

Mika Hyvönen & Sami Jukkala

KAULARANGAN TUTKIMISEN JA PALPOINNIN OPETUSVIDEO

Opinnäytetyö
Fysioterapian koulutusohjelma


Tammikuu 2013



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences	Opinnäytetyön päivämäärä 24.1.2013				
Tekijä(t) Hyvönen Mika ja Jukkala Sami	Koulutusohjelma ja suuntautuminen Fysioterapian koulutusohjelma				
Nimeke Kaularangan tutkimisen ja palpoinnin opetusvideo					
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa video-opetusmateriaalia kaularangan alueen tutkimisesta ja palpoinnista. Opinnäytetyön prosessin aikana syntynyttä mallia on tarkoitus hyödyntää jatkossa tuottamalla lisää fysioterapiaan liittyvää opetusmateriaalia. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön toimeksiantajana on koulutettu hieroja Mika Hyvönen.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään kaularangan tutkimisen ja palpoinnin lisäksi opettamista, oppimisympäristöjä, opetusmateriaaleja ja niiden tuottamista, videokuvaamista ja kuvaamisen suunnittelua. Opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa syntyvän kaularangan tutkimisen ja palpoinnin videon kohderyhmänä ovat manuaalista terapiaa tekevät henkilöt ja etenkin alalle opiskelevat.</p> <p>Tuotettua video-opetusmateriaalia arvioitiin kolmella eri taholla. Tuotettua video materiaalia käytettiin opetuksessa Itä-Karjalan kansanopistolla hierojan ammattitutkintoon tähtäävässä koulutuksessa. Opetuksen aikana opettaja arvioi opiskelijoiden oppimista materiaalin avulla. Opiskelijat arvioivat pienryhmissä itse materiaalia, sen laatua ja käytettävyyttä. Opetustilanteesta erillään videolla esitettävien asioiden totuudenmukaisuutta arvioi OMT- fysioterapeutti.</p> <p>Opinnäytetyö tuloksena saatiin aikaan hyvä, toistettavissa oleva malli opetusmateriaalin tuottamiseen. Materiaalin käytettävyyden testaamisessa saadut tulokset olivat opiskelijaryhmien oppimista arvioiden hyvät ja opiskelijat pitivät materiaalia kokonaisuudessaan hyvänä. Tuotettu materiaali soveltuu siten hyvin video-opetusmateriaaliksi. Materiaalin tuottamisessa on huomioitu erilaiset oppimisympäristöt ja video toimii hyvin verkkomateriaalina.</p>					
Asiasanat (avainsanat) Fysioterapeuttinen tutkiminen, palpoinni, video-opetusmateriaali					
Sivumäärä 30 + 4 liitettä	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Kieli</td> <td style="width: 33%;">URN</td> </tr> <tr> <td>Suomi</td> <td></td> </tr> </table>	Kieli	URN	Suomi	
Kieli	URN				
Suomi					
Huomautus (huomautukset liitteistä)					
Ohjaavan opettajan nimi Sirpa Kammonen	Opinnäytetyön toimeksiantaja Koulutettu hieroja Mika Hyvönen				

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis 24.1.2013	
Author(s) Hyvönen Mika and Jukkala Sami		Degree programme and option Physiotherapy	
Name of the bachelor's thesis Examination and palpation video for cervical spine			
Abstract Purpose of this thesis was to produce video-based teaching material for examination and palpation of the cervical spine. The model created during the thesis process is meant to be utilized in future to produce more physiotherapy related teaching material. This functional thesis is ordered by trained masseuse Mika Hyvönen. The theoretical part of this thesis converses not only on examination and palpation of the neck but also on teaching, learning environments and teaching materials and how to produce the last-mentioned on video. The video created in the thesis dealing with examination and palpation of the neck is aimed for people operating in manual therapy and especially students studying the subject. The video material produced in the thesis was evaluated by three different facets. The video material was used in teaching masseuse students in Itä-Karjalan kansanopisto, a folk high school in East-Karelia. During the learning situations the teacher evaluated the learning of the students. Students evaluated the video in small groups. Evaluation included quality and usability of the video. Separate from the learning situations the correctness of the subjects played on the video was evaluated by an orthopedic manual physiotherapist. As a result of this thesis we created a good, reproducible model for producing teaching materials. Student's learning situation gave us good results of video quality and usability. Student's evaluation of the produced material was good. The final result is that the produced material is suitable for video teaching material. At the production of the material we took into account different kinds of learning environments. The main channel for distribution is internet.			
Subject headings, (keywords) Physiotherapeutic examination, palpation, educational video			
Pages 30 + 4 appendices	Language Finnish	URN	
Remarks, notes on appendices			
Tutor Sirpa Kammonen		Bachelor's thesis assigned by Koulutettu hieroja Mika Hyvönen	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ	2
2.1	Tutkimus toiminnallisessa opinnäytetyössä	2
2.2	Kyselylomakkeen laatimisen teoria	3
3	OPPIMINEN	4
3.1	Oppimistyylit ja ympäristöt	4
3.2	Opettämisen menetelmät	4
4	VIDEOMATERIAALI OPETUSVÄLINEENÄ	5
4.1	Videomateriaalin jakaminen	5
4.2	Videomateriaalin tavoite	6
4.3	Videomateriaalin kohderyhmä	6
4.4	Videomateriaalin käyttöikä ja kesto	6
4.5	Videomateriaalin päälause	7
5	KÄSIKIRJOITUKSEN TEORIA	7
5.1	Ohjelman nimi ja käsikirjoitus	7
5.2	Käsikirjoituksen, tuotannon ja rakenteen arvioiminen	7
5.3	Selostus	8
5.4	Videomateriaalin tekstit ja muu grafiikka	9
6	FYSIOTERAPEUTTINEN TUTKIMINEN	9
6.1	Havainnointi	10
6.2	Palpaatio	10
6.3	Liikkuvuuden mittaaminen ja mittausvälineet	11
6.4	Yleiset kontraindikaatiot	12
6.5	Kaularangan alueen spesifit kontraindikaatiot	13
7	VIDEO-OPETUSMATERIAALIN TUOTTAMISEN KUVAUS	15
7.1	Ideointi	15
7.2	Kohderyhmä	16
7.3	Tuotettavan materiaalin valinta	16
7.4	Käsikirjoittaminen	16
7.5	Käsikirjoituksen arvioiminen	17
7.6	Videon kuvaamisen valmistelu	18

7.7	Videon kuvaaminen	18
7.8	Videon editoiminen ja ääniraita	18
8	VIDEO-MATERIAALIN SISÄLTÖ	19
8.1	Kontraindikaatioiden huomiointi video-opetusmateriaalin luomisessa.....	20
8.2	Tutkittavat ja palpoitavat rakenteet videolla.....	20
9	VIDEON KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI.....	21
9.1	Arviointitapa	21
9.2	Opetustilanteen järjestely.....	21
9.3	Opettajan palaute oppilaiden taitojen muutoksista	22
9.4	Opiskelijoiden oma arvio osaamistason muutoksista	22
9.5	Opiskelijaryhmien arvio video-opetusmateriaalista	23
9.6	OMT- fysioterapeutin arvio	24
10	JOHTOPÄÄTÖKSET	24
11	POHDINTA	26
	LÄHTEET	29
	LIITTEET	
	1 Käsikirjoitus	
	2 Kyselylomake opiskelijoille	
	3 Kyselylomake OMT- fysioterapeutille	
	4 Videointisopimus	

1 JOHDANTO

Niska-hartiaseudun kiputilat ovat hyvin yleinen ongelma. Niistä kärsii kuukausittain 36 % aikuisista. Kroonisista niska-hartiaseudun kiputiloista kärsivistä 40 % joutuu kipujensa vuoksi olemaan poissa töistä. Kyseiset henkilöt käyttävät runsaasti fysioterapiapalveluita. Liikunnan väheneminen ja työn yksipuolinen kuormittavuus ovat avainasemassa vaivojen kehittymisessä. (Heliövaara & Riihimäki 2005.)

Opinnäytetyömme idea, tuottaa videomateriaalia tutkimisesta ja palpaatiosta, lähti havaitsemastamme tarpeesta fysioterapia-opintojemme aikana. Esille on noussut tarve kehittää manuaalisia taitoja. Tähän ongelmaan paneudumme kehittämällä materiaalia, jonka avulla opiskeleminen tehostuisi ja manuaalisten taitojen oppiminen olisi helpompaa. Tarve on noussut esille keskusteluissa muiden opiskelijoiden ja työharjoitteluisiamme tapaamiemme ohjaajiemme kanssa.

Opiskelujen aikana anatomiaa ja palpointia opitellessamme olimme sitä mieltä, että tarjolla olevan kirjallisuuden ja kuvamateriaalin avulla kyseisten aihealueiden opettelu on työlästä ja aikaa vievää. Oma käsityksemme aiheesta on, että kaikki aiheita käsittelevä video materiaali tukee oppimista ja sitä voi myös hyödyntää aina tarvittaessa. Fysioterapia aiheista video-opetusvideomateriaalia on huonosti saatavilla ja sen laatu vaihtelee huomattavasti.

Fysioterapeutin tulee osata ja kyetä hoitamaan asiakastaan turvallisesti ja ammattitaitoisesti. Hänen tulee säännöllisesti päivittää ammatillista osaamistaan, kyetä työskentelemään muuttuvassa työympäristössä ja nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Työmme tarkoituksena on parantaa fysioterapeuttien sekä manuaalista työtä tekevien henkilöiden ammattitaitoa tutkimisen ja palpaation osa-alueilla. Tutkimuskysymys työssämme on, miten tuottaa laadukasta video-opetusmateriaalia.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa mahdollisimman havainnollista videomateriaalia, jota on helppo hyödyntää monipuolisesti sekä opetuksessa että opiskelumateriaalina. Toinen tavoitteemme on luoda toimeksiantajalle malli video-opetusmateriaalin tuottamiseen. Materiaalin tuotannossa otamme huomioon sen käytettävyyden erilaisissa oppimisympäristöissä. Video-opetusmateriaalin tuottamiseen

kerätään tutkittua tietoa ja tuotettavasta video-opetusmateriaalista tehdään käyttäjälähtöinen arviointi. Toimeksiantajan on tarkoitus tuottaa video-opetusmateriaalia myös muista kehon osista. Opinnäytetyön toimeksiantajana on koulutettu hieroja Mika Hyvönen.

2 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus, sekä raportointi. Toiminnallisuudella tarkoitetaan ammatillisen taidon, tiedon ja tutkivan tekemisen otetta. Teoreettisuus tarkoittaa ammatillista tietoa, joka on työmme perusta. Perusta tarkoittaa viitekehystä, jossa on avattu keskeiset käsitteet jotka ovat olennaisia työmme toteutuksen kannalta. Tutkimuksellisuus on toiminnallisessa opinnäytetyössä käyttäjätutkimus, jolla arvoimme työn laadun sisältöä sen eri vaiheissa, sekä sen lopputulosta. Raportointi on ammatillista viestintätaitoa. Raportointi on opinnäytetyömme aikana itsellemme tehtävää arviota työmme etenemisestä ja sen vaiheista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65-69.)

2.1 Tutkimus toiminnallisessa opinnäytetyössä

Tutkimuksella toiminnallisessa opinnäytetyössä perustellaan työn tarkoitus. Syyt työn tekemiselle voivat olla tiedon täsmäntäminen, rajaaminen, kehittäminen, uudistaminen tai luotavan materiaalin puuttuminen. Tutkimuksen avulla tuotetun tiedon perusteella toteutetaan työn toiminnallinen osuus. Tutkimustieto toiminnallisessa opinnäytetyössä on tapauskohtaista, eli tutkimuksessa käytetty tieto on suoraan sovellettavissa ja käytettävissä työn toiminnallisessa osuudessa. Työn tutkimuksellinen osuus kerätään ja analysoidaan käyttäjälähtöisesti tietyn kohderyhmän avulla. Palautteen avulla arvioidaan työn onnistumista ja sen avulla määritellään työn kehittämistarpeet. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56-58.)

Tutkimuksen tarkoitus toiminnallisessa opinnäytetyössä on varmistaa tutkitun tiedon laatu. Tiedon keräämismenetelminä käytetään valmiita tutkimuskäytäntöjä. Tiedonkeruumenetelmiä määrällisessä tutkimuksessa ovat postikyselyt, sähköpostikyselyt, puhelinkeskustelut tai haastattelu. Laadullisen tutkimuksen tiedonkeräämisen keinot ovat kyselylomake tai teemahaastattelu. Menetelmiä voidaan suunnata yksilöille tai ryhmil-

le. Kerättyä aineistoa ei tarvitse analysoida toiminnallisessa opinnäytetyössä yhtä tarkasti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä. Tämä tulee kysymykseen ainoastaan laadullisessa tutkimuksessa. (Vilka & Airaksinen 2003, 56-59.) Vilka ym. (2003, 60) toteavat teoksessaan, että kerätyn tiedon on tarkoitus suunnata opinnäytetyötä oikeaan suuntaan.

2.2 Kyselylomakkeen laatimisen teoria

Vilka ja Airaksinen (2003, 60-61) toteavat, että kyselylomakkeen tarkoitus antaa tietoa selvitetävästä aiheesta. Kysymykset tulee asetella oikein ja niiden tulee mitata selvityksen tavoitteita. Kaikkien kysymysten tulee olla tarpeellisia.

Lomake kannattaa aloittaa helpoilla kysymyksillä ja suunnitellaan vastaajan mukaan (Vilka & Airaksinen 2003, 59). Taustakysymykset kannattaa jättää lomakkeen loppuun. Kysymykset ja aihealueet on hyvä asetella loogiseen järjestykseen. Käytössä oleva vastausaika, vastaajien motivaatio sekä tietotaso aiheesta huomioidaan lomaketta laatiessa. Lomake ei saa olla liian pitkä ja ulkoasu tulee olla selkeä. Tämä helpottaa tulosten analysointia. Vastaajalle ja tiedon tallentajalle on hyödyllistä, että kysymykset etenevät loogisessa järjestyksessä ja kaikkien vastaajien tulisi ymmärtää kysymykset samoin. Kysymykset tulee olla täsmällisiä, yksinkertaisia ja tarkoituksenmukaisia. Lomaketta laatiessa harkitaan annetaanko kysymyksiin valmiit vastausvaihtoehdot vai esitetäänkö kysymys avoimena. Avoimia kysymyksiä kannattaa käyttää silloin, kun tiedetään vastaajajoukon olevan aktiivinen. (KvantiMOTV 2010.)

Vastausohjeet kannattaa mainita mahdollisimman tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Ohje annetaan ennen kysymystä. Lomakkeen kysymysten edetessä samalla kaavalla, kaikkiin kysymyksiin ei tarvitse antaa vastausohjetta. Kysymysten koskiessa samaa aihepiiriä, kannattaa ne esittää kysymyssarjoina, eli kysymyspattereina. Avoimet kysymykset jätetään lomakkeen loppuun. Avointen kysymysten tarkoitus on tarkentaa vastausta. Tietosuoja tulee huomioida siten, ettei vastauksia pystytä väärinkäyttämään, ja niistä ei käy esille vastaajan henkilöllisyys. Lomakkeessa on hyvä mainita miten ja mihin tietoja käytetään. Lomake tulee pilotoida ennen sen lähettämistä vastaajille. (KvantMOTV 2010.)

3 OPPIMINEN

Ihmisessä tapahtuvaa muutosta kutsutaan oppimiseksi. Oppiminen alkaa heti synnytyämme ja opimme meitä ympäröivästä maailmasta. Ihmisissä tapahtuvat muutokset pohjautuvat tiedon lisääntymiseen, jonka kautta koemme oivalluksia ja muokkaamme käyttäytymistämme. Oppiminen on siis jatkuva elinikäinen, osittain tiedostamaton prosessi. Oppimiseen vaikuttaa henkilön oma näkemyksensä siitä, onko hän omasta mielestään vastuussa omasta oppimisestaan. (Kupias 2004, 18; Rauste-Von Wright ym. 50.)

3.1 Oppimistyylit ja ympäristöt

Oppimistyyliä on erilaisia ja ihmiset oppivat aistiensa välityksellä. Aisteihin perustuva oppiminen jaetaan kolmeen luokkaan jotka ovat, auditiivinen, eli kuuloon perustuva, visuaalinen eli näköön perustuva, sekä kinesteettinen eli kokemukseen perustuva oppimistyyli. (Koskinen & Hautaluoma 2009, 11-15.)

Oppimisympäristö käsitettä käytetään useimmiten silloin, kun halutaan korostaa oppijan olevan aktiivinen oppija. Oppimisympäristö määritellään siksi kokonaisuudeksi, jossa oppiminen tapahtuu. (Meisalo ym. 2003, 77.) Oppimisympäristöissä opettajakeskeinen opetus on vähenemässä ja opiskelijakeskeinen opiskelu on ottanut suuremman roolin. Muutos johtuu valtavasta tietotulvasta ja tiedon saatavuuden helpottumisesta. Oppimisympäristöjen rakentaminen ei ole nykyisin pelkästään opettajan tehtävä. Opiskelujen aikana opiskelijat itse rakentavat, hallinnoivat ja muokkaavat omaa oppimisympäristöään. Oppilaitoksen muodostama oppimisympäristö liittyy opiskelijan omaan, henkilökohtaiseen oppimisympäristöön vain yhtenä viitekehyksenä. (Kalliala & Toikkanen 2009, 9-11) Tiedon soveltamisen kannalta on hyvä, että opittava asia kytkeytyy useampaan kuin yhteen oppimisympäristöön ja oppimistapaan (Kupias 2004, 4-13).

3.2 Opettamisen menetelmät

Hellström (2008, 184) toteaa, että oppiminen on yleisesti ympäristötekijöiden sääteilyä, jolla muokataan opiskelijan käyttäytymistä tiettyyn suuntaan. Opettaja voi opettaa

suoraan tai epäsuorasti. Luennointi on suoraa opettamista ja epäsuorassa opettaja neuvooppijat etsimään tietoa itsenäisesti. Opiskelijoiden ja opettajien käsitys koulutuksesta ja oppimisympäristöistä voivat poiketa toisistaan. Opettajan nykyinen tehtävä on saada opiskelija ottamaan itse vastuu omasta oppimisestaan. Tämä tarkoittaa sitä, että tietotulvaa opetetaan hallitsemaan ja käsittelemään. Opiskelijan on todettu usein odottavan opetukselta asioita, joita pystyy hyödyntämään käytännössä.

Kalliala & Toikkanen (2009 11-13) selittävät asiaa opettajan näkökulmasta. Asiantuntijatiedon esittäminen ei enää riitä, sillä tiedonhakumenetelmät ovat muuttuneet viime vuosikymmenien aikana. Opettajasta on tullut oppimisen asiantuntija aiemman alan asiantuntijan sijaan. Opettajalla tulee kuitenkin edelleen olla vahva perustieto opetetavasta asiasta. Opettajan keskeinen työ on nykyisin opiskelijan ohjaaminen, kannustaminen ja seuraaminen, joiden avulla oppija pystyy saavuttamaan parhaan mahdollisen tuloksen omassa tavoitteessaan.

4 VIDEOMATERIAALI OPETUSVÄLINEENÄ

Asiaohjelmaa ei voida rakentaa mielikuvituksen pohjalta. Ohjelmassa käsitellyn sisällön tulee perustua tutkittuun faktaan. Videomateriaalin tuottamisen aikana tekijän tulee kyseenalaistaa työskentelyään. Tekijän tulee osata yhdistää tietoa useasta eri lähteestä ja analysoida tuotettua materiaalia. (Tervo 2003, 193.) Aaltonen (2002, 16) toteaa kirjassaan: ”*Elokuva, video ja multimedia ovat tehokkaita välineitä*”. Videota käytettäessä opiskelija voi hyödyntää omaa oppimistyyliään. Video on hyvä keino jakaa informaatiota. Videomateriaali on monipuolinen opetusväline, joka on helposti muokattavissa erilaisiin opetustilanteisiin ja ympäristöihin.

4.1 Videomateriaalin jakaminen

Videon avulla voidaan tavoittaa tietty kohderyhmä, tai vaihtoehtoisesti suuri määrä ihmisiä samanaikaisesti. Tiedon jakaminen on myös edullista suhteessa materiaalin tuottamiseen. (Aaltonen 2002, 16.) Materiaalia voi jakaa useilla eri tavoilla, fyysisillä tallenteilla ja internetissä. Videota hyödynnettäessä jokainen voi katsoa sitä itsenäisesti itselleen sopivana ajankohtana eikä opiskeleminen ole paikkaan sidottua. (Keski-Sämpi 2007.)

4.2 Videomateriaalin tavoite

Ohjelman päätavoitetta kannattaa pohtia tarkasti ja miettiä millainen lopputulos materiaalin avulla halutaan saavuttaa. Päätavoite voi olla tiedon jakaminen. Tavoite asetetaan ennen prosessin aloittamista. Tavoitteita ei saa asettaa liikaa, sillä kokonaisuus saattaa kärsiä, eikä mitään asetetuista tavoitteista välttämättä saavuteta. (Aaltonen 2002, 17.)

4.3 Videomateriaalin kohderyhmä

Videomateriaalin kohderyhmän koko voi vaihdella. Materiaalia tuotettaessa voidaan ajatella kohderyhmän olevan pienempi joukko ihmisiä. Videomateriaalin voidaan ajatella olevan henkilökohtainen viesti ihmiseltä ihmiselle. Suunnitellessa opetusmateriaalia pitää miettiä sen asemaa opetuksessa ja sen sisällössä. Sisältöön vaikuttaa myös se, katsotaanko ohjelmaa yhdessä, vai yksin ja kuinka paljon katsojia ohjelmalle tulee. (Aaltonen 2002, 18.)

4.4 Videomateriaalin käyttöikä ja kesto

Suunnitteluvaiheessa on otettava huomioon materiaalille suunniteltu käyttöikä. Videomateriaalia tuotettaessa käyttöikä tulee huomioida erityisesti silloin, jos sen oletetaan olevan pitkä. Kasvojen näkymistä materiaalissa tulee välttää, koska henkilön status voi muuttua ajan kuluessa. Puheeseen ja kuvaan ei kannata liittää aikaan liittyviä ilmaisuja, taustoja tai kuvia. (Aaltonen 2002, 19.)

Ajan kuluessa ne saavat videon näyttämään vanhalta ja katsoja saa helposti vaikutelman siitä, että ohjelman sisältö olisi vanhaa ja sen tieto vanhentunutta. Materiaalin kesto määräytyy sisällön ja käyttötarkoituksen mukaan. Usein materiaalia pitää rajata. Videomateriaalissa on keskityttävä olennaiseen ja varmistettava opetettavan asian ymmärtäminen. Ohjelman tavoite on aiheen keskeisen sisällön opettaminen, jota kutsutaan myös materiaalin sanomaksi. (Aaltonen 2002, 20, 37.)

4.5 Videomateriaalin päälause

Päälauseen määritelmä Ywe Jaladerin mukaan: ”Päälause on se, mitä toivomme katsojan ajattelevan ohjelman nähtyään. Päälauseella rajataan ohjelman sisältöä ja sen avulla pyritään tiivistämään koko ohjelman sanoma yhteen lauseeseen. (Aaltonen 2002, 38.). Päälause opetusvideossa voi olla esimerkiksi: ”*Docendo discimus*”, joka tarkoittaa, ”*opettamalla opimme*”, tai ”*Ingenium munus, discere gaudium*” joka suomeksi käännettynä tarkoittaa ”*Nerous on lahja, oppiminen ilo.*”

5 KÄSIKIRJOITUKSEN TEORIA

Ohjelman käsikirjoituksen tekeminen aloitetaan ideoinnilla ja kokoomavaiheella. Tähän työvaiheeseen tulee käyttää aikaa ja nähdä vaivaa (Sundstedt 2009, 11). Työn aloittamiseen pitää aina olla jokin perusteltu syy. Syy voi olla materiaalin puuttuminen, tai jo olemassa olevan materiaalin parantaminen (Aaltonen 2002, 16). Ohjelman tekeminen aloitetaan ideoinnilla, joka on näkemys tuotettavasta materiaalista. Koko prosessi pohjautuu ideointivaiheeseen. (Laitinen ym. 2001.) Ennen materiaalin valmistamisen aloittamista, kannattaa varmistaa onko muuta vastaavaa materiaalia jo tarjolla (Aaltonen 2002, 16-17).

5.1 Ohjelman nimi ja käsikirjoitus

Ohjelman lopullista nimeä kannattaa miettiä tarkkaan, koska se on osa ohjelmaa. Nimen avulla avataan ohjelman sisältöä katsojalle ja se herättää katsojassa odotuksia. Käsikirjoituksen luomiseen on monta mahdollisuutta. Lopputuloksen tulee olla selkeä ja lukijan pitää ymmärtää mitä kirjoittaja ajattelee. Käsikirjoitus on työväline, jota voidaan muokata prosessin etenemisen aikana. (Aaltonen 2002, 126.)

5.2 Käsikirjoituksen, tuotannon ja rakenteen arvioiminen

Ennen ulkopuolista arvioita, arvioidaan käsikirjoituksen sisältö itse. Käsikirjoituksen sisältöä tarkastellessa kiinnitetään huomiota todenmukaisuuteen, sekä onko selostus painotettu ja tavoitteet asetettu oikein. Käsikirjoituksen kannattaa arvioida ulkopuolisella henkilöllä tai kohderyhmällä, koska kirjoittaja saattaa sokeutua omalle tekstil-

leen. Palautteen perusteella tehdään tarvittavia muokkauksia käsikirjoituksen sisältöön. Muokattaessa käsikirjoituksen sisältöä tulee muistaa, että yhden lauseen muuttaminen saattaa vaikuttaa useisiin käsikirjoituksien kohtiin. Valmis käsikirjoitus arvioidaan kolmesta näkökulmasta jotka ovat rakenne, sisältö ja tuotanto. Kirjoittamisprosessin analysoinnin aikana koko teksti on saattanut muuttua toiseksi. Käsikirjoitus on toteutuvan ohjelman suunnitelma. Sen pohjalta voidaan arvioida myös ohjelman tuotantoa. Järkevä tapa on tehdä käsikirjoitus ja sen perusteella laskea budjetti ohjelmalle. Ohjelman keston voi päätellä sen käsikirjoituksesta. Käsikirjoituksesta voidaan määrittellä kuvattavan materiaalin sisältö. (Aaltonen 2002, 133-137.)

Käsikirjoituksen rakennetta arvioidessa kiinnitetään huomiota kohtausten pituuteen, kohtausten tarkoitukseen ja niiden väliseen yhteyteen. Arviossa tarkastellaan siirtymiä kohtauksesta toiseen, ohjelman sisältöä ja rytmitystä, kokonaisuutta, ohjelman etenemistä ja mahdollista loppuhuipennusta. (Aaltonen 2002, 133.)

5.3 Selostus

Selostuksen käsikirjoitusta luodessa kannattaa tekstiä tuottaa paljon, jonka jälkeen siitä tulisi karsia pois ylimääräinen ja tarpeeton. Kun tekstiä karsitaan, tulee huomioida, ettei tekstistä tule liian suoraa ja sitä lukea ääneen sen sujuvuuden varmistamiseksi. Selostuksen on tarkoitus selventää ja laajentaa äänen ja kuvan välittämää informaatiota. Selostuksen tulee olla lyhyt, tehokas, selkeä ja yksinkertainen. Selostuksen tarkoituksena on kertoa, mistä materiaalissa on kyse ja se sitoo kokonaisuuden yhteen. Kysymykset, mitä, missä, milloin, miten, miksi ja kuka, antavat hyvän pohjan käsikirjoituksen luomiseen. Selostuksen pitää perustua faktoihin. Silloin, kun kuva ei vastaa kysymykseen, on selostuksen tehtävänä kertoa olennainen. Ihminen ei kykene muistamaan kuin noin kahdeksantoista sanan mittaisia lauseita, joka on pikamuistin kapasiteetti. Käytössä pitäisi olla mahdollisimman paljon aktiivilauseita, eli verbejä. Lukuja tulisi olla mahdollisimman vähän ja sanojen olla tuttuja sekä lyhyitä. Vieraitten ja hankalien sanojen käyttöä tulisi välttää ja termistön tulisi olla tuttua. Kielen tulisi olla elävää. (Aaltonen 2002, 122-124.)

Selostuksella voidaan myös tuoda kuvaan mukaan tunnelmaa, mikäli sitä ei ohjelman sisällössä ole. Materiaalin tuottaja valitsee sopivan selostajan. Selostuksen puhetapansa voi olla neutraali, vakuuttava, eläytyvä. Tuottaja voi itse puhua selostuksen vide-

oon. Itse puhumalla sisältöä saadaan persoonalliseksi ja siihen saadaan ns. oman käden leima. Kannattaa muistaa, ettei selostusta aina edes tarvita. Hiljaisuus ja äänitehosteiden käyttö tulee myös kysymykseen sisältöä luodessa. Selostus kannattaa sijoittaa hyvään kohtaan, eikä sen tarvitse kertoa sitä, mikä kuvassa on jo nähtävissä. Selostus voi jatkua, vaikka itse kuva ei enää näy ja kuva voi alkaa ilman selostusta. Kuvan tarkoitus on täydentää tekstissä esille tulevaa informaatiota. Selostuksen tyyli valitaan ohjelman sisällön mukaan. Kieli tulisi olla suoraa puhekieltä, mikäli ohjelman sisältö sen sallii. (Aaltonen 2002, 122-124.)

5.4 Videomateriaalin tekstit ja muu grafiikka

Ohjelman sisältöön voidaan liittää erilaisia tekstejä. Tyypillisesti videomateriaalissa on alkutekstit, ohjelman nimi, lopputekstit ja tekijöiden nimet. Välitekstejä voidaan käyttää jäsentelemään kokonaisuutta. Kuvaan voidaan myös lisätä avainsanoja ja termejä, jotka ovat sisällön kannalta merkittäviä. Havainnollistavaa ja sisältöä avaavaa still- kuvaa voidaan myös käyttää videomateriaalissa. Ohjelmaan tulevat tekstit kannattaa sijoittaa jo käsikirjoitukseen, jotta ne muistetaan liittää materiaaliin valmistusvaiheessa. Tekstien tyyli, väri ja sijoitus kuvaan ovat tärkeitä asioita. (Aaltonen 2002, 125.)

6 FYSIOTERAPEUTTINEN TUTKIMINEN

Fysioterapeuttinen tutkiminen edellyttää asiakkaan kokonaisvaltaista ja systemaattista tutkimista. Tutkimuksessa tulee huomioida asiakkaan sairaushistoria, havainnointi, liiketestit, erikoistestit, refleksit ja ihotunto, nivelten liikkeet, manuaalinen tutkiminen (palpaatio) sekä diagnostiikka. Pehdyttäessä tutkittavan sairaushistoriaan, edellyttää se hyvää kommunikaatiota hoitajan ja asiakkaan välillä. Asiakkaan historiaan tutustuttaessa on otettava huomioon aikaisemmat dokumentoinnit, muut hoitoketjussa mukana olevat henkilöt, eli hänen elämänpiirinsä huomioidaan kokonaisuutena. Asiakkaan kanssa käytetyn kielen tulee olla ymmärrettävää. Häntä pitää kuunnella, olla empaattinen, ymmärtäväinen ja välittävä. Joissain tapauksissa oikeisiin johtopäätöksiin päästään jo pelkästään kuuntelemalla asiakasta. Haastattelussa on tärkeää osata kiinnittää huomiota mahdollisiin kontraindikaatioihin. Oikean johtopäätöksen varmentaminen

vaatii tutkimuksen suorittajalta anatomista ja fysiologista tietämystä, potilashistoriaan tutustumista ja hyvää havainnointikykyä. (Magee 2008, 1-3.)

6.1 Havainnointi

Fysioterapeuttisessa tutkimuksessa havainnoinnin tarkoitus on kerätä informaatiota asiakkaalla näkyvistä virheasunnoista, liikehäiriöistä ja linjauksen ongelmista. Silmämääräinen havainnointi tehdään asiakkaan ollessa mahdollisimman vähäpukeisena, jonka syy on hyvä perustella asiakkaalle. Ryhdin tutkiminen havainnoinnin yhteydessä kuuluu tutkimisen perusteisiin ja sitä tarkastellaan jokaisen asiakaskontaktin yhteydessä. Ryhtiä tarkastellaan kaikista suunnista asiakkaan ollessa seisoma-asennossa. Liikehavainnointi on myös yksi tutkimisen peruselementeistä, jossa huomiota kiinnitetään asiakkaan tapaan liikkua, nivelten asentoon liikkeen aikana, myötäliikkeisiin ja mahdollisten kiputilojen aiheuttamiin kompensatioliikkeisiin. Havainnointi aloitetaan heti ensikontaktissa, jolloin asiakkaan liikkuminen on normaalia. Asiakas saattaa liikkua poikkeavalla tavalla tutkimustilanteessa. (Magee 2008, 14)

Tarkennettuna havainnoinnin aikana tarkastellaan poikkeamia ryhdissä. Ovatko luiset ja pehmytkudosrakenteet normaalit ja symmetriset kohon molemmiin puolin. Raajoista tarkastellaan symmetria ja virheasennot. Ihosta havainnoidaan rakenneta, väriä, turvotusta ja onko asiakkaalla akuuttiin traumaan liittyviä tuoreita arpia. Nivelistä havainnoidaan liikkeen aikana tulevia epänormaaleita ääniä. Tutkimuksessa on tärkeää ottaa huomioon asiakkaan asenne tutkimusta suorittavaa henkilöä kohtaan, koska sillä on suuri vaikutus asiakkaan toimintaan tutkimustilanteessa. (Magee 2008, 14, 15)

6.2 Palpaatio

Palpaatio määritellään vaihtelevalla voimalla toteutetuiksi tekniikoiksi kehon eri pinoilla. Manuaalinen palpaatio on yksi tutkimisen työkaluista, joka vaatii paljon keskittynyttä harjoittelua. Oikeaoppinen hoitomenetelmien valinta riippuu hyvin paljon siitä, kuinka hyvin terapeutti osaa paikallistaa, tutkia ja päätellä hoitoalueen problematiikkaa. (Bergmann & Peterson 2011, 50). Palpaation avulla tutkitaan ja paikallistetaan fysioterapiaprosessissa tärkeitä rakenteita. Tekniikoiden avulla tutkitaan rakenteiden arkuutta, muotoja, kokoa, rakennetta ja asentoa. Palpaatiossa määriteltäviä alueita ovat luiset rakenteet, lihakset, ligamentit, verisuonet ja mahdollisesti hermokudos. Palpaatio

tio toimii myös kommunikointivälineenä tutkijan ja potilaan välillä. Sen avulla potilas saadaan ymmärtämään kipujensa syytä, koska palpaation avulla kyetään provosoimaan ja paikallistamaan kipukohtia ja ymmärtämään oireitten aiheuttajaa paremmin. (Bergmann & Peterson 2011, 60). Palpaatiotekniikat vaihtelevat sen mukaan, mitä tutkitaan. Menetelmä valitaan sen perusteella, onko kyseessä luisen rakenteen palpaatio, kudoksen elastisuus, lämpötila, lihasrunгон palpaatio tai jokin muu rakenne.

Ohjaavia rakenteita hyödynnetään palpaatiossa silloin kun on vaikeaa tai mahdotonta löytää rakennetta varmuudella. Ohjaavana rakenteena voi toimia jänne, luu tai lihaksen reuna. Yhdyslinjoja hyödynnetään rakenteen paikallistamiseen. Palpaatio aloitetaankin tavallisesti varmojen maamerkkien avulla. Tutkimisen onnistumisen kannalta tärkeää on palpaatiotekniikan valinta, tieto siitä, millainen rakenne on odotettavissa ja se miten rakenteet pystytään erottamaan toisistaan. Jotta palpaatio voidaan suorittaa riittävän varmasti, tulee tutkimusta suorittavalla henkilöllä olla käsitys tutkittavalla alueella olevista rakenteista, niiden sijainnista ja muodosta. (Reichert 2007, 4.) Palpoitu rakenne voidaan varmentaa käyttämällä apuna anatomista ja kinesiologista tietämystä, esimerkiksi liikuttamalla rakennetta, tai tutkittavaa pyydetään jännittämään lihasta aktiivisesti. (Reichert 2007, 4, 5.) Palpaatio jaetaan usein staattiseen ja liikkeellä toteutettuun tutkimiseen.

6.3 Liikkuvuuden mittaaminen ja mittausvälineet

Nivelten liikkuvuuden mittaaminen on erittäin tärkeä elementti arvioitaessa kehon toimintoja. Toistettavuus ja luotettavuus ovat mittaamisen peruselementit. Normaalisti poikkeavat lukemat sekä puolierot kehon osien välillä kertovat mittaajalle tärkeää tietoa mahdollisista ongelmakohdista. Mittaaminen on tärkeä elementti seurattaessa hoitojen vaikuttavuutta ja etenemistä. Mitattaessa selkärangan liikkuvuutta saattaa mitattava liikelaaajuus olla normaali, vaikka alueella voi olla segmentaalisesti hypomobiileja osia. Siinä tapauksessa hypomobiilin nivelen ylä- tai alapuolella segmentti on hypermobiili. (Bergmann & Peterson 2011, 56.) Asiakasta pyydetään kertomaan mahdollisista kivuista liikkeiden aikana. Hoitoa kohdennetaan asiakkaan tuntemusten perusteella. (Donelson ym. 1997, 115.)

Mittauksessa hyödynnetään silmämääräistä havainnointia ja erilaisia mittausvälineitä, joita ovat esimerkiksi goniometri, inklinometri ja pudotuskulmamittari. Selkärangan

liikkuvuuden mittaamisessa tavallisesti käytetään apuna inklinometriä. Klausen (1986) tutki inklinometrillä toteutettuja mittauksia eri mittaajien kesken. Tutkittavien toistassa liikkuvuusmittauksia, todettiin inklinometrin olevan luotettava mittausväline. Mittarin avulla voidaan mitata kaikki selkärangassa esiintyvät liikkeet. Joissain mittauksissa tarvitaan kahta inklinometriä tulosten varmentamiseksi. Inklinometrillä saadaan mitattua alueellinen liikkuvuus, ei segmentaalista liikkuvuutta. Segmentaalinen liikkuvuus varmennetaan tarkalla ja huolellisella palpaatiolla. Liikkuvuutta mitattaessa tulee huomioida erot yksilöiden välillä. Tuloksessa tulee myös huomioida mitattavan ikä, sukupuoli ja muuta mahdolliset tulokseen vaikuttavat seikat. Siksi on ehdottoman tärkeää suorittaa mittaus kummaltakin puolelta kehoa, jotta mahdollinen mittaero tulee esille. (Bergmann & Peterson 2011, 60).

6.4 Yleiset kontraindikaatiot

Kontraindikaatioilla tarkoitetaan syytä tai oiretta, joka estää tai rajoittaa suunniteltua tutkimus- tai hoitotoimenpidettä. Yleiset kontraindikaatiot ovat tai voivat olla oireita tai merkkejä jostain vaarallisesta sairaudesta tai vaivasta joka voi esiintyä millä tahansa kehon alueella. Yleiset kontraindikaatiot ovat tärkeitä hallita, koska niitä saattaa esiintyä kenellä tahansa. Yleiset kontraindikaatiot voivat olla hoidon esteenä ja niiden huomioimatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia komplikaatioita asiakkaalle. Tutkimusta suorittavalla henkilöllä on suuri vastuu asiakkaan hyvinvoinnista, sekä hänen tulee huomioida asiakshistorian, haastattelun ja tutkimisen perusteella seuraavat kontraindikaatiot. Periaatteena on, jos ei ole varmuutta oireiden aiheuttajasta ohjataan asiakas jatkotutkimuksiin, jotta vakavilta seurauksilta vältyttäisiin. (Magee 2008, 2-3.) Taulukossa 1 (s. 12, 13) on mainittu yleiset kontraindikaatiot ja niiden aiheuttamat mahdolliset oireet.

TAULUKKO 1. Yleiset kontraindikaatiot (Magee 2008, 3.)

Sairaus	Oireet
Syöpä	Jatkuva kipu varsinkin öisin, jatkuva kipu jossain kehon osassa, äkillinen painon putoaminen, ruokahaluttomuus, erikoiset kyymyt kudoksissa, voimakas väsymys.

Verenkiertoelimistön ongelmat	Hengästyneisyys ilman syytä, huimaus, kipu tai puristava tunne rinnassa, sykkivä kipu jossain kehon osassa, voimakas ja/tai jatkuva kipu alaraajaan (pohkeeseen) tai käteen, värikkäät tai kivuliaat jalat, turvotus ilman traumaa.
Sisäelinperäiset ongelmat	Jatkuva voimakas vatsakipu, ruoansulatusongelmat, pahoinvointi ja oksentelu, suolen tai virtsaamisen ongelmat,
Neurologiset ongelmat	Muutokset kuulossa, voimakkaat päänsäryt ilman traumaa tai historiaa, nielemisen tai puhumisen ongelmat, näköhäiriöt(sumuisuus, näköpuutokset), tasapaino- koordinaatio-ongelmat, tajuttomuuskohtaukset, äkillinen heikkous, ratsupaikkaparestesia.
Muut mahdolliset kontraindikaatiot	Kuume ja yöhikoilu, äkilliset muutokset tunne-elämässä, turvotus tai punoitus nivelten alueella ilman syytä, raskaus, epänormaalit tuntemukset tai oireet ilman selittävää syytä, oireet vain toisella puolella kehoa, hermojuurioireet, usean hermojuuren samanaikaiset pinnetilat, epänormaalit tunto-oireet jotka eivät noudata dermatomien tai perifeeristen hermojen oirealuetta, ylemmän motoneuronin alueen oireet, huimaus, autonomisen hermoston ongelmat, etenevä heikkouden tunne, etenevät kävelyn ongelmat, usean nivelen samanaikainen tulehdus, stressi ja masennus, verenkierto- tai ihomuutokset.

6.5 Kaularangan alueen spesifit kontraindikaatiot

Fysioterapeuttisessa tutkimuksessa tulee selvittää mahdolliset kaularangan hoitoa rajoittavat tai hoidon estävät kontraindikaatiot ennen varsinaisen hoidon aloittamista. Kontraindikaatiot tulee ottaa huomioon jo asiakasta haastatellessa. (Magee. 2008, 130) Taulukossa 2 on mainittu kaularangan kontraindikaatiot. Taulukossa 2 (s. 14) on mainittuna kaularangan kontraindikaatioiden lisäksi mahdollinen seuraus hoitotoimenpiteessä ja tutkimusmenetelmä kontraindikaation havaitsemiseen.

TALUKKO 2. Kaularangan kontraindikaatiot (Bergmann & Peterson 2011, 93)

Kontraindikaatio	Mahdollinen hoidollinen seuraus	Havaitsemismenetelmä
Arterioskleroosi niskan alueella suurissa verisuonissa	Verisuonen repeämä	Palpaatio, auskultaatio, röntgentutkimus, havainnointi, ultraäänitutkimus
Basilaarisen valtimon tukkeuma	Wallenbergin syndrooma, aivojen takaosan halvaus	Histologia, ultraääni, magneettikuvaus
Aneurysma	Repeämä, pullistuma	Epäsäännöllinen pulssi, vatsan palpaatio, auskultaatio, röntgentutkimus
Kasvaimet	Selkäytimen vammat, patologinen murtuma, taudin leviäminen	Palpaatio, röntgentutkimus, laboratoriotutkimukset, magneettikuvaus, tietokonetomografia.
Murtumat kaularangan alueella	Lisääntyvä instabiliateetti, halvaus, viivästynyt tervehtyminen.	Röntgentutkimus, magneettikuvaus
Vakavat venähdykset	lisääntynyt instabiliateetti	Liikepalpaatio
Nivelrikko	Lisääntyvä kipu, neurologiset oireet	Röntgentutkimus
Uncoartroosi	Valtimovammat	Röntgentutkimus
Verenvuototauti	Valtimopullistuma tai repeämä	Potilashistoria, pulssi, mustelmat
Osteoporoosi	murtumat	Potilashistoria, röntgentutkimus, luuntiheysmittaus.
Diabetes	kivuntuntemisen heikkous	Laboratoriotutkimukset, alaraajatutkimus, ihan tutkiminen, syke
Alzheimerin tauti	kivuntuntemisen heikkous	ohjaus lääkärille konsultaatioon

7 VIDEO-OPETUSMATERIAALIN TUOTTAMISEN KUVAUS

Video-opetusmateriaalin tuottamisen työvaiheiden läpikäyminen teoretiedon avulla oli selkeää ja johdonmukaista. Video-opetusmateriaalia tuottaessa prosessi eteni loogisesti. Video-opetusmateriaalin käsikirjoitus arvioitettiin erikseen ammattilaisilla prosessin aikana.

7.1 Ideointi

Materiaalin tuottamisen prosessi aloitettiin ideoinnilla. Mietimme eri vaihtoehtoja opinnäytetyömme aiheeksi ja päädyimme tuottamaan opetusmateriaalia opiskelijoille sekä jo alalla työskenteleville henkilöille. Pohdimme mistä päin vartaloa aloittaa materiaalin tuottaminen ja looginen tapa on lähteä liikkeelle kehon ylä- tai alaosasta. Kokemuksemme perusteella ylävartaloa hoidetaan fysioterapiassa enemmän kuin alavartaloa.

Ennen opinnäytetyön aloittamista haimme jo olemassa olevaa tietoa aiheesta. Haimme internetin kautta tietoa hakusanoilla: Kaularanka + tutkiminen, kaularanka + palpoin-ti, kaularanka + tutkiminen, kaularanka + video. Hakusanat toistimme myös englannin kielellä. Haku tehtiin myös Theseuksesta, josta löysimme kaularankaa käsitteleviä opinnäytetöitä. Työt käsittelivät kaularangan alueen provokaatiotestejä, testien luotettavuutta, ja kipujen vaikutusta kaularangan alueen kontrolliin.

Aiemmin tuotettu videomateriaali kaularangan alueelta on hyvin yleisellä tasolla, sitä ei ole kohdennettu tietylle kohderyhmälle. Palpaatiota käsittelevää materiaalia on olemassa, mutta se on laadultaan huonoa. Materiaaleissa palpaatio tehdään hyvin yleisellä tasolla ja kuvan laatu on huonoa tai kuvattu huonosta kuvakulmasta. Lähes kaikki kaularankaa käsittelevä materiaali liittyy provokaatiotesteihin tai testaamiseen yleisesti. Videomateriaalin tuottamiseen liittyvistä opinnäytetöistä tutustuimme Mietola & Willgrénin (2011) tuotokseen ”Nenämahaletkun laitto DVD”. Tässä opinnäytetyössä tuotettua materiaalia ei testattu käytännön opetustyössä.

Internetin kautta kirjallista materiaalia kaularangan alueen ongelmista on olemassa englannin kielellä. Tutustuimme materiaaliin laajalti ideointivaiheessa ja suuri osa

siitä käsitteli tutkijan luotettavuutta tutkimisessa ja palpaatiossa, eikä itse tutkimista ja palpaatiota.

7.2 Kohderyhmä

Opinnäytetyössämme tuotettavan video-opetusmateriaalin ensisijaiseksi kohderyhmäksi valitsimme manuaalisia terapiataitoja opiskelevat henkilöt. Videomateriaalin suunnittelun lähtökohtana pidimme sitä, että sen kohderyhmällä katsotaan olevan jo tietoa opetusvideolla käsiteltävästä alueesta. Videomme on tarkoitettu soveltua myös manuaalista terapiaa tekeville henkilöille, jotka kokevat tarvitsevansa kertausta tai lisäoppia kaularangan tutkimisesta ja palpoinnista. Materiaalia on tarkoitettu hyödyntää esimerkiksi fysioterapia- ja hieroja-opinnoissa. Kohderyhmän tulisi suorittaa opetusvideon avulla käytännön harjoittelua pareittain tai pienryhmissä. Videon avulla voidaan täydentää tai syventää kaularangan tutkimiseen ja rakenteiden palpaatioon liittyviä vaiheita ja menetelmiä.

7.3 Tuotettavan materiaalin valinta

Päädyimme tuottamaan opinnäytetyössämme juuri video-opetusmateriaalia, koska kirjallista materiaalia kaularangan tutkimisesta ja hoitamisesta on jo olemassa paljon. Aiheesta on myös videomateriaalia, mutta tekemiemme hakujen perusteella materiaalin taso ja laatu vaihtelee huomattavasti ja varsinaista palpointia käsittelevää materiaalia ei juuri ole olemassa. Suurin osa olemassa olevasta materiaalista käsittelee erilaisia testausmenetelmiä ja lähes kaikki materiaali on englanninkielistä. Koemme, että ennen tarkentavia testejä tulee tehdä perusteellinen tutkiminen, mittaaminen ja palpaatio. Lopputuloksena päädyimme tuottamaan videomateriaalia, joka käsittelee palpointia sekä perustutkimista.

7.4 Käsikirjoittaminen

Käsikirjoituksen luominen aloitettiin tutustumalla käsikirjoittamisen teoriaan. Myös käsikirjoittaminen aloitettiin ideointivaiheella ja käsikirjoittamisen ideointivaiheessa pohdimme tulevan materiaalin sisältöä. Kertasimme ja syvensimme omaa anatomian osaamistamme lukemalla anatomiaa, tutkimista ja palpaatiota käsitteleviä teoksia.

Käsikirjoittamisen suunnitteluvaiheessa mietimme videomateriaalin esitystapaa, millä tavalla asia opetetaan, missä järjestyksessä materiaali olisiärkevin kuvata, mitä kuvataan ja miten selostus toteutetaan. Toteutimme käsikirjoituksen niin, että työhön tuleva selostus täydentää kuvaa ja antaa materiaaliin lisää sisältöä. Käsikirjoituksessa on huomioitu tekstin ulkoasu niin, että se on kaikissa samankaltaista asiaa käsittelevissä otoksissa samantyylinen, eli se sitoo työn kokonaisuutta yhteen. Tätä kutsutaan käsikirjoittamisessa päälauseen käytöksi. Pyrimme tuomaan esille vain välttämättömän tiedon ja pitämään selostuksen mahdollisimman lyhyenä.

Hyvän käsikirjoituksen ominaisuuksiin kuuluu aktiivilauseiden käyttö, joten käytimme mahdollisimman paljon verbejä selostuksessa. Termistöksi selostukseen valittiin suomenkieli, koska käytännön työssä termistö puhutaan asiakkaalle useimmiten kotimaisella kielellä. Jokaisen videon alkutekstissä termistö on latinaksi, joten molemmat kielet kuitenkin ovat käytössä. Lopullista tuotetta on tarkoitus jakaa myös yksittäisinä videoina ja tämä asia oli huomioitava myös käsikirjoituksessa. Tästä syystä käsikirjoitukseen ei kirjoitettu välilauseita, avainsanoja eikä termejä jotka videon osia jaettaessa jäisivät pois kokonaisuudesta. Ohjelman nimeksi tuli Kaularangan tutkimisen ja palpoinnin opetusvideo, koska se kuvaa parhaiten materiaalimme sisältöä, eikä rajaa kohderyhmää esimerkiksi ainoastaan fysioterapeutteihin.

7.5 Käsikirjoituksen arvioiminen

Saatuamme käsikirjoituksen valmiiksi lähetimme sen arvioitavaksi Itä-Karjalan kansanopiston opettaja Timo Rouhiaiselle ja OMT - fysioterapiaopettajalle. He molemmat arvioivat myös työmme lopullista tuotosta.

Käsikirjoitusvaiheen palautteessa oli mainittuina, ettei käytettävää mittaria ole mainittu. Rotaation mittaamista mittarilla toivottiin myös istuma-asennossa. Käsikirjoitukseen toivottiin myös karkeaa kaularangan ylä- ja alaosan liikkuvuuden mittaamista. Palautteen perusteella teimme muutoksia työhömmme. Rotaation mittaamista makuulla emme voi tehdä inklinometrillä istuma-asennossa. Alkuasennolla on merkitystä mittaukselle ja mittaustulos saattaa muuttua alkuasennon vaihtuessa istuma-asennosta makuulle. Fysioterapiaprosessissa tämä tulee huomioida mittaamalla rotaatio jatkossa samassa alku-asennossa. Palautteessa eroteltu ala- ja yläkaularangan karkeaa liikemitt-

taamista emme kokeneet tarpeelliseksi, koska materiaalissa on tarkoitus käydä läpi segmentaalinen liikkuvuus koko kaularangan osalta.

7.6 Videon kuvaamisen valmistelu

Videon kuvaamista käsittelevää teoriaa hyödynsimme valmistellessamme kuvauspaikkaa. Video kuvattiin lähes kokonaan työn toimeksiantajan, Mika Hyvösen toimipaikassa. Tila valmisteltiin sellaiseksi, että taustalla ei olisi mitään ylimääräistä tavaraa. Kuvauspaikka lavastettiin tilaan, jossa on vaalea seinä ja johon on toteutettavissa hyvä valaistus. Tilan perusvalaistus on toteutettu loisteputkin, joita hyödynsimme yhdessä lisävalaistuksen kanssa. Valaistus onnistui hyvin eikä lopputulokseen syntynyt häiritseviä varjoja. Vuorasimme tilaa myös pehmeällä materiaalilla, koska siellä kaiui. Lopputuloksen kannalta kaiun huomioiminen oli turhaa työtä, sillä ääniraita tehtiin kokonaisuudessaan editointivaiheessa. Videomateriaalin kuvaamisessa käytetty kamera on Canon XL-1s. Kaikessa kuvaamisessa on käytetty jalustaa kameran huojumisen poistamiseksi.

7.7 Videon kuvaaminen

Videon kuvaaminen aloitettiin kuvaamalla otoksia siinä järjestyksessä, missä ne olivat kirjoitettu käsikirjoitukseen. Videolla mallina toimivat työn toteuttajat ja yksi ulkopuolinen henkilö. Luiset rakenteet osio kuvattiin lisäksi saman käsikirjoituksen mukaan käyttäen luurankomallia. Käytännössä kuvaus toteutettiin puhumalla käsikirjoituksen teksti nauhalle, joka toistettiin kuvaustilanteessa ja videolla tutkiva henkilö toimi nauhalta tulevan ohjeen mukaan. Jokainen osio puhuttiin nauhalle erikseen. Kuvamateriaalia tuli yhteensä noin tunti.

7.8 Videon editoiminen ja ääniraita

Käsikirjoituksessa olleen materiaalin ollessa kokonaisuudessaan kuvattuna aloitettiin sen editoimisvaihe. Videota editoidessa ja ääniraitaa tehdessä joutui materiaalia jälki käsittelemään paljon. Videolla näkyy selvästi pienimmätkin liikkeet, jotka tuntuvat helposti vievän huomion itse asiasta. Videon editoimisen aikana oppi edelleen paljon kuvaamisesta ja käsikirjoittamisesta. Videota editoidessa on mahdollista vaikuttaa

moneen asiaan. Kuitenkin editoidessa tuli selväksi, että mitä parempaa on alkuperäinen kuvamateriaali, sitä helpompi työ on lopullisen videon tekemisessä.

Videon editoinnin aikana on videomateriaalin valaistusta korjattu kauttaaltaan. Suurinta osaa videoista on edelleen rajattu editointivaiheessa kuvan selkeyttämiseksi. Videota tuotettiin toimivaksi osissa, joten kokonaisuutta katsottaessa tulee videon selostuksessa toistoa. Tämä on kuitenkin perusteltua siksi, että videon on toimittava osissa. Alkuperäinen ajatus kuvata rankamallista ja ihmisestä samanlaiset videot ja näyttää ne peräjälkeen muuttui editoidessa. Valmiissa videossa, koottiin näistä kahdesta videosta yksi, toimiva kokonaisuus. Siirtymä rankamallista ihmiseen ja takaisin tehdään ristikuvaa apuna käyttäen. Aikaan saatu mielikuva siitä, että rankamalli todellakin kuvaa itse mallia on mielestämme hyvä.

Videolla käytettävät efektit on valittu sillä perusteella, että ne eivät korostu lopullisessa työssä. Käytettävä väri videolla esiintyvissä teksteissä on valittu valkoiseksi ja tausta on koko videon ajan musta. Fontti videolla on suuri ja selkeä. Lähes kaikki siirtymät videolla tehdään häivyttämällä kuva mustaan. Tämän tarkoitus on luoda videolle selkeä ja ammattimainen perusilme. Videon ääniraitana toimii selostus. Ääniraitaa tehdessä oli tarkoitus tuottaa selkeää ja rauhallista puhetta. Videon ääniraidan ja kuvaraidan yhteensovittamisen vuoksi on kuvaraidan nopeutta muutettu. Kuvaraitaa on useimmiten hidastettu ääniraidan vaatimusten vuoksi, joka luo lisäksi itse kuvalle rauhallisemman ilmeen. Editoinnin jälkeen videomateriaalista oli jäljellä n. 20 minuuttia. Videomateriaali ladattiin useisiin internetin videopalveluihin mm. youtubeen. Videomateriaalista tehtiin myös muutamia kappaleita dvd-levyjä, jos tulee tarvetta fyysiselle tallenteelle.

8 VIDEO-MATERIAALIN SISÄLTÖ

Valmis videomateriaali etenee kaularangan silmämääräisestä havainnoinnista, mitaamiseen ja palpointiin. Palpoinnissa tulee ensin kaularangan luisten rakenteiden palpaatiota ja sen jälkeen lihasten palpaatiota. Video on kokonaisuudessaan selostettu ja eri osien välillä on väliotsikointi. Materiaalissa on myös käytetty projektimme päälausetta, joka on ”Docendo discimus- opettamalla opimme”.

8.1 Kontraindikaatioiden huomiointi video-opetusmateriaalin luomisessa

Opinnäytteen videomateriaalin kuvaamisessa huomioimme omalta osaltamme kontraindikaatioiden merkityksen kaularangan tutkimisessa ja palpoinnissa. Emme lisänneet kontraindikaatioita videomateriaaliin, koska ne käydään läpi fysioterapia- ja hierojakoulutuksessa ja niiden ymmärtäminen kuuluu tutkimisen perusteisiin. Vastuu asiakkaasta on tutkimista suorittavalla henkilöllä ja hänen tulee osata ottaa kontraindikaatiot huomioon jo haastatteluvaiheessa ja myös itse tutkimusvaiheessa. Videon alkuun lisäsimme tekstinä ja selostuksena huomautuksen, jossa tutkimusta tekevän henkilön vastuuta korostetaan.

8.2 Tutkittavat ja palpoitavat rakenteet videolla

Video-opetusmateriaalin osat työssä koostuvat kaularangan alueen tutkimisen kannalta tärkeistä peruselementeistä. Tutkiminen aloitetaan kaularangan asennon havainnoinnilla. Kaularangan perusasento kertoo tutkimista suorittavalle henkilölle mahdollisista virheasunnoista. Jatkotutkimuksia voidaan kohdentaa tässä vaiheessa tehtyjen havaintojen perusteella tiettyihin kaularangan osiin. Kaularangan tutkimisessa tulee ottaa huomioon koko keho ja varsinkin kaularangan alapuolella oleva osa selkärankaa, joka vaikuttaa merkittävästi kaularangan asentoon.

Karkeaa liikettä havainnoidessa tutkija saa tietoa mahdollisista rajoitteista ja kiputuntemuksista. Ennen karkeaa liikeanalyysiä asiakasta tulee ohjeistaa kertomaan mahdollisista kiputuntemuksista tai liikerajoitteista jotka tulevat esille liikkeiden aikana. Tutkimisen aikana havainnoidaan kompensatioliikkeitä ja niiden sijaintia. Mittarilla mitataan kaularangan liikkuvuutta eri liikesuuntiin. Mittauksen tarkoitus on havaita mahdolliset liikerajoitteet ja mittauksen avulla voidaan seurata hoidon vaikuttavuutta fysioterapiaprosessin edetessä.

Luisista rakenteista palpoidaan kaularangan alueella helpoiten löydettävissä olevat rakenteet. Nämä palpoitavat luiset rakenteet ovat mm. lihasten kiinnityskohtia. Rakenteet paikallistamalla voidaan tutkia segmentaalisia liikkuvuuksia ja havaita mahdollisia liikerajoitteita. Pehmytkudoksista palpoidaan pinnalliset ja helpoiten palpoitavissa olevat kudokset. Kaularangan alueella sijaitsee paljon pieniä muiden rakenteiden alla olevia luu-, tukikudos ja pehmytkudosrakenteita, joita on vaikeaa paikallistaa. Tiedos-

tamme niiden tärkeän merkityksen koulutuksen hyvinvoinnin, tutkimisen ja hoidon kannalta, mutta emme lisänneet niiden palpointia lopulliseen työhömmme. Tutkittavat ja palpoitavat rakenteet ovat kuvattuna käsikirjoituksessa (liite 1).

9 VIDEON KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI

Video-opetusmateriaalin käytettävyyttä testattiin Itä-Karjalan kansanopistossa koulutettujen hierojien koulutuksessa. Itä-Karjalan kansanopiston opettaja Timo Rouhiainen käytti materiaalia koulutettujen hierojien koulutuksessa. Timo Rouhiainen arvioi opiskelijoiden käytännön taitojen muutosta ennen ja jälkeen materiaalin käytön. Itä-Karjalan kansanopiston koulutettu hieroja koulutuksen opiskelijat arvioivat pienryhmissä video-opetusmateriaalin käytettävyyttä ja sisältöä opiskelijan näkökulmasta, sekä omaa oppimistaan ennen ja jälkeen harjoittelun. Erillään opetustilanteesta video-opetusmateriaalin todenmukaisuutta arvioi OMT- fysioterapeutti Anu Kaksonen. Anu Kaksonen ei testannut materiaalia käytännössä.

9.1 Arviointitapa

Itäkarjalan kansanopiston koulutettu hieroja linjan opiskelijat, sekä OMT- fysioterapeutti arvioivat video-opetusmateriaalia kyselylomakkeen avulla. Lomakkeet arvioitiin ennen niiden lähettämistä Mikkelin ammattikorkeakoulun fysioterapia-opettaja Sirpa Kammosella, sekä hierojakoulun opettaja Timo Rouhiaisella. Muutostarvetta palautteenantajilta lomakkeen sisältöön ei tullut. Itäkarjalan kansanopiston opettaja Timo Rouhiainen valitsi arviointitavan opiskelijoiden taitojen muutoksissa.

9.2 Opetustilanteen järjestely

Itäkarjalan kansanopiston koulutettujen hierojien opettaja Timo Rouhiainen toteutti oppilaiden oppimistilanteen. Taitojen opettelu tapahtui opiskelijakeskeisenä parityöskentelynä kolmena peräkkäisenä päivänä kahden opintunnin jaksoissa. Opiskelijat jaettiin viiteen ryhmään taitotasojensa perusteella. Ryhmäjako taulukossa 3 (s. 22). Ensimmäisenä päivänä opiskelijat katsoivat koko materiaalin läpi ja arvioivat siinä olevaa taitotasoa. Tämän jälkeen yksi video-opetusmateriaalin osioista katsottiin kahden kertaan. Sen jälkeen parit tekivät toisilleen video-opetusmateriaalissa suoritettun

toimenpiteen. Toinen päivä toteutettiin ensimmäisen päivän tavoin. Kolmantena oppimispäivänä osakokonaisuudet liitettiin toisiinsa ja harjoitukset suoritettiin videon kuvailemalla tavalla kertasuorituksena.

TAULUKKO 3. Ryhmät ja taitotaso

Ryhmä	Taitotaso
1 & 2	Hyvä anatomian tietopuolinen hallinta ja hyvä käytännön sovellutus taito
3	Hyvä anatomian tietopuolinen hallinta ja tyydyttävä käytännön sovellutus taito
4	Tyydyttävä anatomian tietopuolinen hallinta ja hyvä käytännön sovellutus taito
5	Tyydyttävä anatomian tietopuolinen hallinta ja tyydyttävä käytännön sovellutus taito

9.3 Opettajan palaute oppilaiden taitojen muutoksista

Palautteesta kävi ilmi että ryhmä 1 ja 2 hyötyivät eniten kaularangan liikkeiden havaitsemisen osalta. Ryhmä 5 hyötyi eniten kaularangan liikkeiden havainnoinnista silmämääräisesti kun taas ryhmät 3 ja 4 kaularangan silmämääräisestä tutkimisesta, sekä C-rangan nikamien liikkeiden havaitsemisesta. Liikkeen määrittely suhteessa normaaliin liikemäärään pysyi ennallaan tai nousi vain hieman kaikissa eri ryhmissä.

Kaikkien opiskelijoiden suoritusvarmuus lisääntyi kaularangan nikamien paikallistamisessa sekä nikamien liikkeiden havaitsemisessa. Tutkimisen ja palpoinnin suoritusvarmuus lisääntyi niin, että suurin osa totesi osaavansa tehdä kaularangan tutkimisen hyvin ja pieni osa opiskelijoita tyydyttävästi.

9.4 Opiskelijoiden oma arvio osaamistason muutoksista

Taulukossa 4 (s. 23). on kaikkien opiskelijoiden numeraaliset keskiarvot osaamistasojensa muutoksista ennen ja jälkeen video-opetusmateriaalin katsomisen, sekä käytännön harjoittelun.

TAULUKKO 4. Opiskelijoiden oman oppimisen numeraalinen arviointi

Numeraalinen keskiarvo	Ennen	Jälkeen
Kaularangan liikkeiden silmämääräinen tutkiminen	3,5	4,5
Liikkeen määrittely suhteessa normaaliin liikemäärään	3,5	3,8
C-rangan nikamien liikkeiden havaitseminen	1,9	3,8

9.5 Opiskelijaryhmien arvio video-opetusmateriaalista

Taulukossa 5. on Itä-Karjalan kansanopiston opiskelijoiden antamat arvosanat työme eri osioista asteikolla 0-5, sekä kaikkien arvosanojen keskiarvo.

TAULUKKO 5. Opiskelijoiden numeraaliset arvosanat työn osioista ja kokonaisuudesta

Otsikko	Ryhmä1	Ryhmä2	Ryhmä3	Ryhmä4	Ryhmä5	Keskiarvo
Työn aihe	3	3½	4	3	3½	3,4
Selostus	3½	2	4	4	3	3,3
Ulkoasu	4	4	4½	4	3½	4
Käytettävyys	4	4	5	4	3½	4,1
Kokonaisuus	3½	4	4	3	3½	3,6
Kaikkien arvosanojen keskiarvo						3,68

Työ käsitteli tärkeää aihetta ja sen nimi kuvasi hyvin sen sisältöä. Esille nostettiin video-opetusmateriaalin väliotsikoista kaksi kirjoitusvirhettä. Osan palpaatiotekniikoista todettiin olevan osoittavia, ei palpoivia ja osa otteista peittää tutkittavia rakenteita. Sisältöön kaivattiin myös otteiden tarkoitusta. Materiaali eteni johdonmukaisesti. Osa opiskelijoista koki inklinomerillä suoritettuna mittausosion turhaksi tai siinä olevan liikaa toistoa. Tarkennusta kaivattiin aktiivisten liikkeiden suoritustekniikoihin ja tutkijan otteen paikkaan asiakkaasta vastustetuissa liikkeissä. Lihasten lähtö- ja kiinnityskohtia kaivattiin selostukseen. Sisältöä tuloksista ja mitä niiden avulla tehdään, sekä mitkä ovat normaalit liikkuvuudet kaularangan liikkeissä. Opiskelijat pitivät selostuksesta ja selostajan äänestä. Äänen laatu todettiin paikoitellen heikoksi ja epäselväksi. Oppilaat kiinnittivät huomiota kuvan ja äänen eriaikaisuuteen. Lisämateriaalin tarpeen kartoituksessa 80 % opiskelijoista halusi lisää materiaalia. Opiskelijat kirjoittivat valon heijastuvan mittariin joka oli häiritsevää. Videoiden otsikot sekä otsikoiden ulkoasu olivat opiskelijoiden mielestä kunnossa. Osa opiskelijoita hyödyntäisi materiaalia

myös opetustilanteen ulkopuolella, mikäli materiaali olisi kohtuuhintainen. Kaikki halusivat materiaalin verkkomateriaalina. Kaikki opiskelijat pitivät myös videon sisältöä hyvänä, hyödyllisenä ja materiaalin käytettävyyttä hyvänä. Hyötynä nostettiin kaularangan uusien tutkimistekniikoiden oppimisen, lihasten tarkemman paikallistamisen, paremman palpoinnin, sekä mittaustaidon oppimisen. Aihe todettiin ajankohtaiseksi. Opiskelijat toivoivat lisää materiaalia tuotettavan muista selkärangan osista, sekä lisää palpaatiotekniikoita ja liiketestejä.

9.6 OMT- fysioterapeutin arvio

Arviossa halutaan videomateriaalia solisluun, lapaluun ja rintakehän asennon havainnointia, koska ne vaikuttavat kaularangan alueeseen. Karkeassa liikemittauksessa havaittiin mallilla kompensatioliikkeitä. Inklinometrin asetteluun haluttaisiin myös tarkennusta. Palautteessa kommentoidaan yläkaularangan liikkeiden mittaamista, koska tutkimuksissa on todettu liikkeiden suoritustekniikoiden sekä toistettavuuden olevan heikkoa. Lihasten lähtö ja kiinnityskohdat halutaan mainittavan. Lavankohottajalihaksen palpoinnin aloituksessa OMT- fysioterapeutti kysyy miksi hartia viedään eteen. Loppujousto ja passiivinen liike tulisi mitata erikseen. Kaularangan luisten rakenteiden palpaatio tulisi suorittaa selinmakuulla, jotta lihassuoja olisi mahdollisimman pieni. Fysioterapeutti toteaa nikamankarien löytämisen olevan vaikeaa, mikäli tutkittavalla on normaali lihassuola kaularangan alueella. Facettinivelpalpaatiota ei suositella tehtäväksi pää ekstensiossa, jotta vältetään selkäydinkompressiolta yliliikkuvilla henkilöillä. Kontraindikaatioitten puuttumista on myös kommentoitu. Luisen luurankomallin käyttöä pidetään hyvänä asiana.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Itä-Karjalan kansanopiston opettaja Timo Rouhiaisen palautteen perusteella eritasoiset ryhmät hyöttyivät eri osuuksista video-opetusmateriaalissa. Erot ryhmien teoretiedossa ja käytännön osaamisessa on todennäköinen vaikuttava tekijä tuloksia analysoidessa. Ryhmän taito- ja tietotason ollessa parempi antaa se paremmat edellytykset yksityiskohtaisemman tiedon ja taidon omaksumiseen. Myös motivaatio oppimiseen voi olla vaikuttava tekijä ryhmien välillä. Käytännön harjoittelu video-opetusmateriaalia hyödyntämällä ovat parantaneet opiskelijoiden palpaatiotaitoja, sekä kaularangan liik-

keiden havaitsemista nikamatasolla. Toistojen kautta saatiin myös kaularangan tutkimusvarmuutta, joka parantui kaikilla opiskelijoilla. Voimme todeta opettajan palautteen perusteella video-opetusmateriaalitamme olleen konkreettisesti hyötyä opiskelijoiden osaamisen tason muutoksessa.

Opiskelijoiden antama palaute oli arvokasta ja niiden avulla työn laatua pystytään parantamaan. Perustelemme suomen sekä latinan kielen käyttöä video-opetusmateriaalissamme seuraavasti. Asiakkaiden kanssa yleisesti kommunikoidaan suomenkielellä. Latinaa käytetään asioidessa terveydenhuoltoalan ammattilaisten kanssa, fysioterapeuttisessa kirjaamisessa, sekä opiskellessa alan kirjallisuutta. Myös oppiminen tehostuu käyttämällä molempia kieliä samassa asiayhteydessä.

Palpaatiotekniikoissa osoittavat otteet ovat tarkoitettu osoittamaan tutkittava rakenne, ei varsinaiseksi palpaatiotekniikaksi. Video-opetusmateriaalin selostukseen lisätään otteen osoittava merkitys. Inklinometrillä tehtävät mittaukset eri liikesuuntiin tiivistetään lopulliseen video-opetusmateriaaliin yhdeksi kokonaisuudeksi ja mittausosion alkutekstiin lisätään kaularangan normaalit liikelaajuudet. Lihasten lähtö ja kiinnityskohtien puuttuminen on perusteltua. Ne opitaan fysioterapia, sekä hierojaopintojen alussa, joten niiden tulisi olla hallinnassa. Valaistustekniset asiat, sekä kuvakulmat muutetaan niin, että jatkossa focus on tutkittavassa henkilössä ja tutkija ei peitä tutkittavaa rakennetta.

Kaikki opiskelijat toivoivat lisämateriaalia tuotettavan. Kyselylomakkeen vastauksista käy esille että materiaalin tulisi olla havainnollista, selkeää ja yksinkertaista. Kyselylomakkeen vastausten perusteella onnistuimme video-opetusmateriaalissamme parhaiten käytettävyydessä sekä ulkoasussa. Työn ulkoasu selkeä, järjestelmällinen ja eteni loogisessa järjestyksessä. Käytettävyys oli myös kiitettävää. Materiaali toimitettiin oppilaiden käyttöön verkkomateriaalina ja sen selaaminen oli helppoa sekä nopeaa.

Heikoimmat arvosanat tulivat selostuksesta sekä työn aiheesta. Selostajan ääni koettiin hyväksi, mutta äänen taso oli opetustilanteessa heikko. Video-opetusmateriaalia on katsottu luokkatilassa ja oletamme, että tämä on vaikuttanut äänen laatuun. Kotikoneella katsoessa ongelmaa selostuksessa ei havaita. Työn aihe oli toinen heikoimmaksi arvioiduista osioista ja sitä oli kommentoitu myös eniten. Opiskelijoiden avointen kysymysten vastaukset käsittelivät kirjoitusvirheitä, täydennystä materiaaliin, sekä selostuksessa käytössä ollutta kahta eri kieltä. Näiden palautteiden perusteella teemme

muutoksia nykyiseen työhömmä ja huomioimme asiat tulevissa video-opetusmateriaaleissa. Video-opetusmateriaalimme oppilaiden antamien arvosanojen keskiarvo oli 3,68, joten voimme olla tyytyväisiä luomamme materiaalin kokonaisuuteen.

OMT- fysioterapeutin antamassa palautteessa työstä ei löytynyt varsinaisia asiavirheitä. Tiettyjen rakenteiden kuten solisluun ja lapaluun asennon havainnointia emme lisänneet työn rajaamisen vuoksi. Kaularangan alapuolella olevien rakenteiden merkitys kaularangan asentoon on rajattu työn ulkopuolelle. Virheisiin, kuten kompensatio-liikkeet ja mittarin asettelu korjataan video-opetusmateriaalin lopulliseen versioon. Yläkaularangan liikkeet on mitattu lähteenä käyttämässämme kirjallisuudessa. Yleiset- sekä kaularankaperäiset kontraindikaatiot ovat työmme teoriaosuudessa. Vastustetut liikesuunnat ja pitoaika lisätään lopulliseen video-opetusmateriaaliin. Lapaluu vietään eteen ja ylös jotta palpoitavan lihaksen runko saadaan paremmin esille. Palpaatiotekniikka on esitetty teoksessa käytännön anatomia, pään ja selkärangan tutkiminen palpaation keinoin. Loppujoustoja ei mitattu erikseen, koska käyttämässämme lähde-materiaalissa loppujoustot ja passiivinen liike mitataan samanaikaisesti. Otamme asian kuitenkin huomioon tulevassa materiaalissa. OMT- fysioterapeutin palautteen perusteella saimme aiheita materiaalin jatkokehittelyyn.

11 POHDINTA

Mikkelin ammattikorkeakoulussa fysioterapian koulutusohjelmassa on ollut käytössä ongelmalähtöinen oppiminen, engl. problem -based learning, PBL. Aikuisopiskelijoina odotuksemme opinnoista ja niiden kulusta olivat alkuun huomattavan erilaiset, mitä opiskelun todellisuus. Odotimme, että opetus olisi ollut edelleen opettajakeskeistä ja että opettajat olisivat rakentaneet opetuksensa oman osaamisensa varaan. Olemme siten joutuneet itse opettelemaan itsellemme aivan uuden tavan oppia. Omassa, monimuotoisessa aikuisopetuksessa olemme itse aktiivisesti muokanneet oppimisympäristöjämme ja rakentaneet niitä koulutuksen aikana. Hyödynsimme fysioterapian opintojen aikana paljon internettiä ja video-materiaalia. Olemme havainneet videomateriaalien käytön hyväksi tavaksi oppia.

Ennen toiminnallisen opinnäytetyön aloittamista keskustelimme video-opetusmateriaalista ja ideastamme alalla työskentelevien ja alaa opiskelevien henkilöiden kanssa. Viesti oli selkeä. Jokainen totesi opinnäytetyön idean hyväksi olettaen, että tuotettu materiaali on laadukasta. Yksi tarkoituksemme opinnäytetyössä oli oppia opetusmateriaalin tuottamisen prosessi ja siinä onnistuimme hyvin. Opinnäytetyötä tehdessä focus oli suunnattuna itse video-opetusmateriaaliin ja sen työstämiseen. Opinnäytetyön raportointi oli suurin heikkous prosessissa. Opinnäytetyön kirjallista tuotosta työstäessä opinnäytetyön prosessi kuitenkin avautui ja selkeytyi molemmille tekijöille. Opinnäytetyö itsessään on oppimista varten ja opinnäytetyön tekemisen prosessin aikana on todellakin oppinut paljon. Opinnäytetyön prosessia lähestyimme kansankielisesti kantapään kautta, vaikka video-opetusmateriaalia lähdeittiinkin tuotamaan kehon toisesta päästä.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tutustuimme huolellisesti työn eri osa-alueisiin. Teoria kokonaisuudessaan näkyy myös itse toiminnallisessa osuudessa. Teoriaosuudessa fyysioterapiaan liittyvissä teksteissä on mielestämme havaittavissa se, että olemme opiskelleet alaa jo vuosien ajan. Opinnäytetyön prosessin aikana olemme saaneet myös itsellemme hyvät taidot kaularangan alueen tutkimisesta ja palpoinnista.

Käsikirjoittamisen merkitys korostui video-opetusmateriaalia tuotettaessa. Käsikirjoitusta tehdessä ei vielä tiennyt sitä yhdeksi työn haastavimmista osuuksista, vaikka sitä teoriassa painotettiin. Huolellisen käsikirjoituksen eteen tehtiin paljon töitä. Opetusvideon kuvaaminen käsikirjoituksen avulla oli sujuvaa. Vasta kuvattua materiaalia editoidessa huomasi, että käsikirjoituksen olisi pitänyt olla tehtyä tuotosta tarkempi. Laadukas käsikirjoitus säästää aikaa sekä editoinnissa että kuvaamisessa. Opetusvideomateriaalimme päälause ”*Docendo discimus- opettamalla opimme*” oli mukana prosessin eri vaiheissa, vaikka lopullisiin videon osiin se ei sovi. Vastaavalla tavalla voisi tulevaisuudessa käyttää logoa, jonka voisi laittaa kestoltaan lyhyempiinkin videoihin. Logolla saisi mahdollisesti lisättyä videoiden tekijöiden tunnettavuutta.

Materiaalin arvioittaminen työn eri vaiheissa oli onnistunutta. Käsikirjoitusta ja valmista videomateriaalia arvioivat omien alojensa ammattilaiset sekä manuaalisen terapian alalle opiskelevat henkilöt. Arviointijoukossa oli mukana opettajia, OMT- fyysioterapeutti ja hierojaopiskelijoita. Video-opetusmateriaali oli toimitettu opiskelijaryhmän käyttöön oikeaan aikaan. Ryhmän opinnot olivat siinä vaiheessa, että anato-

mian tietoja ja käytännön taitoja oli opittu materiaalin hyödyntämiseen sopivamäärä. Materiaalin käytettävyyden testaaminen opetuksessa antoi arvokasta palautetta, jonka mukaan työtä edelleen muokattiin ja jalostettiin. Olemme erittäin tyytyväisiä arvioita antaneisiin tahoihin. Heidän antamansa palautteen avulla työmme laatu parani huomattavasti ja tulevien videoiden tuottaminen on helpompaa.

Työssämme arvioitu video on onnistunut ja hyvä kokonaisuus. Opiskelijoiden arvioiden perusteella onnistuimme luomaan heille hyödyllisen materiaalin. Arvioiden perusteella oppimista tapahtui selkeästi. Opettajien ja OMT- fysioterapeutin palautteet antoivat uskoa siihen, että materiaali itsessään on laadukasta. Varsinaisia asiavirheitä työstämme ei löytynyt ja saadut parannusehdotukset antavat meille arvokasta tietoa työn jatkokehittämiseen. Jaamme opinnäytetyönämme tuottamia videoita youtube-kanavallamme, <http://www.youtube.com/fysioterapia>. Kanavan videomateriaalia on tarkoitus täydentää fysioterapia aiheisilla videoilla. Käytettävyytutkimuksessa esitetty video ei ole avoimessa jaossa, mutta sen voi pyytää nähtäväksi kanavan sähköpostiosoitteesta fysioterapia.09@gmail.com.

Haluamme lopuksi kiittää kaikkia opinnäytetyöhömmme osallistuneita henkilöitä. Kiitos kaikille Mikkelin ammattikorkeakoulun opettajille tiedoista ja taidoista joita opimme koulutuksemme aikana. Kiitos työtämme arvioineille opettajille Timo Rouhiaiselle ja Anu Kaksoselle, sekä Itä-karjalan kansanopiston opiskelijoille sekä kaikille muille jotka ovat auttaneet meitä matkallamme fysioterapeuteiksi. Suurin kiitos kuitenkin kuuluu perheillemme, jotka ovat kärsivällisesti tukeneet ja auttaneet meitä koko opiskelujemme ajan ja kestäneet rinnallamme raskaina ja kiireisinä aikoina. Olette rakkaita.

LÄHTEET

Aaltonen, Jouko 2002. Käsikirjoittajantyökalut. Tampere: Tammer-paino Oy.

Bergmann, Thomas & Peterson, David 2011. Chiropractic technique, principles and procedures. ST. Louis Missouri: Elsevier.

Donelson, R. Aprill, C. Grant, W. 1997. A prospective study of centralization of lumbar and referred pain; a predictor of symptomatic disks and annular competence, spine WWW-dokumentti. Päivitetty 18.7.2005. Luettu 18.7.2012.

Heliövaara, Markku & Riihimäki, Hilikka 2005. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 18.7.2005. Luettu 18.7.2012.

Hellström, Martti 2008. Sata sanaa opetuksesta – keskeisten käsitteiden käsikirja, Jyväskylä: PK-kustannus.

Kalliala, Eija, Toikkanen, Tarmo. 2009. Sosiaalinen media opetuksessa, Tampere: Finnlectura.

Keski-Sämpi, Ulla 2007. Oppimistyylien merkitys videoteknologiaa hyödyntävässä opetuksessa. Tietotekniikan pro gradu tutkielma. Ohjelmistotekniikan linja. Jyväskylän yliopisto. Tietotekniikan laitos.

Klausen, Klaus. 1986. The shape of the spine in young males with and without back-complaints. Clinical biomechanics, magazine.

Koskinen, Karoliina & Hautaluoma Marja 2009. Erilainen oppija, välineitä työjaksilövalmennukseen. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy

Kupias, Päivi 2004. Oppiaopetusmenetelmistä. Helsinki: Educa-instituutti.

Kyselylomakkeen laatiminen. 2010. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Kvanti-MOTV. WWW-dokumentti. Päivitetty 28.4.2011. Luettu 15.7.2012

Laitinen, Karri & Raike, Antti & Viikari, Timo 2001. Elokuvantaju: Idea. Taideteollinen korkeakoulu. WWW-dokumentti. Päivitetty 2002. Luettu 18.7.2012.

Magee, David, J. 2008. Orthopedic physical assessment, fifth edition. Canada: Elsevier.

Meisalo, Veijo, Sutinen, Erkki & Tarhio, Jorma 2003. Modernit oppimisympäristöt. Pieksämäki: Tietosanoma.

Mietola, Jenna & Willgrén, Emilia 2011. Nenämahaletkun laitto DVD. Vaasa: Vaasan ammattikorkeakoulu.

Rauste-von Wright, Maija-Liisa, von Wright, Johan, Soini, Tiina 2003. Oppiminen ja koulutus Juva: WSbookwell Oy.

Reichert, Bernhard 2007. Käytännönanatomia, pään ja selkärangan tutkiminen palpation keinoin. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Sundstedt, Kjell 2009. Kirjoita elokuvaksi. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Tervo, Kari 2003. Asiaohjelmankäsikirjoittaminen. Teoksessa Hirvonen, Elina (toim.) Käsikirjoittaminen. Juva: WS bookwell OY.

KÄSIKIRJOITUS

Varoitusteksti

Kaikki videolla näkyvät toimenpiteet ovat tehty terveillä henkilöillä. Tarvittavat liike-analyysit ja muut asiakkaan turvallisuuteen vaikuttavat toimenpiteet on varmistettu ennen videon kuvaamista. Jokainen suorittaa videolla nähtävät toimenpiteet omalla vastuullaan. Emme vastaa mahdollisista asiakkaalle tai hoitajalle tulevista komplikaatioista.

Silmämääräinen tutkiminen vartalon takaa

Alkuasennossa asiakas istuu tai seisoo ryhdikkäässä asennossa. Aluksi tarkastetaan iho ja mahdolliset ihomuutokset. Asiakkaalta arvioidaan pään ja kaularangan asentoa suhteessa muuhun vartaloon. Tukittavan pää tulisi olla suorassa, ei kallistuneena sivulle. Hartioiden tulisi olla samalla tasolla ja pään ei tulisi olla kiertyneenä. Huomiota kiinnitetään pehmytkudosrakenteiden symmetrisyyteen, jonka tulisi olla samanlainen molemmin puolin kaularankaa.

Silmämääräinen tutkiminen vartalon sivulta

Alkuasennossa asiakas istuu tai seisoo ryhdikkäässä asennossa. Huomiota kiinnitetään pään asentoon suhteessa rintakehään, sekä olkapäihin. Korvanlehden tulisi olla samassa linjassa olkanivelen keskiosan kanssa ja olkanivelen keskellä rintakehää. Kasvot tulisivat olla suunnattuna suoraan eteenpäin. Kaularangassa tulisi olla normaali lordoosi.

Liikeanalyysi silmämääräisesti

Alkuasennossa asiakas istuu ryhdikkäässä asennossa. Kaularangasta havainnoidaan liikkuvuuden määrää, laatua ja liikkeiden aikana tulevia kompensatioliikkeitä. Samalla huomioidaan mahdolliset lihaskireydet ja kiputuntemukset. Kaularangan tutkitavat liikkeet ovat: fleksio, ekstensio, rotaatiot ja lateraalifleksiot molempiin suuntiin.

Mittaaminen

Kaularangan liikkuvuusmittaus suoritetaan asiakkaan ollessa joko istuma- tai makuuasennossa tai tarvittaessa molemmissa, riippuen mitattavasta liikesuunnasta. On tärkeää, ettei mittari liiku asetetulta paikalta asiakkaan tehdessä liikettä, muuten mittauksessa saadaan virheellinen tulos.

Kaularangan fleksiosuuntaisen liikkeen mittaaminen

Alkuasennossa asiakas istuu ryhdikkäässä asennossa. Mittari asetetaan asiakkaan pään päälle nolla-asentoon. Mittaajan ote asiakkaan päästä on kevyt, eikä ohjaa liikettä. Asiakasta ohjataan painamaan leukaa kohti omaa rintakehäänsä. Kun liike loppuu, tarkastetaan mittarin lukema ja kirjataan se ylös seuranta varten.

Kaularangan ekstensiosuunnan mittaaminen

LIITE 1(3).
KÄSIKIRJOITUS

Alkuasennossa asiakas istuu ryhdikkäässä asennossa. Mittari asetetaan asiakkaan päälle nolla-asentoon. Asiakasta ohjataan katsomaan ylöspäin kohti kattoa. Kun liike loppuu, tarkastetaan mittarin lukema ja kirjataan se ylös seuranta varten.

Kaularangan lateraalifleksion mittaaminen

Alkuasennossa asiakas istuu ryhdikkäässä asennossa. Mittari asetetaan asiakkaan päälle nolla-asentoon. Huomioi mittarin asento. Asiakasta pyydetään kallistamaan päätään sivulle. Liike mitataan molempiin suuntiin. Kun liike loppuu, tarkastetaan mittarin lukema ja kirjataan se ylös seuranta varten.

Kaularangan rotaation mittaaminen

Alkuasennossa asiakas makaa hoitopöydällä selinmakuulla pää neutraalissa asennossa vartalon suuntaisesti. Mittari asetetaan asiakkaan otsan päälle nolla-asentoon. Asiakasta pyydetään kiertämään päätään sivulle. Asiakkaan takaraivon tulee liukua alustalla. Liike mitataan molempiin suuntiin. Kun liike loppuu, tarkastetaan mittarin lukema ja kirjataan se ylös seuranta varten.

Yläkaularangan fleksion mittaaminen

Alkuasennossa asiakas istuu ryhdikkäässä asennossa. Mittari asetetaan asiakkaan päälle nolla-asentoon. Asiakasta pyydetään tekemään nyökkäysliike kohti lattiaa niin, ettei liikettä tule alakaularangasta. On mittausta suorittavan henkilön tehtävänä varmistaa, että liike suoritetaan oikein. Kun liike loppuu, tarkastetaan mittarin lukema ja kirjataan se ylös seuranta varten.

Yläkaularangan ekstension mittaaminen

Alkuasennossa asiakas istuu ryhdikkäässä asennossa. Mittari asetetaan asiakkaan päälle nolla-asentoon. Asiakasta ohjataan katsomaan ylöspäin kohti kattoa niin, että ei tule kaularangan alaosasta. On mittausta suorittavan henkilön tehtävänä varmistaa, että liike suoritetaan oikein. Kun liike loppuu, tarkastetaan mittarin lukema ja kirjataan se ylös seurantaan varten.

Kaularangan luiset rakenteet

Videolla palpoitavat luiset rakenteet ovat kallonpohja, kallonpohjan nivelnasta, kartiolisäkkeet.

C1 nikaman poikkihaarakkeet, facettinivelet ja nikamankaaret.

C2 nikaman okahaarake, poikkihaarakkeet ja nikamankaaret.

C3-C7 okahaarakkeet, poikkihaarakkeet, facettinivelet ja nikamankaaret.

Lapaluun sisäpuolen yläreuna, lapaluun harju, lapaluun yläkuoppa ja olkalisäke.

Solisluu ja rintalastan yläosa.

Kaularangan luisten rakenteiden palpaatio

Kaularangan rakenteet palpoidaan kallonpohjasta alaspäin rakenne kerrallaan. Videolla näytetään ensin luurangosta kaularangan palpoitava rakenne ja sen jälkeen palpointi käytännössä.

Kallonpohjan palpaatio

LIITE 1(5).
KÄSIKIRJOITUS

Palpaatio aloitetaan tunnustelemalla kallonpohjan luinen nivelnasta. Siitä edetään siirtämällä sormea nivelnastasta alas- ja sivusuuntaan. Seuraava tuntuva elastinen rakenne on epäkäslihaksen yläosa sekä pään vinon okahaarakelihaksen lihasrunko ja kiinnityskohta. Edetessä sivusuunnassa pehmytkudosrakenteiden välissä on aukko jossa sijaitsee takaraivovaltimo. Aukon ulkoreunaa rajaa pään ohjaslihas. Palpaatio päättyy kallonpohjan ulkoreunaan. Siellä tuntuva luinen rakenne on kartiolisäke joka on päännyökkääjälihaksen kiinnityskohta.

C2 nikaman okahaarake

Palpaatio aloitetaan kallonpohjan luisesta nivelnastasta. Siitä edetään alas lihasrunkojen reunustamaa uraa pitkin. Ensimmäinen vastaan tuleva kova rakenne on C2 nikaman okahaarake. Löydös varmennetaan kallistamalla toisella kädellä päätä puolelta toiselle pienellä liikkeellä toisen. Okahaarakkeen tulisi liikkua sormen alla kallistus suunnasta pois päin.

Kaularangan alaosan okahaarakkeiden palpaatio.

C3-C4 okahaarakkeita on vaikea palpoida niiden syvän sijaintinsa vuoksi. Kyseisistä nikamista varmuudella on tunnusteltavissa nikaman kaaret, sekä okahaarakkeet.

C5-C6 okahaarakkeiden palpaatio

Palpaatio aloitetaan tunnustelemalla C7 nikaman okahaarake, joka on kaularangan alaosan suurin ja selkeimmin tunnusteltavissa oleva rakenne. Sen yläpuolella sijaitsee C6 nikaman okahaarake. Löydös varmennetaan kallistamalla asiakkaan päätä taakse-

KÄSIKIRJOITUS

päin, jolloin C6 nikaman okahaarake liukuu eteenpäin C7 nikaman okahaarakkeen pysyessä paikallaan. C5 nikaman okahaarake voidaan varmentaa samalla menetelmällä.

C2-C3 nikamien facettinivelpalpaatio

Palpaatio aloitetaan tunnustelemalla C2 nikaman okahaarake. Palpaatio etenee sivulle vinon okahaarakelihaksen päälle tai hieman yli. Painamalla otetta kasvojen suuntaan tunnet C2 nikamankaaren. Tästä edetään edelleen sivulle jossa tuntuu kohouma. Tässä on C3 nikaman ylemmän facettinivelen reuna. Löydöksen varmentaminen on selvitetty tarkemmin kaularangan nikamien liikepalpaation yhteydessä.

Muiden nikamien kaaret sijaitsevat tästä alaspäin tutkittavan sormen leveyden päässä, eli C3 nikamankaari sijaitsee sormen leveyden C2 nikaman alapuolella.

Kaularangan segmentaalinen liikepalpaatio postero/anterosuunnassa

Palpaatio aloitetaan asiakkaan ollessa istuma, tai selinmakuuasennossa pää neutraalissa asennossa. Joustoa arvioidaan ottamalla peukalo/ keskisormiote segmentaalisesti kaularangan nikamankaarista. Asiakkaan pää tuetaan otsasta ja nikamaa joustatetaan takaa eteen horisontaalitasossa. Liikkeessä tunnustellaan joustoa, loppujoustoa ja nikamaa takaisin työntävää voimaa. Liikkeen tulisi olla tasainen ja kivuton. Tutkimus tehdään C2-C6 nikamiin.

C0-C1 segmentin fleksio/ekstensio liikepalpaatio.

LIITE 1(7).
KÄSIKIRJOITUS

Palpaatio aloitetaan asettamalla etusormen pää asiakkaan leukaluun ja atlaksen poikkihaarakkeen väliin. Toinen käsi liikuttaa asiakkaan päätä koukistus/ojennus suuntaan. Liikkeen aikana havainnoidaan leukaluun ja poikkihaarakkeen välissä tapahtuvaa muutosta. Koukistuksessa väli pienenee ja ojennuksessa väli suurenee. Palpoi molemmat puolet.

C0-C1 segmentin fleksio/ekstensio endfeel.

Palpaatio aloitetaan asettamalla peukalo asiakkaan kallonpohjan alaosaan ja muut sormen ovat kevyesti ohimolla. Loppujoustoa tutkitaan kääntämällä kevyesti asiakkaan kasvoja kohti lattiaa nostamalla peukaloita suoraan ylöspäin.

Ojennus palpoidaan asettamalla sormet kallonpohjan alaosaan ja kasvoja kohotetaan kohti kattoa eteen ja alas suuntautuvalla liikkeellä.

C0-C1 segmentin rotaatio. (postero-anteriorinen liuku.)

Palpaatio aloitetaan asettamalla etusormi asiakkaan leukaluun ja atlaksen poikkihaarakkeen väliin. Tutkittaessa oikeaa puolta päätä kierretään vasemmalle. Väli kasvaa palpoitavalla puolella ja sulkeutuu rotaation puolella. Liike tulee esille vasta rotaation lopussa ja on rajoittunut.

C0-C1 segmentin lateraalifleksio

Palpaatio aloitetaan asettamalla etusormi kallonpohjan nivelnastan ja atlaksen poikkihaarakkeen väliin. Tämä väli on pieni ja lihassmassan alla, joten sitä on vaikea havaita. Asiakkaan päätä kallistetaan sivulle palpaatiopuolesta vastakkaiseen suuntaan. Pal-

LIITE 1(8).
KÄSIKIRJOITUS

poidessa tunnustellaan muutosta rakenteiden välissä. Sivutaivutuksessa välin tulisi kasvaa. Loppujoustoa arvioidaan sivutaivutuksen puolelta. C1 nikaman poikkihaarake tulisi työntyä sivutaivutuksen suuntaan.

C1-C2 segmentin rotaatio ja endfeel.

Palpaatio aloitetaan ottamalla ote etu ja keskisormella C1 ja C2 nikamien poikkihaarakeiden välistä. Päätä kallistetaan muutama aste sivulle ja kierretään tutkittavasta puolesta vastakkaiseen suuntaan. Liikkeessä tunnustellaan C1 rotaatiota ja C1-C2 poikkihaarakeiden välin suurenemista toisiinsa nähden. Loppujoustoa arvioidaan painamalla C1 nikaman poikkihaaraketta kiertoan. Segmentaalinen loppujousto on tässä välissä suuri.

C1-C2 segmentin mediaalinen liuku.

Palpaatio aloitetaan painamalla etusormella atlaksen poikkihaarakeesta. Asiakkaan pää kallistetaan sivulle tutkittavalle puolelle samalla painaen samalla atlaksen poikkihaaraketta mediaalisesti. Pieni liike tulisi olla havaittavissa.

C2-C7 segmentaalinen liikkuvuus postero-antero suunnassa.

Palpaatio aloitetaan tukemalla asiakkaan pään laajalla otteella. Etu ja keskisormen pää asetetaan nikamien facettinivelille ja päätä kierretään tutkittavalle puolelle. Nikamien tulisi liukua toistensa päälle päätä kiertäessä sivulle. Rotaation vastakkaisella puolella nikamien välillä tulisi tuntua porrasmainen rakenne ylhäältä alaspäin.

LIITE 1(9).
KÄSIKIRJOITUS

C2-C7 nikamien segmentaalinen liikkuvuus antero-postero suunnassa.

Palpaatio aloitetaan ottamalla etu- keskisormiote fasettinivelen kohdalta. Asiakkaan päätä kallistetaan sivulle rotaatiosta vastakkaiseen suuntaan. Tutkittava puoli on rotaation puolella. Nikamien välinen liike on horisontaalitasossa joten ote tulee olla samansuuntainen.

C2-C7 segmenttien lateraalifleksio.

Palpaatio aloitetaan ottamalla segmentaalinen kontakti tietyn nikaman fasettinivelen takaosasta. Toinen käsi liikuttaa asiakkaan päätä. Palpoidessa voidaan ote ottaa vain toiselta puolelta tai molemmilta puolilta samanaikaisesti. Sivutaivutuksessa tunnustellaan nikamien liikettä toisiinsa nähden ja vastakkaisen puolen pehmytkudosrakenteiden elastisuutta. Loppujoustoa arvioidaan lisäämällä painetta sivutaivutuksen puolelta mediaalisesti.

C2-C7 segmentin fleksio ja ekstensio.

Palpointi aloitetaan ottamalla ote fasettinivelen takaosasta. Toinen käsi liikuttaa asiakkaan päätä. Taaksetaivutuksessa palpoidaan fasettinivelen takaa/eteen suuntautuvaa liikettä. Eteentaivutuksessa palpoidaan päinvastaista liikettä eli edestä taakse suuntautuvaa liikettä. Loppujoustoa arvioidaan painamalla päätä kevyesti eri liikesuuntiin. Muista taaksepäin suuntautuvan liikkeen riskit!

Kaularangan pehmytkudosrakenteiden palpaatio

LIITE 1(10).
KÄSIKIRJOITUS

Musculus semispinalis capitis ja musculus trapezius palpaatio

Palpointi aloitetaan kallonpohjan alla sijaitsevasta urasta, jota reunustavat molemmin puolin epäkäslihaksen yläosa ja pään vino okahaarakelihasrunko. Ota sormiote lihaksien molemmilta reunoilta. Pyydä asiakasta painamaan päätään alas ja nostamaan alasennessa leukaansa ylös. Vastusta liikettä kevyesti asiakkaan pään päältä. Nyt molempien lihasten rungot ovat sormiesi välissä. Palpoi myös lihasten kiinnityskohta kallonpohjasta. Palpoi samalla epäkäslihaksen runko kaulan sivulta alhaalta ylöspäin sormenpääotteella.

Musculos levator scapulaen palpaatio

Palpaatio aloitetaan pyytämällä asiakasta kohottamaan ja viemään lapaluutaan eteen. Lihasta palpoidaan sormenpääotteella aina sen lähtökohdasta kaularangan poikkihaarakeista sen kiinnityskohtaan saakka lapaluun yläkulmaan.

Musculus sternogleidomastoideuksen palpaatio

Palpointi aloitetaan kääntämällä asiakkaan päätä tutkittavasta puolesta pois päin ja saman puolen korva kohti lattiaa. Päälaella oleva käsi vastustaa liikettä kevyesti. Palpoi sormenpääotteella päännyökkääjälihaksen runkoa pitkin sen kiinnityskohtaan kallonpohjaan saakka. Palaa takaisin sormenpääotetta käyttäen alas ja vatsaan päin. Lihaksen kiinnityskohta on kaksiosainen ja kiinnityskohdat ovat solisluussa ja rintalastan yläosassa. Molemmat päät ovat tunnusteltavissa isometrisen lihasaktiviteetin avulla.

Musculii calenius posterior ja medius palpaatio

Palpaatio aloitetaan tunnustelemalla lavankohottajalihaksen alareuna ja päännyökkääjälihaksen takareunan välinen kulma. Lihaksen kiinnityskohtaa ei voi palpoida sen syvän sijainnin vuoksi. Löydöksen voi varmentaa isometrisen jännityksen avulla samalle puolelle. Takimmainen ja keskimmäinen kylkiluunkannattajalihas sijaitsevat vierekkäin ja niiden erottaminen toisistaan on vaikeaa.

Musculus scalenius anterior palpaatio

Palpaatio aloitetaan tunnustelemalla solisluun yläkuoppa, jossa etummaisen kylkiluunkannattajalihaksen kiinnityskohta sijaitsee. Lihas sijaitsee suurimmaksi osaksi päännyökkääjälihaksen alla. Lihas on tunnusteltavissa vasta solisluun yläkuopassa päännyökkääjälihaksen solisluuosan ulkopuolella.

Videolla käsiteltävät luiset rakenteet:

Kallonpohja, kallopohjan nivelnasta, kartiolisäke

C1 nikaman poikkihaarakkeet, facettinivelet ja nikamankaaret

C2 nikaman okahaarake – poikkihaarakkeet ja nikamankaaret

C3-C7 okahaarakkeet, poikkihaarakkeet facettinivelet, ja nikamankaaret

solisluu ja rintalastan yläosa

lapaluun yläreuna lapaluun harju, yläkuoppa ja olkalisäke



**KAULARANGAN TUTKIMISEN JA PALPOINNIN OPETUSVIDEON
SISÄLLÖN ARVIOINTILOMAKE**

Hei,

Olemme fysioterapiaopiskelijat Mika Hyvönen ja Sami Jukkala. Opiskelemme Mikkelin ammattikorkeakoulussa ja teemme opinnäytetyötä aiheesta kaularangan tutkiminen ja palpoinni. Olemme työssämme luoneet aiheesta videomateriaalia teille opiskelijoille, sekä manuaalisen terapian parissa työskenteleville henkilöille.

Opinnäytetyömme yksi osa-alueista on käyttäjä arvioinnin teettäminen ja te olette osia sitä joukkoa. Olette ensimmäinen ryhmä, joka tutustuu tuottamaamme materiaaliin, joten arvioinnillanne on suuri merkitys työmme lopputulokseen. Toivomme, että arvioitte työtämme asiallisesti ja objektiivisesti, koska materiaalia kehitetään palautteen perusteella.

Kiitämme vastauksistanne jo etukäteen! Toivomme antoisia ja opettavaisia hetkiä tuottamamme materiaalin parissa.

Mika Hyvönen

Sami Jukkala

Kyselylomake opiskelijoille

Muodostakaa pienryhmässänne yhteinen mielipide alla olevista kysymyksistä. Alleviivatkaa jokin vaihtoehtoista. Tarkentakaa vastaustanne tarvittaessa kirjallisesti.

TYÖN AIHE

Käsitteleekö opetusmateriaali teille tärkeää aihetta?

Kyllä

Ei

Kuvastaako oppimateriaalin nimi mielestänne työn sisältöä?

hyvin

kohtalaisesti

huonosti

MATERIAALIN SISÄLTÖ

Onko materiaalissa asiavirheitä?

kyllä

ei

Mikä videolla esille tuleva asia on mielestänne virheellinen?

Eteneekö materiaali johdonmukaisesti?

kyllä

osittain

ei

Miten muuttaisitte järjestystä?

Kyselylomake opiskelijoille

Onko materiaalissa esitetyt tiedot/menetelmät liian yksityiskohtaisia?

kyllä osittain eivät

Mikä osuus oli liian yksityiskohtaista?

Haluatteko materiaaliin lisää sisältöä?

kyllä emme

Mistä aiheista?

Onko materiaalin termistö sopivaa?

kyllä osittain ei

Miten muuttaisitte termistöä?

Minkä arvosanan antaisitte työn sisällölle asteikolla 0-5?

MATERIAALIN SELOSTUS

Onko selostus selkeää?

kyllä osittain ei

Miten muuttaisitte selostusta?

Onko selostajan ääni miellyttävä?

kyllä ei

Täydentääkö selostus videokuvaa?

kyllä osittain ei

Miten selkeyttäisitte videon sisältöä selostuksen avulla?

Minkä arvosanan antaisitte selostukselle? Asteikko 0-5

MATERIAALIN ULKOASU

Onko kuvanlaatu hyvää?

kyllä osittain ei

Miten parantaisitte kuvanlaatua?

Onko kuvakulmat valittu oikein?

kyllä osittain ei

Mitä kuvakulmaa muuttaisitte?

Kuvastavatko videoiden otsikot materiaalin sisältöä?

kyllä osittain ei

Mitä muuttaisitte otsikoinnissa?

Minkä arvosanan antaisit työn käytännöllisyydelle asteikolla 0-5?

MATERIAALIN KOKONAISUUS

Koittako materiaalin hyödylliseksi?

kyllä

osittain

ei

Miksi?

Minkä arvosanan antaisit työn kokonaisuudelle? asteikko 0-5

Mitä materiaalia haluaisitte jatkossa tuotettavan?

Pienryhmän koko: _____/hlö

Kiitos vastauksistanne



**KAULARANGAN TUTKIMISEN JA PALPOINNIN OPETUSVIDEON
SISÄLLÖN ARVIOINTILOMAKE**

Hei,

Olemme fysioterapiaopiskelijat Mika Hyvönen ja Sami Jukkala. Opiskelemme Mikkelin ammattikorkeakoulussa ja teemme opinnäytetyötä aiheesta kaularangan tutkiminen ja palpoinni. Olemme työssämme luoneet aiheesta videomateriaalia opiskelijoille, sekä manuaalisen terapian parissa työskenteleville henkilöille.

Opinnäytetyömme yksi osa-alueista on käyttäjä arvioinnin teettäminen ja olet osa sitä joukkoa. Kauttasi saamme arvokkaan ammattiryhmän edustajan näkemyksen, joten arviollasi on suuri merkitys työmme lopputulokseen. Toivomme, että arvioit työtämme objektiivisesti, koska materiaalia kehitetään palautteesi perusteella.

Kiitämme vastauksistasi jo etukäteen! Toivomme antoisia hetkiä tuottamamme materiaalin parissa.

Mika Hyvönen

Sami Jukkala

Kyselylomake OMT- fysioterapeutille

TYÖN AIHE

Onko kyseiselle työlle tarvetta?

Kyllä

Ei

Kuvastaako oppimateriaalin nimi työn sisältöä?

hyvin

kohtalaisesti

huonosti

MATERIAALIN SISÄLTÖ

Millaisia mahdollisia asiavirheitä havaitisit työssämme?

Eteneekö materiaali johdonmukaisesti?

kyllä

osittain

ei

Miten muuttaisit järjestystä?

Onko materiaalissa esitetyt tiedot/menetelmät liian yksityiskohtaisia huomioiden kohderyhmät?

kyllä

osittain

eivät

Kyselylomake OMT- fysioterapeutille

Mikä osuus oli liian yksityiskohtaista?

Puuttuuko materiaalista sisältöä?

kyllä ei

Mistä aiheista?

Onko materiaalin termistö sopivaa?

kyllä osittain ei

Miten muuttaisit termistöä?

MATERIAALIN ULKOASU

Onko kuvanlaatu hyvää?

kyllä osittain ei

Miten parantaisit kuvanlaatua?

Onko kuvakulmat valittu oikein?

kyllä osittain ei

Mitä kuvakulmaa muuttaisit?

Kuvastavatko videoiden otsikot materiaalin sisältöä?

kyllä osittain ei

Mitä muuttaisit otsikoinnissa?

Erottuuko teksti hyvin taustastaan?

kyllä ei

VIDEOINTISOPIMUS

Fysioterapiaopiskelijat:

SOPIMUS VIDEO-OHJELMAN KÄYTÖSTÄ

Täten luovutan fysioterapiaopiskelijoille _____ ja _____ fysioterapian koulutusohjelman opinnäytetyöhön liittyvän kaularankaa käsittelevän video-opetusmateriaalin oikeudet. He saavat esittää video-opetusmateriaalia valitsemassaan ympäristössä, valitsemilleen henkilöille ja itse valitsemallaan ajankohtana. En tule esittämään vaateita opetusvideoon liittyen. Olen ymmärtänyt videolla suoritettavien tekniikoiden mahdollisen komplikaatoriskin.

Ohjelman aihe:

Ohjelman kesto:

Videolla esiintyvät henkilöt:

Päiväys: _____

Nimi: _____