

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2022

Joel Ylistalo & Suvi Löytökorpi

AHDISTUNEEN PREOPERATIIVISEN POTILAAN KOHTAAMINEN

– käsikirjoitus 360°-videoon

Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2022 | 44 sivua, 9 liitesivua

Joel Ylistalo & Suvi Löytökorpi

AHDISTUNEEN PREOPERATIIVISEN POTILAAN KOHTAAMINEN

- käsikirjoitus 360°-videoon

Keskimäärin puolet leikkauspotilaista kärsii preoperatiivisesta ahdistuksesta. Vaikka operaatioon liittyvä jännittyneisyys on luonnollista, saattaa ahdistus aiheuttaa turhaa kärsimystä ja vaikuttaa negatiivisesti potilaan vointiin vielä leikkauksen intra- ja postoperatiivisessa vaiheessa. Sairaanhoitajalla on merkittävä rooli preoperatiivisen ahdistuksen tunnistamisessa ja sen lieventämisessä. Virtuaalisimulaation avulla tämänkaltaisia hoitotilanteita on mahdollista harjoitella potilasturvallisuutta vaarantamatta.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli yhtenäistää tieto ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaamisesta, ja luoda kerätyn tiedon pohjalta käsikirjoitus 360°-videoon. Tavoitteena on luodun käsikirjoituksen avulla mahdollistaa tulevaisuudessa opetusvideo, jota voitaisiin jatkossa hyödyntää terveydenhuoltohenkilökunnan koulutuksen edistämiseen. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi 360ViSi-hanke, jossa terveydenhoidon oppimisympäristöjä kehitetään digitaalista teknologiaa hyödyntäen. 360°-videon käsikirjoituksen luomiseksi aihekokonaisuudesta muodostettiin tutkimusongelmat; Mitkä ovat yleisimmät syyt preoperatiiviseen ahdistukseen? Millä keinoin preoperatiivisen potilaan ahdistusta voidaan vähentää? Miten virtuaalisimulaatiota voidaan hyödyntää opetusmenetelmänä ahdistuneen preoperatiivisen potilaan kohtaamisessa?

Opinnäytetyön tutkimusmetodina käytettiin kirjallisuusperustaista metodia, jonka avulla tutkimusongelmiin vastattiin ajankohtaisen ja relevantin tutkimustiedon pohjalta. Preoperatiivisen ahdistuksen yleisimmiksi syiksi osoittautuivat pelot leikkauksen komplikaatioista, kuolemasta, sekä postoperatiivisesta kivusta ja pahoinvoinnista. Preoperatiivista ahdistusta vähensivät parhaiten informaation ja edukaation antaminen, emotionaalinen tuki sekä lääkehoito. Viimeiseen tutkimusongelmaan vastanneen tutkimustiedon mukaan virtuaalisimulaatiot tukevat oppimista etenkin immersion ja interaktiivisuutensa vuoksi. Toimenpiteiden suorittamisen lisäksi virtuaalisimulaatiot harjoittavat opiskelijan päätöksentekoa, kommunikaatiotaitoja sekä kriittistä ajattelua. Näiden tulosten pohjalta muodostettiin käsikirjoitus 360°-videoon. Jatkossa olisi hyödyllistä saada lisää opetusvideoita vastaavanlaisista hoitotilanteista.

Asiasanat:

ahdistus, preoperatiivinen hoito, virtuaalisimulaatio

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in nursing

2022 | 44 pages, 9 pages in appendices

Joel Ylistalo & Suvi Löytökorpi

ENCOUNTERING A PATIENT WITH PREOPERATIVE ANXIETY

- a script for a 360° video

On average around a half of surgical patients suffer from preoperative anxiety. Even though it is natural to be nervous about the upcoming surgery, anxiousness can cause unnecessary suffering and has negative effects even on intraoperative and postoperative care. Hence the role of the nurse is vital when it comes to encountering and calming a patient with preoperative anxiety. Virtual simulations enable nursing students to practice these types of clinical situations without putting patient safety at risk.

The purpose of this thesis was to combine knowledge on preoperative anxiety and use that gathered information to produce a script for a 360° video. The goal of the thesis is to advance the production of a future 360° video by preparing a script for it. Said video could be used to promote education in health care. The thesis was done on commission for the 360ViSi project which aims to develop learning methodologies in health care by using digital technology. Following research question were developed in order to produce the script; What are the most common causes of preoperative anxiety? What are the best ways to reduce preoperative anxiety? How can virtual simulations be used in teaching about encountering a patient with preoperative anxiety?

Literature-based method was used as the research method of the thesis. The thesis questions were answered based on current and relevant research. The most common causes of preoperative anxiety were fear of complications, death and postoperative pain and nausea. Preoperative anxiety can be reduced with the help of information, education, emotional support and medication. According to the answers to the last question, virtual simulations promote learning by being immersive and interactive. In addition to practicing nursing interventions, simulations also teach critical thinking, communication and decision-making skills. These results served as a basis for the 360° video script. In the future it would be beneficial to create more educational videos on similar patient encounters.

Keywords:

anxiety, preoperative care, virtual simulation

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 PERIOPERATIIVINEN HOITOPROSESSI	8
2.1 Preoperatiivinen hoitotyö	8
2.2 Intraoperatiivinen hoitotyö	9
2.3 Postoperatiivinen hoitotyö	10
3 LEIKKAUSPOTILAAN AHDISTUS	12
3.1 Ahdistus tunnetilana	12
3.2 Ahdistuksen fysiologia	13
3.3 Preoperatiivisen ahdistuksen vaikutukset	13
4 VIRTUAALITODELLISUUS OPPIMISEN TUKENA	15
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	17
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	18
6.1 Kirjallisuusperustainen menetelmä	18
6.2 Tiedonhaku ja valintakriteerit	18
7 YLEISIMMÄT SYYT PREOPERATIIVISEEN AHDISTUKSEEN	20
8 PREOPERATIIVISEN AHDISTUKSEN HOITOKEINOT	22
8.1 Vuorovaikutus	22
8.2 Lääkehoito	25
8.3 Muut keinot	27
9 VIRTUAALISIMULAATION HYÖDYT AHDISTUNEEN PREOPERATIIVISEN POTILAAN KOHTAAMISESSA	30
10 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	32

11 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	34
11.1 Johtopäätökset	34
11.2 Pohdinta	36
LÄHTEET	39

LIITTEET

Liite 1. Käsikirjoitus

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

VR	Virtual Reality, virtuaalinen todellisuus
AR	Augmented Reality, lisätty todellisuus (Jauhola 2017)
360-ViSi	360°-Video Simulation
APAIS	Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale - mittari
VAS-A	Visual Analogue Scale of Anxiety - mittari
STAI	Spielberg's State-Trait Anxiety Inventory - mittari (Homzová & Zeleníková 2015)

1 JOHDANTO

Valtavat muutokset elämässä aiheuttavat jokaiselle jollain tasolla ahdistusta. Leikkausoperaatio on luonnollisesti iso muutos elämässä. Merkittävä osa preoperatiivisista potilaista kokeekin sen johdosta ahdistusta. Vaikka koettuun tuntemukseen vaikuttavat monet yksilölliset tekijät ja kokemukset, on ymmärrettävää, että epätietoisuus ja kontrollin puute ovat kollektiivisia huolenaiheita. Preoperatiivinen ahdistus on tärkeää noteerata ja minimoida, sillä sen vaikutukset eivät jää pelkästään leikkausta edeltäviksi. Potilaan kokema ahdistus hankaloittaa eri tavoin leikkauksen aikaista työskentelyä sekä hidastaa postoperatiivista toipumista. (Nigussie ym. 2014.)

Ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaaminen vaatii terveydenhuollon henkilöltä ammattitaitoa ja empatiakykyä. Tällaisen haasteellisen tilanteen harjoittelu onnistuu turvallisesti virtuaalisen oppimisympäristön avulla ilman ajan, paikan tai resurssien tuomia rajoitteita. Tämän vuoksi terveydenhuollon opetuksessa onkin lisääntyvässä määrin alettu hyödyntää digitaalisia ympäristöjä. Esimerkiksi 360°-videon avulla voidaan luoda autenttista tilannetta simuloiva ympäristö, jossa oppija pääsee itse vuorovaikuttamaan tilanteessa. (Virtanen 2016.) Aihe koettiin merkittäväksi, sillä tutkimusten, esimerkiksi Abaten ym. (2020, 6), mukaan preoperatiivista ahdistusta esiintyy kansainvälisesti lähes puolella leikkauspotilaista. Tästä syystä olisi tärkeää, että hoitajalla on riittävä valmius ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaamiseen.

Tutkimuksen toimeksiantajana toimii 360ViSi-hanke, jossa terveydenhoidon oppimisympäristöä kehitetään digitaalista teknologiaa hyödyntäen. Aiheen tarkempi rajaus tapahtui tekijöitä kiinnostavien teemojen pohjalta, jotka olivat sisätautikirurginen hoitotyö ja mielenterveys. Tutkimuksen tarkoituksena on yhtenäistää tieto ahdistuneen leikkauspotilaan preoperatiivisesta kohtaamisesta, ja luoda kerätyn tiedon pohjalta käsikirjoitus 360°-videoon. Tutkimuksen tavoitteena on luodun käsikirjoituksen avulla mahdollistaa tulevaisuudessa opetusvideo, jota voitaisiin jatkossa hyödyntää terveydenhuoltohenkilökunnan koulutuksen edistämiseen.

2 PERIOPERATIIVINEN HOITOPROSESSI

Perioperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan leikkauksen ympärillä tapahtuvaa toimintaa, jota toteutetaan leikkaus- ja anestesiaosastoilla. Käsite perustuu kreikan kielen sanaan ”peri”, joka suomennettuna tarkoittaa sanaa ”ympäri”. (Karma ym. 2016, 8.) Potilaiden mielestä tärkeitä asioita perioperatiivisessa hoidossa ovat muun muassa hoitoon pääsyn sujuvuus, joustavuus, nopeus, leikkauksen ajantasaisuus ja henkilökunnan luotettavuus, kuunteleminen sekä ”todesta ottaminen” (Ahonen ym. 2016, 92). Hoitohenkilöstön näkökulmasta perioperatiivinen hoitotyö on näyttöön perustuvaa hoitotyötä, eli se perustuu aiempaan aiheesta tutkittuun tietoon tai hyväksi havaittuun aiempaan kokemukseen. Tärkeimpiä perioperatiivisen hoitotyön arvoja ja periaatteita ovat potilasturvallisuus, aseptiikka, ammattitaito ja vuorovaikutustaidot. Jotta sairaanhoitaja kykenee ylläpitämään potilasturvallisuutta, tulee hänen päivittää ammattitaitoaan jatkuvasti. Hyvien vuorovaikutustaitojen avulla yhteistyö ja esimerkiksi leikkaussalissa muuttuviin tilanteisiin reagoiminen on sujuvampaa. (Karma ym. 2016, 8.) Perioperatiivinen hoitotyö voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen: leikkausta edeltävään eli preoperatiiviseen, leikkauksen aikaiseen eli intraoperatiiviseen ja leikkauksen jälkeiseen eli postoperatiiviseen vaiheeseen (Karma ym. 2016, 8; Ahonen ym. 2019, 92).

2.1 Preoperatiivinen hoitotyö

Preoperatiivinen hoitotyö tarkoittaa leikkausta edeltävää hoitoa. Se alkaa, kun leikkauspäätös on tehty potilaan kanssa ja päättyy siihen, kun potilas luovutetaan leikkaussaliin. (Särkijärvi 2021.) Preoperatiivisen hoidon tarkoituksena on siis valmistaa potilasta leikkaukseen. Leikkaukseen valmistautuminen voi tapahtua kotona, osastolla, päivystysosastolla tai poliklinikalla eri tekijöistä johtuen. (Ahonen ym. 2016, 92.) Potilaiden preoperatiiviset tarpeet ovat yksilöllisiä ja niihin vaikuttavat muun muassa potilaan toimintakyky, yleiskunto, perussairaudet ja niihin kuuluvat lääkitykset sekä tehtävä toimenpide. Yleisenä tavoitteena on kuitenkin saada potilaan yleiskunto ja -tila mahdollisimman hyväksi ennen

leikkausta. Hoidon tarkoituksena on lisäksi tukea leikkauksen jälkeistä paranemista sekä vähentää siitä aiheutuvia komplikaatioita. Mahdollisuuksien mukaan potilas otetaan mukaan hoidon suunnitteluun ja täten annetaan mahdollisuus vaikuttaa omaan hoitoonsa. Preoperatiivisessa vaiheessa suoritetaan yleensä myös joitain tutkimuksia, joihin voi kuulua esimerkiksi ekg-, veri-, virtsa-, sydän- ja röntgentutkimukset. (Ahonen ym. 2016, 92-93, 96; Särkijärvi 2021.)

Elektiivisen potilaan kanssa voidaan tehdä preoperatiivinen tulokeskustelu, joka voi ajallisesti sijoittua joko päivää ennen leikkausta tehtäväksi, niin sanotulla preoperatiivisella käynnillä 1 - 3 viikkoa ennen leikkausta tai tarpeen tullen puhelimitse 1 - 2 viikkoa ennen leikkausta. Tulokeskustelussa sairaanhoitaja informoi potilasta tulevasta toimenpiteestä, siihen valmistautumisesta, mahdollisista leikkaussalin tapahtumista ja tulevasta toipumisesta. Keskustelun avulla potilas voi saada myös oman äänensä kuuluviin sekä hän pääsee kertomaan käsityksensä omasta terveydentilastaan. Sairanhoitaja ja potilas luovat yhdessä hoitosuunnitelman potilaalle tulokeskustelussa. Lisäksi potilas tapaa myös leikkaavan kirurgin ja tarvittaessa anestesia- ja anestesiasairanhoitajan. (Ahonen ym. 2019, 94-95.)

2.2 Intraoperatiivinen hoitotyö

Intraoperatiivinen hoitotyö tarkoittaa leikkauksen aikana toteutettua hoitoa. Se alkaa, kun potilas vastaanotetaan leikkaussaliin ja päättyy siihen, kun potilas luovutetaan heräämöhön. (Ahonen ym. 2019, 98.) Intraoperatiivista hoitotyötä toteutettavan sairaanhoitajan työ vaatii erilaisia taitoja ja valmiuksia. Leikkaustiimi koostuu useasta eri hoitotyön ammattilaisesta ja tästä syystä intensiivinen ja systemaattinen moniammatillinen tiimityö on sille luonteenomaista. Leikkaustiimissä toimivat yleensä kirurgi, anestesia- ja anestesiahoitaja, instrumentoiva hoitaja ja valvova sairaanhoitaja, joille jokaiselle on oma tehtävänsä. Anestesia- ja anestesiahoitaja toimivat työparina ja he toteuttavat potilaan yleisanestesiaa tai puudutusta. Heillä on vastuu potilaan lääkityksestä, nestehoidosta, verensiirrosta sekä erilaisten laitteiden käytöstä.

Lisäksi he tarkkailevat potilaan elintoimintoja ja reagoivat asioihin potilaan voinnin mukaisesti. (Ahonen ym. 2019, 99; Wicker & Dalby 2017, 3.) Leikkaava kirurgi ja instrumentoiva hoitaja toimivat leikkauksen aikana työparina sekä he vastaavat leikkauksen toteuttamisesta. Instrumentoiva hoitaja ohjaa kirurgille hänen tarvitsevia instrumentteja tai muita tarvikkeita. Instrumentoivan hoitajan työ vaatii ihmisen anatomian, leikkaustekniikan, instrumenttien ja niiden käsittelyn oikeaa tuntemista. (Karma ym. 2016, 138; Ahonen ym. 2019, 99.) Valvova sairaanhoitaja edistää leikkauksen joustavaa etenemistä toiminnallaan sekä edistää koko leikkaustiimin toimintaa. Hän muun muassa ohjaa tarvittavia lisäinstrumentteja sekä tekee tarvittavia mittauksia kuten seuraa virtsan- ja vereneritystä. (Wicker & Dalby 2017, 11.) Anestesian suorittamiseen valitaan yksilöllisesti leikkauksen laadun ja potilaan yleistilan sekä toiveiden mukaisesti. Yleisesti anestesianäyttöä toimii joko nukutus eli yleisanestesia tai erilaiset puudutukset, kuten spinaalipuudutus tai paikallispuudutus. Puudutuksen aikana on myös mahdollista antaa potilaalle rentouttavaa lääkitystä nukahtamiseksi hänen niin halutessaan. (TYKS 2020.)

2.3 Postoperatiivinen hoitotyö

Postoperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan leikkauksen jälkeistä hoitoa. Se alkaa, kun potilas siirtyy leikkaussalista heräämöhön ja päättyy kotiutumiseen tai potilaan toipumiseen. (Särkijärvi 2021; Ahonen ym. 2019, 99; Wicker & Dalby 2017, 320.) Postoperatiivista hoitoa voi tapahtua heräämössä ja tarkkailu-, valvonta- tai tehosastolla (Hoikka & Salomäki 2021). Potilaan kliinisen tilan huononemista pyritään estämään postoperatiivisella tarkkailulla. Tämän avulla kyetään myös ennakoimaan muutoksia potilaan voinnissa mahdollisimman aikaisin. (Ahonen ym. 2019, 101.) Postoperatiivisen tarkkailun aiheet ja tarkkailun tiheys voivat vaihdella yksilöllisesti riippuen potilaan tilasta ja suoritetusta toimenpiteestä. Yleisesti potilaasta seurataan peruselintoimintoja, kuten verenkiertoa, hengitystä, tajunnantasoja ja lämpötilaa. Muita tarkkailun aiheita ovat muun muassa nestetasapaino, virtsan erityys, lihastoiminta, leikkaushaava ja sen erityys, pahoinvointi ja kipu. (Särkijärvi 2021; Hoikka & Salomäki 2021; Wicker & Dalby

2017, 320.) Heräämöhoidon pääpiirteiset tavoitteet liittyvät anestesiasta ja leikkauksesta aiheutuvien ongelmien parantamiseen ja ehkäisemiseen. Tavoitteita ovat esimerkiksi potilaan vitaalitoimintojen seuranta ja hoito, leikkauksen jälkeinen kivun hoito sekä leikkauksen jälkeisen toipumisen optimointi. (Hoikka & Salomäki 2021.) Vuodeosastohoidon tavoitteet ovat samankaltaisia, mutta potilaan tarkkailu ei ole yleensä niin intensiivistä kuin heräämössä, mutta potilaan verenkierron, nestetasapainon ja virtsan erityksen tulee olla vakaat (Ahonen ym. 2019, 100; Särkijärvi 2021).

3 LEIKKAUSPOTILAAN AHDISTUS

3.1 Ahdistus tunnetilana

Alun perin fyysistä epämukavuutta ja ahtauden tuntemusta luonnehtinut käsite on viime vuosisadalla muokkautunut kuvaamaan kauhun, levottomuuden ja huolestuneisuuden mielentilaa. Vaikka ahdistus on luonnollinen ja joskus edistäväkin osa ihmisen tunnemaailmaa, voi se pahimmillaan olla hyvinkin haitallista ja aiheuttaa mittavaa kärsimystä. Usein synonyymeinä käytetyt ahdistus ja pelko ovat käsitteinä vahvasti kietoutuneet yhteen, mutta omaavat yhden selkeän eron. Siinä missä pelolla on tietty, todellinen kohde nykyhetkessä, liittyy ahdistus taas potentiaaliseen uhkaan tulevaisuudessa. Ahdistuksessa huolen aiheuttaa jokin, joka ei välttämättä tule toteen. (LeDoux 2016, 2-5, 7-10.) Ahdistuksen aiheuttama negatiivisten ajatusten kierre kuormittaa huolestuneen henkilön työmuistia, jolloin muun muassa uuden tiedon prosessointi hankaloituu. Myös keskittymiskyky ja toiminnanohjaus vaikeutuvat, kun henkilön huomio suuntautuu jatkuvasti potentiaalisten uhkakuvien käsittelyyn. (Grant & White 2016, 4-8.)

Potilaan kokema ahdistuneisuus välittyy tämän käytöksessä kyselemisenä, hermostuneisuutena, itkuisuutena ja vetäytymisenä (Koivula 2002, 19). Eri henkilöillä on taipumus turvautua eri selviytymisstrategioihin stressaavan tilanteen ollessa käsillä. Joillekin tieto tuo rauhaa ja palauttaa kontrollin tunnetta, jolloin informaatiota halutaan mahdollisimman paljon myös operaation riskitekijöistä. Toisille toimivampaa on välttää liikaa informaatiota, jolloin selviytymisstrategiaksi valikoituu esimerkiksi positiivinen ajattelu, järjeistäminen tai harhauttaminen. Leikkauspotilaan ahdistus on kuitenkin aina subjektiivisen kokemuksen aiheuttamaa. Tällöin hoitohenkilökunnan antamasta monipuolisesta tuesta on hyötyä (Aust ym. 2016, 1-2,7.)

3.2 Ahdistuksen fysiologia

Ahdistuksen kokemus alkaa keskushermostossa manteliumakkeen alueella, etenkin pääterihmaston tyvitumakkeessa (the bed nucleus of the stria terminalis, BNST). Täältä viesti lähtee autonomiselle hermostolle ja sen kautta ympäri kehoa. Autonominen hermosto koostuu sympaattisesta ja parasympaattisesta hermostoista, jotka säätelevät muun muassa ruuansulatusjärjestelmän sekä verenkiertoelinten toimintaa. Ahdistus aktivoi sympaattista hermostoa, joka ikään kuin vauhdittaa kehoa toimimaan. Perinteisen ”taistele tai pakene”-skenaarion mukaisesti reaktion tavoitteena on maksimoida lihasten suorituskyky. Sympaattisen hermoston ja sen vapauttaman adrenaliinin ja noradrenaliinin toimesta esimerkiksi hengitystaajuus ja syke kasvavat, pupillit laajenevat sekä maksa alkaa vapauttaa glukoosia energiaksi lihaksille. Verenkierto vähenee muilla alueilla, kuten ihossa, jolloin iho näyttää kalpealta. (LeDoux 2016, 56 - 58.) Ahdistuksen kokija voikin näiden muutosten myötä raportoida tuntemuksia esimerkiksi levottomuudesta, sydämen tykytyksestä, hikoilusta, vapinasta tai epämukavasta tunteesta rinnassa tai nielussa (Koponen 2021, 387 - 391).

3.3 Preoperatiivisen ahdistuksen vaikutukset

Preoperatiivisen ahdistuksen vaikutukset ulottuvat potilaan intra- ja postoperatiiviseen vointiin ja hoitoon. Ahdistumista seuraavat useat fyysiset reaktiot. Erityisesti hemodynaamiset muutokset, kuten verenpaineen ja pulssin nousu, vaikuttavat intraoperatiiviseen hoitoon lisäämällä anestesia-aineiden tarvetta. Tämän puolestaan kasvattaa riskiä leikkauksen jälkeisiin keuhko- ja sydänkomplikaatioihin sekä immuunipuolustuksen heikkenemiseen. (Alanazi 2014, 387.)

Preoperatiivisella ahdistuksella on myös voimistava vaikutus postoperatiiviseen kivun kokemukseen. Kova kipu osaltaan kasvattaa vahvojen kipulääkkeiden tarvetta, hidastaa toipumista ja pitkittää sairaalahoitoa. (Muhiddin ym. 2022, 4.) Siinä missä preoperatiivinen ahdistus alentaa kipukynnystä, lisää koettu kipu osaltaan ahdistusta. Tällä noidankehällä on leikkaushaavan paranemista

hidastava vaikutus, kun stressireaktion vapauttamat hormonit välillisesti vaikeuttavat paranemisprosessin etenemistä. Hormoneista vasopressiini supistaa verisuonia, jolloin haavan hapen ja ravinteiden saanti hidastuu. Kortisoli taas vaimentaa immuunivastetta sekä haava-alueen solujen ja kollageenin uusiutumista. (Woo 2010, 95.)

4 VIRTUAALITODELLISUUS OPPIMISEN TUKENA

Virtuaalitodellisuuden näkyvyys on kasvanut viime vuosina uusien kuluttajalaitteiden tultua markkinoille vuonna 2016. Takalan (2017) artikkelin mukaan, virtuaalitodellisuusteknologia tulee olemaan jatkossa yhä enemmän ihmisten arkielämässä läsnä, myös terveydenhuollon puolella. Tästä huolimatta virtuaalitodellisuus ei ole uusi keksintö, vaan sen käyttöä on tutkittu jo neljännesvuosisadan ajan. Aiheesta on kirjoitettu runsaasti julkaisuja ja ensimmäinen VR-sovellusta muistuttava laite on keksitty jo vuonna 1957. (Takala 2017; Laine & Dufva 2018.)

VR-teknologia tulee englannin kielen sanoista "virtual reality" ja AR-teknologia englannin kielen sanoista "augmented reality". Niillä tarkoitetaan siis virtuaalista- ja lisättyä todellisuutta (Jauhola 2017; Laine & Dufva 2018). Laineen & Dufvan (2018) mukaan virtuaalitodellisuudessa luodaan keinotekoinen maailma, joka voi pohjautua esimerkiksi 360°-kuvaan tai kokonaan itse luotuun fiktiiviseen maailmaan. Parhaimmillaan käyttäjä voi uppoutua virtuaalimaailmaan niin, että kokemus tuntuu täysin aidolta eikä hän tiedosta olevansa keinotekoisesti luodussa ympäristössä. Tätä tilaa kutsutaan termillä "immersio". Tämä johtuu virtuaalitodellisuuden luomasta tekniikan ja ihmisen fysiologian yhdistelmästä. VR vaikuttaa etenkin näkö-, kuulo- ja tuntoaistiin sekä tasapainoon tuottamalla ärsykeitä, joilla se harhauttaa aivoja luoden illuusion toisesta maailmasta. (Laine & Dufva 2018.) VR-lasit ovat yleisin keino käyttää virtuaalimaailmaa, ja niitä on saatavilla erilaisia ja eri tehoisia (Laine & Dufva 2018; Takala 2017; Jauhola 2017). Jauholan (2017) kirjoituksesta käy ilmi, että terveydenhuoltoon on jo luotu muun muassa kuntoutukseen, leikkauksiin, kuvantamiseen ja näytteiden analysointiin liittyviä VR- ja AR-sovelluksia.

360°-videon avulla voidaan luoda oppimisympäristö, jossa käyttäjä voi perinteisemmänkin tietotekniikan avulla kokea olevansa osana videossa näkyvää tilaa. 360°-videon nimen mukaisesti käyttäjälle aukeaa normaalista videosta poiketen laaja panoraamanäkymä, jota käyttäjä voi ohjata haluamansa mukaan. Immersion kokemus lisääntyy, kun käyttäjällä on mahdollisuus katsella

ympäriin ja tarkastella näkemäänsä lähempää. (Lampropoulos ym. 2021, 3-4.) Video voidaan myös rakentaa etenemään käsikirjoitetun tarinan mukaan, jolloin käyttäjä etenee tiettyä oppimispolkua. Mahdollisuuksien mukaan käyttäjä voi myös itse ohjata tarinan kulkua tekemillään valinnoilla. (Hemminki-Reijonen 2021, 13.)

Oppimisympäristönä virtuaalitodellisuus avaa lukemattomia mahdollisuuksia. Sen avulla aidonkaltainen oppimisympäristö voidaan luoda ilman ajan, resurssien tai sosiaalisen ympäristön rajoitteita. Oikeassa ympäristössä vaikeasti järjestettävä tai vaarallinenkin harjoittelukokemus mahdollistuu virtuaalitodellisuuden avulla. (Hemminki-Reijonen 2021, 6, 19.) Uusien taitojen oppimisen kannalta virtuaalitodellisuuden vahvuudet perustuvat immersioon, osallistavuuteen sekä motivaatioon. Ymmärrys opittavasta aiheesta syvenee, kun oppija pääsee itse osallistumaan oppimistapahtumaan ja aktiivisesti rakentaa tietopohjaansa kokemuksen yhteydessä. Virtuaalisen oppimisympäristön pelillisuus ja oppijan itseohjautuvuus lisäävät motivaatiota, joka osaltaan edistää keskittymistä ja oppimista. (Puranen 2019, 18-20.)

Hoitoalan opetuksessa virtuaalitodellisuuden tuomia mahdollisuuksia on alettu hyödyntämään enenevässä määrin kliinisten taitojen harjoittelussa. Perinteiseen kliiniseen harjoitteluun ja opetukseen verrattuna virtuaalitodellisuuden luoma ympäristö on interaktiivisempi ja immersioivampi, jolloin oppiminenkin tehostuu. Hoitoalan opiskelijat voivat harjoitella hoitotoimenpiteitä turvallisesti aidontuntuudessa, mutta keinotekoisessa ympäristössä. Osaamisen kehittymisen lisäksi virtuaalitodellisuudessa harjoittelu edistää opiskelijan kliinistä järkeilyä sekä luottamusta omaan osaamiseen. (Saab ym. 2021, 1-2.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen toimeksiantajana toimii 360ViSi-hanke, jossa terveydenhoidon oppimisympäristöä kehitetään digitaalista teknologiaa hyödyntäen. Tutkimuksen tarkoituksena on yhtenäistää tieto ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaamisesta, ja luoda kerätyn tiedon pohjalta käsikirjoitus 360°-videoon.

Tutkimuksen tavoitteena on luodun käsikirjoituksen avulla mahdollistaa tulevaisuudessa opetusvideo, jota voitaisiin jatkossa hyödyntää terveydenhuoltohenkilökunnan koulutuksen edistämiseen.

Tutkimusongelmat:

1. Mitkä ovat yleisimmät syyt preoperatiivisen potilaan ahdistukseen?
2. Millä keinoin preoperatiivisen potilaan ahdistusta voidaan vähentää?
3. Miten virtuaalisimulaatiota voidaan hyödyntää opetusmenetelmänä ahdistuneen preoperatiivisen potilaan kohtaamisessa?

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

6.1 Kirjallisuusperustainen menetelmä

Kehittämishankkeen tarpeisiin vastaten opinnäytetyön tuotoksena luodaan käsikirjoitus aiheenmukaiseen 360°-videoon. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä toimii kirjallisuusperustainen metodi, jonka avulla tutkimusongelmiin pyritään vastaamaan relevanttiin tutkimuskirjallisuuteen pohjaten. Kirjallisuusperustaisen metodin toimivuus perustuu juuri lähdeaineiston oikeanlaiseen ja laadukkaaseen hyödyntämiseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 26-27.) Opinnäytetyön tuotoksena tehty 360°-video pohjautuu tutkittuun tietoon, jota opinnäytetyön aikana on saatu selville tutkimuskysymyksiin vastaamisen avulla. Opinnäytetyössä edetään tieteenfilosofiassa yleisesti hyväksytyyn kolmivaiheisen järjestyksen mukaisesti. Ensimmäisenä askeleena on problemasointi eli tutkimusongelman herättäminen kyseenalaistamalla valittuja tuttuja käsityksiä. Tätä seuraa eksplikointi, jossa valitut aiheet selvennetään ja kuvataan yksityiskohtaisesti. Viimeisenä vaiheena on argumentaatio, jonka avulla arvioidaan aikaisemman vaiheen näkemysten pätevyyttä. Johtopäätösten myötä olemassaolevaa teoriaa voidaan hyödyntää uudelle alueelle. (Niiniluoto 1997, 22-27.)

6.2 Tiedonhaku ja valintakriteerit

Tutkimuskirjallisuuden etsimiseen hyödynnettiin alan tietokannoista PubMediä, Chinahlia ja Mediciä. Hakulauseiksi valikoituivat ”reducing preoperative anxiety” sekä ”preoperative anxiety AND nursing interventions”. Edustavan koonnan löytämiseksi haku rajattiin hakukriteereitä käyttäen. Mukaanottokriteereiksi valikoituivat ikärajaus aikuisiin, kokotekstirajaus, aikarajaus 2012-2022 sekä tekstikielet englanti ja suomi.

PubMed-tietokanta antoi hakulauseella ”reducing preoperative anxiety” tuloksia 339 kappaletta. Hakulause ”preoperative anxiety AND nursing interventions”

tuotti 151 kappaletta. Haut sisälsivät osittain yhtenäisiä hakutuloksia. Näistä otsikon perusteella tarkasteluun valittiin 11 julkaisua.

Cinahl-tietokanta antoi hakulauseella "reducing preoperative anxiety" tuloksia 40 kappaletta, joista otsikon perusteella lähempään tarkasteluun valittiin 10 julkaisua. Hakulause "preoperative anxiety" AND "nursing interventions" antoi yhteensä viisi osumaa, joista lähempään tarkasteluun otsikon perusteella valittiin kolme julkaisua.

Medic-tietokannan haussa julkaisut rajattiin suomenkielisiin tuloksiin. Hakulauseella "preop" OR leikk* AND kielt*" tuli yhteensä viisi osumaa, joista lähempään tarkasteluun otettiin kaksi julkaisua otsikon perusteella. Hakulauseella "preop* OR leikk* AND pelko OR jänni* OR ahdis*" saatiin yhteensä 19 osumaa, joista lähempään tarkasteluun otettiin otsikon perusteella kaksi julkaisua.

Tutkimuksen edetessä hakusanoja laajennettiin, jotta aiheesta löydettäisiin lisää tietoa. Cinahl-tietokannan kautta tehty hakulause "preoperative patient" AND "medication" tuotti yhteensä 53 osumaa, joista lähempään tarkasteluun valittiin neljä julkaisua otsikon perusteella. Hakulause "preoperative" AND "anxiolytics" tuotti yhteensä 42 osumaa, joista lähempään tarkasteluun valittiin kolme julkaisua otsikon perusteella. Hakulause "preoperative anxiety" AND "music" tuotti yhteensä 40 osumaa, joista mukaan valittiin yhteensä kaksi julkaisua. Opinnäytetyössä käytettiin myös hyväksi oppikirjatietoa ja varsinaisen tiedonhakuprosessin jälkeen löydettyjä vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia.

7 YLEISIMMÄT SYYT PREOPERATIIVISEEN AHDISTUKSEEN

Preoperatiivinen ahdistus on leikkauspotilailla yleistä. Abate ym. (2020) tarkastelivat tutkimuksessaan leikkausoperaatiota edeltävää ahdistusta ja totesivat, että jopa 48 % potilaista kokee sitä. Ahdistuksen esiintyvyys kuitenkin vaihtelee esimerkiksi leikkaustyyppin ja -syy, maan sekä sukupuolen mukaan. Ahdistuksen välittömiä vaikutuksia ja oireita voivat olla levottomuus, väsymys, keskittymiskyvyn ongelmat sekä lihasjännitys. (Abate ym. 2020.) Ahdistuksen vaikutukset eivät kuitenkaan jää pelkästään välittömiksi, vaan vaikuttavat myös intra- ja postoperatiiviseen hoitoon. Vaikutuksia ovat muun muassa lisääntynyt analgeettisten ja anesteettisten lääkkeiden käyttö, pitkittynyt sairaalassa olo ja heikentynyt elämänlaatu (Nigussie ym. 2014; Abate ym. 2020; Homzová & Zeleníková 2015). Ahdistukselle olisi hyvä löytää jokin syy, jotta sitä olisi helpompi hoitaa sekä helpottaa oloa (Suomen Mielenterveys ry).

Abaten ym. (2020) katsauksessa tarkasteltiin 28 eri tutkimuksen tuloksia liittyen ahdistuksen esiintyvyyteen ja siihen määrääviin tekijöihin. Suurimmassa osassa tutkimuksista preoperatiivisen ahdistuksen riskitekijöiksi nousi komplikaatioiden, kuoleman ja lääkevirheiden pelko, kesken leikkauksen herääminen, leikkauksen jälkeinen kipu, taloudellinen menetys, jokin vamma, kyvyttömyys toipua anestesiasta ja leikkauksesta aiheutuvat odottamattomat seuraukset. Katsauksessa todettiin, että komplikaatioita pelkäävillä potilailla preoperatiivinen ahdistus oli 4 kertaa yleisempää. Katsauksen mukaan myös naissukupuoli on riskitekijä preoperatiiviselle ahdistukselle, sillä heillä se on keskimäärin 82 % prosenttia yleisempää kuin miehillä. Aiempi anestesia- tai leikkauskokemus kuitenkin katsauksen mukaan vähentää altistumista preoperatiiviselle ahdistukselle. Katsauksen mukaan tämä selittyy sillä, että potilaalla on jo aiempaa kokemusta liittyen leikkaussaliympäristöön, leikkaukseen, anestesiaan ja postoperatiiviseen kipuun. (Abate ym. 2020.)

Benevidesin ym. (2020) tutkimuksessa käsiteltiin 20 sydänleikkaukseen menevän potilaan ahdistustasoa Brasiliassa. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ensi

kertaa leikkaukseen menevillä potilailla oli erilaisia tarpeita verrattuna heihin, jotka olivat jo aiemmin käyneet sydänleikkauksessa. Ensikertalaisilla kysymykset ja pelot liittyivät pääasiassa itse leikkaukseen ja sairaalassaoloaikaan. Askarruttavia asioita olivat epätietämys sairauden syystä ja leikkaushoidosta, leikkausviillon sijainnista, leikkaukseen valmistautumisesta sen kestosta ja kotiutumisesta. Sydänleikkauksessa jo olleet olivat enemmän kiinnostuneita jatko- ja kotihoito-ohjeista, jotta aikaisemmat ongelmat eivät toistuisi. Näin ollen ratkaisutkin ahdistuksen alentamiseen olivat erilaisia. Yleisesti ottaen potilaat ilmoittivat, etteivät he täysin ymmärtäneet ammattilaisten kieltä, vaikka he tiesivätkin joitakin termejä entuudestaan. (Benevides ym. 2020.)

Homzová & Zeleníková (2015) selvittivät tutkimuksessaan ahdistuksen tasoa APAIS (Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale) ja VAS-A (Visual Analogue Scale for Anxiety) mittareiden avulla. Tutkimukseen osallistui 344 suunniteltuun leikkaukseen menevää tsekkiläistä potilasta yksittäisestä sairaalasta. Tutkimuksessa selvisi, että yleisimmät preoperatiivista ahdistusta aiheuttavat tekijät olivat leikkauksen jälkeinen kipu, anestesiologiset komplikaatiot, postoperatiivinen pahoinvointi ja oksentelu, anestesiasta heräämättömyys, leikkausvirheet ja leikkauksen lykkääntyminen. Suurinta ahdistusta mitattiin leikkaukseen ensikertaa tulevilla sekä naisilla. Eri leikkausten välillä ei ollut juurikaan eroa ahdistuksen tasoon. (Homzová & Zeleníková 2015.)

8 PREOPERATIIVISEN AHDISTUKSEN HOITOKEINOT

Aiemmassa luvussa todettiin, että leikkausta odottavan potilaan ahdistukselle voi olla useita eri syitä. Ahdistuksen mittaamiseen on olemassa monia mittareita, joita on käytetty eri tutkimuksissa, kuten APAIS eli Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale, VAS-A eli Visual Analogue Scale of Anxiety ja STAI eli Spielberg's State-Trait Anxiety Inventory (Homzová & Zeleníková 2015). Mielenterveyshallon mukaan ahdistuksen omahoito on mahdollista, mutta myös useiden tutkimusten avulla on pystytty todistamaan, että sairaanhoitaja kykenee auttamaan potilasta preoperatiivisen ahdistuksen lieventämisessä, muttei kuitenkaan välttämättä kokonaan poistamaan sitä (Benevides ym. 2020). Kaikille potilaille ei myöskään toimi tietynlainen selviytymiskeino, vaan potilasta tulee huomioida yksilöllisesti (Aust ym. 2016).

8.1 Vuorovaikutus

Aust ym. (2016) selvittivät saksalaisten potilaiden ahdistustasoa ja selviytymiskeinoja tutkimuksessaan saksalaisessa sairaalassa. Tutkimukseen valikoitui yhteensä 1205 potilasta, joilla todettiin voimakasta preoperatiivista ahdistusta APAIS- ja VAS-A- mittareita käyttäen. Tutkimukseen tarkoitetun kyselylomakkeen perusteella potilaat jaettiin kahteen eri ryhmään. Kaksi kolmasosaa potilaista sijoittuivat ryhmään, jossa haluttiin lisää informaatiota ja koulutusta liittyen leikkaukseen. Toinen ryhmä, eli kolmasosa potilaista, eivät halunneet uutta informaatiota ja koulutusta. Ryhmillä ei ollut merkittäviä eroja ahdistustasossa. Kuitenkin informaatiosta kieltäytynyt ryhmä oli vähemmän koulutautunutta ja heillä oli vähemmän negatiivisia ajatuksia anestesiaa kohtaan. Kyseisen ryhmän potilaat halusivat enemmänkin emotionaalista tukea sekä suunnata ajatuksensa pois leikkauksesta. Tutkimuksessa todettiin, että vaikka nykypäivänä sosiaalisen median ja internetin käyttö on lisääntynyt, niin internetin käyttö ahdistuksen helpotukseen on vasta seitsemänneksi hyödyllisin keino. Ryhmiä yhdistikin se, että molemmat halusivat keskustella ammattilaisen kanssa helpottaakseen ahdistustaan, vaikkakin eri keinoja hyväksi käyttäen.

Tutkimuksen mukaan hoitajan tulee siis olla valmis antamaan preoperatiiviselle ahdistuneelle potilaalle niin informatiivista kuin emotionaalista tukea hänen niin halutessaan. (Aust ym. 2016.)

Jo aiemmin esitetyssä Benevidesin ym. (2020) tutkimuksessa todettiin samankaltaisia keinoja preoperatiivisen ahdistuksen lievittämiseksi kuin Austin ym. (2016) tutkimuksessa. Benevidesin tutkimuksessa käytettiin koulutuksellista ja informaatiota antavaa keinoa ahdistuksen alentamiseen ja sitä arvioitiin kolmen tapaamisen aikana. Jokaiselta potilaalta kysyttiin ensimmäisessä tapaamisessa, että mitä hoitaja voisi tehdä, jotta potilas tuntisi olonsa hyväksi ennen leikkausta. Potilaan vastausten pohjalta suunniteltiin seuraavan tapaamisen ahdistuksen helpottamiskeinot. Yleisesti suurin osa potilaista halusi siis lisää tietoa heitä askarruttavista aiheista ja vastaamalla näihin kysymyksiin pystyttiin alentamaan potilaan ahdistusta. Tutkimuksessa todettiin myös, että hoitajan käyttämällä keinoilla myös perheenjäsenten ahdistustasoa kyettiin alentamaan. (Benevides ym. 2020.) Myös Abaten ym. (2020) tutkimuksessa on huomioitu, että jo aiemmin leikkaushoitoa saaneen potilaan preoperatiivinen ahdistus on alhaisempaa, joten informaatiopohjaisesta koulutuksesta katsotaan olevan hyötyä.

Medina-Garzónin (2019) tutkimuksessa tutkittiin motivoivan haastattelun tehoa preoperatiivisesti ahdistuneiden polven tekonivelleikkaukseen tulevien potilaiden kohdalla. Ahdistuksen tasoa mitattiin APAIS-mittarilla. Tutkimus suoritettiin Kolumbiassa ja lopulta koeryhmään osallistui 28 potilasta ja kontrolliryhmään 27 potilasta. Koeryhmällä oli kolme 40 minuuttia kestävää motivoivaa haastattelua kuuden viikon aikana ennen suoritettavaa leikkausta. Kontrolliryhmä sai sairaalan normaalin leikkaukseen valmistautumisen, jota ei erikseen kerrota tutkimuksessa. Motivoivan haastattelun tavoitteena oli ahdistustason alentamisen lisäksi mahdollistaa leikkauksen hyväksyminen potilaan kohdalla, auttaa sitoutumaan elämäntapojen muutoksiin suositusten mukaan ja lopulta parantaa hoitoon sitoutumista. Tutkimuksessa todettiin motivoivan haastattelun vähentävän enemmän preoperatiivista ahdistusta sairaalan normaalikäytäntöön verrattuna polven tekonivelleikkauspotilailla. Motivoivan haastattelun avulla

voidaan tutkimuksen mukaan toteuttaa preoperatiivisesti ahdistuneen potilaan arviointia ja seuranta, mutta se vaatii sairaanhoitajalta hyviä kommunikaatiotaitoja. (Medina-Garzón 2019.)

Motivoiva haastattelu on vuorovaikutustekniikka, jolla pyritään synnyttämään ihmisen motivaatiota muutokseen positiivisessa mielessä. Sen avulla henkilön on mahdollista tunnistaa omat ongelmansa johonkin tiettyyn asiaan ja ymmärtää muutoksen suotuisuus itselleen. (Anglé 2020; Medina-Garzón 2019.) Motivoivan haastattelun keskeisiä piirteitä ovat avoimet kysymykset, muutospuheen huomaaminen, heijastava kuuntelu sekä yhteenvetojen luominen. Motivoiva haastattelu on hyvä yhdistää ratkaisukeskeiseen työskentelytapaan, jonka tavoitteena on päästä henkilöä miellyttävään lopputulokseen. Tähän pääsemiseksi yritetään löytää erilaisia keinoja sekä tukea jo niitä toimintamalleja, jotka ovat hyödyksi lopputulokseen pääsemiselle. Potilaslähtöistä on, että hoitaja kysyy, kuuntelee ja kannustaa potilasta. (Anglé 2020.)

Alanazi (2014) on eritellyt kirjallisuuskatsauksessaan 14 eri tutkimusta, joissa käsitellään ahdistuneen preoperatiivisen potilaan ahdistuksen laskua koulutuksen avulla. Yhteensä kahdeksassa tutkimuksessa todettiin selkeää ahdistustason laskua verrattuna kontrolliryhmään, kun taas kuudessa ei todettu merkittävää laskua. Yhteensä neljässä tutkimuksessa apuna käytettiin lyhyitä opetusvideoita, joista kahdessa todettiin ahdistustason laskua. Katsauksessa ei ole kuitenkaan saatu selville, miksi kahdessa muussa tutkimuksessa laskua ei syntynyt. Kahdessa tutkimuksessa käytettiin hoitohenkilökunnan sanallista koulutusta, joista molemmissa todettiin olevan hyötyä ahdistustason laskussa. Yhteensä kolmessa tutkimuksessa käytettiin apuna informaatioesitettä. Kahdessa näistä tutkimuksesta todettiin ahdistustason laskua ja yhdessä ei. Katsauksessa kuitenkin todetaan, että nämä kaksi tutkimusta hyötyivät lisäksi annettavasta verbaalisesta koulutuksesta, mitä ei yhdessä annettu. Kaksi muuta ahdistustasoa laskevaa tutkimusta oli onnistuneiden leikkaustulosten näyttäminen cd-levyn avulla ja yleisesti tietojen luovuttaminen, josta ei kerrottu tarkempaa tietoa. Lopuista kolmesta tutkimuksesta, jotka eivät laskeneet merkittävästi ahdistustasoa olivat nettisivun kautta saatu koulutus ja kaksi

multimediatuettua koulutusta. Multimediatuettujen tutkimusten menetelmästä ei ollut tarkentavaa tietoa. (Alanazi 2014.)

8.2 Lääkehoito

Yhtenä perinteisenä preoperatiivisen ahdistuksen helpottajana on käytetty rauhoittavaa lääkehoitoa (Aust ym. 2016). Siihen voidaan tarvittaessa turvautua, kun lääkkeettömät ahdistuksen hallintakeinot koetaan riittämättömiksi. Ahdistusta saadaan nopeasti lievitettyä bentsodiatsepiinien, kuten diatsepaamin tai midatsolaamin, avulla. Bentsodiatsepiini sitoutuu keskushermoston välittäjäaineen GABA:n, eli gamma-aminovoihapon reseptoriin, ja voimistaa kyseisen välittäjäaineen sitoutumista. GABA:lla on hermosoluissa ahdistusta vähentävä inhibitorinen eli vaimentava vaikutus, jota bentsodiatsepiinin avulla voidaan lisätä. Lääkeryhmä soveltuu lyhytaikaisen ja voimakkaan ahdistuneisuuden hoitoon. (Partonen ym. 2021, 1064.) Rauhoittavilla lääkkeillä on myös haittavaikutuksia niiden hyödyistä huolimatta, kuten uneliaisuus, psykomotoriset vaikutukset esimerkiksi tarkkaavaisuuden häiriöt, voimattomuus, itsehillinnän menetys, loukkaantumisvaara ja pitkittynyt anestesia (Aust ym. 2016; Huttunen 2017; Kallio & Karttunen 2017).

Carroll ym. (2012) tutkivat yliopistollisessa opetussairaalassa potilaiden preoperatiivisen ahdistuneisuuden ja heille tarjottavan lääkityksen yleisyyttä. Ahdistuneet potilaat saatiin selville hoitajan suorittamassa haastattelussa, jossa potilailta etsittiin preoperatiiviseen ahdistukseen liittyviä oireita. Tutkimukseen osallistui yhteensä 115 potilasta, joista 76 todettiin preoperatiivista ahdistusta. Ahdistuneista potilaista vain viidelle määrättiin rauhoittava esilääkitys. Tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että kaikki heistä kokivat saaneensa selkeää helpotusta oireisiinsa. Tämän perusteella ahdistusta lievittäväällä lääkityksellä saadaan laskettua preoperatiivista ahdistusta. Huomioitavaa on se, että yksikään päiväkirurgiseen toimenpiteeseen tullut, joita oli yhteensä 27, ei saanut esilääkitystä. Tutkimuksessa arvioidaan tämän johtuvan osittain siitä, että lääkkeiden uskotaan pidentävän potilaan palautumista leikkauksesta ja samalla hoitoaikaa väsyneisyyden vuoksi. Tutkimuksessa kuitenkin mainitaan kahdesta

muusta tutkimuksesta, joissa on osoitettu, ettei esilääkitystä saaneen potilaan kotiutumisessa ole merkittävää viivettä. Carrollin ym. (2012) mukaan ahdistusta lievittävän esilääkityksen käyttäminen saattaa olla liian vähän käytetty keino preoperatiivisen ahdistuksen alentamisessa.

Aust ym. (2016) tutkimuksessa tulosten mukaan rauhoittavien lääkkeiden käyttö oli vasta toissijainen keino selviytyä preoperatiivisesta ahdistuksesta, eikä potilaat sitä automaattisesti odottaneetkaan. Tutkimuksessa todetaan, että rauhoittavia lääkkeitä tulisi olla saatavana potilaan pyynnöstä, jos hänellä todetaan tarve niille. Lääkkeiden käytössä tulee kuitenkin huomioida niiden oikea-aikaisuus sekä riittävä annos, jotta niistä saataisiin paras teho irti. (Aust ym. 2016.)

Bucx ym. (2016) tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa rauhoittavien lääkkeiden käyttöä Alankomaiden sairaaloissa. Tutkimuksessa lähetettiin kaikkien alankomaalaisten sairaaloiden yhdelle anestesialääkärille kyselylomake. Kaikista sairaaloista mukaan osallistui 8 yliopistollista-, 69 tavallista- ja 2 erikoissairaala vastausprosentin näin ollen 84,9 %. Lääkkeiden käytöstä haluttiin tietää sen käytön yleisyys, vaikuttava aine, annos, antotapa sekä -aika. Lisäksi seurattiin potilaiden ahdistustilaa lääkkeenannon jälkeen. Potilasmateriaalina oli kaikki elektiiviset potilaat, joiden yleiskunto oli hyvä tai kohtalainen, pois lukien rinta- ja sydänleikkauspotilaat. Sairaalahoidossa olevista potilaista keskimäärin 46,8 % saivat rauhoittavaa lääkettä ennen leikkausta, kun taas päiväkirurgisista potilaista 30,4 % saivat rauhoittavaa lääkettä. Myös sairaaloiden välillä oli paljon eroa lääkkeiden annon yleisyydessä. Yleisimpinä lääkkeinä käytettiin midatsolaamia 62,7 %, oksatsepaamia 20,2 % ja tematsepaamia 7,8 %. Lääkkeet annettiin yleisimmin suun kautta noin tuntia ennen suunniteltua operaatiota. Yllättävänä asiana tutkimuksessa selvisi, että rauhoittavien lääkkeiden ja preoperatiivisen ahdistuksen yhteisvaikutusta ei tullut esille, vaikka tutkijat mainitsivat, että useissa muissa tutkimuksissa on todettu toisin. Tutkimuksessa todetaan, että syitä tähän saattaa olla useita, kuten ahdistuksen arvioinnin erot, lääkkeiden sopimattomuus tai väärinkäyttö ja preoperatiivisen ahdistuksen arviointi ei ole ollut tehokasta tai sitä ei ole kyetty arvioimaan oikein. Esille tuli myös, että jotkut

potilaat olivat liiallisesti sedatoituneita, joka muistuttaa lääkkeiden haittavaikutuksista sekä siitä, että niitä on käytettävä harkiten ja varovaisesti. Lisäksi yhtenä tutkimuksen tavoitteena oli mahdollistaa yhtenäinen ohjeistus preoperatiivisesti ahdistuneen potilaan lääkehoidolle, mihin kuuluisi oikea lääke, oikea määrä, oikea antotapa ja oikea antoaika. Tutkimuksesta kävi ilmi, että useassa eri sairaalassa anestesia lääkäri tekee arvion esilääkkeen tarpeesta eikä olemassa ole yhteistä hoitolinjaa. Yleiset hoito-ohjeet löytyivät 29 sairaalasta, mutta 47 sairaalasta tällaisia ei löytynyt. Kolmessa sairaalassa anestesia lääkäri ei ollut varmuutta ohjeiden olemassaolosta. Tämän pohjalta tutkimuksessa todettiin, että yhtenäinen ohjeistus auttaisi preoperatiivisen ahdistuksen hoidossa eikä epäselvyyksiä lääkehoidossa tapahtuisi yhtä paljon. (Bucx ym. 2016.)

8.3 Muut keinot

Benevides ym. (2020) tutkimuksessa todettiin, että jo aiemmin sydänleikkauksen läpikäyneet potilaat olivat kotihoito-ohjeiden pyytämisen lisäksi turvautuneet enemmän toiminnallisiin keinoihin ahdistuksen helpottamiseksi. Tällaisia keinoja olivat jumalan sanaan tukeutuminen ja uskonnollisen musiikin kuuntelu hermostuneisuuden vähentämiseksi. Potilaan huomio voitiin tutkimuksen mukaan viedä pois leikkauksesta myös esimerkiksi ristisanatehtävien avulla. Tutkimuksessa selvisi myös, että läheisten tuesta on hyötyä ennen leikkausta. Heidän avullaan potilaat saivat enemmän irti hoitajan toiminnoista sekä tunsivat itsensä paremmaksi. (Benevides ym. 2020.)

Mohammadi ym. (2014) tarkastelivat tutkimuksessaan klassisen musiikin vaikutuksia preoperatiiviseen ahdistukseen ja fysiologisiin parametreihin, joihin kuuluivat syke, hengitystiheys ja verenpaine. Musiikin taustalla kuului lisäksi luonnon ääniä, kuten veden kohinaa. Tutkimus suoritettiin iranilaisella teho-osastolla ja siihen osallistui yhteensä 60 potilasta, jotka olivat menossa tavalliseen kirurgiseen toimenpiteeseen. Potilaat jaettiin kontrolliryhmään ja koeryhmään satunnaisesti, eikä heidän välillään ollut merkittäviä eroja. Heillä ei myöskään ollut aiempia kokemuksia leikkauksista eikä heidän kohdallaan

käytetty rauhoittavaa esilääkitystä. Potilaiden ahdistustasoa mitattiin STAI-mittarin avulla ja heidän arvonsa tuli olla yli 20. Kun ensimmäiset mittaukset oli suoritettu, potilaat ohjattiin huoneeseen, joka oli kaikille samanlainen. Koeryhmä kuunteli 20 minuuttia musiikkia kuulokkeilla, kun taas kontrolliryhmä vain odotti, jonka jälkeen mittaukset suoritettiin uudelleen. Tutkimuksessa todettiin, että musiikkia kuunnelleen ryhmän ahdistustaso sekä systolinen verenpaine laskivat merkittävästi 20 minuutin aikana, kun taas kontrolliryhmän odottaminen ei muuttanut arvoja. Tutkimuksessa todettiin, että tämän pohjalta kyseistä musiikkia voidaan käyttää preoperatiivisen ahdistuksen sekä systolisen verenpaineen laskussa ei-lääkkeellisenä keinona muiden keinojen kanssa leikkausta odottavilla potilailla. (Mohammadi ym. 2014.)

Kipnis ym. (2016) tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida hiljaisen taustamusiikin vaikutusta elektiivistä leikkausta odottavien potilaiden preoperatiiviseen ahdistukseen sekä vitaaliarvoihin, joihin kuului verenpaine, syke ja happisaturaatio. Lisäksi taustamelun määrää ja voimakkuutta arvioitiin laitteiden avulla. Tutkimus suoritettiin edeltävänä iltana ennen leikkausta. Yhteensä 159 potilasta osallistui tutkimukseen ja heidät jaettiin kahteen ryhmään. Kontrolliryhmään kuului 77 potilasta ja koeryhmään kuului 82 potilasta. Koeryhmä jaettiin vielä kahteen ryhmään, joista 42 potilasta kuunteli klassista musiikkia ja 40 uudenaikaista musiikkia. Tutkimuksen alkaessa potilailta mitattiin vitaaliarvot sekä ahdistuksen taso. Ahdistustason mittaamiseen käytettiin STAI-mittaria. Mittausten jälkeen potilaat odottivat odotushuoneessa 30 minuuttia, joko kuunnellen omavalintaisen genren musiikkia tai kontrolliryhmän tapauksessa olemalla kuuntelematta. 30 minuutin jälkeen potilailta mitattiin kyseiset arvot uudestaan. Tutkimuksessa todettiin, että molemmilla taustamusiikkia kuunnelleella ryhmällä ahdistustaso laski selkeästi. Positiivisia muutoksia nähtiin myös kaikissa vitaaliarvoissa. Eri genreä kuuntelevien ryhmien arvoissa ei todettu selkeitä eroja. Myös taustamelun todettiin vähentyvän huoneissa, joissa soitettiin hiljaista taustamusiikkia. Tällaisia tuloksia ei saatu näkyviin ilman taustamusiikkia olevassa huoneessa, vaan ahdistustaso nousi ja vitaaliarvot jopa huononivat. Taustamelu oli lisäksi kovempaa verrattuna koeryhmiin, jonka tutkimuksen mukaan uskotaan nostavan ahdistusta. Taustamusiikista todettiin

siis tutkimuksessa olevan hyötyä preoperatiivisen ahdistuksen laskussa, vitaaliarvojen normalisoinnissa sekä taustamelun vähentämisessä. (Kipnis ym. 2016.)

Brandin ym. (2013) tutkimuksessa tarkasteltiin käsihieronnan vaikutuksia potilaiden preoperatiiviseen ahdistukseen, jotka olivat menossa polikliiniseen tai avohoidossa suoritettavaan leikkaukseen tai muuhun toimenpiteeseen. Tarkoituksena oli myös tutkia vaikuttaako käsihieronnan suorittaminen leikkausaikataulun sujuvuuteen. Tutkimus suoritettiin yhdysvaltalaisessa sairaalassa ja siihen valikoitui yhteensä 276 potilasta. Lopulta tutkittavaksi soveltui 86 potilasta erinäisten syiden vuoksi ja heidät jaettiin koeryhmään, johon kuului 45 potilasta ja kontrolliryhmään, johon kuului 41 potilasta. Ryhmien välillä ei todettu merkittävää eroa. Käsihieronta valikoitui ahdistusta alentavaksi tutkittavaksi keinoksi, koska se oli helppo toteuttaa ja sen on tutkimuksen mukaan oletettu vaikuttavan leikkausaikataulujen sujuvuuteen. Yksi tutkijoista opetti käsihieronnan kolmelle hoitajalle, jotka toteuttivat itse tutkimuksen. Tutkimuksessa potilailta mitattiin ensi VAS-A-mittarin avulla ahdistustaso, tämän jälkeen toteutettiin kymmenen minuuttia kestävä hieronta, jossa kumpaakin kättä hierottiin viisi minuuttia. Hieronnan päätyttyä hoitaja asetti potilaille IV-yhteyden ja himmensi valoja. Hetken odottelun jälkeen potilailta mitattiin ahdistustasoa uudelleen. Kontrolliryhmän kanssa toiminta oli samanlaista ilman käsi hierontaa. Tutkimuksessa todettiin ahdistustason laskeneen molemmilla ryhmillä, mutta vain koeryhmällä merkittävästi. Hierontaa antaneet hoitajat raportoivat myös saaneensa paremman yhteyden potilaiden kanssa. Myöskään leikkausaikataulun ei todettu häiriintyvän käsihieronnan vuoksi. Tämän pohjalta tutkimuksessa todettiin, että käsihieronnan avulla on mahdollista alentaa preoperatiivisen potilaan ahdistustasoa. (Brand ym. 2013.)

9 VIRTUAALISIMULAATION HYÖDYT AHDISTUNEEN PREOPERATIIVISEN POTILAAN KOHTAAMISESSA

Perinteisillä simulaatioilla on ollut jo pitkään merkittävä rooli hoitoalan opetuksessa, kun monimutkaisia hoitotoimenpiteitä on voitu harjoitella turvallisessa ympäristössä joko nuken tai toisen opiskelijan toimiessa potilaan roolissa. Simulaatioiden avulla opiskelijat pääsevät harjoittamaan uusia taitoja ja keräämään kokemusta. Perinteisessä simulaatiossa haasteina ovat kuitenkin resurssien rajallisuudet niin tilojen, esivalmisteluiden, kuin simulaatioon mahtuvien opiskelijoiden määrän osalta. Muun muassa näihin ongelmiin voisivat virtuaalisimulaatiot tuoda ratkaisun. (Herault ym. 2018.) Tutkimuksissa virtuaalisimulaatioiden on todettu olevan hyödyllinen ja oppimista edistävä lisä hoitoalan koulutuksessa. Virtuaalisimulaatiossa voidaan aidonkaltaisessa ympäristössä harjoitella hoitotoimenpiteitä turvallisesti sekä hoitajan että potilaan näkökulmasta. Toimenpiteiden suorittamisen lisäksi virtuaalisimulaatiot harjoittavat opiskelijan päätöksentekoa, kommunikaatiotaitoja sekä kriittistä ajattelua. Simulaatiossa opiskelija oppii yhdistämään teoriaosaamisensa käytännön tilanteeseen. (Chen 2020, 2.)

360°-videot ovat immersiiivisen teknologian keinoista edullisin ja helpoin vaihtoehto virtuaalisen opetusmateriaalin luomiseen. 360°-kameralla voidaan aidosta ympäristöstä kuvata 360:n asteen videokuvaa. Tällaista teknologiaa hyödyntävässä virtuaalisimulaatiossa käyttäjän on mahdollista tutkia ympäristöä kuin olisi itse siellä. Interaktiivisuus ja läsnäolon tuntu ovatkin 360°-videon vahvuudet oppimisen kannalta. Opiskelijat useissa eri tutkimuksissa kokivat opiskelumotivaation kohonneen virtuaalisimulaation innostavuuden myötä. (Blair ym. 2021.)

Chan ym. (2021) tutkivat 360°-videon ja 2D-videon välisiä eroja kiehtovuuden ja mukaansatempaavuuden suhteen. Tutkimuksessa 39 neljännen vuoden lääketieteen opiskelijaa katsoivat kaksi samaa kliinisen anatomian opetusvideota. 20 opiskelijaa seurasi opetusvideoita 360°-videon ja VR-lasien

välityksellä ja 19 opiskelijaa 2D-videona tietokoneelta. Oppilaita pyydettiin kahden minuutin välein arvioimaan sitoutuneisuuttaan ja keskittymistään opetusvideoon. Vastauksien perusteella 360°-videota seuranneiden opiskelijoiden keskimääräinen sitoutuneisuus oli jokaisella väliaikamittauksella korkeampi kuin 2D-videota katsovien oppilaiden. Perinteistä videota seuranneiden sitoutuminen laski videoiden edetessä, mutta 360°-videon katsoneilla se pysyi tasaisempana. Videoita seuranneen kyselyn tuloksissa 360°-video koettiin kiinnostavammaksi, mukaansatempaavammaksi ja hyödyllisemmäksi. Oppimisen helppoutta arvioitaessa ei kumpikaan videomuoto nousut toisen edelle. (Chan ym. 2021.)

Vaikka virtuaalisimulaatioilla on yhä vankempi sija toimenpiteiden harjoittelussa, on sen todettu olevan hyödyllinen työkalu myös mielenterveyden hoidossa ja hoitotyön harjoittelussa. Hoitoalan opiskelijat usein kokevat, etteivät koulutuksen aikana saa riittävästi valmiutta mielenterveysongelmasta kärsivän potilaan kohtaamiseen. Kokemuksen puute ja puutteellinen tieto mielenterveydestä ovat merkittävimpiä syitä opiskelijoiden epävarmuuteen. Tähän ongelmaan pureuduttiin Koreassa Leen ym. (2020) tutkimuksessa, kun 60 sairaanhoitajaopiskelijaa pääsi testaamaan 360°-videon avulla viittä erilaista skitsofreniapotilaan oireenkuvaa ja niiden hoitokeinoja. Videoiden hoitotilanteissa käytettiin oikeita näyttelijöitä ja aitoja hoitoympäristöjä. Opiskelijoiden vastauksissa korostui virtuaalisimulaation mielenkiintoisuus ja helppokäyttöisyys. Suurin osa koki videon parantaneen ymmärrystä skitsofreniapotilaan kohtaamisesta. Videoiden koettiin myös lisäävän varmuutta jatkoon. Kehittämiskohteiksi nousivat videon kuvanlaatu, VR-lasien epämukavuus sekä opiskelijoiden videon aikana antamien vastausten parempi analysointi. (Lee ym. 2020, 2, 7-10.)

10 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyön, kuten minkä tahansa muun tiedettä edistävän tutkimuksen tekeminen tuo mukanaan vastuun eettisesti kestävästä valinnoista. Tieteellistä toimintaa ohjaavat normit, joiden avulla pyritään uuden tiedon ja totuuden saavuttamiseen. Tieteen sisäiset toimintasäännöt liittyvät erityisesti tutkimustyön toteuttamiseen. (Löppönen 1991, 39–42.) Hyvän tieteellisten käytännön noudattaminen tarkoittaa, että työskentelyä ohjaavat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Tutkimuksen edetessä kyseisten tieteellisten sääntöjen laiminlyönti luo ristiriidan tieteen arvojen suhteen, heikentäen tutkimuksen luotettavuutta ja pahimmillaan mitätöiden tutkimuksen. (TENK 2012.)

Sääntöjen laiminlyöntiä voi tapahtua monessa kohdassa, monin eri tavoin. Vilppinä tunnettu toiminta viittaa lähteinä käytettyjen tutkimusten epäadekvaattiin soveltamiseen. Vilppiä on esimerkiksi plagiointi, jossa toisen tutkijan työtä lainataan luvatta. Erityisen tärkeää vilpin välttämiseksi on lähdeviitteiden oikea ja tarkka merkkäminen. Hyvää tieteellistä käytäntöä voi laiminlyödä myös piittaamattomuudella. Tällöin tutkimusta tekevän henkilön työskentelyä varjostaa holtittomuus ja tiedonkäsittelyn hallitsemattomuus. (Vilka 2021, 70–74.)

Opinnäytetyön luotettavuuden perustana on johtopäätösten uskottavuus. Jotta tutkimusongelmien ratkaisut olisivat mahdollisimman objektiivisia ja päteviä, tulee kriittistä tarkastelua sisällyttää opinnäytetyön jokaiseen vaiheeseen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Kriittisyys omaa työskentelyä kohtaan sekä tietolähteitä kerätessä edistävät tutkimuksen luotettavuutta. Tietolähteen laatua arvioitaessa huomioidaan julkaisun aitous, ajankohtaisuus ja puolueettomuus. Lähempää tarkastelua edellytetään myös julkaisun kirjoittajan, organisaation sekä julkaisussa käytettyjen lähteiden osalta. (Mäkinen 2005, 86.)

Opinnäytetyön jokaista vaihetta lähestyttiin tieteen yleisten normien mukaisesti. Tiedonhaku- ja käsittely dokumentoitiin tarkasti ja huolellisesti. Opinnäytetyöstä tehtiin kirjallinen opinnäytetyösopimus. Luotettavuuden varmistamiseksi lähteet valittiin tarkkojen kriteerien mukaan. Valituksi tulleissa lähteissä korostuivat vertaisarvioidut tutkimukset sekä tiedon relevanttius ja ajantasaisuus.

Opinnäytetyön laatua arvioitiin niin ohjaavan opettajan kuin opponijien toimesta. Lähdekritiikin sekä julkisen tarkastelun lisäksi omaa työskentelyä arvioitiin kriittisesti työn jokaisessa vaiheessa.

Opinnäytetyön tuotos eli käsikirjoitus ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaamiseen vaatii sekin useamman eettisen tarkastelukulman. Onnistunutta kohtaamista edellyttää hoitajan eettinen herkkyys, jonka avulla potilaan kokema ahdistus tunnistetaan ja tämän myötä toimitaan potilaan edun mukaisesti. (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 27-30.) Leikkauspotilaan ahdistuksen hoitoon liittyy erilaisia vaihtoehtoja. Päätöksenteossa tulee huomioida potilaan toiveet ja kunnioittaa potilaan itsemääräämisoikeutta ja valintoja (Halila 2014, 226). Joskus ahdistuksella voi olla negatiivisia vaikutuksia potilaan käytökseen ja olemukseen, jolloin vuorovaikutustilanne herättää tunteita puolin ja toisin. Tällöinkin ihmisarvon kunnioitus ja oikeudenmukaisuus ovat hoitotyössä etusijalla. Potilaan edun mukaisesti tulee hoidon olla inhimillistä ja tasa-arvoista. (ETENE 2001.)

11 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

11.1 Johtopäätökset

360°-videon käsikirjoituksen luomiseksi muodostettiin tutkimuskysymyksiä, joiden vastaukset toimisivat käsikirjoituksen kehystenä. Kolmesta kysymyksestä ensimmäisessä haettiin yleisimpiä syitä preoperatiivisen potilaan ahdistukseen. Suurimmaksi osaksi leikkaukseen valmistautuvia potilaita kuormittivat ajatukset komplikaatioista leikkauksen aikana ja sen jälkeen. Pelkoja olivat muun muassa kuolema, leikkauksen aikainen herääminen sekä postoperatiivinen kipu ja pahoinvointi. Leikkauspotilaita ahdistivat myös taloudelliset menetykset ja leikkauksen lykkääntyminen tai odottamattomat seuraukset. Preoperatiivisen ahdistuksen riskiä lisäsi sekä naissukupuoli että ensikertalaisuus.

Toisessa kysymyksessä haluttiin tietää, millä keinoin preoperatiivisen potilaan ahdistusta voidaan vähentää. Vuorovaikutuksella osoittautui olevan merkittävin rooli. Suuri osa potilaista koki leikkaukseen liittyvän informoinnin ja edukaation helpottavan ahdistusta, ja toivoivat vastauksia mieltä askarruttaviin kysymyksiin. Pienempi joukko potilaita halusi mieluummin emotionaalista tukea ja keinoja harhauttaa ajatuksiaan tulevasta leikkauksesta. Ahdistusta vähentävä lääkehoito osottautui myös tehokkaaksi keinoksi. Bentsodiatsepiinien, yleisimmin midatsolaamin, avulla preoperatiivinen ahdistus väheni kaikilla potilailla. Lääkehoitoa ei kuitenkaan pidetä ensisijaisena vaihtoehtona erityisesti bentsodiatsepiinien mahdollisten haittavaikutusten vuoksi. Muiksi preoperatiivista ahdistusta vähentäviksi keinoiksi tutkimukset nostivat musiikin kuuntelun, läheisten tuen, käsihieronnan, ristisanat sekä omaan uskoon tukeutumisen.

Viimeisessä tutkimuskysymyksessä kysyttiin, millä tavoin virtuaalisimulaatiota voidaan hyödyntää opetusmenetelmänä ahdistuneen preoperatiivisen potilaan kohtaamisessa. Virtuaalisimulaatioilla nähdään olevan tärkeä rooli osana opetusta. Jossain tapauksissa virtuaalinen opetus voi korvata perinteiset simulaatiot, kun resurssien rajallisuus ja odottamattomat tapahtumat tekevät simulaatioiden järjestämisestä vaikeaa. Oppimistason kannalta perinteisen ja

virtuaalisimulaation välillä ei juurikaan ole eroa. Simulaatioissa aikaisemmin opittu teoria yhdistetään käytännön osaamiseen potilasturvallisuutta vaarantamatta. Virtuaalisimulaatioissa opiskelijat voivat harjoitella samoja hoitotilanteita useampaan kertaan. Kliinisen osaamisen edistämisen lisäksi virtuaalisimulaatiot tehtävineen kehittävät käyttäjän kriittistä ajattelua, päättelykykyä ja kommunikaatiotaitoja. 360°-videon avulla käyttäjät pääsevät tutkailemaan aitoa hoitoympäristöä ja -tilannetta ja vaikuttamaan sen tapahtumiin. Virtuaalisimulaatioissa oppimista edistävät niiden immerssiivisyys sekä interaktiivisuus. Myös uutuudenviehätys saattaa osaltaan selittää opiskelijoiden innostusta.

Näitä tutkimustietoja hyödyntävässä 360°-videon käsikirjoituksessa (liite 1) preoperatiivista ahdistusta kokee potilas, joka on ensimmäistä kertaa tulossa operaatioon. Potilastyypin valittiin riskitekijöiden mukaan, sillä 360°-virtuaalisimulaation käyttäjän olisi hyvä tunnistaa ensikertalaisuuden vaikutus ahdistuksen syntyyn. Potilas antaa ahdistuksestaan viitteitä niin ulkoisesti kuin myöhemmin sanallisesti. Videossa käyttäjä toimii sairaanhoitajan roolissa, ja erinäisissä tehtäväpisteissä eli hotspoteissa hyödyntää teoriaosaamistaan potilaan preoperatiivisen valmistelun ja ahdistuksen tunnistamisen ja huomioimisen suhteen. Varsinkin potilaan ahdistuksen hoidossa käyttäjä pääsee harjoittamaan kommunikaatio- ja päätöksentekotaitojaan. Potilaan ahdistus ei ohitu kovin helposti, vaan realistisen tilanteen tavoin voinnin tasaamiseksi täytyy sairaanhoitajan hyödyntää osaamistaan monipuolisesti. Käsikirjoituksen mukaisesti potilas tulee tarvitsemaan tukea informatiivisessa ja emotionaalisessa sekä lääkehoidon muodossa, ja lopuksi myös motivoivan haastattelun avulla. Käsikirjoituksessa esille tulevat sairaanhoitajan hoitokeinot sekä potilaan ahdistuksen syyt ja reagoitavat pohjautuvat siis tämän opinnäytetyön tutkimuskysymysten vastaamisen avulla saatuun tutkittuun tietoon. Vaikka pelaajan on pelin alussa otettava potilas vastaan sekä tehtävä tälle välttämättömät mittaukset, pelin tärkein anti on potilaan ahdistuksen hallinnassa. Tästä syystä potilaaksi onkin valikoitunut perusterve ortopediseen leikkaukseen valmistautuva potilas, jotta ahdistuksen ulkopuolisiin asioihin tarvitsee keskittyä mahdollisimman vähän. Käsikirjoitukselle luotiin alkuun pelkistetty runko asioista,

joita käsikirjoitus voisi pitää sisällään. Tämän jälkeen tapahtumat järjestettiin tekijöiden mielestä loogiseen järjestykseen, jotta käsikirjoituksesta tulisi mahdollisimman sulava ja helposti seurattava. Tässä yhteydessä käsikirjoituksessa esiintyviin potilaan ahdistuksen aiheisiin etsittiin opinnäytetyöstä tekijöitä miellyttävät ratkaisut ja hoitokeinot, sekä ne kirjoitettiin puhtaaksi käsikirjoitukseen. Lopuksi pyrittiin kuvaamaan hoitajan ja potilaan eleitä ja käyttäytymistä mahdollisimman selkeästi, jotta videota toteuttavien näyttelijöiden rooli olisi mahdollisimman selkeä.

11.2 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli yhtenäistää tieto ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaamisesta ja tämän pohjalta luoda käsikirjoitus 360°-opetusvideoon. Tavoitteena on, että käsikirjoitus ja sen avulla toteutettava video edistävät oppimista ja alan koulutusta. Prosessin isoimmaksi haasteeksi osoittautui aiheeseen liittyvän kirjallisuuden vähäisyys. Yleisyydestään huolimatta aikuisten kokemasta preoperatiivisesta ahdistuksesta oli haastavaa löytää etenkin suomenkielistä kirjallisuutta. Löydetyt kansainväliset lähteet olivat suurelta osin aivan viime vuosilta. Tästä huolimatta tutkimuskysymyksiin onnistuttiin vastaamaan tekijöiden mielestä riittävällä tavalla. Opinnäytetyön nähdään edistävän hoitoalan ammatillista tietopohjaa. Tekijöiden hypoteesi opinnäytetyön aiheesta oli samankaltainen aiheen valinnan jälkeen, mitä tutkimuksessa saatiin selville. Kuitenkin myös uutta ja erilaista tutkimustietoa tuli esille preoperatiivisen potilaan ahdistuksesta. Preoperatiivisen potilaan ahdistusta ei juurikaan mitata automaattisesti, vaikka se on tutkimusten mukaan hyvin yleistä ja sen mittaamiseen on olemassa useita luotettavia ja nopeita keinoja. Koska ahdistuksesta aiheutuvia haittoja olisi todennäköisesti helpompi estää jo ennen kuin vahinko on jo sattunut, olisi suotavaa, että normaaliin preoperatiiviseen hoitoprosessiin kuuluisi myös ahdistuksen arviointi.

Hoitoalan opetuksessa käytettäviin 360°-videoihin ja virtuaalisimulaatioihin liittyvät tutkimukset olivat myös hyvin uusia. Vaikka tiedon ajankohtaisuus lisää osaltaan kirjallisuuden luotettavuutta, on ensimmäiseen tutkimustietoon

suhtauduttava kriittisesti. Kun aikaisempaa tutkimustietoa ei ole, on tiedon epätarkkuuden riskit tavallista suuremmat. Tämä vaikuttaa edelleen opinnäytetyön luotettavuuteen. Siksi lähdemateriaaliksi on uusien aiheiden osalta valittu vain vertaisarvioituja tieteellisiä julkaisuja. COVID-19-pandemian vauhdittamana hoitoalan opetuksessa digitaalisuuden rooli on kasvanut huomattavasti. Tämän myötä tutkimustietoakin saadaan lisää, jolloin ymmärrys aiheesta kasvaa ja opetusteknologiaa päästään kehittämään jatkuvasti parempaan suuntaan.

Koska hoitoalan opetuksessa ei tähän mennessä preoperatiivisen ahdistuksen käsittely ole saanut juurikaan huomiota, on tulevaa 360°-videosimulaatiota edeltävästi, viimeistään videota edeltävässä briefingissä, tärkeää pohjustaa simulaation potilaskohtaamista tarvittavalla teoriatiedolla. Onnistuneen ja miellyttävän oppimiskokemuksen mahdollistamiseksi käyttäjälle tulisi ennen virtuaalista simulaatiota selkiyttää oppimistavoitteet, simulaation hoitotilanne ja käyttäjän rooli. 360°-videosimulaation ja teoriatiedon pohjalta on mahdollista oivaltaa ja oppia uusia asioita, joihin ei ole ennen törmännyt. Tämän lisäksi uutta tietoa on mahdollista hyödyntää arkielämän työskentelyssä, kuten esimerkiksi potilaan tukemisessa. Uuden teknologian käyttö voi aiheuttaa joillekin oppijoille ahdistusta ja turhautumista, jolloin oppiminen kärsii. Tämän takia myös teknologian käyttöön tulisi tarjota jonkinlaista opastusta. Virtuaalisimulaation jälkeen tulisi olla myös refleктоiva debriefing eli jälkipuinti, joka on tiedon sisäistämisen kannalta simulaation tärkein osa. (Badowski & Wells-Beede, 2022.)

Jatkossa olisi leikkauspotilaan ahdistuksen lievittämisestä tärkeää saada kotimaistakin tutkimustietoa. Kuten ahdistuksen syitä käsittelevässä kappaleessa selvisi, on eri kulttuurien välillä eroja. Odotettavissa on myös täydentävää tutkimustietoa 360°-videoiden opetuksellisista hyödyistä. Koska viimeisimmissä tutkimuksissa immerstiivisen 360°-videon oppimiseen tuomat hyödyt painottuvat vahvasti sen tuomaan läsnäolon tuntuun, on käsikirjoituksesta tehtävän videon laadun tarkkuus erityisen tärkeää. Jos videon yksityiskohtia, kuten monitorin lukemia, ei pysty näkemään selvästi, vähenee käyttäjän kokemus läsnäolosta

videon hoitotilanteessa. Tulevaisuudessa 360°-videoita hyödyntäviä videosimulaatioita tehdään toivottavasti myös muista haastavista potilaskohtaamisista.

LÄHTEET

Abate, S.; Chekol, Y. & Basu, B. 2020. Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open* 25: s. 6-16. Viitattu 28.1.2022 <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.05.010>

Ahonen, O.; Blek-Vehkaluoto, M.; Buure, T.; Ekola, S.; Partamies, S. & Sulosaari, V. 2019. *Kliininen hoitotyö*. 8., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro

Alanazi, A.A. 2014. Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. *British Journal of Nursing* 23(7): s. 387-393. Viitattu 18.3.2022 <https://search-ebscobhost-com.ezproxy.turkuamk.fi/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=103930490&site=ehost-live>

Anglé, S. 2020. Motivoiva haastattelu ja ratkaisukeskeinen työskentelytapa. Käypä hoito. Viitattu 29.3.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix02726>

Aust, H.; Rüsçh, D.; Schuster, M.; Sturm, T.; Brehm, F. & Nestoriuc, Y. 2016. Coping strategies in anxious surgical patients. *BMC Health Services Research* 16: s. 1-10. Viitattu 22.3.2022 <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-016-1492-5>

Badowski, D. & Wells-Beede, E. 2022. State of Prebriefing and Debriefing in Virtual Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*. 62: s. 42-51. Viitattu 30.3.2022 https://www.researchgate.net/publication/356419139_State_of_Prebriefing_and_Debriefing_in_Virtual_Simulation

Benevides, L.M.B.; Fernandes, L.M.; Silva, L. de F. da; Farias, M.S.; Rabelo A.C.S. & Oliveira, S.C. de. 2020. Clinical nursing practice for the reduction of anxiety in patients in the cardiac preoperative period: An intervention research. *Online Brazilian Journal of Ceara* 19(2): s. 1-3. <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6381/html>

Blair, C.; Walsh, C. & Best, P. 2021. Immersive 360° videos in health and social care education: a scoping review. *BMC Med Educ*. 2021 Nov 24;21(1):590. Viitattu 23.3.2022 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34819063/>

Brand, L.R.; Munroe, D.J. & Gavin, J. 2013. The Effect of Hand Massage on Preoperative Anxiety in Ambulatory Surgery Patients. AORN Journal 97(6): s. 708-717. Viitattu 25.3.2022 <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=af4af5eb-4411-44fc-9034-e380ee077b4f%40redis>

Bucx, M.J.L.; Krijtenburg, P. & Kox, M. 2016. Preoperative use of anxiolytic-sedative agents; are we on the right track?. Journal of Clinical Anesthesia 33: s. 135-140. Viitattu 23.3.2022 <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.turkuamk.fi/science/article/pii/S0952818016300411?via%3Dihub>

Carroll, J.K.; Cullinan, E.; Clarke, L. & Davis, N.F. 2012. The role of anxiolytic premedication in reducing preoperative anxiety. British Journal of Nursing 21(8): s.479-483. Viitattu 18.3.2022 <https://search-ebsohost-com.ezproxy.turkuamk.fi/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=104568775&site=ehost-live>

Chan, V.; Larson, N.; Moody, D.; Moyer, D. & Shah, N. 2021. Impact of 360° vs 2D Videos on Engagement in Anatomy Education. Cureus 13. Viitattu 23.3.2022 <https://pdfs.semanticscholar.org/e17c/10fd4daa84c39675b9525ef20cf4ea32aff7.pdf>

Chen, F., Leng, Y., Ge, J., Wang, D., Li, C., Chen, B., & Sun, Z. 2020. Effectiveness of Virtual Reality in Nursing Education: Meta-Analysis. Journal of Medical Internet Research, 22. Viitattu 19.3.2022 <https://www.semanticscholar.org/paper/Effectiveness-of-Virtual-Reality-in-Nursing-Chen-Leng/9bed365d1e46585a4c1bdbd2bd121f5fb48557c2>

Etene. 2001. Terveysthuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Viitattu 18.3.2022 <https://etene.fi/ammattietikasta>

Grant, D. & White, E. 2016. The Influence of Anxiety on Cognitive Control Processes. Oxford Research Encyclopedia. Julkaisija: Oxford University Press. Viitattu 21.3.2022 https://www.researchgate.net/publication/306394762_The_Influence_of_Anxiety_on_Cognitive_Control_Processes

Halila, R. 2014. Potilaan oikeudet. Potilasturvallisuuden perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Hemminki-Reijonen, U. 2021. Virtuaaliodellisuus oppimisessa. Opetushallitus. Viitattu 17.3.2022

https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Virtuaaliodellisuus_oppimisessa.pdf

Herault, C.; Lincke, A.; Milrad, M. Forsgårde, E-S. & Elmqvist, C. 2018. Using 360-degrees interactive videos in patient trauma treatment education: design, development and evaluation aspects. Smart Learn. Environ. 5, 26. Viitattu 23.3.2022 <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0074-x>

Hoikka, A. & Salomäki, T. 2021. Leikkauksen jälkeisen hoidon yleisperiaatteet. Anestesiakäsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Homzová, P. & Zeleníková, R. 2015. Measuring preoperative anxiety in patients undergoing elective surgery in Czech Republic. Central European Journal of Nursing and Midwifery 6(4): s. 321-326. Viitattu 21.3.2022 <https://cejnm.osu.cz/pdfs/cjn/2015/04/02.pdf>

Huttunen, M. 2018. Ahdistuneisuus. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 2.2.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00188>

Huttunen, M. 2017. Bentsodiatsepiinien ja buspironin haittavaikutukset. Lääkkeet mielen hoidossa. Terveyskirjasto. Viitattu 24.3.2022 <https://www.terveyskirjasto.fi/lam00069>

Jauhola, H-K. 2017. Tutustu tulevaisuuden VR-/AR-sovelluksiin HUS VR Labissa. Softability. Viitattu 29.1.2022 <https://softability.fi/blog/tutustu-tulevaisuuden-vr-ar-sovelluksiin-hus-vr-labissa/>

Kallio, M. & Karttunen, N. 2017. Bentsodiatsepiinit. Päihdelinkki. Viitattu 24.3.2022 <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/laakkeet/bentsodiatsepiinit>

Karma, A.; Kinnunen, T.; Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro

Kipnis, G.; Tabak, N. & Koton, S. 2016. Background Music Playback in the Preoperative Setting: Does It Reduce the Level of Preoperative Anxiety Among Candidates for Elective Surgery?. Journal of PeriAnesthesia Nursing 31(3): s. 209-216. Viitattu 24.3.2022 <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.turkuamk.fi/science/article/pii/S1089947215003561?via%3Dihub>

Koivula, M. 2002. Ohitusleikkauspotilaiden pelot, ahdistuneisuus ja sosiaalinen tuki. Akateeminen väitöskirja. Hoitotieteen laitos, Tampereen Yliopisto. Viitattu 21.3.2022 <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67212/951-44-5377-8.pdf>

Koponen, H. 2021. Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö. Psykiatria. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Laine, H. & Dufva, P. 2018. 7 kysymystä virtuaalitodellisuudesta. Virtual Outdoors Finland. Viitattu 15.3.2022 <https://virtual.outdoorsfinland.com/2018/03/7-kysymysta-virtuaalitodellisuudesta/>

Lampropoulos, G.; Barkoukis, V.; Burden, K. & Anastasiadis, T. 2021. 360-video in education: An overview and a comparative social media data analysis of the last decade. Smart Learning Environments. 8, 20. Viitattu 17.3.2022 https://www.researchgate.net/publication/354855517_360-degree_video_in_education_An_overview_and_a_comparative_social_media_data_analysis_of_the_last_decade

LeDoux, J. 2016. Anxious: Using the brain to understand and treat fear and anxiety. Kustantaja: Penguin Books.

Lee, Y.; Kim, S. & Eom, M. 2020. Usability of mental illness simulation involving scenarios with patients with schizophrenia via immersive virtual reality: A mixed methods study. PloS one, 15(9), e0238437. Viitattu 19.3.2022 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7494071/>

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2015. Etiikka hoitotyössä. 8-10. painos. Kustantaja: Sanoma Pro Oy.

Löppönen, P. 1991. Tiede ja etiikka. Porvoo: WSOY.

Medina-Garzón, M. 2019. Effectiveness of a Nursing intervention to Diminish Preoperative Anxiety in Patients Programmed for Knee Replacement Surgery: Preventive Controlled and Randomized Clinical Trial. Investigacion & Educacion en Enfermeria 37(2): s. 1-12. Viitattu 25.3.2022 <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/article/view/338895/20793904>

Mielenterveystalo. Ahdistuksen omahoito. Terveyskylä. Viitattu 22.3.2022 https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/itsehoito/ahdistuksen_omahoito/Pages/default.aspx

Mohammadi, A.; Mirbagher Ajorpaz, N.; Torabi, M.; Mirsane, A. & Moradi, F. 2014. Effects of music Listening on Preoperative State Anxiety and Physiological Parameters in Patients Undergoing General Surgery: A Randomized Quasi-Experimental Trial. *Central European Journal of Nursing & Midwifery* 5(4): s. 156-160. Viitattu 26.3.2022 <https://web-p-ebsohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=aef79c11-75fe-4391-8298-7392b3b22071%40redis>

Muhiddin, T.; Siraj, A.; Teshome, R.; Timsel, G.; Seyoum, H.; Ayub, M. & Salih, M. 2022. Effect of preoperative anxiety on postoperative pain on patients undergoing elective surgery: Prospective cohort study. *Annals of Medicine & Surgery*. Volume 73. Viitattu 15.3.2022 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080121011407>

Mäkinen, O. 2005. Tieteellisen kirjoittamisen ABC. Helsinki: Tammi

Nigussie, S.; Belachew, T. & Wolanhco, W. 2014. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMS Surgery*. Viitattu 26.1.2022 https://www.researchgate.net/publication/265394492_Predictors_of_preoperative_anxiety_among_surgical_patients_in_Jimma_University_Specialized_Teaching_Hospital_South_Western_Ethiopia

Niiniluoto, I. 1997. Johdatus tieteenfilosofiaan: käsitteen- ja teorianmuodostus. 1. painos. Helsingissä: Otava.

Partonen, T.; Raaska, K.; Kampan, O. & Lönnqvist, J. 2021. Rauhoittavat lääkkeet. *Psykiatria*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Puranen, T. 2019. Virtuaalitodellisuuden käyttö koulutuksessa ja sen vaikutukset oppimiseen. Kandidatkielma. Informaatioteknologian tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 17.3.2022 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/66831/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201912165323.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Saab, M.; Hegarty, J.; Murphy, D. & Landers, M. 2021. Incorporating virtual reality in nurse education: A qualitative study of nursing students's perspectives. *Nurse education today*. Volume 105. Viitattu 17.3.2022 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691721003026>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Analyysi ja tulkinta. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. Viitattu 28.3.2022

https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_3.html

Suomen Mielenterveys ry. 2021. Yleistynyt ahdistuneisuus. Mieli. Viitattu 16.3.2022 <https://mieli.fi/mielenterveys-koetuksella/yleistynyt-ahdistuneisuus/>

Särkijärvi, S. 2021. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Särkijärvi, S. 2021. Preoperatiivinen hoitotyö. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Takala, T. 2017. Virtuaaliodellisuus tuo uusia työvälineitä terveydenhuoltoon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 133(11): s. 1031-1032. Viitattu 30.1.2022 <https://www.duodecimlehti.fi/duo13741>

Tuomi, J & Sarajärvi A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu painos. Helsinki:Tammi. Viitattu 28.1.2022.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 8.1.2022 https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

TYKS. 2020. Anestesia. VSSH. Viitattu 29.3.2022 <https://www.vssh.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/leikkaukseen-valmistautuminen/Sivut/anestesia.aspx>

Vilka, H. 2021. *Tutki ja kehitä*. 5. Uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Virtanen, M. 2016. Virtuaaliset oppimisympäristöt osana opetuksen digitalisaatiota. UAS Journal. Viitattu 26.1.2022. <https://uasjournal.fi/koulutus-oppiminen/virtuaaliset-oppimisymparistot-osana-opetuksen-digitalisaatiota/>

Wicker, P. & Dalby, S. 2017. Rapid perioperative care. Chichester, West Sussex, England: Wiley Blackwell.

Woo, K. 2010. Wound-related pain: anxiety, stress and wound healing. Wounds UK. Volume 6, No 4. Viitattu 16.3.2022 https://www.woundsme.com/uploads/resources/content_9692.pdf

Ahdistuneen leikkauspotilaan kohtaaminen

- käsikirjoitus 360-videoon

tekijät: Joel Ylistalo & Suvi Löytökorpi

toimeksiantaja: 360-ViSi-hanke

360-videon oppimistavoitteet:

- oppia tunnistamaan leikkauspotilaan ahdistuneisuus
- tietää, miten leikkauspotilaan ahdistuneisuutta helpotetaan
- tietää, mitä tekijöitä ahdistuksen hoidossa seurataan

Pelissä pelaaja toimii sairaanhoitajan roolissa. Pelin aikana näkyvien videoiden jälkeen näytölle ilmestyy merkkejä eli hotspoteja, joita painamalla pelaaja pääsee vastaamaan kysymyksiin. Yksi tehtävistä on avoin kysymys, johon pelaajan on kirjoitettava vastauksensa, jonka jälkeen näytöllä esiintyy mallivastaus pelaajan vastauksesta huolimatta. Muut tehtävät ovat monivalintakysymyksiä. Väärin vastatessaan ruutuun tulee teksti: Vastauksesi oli valitettavasti väärin, yritä uudestaan. Kun pelaaja saa täysin oikean vastauksen, case etenee. Pelin aikana tapahtuva kommunikointi potilaan ja sairaanhoitajan välillä tapahtuu näyttelijöiden puhumana. Käsikirjoituksessa olevat tummennetut tekstit ovat oikeita vastauksia.

Potilas: Mikko Ojala, 130292-275L, mies, 30 v., perusterve

Operaation tyyppi: suunniteltu oikean polven eturistisideleikkaus, spinaalipuudutuksessa

Huone ja hoitovälineet: Yhden hengen potilashuone. Esineitä: sänky, (monitori), verenpaineenmittaus, saturaatio, korvalämpömittari

Lähtötilanne: Pelaaja astuu potilashuoneeseen, jossa potilas istuu sängyn reunalla. Pelaaja esittäytyy potilaalle ja kävelee lähemmäs kysymään potilaan vointia. Potilas on selvästi ahdistuneen oloinen. Puhuttelee ja taputtelee käsillä reisiään katse jäähmettyneenä eteenpäin.

Hotspot	Tehtävä	Vastausvaihtoehdot ja vastausanalyysi
Hotspot 1	Mitä asioita tarkistat potilaalta?	<ul style="list-style-type: none"> - Nimi ja henkilötunnus - Mihin leikkaukseen on tullut - Perussairaudet ja lääkitykset - Aiemmat toimenpiteet

		<ul style="list-style-type: none"> - Allergiat - Onko ollut ravinnotta - Onko käynyt laboratoriokeissa
Video	<p>Potilas istuu edelleen sängyn reunalla sekä vastailee mumisten ja lyhytsanaisesti hoitajalle. Potilaan ilme totinen.</p> <p>H: Hei, olen hoitava sairaanhoitajasi. Kerrotko nimesi ja henkilötunnuksesi P: Mikko Ojala, 130292-275L H: Ja mihin leikkaukseen olit tulossa? P: Oikean polven leikkaukseen. (taputtaa kevyesti oikeaa polveaan) H: Oletko ollut aikaisemmin jossain toimenpiteessä? P: En (pudistelee päätään) H: Onko jotain perussairauksia, allergioita tai lääkityksiä? P: Ei (pudistelee päätään) H: Oletko ollut syömättä 6 tuntia ja juomatta kaksi tuntia? P: Juu H: Oletko käynyt sovituissa laboratoriokeissa? P: Juu H: Hyvä, teen vielä muutaman mittauksen.</p>	
Hotspot 2	Mitä asioita teet?	- Verenpaine + syke

		<ul style="list-style-type: none"> - Saturaatio - Hengitystaajuus - Lämpö - Annat potilasvaatteet (avopaita, housut, tukisukat)
Video	<p>Potilaan arvot näkyvät monitorissa: Verenpaine 142/84, syke 98, saturaatio 98%, hengitystaajuus 19, lämpö korvasta 36,5°C. Hoitaja antaa potilaalle potilasvaatteet. H: Pue nämä rauhassa päällesi, tulen hetken kuluttua takaisin.</p> <p>Hoitaja poistuu huoneesta.</p>	
Video	<p>Hoitaja palaa takaisin potilashuoneeseen. Potilas on pukeutunut potilasvaatteet päälleen ja vaeltaa levottomasti huoneessa. Alkuun potilas ei huomaa hoitajaa, mutta tämän huomattessaan pelästyy ja säpsähtää, muttei puhu mitään. Potilas jämähtää paikalleen seisomaan hämmentyneen oloisena.</p>	
Hotspot 3	<p>Mitä huomioita olet tehnyt potilaasta?</p>	<p>Avoin kysymys, jonka jälkeen mallivastaus: Potilas käyttäytyy levottomasti, on lievästi ahdistuneen oloinen. Ensikohtaamisessa taputellut polviaan, puhallellut syvään katse jähmettyneenä. Vastannut hoitajalle lyhyesti ja mumisten. Mittauksissa verenpaine ja syke lievästi</p>

	Jatkokysymys: kuinka toimit?	<p>koholla viitaten mahdolliseen jännitykseen. Myös hengitystaajuus suhteellisen tiheä. Huoneeseen palatessa potilas vaellellut levottomasti, myös pelästynyt hoitajaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kysyt potilaalta, onko hänellä jokin hätänä - Et reagoi potilaan toimintaan - Naurahdat ja jatkat toimiasi
Video	<p>Potilas seisoo keskellä huonetta, hoitaja on noin kahden metrin päässä potilaasta.</p> <p>H: Onko jokin hätänä, jännittääkö sinua? Voisinko auttaa jotenkin?</p> <p>P: (Hätäisen oloisesti) Tuleva leikkaus ahdistaa. Mitä jos leikkauksessa tapahtuu jotain odottamatonta eikä jalkani palaudu enää normaaliksi? Pitäisikö puudutus vaihtaa sittenkin nukutukseen? Paitsi, että jos en herääkään nukutuksesta?</p> <p>Potilas kävelee sängyn viereen ja käy istumaan. Hän jää voivottelemaan ja hengittelemään syvään. Potilaan katsoo alaspäin ja peittää kasvonsa käsillään.</p>	
Hotspot 4	Miten rauhoittelet potilasta?	<ul style="list-style-type: none"> - Tuet potilasta emotionaalisesti

		<ul style="list-style-type: none"> - Tuet potilasta informatiivisesti - Kysyt potilaalta, onko jotain muita keinoja, miten voisit auttaa häntä - Kerrot potilaalle, ettei leikkauksessa ole mitään pelättävää - Kerrot potilaalle, että anestesiaamuoto on jo päätetty eikä sitä voi muuttaa. - Sivuutat potilaan tunteet, etkä reagoi niihin mitenkään - Kerrot tarinan ystäväsi epäonnistuneesta polvileikkauksesta
Video	<p>H: Komplikaatiot ovat tietenkin mahdollisia, mutta leikkaussalissa sinusta pitää huolta hyvin osaavat hoitotyön ammattilaiset. Tarvittaessa he antavat sinulle rentouttavaa lääkitystä nukkuaksesi, jos olosi tuntuu ahdistavalta. Sinun ei tarvitse olla yksin sinä aikana, kun siirryt täältä leikkaussaliin, vaan joku on koko ajan mukana. Jännitys ennen leikkausta on täysin normaalia ja hyvin yleistä. Jos koet tarpeelliseksi, niin voin kysyä lääkäriltä, jos hän voisi määrätä sinulle jotain rauhoittavaa lääkitystä ennen leikkausta?</p> <p>P: (Helpottuneena) Huh, hyvä tietää. Luulen, että asiantuntijoiden</p>	

	<p>läsnäolo helpottaa oloani. Voisin kyllä kokeilla jotain rauhoittavaa lääkettä, jos se on mahdollista.</p> <p>Potilas istuu edelleen sängyllä, mutta nyt katsoo jo suoraan hoitajaan. Potilaan ilme kuitenkin totinen.</p>	
Hotspot 5	Potilaalle määrätään 5mg diatsepaamia ahdistukseen, mitä kerrot potilaalle?	<ul style="list-style-type: none"> - Mitä lääkettä hän saa - Miten lääke vaikuttaa - Lääkkeen yleisimmät haittavaikutukset - Kuinka nopeasti se vaikuttaa - Et mitään koska potilas pyytänyt sitä
Video	Hoitaja ojentaa sängyllä istuvalle potilaalle lääkekipon ja pienen määrän vettä. Potilas nielee tabletin veden kera.	
Hotspot 6	Miten arvoit lääkevastetta	<ul style="list-style-type: none"> - Potilaan omat tuntemukset lääkkeen tehosta - Puheen selkeys ja rytmi - Syketaajuus - Vireystaso - Hengitys - Lämpö - EKG - EEG - Verikokeet - Lääkevastetta ei voi arvioida
Video	Potilas makaa sängyllään kädet niskan takana tyytyväisen oloisena, välillä vilkuilee ympärilleen. Hoitaja	

	muutamien metrin päässä potilaasta.	
Hotspot 7	Saat kuulla, että leikkaus myöhästyy hieman, koska leikkaussali on edelleen varattuna. Joudut kertomaan tämän potilaalle, mitä sanot hänelle?	<ul style="list-style-type: none"> - Leikkausta on jouduttu valitettavasti hieman myöhäistämään, koska aiempi leikkaus on vielä kesken. Haluaisitko, jotain ajanvietettä? Esimerkiksi katsoa televisiota tai kuunnella musiikkia? - Leikkaus myöhästyy jonkin verran, koska aiempi leikkaus on kesken. Tulen ilmoittamaan, kun sali on vapaa. - Et pääsekään vielä leikkaukseen, koska siellä on toinen leikkaus kesken. Tällaista tämä on.
Video	<p>Potilas makaa sängyllään kädet niskan takana tyytyväisen oloisena, vilkuilee välillä ympärilleen. Hoitajan uutisten jälkeen potilas kuitenkin selkeästi ahdistuu nousten sängylle istumaan ja piilottaa kasvonsa kämmentensä alle.</p> <p>H: Leikkausta on jouduttu valitettavasti hieman myöhäistämään, koska aiempi leikkaus on vielä kesken.</p>	

	<p>Haluaisitko, jotain ajanvietettä? Esimerkiksi katsoa televisiota tai kuunnella musiikkia? P: (ahdistuneen oloisesti kämmenet kasvoillaan) Voi ei, arvasin tämän! Nyt se varmasti perutaan kokonaan.</p> <p>Potilas hieroo kämmenillä kasvojaan.</p>	
Hotspot 8	Miten toimit?	<ul style="list-style-type: none"> - Kannustat potilasta käyttämällä motivoivaa haastattelua - Et reagoi potilaan pohdintaan, vaan jatkat töitäsi - Poistut paikalta sanomatta mitään
Video	<p>Potilas istuu sängyllä huolestuneen oloisena, hoitaja muutaman metrin päässä potilaasta.</p> <p>H: Ymmärrän, että tällainen uusi tilanne ahdistaa sinua. Haluaisitko kertoa tarkemmin miltä sinusta tuntuu? P: (Pettyneen oloisesti) Mietin jatkuvasti tulevaa leikkausta ja tuntuu, ettei aika kulu yhtään sen takia. Pitäisi saada jotenkin rentouduttua. H: Käytätkö kotona jotain rentoutumiskeinoja? P: (Empien) Öö, no normaalisti kuutelen musiikkia rauhoittuakseni, voisin</p>	

	<p>ehkä kokeilla sitä myös nyt. H: Hienoa, olet pärjännyt hienosti tähän asti.</p> <p>Potilas laittaa omat kuulokkeet korvilleen hoitajan poistuessa huoneesta.</p>	
Video	<p>Hoitaja palaa huoneeseen. Potilas istuu rentoutuneena oloisena sängyssä, hymyilee nähdessään hoitajan ja ottaa kuulokkeet pois korviltaan.</p> <p>H: Millainen olo sinulla on nyt? P: (Illoisesti) Ihan hyvä. Musiikista, lääkkeestä ja ennen kaikkea sinusta oli paljon apua! H: Hyvä kuulla, sillä leikkaussali vapautui ja voimme lähteä kohti salia.</p>	