

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2017

Kristiina Heininen & Jukka-Pekka Sillanpää

**SUONENSISÄISIÄ HUUMEITA
KÄYTTÄVIEN
ENDOKARDIITTIPOTILAIEN
HOITOTYÖN ONGELMIA JA
HOITON SITOUTUMISEEN
VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ**

Kristiina Heininen & Jukka-Pekka Sillanpää

SUONENSISÄISIÄ HUUMEITA KÄYTTÄVIEN ENDOKARDIITTIPTILAIDEN HOITOTYÖN ONGELMIA JA HOITON SITOUTUMISEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Endokardiitti on vakava sairaus, jonka esiintyvyys erityisesti iäkkäiden ja suonensisäisiä huumeita (IV-huumeita) käyttävien keskuudessa on ollut kasvussa. Vaikka taudin diagnostiikka ja hoito ovat kehittyneet, erityisesti IV-käyttäjien kohdalla ilmenee ongelmia hoitoon sitoutumisessa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyön ongelmia ja hoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä. Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen kuvailevaa kirjallisuuskatsausta (n=36). Opinnäytetyön tavoitteena on edistää IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyötä ja hoitoon sitoutumista. Tuotoksena syntyi yhteenveto IV-huumeiden käyttäjien hoitotyön ongelmista ja hoitoon sitoutumiseen vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyö on osa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin Steppi-hanketta.

Ongelmiksi IV-huumeiden käyttäjien keskuudessa osoittautuivat riippuvuudesta aiheutuva levottomuus ja aggressiivisuus, käytön jatkuminen hoidon aikana, karkailu, hoidon keskeytyminen ja riittämätön kivun- ja vieroitusoireiden hoito somaattisen sairauden hoidon ohella. IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitoon sitoutumisesta ei löytynyt suomalaisia tutkimuksia ja myös kansainvälisesti sitä on vähän tutkittu. Hoitoon sitoutumiseen vaikuttivat negatiivisesti henkilökunnan asenteet, empatiakyvyn puute, IV-käyttäjien mielenterveysongelmat sekä riittämätön kivun- ja vieroitusoireiden hoito. Asenteiden ja empatiakyvyn kehittäminen ovat tärkein yksittäinen tekijä potilaan luottamuksen saamiseksi ja hoitoon sitoutumisen parantamiseksi. Sitoutumiseen vaikuttivat positiivisesti myös avohoitopainotteisuus ja yhteisöhoito.

IV-huumeiden käyttäjien huonon hoitoon sitoutumisen vaikutuksista kustannuksiin ei ole suomalaista tutkimustietoa. Kustannukset ovat kuitenkin kansainvälisesti osoittautuneet merkittäviksi ja kasvaviksi huumeiden käytön lisääntyessä. Keskeisessä asemassa IV-huumeiden käyttäjien varhaisempaan terveydenhuollon palveluiden piiriin saamisessa ja hoitoon sitoutumisen parantamisessa ovat ennalta ehkäisevät matalan kynnyksen palvelut ja avohoito.

ASIASANAT:

endokardiitti, suonensisäisten huumeiden käyttäjä, IV-huumeiden käyttäjä, hoitoon sitoutuminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Nursing

2017 | 32 pages

Kristiina Heininen & Jukka-Pekka Sillanpää

PROBLEMS IN THE NURSING AND FACTORS AFFECTING THE ADHERENCE TO TREATMENT OF ENDOCARDITIS PATIENTS WHO USE INTRAVENOUS DRUGS

Endocarditis is a serious condition, and its prevalence especially among the aged and IV users has been on the rise. Even though the diagnostics and treatment of the condition have developed, there are problems in the adherence to treatment especially among IV drug users.

The purpose of this thesis was to map the problems in the treatment of endocarditis patients who use IV drugs and the factors affecting their adherence to treatment. The thesis was carried out with a narrative literature review (n=36). The aim of the thesis is to promote the treatment and the adherence to treatment of endocarditis patients who use IV drugs. As a result of the thesis, we created a summary of the problems in the treatment of IV drug users and the factors affecting their adherence to treatment.

Anxiety and aggression caused by drug addiction, continued drug use during the treatment, repeatedly leaving the treatment against advice, discontinued treatment and inadequate pain management and treatment of withdrawal symptoms, besides the treatment of the somatic condition, proved to be problems among intravenous drug users. There were no Finnish studies on the adherence to treatment of endocarditis patients who use intravenous drugs, and there is very little international research on the topic. The negative factors affecting the adherence to treatment were the personnel's attitudes, lack of empathy, the mental health problems of the IV drug users and insufficient pain management and treatment of withdrawal symptoms. Developing attitudes and empathy is the most important individual factor in gaining the patient's trust and improving the adherence to treatment. Focusing on outpatient treatment and community care affected the adherence in a positive way.

There is no Finnish research data on the cost effects of the poor adherence to treatment of intravenous drug users. However, as drug use has increased, the costs have proved to be significant and on the rise on an international scale. In getting the IV drug users to health care services earlier and improving the adherence to treatment, preventative low-threshold services and outpatient care are key.

KEYWORDS:

endocarditis, intravenous drug user, IV-drug user, adherence

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 ENDOKARDIITTI	2
2.1 Endokardiitin oireet, diagnosointi ja riskiryhmät	2
2.2 Endokardiitin hoito	4
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTTAMISMENETELMÄ	5
4 TULOKSET	8
4.1 Endokardiitin esiintyvyys ja IV-huumeiden käyttäjien määrä	14
4.2 Ongelmia IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyössä	16
4.3 IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitoon sitoutumisen edistäminen	19
5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	24
6 POHDINTA	26
LÄHTEET	29

KUVIOT

Kuvio 1. Endokardiitin diagnostiset kriteerit (Saraste ym. 2016)	3
Kuvio 2. IV-huumeiden käyttäjien hoidossa esiintyviä ongelmia	19
Kuvio 3. Hoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä	23

TAULUKOT

Taulukko 1. Opinnäytetyön tiedonhaun hakusanat ja hakutulokset	6
Taulukko 2. Opinnäytetyössä analysoidut julkaisut ja keskeiset tulokset	8
Taulukko 3. Endokardiitin esiintyvyys ja IV-huumeiden käyttäjien määrä	15

1 JOHDANTO

Endokardiitilla tarkoitetaan mikrobin aiheuttamaa sydämen läppärakenteiden ja sisäkalvon tulehdusta. Se on vakava tauti, johon liittyy huomattava kuolleisuus (Turpeinen & Hippeläinen 2011, 374; Baddour ym. 2015, 1435; Hitzeroth ym. 2016, 145). Vaikka endokardiitti on verrattain harvinainen, sen on nykyään arvioitu olevan kolmanneksi tai neljänneksi yleisin henkeä uhkaava infektiosairaus sepsiksen, keuhkokuumeen ja intra-abdominaalisen abskessin jälkeen (Baddour ym. 2015, 1435–1436). Endokardiitin vuosittaiseksi ilmaantuvuudeksi on arvioitu 3–10 tapausta sataatuhatta asukasta kohti (Baddour ym. 2015, 1435; Saraste ym. 2016, 895). Endokardiitin hoito on haastavaa ja edellyttää usean erikoisalalan yhteistyötä ja kokemusta (Baddour ym. 2015, 1435). Hoidettunakin endokardiittiin kuolee 15–30 % potilaista.

Suonensisäisten eli IV-huumeiden käyttäjillä endokardiitti on selvästi muuta väestöä yleisempi. (Saraste ym. 2016, 895.) IV-huumeiden käyttäjillä on myös muita ryhmiä suurempi todennäköisyys uusiin sairaalajaksoihin, endokardiitin uusimiseen ja kuolemaan (Rosenthal ym. 2016, 483). Syynä toistuviin infektioihin ja uusiutuviin sairaalajaksoihin on IV-huumeiden käyttäjien huono sopeutuminen sairaalaympäristöön ja tästä aiheutuva huono hoitoon sitoutuminen (Ti & Ti, 2015, 53). Endokardiitin hoidon ja toistuvien hoitjaksojen kustannukset voivat nousta jopa useisiin satoihin tuhansiin dollareihin (Tookes ym. 2015; Libertin ym. 2017). Onnistunut hoitoon sitouttaminen onkin äärimmäisen tärkeää juuri kyseisen potilasryhmän osalta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyön ongelmia ja hoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena on edistää IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyötä ja hoitoon sitoutumista. Opinnäytetyö on osa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin Steppi-hanketta.

2 ENDOKARDIITTI

Endokardiitti syntyy usein oireettoman, ohimenevän bakteremian seurauksena. Usein taustalla on sydämen läppävian tai muun syyn aiheuttama endoteelivaurio, joka sytokiiniinien ja kudostekijöiden kuten fibronektiinin välityksellä saa aikaan verihutaleiden ja fibriinin kertymän, johon mikrobi tarttuu. Mikrobin tarttuminen ja kolonisoituminen lisää edelleen endoteelivauriota ja trombosoitumista johtaen lopulta mikrobikasvuston eli vegetaation muodostumiseen ja läppien sekä niitä ympäröivien rakenteiden vaurioitumiseen. (Saraste ym. 2016, 896.) Kuolemaan johtavista komplikaatioista merkittävimmät ovat sydämen vajaatoiminta läppävaurioiden seurauksena ja neurologiset komplikaatiot vegetaatioiden verenkiertoon aiheuttamien embolisaatioiden seurauksena (Heiro 2007, 11).

2.1 Endokardiitin oireet, diagnosointi ja riskiryhmät

Endokardiitin oireet vaihtelevat sen mukaan, millainen bakteeri tulehduksen aiheuttaa. Tämän mukaan sairaus myös jaetaan akuuttiin eli nopeasti etenevään, jolloin korkeaan kuumeeseen liittyy samanlaisia oireita kuin verenmyrkytykseen eli sepsikseen, ja subakuuttiin, jonka oireita ovat päiviä ja viikkoja kestävä pitkittynyt kuumeilu, yleinen sairauden tunne, laihtuminen ja yöhikoilu. Muita oireita voivat olla mm. metastaatit eri elimissä tai iholla, suurentunut perna, glomerulonefriitti, niveloireet sekä neurologiset oireet embolisaation seurauksena. Petekiat iholla, limakalvoilla ja kynsien alla ovat harvinaisia löydöksiä. Endokardiittia on epäiltävä kuumeisella potilaalla, jolla todetaan sivuääni sydämen auskultaatiossa, merkkejä embolioista tai kun infektion lähtökohta on epäselvä. (Laine 2016.)

Kliinisten oireiden vaihtelevuuden ja mahdollisimman varhaisen diagnosoinnin tärkeyden vuoksi vuodesta 1994 alkaen diagnoosin perustana on ollut Duke University Medical Centerissä kehitetty Duken kriteeristö (Baddour ym. 2015, 3-5). Suomalaisessa yliopistollisessa keskussairaalassa tehdyssä retrospektiivisessä tutkimuksessa 25 vuoden ajalta on vahvistettu Duken kriteerien käyttökelpoisuus endokardiitin diagnostiikassa (Heiro 2007, 71). Vuosien saatossa päivitettyt pääkriteerit diagnoosille ovat positiivinen veriviljely kahdesta erillisestä verinäytteestä sekä sydämen kaikukuvauksella todettu märkäpesäke tai läppävuoto. Näiden lisäksi kriteereinä ovat aiemmat sydänsairaudet,

suonensisäisten huumeiden käyttäjän yli 38 asteen kuume, embolioiden tai verenpurkaumien esiintyminen, munuaistulehdus ja iho-oireet (leesiöt ja verenpurkaumat) yhdessä joko positiivisen viljelytuloksen tai kaikututkimustuloksen kanssa. (Bonow ym. 2008, 71; Habib ym. 2015, 3089–3090.) Endokardiittidiagnoosia voidaan pitää varmana, jos molemmat pääkriteerit täyttyvät, tai jos yksi pääkriteeri ja kolme sivukriteeriä täyttyy. Diagnoosia voidaan pitää mahdollisena, jos pääkriteereistä ja sivukriteereistä kummas-takin täyttyy yksi, tai jos kolme sivukriteeriä täyttyy. (Saraste ym. 2016.)



Kuvio 1. Endokardiitin diagnostiset kriteerit (Saraste ym. 2016)

Endokardiitin nykyisiä riskiryhmiä ovat henkilöt joilla on synnynnäinen sydänvika, iäkkäät joilla sydänlähät ovat kalkkeutuneet, läppäleikkaus- tai tahdistinpotilaat, hemodialyysipotilaat ja teho-osastopotilaat sekä immunosuppressiivista lääkitystä saavat potilaat ja suonensisäisiä huumeita käyttävät potilaat (Heiro 2007, 13). Näistä iäkkäiden, hoitoon liittyvien ja suonensisäisiä huumeita käyttävien endokardiittien määrä on kasvussa (Saraste ym. 2016, 896). IV-huumeiden käyttäjillä on merkittävästi keskimääräistä suurempi riski sairastua endokardiittiin (Rosenthal ym. 2016, 481).

2.2 Endokardiitin hoito

Endokardiitin hoito vaatii usean erikoisalalan yhteistyötä ja kokemusta. Diagnoosi on tehtävä varhain, mikrobilääkitys aloitettava nopeasti ja leikkaushoidon tarve arvioitava, jotta voidaan päästä mahdollisimman hyvään lopputulokseen. Uusissa hoito-ohjeissa suositellaan endokardiittiin perehtyneen työryhmän muodostamista hoitotulosten optimoimiseksi. (Saraste ym. 2016, 906.) Varhaisen diagnosoinnin ja lääkäreiden tietoisuuden endokardiitin esiintymisen riskistä on todettu parantavan endokardiittipotilaan ennustetta niin sairaalassaoloajan kuin yhden vuoden seurantajaksonkin aikana (Asgeirsson, H. 2016, 6). Endokardiitin hoidossa käytettävä antibiootin valinta perustuu veriviljely- ja herkkyysmäärittelyyn ja European Cardiology Society (Habib ym. 2015, 3091–3098) ja American Heart Associationin (Bonow ym. 2008, 69–75) suosituksiin. Mikrobilääkehoidosta huolimatta noin puolet potilaista tarvitsee leikkaushoitoa endokardiittiin liittyvien komplikaatioiden vuoksi (Saraste ym. 2016, 911).

Hoitoon sitoutumattomuudesta seuraa infektion uusiutuminen, pitkittyminen ja komplisoituminen vaatiessa lopulta leikkaushoitoa. Endokardiitin hoitokustannukset ovat olleet merkittävät. Endokardiitin hoitokustannuksiksi on Yhdysvalloissa laskettu 111 238 - 292 285 dollaria. (Tookes ym. 2015, 8.) Tuoreen hoitoon sitoutumattoman endokardiittipotilaan hoidon kustannuksia selvittäneen tutkimuksen mukaan kahden vuoden ajalta potilaan hoitokustannukset olivat 380 000 dollaria pois lukien eri sairaalassa lopulta suoritettu sydämen läppäleikkaus, minkä jälkeen potilas menehtyi. Potilaalla endokardiitti uusiutui neljästi ja vaati 20 sairaalakäyntiä ja 5 sairaalajaksoa. (Libertin ym. 2017, 3-4.)

Turun yliopistollisen keskussairaalan infektio-osaston työntekijöiden arvion mukaan yli puolet endokardiitin takia hoidossa olevista potilaista on IV-huumeiden käyttäjiä (Järven-sivu, 2017. henkilökohtainen tiedonanto 1.2.). IV-huumeiden käyttäjien sitoutuminen pitkään sairaalajaksoon ja yleensä noin 4–6 viikkoa kestäväan antibioottihoitoon on usein haasteellista, ja potilassuhteissa kohdataan monia ongelmia ja pulmatilanteita (Laine, 2017. henkilökohtainen tiedonanto 27.1.). Päihdeongelman lisäksi taustalla saattaa olla myös mielenterveysongelma, mikä vaatii päihdepsykiatrian erityisosaamista (Aalto ym. 2013, 2084).

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTTAMISMENETELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyön ongelmia ja hoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena on edistää IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyötä ja hoitoon sitoutumista.

Kirjallisuudesta haetaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Kuinka paljon endokardiittia on esiintynyt viimeisen viiden vuoden aikana, ja kuinka yleistä on potilaiden keskuudessa IV-huumeiden käyttö?
2. Minkälaisia ongelmatilanteita IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyössä esiintyy?
3. Miten IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitoon sitoutumista voitaisiin edistää?

Opinnäytetyö tehdään käyttäen kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Kirjallisuuskatsauksen perimmäisenä tarkoituksena on muodostaa kokonaiskuva aikaisemmasta tutkimuksesta: se on tutkimus tutkimuksista (Whitemore, 2005). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus, jolla pystytään kuvaamaan laajoja kokonaisuuksia ilman systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle ominaisia tiukkoja rajoja. Yleiskatsauksessa pystytään käyttämään laajoja kokonaisuuksia tuloksen saavuttamiseksi. (Salminen 2011, 6–7.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on hoitotieteessä ja muussa terveystieteellisessä tutkimuksessa vakiintunut tieteellinen tutkimusmenetelmä. Menetelmä perustuu tutkimuskysymykseen ja tuottaa valitun aineiston perusteella kuvailevan, laadullisen vastauksen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on nelivaiheinen. Ensimmäinen vaihe on tutkimuskysymyksen muodostaminen, ja usein sitä edeltää alustava kirjallisuuskatsaus. Toinen vaihe on aineiston valinta, mitä ohjaa tutkimuskysymys, ja tarkoituksena on löytää mahdollisimman relevantti aineisto siihen vastaamiseksi. Aineiston valinta ja analysointi tapahtuvat osittain samanaikaisesti, ja aineiston valinnassa kiinnitetään huomio jokaisen alkuperäistutkimuksen rooliin suhteessa tutkimuskysymykseen vastaamiseen. Aineisto muodostuu aiemmin julkaistusta, tutkimusaiheen kannalta merkityksellisestä tutkimustiedosta ja sisältää yleensä kuvauksen aineiston valinnan prosessista. Kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto voi olla menetelmällisesti keskenään hyvin erilaista.

Kolmantena vaiheena on kuvailevan vastauksen rakentaminen esitettyyn tutkimuskysymykseen ja sisällön yhdistäminen, vertailu ja syntetisointi. Viimeisenä vaiheena on keskeisten tulosten kokoaminen ja tarkastelu. Se sisältää sekä sisällöllisen että menetelmällisen pohdinnan sekä tutkimuksen etiikan ja luotettavuuden arvioinnin. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Alustava tiedonhaku tehtiin tammikuussa 2017 kotimaisista tietokannoista Medic ja Arto sekä ulkomaisista tietokannoista Cinahl ja Cinahl complete, Cochrane, Elsevier, Ovid (JBI The Joanna Briggs Institute ja Medline) ja Pubmed viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Tietokantahauissa käytettiin seuraavia hakusanoja: endokardiitti, hoito, hoitotyö, huume, IV-huumeiden käyttö, päihde, päihteiden käyttö, sitoutuminen, ongelma, haaste (endocarditis, treatment, care, nursing, drug, drug use, drug abuse, substance use, substance abuse, narcotics use, narcotics abuse, adherence, problem, challenge) ja näiden yhdistelmiä erilaisilla rajauksilla. Tietoa etsittiin myös Google Scholarista kyseisillä hakuyhdistelmillä. Hakutulokset käytiin läpi ensin otsikon ja sitten abstraktin perusteella. Hakuyhdistelmien käyttö tuotti niin vähän hakutuloksia, että päätettiin tehdä haku samoista tietokannoista käyttäen hakusanoina pelkästään endokardiittia (endocarditis) ja IV-huumeiden käyttäjää (IV drug user) ja rajata hakuaikaa vuosiin 2012–2017. Lisärajausena käytettiin sitä, että tutkimus on suomen- tai englanninkielinen ja siitä on saatavilla abstrakti ja ilmainen kokoteksti. Hakutulokset on esitetty Taulukossa 1.

Taulukko 1. Opinnäytetyön tiedonhaun hakusanat ja hakutulokset

	Arto	Medic	Cinahl	Cochrane	Elsevier	Ovid	Pubmed
endokardiit*	1	3	-	-	-	-	-
endocarditis	-	-	225	172	2430	940	2033
iv huumeiden käyttäjä	103	78	-	-	-	-	-
iv drug user	-	-	85	163	6560	22	758

Hakutuloksia löytyi useita tuhansia, joista kaikki käytiin läpi otsikkotasolla, ja sopivan otsikon perusteella luettiin abstrakti, minkä perusteella lopulta valittiin tutkimuskysymykseen vastaavat julkaisut. Mukaan kelpuutetuista julkaisuista käytiin läpi myös näiden lähdeuuttoluettelot vanhempien relevanttien tutkimuksien löytämiseksi. Jälkimmäisen haun tulokset pitivät sisällään myös aiemmassa haussa löytyneet julkaisut. Opinnäytetyötä varten

valikoitui näin n=36 hakutulosta. Lisäksi konsultoitii Turun yliopistollisen keskussairaalan infektio-osaston henkilökuntaa.

Endokardiitin esiintyvyyttä koskevien tutkimusten valintakriteerinä oli kaikkien tutkintaaikana diagnosoitujen endokardiittitapausten tilastoiminen. Aineistosta valikoituivat pois esimerkiksi tutkimukset, joissa oli tutkittu ja tilastoitu ainoastaan leikkaushoitoa saaneet endokardiittipotilaat tietyinä ajanjaksona sekä tutkimukset, joissa IV-huumeiden käyttäjien osuutta endokardiittitapauksista ei ollut tilastoitu.

4 TULOKSET

Julkaisujen analysointi tehtiin opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin perustuen. Julkaisut luettiin läpi ja tiivistettiin Taulukkoon 2. Taulukon tulososioon tiivistettiin tutkimuskysymysten kannalta olennaisimmat asiat. Tuloksia käsitellään taulukon jälkeen tutkimuskysymysten mukaisessa järjestyksessä.

Taulukko 2. Opinnäytetyössä analysoidut julkaisut ja keskeiset tulokset

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Julkaisun nimi	Keskeiset tulokset
Libertin, C. ym. 2017. Georgia n=1	The cost of recalcitrant intravenous drug user with serial cases of endocarditis: need for guidelines to improve the continuum of care.	Ensimmäinen tutkimus hoitoon sitoutumattoman potilaan aiheuttamista kustannuksista. Potilaalla oli neljä kertaa uusiutunut endokardiitti 2 vuoden aikana, ja kustannukset nousivat 380 000 dollariin sisältäen 20 käyntiä ja 5 sairaalajaksoa pois lukien eri sairaalassa lopulta suoritettu sydämen läppäleikkaus, minkä jälkeen potilas menehtyi. Potilas olisi tahtonut korvaushoitoon, mutta tältä osalta ei ollut jatkohoitosuunnitelmaa. Tutkimuksen mukaan päihderiippuvuuden tunnistaminen ja hoito on tärkein vaikean somaattisen sairauden hoidon onnistumisen takaaja. Päihdepsykiatrian erikoislääkärin varhainen osallistuminen huumeita suonensisäisesti käyttävän potilaan hoitoon ja yhdessä infektiotautien erikoislääkärin sekä potilaan kanssa laadittu jatkohoitosuunnitelma ovat onnistuneen hoidon kulmakiviä. Tämä vahvistaa potilaan sitoutumista korvaushoitoon sekä tätä kautta vaativaan infektion hoitoon.
Asgeirsson, H. 2016. Ruotsi. n=101	Low mortality but increasing incidence of Staphylococcus aureus endocarditis in people who inject drugs: Experience from a Swedish referral hospital.	Tutkimusjakson 2004–2013 aikana Staphylococcus aureus –bakteerin aiheuttamat endokardiitit IV-huumeiden käyttäjillä lähes kaksinkertaistuivat. Samaan aikaan niin sairaalakuolleisuus kuin yhden vuoden kuolleisuus kuitenkin olivat alhaisia (2,5 % ja 8 %). Syyksi tähän katsottiin infektiotautien lääkärin ja päihdelääkärin saumatonta yhteistyötä ja päihteiden käyttäjien hoitoon erikoistunutta henkilökuntaa. Hoitoon sitoutuminen oli hyvää. Vain seitsemällä potilaalla oli ongelmia antibioottihoitoon sitoutumisessa, ja heistä kaksi jätti hoidon kokonaan kesken. Neljä potilasta vei hoidon loppuun avohoidossa. Yhdelle suoritettiin onnistunut läppäleikkaus.
Brinck, E. ym. 2016. Suomi n=ei ilmoitettu	Kivunhoidon näkökulma mukaan opioidikorvaushoitoon.	Käypä hoito -suositusta huumeongelman hoidosta tullaan täydentämään kivunhoidon osalta.
El-Chakhtoura, N. ym. 2016. Libanon n=80	A 27-year experience with infective endocarditis in Lebanon.	Endokardiittipotilaiden kuolleisuus oli pysynyt jotakuinkin samana aikajaksoilla 1987–2001 ja 2001–2014 (15,1 % ja 16,3 %), mutta potilaiden keski-ikä oli noussut 48 vuodesta 59 vuoteen. IV-huumeiden käyttäjien määrä nousi nolasta yhteen (1,3 %).

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Julkaisun nimi	Keskeiset tulokset
Treloar, C. ym. 2016. Australia n=12 (henkilökunta) n=31 (IV-huumeiden käyttäjät)	Trust and people who inject drugs: The perspectives of clients and staff of Needle Syringe Programs.	Asiakkaat kokivat luottamusta neulanvaihtopaikkojen henkilökuntaa kohtaan. He kertoivat, että heihin suhtaudutaan stigmatisoimatta, "kuin normaaleihin ihmisiin", toisin kuin muualla terveydenhuollossa. Henkilökunta koki, että syntynyt luottamus helpottaa herkkien asioiden, muun muassa lastensuojeluilmoitusten, käsittelyä asiakkaan kanssa. Luottamus syntyy heidän mukaansa vain ajan kanssa eikä ole alusta asti itsestäänselvyys. Luottamus edistää hoitomyöntyvyyttä.
Bertrand, K ym. 2015. Kanada n=111 (motivoiva haastattelu) n=108 (pistokäyttäytymisneuvonta)	Randomized controlled trial of motivational interviewing for reducing injection risk behaviours among PWID.	Motivoiva haastattelu, millä tähdättiin potilaan omien toiveiden, tarpeiden ja muutoshalukkuuden selvittämiseen, rohkaisuun ja lopulta tukemiseen riskikäyttäytymisen muuttamiseksi, osoittautui pelkkää turvalliseen pistokäyttäytymiseen kohdistuvaa neuvontaa tehokkaammaksi keinoksi vähentää riskikäyttäytymistä.
Jafari, S. ym. 2015. Kanada n=165 (hoidetut potilaat) n=8 (haastatellut potilaat) n=25 (haastateltu henkilökunta)	A Community Care Model of Intravenous Antibiotic Therapy for Injection Drug Users with Deep Tissue Infection for "Reduce Leaving Against Medical Advice".	Kanadassa on toteutettu yhteisöhoitomallia, jossa IV-huumeita käyttävät parenteraalisessa antibiootihoidossa olevat potilaat on akuuttihoiton jälkeen siirretty kodinomaiseen päihdepsykiatriseen hoitoyksikköön saattamaan hoito loppuun. Sairaalassa hoidon keskeyttäneitä oli 48, yhteisöhoitoyksikössä samana aikana vain 2. Potilaat kokivat hoitoyksikön henkilökunnan ymmärtävämmiksi, tuomitsemattomammiksi ja ympäristön viihtyisämmäksi kuin sairaalan. He kokivat saavansa parempaa hoitoa kuin sairaalassa. Kodinomaisessa yksikössä IV-käyttäjät saivat parempaa psykososiaalista tukea henkilökunnalta, minkä he kokivat lisäävän luottamusta hoitavaan tahoon. Hoitava henkilökunta oli sitä mieltä, että pitkää antibiootihoidoa tarvitsevien IV-huumeita käyttävien potilaiden hoitoon sairaalaympäristö ei sovi, vaan tarvitaan heidän tarpeisiinsa vastaava ympäristö. Myös hoitohenkilökunnan mielestä IV-huumeidenkäyttäjien antibiootihoidon toteuttaminen yhteisöhoitomallin avulla parantaisi merkittävästi hoitoon sitoutumista ja hoidon loppuun saattamista, sekä parantaisi etenkin asunnottomien mahdollisuuksia hoidon päättämisen jälkeen.
Muños, P. ym. 2015. Espanja n=1804	Current Epidemiology and Outcome of Infective Endocarditis.	Tutkimus toteutettiin valtakunnallisesti ja se käsitti 25 sairaalaa. Potilaiden keski-ikä oli 69. Sairaalakuoletisuus oli 28,8 %, ja diagnoosia seuranneen vuoden aikana kuolleisuus oli 11,2 %. Ainoastaan leikkaushoidolla oli merkittävää kuolleisuutta pienentävää vaikutusta. Espanjassa IV-huumeiden käyttäjien endokardiittitapaukset ovat vähentyneet merkittävästi. IV-huumeiden käyttäjien määrä otoksesta oli 52 (2,9 %). Vähentymisen voidaan olettaa johtuvan Espanjassa käynnissä olleista ja olevista hankkeista huumeiden käytön hillitsemiseksi ja etenkin toimivasta metadonikorvaushoidosta.

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Julkaisun nimi	Keskeiset tulokset
Ti, L. ym. 2015. Kanada ja USA n=17	Leaving the hospital against medical advice among people who use illicit drugs: A systematic review.	13 tutkimuksessa huumeiden väärinkäyttö oli merkittävä tekijä sairaalasta lähtöön ja somaattisen hoidon keskeyttämiseen. Kolmessa tutkimuksessa oli tutkittu hoidon keskeyttämisen määrää ja se vaihteli välillä 25–30 %. Lähtöön vaikuttivat jatkuva huumeiden käyttö, paikallisuus, viikonloppu ja seuloapäivä nostavasti ja sairaalassa aloitettu metadonikorvaushoito, sosiaalinen tuki, korkeampi ikä ja yhteisöhoitomalli vähentävästi.
Jin, H. ym. 2014. Malesia n=486	An assessment of healthcare students' attitudes toward patients with or high risk for HIV: implications for education and cultural competency.	HIV-potilaat, IV-huumeita käyttävät sekä IV-huumeita käyttävät miehet, jotka ovat intiimisuuhteessa toiseen mieheen kohtaavat negatiivisia asenteita. Jos opiskelijat tunsivat jonkun IV-huumeita suostensaaisesti käyttävän henkilön, he olivat paljon positiivisempia näitä potilaita kohtaan. Tämä tulisi huomioida koulutusta kehitettäessä suvaitsevaisuuden ja erilaisuuden ymmärtämisen lisäämiseksi tulevaisuuden hoitajien keskuudessa.
Korem, M. ym. 2014. Israel n=70	Epidemiology of infective endocarditis in a tertiary-center in Jerusalem: A 3-year prospective survey.	Endokardiittipotilaista kuoli sairaalahoidon aikana 23 (33 %) ja kuolleisuus diagnoosia seuranneen puolen vuoden aikana oli 40 %. IV-huumeiden käyttäjiä oli otoksessa yksi (1,4 %).
Lofwall, M. ym. 2014. USA	A review of buprenorfine diversion and misuse: The current evidence base and experiences from around the world.	Korvaushoitokäytännöt vaihtelevat suuresti maailmanlaajuisesti riippuen asenteista, sosiaalisesta ja kulttuurisista odotuksista ja valtiollisesta linjauksesta. Yleiset syyt buprenorfiinin jakeluun ovat ryhmäpaine, addiktiivisen auttaminen, raha ja väärinkäyttöön tapa, alimitoitettu lääkitys, vieroitusoireiden hoito, huumaava vaikutus sekä kivun tai masennuksen hoito. Keinoja näiden havainnointiin ovat avoin keskustelu ja yksilöllinen riskinarviointi, tutkiminen, seuranta (saapuminen vastaanottokäynneille, lääkelaskenta, huumeuseulat, reseptit muilta lääkäreiltä, uudet infektiot), yhteistyö apoteekin ja perheenjäsenten kanssa sitoutumisen seurannassa. Menetelmiä ja lainsäädäntöä kehitettäessä tulisi huomioida, etteivät ne vaikuta väärinkäyttöä lisäävästi ja sitoutumista vähentävästi.
McNeil, R. ym. 2014. Kanada n=30	Hospitals as a "risk environment": an ethno-epidemiological study of voluntary and involuntary discharge from hospital against medical advice among people who inject drugs.	Terveysthuollossa vallitsevat negatiiviset kulttuuristereotyyppit johtavat sekä vapaaehtoiseen että pakotettuun sairaalasta lähtöön. Huumeiden käyttäjiä pidetään huumehakuisina, eivätkä he kokee saavansa kunnollista vieroitusoireiden ja kivun lievitystä. Jatkuva epäily huumeiden käyttämisestä ja testaaminen saivat heidät tuntemaan olevansa vankilassa. Sairaalassa ei saa injektoida, joten he menivät ulos ja jäätään kiinni heidät poistettiin sairaalasta, vaikka kolmasosa potilaista olisi halunnut jatkaa somaattisen sairauden hoitoa. Negatiiviset stereotyyppit yhdessä riittämättömän kivunhoidon ja tiukan huumeidenkäytön kontrollin kanssa saavat aikaan "riskiympäristön" huumeidenkäyttäjille, minkä sosiaaliset ja rakenteelliset olosuhteet johtavat lähtöön sairaalasta ja komplisoituneisiin sekä pitkittyneisiin hoitoihin.

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Julkaisun nimi	Keskeiset tulokset
Papalekas, E. ym. 2014. USA n=30	1301 outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT) in intravenous drug users (IVDUs): epidemiology and outcomes.	USA:ssa tehdyssä retrospektiivisessä tutkimuksessa avohoitona toteutetussa antibioottihoidossa suonensisäisten huumeiden käyttäjien parantumisprosentti on ollut korkea 73,3 %.
Potier, C. ym. 2014. Australia, Kanada, Eurooppa n=75	Supervised injection services: what has been demonstrated? A systematic literature review.	Palvelut ovat vähentäneet yliannoskuolemia, pistovälineiden yhteiskäytöstä aiheutuvia virusinfektioita ja julkisilla paikoilla tapahtuvaa pistämistä. Palvelut eivät ole lisänneet rikollisuutta, huumeiden käyttöä, huumeiden käyttäjien määrää eivätkä huumeikauppaa sijaintialueellaan. IV-huumeiden käyttäjät ovat kokeneet, että näissä paikoissa heistä välitetään eikä heitä tuomita. Tämä on johtanut parempaan päihde-, terveys- ja sosiaalipalvelujen piiriin hakeutumiseen, korvaushoidon tai vieroitushoidon aloittamiseen ja jopa huumeiden käytön lopettamiseen.
Aalto, M. ym. 2013. Suomi n=ei ilmoitettu	Erikoissairaanhoidon päihdepsykiatria etenee kohti tarkempaa erotusdiagnoosiikkaa.	Mielenterveyden häiriö ja päihdeongelma esiintyvät usein samanaikaisesti. Psykkisiä oireita tutkittaessa tulisi selvittää, onko niiden taustalle päihdeiden käyttö. Päihdeongelmien seulonnalla tehostetaan aikaisemmin tunnistamattomien päihdeongelmien löytämistä. Kaksoisdiagnoosipotilaiden integroidun hoidon järjestäminen edellyttää hoitojärjestelmältä uudistumista.
Ferraris, L. ym. 2013. Italia n=166	Profile of infective endocarditis observed from 2003 - 2010 in a single center in Italy.	IV-huumeiden käyttäjien määrä otoksessa oli poikkeuksellisen suuri 43 (26 %). Otoksesta 12 %:lla tauti uusi, ja heistä 52 % oli IV-huumeiden käyttäjiä. Kolmessa tapauksessa ko. ryhmässä uusiinut tauti saattoi olla kokonaan uusi infektio, mikä johtui jatkuneesta IV-huumeiden käytöstä.
Gjersing, L. ym. 2013. Norja n=1760	Is opioid substitution treatment beneficial if injecting behaviour continues?	Asiakkaista korvaushoidossa parhaillaan olevien tai hoidossa olleiden joukossa esiintyi vähemmän yliannosten ottoa, he injektoivat harvemmin, käyttivät vähemmän heroiniä, tekivät vähemmän rikoksia ja heillä oli useammalla asunto kuin niillä, jotka eivät olleet korvaushoidossa. Päihdeiden sekakäyttöä esiintyi yhtä paljon ryhmien välillä. Korvaushoidon hyödyt olivat suuremmat kuin haitat korvaushoidon aikana jatkuneesta suonensisäisestä huumeidenkäytöstä riippumatta. Huomiota tulisi kiinnittää reseptilääkkeiden sekakäyttöön suonensisäisesti ja potilaan yksilölliseen hoitosuunnitelmaan, joka huomioi riskitekijät.
Hajihossain, B. ym. 2013. Iran n=286	Changing pattern of infective endocarditis in Iran: A 16 years survey.	Tutkimus tehtiin kahdessa kahdeksan vuoden aikajaksossa vuosina 1995 – 2003 ja 2004 – 2010. IV-huumeiden käyttäjien määrä lisääntyi 26:sta (16,05 %) 52:een (41,9 %).
Kaivosoja, M. ym. 2013. Suomi n=ei ilmoitettu	Suomen Päihdekeskus terveyspalvelujen kainaloon.	Kokkolaan valmistui pilottina vuonna 2013 kansallisen mielenterveys- ja päihdesuunnitelman "yhden oven periaate" -strategian mukaan Päihdekeskus Portti keskussairaalan, terveyskeskuksen ja psykiatrian yhteyteen. Hajallaan olevien päihdepalvelujen kokoamisen uuteen päihdekeskukseen odotetaan tehostavan päihde- ja kaksoisdiagnoosipotilaiden hoitoa huomattavasti sekä tehostavan heidän somaattista hoitoaan. Potilaat ovat ilmaisseet pitävänsä uusia tiloja arvostuksen osoituksena itselleen. Nyt he kokevat olevansa keskussairaalan potilaita ilman psykiatrisen sairaalan leimaa.

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Analysoidut julkaisut	Keskeiset tulokset
Koivisto, T. ym. 2013. Suomi n=66	Päihdelääkärien asenteet potilaitaan kohtaan.	Päihtyneet potilaat voivat olla arvaamattomia ja väkivaltaisia, heidän ongelmansa ovat usein laaja-alaisia, ja huumeiden käyttöön jo sinänsä liittyy laittomuutta. Lääkärien asenteet vaikuttavat oleellisesti päihdeongelman tunnistamiseen, hoidon aloittamiseen, sen sisältöön, toteuttamiseen ja onnistumiseen. Pätevyityneistä päihdelääkäreistäkin kolmasosa on sitä mieltä, että päihdepotilaat ovat usein tai miltei aina hankalia ja kolmasosa uskoo, että he ovat itse syyllisiä sairauteensa. Jos näin on, tämä tulisi tehokkaammin ottaa huomioon lääkäreiden peruskoulutuksessa ja erityisesti päihdelääketieteen erityispätevyyskoulutuksessa.
Sadaka, M. ym. 2013. Egypti n=50	Study of infective endocarditis in Alexandria main university hospitals.	Tutkimus toteutettiin yliopistollisessa sairaalassa Alexandriassa. IV-huumeiden käyttäjien määrä oli varsin korkea 13 (26 %).
Thuny, F. ym. 2013. Ranska N=1022 n= 837	Sudden death in patients with infective endocarditis: Findings from a large cohort study.	Tutkimus tehtiin kahdessa ranskalaisessa yliopistollisessa sairaalassa 11 vuoden aikana. Potilaiden keski-ikä oli 65 vuotta. Sairaalahoitoaikana potilaista kuoli 11,1 %. IV-huumeiden käyttäjien määrä otoksesta oli 51 (6 %).
Uosukainen, H. ym. 2013. Suomi n=4817	Twelve-year trend in treatment seeking for buprenorphine abuse in Finland.	Buprenorfiinin väärinkäyttö ja reseptilääkkeiden sekakäyttö ovat lisääntyneet tutkimusjakson 1997–2008 aikana.
Ashrafi, R. ym. 2012. Iso-Britannia N=120 n=101	Endocarditis in a large district general hospital: A study of the microbiological spectrum between 2000 and 2011.	Yhdessä sairaalassa toteutettu tutkimus on linjassa valtakunnallisten tulosten kanssa. Endokardiittipotilaiden kuolleisuus oli korkea 29,7 % (30 potilasta), ja IV-huumeiden käyttäjien osuus otoksesta oli 20,8 % (21). Tutkimuksessa todettiin myös <i>Staphylococcus aureus</i> -bakteerin nousu merkittävimäksi sairauden aiheuttajaksi, mikä selittyy osaltaan väestön ikääntymisellä ja lisääntyneellä sairastuvuudella.
Leone, S. ym. 2012. Italia n=1082	Epidemiology, characteristics, and outcome of infective endocarditis in Italy: the Italian Study on Endocarditis.	Tutkimus tehtiin valtakunnallisesti 24 sairaalassa. Potilaiden keski-ikä oli 64. Merkittävin taudinaiheuttaja oli <i>Staphylococcus aureus</i> -bakteeri. Endokardiittipotilaiden sairaalakuolleisuus oli 15,9 % (163 potilasta), ja IV-huumeiden käyttäjien osuus oli 9,2 % (100). Leikkaushoidon todettiin parantavan ennustetta sairaalajakson aikana.
Dzupova, O. ym. 2012. Tšekki n=134	Incidence, predisposing factors, and aetiology of infective endocarditis in the Czech Republic.	Valtakunnallisesti kattava, joskin verrattain lyhyt 29 sairaalaa käsittänyt tutkimus, jonka otoksen mukaan endokardiittipotilaiden kuolleisuus Tšekeissä oli 27,5 % (36 potilasta), ja IV-huumeidenkäyttäjien osuus oli 7,5 % (10).

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Analysoidut julkaisut	Keskeiset tulokset
Lofwall, M. ym. 2011. USA n=67	Efficacy of continuing medical education to reduce the risk of buprenorphine diversion.	USA:ssa korvaushoitoa on voinut tehdä lääkärin vastaanotolla. Potilaista 57 % on ilmoittanut väärinkäytettyjen opioidien olevan reseptilääkkeitä, 35 % niiden olevan välittäjiä ja 23 % niiden olevan ystävilta peräisin. Lääkärien perustiedot buprenorfiinin farmakologiasta ja vastaanotolla tapahtuvaa korvaushoitoa koskevasta lainsäädännöstä osoittautuivat heikoiksi, mutta paranivat jakson aikana. Korvaushoitolääkkeitä määräävien lääkärin päihdekoulutusta tulisi lisätä.
Ho, J. ym. 2010. Singapore n=29	Safe and successful treatment of intravenous drug users with a peripherally inserted central catheter in an outpatient parenteral antibiotic treatment service.	Singaporessa on vuodesta 2002 harjoitettu parenteraalista antibioottihoitoa polikliinisesti. Tutkimukseen valittiin 29 tilaltaan vakaata suonensisäisiä huumeita käyttävää potilasta. Heidän kanssaan tehtiin hoitosopimus. Perifeerisen kanyylin väärinkäyttöä ei havaittu. Endokardiittipotilaiden osalta tehtiin rinnakkaistutkimus (Chong ym. 2009).
Chong, E. ym. 2009. Singapore n=12	Infective endocarditis secondary to intravenous Subutex abuse.	Endokardiittiin sairastuneet potilaat olivat käyttäneet korvaushoitolääke Subutexia suonensisäisesti. Kuolleisuus sairaalahoidoaikana oli suuri 42 %. Yhteisten neulojen käyttö, tablettien sisältämät epäpuhtaudet ja huono hygienia olivat suurimmat syyt infektiin. Vierailijat toimittivat heille sairaalaan Subutex-tabletteja. Koska väärinkäyttö jatkui läppäleikkauksen jälkeen, tultiin siihen tulokseen että leikkauksesta tulisi pidättäytyä, kunnes potilaat sitoutuvat käytön lopettamiseen.
Haber, P. ym. 2009. n=116	Management of injecting drug users admitted to hospital.	IV-huumeiden käyttäjiä kuvataan usein haastaviksi, aggressiivisiksi, manipuloiiviksi, huumehakuisiksi ja vaativiksi. Vaativa käytös saattaa johtua vieroitusoireista tai kivusta. Kivunlievityksen tulisi olla tehokasta ja noudattaa valtaväestön suosituksia. Korvaushoitopotilaan lääkehoitoa tulee jatkaa ja vieroitusoireet tulee hoitaa käytetyn aineen mukaisesti. Huumeiden käyttäjillä esiintyy myös psykoosia, mielialahäiriöitä ja masennusta ja potilaat saattavat jatkaa huumeiden käyttöä sairaalassa. Vaativan käytöksen vuoksi huumeriippuvaisen potilaan hyvä hoito käsittää oireiden lääkkeellisen lievityksen lisäksi empaattisen lähestymistavan. Yhdessä laaditut säännöt ja hoitosuunnitelma vahvistavat hoitoon sitoutumista.
Mertz, D. ym. 2008. n=344	Appropriateness of antibiotic treatment in intravenous drug users, a retrospective analysis.	Hoitoon sitoutumisen merkitystä IV-huumeita käyttävillä potilailla tutkittiin. Tutkimuksessa 78 % hoidoista toteutui hoitosuosituksen mukaan ja näissä infektiot uusiutuivat vain 2,5 %:lla. Antibioottihoito soveltuu suonensisäisiä huumeita käyttävien potilaiden hoitoon, mutta poikkeaminen hoitosuosituksista johtaa kaksinkertaiseen ja hoitoon sitoutumattomuus nelinkertaiseen infektiotauun uudistumiseen. Hyvää hoitoon sitoutumista paransi opioidikorvaushoito-ohjelmaan osallistuminen, ja psykiatriset ongelmat vähensivät sitä.
Ahern, J. ym. 2007. USA n=1008	Stigma, discrimination and the health of illicit drug users. Drug and alcohol dependence.	Stigmatisoinnilla tarkoitetaan henkilön persoonaa, joka ei vastaa sosiaalisen ympäristön normia ja johtaa syrjintään. Tutkimuksessa selvitettiin stigmatisoinnin vaikutuksia IV-huumeidenkäyttäjien terveyteen. Stigma ja syrjintä vaikuttivat sekä fyysiseen että henkiseen terveyteen, johtivat vihamieliseen ja välttelevään käytökseen sekä alensivat hoidon laatua.

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijä, vuosi, maa ja otos (n)	Analysoidut julkaisut	Keskeiset tulokset
Hamunen, K. ym. 2007. Suomi n=ei ilmoitettu	Opioidiriippuvaisen potilaan kivunhoito.	Kipulääkkeen tarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ovat somaattinen kipu, psyykinen sairaus, lisääntynyt kipuherkkyys, yleistynyt kipu, toleranssi ja fyysinen riippuvuus. Pseudoaddiktio puolestaan johtaa lääkeineriippuvuutta muistuttavaan käyttäytymiseen, ja kivunhoidon tehostaminen poistaa oireet. Vieroitusoireiden hoidon tavoitteena ei ole potilaan vieroittaminen, vaan se puretaan ennen potilaan kotiuttamista. Päihdehistoria on selvitettävä. Hoitovastuu tulee keskittää yhdelle potilaan tilanteeseen perehtyneelle lääkärille, ja määräykset sekä kipuun ja vieroitusoireisiin liittyvät havainnot tulee selkeästi kirjata.
Tay, S. 2007. Singapore n=69	Compliance therapy: An intervention to improve patients' attitudes towards treatment. Journal of psychosocial nursing & mental health services.	Motivoiva haastattelu perustuu refleктоivaan keskusteluun ja potilaan oman valinnan ja vastuun korostamiseen syylistämättä. Vähintään kolme kertaa tapahtunut interventio paransi psykiatristen potilaiden suhtautumista hoitoon. Potilaat, joilla oli vaikea persoonallisuushäiriö tai päihteiden väärinkäyttöhistoria, muuttivat asenteitaan huomattavasti ja hyötyivät pidempikestoisesta yksilöterapiasta.
Heiro, M. ym. 2006 Suomi n=325	Infective endocarditis in a Finnish teaching hospital: a study on 326 episodes treated during 1980–2004.	Turun yliopistollisessa keskussairaalassa vuosina 1980–2004 toteutettu tutkimus, jossa todettiin selkeä nousu niin potilaiden keski-ikässä kuin suonensisäisten huumeiden käyttäjien määrässä. Suonensisäisiä huumeita käytti kaikkiaan 7,7 % potilaista, mutta vuosina 2000–2004 käyttäjien osuus on jopa 20 %.

4.1 Endokardiitin esiintyvyys ja IV-huumeiden käyttäjien määrä

Lyhytaikaisin endokardiitin esiintyvyyttä ja IV-huumeiden käyttäjien määrä kartoittanut tutkimus oli toteutettu yhden vuoden aikana ja pisin 27 vuoden aikana. Kuudessa tutkimuksessa tutkimus tehtiin vain yhdessä sairaalassa, kun taas viidessä tutkimuksessa tutkimus tehtiin useamassa sairaalassa kattavimpien tutkimusten ollessa valtakunnallisia ja käsittäen useita kymmeniä sairaaloita. Endokardiitin esiintyvyyttä ja IV-huumeiden käyttäjien osuutta potilaista käsittelevät tutkimukset on koottu Taulukkoon 3.

Taulukko 3. Endokardiitin esiintyvyys ja IV-huumeiden käyttäjien määrä

LÄHDE	AIKA	MAA / SAIRAALOI- DEN LUKU- MÄÄRÄ	OTOS (=n)	ENDOKAR- DIITTIKUOL- LEISUUS	IV-HUU- MEIDEN KÄYTTÄJIÄ
El-Chakhtoura, N. ym. 2016	1988 – 2014	Libanon / 1	166	26 (15,7 %)	1 (0,6 %)
Muños, P. ym. 2015	2008 – 2012	Espanja / 25	1 804	521 (28,9 %)	52 (2,9 %)
Korem, M. ym. 2014	2009 - 2011	Israel / 1	70	23 (33 %)	1 (1,4 %)
Ferraris, L. ym. 2013	2003 - 2010	Italia / 1	166	28 (17 %)	43 (26 %)
Hajihossain, B. ym. 2013	1995 – 2010	Iran / 4	286	64 (22,4 %)	78 (27,3 %)
Sadaka, M. ym. 2013	2009 – 2010 (12 kk)	Egypti / 1	50	11 (22 %)	13 (26 %)
Thuny, F. ym. 2013	2000 - 2011	Ranska / 2	847	94 (11,1 %)	51 (6 %)
Ashrafi, R. ym. 2012	2000 – 2011	Iso-Britannia / 1	101	30 (29,7 %)	21 (20,8 %)
Leone, S. ym. 2012	2004 – 2009	Italia / 24	1 082	153 (15,1 %)	100 (9,2 %)
Dzupova, O. ym. 2012	2007 – 2008 (12 kk)	Tšekki / 29	134	36 (27,5 %)	10 (7,5 %)
Heiro, M. 2006.	1980 – 2004	Suomi / 1	326	43 (13,2 %)	43 (7,7 %)

Potilasmääriltään laajimmat tutkimukset on tehty Espanjassa vuosina 2008–2012 (Muños ym. 2015), Ranskassa vuosina 2000 – 2011 (Thuny ym. 2013) ja Italiassa vuosina 2004 – 2009 (Leone ym. 2012). Valtakunnallisia tutkimuksista olivat Espanjassa 25 ja Italiassa 24 sairaalaa käsittäneet tutkimukset. Ranskalaistutkimus tehtiin kahdessa yliopistollisessa sairaalassa, mutta 11 vuoden seurantajakson aikana saatiin tutkittua kattava otos. Potilaiden keski-ikä ei ollut suurta vaihtelua; espanjalaistutkimuksen potilaiden keski-ikä oli 69, ranskalaistutkimuksen 65 ja italialaistutkimuksen 64. Potilaiden keski-ikä on todettu nousseen viimeisten vuosikymmenien aikana niin kehitysmaissa kuin länsimaissakin (Heiro ym 2006; Hajhossain ym. 2013).

Aineiston tutkimuksissa endokardiittipotilaiden kuolleisuus oli korkein Israelissa tehdyssä tutkimuksessa (Korem ym. 2014), jossa 70 potilaasta 23 kuoli diagnoosia seuranneen sairaalahoitajakson aikana. Alhaisin kuolleisuus oli Ranskassa tehdyssä tutkimuksessa (Thuny ym. 2013), jossa sairaalahoitajakson aikana 847 potilaasta kuoli 94. Endokardiitti

on vakava sairaus, jolla on antibioottihoitojenkin kehittymisen jälkeen merkittävä kuolleisuus niin sairaalajakson aikana kuin vuoden sisällä diagnoosin varmistumisesta. Ainoastaan leikkaushoidolla on todettu olevan merkittävä vaikutus kuolleisuuden pienentämisessä (Muños ym. 2015).

IV-huumeiden käyttäjiä oli määrältään vähiten otannaltaan pienissä tutkimuksissa Libanonissa (El-Chakhtoura ym. 2016) ja Israelissa (Korem ym. 2013), joissa käyttäjiä oli tilastoitu vain yksi. Eniten IV-huumeiden käyttäjiä oli tilastoitu Iranissa (Hajhossain ym. 2013), jossa käyttäjiä oli 286 endokardiittipotilaan joukosta 78 eli 27,3 %. Käyttäjien osuus potilaista oli lähes vastaava myös Italiassa (Ferraris ym. 2013) ja Egyptissä (Sadaka ym. 2013), joissa molemmissa IV-huumeiden käyttäjien osuus endokardiittipotilaista oli 26 %. Korkeita lukemia saattaa selittää se, että tutkimukset tehtiin vain yhdessä sairaalassa, eikä alueen potilasaines välttämättä anna luotettavaa kuvaa valtakunnallisesta tilanteesta.

IV-huumeiden käyttäjien määrän on todettu nousseen merkittävästi endokardiittipotilaiden parissa viimeisten vuosikymmenien aikana sekä kehitysmaissa että länsimaissa (Heiro ym 2006; Hajhossain ym. 2013). Iranilaistutkimuksessa IV-huumeiden käyttäjien osuus endokardiittipotilaista oli vuosien 1995–2003 välisenä aikana 16,05 %, kun taas vuosina 2004–2010 käyttäjiä oli potilaista jopa 41,9 % (Hajhossain ym. 2013). Suomalais tutkimuksessa IV-huumeiden käyttäjien osuus potilaista oli kaikkiaan 7,7 %, mutta vuosien 2000–2004 välisenä aikana käyttäjiä oli jo 20 % potilaista (Heiro ym. 2006). Potilasotannaltaan kattavan espanjalaistutkimuksen tulokset ovat edellä mainitun trendin suhteen poikkeuksellisia. Kyseisen tutkimuksen mukaan IV-huumeiden käyttäjien endokardiittitapaukset ovat vähentyneet Espanjassa merkittävästi vuosien 2008–2012 välisenä aikana. IV-huumeiden käyttäjien määrä otoksesta oli 52 eli vain 2,9 % kaikista potilastapauksista. Vähentymisen syyksi oletetaan Espanjassa käynnissä olleita ja olevia hankkeita huumeiden käytön kitkemiseksi ja etenkin toimivaa metadonikorvaushoitoa. (Muños ym. 2015.)

4.2 Ongelmia IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyössä

Endokardiittia sairastavien IV-huumeidenkäyttäjien hoitotyöstä löytyy vähän tehtyjä tutkimuksia. IV-huumeiden käyttäjät tulevat sairaalaan yleensä yliannoksen, vieroitusoireiden, pehmytkudosinfektioiden, virusinfektioiden (HIV, hepatiitti C), endokardiitin, ainei-

den käyttöön liittyvien väkivaltavammojen, psykoottisen mielenterveyshäiriön tai itsemurhayrityksen vuoksi. IV-huumeiden käyttäjiä kuvataan hoitohenkilöstön taholta usein haastaviksi, aggressiivisiksi, manipuloiviksi, huumehakuisiksi ja vaativiksi. (Haber ym. 2009, 1284–1286; Koivisto, ym. 2013, 2923; Jafari ym. 2015, 55). Huumeiden käyttäjillä esiintyy päihteiden käytön lisäksi psykoosia, mielialahäiriöitä ja masennusta ja potilaat saattavat jatkaa huumeiden käyttöä sairaalassa (Haber ym. 2009, 1290–1291).

IV-huumeiden käyttäjät ovat kuvailleet saamaansa kohtelua sairaalajakson aikana. Heidä pidettiin huumehakuisina, eivätkä he kokeneet saavansa kunnollista vieroitusoireiden ja kivun lievitystä. Jatkuva epäily huumeiden käyttämisestä ja testaaminen saivat heidät tuntemaan olevansa vankilassa. Koska sairaalan säännöt kielsivät pistämisen, he lähtivät ulos, ja jäätyään kiinni heidät poistettiin sairaalasta ilman suunnitelmaa jatkohoidosta. Kolmasosa potilaista olisi kuitenkin halunnut jatkaa somaattisen sairauden hoitoa. Osa myönsi käyttäytyneensä aggressiivisesti vastineena turhiin epäilyihin tai kiinnijäämiseen. (McNeil, ym. 2014, 61–63). Potilaat ovat myös kertoneet, etteivät pidä sairaalasta, koska heitä kohdellaan siellä eri tavalla kuin muita potilaita, eikä heidän toiveitaan kuunnella (Jafari ym. 2015, 54).

Somaattisen hoidon keskeyttäminen huumeiden käyttäjien keskuudessa on merkittävä ongelma. Huumeiden väärinkäyttö on ollut merkittävin selittävä tekijä tutkittaessa syitä sairaalasta lähtöön ja somaattisen hoidon keskeyttämiseen, ja hoidon keskeyttäminen vaihteli välillä 25–30 %. Tekijöitä, jotka lisäsivät hoidon keskeyttämistä, olivat hoidon aikana jatkunut huumeiden käyttö, paikallisuus, viikonloput ja seulontapäivä. Sairaalassa aloitettu metadonihoito, sosiaalinen tuki, korkeampi ikä sekä Kanadassa Vancouverissa toteutettu *community-based care model* eli yhteisöhoitomalli ovat vähentäneet sitä. (Ti & Ti 2015, 57–58.)

Opioidiriippuvaisen potilaan kivunhoito on haasteellista. Huumeiden käytöstä aiheutuneet neurofysiologiset muutokset altistavat kivun kokemiselle ja heikentävät elimistön omien kivunsäätelymekanismien toimintaa lisäten potilaan kipuherkkyyttä. Potilas voi myös kärsiä vieroitusoireista johtuvasta yleistyneestä kivusta. Aineiden pidempään jatkuneesta käytöstä aiheutunut toleranssi ja fyysinen riippuvuus suurentavat kivunlievitykseen tarvittavia opioidiannoksia. Pseudoaddiktiolla tarkoitetaan tilannetta, jossa kivusta kärsivän potilaan riittämätön hoito eli liian pieni lääkeannos tai liian pitkät annosteluvälit johtavat lääkeaineriippuvuutta muistuttavaan käyttäytymiseen. (Hamunen ym. 2007, 2376.) Eräs potilas kuvasi kipua näin: ”Opioidiriippuvuus on kuin olisit juuttunut puun ja

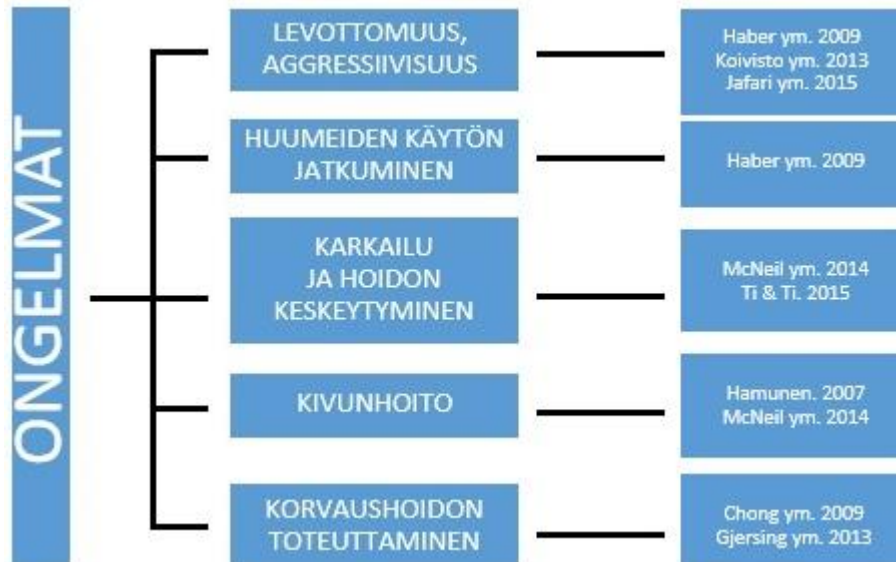
kuoren väliin, kuinka voit edes kuvitella jaksavasi toipua infektiosta kun et lakkaa oksentamasta ja ripuloimasta?” Toinen potilas kertoi osteomyeliitti-infektion aiheuttamien kipujen tuntuneen niin vaikeilta että aloitti heroiniin käytön lääkitäkseen itseään. (McNeil ym. 2014, 62.)

Opioidikorvaushoidon toteuttaminen on niin ikään haasteellista. Eräässä tutkimuksessa kaikki endokardiittiin sairastuneet potilaat olivat käyttäneet korvaushoitolääke buprenorfiinia suonensisäisesti, ja vierailijat toimittivat heille sairaalaan Subutex-tabletteja. Potilaiden mainitsemia syitä korvaushoitolääkkeen suonensisäiseen käyttöön ovat olleet suonensisäisen käytön nopeampi euforinen vaste, usko seksuaalisten kykyjen paranemisesta, euforian lisääntyminen bentsodiatsepiinien kanssa käytettynä, tottumus suonensisäiseen käyttöön, ryhmäpaine ja halpuus. (Chong ym. 2009, 40–41.) Tämän lisäksi korvaushoidossa olevat potilaat ovat kertoneet väärinkäytön syyksi kivun tai masennuksen hoidon ja alimitoitettun lääkityksen (Gjersing ym. 2013, 123). Myös Suomessa buprenorfiinin väärinkäyttö on lisääntynyt tutkimusjaksolla 1997–2008 (Uosukainen ym. 2013, 210–211). Korvaushoidon hyödyt ovat kuitenkin ylittäneet haitat IV-huumeiden käytön jatkumisesta huolimatta. Asiakkaista korvaushoidossa parhaillaan olevien tai hoidossa olleiden joukossa esiintyy korvaushoitoa saamattomiin nähden vähemmän yliannosten ottoa, he käyttävät huumeita harvemmin suonensisäisesti, käyttävät vähemmän heroiniä, tekevät vähemmän rikoksia ja heistä useammalla on vakituinen asunto. Päihitteiden sekakäyttö on IV-huumeidenkäyttäjien keskuudessa yhtä yleistä korvaushoidosta riippumatta. (Gjersing ym. 2013, 123–124; Uosukainen ym. 2013, 211.)

Lääkärien päihdekoulutusta kartoittaneessa tutkimuksessa potilaista 57 % ilmoitti väärinkäytettyjen opioidien (buprenorfiini ja oksykodoni) olevan reseptilääkkeitä, 35 % niiden olevan peräisin välittäjiltä ja 23 % ystäviltä peräisin (Lofwall ym. 2011, 328). Korvaushoitoon käytetyt lääkkeet sekä korvaushoitoon pääsy ja hoidon toteuttaminen vaihtelevat suuresti maailmanlaajuisesti. Tähän vaikuttavat potilaiden ja terveyspalvelun tuottajien asenteet, sosiaaliset ja kulttuuriset odotukset ja valtiollinen linjaus. (Lofwall ym. 2014, 316.)

Pidättäytyvä huume politiikka yhdessä riittämättömän kivunhoidon, huumeiden käytön kontrolloinnin ja negatiivisten stereotyyppien kanssa aiheuttavat rakenteellista heikoutta sairaalahoidossa. Erilaiset huumeiden käyttöä säätelevät sosiaaliset kontrollointimenetelmät lisäävät huumeisiin liittyviä haittoja ja hoidon keskeytymisiä ilman suunnitelmallista jatkohoitoa sekä hoitoon hakeutumista. Sairaalat eivät ole yksiselitteisesti vain paikka jossa IV-huumeidenkäyttäjät saavat hoitoa ja huolenpitoa, vaan ”riskiympäristö”, missä sosiaaliset ja rakenteelliset olosuhteet aiheuttavat hoidon keskeytymisiä ja tätä

kautta vaikeampaa sekä pitkittynyttä lääkehoitoa. (McNeil ym.2014, 61–64.) Kuvioon 2 opinnäytetyön tekijät ovat koonneet yhteenvedon IV-huumeita käyttävien potilaiden hoidossa esiintyvistä ongelmista.



Kuvio 2. IV-huumeiden käyttäjien hoidossa esiintyviä ongelmia

4.3 IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitoon sitoutumisen edistäminen

Hoitohenkilökunnan asenteet IV-huumeidenkäyttäjiä kohtaan ovat merkittävin yksittäinen hoitoon sitoutumiseen vaikuttava tekijä. Neulanvaihtopisteiden asiakkaita haastateltaessa kävi ilmi, että asiakkaat kokevat, että näissä paikoissa ”heihin suhtaudutaan kuten normaaleihin ihmisiin” stigmatisoimatta toisin kuin muualla terveydenhuoltopalveluissa, ja he tuntevat luottamusta heitä neuvovaa henkilökuntaa kohtaan. Henkilökunta puolestaan koki, että saavutettu luottamus helpottaa sensitiivisten asioiden käsittelyä asiakkaiden kanssa, muun muassa pakollisten lastensuojeluilmoitusten tekoa, mutta tätä luottamusta ei voi odottaa syntyvän heti, vaan se syntyy tuomitsemattomassa ja hyväksyvässä ilmapiirissä ajan kanssa. (Trelor ym. 2016, 141–143.) Stigmatisoinnilla tarkoitetaan ”henkilön persoonaa, joka ei vastaa sosiaalisen ympäristön normia”. Stigma johtaa syrjintään ja ne yhdessä vaikuttavat sekä fyysiseen että mielenterveyteen. (Ahern ym. 2007, 191–192.) Stigmatisointi alentaa hoidon laatua edistämällä potilaan syrjäytymistä ja huumeiden käyttöä sekä vähentää hoitoon sitoutumista (Ahern ym. 2007, 191–192; Jin ym. 2014, 1227; Jafari ym. 2015, 54–55).

Terveydenhuoltoalan opiskelijoiden asenteita on tutkittu käyttäen *Feeling thermometer* -mittaria. Tutkimuksessa positiivisin suhtautuminen merkitsi 100 pistettä ja 0 huonointa mahdollista suhtautumista pisteytettyjen kysymysten mukaan. Huumeita käyttämättömät potilaat saivat 80.05, HIV-potilaat 58.89, IV-huumeita käyttävät potilaat 39.48 ja IV-huumeita käyttävät miehet, jotka ovat intiimisuhteessa toiseen mieheen 32.9 pistettä. Asenteet IV-huumeita käyttäviä potilaita kohtaan olivat erittäin negatiivisia. Kävi myös ilmi, että jos opiskelijat tunsivat jonkun IV-huumeita suonensisäisesti käyttävän henkilön, he olivat paljon positiivisempia näitä potilaita kohtaan. Tämä tulisi huomioida koulutusta kehitettäessä suvaitsevaisuuden ja erilaisuuden ymmärtämisen lisäämiseksi tulevaisuuden hoitajien keskuudessa. (Jin ym. 2014, 1226–1227.) Päihdelääkärien asenteita tutkittaessa on käynyt ilmi, että pätevyityneistä päihdelääkäreistäkin jopa kolmasosa uskoo, että päihdepotilaat ovat usein tai miltei aina hankalia ja että he ovat itse syyllisiä sairauteensa. Jos näin on, myös tähän tulisi puuttua myös lääkäreiden peruskoulutuksessa ja erityisesti päihdelääketieteen erityispätevyyskoulutuksessa. (Koivisto, ym. 2013, 2927.)

Potilaiden vaativa käytös saattaa johtua vieroitusoireista tai kivuista, ja huumeiden käyttäjillä esiintyy myös psykoosia, mielialahäiriöitä ja masennusta. Tämä tulee huomioida, ja huumeriippuvaisen potilaan hyvä hoito käsittääkin oireiden lääkkeellisen lievityksen lisäksi empaattisen lähestymistavan, hyvät kuuntelutaidot sekä reilujen rajojen asettamisen ja refleктоivan kanssakäymisen. (Haber ym. 2009, 1290–1291.) Eräs refleктоivan keskustelun toteuttamistapa on motivoiva haastattelu. Se perustuu potilaan oman vastuun korostamiseen syyllistämättä potilasta. Siinä tähdätään potilaan omien toiveiden, tarpeiden ja muutoshalukkuuden selvittämiseen, rohkaisuun ja lopulta tukemiseen käyttäytymisen muuttamiseksi. Vähintään kolme kertaa tapahtunut interventio on parantanut psykiatristen potilaiden suhtautumista hoitoon. Potilaat, joilla on vaikea persoonallisuushäiriö tai päihteiden väärinkäyttöhistoria muuttavat asenteitaan huomattavasti ja hyötyvät pidempikestoisesta yksilöterapiasta. (Tay ym. 2007, 31–36.) Neulanvaihtopisteen asiakkaita tutkittaessa motivoiva haastattelu on osoittautunut myös IV-huumeidenkäyttäjien keskuudessa pelkkää turvalliseen pistokäyttämiseen kohdistuvaa neuvontaa tehokkaammaksi asenteiden muokkaajaksi (Bertrand ym. 2015, 837–838). Potilaan kanssa hoidon alussa yhdessä laadittu hoitosuunnitelma, jossa sovitaan säännöistä esimerkiksi henkilökuntaan kohdistuvan väkivallan, ylimääräisten lääkkeiden käytön tai hoidon keskeyttämisen osalta, vahvistaa edelleen potilaan sitoutumista hoitoon (Haber ym. 2009, 1291; Fisher ym. 2010, 2641; Ho ym. 2010, 2643; Libertin ym. 2017, 3-5).

Päihderiippuvuuden tunnistamisen ja hoidon on todettu olevan tärkein vaikean somaattisen sairauden hoidon onnistumisen takaaja. Päihdepsykiatrian erikoislääkärin varhainen osallistuminen IV-huumeita käyttävän potilaan hoitoon, ja yhdessä infektiotautien erikoislääkärin sekä potilaan kanssa laadittu jatkohoitosuunnitelma ovat onnistuneen hoidon kulmakiviä. (Libertin ym. 2017, 3–5.) Vuosina 2004–2013 tehdyn ruotsalaistutkimuksen mukaan *Staphylococcus aureus* –bakteerin aiheuttamat endokardiitit IV-huumeiden käyttäjillä lähes kaksinkertaistuivat johtuen yleisestä IV-huumeiden käytön lisääntymisestä Tukholman alueella, mutta samanaikaisesti potilaiden sairaalakuolleisuus kuitenkin oli huomattavan alhainen (2,5 %). Syyksi tähän katsottiin nimenomaan infektiotautien lääkärin ja päihdelääkärin saumaton yhteistyö ja päihteiden käyttäjien hoitoon erikoistunut henkilökunta sekä sosiaalityöntekijöiden tuki. (Asgeirsson, 2016.) Viimeaikaisen päihteiden käytön sekä päihdehistorian selvittämisen lisäksi on osana päihdepsykiatriasta tutkimusta käytössä ollut PRISM-haastattelu (Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders), joka tarkentaa kaksoisdiagnooseihin liittyvää erotusdiagnoosiikkaa ja antaa edellytykset hoidon tehostamiselle ja potilaan hoitoon sitoutumiselle (Aalto ym. 2013, 2084). Päihde- ja kaksoisdiagnoosipotilaiden hoidon tehostamiseksi Kokkolaan on valmistunut avohoitopainotteinen päihdekeskus keskussairaalan, terveyskeskuksen ja psykiatrisen sairaalan yhteyteen ”yhden oven periaate” -strategian mukaisesti. Keskus on saanut potilailta positiiivista palautetta. He kokevat uudet tilat arvostuksen osoituksena ja kokevat sen jälkeen olevansa keskussairaalan potilaita ilman psykiatrisen sairaalan leimaa. (Kaivosoja ym. 2013, 678–679.)

Hoitoon sitoutumisen ja konfliktitilanteiden hallinnan parantamiseksi kivunlievityksen tulisi olla tehokasta, noudattaa valtaväestön suosituksia ja kunnioittaa potilaan tuntemuksia. Opioidien väärinkäyttäjillä tulisi suosia tulehduskipulääkkeitä, mutta jos opioideja tarvitaan, niitä tulisi toleranssin vuoksi käyttää normaalia korkeampia annoksia. Potilaan päihdehistoria tulisi huolellisesti selvittää joko haastatteleamalla potilasta itseään tai hänen omaisiaan heti hoidon alussa. Korvaushoidossa olevan potilaan lääkehoitoa tulee jatkaa keskeytyksettä korvausklinikkaa konsultoiden, ja vieroitusoireet tulee hoitaa käytetyn aineen mukaisesti hoidon aikana, mutta tällainen lääkitys puretaan ennen kotiutumista. Hoitovastuu tulisi keskittää yhdelle potilaan tilanteeseen perehtyneelle lääkärille, ja määräykset sekä seurannassa tehdyt havainnot kirjata selkeästi hoidon toteuttamisen helpottamiseksi ja kiistatilanteiden välttämiseksi. (Hamunen ym. 2007, 2377–2378; Haber ym. 2009, 1289–1290.) Kivunhoidon osalta Käypä hoito -suositusta huumeongelmaisen hoidosta tullaan tämän vuoksi täydentämään (Brinck ym. 2016, 973–974).

Opioidikorvaushoidon toteuttamisella on merkitys somaattisen hoidon onnistumisen ja opioidiriippuvaisen IV-huumeita käyttävän potilaan hoitoon sitoutumisen kannalta (Gjersing ym. 2013, 123–124). Hyvää hoitoon sitoutumista paransi yli 90 %:lla potilaista opioidikorvaushoitoon osallistuminen ja psykiatristen ongelmien huomiointi. Kompromissien teko IV-huumeita käyttävien hoidossa ei siis saa perustua uskoon huonosta hoitoon sitoutumisesta. (Mertz ym. 2008.) Korvaushoitolääkkeiden väärinkäyttö on kuitenkin kasvava ongelma (Chong ym. 2009, 41; Lofwall ym. 2011, 321–322 ; Gjersing ym. 2013, 124; Uosukainen ym. 2013, 210–211; Lofwall ym. 2014, 315). Väärinkäytön ehkäisemiseksi buprenorfiinia tulisi antaa depot-injektiona valvotusti 4–6 viikon välein tai yhdistelmänä naloksonin kanssa, jolla ei väärinkäytettynä ole euforisoivaa vaikutusta, ja suonensisäisiä huumeita käyttävien hoito tulisi toteuttaa moniammatillisena yhteistyönä (Chong ym. 2009, 42). Lääkärien päihdekoulutusta Yhdysvalloissa kartoittaneen tutkimuksen perusteella huomiota tulisi kiinnittää reseptilääkkeiden suonensisäiseen sekakäyttöön ja potilaan yksilölliseen hoitosuunnitelmaan, joka huomioi nämä riskitekijät. Korvaushoitolääkkeitä määrävien lääkärien päihdekoulutusta farmakologian tuntemuksen osalta tulisi lisätä (Lofwall ym. 2011, 123–124.) Keinoja buprenorfiinin väärinkäytön havainnointiin ovat avoin keskustelu hoitokäynnin yhteydessä ja yksilöllinen riskinarviointi, potilaan tutkimisen yhteydessä löytyvät merkit väärinkäytöstä kuten intranasaalisesta käytöstä tai puuttuvat havainnot väitetyistä vieroitusoireista, potilaan huolellinen kuuntelu erilaisten selitysten osalta, seuranta sovittujen vastaanottoaikojen toteutumisesta, lääkkeiden laskenta, huumeseulonta sekä yhteistyö apteekin ja perheenjäsenten kanssa hoitoon sitoutumisen seurannassa. (Lofwall ym. 2014.)

Polikliinisesti avohoidossa jatketusta parenteraalisesta antibiootihoidosta on hyviä kokemuksia; erään tutkimuksen otannassa 96,6 % potilaista saattoi hoidon loppuun. Potilaista endokardiittipotilaiden osuus oli 42 %. (Ho ym. 2010, 2641–2643.) Toisessa avohoitoa käsitelleessä tutkimuksessa paranemisprosentti oli 73,3 %. Tutkimuksen potilaista endokardiittipotilaiden osuus oli 33,3 %. (Papalekas ym. 2014.). IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden avohoidosta on saatu hyviä tuloksia myös Ruotsissa, jossa 57 % potilaista, joilla oli ongelmia antibiootihoidon sitoutumisessa, suoritti hoidon onnistuneesti loppuun avohoitona (Asgeirsson, 2016).

Huomioitavan onnistunutta hoitoon sitoutuminen on ollut Kanadassa, missä on toteutettu yhteisöhoitomallia. IV-huumeita käyttävät parenteraalista antibiootihoidon saavat potilaat siirrettiin sairaalasta akuutin tilanteen vakiinnuttua kodinomaiseen päihdepsykiatriseen

hoitoyksikköön saattamaan antibioottihoito loppuun. Henkilökuntaan kuului päihdetyöntekijöitä, psykiatri, päihdelääkäri ja sairaanhoitajia. Henkilökunta oli potilaan kanssa ympäri- vuorokautisesti. Sairaalassaoloaika lyheni vaihdellen 16–22 vuorokauteen, ja hoidon keskeytti tänä aikana 48 potilasta. Hoitoyksikössäoloaika vaihteli välillä 50–90 vuorokautta, ja tänä aikana hoidon keskeytti vain kaksi potilasta. Potilaat kokivat hoitoyksikön henkilökunnan ymmärtävämmiksi, tuomitsemattommiksi ja ympäristön viihtyisämmäksi kuin sairaalan. He kokivat myös saavansa parempaa hoitoa kuin sairaalassa. Kodinomaisessa yksikössä IV-käyttäjät saivat parempaa psykososiaalista tukea henkilökunnalta, minkä he kokivat lisäävän luottamusta hoitavaan tahoon. Hoitava henkilökunta puolestaan oli sitä mieltä, että pitkää antibioottihoitoa tarvitsevien IV-huumeita käyttävien potilaiden hoitoon sairaalaympäristö ei sovi, vaan tarvitaan heidän tarpeisiinsa vastaava ympäristö. Myös hoitohenkilökunnan mielestä IV-huumeidenkäyttäjien antibiootihoidon toteuttaminen yhteisöhoitomallin avulla parantaisi merkittävästi hoitoon sitoutumista ja hoidon loppuun saattamista sekä parantaisi etenkin asunnottomien mahdollisuuksia hoidon päättymisen jälkeen. (Jafari ym. 2015, 54–56.) Kuvioon 3 opinnäytetyön tekijät ovat koonneet yhteenvedon IV-huumeiden käyttäjien hoitoon sitoutumiseen vaikuttavista tekijöistä.



Kuvio 3. Hoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä

5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Tiedonhankinta toteutettiin rehellisesti, kriittisesti, huolellisesti ja eettisesti hyvän tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti, ja alkuperäislähteisiin viitattiin asianmukaisesti. Opinnäytetyössä tulee käyttää tarkoin valittuja tutkimusnäyttöön perustuvia julkaisuja (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Kirjallisuuskatsauksen tekemisessä noudatettiin Suomen akatemian tutkimuseettisiä ohjeita (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132–133). Keskeisiä menetelmän luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat aineiston valinta ja tapa millä se on suoritettu, liittäminen teoreettiseen taustaan sekä tutkimustulosten monipuolinen tarkastelu (Kangasniemi ym. 2013, 298).

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston kokoamisessa painoarvo on aikaisemman tutkimuksen sisällöllisellä valinnalla, millä tarkoitetaan aineiston valinnan jatkuvaa reflektointia suhteessa tutkimuskysymyksiin (Kangasniemi ym. 2013, 292–296). Tässä opinnäytetyössä tehdyillä alustavilla hauilla pyrittiin löytämään toimivat hakutermit, joiden avulla aineistosta tulisi monipuolinen, ja aineiston haku suoritettiin järjestelmällisesti näitä käyttäen kussakin tietokannassa. Hauissa käytettiin sekä suomalaisia että kansainvälisiä tietokantoja, mikä takasi aineiston monipuolisuuden. Hakusanat muotoiltiin mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiin osuviksi.

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan sitä, missä määrin on kyetty mittaamaan juuri sitä, mitä pitikin mitata ja reliabiliteetilla mittauksen luotettavuutta eli kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Holopainen & Pulkkinen 2002, 16–17). Tässä opinnäytetyössä nimenomaan IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyöhön liittyvien tutkimusten vähäisyyden vuoksi jouduimme laajentamaan näkökulmaa yleisesti sairaalahoidossa oleviin IV-huumeiden käyttäjiin. Tästä huolimatta koemme opinnäytetyön vastaavan siinä esitettyihin kysymyksiin. Aiempien tutkimusten vähyyden ja hakuyhdistelmillä saatujen niukkojen tulosten vuoksi tehtiin toinen hakuprosessi, jossa hakusanoina käytettiin vain kahta tutkimuskysymyksiin eniten liittyvää yläkäsitettä kaikissa tietokannoissa. Tämän jälkeen useat tuhannet hakutulokset käytiin läpi otsikon ja sen sopiessa abstraktin perusteella. Tällä tavalla pyrittiin varmistamaan, ettei olennaisia julkaisuja jäisi pois väärin rajausten takia. Negatiivisena tekijänä oli hakutulosten valtava määrä ja hakuprosessiin kuluva aika. Tutkimus on toistettavissa käyttämällä samoja hakusanoja ja samaa aikarajasta. Luotettavuutta laajan aineiston arvioinnissa tässä opinnäytetyössä lisäsi

työn tekeminen parityöskentelynä, sillä molemmat kävivät läpi hakutulokset, jolloin olennaisten julkaisujen pois jäämisen riski pieneni.

Opinnäytetyön tekemiseksi laadittiin Turun ammattikorkeakoulun toimeksiantosopimus, ja tässä työssä on noudatettu koulun antamia ohjeita opinnäytetyön tekemiseen. Koska menetelmänä oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus, ja aineisto perustui aiemmin julkaistuun materiaaliin, ei sen käyttöön tarvinnut hakea erillisiä lupia. Myöskään aihe ei aiheuttanut eettisiä haasteita eikä loukannut kenenkään yksityisyyttä.

6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden hoitotyön ongelmia ja hoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä. Valtakunnallisten endokardiitin esiintyvyyttä kartoittavien julkaisujen tulosten mukaan endokardiitti on edelleen luokiteltavissa melko fataaliksi sairaudeksi. 25 sairaalaa käsittäneessä espanjalaistutkimuksessa endokardiittipotilaiden sairaalakuolleisuus oli 28,9 % (Muños ym. 2015), 24 sairaalaa käsittäneessä italialaistutkimuksessa 15,1 % (Leone ym. 2012) ja 29 sairaalaa käsittäneessä tšekkiläistutkimuksessa 27,5 % (Dzupova ym. 2012). IV-huumeiden käyttäjien osuus endokardiittipotilaista oli Espanjassa 2,9 % (Muños ym. 2015), Italiassa 9,2 % (Leone ym. 2012) ja Tšekissä 7,5 %. (Dzupova ym. 2012).

Pienillä alueilla tai yksittäisissä sairaaloissa tehdyt tutkimukset eivät anna luotettavaa kuvaa endokardiitin valtakunnallisesta esiintyvyydestä, koska maan sosioekonomiset olosuhteet voivat vaihdella alueittain hyvinkin merkittävästi. Myös lääkärin tietotaito endokardiitin diagnosoimiseksi vaihtelee sairaalakohtaisesti. Alueilla, joilla IV-huumeiden käyttäjien osuus endokardiittipotilaista on korkea, tulisi keskittyä IV-käyttäjien tietoisuuden lisäämiseen, matalan kynnyksen palveluiden kehittämiseen ja korvaushoidon toimivuuden lisäämiseen. On perusteltua olettaa, että edellä mainituilla toimenpiteillä on suora vaikutus IV-käyttäjien osuuden vähenemiseen endokardiittipotilaissa.

IV-huumeiden käyttäjien hoitoon liittyviä ongelmia ovat hoitohenkilökunnan mukaan muun muassa levottomuus ja aggressiivisuus (Haber ym. 2009; Koivisto ym. 2013; Jafari ym. 2015). Huumeiden käytön jatkumisen on todettu aiheuttavan ongelmia (Haber 2009), samoin kuin potilaiden karkailun ja hoidon keskeytymisen (McNeil ym. 2014; Ti & Ti 2015). Lisäksi ongelmia aiheuttavat puutteet kivunhoidon (Hamunen 2007; McNeil ym. 2014) ja korvaushoidon toteuttamisessa (Chong ym. 2009; Gjersing ym. 2013). IV-käyttäjät puolestaan ovat kokeneet, että heitä pidetään sairaalassa huumehakuisina eivätkä he ole saaneet kunnollista vieroitusoireiden tai kivun lievitystä (McNeil, ym. 2014). Myöskään sairaalaympäristö ei miellytä IV-käyttäjää, koska he kokevat saavansa eriarvoista kohtelua muihin potilaisiin verrattuna eivätkä koe tulleensa kuunnelluiksi (Jafari ym. 2015).

Sekä hoitajia että lääkäreitä tulisi kouluttaa päihteiden käyttäjien ja nimenomaan IV-huumeiden käyttäjien hoitotyössä entistä enemmän. Kyseinen potilasryhmä on omanlaisensa, ja hoidossa tulee ottaa huomioon asioita, joita muilla potilasryhmillä ei välttämättä

tule eteen. Koulutus pitäisi aloittaa jo opiskeluvaiheessa ja sen tulisi jatkua myös työelämässä jatkokoulutuksen muodossa. IV-huumeiden käyttäjien kivunhoidon tarve on tunnistettava samalla tavalla kuin muillakin potilailla eikä katsoa kipulääkkeiden tarvetta yksinomaan huumehakuiseksi. Korvaushoito on räätälöitävä oikeanlaiseksi, ja siihen pääsy on turvattava, ja jatkohoitosuunnitelma tehtävä somaattisen hoidon onnistumisen edesauttamiseksi. Jo olemassa olevan korvaushoidon jatkuminen on turvattava.

IV-käyttäjien hoitoon sitoutumiseen vaikuttavista tekijöistä tärkeimmäksi on koettu henkilökunnan asenteet (Ahern ym. 2007; Koivisto ym. 2013; Jim ym. 2014; Jafari ym. 2015; Treloar ym. 2016). Hyvän somaattisen hoidon lisäksi empaattisen lähestymistavan ja IV-käyttäjien motivoinnin on todettu vaikuttavan positiivisesti hoitoon sitoutumiseen (Haber ym. 2009; Fisher ym. 2010; Ho ym. 2010; Libertin ym. 2017). Myös moniammatillisesti yhdessä potilaan kanssa laadittu hoitosuunnitelma edesauttaa hoitoon sitoutumista (Haber ym. 2009; Fisher ym. 2010; Ho ym. 2010; Libertin ym. 2017). IV-huumeiden käyttäjien hoitoon sitoutumista paransivat myös oikeanlainen ja riittävä kivunhoito (Hamunen 2007; Haber ym. 2009), korvaushoidon aloittaminen (Mertz ym. 2008; Gjersing ym. 2013) sekä taustalla mahdollisesti olevan mielenterveysongelman tunnistaminen ja oikeanlainen hoito (Aalto ym. 2013; Kaivosoja ym. 2013; Libertin ym. 2017). Myös avohoidolla on voitu toteuttaa IV-käyttäjien antibioottihoito onnistuneesti, jos sairaalaympäristö on koettu epämiellyttävänä eikä hoito siellä ole onnistunut (Ho ym. 2010; Papalekas ym. 2014; Jafari ym. 2015; Asgeirsson 2016).

Niin lääkärien kuin hoitajienkin koulutuksessa tulisi kiinnittää huomiota myös asenteisiin IV-huumeiden käyttäjiä kohtaan. Usein käyttäjiin suhtaudutaan tuomitsevasti, heidän ongelmiinsa vähättelevästi, ja heitä pidetään ikään kuin menetettyinä tapauksina. Oikeanlaisilla asenteilla ja empaattisella lähestymistavalla, joita tulisi pitää itsestään selvyytenä ammattitaitoisen hoitohenkilökunnan keskuudessa, on mahdollista saavuttaa potilaan luottamus, ja tätä kautta vahvistaa sitoutumista hoitoon. Refleктоiva keskustelu potilaan kanssa on äärimmäisen tärkeää ja saa potilaan tuntemaan olevansa arvostettu ja saavan äänensä kuuluviin. Jokainen potilas on yksilöllinen, ja yhdessä mietityn hoitosuunnitelman laatiminen potilaan riskit huomioiden parantaa merkittävästi hoidon onnistumisen todennäköisyyttä. Lääkärrien päihdeosaamisen kehittäminen on ensiarvoisen tärkeää oikeanlaisen kivunhoidon ja korvaushoidon toteuttamiseksi. Moniammatillisen yhteistyön merkitys korostuu myös IV-huumeiden käyttäjien mielenterveysongelmien kartoittamisessa mahdollisten kaksoisdiagnoosien osalta. Usein päihdeongelman taustalla on

myös mielenterveysongelma tai –ongelmia, jotka ovat erittäin tärkeitä hoitaa somaattisen sairauden ja päihderiippuvuuden hoidon rinnalla.

IV-huumeiden käyttäjät hakeutuvat hoitoon usein hyvin myöhäisessä vaiheessa, jolloin infektio on ehtinyt kehittyä vaikeahoitaiseksi ja jopa leikkaushoitoa vaativaksi. Tärkeää olisi keskittyä ongelmien ennalta ehkäisyyn. Tämä olisi mahdollista matalan kynnyksen neulanpistepalveluiden yhteydessä saatavina psykiatrisina ja sairaanhoidollisina palveluina. Koska tätä kautta on ollut mahdollista saavuttaa IV-käyttäjien luottamus, se myös edesauttaa heidän saamistaan myös muiden terveydenhuollon palveluiden piiriin. Valitettavasti tällä hetkellä ennalta ehkäisevistä palveluista säästetään lyhyen aikavälin säästöjen saamiseksi, eikä kiinnitetä tarpeeksi huomiota siihen, kuinka paljon ennalta ehkäisevillä toimilla olisi mahdollista saada säästöjä pidemmällä aikavälillä hoitajaksojen vähentymisen kautta. Endokardiitin hoitokustannukset ovat merkittävät. Sairaus uusii herkästi, ja varsinkin IV-huumeiden käyttäjillä on taipumusta useisiin hoitajaksoihin, mikä kasvattaa sairaudesta aiheutuvia kustannuksia entisestään.

Myös avohoidon palveluita kehittämällä on mahdollista parantaa hoitoon sitoutumista, madaltaa kynnystä hoitoon hakeutumiselle ja välttää hoidon keskeytymisiä. Esimerkiksi sairaalan yhteydessä toimivan avohoitopainotteisen päihdekeskuksen on todettu parantavan hoitoon hakeutumista ja vähentävän sairaalanhoidon yhteydessä IV-käyttäjien kokemaa stigmatisointia.

Opinnäytetyön perusteella mahdollinen jatkotutkimusaihe voisi olla IV-huumeita käyttävien endokardiittipotilaiden somaattisen hoidon kustannusten selvittäminen suomalaisissa yliopistosairaaloissa sekä näiden vertaaminen matalan kynnyksen palveluiden ja muiden ennalta ehkäisevien toimien kustannuksiin. Toinen jatkotutkimuksen aihe voisi olla IV-huumeiden käyttäjien ja heidän omaistensa haastattelututkimus toiveista hoidon toteutuksen suhteen hoitoon sitoutumisen parantamiseksi.

LÄHTEET

Aalto, M. & Vormaa, H. 2013. Erikoissairaanhoidon päihdepsykiatria etenee kohti tarkempaa erotusdiagnostiikkaa. *Duodecim*. Vol. 129, No 19, 2079–2084.

Ahern, J.; Stuber, J. & Galea, S. 2007. Stigma, discrimination and the health of illicit drug users. *Drug and alcohol dependence*. Vol. 88, 188-196.

Asgeirsson, H.; Thalme, A. & Weiland, O. 2016. Low mortality but increasing incidence of *Staphylococcus aureus* endocarditis in people who inject drugs: Experience from a Swedish referral hospital. Vol. 95, No 49, 5617–5623.

Ashrafi, R.; McKay, E.; Ebdon, L.; Jones, J.; et al. 2012. Endocarditis in a large district general hospital: A study of the microbiological spectrum between 2000 and 2011. *Experimental & Clinical Cardiology*. Vol. 17, No 4, 175-178.

Baddour, L.; Wilson, W.; Bayer, A.; Fowler, W.; Tleyjeh, I.; Rybak, M.; et al. 2015. Infective endocarditis in adults: diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications. A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Endorsed by the Infectious Diseases Society of America. *Circulation*. Vol. 132, 1435–1486.

Bertrand, K.; Roy, E.; Vaillancourt, É.; Vandermeersch, J.; Berbiche, D. & Boivin, J. 2015. Randomized controlled trial of motivational interviewing for reducing injection risk behaviours among PWID. *Addiction*. Vol. 110, No 5, 832–841.

Bonow, R.; Carabello, B.; Chatterjee, K.; de Leon A.; Faxon, D.; Freed, M. ym. 2008. Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*. Vol. 52, No 13, 1-142.

Brinck, E.; Maisniemi, K. & Kontinen, V. 2016. Kivunhoidon näkökulma mukaan opioidikorvaushoitoon. *Suomen lääkärilehti* 2016. Vol. 14, Vsk 71, 973–974.

Chong, E.; Poh, K. K.; Shen, L.; Yeh, I. B. & Chai, P. 2009. Infective endocarditis secondary to intravenous Subutex abuse. *Singapore Medical Journal*. Vol. 50, No 1, 34-42.

Dzupova, O.; Machala, L.; Baloun, R.; Maly, M.; Benes, J. Incidence, predisposing factors, and aetiology of infective endocarditis in the Czech Republic. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*. Vol. 44, No 4, 250-255.

El-Chakhtoura, N.; Yasmin, M.; Kanj, S.; Baban, T.; et al. 2016. A 27-year experience with infective endocarditis in Lebanon. *Journal of Infection and Public Health*. Viitattu 29.3. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034117300321>

Ferraris, L.; Milazzo, L.; Ricaboni, D.; Mazzali, C.; et al. 2013. Profile of infective endocarditis observed from 2003 - 2010 in a single center in Italy. *BMC Infectious Diseases*. Vol. 13, 545.

Gjersing, L. & Bretteville-Jensen A. 2013. Is opioid substitution treatment beneficial if injecting behaviour continues? *Drug and Alcohol Dependence*. Vol. 133, 121–126.

Haber, P.; Demirkol, A.; Lange, K. & Murnion, B. 2009. Management of injecting drug users admitted to hospital. *The Lancet*. Vol. 374, No 9697, 1284–1293.

Habib, G.; Lancellotti, P.; Antunes, M.; Bongiorni, M; et al. 2015. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. *European Heart Journal*. Vol. 36, No 44, 3075–3128.

Hajhossain, B.; Heidarnia, M.; Kashani, B. 2013. Changing pattern of infective endocarditis in Iran: A 16 years survey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. Vol. 29, No 1, 85-90.

Hamunen, K. & Kontinen, V. 2007. Opioidiriippuvaisen potilaan kivunhoito. Suomen Lääkärelehti 2007. Vol. 24, Vsk 62, 2375–2380.

Heiro, M.; Helenius, H.; Mäkilä, S.; Hohenthal, U.; Savunen, T. et al. 2006. Infective endocarditis in a Finnish teaching hospital: a study on 326 episodes treated during 1980–2004. *Heart*. Vol. 92, No 10, 1457–1462.

Heiro, M. 2007. Infective endocarditis in a Finnish teaching hospital: 25 years of experience of adult patients. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja D. *Medica-Odontologica*, No 769. Turku: Turun yliopisto 2007.

Hitzeroth, J; Beckett, N; Ntuli, P. 2016. An approach to a patient with infective endocarditis. *South African Medical Journal*. Suid-Afrikaanse Tydskrif Vir Geneeskunde. Vol. 106, No 2, 145-150.

Ho, J.; Archuleta, S.; Sulaiman, Z. & Fisher, D. 2010. Safe and succesful treatment of intravenous drug users with a peripherally inserted central catheter in an outpatient parenteral antibiotic treatment service. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. Vol. 65, No 12, 2641–2644.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2002. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Jafari, S.; Joe, R.; Elliot, D.; Nagii, A.; Hayden, S. & Marsh, D.C. 2015. A Community Care Model of Intravenous Antibiotic Therapy for Injection Drug Users with Deep Tissue Infection for “Reduce Leaving Against Medical Advice” *International Journal of Mental Health and Addiction*. Vol. 13, 49–58.

Jin, H.; Earnshaw, V.; Wickersham, J.; Kamarulzaman, A.; Desai, M.; John, J. & Altice, F. 2014. An assessment of healthcare students’ attitudes toward patients with or high risk for HIV: implications for education and cultural competency. *AIDS Care*. Vol. 26, No 10, 1223–1228.

Kaivosoja, M.; Linna, A.; Salminen, J.; Lampinen, M. & Mäkelä, J. 2013. Suomen Päihdekeskus terveystalvelujen kainaloon. *Suomen lääkärilehti* Vol 9, Vsk 68, 678–679.

Kangasniemi, M.; Utriainen, K.; Ahonen, S-M.; Pietilä A-M.; Jääskeläinen P.; Liikanen E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* Vol 25, No 4, 291–301.

Korem, M.; Israel, S.; Gilon, A.; Cahan, A.; et al. 2014. Epidemiology of infective endocarditis in a tertiary-center in Jerusalem: A 3-year prospective survey. *European Journal of Internal Medicine*. Vol. 25, No 6, 550–555.

Laine, H. 2011. Tulevaisuuden osaaminen sydän-toimialueella. Tulevaisuuden osaaminen Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiirissä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 114, 30-36.

Laine, J. Infektioendokardiitti. Lääkärin käsikirja. Kustannus oy Duodecim. Viitattu 31.1.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00135&p_haku=infektioendokardiitti

Leone, S.; Ravasio, V.; Durante-Mangoni, E.; Crapis, M.; et al. 2012. Epidemiology, characteristics, and outcome of infective endocarditis in Italy: the Italian Study on Endocarditis. *Infection*. Vol. 40, No 5, 527-535.

Libertin, C.; Camsari, U.; Hellinger, W.; Schneekloth, T. & Rummans, T. 2017. The cost of recalcitrant intravenous drug user with serial cases of endocarditis: need for guidelines to improve the continuum of care. *IDCases*. Vol 8, 3–5.

Lofwall, M.; Wunsch, M.; Nuzzo, P. & Walsh, S. 2011. Efficacy of continuing medical education to reduce the risk of buprenorphine diversion. *Journal of Substance Abuse Treatment*. Vol. 41, No 3, 321-329.

- Lofwall, M. & Walsh, S. 2014. A review of buprenorphine diversion and misuse: The current evidence base and experiences from around the world. *Journal of Addiction medicine*. Vol. 8, No 5, 315–326.
- McNeil, R.; Small, W.; Wood, E. & Kerr, T. 2014. Hospitals as a “risk environment”: an ethno-epidemiological study of voluntary and involuntary discharge from hospital against medical advice among people who inject drugs. *Social Science & Medicine*. Vol 105, 59–66.
- Mertz, D.; Viktorin, N.; Wolbers, M.; Laifer, G.; Leimenstoll, B.; Fluckiger, U. & Battegay, M. 2008. Appropriateness of antibiotic treatment in intravenous drug users, a retrospective analysis. *BMC Infectious Diseases* 2008. Vol. 8, No 42.
- Muños, P.; Kestler, M.; De Alarcon, A.; Miro, J.; et al. 2015. Current Epidemiology and Outcome of Infective Endocarditis. *Medicine (Baltimore)*. Vol. 94, No 43.
- Papalekas, E.; Patel, N.; Neph, A.; Moreno, D.; Zervos, M. & Reyes, K. 2014. 1301 outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT) in intravenous drug users (IVDUs): epidemiology and outcomes. *Open Forum Infectious Diseases* 2014. Vol.1, No 1, 52–53.
- Potier, C.; Laprévotte, V.; Dubois-Arber, F.; Cottencin, O. & Rolland, B. 2014. Supervised injection services: what has been demonstrated? A systematic literature review. *Drug And Alcohol Dependence*. Vol. 145, 48–68.
- Rosenthal, E.; Karchmer, A.; Theisen-Toupal, J.; Castillo, R.; Rowley, C. 2016. Suboptimal Addiction Interventions for Patients Hospitalized with Injection Drug Use-Associated Infective Endocarditis. *American Journal of Medicine*. May 2016, Vol. 129, No 5, 481-485.
- Sadaka, M.; ElSharkawy, E.; Soliman, M.; El-Din, A.; et al. Study of infective endocarditis in Alexandria main university hospitals. *The Egyptian Heart Journal*. Vol. 65, No 4, 307–317.
- Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 1.2.2017.
- Saraste, A.; Turpeinen, A.; Hohenthal, U. 2016. Endokardiitti. Teoksessa Airaksinen, J.; Aalto-Setälä, K.; Hartikainen, J.; Huikuri, H.; Laine, M.; Lommi, J.; Raatikainen, P.; Saraste, A (toim.). *Kardiologia*. Kustannus Oy Duodecim. 895-910.
- Tay S. 2007. Compliance therapy: An intervention to improve patients’ attitudes towards treatment. *Journal of psychosocial nursing & mental health services*. Vol. 45, No 6, 29-37.
- Thuny, F.; Sandrine, H.; Tribouilloy, C.; Le Dolley, Y. ; et al. 2013. Sudden death in patients with infective endocarditis: Findings from a large cohort study. *International Journal of Cardiology*. Vol. 162, No 2, 129–132.
- Ti, L. & Ti, L. 2015. Leaving the hospital against medical advice among people who use illicit drugs: A systematic review. *American journal of public health*. Vol. 105, No 12, 53–59.
- Tookes, H.; Diaz, C.; Li, H.; Khalid, R. & Doblecki-Lewis, S. 2015. A Cost-analysis of Hospitalizations for Infections Related to Injection Drug Use at a County Safety-Net Hospital in Miami, Florida. *PLoS One*. Vol. 10, No 6, 1–11.
- Treloar, C.; Rance, J.; Yates, K. & Mao, L. 2016. Trust and people who inject drugs: The perspectives of clients and staff of Needle Syringe Programs. *International Journal of Drug Policy*. Vol. 27, 138–145
- Tuomi, J.; Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Turpeinen, A; Hippeläinen, M. 2011. Endokardiitti. Kirjassa: Mäkijärvi, M.; Kettunen, R.; Kivelä, A.; Parikka, H.; Yli-Mäyry, S (toim.). *Sydänsairaudet*. Kustannus Oy Duodecim. 370–373.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa (HTK-ohje 2012). Viitattu 3.2.2017. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje>

Whittemore, R. 2005. Combining evidence in nursing research. Methods and implications. Nursing research. Vol. 54, No 1, 56–62.