



Karelia-ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja (AMK)

NEWS-pisteytyksen käyttö päättöksenteon tukena

Ohjevideo

Anniina Julkunen
Heidi Lehtonen

Opinnäytetyö, Syyskuu 2022

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2022
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600 (vaihde)

Tekijät

Anniina Julkunen, Heidi Lehtonen

Nimeke

NEWS-pisteytyksen käyttö päätöksen teon tukena – ohjevideo

Toimeksiantaja

Karelia ammattikorkeakoulu

Tiivistelmä

National Early Warning Score -pisteytyksen (NEWS) on todettu olevan hyvä apuväline tukemaan terveysalan ammattilaisia päätöksen teossa. NEWS-pisteytyksen avulla hoitajat saavat jatkotoimintaohjeet potilaan hoitoon. NEWS-pisteytys antaa pisteet potilaan peruselintoiminnoista saaduista arvoista ABCDE-protokollaa hyödyntäen. Opinnäytetyössä käytiin läpi teoriapohjalta ihmisen peruselintoimintoja sekä päätöksen tekoa hoitotyössä.

Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena, ohjevideon muodossa Karelia-ammattikorkea koululle. Opinnäytetyön tehtävä oli tehdä ensimmäisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoille ohjevideo, missä opetetaan tarkasti NEWS-pisteytyksen käyttö. Tavoite oli vahvistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaitoja hoidon tarpeen arvioinnissa. Videolla ohjeistetaan pisteytyksen käyttö, sekä toimintaohjeiden valinta kahden esimerkkitapauksen avulla.

Valmis tuotos on noin seitsemän minuutin mittainen. Tuotoksesta tuli hieman pidempi alun tavoitteisiin nähden. Tuotos on julkinen video YouTubessa. Palaute oli pääosin hyvää, tuotos nähtiin selkeänä ja tarpeeksi informatiivisena. Kehitettäväksi jäivät pidemmät tauot diojen väleissä.

Tuotosta voidaan kehittää tekemällä jatko-osavideo, missä käydään PEWS eli Pediatric Early Warning Score läpi. Opinnäytetyö vastasi toimeksiantajan toiveita sekä opiskelijoilta tuli hyvää sekä rakentavaa palautetta.

Kieli
suomi

Sivuja 31
Liitteet 3
Liitesivumäärä 5

Asiasanat

Elintoiminnot, päätöksenteko, varhainen puuttuminen



THESIS
September 2022
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+358 13 260 600 (switchboard)

Authors
Anniina Julkunen
Heidi Lehtonen

Title
Using the National Early Warning Score in Decision Making – An Educational Video

Commissioned by
Karelia University of Applied Sciences

Abstract

The National Early Warning Score (NEWS) has been found to be a good tool that supports health care professionals in decision-making. With the help of the NEWS, nurses receive further instructions on how to respond clinically. The NEWS gives a score-based assessment on the patient's basic vital functions utilizing the ABCDE protocol. This thesis discusses the basic vital functions and decision-making in health care.

This thesis was implemented as a practise-based educational video for Karelia University of Applied Sciences. The aim of the thesis was to make an educational video for the first-year nursing students that instructs how to use the National Early Warning Score. The objective was to enhance the nursing students' decision-making skills in assessing the need for care. The video instructs how to use the National Early Warning Score and, with the help of two example cases, how to choose a proper course of action.

The video, public on YouTube, is about 7 minutes long and it is slightly longer than planned. Feedback was mostly good as the video was regarded as explicit and informative. Based on the feedback, there should be longer pauses between the slides.

The thesis can be further developed by making a video that contains instructions on how to use the Paediatric Early Warning Score (PEWS). The thesis met the needs of the client and good and constructive feedback was given by the students.

Language
Finnish

Pages 31
Appendices 3
Pages of Appendices 5

Keywords
Vital functions, decision-making, early intervention

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Hoidon tarpeen arviointi ja päätöksenteko	6
2.1	Hoidon tarpeen arviointi ja kiireellisyys	6
2.2	Päätöksenteko hoitotyössä	8
3	NEWS-pisteytys päätöksenteon tukena	9
3.1	NEWS – eli National Early Warning score - pisteytys	9
3.2	Ihmisen peruselintoiminnot	11
3.3	NEWS- pisteytykseen kuuluvat fysiologiset parametrit	11
3.4	NEWS- taulukon käyttö päätöksen teon apuna	15
4	Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä	16
5	Opinnäytetyön toteutus	17
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	17
5.2	Toimeksiantaja, kohderyhmä ja lähtötilanne	17
5.3	Hyvä video ja käsikirjoitus	18
5.4	Tuotoksen suunnittelu ja toteutus	19
5.5	Tuotos	20
5.6	Tuotoksen arviointi	21
6	Pohdinta	22
6.1	Tuotoksen tarkastelu	22
6.2	Opinnäytetyön luotettavuus	23
6.3	Opinnäytetyön eettisyys	25
6.4	Ammatillinen kasvu, hyödynnettävyys ja kehitysmahdollisuudet	26

Liitteet

Liite 1	Webropol-kyselylomake
Liite 2	Videon käsikirjoitus
Liite 3	Tiedonhauntaulukko

1 Johdanto

Ihmisen elossa pysymisen kannalta välttämättömiä elintoimintoja eli peruselintoimintoja seuraamalla ja arvioimalla voidaan todeta niiden häiriöitä ja yleistilan heikkeneminen, ennen kuin ne johtavat sydänpysähdykseen (Karjalainen, Norrgård, Peltomaa, Pirneskoski, Rantala & Tirkkonen 2018). Potilaan tilan ja peruselintoimintojen arvioimiseen voidaan käyttää yleisesti tunnettua, terveysalan ammattilaisten hyväksymää ja käyttämää lähestymistapaa, ABCDE- protokollaa. ABCDE-protokollassa käydään systemaattisesti läpi potilaan peruselintoiminnot sekä lisähapen tarve. (Kantola, Kupari, & Norrgård 2019.) Terveystieteiden ammattilaisen tulee osata reagoida muuttuneisiin arvoihin peruselintoiminnoissa sekä aloittaa tarvittavat toimet (Valvira 2022). Tämä protokolla ei kuitenkaan suoranaisesti ohjaa terveydenhuollon ammattilaista potilaan hoidon jatkamisessa. Hoitotyössä päätöksenteko perustuu näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. (Terveystieteidenhuoltolaki 2010/1326.)

Päätöksentekoa helpottamaan on luotu aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. Opinnäytetyö käsittelee National Early Warning Score- pisteytysjärjestelmää, joka on todettu parhaaksi peruselintoimintojen seuraamisen pisteytysjärjestelmäksi kansainvälisissä tutkimuksissa (Jatkossa NEWS-pisteytys). (Hankonen 2018.) Järjestelmä on kehitetty Iso-Britanniassa vuonna 2012 auttamaan standardoimaan potilaan peruselintoimintojen tarkkailua sekä arviointia. Tämä pisteytys mahdollistaa puuttumisen varhaisiin peruselintoimintoihin liittyviin muutoksiin. (Karjalainen ym. 2018) NEWS- pisteytys auttaa tunnistamaan, edellyttääkö potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuva muutos tarkempaa tutkimista tai tilanarviota (Ala-Kokko & Liisanantti 2020).

Opinnäytetyössä käsitellään, mitä peruselintoimintoja NEWS- pisteytyksellä lasketaan ja kuinka taulukkoa käytetään. Työstä on rajattu pois peruselintoimintojen oikeaoppiset mittaustavat perehtyneen enemmän tulosten

tulkintaan sekä niiden perusteella toimimiseen. Opinnäytetyön aihe käsittelee NEWS-pisteytyksen käyttöä erityisesti päätöksenteossa.

Opinnäytetyön tavoitteena on vahvistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaitoja hoidon tarpeen arvioinnissa. Tehtävänä on tuottaa ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille opetusvideo NEWS-pisteytyksestä käytöstä päätöksenteon tukena.

2 Hoidon tarpeen arviointi ja päätöksenteko

2.1 Hoidon tarpeen arviointi ja kiireellisyys

Terveydenhuoltolain 1326/2010 51§ mukaan terveydenhuollon ammattilaisen pitää tehdä potilaan hoidon tarpeen arviointi kolmen päivän kuluessa siitä, kun potilas on ottanut yhteyttä. Tämä tapahtuu vain silloin, jos potilaan hoidontarvetta ei ole voitu määrittää heti ensimmäisen yhteydenoton aikana (Valvira 2017). Päivystystyössä hoidon tarpeen arviointi on olennaisessa osassa potilaan hoitoa, ja se on edellytys potilaan hoidon onnistumiselle ja hoitopaikan valinnalle. Hoidon tarpeen arviointi tehdään usein yhdessä potilaan kanssa. (Soininen 2019.)

Arvioidessa potilaan hoidon tarvetta sairaanhoitaja voi tehdä erilaisia mittauksia, kuten kuumeen, hengitystaajuuden tai sykkeen mittaus. Näiden arvot ovat tukena päätöksen teossa. (Terveyskylä 2021.) Sairaanhoitajan tulisi hoidon tarpeen arvioinnissa käyttää lääketieteelliseen näyttöön perustuvia yleisesti hyväksytyjä kriteereitä. Yksikön vastaava lääkäri vastaa kirjallisista ohjeista, joihin hoidon tarpeen arvioinnin tulisi perustua. Lisäksi hoitajalla tulisi olla mahdollisuus konsultoida lääkäriä. (Soininen 2019.) Päivystysasiakkaiden hoidon tarpeen arvioinnin lisäksi pitää arvioida hoidon kiireellisyyttä. Kiireellisyyttä kuvataan erilaisilla kiireellisyysluokituksilla, joissa hoidon kiireellisyyttä kuvataan usein kirjaimin, numeroin tai värein. (Terveyskylä 2021.)

Triagella tarkoitetaan hoidon kiireellisyyden arviointia päivystyksessä. Tämän avulla voidaan seuloa ne, jotka tarvitsevat kiireellisesti hoitoa ja lääkärin arvion. Vitaaliarvoja huomioimalla voidaan määrittää potilas tiettyyn kiireellisyydsluokkaan. Triage-luokituksella hoidon kiireellisyyttä kuvataan kirjaimilla A, B, C, D sekä E. Tutkimuksien mukaan Triage luokittelu pienentää potilaiden hoidosta johtuvia kustannuksia ja vähentää sairaalassa oloaikaa. (Salakari 2022.)

Luokituksissa A ja B potilaat tarvitsevat välitöntä hoitoa, joista esimerkkeinä ovat tajuttomat potilaat, vakavat myrkytykset, voimakas hengenahdistus, kova äkillinen rintakipu, vierasesine hengitysteissä, vakavasti sairastuneet lapset, tuoreet halvausoireet, runsaasti vuotavat haavat, runsas verioksennus, kova äkillinen päänsärky sekä avomurtumat. C- ja D-luokitus potilailla on tarve päivystykselliselle hoidolle, mutta heillä ei ole henkeä uhkaavaa tilannetta. C-luokituksessa hoidon tulee alkaa tunnin sisällä ja D-luokituksessa viimeistään kahden tunnin sisällä. Tällaisia potilaita ovat vatsakipupotilaat, joilla yleistila on hyvä, murtumat, jotka tarvitsevat päivystyksellistä hoitoa, rintakipupotilaat, joilla ei ole EKG:ssä muutoksia, hyväkuntoiset huimauspotilaat sekä hengenahdistuspotilaat, joilla ei ole hapettumisessa ongelmaa. E-luokituksessa potilas ei tarvitse päivystyshoitoa, näitä ovat esimerkiksi reseptien uusimiset, terveydentilan tarkistamiset, pitkään kestäneet selkävivot tai tukirankaperäiset kivut ilman suurempaa pahenemista. (Salakari 2022.)

Akuutisti sairastunutta tai kriittisessä tilassa olevaa potilasta arvioidaan sekä tutkitaan ABCDE-protokollan mukaisesti (Karjalainen ym. 2018). ABCDE-protokolla on vahva kliininen työkalu potilaan peruselintoimintojen arviointiin. Se auttaa määrittämään tilan vakavuuden ja priorisoimaan hoitojärjestystä. (Thim, Krapup, Grove, Rohde & Løfgren 2012). ABCDE-protokolla tunnetaan myös potilaan systemaattisena tutkimisena. Protokolla perustuu hengitystien, hengityksen, verenkierron ja tajunnantason tutkimiseen. (Oksanen & Tolonen 2018.) ABCDE muodostuu englanninkielisistä sanoista airway (hengitystie), breathing (hengitys), circulation (verenkierto), disability (tajunnantaso) sekä exposure (paljastaminen) kertoen samalla järjestyksen, jossa potilasta tulee tutkia (Elvytys 2021).

Hengitystien (airway) tutkimiseen kuuluu hengitysteiden avoimuuden tarkistaminen. Hengityksen (breathing) tutkinnassa tarkkaillaan hengitysfrekvenssiä, apuhengityslihasten käyttöä hengityksen tukena, happisaturaatiota, hengitystapaa sekä kuunnellaan hengitysääniä. Verenkiertoa (circulation) tutkittaessa mitataan verenpaine ja syke, tunnustellaan mahdolliset lämpörajat sekä tarkastetaan EKG eli sydänfilmi ja kapillaaritäyttö. Tajunnantasossa (disability) katsotaan Glasgow'n asteikko, pupillit, mahdolliset puolierot sekä verensokeri. Paljastaminen (exposure) tarkoittaa sitä, että mitataan kehon lämpö ja paljastetaan kehoa ja tutkitaan mahdolliset turvotukset, haavat, vammat tai ihomuutokset, kysytään kivusta sekä selvitetään virtsan erityys. (Nousiainen & Saastamoinen 2018.)

2.2 Päätöksenteko hoitotyössä

Terveydenhuoltolain pykälässä kahdeksan kerrotaan, että terveydenhuollon toiminta on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin (Terveydenhuoltolaki 2010/1326). Näyttöön perustuva toiminta tarkoittaa parhaan saatavilla olevan tieteellisen tiedon harkittua käyttöä asiakasta koskevista päätöksistä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022). Hoitotyön ammattilainen kohtaa työssään vaativia päätöksentekotilanteita, joissa päätöksiä täytyy tehdä nopeasti. Tilanne voi olla ennestään tuntematon tai tarvittavaa tietoa ei ole saatavilla, ja se voi aiheuttaa epävarmuutta ja lisätä riskejä. Hoitotyön päätöksentekoon tarvittava tieto saadaan usein ammatillisesta tietoperustasta, kuten fysiologiasta, anatomiasta ja farmakologiasta tai työkokemuksesta. (Holopainen, Korhonen, Oikarainen & Siltanen 2018, 11.) Hoitotyön tutkimussäätiön tekemässä tutkimuksessa kysyttiin hoitotyön ammattilaisilta, mikä ohjaa heidän toimintaansa haastavissa päätöksentekotilanteissa. Toimintaa ohjaavaan tietoon, näyttöön perustuvan tiedon lisäksi kuuluivat muun muassa organisaation sisäiset ohjeet, yleiset ohjeistukset, prosessikaaviot ja tieto palveluverkostosta sekä ammattieettiset ohjeet ja terveydenhuollon toimintaa ohjaavat lait ja asetukset. (Holopainen ym. 2018, 27.)

3 NEWS-pisteytys päätöksenteon tukena

3.1 NEWS – eli National Early Warning score - pisteytys

Ensimmäinen Early Warning Score (EWS) eli seurannan ja varhaisvaroituksenjärjestelmä kehitettiin osaksi MET- tiimin toimintaa Australiassa, Liverpoolissa. MET tulee sanoista Medical Emergency Team. Tätä seurasi joukko, samankaltaisia järjestelmiä eri puolilla maailmaa. (Cuthbertson & Smith 2007.) Vuonna 2012 Royal College of Physicians kehitti National Early Warning Score:n. Mittaristo luotiin standardoimaan potilaiden peruselintoimintojen arviointia ja seurantaa sekä edistämään aikaista reagoimista. 2017 julkaistun päivityksen jälkeen NEWS on otettu laajalti käyttöön. (Royal College of Physicians 2017a.) Perustuen tutkittuun tietoon on todettu pisteytysjärjestelmän lisänneen potilaiden peruselintoimintojen seurantaa sekä parantaneen raportointia ja kommunikaatiota (Kantola ym. 2019).

Alun perin pisteytys suunniteltiin vuodeosastopotilaiden tutkimiseen, mutta sen on todettu toimivan myös päivystys- ja ensihoitotilanteissa (Sairaanhoitaja 2022). NEWS on todettu olevan tarkin ja herkin yli kolmestakymmenestä fysiologisesta pisteytysjärjestelmästä (Karjalainen ym. 2018). Elvytyksen Käypähoito -suosituksessa todetaan, että Early Warning Score on hyvä keino seurata potilaan voinnin muuttumista ja tunnistaa peruselintoimintojen häiriöitä (Elvytys 2021). News pisteytys pohjautuu ABCDE-protokollaan, jonka mukaan määrättyssä järjestyksessä seurataan potilaan hengitystä, verenkiertoa, tajunnantasoja ja lämpötilaa (Hankonen 2018).

NEWS-pisteytys perustuu kuuteen peruselintoimintoon; hengitystaajuuden, happisaturaation, verenpaineen, syketaajuuden, tajunnan tason, lämpötilan mittaamiseen sekä mahdollisen lisähäpän käyttöön. Jokainen vitaaliarvo

pisteytetään asteikolla 0–3, riippuen siitä, kuinka paljon viitearvojen ulkopuolella saatu arvo on. (kuva 1) (Karjalainen ym. 2018.)

NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

		3	2	1	0	1	2	3
A B	Hengitystaajuus (HT)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
	Happisaturaatio (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
	Lisähappi käytössä		Kyllä		Ei			
C	Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
	Syketaajuus	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
D	Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
E	Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Sairaanhoitajat
NATIONAL EARLY WARNING SCORE
NEWS
Aikaisen varoituksen
pisteytysjärjestelmä

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet		Informoi muita hoitajia potilaan voimnin muutoksista	
	Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voimnin muutoksista Konsultoi lääkäreitä jatkotoimista		
Peruselin-toimintojen seuranta	Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta.	Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

Sairaanhoitajat
NATIONAL EARLY WARNING SCORE
NEWS
Aikaisen varoituksen
pisteytysjärjestelmä

Lähde: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. London: RCP; 2017;1–77. © Sairaanhoitajaliiton koulutus- ja kustannusyritys Fioca Oy, 2017

Kuva 1. NEWS- aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä (Karjalainen ym. 2018).

3.2 Ihmisen peruselintoiminnot

Sanaa peruselintoiminnot käytetään ihmisen elintoiminnoista, jotka ovat välttämättömiä hengissä pysymisen kannalta. Jos joku näistä vaikeutuu, se voi johtaa pahimmillaan kuolemaan, ellei sitä hoideta ajoissa. (Metsävainio & Junntila 2016.) Ensihoidon peruselintoimintojen arvioinnissa huomioidaan potilaan hengitystä, verenkiertoa, tajuntaa, alkoholipitoisuutta, verensokeria sekä vammalöydöksiä tällä varmistetaan elintoimintojen riittävyys (Tays 2021). Ihmisen peruselintoimintoja mitataan, systemaattisella peruselintoimintojen arvioinnin toimintamallilla, ABCDE- protokollalla (Elvytys 2021). Peruselintoimintojen mittaamiseen kuuluu usein lämmön, pulssin, verenpaineen, hengitystaajuuden ja happisaturaation mittaamista (Coventry & Elliot 2012).

Elintoimintojen muutokset potilaalla ovat vahvasti yhteydessä tilanteen heikentymiseen. Peruselintoimintoja riittävän useasti mittaamalla voidaan ennakoita ja ennaltaehkäistä haittatapahtumia, kuten tehohoidon tarvetta ja jopa sairaalassa tapahtuvia kuolemantapauksia. (Antosen, Barford, Berlac, Danker, Forberg, Lange, Lauritzen, Lippert, Lundager, Lundstorm, Söletórmos, Wiborg 2012.) Useissa tutkimuksissa on huomattu, että peruselintoimintoja ei tarkkailla eikä kirjata tarpeeksi systemaattisesti (Karjalainen ym. 2018). Potilaan voinnin ja peruselintoimintojen seuranta kuuluu hoitajan perustehtäviin. Hoitotyöntekijöiden pitää osata oma-aloitteisesti seurata potilaan peruselintoimintoja sekä aloittaa tarvittavat toimenpiteen niiden perusteella. (Valvira 2022.)

3.3 NEWS- pisteytykseen kuuluvat fysiologiset parametrit

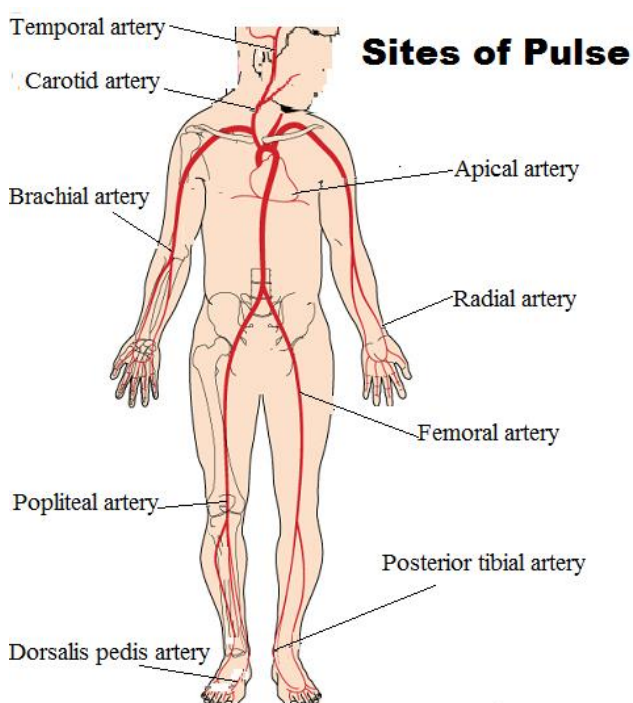
NEWS- pisteytyksessä huomioidaan potilaan peruselintoimintoja, kuten hengitystaajuus, systolinen verenpaine, happisaturaatio, syketaajuus, tajunnan taso, lämpötila. Näiden lisäksi tarkastetaan potilaan mahdollinen lisähapen käyttö (Karjalainen ym. 2018).

Hengitystaajuutta (HT) eli hengitysfrekvenssiä mitataan laskemalla, kuinka monta kertaa potilaan rintakehä nousee minuutin aikana. Normaali hengitystaajuuslukema on 12–16 kertaa minuutissa. Hengitystaajuutta laskettaessa pitää muistaa myös katsoa, että rintakehä nousee symmetrisesti sekä huomioida mahdollisten apuhengityslihasten käyttö hengityksen tukena. Näin voidaan päätellä mahdollisen hengenahdistuksen voimakkuutta. Hengitysvaikeuden lisäksi taustalla voi olla kiputila, asidoottinen tila tai jonkin lääkkeen vaikutus. Kohonnut hengitystaajuus viittaa potilaan tilan heikentymiseen. Kohonnut hengitystaajuus on yli 16, selvästi kohonnut yli 20–24 kertaa minuutissa. Huolestuttavasti kohonnut hengitystaajuus on yli 25 kertaa minuutissa. Madaltunut hengitystaajuus viittaa usein tajunnantason laskuun. Alentunut hengitystaajuus on alle 12, selvästi alentunut alle 10. (Paramedic 2022.)

Happisaturaatio eli veren happikylläisyys kertoo, kuinka suureen osaan verenpunan hapensitomiskohdista on sitoutunut happea (Lääketieteen sanasto 2022). Normaalin happisaturaation arvon tulisi olla 94 % tai yli. Happivajeen eli hypoksian rajaa on kuitenkin mahdoton määrittää ainoastaan saturaatioarvolla. Sillä arvot ovat yksilökohtaisia, ja niihin voivat vaikuttaa erilaiset sairaudet, kuten keuhkohtaumatauti. (Hafen & Sharma 2018.)

Systolinen verenpaine ilmoittaa arterian eli valtimon sisässä olevan paineen sydämen supistuksen aikana (Mustajoki 2020). Systolinen verenpaine eli yläpaine on normaali, jos se on 120–129 mmHg, tästä ylöspäin olevat lukemat ovat koholla (Kohonnut verenpaine 2020). Kohonnut verenpaine voi aiheuttaa aivohalvauksia, sydäninfarkteja tai vahingoittaa valtimoita (Mustajoki 2020). Alhaisesta systolisesta paineesta puhutaan, kun lukemat ovat 100 mmHg tai alle. Nuorten tai keski-ikäisten ei tarvitse olla huolissaan alhaisista paineista. Monilla nuorilla systolinen paine voi olla normaalisti 90 mmHg, eikä se aiheuta minkäänlaisia oireita. Iäkkäillä matala systolinen paine voi aiheuttaa huimausta ja heikotusta. (Apteq 2022.)

Syketaajuus kertoo, kuinka monta kertaa minuutissa aorttaläppä aukeaa ja lähettää sydäimestä verta valtimoihin. Valtimot laajenevat tässä rytmissä, tätä kutsutaan pulssiksi. Pulssin/sykkeen voi tuntea kohdista, joissa valtimo on lähellä ihon pintaa. (Biologyonline 2021.) Sykettä voit tunnustella kaulavaltimosta (carotis arteria) (Hekkala 2018) nivusesta (femoralis arteria) (Sykkeen tunnusteleminen lapselta 2016) sekä ranteesta (radialis arteriasta) (Kuva 2).



Kuva 2. Pulssin tunnustelu paikat (Medilog Bio Health 2021).

Ihmisen normaali leposyke on 50–90 kertaa minuutissa. Terveen sydämen syke vaihtelu on normaalia. Fyysisen rasitus ja mielialan vaihtelut voivat helposti nostaa sykkeen hetkellisesti yli 100 kertaa minuutissa. (Kettunen 2020.)

Poikkeava sydämen syke on liian nopea, liian hidas tai epätasainen.

Hidastuneesta sykkeestä puhutaan, kun syke on alle 50 kertaa minuutissa, ponnisteluista huolimatta. Hidastunutta rytmiä kutsutaan bradykardiaksi.

Bradykardian oireisiin kuuluu huimausta, heikotusta ja jopa pyörtyminen. Kun puhutaan takykardiasta eli tihentyneestä sykkeestä, syketaajuus on yli 100 kertaa minuutissa levossa. Epätasainen ja nopea rytmi viittaa flimmeriin eli eteisvärinä. (Hekkala 2020.)

Tajunnantasosta voidaan määrittellä potilaan tilanteen vakavuusaste.

Seuraamalla tajunnantasoa voidaan saada käsitystä oireiston kehittymisestä ja viitteitä erilaisista kallonsisäisistä komplikaatioista. Tajunnantasoa mitataan yleisimmin Glasgow´n kooma-asteikolla (GSC) Asteikolla tutkitaan, avaako potilas silmiä sekä millaiset ovat hänen puhe- ja liikevasteensa. (Kuva 3)

Tajuttomuus johtuu aivorungon aktivaatiojärjestelmän tai kummankin isoivopuoliskojen toimintahäiriöstä. Tajuttomuuteen johtavia syitä voi olla muun muassa metabolisia, toksisia, rakenteellisia kallonsisäisiä tai jopa psyykkisiä syitä. (Eriksson, Häppölä & Kallela 2014.)

Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Paras liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Koukistaa/Flexoi kivulle	4
	Abnormi flexio	3
	Jäykistää/extensoi kivulle	2
	Ei vastetta	1
Pisteet		3-15

Kuva 3. Glasgow Coma Scale (Terveyskylä 2022).

Normaali **ruumiinlämpö** on 37 asteen tuntumassa. Se on alin mahdollinen lämpötila elimistölle, tuotettuna mahdollisimman vähällä aineenvaihdunnalla eli energialla. Tuoreimpien tutkimusten mukaan nisäkkään optimaalisin lämpötila on 36,7 astetta. Tämä riittää luomaan termisen vyöhykkeen, eli lämpövyöhykkeen, joka rajaa ulkopuolelle mikrobeja ja taudinaiheuttajia, joiden lämmönsietokyky on heikko. 37 astetta on myös optimaalinen lämpötila entsyymien toiminnalle. Ydinlämpötilan säätelyn muutoksiin vaikuttaa vuorokausirytmii, raskaus ja kuukautiset, sukupuoli, kehon koostumus, kylmä ja

kuuma lämpötila sekä fyysinen kuormitus. Ihmisen lämmönsäätelytoiminta on autonomista, sen ohjaus tapahtuu hypotalamuksessa hermostollisen palautejärjestelmän avulla. (Mänttari & Rissanen 2021.)

NEWS-pisteytyksessä huomioidaan myös potilaan **lisähapen** tarve. Ihmisen elintoiminnoille on välttämätöntä jatkuva hapensaanti. Ilman happea solujen vaurioituminen alkaa nopeasti. Aivokudoksen solut sietävät heikosti hapenpuutetta. Jo 4–6 minuutin kuluttua sydänpysähdyksestä aivokudoksen solut vaurioituvat. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017.) Ihminen on kehittynyt kestävämmän pientä hapenpuutetta (hypoksia) paremmin kuin normaalia suurempaa happipitoisuutta (hyperoksemiaa). Yli kahden vuorokauden altistuminen suurelle happifraktiolle johtaa keuhkorakkuloiden vaurioon, myöhemmin jopa krooniseen keuhkovaurioon. Hapen liikasaanti voi vaurioittaa myös keskushermostoa. (Kirves & Kuisma 2013.)

British Thoracic Society:n suosituksen mukaan lisähappea käytettäessä akuutisti sairaalla potilaalla, jolla ei ole hyperkapnisen hengitysvajauksen riskiä, eli keuhkotuuletuksen häiriön aiheuttamaa riskiä, joka esiintyy kohoavana valtimoveren hiilidioksidiosapaineena, happikylläisyys tavoite on 94–98 %. Suurimmalle osalle keuhkohtaumatautia sairastavalle, saturaatiotavoite on 88–92 % riippuen verikaasuanalyysin tuloksista. Sama tavoite on heille, joilla on jokin muu hyperkapnisen hengitysvajauksen riskiä kasvattava tekijä, kuten sairaaloinen lihavuus tai rintakehän rakennemuutokset. (Davison, Howard & O’Driscoll 2009.)

3.4 NEWS-taulukon käyttö päätöksen teon apuna

Elvytyksen Käypä hoito- suosituksessa kerrotaan, että sairaaloissa ja terveydenhuollon toimintayksiköissä tulee olla yhtenäinen menetelmä avun hälyttämiseen elintoimintojen häiriöistä kärsiville potilaille (Elvytys 2021). NEWS-pisteytyksellä auttaa tunnistamaan, edellyttääkö potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuva muutos tarkempaa tutkimista tai tilanarviota. Saadut pisteet ohjaavat hoitavaa sairaanhoitajaa informoimaan lääkäriä voinnissa tapahtuvista muutoksista sekä tarvittaessa kutsumaan hätäpotilaan

hoitoryhmän niin sanotun MET-tiimin. (Ala-Kokko & Liisanantti, 2020.) News -pisteitystä tulisi käyttää ensihoidon ensi arvioinnista, kotiutumispäätökseen asti (Karjalainen ym. 2018).

Kun hoitaja on mitannut potilaan arvot, hän sijoittaa arvot taulukkoon ja laskee pisteet (Hankonen 2018). Pisteet jaetaan neljään riskiluokkaan; matala 1-4 pistettä, kohtalainen 5-6 pistettä, korkea ≥ 7 pistettä tai potilas saa 3 pistettä yksittäisestä arvosta (Royal College of Physician 2017b, 9). Kun potilaan arvot ovat kunnossa, tulee NEWS-pisteiksi 0. Suositus on laskea NEWS-pisteet uudelleen 12 tunnin välein, muita toimenpiteitä ei tarvita. Muita hoitajia informoidaan potilaan voinnin muutoksesta ja pisteiden seuranta jatketaan 8 tunnin välein, jos potilas saa 1–4 pistettä. Potilaan saadessa yksittäisestä arvosta 3 pistettä tai 6–5 yhteispisteiltä, on riskiluokka kohtalainen. Ohjeistus on informoida muita hoitajia ja konsultoida lääkäriä jatkotoimista sekä seurata pisteitä vähintään 2–4 tunnin välein. Jos potilaan riskiluokka on korkea (≥ 7), tulee hälyttää MET-tiimi ja hoitava lääkäri paikalle sekä seurata pisteitä 0–2 tunnin välein. (NICE 2020.) (Kuva 1)

4 Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä

Opinnäytetyön tavoitteena on vahvistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaitoja hoidon tarpeen arvioinnissa. Tehtävänä on tuottaa ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille opetusvideo NEWS-pisteityksestä käytöstä päätöksenteon tukena

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on konkreettinen tehtävä, opinnäytetyötä tehdessä etsitään tehtävään ratkaisu. Tämä on työelämälähtöisempi tapa ja sen tuloksena syntyy tuotos, joka voi olla esimerkiksi, ohjeistus, palvelu, alakohtainen suunnitelma, mallinnus tai konsepti. Tässä opinnäytetyö mallissa on useimmiten ulkopuolinen toimeksiantaja, mutta omaan yritykseen tai yritysideaan kohdistuva työ on myös mahdollinen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä pitää esitellä tietoperustan avulla toiminnallisuuden osan kuvaus sekä arvioida suhde tietoperustaan. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2022.)

Tuotoksessa täytyy esittää toiminnallinen osuus, eli tuotos sekä tuotoksen tekovaiheet (Karelia-ammattikorkeakoulu 2022). Tämän työn tuotos oli ohjevideo Karelia-ammattikorkeakoululle opetusmateriaaliksi.

5.2 Toimeksiantaja, kohderyhmä ja lähtötilanne

Akuuttihoidon tunneilla Karelia-ammattikorkeakoulussa opettaja kertoi hänellä olevan opinnäytetyönaiheita. Päätimme ottaa yhteyttä ja keskustella laajemmin tarjolla olevista toimeksiannoista. Opettaja kertoi tarvitsevansa opetusmateriaaleja alkuvaiheen opiskelijoille hoitotaito opintojaksolle. Päädyimme toimeksiantoon tehdä video NEWS- pisteytyksen käytöstä päätöksen teon tukena. Kohderyhmänä tässä opinnäytetyössä on Karelia Ammattikorkeakoulussa opiskelevat sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat, jotka osallistuvat opintoihin kuuluvalla hoitotaito opintojaksolle. Kurssi käydään opetussuunnitelman mukaan ensimmäisenä lukukautena. Avaamme opinnäytetyössämme kaikki käsitteet, koska on kyse ensimmäisen lukukauden opiskelijoista. Uudessa opetussuunnitelmassa hoitotaito opintojakson osaamistavoitteisiin kuuluu NEWS-pisteytyksen käyttö. (Ronkainen 2022). Opetusvideon tarkoituksena on näyttää oikeaoppinen

NEWS-pisteytyksen käyttö. Videoon sisällytetään tiivistetty tietopaketti kerätystä tietoperustasta, sekä case tapauksen, jossa opiskelijat saavat itse laskea pisteet.

Olemme tavanneet toimeksiantajan Teamsin välityksellä, näissä tapaamisissa kävimme läpi muun muassa, mitä mieltä hän on alustavasta käsikirjoituksesta sekä mitä toiveita hänellä olisi opinnäytetyöhön. Toimeksiantajalta kysyttiin myös mielipiteitä kyselylomakkeeseen. (Liite 1) Toimeksiantaja on pidetty ajan tasalla työn edetessä sähköpostitse sekä videopuheluin.

5.3 Hyvä video ja käsikirjoitus

Kun videota aloitetaan tekemään, täytyy miettiä kohderyhmää ja mitä videolla tavoitellaan. Kohderyhmän jo valmiina oleva tieto aiheesta tulee arvioida, jotta ohjevideossa annettava tieto ei ole liian helppoa, kuitenkin niin, että video pysyy riittävän selkeänä. (Kuokkanen 2019.)

Opetusvideon pituus on hyvä pitää lyhyenä, jotta se jaksetaan katsoa loppuun.

Viiden minuutin mittainen video alkaa olla yläraja videon pituudelle.

Videon ja äänen laatu tekevät videosta vakuuttavamman. Kameran tulee olla vakaa ja mikrofonin tarpeeksi lähellä puhujaa, jotta puhe kuuluu selkeästi.

Videossa kuvan ja äänen lisäksi on hyvä olla tekstitys. Joillekin tekstin lukeminen on parempi tapa oppia, toisille taas visuaalinen tai kuunteleminen on parempi lähestymistapa. Lisäämällä tekstityksen videoon, saadaan videosta saavutettavampi. Noin 750 000 suomalaisella on jonkinasteinen kuulonalenema, jolloin usein tekstitys äänisisällön lisäksi on olennainen. Tekstitys mahdollistaa myös videon katsomisen ilman ääniä, esimerkiksi hiljaisessa tilassa tai hälinän keskellä, missä videon äänet eivät välttämättä kuuluisi. Video sekä ääninauha itsessään lisää saavutettavuutta esimerkiksi henkilöille, joilla on luki- tai oppimisvaikeuksia tai joiden suomen kielen taito on heikko. (Saavutettavuusvaatimukset 2020.)

Videon käsikirjoitusprosessiin kuuluu yhteensä seitsemän vaihetta, synopsis, treatment eli tapahtumaselostus, henkilöhahmot, juonen hahmottelu,

kirjoittaminen, tuotoksen läpi lukeminen sekä uudelleen kirjoitus (Seppälä 2019). Synopsis on lyhyt, rivien tai sivujen pituinen luonnos videon tulevasta sisällöstä. Tiivistelmässä vastataan muun muassa kysymyksiin, kuka tekee, mitä tekee ja miksi sekä kerrotaan tärkeimmät tapahtumat aikajärjestyksessä. Tämän pohjalta laaditaan käsikirjoitus. (Apogee 2022; Seppälä 2019.) Käsikirjoitukseen sisältyy videon runko sekä kohtauksien toiminta eriteltynä. Käsikirjoitus kertoo yksiselitteisesti, mitä videolla tulee tapahtumaan. Videokäsikirjoitus kirjoitetaan yksityiskohtaisemmin, videon tapahtumat, dialogi ja toiminta. (Apogee 2022.) Kirjoittamisessa on hyvä pitää taukoja ja lukea kirjoitettu teksti uudelleen, jotta voi suhtautua tekstiin kuin ulkopuolisin silmin (Seppälä 2019).

5.4 Tuotoksen suunnittelu ja toteutus

Aluksi keskustelimme toimeksiantajan kanssa hänen toiveistaan ja ajatuksistaan, mitä hän tuotokselta toivoo. Kävimme myös keskustelua keskenämme, millainen video meillä on mielessä. Emme olleet kumpikaan aiemmin kirjoittaneet käsikirjoitusta, joten etsimme erilaisia malleja käsikirjoituksen tekoon. Karelia Ammattikorkeakoulussa aiemmin toteutetuista opinnäytetöistä löysimme hyviä esimerkkejä käsikirjoituksen tekoon. Totesimme, että meille luontevin tapa on tehdä käsikirjoitus Word- tiedostona. Toimeksiantajan ja omien ajatusten pohjalta ryhdyimme luonnostelevaan käsikirjoitusta. Kun saimme luonnoksen valmiiksi, lähetimme sen toimeksiantajallemme. Kun saimme häneltä palautteen luonnoksen pohjalta, ryhdyimme kirjoittamaan puhtaaksi lopullista käsikirjoitusta. (liite 2)

Seuraavaksi aloimme suunnittelemaan, missä ja miten kuvaisimme videon. Yritimme varata koululta luokkatilaa videon kuvaamista varten siinä kuitenkin onnistumatta. Laitoimme viestiä toimeksiantajalle, joka sai varattua meille luokkatilan, josta löytyy tarvittava rekvisiitta. Tiesimme alusta saakka, että meidän toiminnallisen opinnäytetyön videon tulee kuvaan eräs tuttavamme, jolla firmansa puolesta löytyi kuvauskalustoa ja taitoa käyttää niitä. Hänellä on käytössä myös editointiohjelmiä. Saimme luokkatilan käyttöömmä 25.4.2022

iltapäivälle. Tämän päivän varmistuessa ryhdyimme selvittämään, kuka voisi olla potilaan roolissa. Saimme värvättyä potilaaksi tuttavan. Kun kuvauspäivänä saavuimme varattuun tilaan, etsimme ensin valmiiksi tarvittavat välineet sekä valmistelimme hyvän kuvauskohdan. Avasimme käsikirjoituksen koneelta ja kävimme sen läpi yhdessä, jotta jokainen tietää roolinsa. Otimme useita ottoja eri kuvakulmista. Kuvassimme koko tapauksen pariin kertaan. Näin varmistimme, että on varamateriaalia, jos myöhemmin editoidessa huomaamme virheen.

Tuttavan avustuksella editoimme videosta ensimmäisen version, ilman äänitystä. Kävimme videon kohta kohdalta tarkkaan läpi yhdessä ja sovimme tarvittavista muutoksista. Teimme pieniä muutoksia teksteihin ja videoon. Äänitimme myös ääniraidan koko videon ajalle. Nämä muutokset tehtyämme lähetimme videon toimeksiantajalle ja pyysimme häneltä arviota sekä kehitysideoita videoon. Toimeksiantajan palautteen perusteella teimme lopulliset muutokset ja lähetimme valmiin version toimeksiantajalle. Toimeksiantaja hyväksyi videon ja näytti sen ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka antoivat palautetta videosta Webropol-kyselyn kautta (Liite 1). Kirjoitimme toimeksiantajan ja opiskelijoiden palautteet auki opinnäytetyöhömmme.

5.5 Tuotos

Videon alussa näkyy Karelian Ammattikorkeakoulun logot, jonka jälkeen itse video alkaa dialla, jossa kerrotaan lyhyesti, mikä NEWS-pisteytys on ja mihin sitä käytetään ja miksi. Seuraavaksi taulukkoa aletaan käymään kohta kohdalta läpi ylhäältä alaspäin. Jokainen kohta, sitä käsiteltäessä, on korostettu rajaamalla se sinisellä hohtavalla laatikolla. Ensin käydään läpi, mitä peruselintoimintoja NEWS-pisteitä laskiessa mitataan sekä mihin kohtaan ABCDE-protokollaa ne kuuluvat. Seuraavaksi videolla näytetään, miten saadun arvon perusteella määräytyy pisteet. Video jatkuu taulukon toisen puolen esittelyllä. Tällä puolella on myös kohdat aina korostettuna sinisellä.

Kun taulukko on käyty läpi, näytetään videolla esimerkki, kuinka saadut arvot sijoitetaan taulukkoon sekä lasketaan yhdessä esimerkkitapauksen NEWS-pisteet. Esimerkki tapauksessa käydään läpi, mihin riskiluokkaan potilas saatujen pisteiden perusteella kuuluisi ja mitkä olisivat toimintaohjeet sekä ohjeet peruselintoimintojen seurannalle. Lopuksi videolla on näytelty case-tapaus, jossa hoitajat ovat mittaamassa potilaalta NEWS-pisteitä. Tässä osuudessa katsoja voi itse videon edetessä laskea potilaan NEWS-pisteet. Video katkeaa kysymyksiin, kuinka monta pistettä potilas sai sekä miten toimitaan saatujen pisteiden perusteella. Kun videota jatkaa, saa vastaukset näihin kysymyksiin. Videon lopussa on lopputekstit sekä Karelia ammattikorkeakoulun logot. Video on julkaistu YouTubessa, ja siihen on tehty tekstitykset saavutettavuutta lisäämään. (Julkunen & Lehtonen 2022.)

5.6 Tuotoksen arviointi

Toimeksiantaja näytti videon ensimmäisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoille hoitotaito opintojakson tunnilla. Opiskelijoille näytettiin videon lopussa QR-koodi, jonka kautta he pääsivät vastaamaan Webropol-palautekyselyyn. Kyselyyn vastasi 11 opiskelijaa. Tiedossa ei opiskelijoiden määrää, jotka videon näkivät kyseisellä oppitunnilla. Kyselyssä oli kolme ensimmäistä kysymystä monivalintakysymyksiä, joissa opiskelijat antoivat palautteet asteikolla 1–5 (1 eri mieltä ja 5 samaa mieltä); Oliko video hyödyllinen opintojesi kannalta, oliko video tarpeeksi informatiivinen ja oliko video tarpeeksi selkeä. Lisäksi oli kaksi avointa kysymystä; mitä kehittäisit videossamme sekä mitä hyvää videossamme oli.

Vastaajista 64 % koki videon erittäin hyödylliseksi ja 36 % hyödylliseksi. Vastaajien mukaan video oli hyödyllinen opintojen kannalta. Kaikki vastaajat kokivat videon informatiiviseksi ja 73 % koki saaneensa kaiken tarvittavan informaation. Kukaan vastaajista ei kokenut videota epäselväksi, 45 % koki videon todella selkeäksi.

Ensimmäiseen avoimeen kysymykseen, jossa kysyttiin, mitä kehittäisit videossamme, vastasi vain kaksi vastaajista. Toinen toivoi hitaampia siirtymiä ja

toinen vastaus oli ei kehitettävää. Tästä voisi päätellä, että vastaamatta jättäneet vastaajat eivät keksineet mitään kehitettävää. Toiseen avoimeen kysymykseen saatiin seitsemän vastausta, joista kuusi kertoo videon olleen selkeä. Videota sanottiin helposti ymmärrettäväksi, havainnollistavaksi ja ytimekkääksi. Palautetta saatiin myös rauhallisesta puheesta ja etenemisestä sekä selkeästä äänen käytöstä.

Toimeksiantajan mielipide videosta oli, että opetusvideo oli erittäin hyvä, ja se toimii hyvänä oppimisen tukena opiskelijoille. Videota voidaan käyttää flippaukseen, luennon tukena sekä itseopiskelumateriaalina. Video oli toimeksiantajan mielestä monikäyttöinen ja tulee toteuttamaan kaikkia edellä mainittuja tapoja jatkossa. Videossa oli selkeät diat sekä saavutettavuus oli huomioitu hyvin.

Toimeksiantaja kertoi, että muutamassa kohdassa videota siirtymät menevät liian nopeasti. Hän otti kuitenkin huomioon sen, että tuntiopetuksessa video voidaan keskeyttää ja keskustella asiasta oppilaiden kanssa. Toimeksiantaja myös mainitsi, että videossa hengitystaajuus poikkesi videolla näkyvästä luvusta, mutta asia oli korjattu tekstillä. Kokonaisuudessaan toimeksiantaja oli erittäin tyytyväinen työskentelyymme sekä tuotokseen.

6 Pohdinta

6.1 Tuotoksen tarkastelu

Lopullinen tuotos vastaa tekijöiden alkuperäistä ajatusta tuotoksesta. Tuotos tehtiin opinnäytetyön teoriaan perustuen. Tekijät ovat tyytyväisiä lopputulokseen, sen laatu ja pituus vastaavat tavoitteita. Tuotoksen ja teoriapohjan tiedot vastaavat toisiaan. Video vastaa kohderyhmän tasoista opetusta. Video etenee suoraviivaisesti ja loogisesti. Videon pituus oli hieman toivottua pidempi. Pituuutta lisäsi hieman pidennetyt tauotukset, jotka olisi voineet olla vieläkin hieman pidemmät.

Saavutettavuusvaatimusten (2020) mukaan lisäsimme saavutettavuutta lisäämällä tekstitys sekä ääniraita videossa näkyvien tekstidiodien päälle. Hohtavat korostukset videossa auttavat hahmottamaan, mitä kohtaa taulukosta käsitellään. Korostuksen onnistuivat hyvin ja olemme niihin tyytyväisiä.

Lähikuva potilaan rintakehästä, kun lasketaan hengitystaajuutta, voi olla harhaanjohtava, koska lähikuvassa potilaan rintakehä nousee useammin, kuin videolla mainittu 11 kertaa. Kuvatessa potilasta pyydettiin hengittämään raskaammin, jotta rintakehän liikkeet erottuvat hyvin videolle. Ajatuksena oli, että hengitystaajuuden laskeminen olisi näin kohderyhmälle selkeämpi. Toimeksiantajan palautteen ansiosta lisäsimme tämän huomion tekstityksiin, mutta valitettavasti videolta sitä emme saaneet muokattua.

Koska leikkaaja oli lähipiiristä, muutoksia oli helppo tehdä lyhyellä aikavälillä. Tämä oli etu toimeksiantajan välipalautteiden muokkauksessa. Kuvaajan idea ottaa myös lähiotoksia eri mittaustoimenpiteistä teki videosta mielenkiintoisemman. Näiden lisäotosten ansiosta koemme, että videosta tuli laadukkaamman oloinen. Äänitys tehtiin jälkikäteen, ja sitä jouduttiin muokkaamaan useampaan kertaan. Tästä syystä videolla voi huomata laatueroja ääniraitojen kohdilla.

6.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta voi arvioida laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskriteereillä. Useamman tutkijan näkemyksistä on koottu kriteerit laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin. Kriteerejä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä & Juvakka 2007, 9.)

Uskottavuutta voidaan vahvistaa keskustelemalla aiheesta muiden aihetta tutkivien kanssa. Uskottavuutta vahvistaa tekijöiden riittävä aika työn parissa, asioiden sisältäminen vaatii aikaa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128.) Uskottavuutta

tämän työn kohdalla on vahvistettu keskustelemalla toimeksiantajan kanssa ja varmistamalla, että työ vastaa toimeksiantajan ajatusta ja tarvetta. Koska tekijöitä on kaksi, teksti tulee käytyä läpi vähintään kahdesti jo alkuvaiheessa. Työ on tehty useassa osassa, tämä on antanut mahdollisuuden palata työn pariin useasti, mikä on mahdollistanut ajatusten kypsymisen.

Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, että opinnäytetyön tekijät kykenevät aineiston avulla kuvaamaan, kuinka on päästy tiettyihin tuloksiin ja johtopäätöksiin (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Reflektiivisyyden edellytyksenä on, että tutkimuksen tekijä, eli me olemme tietoisia lähtökohdistamme tutkimuksen tekijöinä. Meidän on arvioitava, kuinka vaikutamme aineistoihin, tutkimusprosessiin ja kuvattava lähtökohtia opinnäytetyössämme. Siirrettävyys tarkoittaa sitä, voidaanko aineiston tai tutkimuksen tuloksia käyttää muissa vastaavissa tilanteissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Työssä on kuvattu tarkasti opinnäytetyön vaiheet sekä tuotoksen palautteet. Tämän tuloksia voidaan hyödyntää muissa toiminnallisissa opinnäytetöissä.

Löydettyihin tietoihin tulee aina suhtautua lähdekriittisesti. Tätä voidaan arvioida muun muassa relevanssilla, eli sopiiko löytämäsi tieto aiheeseesi. (Centria ammattikorkeakoulu 2022.) Työssä on pääosin käytetty lähteitä, jotka ovat enintään viisi vuotta vanhoja. Suurin osa lähteistä on siis tuoreita. Vanhemmista lähteistä käytetyt tiedot ovat ajankohtaisia. Työssä on käytetty yleisesti tunnettuja ja luotettavia lähteitä kuten Valvira, Terveyskylä, Käypä hoito suosituksia, Duodecim terveyskirjasto, terveydenhuoltolaki. Työssä on pyritty käyttämään useampaa lähdetä saman tiedon etsimiseen, näin on voitu varmentaa tiedon totuudenmukaisuutta. Työssä on käytetty järjestelmällistä tiedonhakuja. Prosessin alussa on käytetty tiedonhakupöytäkirjaa. (Liite 3) Tässä työssä on pyritty merkitsemään lähteet oikeaoppisesti lähdeluetteloon sekä lähdeviitteet tekstiin. Tekstin seasta löytyviin kuviin on myös laitettu lähdeviitteet sekä merkitty lähteet lähdeluetteloon.

6.3 Opinnäytetyön eettisyys

Eettiset periaatteet, jotka opiskelijan pitää ottaa huomioon opinnäytetyössä, ovat esteellisyys, riittävä perehtyminen aiheeseen, ovatko resurssit riittävät, tunnetaanko tutkimusetiikkaa, käsitelläänkö henkilötietoja, tarvitaanko eettiseen arviointiin ennakoarviointia tai tutkimuslupaa, ovatko sopimukset kunnossa, opinnäytetyön tulokset ja julkaisu, huolehditaanko oikein aineistojen tallentamisesta tai avaamisesta tai tuhoamisesta, ilmoitetaanko sidonnaisuuksista, ei lainata luvatta ja opinnäyte työ on julkinen asiakirja (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2019.)

Tässä opinnäytetyössä kumpikaan tekijä ei ole esteellinen tekemään opinnäytetyötä. Alussa on keskusteltu työn jakamisesta tasaisesti tekijöiden välillä. Tekijät olivat tietoisia, mihin ollaan ryhtymässä sekä resursseista ja niiden riittävydestä. Aikataulu ja laiteresurssit ovat myös joustavat. Aiheeseen on perehdytty laajasti opinnäytetyösuunnitelmaa tehdessä. Työssä ei käsitellä ollenkaan henkilötietoja. Arviointikysely toteutettiin anonyymina. Tutkimuslupalta tai eettiselle ennakoarvioinnille ei ollut tarvetta. Sopimukset tehdään virallisesti, ammattikorkeakoulun sekä opiskelijoiden välillä, kun opinnäytetyösuunnitelma oli valmis toimeksiantajan mielestä. Mahdollisista sidonnaisuuksista ilmoitetaan asianosaisille ja tutkimukseen osallistuville sekä raportoidaan asiasta, kun tämä julkaistaan. Työssä ei plagioida tai lainata luvatta. Tekijät ovat tietoisia, että työ on julkinen asiakirja. Emme plagioida tai lainaa luvatta työssämme.

Plagioinnista eli luvattomasta lainaamisesta puhuttaessa tarkoitetaan toisen henkilön tuotannon käyttämistä, ilman alkuperäisen lähteen kertomista. Plagiointi on tekijänoikeuslaissa kielletty. Opinnäytetyö tarkistetaan plagiointitunnistusjärjestelmässä ennen tämän hyväksymistä. Jos opinnäytetyö sisältää plagiointia, ohjaajan velvollisuus on ilmoittaa tästä ammattikorkeakoulun rehtorille. Rehtori päättää, onko syytä aloittaa HTK-loukkaus epäilyprosessi. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2019.)

6.4 Ammatillinen kasvu, hyödynnettävyys ja kehitysmahdollisuudet

Aloitimme tämän opinnäytetyön kirjoittamisen helmikuussa 2022 vaihdettuamme aihetta mielenkiintoisemmaksi. Aluksi työ eteni kovaa vauhtia, ja saimme opinnäytetyösuunnitelman hyväksytyksi kahdessa kuukaudessa harjoittelun ohella. Teoriapohja tuli nopeasti, koska olimme kehittyneet tiedonhaussa jo ensimmäistä opinnäytetyön aihetta kirjoittaessa. Tiedonhakutaitomme vahvistui entisestään tämän tuotoksen teossa.

Meillä olisi ollut mahdollisuus mennä jo kevään seminaariin, mutta löysäsimme hieman tahtia muiden töiden ja opintojen takia. Keväällä kuvasimme materiaalit videota varten, ja ensimmäinen versio videosta oli valmis elokuun alussa. Elokuussa opinnäytetyö oli siinä vaiheessa, että päätimme ilmoittautua syyskuun seminaariin.

Tiesimme jo opintojen alkupuolella, että tekisimme opinnäytetyön yhdessä. Opintojen alussa meidät jaettiin samaan moniammatilliseen ryhmään, jossa ryhmätöiden ohessa huomasimme vahvistavamme toistemme osaamista, joten opinnäytetyön tekeminen yhdessä tuntui luontevalta.

Olemme myös huomanneet NEWS-pisteytyksen käytön helppouden ja sen, miten se helpottaa hoitotyössä päätöksen tekoa. Tämän opinnäytetyön myötä on harjaantunut käyttämään NEWS-pisteytystä useammin työelämässä. Opinnäytetyön mukanaan tuomat haasteet ovat kehittäneet meidän vuorovaikutustaitojamme sekä kompromissien tekotaitoja.

Opinnäytetyön tehtävä oli tuottaa opetusvideo ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille. Tätä tuotosta tullaan hyödyntämään ensimmäisen lukukauden hoitotaito opintojaksolla Karelian ammattikorkeakoulussa. Tuotos soveltuu myös katsottavaksi heille, jotka haluavat kerrata ja oppia käyttämään NEWS-taulukkoa. Tuotosta voi olla hyvä kertausvideo ennen PEWS-pisteytyksen opettelua.

Tätä tuotosta voisi kehittää ja tehdä samankaltaisen opetusvideon PEWS-pisteytyksestä (Pediatric Early Warning Score) eli aikaisen varoituksen

pisteytysjärjestelmästä, joka on suunnattu lapsipotilaille. Edellä mainittua ideaa voisi hyödyntää lapsi- ja perhehoitotyön opintojaksolla.

Lähteet

- Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2020. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. NEWS-riskipisteytys. Terveysportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/phh00364/search/NEWS>. 8.3.2022.
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20PINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382. 20.2.2022.
- Antosen, K., Barford, C., Berlac, P., Danker, J., Forberg, J., Lange, K., Lauritzen, M., Lippert, F., Lundager, J., Lundstorm, L., Söletörmos, G. & Wiborg, K. 2012. Abnormal vital signs are strong predictor for intensive care unit admission and in-hospital mortality in adults triaged the emergency department. *Scandinavian Journal of Trauma Resuscitation and Emergency Medicine*. 20-28/2012, 1-9.
- Apogee. 2022. Videon tuotannon perusteet. <https://www.apogee.fi/oppaat/videotuotannon-perusteet/>. 31.3.2022.
- Apteq. 2022. Matala verenpaine – oireet huimaus ja heikotus. <https://apteq.fi/artikkeli/matala-verenpaine-oireet-huimaus-ja-heikotus/>. 3.3.2022.
- Biologyonline. 2021. Pulse. <https://www.biologyonline.com/dictionary/pulse>. 20.3.2022.
- Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Ensiapuopas. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>. 3.3.2022.
- Centria-ammattikorkeakoulu. 2022. Tiedonhaku ja lähdekritiikki. <https://libguides.centria.fi/c.php?g=675824&p=4812109>. 27.8.2022.
- Coventry, A & Elliot, M. 2012. Critical care: the eight vital signs of patient monitoring. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22875303/>. 3.4.2022.
- Cuthbertson, B-H. & Smith G-B. 2007. A warning on early -warning scores!. *British Journal of Anaesthesia* 98, 704-706. https://academic.oup.com/bja/article/98/6/704/264321?gclid=EAlaIQo bChMI-9btm9Kn9glVTbTVCh0cAw7PEAAAYAiAAEglUVfD_BwE&login=false. 28.4.2022.
- Davison, A., Howard, L. & O'Driscoll B. 2009. *BMJ Journals*. BTS guideline for emergency oxygen use in adult patients. https://thorax.bmj.com/content/63/Suppl_6/vi1?ikey=f3b8428d201163eddb5d6b3602309a0281fb248a&keytype2=tf_ipsecsha#T1. 3.3.2022
- Elvytys. 2021. Käypähoito. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin, Suomen elvytysneuvoston, Suomen anesthesiologiyhdistyksen & Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>. 28.2.2022.
- Eriksson, H., Häppölä, O. & Kallela, M. 2014. Tajuttomuus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11507>. 13.6.2022.

- Hafen, B. & Sharma, S. 2018. Europe PMC. Oxygen Saturation. <https://europepmc.org/article/nbk/nbk525974>. 23.2.2022.
- Hankonen, R. 2018. Ennakoi muutokset potilaan voinnissa – laske pisteet. Tehy. <https://www.tehylehti.fi/fi/uutiset/ennakoi-muutokset-potilaan-voinnissa-laske-pisteet>. 24.4.2022.
- Hekkala, A-M. 2020. Sydämen rytmi. Sydänliitto. <https://sydan.fi/fakta/sydamen-rytmi/>. 1.3.2022.
- Hekkala, A-M. 2018. Väsymys ja poikkeava pulssi. <https://sydan.fi/kysymys/vasymys-ja-poikkeava-pulssi/>. 1.3.2022.
- Holopainen, A., Korhonen, A., Siltanen, H. & Oikarainen, A. Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksentekotilanteissa. Raportti 2/2018. Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/tiedonlahteet-raportti-digi.pdf>. 8.3.2022.
- Julkunen, A. & Lehtonen, H. 2022. News-pisteytyksen käyttö päätöksen teon tukena. <https://youtu.be/6h6LO4ucqt0>. 15.9.2022.
- Kantola, T., Kupari, P. & Norrgård, M. 2019. Luentotiivistelmä. Peruselintoimintojen arviointi ABCDE-työkälyä käyttäen. <https://sairaanhoitajapaivat.fi/wp-content/uploads/sites/27/2019/03/sairaanhoitajapaivat-2019-luennot-2.pdf>. 4.7.2022.
- Karelia ammattikorkeakoulu. 2022. Karelia opinnäytetyön ohje: Opinnäytetyön erimuodot. <https://libguides.karelia.fi/c.php?g=679019&p=4901221>. 5.8.2022.
- Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H. & Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta, 12-13/2018, 786-788. <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?public=6cf51054acd41361903e086b728763b8>. 13.4.2022.
- Kettunen, R. 2020. Tiheälyöntiset rytmihäiriöt (takykardiat). Lääkärikirja Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00087>. 13.4.2022.
- Kirves, H. & Kuisma, M. 2013. Happihanaa pienemmälle!. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11055>. 3.3.2022.
- Kohonnut verenpaine. 2020. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineystyön ry:n asettama työryhmä. <https://www.kaypahoito.fi/hoi04010?tab=suositus>. 21.4.2022.
- Kuokkanen. 2019. Kuinka tehdä vaikuttavia opetusvideoita?. <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>. 21.10.2021.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy. E-libris. 5.4.2022.
- Lääketieteen sanasto. 2022. Terveysportti, Duodecim. hakusana: happisaturaatio. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/happisaturaatio>. 23.2.2022
- Medilog Bio Health. 2021. Vital Signs -Body Temperature, Pulse Rate, Respiration And Blood Pressure. <https://www.medilogbiohealth.com/2021/03/vital-signs-pulse-rate.html>. 20.4. 2022.

- Metsävainio, K. & Junntila, E. 2016. Yleistä peruselintoimintojen häiriöstä. Anestesiologian & tehohoidon perusteet. Helsinki, Duodecim Oy. 13.4.2022.
- Mustajoki, P. 2020. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Lääkärikirja Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00034>. 13.7.2022.
- Mänttari, S. & Rissanen, S. 2021. Mikä on normaali kehon lämpötila? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16026>. 22.2.2022.
- National institution of health and care excellence. National Early Warning Score systems that alert to deteriorating adult patients in hospital. 2020. <https://www.nice.org.uk/advice/mib205/chapter/The-technology>. 30.5.2022.
- Nousianen, J. & Saastamoinen, I. 2018. ABCDE-menetelmiä potilaan tilan arvioinnissa. Savonia ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. <https://docplayer.fi/149530802-Abcde-menetelma-potilaan-tilan-arvioinnissa.html>. 8.3.2022.
- Royal College of Physicians. 2017a. National Early Warning Score (NEWS) 2. <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>. 12.3.2022.
- Royal College of Physician. 2017b. National Early Warning Score (NEWS) 2. Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS s.9. <https://www.rcplondon.ac.uk/file/8504/download>. 3.4.2022.
- Oksanen, T. & Tolonen, J. 2018. Akuutinhoidon opas. Peruselintoimintojen arvioimine, ABCD. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho01869>. 12.3.2022.
- Parademic. 2022. Muut hengityksen arvioinnissa käytettävät menetelmät. <https://blog.paramedic.fi/hengitysaanet/muut-hengityksen-arvioinnissa-kaytettavat-menetelmat/>. 28.2.2022.
- Ronkainen, P. 2022. Opettaja. Karelia-ammattikorkeakoulu. 31.3.2022.
- Saavutettavuusvaatimukset. 2020. Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/videoiden-ja-aanilahetysten-saavutettavuus/>. 5.7.2022.
- Sairaanhoitajat. 2022. Sairaanhoitajan ammatilliset työkalut. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/amatilliset-tyokalut/>. 5.7.2022.
- Salakari, M. 2022. Hoidon tarpeen arviointi. Kriittisesti sairaanpotilaan tunnistaminen. Skhole. <https://app.skhole.fi/fi-FI/courses/kriittisesti-sairaan-potilaan-tunnistaminen>. 11.3.2022.
- Seppälä, H. 2019. Miten tehdään hyvä videon käsikirjoitus?. Blogi videolle. 21.2.2021. Blogi. <https://blogi.videolle.fi/miten-tehdaan-videon-kasikirjoitus>. 31.3.2022.
- Soininen, L. 2019. Päivystysapu 116 117 - kiireellistä hoidon tarpeen arviota ennalta määritellyin kriteerein. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14768>. 7.7.2022.
- Sykkeen tunnusteleminen lapselta. 2016. Käypähoito. <https://www.kaypahoito.fi/imk00707>. 22.2.2022.
- Tays. 2021. Ensihoitopalvelu. [https://www.tays.fi/fi-FI/Paivystys/Ensihoitopalvelu/Ensihoitopalvelu\(46982\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Paivystys/Ensihoitopalvelu/Ensihoitopalvelu(46982)). 3.4.2022.
- Terveysturvalaki. 2010. 8 § (30.12.2010/1326) Laatu ja potilasturvallisuus. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. 8.3.2022

- Terveyskylä. 2021. Hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi päivystyksessä. <https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/tietoa-p%C3%A4ivystys-ja-ensihoidosta/mit%C3%A4-p%C3%A4ivystyksess%C3%A4-tapahtuu/hoidon-tarpeen-ja-kiireellisyyden-arviointi-p%C3%A4ivystyksess%C3%A4>. 5.4.2022.
- Terveyskylä. 2022. Aivovamma ja tajunnan tason arviointi. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/aivovamma-ja-tajunnantason-arviointi>. 27.8.2022
- Terveyden ja Hyvinvoinnin Laitos. 2022. Mielen terveyspalvelut. Näyttöön perustuvat tuki- ja hoitomenetelmät. https://thl.fi/fi/web/mielen-terveys/mielen-terveyspalvelut/lasten-ja-nuorten-mielen-terveyspalvelut/nayttoon-perustuvat-tuki-ja-hoitomenetelmat#N%C3%A4ytt%C3%B6%C3%B6n_perustuva_toiminta. 8.3.2022
- Thim, T., Krapup, N., Grove, E., Rohde, C. & Løfgren, B. Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *Int J Gen Med.* 2012; 5:117-21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22319249/>. 3.3.2022.
- Valvira. 2017. Hoidontarpeen arviointi. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi. 30.3.2022.
- Valvira. 2022. Unohtuiko elintoimintojen seuraaminen?. <https://www.valvira.fi/elintoimintojen-seuraaminen-1>. 3.4.2022.

Webropol- kyselylomake

Opinnäytetyö NEWS kysely

Oliko video sinusta hyödyllinen opintojesi kannalta?

1 2 3 4 5

Ei hyödyllinen Erittäin hyödyllinen

Oliko video tarpeeksi informatiivinen?

1 2 3 4 5

Ei ollenkaan Sain tietää kaiken tarvittavan

Oliko video tarpeeksi selkeä?

1 2 3 4 5

Ei ollenkaan Oli todella selkeä

Mitä kehittäisit videossamme?

Mitä hyvää videossa oli?

Lähetä

Videon käsikirjoitus

Kuva	Ääni ja teksti
Näytöllä Karelian logo, otsikko & tekijät.	Teksti: News-pisteytyksen käyttö päätöksen teon tukena.
Kohtaus 1: Alustus	Teksti/ Ääni: News, eli National Early Warning Score. Newsiä käytetään potilaan elintoimintojen arvioinnissa ja mittaamisessa. Tämä pisteytys mahdollistaa puuttumisen varhaisessa vaiheessa elintoimintoihin liittyviin muutoksiin. (Karjalainen, Norrgård, Peltomaa, Pirneskoski, Rantala & Tirkkonen 2018)
Kohtaus 2: News taulukon esittely (Kuvat news taulukosta, missä näkyy vitaalit).	Teksti/Ääni: Taulukolta näkyy, mitä kaikkea <u>NEWS:ssa</u> mitataan. <u>NEWS:ssa</u> mitataan ABCDE protokollan mukaisesti.
Kohtaus 3: Hengitys taajuus ympyröitynä.	Ääni: Hengitystaajuus eli HT. Hengitystaajuutta mitataan, kuinka monta kerta potilaan rintakehä nousee minuutin aikana. (Paramedic 2022).
Kohtaus 4: Spo2 ympyröitynä.	Ääni: Happisaturaatio tarkoittaa sitä, paljonko happea on sitoutuneena vereen. Tässä kohdassa huomioidaan potilaan mahdollinen lisähapen tarve. Sitä voidaan mitata pulssioksimetrilla. (Lääketieteen sanasto).
Kohtaus 5: Lisähappi ympyröitynä.	
Kohtaus 6: Ympyröitynä HT, SPpo2 & lisähappi.	Ääni: Nämä kuuluvat ABCDE protokollan kohtiin A & B = Airway & Breathing (Oksanen & Tolonen 2018).
Kohtaus 7: Systolinen verenpaine ympyröitynä.	Ääni: Sydämessä vallitseva paine sydämen supistuksen aikana (Mustajoki 2020).
Kohtaus 8: Syketaajuus ympyröitynä.	Ääni: Kuinka monta kertaa aorttaläppä aukeaa ja lähettää sydäimestä verta valtimoihin yhden minuutin aikana (Biologyonline 2021).
Kohtaus 9: Syketaajuus + sypaine ympyröitynä.	Ääni/teksti: Nämä kaksi kuuluvat ABCDE protokollassa kohtaan C eli circulation (Oksanen & Tolonen 2018).
Kohtaus 10: Tajunnan taso ympyröitynä.	Ääni: Tässä huomioit, onko sinun mielestäsi potilaan tajunnan taso mahdollisesti poikkeava vai normaali (LIITE 1). Tämä kohta kuuluu ABCDE protokollassa kohtaan D eli disability (Oksanen & Tolonen 2018).
Kohtaus 11: Lämpötila ympyröitynä.	Ääni: Ihmisen lämmönsäätelytoiminta on autonomista, sen ohjaus tapahtuu hypotalamuksessa hermostollisen palautejärjestelmän avulla (Mänttari & Riissanen 2021). Tämä kuuluu kohtaan E = exposure (Oksanen & Tolonen 2018).
Kohtaus 12: Taulukko edestä (nuolia ← → keskeltä sivuille)	Ääni: Vihreä osuus taulukossa viittaa normaaleihin viitearvoihin. Mitä kauempana saatu arvo viitearvosta on, sitä suurempi pistemäärä. (Karjalainen, Norrgård, Peltomaa, Pirneskoski, Rantala & Tirkkonen 2018).
Kohtaus 13: Taulukon "takapuoli".	Ääni: Taulukon takapuolen avulla, tiedämme mahdollisista tulevista jatkotoimenpiteistä. Riskiluokka: matala, kohtalainen & korkea. Toimintaohjeet jatkotoimenpiteille. Suositus peruselintoimintojen seurannalle. (Royal College of Physician 2017 s. 9).
Kohtaus 14: Riskiluokka matala 0 pistettä Korostettuna vihreä osuus	Ääni/teksti: Jos news pisteet ovat 0 ei vaadi jatkotoimenpiteitä. Seuranta 12 h välein.
Kohtaus 15: Ristiluokka matala 1–4 pistettä, korostettuna.	Ääni/teksti: Jatkotoimenpiteenä on informoida muita hoitajia potilaan voinnin muutoksesta. Vitaaleja tulisi seurata vähintään 8 tunnin välein. (NICE 2020).

Kohtaus 16: Riskiluokka kohtalainen 6–5 pistettä tai yksittäisestä arvosta 3 korostettuna.	Ääni/teksti: Tässä kohdassa aloitetaan välittömät jatkohoidonpiteet. Informoit muita hoitajia potilaan voinnin muutoksesta ja konsultoit lääkäriä jatkotoimenpiteistä. Laske NEWS pisteet vähintään 2–4 välein. (NICE 2020).
Kohtaus 17: Riskiluokka korkea, pisteitä yli 7. korostettuna.	Ääni/teksti: Aloitettava välittömästi jatkotoimenpiteet. Tee MET-hälytys & hälytä hoitava lääkäri. Laske NEWS pisteet vähintään 0–2 h välein ja seuraa potilaan tilaa jatkuvasti. (NICE 2020).
Kohtaus 18: Taulukko + Esimerkki potilaan pisteiden laskemisesta.	Teksti/Ääni: Ht: 22, Spo2: 95, Lisähappi: Ei, Verenpaine: 132/84. Syketaajuus: 103. Tajunnantaso: normaali, Lämpötila: 36.7.
Kohtaus 19: Taulukko + ohjaus kuinka lasketaan. Nuolet osoittavat aina taulukossa käytävää kohtaa.	Teksti: Ht: 22 = 2 pistettä. Spo2: 95 = 1 piste. Lisähappi: Ei = 0 pistettä. Verenpaine: 132/84 = 0 pistettä. Syketaajuus: 103 = 1 piste. Tajunnantaso: normaali = 0 pistettä. Lämpötila: 36.7 = 0 pistettä. Pisteiden kokonaismäärä on 4.
Kohtaus 20: Esimerkki tapaus	Teksti: Laske seuraavassa videossa potilaan NEWS pisteet.
Kohtaus 21: Video näytellystä esimerkki tapauksesta.	Ääni/teksti: -Hoitaja 1: Hei, olen sairaanhoitaja Heidi. -Hoitaja 2: Hei, olen sairaanhoitaja Anniina. Mikä on teidän nimenne & henkilötunnuksenne? -Potilas: Nimeni on Antti Piipponen ja henkilötunnukseni on ____. -Hoitaja 1: Kertoisitko meille mikä teidän vointinne on tällä hetkellä? -Potilas: Voipunut olo, tuntuu ettei kykene tekemään mitään. -Hoitaja 1: Mitataan vitaalit ja lasketaan NEWS pisteitys samalla. *Aloitetaan vitaalien mittausta, hoitaja 1 kirjaa & hoitaja 2 mittaa vitaalit* HT: 11 = 1 piste Spo2: 94 = 1 piste Lisähappi: Ei = 0 pistettä RR: 110/90 = 1 piste Pulssi: 105 = 1 piste Tajunnantaso: Normaali = 0 pistettä Lämpö: 38.4 = 1 piste =5 pistettä -Hoitaja 1: Konsultoin osaston lääkäriä, otetaan jatkossa mittaukset 2–4 tunnin välein. -Hoitaja 2: Aloitan lisähapen annon 1 L viiksillä. -Hoitaja 1: Selvä. Antti, jos tunnet voinnissasi mitään muutoksia, hälytä soittokelloa välittömästi. -Potilas: Minä soitan, kiitos.
Kohtaus 21: Vitaalit	Teksti: HT: 11 Spo2: 94 Lisähappi: Ei RR: 110/90 Pulssi: 105 Tajunnantaso: Normaali Lämpö: 38.4
Kohtaus 20: Vitaalien selitys	Teksti/Ääni: HT: Kun hengitystaajuus on 11, saadaan pisteitä 1. Spo2: Kun potilas saturoituu 94, saadaan pisteitä 1.

	<p>Lisähappi: Potilaalla ei ollut pisteitä laskettaessa lisähapetta, joten pisteitä ei tule.</p> <p>RR: Potilaan systolinen verenpaine oli alle 111, joten pisteitä tulee 1.</p> <p>Pulssi: Potilaan pulssi oli hiukan korkea, joten pisteitä saatiin 1.</p> <p>Tajunnantaso: Potilaan tajunnantaso oli normaali, vastaili kysymyksiin reippaasti, ei vaikuttanut disorientoituneelta, joten pisteitä ei tullut.</p> <p>Lämpö: Potilaalla oli kuumetta, joten pisteitä saatiin tästä 1.</p> <p>Yhteispisteet: 5</p>
Kohtaus 21: Kysymys	Teksti: Mitä jatkotoimenpiteitä tästä esimerkki tapauksesta kuuluisi tehdä?
Kohtaus 22: Vastaus	Teksti: Tässä tapauksessa informoidaan heti muita hoitajia potilaan tilanteesta, sekä konsultoidaan jatkotoimenpiteistä lääkäriä. Lisähapen voisi aloittaa pienellä määrällä saturaation nostattamiseksi. (NICE 2020).
Kohtaus 23: Lopputekstit	<p>Teksti:</p> <p>Tekijät: Heidi Lehtonen, Anniina Julkunen</p> <p>Editoija: Heidi Lehtonen & Tiitus Hopia</p> <p>Hoitajat: Heidi Lehtonen & Anniina Julkunen</p> <p>Potilas: Antti Piipponen</p>

Tiedonhakutaulukko aiheesta ”New early warning score”

Tietokanta	Hakusanat ja rajaukset	Osumat	Valitut
Hoitotyön suositukset	News	0	0
Käypähoito-suositukset	Early Warning Score	3	1
Terveysportti	News, päivystys, peruselintoimintojen häiriöt	3	1
Medic	Päätöksenteko- hoitosuositus	2	0
	Päätöksenteko AND hoitotyö	69	0
Cochrane	Early Warning, 2020-2022	3	1
	Decision making, 2020-2022	88	2
Cinahl	Early warning score OR national early warning score, English, full text, 2020-2022	307	1
	Decision making	1	0
	Nurse Decision making, full text, 2006-2022	269	1
Pubmed	National early warning score, 2016-2022, free full text	283	1
	New early warning score, 2017-2022, free full text	114	0
	Emergency Triage, 2017-2022, free full text, books and documents	20	1