



Tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvottu lääkehoito - podcast hoitotyön opiskelijoille

Tiia Higgins ja Sari Karamäki

2025 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvottu lääkehoito
- podcast hoitotyön opiskelijoille**

Tiia Higgins ja Sari Karamäki
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2025

Tiia Higgins, Sari Karamäki

Tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvottu lääkehoito - podcast hoitotyön opiskelijoille

Vuosi

2025

Sivumäärä

21

Terveydenhuollon digitalisaatio kehittää palveluita ja vastaa osaltaan alan tulevaisuuden haasteisiin, kuten väestön ikääntymiseen ja resurssien tehokkaaseen käyttöön. Tämän opinäytetyön tarkoituksena oli tuottaa podcast tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvotusta lääkehoidosta hoitotyön opiskelijoille. Opinäytetyön tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden tietoutta tuberkuloosin videovalvotusta lääkehoidosta.

Opinäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinäytetyönä, jonka tuotoksena on 18 minuutin pituinen podcast-jakso. Podcastin sisältö perustuu ajantasaiseen tutkimustietoon ja kirjallisuuteen tuberkuloosista, sen perinteisestä valvotusta lääkehoidosta (DOT) sekä videovalvotusta lääkehoidosta (VOT). Teoreettinen viitekehys kattaa myös podcast-median ja kohderyhmän, hoitotyön opiskelijat. Podcastin käsikirjoitus on osa opinäytetyön raporttia. Työelämäkumppanina toimi Laurea-ammattikorkeakoulu ja podcast on suunnattu sen hoitotyön opiskelijoille.

Podcastin käytettävyyttä ja sisältöä arvioitiin Laurea-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille suunnatulla sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselyssä arvioitiin podcastin mielenkiintoisuutta, aiheen tärkeyttä, sisällön selkeyttä ja ymmärrettävyyttä, hyödyllisyyttä opinnoissa sekä teknistä laatua Likert-asteikkoa käyttäen. Kerätty palaute analysoitiin ja hyödynnettiin opinäytetyön johtopäätöksissä.

Opinäytetyön tuloksena syntynyt podcast tarjoaa ajankohtaisen, joustavan ja helposti saavutettavan oppimateriaalin hoitotyön opiskelijoille. Sen odotetaan parantavan opiskelijoiden ymmärrystä tuberkuloosin videovalvotusta lääkehoidosta ja tukevan heidän valmiuksiaan kohdata digitaalisia hoitomuotoja tulevassa ammatissaan.

Tiia Higgins, Sari Karamäki

Video-observed treatment of a patient with tuberculosis - podcast for nursing students

Year

2025

Pages

21

The digitalization of healthcare is developing services and contributes to addressing the future challenges of the sector, such as the aging of the population and the efficient use of resources. The purpose of this thesis was to produce a podcast about video-observed treatment for tuberculosis patients for nursing students. The aim of the thesis was to increase nursing students' knowledge of video-observed drug therapy for tuberculosis.

The thesis was carried out as a functional thesis, the output of which was an 18-minute podcast episode. The content of the podcast is based on up-to-date research information and literature on tuberculosis, its traditional directly observed (DOT) and video observed treatment (VOT). The theoretical framework also covered the podcast media and the target group, nursing students. The podcast script is part of the thesis report. Laurea University of Applied Sciences acted as the working life partner and the podcast is aimed at its nursing students.

The usability and content of the podcast were assessed using an electronic questionnaire for nursing students at Laurea University of Applied Sciences. The questionnaire assessed the podcast's level of interest, importance of the topic, clarity and comprehensibility of the content, usefulness in studies, and technical quality using a Likert scale. The collected feedback was analyzed and utilized in the conclusions of the thesis.

The resulting podcast provides current, flexible and easily accessible learning material for nursing students. It is expected to improve students' understanding of video-monitored drug therapy for tuberculosis and support their readiness to encounter digital forms of treatment in their future profession.

Keywords: tuberculosis, video observing, medical treatment, podcast

Sisällys

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Johdanto..... | 6 |
| 2 | Tuberkuloosia sairastavan potilaan hoito | 7 |
| 2.1 | Tuberkuloosi | 7 |
| 2.2 | Tuberkuloosia sairastava potilas | 8 |
| 2.3 | Tuberkuloosin hoito..... | 8 |
| 2.4 | Suoraan valvottu lääkehoito (DOT) | 9 |
| 2.5 | Videovalvottu lääkehoito (VOT)..... | 10 |
| 3 | Podcast | 13 |
| 3.1 | Podcastin historia | 13 |
| 3.2 | Millainen on hyvä podcast?..... | 13 |
| 4 | Hoitotyön opiskelija..... | 14 |
| 5 | Työelämäkumppani | 15 |
| 6 | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite | 15 |
| 7 | Opinnäytetyöprosessi | 16 |
| 7.1 | Toiminnallinen opinnäytetyö | 16 |
| 7.2 | Podcastin suunnittelu ja toteutus | 16 |
| 7.3 | Podcastin arviointi | 17 |
| 8 | Pohdinta | 19 |
| 8.1 | Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus | 19 |
| 8.2 | Tuotoksen tarkastelu | 20 |
| 8.3 | Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet | 21 |
| | Lähteet..... | 22 |
| | Kuvat | 26 |
| | Liitteet | 26 |

1 Johdanto

Terveydenhuollon digitalisaatio määritellään Sosiaali- ja terveysministeriön digitaalisuutta käsittelevässä raportissa toimintatapojen kehittämiseksi sähköisiksi palveluiksi. Digitaalisille ratkaisuille tarvetta luo maantieteellisten etäisyyksien lisäämä eriarvoisuus. Väestön ikääntyessä myös palveluiden tuottamisen tarve tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Lisääntyneeseen palvelutarpeeseen on kuitenkin vastaamassa määrällisesti rajallinen ammattihenkilöstön määrä. Tulevaisuudessa taloudellinen kestävyys tulee ottaa entistä enemmän huomioon palveluiden suunnittelussa ja kehityksessä. Laadukkaita palveluita tulee tuottaa mahdollisimman tehokkaasti ja vaikuttavasti. Teknologian nopea kehitys on tuonut uusia digitaalisia palveluita terveydenhoitoalalle. Digitaaliset palvelut mahdollistavat yhdenvertaiset palvelut riippumatta maantieteellisestä etäisyydestä. Yksilölliset tarpeet, toimintakyky ja elämäntilanne voidaan ottaa huomioon digitaalisissa ratkaisuissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023, 10-11.)

Hoitotyön opiskelijat tulevat saamaan sairaanhoitajan, ja terveydenhoitajaopiskelijat lisäksi terveydenhoitajan ammattinimikkeen. He tulevat työskentelemään terveydenhoitoalalla tehtävissä, jotka eivät rajoitu pelkästään kasvokkain tapahtuvaan potilastyöskentelyyn. Digitaaliset palvelut ja teknologia edistävät ja nopeuttavat heidän työtään monella tavalla. Saman aikaisesti sairaanhoitaja joutuu käyttämään työssään useita eri sovelluksia ja tietojärjestelmiä. Tämän lisäksi he ohjaavat ja kannustavat potilaita käyttämään erilaisia digitaalisia terveydenhoitojärjestelmiä. (Sairaanhoitajat 2025.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa podcast tuberkuloosia sairastavan potilaan videoalvotusta lääkehoidosta hoitotyön opiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden tietoutta tuberkuloosia sairastavan potilaan videoalvotusta lääkehoidosta. Tämä aihe valittiin, koska haluttiin lisätä hoitotyön opiskelijoiden tietoutta tuberkuloosista sekä digitalisaation tuomasta mahdollisuudesta hoitaa tuberkuloosia videoalvotusti. Opinnäytetyön tuotoksen toteutustavaksi valittiin podcast, koska se ajan hengen mukaisena digitaalisena ilmiönä kuvastaa hyvin digitalisaation edistymistä terveydenhoitoalalla.

2 Tuberkuloosia sairastavan potilaan hoito

2.1 Tuberkuloosi

Tuberkuloosi on infektio tauti, jonka aiheuttaa *Mycobacterium tuberculosis* -bakteeri. Tämä bakteeri leviää ilmvälitteisesti, kun aktiivista keuhkotuberkuloosia sairastava henkilö yskii, puhuu, aivastaa tai laulaa, jolloin ilmaan pääsee bakteereja sisältäviä pieniä aerosolihiukkasia. Tartunta tapahtuu, kun toinen henkilö hengittää näitä bakteereja sisältäviä hiukkasia keuhkoihinsa. Tuberkuloosi ei tartu kosketuksen, astioiden, ruoan tai pintojen välityksellä. Tartunnan todennäköisyys riippuu useista tekijöistä, kuten ilmassa olevien bakteerien määrästä, altistumisajasta ja tilan ilmanvaihdosta. Suurin tartuntariski on yleensä samassa taloudessa asuvilla henkilöillä, jotka altistuvat sairastuneen hengitysilmalle pitkäaikaisesti. Tartuntariski on huomattavasti pienempi satunnaisissa kontakteissa. Ulkona tartuntavaara on käytännössä olematon ja bakteerit säilyvät huoneilmassa vain tunteja sairastuneen poistuttua. (ECDC 2025; WHO 2022.)

Vaikka altistuminen tuberkuloosille on suhteellisen yleistä, vain osa tartunnan saaneista sairastuu aktiiviseen tuberkuloosiin. Immuunijärjestelmä pystyy usein pitämään bakteerit lepotilassa (latentti tuberkuloosi). Henkilöllä voi olla elimistössään lepotilassa olevia tuberkuloosibakteereita olematta kuitenkaan oireinen tai tartuttava. Aktiivinen tauti voi kehittyä milloin tahansa tartunnan jälkeen, erityisesti henkilöillä, joiden immuunijärjestelmä on heikentynyt, kuten pienillä lapsilla, teini-ikäisillä, iäkkäillä ja niillä, joilla on HIV-infektio tai muita immuunipuolustusta heikentäviä sairauksia tai lääkityksiä. Myös aliravitsemus ja tiiviit asuinolosuhteet voivat edistää taudin aktivoitumista. (ECDC 2025.)

Tuberkuloosi on edelleen maailmanlaajuinen terveysongelma. Maailman terveysjärjestö WHO:n arvioiden mukaan vuonna 2021 tuberkuloosiin sairastui 10,6 miljoonaa ihmistä ja 1,6 miljoonaa kuoli tautiin (WHO 2022). Suurin osa tapauksista todetaan Aasiassa (43 %) ja Afrikassa (25 %). Kahdeksan maata Intia, Kiina, Indonesia, Filippiinit, Pakistan, Nigeria, Bangladesh ja Etelä-Afrikka muodostavat kaksi kolmasosaa kaikista tapauksista. (THL 2023.)

Suomessa tuberkuloosin ilmaantuvuus on onneksi alhainen. Vuonna 2020 Suomessa todettiin 174 tuberkuloositapausta, mikä on merkittävä lasku verrattuna 2000-luvun alun lukuihin, jolloin tapauksia oli 500-600 vuodessa. Maahanmuuton kautta Suomeen tulleet tuberkuloositapaukset eivät ole merkittävästi lisänneet tautia suomalaisten keskuudessa. Vaikka tuberkuloosin esiintyvyys Suomessa onkin matala, globaali tilanne muistuttaa hoitotyöntekijöitä siitä, että valmius kohdata tuberkuloosia sairastavia potilaita on tärkeää myös Suomessa, erityisesti monikulttuurisessa terveydenhuolto yhteisössä. (THL 2023; Vuento 2022.) On myös tärkeää huomata, että tuberkuloosin oireita ei aina tunnisteta helposti, mikä voi johtaa diagnoosin viivästymiseen ja tartuntaketjujen jatkumiseen (Merchant, Shaikh & Nadkarni 2022).

2.2 Tuberkuloosia sairastava potilas

Tuberkuloosia sairastava potilas on henkilö, jolla on diagnosoitu *Mycobacterium tuberculosis* -bakteerin aiheuttama infektio. Yleisin muoto on keuhkotuberkuloosi, mutta bakteeri voi infektoida myös muita elimiä, kuten imusolmukkeita, munuaisia ja luita. Tuberkuloosiin sairastumisen riskiin vaikuttavat monet tekijät. Merkittävimpiä riskitekijöitä ovat heikentynyt immuunijärjestelmä, kuten HIV-infektio, diabetes tai pitkäaikainen kortikosteroidihoito, joka heikentää elimistön vastustuskykyä ja lisää tuberkuloositartunnan riskiä. Päihteiden käyttö, erityisesti runsas alkoholin kulutus ja tupakointi, voivat myös heikentää immuunijärjestelmää ja lisätä alttiutta tuberkuloosille. (Liippo 2010; THL 2024.)

Tuberkuloosin tyypillisiä oireita ovat pitkittynyt, yli kolme viikkoa kestävä yskä, joka voi olla limainen tai johon voi liittyä veriysköksiä. Muita oireita voivat olla kuumeilu, poikkeava yöhikoilu, tahaton laihtuminen, ruokahaluttomuus, väsymys, hengenahdistus ja rintakipu. Lapsilla yleisoireena voi olla myös kasvun ja kehityksen hidastuminen. Oireet voivat olla alussa vähäisiä ja kehittyä hitaasti, mikä saattaa viivästyttää diagnoosia ja siten pidentää aikaa, jolloin sairastunut voi tartuttaa tautia. Keuhkojen ulkopuolisen tuberkuloosin oireet vaihtelevat sen mukaan, missä elimessä infektio sijaitsee. (THL 2023; Vuento 2022.)

Maantieteellinen tausta vaikuttaa myös tuberkuloosin riskiin. Henkilöt, jotka ovat kotoisin tai oleskelleet pitkään maissa, joissa tuberkuloosi on yleinen, ovat suuremmassa riskissä sairastua. Sosiaaliset olosuhteet, kuten asunnottomuus, vankilassa olo tai muut tilanteet, joissa ihmiset elävät tiiviisti yhdessä, lisäävät tartunnan riskiä. Tämä johtuu siitä, että tuberkuloosi leviää ilmapölyä hengitysteiden kautta, ja ahtaat asuinolosuhteet voivat edistää tartunnan leviämistä. Tuberkuloosin diagnosointi perustuu oireisiin, keuhkokuvaan sekä tuberkuloosibakteerin osoittamiseen ysköksestä tai muista kehon eritteistä. (Liippo 2010; THL 2023; WHO 2022.)

2.3 Tuberkuloosin hoito

Tuberkuloosin hoito on pitkäaikaista ja vaatii aina usean eri lääkkeen yhdistelmää. Tämä monilääkehoito on välttämätöntä hidaskasvuisen tuberkuloosibakteerin nopean vastustuskyvyn kehittymisen estämiseksi. Lääkehoito kestää vähintään kuusi kuukautta, mutta lääkeresistenssissä muodossa jopa kaksi vuotta. Hoidon alussa, ensimmäisten kahden kuukauden aikana, käytetään tyypillisesti neljää eri lääkettä, minkä jälkeen siirrytään kahden lääkkeen ylläpitohoitoon. (Vuento 2022.) Lääkeherkän Tuberkuloosin kokonaiskustannusten on arvioitu olevan noin 27 000 € sisältäen sairaalajakson, lääkkeet ja jatkoseurannan ja moniresistentin Tuberkuloosin hoito noin 150 000 - 200 000 € (Feuth 2021; Vasankari 2021). Yleisvaarallisena

tartuntatautina hoito on kuitenkin maksutonta Suomessa asuville (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 1229/2016 5 §).

Hoito alkaa yleensä erikoissairaanhoidossa vuodeosastolla, missä tartuntavaarallisia potilaita hoidetaan eristyksessä. Sairaalahoidon kesto vaihtelee taudin tartuttavuuden ja vakavuuden mukaan. Lääkkeet tulisi ottaa säännöllisesti, usein tyhjiin vatsaan, optimaalisen imeytymisen varmistamiseksi. Hoidon onnistumisen ja lääkeresistenssin ehkäisemisen vuoksi lääkehoito toteutetaan Valtakunnallisen tuberkuloosiohjelman mukaisesti valvotusti (suora lääkevalvonta eli DOT tai videovalvottu lääkehoito eli VOT). Sairaalahoidon aikana laaditaan hoitosuunnitelma ja järjestetään valvonnan toteutus myös kotihoitoon. (Filha 2025; Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma 2020, 66; Vuento 2022.)

Tuberkuloosin peruslääkkeet ovat antibioottija eli mikrobilääkkeitä. Näitä ovat isoniatsidi, rifampisiini, pyrasiiniamidi ja etambutoli. Nämä lääkkeet voivat aiheuttaa erilaisia sivuvaikutuksia. Rifampisiini voi värjätä virtsan, syljen ja kyynelnesteen oranssinpunaisiksi. Isoniatsidi saattaa aiheuttaa maksatulehdusta ja ääreishermoston oireita, joiden ehkäisyyn voidaan käyttää B6-vitamiinia. Pyrasiiniamidin yleisiä haittoja ovat pahoinvointi ja ruokahaluttomuus, kun taas etambutoli voi aiheuttaa näköhäiriöitä. Muita mahdollisia oireita ovat ihottuma, nivelkipu, kuume, ripuli ja vatsakivut. Vakavissa tapauksissa voi ilmetä keltaisuutta, voimakasta vatsakipua, huimausta tai kuulon heikkenemistä. Potilaan seuranta ja ohjaus sivuvaikutusten tunnistamisessa on tärkeää. (Filha 2025; Hengityslitto 2025; Vuento 2022.)

Lääkehoidon epäsäännöllinen toteuttaminen voi johtaa lääkeresistenssiin. Monilääkeresistentti tuberkuloosi (MDR-TB) tarkoittaa vastustuskykyä vähintään rifampisiinille ja isoniatsidille, kun taas laajasti lääkeresistentti tuberkuloosi (XDR-TB) on vastustuskykyinen useimmille lääkkeille. Lääkeresistentin tuberkuloosin hoito on pitkäkestoisempaa, vaatii useita toisen linjan lääkkeitä ja on ennusteeltaan heikompi kuin lääkeherkän tuberkuloosin hoito. Potilaan sitoutuminen hoitoon on ensiarvoisen tärkeää lääkeresistenssin ehkäisemiseksi. Tuberkuloosin hoitokäytännöt kehittyvät jatkuvasti. Uusimmat kansainväliset suositukset puoltavat lyhyempiä, suun kautta otettavia hoito-ohjelmia tietyille potilasryhmille. Esimerkiksi lääkeherkän keuhkotuberkuloosin hoito voi aikuisilla ja yli 12-vuotiailla nuorilla kestää neljä kuukautta. (CDC 2025; Hengityslitto 2025; Tyks 2025.)

2.4 Suoraan valvottu lääkehoito (DOT)

Tuberkuloosin hoito edellyttää pitkäaikaista ja säännöllistä lääkkeiden käyttöä. Tämän varmistamiseksi on kehitetty valvottuja lääkkeenottomenetelmiä, lyhennettynä DOT (Directly Observed Treatment). Perinteinen suoraan valvottu lääkehoito (DOT) on edelleen tärkeä osa tuberkuloosin hoitoa, sillä se on tehokas keino varmistaa potilaan sitoutuminen lääkehoitoon

ja parantaa hoidon onnistumista. Vaikka siihen liittyy haasteita, sen hyödyt tartuntataudin leviämisen ehkäisyssä ja lääkeresistenssin vähentämisessä ovat merkittävät. Terveystieteiden ammattilaisten on tärkeää ymmärtää DOT:n periaatteet ja toteutustavat voidakseen tarjota potilaille parasta mahdollista hoitoa. (Liippo 2010.)

Maailman terveysjärjestö WHO suosittelee DOT:ia ensisijaisena menetelmänä tuberkuloosin hoidon seurannassa maailmanlaajuisesti. Tavoitteena on parantaa hoitotuloksia ja ehkäistä lääkeresistenssin kehittymistä. Perinteisesti Suomessa valvottu lääkehoito on toteutettu siten, että potilas on käynyt viitenä-seitsemänä päivänä viikossa ottamassa lääkeseurauksensa fyysisesti jossain terveydenhuollon yksikössä hoitajan läsnä ollessa. Hoitaja on varmistanut lääkkeiden nielemisen. Tällaisia yksiköitä voivat olla esimerkiksi oma terveysasema, työterveyshuolto, erikoissairaanhoidon poliklinikka tai vastaanottokeskus turvapaikanhakijoille. Paikkakuntakohtaisia eroja valvonnan toteutuksessa voi esiintyä. (Filha 2025; Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma 2020, 29.)

DOT on erittäin tehokas strategia varmistamaan potilaan sitoutuminen pitkäaikaiseen tuberkuloosihoidon. Tutkimukset osoittavat, että DOT-hoidossa olevista potilaista 86-90 % saa hoidon päätökseen, kun taas itsenäisesti lääkkeitään ottavista vain 61 %. DOT auttaa potilaita saamaan hoidon päätökseen nopeasti ja ehkäisee tarpeettomia katkoksia. Lisäksi se ehkäisee tuberkuloosin leviämistä ja vähentää lääkeresistenssin riskiä, hoidon epäonnistumisen todennäköisyyttä sekä taudin uusiutumista. DOT-tapaamisten aikana terveydenhuollon työntekijä voi myös seurata potilaan vointia, havaita mahdolliset sivuvaikutukset ja vastata kysymyksiin. (McLaren, Milliken, Meyer & Sharp 2016.)

Potilaat voivat kokea valvonnan rajoittavana, yksityisyyttä loukkaavana tai stigmatisoivana. DOT voi myös vaikuttaa potilaan muihin elämänprioriteetteihin ja joskus se koetaan holhoavana. Sen toteuttaminen voi olla vaikeaa potilaille, joilla on esimerkiksi mielenterveys- tai päihdeongelmia, muistihäiriöitä tai jotka asuvat kaukana terveydenhuollon palveluista. DOT:n toteutuksesta vastaa yleensä sairaanhoitaja tai muu koulutettu terveydenhuollon työntekijä. Perheenjäseniä ei tulisi käyttää valvojina objektiivisuuden säilyttämiseksi. On tärkeää luoda potilaan kanssa luottamuksellinen suhde olemalla ajallaan paikalla, johdonmukainen ja kunnioittava. (McLaren ym. 2016.)

2.5 Videovalvottu lääkehoito (VOT)

Videovalvottu lääkehoito (VOT) on lääkehoidon valvontamenetelmä, jossa terveydenhuollon ammattilainen valvoo potilaan lääkkeenottoa etänä videoyhteyden avulla. Käytössä on myös termejä sähköinen valvottu lääkehoito (eDOT) ja videolla tuettu hoito (VST), jotka käytännössä viittaavat samaan periaatteeseen lääkkeenoton etävalvonnasta. Videovalvottu

lääkehoito aloitettiin Suomessa Hyksin ja Taysin keuhkoklinikoiden pilotoinneilla vuosina 2018-2021. (Rajalahti, Kreivi & Vasankari 2023, 46-48; Ridho ym. 2022.)

Videovalvottu lääkehoito toimii siten, että potilas lataa puhelimelleen tai muulle sähköiselle laitteelle digitaalisen TB-sovelluksen, jonka avulla hän videoi lääkkeiden nielemisen. Hoitavassa yksikössä valtuutettu työntekijä, kuten osaston farmaseutti, katsoo pilvitalenteet VOT voidaan toteuttaa reaaliaikaisesti (synkroninen) videopuhelun aikana tai tallenteiden avulla (asynkroninen), jolloin potilas lähettää videon myöhemmin tarkistettavaksi. VOT:n toteuttaminen edellyttää, että potilaalla on käytössään videoyhteyden mahdollistava laite, kuten älypuhelin, tabletti tai tietokone, sekä toimiva internet-yhteys. (Rajalahti, Kreivi & Vasankari 2023, 46-48; Ridho ym 2022.)

Videovalvotulla lääkehoidolla on useita etuja verrattuna perinteiseen suoravalvottuun lääkehoitoon (DOT), ja siitä hyötyvät niin potilaat kuin hoitava yksikkö. Pilvitalenteen ansiosta potilas ei ole paikkaan sidottu, mikä helpottaa arkea ja säästää aikaa. Potilaan ei tarvitse tehdä työaika- eikä muita järjestelyjä päästäkseen terveysasemalle, ja hän voi matkustella vapaasti edellyttäen verkkoyhteyttä VOT tarjoaa joustavuutta, mikä voi merkittävästi parantaa potilaan elämänlaatua ja vähentää hoidon aiheuttamaa päivittäistä taakkaa, erityisesti epäsäännöllisissä aikatauluissa. (CDC 2024; Rajalahti, Kreivi & Vasankari 2023, 46-48.)

Terveystieteiden niukkenevia resursseja säästetään, kun videoiden tarkistamiseen ei kulu yhtä paljon aikaa kuin vastaanottokäynnin järjestämiseen. Videotallenteiden tarkistaminen ei ole aikataulusidonnaista. (Rajalahti, Kreivi & Vasankari 2023, 46-48). Potilaat ovat yleisesti ottaen erittäin tyytyväisiä VOT-hoitoon sen joustavuuden ja itsenäisyyden vuoksi, mikä voi edistää parempaa hoitoon sitoutumista. Lisäksi VOT voi vähentää tuberkuloosihoitoon liittyvää stigmaa. VOT voi olla myös kustannustehokkaampaa vähentäen matkakustannuksia ja valvontaan kuluva aikaa. Videovalvonta voi mahdollistaa lääkkeenoton valvonnan jopa 100 % ajasta. Muita etuja ovat hyödyllisyys pandemioissa ja hoidon jatkuvuus matkoilla. (Burzynski 2022; Rajalahti, Kreivi, Vasankari & Ollgren 2022.)

Videovalvottu lääkehoito ei sovellu kaikille potilasryhmille. Huolellinen potilasvalinta on tärkeää sujuvan hoidon ja mahdollisten ongelmien ehkäisemiseksi. VOT ei sovellu potilaille, jotka ovat saaneet merkittäviä haittavaikutuksia hoidon alussa tai toistuvasti hoidon aikana, joilla on psykiatrinen sairaus tai päihderiippuvuus, jotka voivat heikentää sitoutumista, tai joilla on edennyt muistisairaus. Potilaalla tulee olla edellytykset ymmärtää hoidon ja videovalvonnan merkitys sekä sitoutua siihen. Hänellä täytyy olla soveltuva älypuhelin, toimiva verkkoyhteys videoiden lähettämiseen ja kyky olla yhteydessä hoitavaan yksikköön digitaalisella laitteella. Eri kielisyydet eivät ole rajoittava tekijä, jos tulkkauksavusteisia hoitokontakteja järjestetään säännöllisesti; videoilla voidaan käyttää soveltua elekieltä voimien kuvailemiseen. (Rajalahti, Kreivi & Vasankari 2023.)

Suomessa VOT voisi tuoda merkittävää lisäarvoa erityisesti potilaille, joille perinteinen DOT on logistisesti haastavaa, kuten vuorotyötä tekeville, paljon matkustaville tai syrjäisillä alueille asuville. Suomen hyvä teknologinen infrastruktuuri ja internet-yhteydet luovat vahvan perustan VOT:n laajemmalle käyttöönotolle. On myös tärkeää kehittää selkeät kriteerit VOT:n ja perinteisen DOT:n käyttöön. VOT:n ja DOT:n välisiä eroja vertaillaan taulukossa 1. (Netto ym. 2024)

Taulukko 1: VOT:n ja DOT:n vertailu (tiedot: Netto ym. 2024)

| Ominaisuus | VOT | DOT |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| Määritelmä | Lääkkeenoton valvonta etänä videoyhteydellä | Lääkkeenoton valvonta paikalla |
| Joustavuus potilaalle | Korkea | Rajoitettu |
| Joustavuus valvojalle | Korkea (asynkroninen) | Rajoitettu |
| Potilastyytyväisyys | Yleensä korkea | Vaihtelee |
| Kustannustehokkuus | Potentiaalisesti korkea | Riippuu toteutustavasta |
| Valvonnan kattavuus | Jopa 100 % | Rajoittuu usein arkipäiviin |
| Tekniset haasteet | Mahdollisia | Ei yleensä |
| Tietosuojat | Huomioitava | Yleensä vähemmän huolta |

3 Podcast

3.1 Podcastin historia

Podcastien juuret ulottuvat 1980-luvulle, jolloin puhuttiin "audioblogeista". Laajempaa suosiota ne alkoivat saavuttaa 2000-luvun alkupuolella laajakaistayhteyksien ja kannettavien digitaalisten audiosoitinien, kuten iPodin, yleistyessä. Merkittävä kehitysaskel oli RSS-syötteiden (Really Simple Syndication) käyttöönotto, joka mahdollisti audiotiedostojen automaattisen lataamisen ja tilaamisen. Ensimmäinen järjestelmä, joka mahdollisti sarjallisen audiosisällön valinnan, automaattisen latauksen ja tallennuksen tietokoneille ja kannettaville laitteille, lanseerattiin jo syyskuussa 2000. (O'Brien, Dawbney, McTaggart, Thoma & Felton 2024.)

Vaikka alkuvuosina RSS-syötteiden käyttö audiosisällön jakeluun oli vielä vähäistä, se loi perustan nykypäivän podcast-ekosysteemille. Vuonna 2004 podcast-ilmiö sai uutta vauhtia, kun entinen MTV-videojockey Adam Curry ja ohjelmistokehittäjä Dave Winer aloittivat yhteistyön. Heidän visionsa oli luoda uudenlainen radio-ohjelma, joka ei tarvitsisi suurta verkkoa ja joka olisi saatavilla, milloin ja missä tahansa. Tämän yhteistyön tuloksena syntyi ensimmäinen helposti äänentoistolaitteelle ladattava äänitiedostojen sarja, jonka he nimesivät Daily Source Codeksi. Sisällöltään se oli Adam Curryn oma show, jossa hän puhui musiikista, teknologiasta ja ajatuksistaan median tulevaisuudesta. Teknisesti äänitallenteiden lataamiseen he kehittivät sovelluksen nimeltä iPodder, jonka avulla tiedostot voitiin ladata Applen iPod-laitteille, jotka olivat suosittuja 2000-luvun alkupuolella. (Flowship 2024; Mayo 2019; O'Brien ym. 2024.)

Tämä uusi tapa jakaa vapaamuotoista, ajasta ja paikasta riippumatonta sisältöä levisi nopeasti eri sisällöntuottajien keskuudessa. Sana podcast vakiintui muotoonsa vuoteen 2005 mennessä, ja se muodostuu sanoista "iPod" ja "broadcast". Podcastaus ei ole valtioiden säätelemää, eikä lähettäjän tarvitse ostaa lähetyslupaa. Nykyään podcastit ovat vakiintunut ja suosittu viestintäväline, jota käytetään laajasti eri aloilla tiedon jakamiseen, viihteeseen ja koulutukseen. Podcastien kehitys on ollut nopeaa, ja ne ovat muuttuneet marginaalisesta ilmiöstä merkittäväksi tiedonvälityksen ja oppimisen muodoksi. (Flowship 2024; O'Brien ym. 2024.)

3.2 Millainen on hyvä podcast?

Hyvässä podcastissa tärkeintä on hyvä aihe, joka voi olla hyvinkin suppealle kohderyhmälle suunnattu. Aiheen tulisi olla mielenkiintoinen ja omaa kohderyhmäänsä puhutteleva. Toinen tärkeä tekijä on itse podcastaaja, eli se henkilö, jonka puhuu valitusta aiheesta. Henkilö voi

puhua yksin tai hänellä voi olla toinen henkilö vieressä puhumassa tai hän voi haastatella jostain henkilöä valitusta aiheesta. Tekniseltä laadultaan podcastit voivat vaihdella paljonkin. Keskinertaisia ja huonojakin podcasteja voidaan tehdä pelkällä puhelimella, mutta hyvän podcastin tekemiseen tarvitaan mikrofoni ja tietokone sekä jokin äänenkäsittelyohjelma. Hyvässä podcastissa äänitystilan tulisi olla myös hiljainen ja kaiuton. Puheesta tulee saada selvää. Laadukas ääni parantaa podcastin kuunneltavuutta, joka taas vaikuttaa siihen, jaksako kuuntelija kuunnella podcastin loppuun. Suomessa suurimmissa kaupungeissa on mahdollista vuokrata äänitysstudio ja nauhoittamisen ja editoinnin voi hoitaa ulkoistamalla sen media-alan ammattilaisille. (Aimola 2021, 23; Podcastmedia 2025.)

4 Hoitotyön opiskelija

Hoitotyön opiskelija Suomessa on laaja käsite, joka kattaa useita terveydenhuollon alojen opiskelijoita eri tutkintopoluilta. Perinteisesti hoitotyön opiskelija on liitetty sairaanhoitaja-opiskelijoihin, mutta nykypäivän monimuotoisessa terveydenhuollossa tämä määritelmä on laajennettu koskemaan myös muita ammattilaisia, kuten lähihoitajia, fysioterapeutteja ja toimintaterapeutteja. Hoitotyön opiskelijat hankkivat tarvittavat tiedot, taidot ja pätevyudet tullaan säännellyiksi ja laillistetuiksi terveydenhuollon ammattilaisiksi. (Opetushallitus 2025; Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Suomessa hoitotyön koulutus jakautuu useisiin eri tutkintovaihtoehtoihin. Sairaanhoitajat opiskelevat ammattikorkeakouluissa, ja koulutus kestää yleensä 3,5 vuotta, sisältäen sekä teoreettista opetusta että merkittävän osuuden käytännön harjoittelua. Lähihoitajakoulutus on ammatillinen perustutkinto, joka valmistaa opiskelijat työelämään käytännönläheisissä hoito- ja tukitehtävissä. Muita hoitotyön opiskelijoita ovat fysioterapeutit ja toimintaterapeutit, jotka myös suorittavat ammattikorkeakoulututkinnon. Näiden eri alojen koulutuksissa korostuu asiantuntemuksen ja erikoistumisen moninaisuus, ja ne valmistavat opiskelijat toimimaan osana laajempaa, moniammatillista terveydenhuoltojärjestelmää. (Opetushallitus 2025; Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Suomen lainsäädäntö, kuten laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä, säätelee hoitotyön opiskelijoiden koulutusta ja ammatillista toimintaa (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994). Laki asettaa sääntöjä ja ehtoja terveydenhuollon ammattilaisille, ja se on osa Suomen terveydenhuoltojärjestelmän hallintaa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018). Lisäksi EU:n direktiivit määrittävät ammattipätevyysien tunnustamiselle vähimmäisvaatimuksia, jotka helpottavat terveydenhuollon ammattilaisten liikkuvuutta EU:n alueella. Hoitotyön opiskelijat voivat toimia tilapäisesti ammattilaisen ohjauksessa jo opintojensa aikana, mikä

tukee heidän käytännön osaamisensa kehittymistä. Yhteinen tekijä kaikissa hoitotyön kouluksissa on kuitenkin halu kehittää osaamista, joka palvelee suomalaisten terveyttä ja hyvinvointia monen eri asiantuntijan näkökulmasta. (Valvira 2025.)

5 Työelämäkumppani

Laurea-ammattikorkeakoulu on kansainvälisesti suuntautunut suomalainen ammattikorkeakoulu, joka toimii useilla kampuksilla Uudenmaan alueella. Se on sitoutunut tarjoamaan ammatillisesti painottunutta korkeakoulutusta tunnusomaisen Learning by Developing (LbD) -pedagogisen mallinsa kautta. Laurean keskeisiä painopistealueita koulutuksessa ja TKI-toiminnassa ovat kestävä ja monipuolinen sosiaali- ja terveydenhuolto, palveluliiketoiminta ja kiertotalous, yhtenäinen turvallisuus sekä yrittäjäyys. Oppilaitoksella on vahvat siteet työelämään ja merkittävä rooli alueellisessa kehityksessä Suomen korkeakoulujärjestelmässä. Laurean tavoitteena on luoda kestävää tulevaisuutta yhdessä työelämän kanssa, valmistuen opiskelijoita päteviksi ammattilaisiksi omilla aloillaan. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2025.)

Laurean ydinarvot ovat avoimuus, vaikuttavuus ja vastuullisuus. Avoimuus tarkoittaa tiedon ja osaamisen jakamista sekä yhteistyön kulttuurin edistämistä sisäisesti ja ulkoisesti. Vaikuttavuus korostaa yhteiskunnallista merkitystä, ja sitä mitataan konkreettisilla tuloksilla, kuten opiskelijoiden osaamisen kehittämisellä ja yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaavalla tiedonluonnilla. Vastuullisuus painottaa eettistä yhteistyötä, opiskelijakeskeisyyttä, asiakaslähtöisyyttä sekä kestäväen kehityksen edistämistä kaikessa toiminnassa. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2025.) Tämä opinnäytetyö ja sen tuotoksena tehtävä podcast Tuberkuloosin videovalvotusta lääkehoidosta tehdään Laurea-ammattikorkeakoululle ja se on kohdistettu hoitotyön opiskelijoille.

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa podcast tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvotusta lääkehoidosta hoitotyön opiskelijoille.

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden tietoutta tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvotusta lääkehoidosta.

7 Opinnäytetyöprosessi

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on ammattikorkeakouluissa käytössä oleva opinnäytetyön teko-tapa, joka tarjoaa vaihtoehdon tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Joissain oppilaitoksissa käytetään myös termiä ilmaisullinen opinnäytetyö. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät tutkimuksellinen raportointi ja sen toteuttaminen käytännössä. Se koostuu kirjallisesta tutkimuksesta, jonka pohjalta tehdään tietylle kohderyhmälle suunnattu ammatillinen tuotos. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimus ei ole määrittävä tekijä. Kirjallisen raportin tietopohja perustuu aikaisempiin tutkimuksiin sekä eri lähdekirjallisuudesta kerättyyn tietoon. Kirjallisessa raportissa kuvaillaan myös ne keinot, joiden avulla ammatillinen tuotos on toteutettu. Ammatillinen tuotos voi olla opas, ohjeistus, tietopaketti, koulutusmateriaali tai jokin muu konkreettinen tuote. Toteutustapana voidaan käyttää elektronisia välineitä, se voi olla videon muodossa, kirjana tai kansiona tai se voi olla podcast. Se voi olla myös jokin tapahtuma ja sen toteuttaminen. Tällaisia voivat olla esimerkiksi messuosasto, näyttely tai kansainvälinen konferenssi. Opinnäytetyön tulee olla myös sellainen, että se osoittaa alan tietoa ja taitoa ja se on työelämälähtöinen. (Kostamo & Airaksinen & Vilkkä 2022, luku 1; Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10.)

Tässä opinnäytetyössä ammatillinen tuotos oli tuberkuloosin videoalvotusta hoidosta kertova äänitallenne eli podcast. Sen kohderyhmänä oli hoitoalan opiskelijat ja työelämäyhteistyökumppanina Laurea-ammattikorkeakoulu. Kirjallisessa raportissa kuvaitiin luotettaviin lähteisiin perustuvaa tutkittua tietoa tuberkuloosin hoidosta. Kirjallisessa raportissa oli määritelty myös keskeiset käsitteet kuten tuberkuloosi, hoitoalan opiskelija ja podcast. Kirjallinen raportti käsitti podcastin suunnittelun, eli käsikirjoituksen sekä lopputuotoksena syntyneen podcastin arvioinnin.

7.2 Podcastin suunnittelu ja toteutus

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena tehtiin podcast Tuberkuloosin videoalvotusta lääkeshoidosta, jonka suunnattiin hoitotyön opiskelijoille. Podcastin suunnittelu aloitettiin etsimällä ensin tietoa käsiteltävissä olevasta aiheesta Tuberkuloosista, millainen tauti sen on ja miten sitä hoidetaan sekä itse videoalvotusta lääkehoidosta. Teoreettisen viitekehyksen keskiössä oli myös opinnäytetyön tuotoksena syntyvä podcast, josta lähdettiin etsimään teoreettista tietoa kuten mikä podcast on, sen historiasta ja kuvailemalla millainen on hyvä podcast. Podcast suunnattiin hoitotyön opiskelijoille, jotka olivat myös osa teoreettista viitekehystä. Hoitotyön opiskelijan määrittämiseksi tietoa etsittiin hoitotyön opiskelijoista.

Podcastin tekeminen aloitettiin laatimalla ensin käsikirjoitus. Käsikirjoitus kirjoitettiin kahdelle esiintyjälle, jotka ovat samat kuin tämän opinnäytetyön tekijät. Molemmille esiintyjille kirjoitettiin omat vuorosanat, joissa he käsittelevät Tuberkuloosia sairautena, sen hoitoa sekä videovalvottua lääkehoitoa. Keskustelu oli laadittu käsikirjoituksessa haastattelumuotoon, jossa kumpikin osapuoli kertoivat sekä tekivät toiselle kysymyksiä käsiteltävästä aiheesta. Podcastin tavoitekestoksi suunniteltiin noin 20 minuuttia. Käsikirjoitukseen lisättiin minuutit kestoajan seuraamisen helpottamiseksi. Käsikirjoitus on tämän raportin liitteenä. Kaikki podcastin käsikirjoituksessa oleva tieto oli lähtöisin luotettavista tietolähteistä ja tutkittua tietoa ja se on sisällytetty osaksi tätä opinnäytetyötä. (Liite 1)

Podcast nauhoitukseen saatiin apua Koulutuskeskus Omnian media-alan opiskelijoilta ja heidän opettajaltaan. Podcastin käsikirjoitus lähetettiin heille etukäteen. Podcast äänitettiin Omnian äänitysstudioissa, joka sijaitsee Espoossa koulutuskeskus Omnian tiloissa. Äänitys tapahtui käsikirjoituksen mukaisesti ja sitä ohjasi media-alan opettaja. Äänitteen editoinnista vastasi Omnian media-alan opiskelijat opettajansa johdolla. Podcast äänitteen kestoksi tuli 18 minuuttia.

Podcast julkaistiin Laurean SoundCloud tilillä opiskelijoiden kuunneltavaksi. Podcastin kansikuvaksi luotiin tekoälyllä aiheetta tukeva kuva. Linkki podcastiin SoundCloud palvelussa ja kuva löytyvät liitteenä (Liite 2). Podcast tilattiin myös käytettäväksi oppilaitoksen käyttämään internetpohjaiseen Canvas-tilaan, jossa sitä voidaan hyödyntää sairaanhoitajaopiskelijoiden Sisätauti- ja infektiopotilaan hoitotyötä käsittelevässä moduulissa.

7.3 Podcastin arviointi

Podcastin arvioinnissa tarkastellaan sen sisällön, rakenteen, esitystavan ja tavoitteiden täytymistä. Arvioinnin avulla voidaan tutkia, kuinka hyvin podcast onnistuu välittämään halutun viestin ja tavoittamaan kohdeyleisönsä. On tärkeää arvioida, miten hyvin podcastin laatu vastaa tieteellisiä ja eettisiä vaatimuksia, sekä sen yhteys opinnäytetyön muuhun tutkimusprosessiin. (ARENE 2020.)

Tilastollisessa tutkimuksessa voidaan käyttää kahta erilaista kysymystyyppiä. Näitä ovat avoimet kysymykset ja suljetut kysymykset. Avoimia kysymyksiä käytetään kvalitatiivissa eli laadullisissa tutkimuksissa, jossa haastateltavalta halutaan kysyä erilaisia spontaaneja mielikuvia tai asioiden syvempää merkitystä. Suljetut kysymyksiä taas käytetään yleensä kvantitatiivisissa eli määrällisissä tutkimuksissa, joissa vastausvaihtoehdot ovat selvillä etukäteen. Suljetusta kysymysmuodosta käytetään myös termiä strukturoitu kysymysmuoto. Silloin kun vastausvaihtoehdot ovat selvillä ja halutaan esittää niistä väittämiä, voidaan kysymysten asettelussa käyttää Likertin asteikkoa. Likertin asteikko perustuu mielipideväittämiin, jossa

haastateltavaa pyydetään vastamaan 4- tai 5-portaisella asteikolla ovatko he samaa vai eri mieltä kysyttävästä väittämästä vai jotain siltä väliltä. (Heikkilä 2014, 47-51.)

Arvioinnin lähtökohdaksi asetettiin teoreettisen viitekehyksen mukaiset tekijät kuten podcastin laatu ja mielenkiintoisuus, käsiteltävä aihe eli Tuberkuloosin videovalvottu lääkehoito sekä hoitotyön opiskelijat. Arviointia varten laadittiin kyselylomake. Kysymysmuotoa arvioitaessa etsittiin teoreettista tietoa tilastollisesta tutkimuksesta. Kysymystyyppiksi valikoituivat suljetut eli strukturoidut kysymykset, koska vastausvaihtoehdot olivat jo selvillä teoreettisen viitekehyksen kautta. Koska haluttiin saada selville, ovatko arviointitutkimukseen osallistuvat opiskelijat samaa vai eri mieltä valituista kysymyksistä, päädyttiin käyttämään kysymyksissä Likertin asteikkoa. Arviointia varten laadittiin kysymyslomake, jossa on viisi eri väittämää. Nämä koskivat podcastin mielenkiintoisuutta, podcastin aiheen tärkeyttä, sisällön esittämisen selkeyttä, podcastin hyödyllisyyttä hoitotyön opinnoissa sekä podcastin laatua. (Liite 3)

Podcastin arviointi tehtiin pyytämällä palautetta hoitotyön opiskelijoilta. Hoitotyön opiskelijat, joilta arviointia pyydettiin, olivat Laurean Otaniemen kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoita, jotka aloittivat sairaanhoitajan opinnot vuonna 2022. Kyseinen opiskelijaryhmä oli pitänyt opintojensa ajan WhatsApp-ryhmää ja keskustelleet siellä opintojensa ajan aktiivisesti. Arviointia pyydettiin kyseisessä WhatsApp-ryhmässä lähettämällä ryhmään podcast linkki, arviointilomakkeen linkki sekä lyhyt saateviesti.

Palautetta Laurean opiskelijoilta saatiin yhteensä 14. Palautteen mukaan 92,9 % vastaajista olivat täysin samaa mieltä siitä, että podcast oli mielenkiintoinen ja 7,1 % vastaajista olivat jokseenkin samaa mieltä. 100 % vastaajista olivat täysin samaa mieltä siitä, että podcastissa annettiin tärkeää tietoa Tuberkuloosin videovalvotusta lääkehoidosta. Täysin samaa mieltä olivat myös 100 % vastaajista siitä, että podcastin asiasisältö oli selkeästi ja loogisesti esitetty. Podcastin asiasisältö tukee opintojani, väittämän kanssa täysin samaa mieltä olivat 86,6 % vastaajista, 14,3 % olivat jokseenkin samaa mieltä ja 7,1 % eivät olleet samaa eivätkä eri mieltä. Väittämään podcast oli teknisesti hyvälaatuinen, 92,9 % vastaajista olivat täysin samaa mieltä ja 7,1 % olivat jokseenkin samaa mieltä. (Liite 4)

Yhteenvetona voidaan todeta, että podcast koettiin mielenkiintoiseksi ja se sisälsi tärkeää tietoa Tuberkuloosin videovalvotusta lääkehoidosta. Podcast koettiin teknisesti hyvälaatuiseksi ja sen asiasisältö oli selkeästi ja loogisesti esitetty. Aihe ei kuitenkaan tue täysin kaikkien hoitoalan opiskelijoiden opintoja ja tämä on täysin ymmärrettävää, sillä hoitoalan opinnot sisältävät hyvin laajasti erilaisia opintoja ja opiskelijat voivat keskittyä heitä kiinnostaville erikoisaloille monista eri vaihtoehdoista. Merkittävää oli kuitenkin se, että kukaan ei ollut eri mieltä tästä väittämästä.

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin koko prosessin ajan Suomen tutkimussäätiön määrittelemien Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) -ohjeiden mukaisia periaatteita. Näiden ohjeiden keskeisiä periaatteita olivat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuullisuus. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti opinnäytetyössä toimittiin huolellisesti, rehellisesti ja tarkasti tallennettaessa ja esittäessä tutkimustuloksia sekä arvioitaessa tutkimuksia ja niiden tuloksia. Käytettävät tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät valittiin tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti ja eettisesti kestävinä. Opinnäytetyön tulosten julkaisemisessa viestintä oli avointa ja vastuullista. Opinnäytetyön suunnittelu, toteutus ja raportointi sekä tietojen tallentaminen tehtiin tiedolle asetettuja vaatimuksia noudattaen. Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää myös, että tutkimuksen toteuttamiseen on saatu tarvittavat tutkimusluvut. Tässä opinnäytetyössä tutkimuslupia ei kuitenkaan ollut tarvetta. (TENK 2013.)

Opinnäytetyössä palaute kerättiin kyselylomakkeen avulla, jossa ei kerätty henkilötietoja. Kyselyyn vastaaminen oli täysin vapaaehtoista, eikä siihen liittynyt mitään pakkoa tai painostusta. Vastajat pystyivät keskeyttää osallistumisensa milloin tahansa ilman seurauksia. Kysely toteutettiin siten, että kaikki aineisto oli kerätty anonyymisti, jolloin yksilöitä ei voitu tunnistaa vastauksista. Tämä varmisti vastaajien yksityisyyden suojan ja tutkimuksen eettisen toteutuksen. Kaikki kerätty palaute käsiteltiin luottamuksellisesti. Aineistoa käytettiin vain tutkimuksen tarkoituksiin.

Tieteellisiltä tutkimuksilta vaadittiin pyrkimystä mahdollisimman luotettavaan tietoon siinä esiintyvän aiheen käsittelyssä. Tutkimuksen luotettavuutta oli kyettävä arvioimaan tieteellisen tiedon kannalta sekä tutkitun tiedon käytettävyyden kannalta. Luotettavuutta voitiin arvioida sillä, miten totuudenmukaista tietoa tutkimuksessa kyettiin antamaan. Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta voitiin tarkastella hyödyntämällä laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointikriteereitä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voitiin arvioida uskottavuuden, vahvistettavuuden ja siirrettävyyden avulla. Tutkimalla aiheen mukaista tietoa useasta eri näkökulmasta, voitiin lisätä tiedon uskottavuutta. Tutkimuksen tulosten oli vastattava niitä tietolähteitä, joita tutkimukseen oli valittu mukaan. Vahvistettavuus syntyi kirjallisessa aineistossa kuvailemalla, miten tuloksiin ja johtopäätöksiin oli päästy. Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimustulokset ovat siirrettävissä muihin samankaltaisiin tilanteisiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129.)

Tavoitteena oli tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa tuberkuloosista sekä tuberkuloosin videovalvotusta hoidosta. Tiedon luotettavuus oli välttämätöntä, jotta sitä voitiin hyödyntää hoitotyön opiskelijoiden opetuksessa. Totuudenmukaista tietoa haettiin luotettavista lähteistä, jotka sisälsivät tutkittua tietoa tuberkuloosista ja sen hoidosta. Uskottavuutta

tutkimukseen tuotiin riittävän laajalla lähteaineistolla. Tämän opinnäytetyön vahvistettavuus syntyi kirjallisessa aineistossa kuvaillun prosessin mukaisesti. Opinnäytetyön kirjallinen aineisto sekä podcast ovat siirrettävissä samankaltaisiin tilanteisiin.

8.2 Tuotoksen tarkastelu

Lopullisen tuotoksen eli podcastin tarkastelussa peilattiin niitä kriteereitä, joista muodostuu hyvä podcast. Näitä olivat hyvä ja mielenkiintoinen aihe sekä kohderyhmä, jota aihe puhuttelee. Lisäksi hyvässä podcastissa asiasisältö on esitetty loogisesti ja selkeästi. Teknisesti hyvä podcast on laadultaan sellainen, että se on tehty kaikumattomassa tilassa ja puhujien puheesta saa selvää. (Aimola 2021; Podcastmedia 2025.)

Opinnäytetyön aihe Tuberkuloosin videovalvottu lääkehoito on aiheena hyvä ja mielenkiintoinen, sillä Tuberkuloosi on edelleen maailmanlaajuinen terveysongelma (WHO 2022). Videovalvottu lääkehoito on yksi uusi digitaalinen palvelu, joita terveydenhoitoalalla on otettu käyttöön. Digitaaliset palvelut mahdollistavat yhdenvertaiset palvelut riippumatta maantieteellisetä etäisyydestä. Myös väestön ikääntyminen tuo haasteita tulevaisuudessa terveydenhoitoalalle resurssien niukkuutena, joten digitaalisilla ratkaisuilla voidaan tuottaa uusia palveluita tehokkaammin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023, 10-11).

Kohderyhmäksi podcastille valikoituivat hoitotyön opiskelijat. Hoitotyön opiskelijoita ovat sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat, jotka tulevat työskentelemään terveydenhoitoalalla tehtävissä, jotka eivät rajoitu pelkästään kasvokkain tapahtuvaan potilastyöskentelyyn. Digitaaliset palvelut ja teknologia edistävät ja nopeuttavat heidän työtään monella tavalla. Tämän lisäksi he ohjaavat ja kannustavat potilaita käyttämään erilaisia digitaalisia terveydenhoitojärjestelmiä. (Sairaanhoitajat 2025.)

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt podcast on ajan hengen mukainen ja se kuvastaa hyvin digitalisaation edistymistä terveydenhoitoalalla. Se esittelee hoitotyön opiskelijoille yhden digitalisaation tuoman mahdollisuuden potilaan hoitotyöhön. Asiasisällöltään podcast noudattaa sitä tietopohjaa, jota tässä raportissa on kirjattuna. Hyvän käsikirjoituksen vuoksi asiasisältö saatiin loogisesti eteneväksi ja tasapuolisesti jakaantumaan kahdelle esiintyjälle. Podcast äänitettiin ammattilaistasoisella välineistöllä ja siitä saatiin teknisesti korkeatasoinen. Tarkastelun tuloksena voidaan todeta, että lopullisessa tuotoksessa eli podcastissa toteutuivat kaikki hyvän podcastin kriteerit.

8.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Yksi opinnäytetyön kehittämisehdotus voisi olla kustannus-hyötyanalyysi, jossa olisi toteutettu tarkempi taloudellinen analyysi VOT:n ja DOT:n kustannuksista ja hyödyistä Suomessa. Toisaalta tämä olisi myös hyvä jatkotutkimusaihe. Käytännön kokemukset puuttuivat tästä opinnäytetyöstä kokonaan. Haastatteleamalla potilaita ja terveydenhuollon ammattilaisia saataisiin arvokkaita näkökulmia VOT:n toteutukseen.

Erilaisten digitaalisten ratkaisujen kehittäminen terveydenhuoltoalalle tulee lisääntymään ja näiden ratkaisujen tutkiminen voisi olla hyvä aihe jatkotutkimuksille. Myös hoitoalan opiskelijoiden oppimistyökalut kehittyvät ja digitalisoituvat. Tutkimus podcastin tehokkuudesta oppimistyökaluna, esimerkiksi vertailemalla oppimistuloksia perinteisen ja podcast-pohjaisen opetuksen välillä voisi olla myös hyvä aihe jatkotutkimuksille.

Lähteet

- Aimola, L. 2021. Progradu Suomen podcastkulttuuri. Viitattu 2025. https://www.utu-pub.fi/bitstream/handle/10024/151257/Progradu_Suomen-Podcastkulttuuri_painoversio_LauraAimola_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ARENE 2020. Vastuullinen opinnäytetyö - Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suosituksen. Viitattu 26.3.2025. <https://arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2025/AMMAT-TIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUK-SET%202025.pdf?t=1739803988>
- Burzynski, J., Mangan, J., Lam, C., Macaraig, M., Salerno, M., deCastro, B., Goswami, N., Lin, C., Schluger, N., Vernon, A. 2022. In-Person vs Electronic Directly Observed Therapy for Tuberculosis Treatment Adherence. Viitattu 3.4.2025. https://www.researchgate.net/publication/357981880_In-Person_vs_Electronic_Directly_Observed_Therapy_for_Tuberculosis_Treatment_Adherence_A_Randomized_Noninferiority_Trial
- CDC 2025. Directly observed therapy. Centers for disease control and prevention. Viitattu 6.4.2025. <https://www.cdc.gov/tb/webcourses/TB101/page16489.html>
- CDC 2024. Implementing an Electronic Directly Observed Therapy (eDOT) Program: A Toolkit for Tuberculosis (TB) Programs . Centers for disease control and prevention. Viitattu 5.4.2025. <https://www.cdc.gov/tb-programs/media/pdfs/2024/03/TBeDOTToolkit.pdf>
- ECDC 2025. Tuberculosis. European Centre for Disease Prevention and Control. Viitattu 5.4.2025. <https://www.ecdc.europa.eu/en/tuberculosis>
- Feuth, T., Patovirta, R-L., Grierson S, Danilovits, M, Viiklepp, P., Aaltonen, H K, Vauhkonen, M., Pehme, L., Vasankari, T. 2021. Costs of multidrug-resistant TB treatment in Finland and Estonia affected by the 2019 WHO guidelines. PubMed. Viitattu 18.5.2025. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34183100/>
- Filha 2025. Tuberkuloosin lääkehoito 2025. Viitattu 4.3.2025. <https://tuberku-loosi.fi/apua/tuberkuloosin-laakehoito/>
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Hengityslitto 2025. Tuberkuloosin oireet ja hoito. Viitattu 6.3.2025. <https://www.hengityslitto.fi/hengitys-sairaudet/tuberkuloosi/tuberkuloosin-oireet-ja-diagnoosi/>
- Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House Oy.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 5591994.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 1229/2016 5 §

Laurea-ammattikorkeakoulu 2025b. Strategia 2035. Viitattu 22.3.2025. <https://www.laurea.fi/tietoa-meista/strategia-2035/>

Liippo, K. 2010. Tuberkuloosi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 6.4.2025. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98529> (Liippo 2010)

Mayo, A. 2019. Podcasting: How to Start a Podcast and Create a Profitable Podcasting Business. Hamburg: Monkey Publishing

McLaren, Z.M., Milliken, A.A., Meyer, A.J. & Sharp, A.R. 2016. Does directly observed therapy improve tuberculosis treatment? More evidence is needed to guide tuberculosis policy. International Journal of Epidemiology. Viitattu 15.4.2025. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5050573/>

Merchant, Shaikh & Nadkarni 2022. Tuberculosis conundrum - current and future scenarios: A proposed comprehensive approach combining laboratory, imaging, and computing advances. Viitattu 6.4.2025. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9258306/>

Netto T., Diniz B., Odotola P., Dantas C., Caldeira de Freitas M., Hefford P., Bes T. 2024. Video-observed therapy (VOT) vs directly observed therapy (DOT) for tuberculosis treatment: A systematic review on adherence, cost of treatment observation, time spent observing treatment and patient satisfaction. Viitattu 5.4.2025. <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0012565>

O'Brien T., Dawbney P., McTaggart L., Thoma M., & Felton C. 2024. Podcasting in Nurse Education: Qualitative Systematic Review. Viitattu 6.4.2025 <https://cjni.net/journal/?p=13121>

Opetushallitus 2023. Lainsäädäntö ja opetussuunnitelmien perusteet. Viitattu 5.4.2025. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/lainsaadanto-ja-opetussuunnitelmien-perusteet>

Podcastmedia 2025. Millainen on hyvä podcast. Viitattu 29.3.2025. <https://www.podcastmedia.fi/blogi/hyva-podcast/#content>

Potilaan Lääkärilehti 2023. Tuberkuloosin haasteet muuttuvat. Viitattu 8.3.2025. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/tuberkuloosin-haasteet-muuttuvat/>

Rajalahti, I., Kreivi H-R., Ollgren J. & Vasankari T 2022. Asynchronous video supported treatment of tuberculosis is well adopted in a real-world setting - an observational study comparing two distinct applications Viitattu 3.4.2025. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23744235.2022.2160492>

Rajalahti, I. Kreivi, H-R. & Vasankari, T. 2023. Lääkärilehti. Miten tuberkuloosipotilaiden videovalvottua lääkehoitoa toteutetaan. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/kaytannot/miten-tuberkuloosipotilaiden-videovalvottua-laakehoitoa-toteutetaan/?pub-lic=779f9378fe3caf3948af335825afd7e3>

Ridho A., Alfian S., van Boven J., Levita J., Yalcin E., Le L., Alffenaar J, Hak E, Abdulah R, Pradipta I.2022. Digital Health Technologies to Improve Medication Adherence and Treatment Outcomes in Patients With Tuberculosis: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Viitattu 5.4.2024. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8908199/>

Sairaanhoitajat 2025. Digitaaliset taidot osana sairaanhoitajan työtä. Viitattu 12.3.2025. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/digitaaliset-taidot-osana-sairanhoitajan-tyota/>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2023. Digitaalisuus sosiaali- ja terveydenhuollon kivijalaksi. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 12.3.2025. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165288/STM_2023_32.pdf?sequence=1

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun lain (559/1994) nykytilaa ja uudistamistarpeita koskeva selvitys. Viitattu 5.4.2025. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160729/STM_02_raportti_Terveydenhuollon_ammattihenkilot.pdf

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 22.3.2025. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

THL 2024. Tuberkuloosi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 8.3.2025. <https://thl.fi/aiheet/infektioaudit-ja-rokotukset/audit-ja-torjunta/audit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/tuberkuloosi>

THL 2023. Tuberkuloosi on yksi yleisimmistä infektioitaudeista - uusi toimintamalli tukee työntekijöiden seulontaa sote-alalla ja varhaiskasvatuksessa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 5.4.2025 <https://thl.fi/-/tuberkuloosi-on-yksi-yleisimmista-infektioitaudeista-uusi-toimintamalli-tukee-tyontekijoiden-seulontaa-sote-alalla-ja-varhaiskasvatuksessa>

Terveyskylä 2022. Tuberkuloosi. Viitattu 6.4.2025 <https://www.terveyskyla.fi/keuhko-talo/tietoa-keuhkosairauksista/tuberkuloosi>

Tyks 2025. Tuberkuloosi. Viitattu 6.4.2025. <https://www.tyks.fi/hoidot-ja-tutkimukset/tuberkuloosi>

Valtakunnallinen Tuberkuloosiohjelma 2020. THL. Viitattu 4.3.2025. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139887/OHJ2020_007_Valtakunnallinen%20tuberkuloosiohjelma%202020_p%c3%a4ivitetty%20versio%202023_s.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Valvira 2025. EU- tai ETA-valtiossa koulutettu sairaanhoitaja, proviisori tai kättilö. Viitattu 5.4.2025. <https://valvira.fi/ammattioikeudet/eu-tai-eta-valtiossa-koulutettu-katilo-sairaanhoitaja-tai-proviisori>

Vasankari, T. 2021. Uutta tietoa MDR-tuberkuloosin hoidon kustannuksista. Filha ry. Viitattu 18.5.2025. <https://www.filha.fi/uutta-tietoa-mdr-tuberkuloosin-hoidon-kustannuksista/>

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

Vuento, R. 2022. Tuberkuloosi. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 3.3.2025. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00611#s8>

WHO 2022. Global Tuberculosis Report 2022. World Health Organization. Viitattu 8.3.2025. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>

Kuvat

| | |
|--|----|
| Kuva 1: Podcastin kuvituskuva (luotu tekoälyllä) | 35 |
|--|----|

Taulukot

| | |
|--|----|
| Taulukko 1: VOT:n ja DOT:n vertailu (tiedot: Netto ym 2024)..... | 12 |
|--|----|

Liitteet

| | |
|--|----|
| Liite 1: Podcast käsikirjoitus | 27 |
| Liite 2: Linkki Podcastiin Laurean SoundCloud palvelussa | 35 |
| Liite 3: Arviointilomake | 36 |
| Liite 4: Arvioinnin vastaukset | 38 |

Liite 1: Podcast käsikirjoitus

00:00-00:05 Tiia: "Hei kaikki ja lämpimästi tervetuloa meidän podcastimme pariin!"

00:05-00:10 Sari: "Moikka! Tosi kiva että olette kuuntelemassa tätä. Mun nimi on Sari..."

00:11-00:20 Tiia: "...ja mä oon Tiia. Me ollaan molemmat loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoita täältä Laurea-ammattikorkeakoulusta."

00:20-00:28 Sari: "Ja tänään meillä on aiheena jotain todella mielenkiintoista ja ajankohtaista, erityisesti meille tuleville hoitotyön ammattilaisille."

00:28- 00:41 Tiia: "Kyllä, puhutaan tänään tuberkuloosista - tai tarkemmin sanottuna yhdestä sen hoitomuotoon liittyvästä teknologiasta eli videovalvotusta lääkkeenotosta, lyhennettynä VOT:sta."

00:42- 00:54 Sari: "VOT, eli Video-Observed Treatment. Termi saattaa kuulostaa vähän hankalalta, mutta ei hätää, me avataan se teille ihan selkokielellä."

00:54-01:12 Tiia: "Tämä podcast on osa meidän toiminnallista opinnäytetyötämme, ja sen tavoitteena on antaa teille, hoitotyön opiskelijoille, perustiedot siitä, mitä VOT tarkoittaa, miksi sitä käytetään ja mikä teidän roolinne hoitajana tässä prosessissa voisi olla."

01:12-01:22 Sari: "Jep, pyritään pitämään tää rentona ja helposti kuunneltavana, mutta kuitenkin niin, että saatte tästä konkreettista hyötyä tulevaa ammattianne ajatellen."

01:23- 01:37 Tiia: "Ja ennen kuin sukellamme tähän VOT-teknologiaan, Sari, voisitko ehkä aluksi valottaa hieman, mikä tuberkuloosi oikeastaan on ja miksi se on edelleen niin merkittävä globaali terveysuhka?"

01:37-01:56 Sari: "Toki Tiia. Tuberkuloosi on *Mycobacterium tuberculosis* -bakteerin aiheuttama infektioauti, joka on kulkenut ihmiskunnan mukana vuosisatoja. Vaikka se yhdistetään usein menneisiin aikoihin, se on valitettavasti edelleenkin suuri kansanterveydellinen haaste maailmanlaajuisesti."

01:56-02:08 Tiia: "Se on totta. Muistelen lukeneeni, että jopa kolmasosa maailman väestöstä kantaa tuberkuloosibakteeria elimistössään, tosin suurimmalla osalla se on lepotilassa eikä aiheuta sairautta."

02:08-02:24 Sari: "Juuri niin, puhutaan latentista tuberkuloosista. Tällöin henkilö ei ole tartuttava eikä hänellä ole oireita. Kuitenkin tietyissä olosuhteissa, kuten immuunijärjestelmän heikentyessä, latentti tuberkuloosi voi aktivoitua ja johtaa sairauteen."

02:25-02:33 Tiia: "Ja aktiivinen tuberkuloosi on se, joka aiheuttaa ne oireet ja on tarttuva niinkö?"

02:33-02:56 Sari: "Täsmälleen. Aktiivisen tuberkuloosin oireita voivat olla pitkäkestoinen yskä, joka kestää yli kolme viikkoa, yskökset, joissa voi olla verta, yöhikoilu, laihtuminen, kuume ja väsymys. Nämä oireet voivat olla invalidisoivia ja ilman hoitoa tauti voi olla kohtalokas."

02:57-03:02 Tiia: "Onko tuberkuloosilla jotain erityisiä riskiryhmiä, Sari?"

03:02-03:24 Sari: "Kyllä on. Suuremmassa riskissä sairastua ovat muun muassa HIV-positiiviset henkilöt, aliravitsemuksesta kärsivät, myöskin diabeetikot, tupakoitsijat ja henkilöt, joiden immuunijärjestelmä on muuten heikentynyt. Myös läheisessä kontaktissa tuberkuloosiin sairastuneen kanssa olevat ovat riskiryhmässä."

02:24- Tiia: "Ja ymmärtääkseni maailmanlaajuisesti tilanne on edelleen aika vakava, onko näin?"

-03:48 Sari: "Kyllä. Maailmanlaajuisesti tuberkuloosi on edelleen suuri ongelma erityisesti kehittyvissä maissa, joissa terveydenhuollon resurssit ovat rajalliset ja elinolot voivat altistaa taudille. Resistenssi lääkkeille on myös kasvava huolenaihe monissa osissa maailmaa."

03:49-03:58 Tiia: "Eli tuberkuloosi ei ole vain yksilön sairaus, vaan sillä on laajemmat kansanterveydelliset ja jopa globaalit vaikutukset."

03:58-04:10 Sari: "Aivan. Siksi sen tehokas hoito ja tartuntojen ehkäisy ovat äärimmäisen tärkeitä. Ja tässä kohtaa se lääkkeiden säännöllinen ottaminen nousee avainasemaan."

04:10-04:13 Tiia: "noniin mennään siis asiaan!"

04:13-04:27 Sari: "Aloitetaan ihan perusteista. Ennen kuin hypätään tuohon videovalvontaan, niin Tiia, voisitko kerrata meille lyhyesti, mikä tuberkuloosi on ja miksi sen lääkeshoidossa se lääkkeiden säännöllinen ottaminen on niin äärimmäisen tärkeää?"

04:27-04:46 Tiia: "Toki Sari. Kuten jo vähän sivuttiin, tuberkuloosi on siis bakteerin aiheuttama vanha, mutta edelleen merkittävä tartuntatauti, joka yleisimmin iskee keuhkoihin, mutta voi vaikuttaa muuallakin kehossa. Hyvä uutinen on, että se on hoidettavissa ja parannettavissa antibiooteilla."

04:46- 04:52 Sari: "Mutta se hoito ei ole mikään pikakuuri, eikö niin?"

04:52-05:18 Tiia: "Ei todellakaan. Hoito kestää tyypillisesti vähintään kuusi kuukautta, ja siihen kuuluu useita eri lääkkeitä. Tässä yhdistelmässä on usein neljää eri antibioottia, joita otetaan aluksi yhdessä ja myöhemmin hoitoa jatketaan kahdella lääkkeellä. Ja tässä piileekin se haaste: lääkkeet pitää ottaa joka ikinen päivä juuri ohjeen mukaan koko hoitojakson ajan."

05:18-05:23 Sari: "Ja jos näin ei tapahdu? Mitä riskejä siitä seuraa, Tiia?"

05:23-06:39 Tiia: "Riskit ovat isot. Ensinnäkin, tauti ei välttämättä parane kunnolla, jolloin potilas voi jäädä sairaaksi pidemmäksi aikaa ja edelleen tartuttaa muita. Toiseksi, ja tämä on todella vakavaa, bakteeri voi kehittyä lääkkeille vastustuskykyiseksi eli resistentiksi. Lääke-resistentti tuberkuloosi on paljon vaikeampi ja kalliimpi hoitaa, siihen tarvitaan usein toisen linjan lääkkeitä, joilla voi olla enemmän sivuvaikutuksia, ja hoito voi kestää jopa kaksi vuotta. Tämä on iso uhka kansanterveydelle, sillä resistentit kannat voivat levitä eteenpäin."

06:39-06:47 Sari: "Eli lääkehoidon onnistuminen on kiinni siitä säännöllisyydestä. Ja siksi sitä lääkkeenottoa on perinteisesti valvottu?"

06:47-07:07 Tiia: "Juuri näin. Perinteinen malli on DOT, eli Directly Observed Treatment, suoraan valvottu lääkkeenotto, jossa hoitaja tai muu koulutettu henkilö katsoo vierestä, kun potilas ottaa lääkkeensä. Tällä varmistetaan, että lääkkeet tulee otettua oikein ja ajallaan."

07:07-07:14 Sari: "Miten usein tämä perinteinen valvonta yleensä tapahtuu, Tiia?"

07:14-07:40 Tiia: "Se voi vaihdella potilaan tilanteen ja paikallisten käytäntöjen mukaan. Suomessa potilas käy terveysasemalla, tai erikoissairaanhoidon osastolla ottamassa lääkkeet hoitajan suorassa valvonnassa. Nykyisin mahdollisuuksien mukaan pyritty siirtymään videovalvontaan. Kuitenkin se vaatii edelleen paljon resursseja ja sitoutumista sekä potilaalta että terveydenhuollon ammattilaisilta."

07:40-07:57 Tiia: "Olet maininnut, että tuberkuloosin hoidossa käytetään useita eri lääkkeitä pitkään aikaan. Liittyykö tähän hoitoon jotain yleisiä haittavaikutuksia, joista meidän tulevina hoitajina olisi hyvä olla tietoisia?"

07:57- 08:16 Sari: "Kyllä, valitettavasti tuberkuloosilääkkeillä voi olla erilaisia haittavaikutuksia, ja ne voivat vaihdella lääkkeen mukaan. Yleisimpiä haittavaikutuksia ovat esimerkiksi pahoinvointi, oksentelu ja muut vatsavaivat. Myös väsymys ja ruokahaluttomuus ovat melko yleisiä."

08:16-08:21 Tiia: "Entä onko joitain vakavampia haittavaikutuksia?"

08:21-08:46 Sari: "Valitettavasti on. Joillakin lääkkeillä voi olla vaikutusta maksaan, joten maksan toimintaa seurataan yleensä säännöllisesti verikokeilla. Myös ihoreaktiot voivat olla

mahdollisia. Yksi tunnettu haittavaikutus on perifeerinen neuropatia, joka voi aiheuttaa tuntohäiriöitä ja pistelyä erityisesti käsissä ja jaloissa."

08:46-08:54 Tiia: "Nämä kuulostavat aika merkittäviltä. Miten näitä haittavaikutuksia sitten seurataan ja hoidetaan?"

08:54-09:39 Sari: "Haittavaikutusten seuranta on olennainen osa tuberkuloosipotilaan hoitoa. Potilaita ohjeistetaan raportoimaan kaikista uusista oireista, ja heidän vointiaan seurataan säännöllisillä vastaanottokäynneillä ja laboratoriotutkimuksilla. Tarvittaessa lääkitystä voidaan säätää tai haittavaikutuksia voidaan lievittää oireenmukaisella hoidolla. On todella tärkeää, että potilas tuntee olonsa turvallisiksi kertoa mahdollisista haitoista, jotta niihin voidaan puuttua ajoissa."

9:39-10:00 Tiia: "Okei, DOT on siis se perinteinen malli. Mutta nyt päästään siihen meidän pääaiheeseemme, eli VOT:iin. Sari, miten tämä videovalvonta sitten toimii käytännössä?"

10:00-10:05 Sari: "VOT on nimensä mukaisesti videon avulla tapahtuvaa valvontaa. Käytännössä potilas kuvaa itse älypuhelimellaan tai tabletillaan lyhyen videon, jossa hän ottaa päivän tuberkuloosilääkkeensä."

10:05-10:25 Tiia: "Eli potilas on itse aktiivisessa roolissa tässä kuvaamisessa?"

10:25-10:29 Sari: "Juuri niin. Hän kuvaa sovitusti, esimerkiksi niin että videolla näkyy hänen kasvonsa, lääkepakkaus, jossa lääkkeiden nimet ja annokset ovat selvästi näkyvissä, ja itse lääkkeen ottaminen ja nieleminen veden kera. On tärkeää, että koko prosessi on selkeästi dokumentoitu videolle."

10:29-10:43 Tiia: "Ja mitä sille videolle sitten tapahtuu?"

10:43-10:51 Sari: "Potilas lähettää sen videon tietoturvallista yhteyttä pitkin - esimerkiksi suojatun sovelluksen tai alustan kautta - hoitavalle taholle, useimmiten omalle hoitajalleen tai VOT-tiimille."

10:51-11:11 Tiia: "Onko olemassa jotain erityisiä sovelluksia tai alustoja tähän käyttöön, Sari?"

11:11-11:18 Sari: "Kyllä, terveydenhuollossa on kehitetty erityisiä sovelluksia ja alustoja, jotka on suunniteltu täyttämään tiukat tietosuojavaatimukset. Nämä alustat mahdollistavat turvallisen videoiden lähettämisen, vastaanottamisen, tallentamisen ja niihin liittyvän kirjaimien potilastietojärjestelmään."

11:18-11:42 Tiia: "Ja hoitaja sitten katsoo sen videon ja varmistaa, että lääke on otettu?"

11:42-11:52 Sari: "Täsmälleen. Hoitaja tarkistaa videolta, että oikea lääke on otettu oikeana annoksena ja että potilas on niellyt sen. Potilas voi sovelluksen kautta lähettää viestin hoitajalle, jossa kertoo esimerkiksi voinnistaan tai havainnoimistaan haittavaikutuksista. Sitten hoitaja kuittaa lääkkeenoton järjestelmään, jolloin se kirjautuu osaksi potilaan hoitotietoja."

11:52-11:56 Tiia: "Kuulostaa aika suoraviivaiselta prosessilta. Miksi tähän videovalvontaan on sitten alettu siirtyä? Mitä etuja siinä nähdään verrattuna siihen perinteiseen DOT-malliin, jossa hoitaja on fyysisesti paikalla?"

11:56-12:26 Sari: "Etuja on monia. Ehkä tärkein on potilaan joustavuus ja itsenäisyys. Potilaan ei tarvitse matkustaa joka päivä klinikalle tai vastaanotolle, tai hoitajan ei tarvitse katsoa lääkkeenottoa reaaliajassa. Tämä säästää aikaa ja vaivaa molemmilta osapuolilta, ja helpottaa lääkehoidon sovittamista työhön, opiskeluun ja muuhun arkeen. Se voi parantaa potilaan elämänlaatua merkittävästi."

12:26-12:32 Tiia: "Tuo on varmasti iso plussa potilaan näkökulmasta. Onko muita hyötyjä, Sari?"

12:32-13:07 Sari: "Kyllä. Se voi myös vähentää potilaan kokemaa stigmaa, joka tuberkuloosiin saattaa liittyä, kun lääkkeenotto hoituu omassa rauhassa ja yksityisyydessä. Lisäksi se voi lisätä potilaan osallisuutta ja vastuunottoa omasta hoidostaan, kun hän on aktiivinen toimija prosessissa. Terveystieteiden näkökulmasta se voi olla resurssitehokkaampaa joissain tilanteissa, kun hoitajien vastaanottoaikoihin käytetty aika vähenee, jolloin he voivat keskittyä muihin potilaisiin ja tehtäviin."

13:07-13:20 Tiia: "Eli hyötyjä löytyy sekä potilaalle että järjestelmälle. Mutta se edellyttää tietysti toimivaa teknologiaa ja sitä, että potilas osaa ja pystyy sitä käyttämään."

13:20-13:30 Sari: "Aivan oikein. Ja tässä tullaankin siihen hoitajan rooliin, joka on VOT:ssa todella monipuolinen ja ehkä jopa korostuu perinteiseen malliin verrattuna tietyissä asioissa."

13:30-13:38 Tiia: "Kerro lisää! Mitä meidän tulevana hoitajina pitäisi erityisesti ymmärtää ja osata, jos työskennellään VOT-potilaiden kanssa?"

13:38-14:09 Sari: "No ensinnäkin, hoitajan tehtävä on perehdyttää ja ohjata potilas videoiden tekemiseen ja lähettämiseen. Tähän kuuluu sen varmistaminen, että potilaalla on tarvittavat välineet - toimiva älypuhelin tai tabletti ja riittävä nettiyhteys. Hoitajan on myös varmistettava, että potilas ymmärtää selkeästi, miten video tulee kuvata (mitä pitää näkyä) ja miten se lähetetään turvallisesti. Tässä vaiheessa kärsivällisyys ja selkeä kommunikointi ovat avainasemassa."

14:09-14:15 Tiia: "Eli teknistä tukea ja opastusta ihan kädestä pitäen?"

14:15-14:35 Sari: "Juuri niin. Sitten on se videoiden vastaanotto ja arviointi. Hoitaja katsoo ne videot ajallaan - usein päivittäin - ja arvioi kriittisesti, onko lääke otettu oikein. Tässä vaaditaan tarkkuutta ja huolellisuutta, jotta varmistutaan siitä, että kaikki lääkkeet on nielty eikä esimerkiksi vain pidetty suussa."

14:35-14:40 Tiia: "Entä jos videota ei tule tai siinä on jotain epäselvää?"

14:40-15:00 Sari: "Silloin hoitajan pitää reagoida aktiivisesti. Ottaa yhteyttä potilaaseen mahdollisimman pian, selvittää tilanne ja ratkaista ongelma. Onko kyseessä tekninen häiriö, onko potilas unohtanut, vai onko jotain muuta? Tämä vaatii hyviä ongelmanratkaisutaitoja ja kykyä toimia nopeasti."

15:00-15:04 Tiia: "Mutta pelkkä videoiden katselu ei varmaan riitä?"

15:04-15:28 Sari: "Ei todellakaan. Kaikkein tärkeintä on se vuorovaikutus ja hoitosuhde. Vaikka kontakti on etänä, hoitajan pitää aktiivisesti pitää yhteyttä potilaaseen - soitella, viestitellä, sekä tavata potilasta - kysyä vointia, mahdollisia lääkkeiden haittavaikutuksia, ja ennen kaikkea tukea ja kannustaa potilasta jaksamaan sen pitkän hoitajakson läpi. Hoitajan on oltava empaattinen ja luotettava."

15:28-15:37 Tiia: "Eli inhimillinen kohtaaminen ja luottamuksen rakentaminen on edelleen ihan ytimessä, vaikka välineenä onkin teknologia?"

15:37-15:56 Sari: "Ehdottomasti. Ilman luottamusta koko systeemi ei toimi. Potilaan pitää voida luottaa hoitajaan ja kokea, että hoitaja välittää ja on kiinnostunut hänen hyvinvoinnistaan. Ja tietenkin kaikki lääkkeenotot ja niihin liittyvät huomiot dokumentoidaan huolellisesti potilastietojärjestelmään."

15:56-16:04 Tiia: "Onko hoitajalla jotain roolia myös siinä, jos potilaan tilanne muuttuu tai hänellä ilmenee haittavaikutuksia?"

16:04-16:23 Sari: "Toki. Hoitaja on edelleen vastuussa potilaan kokonaisvaltaisesta hoidosta. Jos potilas raportoi oireista tai haittavaikutuksista, hoitajan tulee arvioida tilanne, ohjata potilasta tarvittaessa lääkäriin ja dokumentoida kaikki havainnot. VOT ei korvaa perinteistä hoitotyötä, vaan on yksi työkalu sen rinnalla."

16:23-16:35 Tiia: "Tuo kuulostaa kattavalta rooilta. Mutta mikään menetelmään ei ole täydellinen. Mitä haasteita tai erityisiä huomioitavia asioita tähän videovalvontaan liittyy, Sari?"

16:35-17:06 Sari: "Hyvä kysymys, Tiia. Yksi ilmeinen on teknologiaan liittyvät haasteet. Kaikilla potilailla ei välttämättä ole älypuhelin tai nettiyhteyttä, tai heillä voi olla puutteelliset digitaidot. Tällöin VOT ei välttämättä ole heille sopiva vaihtoehto. Myös tekniset

ongelmat, kuten sovellusten kaatuminen, yhteyskatkokset tai puhelimen muistin täyttyminen, voivat aiheuttaa päänvaivaa ja keskeytyksiä lääkkeenoton valvontaan. "

17:06-17:10 Tiia: "No Mites sitten tietosuoja? Videoilla on kuitenkin potilaan terveystietoa."

17:10-17:33 Sari: "Tietosuoja ja yksityisyys ovat kriittisiä asioita. Pitää käyttää ehdottoman tietoturvallisia järjestelmiä videoiden lähettämiseen ja tallentamiseen, ja noudattaa kaikkia tietosuoja-asetuksia tarkasti. Potilaan pitää myös olla täysin tietoinen siitä, miten hänen tietojaan käsitellään, kuka niitä näkee ja kuinka kauan niitä säilytetään. Tähän liittyy myös potilaan informointi ja suostumus VOT:n käyttöön."

17:33-17:36 Tiia: "Onko muita haasteita, Sari?"

17:36-18:08 Sari: "No, se luottamuksen rakentaminen etänä voi olla haastavampaa kuin kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus. Hoitajan on ehkä panostettava enemmän aktiiviseen yhteydenpitoon ja empaattiseen kuunteluun, jotta potilas tuntee olonsa turvalliseksi ja tuetuksi. Ja vaikka systeemi on suunniteltu luotettavaksi, aina on teoreettinen mahdollisuus manipulaatioon, joskin sitä pyritään estämään erilaisin keinoin (esim. vaatimus näyttää kasvot ja lääkepakkaus selvästi, lääkkeen nieleminen videolla)."

18:08-18:14 Tiia: "Eli nämä asiat pitää tiedostaa ja ottaa huomioon, kun VOT:ia käytetään."

18:14-18:30 Sari: "Kyllä, ja arvioida aina potilaskohtaisesti, soveltuuko VOT juuri hänelle. On tärkeää ottaa huomioon potilaan yksilölliset tarpeet, resurssit ja toiveet. VOT ei ole automaattisesti paras ratkaisu kaikille."

18:30-18:39 Tiia: "Entäpä sitten potilaat, joilla on esimerkiksi muistiongelmia tai muita kognitiivisia haasteita? Voiko VOT toimia heidän kohdallaan?"

18:39- 18:58 Sari: "Se voi olla haastavaa, Tiia. Tällaisissa tilanteissa tarvitaan usein läheisten tai omaishoitajien tukea videoiden kuvaamisessa ja lähettämässä. On tärkeää varmistaa, että potilas ymmärtää prosessin mahdollisimman hyvin ja että hänellä on riittävästi tukea sen toteuttamiseen turvallisesti ja oikein."

18:58-19:09 Tiia: "Okei, aika vetää yhteen tätä tärkeää aihetta. Mitkä olisivat ne avainviestit, jotka me haluttaisiin jättää meidän kuulijoillemme, eli tuleville hoitotyön ammattilaisille, tästä jaksosta?"

19:09-19:59 Sari: "Mä tiivistäisin näin, VOT on tärkeä työkalu, Se auttaa varmistamaan tuberkuloosilääkityksen säännöllisyyttä, mikä on kriittistä hoidon onnistumiselle ja resistenssin ehkäisylle."

Se tarjoaa joustavuutta, kun potilaan arki helpottuu, kun ei tarvitse matkustaa päivittäin vastaanotolle.

Hoitajan rooli on monipuolinen: Se ei ole vain videoiden katselua, vaan vaatii teknistä ohjausta, tarkkaa arviointia, ongelmanratkaisua ja ennen kaikkea aktiivista vuorovaikutusta ja potilaan tukemista.

Luottamus ja tietosuoja ovat A ja O: Ilman niitä homma ei toimi.

Yksilöllinen arviointi on välttämätöntä: VOT ei sovi kaikille, ja potilaan tarpeet on aina asetettava etusijalle."

19:59-20:20 Tiia: "Erinomainen tiivistys! Ja lisäisin vielä sen, että teknologia on hieno apuväline, mutta se ei korvaa meidän hoitajien ammattitaitoa, inhimillistä kohtaamista ja kykyä tukea potilasta kokonaisvaltaisesti sen pitkän hoitopolun aikana. Meidän empatiamme ja potilaan tukeminen ovat edelleen korvaamattomia."

20:20-20:40 Sari: "Juuri näin. Ja kuten alussa mainittiin, tämä jakso liittyy meidän Laurean opinnäytetyöhömmä. Jos aihe herätti kiinnostusta, niin lisätietoa löytyy sitten aikanaan meidän valmiista opinnäytetyöstämme." Tuberkuloosia sairastavan potilaan videovalvottu lääkehoito - podcast hoitotyön opiskelijoille

20:40-20:51 Tiia: "Suurkiitos kaikille kuulijoille ajastanne! Toivottavasti saitte tästä uusia ajatuksia ja konkreettista tietoa, jota voitte hyödyntää opinnoissanne ja tulevassa työssänne."

20:51-20:53 Sari: "Kiitos ja moi moi!"

20:53-20:54 Tiia: "Moikkaa!"

Liite 2: Linkki Podcastiin Laurean SoundCloud palvelussa

<https://soundcloud.com/laurea-ammattikorkeakoulu/tuberkuloosia-sairastavan-potilaan-vi-deovalvottu-laakehoito>



Kuva 1: Podcastin kuvituskuva (luotu tekoälyllä)

Liite 3: Arviointilomake

Tuberkuloosin videovalvottu lääkehoito - podcast hoitoalan opiskelijoille

Olemme loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoita Laurean Otaniemen kampukselta. Teimme opinnäytetyönämme opetusaiheisen podcastin hoitoalan opiskelijoille Tuberkuloosin videovalvotusta lääkehoidosta. Podcast toteutettiin yhteistyötä ammattikoulu Omnian media-alan opiskelijoiden kanssa.

Kyselyn avulla keräämme arvokasta palautetta podcastin laadusta ja hyödyllisyydestä. Saatuja vastauksia hyödynnetään vain podcastsin arviointiin, jonka jälkeen ne hävitetään asianmukaisesti.

Kyselyyn vastaamiseen menee vain noin 2 minuuttia. Vastaaminen on vapaaehtoista ja tapahtuu anonyymisti.

Kiitos avusta!

Sari Karamäki ja Tiia Higgins

1. Podcast oli mielenkiintoinen.

1. täysin samaa mieltä
2. jokseenkin samaa mieltä
3. ei samaa eikä eri mieltä
4. jokseenkin eri mieltä
5. täysin eri mieltä

2. Podcastissa annettiin tärkeää tietoa Tuberkuloosin videovalvotusta hoidosta.

1. täysin samaa mieltä
2. jokseenkin samaa mieltä
3. ei samaa eikä eri mieltä
4. jokseenkin eri mieltä
5. täysin eri mieltä

3. Podcastin asiasisältö esitettiin selkeästi ja loogisesti.

1. täysin samaa mieltä
2. jokseenkin samaa mieltä
3. ei samaa eikä eri mieltä
4. jokseenkin eri mieltä
5. täysin eri mieltä

4. Podcastin asiasisältö tukee hoitoalan opintojani?

1. täysin samaa mieltä
2. jokseenkin samaa mieltä
3. ei samaa eikä eri mieltä
4. jokseenkin eri mieltä
5. täysin eri mieltä

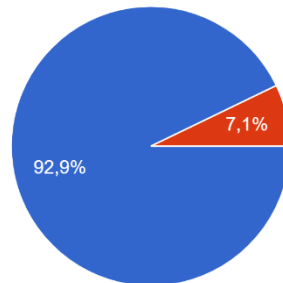
5. Podcast oli teknisesti hyvälaatuinen.

1. täysin samaa mieltä
2. jokseenkin samaa mieltä
3. ei samaa eikä eri mieltä
4. jokseenkin eri mieltä
5. täysin eri mieltä

Liite 4: Arvioinnin vastaukset

1. Podcast oli mielenkiintoinen.

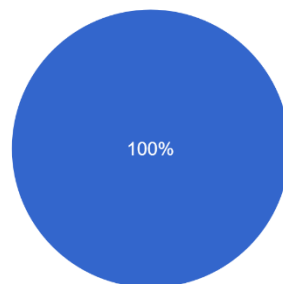
14 vastausta



- 1. täysin samaa mieltä
- 2. jokseenkin samaa mieltä
- 3. ei samaa eikä eri mieltä
- 4. jokseenkin eri mieltä
- 5. täysin eri mieltä

2. Podcastissa annettiin tärkeää tietoa Tuberkuloosin videovalvotusta hoidosta.

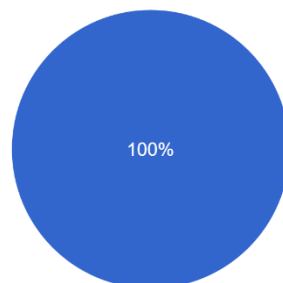
14 vastausta



- 1. täysin samaa mieltä
- 2. jokseenkin samaa mieltä
- 3. ei samaa eikä eri mieltä
- 4. jokseenkin eri mieltä
- 5. täysin eri mieltä

3. Podcastin asiasisältö esitettiin selkeästi ja loogisesti.

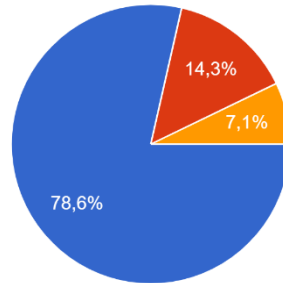
14 vastausta



- 1. täysin samaa mieltä
- 2. jokseenkin samaa mieltä
- 3. ei samaa eikä eri mieltä
- 4. jokseenkin eri mieltä
- 5. täysin eri mieltä

4. Podcastin asiasisältö tukee hoitoalan opintojani?

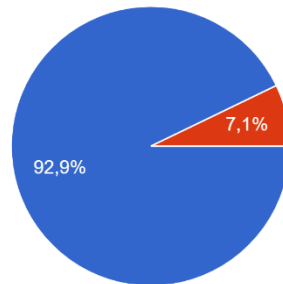
14 vastausta



- 1. täysin samaa mieltä
- 2. jokseenkin samaa mieltä
- 3. ei samaa eikä eri mieltä
- 4. jokseenkin eri mieltä
- 5. täysin eri mieltä

5. Podcast oli teknisesti hyvälaatuinen.

14 vastausta



- 1. täysin samaa mieltä
- 2. jokseenkin samaa mieltä
- 3. ei samaa eikä eri mieltä
- 4. jokseenkin eri mieltä
- 5. täysin eri mieltä