

Peltola Almamari & Romppainen Enni

**SIMMAN-POTILASSIMULAATTORIN KÄYTTÖ JA SIMULAATIOIDEN RA-
KENNE**

Perehdytysvideot Oulun ammattikorkeakoululle

Peltola Almamari & Romppainen Enni
Opinnäytetyö
Kevät 2025
Ensihoidon tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Ensihoidon tutkinto-ohjelma, Ensihoitaja AMK

Tekijät: Almamari Peltola & Enni Romppainen
Opinnäytetyön otsikko: SimMan-potilassimulaattorin käyttö ja simulaatioiden rakenne, perehdytysvideot Oulun ammattikorkeakoululle
Työn ohjaajat: Anna-Maria Ojala, Raija Rajala
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2025
Sivumäärä: 36+1 liitettä

Simulaation avulla voidaan harjoitella erilaisia asioita turvallisesti ja etenkin tilanteita, joita on vaikea harjoitella todellisessa hoitotilanteessa. Simulaation avulla voidaan saavuttaa kliinistä kokemusta altistamatta potilaita harjoitteluun liittyvälle riskille. Potilassimulaatiossa potilasta jäljittelee nukke, joka reagoi oikean potilaan tavoin.

Tarkoituksenamme oli tuottaa kaksi perehdytysvideota Oulun ammattikorkeakoululle käytettäväksi ensihoitajaopiskelijoiden oppimismateriaalina. Perehdytysmateriaali koostuu kahdesta erillisestä videosta, joissa toisessa perehdytään simulaatioissa käytettävän SimMan-potilassimulaattorin toimintoihin ja tutkimiseen ABCDE-protokollan mukaan ja toisessa käydään läpi ensihoidon simulaatioiden rakennetta.

Tavoitteenamme oli kehittää ensihoitajaopiskelijoiden valmistautumista ensihoidon simulaatioharjoitukseen perehdytysvideoiden avulla. Vastaavaa perehdytysmateriaalia ei ole aiemmin ollut käytettävissä Oulun ammattikorkeakoululla. Perehdytysmateriaalin tavoitteena on auttaa opiskelijoita toimimaan sujuvammin simulaatioissa, kun aiheeseen olisi perehdytty jo ennen simulaatioharjoitusta.

Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Tuottamamme videot julkaistaan Oulun ammattikorkeakoulun Youtube-kanavalla ensihoitajaopiskelijoiden käyttöön.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Emergency Care

Authors: Almamari Peltola & Enni Romppainen

Title of thesis: Use of SimMan patient simulator ja structure of simulations, introductory videos for Oulu University of Applied Sciences

Supervisors: Anna-Maria Ojala, Raija Rajala

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2025

Number of pages: 36+1 appendices

The aim of our bachelor's thesis was to produce two introductory videos for Oulu University of Applied Sciences to be used as learning material for paramedic students. Our intention was to produce two videos in which we would review the functions and examination of the patient simulator and the structure and content of a simulation. The video material is designed to be used as part of the emergency care studies at Oulu University of Applied Sciences.

The thesis was made in cooperation with Oulu University of Applied Sciences. The videos will be published on the Oulu University of Applied Sciences Youtube channel to be seen only by paramedic students.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT.....	3
SISÄLLYS.....	4
1 JOHDANTO	5
2 SIMULAATIO-OPETUS ENSIHOIDON OPISKELUSSA	7
2.1 Simulaation rakenne terveysalan opetuksessa	7
2.2 SimMan-potilassimulaattori	9
2.3 Potilaan tutkiminen ABCDEF-protokollan mukaisesti ja potilassimulaattorin toiminnot	10
3 VIDEO OPPIMISEN TUKENA	15
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	16
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	18
5.1 Kohderyhmä, osallistujat ja yhteistyökumppani	18
5.2 Aiheen valinta.....	19
5.3 Suunnitelman toteutus.....	19
5.4 Opettajien palaute.....	21
5.5 Opiskelijoiden palaute.....	21
6 TULOKSET JA TUOTOKSET	25
7 POHDINTA	28
7.1 Perehdytysvideoiden tarkastelu	28
7.2 Eettiset lähtökohdat	29
7.3 Opinnäytetyön luotettavuus.....	30
7.4 Ammatillisen osaamisen kehittyminen	31
LÄHTEET	33
LIITTEET.....	37

1 JOHDANTO

Terveystieteidenhuollossa simulaatio määritellään koulutustekniikkana, jonka avulla voidaan saavuttaa kliinistä kokemusta altistamatta potilaita harjoitteluun liittyvälle riskille. WHO:n mukaan tulevaisuudessa tullaan todennäköisesti hyödyntämään yhä enemmän simulaatio-opetuksen eri muotoja, koska on eettisesti välttämättömyyksiä välttää potilaiden kohtaamaa mahdollista vahinkoa. (World Health Organization 2011, 59.) Simulaation avulla voidaan harjoitella erilaisia asioita turvallisesti ja etenkin tilanteita, joita on vaikea harjoitella todellisessa hoitotilanteessa, koska ne ovat harvinaisia tai riskialttiita. Tällaisiin tilanteisiin lukeutuu esimerkiksi elvytys. (Pajari, Vaajoki ja Saaranen 2023, 128–129.)

Potilassimulaatiossa potilasta jäljittelee nukke, joka reagoi oikean potilaan tavoin. Tällöin harjoittelu tapahtuu turvallisessa ympäristössä, jossa virheet eivät aiheuta vahingollisia seurauksia potilaille. Korkean todellisuustason potilassimulaattorit jäljittelevät eniten oikeaa potilasta. Ne esimerkiksi puhuvat, hengittävät ja räpsytävät silmiään. Kaikki edellä mainitut ominaisuudet lisäävät simulaatioharjoituksen todentuntua ja tekevät simulaatioharjoituksesta tehokkaan opetusmenetelmän. (Pakkanen, Salminen & Stolt 2012.)

Simulaatioharjoitusten avulla pystytään harjoittelemaan ei-teknisiä taitoja, kuten johtaminen, tiimityö, tilannetietoisuus ja päätöksenteko. Edellä mainittujen taitojen osittain on osoitettu olevan suuri merkitys erilaisten vahinkojen ja onnettomuuksien syntymisessä. Simulaatioissa ei-teknisiä taitoja harjoitellaan yhdessä teknisten taitojen kanssa. Näin pyritään harjoittelemaan erilaisia toimintatapoja, joiden avulla pystytään ehkäisemään virheitä. (Soljanlahti & Nyström 2020.) WHO:n mukaan simulaatio-opetus voi olla hyvin tehokas oppimiskeino. Jotkut opiskelijat voivat kuitenkin kokea simulaatioissa toimimisen epämukavaksi, minkä vuoksi on tärkeää kiinnittää huomiota oppimisympäristön turvallisuuteen sekä luoda kannustava ilmapiiri. (World Health Organization 2011, 49.)

Simulaatiota voidaan käyttää myös osaamisen arvioinnissa. Arvioinnin ensisijainen tarkoitus on auttaa osallistujaa havaitsemaan mihin osa-alueisiin hänen tulisi

oppimisessaan painottaa ja missä osa-alueissa on parannettavaa. Kurssin tai opintojakson päätteeksi tapahtuvassa arvioinnissa arvioidaan, onko oppija saavuttanut vaadittavat tiedot ja taidot. (Rantanen 2019.)

Onnistuneen oppimiskokemuksen saavuttamiseksi on tärkeää, että simulaatioon osallistuja on perehtynyt simulaatio-oppimismenetelmän käyttöön ja on tietoinen käsiteltävästä aihealueesta (Niemi ym. 2019). Omissa opinnoissamme saimme usein simulaatio-opetusta edeltävästi kirjallisen tehtävän, jossa käsiteltiin simulaation aiheeseen liittyviä potilastapauksia. Tutkimusten mukaan tällainen taustaineistoon perehtyminen on koettu tärkeäksi hyvän oppimiskokemuksen saavuttamiseksi. Tämän on myös koettu lisäävän simulaatioon osallistujien itseluottamusta simulaatiossa toimimisessa. (Pajari ym. 2023, 133.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa kaksi perehdytysvideota Oulun ammattikorkeakoululle käytettäväksi ensihoitajaopiskelijoiden oppimismateriaalina. Opinnäytetyömme tavoitteena oli kehittää ensihoitajaopiskelijoiden valmistautumista ensihoidon simulaatioharjoituksiin perehdytysvideoiden avulla.

Perehdytysmateriaali koostuu kahdesta erillisestä videosta, joissa toisessa perehdytään simulaatioissa käytettävän SimMan-potilassimulaattorin toimintoihin ja tutkimiseen ABCDE-protokollan mukaan ja toisessa käydään läpi ensihoidon simulaatioiden rakennetta. Vastaavaa perehdytysmateriaalia ei ole ollut aiemmin käytettävissä, ja tarve tähän on tullut Oulun ammattikorkeakoululta. Opiskelijat ja opettajat ovat molemmat kokeneet, että ennen ensimmäisiä simulaatioita olisi hyvä olla mahdollisuus tutustua simulaatioita koskevaan perehdytysmateriaaliin. Perehdytysmateriaali auttaisi opiskelijoita toimimaan sujuvammin simulaatioissa, kun aiheeseen olisi ollut mahdollisuus perehtyä jo ennen varsinaista simulaatioharjoitusta.

2 SIMULAATIO-OPETUS ENSIHOIDON OPISKELUSSA

Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuuden riittävää jäljittelyä tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämääränä voidaan pitää asioiden parempaa ymmärtämistä, työntekijöiden harjoittamista tai työkyvyn testaamista. Simulaatio-opetuksen yksi tärkeimmistä peruseriaateista on se, että esimerkiksi toimenpiteitä ei suoriteta ensimmäistä kertaa oikeilla potilailla. Simulaatioiden avulla pystytään harjoittelemaan potilaan hoitoa systemaattisesti ja tarkoituksenmukaisesti niin rutiinimaisissa kuin myös harvinaisemmissakin tilanteissa. Simulaatiot opettavat ennakoimaan mahdollisia ongelmia ja auttavat valmistautumaan esimerkiksi kriittisiin ja odottamattomiin tapahtumiin. (Rall 2013, 9–11.)

Simulaatiosta saa enemmän irti etukäteistehtävien avulla (Blomgren 2015). Olemme ensihoidon opinnoissamme hyödyntäneet simulaatioihin valmistautumisessa Breathe Mobile Solution –yrityksen puhelimeen ladattavaa mobiilisimulaattoria, jonka avulla harjoitellaan virtuaalisesti realistisia potilaan kohtaamistilanteita. Mobiilisimulaattori mahdollistaa myös harvinaisempien vaativien tilanteiden harjoittelun turvallisesti. Organisaatioversion verkkopalvelun avulla opettaja pystyy lähettämään opiskelijoille esimerkiksi ennakkotehtäviä. (Breathe Mobile Solutions 2024.)

Terveystieteidenhuollossa simulaatiokoulutus on vakiintunut oppimismenetelmä, jonka toteutus riippuu osaamistavoitteesta. Simulaatioharjoittelu mahdollistaa tiimityötaitojen, kliinisen päätöksenteon ja erilaisten hoitovaihtoehtojen toteutuksen harjoittelun. Simulaatiokoulutuksia käytetään kognitiivisten, psykomotoristen ja tunnetaitojen harjoitteluun sekä yksilötasolla että tiimityössä. (Niemi-Murtola & Tommilla 2022.)

2.1 Simulaation rakenne terveysalan opetuksessa

Simulaatio rakentuu useista eri vaiheista. Simulaatioharjoitukseen kuuluu yleensä harjoituksen etukäteissuunnittelu, harjoitukseen valmistautuminen, har-

joituksen toimintavaihe skenaariossa ja harjoitustilanteen oppimiskeskustelu. Simulaation etukäteissuunnittelun vaiheessa opettajat määrittelevät opiskelijoiden osaamistavoitteet, skenaariossa toimivien henkilöiden roolit, tehtävät ja perustilanteen, jossa toimitaan. Suunnitteluvaiheessa määritellään lisäksi simulaatioharjoituksen eteneminen ja toimintaa ohjaavat säännöt ja periaatteet. Simulaatioharjoituksen valmistautumisvaiheessa opiskelijat tutustuvat simulaatioharjoitteluympäristöön ja opittavaan asiakokonaisuuteen yhdessä opettajan kanssa. Valmisteluvaiheessa käydään läpi simulaatiotilanteen yhdessä sovitut säännöt ja varmistetaan tilanteen turvallisuus. Valmisteluvaiheessa valitaan skenaarioon vapaehtoiset toimijat ja havainnoijat. (Pajari ym. 133–136.)

Simulaatioharjoituksen toimintavaiheessa opettaja ohjaa opiskelijoiden toimintaa mikrofonin välityksellä. Skenaarion tapahtumista voidaan tehdä muistiinpanoja purkukeskusteluvaihetta varten. Harjoitustilanteen oppimisvaiheessa käytyä oppimiskeskustelua pidetään usein simulaatio-oppimisprosessin tärkeimpänä osana oppimisen kannalta. Oppimiskeskustelun tarkoituksena on auttaa opiskelijoita huomaamaan, mitä asioita olisi voinut tehdä toisella tavalla. Skenaarion läpikäymisen myötä teoreettista tietoa voidaan yhdistää käytännön toimintaan. (Pajari ym. 2023, 133–136.)

Simulaatio-opetus toteutuu yleensä simulaatioita varten suunnitellussa simulaatioharjoitusluokassa. Opetustilanteessa voidaan käyttää hyödyksi kamera- ja mikrofonilaitteistoja simulaation tallentamista varten. Harjoitustilasta voidaan myös saada suora kuva- ja ääniyhteys opetusluokkaan. Opettajat ohjaavat skenaariota ohjaustilasta käsin. Tarkkailijat tai muu opetusryhmä seuraa skenaarion etenemistä esimerkiksi erillisestä luokkatilasta kuva- ja äänilaitteiston välityksellä. Tämä antaa toimijoille mahdollisuuden häiriöttömään työskentelyyn simulaatioharjoituksen aikana. (Pajari ym. 2023, 129.)

Eri alojen koulutuksessa ja työelämän täydennyskoulutuksissa tullaan tulevaisuudessa hyödyntämään simulaatio-opetusta yhä enemmän. Simulaattoreiden kehittyvät toiminnot tuovat valmiuksia harjoitella muun muassa onnettomuustilan-

teen johtamista tai kriittisesti sairaan potilaan hoitamista turvallisessa ympäristössä. Simulaatio-opetuksen kehittyessä se tulee vastaamaan yhä enemmän todennukaisia tilanteita. (Juuti-Sartolahti, Niemi & Niittylahti 2015.)

2.2 SimMan-potilassimulaattori

Oulun ammattikorkeakoululla on käytössä ensihoidon simulaatio-opetuksessa Laerdal Medical SimMan 3G PLUS –potilassimulaattori. SimMan-potilassimulaattorissa on monia erilaisia ominaisuuksia, joiden avulla potilaan tutkimista pystytään harjoittelemaan käytännössä. Potilassimulaattorin tutkiminen tapahtuu samalla tavalla kuin oikeankin potilaan tutkiminen. Simulaation ohjaaja eli opettaja pystyy vaihtamaan simulaattorin toimintoja ja simulaatiossa käytössä olevan potilasmonitorin arvoja etänä ohjaajan käytössä olevalta tietokoneelta. Simulaatiossa opiskelijat aktivoivat itse potilasmonitorilta haluamansa mittauksen, esimerkiksi verenpaineen mittaus voidaan asettaa mittaamaan viiden minuutin välein, jolloin uusi lukema ilmestyy potilasmonitorille automaattisesti. Simulaation ohjaaja myös hallinnoi potilassimulaattorin puheääniä ja live-puheääntä. (Laerdal 2024.)

Simulaattorille on asetettuna valmiiksi ainakin yksi perifeerinen verisuonikanyyli. Simulaattorille on mahdollista asettaa myös intraosseaalisyhteys, tälle on osoitettuna tietyt kohdat simulaattorin säären yläosasta tibiasta ja olkapään yläosasta humeruksesta. Simulaattorilta on mahdollista purkaa paineilmarinta ja tehdä hätkrikotyreotomia, mutta pisto tapahtuu mahdollisimman pienellä kanyylilla simulaattoria säästäen. Simulaattorin hengitystie on mahdollista turvata samoin keinoin kuin oikean potilaan. Hengitystie voidaan varmistaa esimerkiksi intuboimalla tai i-geliä käyttäen. Intubaatioputken paikka varmistetaan kuuntelemalla hengitysäänet molemmin puolin keuhkoja ja mahdolliset vatsasta kuuluvat äänet. Simulaattorista on nähtävissä simulaation ohjaajalle etäyhteydellä intubaatioputken sijainti ja näin ollen ventilaation onnistuminen. (Laerdal 2024.)

Potilassimulaattoria on mahdollista myös paineluelvyttää. Simulaattori antaa simulaation ohjaajalle palautetta paineluiden ja ventiloinnin onnistumisesta. (Larerdal 2024.) Simulaatiokoulutus mahdollistaa turvallisen valmistautumisen hätätilanteisiin. Harjoituksissa myös toistoja saadaan paljon enemmän kuin oikeiden potilaiden kanssa. (HUS 2022.) Simulaatiot mahdollistavat elvytystaitojen ylläpitämisen, sillä työelämässä työntekijän kohdalle sattuvat elvytykset voivat olla hyvin harvassa.

2.3 Potilaan tutkiminen ABCDEF-protokollan mukaisesti ja potilassimulaattorin toiminnot

Potilaan tutkiminen koostuu ensiarviosta sekä tarkennetusta tilannearviosta. Ensiarvion tarkoituksena on selvittää tärkeimmät peruselintoiminnot eli tajunta, hengitys ja verenkierto. Kiireellisin tunnistettava tilanne on kuitenkin elottomuus. Ensiarviossa ensihoitajien tulee nopeasti muodostaa käsitys tilanteen vakavuudesta. (Holmström 2021, 137.)

Ensiarvio tehdään DrABC-protokollan mukaan. Ennen kohteeseen menoa tulee arvioida kohteen turvallisuus eli Danger. Kohde voi olla esim. liikenneonnettomuuspaikka, potilaan koti tai mikä tahansa muu ympäristö. Uhka- ja väkivalta tilanteissa toimitaan poliisin johdolla eikä kohteeseen ole turvallista mennä ennen kuin saadaan varmistus poliisilta tai poliisipartio on mukana tehtävällä. Ensihoidossa on tärkeää ottaa huomioon sekä potilaan turvallisuus että oma ja työtoverin työturvallisuus. (Alanen, Jormakka & Kettunen 2023, 13.)

Ensiarviossa potilaan tajunnantason arvioimiseen riittää karkea arviointi, jossa selvitetään, onko potilas tajuissaan vai tajuton. Mikäli potilas ei vastaa puhutteluun, koetetaan häntä herätellä hartioista ravistelemalla. Ellei potilas vielääkään herää, siirrytään hengityksen arviointiin. Hengitystä arvioidessa tarkkaillaan, tuntuuko hänen hengityksensä ilmavirtana. Mikäli ei, avataan hengitystiet nostamalla leukaa ja taivuttamalla päätä hieman taaksepäin. Jos potilas ei reagoi eikä hengitä hengitysteiden avaamisen jälkeen, aloitetaan elvytys. Potilaan hengitystiet tulee varmistaa niiden avaamisen jälkeen. Suu ja nielu tulee tyhjentää mahdollisista eritteistä ja potilaalle laitetaan nielu- tai nenänielutuubi asettaminen.

Hengityksen käynnistyttyä tarkkaillaan hengityksen syvyyttä ja hengitystiheyttä, tarvittaessa hengitystä tuetaan hengityspalkeella. Kun hengitys on käynnistynyt, voidaan siirtyä tarkastelemaan verenkierron tilaa. (Holmström 2021, 137–138.) Verenkierron tilaa arvioidaan tunnustelemalla rannepulssi. Rannepulssia tunnustelemalla saadaan tietoa potilaan syketaajuudesta, rytmin tasaisuudesta sekä voimakkuudesta. Samalla arvioidaan potilaan periferian lämpötila, ihon hikisyys ja mahdollinen lämpörajojen siirtyminen. Mikäli rannepulssi ei tunnu, kokeillaan kaulavaltimopulssia tai reisivaltimopulssia (Alanen ym. 2023 17.)

Tarkennetun tilannearvion tarkoituksena saada kerättyä tietoa potilaan elintoinnoista. Tutkiminen on suositeltavaa tehdä ABCDEF- protokollan mukaan, jolloin saadaan varmistettua, ettei tutkimuksista unohdu mitään oleellista. Hengitystien (A, airways) avaaminen palauttaa potilaan oman hengityksen, ja hengityksen pysyminen avoimena varmistaa sen, että potilaan tutkimista voidaan jatkaa seuraavaan kohtaan (B, breathing) eli hengityksen tutkimiseen ja arviointiin. (Alanen ym. 2023, 19)

Tärkein potilaan hengitystyötä kuvaava tutkimus on hengitystaajuuden laskeminen. Se kertoo objektiivisesti ja herkästi potilaan voinnin heikkenemisestä ja voi olla aluksi ainoa ulkoisesti havaittava poikkeama potilaan peruselintoinnoissa. Seuraava tärkeä tutkimus on hengityssäniä kuuntelu eli auskultointi. Auskultointi tulee tehdä rintakehän molemmilta puolilta ja useasta eri kohdasta, jotta saadaan mahdollisimman luotettava tutkimustulos. B kohtaan kuuluu myös happisaturaation mittaaminen, joka toteutetaan ensihoidossa pulssioksimetrillä (SpO₂). Uloshengityksen hiilidioksidin (etCO₂) mittaamisella tutkitaan keuhkojen tuulettumista. Mittaus toteutetaan kapnometrillä, joka mittaa hiilidioksidin suoraan uloshengitysilman virtauksesta. (Alanen ym. 2023, 19–34.)

Potilaan hengitystä tutkittaessa on simulaattorista kuultavissa hengityssäniä ja rintakehä liikkuu hengityksen tahdissa. Simulaattorin sormeen voidaan asettaa happisaturaatiomittari, jonka näyttämä arvo tulee nähtäviin potilasmonitorille. Potilassimulaattorin suussa olevilla valoilla on mahdollista simuloida syanoottisuutta. Simulaattorilta on mahdollista purkaa paineilmarinta ja tehdä hätäkrikoty-reotomia, mutta pisto tapahtuu mahdollisimman pienellä kanyylillä simulaattoria

säästään. Simulaattorin hengitystie on mahdollista turvata samoin keinoin kuin oikean potilaan. Hengitystie voidaan varmistaa esimerkiksi intuboimalla tai i-geliä käyttäen. Intubaatioputken paikka voidaan varmistaa kuuntelemalla hengitysäänet molemmin puolin keuhkoja ja mahdolliset vatsasta kuuluvat äänet. Simulaattorista on nähtävissä simulaation ohjaajalle etäyhteydellä intubaatioputken sijainti ja näin ollen ventilaation onnistuminen. (Laerdal 2024.)

Kun A ja B kohdat on tutkittu huolellisesti, voidaan siirtyä C (circulation) kohtaan selvittämään potilaan verenkierron tilaa. Jokaisen ensihoitajan perustaito on osata mitata potilaalta verenpaine manuaalin verenpainemittarin ja stetoskoopin avulla. Verenpainearvojen mittaaminen ei saa olla pelkän automaattimittarin varassa. Verenpaineenmittaukseen ja siitä saatuihin arvoihin liittyy myös paljon virheellisiä tuloksia, jotka voivat johtua esimerkiksi nopeasta tai epäsäännöllisestä syketaajuudesta, automaattimittarin akun tai pariston loppumisesta, tärinästä, potilaan liikkeestä, fyysisestä rasituksesta tai väärän kokoisesta mansetista. (Alanen ym. 2023, 34–38.) Verenkiertoa tutkittaessa potilassimulaattorista ovat pulssit tunnusteltavissa simulaattorin kaulalta, molemmista ranteista ja nivusista molemmin puolin. Simulaattorin verenpaine on nähtävissä potilasmonitorilta (Laerdal 2024.)

Sydämen tilaa voidaan tarkemmin tutkia ottamalla monikytkentäinen EKG. Sydäninfarktin diagnostiikkaa koskeva Käypä hoito -suositus linjaakin, että epäiltäessä sepelvaltimotautikohtausta tulee potilaasta ottaa 15–16-kytkentäinen EKG. (Sepelvaltimotautikohtaus: Käypä hoito -suositus 2022). Karkeassa rytmiarviossa kiinnitetään huomiota syketaajuuteen, rytmin tasaisuuteen ja QRS-kompleksin silmämääräiseen leveyteen. (Alanen ym. 2023, 35–39.) Simulaattorissa on defibrillaatioanturit, joten oikeita defibrillaattorin elektrodeja ei käytetä. Myös sydämen rytmin monitorointiin on simulaattorissa omat anturit, joihin monitoridefibrillaattorin kaapelit kiinnitetään. (Laerdal 2024.)

Tarkennetussa tilanarviossa potilaan tajuntaa tarkkaillaan selvittämällä suppea neurologinen status. Tarkoitus on selvittää aivojen ja hermoston toimintaa, jotta löydetään oireita, jotka vaativat välittömiä jatkotoimenpiteitä. Suppeaan neurolo-

giseen statukseen kuulu tajunnantason arviointi, pupillien tutkiminen, verensokerin ja ketoaineiden mittaaminen sekä neurologisten puolierojen ja puutosoireiden tutkiminen. GCS eli Glasgow'n kooma-asteikko on potilaan tajunnantasoja mittaava asteikko, jossa potilaan tajunnan ja kipuvasteen muutokset määritellään ja kirjataan yhtenäisesti. Pupilleista arvioidaan niiden koko, symmetrisyys, valoreaktio, deviaatio ja silmävärve. Valoreaktiot tarkastetaan joko kynälampulla tai muulla valolla. Ensihoidossa riittää arvio siitä, onko pupilli pieni, keskisuuri vai suuri ja onko pupillit symmetriset keskenään. Kun pupillit on tarkistettu, voidaan siirtyä tarkastamaan, onko potilaalla neurologisia puolieroja ja puutosoireita. (Alanen ym. 2023, 39–46.)

Simulaattorin silmien ominaisuuksiin kuuluvat silmäluomien räpyttely, laajentuneet, valoherkät tai epäsymmetriset pupillit. Kun pupilleja osoittaa valolla, ne reagoivat simulaattoriin ohjelmoidulla tavalla. Kouristamista simulaattori ilmentää tärisyttämällä molempia käsiä. (Laerdal 2024.)

Karkea käsitys lihasvoimasta saadaan, kun potilasta pyydetään puristamaan ensihoitajaa käsistä. Mikäli puolieroja esiintyy, on hyvä tehdä suppea neurologinen status FAST-muistisääntöä noudattaen. Potilasta pyydetään hymyilemään tai irvistämään (face), jotta voidaan arvioida suupielen roikkumista. Tämän jälkeen häntä pyydetään puristamaan molemmilla käsillä (arms) hoitajaa käsistä ja samalla arvioidaan, onko puristusvoima heikentynyt tai puuttuuko se kokonaan. Myös potilaan puhekyky (speech) arvioidaan: potilasta pyydetään puhumaan, jotta nähdään, sammaltaako puhe ilman selvää syytä. Lopuksi haastatellaan potilasta tai hänen omaistansa oireiden aikaikkunasta (time) eli siitä, kuinka kauan oireiden alusta on. Puhalluskokeella voidaan määritellä potilaan veren alkoholipitoisuus, mikäli on syytä epäillä potilaan käyttäneen alkoholia. (Alanen ym. 2023, 39–51).

Kun potilaan elintoiminnot on arvioitu, olisi hyvä tarkentaa arviota tutkimalla potilas päästä varpaisiin. Tähän muistisääntönä toimii RiVaLaiSer, jota noudattamalla potilas tulee paljastettua ja tutkittua huolellisesti. Potilaan kivun arviointi on haastavaa, siihen ei olen kehitelty sellaista mittaria, joka suoraan kertoisi potilaan

absoluuttisen kivun voimakkuuden. Kokemus kivusta perustuu potilaan kertomukseen ja epäsuorien fysikaalisten arvojen seurantaan. Kivusta olisi hyvä saada selville sen voimakkuus sekä sen luonne. Jos potilas pystyy arvioimaan kipua sanallisesti, voidaan apuna käyttää esim. NRS-asteikkoa (Numeric Rating Scale) tai VAS-asteikkoa (Visual Analog Scale). Tällöin kivun voimakkuutta arvioidaan asteikolla nolasta kymmeneen (0–10). Mikäli kipua lääkitään, lääkityksen vaste tulee selvittää. Potilaan lämpötaloudesta tulee selvittää lämpöraajat sekä elimistön lämpötila. (Alanen ym. 2023, 52–57.)

F (future) kohdassa tulee huolehtia potilaan voinnin jatkuvaa seuranta, sekä seurata voinnin mahdolliset muutokset (trendit). Hoito-ohjeen pyytämisen jälkeen aloitettujen hoitojen vaikutuksia tulee arvioida jatkuvasti. (Alanen ym. 2023, 63.)

3 VIDEO OPPIMISEN TUKENA

Videoiden on todettu edistävän opetusta ja oppimista. Perehdytysvideon katsojalla onkin teoretietoa potilaan tutkimisesta mutta näkemällä konkreettisen suorituksen perehdytysvideolla hän pystyy yhdistämään teoretiedon näkemäänsä (Heikkilä, ym. 2021). Tavoitteenamme on luoda ulkoasultaan selkeä videomateriaali, joka rakenne on muotoiltu tiiviiksi, mutta hyvin ymmärrettäväksi.

Yksi videon suunnittelun kulmakivistä on sen pituus. Hyvän opetusvideon pituus mieluummin lyhyt kuin pitkä (Kuokkanen 2019). Tämän vuoksi pyrimme pitämään videot lyhyinä. SimMan-potilassimulaattorin esittely videosta tuli hieman pidempi, sillä videon sisältö oli niin laaja. Pyrimme kuitenkin pitämään videon tiiviinä sekä mielenkiintoisena. Video sisältää useita lyhyitä videoklippejä, joiden välissä on tekstidioja. Tällä pyrimme pitämään katsojan mielenkiinnon, videon loppuun asti.

Laadukkaan videon ominaisuuksia ovat selkeät tavoitteet, huolella suunniteltu rakenne, konkreettinen sisältö sekä kehittävä palaute käyttäjiltä. Toimivassa videossa ääni on laadukas, kuva on selkeää ja kohtaukset seuraavat toisiaan loogisesti. Kuvituksen ei tulisi vaihtua liian nopeasti esimerkiksi laajakuvasta lähikuvaan. (Heikkilä, ym. 2021.) Hyvä opetusvideo on sellainen, minkä avulla opiskelijat pääsevät kehittymään oppimisessaan osaamistavoitteiden kautta. (Hakanurmi 2025)

Vuonna 2023 tehdyssä Eurostudent VII-kyselyssä käsiteltiin korkeakouluopiskelijoiden digitaalista osaamista. Kyselyn raportista ilmeni, että lähes kaikilla koulutusaloilla opiskelijat pitivät digitaalisia työvälineitä tärkeinä. Opiskelijat olivat tyytyväisiä muun muassa sähköisten oppimateriaalien ja verkko-opetuksen tarjontaan. (Valtioneuvosto 2023). Olemme hyödyntäneet myös omissa opinnoissamme paljon sähköisiä oppimateriaaleja. Olemme valmistautuneet simulaatioihin esimerkiksi katsomalla aihetta tai toimenpidettä käsitteleviä opetusvideoita. Olemme kokeneet tällaiset opetusmateriaalit toimiviksi, koska videolta olemme nähneet toimenpiteen toteuttamisen käytännössä.

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa kaksi perehdytysvideota Oulun ammattikorkeakoululle käytettäväksi ensihoitajaopiskelijoiden oppimismateriaalina. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ensihoitajaopiskelijoiden valmistautumista ennen ensimmäisiä ensihoidon simulaatioharjoituksiin perehdytysvideoiden avulla.

Laatutavoitteenamme oli luoda videomuodossa oleva perehdytysmateriaali, joka on oppimiseen houkutteleva ja merkityksellinen koulutuksen sekä opiskelijan opintojen kannalta. Tämän vuoksi hyvin suunniteltu pedagoginen käsikirjoitus auttaa opettajaa hahmottamaan, milloin luento- tai opetusvideo voisi tukea opiskelijan oppimista ja onko video opetuksellisesti tarkoituksenmukainen. (Puustinen & Dufva.)

Luentovideon sisällön kohdistaminen opiskelijoiden kiinnostuksen kohteisiin ja oppimistyyliin voi auttaa lisäämään sitoutumista ja motivaatiota. (Puustinen & Dufva.) Perehdytysvideomme oli suunnattu juuri Oulun ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille, joiden opinnoissa hyödynnetään paljon simulaatioharjoituksia. Perehdytysvideot tukevat opiskelijoiden simulaatio-oppimista.

Halusimme, että perehdytysvideot ovat selkeitä, ytimekkäitä sekä niiden laatu on mielekäs. Tämän huomioimme videoiden ennakkosuunnittelussa sekä käsikirjoituksissa. Mietimme videoiden tärkeimmän sisällön ja miten kerromme sen opiskelijalle. Helppo ja nopea keino tuottaa laadukkaita luentovideon runkoa on hyödyntää esimerkiksi PowerPoint-sovellusta. PowerPoint-sovellukseen voi sisällyttää käsikirjoituksen kirjoittamalla tiivistelmät ja tarkemmat repliikit jokaiselle dialle muistiinpanoihin. (Puustinen & Dufva.)

Videot kannattaa kuvata ja editoida laadukkailla laitteilla ja jo kuvaus vaiheessa olisi hyvä karsia videoista häiriötekijät ja virheet. Tärkeää on, että ääni on laadukkaasti äänitetty ja videon kuvan laatu on selkeitä ja helposti ymmärrettävää. (Puustinen & Dufva.) Näihin seikkoihin halusimme panostaa kunnolla, vaikka

meillä ei ollut aikaisempaa kokemusta videoeditoinnista. Kuvasimme videot puhelimestamme, jolla saimmekin varsin hyvälaatuista videokuvaa. Videoissa pyrimme, että videoklipit ovat sopivan pituiset eikä kuva ole epäselvä eikä heilu tai värise. Kuvattavan kohteen taustan siistimme, ettei se sotkisi katsojan huomiota. Opettelimme käyttämään videoeditointi sovellusta, jolla saimme toteutettua hyvälaatuiset videot, joiden päälle äänitimme hyvälaatuiset äänitykset päälle. Äänitykseen käytimme kuulokkeiden mikrofonia ja äänittäessä pyrimme selkään ja rauhalliseen äänitykseen.

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Lähtökohtana on konkreettinen olemassa oleva tehtävä, johon etsimme ratkaisua opinnäytetyön avulla (Karelia ammattikorkeakoulu 2025.) Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämistyö, johon määritellään tavoitteet, suunnitellaan toteutus, valitaan kehittämistyön menetelmä, aikataulutetaan työskentely vaiheittain ja pohditaan sitä, miten valmista opinnäytetyönä syntyneitä tuotosta tai tuloksia arvioidaan ja miten palautetta kerätään. Kehittämistyö tehdään yhdessä työelämäkumppanin kanssa tiettyyn tarpeeseen ja ympäristöön, jossa on havaittu kehittämistarvetta. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022, luku 1.2.) Pyrimme vastaamaan opinnäytetyöllemme Oulun ammattikorkeakoulun tarpeeseen saada perehdytysmateriaali ensihoitajaopiskelijoiden simulaatioita varten.

5.1 Kohderyhmä, osallistujat ja yhteistyökumppani

Ohjaaja, toimeksiantaja ja opiskelija yhdessä sopivat kehittämistyön kokonaisuudesta. Sovittaviin asioihin kuuluvat opinnäytetyön aihe, tuotoksen luonne, aikataulu, aineistot ja se, paljonko henkilöstön työaika voidaan käyttää aineiston koaamiseen. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022, luku 1.4.) Me olemme aktiivisesti olleet yhteydessä ohjaajiimme sekä sopineet tarkasti millaisen perehdytysmateriaalin valmistamme sekä ketkä kuuluvat perehdytysvideoidemme kohderyhmään.

Luomamme perehdytysmateriaali suuntautuu ensisijaisesti ensimmäisen vuoden ensihoitajaopiskelijoille sekä siirto- ja polkuopiskelijoille. Perehdytysmateriaali tulee olemaan saatavilla myös muiden vuosikurssien opiskelijoille. Perehdytysmateriaalin on tarkoitus toimia myös kertausmateriaalina koko opintojen ajalle.

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii Oulun ammattikorkeakoulu. Perehdytysvideomme palautteen pyysimme Oulun ammattikorkeakoulun ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoilta strukturoidun kyselyn avulla. Opinnäytetyön toteutukseen osallistui opinnäytetyön nimetyt tekijät.

5.2 Aiheen valinta

Opinnäytetyömme aiheen valinta lähti opettajamme ideasta tehdä opetusmateriaali ensimmäisen vuoden ensihoitajaopiskelijoille ja siirto- sekä polkuopiskelijoille, joille simulaation rakenne ja SimMan-potilassimulaattori ei ole ennestään tuttu. Aihe oli mielenkiintoinen ja opinnäytetyön toteutus toiminnallisena opinnäytetyönä kiinnosti meitä. Etuna perehdytysvideoiden toteuttamiseen meillä oli se, että meille ensihoidon simulaatioiden rakenne oli jo ennestään tuttua, samoin SimMan-potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen sekä sen käyttö simulaatioissa. Opinnäytetyön tekijänä tuot asiantuntijuuden ja opintojen aikana oppimat tiedot ja taidot mukaan kehittämistyöhön: sinulla on tuoreinta tietoa alasta, tunnet keskeisimmät asiantuntijalähteet ja olet perehtynyt myös alan uusimpiin tutkimuksiin. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022, luku 1.2.)

Opinnäytetyön aihe on hyvä silloin, kun se kiinnostaa opiskelijaa ja sen valinta lähtee käytännön tarpeista ja liittyy ammattialaan ja sen kehitysnäkymiin (Tampereen ammattikorkeakoulu 2024). Olimme yhteydessä ohjaavaan opettajaan, joka neuvoi, miten opetusmateriaaleja on aikaisemmin tehty ja miten materiaalit voitaisiin toteuttaa.

5.3 Suunnitelman toteutus

Kävimme opinnäytetyön aiheen valinnan jälkeen opinnäytetyön työpajassa, jonka jälkeen aloitimme suunnitelman kirjoittamisen ja perehdytysmateriaalin suunnittelun. Suunnitelmaa kirjoitimme yhdessä pääosin etäyhteyksillä. Suunnitelman edetessä olimme yhteydessä ohjaavaan opettajaan sähköpostin välityksellä esiin nousseista kysymyksistä.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ammatillisena kehittämistyönä myös toimeksiantajan ja kohderyhmän palautteet tuotoksesta ovat tärkeitä oman ammattiosaimisesi kehittymiseksi. Palautteen antaminen on myös osa toimintaympäristön kehittymistä. Palautetta on tärkeä pyytää koko prosessin aikana, sen eri vaiheissa, että kehittämisen loputtua. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022, luku 2.7.)

Ohjaavan opettajan neuvojen pohjalta päädyimme tekemään kaksi erillistä perehdytysvideota yhden sijasta. Tutkimusten mukaan lyhyitä videoita kannattaa suosia pitkien sijasta, sillä näin katsoja pystyy keskittymään suppeampaan aihealueeseen ja kognitiivinen kuorma ei käy liian suureksi (Hakanurmi 2025). Suunnittelimme, että käymme ensimmäisellä videolla läpi potilassimulaattorin toimintoja läpi kuvitellun hoitotilanteen avustuksella. Ohjaava opettajalle kuitenkin ajatteli, että video olisi rakenteeltaan selkeämpi, jos kävisimme vain potilassimulaattorin toiminnot läpi ABCDE-protokollan mukaisesti. Päädyimme itsekin tähän ajatukseen. Toisella perehdytysvideolla keskityimme käymään simulaation rakennetta läpi.

Valmistauduimme perehdytysvideoiden kuvaukseen toteuttamalla molemmista videoista omat käsikirjoituksensa. Suunnittelimme käsikirjoitukset niin, että ne tekisivät kuvausprosessista mahdollisimman sujuvan ja kaikki videomateriaalit saataisiin kuvattua yhden kuvauspäivän aikana. Käsikirjoituksiin muodostettiin Word-tiedostoon taulukkona, jossa oli omina osioinaan kuvattava kohde, PowerPoint diaesityksessä näkyvä teksti ja audiorepliikki. Hyväksytimme käsikirjoituksen ohjaavilla opettajillamme ja toteutimme käsikirjoitusten pohjalta molempiin videoihin diaesitykset, jotka toimisivat osana perehdytysvideoiden lopullista runkoa. Liitimme molempien videoiden käsikirjoitukset (Liite 1) osaksi kirjallista opinnäytetyötämme.

Kuvasimme videomateriaalin käsikirjoitusten pohjalta. Tutkimusten perusteella lyhyet videot ovat kiinnostavampia kuin pidemmät videot (Hakanurmi 2025). Näin ollen koostimme videomateriaalimme useista lyhyistä videoklippeistä. Kuvasimme videot käyttäen omia älypuhelimiamme. Videoiden editoimiseen käytimme ilmaista CapCut-editointisovellusta. Mahdollistaen mahdollisimman laadukkaan ääneen videoihin, emme kuvanneet puhetta sisältäviä videoklippejä, vaan äänitimme ja editoimme audio-osat erikseen editointisovelluksella.

Suunnittelimme saavamme opinnäytetyön suunnitelman valmiiksi syksyn 2024 aikana, mutta sen valmistuminen viivästyi vuoden 2025 tammikuulle. Tavoitteenamme oli kuvata videomateriaali vuoden 2024 loppuun mennessä, jonka jäl-

keen pääsisimme aloittamaan videoiden editoinnin ja saavamme perehdytysmateriaalin valmiiksi alkuvuodesta 2025. Kuvaaminen meillä viivästyikin kuitenkin vuoden 2025 maaliskuulle. Keväälle 2025 aikataulusuunnitelmamme sisälsi videomateriaalin palautteen keräämisen, raportin kirjoittaminen sekä arvioinnin ja opponoinnin. Tässä suunnitelmassa onnistuimme pysymään.

5.4 Opettajien palaute

Videoiden ensimmäiset versiot lähetimme opinnäytetyön ohjaajille. He katsoivat molemmat videot ja antoivat meille hyvää palautetta niistä. Toinen ohjaajistamme kehotti meitä lähettämään videot ja pyytämään palautetta myös muilta Oulun ammattikorkeakoulun ensihoidon opettajilta. Yksi opettaja kerkesikin videot katsomaan ja antoi pientä palautetta, mitä huomioita hän oli niistä tehnyt.

Ensimmäisen ohjaajan kommentteissa nousi sellaisia korjattavia asioita, jotka vaativat muutaman videoklipin uudelleen kuvauksen. Sovimme vielä yhden uuden kuvauspäivän, jolloin kävimme kuvaamassa videoklipit. Muutamia tarkennuksia piti myös lisätä videoihin. Pääsääntöisesti videot olivat hänen mielestään toimivat ja hyvin toteutettu.

Toisen ohjaajan kommentit liittyivät enemmänkin visuaalisiin ja pedagogisiin asioihin. Pieniä muutoksia teimme muutamiin videoihin, joissa oli käytössä kuvaa ääntä ja tekstiä. Tasapainottelimme selostuksen ja luettavan tekstin kanssa.

Nämä korjaukset, kun olimme tehneet videoihin, lähetimme ne vielä kerran ohjaajille. Tämän jälkeen saimme luvan lähettää videot ja palautekyselyn opiskelijoille.

5.5 Opiskelijoiden palaute

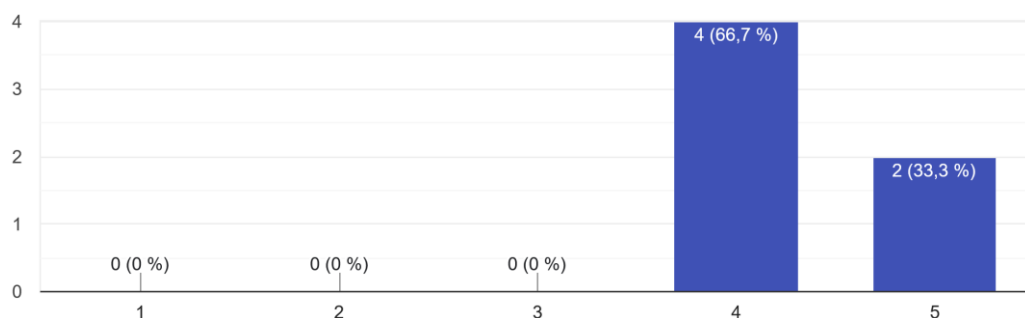
Ennen videon lopullista julkaisua keräsimme molemmista videoista erilliset palautteet Google Forms –kyselylomakkeella. Palautteessa kysyimme videon sisällöstä, selkeydestä, pedagogisesta sekä visuaalisesta toteutuksesta. Kyselyyn

vastaaja arvioi videot asteikolla 1–5 (Täysin eri mieltä–Täysin samaa mieltä). Lisäksi kyselyn lopussa oli osio, johon vastaajan oli mahdollista antaa avointa palautetta. Palautteen keruun tavoitteenamme meillä oli kartoittaa, olivatko perehdytysvideot sisällöltään informatiivisia ja lisäksi videoiden katsominen vastaajan omaa osaamista aiheesta. Lähetimme palautekyselyn sähköpostitse Oulun ammattikorkeakoulun ensimmäisen ja toisen vuosikurssin ensihoitajaopiskelijoille ja liitimme sähköpostiin linkit videoiden katsomiseen Microsoftin Sharepointin kautta. Vastausaikaa palautekyselylle asetimme viikon verran.

Palautekyselyn vastaajamäärä jäi hyvin vähäiseksi. Lähetimme palautekyselyn 107 opiskelijalle ja vastauksia palautekyselyyn saimme kuusi kappaletta. Palaute oli pääosin positiivista monivalintakysymyksissä, joissa vastaajan tuli valita mielestään sopivin vastausvaihtoehto kysymykseen. Avoimessa palautteessa palaute oli myös positiivista eikä korjausehdotuksia videoihin tullut. Koska palautekyselyyn vastaajien määrä jäi hyvin vähäiseksi, ei videoiden informatiivisuuden ja opiskelijoiden osaamisen karttumisen arviointi ole täysin luotettavaa. Koska palautekyselyn tavoitteena oli saada opiskelijoiden mielipide videoista ja tehdä vastausten pohjalta mahdollisia korjauksia, koimme pääsemme tavoitteeseemme palautekyselyn pohjalta.

Video lisäsi osaamistani aiheesta.

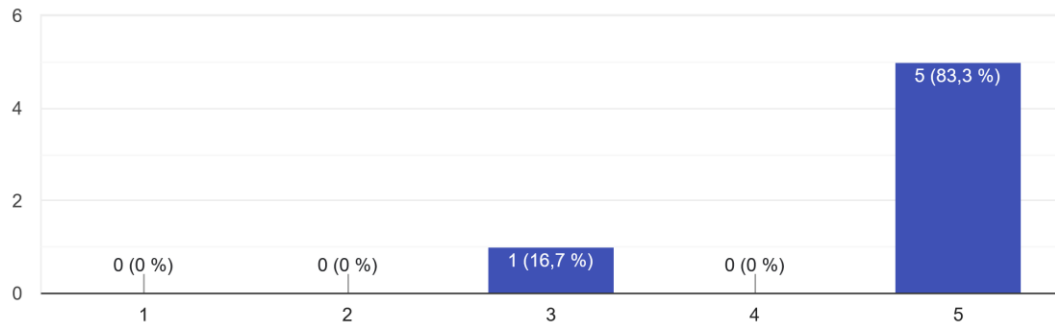
6 vastausta



KUVA 1 SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen –perehdytysvideo

Koin videon tarpeelliseksi opinnoissani.

6 vastausta

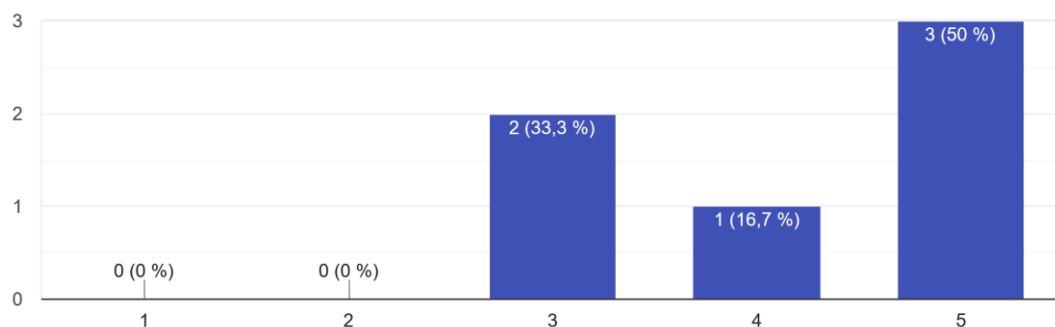


KUVA 2 SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen –perehdytysvideo

SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen –perehdytysvideon koettiin lisänneen opiskelijoiden osaamista aiheesta. Suurin osa vastaajista koki videon tarpeelliseksi opinnoissaan. Vastaajat kokivat videon rakenteen toimivaksi, äänenlaadun hyväksi ja visuaalisesti viihdyttäväksi. Videon oli myös sopivan pituinen vastaajien mielestä. Avoimessa palautteessa videota keuhuttiin hyväksi ja yksi vastaaja koki, että video hyödyttää etenkin sellaisia opiskelijoita, joilla ei ole aiempaa kokemusta aiheesta. Vastaaja koki myös, että olisi itse halunnut katsoa kyseisen videon ennen simulaatioihin osallistumista.

Video lisäsi osaamistani aiheesta.

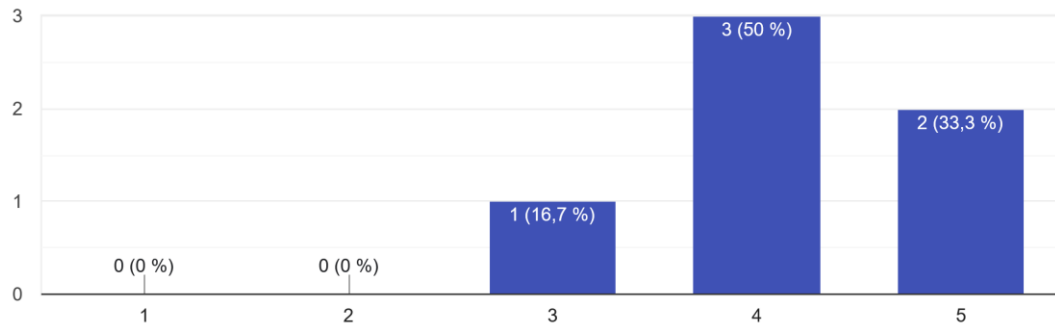
6 vastausta



KUVA 3 Simulaatioiden rakenne –perehdytysvideo

Koin videon tarpeelliseksi opinnoissani.

6 vastausta



KUVA 4 Simulaatioiden rakenne –perehdytysvideo

Suurin osa vastaajista koki simulaatioiden rakenne –perehdytysvideon lisänneen osaamista aiheesta. Kaksi vastaajista ei osannut sanoa. Vastaajista suurin osa koki myös videon tarpeelliseksi osaksi opintojaan. Myös tämän videon rakenne koettiin toimivaksi. Vastaajista äänenlaatu oli hyvä ja video oli visuaalisesti viihdyttävä. Pituus koettiin myös sopivaksi. Avoimessa palautteessa eräs vastaajista koki videossa käsitellyn simulaatioiden tarkoituksen hyväksi materiaaliksi.

6 TULOKSET JA TUOTOKSET

Toteutimme suunnitelmamme mukaisesti kaksi erillistä videota. Teimme kaksi videota, jotta videoiden aiheet olisivat selkeämmin rajattu ja videot pysyisivät kohdullisen pituisina. Loimme videoiden pohjalle käsikirjoitukset, jotta varmistaisimme videoiden riittävän teoriasisällön ja johdonmukaisen etenemisjärjestyksen aiheissa. Hyödynsimme videoiden pohjalla Powerpoint-sovellusta, jotta teoria-tieto olisi parhaiten saavutettavissa tekstimuodossa.



Tajunnantaso

Onko potilas hereillä tai heräteltävissä?

AVPU- muistisääntö: onko potilas hereillä, heräteltävissä puheelle tai kivulle tai tajuton.

Potilassimulaattorin toiminnot:

- silmien avoimuus
- silmäluomen liikutus
- äänen tuotto

Opettaja kertoo mahdolliset kipu- tai liikevasteet niiden tutkimisen jälkeen.

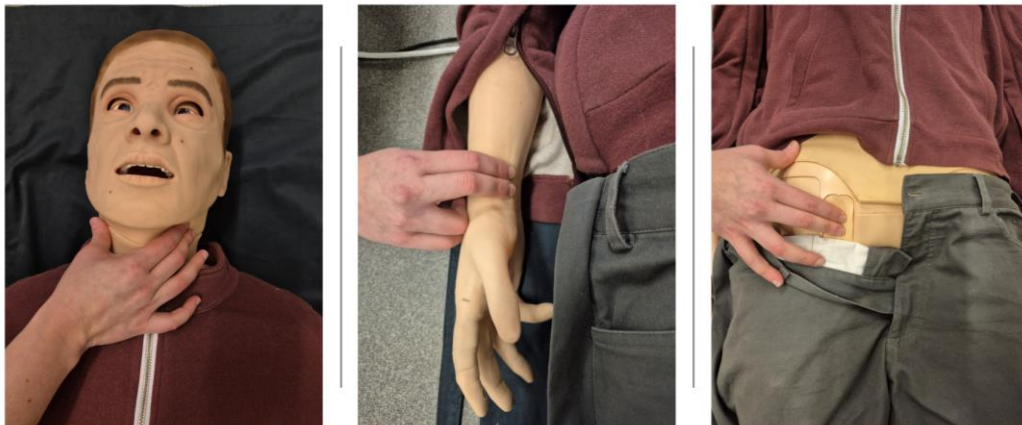
KUVA 5 SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen -perehdytysvideo

Pyrimme videoilla havainnoimaan potilaan tutkimista kuvin ja videoin, etenkin kuvatuissa toimenpiteissä, jolloin pelkästään sanallinen tai tekstimuotoinen tieto ei olisi riittävä katsojan kannalta. Esimerkiksi pupillien tutkiminen valolla potilassimulaattorilta avautuu katsojalle paremmin videon avulla, koska tällöin katsoja pystyy itse havainnoimaan videolta pupillien koon vaihtelun.



KUVA 6 SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen -perehdytysvideo

Pyrimme luomaan tiiviin kokonaisuuden etenkin esitellessämme potilassimulaattorin ominaisuuksia yhdistäen muun muassa samaan aiheeseen liittyviä kuvia samalle dialle erillisten sijasta.



KUVA 7 SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen –perehdytysvideo

Pyrimme muodostamaan tekstiä sisältävät diat mahdollisimman selkeästi luettavaan muotoon. Sisällytimme tekstidioihin ydinasiat ja avasimme aihetta tarvittaessa laajemmin äänityksessä.

Simulaation valmistautumisvaihe

Ensihoidon simulaatioissa:

- Valitaan vapaaehtoiset toimijat ja havainnoijat.
- Toimitaan työpareittain.
- Potilaana voi olla joko potilassimulaattori tai potilaaksi valitaan yksi opiskelijoista.
- Seuraajille jaetaan seurantatehtävät.



KUVA 8 Simulaatioiden rakenne –perehdytysvideo

Sisällytimme molempiin videoiden esittelyn toisesta videosta, jotta opiskelija tietäisi katsoa myös sen. Molemmat videot toimivat omina kokonaisuuksinaan, mutta koska molemmat videot liittyvät simulaatio-opetukseen, olisi opiskelijoiden hyvä perehtyä molempien videoiden aiheisiin.



Simulaation rakenteesta on olemassa oma perehdytysvideonsa.
Pääset videoon alla olevasta linkistä.

KUVA 9 SimMan potilassimulaattorin toiminnot ja tutkiminen -perehdytysvideo

7 POHDINTA

7.1 Perehdytysvideoiden tarkastelu

Koemme onnistuneemme perehdytysvideoiden toteuttamisessa. Kuten jo laatu-tavoitteissa mainitsimme, meillä tavoitteena oli luoda ulkoasultaan selkeä video-materiaali, jonka rakenne on muotoiltu tiiviiksi, mutta hyvin ymmärrettäväksi. Kä-sikirjoitimme videot huolellisesti ja ohjaajien kanssa hioimme ne pedagogisesti ja informatiivisesti mielekkäiksi. Halusimme että perehdytysvideot auttavat opiske-lijaa pääsemään eteenpäin oppimisessaan. Opiskelijoilta saadun palautteen pe-rusteella he myös kokivat videot tärkeäksi osaksi heidän opintojaan.

Vaikka pyrimme pitämään videot lyhyinä, niin SimMan potilassimulaattorivideon tuli vähän enemmän pituutta kuin simulaation rakennetta esittelevään videoon. Vaikka videosta tuli pidempi, halusimme sen pitää visuaalisesti mielenkiintoisena. Video koostui lyhyistä videoklippeistä, joissa kuvattiin potilassimulaattorin toimin-toja ja tutkimista. Videoklippien väliin lisäsimme tekstidiodia sekä havainnollistavia kuvia. Koemme tällä tavalla lisäävämmekä katsojan mielenkiinnon pysymistä vi-deon katsomisessa.

Äänityksessä kiinnitimme huomioita äänensävyyn, -laatuun, -voimakkuuteen sekä puhenopeuteen. Äänittäessä huolehdimme hiljaisen taustan, jotta välttyttäisi-in häiriötekijöiltä. Videoiden taustalle emme halunneet taustamusiikkia, sillä koimme sen vain häiritsevän videon etenemistä. Äänityksiin olimme tyytyväisiä ja siihen liittyvä palaute oli myös positiivista, joten siihen tarvinnut tehdä muokkauk-sia enää myöhemmin.

Simulaatioissa toimiminen ja potilassimulaattorin käyttö oli jo meille tuttua ensi-hoidon harjoitustunneilta ja simulaatio-opetuksesta. Koemme, että opinnäyte-työnä tekemämme perehdytysmateriaali olisi ollut tarpeellinen meillekin opintojen alkuvaiheessa. Mikäli vastaavaa perehdytysmateriaalia olisi ollut saatavilla, olisi simulaatioissa toimiminen voinut olla sujuvampaa, kun simulaatioteknisiin asioi-

hin olisi voinut perehtyä jo ennen simulaatioita. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa perehdyimme tarkasti potilassimulaattorin eri ominaisuuksiin, joista osasta emme olleet aiemmin kuulleet. Tietopohjamme potilassimulaattorin käytöstä siis lisääntyi opinnäytetyötä tehdessämme. Saimme myös syvällisempää tietoa simulaation rakenteesta ja eri osa-alueiden merkityksistä simulaation kullussa.

Olemme käyttäneet osana ensihoidon simulaatioita erilaisia potilassimulaattoreita. Näiden käyttöön ei Oulun ammattikorkeakoululla ollut olemassa perehdytysmateriaalia, vaan potilassimulaattorin ominaisuuksiin tutustuttiin harjoitustuntien ja simulaatioiden yhteydessä. Perehdytysmateriaali olisi ollut tarpeellinen, sillä käyttämästämme potilassimulaattorista ilmeni meille tuntemattomia ominaisuuksia vielä opinnäytetyön toteutusvaiheessa. Perehdytysmateriaalin olemassaolo olisi voinut valmistaa meitä opiskelijoina paremmin simulaatioissa toimimiseen. Oulun ammattikorkeakoululla ei myöskään ollut olemassa perehdytysmateriaalia simulaation rakenteesta.

7.2 Eettiset lähtökohdat

Opinnäytetyömme tavoitteena oli toteuttaa opetusmateriaali Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön simulaatio-opetuksen tueksi, joten emme käsitelleet minkäänlaista tutkimusaineistoa työssämme. Toteutimme ammattikorkeakoulun tarvetta vastaavan opetusmateriaalin.

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö emmekä käsittele siinä henkilöitä. Kuvasimme ja esiinnyimme videoilla itse, joten emme tarvitse vapaaehtoisia avustajia kuvauksiin. Näin olleen minkäänlaisia suostumuksia tai sopimuksia ei tarvittu avustajien suhteen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 25).

Aineiston hankinnassa sekä sen käsittelyyn liittyvät eettiset näkökulmat huomioimme heti alusta alkaen. Sillä hyvän tutkimuksen tekeminen siten, että eettiset näkökulmat tulevat tarpeeksi ja oikein huomioon otetuksi, on vaativa tehtävä (Hirsjärvi ym. 2014, 27). Opinnäytetyötä tehdessä noudatimme hyvää tieteellistä

käytäntöä, vaikka tekemämme työ on toiminnallinen. Tiedonhaku on perustunut alan luotettavaan ja tieteelliseen kirjallisuuteen, ja oppikirjoihin. Löydettyihin lähteisiin olemme suhtautuneet lähdekriittisesti. Kiinnitimme lähteissä huomiota muun muassa ajankohtaisuuteen eli milloin tieto julkaistu ja käytimme lähteisämme viimeisintä tietoa. Arvioimme myös lähteiden todenmukaisuutta eli voiko löytämiimme lähteisiin luottaa. (Centria, ammattikorkeakoulu 2025)

7.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Oulun ammattikorkeakoulu on sitoutunut Tutkimuseettisen neuvottelulautakunnan (TENK:n) hyvän tieteellisen käytännön ohjeeseen, ja sitä kautta myös tekijät noudattavat sitä opinnäytetyön eri vaiheiden aikana.

Ennen perehdytysmateriaalin valmistelua sovimme kaikkien kumppaneiden kanssa aineistojen omistus- ja käyttöoikeuksista, käsittelystä, säilyttämisestä ja mahdollisesta avaamisesta. Sitouduimme noudattamaan voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä sekä salassapitoon, luottamuksellisuuteen ja vaitioloon liittyviä velvoitteita ja edistämään aineistojen avoimuutta ja jatkokäyttöä mahdollisuuksien mukaan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Videon sisällön luotettavuuden suhteen olemme olleet lähdekriittisiä. Olemme valikoineet lähteemme luotettavaan tutkimus- ja asiantuntija tietoon perustuen. Videomme perustuvat lähteisiin, jotka on kirjoittanut sellaiset henkilöt, jotka jollain tavalla ovat kytköksissä aiheeseen sekä on pätevä kirjoittamaan aiheesta. Olemme halunneet käyttää tuoreinta olemassa olevaa tietoa. Löydettyyn tietoon olemme suhtautuneet aina lähdekriittisesti. (Centria, ammattikorkeakoulu 2025)

Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä käytetään nimi-vuosijärjestelmää tai numeroviittausjärjestelmää. Viitteet osoittavat, mistä opinnäytetyössä käytetyt tiedot ovat peräisin. Viitteiden avulla alkuperäislähteet ovat lukijalle helposti löydettävissä. Viittauksien jättäminen merkitsemättä voi johtaa plagiointisyytöksiin. (OAMK 2025.) Koska olemme aloittaneet opinnäytetyöprosessimme alkuvuodesta 2024, olemme käyttäneet työssämme viittausohjeina aiemmin käytössä olleita ohjeita. Uudet viittausohjeet on otettu käyttöön syksyllä 2024 (OAMK 2025).

Monien tutkimuksien mukaan video on opetuksen kannalta toimiva media. Pedagogisesti mielekäs video optimoi katsojan kognitiivista kuormaa, sitouttaa opiskelijoita videon katsomiseen ja tukee aktiivista oppimista. (Hakanurmi 2025). Myös meidän opinnoissamme videoiden osuus on aktiivisessa roolissa opetusta. Monet opetusvideoista ovatkin opiskelijoiden opinnäytetyönä tehtyjä.

7.4 Ammatillisen osaamisen kehittyminen

Toiminnallisen opinnäytetyön prosessi on opettanut meille suunnitelmallisuutta sekä aikataulutusta. Vaikka pieniä aikataulullisia myöhästymisiä on projektinaikana ollut harjoitteluiden sekä töiden vuoksi, olemme silti tyytyväisiä tähän aikatauluun. Suunnitelmassa olemme kuitenkin pyrkineet pysymään ja sitä hyvin noudattaneet. Opinnäytetyö on kehittänyt meitä kirjallisen työn kirjoittamisessa, niin suunnitelman kuin myös tämän raportin kohdalla.

Opinnäytetyön prosessi on opettanut paljon meille mitä kaikkea tulee ottaa huomioon, kun luodaan laadukas ja mielenkiintoinen perehdytysvideo. Prosessi on havainnollistanut sen, että esimerkiksi jo suunnitelmaa kirjoittaessa tulee tehdä hyvää taustatyötä ja etsiä hyviä ja luotettavia lähteitä tietoperustaan. Olemme käyttäneet luotettavia ja tuoreita lähteitä, jotta perehdytysvideoiden tietoperustat olisivat mahdollisimman informatiivisia. Tämä on vaatinut paljon kovaa työtä sekä kärsivällisyyttä. Kun hyvä pohjatyö oli tehty sekä videot olivat kirjoitettuna valmiina, oli helpompi lähteä kuvaamaan videomateriaaleja. Kun alusta alkaen on selkeä suunnitelma sekä taustatyöt on tehty hyvin, toteutusvaiheessa ei isompia ongelmia tule eteen.

Perehdytysmateriaalin valmistaminen on myös laittanut meidän opettelemaan uusia taitoja kuten laadukkaan videon kuvaamista sekä editointisovelluksen käyttämistä. Editoidessa jouduimme monessakin kohtaa miettimään mikä kuvien, videon ja tekstin asettelu olisi kaikista visuaalisesti miellyttävä sekä samaan aikaan tarpeeksi informatiivinen. Ohjaajien hyvien kommenttien sekä palautteen perusteella saimme videot hiottua laadukkaiksi.

Tämän opinnäytetyön myötä osaamme nyt myös tulevaisuudessa toteuttaa esimerkiksi työnantajillemme vastaavanlaisia perehdytys- tai koulutusmateriaaleja henkilöstön käyttöön.

LÄHTEET

Alanen, P., Jormakka, J. & Kettunen, J. 2023. Oireista työdiagnoosiin. Helsinki: kustannusosakeyhtiö SanomaPro.

Blomgren, Karin 2015. Simulaatiot- melkein leikkiä, melkein totta. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. Hakupäivä 17.5.2025. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12860>.

Breathe Mobile Solutions 2024. Mobiilisimulaattorit/eOppimispelit. Hakupäivä 18.3.2025. <https://breathe-mobile.com/>.

Centria ammattikorkeakoulu 2025. Tiedonhankinnan opas, lähdekritiikki. Hakupäivä 7.5.2025 <https://libguides.centria.fi/c.php?g=675824&p=4812109>

Dufva, Pilvi, Puustinen, Sini. Oppimiseen houkuttelevan luentovideon toteuttaminen. Karelia ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 10.5.2025 <https://www.karelia.fi/2023/06/oppimiseen-houkuttelevan-luentovideon-toteuttaminen/>

Hakanurmi, Satu 2025. Pedagogisesti mielekäs video. Erappu. Hakupäivä 26.3.2025. <https://blogit.utu.fi/erappu/pedagogisesti-mielekas-video/>.

Heikkilä, Marianne, Xiaoying, Luo, Holappa-Girginkaya, Jaana, Kuure, Marja, Nummilinna, Katja. Oamk ePooki 2021. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut. Video apuna oppimisessa – Perehdytysvideon tuottaminen bioanalytiikan opiskelijoille. Hakupäivä 7.5.2025 https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/493948/ePooki%2031_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. Helsinki: kustannusosakeyhtiö Tammi.

Holmström, Peter. 2021. Ensiarvio ja yleistutkimus. Teoksessa; Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. 2021. Ensihoito (toim. Koskua, Leena). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Sanomapro, 135–139.

HUS 2022. Simulaatio valmistaa hätätilanteisiin. Hakupäivä 31.10.2024. <https://www.hus.fi/ajankohtaista/simulaatio-valmistaa-hatatilanteisiin>.

Hämeen ammattikorkeakoulu 2025. Opinnäytetyö. Hakupäivä 13.3.2025. <https://www.hamk.fi/opiskelijalle/opintojen-suunnittelu/opinnaytetyo/>.

Juuti-Sartolahti, Leila, Niemi, Anu, Niittylahti, Antti 2015. Simulaatio – oppimista vai leikkiä? Elinikäisen ohjauksen verkkolehti, Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 17.5.2025 <https://verkkolehdet.jamk.fi/elo/2015/11/24/simulaatio-oppimista-vai-leikkia/>

Karelia ammattikorkeakoulu 2025. Karelian opinnäytetyön ohje: Opinnäytetyön eri muodot. Hakupäivä 13.3.2025. <https://libguides.karelia.fi/c.php?g=679019&p=4901221>.

Kostamo, Pipsa, Airaksinen, Tiina, Vilkkä, Hanna. 2022 Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Art House Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu 10.5.2025

Kuokkanen, Anne 2019. Vaikuttava opetusvideo: tee se näin. Mediamasteri. Hakupäivä 10.5.2025 <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>

Laerdal 2024. SimMan 3G PLUS. Hakupäivä 24.4.2024 <https://laerdal.com/fi/products/simulation-training/emergency-care-trauma/simman-3g/specifications>

Niemi, Sari, Kivinen, Eveliina, Takaluoma, Matleena, Kräkin, Markus & Pukari, Eveliina 2019. Vaikuttavaa oppimista ja kehittämistä simulaatiolla. Simulaatio-oppimistilanteen järjestäminen simulaatiokeskus SimuLtissa. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 52. Painopaikka: Grano Oy. Hakupäivä

10.5.2025. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/260735/LAMK_2019_52.pdf.

Niemi-Murtola, Leila ja Tommila, Miretta 2022. Täysmittainen simulaatioharjoittelu terveydenhuollon erityistilanteiden käyttöönoton tukena. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. Hakupäivä 7.5.2025. <https://www.duodecimlehti.fi/duo17008>

OAMK 2025. Viittausohjeet (VANHA). Hakupäivä 26.3.2025. <https://oamk.fi/opiskelu/opinnaytetyo/viittausohjeet-vanha/>.

Pajari, Juha, Vaajoki, Anne ja Saaranen Terhi 2023. Simulaatio-oppiminen. Teoksessa; Saaranen, T., Koivula, M., Mikkonen, K., Hemberg, J. ja Salminen, L. 2023. Terveystieteiden opettajan käsikirja (toim. Saaranen, T., Koivula, M., Mikkonen, K., Hemberg, J. ja Salminen, L.). Helsinki: Tietosanoma, 128–139.

Pakkanen, Jonna, Salminen, Leena & Stolt, Minna 2012. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa – kirjallisuuskatsaus. Hoitotiede 24 (2), 163–174. Hakupäivä 10.5.2025. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128242/77365>.

Rall, Marcus. 2013. Simulaatio - mitä, miksi, milloin ja miten. Teoksessa; Rosenberg, Per, Silvennoinen, Minna, Mattila, Minna-Maria ja Jokela, Jorma. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa (toim. Ranta, Iiri). Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 9–20.

Rantanen, Matias 2019. Simulaatio osaamisen arvioinnissa. Finnanest 52 (3), 226–229. Hakupäivä 10.5.2025. https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/163161/rantanen_simulaatio_osaamisen.pdf?sequence=1.

Sepelvaltimotautikohtaus: Käypä hoito -suositus 2022. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 7.10.2024 <https://www.kaypahoito.fi/hoi50130>

Soljanlahti, Sami & Nyström, Patrik 2020. Simulaatio ja potilasturvallisuus. Helsingin yliopiston avoin julkaisuarkisto. Suomen anestesiologiyhdistys. Hakupäivä 10.5.2025. <http://hdl.handle.net/10138/325417>.

Tampereen ammattikorkeakoulu, 2024. Opinnäytetyö (ohje opiskelijalle, TAMK) Hakupäivä 26.3.2024. <https://www.tuni.fi/fi/opiskelijan-opas/kasikirja/tamk/opintojen-suorittaminen/opinnaytetyot/opinnaytetyo-ohje-opiskelijalle-tamk#aihe>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Hakupäivä 26.3.2025 https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Valtioneuvosto. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023. Eurostudent VIII-kysely: Korkeakouluopiskelijat kokevat digiosaamisensa riittävän hyväksi. Hakupäivä 7.10.2024 <https://valtioneuvosto.fi/-/1410845/eurostudent-viii-kysely-korkeakouluopiskelijat-kokevat-digiosaamisensa-riittavan-hyvaksi>.

World Health Organization 2011. Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition. PDF-tiedosto. WHO press: Geneva, Switzerland. Hakupäivä 10.5.2025. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44641/9789241501958_eng.pdf?sequence=1.

LIITTEET

LIITE 1 Videoiden käsikirjoitukset

Videon nimi: Perehdytysvideo SimMan potilassi- mulaattorin toimintojen esittely	Pituus: 11,5 min	Kuvaus ja editointi: Almamari Peltola ja Enni Romppainen
Kuvaus päivät: Maaliskuu	Kuvauspaikka: Oamk simulaatioluokat	Esiintyjät: Almamari Peltola, Enni Romppainen

Mitä kuvassa nä- kyä	Kuvaan tulevat tekstit	Audio/repliikki
Tekstidia	Perehdytysvideo SimMan-potilassimu- laattorin toiminnoista ja tutkimisesta Almamari Peltola & Enni Romppainen	
Kuva potilassimu- laattorista	Tässä perehdytysvideossa käymme läpi Laerdal Medical SimMan 3G PLUS-potilassimulaattorin toiminnot ja tutkimisen ABCDE-mallin mukaisesti. Potilassimulaattoria käytetään simu- laatio-opetuksessa potilaan roolissa. Potilassimulaattorin avulla opiskelijat pääset harjoittelemaan taitojaan realis- tisessa ja valvotussa ympäristössä.	Tässä perehdytysvideossa käymme läpi Laerdal Medical SimMan 3G PLUS-potilassimulaattorin toi- minnot ja tutkimisen ABCDE-mallin mukaisesti. Potilassimulaattoria käytetään simulaatio-opetuk- sessa potilaan roolissa. Potilassimulaattorin avulla opiskelijat pääset harjoittelemaan taitojaan realistis- sessa ja valvotussa ympäristössä.
Kuvaa toisesta vi- deosta	Simulaation rakenteesta on olemassa oma perehdytysvideonsa. Pääset vide- oon alla olevasta linkistä.	Simulaation rakenteesta on olemassa oma perehdy- tysvideonsa. Pääset videoon alla olevasta linkistä.
Tekstidia	Simulaatiossa potilaan tutkimusten tu- lokset kerrotaan ääneen ja mikäli ky- seessä ei ole esimerkiksi potilassimu- laattorilta ilmenevä mittaustulos, kertoo opettaja tulokset simulaatiotilan kaiutti- men kautta. Videolla esitellyt toiminnot voivat poi- keta toisista vastaavista potilassimu- laattoreista.	Simulaatiossa potilaan tutkimusten tulokset kerro- taan ääneen ja mikäli kyseessä ei ole esimerkiksi potilassimulaattorilta ilmenevä mittaustulos, kertoo opettaja tulokset simulaatiotilan kaiuttimen kautta. Videolla esitellyt toiminnot voivat poiketa toisista vastaavista potilassimulaattoreista.
Tekstidia	Potilaan ensiarvio Potilaan ensiarvion tarkoituksena on selvittää potilaan tärkeimpien perus- elintoimintojen, eli tajunnan, hengityk- sen ja verenkierron tila.	Potilaan ensiarvion tarkoituksena on selvittää poti- laan tärkeimpien peruselintoimintojen, eli tajunnan, hengityksen ja verenkierron tila. Kerromme seuraavaksi, miten ensiarvio toteutetaan potilassimulaattorin toimessa potilaana.

	Kerromme seuraavaksi, miten ensiarvio toteutetaan potilassimulaattorin toimesta potilaana.	
Kuva/video potilassimulaattorin kasvoista, silmät kiinni, raollaan, auki, luomen raottaminen) Kuva silmäkulman painamisesta, "puhekupla" kipuvasteesta	Tajunnantaso Onko potilas hereillä tai heräteltävissä? AVPU-muistisääntö: onko potilas hereillä, heräteltävissä puheelle tai kivulla tai tajuton. Potilassimulaattorin toiminnot: - Silmien avoimuus - Silmäluomen liikutus - Äänen tuotto	Kun kohtaat potilaan, arvioi ensin onko potilas hereillä tai heräteltävissä. Tajunnantaso arvioidaan AVPU-muistisäännön avulla: onko potilas hereillä, heräteltävissä puheelle tai kivulle tai tajuton. Potilassimulaattorista tajunnantaso arvioidaan silmien avoimuudesta tai potilaan tuottamasta puheesta tai muusta ääntelystä. Potilassimulaattorin luomea on mahdollista liikuttaa sormella. Potilassimulaattori tuottaa ääntä joko valmiiden ääniefektien avulla tai opettajan puhumana kaiuttimen kautta. Opettaja kertoo mahdolliset kipu- tai liikevasteet niiden tutkimisen jälkeen.
Video pään kallistamisesta, ilmavirran tunnustelu Video rintakehän liikkeestä hengityksen	Hengitystie Hengitystie avataan kallistamalla päätä nostamalla leukaa ja painamalla otsasta. Ilmavirta tunnustellaan ja opettaja kertoo, tuntuuko ilmavirta vai ei. Rintakehän liikkeen voi tunnustella kädellä tai katseella havainnoimalla. Muuttuu hengitystaajuuden mukaan.	Mikäli ensiarviossa todetaan, että potilaan hengitystie ei ole avoin, avataan hengitystie kallistamalla potilassimulaattorin päätä nostamalla leukaa ja painamalla otsasta. Ilmavirta tunnustellaan ja opettaja kertoo, tuntuuko ilmavirta vai ei. Potilassimulaattorin rintakehän liikkeen voi tunnustella kädellä tai katseella havainnoimalla.
Kuvat radiaalisen, carotiksen ja femoraliksen tunnustelusta	Verenkierto Potilassimulaattorilta tunnusteltavissa olevat sykkeet: - Radialis - Carotis - Femoralis Potilassimulaattorilta on mahdollista arvioida sykkeen voimakkuutta, säännöllisyyttä ja symmetrisyyttä.	Ensiarviossa verenkiertoa arvioidaan tunnustelemalla potilaan pulssia rannevaltimosta. Potilassimulaattorilla sykkeet ovat tunnettavissa myös kaula- ja reisivaltimoista. Potilassimulaattorilta on mahdollista arvioida sykkeen voimakkuutta, säännöllisyyttä ja symmetrisyyttä.
Tekstidia	Tarkennettu tilanarvio Tarkennetussa tilanarviossa potilas käydään systemaattisesti läpi. Käymme nyt SimMan-potilassimulaattorin toiminnot ABCDE-mallin mukaisessa järjestyksessä ja videon lopussa esittelemme erilaisia toimenpiteitä,	Tarkennetussa tilanarviossa potilas käydään systemaattisesti läpi. Käymme nyt SimMan-potilassimulaattorin toiminnot ABCDE-mallin mukaisessa järjestyksessä ja videon lopussa esittelemme erilaisia toimenpiteitä, joita potilassimulaattorille on mahdollista suorittaa.

	joita potilassimulaattorille on mahdollista suorittaa.	
Video nielu-, nenänielutuubin ja igelin laitosta Videot/kuvat hengityssäniä kuuntelu, saturaatiomittari potilassimulaattorin sormessa, sininen valo suussa.	A/B: Ilmatie ja hengitys Hengitystien avoimuus voidaan varmistaa asettamalla potilaalle nielu- tai -nenänielutuubi tai larynxmaski. Potilassimulaattorin ominaisuudet: <ul style="list-style-type: none"> - Hengityssäniä kuuntelu, vaihtuvat hengityssäniä, toispuoleisuus - Rintakehän liike hengitystiajuuden mukaisesti - Happisaturaation mittaaminen - Syanoottisuuden toteaminen Opettaja kertoo, mikäli potilaan hengitystyössä on poikkeavuuksia.	Hengitystien avoimuus voidaan varmistaa asettamalla potilaalle nielu- tai -nenänielutuubi tai larynxmaski. Potilassimulaattorilta kuunnellaan hengityssäniä rintakehän molemmin puolin ja molemmista kyljistä. Potilassimulaattorilta voidaan muuttaa kuultavissa olevia hengityssäniä ja ne voidaan asettaa kuultavaan myös vain toispuoleisesti. Hengitystiajuus on laskettavissa rintakehän liikkeistä. Happisaturaatio mitataan asettamalla potilassimulaattorin sormeen saturaatiomittari. Mikäli potilaalla on syanoottisuutta, potilassimulaattorin suussa palaa sininen valo. Opettaja tarkentaa syanoottisuuden tarvittaessa kaiuttimen kautta. Opettaja kertoo, mikäli potilaan hengitystyössä on poikkeavuuksia.
Video ventiloinnista + opettajan näkymä	Ventilointi Potilassimulaattoria ventiloidessa on tärkeää valita oikean kokoinen maski, jotta potilaan ventilointi saadaan onnistumaan. Ventiloinnin onnistumisesta kertoo: <ul style="list-style-type: none"> - Rintakehän nousu hengityspaljetta painettaessa - Kapnografin lukema ja käyrä Opettaja pystyy seuraamaan ventilaation onnistumista reaaliaikaisesti.	Potilassimulaattoria ventiloidessa on tärkeää valita oikean kokoinen maski. Ventiloinnin onnistumista voidaan arvioida rintakehän liikkeestä paljetta painettaessa ja kapnografin lukeman ja käyrän muuttumisesta. Uloshengityksen hiilidioksidipitoisuutta voidaan mitata viiksikapnolla tai larynxmaskiin kiinnitettävällä kapnografilla. Opettaja pystyy seuraamaan ventilaation onnistumista reaaliaikaisesti simulaattorin hallintaohjelmasta.
Kuva esim. CPAP-maskista potilaalla	Happihoito Potilassimulaattorin happihoidossa ei käytetä lääkkeellistä happea, vaan happihoito tapahtuu huoneilmalla. Käytettävä virtaus sanotaan ääneen opettajalle. Potilassimulaattorilla voidaan käyttää kaikkia oikean potilaan hoidossa käytettäviä happihoidon välineitä.	Potilassimulaattorin happihoidossa ei käytetä lääkkeellistä happea, vaan happihoito tapahtuu huoneilmalla. Käytettävä virtaus sanotaan ääneen opettajalle. Potilassimulaattorilla voidaan käyttää kaikkia oikean potilaan hoidossa käytettäviä happihoidon välineitä.

<p>Kuva/video potilasmonitorista, verenpainemansettista, saturaatiomittarista</p> <p>Video kaapelien kiinnityksestä, rintakytkentöjen kiinnitys liimataan</p>	<p>C: Verenkierto</p> <p>Verenkierron tilaa tutkitaan mittamalla potilaan verenpaine ja syketaajuus.</p> <p>Potilassimulaattorin ominaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verenpaineen mittaus asettamalla mansetti potilaalle ja mittauksen aloitus potilasmonitorilta - Syketaajuuden mittaus saturaatiomittarilla, lukema potilasmonitorilta <p>EKG:n ottoa varten potilassimulaattorin rintakehällä on olemassa kiinnityksen raajakytkennöille. Rintakytkennät asetetaan rintakehälle EKG-elektrodeilla.</p>	<p>Verenkierron tilaa tutkitaan mittaamalla potilaan verenpaine ja syketaajuus. Potilassimulaattorille asetetaan verenpainemansetti ja mittaus aloitetaan valitsemalla verenpaineen mittaus potilasmonitorilta. Syketaajuuden seuranta tapahtuu saturaatiomittarin kautta, lukema on nähtävissä automaattisesti mittarin asetuksen jälkeen potilasmonitorilta.</p> <p>EKG:n ottoa varten potilassimulaattorin rintakehällä on olemassa kiinnitykset raajakytkennöille. Rintakytkennät asetetaan rintakehälle EKG-elektrodeilla. Potilassimulaattorilta ei pysty suoraan rekisteröimään 12-kanavaista EKG:tä, vaan opettaja ohjeistaa simulaatiossa, miten EKG otetaan.</p>
<p>Kuva/video mustaisten toiminnasta</p> <p>Video käsien tärinästä</p>	<p>D: Tajunta</p> <p>Potilaan tajuntaa tutkitaan suppean neurologisen tutkimuksen avulla. Tutkimukseen kuuluu tajunnantason arviointi GCS-asteikon avulla, pupillien tutkiminen, verensokerin ja ketoaineiden mittaaminen ja neurologisten puolierojen ja puutosoireiden tutkiminen. GCS arvioidaan potilaan silmien, puheen ja liikkeen mukaan.</p> <p>Potilassimulaattorista liikettä ei voida arvioida, vaan mahdolliset liikevasteet opettaja kertoo erikseen.</p>	<p>Potilaan tajuntaa tutkitaan suppean neurologisen tutkimuksen avulla. Tutkimukseen kuuluu tajunnantason arviointi GCS-asteikon avulla, pupillien tutkiminen, verensokerin ja ketoaineiden mittaaminen ja neurologisten puolierojen ja puutosoireiden tutkiminen. GCS arvioidaan potilaan silmien, puheen ja liikkeen mukaan.</p> <p>Potilassimulaattorista liikettä ei voida arvioida, vaan mahdolliset liikevasteet opettaja kertoo erikseen. Pupillien tutkiminen tapahtuu kynälampun avulla. Potilassimulaattorin mustuiset reagoivat valoon. Pupilleista voidaan arvioida niiden kokoa, valoherkyyttä ja symmetrisyyttä.</p> <p>Kasvojen symmetrian ja raajojen puolierot opettaja kertoo tutkimusten yhteydessä. Verensokerin mittaus tapahtuu simuloiden eli potilassimulaattoria ei pistetä oikeasti. Opettaja kertoo verensokerin mitaustuloksen.</p> <p>Potilassimulaattori ilmentää kouristamista käsien tärinällä.</p>
<p>Kuva lämpömittarista korvassa.</p>	<p>E: Paljastaminen</p> <p>Kun potilaan elintoiminnot on arvioitu, tutkitaan potilas vielä päästä varpasiin.</p>	<p>Kun potilaan elintoiminnot on arvioitu, tutkitaan potilas vielä päästä varpasiin. Vammapotilaan tutkimisessa käytetään muistisääntöä RiVaLAISeR, jota noudattamalla potilas tulee paljastettua ja tutkittua</p>

	<p>Vammapotilaan tutkimisessa käytetään muistisääntöä RiVaLaiSeR, jota noudattamalla potilas tulee paljastettua ja tutkittua systemaattisesti. Potilaan kipua arvioidaan määrittämällä kivun voimakkuus ja luonne. Potilas voi arvioida kipuaan sanallisesti NRS- tai VAS-asteikkoa käyttäen. Lämpötaloudesta arvioidaan lämpörajat ja mitataan korvalämpö.</p> <p>Edellä mainittujen tutkimusten tulokset saadaan opettajalta simulaation aikana.</p>	<p>systemaattisesti. Potilaan kipua arvioidaan määrittämällä kivun voimakkuus ja luonne. Potilas voi arvioida kipuaan sanallisesti NRS- tai VAS-asteikkoa käyttäen. Lämpötaloudesta arvioidaan lämpörajat ja mitataan korvalämpö.</p> <p>Edellä mainittujen tutkimusten tulokset saadaan opettajalta simulaation aikana.</p>
Tekstidia	<p>Potilassimulaattorille tehtävät toimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asentohoito - Tukeminen - Suoni- ja intraosseaalilyhteydet - Paineilmarinnan purku - Hätäilmatie - Elvytys - Defibrillaattorin käyttö 	<p>Seuraavaksi esittelemme erilaisia potilassimulaattorille tehtäviä toimenpiteitä.</p>
Kuva simulaationukesta eri asennoissa sekä tyhjiöpatjalla.	<p>Asentohoito ja tukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jalkojen kohoasento - Istuma-asento - Kylkiasento tuettuna - Tukeminen tukikaulurilla - Tukeminen tyhjiöpatjalla ja tyhjiölastalla <p>Potilassimulaattorin siirrot tapahtuvat siirtolakanan avulla.</p> <p>Koska potilassimulaattorista lähtee useita johtoja, tulee siirrot toteuttaa varoen. Huomioithan hyvän ergonomian siirroissa.</p>	<p>Potilassimulaattorille voidaan toteuttaa asentohoitoa nostamalla potilaan jalat ylös tai asettamalla potilas istuma-asentoon. Kylkiasentoon potilassimulaattorin voi asettaa tuettuna.</p> <p>Potilassimulaattorin siirrot tapahtuvat siirtolakanan avulla. Potilassimulaattori voidaan tukea tyhjiöpatjalle. Tukemiseen voidaan käyttää myös tukikauluria ja tyhjiölastaa.</p> <p>Koska potilassimulaattorista lähtee useita johtoja, tulee siirrot toteuttaa varoen. Huomioithan hyvän ergonomian siirroissa.</p>
Kuva miten kanyyli kiinnitetään simulaatio nukelle. Video io poraamisesta.	<p>Suoniyhteys</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yksi perifeerinen verisuonikanyyli valmiiksi asennettuna 	<p>Potilassimulaattorille on asennettuna valmiiksi yksi perifeerinen verisuonikanyyli. Opettajan ohjeesta riippuen asetetaan simulaation aikana uusi kanyyli. Potilassimulaattoria ei saa pistää, vaan kanyyli asetetaan paikoilleen ilman neulaa.</p>

	<p>Opettajan ohjeesta riippuen asetetaan simulaation aikana uusi kanyyli. Potilassimulaattoria ei saa pistää, vaan kanyyli asetetaan paikoilleen ilman neulaa.</p> <p>Intraosseaaliyhteydelle on valmiit sijainnit potilassimulaattorin säären yläosassa ja olkapään yläosassa. Io-yhteys asetetaan paikoilleen pienintä neulaa käyttäen.</p> <p>Haluttu neste tulee letkuttaa nesteensiirtoletkuun, jonka jälkeen rullasulkija tulee sulkea huolellisesti. Nesteitä ei tiputeta potilassimulaattoriin.</p>	<p>Potilassimulaattorille on mahdollista asettaa myös intraosseaaliyhteys. Poraukselle on osoitettuna valmiit sijainnit potilassimulaattorin säären yläosasta tiibiasta ja olkapään yläosasta humeruksesta. Io-yhteys asetetaan paikoilleen oikean kokoista neulaa käyttäen.</p> <p>Haluttu neste tulee letkuttaa nesteensiirtoletkuun, jonka jälkeen rullasulkija tulee sulkea huolellisesti. Nesteitä ei tiputeta potilassimulaattoriin.</p>
Video paineilmarinnan purusta ja hätäkrikoty reotomiasta	<p>Paineilmarinnan purku ja hätäilmatie</p> <p>Potilassimulaattorilta on mahdollista purkaa paineilmarinta ja tehdä hätäkrikotyreotomia eli hätäilmatie. Paineilmarinta puretaan mahdollisimman pienellä kanyylilla potilassimulaattoria säästäen, mutta hätäkrikotyreotomia voidaan tehdä isommalla kanyylilla tai kirurgisesti veitsellä.</p>	<p>Potilassimulaattorilta on mahdollista purkaa paineilmarinta ja tehdä hätäkrikotyreotomia eli hätäilmatie. Paineilmarinta puretaan mahdollisimman pienellä kanyylilla potilassimulaattoria säästäen, mutta hätäkrikotyreotomia voidaan tehdä isommalla kanyylilla tai kirurgisesti veitsellä.</p>
Video paineluevlytyksestä ja ventiloinnista Kuva kaapelien kiinnityksestä Kuva/video painelun/ventiloinnin onnistumisen seurannasta	<p>Elvytys</p> <p>Potilassimulaattoria on mahdollista paineluevlyttää. Järjestelmä antaa palautetta painelusta ja ventilaation onnistumisesta.</p> <p>Defibrillaattorin elektrodien sijasta potilaaseen asetetaan kaapelit niille tarkoitetuille paikoille. Kiinnikkeet eroavat EKG:n ottoa varten olevista kiinnikkeistä.</p>	<p>Potilassimulaattoria on mahdollista paineluevlyttää. Järjestelmä antaa palautetta painelusta ja ventilaation onnistumisesta.</p> <p>Defibrillaattorin elektrodien sijasta potilaaseen asetetaan kaapelit niille tarkoitetuille paikoille. Kiinnikkeet eroavat EKG:n ottoa varten olevista kiinnikkeistä.</p>
Kuvaa zollista	<p>Defibrillaattorin käyttö</p> <p>Potilassimulaattorin kanssa voi käyttää oikeaa defibrillaattoria ja suorittaa defibrilloinnin, synkronoidun kardioversion sekä tahdistuksen.</p>	<p>Potilassimulaattorin kanssa voi käyttää oikeaa defibrillaattoria ja suorittaa defibrilloinnin, synkronoidun kardioversion sekä tahdistuksen.</p>
Tekstidia	<p>Kiitos tämän perehdytysvideon katsomisesta.</p> <p>Tämä video on tehty yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.</p>	<p>Kiitos tämän perehdytysvideon katsomisesta.</p> <p>Tämä video on tehty yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.</p>

	Muistathan katsoa toisen videomme simulaation rakenteesta!	Muistathan katsoa toisen videomme simulaation rakenteesta!
Tekstidia	<p>Kiitos kun katsoit perehdytysvideon!</p> <p>Tekijät: Almamari Peltola, Enni Romppainen</p> <p>Opinnäytetyön ohjaus: Anna-Mari Ojala, Raija Rajala</p> <p>Näyttelijät: Almamari Peltola, Enni Romppainen</p> <p>Kuvaus, äänitys ja editointi: Almamari Peltola, Enni Romppainen</p>	

Videon nimi: Perehdytysvideo ensihoidon simulaatioiden rakenteesta	Pituus: 7,5 min	Kuvaus ja editointi: Almamari Peltola ja Enni Romppainen
Kuvaus päivät: Maaliskuu	Kuvauspaikka: Oamk simulaatioluokat	Esiintyjät: Almamari Peltola, Enni Romppainen Ensihoitajaopiskelijoita

Mitä kuvassa näkyy?	Kuvaan tulevat tekstit	Audio/repliikki
Ensimmäinen dia	<p>Perehdytysvideo ensihoidon simulaatioiden rakenteesta</p> <p>Almamari Peltola & Enni Romppainen</p>	
Kuvaa toisesta videosta.	Tässä perehdytysvideossa käymme läpi ensihoidon simulaatioiden rakennetta. Simulaatioissa käytettävästä potilassimulaattorista ja sen toiminnoista ja tutkimisesta olemme tehneet myös videon. Pääset videoon alle olevasta linkistä.	Tässä perehdytysvideossa käymme läpi ensihoidon simulaatioiden rakennetta. Simulaatioissa käytettävästä potilassimulaattorista ja sen toiminnoista ja tutkimisesta olemme tehneet myös videon. Pääset videoon alle olevasta linkistä.
Tekstidia	<p>Simulaatio = todellisuuden riittävää jäljittelyä tietyn päämäärän saavuttamiseksi</p> <p>Simulaatio-opetuksen yksi tärkeimmistä periaatteista on se, että esim. toimenpiteitä ei suoritettaisi ensimmäistä kertaa oikeilla potilailla.</p> <p>Simulaatioiden avulla pystytään harjoittelemaan potilaan hoitoa systemaattisesti</p>	<p>Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuuden riittävää jäljittelyä tietyn päämäärän saavuttamiseksi.</p> <p>Simulaatio-opetuksen yksi tärkeimmistä periaatteista on se, että esimerkiksi toimenpiteitä ei suoritettaisi ensimmäistä kertaa oikeilla potilailla.</p> <p>Simulaatioiden avulla pystytään harjoittelemaan potilaan hoitoa systemaattisesti ja tarkoituksen mukaisesti niin rutiininomaisissa kuin harvinaisemminkin tilanteissa.</p>

<p>Kuvaa simulaatio luokasta + tekstiä</p> <p>Videoklippi miltä simulaatioluokka näyttää briiffiluokkaan.</p>	<p>sesti ja tarkoituksen mukaisesti niin ruutiinomaisissa kuin harvinaisemmissakin tilanteissa.</p> <p>Simulaatiot opettavat ennakoimaan mahdollisia ongelmia ja auttavat valmistautumaan esim. kriittisiin ja odottamattomiin tapahtumiin.</p> <p>Simulaatio-opetus toteutuu yleensä simulaatioita varten suunnitellussa simulaatioharjoitusluokassa. Opetustilanteessa käytetään hyödyksi kamera- ja mikrofonilaitteistoja simulaation seuraamista ja tallentamista varten. Harjoitustilasta saadaan reaaliaikainen kuva- ja äänilyhteys debriefingluokkaan.</p>	<p>Simulaatiot opettavat ennakoimaan mahdollisia ongelmia ja auttavat valmistautumaan esimerkiksi kriittisiin ja odottamattomiin tapahtumiin.</p> <p>Simulaatio-opetus toteutuu yleensä simulaatioita varten suunnitellussa simulaatioharjoitusluokassa. Opetustilanteessa käytetään hyödyksi kamera- ja mikrofonilaitteistoja simulaation seuraamista ja tallentamista varten. Harjoitustilasta saadaan reaaliaikainen kuva- ja äänilyhteys debriefingluokkaan.</p>
<p>Tekstidia</p>	<p>Simulaatioharjoituksen vaiheet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etukäteissuunnittelu - Valmistautuminen - Toimintavaihe - Oppimiskeskustelu 	<p>Simulaatio rakentuu useista eri vaiheista. Simulaatioharjoitukseen kuuluu yleensä harjoituksen etukäteissuunnittelu, valmistautuminen, toimintavaihe varsinaisessa simulaatiossa ja simulaation jälkeinen oppimiskeskustelu.</p>
<p>Tekstidia</p> <p>Stay and Play- pelistä kuva</p>	<p>Simulaation etukäteissuunnittelu</p> <p>Opettaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Määrittelee opiskelijoiden osaamistavoitteet - Simulaatiossa toimivien henkilöiden roolit ja tehtävät - Tilanteen, jossa toimitaan <p>Opiskelija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valmistautuu simulaatioihin perehtymällä aiheeseen ennakoon opettajan osoittamalla materiaalilla, esim. Kirjallinen ennakotehtävä - Kertaa teoriaopetuksessa käytyt aiheet 	<p>Simulaation etukäteissuunnittelun vaiheessa opettajat määrittelevät opiskelijoiden osaamistavoitteet, simulaatiossa toimivien henkilöiden roolit, tehtävät ja tilanteen, jossa toimitaan.</p> <p>Opiskelijat valmistautuvat simulaatioihin perehtymällä aiheeseen ennakoon opettajan osoittamalla materiaalilla, esimerkiksi kirjallisella ennakotehtävällä. Simulaatioihin valmistaa myös teoriaopetuksessa käytyt aiheet.</p> <p>Ensihoidon simulaatioihin on mahdollista valmistautua pelaamalla ensihoidon mobiilisimulaattori-peliä. Opettaja voi myös antaa opiskelijoille ennakotehtävät pelit kautta.</p> <p>Valmistautumalla hyvin opiskelijat saavat suurimman mahdollisen hyödyn simulaatio-opetuksesta.</p>

	<p>Ensihoidon simulaatioihin on mahdollista valmistautua pelaamalla ensihoidon mobiilisimulaattoripeliä. Opettaja voi myös antaa opiskelijoille ennakoitavat pelin kautta.</p> <p>Valmistautumalla hyvin opiskelijat saavat suurimman mahdollisen hyödyn simulaatio-opetuksesta.</p>	
<p>Käytävästä + Briiffi luokasta kuva</p>	<p>Simulaation suunnittelu</p> <p>Simulaation suunnitteluvaiheessa määritellään simulaatioharjoituksen eteneminen ja toimintaa ohjaavat säännöt ja periaatteet.</p> <p>Ensihoidon opettajat ovat yhdessä luoneet ensihoidon harjoitus- ja simulaatio-tuntien säännöt. Näitä ovat esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ole ajoissa paikalla ja vaihda työvaatteet päälle ennen tuntien alkua. - Ole aktiivinen eli osallistu toimintaan, hoida omat tarkkailutehtäväsi ja osallistu keskusteluun. - Käyttäydy ja kommunikoi ammatillisesti ja asiallisesti niin simulaatiossa toimiessasi kuin debriefingissä palautetta antaessasi ja vastaanottaessasi - Tunneilla esille tulleita keikkaesimerkkejä tai henkilökohtaisia kokemuksia ei kerrota eteenpäin. - Simulaation debriefingin aikana keskitytään simulaation läpikäymiseen - Simulaatiopäivinä keskitytään päivän aiheeseen. Simulaatioiden välissä, tauoilla tai debriefingeissä ei kysellä hops- tai opinnäytetyöasioita tai vastaavia opettajilta. <p>Tutustuthan videon jälkeen tarkemmin simulaatiotuntien sääntöihin.</p>	<p>Simulaation suunnitteluvaiheessa määritellään simulaatioharjoituksen eteneminen ja toimintaa ohjaavat säännöt ja periaatteet.</p> <p>Ensihoidon opettajat ovat yhdessä luoneet ensihoidon harjoitus- ja simulaatiotuntien säännöt. Näitä ovat esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ole ajoissa paikalla ja vaihda työvaatteet päälle ennen tuntien alkua. - Ole aktiivinen eli osallistu toimintaan, hoida omat tarkkailutehtäväsi ja osallistu keskusteluun. - Käyttäydy ja kommunikoi ammatillisesti ja asiallisesti niin simulaatiossa toimiessasi kuin debriefingissä palautetta antaessasi ja vastaanottaessasi - Tunneilla esille tulleita keikkaesimerkkejä tai henkilökohtaisia kokemuksia ei kerrota eteenpäin. - Simulaation debriefingin aikana keskitytään simulaation läpikäymiseen ja siihen liittyvät keskusteluun, eikä käytetä esim. puhelinta - Simulaatiopäivinä keskitytään päivän aiheeseen. Simulaatioiden välissä, tauoilla tai debriefingeissä ei kysellä hops- tai opinnäytetyöasioita tai vastaavia opettajilta. <p>Tutustuthan videon jälkeen tarkemmin simulaatiotuntien sääntöihin.</p>

<p>Kuva virvestä</p>	<p>Simulaation valmistautumisvaihe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käydään läpi simulaatiotilanteen yhdessä sovitut säännöt ja varmistetaan tilanteen turvallisuus kaikille toimijoille - Valitaan simulaatioon vapaaehtoiset toimijat ja havainnoijat. Ensihoidon simulaatioissa toimitaan työpareittain. Simulaatioissa potilaana voi olla potilassi-mulaattori tai potilaaksi valitaan yksi opiskelijoista - Simulaation seuraajille jaetaan seurantatehtävät, jotka voivat liittyä esimerkiksi toimenpiteiden suorittamisen tai työparin kommunikoinnin tarkkailuun 	<p>Simulaation valmistautumisvaiheessa käydään läpi simulaatiotilanteen yhdessä sovitut säännöt ja varmistetaan tilanteen turvallisuus kaikille toimijoille. Valmistautumisvaiheessa valitaan simulaatioon vapaaehtoiset toimijat ja havainnoijat. Ensihoidon simulaatioissa toimitaan työpareittain. Simulaatioissa potilaana voi olla potilassi-mulaattori tai potilaaksi valitaan yksi opiskelijoista. Simulaation seuraajille jaetaan seurantatehtävät, jotka voivat liittyä esimerkiksi toimenpiteiden suorittamisen tai työparin kommunikoinnin tarkkailuun.</p>
<p>Simulaation ohjaus huone.</p>	<p>Simulaation toimintavaihe</p> <p>Opettaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antaa tarvittavat ohjeet ja esitiedot simulaation toimijoille ennen simulaation alkua. Ensihoidon simulaatioissa tehtävälmoitus tulee virve-puhelimen kautta - Ohjaa simulaation kulkua ohjaustilasta käsin - Arvioi opiskelijoiden toimintaa <p>Tarkkailijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seuraavat simulaation etenemistä erillisestä luokkatilasta kuva- ja äänilaitteiston välityksellä - Tekevät muistiinpanoja simulaation tapahtumista purkukeskustelua varten <p>Opettaja päättää simulaation sanoilla "simulaatio on päättynyt".</p> <p>Toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keräävät tavarat takaisin paikoilleen ja tekevät tarvittavat täydennykset - siistivät luokat seuraavaa simulaatiota varten 	<p>Simulaation toimintavaiheessa opettaja antaa tarvittavat ohjeet ja esitiedot simulaation toimijoille ennen simulaation alkua. Ensihoidon simulaatioissa tehtävälmoitus tulee virve-puhelimen kautta. Opettajan tehtävänä on ohjata simulaation kulkua ohjaustilasta käsin ja arvioida opiskelijoiden toimintaa.</p> <p>Tarkkailijat tai muu opetusryhmä seuraa simulaation etenemistä erillisestä luokkatilasta kuva- ja äänilaitteiston välityksellä. Tämä antaa simulaatioissa toimijoille mahdollisuuden häiriöttömään työskentelyyn simulaatioharjoituksen aikana. Tarkkailijat tekevät muistiinpanoja simulaation tapahtumista purkukeskustelua varten.</p> <p>Opettaja päättää simulaation sanoilla "simulaatio on päättynyt". Tämän jälkeen simulaation toimijat keräävät tavarat takaisin paikoilleen, tekevät tarvittavat täydennykset ja siistivät luokan seuraavaa simulaatiota varten.</p>

Tavarat paarien päällä.		
Tarkkailijoiden tehtävät + tekstidia	<p>Simulaation oppimisvaihe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simulaation oppimisvaiheessa käytyä oppimis- eli purkukeskustelua pidetään usein simulaatio-oppimisprosessin tärkeimpänä osana oppimisen kannalta - Purkukeskustelun tarkoituksena on käydä simulaatiotilanne systemaattisesti läpi - Keskustelut käydään aina luottamuksellisesti - Simulaation läpikäymisen myötä teoreettista tietoa voidaan yhdistää käytännön toimintaan. Simulaatiossa tehtyjä toimia käydään läpi eri lähteiden kautta, esimerkiksi hoitoprotokollien avulla. Näin pyritään sitomaan teoritieto simulaatiossa kohdattuun potilastapaukseen - Purkukeskustelussa opiskelijat pääsevät harjoittelemaan rakentavan palautteen antamista ja vastaanottamista. 	<p>Simulaation oppimisvaiheessa käytyä oppimis- eli purkukeskustelua pidetään usein simulaatio-oppimisprosessin tärkeimpänä osana oppimisen kannalta. Purkukeskustelun tarkoituksena on käydä simulaatiotilanne systemaattisesti läpi. Keskustelut käydään aina luottamuksellisesti.</p> <p>Simulaation läpikäymisen myötä teoreettista tietoa voidaan yhdistää käytännön toimintaan. Simulaatiossa tehtyjä toimia käydään läpi eri lähteiden kautta, esimerkiksi hoitoprotokollien avulla. Näin pyritään sitomaan teoritieto simulaatiossa kohdattuun potilastapaukseen. Purkukeskustelussa opiskelijat pääsevät harjoittelemaan rakentavan palautteen antamista ja vastaanottamista.</p>
Tekstidia	<p>Simulaatio-oppimista on tutkittu paljon. Eräässä ensihoidon simulaatioita koskevassa tutkimuksessa käy ilmi, kuinka tärkeää on panostaa simulaatio-opetukseen, koska sen avulla opiskelija pystyy oppimaan taitoja, joita ei muuten oppisi, kuten ei-tekniisiä taitoja, johtamista, kommunikointia, ryhmätöitä ja päätöksentekoa ja tilanteiden hallintaa.</p>	<p>Simulaatio-oppimista on tutkittu paljon. Eräässä ensihoidon simulaatioita koskevassa tutkimuksessa käy ilmi, kuinka tärkeää on panostaa simulaatio-opetukseen, koska sen avulla opiskelija pystyy oppimaan taitoja, joita ei muuten oppisi, kuten ei-tekniisiä taitoja, johtamista, kommunikointia, ryhmätöitä ja päätöksentekoa ja tilanteiden hallintaa.</p>
Tekstidia	<p>Tämä video on tehty yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.</p>	<p>Tämä video on tehty yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.</p>

	<p>Muistathan katsoa toisen videomme, jossa käymme läpi potilassimulaattorin toimintoja.</p>	<p>Muistathan katsoa toisen videomme, jossa käymme läpi potilassimulaattorin toimintoja.</p>
<p>Tekstidia</p>	<p>Kiitos kun katsoit perehdytysvideon!</p> <p>Tekijät: Almamari Peltola, Enni Romppainen</p> <p>Opinnäytetyön ohjaus: Anna-Mari Ojala, Raija Rajala</p> <p>Näyttelijät: Almamari Peltola, Enni Romppainen</p> <p>Kuvaus, äänitys ja editointi: Almamari Peltola</p>	