

Niina Holmstedt

**3D-VIDEOANIMAATION VAIKUTUKSET POTILAS-
KOKEMUKSEEN ENNEN SUUNNITELTUA LEIK-
KAUSTA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIEDEIDEN LAITOS

2017

TIIVISTELMÄ

Holmstedt, Niina

3D-videoanimaation vaikutukset potilaskokemukseen ennen suunniteltua leikkausta

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2017, 56 s.

Kognitiotiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaajat: Rousi, Rebekah; Kujala, Tuomo

Terveydenhuollon digitalisaatiolla tavoitellaan parempaa palvelua, kustannustehokkuutta ja palvelujen yhtenäistä saavutettavuutta. Potilasohjaus on yksi yleisesti käytetty toimintatapa tavoitella potilaan parempaa hyvinvointia antamalla tietoa ja tukemalla häntä muutoksessa. Yksi keino hyödyntää digitalisaatiota on tarjota potilasohjauksen tueksi monipuolisempia menetelmiä, jotka huomioivat ihmisen tiedonkäsittelyprosessia ja vähentävät kognitiivista kuormaa, jotta tiedon käsittelyyn ja uuden opetteluun jää enemmän resursseja. Keski-Suomen keskussairaalassa on otettu käyttöön 3D-animaatiot havainnollistamaan tulevaa toimenpidettä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten leikkaustoimenpidettä havainnollistava 3D-videoanimaatio vaikuttaa potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena Keski-Suomen keskussairaalassa asioiville, suunniteltuun leikkaukseen tuleville täysi-ikäisille potilaille. Tutkimukseen vastasi 93 potilasta, joista naisia oli 53 % ja miehiä 43 %. Vastaajista 79,6 % oli nähnyt 3D-videon ja 20,4 % ei ollut nähnyt videota. 3D-videon näkeminen lisäsi potilaiden kokemaa leikkaustoimenpiteestä annetun tiedon ymmärrettävyyttä ($p < 0,001$). 3D-videon näkemisellä ei ollut vaikutusta potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, osallisuuteen tai ahdistukseen. Potilaat kokivat luottamuksen päätöksentekoon, osallisuuden, tietoisuuden toimenpiteestä ja tiedon ymmärrettävyyden olevan kaiken kaikkiaan korkealla tasolla ja ahdistuneisuus vastaajien kesken oli vähäistä. Tulosten perusteella myös yhteyksiä eri muuttujien välillä oli nähtävissä: etenkin vahva yhteys osallisuuden ja potilaiden kokeman toimenpidettä koskevan tietoisuuden välillä. Luottamuksen, tietoisuuden ja osallisuuden välillä havaittiin keskivahvoja tilastollisia yhteyksiä. Lisäksi muuttujilla oli käänteinen yhteys koetun ahdistuksen kanssa.

Asiasanat: terveydenhuolto, potilasohjaus, potilaiden kokemukset, kognitiot, emootiot, päätöksenteko

ABSTRACT

Holmstedt, Niina

The Effect of 3D Animated Procedure Videos on Pre-Operative Patient Experience

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2017, 56 p.

Cognitive Science, Master's Thesis

Supervisors: Rousi, Rebekah; Kujala, Tuomo

Healthcare digitalization aims at better service, cost efficiency and uniform access to services. Patient education is one of the commonly used approaches in order to increase patients' empowerment by providing information at the right time and place. One way of utilizing digitalization is to provide patient care information with more versatile methods. These are methods that consider human information processing (cognition) and reduce cognitive burden. This is to free up cognitive resources for effective learning and decision-making capacity. The Central Finland Health Care District offers 3D video animations for patients expecting to have a surgical operation. The aim of these animations is to offer a congruent way to visualize surgical operations in order to provide more understandable information. The purpose of this study was to find out how the 3D video animations illustrating surgical procedures affect patients' confidence in decision-making, awareness of procedure, patient involvement, understandability of information and anxiety. The study was carried out as a survey for adult patients in Central Finland Health Care District who had forthcoming surgery. The study was conducted on 93 patients, of whom 53% were women and 43% of men. Of the respondents, 79.6% had seen a 3D video animation and 20.4% had not seen the 3D video animation. Viewing 3D video animation increased the understanding of the information experienced by patients ($p < 0.001$). Viewing a 3D video animation had no effect on the patient's confidence in decision-making, awareness of procedure, involvement or anxiety. Overall, patients felt confident in decision-making, they felt involved, consciousness and awareness of information was high and anxiety among respondents was low. Based on the results, there were also correlations between different variables: a strong correlation between awareness of procedure and involvement, and middle-level correlations between confidences in decision-making, awareness and involvement. In addition, the variables had an inverse correlation with anxiety.

Keywords: Health Care, Patient Education, Patient Experience, Cognition, Emotion, Decision-making

KUVIOT

KUVIO 1 Ohjaus-käsitteen ominaispiirteitä	10
KUVIO 2 Tutkimuskysymyksen osa-alueet suhteessa ohjaukseen laatuun.....	23
KUVIO 3 Leikkausten määrä kyselyyn vastanneiden kesken.....	27
KUVIO 4 Summamuuttujan luottamus päätöksenteossa jakauma.....	31
KUVIO 5 Summamuuttujan tietoisuus toimenpiteestä jakauma	31
KUVIO 6 Summamuuttujan osallisuus jakauma	32
KUVIO 7 Summamuuttujan ymmärrettävyys jakauma	32
KUVIO 8 Summamuuttujan ahdistuneisuus jakauma	33
KUVIO 9 Luottamus päätöksenteossa ryhmien välillä.....	34
KUVIO 10 Tietoisuus toimenpiteestä ryhmien välillä.	35
KUVIO 11 Osallisuus ryhmien välillä.	36
KUVIO 12 Ahdistuneisuus ryhmien välillä.....	37
KUVIO 13 Tiedon ymmärrettävyys ryhmien välillä.....	38
KUVIO 14 Summamuuttujien riippuvuudet toisiinsa	42

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Vastaajien taustatietoja	27
TAULUKKO 2 Summamuuttujien reliabiliteetit alfa-arvolla mitattuna.....	29
TAULUKKO 3 Summamuuttujien tunnusluvut 3D-videon nähneiden ja ei nähneiden välillä	39
TAULUKKO 4 Muuttujien riippuvuudet toisiinsa Spearmanin korrelaatiolla (N=93).....	40

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT

TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	POTILASOHJAUS TIEDONKÄSITTELYPROSESSINA	9
2.1	Potilasohjaus ja sen tarkoitus	9
2.2	Potilasohjauksen menetelmät potilaan osallistamisessa	12
2.3	Muisti ja ihmisen tiedonkäsittelyprosessi potilasohjausmenetelmän valinnassa.....	13
2.4	Tunteet tiedonkäsittelyprosessissa.....	15
2.5	Tunteiden vaikutus potilasohjaustilanteessa.....	17
2.6	Digitalisaation vaikutukset potilasohjauksessa	19
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	22
3.1	Tutkimuskysymys ja hypoteesit.....	22
3.2	Tutkimusmenetelmät	23
3.3	Tutkimuksen eettiset lähtökohdat.....	25
3.4	Proseduuri ja kyselyyn vastaajat	25
3.5	Analyysit ja tilastolliset menetelmät	28
4	TULOKSET.....	34
4.1	3D- videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan luottamukseen päätöksenteossa	34
4.2	3D- videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan tietoisuuteen toimenpiteestä	35
4.3	3D-videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan osallisuuteen.....	36
4.4	3D- videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan ahdistukseen.....	37
4.5	3D-videon vaikutus potilasohjauksessa esitystavan ymmärrettävyyteen	38
4.6	Muuttujien riippuvuudet toisiinsa.....	39
4.7	Yhteenveto tuloksista	41
5	POHDINTA	43
5.1	Tutkimuksen tarkoitus.....	43
5.2	Tulokset ja aikaisempi tutkimus.....	43

5.3	Vahvuudet, rajoitukset ja virhetekijät.....	45
5.4	Teoreettinen ja käytännöllinen merkitys.....	46
LÄHTEET		48
LIITE 1 KYSELYLOMAKKEEN SISÄLTÖ.....		52
LIITE 2 TIEDOTE POTILAILLE		55
LIITE 3 TIEDOTE HOITAJILLE		56

1 JOHDANTO

Terveydenhuollon rakenteita ja toimintatapoja kehitetään jatkuvasti, ja yksi lähi-vuosien suurimmista muutoksista on sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakenteen uudistus. Sote-uudistuksen tavoitteena on kaventaa ihmisten hyvinvointi- ja terveyseroja, parantaa palvelujen yhdenvertaisuutta, saatavuutta ja hillitä kustannuksia. Yksi keino palveluiden parantamiseen, saatavuuden lisäämiseen ja kustannusten hillitsemiseen voi olla digitalisaatio.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM, 2016) toteaa julkaisussaan digitalisaation olevan toimintatapojen uudistamista paitsi muuttamalla sisäisiä prosesseja sähköisiksi, myös tarjoamalla palveluja sähköisessä muodossa. Digitalisaatiota pidetään hyödyllisenä, koska väestö tarvitsee ikääntyessään enemmän tukea hyvinvointinsa tukemiseen, mutta kasvavaan palvelujen kysyntään joudutaan vastaamaan entistä pienemmillä taloudellisilla resursseilla. Lisäksi nuoremmat sukupolvet ovat tottuneet käyttämään digitaalisia palveluja: heille sähköiset palvelut ovat oletusarvo (STM, 2016.)

Suomalaisissa julkisissa sairaaloissa tehdään vuosittain noin 360 000 leikkaustoimenpidettä, joista yli 75 % on suunniteltuja leikkauksia (Sjöholm, 2016). Leikkaustoimenpiteessä terveydenhuollon asiakas eli potilas tarvitsee ohjausta ja neuvontaa. Lain (L 785/1992) mukaan potilaalla on oikeus saada tietoa terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, siten että potilas riittävästi ymmärtää tiedon sisällön.

Ohjaus voidaan toteuttaa monella tapaa, kuten suullisen ohjauksen, kirjallisen ohjausmateriaalin ja audiovisuaalisen ohjauksen avulla, yksin tai ryhmässä, mutta parhaiten hallitaan suullinen ohjaus (Kääriäinen, 2007). Johnson, Sandford & Tyndall (2008) toteavat, että useamman keinon käyttäminen ohjauksessa parantaa tyytyväisyyttä ja tietoutta verrattuna vain suullisen ohjauksen käyttämiseen (Johnson ym., 2008). Sekä potilaat että henkilökunta toivovat, että erilaisten ohjausmenetelmien käyttöön kiinnitetään huomiota (Kääriäinen, 2007). Tästä syystä ohjauksen suunnittelussa on tärkeää, että tarjotaan erilaisia tapoja ohjauksessa, jotka ovat tehokkaita ja tasalaatuisia.

Yksi tapa parantaa ohjausta on hyödyntää 3D-animaatioita, jotka visualisoivat tulevaa toimenpidettä. Videoita voi katsoa yhdessä hoitavan lääkärin tai hoitajan kanssa tai jo etukäteen ennen vastaanotolle tuloa. Tarvittaessa videoihin voi palata myös kotona, jotta omaisilla on mahdollisuus osallistua hoitoon ja saada tietoa. Keski-Suomen keskussairaalassa on otettu käyttöön 3D-animaatioita havainnollistamaan leikkaukseen tulossa olevalle potilaalle tulevaa toimenpidettä. 3D animaation käyttö ohjauksen tukena voi auttaa potilasta ymmärtämään paremmin tulevia toimenpiteitä ja sitä kautta lisätä potilaan tyytyväisyyttä ja osallistumista hoitoonsa (Cleeren, Quiryneen, Ozcelik & Teughels, 2014).

Leikkaukseen osallistuvista suuri osa kokee ahdistusta (Mitchell, 2010) ja ahdistus voi lisätä kivun kokemusta (Carr, Thomas & Wilson-Barnet, 2005). Toisaalta tunteilla on vaikutusta ihmisen tiedonkäsittelyyn ja päätöksentekoon (mm. Lazarus, 1990; Shiv & Fedorikhin, 1999) ja tunnetilat voivat vaikuttaa siihen, kuinka asiakas osallistuu omaan hoitoonsa (Gallan, Jarvis, Brown & Bitner, 2012). Tunteiden vaikutus ihmisen tiedonkäsittelyprosessiin on tärkeää ymmärtää terveydenhuollossa, sillä suunniteltaessa uudenlaisia, digitaalisia palveluja on syytä huomioida ihmisen tiedonkäsittelyn erityispiirteet ja niiden vaikutus hänen käyttäytymiseensä. Toisaalta jos ohjauksella pyritään muutokseen ihmisen terveyskäyttäytymisessä, on hyvä huomioida tekijät, jotka terveyskäyttäytymistä määrittävät (Bandura, 2004) ja pyrkiä suunnittelemaan uusia tuotteita ja palveluja niihin kohdistuen. Onkin mielenkiintoista tietää, voiko teknologian käytöllä potilasohjauksen yhteydessä vaikuttaa ihmisen kokemaan ahdistukseen ennen leikkausta ja jos voi, onko olemassa tekijöitä, jotka vaikuttavat tähän prosessiin jollain tapaa?

Tämän työn tarkoituksena on selvittää, miten leikkaustoimenpidettä havainnollistava 3D-videoanimaatio vaikuttaa potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen. Tutkimus toteutetaan kyseilytutkimuksena Keski-Suomen keskussairaalassa asioiville potilaille.

Tämä tutkimus rakentuu viiden pääluvun varaan, jossa ensimmäisessä luvulle kerrotaan aihepiiristä ja ilmiön ajankohtaisuudesta sekä tutkimuksen tarkoituksesta yleisemmällä tasolla. Toisessa pääluvussa pureudutaan syvemmin potilasohjaukseen ja tiedonkäsittelyyn. Luvussa käydään läpi potilasohjauksen sekä siihen liittyvän kontekstin vaikutuksia tiedonkäsittelyprosessiin ja lopuksi käsitellään sitä, miten digitalisaatio on vaikuttanut potilasohjaukseen.

Kolmannessa pääluvussa käydään läpi tutkimuksen toteutus. Luku aloitetaan käsittelemällä tutkimuskysymys ja hypoteesit, ja edetään tutkimusmenetelmien ja eettisten lähtökohtien kautta kyselyyn vastanneiden taustatietoihin ja käytettyihin tilastollisiin menetelmiin. Neljännessä pääluvussa esitellään tulokset yhteenvetoinen ja viidennessä pääluvussa verrataan tuloksia aiempiin tutkimuksiin ja pohditaan tutkimuksen luotettavuutta, vahvuuksia rajoitteita ja virhetekijöitä sekä tarkastellaan tutkimuksen merkitystä.

2 POTILASOHJAUS TIEDONKÄSITTELYPROSESSINA

2.1 Potilasohjaus ja sen tarkoitus

Lain (L 785/1992) mukaan potilaalle on annettava tietoa hänen terveydentilastaan, hoidon laajuudesta ja vaihtoehtoista sekä riskitekijöistä niin, että hän ymmärtää riittävästi niiden sisällön. Terveydenhuollossa yksi yleinen keino tiedon antamiseen on ohjaus. Ohjaus on käsitteenä laaja ja sitä käytetään usein synonyymina tiedon antamisen, neuvonnan, opetuksen, opastuksen ja informoinnin kanssa. Lisäksi englanninkielisiä käsitteitä, kuten counselling, guidance, advice ja education on käännetty suomen kielelle eri tavoin kuvaamaan ohjausta (Kääriäinen, 2007.) Tässä tutkimuksessa käytetään käsitettä *potilasohjaus* kuvaamaan potilaan ja hoitohenkilökunnan välistä kommunikaatiota ja tiedonantoa.

Potilasohjauksen tarkoituksena on antaa tietoa oikeaan aikaan. Ennen suunniteltua leikkausta ja tehtävää päätöstä osallistua leikkaukseen potilas tarvitsee ymmärryksen riskeistä, koetuista eduista, odotettavissa olevista tuloksista ja vaihtoehtoisista hoitokeinoista toimenpiteelle (Kinnnersley ym., 2013). Tiedon tulee olla ymmärrettävää ja oikeanlaisessa muodossa, jotta siihen voi palata, potilailla on mahdollisuus reflektoida tietoa ja mahdollisuus esittää kysymyksiä tai ilmaista mielipiteensä (Kinnnersley ym., 2013). Laadukas ohjaus onkin aktiivista, potilaslähtöistä ja vuorovaikutteista (Kääriäinen, 2007). Tällä tarkoitetaan sitä, että potilas ja henkilöstö käyvät aktiivista vuoropuhelua ja asettavat potilasohjaukselle tavoitteet, siten että ne syntyvät potilaan tarpeista käsin.

Kääriäisen (2007) mukaan potilasohjaus on aina sidoksissa kontekstiin, kuten fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja muihin ympäristötekijöihin. Esimerkiksi potilasohjausmenetelmät, potilaan psyykkinen mielentila ja tunteet, omaisilta saatu tuki, henkilökunnan osaaminen ja asenne vaikuttavat ohjauksen laatuun. Kontekstin lisäksi ohjauksen ominaispiirre on vuorovaikutus, johon liittyy potilaan kohtelu, ymmärtäminen, tukeminen ja yhteistyö. Ohjaussuhteella ja siihen liittyvillä tekijöillä on merkitystä ohjauksessa, kuten henkilökunnan ja potilaan roolisuhteella. Lisäksi yksi ominaispiirre ohjauksessa on sen tavoitteellisuus. Yhdessä sovitut tavoitteet ja potilaan oman toiminnan korostaminen tekevät siitä aktiivista, tavoitteisin pyrkivää toimintaa (Kääriäinen, 2007.) Käsitteenä potilasohjaus onkin monimuotoinen ja siihen vaikuttavia tekijöitä on runsaasti. Näitä ohjaus-käsitteen ominaispiirteitä on koottu kuvioon 1 Kääriäisen (2007, 110) tutkimusta mukailleen.



KUVIO 1 Ohjaus-käsitteen ominaispiirteitä

Ohjauksella tavoitellaan oppimista, voimaantumista ja itseohjautuvuuden lisääntymistä sekä kansantalouden säästöjä (Kääriäinen, 2007). Potilasohjauksen yksi tavoitteista on antaa potilaalle riittävästi tietoa omasta terveydentilastaan ja vaihtoehtoista tilanteen parantamiseksi. Kuitenkaan tieto ei yksistään riitä, jos tavoitteena on muuttaa ihmisen toimintaan vaikuttavia tekijöitä, kuten arvoja, pystyvyyttä ja tottumuksia (Bandura, 2004).

Sosiaalis-kognitiivisen teorian mukaan *tietoisuus* (knowledge) terveysriskeistä ja eduista luo pohjan muutokselle. Jos ihmisellä ei ole tietoa tottumusten vaikutuksista terveyteen, hänellä ei ole syytä muuttaa tapojaan. Tottumusten ja oman terveyskäyttämisen muuttaminen ei ole kuitenkaan helppoa, ja näiden muutoksen esteiden voittamiseksi tarvitaan enemmän itseen liittyviä vaikutteita (Bandura, 2004). Tästä syystä potilasohjauksen tulisi olla yksilöllistä. Yksilöllisyyden saavuttamiseksi liittyy luonnollisesti potilaan oma osallistuminen ja aktiivisuus, jotta juuri heitä koskevia tarpeita osataan huomioida ja hoidosta tulisi yksilöllisempää.

Osallistumisen tukemisella voi olla myös muita positiivisia seurauksia potilasohjauksessa. Yksilön oma käsitys pystyvyydestään harjoittaa kontrollia on

oleellinen osa terveyskäyttäytymistä (Bandura, 2004), koska se vaikuttaa siihen, harkitseeko henkilö terveyskäyttäytymisen muutosta, kuinka määrätietoisesti henkilö pyrkii kohteeseensa ja miten hyvin henkilö pitää yllä saavutettua terveyskäyttäytymistä myös takapakkien jälkeen (Bandura, 2004; Luszczynska, Scholtz & Schwarzer, 2005). Terveyskäyttäytymisen muutos on todennäköisempää silloin, kun henkilöllä on hyvä koettu minä-pystyvyys, mutta toisaalta tarpeeksi uhkakuvia epäedullisen terveyskäyttäytymisen haitoista (Peters, Ruiter & Kok, 2013). Lisäksi yksilö asettaa sitä korkeampia tavoitteita itselleen, mitä parempi koettu pystyvyys on (Bandura, 2004). Ohjauksessa ja ohjaustapaa valittaessa tuleekin pohtia, miten potilaan pystyvyyttä voidaan tukea ja parantaa.

Banduran (2006) mukaan koettu minä-pystyvyyteen vaikuttaa myös ympäristössä koettu pystyvyyden tunne. Sosiaalis-kognitiivisen teorian mukaan ihmisten jaetut uskomukset ryhmän pystyvyydestä suorittaa yhteinen teko on kollektiivisuuden oleellinen osa. Kollektiivisesta pystyvyydestä voidaan erottaa kaksi osa-alueita: yksittäisten henkilöiden oma arvio suoriutumisesta juuri tässä ryhmässä ja toisaalta yksittäisten henkilöiden oma arvio koko ryhmän suoriutumisesta (Bandura, 2006). Hoitohenkilökunnan asenne ja suhtautuminen potilaaseen ja ohjaukseen näin ollen vaikuttavat siihen, kuinka potilas kokee voivansa toimia osana omaa hoitoaan eikä vain hoidon kohteena.

Banduran (2004) mukaan terveyskäyttäytymiseen vaikuttavat myös *odotetut tulokset*. Odotettuja tuloksia voivat olla esimerkiksi fyysiset tekijät, sosiaaliset tekijät ja itseen liittyvät tekijät, esimerkiksi millaisia hyötyjä ja haittoja terveyskäyttäytymisen muutoksesta voi olla. *Tavoitteet* liittyvät terveyskäyttäytymisen muutokseen siten, että niiden asettaminen yksilöllisellä tasolla voi lisätä motivaatiota (Bandura, 2004). Esimerkiksi tavoitteiden asettaminen liittyen yksilön arvostamaan asiaan toimii kannustimena muutoksessa. Yksilö voi haaveilla liikunnasta ja urheilusta leikkauksesta toivuttuaan, jolloin tavoitteiden luomisessa voi luoda mielikuvia siitä, millaista elämä on leikkauksen jälkeen. Yksilön tulee asettaa tavoitteita terveyskäyttäytymisen suhteen niin pidemmällä aikavälillä kuin yksilöllisesti. On kuitenkin tärkeää, että lyhyelle aikavälille asetetaan saavutettavissa olevia tavoitteita, koska ne ohjaavat toimintaa ”tässä ja nyt” ja auttavat ponnistelemaan onnistumisen eteen (Bandura, 2004.)

Terveyskäyttäytymisen muutos voisi olla helppoa, mikäli arjessa ei tule esteitä vastaan. Koetut *fasilitoivat tekijät ja esteet* määrittävät terveyskäyttäytymistä muiden tekijöiden ohella. Osa esteistä on yksilöllisiä, kuten kuinka yksilö toimii stressaavissa tilanteissa, paineen alla tai muuten haasteellisessa tilanteessa. Kaikki fasilitoivat tekijät tai esteet eivät kuitenkaan ole yksilöistä tai tilanteista riippuvia vaan yhteiskunnalliset, sosiaaliset ja rakenteelliset tekijät vaikuttavat niihin (Bandura, 2004). Esimerkiksi terveyspalveluiden saatavuus terveyskäyttäytymisen muutoksen tueksi voi osaltaan määrittää yksilön terveyskäyttäytymistä. Saatavuuden lisäksi fasilitoivia tekijöitä potilasohjauksen näkökulmasta ovat esimerkiksi yksilön kokemus ahdistus ja osallistuminen ohjaukseen. Esimerkiksi ihmisen tunnetila vaikuttaa siihen, kuinka hän käsittelee tietoa. Toisaalta myös itse ohjaus ja siinä käytetyt menetelmät voivat vaikuttaa potilaan käyttäytymiseen ohjaustilanteessa.

Potilasohjauksella tavoitellaan lakiinkin perustuen sitä, että potilas saa tietoa terveydentilastaan, hoidon laajuudesta ja vaihtoehtoista sekä riskitekijöistä niin, että ymmärtää riittävästi niiden sisällön. Terveydenhuollossa ohjaus tapahtuu tavallisesti vuorovaikutuksessa potilaan ja terveydenhuollon henkilökunnan välillä. Ohjauksen syvempi tarkoitus ei kuitenkaan ole tiedonannossa, vaan siinä, että potilaat voivat aktiivisesti osallistua oman terveytensä edistämiseen esimerkiksi muuttamalla omaa terveystyötään. Ohjauksen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan erilaisia menetelmiä ohjauksen toteuttamiseksi, ja niitä käsitellään seuraavassa kappaleessa.

2.2 Potilasohjauksen menetelmät potilaan osallistamisessa

Oikeanlaisella tiedolla on runsaasti hyötyjä potilaille, kuten esimerkiksi lisääntynyt tyytyväisyys, emotionaalisen stressin ja kipulääkkeiden käytön väheneminen (Kinnorsley ym., 2013) ja ohjauksella on vaikutusta potilaiden asennoitumiseen, vastuunottoon sairauden hoidosta, itsehoitoon ja hoitoon sitoutumiseen (Kääriäinen, 2007).

Ohjaus tarvitsee onnistuakseen riittävät resurssit (Kääriäinen 2007). Resursseilla tarkoitetaan paitsi toimivia tiloja ja välineistöä, myös aikaa ja osaamista. Hoitohenkilökunnan tiedot ohjattavista asioista ja taidot ohjata ovat pääosin hyvät, mutta henkilökunta kaipaa asianmukaisia tiloja ja välineistöä ohjaukseen. Ohjaus voidaan toteuttaa monella tapaa, kuten suullisen ohjauksen, kirjallisen ohjausmateriaalin ja audiovisuaalisen ohjauksen avulla, yksin tai ryhmässä (Kääriäinen, 2007.) Menetelmistä hallitaan hyvin vain suullinen ohjaus (Kääriäinen, 2007), mutta pelkkä suullinen ohjaus ei aina vastaa potilaan tarpeita (Ciciriello ym., 2013).

Käytettyjen menetelmien yksipuolisuus on haaste, sillä esimerkiksi Schattner, Bronstein ja Jellin (2006) mukaan suunniteltuihin leikkauksiin tulee potilaita, jotka eivät ole saaneet asiallista ohjausta, annettu tieto ei ole ollut ymmärrettävää tai potilaan saama tieto ei ole tehty heidän tarpeidensa mukaan (Schattner ym., 2006). Myös Kääriäisen tutkimuksessa (2007) käy ilmi, että potilaat kokevat saavansa liian vähän ohjausta ennen sairaalaan tuloa. Sairaalahoidon aikana saatua ohjausta pidetään riittävänä, mutta sairauden syitä, ennustetta ja hoitovaihtoehtoja koskevaa tietoa toivotaan lisää, kuten myös vertaistukeen liittyvää ohjausta (Kääriäinen, 2007). Lääkärit arvioivat, että potilailla on huonot perustiedot sairaudestaan ennen erikoislääkärin vastaanottoa. Tämä viittaa tutkijoiden mukaan siihen, että potilaita ei ole riittävästi informoitu, joten räätälöidylle potilasohjaukselle on tarvetta (Peltier ym., 2015.) Voikin pohtia, auttaisiko erilaisten menetelmien käyttö tehostamaan potilasohjausta.

Lisätiedon antaminen kirjallisena parantaa tiedon saamista, mutta saavutettavuuden kannalta voi olla hyödyllistä tarjota informaatiota myös verkossa (Schenker, Fernandez, Sudore & Schillinger, 2011), sillä kaikille potilaille ei anneta kirjallista materiaalia (Kääriäinen, 2007). Potilasohjauksen tarjoaminen ver-

kossa voikin lisätä potilaan tietämystä suunnitellusta operaatiosta ja tyytyväisyyttä (Fraval, Chandrananth, Chong, Tran & Coventry, 2015). Lisämateriaalin puuttuessa potilaiden on vaikea tarkistaa asioiden ymmärtämistä ja muistamista eikä tieto välity omaisille saakka (Kääriäinen, 2007). Kääriäisen (2007) mukaan potilaat haluaisivat, että omaiset olisivat enemmän mukana ohjauksessa ja sekä potilaat että henkilökunta toivovat, että erilaisten menetelmien käyttöön kiinnitettäisiin huomiota (Kääriäinen, 2007).

Kirjallisen materiaalin lisäksi ohjauksessa on käytetty digitalisoitua materiaalia, toimenpiteeseen liittyvien audiovisuaalisten keinojen avulla ja keskustellulla (Schenker ym., 2011). Johnsonin ja muiden (2008) mukaan useamman keinon käyttäminen ohjauksessa parantaa tyytyväisyyttä ja tietoutta verrattuna vain suullisen ohjauksen käyttämiseen (Johnson ym., 2008).

Laadukkaan ohjauksen tulee olla potilaslähtöistä, mutta ohjauksessa ei kuitenkaan aina huomioida potilaan elämäntilannetta tai anneta mahdollisuutta keskustella ongelmista tai ohjauksen tavoitteista (Kääriäinen, 2007). Potilasta ohjataan aktiivisuuteen, mutta ohjaus ei saa olla pelkästään potilaan oman aktiivisuuden varassa (Kääriäinen, 2007). Tämä on tärkeä huomioida, koska esimerkiksi Cegala, Street & Clinch (2007) mukaan lääkärit tarjoavat kaiken kaikkiaan enemmän tietoa silloin, kun potilas osallistuu itse aktiivisesti.

Tietoa tarjotaan aktiivisille potilaille enemmän silloin kun he kysyvät itse, mutta myös lääkärin kertoessa omasta aloitteestaan verrattuna vähemmän aktiivisiin ja osallistuviin potilaisiin. Eniten eroja kommunikaatiossa on juuri silloin, kun lääkäri kertoo omasta aloitteestaan toimenpiteistä, hoidosta ja testeistä. Vähiten aktiiviset potilaat tietävät sairautensa hoidosta vähemmän ja myös kysyvät vähemmän käynnin yhteydessä (Cegala ym., 2007). Henkilökunnan asenteella voi olla vaikutusta: henkilökunta itse kokee asennoituvansa ohjaukseen myönteisesti, mutta potilaat kokevat henkilökunnan asennoitumisessa ohjaamiseen olevan parantamisen varaa (Kääriäinen, 2007).

Palvelun tarjoajien pitää ymmärtää, että se mikä on esimerkiksi lääkäreille ja hoitajille rutiinia, on hyvin uniikki ja ainutlaatuinen tilanne asiakkaalle/ potilaalle. Hoitohenkilökunnan tulisikin tunnistaa tilanteen ainutlaatuisuus asiakkaalle ja sen aiheuttamat tunteet (Price, Arnould, & Tierney, 1995), sillä asiakkaan tunnetilalla voi olla asiakkaan osallistumista estävä tai motivoiva vaikutus (Gallan ym., 2012). Yksi keino osallistaa potilaita enemmän hoitoonsa on tarjota monipuolisempia ohjausmenetelmiä.

2.3 Muisti ja ihmisen tiedonkäsittelyprosessi potilasohjausmenetelmän valinnassa

Potilasohjauksen tavoitteena on, että ihminen ymmärtää saamansa tiedon ja pysyy pitämään sen mielessään muutoinkin kuin tiedon saadessaan. Vastaanotoille

saapuu potilaita, jotka eivät ole saaneet riittävän ymmärrettävää informaatiota (Schattner ym., 2006) ja lääkärit arvioivat että potilailla on huonot perustiedot sairaudestaan ennen erikoislääkärin vastaanottoa (Peltier ym., 2015). Ymmärtääkseen ja oppiakseen uusia asioita, ihminen tarvitsee muistia. Muistin rajoitteet on siitä syystä hyvä huomioida myös potilasohjausta suunniteltaessa.

Ihminen tarvitsee oppimisessaan muistia, mutta työmuistilla on todettu olevan rajallinen kapasiteetti (Miller, 1994; Ranganath, Libby, & Wong, 2012). Huonot ja tehottomat opetus- ja ohjausmateriaalit voivat viedä kognitiivisia resursseja, jotka olisi tärkeä saada itse tiedon prosessointiin (Wilson & Wolf, 2009).

Kun työmuistia kuormitetaan liikaa, ihmisten virheiden määrä päättelytehtävissä kasvaa ja suoritus hidastuu (Baddeley & Hitch, 1974). Ericssonin ja Kintschin (1994) mukaan opittu, säilömuistissa oleva asia palautetaan mieleen työmuistiin hakuvihjeiden avulla (Ericsson & Kintsch, 1994). Parhaiten ihmisen mielessä säilyvät sellaiset asiat, jotka on painettu mieleen merkityksen perusteella (Ranganath ym. 2012). Potilasohjauksen yhteydessä tuleekin löytää tapa, jolla ohjattavasta asiasta saa yksilölle riittävän merkityksellisen, jotta se säilyy mielessä hyvin ja toisaalta myös palautuu mieleen helposti.

Potilasohjauksen menetelmää valittaessa tulee huomioida konteksti. Terveystieteidenhuollossa tilanteet voivat olla stressaavia ja henkisesti kuormittavia potilaalle, joten kuormitusta vähentävien materiaalien käyttäminen on tärkeää (Wilson & Wolf, 2009), sillä stressi vaikuttaa ihmisen tiedonkäsittelyyn.

Ihmisen käsittelee tietoa Normanin (2004) mukaan kolmella tasolla: viskeraalisesti, behavioristisesti ja reflektiivisesti. Viskeraalisella tasolla prosessointi on nopeaa ja primitiivistä, siinä tehdään välittömiä päätelmiä siitä, onko jokin hyvä tai huono; turvallinen tai vaarallinen ja lähetään lihaksille signaalia tavasta toimia ja varoitetaan aivoja. Tämä aloittaa affektiivisen prosessoinnin. Viskeraalinen taso on biologisesti määritelty ja sen tekemiä päätelmiä voidaan ylemmillä prosessointitavoilla joko estää tai vahvistaa Behavioraalisen tasolla tapahtuu prosessointi, joka eniten ohjaa ihmisen käyttäytymistä. Behavioraalinen taso ei ole tietoisista. Tästä syystä esimerkiksi autoa voidaan ajaa ja ajatella samaan aikaan jotain täysin muuta asiaa. Behavioraalisen tason prosessointi voi estää tai vahvistaa viskeraalisen tason prosessoinnin ja behavioraaliseen tason prosessointia voidaan vahvistaa tai estää reflektiiviseltä tasolta. Korkein taso onkin reflektiivinen taso. Reflektiivisellä tasolla ei kuitenkaan voida suoraan vaikuttaa siihen millaista tietoa ihminen saa käsiteltäväksi eikä suoraan voida kontrolloida käyttäytymistä. Sen sijaan reflektiivisellä tasolla valvotaan, reflektoidaan ja yritetään vaikuttaa käyttäytymiseen (Norman, 2004.) Reflektiivinen tiedonprosessointi on tietoisista ajattelua ja siellä tapahtuu siten myös uusien asioiden oppiminen (Norman, 2004).

Stressi vaikuttaa ihmisen tiedonkäsittelyyn siten, että kun ihminen on ahdistunut tai muuten negatiivisen affektin vallassa, välittäjäaineet antavat aivoille viestin keskittyä ongelmaan ja välttämään häiriöitä. Positiivisen affektin vallassa välittäjäaineet laajentavat tiedonkäsittelyä, jolloin uteliaisuus ja luovuus lisääntyvät, jolloin aivot ovat tehokkaampia uuden tiedon oppimisessa (Norman,

2004). Eysenckin (1983) mukaan ahdistuneisuus vaikuttaa suoriutumiseen kahdella tapaa. Suoriutuminen voi olla vajavaista, koska ahdistuksen myötä epäoleelliset asiat täyttävät mielen ja vievät työmuistin kapasiteettia. Toiseksi ahdistuneisuus lisää kuormitustasoa. Saatamme suoriutua halutulla tavalla, mutta joudumme panostamaan siihen enemmän, jolloin prosessointi ei ole yhtä tehokasta kuin vähemmän ahdistuneena (Eysenck 1983).

Ohjaustavalla on vaikutusta kognitiiviseen kuormaan ja sopivimman ohjaustavan valinta on tilannesidonnaista (Wilson & Wolf, 2009). Video voi olla ohjauksessa hyvä menetelmä, esimerkiksi potilailla, joilla on vaikeuksia lukea. Tuolloin energia ei mene lukemiseen itsessään vaan potilas voi keskittyä käsittelemään videon sisältämää viestiä. Toisaalta videon avulla voidaan hyvin välittää tietoa toimenpiteestä tai menettelytavoista (Wilson & Wolf, 2009.) Wilsonin ja muiden (2010) mukaan lyhyet interventiot, olivat ne sitten videoita tai tulosteita voivat tehokkaasti parantaa potilaiden ymmärrystä ja tiedon mieleenpalauttamista, myös mahdollisuudella materiaalin kertaamiseen voidaan auttaa muistamista (Wilson ym., 2010).

2.4 Tunteet tiedonkäsittelyprosessissa

Emootiot ovat kiinnostaneet tutkijoita runsaasti, mutta yksimielisyyttä emootioiden todellisesta luonteesta ei ole (Jokinen 2015). Emootiot ovat aivojen tuottamia kemiallisia ja hermostollisia reaktioita tunteisiin vetoavaan ärsykkeeseen (Damasio, 2004). Emootioihin vetoava ärsyke voi olla kohde tai tilanne, joka on koettu tai muisteltu. Tunteilla (feelings), etenkin emootioiden tuntemisella viitataan Damasion (2004) mukaan mentaaliin representaatioihin fyysisistä muutoksista, joita emootio aiheuttaa. Hänen mukaansa tunne (feeling) on ihmisen havainto emotionaalista tilasta, johon ovat vaikuttaneet sekä havainnot kehon reaktioista että mielen prosessoinnista ja ajatuksista, jotka vastaavat koettua emootiota (Damasio, 2004).

Tutkijat kiistelevät siitä, voivatko emootiot olla tiedostettuja olematta tunteita. Esimerkiksi Prinz (2005) kuvaa, että emootiot, jotka havaitaan esimerkiksi kehon muutoksina, ovat tiedostettuja ja siten tunteita (feelings). Hänen mukaansa emootiot tulevat tietoisuuteen samalla tapaa kuin muutkin havainnot ja nämä tiedostetut emootiot ovat tunteita. On kuitenkin olemassa myös tiedostamattomia emootioita ja silloin ne eivät ole tunteita (Prinz, 2005.)

Lazarus on kehittänyt teoriaa tunteiden syntymisestä ja vaikutuksesta jo 1960-luvulta saakka. Lazaruksen (1990) mukaan akuutit emootiot, kuten viha, pelko, ilo ja ylpeys ovat reaktioita tiettyihin hetkiin. Termi ”acute” tarkoittaa, että ne ovat hetkellisiä ja ovat eroavaisia suhteessa mielialoihin (mood), jotka ovat pidempikestoisia. Emootiot ovat merkityksen antamista ja toiseksi kertovat suhteesta ympäristöön eli millaista hyötyä tai haittaa kohtaamisesta on (Lazarus, 1990.) Emootiot ovat reaktioita tapahtumille, jotka ovat yksilölle tärkeitä (Frijda, 1988) Emootiot ovat yksilöllisiä kokemuksia ja niiden ydin liittyy mielihyvään tai

tuskaan. Tämä ydin sisältyy arvioinnin tulokseen eli tiedostettuun tilanteen merkitykseen (Frijda, 1988)

Affekti on puolestaan yleisluontoisempi käsite, joka viittaa tiedostettaviin tunteisiin. Vaikka affekti on läsnä emootioissa subjektiivisen kokemuksen osana, se on läsnä monissa emootioita aiheuttavissa ilmiöissä, kuten fyysisissä tuntemuksissa, asenteissa, mielialoissa. Affektit ja emootiot ovat eri asia, sillä emootiot ovat osana henkilökohtaisesti merkityksellistä ympäristöä eli niillä on jokin kohde. Affekti kestää pidempään ja kuvaillaan usein kahden eri ulottuvuuden; positiivisen ja negatiivisen välillä, kun taas emootiot voidaan määritellä esimerkiksi osaksi tunneperhettä, ilo, suru, viha (Fredrickson, 2001.) Emootiot eivät kuitenkaan toimi erillään muusta tiedonkäsittelystä, ja Lazaruksen (1990) mukaan kognitio ja emootio ovat erottamattomat, eikä niitä siksi voi myöskään tutkia erillään. Samoin Mandlerin näkemyksessä kognitiota ja affekteja ei voi erottaa (Lazarus, 1990; Mandler, 1990).

Lazaruksen (1990) mukaan emootiot syntyvät kaksivaiheisen arviointiprosessin tuloksena. Primaarissa arvioinnissa, *eng. primary appraisal*, käsitellään sitä, mitä on tapahtumassa yksilön hyvinvointiin liittyen ja aiheutuuko tilanteesta mahdollisesti haittaa tai hyötyä yksilölle, esimerkiksi onko itsetunto, tavoitteet tai arvot vaarassa (Lazarus 1990; Folkman, Lazarus, Gruen & DeLongis, 1986a). Sekundaarisessa arvioinnissa, *eng. secondary appraisal* yksilö tarkastelee vaihtoehtojaan: onko jotakin tehtävissä haitan estämiseksi tai hyötyjen saavuttamiseksi ja millaisia keinoja on käytettävissä selviytymiseen. (Lazarus, 1990; Folkman ym., 1986a). Näitä keinoja kutsutaan selviytymiskeinoiksi, *eng. coping*.

Selviytymiskeinot on tärkeä emotionaalinen prosessi, koska se voi muuttaa merkityksen sille, mitä hyvinvoinnille on tapahtumassa joko toiminnoilla, jotka muuttavat ihmisen ja ympäristön välistä suhdetta tai kognitiivisella toiminnalla (Lazarus, 1990). Folkman ja muut (1986a) määrittävät selviytymiskeinot yksilön jatkuviksi ja muuttuviksi kognitiivisiksi ja käyttäytymiseen liittyviksi yrityksiksi selviytyä sisäisistä ja ulkoisista vaatimuksista, jotka joko vievät tai laajentavat henkilön resursseja. Yksinkertaistettuna selviytymiskeinot ovat henkilöt yrityksinä selviytyä vaatimuksista.

Folkman ja muut (1986a) ovat jaotelleet selviytymiskeinot emootiokeskeisiin ja ongelmakeskeisiin. Emootiokeskeisten keinojen tavoitteena on pyrkimys säädellä stressaavia tunteita, esimerkiksi välttelemällä tai muuttamalla tapahtuman merkitystä ja ongelmakeskeisillä keinoilla pyritään vaikuttamaan tilanteeseen tai muuttamaan sitä (Folkman ym., 1986a; Lazarus, 1990; Lazarus & Folkman, 1984). Lazaruksen ja Folkmanin (1984) mukaan emootiokeskeiset keinot ovat tyypillisiä silloin, kun yksilö ei löydä arviointiprosessin perusteella käsitteelyyn muita keinoja. Jos ihminen on tilanteessa, jossa päätöksentekokykyä jollain tavoin kuormitetaan, hän saattaa tehdä päätöksensä spontaanisti tunteiden perusteella verrattuna kognitiivisiin tekijöihin (Shiv & Fedorikhin, 1999). Myöhemmin Lazarus (1990) on tarkentanut emootiokeskeisten selviytymiskeinojen olevan kognitiivisia selviytymiskeinoja, koska kyseessä on kognitiivinen prosessi (Lazarus, 1990).

Isen (1990) on kiinnostunut siitä, millainen vaikutus tunteilla on kognitiiviseen rakenteeseen. Hänen mukaansa positiivinen tunneilmaisuus johtaa laajempaan, joustavaan kognitiiviseen järjestäytymiseen. Puolestaan negatiivinen tunneilmaisuus saattaa johtaa heikompaan keskittymiseen ja prosessointiin (Isen, 1990). Iseniin (1990) pohjautuen Norman (2004) tarkoittaa, että korkea ahdistuneisuus ja negatiiviset affektit hankaloittavat rationaalista ajattelua. Aivot saattavat mennä korkeassa ahdistuneisuuden tilassa jumiin, jolloin luovaa ajattelua ei pystytä käyttämään vaan hyödynnetään vain ensimmäistä mieleen tulevaa ajatusta (Norman, 2004). Ahdistuneena ei siis pystytä tekemään päätöksiä, jotka pohjautuvat rationaaliselle ajattelulle. Norman (2004) kuvailee, ettei ahdistuneena kyetä näkemään kokonaiskuvaa van takerrutaan yksityiskohtiin (Norman, 2004, 8.)

Fredrickson (2001) on kehittänyt Broaden-Build-teorian positiivisille emootioille. Teorian mukaan positiivisilla emootioilla voidaan laajentaa ihmisten ajattelun ja toiminnan malleja sekä rakentaa ihmisen henkilökohtaisia voimavaroja (Fredrickson, 2001). Myönteiset tunteet mahdollistavat monipuolisten ajattelu- ja toimintataitojen kokemisen ja käytön, kun puolestaan kielteiset tunteet kaventavat ajattelukykyä, ja lisäävät yksilön pakenemis- ja hyökkäystaipumusta (Fredrickson, 2001). Ajattelutoiminnan laajentuminen näkyy etenkin ajattelutoiminnan joustavuutena, luovuutena ja uuden tiedon vastaanottamiskykynä (Vacharkulksemsuk & Fredrickson, 2013).

Positiiviset tunteet vaikuttavat myös luottamuksen syntymiseen; positiiviset tunteet, kuten iloisuus ja kiitollisuus lisäävät luottamusta, kun negatiiviset tunteet, esimerkiksi viha vähentävät luottamusta (Dunn & Schweitzer, 2005). Negatiivisilla tunteilla, kuten ahdistuksella on vaikutusta kivun kokemukseen. Ahdistuneet potilaat raportoivat enemmän kipuja ja ahdistuneisuus ennen leikkausta ennakoivat ahdistusta myös leikkauksen jälkeen (Carr ym. 2005).

2.5 Tunteiden vaikutus potilasohjaustilanteessa

Potilaan sitoutuminen omaan hoitoonsa on yhteydessä hänen aktiivisuustasoonsa käynnillä (Hibbard, 2009) ja toisaalta lääkärit tarjoavat enemmän tietoa aktiivisille potilaille (Cegala ym., 2007). Onkin hyvä muistaa, että asiakkaan tunnetilalla voi olla asiakkaan osallistumista estävä tai motivoiva vaikutus (Gallan ym., 2012). Yksi mahdollisesti kriittinen tekijä osallistumiseen on asiakkaan emotionaalinen tila (Price ym. 1995).

Lazaruksen teoriaa voidaan soveltaa esimerkiksi potilaaseen, joka on tulossa sairaalaan tapaamaan lääkäriä ja hoitohenkilökuntaa ennen leikkausta eli niin sanotulle pre-operatiiviselle käynnille. Kun henkilö arvioi, että vuorovaikutustilanne ylittää käytettävissä olevat voimavarat ja siten vaarantaa hänen hyvinvointiaan, syntyy stressiä. Kognitiivisen arviointiprosessin ensimmäisessä vaiheessa henkilö arvioi tilanteen merkityksen omalta kannaltaan: mitä tapahtuma merkitsee hänelle henkilökohtaisesti, millainen tapahtuma on luonteeltaan ja

kuinka todennäköinen se on (Lazarus & Folkman, 1984). Ympäristön stressitekijän voidaan kokea aiheuttavan haittaa esimerkiksi terveydelle, itsetunnolle, ihmissuhteille tai siitä voidaan ajatella olevan hyötyä, mikäli se vaikuttaa hyvinvointiin positiivisesti tulevaisuudessa (Lazarus & Folkman, 1984).

Hoitohenkilökunnan tapaamiseen tullessa potilas voi kokea tilanteen stressaavana, mikäli leikkaus nähdään uhkana esimerkiksi omalle terveydelle tai se nähdään positiivisena asiana yksilölle, koska sen ajatellaan parantavan nykytilaa. Banduran (2004) mukaan *tietoisuus* terveystriskeistä ja eduista luo pohjan muutokselle. Jos ihmisellä ei ole tietoa tottumusten vaikutuksista terveyteen, hänellä ei ole syytä muuttaa tapojaan (Bandura, 2004).

Toisessa arvioinnissa yksilö pohtii, mitä tilanteessa on tehtävissä haittojen minimoimiseksi tai hyötyjen edistämiseksi. Tähän vaiheeseen vaikuttavat ihmisen käytettävissä olevat resurssit ja voimavarat, joita ovat esimerkiksi terveydentila, positiiviset uskomukset, ongelmanratkaisutaidot, sosiaalinen tuki ja materiaaliset resurssit (Lazarus & Folkman, 1984). Tässä vaiheessa potilas pohtii selviytymiskeinojaan, joilla hän pärjää tilanteessa ja pohtii vaihtoehtojaan, joita hänellä on. Häntä on informoitu leikkauksen hyödyistä ja haitoista ja muista hoitovaihtoehtoista ja hän arvioi mielessään millaiset voimavarat hänellä on selvitä itse, millaista apua hän tarvitsee. Stressin määrä ja emotionaalisen reaktion voimakkuus ja laatu määrittyvät molempien arviointiprosessien kautta ja sen kokemiseen vaikuttavat sekä tilanteeseen liittyvät tekijät että henkilökohtaiset tekijät (Lazarus & Folkman, 1984).

Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis ja Gruen (1986b) mukaan mitä enemmän ihmisellä on panoksena ja mitä enemmän selviytymiskeinoja hän joutuu käyttämään, sitä sairaammaksi hän itsensä tuntee. Toisin sanoen, jos yksilö kokee hallitsevansa tilannetta, hän tuntee itsensä terveemmäksi (Folkman ym. 1986b). Jos ihminen on päätöksentekovaiheessa liian kuormittunut, hän saattaa tehdä päätöksensä spontaanisti tunteiden perusteella, kuin kognitiivisiin tekijöihin perustuen (Shiv & Fedorikhin, 1999). Tällainen päätös voi myöhemmin kaduttaa, jos päätös on tehty väärin perustein.

Terveykskontekstissa tulisikin pyrkiä lisäämään potilaan hallinnantunnetta. Yksilön oma käsitys pystyvyydestään harjoittaa kontrollia on oleellinen osa terveyskäyttäytymistä (Bandura, 2004), koska se vaikuttaa siihen, harkitseeko henkilö terveyskäyttäytymisen muutosta, kuinka määrätietoisesti henkilö pyrkii kohteeseensa ja miten hyvin henkilö pitää yllä saavutettua terveyskäyttäytymistä myös takapakkien jälkeen (Bandura, 2004; Luszczynska ym., 2005). Luottamus ja hallinnantunne vähentävät yksilön psyykkisiä oireita, kun taas huoli omasta terveydestä, huoli raha-asioista ja haastavat selviytymiskeinot lisäävät psyykkisiä oireita (Folkman ym., 1986b). Ohjauksessa tulee huomioida ihmisten mahdollisuus osallistua omaan hoitoonsa ja sen suunnitteluun, jotta hallinnan tunnetta ja pystyvyyden kokemusta voidaan lisätä.

Toisaalta potilasohjauksella voidaan vähentää ihmisen kokemaa ahdistusta ennen leikkausta, koska se tekee tuntemattomasta asiasta tutumpaa (Spalding, 2003). Tuttuus voidaan saavuttaa kolmella tapaa: tarjotaan ymmärrystä koke-

mukselle, jolloin potilas tulee kohdatuksi; tarjotaan mahdollisuus tavata henkilökuntaa, joka tulee hoitamaan heitä ja tehdään ympäristö tutuksi, jossa he tulevat sairaalassaoloaikanaan olemaan (Spalding, 2003). Leikkaukseen tullessaan ja valmistautuessaan yksilö ei voi vaikuttaa enää siihen, että on sairastunut ja tarvitsee hoitoa. Hän voi vaikuttaa sen sijaan siihen, millaisen hoitomuodon itselleen valitsee tarjotuista vaihtoehdoista ja siten pääsee vaikuttamaan lopputulokseen, kuten se on mahdollista. Tilannetta voidaan helpottaa antamalla tietoa eri hoitovaihtoehdoista ja kertomalla tulevasta leikkauksesta, jolloin tilanteen epävarmuustekijöitä pyritään lievittämään.

Suuri osa potilaista kokee ahdistusta leikkauspäivänä (Mitchell, 2010), mutta potilasohjauksen tavalla ei välttämättä voi vaikuttaa ahdistukseen (Fraval ym. 2015). Samoin Heikkinen, Salanterä, Leppänen, Vahlberg & Leino-Kilpi (2012) huomasivat tutkimuksessaan, ettei potilasohjauksen tavalla ole vaikutusta potilaiden kokemuksiin tunteisiin. Tunteilla sen sijaan on vaikutusta potilaan osallistumiseen käynnin aikana. Gallan työtovereineen (2012) toteaa, että positiivisella tunneilmallisella on myönteinen vaikutus potilaan osallistumiseen käynnin aikana. Korkea osallistuminen ja positiivisuus puolestaan vaikuttavat siihen, kuinka terveydenhuollon asiakkaat arvioivat palvelun tuottajan laatua ja miten tyytyväisiä he ovat kokemukseensa terveydenhuollon palvelussa (Gallan ym., 2012).

2.6 Digitalisaation vaikutukset potilasohjauksessa

Multimedian käytöstä potilasohjauksessa on lupaavaa näyttöä. Multimediaohjaus voi olla tehokkaampaa kuin tavallinen ohjaus, mutta parhaita tuloksia saavutetaan, kun multimediaohjausta käytetään tavallisen ohjauksen lisänä (Ciciriello ym., 2013). Wilsonin ja muiden (2012) mukaan multimedian käytöllä potilasohjauksessa saavutetaan samat tulokset kuin printatun materiaalin käytöllä (Wilson ym., 2012). Armstrong, Idriss ja Kim (2011) puolestaan toteavat videoohjauksen olevan tehokkaampaa kuin kirjallinen materiaali ja sillä oli vaikutusta koehenkilöiden käyttäytymiseen. Esimerkiksi auringolta suojautumisessa videoohjausta saaneet ihmiset myös pitivät aurinkolaseja vertailuryhmää enemmän ohjauksen jälkeen (Armstrong ym., 2011).

Potilaat itse suhtautuvat hyvin myönteisesti multimedian käyttöön ohjauksessa ja he toivovat pääsevänsä käyttämään ohjaukseen tarkoitettua multimediavälinettä myös verkon kautta (Huber ym., 2013). Tämä olisikin hyvä, sillä mahdollisuus palata ohjausmateriaaliin myöhemmin kotoa käsin helpottaa muistamista (Wilson ym., 2010). Multimedian käyttö ohjauksessa lisää potilaiden tyytyväisyyttä, ja se voi lisätä potilaiden osallistumista hoitoonsa, koska he kysyvät enemmän (Huber ym., 2013).

Toisaalta teknologiaa voi hyödyntää esimerkiksi tiedonantoon ja lääketieteellisten dokumenttien selittämiseen. Bickmore, Pfeifer & Paasche-Orlow (2010) mukaan tietokoneelle animoidut hahmot voivat selittää vaikeita dokumentteja,

kuten lääketieteellisen tutkimuksen suostumuslomakkeita jopa paremmin kuin ihmiset. Heidän tutkimuksessaan koehenkilöt olivat tyytyväisempiä suostumusprosessiin ja todennäköisemmin allekirjoittivat suostumuslomakkeen, kun prosessin oli selittänyt animoitu hahmo verrattuna ihmiseen tai itseopiskeluun (Bickmore ym., 2010.) Tutkijoiden mukaan kyseiset koehenkilöt myös kysyivät enemmän animoidulta hahmolta prosessista. Tutkijat pohtivat, johtuuko tämä osallistuminen siitä, että animoidulta hahmolta on helpompi kysyä tuntematta itseään tyhmäksi vai siitä, että prosessi jäi epäselväksi ja koehenkilöt halusivat tietää lisää (Bickmore ym., 2010.) Oppimisprosessissa kysymysten esittämisellä on vaikutusta, sillä kysymyksiä esittäessä oppijan asemassa oleva, voi laajentaa ymmärrystään opeteltavasta aiheesta. Toisaalta kysymysten esittämiseksi pitää rohkaista ja myös ilmapiirin pitää olla sellainen, että kysymyksiä on lupa esittää. (Chin & Osborne, 2008) Ajatus on mielenkiintoinen, sillä ihmisen osallistuminen käynnillä ja ohjaustilanteessa on tärkeää, koska mikäli yksilö kokee hallitsevansa tilannetta, hän tuntee itsensä terveemmäksi (Folkman ym. 1986b).

Menetelmällä voi olla vaikutusta käynnin laatuun. Peltierin ja muiden (2015) tutkimuksessa lääkärit arvioivat vastaanottokäynnin laadun paremmaksi silloin, kun ohjauksessa käytettiin apuna 3D-animaatioita. Laatu viittaa Peltierin ja muiden (2015) tutkimuksessa potilaiden ymmärryksen kasvuun sekä lääkärin ja potilaan välisen vuorovaikutuksen paranemiseen. Tällä tarkoitetaan sitä, että potilaat kysyivät ja keskustelivat enemmän vastaanottokäynnillä sairaudesta ja sen hoitomahdollisuuksista verrattuna tavalliseen suulliseen ohjaukseen Videomateriaalin käyttö oli käyttökelpoista päivittäisessä toiminnossa, helppo ymmärtää, relevanttia ja kulttuurisesti sopivaa myös kaikista vanhimpien miesosallistujien mielestä. Multimedian käyttö helpotti potilaita aktiivisesti osallistumaan hoitoonsa, eikä se lisännyt käytettyä aikaa vastaanotolla (Peltier ym., 2015.) 3D-animoituja videoita on käytetty myös kirurgiopiskelijoiden kouluttamiseen hyvin tuloksin, sillä 3D-animoiduilla videoilla voidaan lisätä paitsi elimen sijaintiin liittyvää ymmärrystä, mutta myös teoreettista ymmärrystä (Prinz, Boltz & Findl, 2005). Toisin sanoen 3D-animaatioista voi olla hyötyä lisäämään ymmärrystä itse toimenpiteestä.

Lääkärit käyttävät ohjauksessa eniten pelkästään suullista ohjausta, valmiita tai spontaanisti piirrettyjä piirustuksia tai kirjallista materiaalia (Peltier ym., 2015). Kuitenkin 3D- video-ohjaus voi olla tiedon prosessoinnissa hyvä työkalu potilaille. Cleerenin ja muiden (2014) mukaan se lisää potilaiden tietoutta verrattuna piirtämiseen ja suulliseen tietoon. Heidän tutkimuksessaan vertailtiin potilaiden tietoa heti hoitohenkilökunnan tapaamisen jälkeen ja seurantakokeessa. Potilaiden perustason tietämyksessä ennen ohjausta ei ollut eroa, mutta 3D-ohjausta saaneiden tietämys oli suurempi heti tapaamisen jälkeen ja vielä 2-3 viikon kuluttua ohjauksesta (Cleeren ym., 2014). 3D-animaation käyttö voi auttaa potilasta ymmärtämään paremmin tulevia toimenpiteitä ja sitä kautta lisätä potilaan tyytyväisyyttä ja osallistumista hoitoonsa (Cleeren ym., 2014). Myös Cornoui, Beischer, Donnan, Graves & de Steiger (2010) ovat todenneet, että multimedian käyttö lisää potilaiden tietoa verrattuna tavalliseen ohjaukseen. Heidän tutki-

muksessaan potilasohjauksessa informoidut asiat olivat myös paremmin mielessä kuusi viikkoa leikkauksen jälkeen multimedian avulla toteutetussa ohjauksessa (Cornoui ym., 2010). Potilasohjauksen tavalla, oli se sitten multimedialähteistä tai kirjallista, ei ole eroa potilaan kokemaan ahdistukseen (Wilson ym. 2012; Cornoui ym., 2010).

Tuong, Larsen ja Armstrong (2014) ovat tutkineet video-interventioita terveyskäyttäytymisen muutoksessa. Heidän mukaansa video voi olla joissakin tilanteissa hyvä väline terveyskäyttäytymisen muutoksen tukena, mutta ei aina. Esimerkiksi addiktioissa videovälitteinen opetusmateriaali ei ollut parhain mahdollinen, mutta itsehoidossa ja hoidon noudattamisessa sillä voi olla vaikutusta terveyskäyttäytymiseen (Tuong ym., 2014). Video voi olla hyvä menetelmä välittää tietoa toimenpiteestä tai menettelytavasta (Wilson & Wolf 2009). Wilsonin ja muiden (2010) mukaan lyhyet interventiot, olivat ne sitten videoita tai tulosteita voivat tehokkaasti parantaa potilaiden ymmärrystä ja tiedon mieleenpalautusta (Wilson ym., 2010).

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

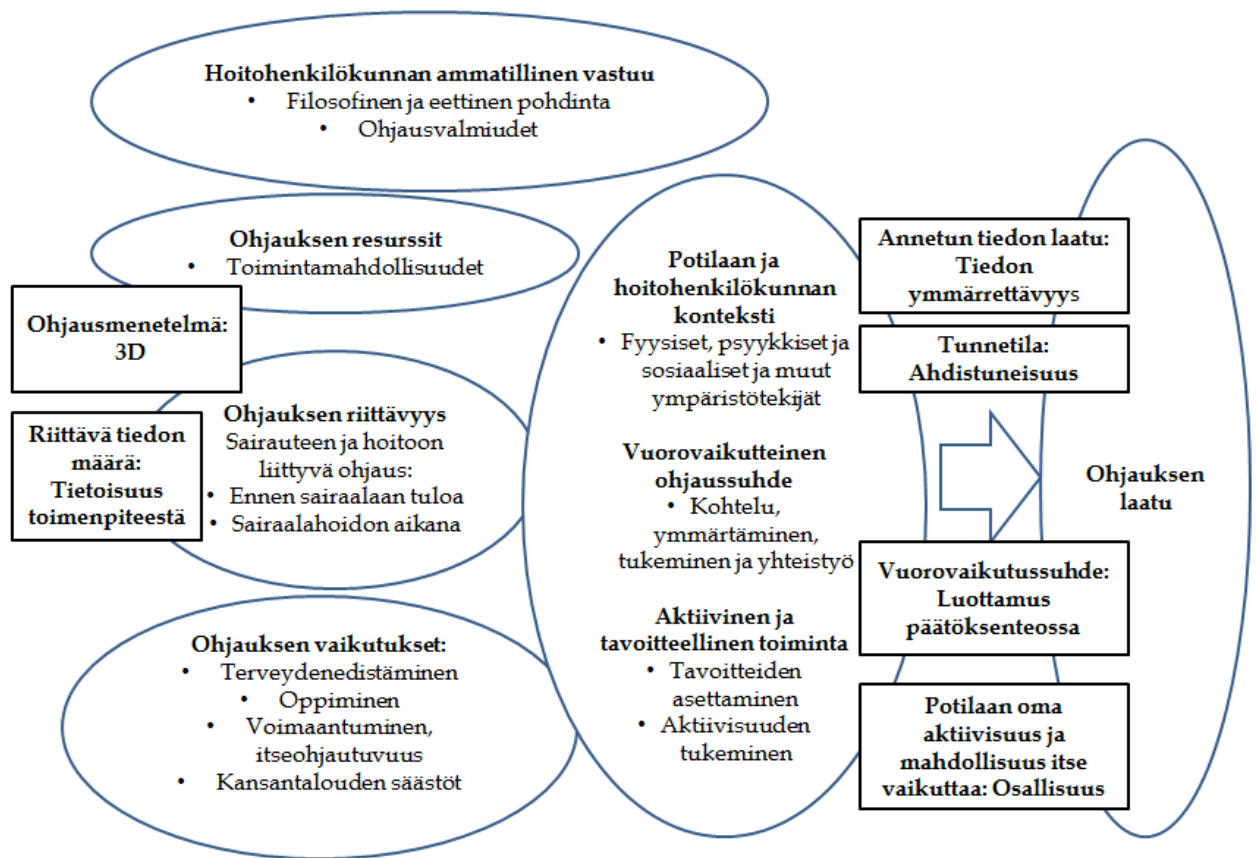
Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää potilaiden kokemuksia 3D- animaatioiden käytöstä potilasohjauksessa ja tutkia onko 3D-animaation näkemisellä vaikutusta potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen. Tutkimus toteutetaan kyselynä potilaille, joille suunnitellaan ortopedistä leikkausta. Kyselyssä selvitetään taustamuuttujat: ikä, sukupuoli, koulutustaso ja saiko video-ohjausta osana hoitohenkilökunnan tapamista.

Tutkimus toteutetaan hyödyntäen tieteellisiä menetelmiä. Tieteellisten menetelmien avulla pyritään systemaattisesti keräämään tietoa ja näistä kerätyistä tiedoista tulee osata tehdä oikeat johtopäätökset (Holopainen & Pulkkinen 2002,11). Tutkimusstrategiana on survey-tutkimus, joka Holopaisen & Pulkkinen (2002) mukaan on suunnitelmallinen kysely- tai haastattelututkimus. Survey-tutkimus perustuu aineiston keräämiseen valmiiksi jäsennellyjä lomakkeita käyttäen, tietoa voidaan survey-tutkimuksissa analysoida monella tapaa (Holopainen & Pulkkinen, 2002, 19).

Aineiston kerääminen kyselytutkimuksessa kerätään kyselylomakkeella, joka on määrämuotoinen kysymyspatteristo. Kyselylomakkeen tavoitteena on muuntaa tutkimuskysymys ja hypoteesit summamuuttujiksi, joihin kyselyyn vastaaja pystyy ja haluaa vastata ja varmistua siitä, että kyselyn kysymyksiksi operationalisoitu summamuuttuja todella mittaa sitä, mitä sen halutaan mitata.

3.1 Tutkimuskysymys ja hypoteesit

Tutkimuksen tarkoituksena selvittää, miten 3D-animaatioiden käyttö potilasohjauksessa vaikuttaa potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen ennen leikkausta. Nämä teemat valittiin johtamalla ne ohjauksen laatuun vaikuttavista tekijöistä, jotka Kääriäinen (2007) on koonnut sekä aiemmin teoriaosuuden perusteella siitä, miten ohjaukseen ja tiedonkäsitteilyprosessiin vaikuttavat ohjausmenetelmä, vuorovaikutussuhde, riittävä tiedon määrä, annetun tiedon laatu ja potilaan mahdollisuus itse osallistua. Näistä johdettiin tutkimuskysymykseen pohjautuen summamuuttujat, joita haluttiin mitata. Kuviossa 2 on koottu laatikoihin tässä tutkimuksessa tarkastelussa olevat osa-alueet suhteutettuna Kääriäisen (2007) hypoteettiseen malliin ohjauksen laadusta (Kääriäinen, 2007).



KUVIO 2 Tutkimuskysymyksen osa-alueet suhteessa ohjauksen laatuun

Tutkimuskysymykseen pohjautuen asetettiin:

H1₁: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan kokemaa luottamusta päätöksenteossa

H1₂: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan tietoisuutta toimenpiteestä

H1₃: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan kokemaa osallisuutta

H1₄: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää tiedon ymmärrettävyyttä

H1₅: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan kokemaa ahdistusta

3.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessa kerätään potilailta lääkärin ja hoitajakäynnin jälkeen kyselyllä tietoa, miten animoitu 3D- video vaikuttaa potilaiden kokemaan luottamukseen

päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen ennen leikkausta. Tässä tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista tutkimusmetodologiaa ja tutkimus on survey-tutkimus. Aineiston keräämiseen käytettiin kyselyä, joka välitettiin osallistujille Google Forms- sähköisenä kyselylomakkeena. Kyselylomake ja sen kysymykset ovat liitteessä 1.

Tarkoituksena oli saada vastauksia potilailta, jotka eivät olleet saaneet video-ohjausta osana hoitoprosessia ja niiltä, jotka ovat saaneet video-ohjausta käynnin yhteydessä tai aiemmin hoitoprosessissa. Koska kyseessä oli kyselytutkimus ja 3D-videot ovat Keski-Suomen sairaanhoitopiirin verkkosivuilla nähtävillä kaikille, 3D-videon oli saattanut nähdä ennen käyntiä. Potilailta kysyttiinkin, olivatko he nähneet videon käynnin aikana tai jo aiemmin ja vastausten perusteella muodostettiin kaksi ryhmää; videon nähneet ja ei nähneet.

Tutkimustulokset analysoitiin tilastollisin menetelmin, käyttämällä SPSS-ohjelmaa ja vertailemalla eroja kahden ryhmän välillä. Mittareina kyselyssä käytettiin pääosin valmiita valideja mittareja, joiden pohjalta rakennetaan summamuuttujat, joiden avulla voidaan mitata hypoteesien paikkansapitävyyttä. Lisäksi halutaan tietää taustamuuttujat, kuten ikä, sukupuoli, koulutustaso ja sekä se, saiko video-ohjausta osana käyntiä.

Ahdistuksen mittaamiseen käytetään validia lyhennettyä STAI-mittaria. STAI-mittari eli The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory on yksi useimmin käytetyistä mittareista mittaamaan ahdistuneisuutta psykologian alalla. Sitä pidetään luotettavana ja herkkänä mittarina ahdistukselle (Marteau & Bekker, 1992). Alkuperäinen mittari sisältää 40 kysymystä, joten tässä kyselyssä käytetään kuuden kysymyksen lyhennettyä versiota STAI-mittarista. Lyhennetty versio on niin ikään validi ja reliaabeli, koska sen todettu mittaavan luotettavasti vastaavia tuloksia kuin pidennetyssä versiossa ja se on vastaajalleen hyväksyttävämpi täyttää lyhennetyssä muodossaan (Marteau & Bekker, 1992).

COMRADE-mittari on puolestaan kehitetty mittaamaan kommunikaatiota ja päätöksenteon tehokkuutta potilaslähtöisesti. Mittari on psykometrisesti arvioitu. Mittarissa on 20 kysymystä, jotka jakautuvat mittaamaan kahta eri osa-aluetta: 1) tyytyväisyyttä vuorovaikutukseen ja 2) luottamusta päätöksenteossa (Edwards ym., 2003.) Tässä tutkimuksessa mittari on suomennettu ja siitä on valittu reliaabeleimmat kysymykset mittaamaan luottamusta päätöksentekoon, tietoisuutta toimenpiteestä, potilaiden kokemaa osallisuutta. COMRADE-mittari valittiin tähän tutkimukseen soveltuvien osien, koska siitä oli saatu aiemmista tutkimuksista kokemusta ja sen kysymykset mittaavat luotettavasti koettua luottamusta ja tyytyväisyyttä vuorovaikutukseen. Tässä tutkimuksessa tyytyväisyys vuorovaikutukseen haluttiin purkaa vielä osallisuuteen ja tietoisuuteen toimenpiteestä, joilla haluttiin mitata potilaiden kokemusta siitä, kuinka he pääsivät osalliseksi omaan hoitoonsa ja myös sitä, kuinka tietoisia he mielestään olivat toimenpiteestä, sen mahdollista haitoista ja hoitovaihtoehdoista ja kuinka tyytyväisiä he olivat annettuun tietoon.

Kyselyssä haluttiin myös tietää, onko 3D-videon näkemisellä vaikutusta siihen, miten ymmärrettävänä potilasohjaus ja siinä käytetty menetelmä koetaan.

Kysymyspatteristoon otettiin mukaan myös kysymyksiä ymmärrettävyydestä ja potilasohjauksen menetelmästä. Kysely luotiin Google Forms-työkalulla, ja lupa tutkimuksen tekemiseen selvitettiin sairaalan eettiseltä toimikunnalta.

3.3 Tutkimuksen eettiset lähtökohdat

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2001, 25) mukaan tieteen eettiset ongelmat voivat liittyä tiedon hankintaan, tulosten julkistamiseen tai sosiaaliseettiseen vastuuseen. Tässä tutkimuksessa eettiset tekijät tuli huomioida tarkkaan, sillä tietoa kerättiin leikkaukseen tulevilta potilailta ja haluttiin ettei heidän intimitteettinsä vaarannu tutkimuksen aikana. Sairaalan eettiseltä toimikunnalta anottiin lupa tutkimuksen toteuttamiselle.

Käytännön tutkimustyöhön liittyviä eettisiä kysymyksiä ovat muun muassa aiheen valinnan perustelu, tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kohdeltu, potilaiden suostumus osallistua tutkimukseen, anonyymiuden takaaminen aineiston keräämisessä, aineiston asianmukainen tallettaminen ja rehellisyyden vaatimus (Hirsjärvi ym. 2001, 26-28).

Aineistossa ei käytetty potilastietoa tai kerätty yksilöiviä henkilötietoja, vaan kyselyyn pystyi vastaamaan täysin anonyymisti. Kyselystä ei haluttu koituvan stressiä potilaille ja heitä haluttiin tiedottaa tutkimusten tarkoituksista, jotka olivat puhtaasti tieteelliset erillisellä ohjeistuksella (liite 2). Myös tutkimukseen osallistumislupaa harkittiin, mutta päädyttiin siihen, ettei haluta kerätä anonyymiin kyselyyn mahdollisesti potilaita identifioivia lupalomakkeita, vaan haluttiin tiedottaa, mistä on kyse, miten kulku etenee ja painottaa vapaaehtoisuutta. Kyselyyn ei velvoitettu osallistumaan, eli korostettiin että osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja sen saisi keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Lupalomakkeella annettiin myös yhteystiedot mahdollisia jatkokysymyksiä varten.

Hoitajia ohjeistettiin koulutusmuotoisella läpikäynnillä ja kirjallisen ohjeistuksen avulla (liite 3) kertomaan kyselystä potilaille ja rekrytoimaan heitä kyselyyn, samoin hoitajille opastettiin, että kyselyyn osallistumisen tulisi olla vapaaehtoista ja sen saisi keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Aineistoa käsiteltiin massana, eikä yksittäisistä vastauksista oltu niinkään kiinnostuneita tässä tutkimuksessa kuin tilastollisten tutkimusten tuloksista.

Rehellisyyden vaatimusta pyrittiin noudattamaan viittaamalla alkuperäislähteisiin ja suhtautumalla kriittisesti saatuihin tuloksiin sekä raporttoimalla tehdyt tilastolliset testit ja tutkimuksen vaiheet mahdollisimman hyvin.

3.4 Proseduuri ja kyselyyn vastaajat

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena. Ennen kyselyn aloittamista hoitohenkilökuntaa oli ohjeistettu kirjallisesti ja sairaalan osastojen sisäisessä kokouksessa

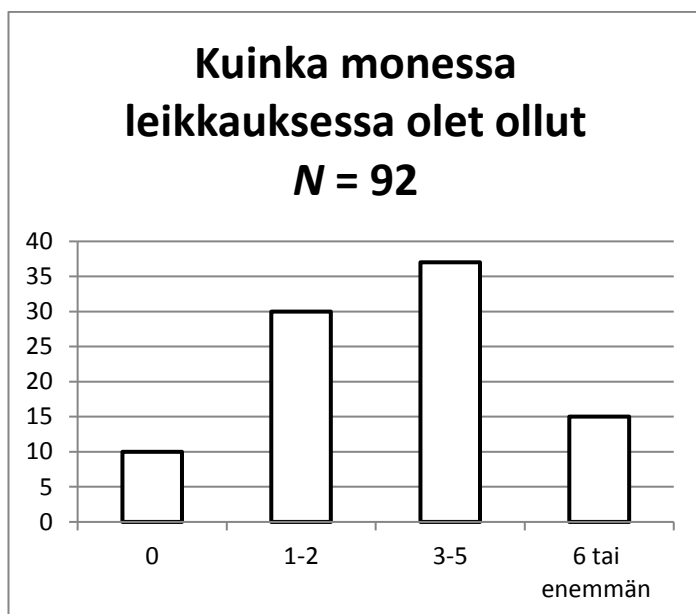
läpi tutkimuksen toteutuksen kulku. Hoitajia ohjeistettiin rekrytoimaan kyselyyn osallistujia kaikista niistä potilaista, jotka olivat tulossa suunniteltuun leikkaukseen, ja joista oli 3D-videoanimaatio kyselyhetkellä käytettävissä. Näitä leikkauksia olivat tämän tutkimuksen yhteydessä polven tai lonkan tekonivelleikkaus, polviproteesin asennus, lannerangan välilevypullistumaleikkaus, lannerangan jäykistysleikkaus, olkanivelen kiertäjäkalvosimen repeämän korjausleikkaus ja rannekanavan hermopinteen vapautusleikkaus. Rannekanavaoireyhtymän leikkaukseen tulevia potilaita harkittiin myös, mutta heitä ei tutkimukseen rekrytoitu mukaan.

Hoitajia ei ohjeistettu näyttämään tai olemaan näyttämättä 3D-videota osana ohjausprosessia, sillä kyseiset videot ovat sairaanhoitopiirin julkisilla internet-sivuilla katsottavissa joka tapauksessa, ja toisaalta tiedettiin, ettei 3D-videot olleet systemaattisessa käytössä osana ohjausprosessia. Hoitajille ohjeistettiin, että osallistujille tuli korostaa, että kyselyyn vastaaminen oli anonyymia ja sen sai keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Potilaiden tiedottamista varten laadittiin tiedote (Liite 2) ja kirjallinen ohjeistus hoitajille (Liite 3). Hoitajat ohjeistettiin ohjaamaan potilas täyttämään kysely välittömästi käynnin jälkeen joko huoneessa olevalla tabletilla tai poliklinikan aulassa olevalla tietokoneella. Kyselyyn vastaamista helpottamaan tulostettiin myös paperisia lomakkeita, jotta vastaaminen sairaalaympäristössä olisi mahdollisimman sujuvaa ja helppoa osallistujille sekä henkilökunnalle. Näiden lomakkeiden vastaukset syötettiin yksitellen Google Forms-kyselyyn.

Kyselyyn vastanneet olivat täysi-ikäisiä, suunniteltuun ortopediseen leikkaukseen tulevia potilaita. Kyselyyn osallistui 93 vastaajaa aikavälillä 30.3-24.4.2017. Vastaajista naisia oli 57 % ($N = 53$) ja miehiä 43 % ($N = 40$). Vastaajien ikä vaihteli 26 ja 86 vuoden välillä. 20 vastaajaa ei kertonut ikäänsä. Vastaajien iän keskiarvo oli 65,8 vuotta ($SD = 12,3$).

Vastaajista 46,2 % oli menossa polven tekonivelleikkaukseen ($N = 43$) ja 32,3 % lonkan tekonivelleikkaukseen ($N = 30$). Lanneranganluudutusleikkaukseen ($N = 9$), lanneranganvälipullistumaleikkaukseen ($N = 6$), rannekanavan hermopinteen vapautusleikkaukseen ($N = 2$) tai muuhun leikkaukseen ($N = 3$) menossa olevia potilaita kyselyn vastaajista oli vähemmistö.

Vastaajista suurin osa 88,2 % oli ollut aiemmin leikkauksessa. Yli puolet eli 56,5 % vastaajista oli ollut useammassa kuin kahdessa leikkauksessa aiemmin. 10,9 % ($N=10$) vastaajista ei ollut aiemmin käynyt leikkauksessa. Kuviossa 3 nähdään leikkausten määrä kyselyyn vastanneiden kesken.



KUVIO Leikkausten määrä kyselyyn vastanneiden kesken.

Vastaajat saivat kertoa avoimesti aiemmista leikkauskokemuksistaan. Pääosin vastaajat kertoivat, että heille oli jäänyt enimmäkseen myönteisiä ja hyviä kokemuksia aiemmista leikkauksista, muutama vastaaja kuvaili aiemmat kokemukset pelottaviksi tai kokeneensa kipuja ja vaikeuksista leikkauksen jälkeen, jotka olivat ohimeneviä.

Vastaajat raportoivat hakeneensa itse tietoa tulevaan leikkaukseen liittyen. 80,6 % ($N = 75$) vastaajista oli etsinyt tietoa ennen leikkausta. Tietoa etsineistä 57 % ($N = 45$) oli etsinyt tietoa internetistä. Ystäviltä ja tuttavilta tietoa oli hakenut 20,3 % vastaajista ($N = 16$). Tietoa haettiin myös sairaalahenkilökunnalta 11,4 % ($N = 9$), kirjoista 8,9 % ($N = 7$) ja muista lähteistä 2,5 % ($N = 2$). Vastaajien taustatiedot on koottu taulukkoon 1.

TAULUKKO 1 Vastaajien taustatietoja

Sukupuoli	N	%
Nainen	53	57
Mies	40	43
Koulutus	N	%
Peruskoulu	29	31,2
Toisen asteen koulutus	42	45,2
Korkeakoulu	13	14
Muu	9	9,7
Ikä	N	%
alle 60-vuotiaat	16	17,2
61-70-vuotiaat	28	30,1
71-77-vuotiaat	20	21,5

yli 78-vuotiaat	9	9,7
Ei halunnut vastata	20	21,5

Aiempi leikkauskemus	N	%
0	10	10,8
1-2	30	32,3
3-5	37	39,8
6 tai enemmän	15	16,1
Leikkaustyyppi	N	%
Polven tekoniivelleikkaus	43	46,2
Lonkan tekoniivelleikkaus	30	32,3
Lannerangan luudutusleikkaus	9	9,7
Lannerangan välipulstumaleikkaus	6	6,5
Rannekanavan hermonpinteen vapautusleikkaus	2	2,2
Muu leikkaus	3	3,2
Näkikö videon	N	%
Kyllä	74	79,6
Ei	19	20,4

3.5 Analyysit ja tilastolliset menetelmät

Tulokset analysoitiin pääosin käyttämällä IBM SPSS Statistics 20 – ohjelmaa. Tilastollinen analyysi aloitettiin tarkastelemalla, mittaako kyselyn eri osa-alueita mittaavat kysymykset niitä ilmiöitä, joita haluttiin tutkia. Summamuuttujien reliabiliteettia eli luotettavuutta tarkasteltiin Cronbachin alfan testauksella. Cronbachin alfalla mitataan kysymysten välisiä korrelaatiokertoimia. Näin ollen se mittaa summamuuttujan eri osioiden samanlaisuutta eli niiden sisäistä konsistenssia. Sisäisen konsistenssin mittaamisen on todettu olevan hyvä tapa arvioida reliabiliteettia, sillä mittaustavalla saadaan selville, että summamuuttujan eri kysymykset todella mittavat samaa asiaa (Nummenmaa 2009, 356-357.) Alfa arvon tulee olla yli 0,7, jotta se on hyväksyttävällä tasolla. Tätä alempia arvoja pidetään epävarmoina ja kertoo siitä, ettei kysymys mittaakaan täysin samaa asiaa kuin muut samaa ilmiötä mittaavat kysymykset. Cronbachin alfan testaus tehtiin summamuuttujille, joilla oli tarkoitus mitata potilaan kokemaa:

- a. Luottamusta päätöksenteossa
- b. Tietoisuutta toimenpiteestä

- c. Osallisuutta
- d. Ohjauksessa annetun tiedon ymmärrettävyyttä
- e. Ahdistuneisuutta

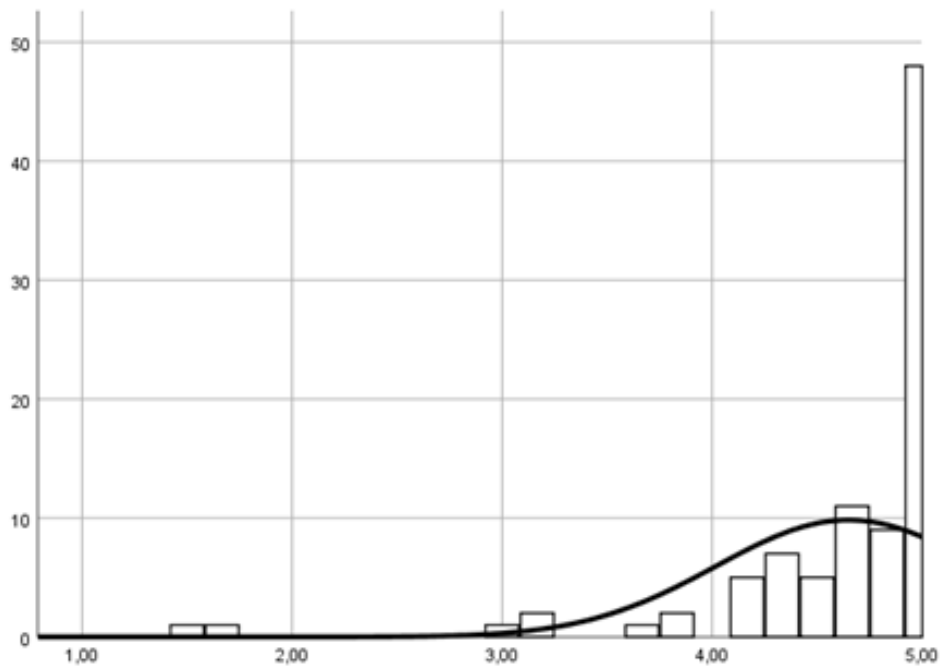
Summamuuttujien osiot ovat hyväksyttävällä tasolla neljässä summamuuttujassa. Ohjauksessa annetun tiedon ymmärrettävyyden summamuuttujan alfa arvo on ,685, joten se jää alle 0,7 hyväksyttävän arvon rajan. Sitä voidaan kuitenkin pitää riittävän lähellä hyväksyttävän rajaa, koska se sisällöllisesti mittaa sitä, miten potilaat kokevat annetun tiedon ja esitystavan ymmärrettävyyden ja havainnollistavuuden. Summamuuttujien osiot ja niiden Cronbachin alfa-arvo on esitetty taulukossa 2.

TAULUKKO 2 Summamuuttujien reliabiliteetit alfa-arvolla mitattuna

Summamuuttujan nimi	Kysymykset, jotka sisältyvät summamuuttujan	Cronbachin alfa muuttujalle
Luottamus päätöksenteossa	<ul style="list-style-type: none"> • Olemme lääkärini kanssa samaa mieltä, että valittu hoito on minulle sopivin ratkaisu ▪ Olen tyytyväinen tapaan, jolla päätös hoidosta tehtiin käynnin aikana ▪ Olen varma siitä, että tehty päätös on minulle henkilökohtaisesti sopivin ratkaisu 	$a = ,927$
Tietoisuus toimenpiteestä (tyytyväisyys saatuun tietoon)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minulle annettiin tietoa erilaisista saatavilla olleista hoitovaihtoehdoista ▪ Olen kaiken kaikkiaan tyytyväinen saamaani tietoon ▪ Olen tietoinen leikkauksella tavoiteltavista hyödyistä ▪ Olen tietoinen leikkauksen mahdollisista haitoista ▪ Olen tietoinen eri hoitovaihtoehdoista 	$a = ,859$
Osallisuus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sain keskustella riittävästi hoitovaihtoehdoista ▪ Sain keskustella riittävästi hoitovaihtoehtojen eroista ▪ Sain ilmaista mielipiteeni minulle sopivan hoidon suhteen 	$a = ,876$

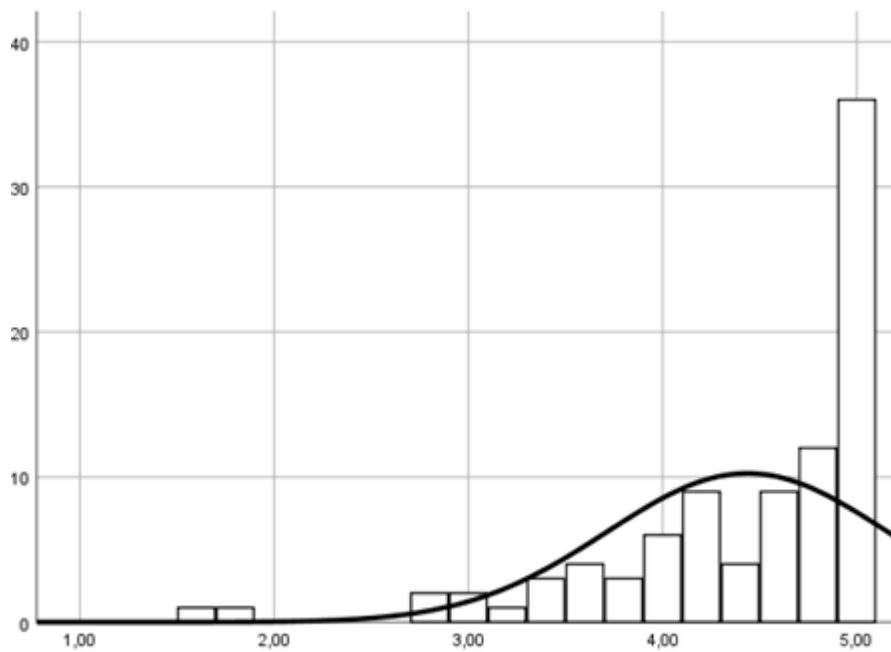
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minulla oli mahdollisuus olla itseäni koskevassa päätöksenteossa käynnin aikana 	
Ymmärrettävyys	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saamani tieto oli riittävän ymmärrettävää ▪ Esitystapa auttoi minua ymmärtämään, mitä toimenpiteessä tapahtuu ▪ Esitystapa havainnollisti hyvin toimenpidettä 	$a = ,685$
Ahdistuneisuus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tunnen itseni rauhalliseksi ▪ Olen kireä ▪ Tunnen itseni hermostuneeksi ▪ Olen rento ▪ Tunnen itseni tyytyväiseksi ▪ Olen huolestunut 	$a = ,789$

Cronbachin alfan testauksen myötä todettiin, että halutut mittarit olivat reliabiliteetiltaan riittävän tasoisia mittaamaan kyseisiä ilmiöitä. Kysymysten reliabiliteetin vahvistumisen jälkeen kysymyksistä rakennettiin summamuuttujat. Tämän jälkeen tarkasteltiin summamuuttujien normaalijakaumia ennen tilastollisten testien tekemistä. Normaalijakautuneisuus määrittää valittavat testit, sillä normaalijakautuneelle aineistolle voidaan käyttää parametrisia testejä. Aineistolle, joka ei noudata normaalijakautuneisuutta, käytetään ei-parametrisia testejä, jotta saadaan luotettavia tuloksia. Tämän tutkimuksen summamuuttujat eivät noudattaneet normaalijakaumia, joten tilastoanalyysissä käytettiin ei-parametrisia testejä. Kuvioissa 4-8 on kuvattu summamuuttujien jakaumat.



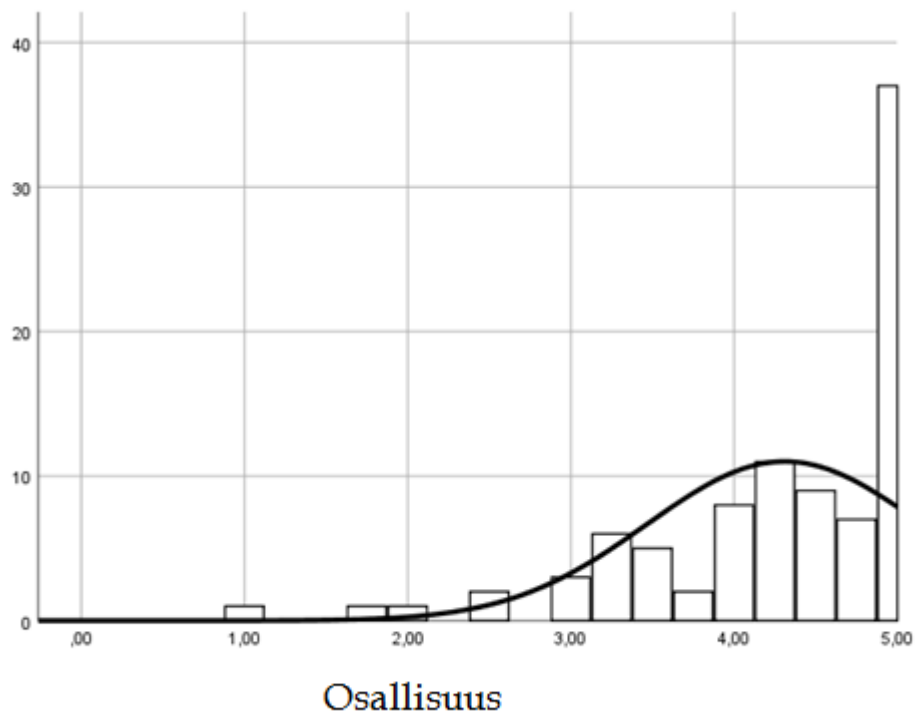
Luottamus päätöksenteossa

KUVIO 3 Summamuuttujan luottamus päätöksenteossa jakauma

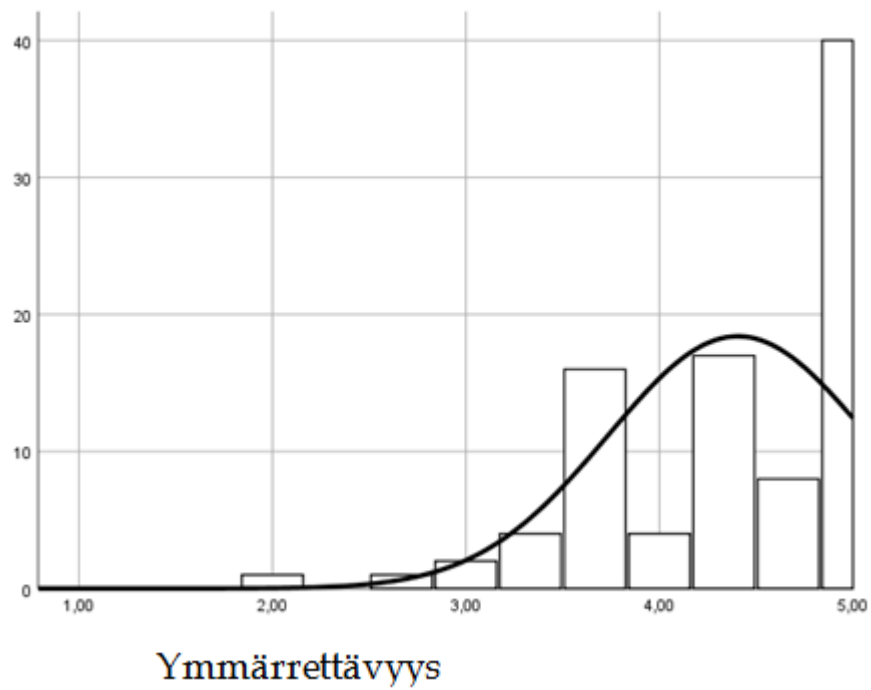


Tietoisuus toimenpiteestä

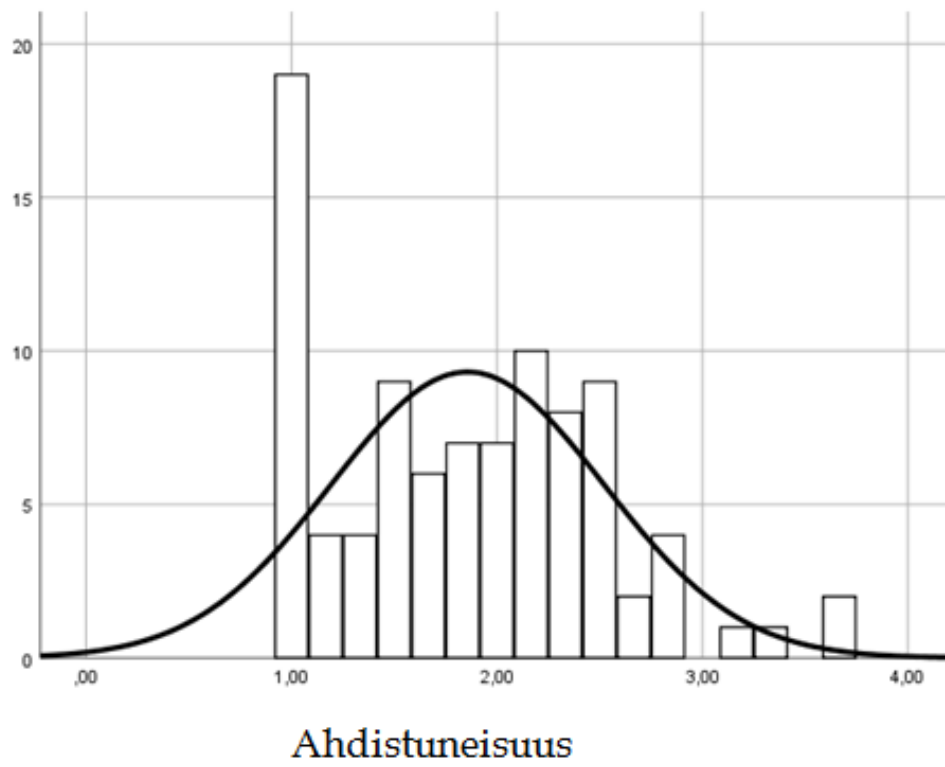
KUVIO 4 Summamuuttujan tietoisuus toimenpiteestä jakauma



KUVIO 5 Summamuuttujan osallisuus jakauma



KUVIO 6 Summamuuttujan ymmärrettävyys jakauma



KUVIO 7 Summamuuttujan ahdistuneisuus jakauma

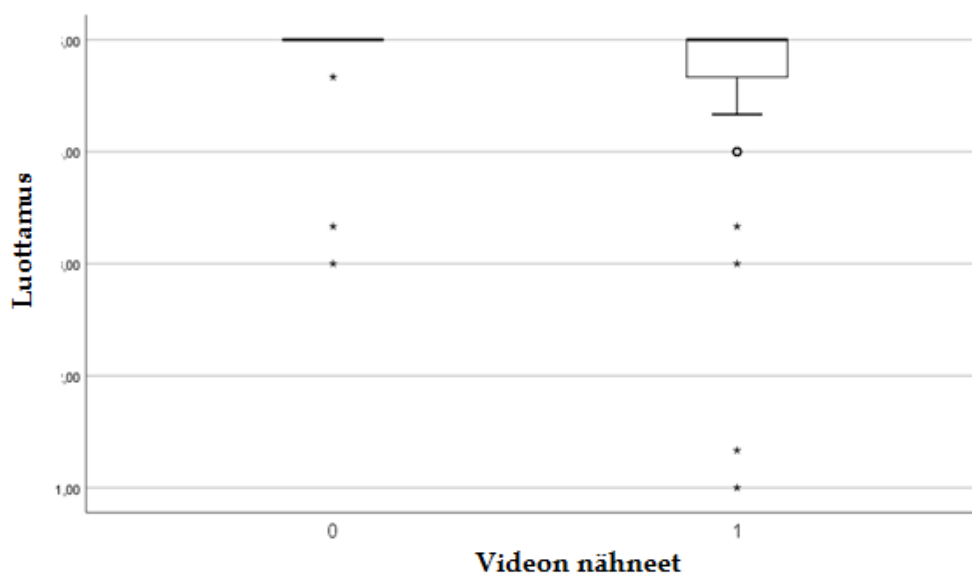
4 TULOKSET

4.1 3D-videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan luottamukseen päätöksenteossa

Tässä tutkimuksessa haluttiin tietää, onko 3D-videolla vaikutusta potilaan kokemaan luottamukseen päätöksenteossa. Luottamusta mitattiin summamuuttujalla "luottamus", joka koostui kolmesta kysymyksestä. "Luottamus" ei noudattanut normaalijakaumaa. Testaus kahden ryhmän välisen eron tutkimiseen tehtiin ei-parametrisella testillä, tässä tapauksessa Mann Whitney U:n testillä, sillä haluttiin tietää, onko ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevää eroa.

Tulokset osoittavat, että videoiden näkeminen ennen leikkausta ei tämän tutkimuksen perusteella vaikuttanut potilaan kokemaan luottamukseen päätöksenteossa ($U = 605$, $p = .237$).

Tulokset osoittavat, ettei ryhmien mediaaneissa ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Molemmissa ryhmissä luottamus päätöksentekoon oli korkealla tasolla, videon nähneillä luottamuksen keskiarvo oli 4,68 ja mediaani 5,00 ja niillä, jotka eivät nähneet videota luottamuksen keskiarvo oli 4,79 ja mediaani 5,00 . Tästä voidaan päätellä, että keskimäärin luottamus päätöksentekoon potilasohjauksessa on korkealla tasolla, eikä videon näkemisellä ole vaikutusta koettuun luottamukseen päätöksenteossa. Luottamus päätöksenteossa näiden ryhmien välillä on kuvattu kuviossa 9.

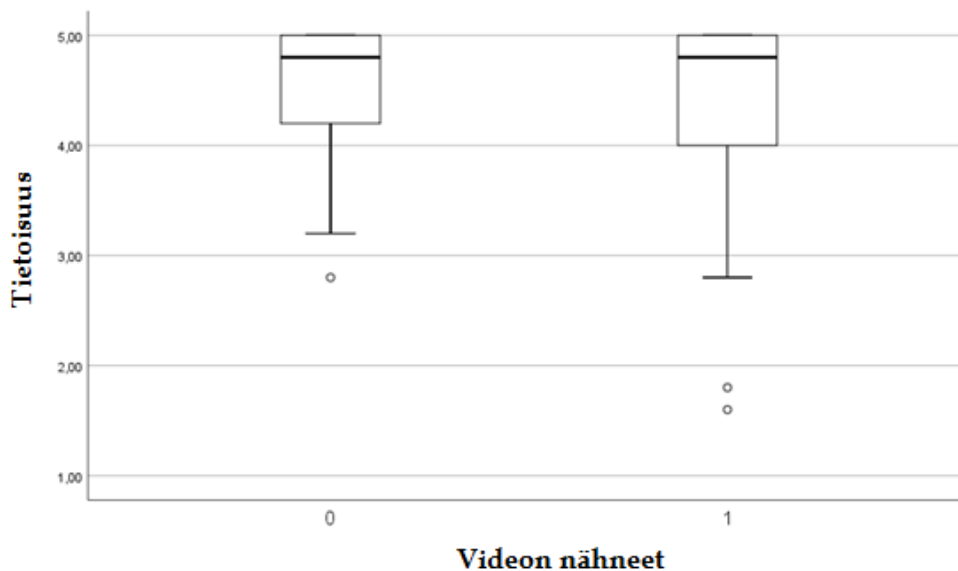


KUVIO 8 Luottamus päätöksenteossa ryhmien välillä

4.2 3D-videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan tietoisuuteen toimenpiteestä

Tässä tutkimuksessa haluttiin tietää, onko 3D-videolla vaikutusta potilaan kokemaan tietoisuuteen tulevasta toimenpiteestä. Tietoisuutta mittaamaan rakennettiin kysymyspatteriston kysymyksistä summamuuttuja "tietoisuus", joka koostui viidestä kysymyksestä. Tietoisuus tässä yhteydessä viittaa tietoisuuteen toimenpiteestä eli sitä, kuinka tietoinen potilas kokee olevansa leikkauksella tavoiteltavista hyödyistä, leikkauksen mahdollisista haitoista, hoitovaihtoehdoista ja kuinka tyytyväinen on saamaansa tietoon. "Tietoisuus" ei noudattanut normaalijakaumaa, joten 3D-videon vaikutusta tietoisuuteen mitattiin Mann-Whitney U:n testillä.

Tulokset osoittavat, ettei 3D-videoiden näkeminen ennen leikkausta vaikuttanut potilaan kokemaan tietoisuuteen toimenpiteestä ($U = 608, p = .806$). Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Molemmissa ryhmissä tietoisuus oli korkealla tasolla. Videon nähneiden kesken tietoisuuden keskiarvo oli 4,43, mediaani 4,80 ja niiden, jotka eivät nähneet videota 4,46 ja mediaani 4,80. Tästä voi päätellä potilaiden tietoisuuden toimenpiteestä olevan korkealla tasolla, riippumatta siitä näkikö videon vai ei. Tietoisuus-muuttujan arvojen jakauma ryhmien välillä on kuvattu kuviossa 10.

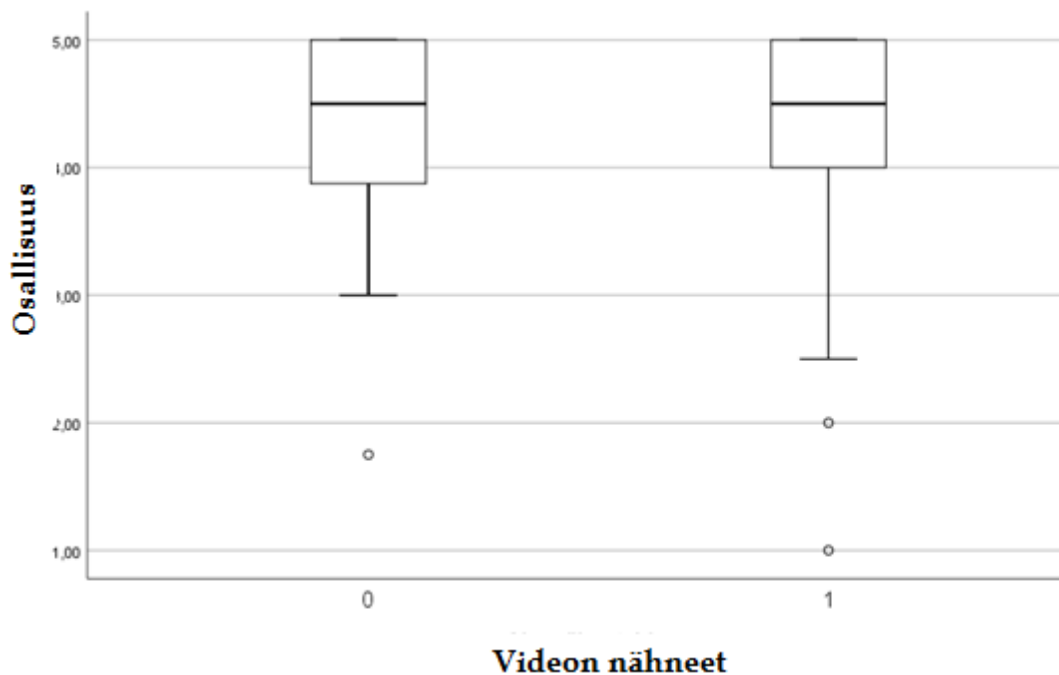


KUVIO 9 Tietoisuus toimenpiteestä ryhmien välillä.

4.3 3D-videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan osallisuuteen

Tässä tutkimuksessa haluttiin tietää, onko 3D-videolla vaikutusta potilaan kokemaan osallisuuteen potilasohjauksessa. Osallisuutta mittaamaan rakennettiin kysymyspatteriston kysymyksistä summamuuttuja "Osallisuus", joka koostui viidestä kysymyksestä. Osallisuus tässä yhteydessä tarkoittaa potilaiden kokemusta siitä, kuinka hyvin he mielestään pääsivät keskustelemaan hoitovaihtoehtoista ja niiden eroista, ilmaisemaan mielipiteensä hoidon suhteen ja kuuinka hyvin he mielestään saivat olla itseään koskevassa päätöksenteossa mukana käynnin aikana. "Osallisuus" ei noudattanut normaalijakaumaa, joten 3D-videon vaikutusta osallisuuteen mitattiin Mann Whitney U:n testillä.

Tulokset osoittavat, ettei 3D-videoiden näkeminen ennen leikkausta vaikuttanut potilaan kokemaan osallisuuteen potilasohjauksessa ($U = 703$, $p = 1.00$). Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Molemmissa ryhmissä osallisuuden kokemus oli korkealla tasolla: videon nähneillä keskiarvo osallisuudessa oli 4,32 ja mediaani 4,67 ja niillä, jotka eivät olleet nähneet videota 4,32, mediaani 4,67. Tästä voi päätellä, että potilaat kokevat pääsevänsä osallistumaan ohjaukseen riippumatta siitä näkivätkö videota vai eivät. Tulosten perusteella näyttää siltä, että tämän aineiston potilaat kokivat vahvaa osallisuutta riippumatta siitä, olivatko nähneet videon osana ohjausprosessia vai eivät. Osallisuuden arvojen jakauma ryhmien välillä on kuvattu kuviossa 11.

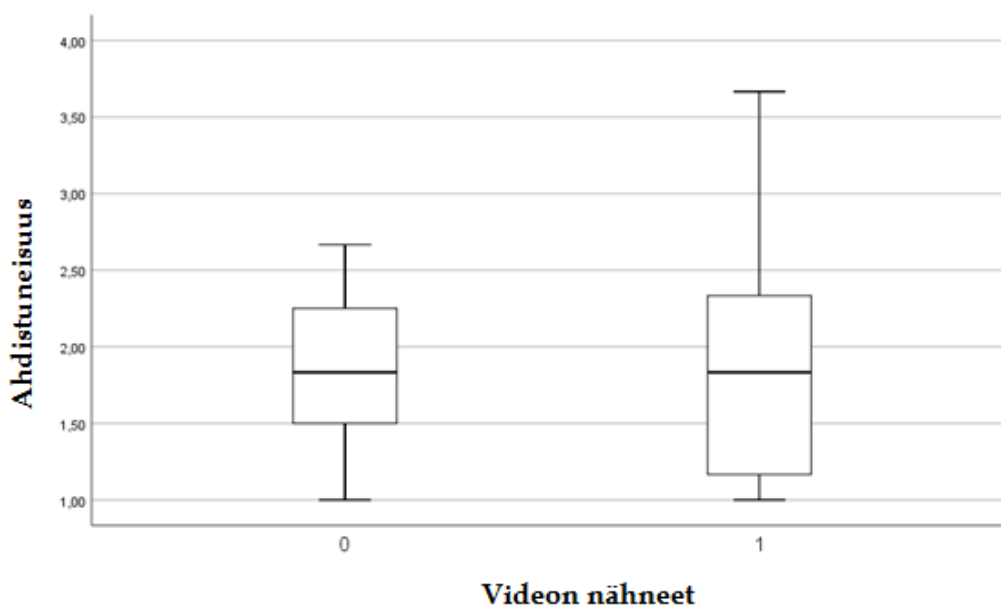


KUVIO 10 Osallisuus ryhmien välillä.

4.4 3D-videon vaikutus potilasohjauksessa potilaan kokemaan ahdistukseen

Tässä tutkimuksessa haluttiin tietää, onko 3D-videolla vaikutusta potilaan kokemaan ahdistuneisuutta. Ahdistuneisuutta mittaamaan käytettiin STAI-mittariston lyhyttä kysymyspatteristoa, josta luotiin summamuuttuja "Ahdistus". Summamuuttuja "Ahdistus" koostui kuudesta kysymyksestä. Summamuuttuja ei noudattanut normaalijakautuneisuutta, joten 3D-videon vaikutusta ahdistuksen mitattiin Mann Whitney U:n testillä.

Tulokset osoittavat, ettei 3D-videoiden näkeminen ennen leikkausta vaikuttanut potilaan kokemaan ahdistukseen potilasohjauksessa ($U = 677$, $p = .803$). Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Molemmissa ryhmissä ahdistuneisuus oli matalalla tasolla. Videon nähneiden kesken ahdistuksen keskiarvo oli 1.87 ja mediaani 1,83 ja niiden, jotka eivät nähneet videota keskiarvo ahdistuneisuudessa oli 1.80 ja mediaani 1,83. Tästä voi päätellä, että potilaat eivät kokeneet kohonnutta ahdistusta ennen leikkausta tämän tutkimuksen aineistossa eikä videon näkeminen lisännyt tai vähentänyt ahdistusta tilastollisesti merkitsevällä tavalla. Ahdistuneisuuden arvojen jakauma ryhmien välillä on kuvattu kuviossa 12.

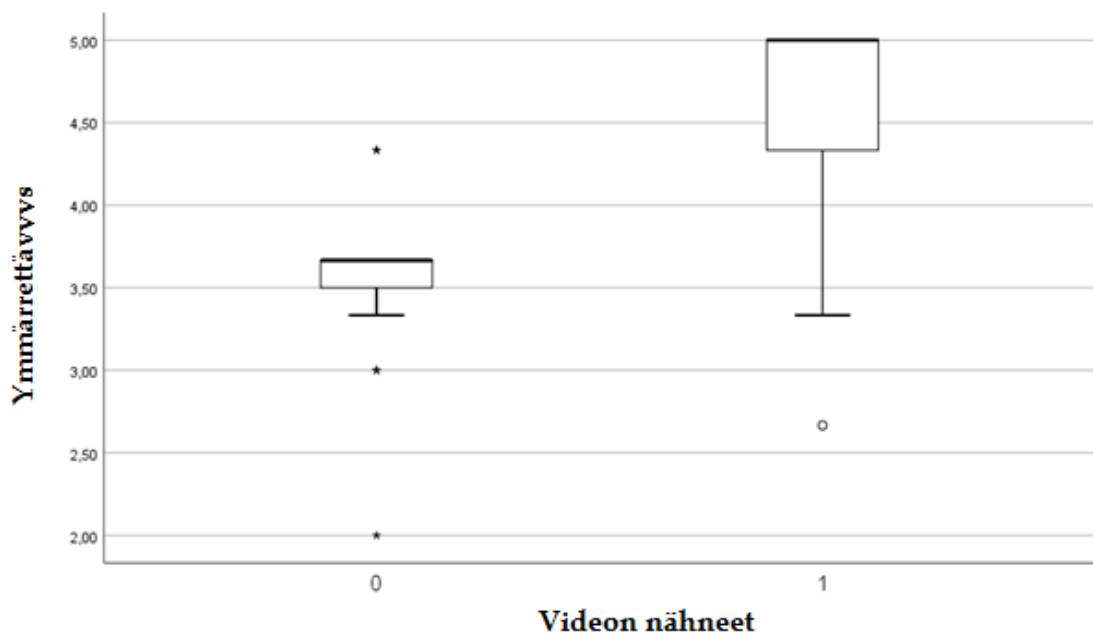


KUVIO 11 Ahdistuneisuus ryhmien välillä.

4.5 3D-videon vaikutus potilasohjauksessa esitystavan ymmärrettävyyteen

Tässä tutkimuksessa haluttiin tietää, onko 3D-videolla vaikutusta potilasohjauksessa annetun tiedon ymmärrettävyyteen. Ymmärrettävyyttä mittaamaan rakennettiin summamuuttuja "ymmärrettävyys". Ymmärrettävyydellä tarkoitetaan tässä yhteydessä potilaiden kokemusta saadun tiedon ja esitystavan ymmärrettävyydestä ja havainnollistavuudesta. Summamuuttujan soveltuvuus mittaamaan haluttua asiaa varmistettiin Cronbachin alfa- testauksella. Summamuuttuja "ymmärrettävyys" koostui kolmesta kysymyksestä. Summamuuttuja ei noudata normaalijakautuneisuutta, joten 3D-videon vaikutusta ymmärrettävyyteen mitattiin Mann Whitney U:n testillä.

Tulosten perusteella 3D- videon näkemisellä ennen leikkausta on positiivinen vaikutus esitystavan ymmärrettävyyteen ($U = 103, p < .001$). Vastaajat, jotka eivät olleet nähneet 3D-videota ($M = 3.54$, mediaani $3,67$ $N=19$) kokivat ohjauksen ymmärrettävyyden pienemmäksi kuin vastaajat, jotka olivat nähneet videon osana potilasohjausprosessia ($M = 4.62$, mediaani $5,0$ $N = 74$). Ymmärrettävyyden arvojen jakauma ryhmien välillä on kuvattu kuviossa 13. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä ja sen efektikoko oli suuri ($d = 2.13$).



KUVIO 12 Tiedon ymmärrettävyys ryhmien välillä

Summamuuttujien tunnusluvut 3D-videon nähneiden ja niiden, jotka eivät nähneet 3D-videota välillä on koottu taulukkoon 3.

TAULUKKO 3 Summamuuttujien tunnusluvut 3D-videon nähneiden ja ei nähneiden välillä

Ryhmät		Luottamus	Tietoisuus	Osallistumismahdollisuus	Ymmärrettävyys	Ahdistus
Ei nähnyt deota	<i>Keskiarvo</i>	4,79	4,46	4,28	3,54	1,80
	<i>N</i>	19	19	19	19	19
	<i>Keskihajonta</i>	,58	,71	,91	,50	,57
	<i>Minimi</i>	3,00	2,80	1,75	2,00	1,00
Videon nähneet	<i>Maksimi</i>	5,00	5,00	5,00	4,33	2,67
	<i>Keskiarvo</i>	4,69	4,43	4,32	4,63	1,87
	<i>N</i>	74	74	74	74	74
	<i>Keskihajonta</i>	,72	,73	,83	,51	,70
Kaikki	<i>Minimi</i>	1,00	1,60	1,00	2,67	1,00
	<i>Maksimi</i>	5,00	5,00	5,00	5,00	3,67
	<i>Keskiarvo</i>	4,70	4,44	4,31	4,41	1,86
	<i>N</i>	93	93	93	93	93
	<i>Keskihajonta</i>	,69	,72	,84	,67	,66
	<i>Minimi</i>	1,00	1,60	1,00	2,00	1,00
	<i>Maksimi</i>	5,00	5,00	5,00	5,00	3,67

4.6 Muuttujien riippuvuudet toisiinsa

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita selvittämään, onko summamuuttujilla riippuvuuksia toisiinsa ja jos on niin miten. Tämän tutkimuksen aineisto ei ollut normaalijakautunut, joten riippuvuutta mitataan Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella.

Spearmanin korrelaatiotestissä täydellistä positiivista korrelaatiota vastaa luku 1 ja täydellistä negatiivista korrelaatiota luku -1. Spearmanin korrelaation voimakkuutta voidaan Evansin (1996) ehdottaman mukaan seuraavasti:

- $\rho = .00-.19$ "hyvin heikko"
- $\rho = .20-.39$ "heikko"
- $\rho = .40-.59$ "keskitaso"
- $\rho = .60-.79$ "vahva"
- $\rho = .80-1.0$ "hyvin vahva"

Tulosten perusteella näyttää siltä, että luottamuksella päätöksentekoon on positiivinen riippuvuus tietoisuuteen toimenpiteestä ($\rho = .513, p < 0.001$), joka on voimakkuudeltaan keskitasoa sekä ymmärrettävyyteen ($\rho = .278, p = 0.007$) voimakkuudeltaan heikko riippuvuus ja osallisuuteen ($\rho = .439, p < 0.001$), jonka

voimakkuus on keskitasoa. Kun luottamus päätöksentekoon nousee, myös tietoisuus toimenpiteestä, tiedon ymmärrettävyys ja osallisuus kasvavat. Riippuvuus on molemmin suuntainen, eli tietoisuuden, tiedon ymmärrettävyyden tai osallisuuden kasvaessa myös luottamus päätöksentekoon kasvaa.

Luottamuksen nousulla on myös vaikutusta ahdistuksen määrään; kun luottamus päätöksentekoon lisääntyy, ahdistus vähenee ($\rho = -.336, p = 0.001$) ja toisaalta korkea ahdistuneisuus vähentää luottamusta päätöksentekoon. Tätä yhteyttä voi pitää voimakkuudeltaan heikkona.

Tietoisuus toimenpiteestä oli tulosten perusteella keskitason riippuvaisuus luottamuksen ($\rho = ,513, p < 0.001$) lisäksi heikko riippuvuus ahdistukseen ($\rho = -.365, p < 0.001$) ja keskitasoinen riippuvuus ymmärrettävyyteen ($\rho = ,415, p < 0.001$) ja hyvin vahva riippuvuus osallisuuteen ($\rho = .859, p < 0.001$). Tuloksista voi päätellä, että potilaan tietoisuuden lisääntyessä luottamus päätöksentekoon kasvaa, ahdistus vähenee, tiedon ymmärrettävyys paranee ja osallisuus kasvaa. Toisaalta osallisuuden, tiedon ymmärrettävyyden tai luottamuksen kasvaessa tietoisuus toimenpiteestä kasvaa, ja kun ahdistus vähenee, se lisää tietoisuutta.

Ahdistuksella oli heikon voimakkuuden riippuvaisuuksia luottamuksen ja tietoisuuden lisäksi myös osallisuuteen ($\rho = -.284, p = 0.006$). Jos ahdistus lisääntyy, osallisuus vähenee ja jos osallisuus laskee, ahdistus lisääntyy. Tiedon ymmärrettävyydellä oli vaikutusta luottamukseen, tietoisuuteen ja osallisuuteen, kuten aiemmin kuvattu. Muuttujien riippuvuudet toisiinsa on koottu taulukkoon 4.

TAULUKKO 4 Muuttujien riippuvuudet toisiinsa Spearmanin korrelaatiolla (N=93)

		Luottamus	Tietoisuus	Ahdistus	Ymmärrettävyys	Osallisuus
Luottamus	ρ	1,000	,513**	-,336**	,278**	,439**
	p		< 0.001	< 0.001	0,007	< 0.001
Tietoisuus	ρ	,513**	1,000	-,365**	,415**	,859**
	p	<0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001
Ahdistus	ρ	-,336**	-,365**	1,000	-0,145	-,284**
	p	0,001	< 0.001		0,164	0,006

Ymmärrettävyys	ρ	,278**	,415**	-0,145	1,000	,457**
	p	0,007	< 0.001	0,164		< 0.001
Osallisuus	p	,439**	,859**	-,284**	,457**	1,000
	p	<0.001	< 0.001	0,006	< 0.001	

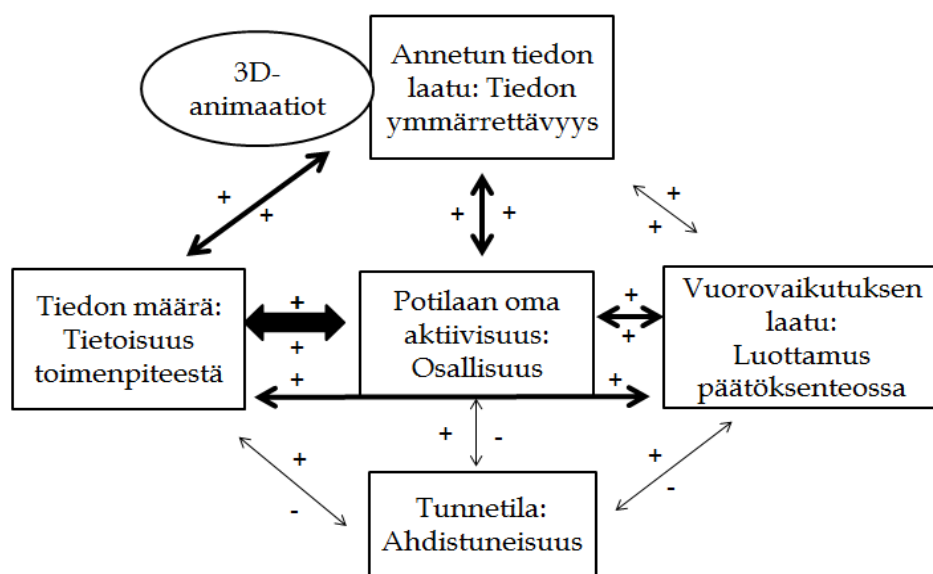
4.7 Yhteenveto tuloksista

Aiemmin tässä työssä esitettiin seuraavat hypoteesit:

1. H1₁: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan kokemaa luottamusta päätöksenteossa
2. H1₂: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan tietoisuutta toimenpiteestä
3. H1₃: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan kokemaa osallisuutta
4. H1₄: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää tiedon ymmärrettävyyttä
5. H1₅: 3D-animoidun videon käyttö potilasohjauksessa lisää potilaan kokemaa ahdistusta

Edellä esiteltyjen tulosten perusteella hypoteesit 1-3 ja 5 nollahypoteesit jäävät voimaan, koska tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt ja hypoteesi 4 saa tukea ja sitä koskeva nollahypoteesi voidaan hylätä.

Keskeistä on myös havainto siitä, että luottamus, tietoisuus ja osallisuus, sekä ymmärrettävyys ovat kaiken kaikkiaan korkealla tasolla ja ahdistuneisuus oli matalalla tasolla. Tulosten perusteella myös yhteyksiä eri muuttujien välillä oli nähtävissä: etenkin vahva yhteys tietoisuuden toimenpiteestä ja osallisuuden välillä ja keskitason yhteyksiä luottamuksen, tietoisuuden ja osallisuuden välillä. Kuviossa 14 on esitetty summamuuttujien riippuvuuksia toisiinsa. Kuvassa riippuvuuksien voimakkuutta kuvaavat nuolet, "+" ja "-" -merkit havainnollistavat tilastollisesti merkitsevien yhteyksien suuntia. Lisäksi ymmärrettävyyttä selittävänä muuttujana on 3D-animaatio.



KUVIO 13 Summamuuttujien riippuvuudet toisiinsa

5 POHDINTA

5.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää potilaiden kokemuksia 3D- animaatioiden käytöstä potilasohjauksessa ja tutkia, onko 3D-animaation näkemisellä vaikutusta potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen. Tutkimus toteutettiin kyselynä potilaille, joille suunniteltiin leikkausta. Tutkimuksen tarpeellisuus on perusteltu, sillä tulevan sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen myötä tavoitellaan palvelujen parantamista ja kustannustehokkuutta, joiden tavoittamiseksi yksi keino on digitalisaatio. Suunniteltuja leikkauksia tehdään Suomessa runsaasti ja tavoitteena on nopea kotiutuminen ja toisaalta tämän mahdollistamiseksi tarvitaan laadukasta potilasohjausta. Laadukkaaseen potilasohjaukseen liittyy tiedon antaminen potilaalle oikeaan aikaan, oikealla tavalla ja riittävässä määrin, jotta potilas ymmärtää, mitä on tapahtumassa ja miten hän voi itse vaikuttaa oman terveyteensä ja hoitoonsa.

Potilaan osallisuuden ja ymmärryksen lisäämisen tavoittelu onkin merkittävässä osassa potilasohjausprosessissa, sillä kun potilaan ymmärrys kasvaa, hän osaa myös kysyä enemmän ohjaustilanteessa, jolloin vuorovaikutus paranee (Peltier ym. 2015) ja toisaalta se voi lisätä potilaan hallinnan tilannetta ja hän tuntee itsensä terveemmäksi (Folkman ym. 1986b).

Aiheena potilasohjauksen tutkiminen potilaiden kokemusten näkökulmasta on tärkeä, sillä mitä enemmän lisätietoa uusista menetelmistä ja potilasohjauksen nykytilanteesta saadaan, sitä paremmin voidaan tätä tietoa käyttää suunniteltaessa sosiaali- ja terveydenhuollon prosesseja selkeämmiksi.

5.2 Tulokset ja aikaisempi tutkimus

Tutkimuksessa kysyttiin, miten 3D-animoitu video-ohjaus vaikuttaa potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, tiedon ymmärrettävyyteen ja ahdistukseen ennen leikkausta. Keskeisimmät tulokset tutkimuksessa ovat, että 3D-animoitu video voi lisätä tiedon ymmärrettävyyttä. Tämä antaa viitteitä siitä, että monipuolisemmalla, visuaalisen materiaalin, kuten videon hyödyntämisellä potilasohjauksessa voidaan vaikuttaa siihen, kuinka hyvin potilas ymmärtää tai kokee ymmärtävänsä leikkauksesta.

Vastaavanlaisia tuloksia on saatu aiemmin, mm. Peltierin ja muiden (2015) mukaan 3D-videolla voidaan saavuttaa potilaan ymmärryksen kasvua, jolloin

vuorovaikutus paranee käynnillä ja potilas uskaltaa kysyä enemmän. Myös Cleerenin ja muiden (2014) mukaan 3D-animaatio voi auttaa potilaita ymmärtämään paremmin tulevia toimenpiteitä. Wilson ja Wolf (2009) ovatkin tutkineet, että video itsessään voi olla hyvä menetelmä välittää tietoa toimenpiteestä ja menettelytavasta. Wilson työtovereineen (2010) onkin todennut, että lyhyet interventiot, olivat ne sitten videoita tai tulosteita voivat tehokkaasti parantaa potilaiden ymmärrystä ja tiedon mieleenpalautusta (Wilson ym., 2010). Myös tässä tutkimuksessa 3D-animaatioita käytettiin juuri havainnollistamaan leikkaustoimenpidettä ja tutkimuksen tulosten perusteella se on siihen käyttökelpoinen tapa ja lisää potilaiden ymmärrystä toimenpiteestä. Sen sijaan kaikkeen 3D-animaatiot eivät sovellu, esimerkiksi addiktioissa videovälitteinen opetusmateriaali ei ollut parhain mahdollinen, mutta juuri itsehoidossa ja hoidon noudattamisessa sillä voi olla vaikutusta terveyskäyttäytymiseen (Tuong ym., 2014). Jatkossa voisikin ajatella, olisiko leikkauksen jälkeisistä hoitotoimenpiteistä tai potilaiden omahoidon tueksi tarkoitetuista videomateriaalista apua ohjausprosessin kehittämiseksi ja ymmärrettävämmän tiedon tuottamiseksi.

3D-videolla ei tässä tutkimuksessa ollut vaikutusta potilaiden kokemaan luottamukseen päätöksenteossa, tietoisuuteen toimenpiteestä, potilaiden kokemaan osallisuuteen, ja ahdistukseen ennen leikkausta, mutta tulosten perusteella näyttää siltä, että tämän tutkimuksen aineiston potilaat kokivat luottamuksen, tietoisuuden toimenpiteestä ja osallisuuden olevan korkealla tasolla. Tämä antaa viitettä, että huolimatta siitä, käytetäänkö videota osana ohjausta vai ei, potilaat kokevat ohjauksen hyväksi suunniteltujen leikkausten yhteydessä. Samoin ahdistuneisuustasot olivat matalia kyselyhetkellä.

Kääriäinen (2007) on väitöskirjassaan kuvannut ohjauksen laadukkuutta ja hänen mukaansa laadukas ohjaus on aktiivista, potilaslähtöistä ja vuorovaikutteista (Kääriäinen, 2007). Tässä tutkimuksessa potilaat luottivat päätöksentekoon, kokivat pääsevänsä osalliseksi tapaamisesta ja heitä kuunneltiin, sekä he kokivat tiedon ymmärrettäväksi ja kokivat tietoisuuden toimenpiteestä kaiken kaikkiaan korkeaksi. Tämän perusteella voisi tulkita, että potilaat kokivat saavansa hyvää ohjausta. Osallistujien ahdistuneisuustasot olivat niin ikään matalia. Aiemmissä tutkimuksissa on todettu, että tunnetilalla voi olla osallistumista estävä vaikutus (Gallan ym. 2012.) Tässä tutkimuksessa ohjaustavalla ei ollut vaikutusta ahdistuneisuuteen, ja vastaavaa on raportoitu aiemmissä tutkimuksissa (Fraval ym. 2015; Heikkinen ym. 2012; Wilson ym. 2012; Cornoui ym., 2010).

Matalaan ahdistuneisuustasoon saattoi vaikuttaa myös se, että suurin osa osallistujista oli ”kokeneita” leikkaukseen tulijoita, eli heillä oli takanaan useampi kuin yksi leikkaus jo aiemmin. Spaldingin (2003) mukaan ahdistusta voidaan lievittää tekemällä tuntemattomasta asiasta tutumpaa, ja tuttuus voidaan saavuttaa kolmella tavalla: tarjotaan ymmärrystä kokemukselle, jolloin potilas tulee kohdatuksi; tarjotaan mahdollisuus tavata henkilökuntaa, joka tulee hoitamaan heitä ja tehdään ympäristö tutuksi, jossa he tulevat sairaalassaoloaikanaan olemaan (Spalding, 2003). Usealle osallistujalle sairaalamaailma- ja ympäristö saattoi olla tuttuja jo entuudestaan aiempien leikkauskokemusten myötä ja he olivat juuri tavanneet sairaalahenkilökuntaa, jolloin ahdistuneisuustasot olivat

matalia. Potilaat olivat myös tulossa suunniteltuun leikkaukseen, joten tilanne ei todennäköisesti ole tullut heille yllätyksenä, vaan he ovat joutuneet ehkä odottamaan leikkaustaan jo jonkin aikaa ja leikkaus vielä edessä. Mitchellin (2010) mukaan suuri osa potilaista kokee ahdistusta leikkauspäivänä.

Sen sijaan positiivisella tunneilmallisella on vaikutus potilaan osallistumiseen käynnin aikana (Gallan ym., 2012). Tässä tutkimuksessa osallisuudella oli vahva riippuvuus potilaiden kokemaan tietoisuuteen toimenpiteestä. Kun osallisuuden kokemus kasvaa, myös tietoisuus toimenpiteestä kasvaa eli potilas kokee tyytyväisyyden saatuun tietoon, tietoisuuden toimenpiteellä tavoiteltavista hyödyistä tai mahdollista haitoista ja eri hoitovaihtoehtoja korkeammaksi. Yhteys on molemmin suuntainen eli kun tietoisuus toimenpiteestä kasvaa myös osallisuuden kokemus näyttää kasvavan. Korkealla osallisuudella on aiemmassa tutkimuksessa huomattu yhteyksiä oppimiseen, eli kun oppija on aktiivinen ja esittää kysymyksiä, hänen ymmärryksensä opittavasta ilmiöstä laajenee (Chin & Osborne, 2008).

Tässä tutkimuksessa luottamus päätöksentekoon koettiin olevan korkealla tasolla. Riippuvuuksia luottamukseen tässä tutkimuksessa löytyi esimerkiksi osallisuuden ja tietoisuuden toimenpiteen kanssa. Myös ahdistuksella oli heikko riippuvuus luottamukseen. Kun ahdistuksen määrä kasvaa, luottamus päätöksentekoon vähenee tai jos luottamus on matalalla, ahdistuneisuus kasvaa. Vastaavaa on raportoitu aiemmin: positiiviset tunteet, kuten iloisuus ja kiitollisuus lisäävät luottamusta, kun negatiiviset tunteet, esimerkiksi viha vähentävät luottamusta (Dunn & Schweitzer, 2005). Riippuvaisuuksia tulkittaessa on kuitenkin huomioitava, että korrelaatiot eivät ole syy- seuraussuhteita, joten niihin perustuen ei tule tehdä päätelmiä siitä ilmiöt aiheutuisivat toisistaan.

5.3 Vahvuudet, rajoitukset ja virhetekijät

Kyselytutkimuksen tekeminen vaatii onnistuakseen mittavan ja huolellisen suunnittelun. Lomakkeiden kysymyspatteriston laatiminen ja aiempien, soveltuvien kysymyspatteristojen löytäminen vaatii työtä ja on prosessi, jossa hyvä lopputulos syntyy useamman kierroksen jälkeen. Tässä tutkimuksessa sopivien mittareiden löytämiseksi käytettiin aikaa ja sopivaa kysymyspatteristoa käytiin läpi yhdessä Keski-Suomen keskussairaalan henkilöstön kanssa. Vahvuutena tutkimuksessa voikin pitää useampaa kierrosta kysymysten kehittäessä.

Toisaalta aina löytyy parantamisen varaa, ja kysymyksiä olisi vielä voinut hioa ja huolellisemmin testata ennen varsinaisen kyselyn aloittamista. Kyselytutkimuksessa voisi tarkemmalla kysymysmittaristolla saada selville syvällisempiä tuloksia. Tässä aineistossa saatiin hyvää dataa kerättyä, mutta tarkentamalla taustamuuttujia ja keräämällä enemmän aineistoa voi tilastollisesti saada enemmän eri taustamuuttujien vaikutuksia esille. Tässä aineistossa ryhmien välisien taustamuuttujien vaikutusten eroja ei voitu kunnolla selvittää, koska ryhmän, joka ei ollut nähnyt videota missään vaiheessa ohjausprosessia oli pieni verrattuna videon nähneiden ryhmään.

Kysely tehtiin samoille henkilöille vain kerran, ennen leikkausta, joten pidempää arviota ei tässä tutkimuksessa ole voitu tehdä. Mielenkiintoista olisikin tietää ahdistus ennen varsinaista tapaamista, ja vertailla sitä eri ryhmien välillä tapaamisen jälkeiseen tilanteeseen. Toisaalta myös pidemmän aikavälin vaikutukset olisivat kiinnostavia. Esimerkiksi Cornoui ja muut (2010) ovat todenneet, että multimedian käyttö lisää potilaiden tietoa verrattuna tavalliseen ohjaukseen ja tämä ero säilyy myös pidemmällä aikavälillä. Tässä tutkimuksessa ei saada tietoa siitä, kuinka saatu informaatio pysyy mielessä myös myöhemmin ja leikkauksen jälkeen. Mielenkiintoista olisikin jatkotutkimuksissa tietää, onko tiedon ymmärrettävyydellä, joka lisääntyy videon käytön myötä, vaikutusta siihen, kuinka hyvin ihminen muistaa tiedon myös myöhemmin.

5.4 Teorettinen ja käytännöllinen merkitys

Tutkimuksen tulokset tuovat lisätietoa potilaiden kokemuksista 3D-videoanimaation käytöstä potilasohjauksessa. Tutkimustulokset vahvistavat osittain aiempia tuloksia siitä, että potilasohjaukseen valittu menetelmä ei vaikuta potilaan kokemaan ahdistukseen. Tulokset antavat viitteitä siitä, että potilaiden saama ohjaus on leikkaukseen liittyen korkealla tasolla riippumatta tavasta, jolla se toteutetaan suunnitelluissa leikkauksissa. Vastaavaa tyytyväisyyttä sairaalamaailmassa saatuun ohjaukseen on raportoitu aiemminkin (mm. Kääriäinen, 2007). Keski-Suomen keskussairaalassa voidaan siis olla tyytyväisiä siihen, millaista ohjausta henkilökunta potilailleen antaa suunniteltujen leikkausten yhteydessä.

Tulevaisuudessa suunniteltaessa uusia prosesseja sosiaali- ja terveydenhuoltoon, tulee pohtia entistä enemmän sitä, miten tiedosta saa ymmärrettävää ja miten sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaat saadaan enemmän osallistettua mukaan prosesseihin. Yksi vaihtoehto on suunnitella terveydenhuollon asiakkaiden kulkua siten, että hoitopolku suunnitellaan alusta saakka asiointina, johon sisällytetään tutkimukseen pohjautuvaa tietoa ja materiaalia siten, että potilas saa hänelle oleellista tietoa oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa, jotta hän on vastaanottokäynnillä jo riittävän valveutunut ja osaa kysyä oikeita, omaan terveyteensä liittyviä asioita ja ilmapiiri kysymysten esittämiseen on suotuista. Esimerkiksi sähköisen asioinnin kehittäminen ja 3D-videon mukaan ottaminen osaksi tällaista sähköistä asiointiprosessia potilaalle voi auttaa häntä saamaan tietoa hänelle sopivaan aikaan ja sopivassa paikassa, jotta hän voi parhaiten valmistautua tapaamiseen ja tulevaan leikkaukseen.

On kuitenkin huomioitava, ettei digitaalisatiolla saa eikä voi korvata kaikkea mahdollista. Eettisten näkökulmien huomioiminen on syytä nostaa esille kehitettäessä terveydenhuollon palveluita: digitalisoitavia palveluja tulee suunnitella ihmisen tarpeet edellä, ei teknologian tai ainoastaan lyhyen tähtäimen kustannussäästöjen vuoksi. Teknologialla voidaan saavuttaa pidemmän tähtäimen kustannustehokkuutta vain, jos todella saavutetaan terveyttä edistäviä hyötyjä. Digitalisaation ei sellaisenaan tulisi olla itseisarvo, vaan apuväline, jolla voidaan

mahdollistaa parempi vuorovaikutus ihmisten kesken. 3D-videoiden hyödyntäminen ohjauksessa voi olla yksi varteenotettava keino vuorovaikutuksen parantamisessa, kun potilas kokee tiedon olevan ymmärrettävässä muodossa, häneltä vapautuu kognitiivisia voimavaroja muuhun toimintaan, jolloin osallistuminen omaan hoitoon mahdollistuu paremmin.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia myös, miten hoitohenkilökunta kokee palvelujen digitalisaation ja miten se vaikuttaa hoitohenkilökunnan ohjaustapaan. Digitalisaatio voi herättää paitsi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaisissa, mutta myös hoitohenkilökunnassa tunteita ja vaikuttaa heidän asenteisiinsa, jolloin hyvälläkään teknologialla ei aina saavuteta potilaille parasta mahdollista hyötyä. Tästä syystä uuden teknologian käyttöönotossa tulee jatkossa yhä enemmän huomioida sen aiheuttama muutos terveydenhuollon toimintamalleihin, jotta uudet palvelut jalkautuvat käytäntöön. Ilman hyvää muutosjohtajuutta uusien teknologioiden mahdollisuudet voivat jäädä torsoksi.

LÄHTEET

- Armstrong, A., Idriss, N. & Kim, R. (2011) Effects of video-based, online education on behavioral and knowledge outcomes in sunscreen use: a randomized, controlled trial. *Patient Education and Counseling* 83, 237-277.
- Baddeley A. D. & Hitch G. (1974) Working Memory. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 8, pp. 47-89). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive means. *Health Education and Behaviour* 31(2), 143-164.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scale. Teoksessa Pajares, F. & Urdan, T. A. (toim.) *Self efficacy beliefs of adolescent. Adolescence and education*. Information age publishing: Greenwich, 307-337
- Bickmore, T., Pfeifer, L. & Paasche-Orlow, M. (2010) Using computer agents to explain medical documents to patients with low health literacy. *Patient Education and Counseling* 75, 315-320
- Carr, E., Thomas, V. & Wilson-Barnet., J. (2005) Patient experiences of anxiety, depression and acute pain after surgery: a longitudinal perspective. *International Journal Of Nursing Studies* 42(5), 521-530
- Cegala, D., Street, R. & Clinch, C. (2007) The Impact of Patient Participation on Physicians' Information Provision During a Primary Care Medical Interview. *Health Communication* 21(2):177-85.
- Chin, C. & Osborne, J. (2008) Students' question: a potential resource for teaching and learning science. *Students in Science Education* 2008:44, 1-39
- Ciciriello, S., Johnston, RV., Osborne., RH, Wicks, I., deKroo, T., Clerehan, R., O'Neill, C & Buchbinder, R. (2013) Multimedia educational interventions for consumers about prescribed and over-the-counter medications. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (4)
- Cleeren, G., Quirynen, M., Ozcelik, O. & Teughels W. (2014) Role of 3D animation in periodontal patient education: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol* 2014; 41: 38-45.
- Cornoui, A., Beischer, A., Donnan, L., Graves, S. & de Steiger, R. (2010) Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy. *Anz Journal of Surgery* 81(3), 176-180
- Damasio, A. R. (2004) *Emotions and Feelings: A Neurobiological Perspective*. Teoksessa *Feelings and Emotions: the Amsterdam symposium/edited by Antony S.R Manstead, Nico Fridja, Agneta Fischer* Cambridge University Press, 49-58
- Dunn, J & Schweitzer, M.E. (2005) Feeling and Believing: The Influence of Emotion on Trust. *Journal of Personality and Social Psychology* 88(5), 736 -748 University of Pennsylvania
- Edwards, A., Elwyn G., Hood, K., Robling, M., Atwell, C., Holmes-Rovner, M., Kinnersley, P., Houston, H. & Russell , I. (2003) The development of COMRADE –a patient-based outcome measure to evaluate effectiveness of

- risk communication and treatment decision making in consultations. *Patient Education and Counseling* 50, 311-322
- Eysenck, M.W. (1983). Anxiety and individual differences. *In stress and Fatigue in Human Performance*. 273-299. Wiley Chichester.
- Ericsson K. A., Kintsch W. (1994) Long-Term Working Memory. University of Colorado, Boulder, Institute of Cognitive Science, ICS Technical Report.
- Evans, J.D. (1996). *Straightforward Statistics for the Behavioral Sciences*. Brooks/Cole Publishing; Pacific Grove, Calif.: 1996.
- Fraval, A., Chandrananth, J., Chong, Y., Tran, P. & Coventry, L (2015). Internet based patient education improves informed consent for elective orthopaedic surgery: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorder* 16(14).
- Fridja, N. (1988) The Laws of Emotion. *American Psychologist* 43 (5), 349-358
- Folkman, S., Lazarus, R., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A & Gruen, R. (1986b) Dynamics of Stressful Encounter: Cognitive Appraisal, Coping and Encounter Outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology* 50(5), 992-1000
- Folkman, S., Lazarus, R., Gruen, R. & DeLongis, A. (1986a) Appraisal, Coping, Health Status, and Psychological Symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology* 50(3), 571-579
- Fredrickson, B. (2001) The Role of Emotions in Positive Psychology. The Broadens-and-Build Theory of Positive Emotions. *American Psychologist*, 218-226
- Gallan, A., Jarvis, C., Brown, S. & Bitner, M. (2012) Customer positivity and participation in services: an empirical test in a health care context. *Journal of Academic Marketing Science*.
- Heikkinen, K., Salanterä, S., Leppänen, T., Vahlberg, T. & Leino-Kilpi, H. (2012) Ambulatory orthopedic surgery patient' emotions when using two different patient education methods. *Journal of Perioperative Practice* Jul 2012 226-231
- Hibbard, J. (2009) Using Systematic Measurement to Target Consumer Activation Strategies. *Medical Care Research and Review* 66(1), 9-27
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P (2001). Tutki ja kirjoita. 6.-7. painos. Helsinki: Tammi.
- Holopainen, M Pulkkinen, P. (2002) Tilastolliset menetelmät WSOY. 1. Painos.
- Huber, J., Ihrig, A., Yass, M., Bruncker, T., Peters, T., Huber, C., Konyango, B., Lozankovski, N, Stredle, R., Moll, P., Schneider, M, Pahernik, S. &Hohenfellner, M. (2013) Multimedia Support for Improving Preoperative Patient Education: A Randomized Controlled Trial Using the Example of Radical Prostatectomy. *Annals of Surgical Oncology* 20, 15-23
- Isen, N. (1990) The Influence of Positive and Negative Affect on Cognitive Organization: Some Implications for Development. *Teoksessa Psychological and biological approaches to emotion*. Lawrence Elbaum Associates. Editoinneet: Stein, N. Leventhal, B & Trabasso, T.
- Johnson, A., Sandford, J. & Tyndall, J. (2008) Written and verbal information versus verbal information only for patients being discharged from acute

- hospital settings to home (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 4*, 2008
- Jokinen, J. P.P. (2015) User Psychology of Emotional User Experience. University of Jyväskylä. Jyväskylä University Printing House, Jyväskylä 2015
- Kinnersley P., Phillips K., Savage K., Kelly M.J., Farrel E., Morgan, B., Whistance, R., Lewis, V., Mann, M.K., Stephens, B.L., Blazeby, J., Elwyn, G., Edwards, A.G. (2013) Interventions to promote informed consent or patients undergoing surgical and other onvasive healthcare procedures. *Cochrane Database Systematic Review*. 2013 (7 CD009445)
- Kääriäinen, M. (2007) Potilasohjauksen laatu:Hypoteettisen mallin kehittäminen. Lääketieteellinen tiedekunta, Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos, Oulun yliopisto. Acta Univ. Oul. D 937, 2007
- L 785/1992. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992. Viitattu 24.11.2016 <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920785#Pidp3862608>
- Lazarus, R. (1990). Constructs of the Mind in Adaptation. Teoksessa Psychological and Biological Approaches to Emotion. Lawrence Elbaum Associates. Editoinneet: Stein, N. Leventhal, B & Trabasso, T.
- Lazarus, Richard S. & Folkman, Susan (1984) Stress, appraisal and coping. New York: Springer Publishing Company.
- Luszczynska, A., Scholtz, U. & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy scale. Multicultural validation studies. *Journal of psychology* 139 (5), 439-457.
- Mandler, G. (1990) A Constructivist Theory of Emotion. Teoksessa Psychological and biological approaches to emotion. Lawrence Elbaum Associates. Editoinneet: Stein, N. Leventhal, B & Trabasso, T.
- Marteau, T. & Bekker, H (1992) The Development of six-item short- form of the state scale of Spielberger State Trait Anxiety Inventory (STAI). *British Journal of Clinical Psychology* 31, 301-306
- Miller G. A. (1994) The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review* 101(2), 343-352. (Originally published in 1955.)
- Mitchell, M. (2010) General anaesthesia and day-case patient anxiety. *Journal of Advanced Nursing* 66 (5) 1059-1065
- Norman, D.A. (2004). Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. New York: Basic Books. Chapter 1: Attractive Things Work Better. Emotional Design, 1-11.
- Nummenmaa, L. (2009). Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy
- Peltier, A., Auon, F., Ameye, F., Andrienne, R., Meerleer, G., Denis, L., Joniau, S., Lambrecht, A., Billiet, I., Venderdonck, F., Roumeguere, T. & Van Velthoven, R. (2015) Does Multimedia Education with 3D Animation Impact Quality and Duration of Urologists' Interactions with their Prostate Cancer Patients. *Adv Ther* 32, 863-873
- Peters, G-J. Y., Ruiter, R.A.C. & Kok, G. 2013. Threatening communication: a critical reanalysis and revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health psychology review* 7(1), 8-31

- Price, L., Arnould, E. & Tierney, P. (1995) Going to Extremes: Managing Service encounters and Assessing Provider Performance. *Journal Of Marketing* 59, 83-87
- Prinz, A., Bolz, M & Findl, O (2005) Advantage of three dimensional animated teaching over traditional surgical videos for teaching ophthalmic surgery: a randomised study. *British Journal of Ophthalmology* 89,1495-1499
- Prinz, J. (2005) Are emotions feelings? *Journal of Consciousness Studies* 12, (8-10), 9-25
- Ranganath, C., Libby, L. & Wong, L. (2012) Human learning and memory. Te oksessa Frankish, K. & Ramsey, W: *The Cambridge Handbook of Cognitive Science*. Cambridge University Press, 112-130.
- Schattner, A., Bronstein, A. & Jellin, N. (2006). Information and shared decision -making are top patients' priorities. *BMC Health Ser Res* 6(21)
- Schenker, Y., Fernandez, A., Sudore, R. & Schillinger, D. (2011). Interventions to improve patient comprehension in informed consent for medical and surgical procedures: a systematic review. *Med Decision Making* 31(1), 151-173
- Shiv, B. & Fedorikhin, A. (1999) Heart and Mind in Conflict: The Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Research* 26, 278-292
- Sjöholm, M. (2016) Sairaaloiden ja sairaanhoitopiirien tammi-joulukuu 2015. yhteenvetoa kysynnästä, tuotannosta ja taloudesta. Kuntaliitto 29.3.2016
- Spalding, N. (2003) Reducing anxiety by pre-operative education: Make the future familiar. *Occupational Therapy International* 10(4), 278-293
- STM (2016) Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali ja terveystieteiden digitalisaatiolinjaukset 2025. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisu 2016:5.
- Tuong, W., Larsen, E. & Armstrong, A. (2014) Videos to influence: a systematic review of effectiveness of video-based education in modifying health behaviors. *Journal of Behavioral Medicine* 37, 218-233
- Vacharkulksemsuk, T. & Fredrickson, B. L. (2013). Looking Back and Glimpsing Forward: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions as Applied to Organizations. *Advances in Positive Organizational Psychology*, 1, 45-60. Emerald Group Publishing Limited.
- Wilson, E., Makoul, G., Bojarski, E., Bailey, S., Waite, K., Rapp, D., Baker, D. & Wolf, M. (2012). Comparative analysis of print and multimedia health materials: A review of the literature. *Patient Education and Counseling* 89, 7-14
- Wilson, E., Park, D., Curtis, L., Cameron, K., Clayman, M., Makoul, G., vom Eigen, K., Wolf, S. (2010). Media and memory: The efficacy of video and print materials for promoting patient education about asthma. *Patient Education and Counseling* 80, 393-398
- Wilson, E. & Wolf, M. (2009) Working memory and the design of health materials: A cognitive factors perspective. *Patient Education and Counseling* 74, 318-322

LIITE 1 KYSELYLOMAKKEEN SISÄLTÖ

Kysely Leikkaustoimenpiteeseen tulevan potilaan ohjauksesta Leikkaustoimenpiteeseen tulevan potilaan ohjaus – perustiedot

Sukupuoli

- Nainen
- Mies

Koulutustaso:

- Peruskoulu
- lukio
- ammattiopisto
- alempi korkeakoulu
- ylempi korkeakoulu
- muu

Ikä: _____

Mihin leikkaukseen olet menossa?

- Lannerangan välipullistumaleikkaus
- Lannerangan luudutusleikkaus
- Polven tekonivelleikkaus
- Nivustyräleikkaus
- Rannekanavan hermon vapautusleikkaus

Oletko ollut aiemmin leikkauksessa?

Kuinka monessa leikkauksessa olet ollut aiemmin?

Oliko aiempi leikkaus samankaltainen ja kohdistui samaan kehon osaan kuin sinulle nyt tehtävä?

Millaisia ajatuksia ja tunteita sinulle jäi aiemmista leikkauksista?

Oletko itse etsinyt tietoa tulevaan leikkaukseen liittyen?

- Kyllä
- Ei

Millaisista lähteistä olet itse etsinyt tietoa?

- internet
- kirjat
- ystävät ja tuttavat
- sairaalan henkilökunta
- muu hoitohenkilöstö
- muu, mikä

Leikkaustoimenpiteeseen tulevan potilaan ohjaus: Tyytyväisyys tiedonsaantiin

Vastaa seuraaviin väittämiin oman ohjauskokemuksesi perusteella - 1 täysin eri mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä

Minulle annettiin tietoa erilaisista saatavilla olleista hoitovaihtoehtoista
 Sain keskustella riittävästi hoitovaihtoehtoista
 Sain keskustella riittävästi hoitovaihtoehtojen eroista
 Olen tietoinen erilaisista hoitovaihtoehtoista, joita minulla on
 Sain ilmaista mielipiteeni minulle sopivan hoidon suhteen
 Saamani tieto oli riittävän ymmärrettävää
 Olen tietoinen leikkauksella tavoiteltavista hyödyistä
 Olen tietoinen leikkauksen mahdollisista haitoista
 Olen kaiken kaikkiaan tyytyväinen saamaani tietoon
 Minulla oli mahdollisuus olla osallisena itseäni koskevassa päätöksenteossa käynnin aikana
 Olen tyytyväinen tapaan, jolla päätös hoidosta tehtiin käynnin aikana
 Olemme lääkärimme kanssa samaa mieltä, että valittu hoito on minulle sopivin ratkaisu
 Olen varma siitä, että tehty päätös on minulle henkilökohtaisesti sopivin ratkaisu
 Minusta tuntuu, että olen tehnyt tietoisin valinnan (osallistuessani leikkaukseen)
 Olisitko kaivannut lisätietoa, jostain leikkaukseen liittyvästä asiasta, mistä

Leikkaustoimenpiteeseen tulevan potilaan ohjaus: Tyytyväisyys esitystapaan

Vastaa seuraaviin väittämiin oman ohjauskokemuksesi perusteella - 1 täysin eri mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä

Näytettiinkö sinulle videoanimaatio-esitys leikkausprosessista osana hoitohenkilökunnan tapaamista?

- Kyllä
- Ei

Olen nähnyt leikkauksesta kertovan videoanimaation jo aiemmin

- Kyllä
- Ei

Videoanimaatio sopi mielestäni hyvin tiedon jakamiseen leikkaustoimenpiteestä

Tietoa leikkaustoimenpiteestä pitäisi esittää videoanimaatioiden avulla

Esitystapa auttoi minua ymmärtämään mitä toimenpiteessä tapahtuu

Esitystapa havainnollisti hyvin toimenpidettä

Tiedon esitystapaa tulisi parantaa

Leikkaustoimenpiteeseen tulevan potilaan ohjaus: Tunteet ennen hoitotoimenpidettä

Vastaa seuraaviin väittämiin tämän hetkisen kokemuksesi perusteella - 1 en ollenkaan, 2 jonkin verran, 3 keskimääräisesti, 4 erittäin paljon

Tunnen itseni rauhalliseksi

Olen kireä

Tunnen itseni hermostuneeksi

Olen rento

Tunnen itseni tyytyväiseksi

Olen huolestunut

Millaisia muita tunteita ja/tai ajatuksia sinulla on tulevaan leikkausoperaatioon mennessäsi?

Seuraavaan voitte kirjoittaa vapaasti ajatuksianne ohjaustilanteesta ja antaa palautetta ohjauksessa käytetyistä menetelmistä tai kehitysehdotuksia

Kiitos osallistumisesta!

LIITE 2 TIEDOTE POTILAILLE



Kognitiotieteen oppiaine
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

Tiedote kyselytutkimuksesta potilaille Potilasohjauksen kyselytutkimus, kevät 2017

Hyvä leikkaukseen osallistuva potilas!

Olen kognitiotieteen maisteriopiskelija ja teen Pro Gradu-tutkielmaani potilaiden kokemuksista saamastaan potilasohjauksesta ennen suunniteltua leikkaustoimenpidettä. Tutkimus toteutetaan sähköisenä kyselynä ennen toimenpidettä tapahtuvan hoitohenkilökunnan tapaamisen jälkeen. Kyselyn tavoitteena on selvittää potilaiden kokemuksia ennen leikkausta tapahtuvasta ohjauksesta. Kysely toteutetaan yhteistyössä Keski-Suomen keskussairaalan kanssa.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista ja siihen vastataan nimettömänä. Aikaa kyselyn täyttämiseen menee noin 10–20 minuuttia. Kyselyyn osallistuminen ei vaikuta kyselyyn vastanneiden hoitoon eikä kyselyyn osallistujia ole mahdollista tunnistaa aineistosta. Kyselyyn vastaaminen on mahdollista keskeyttää missä tahansa vaiheessa. Mikäli teillä tulee ongelmia kyselyyn vastaamisessa, voitte kysyä apua hoitajilta. Vastatkaa kysymyksiin mahdollisimman rehellisesti oman kokemuksenne perusteella.

Kerätyt vastaukset säilytetään luottamuksellisesti ja niitä käytetään tulosten analysointia varten. Kyselyyn vastatessaan osallistuja antaa suostumuksensa tutkimukseen osallistumiselle ja tutkimusmateriaalin keräämiseen, säilyttämiseen ja käyttämiseen yllä kuvatulla tavalla. Tutkimuksen vastuunohjaajana on Rebekah Rousi rebekah.rous@jyu.fi.

Mikäli teillä herää kysymyksiä tutkimukseen liittyen, voitte olla yhteydessä allekirjoittaneeseen.

Kiitos yhteistyöstä!

Ystävällisesti
Kognitiotieteen opiskelija
Niina Holmstedt
niina.holmstedt@hotmail.com

LIITE 3 TIEDOTE HOITAJILLE



Kognitiotieteen oppiaine
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

Tiedote kyselytutkimuksesta hoitajille Potilasohjauksen kyselytutkimus, kevät 2017

Hyvä terveydenhuollon ammattihenkilö!

Olen kognitiotieteen maisteriopiskelija ja teen Pro Gradu-tutkielmaani potilaiden kokemuksista saamastaan potilasohjauksesta ennen suunniteltua leikkaustoimenpidettä. Tutkimus toteutetaan sähköisenä kyselynä preoperatiivisen hoitohenkilökunnan tapaamisen jälkeen. Tutkimuksessa kerätään tietoa potilailta seuraavien suunniteltujen leikkausten preoperatiivisen käynnin jälkeen:

- lannerangan välilevypullistumaleikkaus
- lannerangan luudutusleikkaus
- lonkan tekonivelleikkaus
- polven tekonivelleikkaus
- olkanivelen jännekorjausleikkaus
- rannekanavan hermopinteen vapautusleikkaus (ohjeet kyselyyn lähetetään postitse)

Kyselyn tavoitteena on selvittää potilaiden kokemuksia ennen leikkausta tapahtuvasta ohjauksesta. Kysely toteutetaan yhteistyössä Keski-Suomen keskussairaalan kanssa.

Kysely löytyy osoitteesta:

<https://urly.fi/J5R>



Hoitohenkilökunnan tehtävänä on antaa tutkimukseen osallistujille tiedote tutkimuksesta ja avata päätteeltä (tabletti tai aulassa oleva kone) kysely, johon osallistuja voi vastata pre-operatiivisen käynnin jälkeen. Olisi hyvä, että linkki kyselyyn on tallennettu esimerkiksi koneelle työpöydälle, jotta siihen pääsee nopeasti.

Mikäli vastaajalla tulee ongelmia kyselyn kanssa, he voivat kysyä teidän apuunne. Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista ja siihen vastataan nimettömänä. Aikaa kyselyn täyttämiseen menee noin 10–20 minuuttia. Osallistuminen ei vaikuta kyselyyn vastanneiden hoitoon eikä kyselyyn osallistujia ole mahdollista tunnistaa aineistosta. Kyselyyn vastaaminen on mahdollista keskeyttää

missä tahansa vaiheessa. Osallistujia tulee ohjeistaa vastaamaan kysymyksiin oman kokemuksensa mukaan.

Ensisijaisesti tarjotaan sähköistä vastaamismahdollisuutta heti käynnin yhteydessä, mutta mikäli vastaaminen on haastavaa teknisten ongelmien tms. vuoksi, tarjolla on myös paperinen kyselylomake, joka säilytetään *yhteisesti sovittussa paikassa* tutkimuksen päättymiseen saakka. Tutkimus toteutetaan 27.2 alkaen.

Kerätyt vastaukset säilytetään luottamuksellisesti ja niitä käytetään tulosten analysointia varten. Kyselyyn vastatessaan osallistuja antaa suostumuksensa tutkimukseen osallistumiselle ja tutkimusmateriaalin keräämiseen, säilyttämiseen ja käyttämiseen yllä kuvatulla tavalla. Tutkimuksen vastuuhjaajana on Rebekah Rousi rebekah.rousi@jyu.fi.

Mikäli teillä herää kysymyksiä tutkimukseen liittyen, voitte olla yhteydessä allekirjoittaneeseen.

Kiitos Yhteistyöstä!
Ystävällisesti
Kognitiotieteen opiskelija
Niina Holmstedt
niina.holmstedt@hotmail.com