

Oona Lukkari, Jenni Lähteenmäki

## **TRAUMAPOTILAAN TUTKIMINEN RIVALAISER-MENETELMÄN MUKAAN**

Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

# **TRAUMAPOTILAAN TUTKIMINEN RIVALAISER-MENETELMÄN MUKAAN**

Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

Oona Lukkari, Jenni Lähteenmäki  
Opinnäytetyön raportti  
Kevät 2019  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma

---

Tekijät: Oona Lukkari, Jenni Lähteenmäki

Opinnäytetyön nimi: Traumapotilaan tutkiminen RiVaLAISeR-menetelmän mukaan

Työn ohjaajat: Kaisa Koivisto, Outi Lastumäki

Työn valmistuslukukausi ja -vuosi: Kevät 2019

Sivumäärä: 32 + 10

---

Vammapotilaiden saaman onnistuneen ja laadukkaan hoidon kannalta on tärkeää, että sairaaloissa on käytössä yhtenäinen traumatutkimusta ohjaava malli. Onnistuneen hoidon kannalta on merkityksellistä myös se, että jokainen traumatiimin jäsen tietää etukäteen ennen potilaan saapumista sairaalaan omat tehtävänsä tulevassa hoitotilanteessa. Suomessa vammapotilaan tutkimiseen käytetään RiVaLAISeR-menetelmää, jonka avulla potilaan tutkiminen tapahtuu systemaattisesti.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelua ja toteutusta sekä tuottaa laadukas opetusvideo traumapotilaan tutkimisesta RiVaLAISeR-menetelmällä Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Työn tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden osaamista ja valmiuksia traumapotilaan tutkimisessa sekä tarjota uudenlaista opetusmateriaalia oppilaitoksen käyttöön Hätätilapotilaan tutkiminen ja hoito -opintojaksolle. Opinnäytetyö sai alkunsa Oulun ammattikorkeakoulun opetusmateriaalitarpeesta traumapotilaan tutkimiseen liittyen. Opinnäytetyöprosessi käynnistyi keväällä 2018 aiheen valinnalla ja se valmistui kevään 2019 aikana. Valmis työ esiteltiin Oulun ammattikorkeakoulun Hyvinvointia yhdessä -päivän aikana.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyi opetusvideo traumapotilaan tutkimisesta RiVaLAISeR-menetelmän mukaan. Videolla käydään läpi traumapotilaan tutkiminen vaihe vaiheelta oikeassa järjestyksessä. Havainnoimisen helpottamiseksi opetusvideossa on yhdistetty liikkuvaa kuvaa, ääntä ja tekstiä. Opetusvideo esiteltiin testiryhmälle, jolta opetusvideo sai hyvää palautetta.

RiVaLAISeR-menetelmästä on löydettävissä melko vähän näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa. Jatkotutkimusehdotuksena voisi olla suomalaiset tutkimukset traumapotilaan tutkimiseen liittyen. Kehitysideana tämän opetusvideon pohjalta voitaisiin tuottaa uutta opetusmateriaalia traumapotilaan tutkimiseen liittyen. Tulevaisuudessa yhteistyötä oppilaitoksen ja työnantajaorganisaatioiden välillä voitaisiin myös kehittää tuottamalla aiheeseen liittyvää opetusmateriaalia, joka olisi molempien tahojen hyödynnettävissä.

---

Asiasanat: Vammapotilas, traumapotilas, vammatutkimus, trauma, RiVaLAISeR, opetusvideo.

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing

---

Authors: Oona Lukkari and Jenni Lähteenmäki

Title of thesis: Trauma patient's examination with RiVaLAISeR method

Supervisors: Kaisa Koivisto and Outi Lastumäki

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2019    Number of pages: 32 + 10

---

To guarantee a successful and high-quality treatment for trauma patients it is important for hospitals to use the same model that guides them with trauma examination. It is also important that each member of the trauma team knows their role in the team and what they are supposed to do before the patient arrives in the hospital. In Finland the RiVaLAISeR method is used in trauma examination. With RiVaLAISeR the patient's examination happens systematically in a specific order.

The purpose of this thesis was to produce an educational video about trauma examination with RiVaLAISeR method for nursing students at Oulu University of Applied Sciences. The aim of this thesis was to increase student's knowledge and practical skills about trauma patient's examination. The aim was also to provide a new kind of teaching material for Oulu University of Applied Sciences. The work process started in spring 2018 when the topic was selected. In spring 2019 the final work was presented in a seminar at Oulu.

The product of this project was an educational video. How the trauma patient's examination should be done is presented in the video step by step. The video was presented to the test group that also gave feedback from it. The video ended up getting mainly positive feedback and almost every member of the test group thought that the video was useful.

There is only a little evidence-based research found on RiVaLAISeR. As a suggestion for future research could be finish studies about the subject. In the future new education material could be produced based on our video.

---

Keywords: trauma patient, trauma examination, management of trauma patient.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET .....	7
3	KOHDERYHMÄ JA HYÖDYNSAAJAT .....	9
4	LÄHTÖKOHDAT TRAUMAPOTILAAN TUTKIMISEEN .....	10
4.1	Tyypillisimmät vammat .....	10
4.2	Traumatiimi .....	11
5	RIVALAISER-MENETELMÄ TRAUMAPOTILAAN TUTKIMISESSA.....	13
5.1	Rintakehä.....	13
5.2	Vatsa .....	14
5.3	Lantio .....	14
5.4	Aivot/kallo .....	15
5.5	Selkäranka.....	16
5.6	Raajat.....	16
6	TRAUMAPOTILAAN TUTKIMISEEN KEHITETTY OPETUSVIDEO OPISKELIJOIDEN OPPIMISEN TUEKSI .....	17
6.1	Tuotoksen kuvaus.....	17
6.2	Aikataulu .....	18
6.3	Riskien hallinta .....	20
7	OPINNÄYTE TYÖPROJEKTIN TOTEUTUS .....	22
8	OPETUSVIDEON PALAUTE .....	25
9	POHDINTA .....	27
9.1	Opinnäytetyön tekemiseen liittyvät eettiset kysymykset.....	27
9.2	Opinnäytetyön luotettavuus .....	27
9.3	Pohdintaa opinnäytetyön toteuttamisesta .....	28
	LÄHTEET.....	31
	LIITTEET .....	33

# 1 JOHDANTO

RiVaLaiSeR on Suomessa yleisesti käytössä oleva traumapotilaan tutkimisjärjestys. Sen avulla potilaan tutkiminen tapahtuu systemaattisesti, tietyn järjestyksen mukaan. Muualla maailmassa ei ole käytössä samanlaista, täysin vastaavaa mallia. Maailmalla traumapotilaan tutkimiseen käytetään ainakin Rapid Trauma Assessment –mallia (RTA), jossa tutkimisperiaatteet ovat kutakuinkin samat kuin suomalaisessa Rivalaiser-mallissa, mutta tutkimusjärjestys on eri. RiVaLaiSeR-menetelmästä poiketen RTA-mallissa potilas tutkitaan niin sanotusti ”päästä varpaisiin”. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2016, 221.) Potilaan systemaattinen traumatutkimus tulee tehdä heti sen jälkeen, kun potilaan peruselintoiminnot on tutkittu ja turvattu ABCDE-protokollan mukaan (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2018, 558).

Vaikeasti vammautuneet potilaat muodostavat yhden päivystyksellistä hoitoa vaativan potilasryhmän. Päivystyksessä työskentelevän henkilökunnan osaamisella on suuri merkitys potilaan saaman hoidon laadun sekä potilasturvallisuuden kannalta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, viitattu 29.10.2018.) Opinnäytetyömme tavoitteena oli, osana muuta Hätätilapotilaan tutkiminen ja hoito -opintokokonaisuutta, olla tarjoamassa hoitotyön opiskelijoille perusopinajan aikana mahdollisimman hyvät valmiudet ja osaaminen traumapotilaan tutkimiseen liittyen.

Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi traumapotilaan tutkimisen RiVaLaiSeR-menetelmän mukaan. Opinnäytetyömme oli luonteeltaan toiminnallinen projekti, jonka tarkoituksena oli tuottaa hoitotyön opiskelijoille suunnattu opetusvideo traumapotilaan tutkimisesta. Tarve opetusvideoon lähti Oulun ammattikorkeakoululta, sillä oppilaitoksella ei ollut käytettävissä vastaavanlaista opetusmateriaalia. Opetusvideo on tarkoitettu opetusmateriaaliksi Hätätilapotilaan tutkiminen ja hoito -opintojaksolle.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelua ja toteutusta sekä tuottaa laadukas opetusvideo traumapotilaan tutkimisesta RiVaLaiSeR-menetelmällä Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille.

Opinnäytetyön tehtävät ovat:

1. Miten traumapotilas tutkitaan RiVaLaiSeR-menetelmän avulla?
2. Millaisia ovat tyypillisimmät vammat?
3. Millainen on hyvä opetusvideo?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä opiskelijoiden osaamista ja valmiuksia traumapotilaan tutkimiseen liittyen. Lisäksi työn tavoitteena on tarjota uudenlaista opetusmateriaalia Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön Hätätilapotilaan tutkiminen ja hoito -opintojaksolle.

Opinnäytetyö koostuu kirjallisesta osuudesta sekä havainnollistavasta opetusvideosta. Välittömänä tavoitteenamme oli, että opetusvideon katsoneet hoitotyön opiskelijat oppisivat, kuinka traumapotilas tutkitaan RiVaLaiSeR-menetelmän avulla. Opetusvideon myötä halusimme lisäksi tarjota Oulun ammattikorkeakoulun opettajien käyttöön uudenlaista opetusmateriaalia traumapotilaan tutkimiseen liittyen. Tähän liittyen pitkän ajan kehitystavoitteenamme oli opetuksessa käytettävän monipuolisen opetusmateriaalin käytön lisääntyminen koulussamme. Toisena pitkän ajan kehitystavoitteenamme oli tulevien hoitotyön opiskelijoiden saama, aikaisempaan verrattuna entistä parempi osaaminen traumapotilaan tutkimiseen ja hoitamiseen liittyen.

Olimme määritelleet projektin tuotokselle eli opetusvideolle tietyt laatuksiteerit. Halusimme videon toteutuksen olevan tekniseltä ja tieteelliseltä laadultaan kiitettävä. Tällä tarkoitamme sitä, että videon sisältämä teoretieto on ajankohtaista ja oikeaoppista, videokuva ja ääni ovat selkeitä sekä editointi on laadukasta. Pyrimme siihen, että opetusvideo on selkeä kokonaisuus, jota katsojan on helppo ja mielekäs seurata.

Oppimistavoitteenamme oli aiheeseen liittyvän oman aikaisemman tiedon syventäminen sekä uuden oppiminen. Tavoitteenamme oli myös oppia tuottamaan laadukas opetusvideo sekä saada

kokemusta videokuvaamisesta ja editoinnista. Pitkän aikavälin oppimistavoitteenamme oli saada tämän projektin myötä myös uusia taitoja projektin suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyen.



### 3 KOHDERYHMÄ JA HYÖDYNAAJAT

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön ensisijaisena kohderyhmänä ja hyödynsaajana olivat Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijat ja opettajat. Opinnäytetyöprosessimme lähti liikkeelle hoitotyön opettajan mainitsemasta tarpeesta opetusvideolle traumapotilaan tutkimiseen liittyen. Opetusvideon toivottiin olevan suunnattu nimenomaan hoitotyön opiskelijoille. Oulun ammattikorkeakoululla ei ollut aikaisemmin käytettävissä aiheeseen liittyvää vastaavanlaista opetusmateriaalia. Opetusvideon avulla hoitotyön opettajat voivat havainnollistaa opiskelijoille RiVaLAISeR-tutkimusmenetelmän käyttöä esimerkiksi ennen käytännön simulaatioharjoituksia. Hoitotyön opiskelijat hyötyvät opetusvideosta, sillä monipuolinen opetusmateriaali tukee opiskelijoiden oppimista ja mahdollistaa myös eri tyyppisten oppijoiden tiedon omaksumisen. Opettajat puolestaan pystyvät hyödyntämään tuottamaamme opetusvideota tarjotessaan laadukasta ja monipuolista opetusta opiskelijoilleen. Valmiin opetusvideon ansioista opettajien ei tarvitse tulevaisuudessa etsiä vastaavaa opetusmateriaalia muualta, vaan he voivat hyödyntää projektimme tuotetta.

Opinnäytetyön kirjallinen osuus tullaan lisäämään Theseus-tietokantaan, minkä vuoksi hyödynsaajina voivat todellisuudessa olla myös muut ihmiset oman oppilaitoksemme ulkopuolelta. Theseus-tietokannasta kirjallisen työmme voivat löytää esimerkiksi muiden koulujen hoitotyön opiskelijat, ammattilaiset tai muut aiheesta kiinnostuneet. Opinnäytetyön tekijöinä olemme myös itse työn hyödynsaajina.

## 4 LÄHTÖKOHDAT TRAUMAPOTILAAN TUTKIMISEEN

Ennen potilaan tutkimista RiVaLAISeR-menetelmällä, tulee potilaan peruselintoiminnot tutkia ABCDE-protokollan mukaan ja tukea potilaan elintoimintoja, mikäli potilaan tilanne sitä vaatii. Vammapotilaiden peruselintoiminnot tutkitaan cABCDE-protokollan mukaan, missä c eli catastrophic bleeding ohjaa hoitamaan massiiviset verenvuodot ensimmäisenä. Peruselintoimintojen tutkimisen ja tukemisen jälkeen voidaan tehdä vammattutkimus. (Kuisma ym. 2018, 123, 558.) Mikäli kuvantamistutkimukset ovat tarpeen, ne tehdään kliinisen tutkimuksen jälkeen (Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo 2010, 134).

### 4.1 Tyypillisimmät vammat

Kudoksia vaurioittava eli vamman aiheuttava voima voi olla mekaaninen, kemiallinen, säteilyperäinen sekä kylmyyden tai kuumuuden aiheuttama. Kudosvaurion laajuuteen vaikuttaa vaurioittavan energian suuruus ja suunta sekä sen kosketusalue kehossa ja vammautuneiden kudosten ominaisuudet. Vaurioittava voima voi kohdistua kudoksiin tylpästi tai lävistävästi. Mitä suurenergisempi vamma on, sitä suurempaa kudosvauriota se aiheuttaa. (Kuisma ym. 2018, 544–545.) Opinnäytetyössämme keskityimme mekaanisiin vammoihin.

Tylppä vamma on törmäyksen, tylpän iskun tai paineen aiheuttama kudosvaurio (Duodecim Terveyskirjasto 2018, viitattu 6.9.2018). Laajalle alueelle kehoon kohdistunut mekaaninen voima voi aiheuttaa ihon pinnalle ruhjeita ja naarmuja, mutta syvemmillä se voi saada aikaan laajoja kudosvaurioita. Tylpät vammamekanismit ovat usein monivammojen aiheuttajia. (Koponen & Sillanpää 2005, 229.) Tyypillisiä tylppiä vammoja aiheuttavia vammamekanismeja ovat esimerkiksi liikenneonnettomuudet ja putoamiset, joiden aiheuttamat vammat ovat usein myös suurenergisiä vammoja (Kuisma ym. 2018, 546).

Lävistävän vamman aiheuttaja yleisimmin on viilto, pisto tai luoti (Duodecim Terveyskirjasto 2018, viitattu 6.9.2018). Lävistävä vamma aiheuttaa kudosvaurion pääasiassa haavakanavan alueelle. Poikkeuksena ovat kuitenkin ampuma-asevammat, joiden aiheuttamat kudosvauriot kohdistuvat laajemmalle alueelle haavakanavan ympärille. Ampuma-asevammoissa kudosvaurioiden suuruudet riippuvat muun muassa siitä, millainen luoti on ollut kyseessä, mikä on ollut luodin

nopeus ja mihin kudoksiin se on matkallaan osunut. (Koponen & Sillanpää 2005, 229.) Suomessa lävistäviä vammoja yleisimmin aiheuttavat työtapaturmat, erilaiset pahoinpitelyt ja ampumaseonnettomuudet. Lävistät vammat voivat olla sekä pieni- että suurienergisiä vammoja, riippuen kudonsvaurioiden laajuudesta. (Kuisma ym. 2018, 549.)

## 4.2 Traumatiimi

Päivystyspoliklinikka saa ensihoidolta ennakoilmoituksen tilanteissa, joissa potilas on kriittisesti sairas tai vammautunut. Päivystys voi saada ennakoilmoituksen myös sellaisessa tilanteessa, jossa potilaan hoito vaatii ennakkoon tehtäviä erityisjärjestelyitä. (Kuisma ym. 2018, 104–107.) Ennakoilmoituksen tulee käynnistää päivystyspoliklinikalla ennalta sovitun toimintamallin mukainen valmistautuminen (Koponen & Sillanpää 2005, 230). Tänä aikana ennen potilaan saapumista voidaan muuan muassa varata ja valmistella tarvittavat hoitovälineet sekä hoituhuone potilaan tutkimista ja hoitamista varten sekä kutsua paikalle vaikeasti vammautuneiden potilaiden hoitoon erikoistunut moniammatillinen traumatiimi (Kuisma ym. 2018, 104–107; Koponen & Sillanpää 2005, 230-231).

Vakavasti loukkaantuneiden potilaiden selviytymisennusteen kannalta on oleellista, että traumapotilaiden hoito on keskitetty tiettyihin hoitoyksiköihin. Säännöllisesti koulutettu henkilökunta voi parantaa hoidon lopputulosta. (Harrois, Hamada, Laplace, Durantau & Vigue 2013, 484.)

Traumatiimi koostuu hoitajista ja lääkäreistä (Koponen & Sillanpää 2005, 234). Se on moniammatillinen ryhmä eri osa-alueiden ammattilaisia, jotka vastaavat sairaalassa traumapotilaiden hoitamisesta. Traumatiimin muodostamiseen ei ole olemassa tiukkoja, ehdottomia määräyksiä, mutta on kuitenkin olemassa joitakin yleisiksi käytännöiksi muodostuneita kokoonpanoja. Yleensä traumatiimissä on ammattilaisia muun muassa anestesiolgian, tehohoidon, kirurgian ja radiologian erikoisaloilta. (Harrois ym. 2013, 484-485.)

Traumatiimin johtajana toimii lääkäri. Eri maiden välillä on olemassa eroavaisuuksia sen suhteen, minkä erikoisalan lääkäri traumatiimiä tyypillisesti johtaa. Onnistuneen tiimityön ja hoidon kannalta on tärkeää, että jokainen tiimin jäsen tietää jo ennen potilaan saapumista oman työnkuvansa. Johtajan tehtäviin kuuluu muun muassa hoidon koordinointi sekä lopullinen päätöksenteko. Lisäksi johtajan tulee kiinnittää huomiota tiimin väliseen kommunikaatioon, sillä huonolla kommunikaatiolla

on osoitettu olevan yhteys hoidon aikana sattuneisiin virheisiin. (Harrois ym. 2013, 484–485.) Traumahoitaja vastaa kirjaamisesta. Anestesiahoitaja avustaa anestesia lääkäriä ja heidän tehtäviinsä kuuluu mm. potilaan ventilaation ja ilmäteiden turvaamisesta huolehtiminen sekä nestehoidon aloittaminen. Kolmannen hoitajan tehtäviin kuuluu kirurgin avustaminen tarvittavien toimenpiteiden suorittamisessa. Laboratoriohoitajat vastaavat verinäytteiden ottamisesta ja röntgenhoitaja avustaa radiologia radiologisten tutkimusten suorittamisessa. (Koponen & Sillanpää 2005, 234.)

## 5 RIVALAISER-MENETELMÄ TRAUMAPOTILAAN TUTKIMISESSA

RiVaLaiSeR tarkoittaa traumapotilaan tutkimusjärjestystä. RiVaLaiSeR-termi on lyhenne sanoista rintakehä (Ri), vatsa (Va), lantio (L), aivot/kallo (Ai), selkäranka (Se) ja raajat (R). Tämän menetelmän mukaan tutkiminen tapahtuu ”suurin uhka” periaatteen mukaisesti seuraavassa järjestyksessä: rintakehä, vatsa, lantio, kallo, selkäranka ja raajat. RiVaLaiSeR-menetelmällä potilasta tutkittaessa potilas makaa selällään. (Kuisma ym. 2018, 558.)

Vammapotilasta tutkittaessa on tärkeää noudattaa järjestelmällisyyttä kaikkien vammojen selvittämisen takaamiseksi. Näin kaikista potilaasta löytyvistä vammoista voidaan muodostaa hoitoa ohjaava kokonaiskuva. Päivystyksessä vammapotilaan riittävä paljastaminen on tärkeää, jotta tutkiminen voidaan toteuttaa näkökontaktissa ja tehdä havaintoja jo silmämääräisesti. Potilaasta katsotaan ulkoisia vammamerkkejä, kuten mustelmia, epämuodostumia, hiertymiä, pistojälkiä, palovammoja, haavoja, turvotusta ja kosketusarkoja kohtia. Potilasta paljastaessa tulee huomioida potilaan yksityisyys ja lämpimänä pitäminen. (Alanen ym. 2016, 220.)

### 5.1 Rintakehä

Rintakehää tutkittaessa kiinnitetään huomiota mahdollisiin ulkoisiin vammamerkkeihin, seurataan hengitysliikkeitä, kuunnellaan hengityssäniä ja palpoidaan luisia rakenteita murtumien havaitsemiseksi. Rintakehän ja pallean liikkeitä tulee seurata riittävän monen hengitysliikkeen ajan. Erityisen tärkeää on kiinnittää huomiota hengitysliikkeiden symmetrisyyteen. (Kröger ym. 2010, 129; Kuisma ym. 2018, 558.) Hengityssäniä tulee kuunnella useammasta kohtaa. Puolierojen havaitsemiseksi hengityssäniä kuunnellaan vuorotellen ja symmetrisesti molemmilta puolilta rintakehää. Näin eri puolten hengityssäniä pystytään vertailemaan keskenään. Puolierojen hengityssänten kuulumisessa voi viitata paine- tai jänniteilmarintaan, mitkä vaativat nopeita toimia. (Kuisma ym. 2018, 127, 559–560.) Rintakehän stabiilitettiä tutkitaan painamalla varovasti rintakehää alaspäin molemmiin käsiin. Tämä jälkeen kylki- ja solisluut sekä rintalasta palpoidaan huolellisesti sormin tunnustelemalla. Kylkiluut tunnustellaan seuraamalla luiden pintaa ja ääri viivoja rintalastasta molemmille sivuille. Kylkiluumurtuma voi aiheuttaa veri- tai ilmarinnan, mikä voi johtaa happi- ja hengitysvajaukseen tai vuotosokkiin. Useiden kylkiluiden sarjamurtuma voi aiheuttaa varstarinnan eli rintakehän hetkuvan alueen, mikä ei hengitysliikkeen aikana liiku yhtenevästi muun

rintakehän kanssa. Varstarinta on potilaalle hyvin kivulias. (Kuisma ym. 2018, 558-559.) Kylkiluiden tunnistelu tulee tehdä puoli kerrallaan, jotta mahdolliset aristukset voidaan havaita tarkasti (Alanen ym. 2016, 223).

## 5.2 Vatsa

Vammapotilaan vatsan alueen tutkimiseen kuuluvat ulkoinen tarkastelu sekä tunnistelu. Vatsaa tutkittaessa halutaan saada ennen kaikkea tietoa mahdollisista sisäelinvaurioista sekä sisäisestä verenvuodosta. Vatsan turvotus ja pinkeys voivat viitata sisäiseen verenvuotoon. (Alanen ym. 2016, 224-225; Kuisma ym. 2018, 560.) Sisäisestä verenvuodosta voi kertoa myös kauempana vammakohtasta ilmenevä kosketusarkuus ja lihasjännitys (Leppäniemi & Salminen 2018, viitattu 10.4.2019). Kovat vatsanpeitteet voivat olla merkki myös vatsakalvon tulehduksesta. Iholla näkyvät ruhjeet voivat olla merkki sen alla olevan elimen vammasta. Vatsaa tutkittaessa vatsan alue jaetaan mielessä neljään osaan, jotta kipu voitaisiin paikantaa mahdollisimman tarkasti oikealle ja vasemmalle puolelle sekä ylä- ja alaneljänneksiin. Tämän jälkeen vatsa tutkitaan alueittain. Kipu oikealla kylkikaarella voi olla merkki maksan vammasta ja vasemmalla kylkikaarella kipu voi merkitä pernan vammaa. Molemmissa tapauksissa on runsaan verenvuodon riski. Vatsan tutkimisen yhteydessä tulee tunnistella myös potilaan virtsarakko, joka on voinut vamman seurauksena esimerkiksi revetä. Tajuissaan olevalta potilaalta voidaan tunnistelun yhteydessä kysyä, mikä kohta aristaa. Tajuttoman potilaan vatsan tunnistelusta saatava informaatio on vähäisempää, sillä potilas ei pysty itse kertomaan, mihin häntä sattuu. (Alanen ym. 2016, 224-225; Kuisma ym. 2018, 560.)

## 5.3 Lantio

Lantiota tutkittaessa tulee silmämääräisesti arvioida jalkojen virheasennot ja pituuserot sekä lantion ulkonäkö. Jalkojen kiertyminen ulospäin saattaa viitata esimerkiksi lantion murtumaan. (Kuisma ym. 2018, 561.) Ruhjeet, hiertymät ja mustelmat voivat kertoa lisätietoa vamman aiheuttaneen voiman suuruudesta ja suunnasta sekä mahdollisesti vahingoittuneista lantion rakenteista. Kaikki syvät haavat tulee tutkia huolella, sillä ne voivat viitata avomurtumaan. (Lindahl 2015, 7.) Lantiota voidaan lisäksi varovasti tunnistella aristavien kohtien löytämiseksi (Kuisma ym. 2018, 561).

Lantiomurtumat jaetaan stabiileihin ja epästabiileihin murtumiin. Stabiilissa murtumassa lantiorengaasta on murtunut etuosa, mikä aiheuttaa potilaalle kipua. Epästabiilissa murtumassa lantiorengas on levinnyt auki johtuen sen etu- ja takaosan luisten rakenteiden murtumisesta. Epästabiili lantiomurtuma on hengenavaarallinen, sillä siihen voi liittyä voimakasta sisäistä verenvuotoa. Epästabiili lantiomurtuma voi vahingoittaa virtsateitä, sukuelimiä ja suolistoa, mikä voi ilmetä verenvuotona. (Alanen ym. 2016, 225; Kuisma ym. 2018, 561; Lindahl & Hirvensalo 2018, viitattu 3.12.2018.)

Lantion stabiliteetin tutkiminen on aikaisemmin tapahtunut painamalla kerran suoliluunharjanteista kohtisuoraan alaspäin. Kyseinen tutkimustapa on kuitenkin epätarkka ja nykytiedon valossa myös jopa haitallinen. Tästä syystä lantion painamismenetelmää ei suositella enää käytettäväksi esimerkiksi ensihoidossa lainkaan. Mikäli lantio tutkitaan painamalla, sen tulisi tapahtua sairaalassa ja painaminen tulisi tehdä varovasti ja ainoastaan kerran. Mikäli lantiorengas on murtunut, painamisella voidaan kuitenkin menettää jo alkanut hyytymä ja aiheuttaa uutta verenvuotoa. (Kuisma ym. 2018, 561.) Sairaalassa lantion röntgenkuvaus kuuluu rutiinitutkimuksena monivammapotilaan hoitoon ja mikäli röntgenkuvassa nähdään epästabiili lantion murtuma, on lantion stabiliteetin tutkiminen painamalla tarpeetonta. (Kröger ym. 2010, 355; Lindahl 2015, 8.)

#### **5.4 Aivot/kallo**

Kalloa tutkittaessa tulee muistaa huomioida kaularankavammojen mahdollisuus, mistä syystä päätä tunnustellaan ja liikutellaan mahdollisimman varovasti. Päätä tutkittaessa kallo palpoidaan kauttaaltaan luisten rakenteiden tutkimiseksi. (Castren, Aalto, Rantala, Sopenan & Westergård 2010, 438.) Tutkittaessa kiinnitetään huomiota ulkoisiin merkkeihin eli ruhjeisiin ja haavoihin. Kaulan alueella sijaitsee suuria verisuonia, joiden vaurioituminen voi johtaa runsaaseen verenvuotoon. Kasvojen ja kaularangan vammat voivat johtaa hengitysteiden ahtautumiseen. (Kuisma ym. 2018, 562.) Pään luisten rakenteiden tutkiminen tapahtuu liu'uttamalla sormia hitaasti edestakaisin samalla kevyesti painaen (Castren ym. 2010, 438). Palpointi tulee aloittaa niskan puolelta edeten aina otsalle asti. Tämän jälkeen palpoidaan nenä, posket ja leuka. Leuan tutkimisen yhteydessä voidaan katsoa myös potilaan suuhun, sillä suun vammat saattavat aiheuttaa hengitysteiden tukkeutumisen. (Alanen ym. 2016, 222.) Yleistyneen epileptisen kohtauksen aikana potilas tavallisesti kouristelee ja voi purra kieleensä (Koponen & Sillanpää 2005,

319). Kynälampun avulla voidaan huomata mahdolliset verenvuodot suun sisällä. Kynälampulla tarkastetaan myös korvat ja nenä, jotta havainnoidaan mahdollinen kirkas tai verinen vuoto. Kirkas vuoto voi olla merkki kallomurtumasta. Myös pupillit katsotaan kynälampulla ja havainnoidaan niiden symmetrisyyttä, toimintaa ja kokoa. (Alanen ym. 2016, 222.)

## 5.5 Selkäranka

Traumapotilaan kohdalla selkärankavammaa tulee pitää aina mahdollisuutena niin kauan, kunnes täsmennetty arvio kaikista vammoista on suoritettu (Harrois ym. 2013, 485). Vammapotilaan selkärangan tutkimisessa potilas on käännettävä kyljelleen. Potilaan pään ja kaularangan liikkeitä minimoidaan tukemalla potilaan pää neutraaliasentoon koko siirron ajaksi. Liikuteltaessa potilasta tulee huomioida, että pää ja selkäranka ovat samassa linjassa koko siirron ajan. Siirtämiseen tarvitaan useaa henkilöä. Potilas on siirron alussa selällään. (Castrén, Helve ranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 280; Saarelma 2018, viitattu 11.9.2018.) Tajuissaan olevalta potilaalta on hyvä kysyä mahdollisista niska- ja selkäkivuista sekä puutosoireista. Potilaan käännön yhteydessä potilaan ranka tutkitaan havainnoimalla ihon eheyttä ja vuotoa sekä palpoimalla ranka nikama nikamalta huomioiden virheasentoja sekä aristuskohtia. (Kuisma ym. 2018, 562.) Kaularanka on hyvä palpoida edestä. Vammojen selvittämiseksi potilaalle tehdään myös kuvantamistutkimuksia (Kröger ym. 2010, 132-133).

## 5.6 Raajat

Vammapotilaan raajavammat eivät yleensä ole henkeä uhkaavia, mutta raajojen tutkiminen on kuitenkin tarpeen. Raajat tutkitaan kivun sallimissa rajoissa. (Kuisma ym. 2018, 564.) Raajat tutkitaan tunnustelemalla raajojen lihakset ja luut, samalla arvioiden kipukohtia ja nivelten liikkeitä. Tutkittaessa palpoidaan koko raaja samalla verraten raajaa toiseen. Palpaatio on hyvä tehdä näkökontaktissa. (Alanen ym. 2016, 226.) Raajoja tutkiessa huomiota tulee kiinnittää virheasentoihin, verenvuotoihin, ihon kuntoon sekä jalkojen toimintaan. Lisäksi tutkitaan raajojen ääriosien syke ja lämpö. (Kuisma ym. 2018, 564-565.) Tajuissaan olevaa potilasta pyydetään nostamaan käsiä ylös, puristamaan sormia nyrkkiin, tekemään peukalolla ja etusormella pihiotteen, koskettamaan peukalolla hartiasseutua sekä pyörittämään ranteita. Jalkojen tutkimuksessa potilasta pyydetään nostamaan raajaa noin 30-astetta alustasta, koukistamaan lonkkaa ja polvea, sekä pyörittämään nilkkaa. (Kröger ym. 2010, 134.)



## **6 TRAUMAPOTILAAN TUTKIMISEEN KEHITETTY OPETUSVIDEO OPISKELIJOIDEN OPPIMISEN TUEKSI**

Ammattikorkeakoulussa toiminnallinen opinnäytetyö toimii vaihtoehtona tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus sekä kirjallinen osuus eli raportointi. Opinnäytetyön raportoinnissa tulee hyödyntää tutkimusviestinnän keinoja. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyy aina jokin konkreettinen tuote. Tuote voi olla esimerkiksi ammatilliseen käyttöön suunnattu ohje tai opastus, kirja, vihko tai portfolio. Se voi olla myös jonkin tapahtuman järjestäminen ja toteuttaminen. (Vilka & Airaksinen 2003, 9, 51.) Opinnäytetyöksi ei kuitenkaan riitä vain toiminnallisena työnä toteutettu tuote vaan opinnäytetyön tulee sisältää myös aiheeseen liittyvää teoretietoa (Vilka & Airaksinen 2003, 41-42).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä pyritään viestinnällisin ja visuaalisin keinoin luomaan kokonaisilme, josta voidaan tunnistaa työn tavoitteet. Kriteereitä ovat tuotteen uusi muoto, asiasisällön sopivuus kohderyhmälle, käytettävyys kohderyhmässä ja käyttöympäristössä, tuotteen informatiivisuus, selkeys, johdonmukaisuus ja houkuttelevuus. Tietopakettien ja ohjausten kohdalla lähdekritiikki on hyvin tärkeää. (Vilka & Airaksinen 2003, 51–53.)

### **6.1 Tuotoksen kuvaus**

Tuottamamme opetusvideon tarkoituksena on havainnollistaa katsojalle, kuinka traumapotilaan tutkiminen tapahtuu vaihe vaiheelta Suomessa käytössä olevan RiVaLaiSeR-menetelmän avulla. Video on kuvattu ennalta laatimamme käsikirjoituksen pohjalta. Käsikirjoituksessa videon sisältö ja eteneminen on kuvattu tarkasti kohtaus kohtaukselta. Laadimme käsikirjoituksen taulukkomuotoon, jossa suunniteltu kerronta ja kuvattava toiminta näkyvät rinnakkain erillisissä sarakkeissa. Mielestämme näin videon kulun hahmottaminen oli helpointa. Teimme käsikirjoituksen huolella ja käytimme jo suunnitteluvaiheessa aikaa muun muassa toimivien kuvakulmien pohtimiseen. Tämän ansiosta videon kuvaaminen tapahtui sujuvasti ja saimme tarvittavan materiaalin kuvattua nopeammin, kuin olimme alun perin ajatelleet. Muutaman kohtauksen saimme onnistumaan ensimmäisellä yrittämällä, mutta suurimman osan kohtauksista kuvasimme useampaan otteeseen.

Opetusvideo sisältää videokuvan lisäksi ääntä sekä tekstiä havainnollisuuden ja oppimisen helpottamiseksi. Äänitetty kerronta toimii videokuvan tukena ja sen avulla myös korostamme tärkeänä pitämiämme asioita. Video etenee järjestyksessä käyttämämme tutkimusjärjestyksen mukaisesti alkaen rintakehän tutkimisesta ja edeten vatsan-, lantion-, aivojen/kallon-, selkärangan- ja raajojen tutkimiseen. Jokainen tutkimusvaihe päättyy tiivistelmädiiaan, jossa esitämme vielä kertaalleen kyseisen tutkimusvaiheen keskeisimmät asiat.

Lopullinen opetusvideo on kestoaltaan 10 minuuttia 13 sekuntia, sisältäen myös lopputekstit. Editoimme videon itse ja käytimme siihen internetistä ilmaiseksi ladattavaa OpenShot Video Editor -ohjelmaa. Raakamateriaalia syntyi melko paljon. Ennen editoinnin aloittamista kävimme kuvaamamme materiaalin kokonaisuudessaan läpi ja valitsimme jokaisesta kohtauksesta onnistuneimman otoksen, jota tulimme käyttämään videossa. Videota editoidessamme liitimme yhteen kuvaamamme videomateriaalin, still-kuvat, laitimme diaesitykset, äänittämämme kerronnan sekä taustamusiikin.

## 6.2 Aikataulu

Oulun ammattikorkeakoulussa opinnäytetyöprosessi on jaettu kolmeen eri vaiheeseen: opinnäytetyön suunnittelu, toteutus sekä raportointi ja arviointi. Jokainen vaihe on laajuudeltaan viisi opintopistettä ja jokaiseen vaiheeseen kuuluvat tehtävät on määritelty tarkasti.

Opetussuunnitelmassamme opinnäytetyön suunnitteluosuus on ajoitettu toisen opiskeluvuoden keväälle. Opinnäytetyön toteutus puolestaan jakautuu opetussuunnitelmassa puoliksi kolmannen vuoden syksylle ja keväälle. Viimeinen vaihe eli opinnäytetyön raportointi ja arviointi on suunniteltu toteutettavaksi viimeisenä lukukautena, neljännen vuoden syksyllä. Opetussuunnitelman mukainen aikataulu opinnäytetyön vaiheista on esitetty taulukossa 1.

*TAULUKKO 1. Opetussuunnitelman mukainen opinnäytetyön aikataulu*

Opinnäytetyön suunnittelu	Kevät 2018
Opinnäytetyön toteutus	Syksy 2018 ja kevät 2019
Opinnäytetyön raportointi ja arviointi	Syksy 2019

Opinnäytetyömme aihe varmistui huhtikuussa 2018, minkä jälkeen aloimme suunnittelemaan tarkempaa aikataulua projektillemme. Alla olevassa taulukossa (taulukko 2) on eritellyt opinnäytetyöprojektin pää- ja osatehtävät. Lisäksi taulukosta käy ilmi alkuperäinen aikataulu, jonka mukaan olimme suunnitelleet projektin etenevän sekä lopulta toteutunut todellinen aikataulu.

Opinnäytetyömme suunnitelma ei valmistunut opetussuunnitelman mukaisessa aikataulussa (taulukko 1 ja 2). Tähän vaikutti se, että sopivan aiheen löytämisessä meni pidempään, kuin olimme alun perin ajatelleet. Syksyllä käytimme paljon aikaa huolellisen suunnitelman tekemiseen ja kirjoitimme silloin myös kokonaan muun muassa työmme teoriapohjan sekä laadimme opetusvideon käsikirjoituksen. Opinnäytetyömme tuotteen eli opetusvideon toteuttaminen eteni oman alkuperäisen aikataulumme mukaan. Sen sijaan opinnäytetyön raportti valmistui paljon aikaisemmin, kuin olimme alun perin suunnitelleet. Tähän vaikutti merkittävästi suunnitteluvaiheessa tekemämme huolellinen ja kattava työ, minkä ansiosta raportin kirjoittamiseen ei kulunut niin paljon aikaa kuin olimme alun perin kuvitelleet. Emme myöskään olleet suunnitelleet projektin aikataulua alun perin liian tiukaksi, vaan olimme pyrkineet tekemään siitä mahdollisimman realistisen.

*TAULUKKO 2. Opinnäytetyömme aikataulu*

<b>PÄÄ- JA OSATEHTÄVÄT</b>	<b>SUUNNITELTU TOTEUTUS</b>	<b>TODELLINEN TOTEUTUS</b>
Aiesuunnitelma	Kevät 2018	18.4.2018
Opinnäytetyön suunnitelman toteuttaminen	Elokuu-marraskuu 2018	Elokuu-lokakuu 2018
Opinnäytetyön suunnitelman arvioiminen ja hyväksyminen	Marraskuu-joulukuu 2018	Marraskuu 2018
Opetusvideon kuvaaminen	Tammikuu 2019	23.1.2019 ja 30.1.2019

Ääniraitojen nauhoittaminen videota varten	Helmikuu 2019	22.2.2019 ja 25.2.2019
Videon editoiminen	Helmikuu-maaliskuu 2019	Helmikuu-maaliskuu 2019
Videon esittäminen testiryhmälle	Maaliskuu-huhtikuu 2019	19.3.2019 ja 20.3.2019
Vertaisarviointi	Maaliskuu-huhtikuu 2019	Huhtikuu 2019
Opinnäytetyön esittäminen (Hyvinvointia yhdessä - päivä)	Huhtikuu 2019	10.4.2019
Raportin kirjoittaminen	Kesäkuu-heinäkuu 2019	Maaliskuu-huhtikuu 2019
Raportin hyväksyminen	Elokuu 2019	Huhtikuu 2019
Kypsyysnäytteen antaminen	Elokuu 2019	Toukokuu 2019

### 6.3 Riskien hallinta

Opinnäytetyöhömmme liittyviä riskejä olivat videon tuottamiseen ja editointiin liittyvät ongelmat, raportin rakenteen epäloogisuus tai epäselvyys ja aikataulun viivästyminen. Opinnäytetyömme päätuote on opetusvideo, jonka toteutukseen liittyy haasteita. Laadukkaassa opetusvideossa tiedon tulee olla oikeaa ja ajankohtaista. Oppimisen kannalta videon tulee olla selkeä ja helposti seurattava. Yhtenä riskinä oli, ettemme saa opetusvideosta tuotettua niin laadukasta kuin toivomme. Kummallakaan meistä ei ollut juuri aikaisempaa kokemusta videokuvaamisesta eikä lainkaan kokemusta editoimisesta. Videon kuvaamiseen liittyvien riskien hallitsemiseksi laadimme hyvän tietoperustan sekä yksityiskohtaisen käsikirjoituksen.

Tavoitteenamme on saada kirjallisesta tuotoksesta mahdollisimman johdonmukainen ja selkeä. Tähän liittyvä riski on, ettemme saisi tuotettua rakenteeltaan ja sisällöltään kriteereitämme vastaavaa laadukasta tuotosta. Hallitaksemme tätä riskiä, meidän tulee kiinnittää erityistä huomiota joka vaiheessa kirjallista tekstiä tuottaessamme näihin laadullisiin vaatimuksiin, jotta lopputuloksesta tulisi haluamamme kaltainen.

Aikataulutukseen liittyy useita riskejä projektin monivaiheisuuden vuoksi. Projektin eri vaiheisiin voi liittyä tekijöitä, joita ei suunnitteluvaiheessa ole osattu huomioida ja mitkä voivat osaltaan aiheuttaa viivästyksiä. Tiesimme esimerkiksi ennalta, että kevät 2019 tulee olemaan opintojen kannalta työntäyteinen syventävän vaiheen teoriaopintojen sekä harjoitteluiden ja opinnäytetyön työstämisen vuoksi. Pyrimme hallitsemaan aikataulutukseen liittyviä riskejä pysymällä suunnittelemassamme aikataulussa projektin eri vaiheissa, jättämään aikatauluun tilaa mahdollisille muutoksille sekä tiedostamalla sen, ettei projekti välttämättä suju täysin ennalta laaditun aikataulun mukaan, vaan mahdollisten muutosten sattuessa arvioimme aikataulua tarvittaessa uudelleen.

## 7 OPINNÄYTETYÖPROJEKTIN TOTEUTUS

Alkuvuodesta 2018 osallistuimme kyselytunnille, jossa kerrottiin opinnäytetyöprosessista ja esiteltiin joitakin eri organisaatioiden ideoimia opinnäytetöiden aiheita. Kyselytunnin jälkeen emme kokeneet vielä löytäneemme meitä kiehtovaa aihetta, vaan jäimme pohtimaan asiaa. Meille oli melko varhaisesta vaiheesta asti selvää se, että haluaisimme toteuttaa opinnäytetyömme toiminnallisena projektina. Kevään aikana olimme yhteydessä muutamaa koulumme hoitotyön opettajiin ja selvitimme, olisiko Oulun ammattikorkeakoululla tarvetta opetusmateriaalille, jonka voisimme toteuttaa toiminnallisen opinnäytetyön muodossa. Oulun ammattikorkeakoulun puolesta ilmeni tarve opetusvideolle traumapotilaan tutkimisesta. Oppilaitoksellamme ei ollut sillä hetkellä vastaavanlaista opetusmateriaalia käytettävissä. Aihe oli mielestämme kiinnostava ja päätimme tarttua siihen.

Mietimme aiheen rajaamista yhdessä opinnäytetyömme sisällöstä vastaavan opettajan Outi Lastumäen kanssa. Työssä päätimme käsitellä traumapotilaan tutkimista RiVaLaISeR-menettelyn avulla, sillä se on tällä hetkellä Suomessa yleisesti käytössä oleva traumapotilaan tutkimusjärjestys. Tämän lisäksi päätimme kohdentaa opetusvideon nimenomaan hoitotyön opiskelijoille, sillä oppilaitoksella ei ollut ennestään käytettävissä vastaavanlaista hoitotyön opiskelijoille suunnattua opetusmateriaalia. Huhtikuussa 2018 laadimme Outi Lastumäen kanssa toiminnallisen opinnäytetyömme aiesuunnitelman.

Opinnäytetyöprosessimme alkoi teorian tiedon keräämisellä sekä toiminnallisen opinnäytetyön teoriapohjan luomisella. Aloitimme opinnäytetyön suunnitelman kirjoittamisen teoriaosuudesta. Tämän jälkeen etenimme suunnitelmassa kohta kohdalta eteenpäin. Laadimme opetusvideota varten myös yksityiskohtaisen käsikirjoituksen. Opinnäytetyömme suunnitelma ei valmistunut opetussuunnitelman mukaisesti vielä kevään 2018 aikana, sillä sopivan aiheen löytämisessä meni odotettua pidempään. Kesä kului molempien osalta töiden parissa ja aloitimme suunnitelman työstämisen ja aiheeseemme liittyvän teorian tiedon etsimisen varsinaisesti elokuussa 2018.

Syksyn aikana saimme valmiiksi opinnäytetyömme suunnitelmaosuuden. Suunnitelma piti sisällään muun muassa työn teoreettiset lähtökohdat, työn tarkoituksen ja tavoitteet, kohderyhmän ja hyödynsaajien määrittämisen, toteutuksen ja raportoinnin suunnittelemisen sekä riskien arvioinnin. Sisällytimme suunnitelmaan myös opetusvideota varten laatimamme käsikirjoituksen.

Palautimme suunnitelman ohjaaville opettajillemme Kaisa Koivistolle ja Outi Lastumäelle lokakuun lopussa. Saamamme palautteen mukaan teimme tarvittavia muokkauksia suunnitelmaan ja suunnitelmamme hyväksyttiin joulukuussa 2018.

Videon alkuperäiseen käsikirjoitukseen teimme muokkauksia ohjaavilta opettajilta sekä ensihoidon opettaja Kai Mäntykentältä saamiemme palautteiden perusteella. Olimme sopineet Kain kanssa tapaamisen ennen videon kuvausten aloittamista, sillä hänellä on ensihoidon puolelta käytännön kokemusta traumapotilaan tutkimisesta RiVaLAISeR-menetelmän avulla. Kain palautteen perusteella saimme vielä hiottua käsikirjoitustamme.

Aloitimme videon kuvausprosessin hankkimalla tarvittavat välineet sekä kolme avustajaa opiskelukavereistamme. Kuvasimme videon Oulun ammattikorkeakoulun simulaatioluokassa. Kuvasimme ensin videon kuvaosuuden kahden päivän aikana, minkä jälkeen äänitimme selostuksen toiminnalle omilla ääninauhureillamme. Videon kuvaamisessa käytimme hyödyksi erilaisia kuvakulmia. Mietimme jokaisen kohtauksen kohdalla, mistä kuvakulmasta kuvattava asia kävisi parhaiten ilmi. Kuvasimme tiettyjä kohtauksia myös useammasta eri kuvakulmasta, jotta voisimme lopuksi päättää, mikä toimisi parhaiten. Olimme kirjoittaneet suunnitelmaan tarkat vuorosanat selostusta varten. Päätimme, että selkeyden vuoksi videolla on yksi selostaja. Teimme lisäksi Power Pointin avulla diasivuja, joissa tiivistyi videolla havainnollistetut ja ääneen kerrotut ydinasiat. Tämän jälkeen editoimme videon OpenShot-videoeditointityökalulla. Opinnäytetyömme toteutus hyväksyttiin maaliskuussa 2019.

Esitimme valmiin videon testiryhmälle, johon valitsimme ryhmän toisen vuoden kättilöopiskelijoita, jotka kävivät Hätätilapotilaan tutkiminen ja hoito –opintojaksoa. Maaliskuussa 2019 kävimme esittämässä videon kättilöopiskelijoille kahtena päivänä, mistä olimme sopineet opintojakson opettajan Minna Vanhasen kanssa. Esitimme videon kättilöopiskelijoiden ensimmäisen Hätätilapotilaan tutkiminen ja hoito –simulaatiotunnin päätteeksi ja keräsimme ryhmältä palautetta videosta laatimamme palautelomakkeen avulla. Palautelomakkeessa kysyimme muun muassa kokivatko opiskelijat videon hyödylliseksi ja oliko video heidän mielestään laadukas. Saamastamme palautteesta kokosimme yhteenvedon (kuvio 1).

Keväällä kirjoitimme opinnäytetyön raporttia. Esitimme opinnäytetyön 10.4. Oulun ammattikorkeakoulun järjestämässä Hyvinvointia yhdessä –päivässä. Olimme valmistelleet päivää varten etukäteen Power Point esityksen, jossa kuvasimme muun muassa opinnäytetyön aiheen,

tarkoituksen ja tavoitteet, projektin toteutuksen sekä aikataulun. Lisäksi esittelimme tuottamamme opetusvideon.

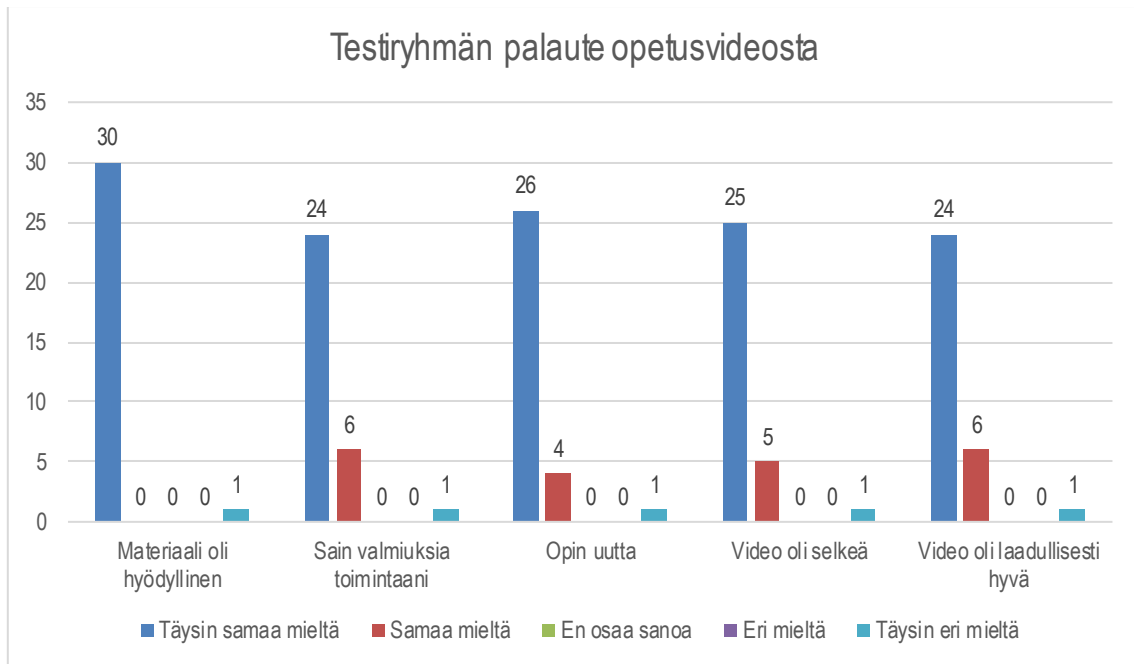


## 8 OPETUSVIDEON PALAUTE

Tuotoksellemme asetettujen tavoitteiden saavuttamista mittasimme keräämällä testiryhmältä kirjallisen palautteen. Esitimme opetusvideon keväällä 2019 kättilöopiskelijoille, jotka toimivat testiryhmänämme. Kirjallisen palautekaavakkeen laadimme itse (liite 2.). Palautelomakkeessa pyysimme opiskelijoita arvioimaan materiaalin hyödyllisyyttä, opiskelijoiden saamia valmiuksia toimintaansa videon avulla, uuden oppimista sekä videon laatua. Arviointi toteutettiin valitsemalla väittämään sopiva mielipide, joko *täysin samaa mieltä, samaa mieltä, en osaa sanoa, eri mieltä tai täysin eri mieltä*. Lisäksi opiskelijoilla oli halutessaan mahdollisuus antaa vapaata palautetta videosta sille varattuun tilaan. Palautteeseen vastasi 31 toisen vuoden kättilöopiskelijaa maaliskuussa 2019. Palautteen jakauma on esitetty kuviossa 1.

Saamamme palaute oli hyvin yhtenäistä. Selkeästi enemmistö vastaajista oli palautelomakkeessamme esittämämme väittämien kanssa täysin samaa mieltä. Jokaisesta väittämästä täysin eri mieltä oli ainoastaan yksi vastaaja, mikä on väittämään vastanneiden osuudesta 3,2 %. Vastanneista kukaan ei ollut valinnut väittämiin vaihtoehtoa eri mieltä tai en osaa sanoa. Vastanneista 30 koki olevansa täysin samaa mieltä siitä, että materiaali oli hyödyllinen, mikä on kaikista vastanneista 96,8 %. Väittämän *Sain valmiuksia toimintaani* kanssa täysin samaa mieltä oli 77,4 % eli 24 vastaajaa ja samaa mieltä oli 19,4 % eli 6 vastaajaa. Vastanneista 83,9 % eli 26 oli täysin samaa mieltä siitä, että materiaalin avulla he oppivat uutta. Samaa mieltä väittämän kanssa oli 12,9 % eli 4 vastaajaa. Videon selkeyden kanssa samaa mieltä vastaajista oli 80,6 % eli 25 vastaajaa ja 16,1 % eli 5 vastaajaa samaa mieltä. *Video oli laadullisesti hyvä* -väittämän kanssa samaa mieltä oli 77,4 % eli 24 vastaajaa ja samaa mieltä oli 19,4 % eli 6 vastaajaa.

Vapaata palautetta antoi lisäksi 19 vastaajaa. Palautteissa oli selviä yhtenäisiä piirteitä. 14:ssä kirjallisessa palautteessa opiskelijat ilmaisivat pitäneensä videon selkeydestä, etenemismallista tai sen informatiivisuudesta. Opetusvideoon olisi opiskelijoiden antaman palautteen mukaan muun muassa kaivattu enemmän tietoa siitä, missä tilanteessa vain tarvittaessa tehtävät tutkimukset tehdään, milloin lantiota ei traumatutkimuksen yhteydessä palpoida, milloin RiVaLaiSeR-menetelmää käytetään sekä kuinka kylkiluun murtuma ilmenee rintakehää tutkittaessa. Kaiken kaikkiaan saamamme palaute videosta oli hyvää.



KUVIO 1. Testiryhmän palaute opetusvideosta

## 9 POHDINTA

### 9.1 Opinnäytetyön tekemiseen liittyvät eettiset kysymykset

Opinnäytetyöprosessin eettisiä näkökulmia pohdimme jo suunnitteluvaiheessa sekä ennen videon kuvaamista. Opinnäytetyön laatimisessa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyöprosessiin liittyviä ristiriitoja pyritään välttämään toimeksiantajan, ammattikorkeakoulun ja opiskelijoiden välisellä yhteistyösopimuksella, mistä käy ilmi muun muassa aihe, aikataulu, ohjaus ja eri tahojen vastuut (Arene 2018, viitattu 6.4.2019). Ennen opinnäytetyön työstämisen aloittamista kävimme läpi ja allekirjoitimme yhteistyötahomme Oulun ammattikorkeakoulun kanssa aiesuunnitelman, johon olimme suunnitelleet opinnäytetyömme aiheen, alustavan nimen, alustavan aikataulun sekä eri tahojen vastuut prosessin eri vaiheissa.

Aiesuunnitelman allekirjoittamisen jälkeen pohdimme suunnitteluvaiheessa muun muassa videon kuvaamiseen liittyviä eettisiä kysymyksiä. Videolla ei esiinny oikea potilas, vaan käytimme apuna näyttelijää. Halusimme toteuttaa tutkimisen oikealle ihmiselle, jotta tutkimuksen tekeminen olisi verrattavissa todelliseen tilanteeseen ja protokolla havainnollistuisi katsojalle mahdollisimman hyvin. Traumatutkimuksen aikana potilaan riittävä paljastaminen on tärkeää, jotta tutkiminen voidaan toteuttaa mahdollisimman tarkasti, mutta emme paljastaneet videolla potilasta esittänyttä näyttelijää häntä suojataksemme. Haimme videoomme avustajia perustuen vapaaehtoisuuteen ja kysyimme heiltä luvan käyttää kuvaamaamme videomateriaalia ja heidän nimiään valmiissa tuotoksessa. Valmiiseen videoon lisäsimme taustamusiikin, jolla oli vapaat käyttöoikeudet.

Näytettyämme videon testiryhmälle, keräsimme opiskelijoilta palautteen anonymisti ilman nimeä. Emme myöskään raportoineet saamastamme palautteesta niin, että palautteen antanut henkilö olisi tunnistettavissa.

### 9.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Aloitimme tiedonhaun etsimällä aiheeseemme liittyvää tietoa RiVaLaiSeR-termillä. Emme löytäneet kyseisellä hakusanalla tarpeeksi tasokkaita lähteitä, joita olisimme voineet hyödyntää työssämme. Koska RiVaLaiSeR on suomalainen menetelmä, kyseisellä hakusanalla ei löytynyt

myöskään lainkaan kansainvälisiä lähteitä. Tämän jälkeen aloimme pohtimaan monipuolisemmin erilaisia hakusanoja, joilla löytäisimme tietoa traumapotilaan tutkimisesta. Käyttämiämme hakusanoja olivat muun muassa vammapotilas, traumapotilas, vammatutkimus ja traumatiimi. Kansainvälisistä lähteistä löytyi verrattain paljon tietoa Rapid Trauma Assessment -mallista, joka on laajalti käytössä ulkomailla ohjaamassa traumatutkimusta. RiVaLAISeR-menetelmästä löysimme kuitenkin vain vähän näyttöön perustuvaa tietoa, vaikka käytimme monipuolisia hakusanoja. Ensihoidon, traumatologian ja hoitotyön oppikirjoista löysimme kuitenkin ajankohtaista tietoa, jota pystyimme hyödyntämään opinnäytetyömme teoriaosuudessa. Käyttämämme oppikirjalähteet ovat ajankohtaisia ja valitsimme lähteiksi uusimmat julkaisut, jotka olivatkin ilmestyneet viimeisen kahden vuoden aikana opinnäytetyöprosessimme aloittamisesta. Oppikirjalähteiden lisäksi olemme hyödyntäneet työssämme muun muassa erästä lääketieteen tuoretta väitöskirjaa sekä kansainvälistä tieteellistä artikkelia traumapotilaan välittömästä hoidosta sairaalassa. Näitä lähteitä voidaan pitää korkeatasoisina ja tietoa laadukkaana.

### **9.3 Pohdintaa opinnäytetyön toteuttamisesta**

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyi hoitotyön opiskelijoille suunnattu opetusvideo traumapotilaan tutkimisesta. Kummallakaan meistä ei ollut aikaisempaa kokemusta videon kuvaamiseen tai editoimiseen liittyen. Meillä ei myöskään ollut mahdollisuutta saada konkreettista apua keneltäkään, jolla olisi ollut näiden osa-alueiden osaamista, vaan tuotimme opetusvideon itsenäisesti. Projektin alkuvaiheessa meitä hieman jännitti, tulevatko tekniset taitomme riittämään videon tuottamiseen, mutta onnistuimme siinä lopulta hyvin.

Videokameran käyttö osoittautui helpoksi ja kuvaaminen sujui melko vaivattomasti. Editointiohjelman käytön opetteleminen tuotti sen sijaan enemmän hankaluuksia. Latasimme OpenShot Video Editor -ohjelman maksutta internetistä ja jouduimme aluksi käyttämään jonkin verran aikaa editointiohjelman käytön opettelemiseen. Videon editoimisessa oli paljon työtä ja siihen meni melko paljon aikaa. Loppujen lopuksi saimme kuitenkin editoitua videosta mielestämme hyvän ja olemme lopputulokseen itse tyytyväisiä.

Hankalimmaksi videon tuottamisprosessissa osoittautui lopulta kerronnan äänittäminen. Äänitimme videon kerronnan aluksi eräässä koulumme luokassa. Osa ensimmäisellä kerralla nauhoitetuista äänitteistä oli viallisia, minkä huomasimme vasta siinä vaiheessa, kun olimme

ehtineet editoimaan jo useamman toimivan äänitteen osaksi valmista videota. Emme voineet käyttää vioittuneita äänitteitä, vaan jouduimme nauhoittamaan osan äänitteistä uudestaan toisena kertana. Pyrimme luomaan ympäristön mahdollisimman samankaltaiseksi kuin ensimmäisellä kerralla ja käyttämään samanlaista äänen voimakkuutta, jotta äänitteistä tulisi mahdollisimman tasalaatuisia.

Olimme laatineet opetusvideolle etukäteen laatuksiterit, jotka ovatesitely tarkemmin kappaleessa kaksi. Videosta tuli mielestämme laadullisesti hyvä ja samaa mieltä olivat pääasiassa myös testiryhmäläiset, joilta keräsimme palautetta videosta. Valmiin videon äänitteet eivät ole kuitenkaan täysin tasalaatuisia, mikä johtuu siitä, että äänitteet on jouduttu nauhoittamaan kahdella eri kerralla kohtaamiemme haasteiden vuoksi. Tämän vuoksi videon laatu ei äänen osalta yllä täysin tavoittelemallemme tasolle, vaikka muuten video täyttää sille asettamamme laatuksiterit. Video on selkeä ja havainnollistava, editointi on mielestämme onnistunut ja videolla esittämämme teoriatiet on ajankohtaista ja paikkaansa pitävää.

Jos tekisimme videon uudelleen, kiinnittäisimme huomiota muutamiin seikkoihin. Videon tiivistelmä-sivuista olisi voinut tehdä kiinnostavamman näköiset vaihtamalla esimerkiksi sivun pohjaväriä. Perehtyisimme etukäteen enemmän editointiohjelman käyttöön, jotta editointi olisi sujuvampaa ja varmistaisimme kaiken raakamateriaalin laadun ja toimivuuden ennen editoinnin aloittamista.

Monessa yhteydessä löysimme tietoa RiVaLaiSeR-menetelmästä ja traumapotilaan tutkimisesta ensihoitoa käsittelevistä lähteistä. Työtä tehdessä kaipasimme kuitenkin enemmän näyttöön perustuvaa tietoa traumapotilaan tutkimisesta sairaalassa. Tulevaisuudessa näkisimme aiheellisiksi ja hyödylliseksi suomalaiset tutkimukset RiVaLaiSeR-menetelmän käytöstä sairaaloiden päivystyksissä. Onko RiVaLaiSeR yleisessä käytössä Suomen kaikissa traumapotilaiden hoitoon keskittyneissä yksiköissä, kuinka menetelmä toimii käytännön työssä sairaalassa ja onko RiVaLaiSeR-menetelmässä hoitohenkilökunnan mielestä jotakin puutteita tai kehitettävää.

Pohtiessamme millaisen opetusvideon haluamme toteuttaa, päätimme, että videon pääpaino tulee olemaan tutkimisen havainnollistamisessa ja oikean tutkimisjärjestyksen esiin tuomisessa. Halusimme esitellä traumatutkimisen mahdollisimman selkeästi, mutta kuitenkin kattavasti. Tästä syystä, emme päätyneet käsikirjoittamaan videota varten mitään tiettyä potilastapausta, jonka taustalla olisi ollut ennalta suunnitellut oireet ja vammat. Videon selkeyden vuoksi päätimme myös,

että tällä videolla ei keskitytä niinkään demonstroimaan potilaan ja hoitajan välistä vuorovaikutusta, vaan ajatuksenamme oli alusta asti nauhoittaa jälkikäteen kerronta, jonka liittäisimme editointivaiheessa videokuvan päälle. Tulevaisuutta ajatellen oppilaitoksen käytössä olevaa opetusmateriaalia voisi yhä monipuolistaa esimerkiksi laatimalla tämän opetusvideon pohjalta toisen opetusvideon, jossa esiteltäisiin jokin tietty potilastapaus, perehdyttäisiin enemmän tiettyihin vammalöydöksiin ja mahdollisesti havainnollistettaisiin myös, millaista on hyvä vuorovaikutus hoitajan ja potilaan välillä. Jatkossa oppilaitoksen ja työnantajaorganisaatioiden välistä yhteistyötä voitaisiin myös kehittää tuottamalla opetusmateriaalia, joka olisi hyödynnettävissä niin koulussa opetuskäytössä kuin esimerkiksi käytännön työssä työntekijöiden perehdyttämisessä.

Opinnäytetyömme valmistui lopulta huomattavasti aikaisemmin, kuin olimme suunnitteluvaiheessa ajatelleet. Alun perin työn piti valmistua syksyllä 2019. Tiesimme olevamme kevään aikana harjoittelussa yhteensä 12 viikkoa, minkä vuoksi olimme suunnitelleet kirjoittavamme opinnäytetyön raporttia vasta kesällä. Ajattelimme aikaisemmin, ettemme välttämättä jaksaisi työstää opinnäytetyötä samaan aikaan harjoittelun kanssa. Toisin kuitenkin kävi ja työ valmistui noin puoli vuotta etuajassa. Tähän vaikutti se, että olimme työstäneet suunnitteluvaiheessa opinnäytetyötä niin hyvin, että keväälle jäi lopulta vähemmän työtä, mitä olimme alun perin ajatelleet. Lisäksi molempien saamat kesätyöt edellyttivät valmistumista, mikä antoi osaltaan lisää motivaatiota saattaa opinnäytetyö ajoissa valmiiksi.

Kirjoitimme opinnäytetyötä suunnitteluvaiheessa paljon yhdessä. Työn raporttiosuutta kirjoitimme kevään aikana kuitenkin pääasiassa erikseen, sillä koulu ja harjoittelu hankaloittivat yhteisten kirjoittamisajankohtien löytymistä. Koemme, että yhteistyömme sujui hyvin ja että yksin projektin toteuttaminen olisi ollut paljon haastavampaa.

Omana oppimistavoitteenamme oli aiheeseen liittyvän teoriatiedon syventäminen ja uusien taitojen oppiminen. Mielestämme nämä molemmat toteutuivat kiitettävästi. Prosessin aikana opimme paljon uutta aiheeseemme liittyen ja syvensimme aikaisemmin oppimaamme perehtymällä hyvin työssä käyttämiimme lähteisiin. Saimme kehitettyä myös omaa osaamistamme traumapotilaan tutkimiseen liittyen ja tätä osaamista voimme hyödyntää tulevaisuuden työelämässä. Opimme lähdekriittisyyttä, tiedonhakua ja tiedon jäsentelyä. Opimme uutta projektisuunnitelman tekemisestä, projektin organisoinnista sekä videon kuvaamisesta ja editoimisesta. Lisäksi opimme tärkeitä yhteistyötaitoja tekemällä projektin aikana yhteistyötä eri tahojen kanssa.

## LÄHTEET

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin. 1. Painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Arene 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 6.4.2018, <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opinn%C3%A4ytet%C3%B6iden%20eettiset%20suositukset.pdf>.

Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P. & Westergård, A. 2010. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. 1-2. Painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. 4. Painos. Pelastusopisto, Suomen Punainen Risti.

Duodecim Terveysportti 2018. Lääketieteen termit. Viitattu 6.9.2018, <http://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/113/lte24489>.

Harrois, A., Hamada, S., Laplace, C., Durantau, J. & Vigue, B. 2013. The initial management of severe trauma patients at hospital admission. *Annales Francaises d'Anesthesie et de Reanimation*. Volume 32, Issues 7-8, 484-485. Viitattu 3.12.2018, [https://ac-els-cdn-com.ezp.oamk.fi:2047/S0750765813002190/1-s2.0-S0750765813002190-main.pdf?\\_tid=cafe17d2-de16-4425-a981-0e8a69886686&acdnat=1544447912\\_bd6b973110823b15cacfb6008cb38e71](https://ac-els-cdn-com.ezp.oamk.fi:2047/S0750765813002190/1-s2.0-S0750765813002190-main.pdf?_tid=cafe17d2-de16-4425-a981-0e8a69886686&acdnat=1544447912_bd6b973110823b15cacfb6008cb38e71).

Koponen, L. & Sillanpää, K. 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. 1. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassus, J. & Salo, J. 2010. Traumatologia. 7. painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2018. Ensihoito. 6.-7. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Leppäniemi, A. & Salminen, P. 2018. Vatsavammojen diagnostiikka. Terveysportti. Viitattu 10.4.2019,

[https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=aho01780&p\\_haku=sis%C3%A4inen%20verenvuoto%20vatsa](https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01780&p_haku=sis%C3%A4inen%20verenvuoto%20vatsa).

Lindahl, J. 2015. Management of pelvic ring injuries. Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta. Department of Orthopaedics and Traumatology. Väitöskirja. Viitattu 4.12.2018, <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/156039/managementofpelvic.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Lindahl, J. & Hirvensalo, E. 2018. Lantiorenkaan murtumien diagnostiikka. Päivystyskirurgian opas. Viitattu 3.12.2018, [https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=kir00175&p\\_haku=lantion%20stabiliteetti](https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=kir00175&p_haku=lantion%20stabiliteetti).

Oulun ammattikorkeakoulu 2014. Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyön ohje. Viitattu 2.6.2014, <https://oiva.oamk.fi/utills/opendoc.php?aWRfZG9rdW1lbnR0aT0xNDMwNzY0Njky>.

Saarelma, O. 2018. Selkävammat. Duodecim. Viitattu 11.9.2018, [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00633](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00633).

Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä – Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Viitattu 29.10.2018, <https://stm.fi/julkaisu?pubid=URN:ISBN:978-952-00-3489-4>.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003 Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.



	Kerronta	Kuva
1. Kohtaus	Traumapotilaan tutkiminen RiVaLaiSeR-menetelmän mukaan.	[Ensimmäinen Power Point dia, TEKSTI] Lukee videon aihe "Traumapotilaan tutkiminen RiVaLaiSeR-menetelmän avulla". Taustalla soi hiljaisella rauhallinen taustamusiikki.
	RiVaLaiSeR on Suomessa yleisesti käytössä oleva traumapotilaan tutkimusjärjestys. Sen avulla potilaan tutkiminen tapahtuu systemaattisesti ja tietyssä järjestyksessä suurin uhka – periaatteen mukaisesti. Tutkimusta voidaan kohdentaa potilaan anamneesin mukaan. Ennen vammatutkimuksen suorittamista, tulee potilaan peruselintoiminnot tutkia ABCDE -protokollan mukaan. Mikäli vammapotilaalla havaitaan massiivista verenvuotoa, tulee se hoitaa ensimmäisenä. Tätä merkitään ABCDE-protokollan edessä pienellä c-kirjaimella. RiVaLaiSeR -lyhenne tulee sanoista ri=rintakehä, va=vatsa, l=lantio, ai=aivot/kallo, se=selkäranka ja ra=raajat.	[Toinen dia, TEKSTI] Otsikkona "RiVaLaiSeR". Ri = Rintakehä Va = Vatsa L = Lantio Ai = Aivot/Kallo Se = Selkäranka R = Raajat Taustalla kuva potilaasta.

	<p>Traumatutkimuksen aikana potilas makaa selällään. Vammapotilaan riittävä paljastaminen on tärkeää, jotta tutkiminen voidaan toteuttaa näkökontaktissa ja tehdä havaintoja myös silmämääräisesti sekä käsin tunnustelemalla. Tutkimisen aikana tulee huolehtia myös potilaan lämpötaloudesta.</p>	
2. Kohtaus	<p>Rintakehää tutkittaessa tulee ensimmäisenä kiinnittää huomiota mahdollisiin ulkoisiin vammamerkkeihin.</p>	<p>Kuvataan potilaan rintakehää. Lisäksi kuvan päälle tulee teksti ” RiVaLaiSeR”.</p>
	<p>Rintakehän ja pallean liikkeitä seurataan riittävän monen hengitysliikkeen ajan molemmin käsin tunnustelemalla.</p>	<p>Kuvataan lähikuvaa, jossa näkyy potilaan rintakehä ja sisään ja uloshengitys. Kuvataan hengitysliikkeiden tunnustelu käsin.</p>
	<p>Hengitysliikkeistä tulee huomioida erityisesti symmetrisyys.</p>	
	<p>Hengitysääniä kuunnellaan stetoskoopilla useammasta kohtaa. Hengitysääniä kuunnellaan vuorotellen molemmilta puolilta rintakehää. Näin voidaan havaita mahdolliset puolierot.</p>	<p>Kuvataan oikeaoppinen hengitysäänten kuunteleminen.</p>
	<p>Seuraavaksi tutkitaan rintakehän luiset rakenteet.</p>	<p>Kuvataan rintakehää.</p>

	Rintakehän stabiiletti tutkitaan painamalla rintakehää varovasti alaspäin.	Kuvataan rintakehän painallus.
	Tämän jälkeen palpoidaan solisluut ja rintalasta.	Kuvataan solisluiden ja rintalastan palpoini.
	Seuraavaksi tunnustellaan kylkiluut yksi puoli kerrallaan. Kylkiluut tunnustellaan ääriiivoja pitkin edeten rintalastasta kohti kylkiä.	Kuvataan kylkiluiden palpoini.
	Rintakehää tutkiessa huomioi, ulkoiset vammamerkit, rintakehän ja pallean symmetriset liikkeet sekä hengityssänet. Vammapotilaan kohdalla huomioi yksittäisen kylkiluun murtuman tai sarjakylkiluumurtuman mahdollisuus.	[Kolmas dia, TEKSTI] TUTKITTAESSA HUOMIOITAVAA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulkoiset vammamerkit</li> <li>• Rintakehän ja pallean liikkeet</li> <li>• Hengityssänet</li> <li>• Yksittäisen kylkiluun murtuma tai sarjakylkiluumurtuma</li> </ul>
3. Kohtaus	Vatsan tutkiminen aloitetaan ulkoisella tarkastelulla. Jaa vatsan alue mielessäsi neljään osaan.	Kuvataan vatsaa sopivalta etäisyydeltä, tarpeeksi läheltä. Aloituspäivän otsikkoon tulee uusi teksti "Vatsa". Editoidaan kuvatus vatsan päälle neljään osaan jakaminen.
	Tajuissaan olevalta potilaalta kysytään tunnusteltaessa mahdollisia aristuskohtia. Vatsa tutkitaan yhdellä kämmenellä painellen alueittain, jotta kipualueet voidaan paikantaa mahdollisimman tarkasti. Tutkittaessa edetään kohti	Kuvataan vatsan palpoini alueittain. Kuvataan virtsarakon palpoini.

	<p>potilaan ilmi tuomaa kipukohtaa, jotta kipualue saadaan rajattua tarkasti. Vatsan tutkimisen yhteydessä tunnustellaan myös virtsarakko.</p>	
	<p>Vatsaa tutkiessa huomioi, ulkoiset vammamerkit, vatsan tunnustelu alueittain sekä virtsarakon tunnustelu. Vammapotilaan kohdalla pidä mielessä sisäisen verenvuodon ja sisäelinvaurioiden mahdollisuus. Huomio myös mahdolliset kovat vatsanpeitteet.</p>	<p>[Neljäs dia, TEKSTI] TUTKITTAESSA HUOMIOITAVAA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulkoiset vammamerkit</li> <li>• Vatsan alueen tunnustelu alueittain</li> <li>• Virtsarakon tunnustelu</li> <li>• Sisäisen verenvuodon ja sisäelinvaurioiden mahdollisuus</li> <li>• Kovat vatsan peitteet</li> </ul>
4. Kohtaus	<p>Lantiota tutkittaessa tulee arvioida jalkojen symmetrisyyttä sekä mahdollisia virheasentoja. Lantiota voidaan varovasti tunnustella arastavien kohtien löytämiseksi</p>	<p>Kuvataan jalkoja pään puolelta yläviistosta. Aloitusdian otsikkoon tulee uusi teksti "Lantio". Kuvataan lantion tunnustelu.</p>
	<p>Lantion stabiliteetin tutkimista painamalla ei tehdä rutiinomaisesti, vaan sen käyttö ja hyöty tulee arvioida huolellisesti potilaskohtaisesti. Mikäli stabiliteetti päädytään tutkimaan, se tulee tehdä kerran painamalla</p>	<p>Kuvataan lantion painallus sivulta päin, hieman yläviistosta, niin että painallustekniikka hahmottuu hyvin.</p>

	suoliluunharjanteista kohtisuoraan alaspäin.	
	Lantiota tutkiessa huomioi, ulkoiset vammamerkit ja mahdolliset virheasennot sekä lantion luisten rakenteiden tunnustelu. Lantion stabiliteetti tutkitaan vain tarvittaessa.	[Viides dia, TEKSTI] TUTKITTAESSA HUOMIOITAVAA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulkoiset vammamerkit ja mahdolliset virheasennot</li> <li>• Lantion tunnustelu</li> <li>• Stabiliteetin tutkiminen vain tarvittaessa</li> </ul>
5. Kohtaus	Pään tunnustelu ja liikuttelu tulee tehdä mahdollisimman varovasti. Luisten rakenteiden palpoinnista aloitetaan niskaan puolelta ja edetään otsalle. Kallon palpoidaan kauttaaltaan liu'uttamalla sormia hitaasti edestakaisin samalla kevyesti painaen. Tunnustelun yhteydessä on hyvä ajoittain tarkistaa, onko hanskoihin tullut verta.	Kuvataan kalloa vartalon suunnasta niin, että kuvassa näkyy potilaan pää ja pään takana seisova tutkija/tutkijan kädet. Aloitusdian otsikkoon tulee uusi teksti "Aivot/kallo". Kuvataan lähietäisyydeltä, kun tutkimusta tekevä henkilö palpoi kallon rauhallisesti ohjeiden mukaan. Kuvataan myös eteneminen niskalta otsalle sekä verenvuodon tarkastus.
	Tämän jälkeen palpoidaan nenä, posket ja leuka.	Kuvataan lähietäisyydeltä nenän, poskien ja leuan palpoinnista.
	Leuan tutkimisen yhteydessä voidaan katsoa potilaan suuhun kynälampulla. Kouristeleva potilas on saattanut purra kieleensä, suun sisällä voi olla verenvuotoja tai hengitystiet ovat voineet tukkeutua vamman seurauksena. Myös	Kuvataan suun tutkiminen kynälampulla. Kuvataan korvien, nenän ja pupillien tutkiminen kynälampulla.

	korvat, nenä ja pupillit tulee tarkastaa kynälampulla.	
	Päätä tutkiessa huomio, varovaisuus mahdollisen rankavamman vuoksi. Luisten rakenteiden tutkiminen kauttaaltaan murtumien havaitsemiseksi. Mahdollinen kirkas tai verinen vuoto korvista tai nenästä. Pupillien symmetrisyys, toiminta ja koko.	[Kuudes dia, TEKSTI] TUTKITTAESSA HUOMIOITAVAA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varovaisuus mahdollisen rankavamman vuoksi</li> <li>• Luisten rakenteiden tutkiminen kauttaaltaan</li> <li>• Mahdollinen kirkas tai verinen vuoto korvista tai nenästä</li> <li>• Pupillien symmetrisyys, toiminta ja koko</li> </ul>
6. Kohtaus	Tajuissaan olevalta potilaalta kysytään mahdollisista niskaja selkääalueen kivuista sekä puutosoireista. Kaularanka palpoidaan potilaan ollessa selällään.	Alussa on kuva potilaasta ja hoitajasta. Aloitusdian otsikkoon tulee uusi teksti "Selkäranka". Kuvataan keskustelua potilaan kanssa. Kuvataan kaularangan palpointi.
	Selkärangan tutkimisen tarvitaan useampaa hoitajaa.	Kuvataan potilasta ja kääntämisessä mukana olevia hoitajia.
	Selkärangan tutkimista varten potilas on käännettävä kyljelleen. Kääntämisen ajan huomioidaan, että pää ja selkäranka pysyvät samassa linjassa. Selkäranka voidaan tutkia myös mahdollisen siirron yhteydessä, jotta vammapotilasta liikuteltaisiin mahdollisimman vähän.	Havainnollistetaan selkärangan ja pään suora linja kuvalla, jossa potilas on käännettynä kyljelleen ja editoimalla rangan suoraa linjaa kuvaava punainen viiva kuvan päälle.
	Käännettäessä yksi hoitajista tukee potilaan pään	Kuvataan tarpeeksi läheltä pään tukeminen.

	neutraaliasentoon koko siirron ajaksi.	
	Muut kääntämisessä avustavat hoitajat asettuvat lähelle potilasta ja auttavat kääntämisessä tukien potilasta esimerkiksi ylävartalosta, lantiosta ja jaloista. Kääntäjien kannattaa asettaa kädet limittäin, jotta saadaan mahdollisimman tukeva ote.	Kuvataan muiden hoitajien paikkoja sekä otetta käännössä.
	Päätä tukevan hoitajan laskusta potilas käännetään kyljelleen yhtenä blokkina.	Kuvataan kääntö riittävältä etäisyydeltä niin, että koko kääntö ja kaikki kääntäjät näkyvät kuvassa.
	Ranka tutkitaan nikama nikamalta palpoiden, samalla arvioiden mahdollisia virheasentoja ja aristuskohtia sekä ihon eheyttä.	Kuvataan potilasta selän puolelta ja näytetään rangan palpoini.
	Päätä tukevan hoitajan laskusta potilas käännetään takaisin selälleen.	Kuvataan potilaan kääntäminen selälleen.
	Selkärankaa tutkiessa huomioi, jos potilas kertoo niska- ja selkäalueen kivusta tai puutosoireista, ei potilaan rankaa tutkita palpoiden. Kääntö tulee suorittaa varovasti yhtenä blokkina. Rangan tutkiminen mahdollisten murtumien ja haavojen havaitsemiseksi.	[Seitsemäs dia, TEKSTI] TUTKITTAESSA HUOMIOITAVAA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epäiltäessä rankamurtumaa, potilasta ei käännetä eikä rankaa palpoida</li> <li>• Kääntö varovasti yhtenä blokkina</li> <li>• Ulkoiset vammamerkit</li> </ul>

7. Kohtaus	Raajoja tutkiessa tunnustellaan käsien ja jalkojen lihakset, luut ja nivelten liikkeet. Tutkimus tehdään raaja kerrallaan ja samalla arvioidaan kipukohtia. Jalkaa tutkittaessa tajuissaan olevaa potilasta pyydetään nostamaan raajaa noin 30° alustasta, koukistamaan polvea sekä pyörittelemään nilkkaa.	Alussa kuvassa on potilaan raajat yläviistosta kuvattuna. Aloitusdian otsikkoon tulee uusi teksti "Raajat". Kuvataan raajojen tunnustelu. Kuvataan raajan liikkeet selostuksen ja opastuksen mukaan samassa tahdissa.
	Seuraavaksi potilasta pyydetään nostamaan kädet ylös ja liikuttelemaan sormia sekä pyörittelemään ranteita.	Kuvataan käsien liikkeet.
	Raajojen ääriosista tunnustellaan ihon lämpö ja syke.	Kuvataan lämpöraajojen tunnustelu sekä raajojen dorsalis pedis, posterior tibialis sekä radialis sykkeet.
	Raajoja tutkiessa huomioi, tunnustelu tulee tehdä raaja kerrallaan. Raajojen liikuttelu mahdollisuuksien mukaan. Potilaan nostaessa jalkaa, voidaan havaita myös selän, vatsanpeitteiden ja lantion vammoja. Raajojen ääriosista tulee tunnustella syke ja lämpö.	[Kahdeksas dia, TEKSTI] TUTKITTAESSA HUOMIOITAVAA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunnustelu raaja kerrallaan</li> <li>• Raajojen liikuttelu</li> <li>• Syke ja lämpö</li> </ul>
8. Kohtaus		[Yhdeksäs dia, TEKSTI] TEKIJÄT: Oona Lukkari & Jenni Lähteenmäki, OAMK



		<p>KUVAUS, ÄÄNITYS JA EDITOINTI: Oona Lukkari ja Jenni Lähteenmäki</p> <p>KIITOS: Tuomo Kyllönen, Taru Papinaho ja Laura Parkkila</p> <p>MUSIIKKI: Lee Rosevere</p>
--	--	---

RiVaLaiSeR-opetusvideo

Valitkaa mielipidettänne lähinnä oleva vaihtoehto seuraaviin väittämiin.

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	En osaa sanoa	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
1. Materiaali oli hyödyllinen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2. Sain valmiuksia toimintaani	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3. Opin uutta	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4. Video oli selkeä	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5. Video oli laadullisesti hyvä	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Muuta palautetta videosta:

---



---

Kiitos vastauksista!