



Tietoa takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoidon haasteista hoitohenkilökun- nalle- kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Eini Hirvonen, Anu Jaatinen

2024 Laurea

A decorative horizontal bar at the bottom of the page, divided into three segments of different colors: pink, blue, and teal.

Laurea-ammattikorkeakoulu

**Tietoa takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoidon haasteista hoitohenkilökunnalle-
kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Eini Hirvonen, Anu Jaatinen
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Huhtikuu/2024

Eini Hirvonen, Anu Jaatinen

Tietoa takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoidon haasteista hoitohenkilökunnalle- kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Vuosi

2024

Sivumäärä

345

Opinnäytetyö on kuvaileva kirjallisuuskatsaus ja opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoitoon liittyviä haasteita hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta takotsubokardiomyopatiaa sairastavien potilaiden hoidosta. Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli selvittää millaisia haasteita takotsubokardiomyopatiaa sairastavien potilaiden hoitoon liittyy. Toimeksiantajana opinnäytetyölle toimi Uudellamaalla toimivan sairaalan kardiologinen vuodeosasto.

Takotsubokardiomyopatia (TTK) on mielenkiintoinen ja suhteellisen uusi sairaus. TTK on vaikea erottaa mm. sydäninfarktista oireiden samankaltaisuuden vuoksi. Oireisiin kuuluu mm. voimakas rintakipu, pahoinvointi, heikotus ja hengenahdistus. TTK:n ja sydäninfarktin tutkimuksissa ilmenee yleensä muutoksia EKG:ssä sekä troponiini-arvon nousua verikokeissa. TTK-diagnoosi voidaan varmentaa vain tekemällä sepelvaltimoiden varjoainekuvauksia ja sydämen ultraäänitutkimus. Mikäli sepelvaltimoiden varjoainekuvauksessa todetaan sepelvaltimoiden olevan puhtaat tai vain lievästi ahtautuneet ja sydämen ultraäänitutkimuksessa löytyy vasemman kammion vajaatoiminta, kyseessä on todennäköisesti TTK. Sydänlihaksen vajaatoiminta paranee TTK:ssa yleensä kokonaan seuraavien viikkojen aikana, mutta voi uusiutua ja hoitamattomana aiheuttaa vakavia rytmihäiriöitä. Potilaan hoidossa tulisi ottaa huomioon TTK:n syy ja pyrkiä hoitamaan myös juurisyytä.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa käy ilmi TTK:n diagnosoinnin haasteena olevan muun muassa yksiselitteisen testin puuttuminen, jolla poissulkea TTK muista samoin oireilevista sairauksista sekä sairauden etiologian moninaisuus. Tuloksissa korostui hoitohenkilökunnan rooli diagnosoinnissa, potilaan tukemisessa sekä sairauden uusiutumisessa ohjaamisen myötä.

Asiasanat: takotsubokardiomyopatia, hoitotyön rooli takotsubokardiomyopatian hoidossa, kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Eini Hirvonen, Anu Jaatinen

Information about the challenges of treating a patient with takotsubo cardiomyopathy for nursing staff - a descriptive literature review

Year

2024

Pages

345

The thesis is a descriptive literature review, and the purpose of the thesis was to describe the challenges related to the treatment of a patient with takosubocardiomyopathy for the nursing staff. The aim of the thesis was to promote the nursing staff's awareness of the treatment of patients with takosubocardiomyopathy. The research question of the thesis was to find out what kind of challenges are related to the treatment of patients with takosubocardiomyopathy. The client of our thesis was the cardiology bed department of a hospital in Uusimaa.

Takotsubo cardiomyopathy (TTS) is an interesting and relatively new disease. TTS is difficult to distinguish from e.g. heart infarct, as their symptoms are similar. The symptoms include severe chest pain, nausea, weakness and shortness of breath. TTS and myocardial infarction studies usually show changes in the ECG and an increase in the troponin value in the blood tests. The diagnosis of TTS can only be confirmed by performing a contrast imaging of the coronary arteries and an ultrasound imaging of the heart. If the contrast imaging of the coronary arteries shows that the coronary arteries are clean or only slightly narrowed and left ventricular failure can be found in the ultrasound examination of the heart, it is probably TTS. In TTS, heart muscle failure usually improves completely during the following weeks, but can recur or, if left untreated, cause serious arrhythmias. The patient's treatment should take into account the cause of takotsubo and try to treat the root causes as well.

The thesis is a descriptive literature review and the purpose of the thesis was to describe nursing staff`s challenges related to the treatment of a patient with takosubocardiomyopathy. The aim of the thesis was to promote the nursing staff's awareness of the treatment of patients with takosubocardiomyopathy. The research question of the thesis was to find out what kind of challenges are related to the treatment of patients with takosubocardiomyopathy. The client of our thesis was the cardiology ward of a hospital in Uusimaa.

Keywords: takotsubo cardiomyopathy, the role of nursing in the treatment of takotsubo cardiomyopathy, descriptive literature review

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Takotsubokardiomyopatia	7
2.1	Takotsubokardiomyopatia sairautena	7
2.2	Takotsubokardiomyopatian etiologia	7
2.3	Takotsubokardiomyopatian historia ja yleisyys	9
2.4	Takotsubokardiomyopatian oireet, diagnosointi ja hoito	10
3	Hoitotyön rooli takotsubokardiomyopatiapotilaan hoidossa	12
4	Työelämäkumppani	13
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	13
6	Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat	14
6.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	14
6.2	Aineistonkeruu	14
6.3	Aineiston analyysi	16
7	Kirjallisuuskatsauksen tulokset	18
7.1	Takotsubokardiomyopatian diagnosoinnin haasteet	18
7.2	Hoitohenkilökunnan rooli takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoidossa ja ohjauksen haasteet	20
8	Pohdinta	21
8.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	21
8.2	Tulosten tarkastelu	22
8.3	Jatkokehittämissuhteet	24
	Lähteet.....	25
	Liitteet	31

1 Johdanto

Takotsubokardiomyopatia (TTK) on oireyhtymä, joka oireilee mm. sydäninfarktin tavoin. TTK:ssa sydänlihas lamaantuu ja menee vajaatoimintaan mahdollisesti suuren stressin aiheuttamasta adrenaliinipurkauksesta johtuen. Vajaatoiminta paranee kuitenkin muutamassa viikossa. TTK on tunnistettu n. 30 vuotta sitten Japanissa, silti tutkittua tietoa on vielä verrattain vähän. Sairauden etiologia on vielä melko tuntematon ja kliiniset tutkimukset sekä hoito vielä kehittyvät. TTK:n esiintyvyys on kasvanut viime vuosina, eteenkin keski-ikäisillä naisilla, kasvun syynä on mahdollisesti se, että sairaus osataan tunnistaa ja diagnosoidaan nykyään paremmin. Ympäristötekijät, luonnonkatastrofit ja pandemiat sekä suurien ikääntyvien luokkien kasvu voivat vaikuttaa lisääntyneeseen sairastuvuuteen. Suomessa TTK-kohtauksia diagnosoidaan noin 250 vuoden aikana (Parkkonen & Sinisalo 2013). Aihe on tärkeä taudin ollessa vielä melko tuore. TTK:a pitäisi osata epäillä taudin harvinaisuudesta huolimatta, koska diagnosioimattomana TTK voi aiheuttaa vakavia komplikaatioita, jopa äkkikuoleman. (Nikus, Heliö & Kuusisto 2019, 4.)

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvailla takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoitoon liittyviä haasteita hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta takotsubokardiomyopatiaa sairastavien potilaiden hoidosta. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on selvittää, millaisia haasteita liittyy takotsubokardiomyopatiaa sairastavien potilaiden hoitoon. Tiedon lisääminen voi auttaa hoitohenkilökuntaa ymmärtämään TTK:n hoitoa sekä huomioimaan sairauden aiheuttajan ja asian käsittelyn tärkeyden. TTK:n tiedetään myös uusiutuvan, mikäli taudin aiheuttajaa ei tunnisteta ja löydetä keinoja käsitellä asiaa. Potilasohjauksen on mm. todettu lisäävän potilaan turvallisuuden tunnetta ja vähentävän tarvetta sairaalahoitoon. Opinnäytetyössä on tarkoitus nostaa esiin hoitotyöstä nimenomaan potilasohjauksen ja voimaannuttavan työotteen tärkeys. (Skhole 2023.)

Työelämäkumppanina on Uudellamaalla toimivan sairaalan kardiologinen vuodeosasto, jossa hoidetaan yli 16-vuotiaita sydänsairaita potilaita. TTK näkyy osastolla lähinnä keski-ikäisillä naisilla, joilla on joko äkillisesti tai pitkäkestoisesti suurta stressiä taustalla. Osaston henkilökunnalle sairaus on pääpiirteittäin tuttu, syventävää ja ajantasaista tietoa haluttiin, jotta hoito voisi olla mahdollisimman laadukasta tutkittuun tietoon perustuen.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, johon koottiin tutkittua ja päivitettyä tietoa TTK:n historiasta, etiologiasta, oireista, diagnosoinnissa käytettävistä tutkimuksista ja hoidosta sekä tutkittuja haasteita, joita TTK:n hoitoon voi liittyä.

2 Takotsubokardiomyopatia

2.1 Takotsubokardiomyopatia sairautena

Takotsubokardiomyopatia -oireyhtymä on oireistoltaan sydäninfarktia mukaileva voimakas rintakipukohtaus, jonka yhteydessä havaitaan EKG-muutoksia, muttei sepelvaltimoiden ahtaumia. Sepelvaltimotaudin sijaan TTK onkin sydämen vasemman kammion liikehäiriöstä johtuva vajaatoiminta, joka paranee yleensä muutamassa viikossa. TTK on mahdollisesti seurausta erittäin rasittavasta liikuntasuorituksesta tai voimakkaasta tunnereaktiosta, jonka voi aiheuttaa esimerkiksi läheisen kuolema tai pitkäaikainen stressi elämässä. TTK:n rintakipu ym. oireet johtuvatkin sydänlihaskvauriosta, joka johtaa sydämen pumppaustehon heikentymiseen. TTK tunnetaan Suomessa myös särkyneen sydämen oireyhtymänä, sairauden ”lempinimi” johtuu siitä, että noin kolmanneksella sairastuneista ajatellaan kohtausta edeltävän voimakkaan tunnereaktion. (Laine & Sinisalo 2023; Parkkonen & Sinisalo 2013.)

2.2 Takotsubokardiomyopatian etiologia

TTK:n perimmäinen mekanismi ei ole vielä tiedossa. Mahdollisina syinä TTK:lle pidetään esimerkiksi voimakasta fyysistä rasitusta, lääketieteellistä toimenpidettä, voimakasta tunnereaktiota tai pitkäaikaista stressiä, jolloin erittyy runsaasti stressihormonia, eli adrenaliinia ja noradrenaliinia aiheuttaen sydänlihaksessa lamaantumisen. (Laine & Sinisalo 2023.) Tiedossa on myös tapaus, jossa TTK on johtunut liikutuksesta, eli positiivisesta tunnereaktiosta (Lindroos, Granér, Turto & Kupari 2003; Laine & Sinisalo 2023). Voimakkaan tunnereaktion tullessa, esimerkiksi läheisen menehtyessä, aktivoituu elimistön sympaattinen hermosto. Tätä reaktiota kutsutaan sympatikotoniaksi. Sympatikotonia aiheuttaa elimistössä ”taistele ja pakene”-reaktion, jolloin lisämunuaiset erittävät verenkiertoon mm. adrenaliinia ja noradrenaliinia. Adrenaliini ja noradrenaliini saavat aikaan elimissä toimintavalmiutta lisäävän vaikutuksen, sydämen osalta tämä tarkoittaa sykkeen kiihtymistä ja sydänlihaksen supistuvuuden lisääntymistä. Voimakkaan järkytyksen vuoksi näitä stressihormoneja erittyy suuri määrä ja tämän ajatellaan aiheuttavan sydänlihaksen toiminnassa laman ja siten takotsubokardiomyopatia-rintakipukohtauksen. Stressin ajatellaan olevan TTK:n aiheuttajana vain noin kolmanneksella sairastuneista, toisella kolmanneksella kohtausten ajatellaan aiheutuneen voimakkaan

rasituksen myötä, esimerkiksi elimistöä voimakkaasti rasittavan urheilusuorituksen. Lopuilla sairastuneista aiheuttajaa ei vielä tiedetä. (Laine, Sinisalo 2023; Parkkonen & Sinisalo 2013.)

Templinin (2019, 4-5) johtaman tutkimuksen perusteella on syytä epäillä myös, että TTK-diagnoosin saaneilla ihmisillä on aivoissa kommunikaatiokatkoksia. Magneettitutkimuksissa esiintulleita muutoksia, kommunikaatiokatkoksia on huomattu olevan aivojen tyvitumakkeen, aivoringon ja aivokuoren sekä limbisellä alueella. Edellä mainitut alueet säätelevät tunteiden käsittelyä ja autonomisen hermoston toimintaa, säätelevät katekoliamiinien erittymistä lisämunuaisissa sekä sympaattisissa hermopäätteissä. Autonominen hermosto säätelee mm. sydämen toimintaa. Kommunikoinnin vajauksesta kärsivät aivojen alueet säätelevät myös ihmisten stressireaktioita, joten kommunikaation väheneminen voi vaikuttaa siihen, miten ihminen reagoi stressitilanteessa ja tällä voi olla yhteys TTK:n sairastumiseen. Tutkimusta tehdessä tekijöillä ei ollut saatavilla TTK-diagnoosin saaneiden tutkittavien potilaiden magneettitutkimustuloksia ennen sairastumista, joten täysin varmasti ei voida vielä tutkimuksen perusteella sanoa, onko kommunikaatiokatkos johtanut TTK:an, vai onko se seurausta sairastumisesta. Koska valtaosa, noin 90 prosenttia potilaista on vaihdevuosi-ikäen ylittäneitä naisia, pidetään madaltuneita estrogeenipitoisuuksia mahdollisena selityksenä. Tämä ei toki tue selitystä sairauden esiintymistä myös nuoremmilla naisilla ja miehillä. TTK- ja akuutti koronaarioireyhtymä (AKO) -naispotilaiden estrogeeni- ja androgeenipitoisuuksissa ei ole myöskään havaittu eroja. Estrogeeni vähentää katekoliamiinien sydän- ja verisuonivaikutusta, jonka on ajateltu toimivan suojaavana tekijänä. (Parkkonen & Sinisalo 2019.)

TTK:n tiedetään myös liittyvän moniin vakaviin sairauksiin, kuten syöpään, epilepsia- ja migreenikohtauksiin, jopa allergisiin reaktioihin ja joihinkin toimenpiteisiin, esimerkiksi leikkauksiin tai sähköiseen rytminsiirtoon. Myös aivoverenvuodon, aivoinfarktin ja sympaattisen hermoston välittäjäaineita muistuttavien lääkkeiden, kuten noradrenaliinin, antamisen potilaalle ajatellaan voivan olla TTK:n aiheuttaja. Lisäksi selittävinä teorioina naisten suuremmalle sairastavuudelle miehiin verrattuna on pidetty vasemman kammion koko eroa ja naissukuhormonien mahdollista vaikutusta. Ruukkumaisen muodon kammion supistuessa ajatellaan johtuvan reseptorien määrän vaihtelusta, joka on suurempi kammion pohjassa kuin kaulalla. (Laine & Sinisalo 2023.)

TTK:n sairastaneilla potilailla on myös todettu suuremmalla osalla olevan psyykkisiä ja neurologisia sairauksia tai oireita verrattuna sydäninfarktin saaneisiin potilaisiin (Templin ym. 2015). Aiemmin TTK:a pidettiin hyvänlaatuisena sairautena, nykyään tiedetään noin viides osan sairastuneista potilaista saavan vakavia komplikaatioita, kuten keuhkopöhön tai rytmihäiriöitä ja TTK:ssa sairaalakuolleisuuskin on merkittävä, jopa 8 % (Parkkonen & Sinisalo

2013). Mikäli potilaalla on muita perussairauksia, ennuste on heikompi kyseisellä potilasryhmällä verraten perusterveisiin potilaisiin. (Parkkonen & Sinisalo 2019, 63.)

2.3 Takotsubokardiomyopatian historia ja yleisyys

Japanilaiset kuvasivat 1990-luvun alussa TTK:n ensimmäisenä, kun sepelvaltimoiden varjoainekuvauksessa ei löytynytäkään sydäninfarktiin viittaavia sepelvaltimokaventumia, sen sijaan sydämen ultraäänitutkimuksessa havaittiin vasemmassa kammiossa erikoinen liikehäiriö. Vasemman kammion liikehäiriössä kammion pohja jää pyöreäksi kammion yläosan supistuessa normaalia voimakkaammin supistumisvaiheessa. Laajuutensa vuoksi liikehäiriö ei sopinut infarktin aiheuttamaksi. TTK nimettiin japanilaisen mustekalapyydyksen mukaan, koska sydämen vasen kammi muistuttaa supistumisvaiheessa kyseistä pyydystä, takotsuboa. (Parkkonen & Sinisalo 2013.)

TTK:n esiintyvyys on kohonnut viimeisien vuosien aikana. Tähän ajatellaan vaikuttaneen taudin lisääntynyt tietoisuus, sepelvaltimoiden varjoainekuvauksien yleistymisen sekä herkemät troponiini-määritykset. Akuutin koronaarioireyhtymän (AKO) oirekuvalla sairaalaan saapuvista potilaista noin 2 %:lla todetaan TTK. Lisääntyneen tutkimustiedon myötä taudinkuva on osoittautunut luultua monimuotoisemmaksi niin ilmenemismuotojen kuin altistavien tekijöiden suhteen. TTK tulee ennalta arvaamatta, eikä sen ehkäisemiseksi ole toistaiseksi löytynyt vielä juurikaan keinoja. (Parkkonen & Sinisalo 2019.) Oireyhtymä on viime vuosikymmeninä yleistynyt sekä miehillä että naisilla, mutta erityisesti yli 50-vuotiailla naisilla muutos on ollut huomattavasti suurempi (Pattisapu ym. 2021). Noin 80 prosenttia TTK kohtauksen saaneista on iäkkäitä naisia, mutta viidennes potilaista on kuitenkin miehiä, nuoretkaan naiset eivät ole täysin suojassa kohtaukselta. Syytä naisten yliedustukseen ei vielä tunneta. (Parkkonen & Sinisalo 2019.) Kaikkiaan 6-7,5 prosentilla naispotilaista, joilla epäillään äkillistä sepelvaltimooireyhtymää on TTK (Parkkonen & Sinisalo 2013). Lievempiä tautitapauksia jää paljon diagnosoimatta varsinkin silloin, kun selkeää laukaisevaa tekijää ei tunnisteta (Airaksinen 2016).

TTK on nykyään melko tavallinen löydös sepelvaltimoiden varjoainekuvauksia tekevissä yksiköissä. Meilahden sairaalassa todetaan noin 50 uutta TTK tapausta vuosittain, joten tämän perusteella Suomessa voisi olla vuosittain noin 250 TTK tapausta. Kaikista sepelvaltimotautikohdepotilaista noin 2 prosentilla on TTK. (Parkkonen & Sinisalo 2013.)

2.4 Takostubokardiomyopatian oireet, diagnosointi ja hoito

Takostubokardiomyopatia (TTK) on oireistoltaan hyvin samankaltainen mm. sydäninfarktin kanssa. TTK:n oireena on äkillinen voimakas rintakipu, hengenahdistus, huimaus ja jopa pyörtyminen. Oireiden samankaltaisuuden vuoksi TTK:ta voidaan herkästi luulla sydäninfarktiksi. (Purola 2023,10; Laine & Sinisalo 2023.) Sydäninfarktin lisäksi pois sulkea kannattaa mm. myokardiitin (sydänlihastulehdus) sekä feokromosytooman (lisänmunuaisen ydinosan kasvain) mahdollisuus. Myokardiitin poissulkuun käytetään yleensä sydämen magneettitutkimusta. (Laine & Sinisalo 2023.) Feokromosytooman poissulkuun täytyy tehdä virtsakoe, josta etsitään adrenaliinin ja noradrenaliini aineenvaihduntatuotteita (Mustajoki 2022).

Mikäli rintakipuisen potilaan tutkimuksissa ilmenee sydänfilmissä (EKG) muutoksia, vaatii tilanne aina sairaalahoitoa ja tarkempia tutkimuksia. TTK:n akuutissa vaiheessa suurimmalla osalla sydänfilmissä on havaittavissa EKG-muutoksia. EKG-muutokset ovat yleensä ST-tason muutoksia, kuten T-inversioita. Myös QT-ajan pitenemistä, T-aallon perään tulevia Q-aaltoja, leveämpää QRS-kompleksia tai jopa vasenta haarakatkoa voi esiintyä TTK:a sairastavan potilaan sydänfilmissä. TTK:ssa EKG-muutokset ovat siis lähes samanlaisia kuin ST-nousuinfarktissa. (Purola 2023.)

Poikkeamia TTK-kohtauksen ja ST-nousuinfarktin EKG:ssä voi olla ST-segmentin lasku aVR-kytkennässä ja ST-nousun puuttuminen V1-kytkennästä. Nämä erot voivat auttaa erottamaan TTK:n etuseinän ST-nousuinfarktista. Myös verikokeissa sydänlihaskaurion merkkiaineen pitoisuus (Tnl) suurenee, mutta yleensä TTK:ssa vähemmän kuin ST-nousuinfarktissa. Adrenaliinipitoisuuksia mitatessa ensimmäisen vuorokauden sisällä kohtauksen alusta, pitoisuus on ollut TTK -diagnoosin saaneilla kaksinkertainen sydäninfarktia sairastaviin ja jopa nelinkertaiset terveisiin verrokiryhmäläisiin verrattuna. (Laine & Sinisalo 2023; Parkkonen & Sinisalo 2013.) Diagnoosi jää kuitenkin epävarmaksi pelkästään EKG:n ja verikokeiden perusteella. TTK voidaan diagnosoida ja erotella sydäninfarktista varmuudella vain tekemällä sepelvaltimoiden varjoainokuvaus ja sydämen ultraäänitutkimus. Kun todetaan sepelvaltimoiden olevan avoimet tai lievästi ahtautuneet ja näin ollen kyse ei todennäköisesti ole sydäninfarktista. Sepelvaltimotautikohtaus voi myös olla mahdollinen ja sepelvaltimon on voinut tukkia esimerkiksi veritulppa, joka on voinut jo liueta ennen varjoainokuvausta. Tästä syystä varjoainekuvauksen lisäksi tehdään aina sydämen ultraäänikuvaus, jossa TTK:a sairastavilla nähdään yleensä sydänlihaksen liikehäiriö. TTK:ssa sydämen vasemman kammion liikehäiriö on erityisen poikkeuksellinen, vasen kammi on supistumisvaiheessa ruukun muotoinen ja tämä kertoo oireiden johtuvan TTK:sta. Sydänlihaksen vajaatoiminta paranee yleensä kokonaan muutamassa viikossa TTK:a sairastavilla ja sydämen ultraäänitutkimusta ei yleensä ole tarvetta uusaa. (Parkkonen & Sinisalo 2019.)

TTK:n alkuhoito muotoutuu sydäninfarktin hoidon mukaisesti. Diagnoosin varmistuttua TTK:n hoito mukailee hyvin pitkälti sydämen vajaatoiminnan hoitoa. ACE:n estäjien on todettu vähentävän kuolleisuutta sydämen vajaatoimintapotilailla (Miettinen 2016; Kerkelä & Ruskoaho 2023). ACE:n estäjä ja ATR:n salpaaja ovat tärkeissä rooleissa, koska ACE:n estäjillä estetään angiotensiinin II muodostumista maksassa ja ATR-salpaajat estävät angiotensiiniä sitoutumasta solujen reseptoreihin ja näin verisuonet pysyvät laajempina eikä verenpaine nouse. Tämä keventää sydämen työtaakkaa ja sydän pääsee toipumaan paremmin. (Parkkonen & Sinisalo 2013; Duodecim Terveyskirjasto 2022; Ruskoaho & Mervaala 2023.) TTK:n lääkehoitoon otetaan yleensä mukaan myös beetasalpaaja, joka vaikuttaa katekoliamiinien erittymiseen ja solujen reseptorien kykyyn käyttää katekoliamiineja, eli mm. adrenaliinia ja noradrenaliinia. Tämä hillitsee sydämen sykkeen nousua raskustilanteissa antaen näin sydämelle lepoa liikehäiriön korjaantumista edistäen ja ehkäisee myös rytmihäiriön esiintymisen mahdollisuutta. (Parkkonen & Sinisalo 2013, 63; Kettunen 2023.)

Myös mahdollinen vasemman kammion trombi, eli veritulppa on tärkeää tunnistaa ja poissulkea poikkeavan pumppeustehon vuoksi ja hoitaa lääkityksellä komplikaatioiden välttämiseksi pienimolekyylisellä hepariinilla. Verenhiyttymiseen vaikuttavaa lääkehoitoa tulee käyttää koko sairaalahoitajakson ajan. Mikäli potilaan kotiutuessa vasemman kammion kärjessä on vielä voimakas liikehäiriö, olisi hyvä harkita aloitettavaksi antikoagulaatiolääkitystä ehkäisemään trombin syntymistä, kunnes liikehäiriö on kokonaan korjaantunut. (Parkkonen & Sinisalo 2013; Laine & Sinisalo 2023.)

TTK:n tiedetään uusiutuvan 3-10 % potilaista, joskus jopa samoilla potilailla useampaan kertaan. Vaikka beetasalpaaja onkin aiheellinen lääke akuutissa vaiheessa, se ei vaikuttaisi olevan tarpeeksi tehokas hoito estämään kohtauksen uusiutumista. (Parkkonen & Sinisalo 2019, 63; Templin ym. 2015.) Tästä syystä tulisi kiinnittää huomioita sairauden aiheuttajaan ja välttämään voimakasta fyysistä ja psyykkistä raskuutta (Parkkonen & Sinisalo 2013).

3 Hoitotyön rooli takotsubokardiomyopatiapotilaan hoidossa

Hoitotyö on pitkälti somaattisten, eli fyysisten oireiden seuranta ja hoitoa. Hoitohenkilökunnan tulee hallita erilaiset hoitotoimet, kuten sepelvaltimoiden varjoainekuvaukseen valmistelu. Lisäksi hoitohenkilökunnan tulee osata arvioida potilaan vointia ja tilanteen kehittymistä. (Coco 2020.) Potilaan elintoiminnot on hyvä arvioida ABCDE-menetelmää käyttäen, näin potilaan kokonaisvaltainen vointi tulee huomioitua. News-pisteiden avulla voidaan havaita elintoimintojen muutoksia jo varhaisessa vaiheessa, jolloin tilanteeseen voidaan reagoida ajoissa. (Kinnunen 2023.) TTK-potilaan hoidossa on tärkeää reagoida elintoimintojen muutoksiin mm. ottamalla sydänfilmi, varmistamalla vitaalielintoiminnot ja lääkitsemällä sekä konsultoimalla lääkäriä mahdollisten komplikaatioiden vuoksi (Parkkonen & Sinisalo 2013).

Potilaille tärkeää hoidossa on riittävä tiedon saanti, perustarpeiden turvaaminen ja hoitajan arvostava sekä tasa-arvoinen kohtaaminen. Ohjauksella on vaikutuksia sairauteen liittyvien pelkotilojen vähenemiseen ja muutoksen tuomaan ahdistukseen, näin ollen hyvällä ohjauksella pystytään edistämään potilaan hoitomyönteisyyttä, tyytyväisyyttä ja siten vaikuttamaan potilaan elämänlaatuun. (Eloranta & Virkki 2011, 15-30.) Hoitotyössä tärkeimpiä tehtäviä on pyrkiä yhdessä potilaan kanssa ratkomaan hoitoon liittyviä ongelmia ja saavuttamaan hoidon tavoitteet. Keskeisenä hoitotyössä on vuorovaikutus ja yhteistoimijuus potilaan kanssa. Tavoitteisiin pääsyyn vaaditaan hoitotyöntekijän ja potilaan välille hyvä luottamussuhde. Jotta luottamussuhde saadaan potilaan kanssa syntymään, tulee hoitohenkilökunnan kohdata potilas yksilöllisesti ja tasavertaisesti, kuunnella aktiivisesti ja osoittaa empatiaa. (Eloranta & Virkki 2011, 15-30; Weiste 2019; Strand 2023.)

TTK-potilaan hoidossa tulee kiinnittää huomiota sairauden aiheuttajaan ja ohjata potilasta välttämään voimakasta fyysistä ja ennen kaikkea psyykkistä rasitusta (Parkkonen & Sinisalo 2013). Potilaiden terveystietoisuudella on ollut myönteisiä vaikutuksia väestön terveyteen, tästä syystä hoitohenkilökunnalla on suuri merkitys tarvittavan tiedon antamisella ja potilaan voimavarojen tunnistamisella. Ottamalla potilas omahoitonsa suunnitteluun mukaan, vahvistamalla autonomiaa, motivoimalla ja tukemalla pystyvyyden tunnetta sekä voimaantumista voi hoitohenkilökunta vahvistaa potilaan omahoitoa. Pystyvyyden tunnetta ja voimaantumista voidaan vahvistaa lisäämällä uskoa omiin voimavaroihin ja etsimällä jokaisen potilaan yksilölliset vahvuudet. Onnistuneella omahoidolla voidaan tuottaa säästöjä terveydenhuollossa. (Routasalo, Airaksinen, Mäntyranta & Pitkälä 2009.)

4 Työelämäkumppani

Työelämäkumppani on Uudellamaalla toimivan sairaalan kardiologinen vuodeosasto. Kardiologisella vuodeosastolla hoidetaan mm. erilaisia rytmihäiriötä, sydämen vajaatoimintaa, sydänlihastulehduksia ja sydäninfarktia sairastavia potilaita. Potilaat koostuvat yli 16-vuotiaita nuorista ja aikuisista laajalta alalta Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueelta. Osastolla hoidetaan potilaita, joiden hoito vaatii mm. rytmiseurantaa telemetria -laitteella tai vitaalielintoimintojen seurantaa monitorilla, riippuen potilaan hoitoon hakeutumisen syystä. Osastolla tai osastolta käsin tehtäviin tutkimuksiin kuuluu mm. sydämen ultraäänitutkimus, sepelvaltimoiden varjoainekuvaus, sähköiset rytminsiirrot, sydämen elektrokardiogrammi (EKG) ja erilaiset verikokeet yksilöllisesti tarpeen mukaan. Potilaille tehdään sepelvaltimoiden varjoainekuvaus sydäninfarktia epäiltäessä ja rytmihäiriötä hoidetaan moninaisin lääkkein, sähköisellä rytminsiirrolla tai tahdistimen asennuksella. Edellä mainitut toimenpiteet tehdään toisilla osastoilla, mutta potilaat valmistellaan toimenpiteeseen ja jatko hoidetaan toimenpiteen jälkeen vuodeosastolla. Sydämen vajaatoimintaa osastolla hoidetaan pääasiassa suonensisäisin nesteentorjuntalääkkein, neste- ja suolarajoituksella, painon ja diureesin seurannalla sekä sairauden aiheuttamia turvotuksia tukisidoksin. Potilaan omahoidon ohjaukseen panostetaan osastolla vahvasti. Osastolla työskentelee osastonlääkäri kardiologi, erikoistuvia lääkäreitä, sairaanhoitajia, lähihoitajia, fysioterapeutteja, farmaseutti, osastosihteeri, laitoshuoltajia sekä opetushoitaja, apulaisosastonhoitaja ja osastonhoitaja. (HUS 2023.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoitoon liittyviä haasteita hoitohenkilökunnalle.

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta takotsubokardiomyopatiaa sairastavien potilaiden hoidosta.

Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli selvittää, millaisia haasteita liittyy takotsubokardiomyopatiaa sairastavien potilaiden hoitoon.

6 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat

6.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jonka avulla saadaan rajatusta aiheesta koottua tutkittua ja luotettavaa tietoa. Kirjallisuuskatsauksella etsitään aiemmin tehdyistä, jo olemassa olevista tutkimuksista vastausta tutkimuskysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013, 4.) Kirjallisuuskatsaus jaetaan kolmeen päätyyppiin: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja Meta-analyysi (Salminen 2011, 6). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus koostuu neljästä vaiheesta. Ensiksi valitaan kysymys, johon haetaan vastausta. Toiseksi valitaan aineisto, josta tietoa haetaan. Kolmanneksi kuvaillaan ja neljänneksi tarkastellaan tuloksia. (Kangasniemi ym. 2013, 1.)

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena voi olla kehittää olemassa olevaa teoriaa tai rakentaa uutta teoriaa tutkitun tiedon perusteella. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan arvioida jo olemassa olevaa teoriaa tai rakentaa uusi kokonaiskuva tietystä asiakokonaisuudesta. Kirjallisuuskatsauksella voidaan pyrkiä tunnistamaan ongelmia ja menetelmä tarjoaa myös mahdollisuuden koota teorian kehityksestä tietoa. (Salminen 2011, 9.)

Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan kutsua myös yleiskatsaukseksi, koska siinä ei ole niin tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä, eikä tutkimustehtävä ole niin tarkkaan rajattu, kuin muissa kirjallisuuskatsaustyypeissä olisi. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on tarkoitus luoda yleiskatsaus valittuun aiheeseen ja tehdä yhteenveto aiheesta. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan vapaasti valita tarkastelunäkökulma ja käyttää laajasti erilaisia aineistoja. (Marjamaa & Sinisalo 2022.) Opinnäytetyön menetelmäksi valikoitui kuvaileva kirjallisuuskatsaus sen joustavuuden vuoksi ja tutkimuskysymys muotoiltiin laajaksi, koska sairaus on suhteellisen tuore ja ei ollut varmuutta tutkitun tiedon määrästä.

6.2 Aineistonkeruu

Aineistoa kerättiin hakemalla tieteellisiä tutkimuksia ja artikkeleita seuraavista kansainvälisistä tietokannoista: EBSCOhost, PubMed, Elsevier, ProQuest Central ja Sage journals. EBSCOhost on yhdistelmähakutietokanta, jossa voi hakea monelta tietokannalta samalla haulla kansainvälisiä tutkittua tietoa (EBSCO 2023). PubMed on lääke- ja terveystieteiden kansainvälinen tietokanta verkossa, josta löytyy yli 36 miljoonaa viittausta kirjallisuuteen.

PubMed -hakusivusto on kaikkien yleisessä käytössä. Sivustolta löytyy esimerkiksi kansainvälisiä tutkimuksia ja väitöskirjoja. Sage journals on tietokanta, jossa on kansainvälisiä lehtiartikkeleita mm. lääke- ja terveystieteen sekä sosiologian tieteenaloilta. (Oulun yliopisto 2023.) Käytettyjä Hakusanoja oli mm. Takotsubo cardiomyopathy, Diagnosis, Patient, Careing, Challenge, Care, Nursing, Patient guidance ja “Challenges in nurcing work”.

Aineiston sisäänottokriteerit valittiin ennakoidusti. Kirjallisuuskatsauksen aineistona käytettiin muun muassa väitöskirjoja, tieteellisiä tutkimuksia ja artikkeleita. Aineistosta valittiin lähempään tarkasteluun julkaisut, jotka sisälsivät tietoa TTK:sta, diagnosoinnin haasteista ja TTK:a sairastavan potilaan hoidossa esiin tulleista haasteista. Aineistoon valittiin julkaisut, jotka olivat luotettavia ja toteutettu ympäristöissä, jotka vastasivat Suomea olosuhteiltaan. Käytettyjen tutkimusten tuli olla ilmaisia ja saatavilla kokonaisuudessaan. Aineistoa oli tarjolla rajallinen määrä, kuitenkin pyrittiin rajaamaan yli 10 vuotta vanhat tutkimukset pois, jotta tieto olisi mahdollisimman ajantasaista (Operia 2013).

Aineiston keruu tehtiin tammi-helmikuun aikana 2024. käytetyt tietokannat kerättiin alla olevaan taulukkoon 1. Tietokannan lisäksi taulukoitiin käytetyt hakusanat, poissulkuun valitut rajaukset, kuinka monta artikkelia hakusanoilla ja kriteereillä löytyi yhteensä. Taulukkoon 1 kirjattiin myös, kuinka monta artikkelia valittiin otsikon ja tiivistelmän perusteella aineistoksi kirjallisuuskatsaukseen. Taulukko kokonaisuudessaan liitteenä (Liite 1).

Tietokanta	Hakulause	Rajaukset	Tulokset	Hyväksytyt otsikon perusteella	Hyväksytyt tiivistelmän perusteella	Lopullisesti hyväksytyt
PubMed	Takotsubo cardiomyopathy AND patient OR careing	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englantti	1262	11	7	3
ScienceDirect (Elsevier)	takotsubo cardiomyopathy AND challenge AND care AND Nursing NOT china	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englantti	69	7	3	2
ScienceDirect (Elsevier)	takotsubo cardiomyopathy AND nursing AND challenge NOT China:	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englantti	23	6	5	3

EBSCOhost	takotsubo cardiomyopathy AND Care	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englantia	273	17	7	2
-----------	-----------------------------------	---	-----	----	---	---

Taulukko 1: Esimerkki käytetyistä tietokannoista ja hakutuloksista

6.3 Aineiston analyysi

Kirjallisuuskatsauksen aineiston analysoinnissa käytettiin laadullista sisällönanalyysia. Laadullinen sisällönanalyysi voitiin toteuttaa aineisto- tai teorialähtöisesti. Aineistolähtöisessä, eli induktiivisessa analysoinnissa keskitytään aineistoon eikä omien ennakkokäsityksien anneta vaikuttaa tuloksiin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Laadullinen sisällönanalyysi on käytetyimpiä analyysimenetelmiä. Laadullisen sisällönanalyysi menetelmän avulla pystytään analysoimaan lähestulkoon kaikki kirjalliseen muotoon dokumentoidut materiaalit. Koska TTK on verrattain vähän tutkittu aihe, induktiivinen sisällönanalyysi on tarkoituksenmukaisin analysointimenetelmä. (Elo, Tohmola, Kajula & Kääriäinen 2022, 4.) Tästä syystä opinnäytetyön analysointimenetelmäksi valikoituikin induktiivinen sisällönanalysointi.

Sisällönanalysoinnin vaiheisiin kuului alkuperäisilmaisujen kerääminen aineistosta. Kirjallisuuskatsauksen aineistoksi kertyi yhteensä 16 tieteellistä artikkelia ja analysointi alkoi valittujen tutkimusartikkelien huolellisella läpikäynnillä. Alkuperäisilmaisut luettiin ja suomennettiin huolellisesti molempien opinnäytetyön kirjoittajan toimesta. Alkuperäisilmaisut pelkistettiin, eli yksinkertaistettiin ja kirjattiin taulukkoon havainnollistamisen vuoksi. Ryhmittelyvaiheessa vertailtiin pelkistettyjä ilmauksia ja jaettiin samankaltaiset ilmaukset alaluokkiin. Lopuksi abstrahointi vaiheessa yhdistettiin sisällöltään samankaltaiset alaluokat yläluokaksi. (Elo, Tohmola, Kajula & Kääriäinen 2022, 4.)

Aineistoiksi valikoitujen artikkelien parhaiten tutkimuskysymykseen vastanneet alkuperäisilmaisut koottiin taulukkoon 2 (Liite 2). Alkuperäisilmaisut pelkistettiin kuvailevaan ja tiiviimpään muotoon suomen kielelle käännettynä.

Alkuperäisilmaisu	Pelkistetty ilmaisu
“TCM presents similarly to acute coronary syndrome and thus the diagnosis is often missed or delayed, and considered only when there is no evidence of obstructive coronary artery disease.”	TTK:n oireet ovat samankaltaiset akuutin sydäninfarktin kanssa

“Initially, TCM is often indistinguishable from MI...”	Aluksi TTK on vaikea erottaa sydäninfarktista
“... acute coronary syndrome itself may have been the stressor...”	Sydäninfarkti voi olla TTK:n aiheuttaja

Taulukko 2: Esimerkki alkuperäisilmaisujen pelkistämisestä

Pelkistettyjä ilmaisuja tuli yhteensä 16 ja ne klusteroitiin, eli ryhmiteltiin samankaltaiset pelkistetyt ilmaisut samankaltaisten sisältöjen mukaan alaluokkiin taulukossa 3. (Liite: 3) Alaluokat nimettiin mahdollisimman kuvaavasti pelkistettyjen ilmaisujen mukaisesti.

Pelkistettyilmaus	Alaluokka
Aluksi TTK on vaikea erottaa sydäninfarktista	Sairauksien samankaltaiset oireet
Samankaltaisten oireiden vuoksi vaikea erottaa sarkoidoosista.	
Laaja ja tuntematon etiologia.	
TTK:n oireet ovat samankaltaiset akuutin sydäninfarktin kanssa	

Taulukko 3: Esimerkki pelkistetyistä ilmauksista klusteroituna alaluokiksi

Analysoinnin tuloksena taulukkoon 3 alaluokkia tuli yhteensä 6. Taulukkoon 4 muodostui yleiskäsitteet pelkistämällä, eli abstrahoimalla alaluokat keskenään samankaltaisten kanssa yläluokiksi. Yläluokkia saatiin kolme.

Alaluokka	Yläluokka
Sairauksien samankaltaiset oireet	Diagnosoinnin haasteet
Vaikeuttavat diagnosointia	
Vähemmän ohjausta verraten sydäninfarktiin	Ohjauksen haasteet
Tiedon puute esteenä ohjaukselle	
Liian vähän tukea ja ohjausta	
Hoitohenkilökunnan tehtävät	Hoitohenkilökunnan rooli TTK:n hoidossa

Taulukko 4: Alaluokat yläluokiksi

7 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin tiedonhakuun yhteensä viittä kansainvälistä tietokantaa. Tietokannoista löytämistä hakutuloksista lopullisesti lähteeksi valikoitui yhteensä 16 tieteellistä artikkelia, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen. Kirjallisuuskatsauksessa löytyi artikkeleita kohtalaisesti eri näkökulmista takotsubokardiomyopatiasta (TTK:sta), tutkimuksia ei ole kuitenkaan vielä tehty kovin montaa samoista aiheista. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista käy ilmi, että TTK on monella tavoin haastava sairaus. Abstrahoinnin tuloksena taulukkoon 4 saatiin haasteita diagnosoinnista, oikeanlaisen hoitomuodon löytämisestä ja potilaan ohjaukseen liittyen.

7.1 Takotsubokardiomyopatian diagnosoinnin haasteet

Yleisimpinä pidettyinä TTK:n kriteereinä ovat Mayo Clinicin ja Heart Failure Association of the European Society of Cardiology (HFA) diagnostiset kriteerit. Mayo Clinic:n ehdottamat neljä kriteeriä TTK:n diagnosointiin ovat: ohimenevä vasemman kammion liikehäiriö, sepelvaltimoiden oireita aiheuttavien ahtaumien puuttuminen, EKG:ssä st-tason muutokset tai maltillinen TNI nousu ja yhtäaikaan feokromosytooman, sydänlihastulehduksen, kallonsisäisen verenvuodon tai hypertrofisen kardiomyopatian puuttuminen.

HFA:n kriteerit eroavat hieman Mayo Clinicin kriteereistä ja ovat hieman laajemmat. Kriteerit poikkeavat Mayo Clinicin -kriteereistä siten, että HFA:n kriteereissä otetaan huomioon myös oikean kammion sydänlihaksen ohi menevät alueelliset poikkeavuudet ja kammiodien systemaattisen toiminnan palautuminen 3-6 kuukauden aikana. Lisäksi HFA ottaa kriteereissään huomioon mahdollisuuden LBBB:n (vasemman haarakatkoksen) esiintymiseen.

Mayo Clinicin ja HFA:n lisäksi on ehdotettu InterTAK:n diagnostiikkakriteerejä, jotka ovat edelleen laajemman kuin edeltäjien kriteerit. InterTAK:n kriteereihin on lisätty oleellisena mahdollisuus neurologisen sairauden tai esimerkiksi Feokromosytooman toimivan TTK:n laukaisimena ja ettei TTK-potilailla välttämättä ole lainkaan EKG-muutoksia tai aiheuttajaa lainkaan tiedossa. Lisäksi InterTAK:n kriteereissä huomioidaan TTK:n ja sydäninfarktin samanaikainen mahdollisuus. (Medina de Chazal, 2018.) Edellä mainituista ehdotetuista kriteereistä huolimatta, TTK:n diagnosointi on edelleen haastavaa (Scafa-Udriste, Horodinschi, Babos & Dinu 2024).

TTK:n diagnosoinnissa haasteita ovat mm. oireiden samankaltaisuus monen muun sairauden kanssa, eikä ole vain yhtä tiettyä testiä, jonka jälkeen sairaus voitaisiin varmuudella todeta, vaan diagnosointi tehdään aina muiden mahdollisten sairauksien poissulkumenetelmällä (Nyeche & Winokur 2017). TTK:a ei voida erottaa esimerkiksi sydäninfarktista varmuudella ilman sepelvaltimoiden varjoainekuvausta ja sydämen ultraäänitutkimusta. (Nyeche & Winokur 2017; Lezzi ym. 2023; Airaksinen 2023.)

On myös näyttöä siitä, että TTK ja sydäninfarkti voivat esiintyä yhtä aikaa. Tämä lisää diagnosoinnin haastetta ja TTK voi jäädä huomaamatta kokonaan, mikäli oireille löytyy syy ahtautuneista sepelvaltimoista. (Bairaševskaja 2021; Assad, Femia, Pender, Badie & Rajaratnam 2022.) Sydäninfarktista lisäksi TTK:n oireet voivat ilmetä moninaisina ja sopia myös esimerkiksi sydämen sarkoidoosiin tai sydänlihastulehdukseen. Sydänlihastulehduksen mahdollisuus ei myöskään sulje pois TTK:n mahdollisuutta. (Alsagaff, Lusida & Gunadi 2023.) Näissä tapauksissa sepelvaltioiden varjoainekuvaus ja sydämen ultraäänitutkimus eivät ole riittäviä tutkimuksia poissulkumenetelmänä (Takada, Hida, Fujii, Yazaki & Satomi 2023). Sydämen magneettitutkimusta onkin ehdotettu hyväksi erotusdiagnostiseksi tutkimukseksi, kun halutaan erottaa TTK esimerkiksi sydänlihastulehduksesta (Medina de Chazal 2018).

Hoitohenkilökunta on avainasemassa TTK:n diagnosoinnissa. Hoitohenkilökunnan tulisi esittää potilaan hoitoon tullessa kysymyksiä, joiden perusteella voisi epäillä TTK:a esimerkiksi sydäninfarktista sijaan. TTK:n epäilyn vahvistumista haastattelun perusteella voi kuitenkin hankaloittaa se, ettei potilaalla aina ole taustalla voimakasta negatiivista tai pitkäaikaista stressiä, vaan taustalla voi esiintyä myös voimakas fyysinen suoritus tai positiivinen tunne, kuten esimerkiksi suuri onni avioitumisen myötä tai lapsenlapsen syntymä. Positiivisten tunteiden rooli TTK:ssa on kuitenkin vielä epäselvä. (Ghadri 2016.)

Nopea diagnosointi on ensiarvoisen tärkeää, sillä akuutissa vaiheessa TTK:n henkeä uhkaavien komplikaatioiden, kuten kardiogeenisen shokin riski on olemassa. Komplikaatioiden hoito voi olla haastavaa, koska esimerkiksi kardiogeeninen shokki hoidetaan yleensä katekoliamiineilla ja tämän voi olla haitallista, sillä TTK voi olla voimakkaan katekoliamiinipurkauksen aiheuttama. (Montone ym. 2022; Lezzi ym. 2023.)

TTK:n liikehäiriö voi esiintyä neljällä eri tavalla, yleisimmin TTK:ssa liikehäiriö on vasemman kammion pohjalla, toiseksi yleisimmin liikehäiriö on keskikammioiden seinämissä. Edellä mainittujen lisäksi liikehäiriö voi olla vasemman kammion tyvessä, eli vasemman kammion yläosassa sekä pistemäisesti vain jossakin tietyssä kohtaa kammion seinämää. Liikehäiriötä voi esiintyä myös oikeassa kammiossa, mutta harvemmin. (Assad, Femia, Pender, Badie, & Rajaratnam 2022.) Lisäksi liikehäiriö voi palautua jopa 24 tunnin sisään akuutista vaiheesta ja

koska diagnoosi voidaan tehdä vain poissulkumenetelmällä, voivat sydämen ultraäänitutkimuksessa näkyvät muutokset sydämen pumppausvajauksesta olla jo palautuneet ennen kuin akuutti sydäninfarkti on ehditty poissulkea sepelvaltimoiden varjoainekuvauksella (Nyeche, & Winokur 2017).

Diagnosoinnin voi tehdä vaikeaksi myös se, että TTK voi esiintyä primaarisena ja sekundaarisena. Primaarisessa TTK:ssa potilas hakeutuu terveydenhuollon piiriin TTK:n akuutin vaiheen oireiden vuoksi, kun taas sekundaarisessa TTK:ssa potilas on jonkun toisen kriittisen sairauden vuoksi hoidossa, esimerkiksi aivoinfarktin tai syövän vuoksi, ja hoidon aikana potilaalle kehittyy ja voidaan todeta TTK. (Jing Ong ym. 2021; Y-Hassan & Torvall 2018.) Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa käy ilmi, että sekundaarisessa TTK:ssa potilaalla oireet voivat vaihdella ja olla hyvin erityyppisiä, kuin primaarisessa TTK:ssa. Oireina voivat olla esimerkiksi rytmihäiriöt, hypotensio tai vaikka keuhkopöhö. Tämän vuoksi TTK:n diagnosointi sekundaarisessa muodossa voi olla haastavaa ja mikäli hoitohenkilökunnalla ei ole syytä epäillä TTK:a, voi oikean diagnoosin saaminen hidastua ja oikean hoidon aloittaminen viivästyä. (Montone ym. 2022; Medina de Chazal 2018.)

7.2 Hoitohenkilökunnan rooli takotsubokardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoidossa ja ohjauksen haasteet

Koska TTK on vielä suhteellisen tuore sairaus, diagnosointiin, hoitoon ja potilaiden omahoidon ohjaamiseen ei olla vielä löydetty yhtenäisiä ja optimaalisia keinoja. Vaikka on tiedossa TTK:n aiheuttavien ja altistavien tekijöiden hoidon tärkeys sekä pitkäaikaishoidon merkitys uusiutumisen ehkäisemiseksi, puuttuu vielä satunnaistetut tutkimukset, joiden perusteella olisi saatu yhtenäiset ja mahdollisimman tehokkaat keinot TTK:n hoitoon (Y-Hassan & Tornvall 2018).

Sairaus saattaa olla hoitohenkilökunnalle tuntematon, eikä kaikilla hoitohenkilökunnan jäsenillä välttämättä ole aiempaa kokemusta TTK:n hoidosta. Tämä voi luoda hoitohenkilökunnalle haasteita potilaan ohjaamiseen sairaudesta ja omahoidosta. (Jing Ong ym. 2021.) Wallström, Ulin, Omerovic & Ekman (2016) tutkimuksen mukaan osalle TTK:a sairastaville potilaille jäi pelko sairauden parantumattomuudesta tai uusiutumisesta. Potilaat pelkäsivät sairauden olevan parantumaton, koska oireet eivät kaikilla parantuneet yhtä nopeasti. Lisäksi potilaat eivät kokeneet saaneensa tarpeeksi tietoa hoitohenkilökunnalta siihen, millaisia oireita sairauteen yleensä kuuluu ja milloin oireiden tulisi helpottaa normaalissa tilanteessa. Tämän koettiin lisäävän huolta TTK:a sairastavilla potilailla. Tuloksien perusteella potilaat

saivat vähemmän ohjausta TTK:sta sydäninfarktiin verraten (Schubert, Kucia & Hofmeyer 2018).

Hoitohenkilökunnalla tulisi olla kattavasti tietoa TTK:sta, potilaan etiologiasta ja TTK:n epätavallisista oireista pystyäkseen tunnistamaan ja hoitamaan TTK mahdollisimman nopeasti (Lezzi ym. 2021). Hoitohenkilökunnan on tärkeää tarjota TTK:a sairastavalle potilaalle emotionaalista tukea ja ohjausta, tällä voi olla suuri merkitys potilaan kuntoutumiselle (Sultana ym 2023; Nyeche, & Winokur 2017). Potilasta tulisi ohjata ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja ja hakeutumaan avun piiriin stressaavassa elämäntilanteessa. Läheisten tuki on avainasemassa TTK:sta toipumisessa. Hoitohenkilökunnan on ohjattava potilasta huomioimaan merkkejä TTK:n oireista ja näin auttaa ehkäisemään sairauden uusiutuminen (Lezzi ym 2021.)

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyys huomioitiin jo aiheen, käytettyjen tietokantojen sekä lähteinä käytettyjen tutkimusten valinnassa ja eettisyys sekä luotettavuus kulki mukana koko opinnäytetyöprosessin ajan. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta tehdessä katsauksen eettisyys korostui tutkimusten valinnassa, raportoinnin oikeudenmukaisuudessa ja rehellisyydessä, koska kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä antoi muutoin vapaat kädet. Prosessin eettisyyttä ja luotettavuutta pyrittiin lisäämään mm. Taulukoimalla tulokset ja kirjoittamalla tulokset auki. Näin pyrittiin lisäämään läpinäkyvyyttä ja osoittamaan johdonmukaisuutta johtopäätöksiin. (Kangasniemi ym. 2013, 7.) Opinnäytetyössä merkittiin lähteet oikeaoppisesti teksti- ja lähdeviitteisiin ja kirjoitettiin tuloksista omin sanoin plagioimatta, siten osoitettiin kunnioitusta tutkimuksen alkuperäisiä tekijöitä kohtaan (Aalto-yliopiston oppimiskeskus 2023; Leino-Kilpi & Välimäki 2014).

Opinnäytetyössä käytettyjen tutkimusten luotettavuutta voidaan arvioida kahdella tavalla, reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetin arvioinnissa arvioidaan, voidaanko tutkimus toteuttaa uudelleen. Mikäli tutkimus voidaan toistaa, tutkimus on todennäköisesti

luotettavasti toteutettu. Validiteetin arvioinnissa arvioidaan tutkimustulosten yleistyksen mahdollisuutta ja onko tutkimuksessa saatu vastaus mihin haluttiinkin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Lisäksi tutkimustulos voidaan arvioida luotettavaksi, mikäli useammassa tutkimuksessa on saatu samankaltainen tulos (Salminen 2011, 26).

Opinnäytetyössä tulokset arvioitiin kokonaisuutena, tietokantahaun tuloksia arvioitiin niiden toistettavuuden ja johdonmukaisuuden avulla. Prosessin läpi pohdittiin aineiston pätevyyttä ja Suomen olosuhteisiin verrattavuutta. Aineisto kerättiin jo olemassa olevista tieteellisistä artikkeleista, luotettavista tietokannoista eikä opinnäytetyössä tule ilmi kirjoittajien omat mielipiteet tai mahdolliset ennakkokäsitteet. Opinnäytetyön tietokantahakujen tulokset taulukoitiin, joista käy ilmi mm. käytetyt hakusanat, sisäänottokriteerit ja lopullisesti hyväksytyjen tuloksien määrä. Lisäksi käytettyjen tutkimusartikkelien alkuperäisilmaukset ja koko pelkistysprosessi tehtiin näkyväksi taulukoinnin avulla. Opinnäytetyö julkaistiin kaikkien saataville ja raportissa käy ilmi aiemman teoriatiedon sekä kirjallisuuskatsauksen tuloksien tukevan toisiaan, nämä seikat myös tukevat opinnäytetyön luotettavuutta.

Opinnäytetyön luotettavuutta voi heikentää lähes kaikkien artikkelien englanninkielisyys ja kääntämisessä tulleet mahdolliset virheet. Kaikki tieteelliset artikkelit kuitenkin käytiin huolellisesti ja moneen kertaan läpi, suomennettiin erittäin huolellisesti molempien kirjoittajien toimesta sekä poissuljettiin mahdolliset suomennoksen virheet. Lisäksi EBSCOhost- tietokantahakua käytettäessä huomattiin hakujen tuloksena saatujen artikkelien linkkien toimimattomuutta jälkikäteen. Tämän vuoksi kaikki tutkimusartikkelit eivät aina löytyneet toistamiseen saman linkin kautta. Artikkelien ja kirjoittajien nimien sekä taulukkoon kerättyjen alkuperäisilmausten perusteella pystyttiin kuitenkin löytämään kyseiset artikkelit helposti toisista luotettavista tietokannoista.

8.2 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvailla tutkittuun tietoon perustuen TTK:a sairastavien potilaiden hoitoon liittyviä haasteita. Tutkimuskysymys opinnäytetyössä oli ”Millaisia haasteita liittyy TTK:a sairastavien potilaiden hoitoon”. Vastauksia tutkimuskysymykseen haettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. TTK diagnoosit ovat lisääntymässä tai sitä osataan epäillä ja tutkia enemmän verrattuna aiempaan, jonka vuoksi diagnoosien määrä on kasvussa. Opinnäytetyössä pyrittiin tuomaan diagnosointiin ja hoitoon liittyviä haasteita hoitohenkilökunnan tietoisuuteen.

Kirjallisuuskatsauksen tulokset vahvistivat aiemmat teoreettisessa viitekehyksessä esiin nousseet tiedot, sillä tuloksien perusteella TTK:n diagnosointiin luo haastetta oireiden samankaltaisuus usean muun sairauden kanssa, esimerkiksi sydänlihastulehdus voi olla vaikeaa erottaa TTK:sta (Nyeche & Winokur 2017). Tulokset vahvistivat, että TTK:n erottaminen sydäninfarktista vaatii sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen (Lezzi ym. 2023; Airaksinen 2023). Lisäksi diagnosoinnin haasteena voi olla hyvin laaja ja epäselvä etiologia (Ghadri 2016).

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista käy ilmi teoriaosuudessa tulleiden diagnosoinnin haasteiden lisäksi monia muita haasteita, kuten sydämen sarkoidoosin oireilevan samankaltaisesti TTK:n kanssa sekä sydäninfarktin ja sydänlihastulehduksen samanaikaisuuden mahdollisuus TTK:n kanssa. TTK:n diagnosointi voi jäädä kirjallisuuskatsauksen tuloksien mukaan myös kokonaan tämän vuoksi huomioimatta. (Alsagaff, Lusida & Gunadi 2023; Bairaševskaja ym. 2021; Assad, Femia, Pender, Badie & Rajaratnam 2022.) Lisäksi TTK:n akuutin vaiheen aiheuttamien muutoksien nopea palautuminen (Nyeche, & Winokur 2017). Tuloksissa kävi ilmi hoitohenkilökunnan roolin tärkeys hoitojakson alussa potilaan anamneesin kartoittamisessa. Mahdollisimman laaja etiologia potilaan sairastumista edeltävältä ajalta nopeuttaa oikean diagnoosin tekemistä. (Lezzi ym. 2021.)

Hoidon haasteina kirjallisuuskatsauksen tuloksissa esiin nousivat tutkitun tiedon vähäisyys ja hoitohenkilökunnan tiedon sekä kokemuksen puute TTK:sta (Jing Ong ym. 2021.) Tutkimusten perusteella TTK:a sairastavat potilaat saivat liian vähän ohjausta ja tukea, mm. sydäninfarktiin sairastuneisiin verraten vähemmän (Schubert, Kucia & Hofmeyer 2018). Tulokset vahvistivat TTK-potilaan ohjauksen tärkeyden. TTK-potilaalle tulisi ohjata terveelliset elämäntavat, oireiden tiedostaminen ja tunnistaminen, avun hakeminen ajoissa sekä stressin hallinnallisia keinoja (Lezzi ym 2021.)

Hoitohenkilökunnan tuki oli tulosten perusteella selvästi avain asemassa toipumisessa ja sairauden uusiutumisen ehkäisemisessä. Tuloksista voidaan päätellä, että diagnosointimenetelmien tarkentamisesta ja nopeuttamisesta sekä TTK:n hoidosta ja jatkokuntoutuksen muodoista tulisi tehdä lisää tutkimuksia. Lisäksi hoitohenkilökunnalle olisi hyvä tarjota koulutusta TTK:n hoidosta.

8.3 Jatkokehittämisehdotukset

Kaiken kaikkiaan TTK:a sairastavien potilaiden kokemuksia on tutkittu vielä vähän ja tutkimuksia hoitohenkilökunnan kokemuksista TTK:n hoidosta sekä ohjauksesta ei juuri löytynyt. Opinnäytetyön tuloksien perusteella myös hoitohenkilökunnalle tulisi saada TTK-potilaan ohjauksen tueksi materiaalia. Jatkokehittämisehdotuksena olisi tutkia suomessa hoitohenkilökunnan kokemuksia ja TTK:n hoidon osaamista. Suomessa TTK:a sairastavien potilaiden kokemuksia ei myöskään ole tutkittu, joten siitä olisi hyvä saada tutkittua tietoa. Potilaalle mukaan annettavaa materiaalia TTK:sta ei löydy esimerkiksi sydänliitolta, kuten sydämen vajaa-toiminnasta tai sydäninfarktista (Sydänliitto 2024). Tämä olisi yksi jatkokehittämisehdotus edellä mainittujen tutkimusehdotuksien lisäksi.

Lähteet

Painetut lähteet:

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. 15-30. Helsinki: Tammi.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2014. Etiikka hoitotyössä. Tutkimusetiikkaa säätelevät normit. Sanoma Pro Oy. 8. painos. 364-370.

Sähköiset lähteet:

Aalto-yliopisto oppimiskeskus 2023. Tieteellinen viittaaminen: Viittauskäytännöt. Viitattu 8.12.2023. <https://libguides.aalto.fi/c.php?g=410672&p=2798012>

Airaksinen, J. 2016. Särkynyt sydän - tunnekuohut sydänkohtauksen syynä. Suomen Erikoislääkäriyhdistys. SELY Erikoislääkäri 4/2016. Viitattu 18.10.2023. https://sely.fi/wp-content/uploads/2016/10/el42016_104.pdf

Airaksinen, J. 2023. Tunteet ja sydän - voiko vitutukseen kuolla vai tuoko ilo pitkän iän? Tiedepolitiikka. Viitattu 11.3.2024. <https://journal.fi/tiedepolitiikka/article/view/138527/89493>

Alsagaff, M., Lusida, T. & Gunadi, R. 2023. Can takotsubo syndrome be rapidly diagnosed in the emergency department? A case study. Sage journals. Viitattu 21.3.2024. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2050313X231209160>

Assad, J., Femia, G., Pender, P., Badie, T. & Rajaratnam, R. 2022. Takotsubo Syndrome: A Review of Presentation, Diagnosis and Management. Sage Journals. Viitattu 10.3.2024. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/11795468211065782>

Bairaševskaja, A., Belogubova, S., Kondratiuk, M., Rudnova, D., Sologova, S., Tereshkina, O. & Avakyan, E. 2021. Update of Takotsubo cardiomyopathy: Present experience and outlook for the future. Elsevier ScienceDirect. Viitattu 21.3.2024. <https://www.sciencedirect.com/elli.laurea.fi/science/article/pii/S2352906722000392#s0165>

Coco, K. 2020. Erikoissairaanhoidossa tarvittava osaaminen. Tehy. 6. Viitattu 2.4.2024. https://www.tehy.fi/fi/system/files/mfiles/julkaisu/2020/2020_b1_erikoissairaanhoi-dossa_tarvittava_osaaminen_-_kysely_tehylaisille_sairaanhoitajille_id_14898.pdf

Duodecim Terveyskirjasto 2022. Verenpainelääkkeet. Viitattu 07.11.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00915>

EBSCO 2023. EBSCOhost-tutkimusalusta. Viitattu 11.12.2023. <https://www.ebsco.com/products/ebscohost-research-platform>

Elo, S., Tohmola, A., Kajula, O. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. Hoitotiede. 4. Viitattu 10.12.2023. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128987/78028>

Ghadri, J., Sarcon, A., Diekmann, J., Bataiosu, D., Cammann, V., Jurisic, S., Napp, L., Jaguszewski, M., Scherff, F., Brugger, P., Jäncke, L., Seifert, B., Bax, J., Ruschitzka, F., Lüscher, T., Templin, C., Schwyzer, M., Franke, J., Katus, H., Burgdorf, C., Schunkert, H., Thiele, H., Bauersachs, J., Tschöpe, C., Rajan, L., Michels, G., Pfister, R., Ukena, C., Böhm, M., Erbel, R., Cuneo, A., Kuck, K., Jakobshagen, C., Hasenfuß, G., Karakas, M., Koenig, W., Rottbauer, W., M.sanoi, S., Braun-Dullaeus, R., Cuculi, F., Banning, A., Fischer, T., Vasankari, T., Airaksinen, J., Fijalkowski, M., Rynkiewicz, A., Opolski, G., Dworakowski, R., MacCarthy, P., Kaiser, C., Osswald, S., Galiuto, L., Crea, F., Dichtl, W., Franz, W., Empen, K., Felix, S., Delmas, C., Lairez, O., Erne, P. & Prasad, A. 2016. Happy heart syndrome: role of positive emotional stress in takotsubo syndrome. European Heart Journals. Viitattu 25.3.2024. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/37/2823/2469928>

HUS 2023. Viitattu 19.11.2023. <https://www.hus.fi>

Jing Ong, G., Nguyen, T., Kucia, A., Liu, S., Surikow, S., Girolamo, O., Chong, C., Chirkov, Y., Schenck-Gustafsson, K., Frenneaux, M. & Horowitz, J. 2021. Takotsubo Syndrome: Finally Emerging From the Shadows? Elsevier ScienceDirect. Viitattu 8.3.2024. <https://www-science-direct-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1443950620314451>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvailtava kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. 1-4. Viitattu 3.12.2023. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128286/77409>

Kettunen, R. 2023. Sydämen vajaatoiminta. Terveyskirjasto. Viitattu 3.12.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00084>

- Kerkelä, R. & Ruskoaho, H. 2023. ACE:n estäjät sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Duodecim Oppiportti. Viitattu 14.12.2023. <https://www.oppiportti.fi/op/lft00610/do>
- Kinnunen, A. 2023. ABCDE ja NEWS: Peruselintoimintojen arviointi ja seuranta. Viitattu 5.4.2024. [ABCDE ja NEWS: Peruselintoimintojen arviointi ja seuranta - Duodecim \(terveysportti.fi\)](https://www.oppiportti.fi/op/terveysportti/abcde-ja-news-peruselintoimintojen-arviointi-ja-seuranta)
- Laine, M. & Sinisalo, J. 2023. Takotsubokardiomyopatia. Duodecim oppiportti. Viitattu 21.11.2023. https://www.oppiportti.fi/op/kar01730/do?p_haku=takotsubo#q=takotsubo
- Lezzi, P., Lupo, R., Cimorelli, N., Conte, L., De Nunzio, G., Botti, S., Calcagnile, A., Del Coco, C., Carvel, A. & Vitale, E. 2023. Clinical Features of Takotsubo Syndrome and Its Differential Diagnostic Criteria in Clinical Nursing Practice: A Review of the Literature. Springer Link. Viitattu 11.3.2024. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11886-023-01905-7>
- Lindroos, M., Granér, M., Turto, H. & Kupari, M. 2003. Järkytyksen aiheuttama sydänhalvaus - Takotsubon ilmiö. Duodecim. Viitattu 18.11.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo93849>
- Marjamaa, M. & Sinisalo, R. 2022. Kirjallisuuskatsauksen ohjaus - perustana tutkimuskysymys ja ohjaushaastattelu. Kreodi. Viitattu 3.12.2023. <https://www.kreodi.fi/arkisto/artikkelit/kirjallisuuskatsauksen-ohjaus-perustana-tutkimuskysymys-ja-ohjaushaastattelu.html>
- Medina de Chazal, H., Giuseppe Del Buono, M., Keyser-Marcus, L., Ma, L., Moeller, G., Berrocal, D. & Abbate, A. 2018. Stress Cardiomyopathy Diagnosis and Treatment. PubMed. Viitattu 15.3.2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7058348/>
- Miettinen, H. 2016. ACE:n estäjät sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Käypä hoito. Viitattu 17.11.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nak08801>
- Montone, R., La Vecchia, G., Del Buono, M., Abbate, A., Sanna, T., Pedicino, D., Niccoli, G., Antonelli, M. & Crea, F. 2022. Takotsubo Syndrome in Intensive Cardiac Care Unit: Challenges in Diagnosis and Management. Current Problems in Cardiology. Elsevier ScienceDirect. Viitattu 3.6.2024. <https://www.sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0146280621002929>
- Mustajoki, P. 2022. Feokromosytooma (lisämunuaisen ydinosan kasvain). Viitattu 14.12.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00991>

Nikus, K., Heliö, T. & Kuusisto, J. 2019. Sydänlihassairaudet. Sydänääni. 4. Viitattu 9.11.2023. https://www.fincardio.fi/site/assets/files/4655/sydanaani_1a_19_teema_net.pdf

Nyeche, M. & Winokur, E. 2017. Caring for the Takotsubo Cardiomyopathy Patient. The Journal for Nurse Practitioners. Elsevier ScienceDirect. Viitattu 7.3.2024. <https://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1555415517306438>

Opera 2013. Näin teet onnistuneen opinnäytetyön. Viitattu 14.12.2023. <https://opera.fi/nain-teet-onnistuneen-opinnaytetyon/>

Oulun yliopisto 2023. PubMed-ohje: Perushaku. Viitattu 12.12.2023. <https://libguides oulu.fi/newpubmed>

Oulun yliopisto 2023. Tietokantojen oppaat: SAGE. Viitattu 12.12.2023. <https://libguides oulu.fi/tietokantojenoppaat/sage>

Parkkonen, O. & Sinisalo, J. 2013. Takotsubokardiomyopatia. Duodecim. Viitattu 20.10.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11118>

Parkkonen, O. & Sinisalo, J. 2019. Sydänlihassairaudet. Suomen kardiologisen seuran lehti. 63-64. Viitattu 20.10.2023. https://www.fincardio.fi/site/assets/files/4655/sydanaani_1a_19_teema_net.pdf

Pattisapu, V., Hao, H., Liu, Y., Nguyen, T-T., N. Hoang, A., Cheng, C. 2021. Sex- and Age-Based Temporal Trends in Takotsubo Syndrome Incidence in the United States. Journal of the American heart association. Viitattu 14.12.2023. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.120.019583>

Purola, P. 2023. Takotsubokardiomyopatia yleisesti. Turun yliopisto. 10. viitattu 14.9.2023. https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/174746/Purola_Petra_opinnayte.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Routasalo, P., Airaksinen, M., Mäntyranta, T. & Pitkälä, K. 2009. Potilaan omahoidon tukeminen. Duodecim. Viitattu 21.11.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98401#s2>

Ruskoaho, H. & Mervaala, E. 2023. ACE:n estäjien vaikutusmekanismi. Duodecim Oppiportti. Viitattu 14.12.2023. https://www.oppiportti.fi/op/lft00575/do?p_haku=hypertensiol%C3%A4%C3%A4kkeet#q=hypertensiol%C3%A4%C3%A4kkeet

Salminen, A. 2011 Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan Yliopisto. 26. Viitattu 22.10.2023.

https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 8.12.2023.

<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/viittausohje.html>

Scafa-Udriste, A., Horodinschi, R-N., Babos, M. & Dinu, B. 2024. Diagnostic challenges between takotsubo cardiomyopathy and acute myocardial infarction—where is the emergency?: a literature review. International Journal of Emergency Medicine. Viitattu 17.3.2024.

<https://intjem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12245-024-00595-4>

Schubert, S., Kucia, A & Hofmeyer, A. 2018. The Gap In Meeting The Educational And Support Needs Of Women With Takotsubo Syndrome Compared To Women With An Acute Coronary Syndrome. ProQuest Central. Viitattu 25.3.2024. <https://www.proquest.com/central/docview/2121536712/45FE1A7FD62149A7PQ/9?accountid=12003&sourcetype=Scholarly%20Journals>

<https://www.proquest.com/central/docview/2121536712/45FE1A7FD62149A7PQ/9?accountid=12003&sourcetype=Scholarly%20Journals>

Skhole 2023. Työmotivaatio - onnistuneen potilasohjauksen perusta. Viitattu 23.11.2023.

<https://www.skhole.fi/blogi/hoitajan-motivaatio-onnistuneen-potilasohjauksen-perusta>

Strand, M. 2023. ”Jokainen meistä on ansainnu sitä empatiaa ja sellasta pysähtymistä ja kohtaamista” Narratiivinen tutkimus empaattisuudesta hoitotyössä. Lapin yliopisto. 16. Viitattu 18.4.2024.

https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/65694/Strand_Mari.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sultana, S., Nisar, S., Manoj Kumar, M., Khan, H., Saeed, H., Ahmed, G. & Malik, J. 2023.

Role of Positive Emotions in Takotsubo Cardiomyopathy. Elsevier ScienceDirect. Viitattu 21.3.2024.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0146280623004140?via%3Dihub>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0146280623004140?via%3Dihub>

Sydänliitto 2024. Potilasoppaat. Riskitekijöiden seurantaan ja sairastuneiden tueksi. Viitattu 17.3.2024.

https://www.sydankauppa.fi/epages/sydankauppa.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/2015052803/Categories/Ammattilaisille/Riskitekijöiden_seurantaan_ja_sairastuneiden_tueksi

https://www.sydankauppa.fi/epages/sydankauppa.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/2015052803/Categories/Ammattilaisille/Riskitekijöiden_seurantaan_ja_sairastuneiden_tueksi

Takada, Y., Hida, S., Fujii, M., Yazaki, Y. & Satomi, K. 2023. A case of cardiac sarcoidosis mimicking acute phase of takotsubo cardiomyopathy evaluated by multimodality cardiac

imaging. Pubmed. Viitattu 21.3.2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10927449/>

Templin, C., Ghadri, J., Diekmann, J., Napp, C., Bataiosu, D., Jaguszewski, M., Cammann, V., Sarcon, A., Geyer, V., Neumann, C., Seifert, B. & Hellermann, J., 2015. Clinical Features and Outcomes of Takotsubo (Stress) Cardiomyopathy. The New England journal of medical. Viitattu 11.12.2023. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1406761>

Templin, C., Hänggi, J., Klein, C., Topka, M., Hiestand, T., Levinson, R., Jurisic, S., Lüscher, T., Ghadri, J.-R. & Jäncke, L. 2019. European Heart Journal, Volume 40, Issue 15, 14 April 2019, Pages 1183-1187. 4-5. Viitattu 14.11.2023. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/15/1183/5366976?login=false>

Tiede ja tutkimus 2023. Hae tietoa tutkimuksesta Suomesta. Viitattu 12.12.2023. <https://tiedejatutkimus.fi/fi/>

Tiede ja tutkimus 2022. Tietoa palvelusta. Viitattu 11.12.2023. <https://tiedejatutkimus.fi/fi/service-info#service-info-1>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Opinnäytetyön eettiset ohjeet. Ethän lainaa luvatta? 9. Viitattu 3.12.2023. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6prosessin%20eettiset%20suositukset%20muistilistat%20opiskelijalle%20ja%20ohjaajalle.pdf>

Wallström, S., Ulin, K., Omerovic, E. & Ekman, I. 2016. Symptoms in patients with takotsubo syndrome: a qualitative interview study. PubMed. Viitattu 8.3.2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5073841/>

Weiste, E. 2019. Empatia on sote-ammattilaisen taitolaji. Työterveyslaitos. Viitattu 18.4.2024. <https://www.ttl.fi/ajankohtaista/blogi/empatia-on-sote-ammattilaisen-taitolaji>

Y-Hassan, S. & Tornvall, P. 2018. Epidemiology, pathogenesis, and management of takotsubo syndrome. Springer Link. Viitattu 22.3.2024. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10286-017-0465-z>

Liitteet

Liite 1: Tietokannat ja hakutulokset

Tietokanta	Hakulause	Rajaukset	Tulokset	Hyväksytty otsikon perusteella	Hyväksytty tiivistelmän perusteella	Lopullisesti hyväksytyt
PubMed	Takotsubo cardiomyopathy AND patient OR careing	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	1262	11	7	3
ScienceDirect (Elsevier)	takotsubo cardiomyopathy AND challenge AND care AND Nursing NOT china	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	69	7	3	2
ScienceDirect (Elsevier)	takotsubo cardiomyopathy AND nursing AND challenge NOT China:	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	23	6	5	3
EBSCOhost	takotsubo cardiomyopathy AND Care	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	273	17	7	2
EBSCOhost	takotsubo cardiomyopathy AND challenge AND care AND Nursing NOT china	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	59	12	8	2
EBSCOhost	takotsubo cardiomyopathy AND challenges in nurcing work	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	22	12	2	1
EBSCOhost	Takotsubo cardiomyopathy AND disease recurrence	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	38	15	0	0
ProQuest Central	(Takotsubo cardiomyopathy) AND (Nursing challenges) NOT china	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	134	10	4	1

Sage Journals	Takotsubo cardiomyopathy AND Diagnosis	10 vuotta, ilmaiset koko tekstit, kielenä suomi tai englanti	90	7	2	2
---------------	--	--	----	---	---	---

Liite 2: Alkuperäisilmaisut pelkistetyiksi ilmaisuiksi

Alkuperäisilmaisu	Pelkistetty ilmaisu
“TCM presents similarly to acute coronary syndrome and thus the diagnosis is often missed or delayed, and considered only when there is no evidence of obstructive coronary artery disease.”	TTK:n oireet ovat samankaltaiset akuutin sydäninfarktin kanssa
“Initially, TCM is often indistinguishable from MI...”	Aluksi TTK on vaikea erottaa sydäninfarktista
“... acute coronary syndrome itself may have been the stressor...”	Sydäninfarkti voi olla TTK:n aiheuttaja
“Moreover, the two conditions can coexist, making diagnosis even more challenging.”	TTK ja sydäninfarkti voivat esiintyä yhtä aikaa
“...but it has been difficult to define the exact prevalence due to the lack of standardisation for the diagnosis.”	Vaikea diagnosoida kriteerien puuttuessa
“Because the characteristics of takotsubo cardiomyopathy and sarcoidosis are partially similar, it is difficult to differentiate between the two diseases when they occur together, and such cases have been rarely described previously.”	Samankaltaisten oireiden vuoksi vaikea erottaa sarkoidoosista.
“Literature supports normalization of echocardiograms in as little as 24 hours.”	Muutokset voivat palautua nopeasti
“However, keeping stress cardiomyopathy in the differential diagnosis may prevent unnecessary treatment and further harm.”	TTK:n pohtiminen akuutissa rintakivussa voi hidastaa oikean hoidon aloittamista.
“...TTS patients who are already hospitalized during monitoring or treatment of another critical illness may report atypical clinical manifestations dominated by signs and symptoms of the underlying acute condition with less frequent incidence of angina-like chest pain, thus making these “secondary” Takotsubo syndromes belatedly identified or misdiagnosed in the acute phase.”	Sekundaarinen TTK ja harvinaisemmat ilmenemismuodot vaikeuttavat diagnosointia.
“Our data illustrate that TTS can be triggered by not only negative but also positive life events.”	Laaja ja tuntematon etiologia
“There are neither controlled studies nor guidelines on how to treat TS.”	Ei ole tutkittuja ohjeita TTK:n hoitoon.
“...worry was amplified by the fact that there was very little information to be found regarding residual symptoms in connection with	Huolta lisäsi, ettei henkilö voinut kertoa

TS, and healthcare professionals could not tell them what was normal or common for their condition.”	tautiin kuuluvista oireista
“Women with Takotsubo Syndrome were less likely to receive educational support about their condition, particularly stress management and participate in CR compared with women with ACS.”	TTK:n sairastaneet saavat vähemmän ohjausta sydäninfarktin sairastaneisiin verraten.
“The condition is unfamiliar to health care professionals as well as patients and many have little, if any, experience in providing care for patients with TTS, who are often erroneously told that TTS is a self-limiting, benign condition from which they will recover quickly and completely.”	Hoitohenkilökunnan tiedon puute esteenä potilaan ohjaukselle.
“Patients often have limited or no follow-up consultation and further testing after discharge from hospital, and report feeling dismissed and unsupported by the medical profession!”	Potilaat saavat usein liian vähän ohjausta ja tukea henkilökunnalta.
“...studies on management and specific therapies are largely missing.”	Tutkittu tieto hoidosta puuttuu.
“Maintaining a healthy lifestyle, seeking help in case of stressful events, and being aware of signs and symptoms of a cardiac event may be the best recommendations.”	Tärkeimmät potilaalle ohjattavat asiat ovat terveellinen elämäntapa, avun hakeminen, tietoisuus oireista.
“Nurses must have a thorough understanding of the syndrome, the onset symptoms, the unusual characteristics, and the probable etiology of TCM in order to recognize and promptly treat patients affected by this syndrome and have the opportunity to educate them after hospital discharge to reduce the possibility of recurrence.”	Hoitajien tulee ymmärtää TTK:a tunnistaakseen nopeasti oireyhtymän ja pystyä ohjaamaan kotiutumisen yhteydessä.
“The nursing assessment of data collection is of fundamental importance for medical diagnosis...”	Tiedonkeruu tärkeää diagnoosin kannalta.

Liite 3: Pelkistetyt ilmaukset alaluokiksi

Pelkistettyilmaus	Alaluokka
Aluksi TTK on vaikea erottaa sydäninfarktista	Sairauksien samankaltaiset oireet
Samankaltaisten oireiden vuoksi vaikea erottaa sarkoidoosista.	
Laaja ja tuntematon etiologia.	
TTK:n oireet ovat samankaltaiset akuutin sydäninfarktin kanssa	
Muutokset voivat palautua nopeasti	Vaikeuttavat diagnosointia
Vaikea diagnosoida kriteerien puuttuessa	
Sydäninfarkti voi olla TTK:n aiheuttaja	
TTK ja sydäninfarkti voivat esiintyä yhtä aikaa.	
TTK:n pohtiminen akuutissa rintakivussa voi hidastaa oikean hoidon aloittamista.	
Sekundaarinen TTK ja harvinaisemmat ilmenemis- muodot vaikeuttavat diagnosointia.	
TTK:n sairastaneet saavat vähemmän ohjausta sydäninfarktin sairastaneisiin verraten	Vähemmän ohjausta verraten sydäninfarktiin
Potilaat saavat usein liian vähän ohjausta ja tukea hoitohenkilökunnalta.	
Hoitohenkilökunnan tiedon puute esteenä potilaan ohjaukselle.	Tiedon puute esteenä ohjaukselle
Tutkittu tieto hoidosta puuttuu.	
Tiedonkeruu tärkeää diagnoosin kannalta.	Hoitohenkilökunnan tehtävät
Hoitajien tulee ymmärtää TTK:a tunnistaakseen nopeasti oireyhtymän ja pystyäkseen ohjaamaan kotiutumisen yhteydessä.	
Tärkeimmät potilaalle ohjattavat asiat ovat terveellinen elämäntapa, avun hakeminen, tietoisuus oireista.	
Huolta lisäksi, ettei henkilökunta voinut kertoa sairauteen kuuluvista oireista	Liian vähän tukea ja ohjausta
Ei ole tutkittuja ohjeita TTK:n hoitoon.	