

Saila Sukanen

**SYDÄNPUSSIN POISTON VAIKUTUS POTILAAN OIREISIIN
KONSTRIKTIIVISESSA PERIKARDIISSA**

TIIVISTELMÄ

Saila Sukanen : Sydänpussin poiston vaikutus potilaan oireisiin konstriktiivisessa perikardiitissa
Syventävien opintojen kirjallinen työ
Tampereen yliopisto
Lääketieteen lisensiaatin tutkinto
Tammikuu 2019

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten sydänpussin poistoleikkaus on vaikuttanut oireisiin potilailla, joilla on todettu konstriktiivinen perikardiitti. Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki potilaat, joille on tehty perikardiektomia konstriktiivisen perikardiitin hoitona Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) vuosina 2006–2007. Yhteensä näitä potilaita on 17, joista 13 oli kyselyä tehtäessä elossa. Kaikki 13 vastasivat kyselyyn ja heidän vastauksiaan voitiin käyttää analyysissä.

Kyselyssä selvitettiin potilaiden oirekuvan muutosta leikkauksen myötä. Potilailta kysyttiin yleistilaa, hengenahdistusoireistoa NYHA (New York Heart Association) -luokituksella arvioituna, alaraajojen turvotuksia sekä työkykyisyyttä ennen ja jälkeen leikkauksen.

Tutkimuksen perusteella potilaat kokivat leikkauksesta selvää apua oireisiinsa. 77 % potilaista koki hengenahdistuksen helpottaneen leikkauksen myötä vähintään yhdellä NYHA-luokalla. Niistä potilaista, joilla ennen leikkausta oli alaraajaturvotuksia, yhtä lukuun ottamatta kaikilla turvotukset vähenivät leikkauksen myötä. Myös yleistila koheni leikkauksen jälkeen kaikilla paitsi yhdellä, joka arvioi yleistilansa kohtalaiseksi sekä ennen että jälkeen leikkauksen.

Tulokset ovat samansuuntaisia kuin muissa aiheesta tehdyissä tutkimuksissa ja perikardiektomia vaikuttaa edelleen olevan tehokas hoito konstriktiivisessa perikardiitissa.

Avainsanat: sydänkirurgia, hengenahdistus, alaraajaturvotukset

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|----------------------|-----------|
| 1. JOHDANTO | 4 |
| 2. AINEISTO | 7 |
| 3. TULOKSET | 7 |
| 4. POHDINTA | 9 |
| 5. YHTEENVETO | 11 |
| | |
| LÄHTEET | 13 |

1. Johdanto

Sydäntä ympäröivä normaali perikardium koostuu kahdesta kerroksesta, ulommasta fibroottisesta ja sisemmästä seroottisesta lehdestä, joiden väliin jää 20–50 ml perikardiumnestettä. Perikardium suojaa sydäntä muun muassa rajoittamalla liiallista venymistä, vähentää sydämen sykkiessä syntyvää kitkaa ja suojaa infektioilta. Sillä on myös immunologista, parakriinista, vasomotorista ja fibrinolyyttistä aktiivisuutta. (1)

Konstriktiivisen perikardiitin kehittymistä edeltää sarja vaurioita ja inflammaatioita, jotka voivat saada alkunsa päiviä, kuukausia tai vuosia ennen kliinisiä oireita (2). Sydänpussi paksuuntuu ja kalkkeutuu, jolloin sydämen täytyminen diastolen aikana heikkenee ja sydämen minuuttitulavuus pienenee. Tästä seuraa lopulta sydämen vajaatoiminta. Nykyään konstriktiivisen perikardiitin yleisimmät syyt länsimaissa ovat idiopaattinen tai viruksen aiheuttama perikardiitti, seuraavina sydänleikkauksen jälkeinen ärsytys ja mediastinumihin kohdistunut sädehoito. Tuberkuloosi on edelleen mahdollinen tekijä, pääasiassa kehittyvässä maissa tai immunosuppressoiduilla potilailla. (1) Miksi osalla potilaista akuutista perikardiitista kehittyy krooninen konstriktiiva tilanne, ja osalla ei, on edelleen epäselvää (2).

Konstriktiivisen perikardiitin oireet johtuvat laskimopaineen kasvusta, joka on seurausta alentuneesta sydämen minuuttitulavuudesta ja lisääntyneestä kuormituksesta. Kliinisinä löydöksinä voi olla verenpaineen nousu, kaulasuonten laajeneminen, hiljentyneet sydänäänet, Kussmaulin merkki (paradoksaalinen kaulavaltimopaineen nousu sisäänhengityksen aikana), varhainen kolmas sydänääni, ödeema, askites ja kakeksia. (1)

Diagnostisia työkaluja ovat elektrokardiografia (EKG), keuhkojen röntgenkuva ja sydämen ultraääni. Tunnetuin konstriktiivisen perikardiitin merkki EKG:ssa on QRS-kompleksin madaltuminen kaikissa kytkennoissä. Keuhkokuvassa taas saattaa näkyä kalkkeutumista sydämen ympärillä. Sydämen ultraääni on paras yksittäinen tutkimus potilailla, joilla epäillään konstriktiivista perikardiittia. Invasiivinen hemodynamiikan arviointi sydämen oikean puolen katetrisaation aikana voi varmistaa diagnoosin ja samanaikaisella angiografialla saadaan tietoa

koronaarien rakenteesta, jolloin leikkausta on helpompi suunnitella. Leikkaustarvetta arvioitaessa voidaan lisätietoa perikardiumin paksuudesta, kalkkeutumisesta ja arpeutumisesta saada myös tietokonetomografialla tai magneettikuvauksella. Konstriktiivinen perikardiitti on vaihtelevasti etenevä sairaus. (1)

Oireiltaan konstriktiivinen perikardiitti muistuttaa paljon muita sydämen vajaatoimintaa aiheuttavia tiloja. Sen tunnistaminen on tärkeää, koska siihen on olemassa tehokas hoito, sydänpussin poistoleikkaus, eli perikardiektomia. (2) Hyväkuntoisilla vanhuspotilailla lievää konstriktiota voidaan hoitaa konservatiivisesti diureeteilla (1).

Aiemman tutkimusaineiston perusteella perikardiektomia näyttää olevan tehokas hoito konstriktiivisessa perikardiitissa ja helpottavan merkittävästi potilaiden oireita. Saksassa tehdyssä tutkimuksessa (3) seurattiin potilaita, joille oli 24 vuoden jakson aikana (1988–2012) Heidelbergin sairaalassa suoritettu perikardiektomia. Tutkimukseen osallistui 89 potilasta ja tiedot kerättiin potilastietokannoista ja haastattelujen avulla. Erityisesti haluttiin selvittää leikkauksen sekä perikardiitin etiologian vaikutusta elossaoloennusteeseen. Etiologia määritettiin potilastietojen perusteella. Lisäksi arvioitiin toimintakykyä New York Heart Association (NYHA) -luokituksen perusteella ja seurattiin yleistä terveydentilaa, erityisesti sydämen toimintaa. Tutkimuksen tuloksena lähes puolella potilaista konstriktiivisen perikardiitin syy oli idiopaattinen. Toinen yleinen syy oli aiemmat sydänleikkaukset. Seitsemän prosenttia potilaista kuoli perioperatiivisesti, mutta yli 60 % oli elossa vielä 20 vuotta operaation jälkeen. Eloonjääneiden NYHA-luokitus parani merkittävästi operaation ansiosta, ja 95 %:lla leikkauksesta selvinneillä postoperatiivinen NYHA-luokitus oli NYHA I tai NYHA II, kun se ennen leikkausta oli 75 %:lla NYHA III tai NYHA IV. Eloonjäämisasteeseen vaikutti merkittävästi leikkausta edeltävä NYHA-luokitus ja sairauden etiologia. Lisäksi miehet selviytyivät naisia paremmin. Etiologioista sädehoidon jälkeinen perikardiitti oli huonoennusteisin ja viiden vuoden jälkeen yksikään viidestä potilaasta ei ollut enää elossa.

Montreal Heart Institutessa 99 potilaalle tehtiin 20 vuoden ajanjaksolla (1994–2014) täydellinen tai osittainen perikardiektomia (4). Tutkimusmenetelmät olivat samankaltaiset kuin edellisessä tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa kahdessa kolmesta tapauksesta etiologia oli idiopaattinen. Yli puolella potilaista oireet olivat kestäneet yli kuusi kuukautta ennen operaatiota. Osalla potilaista leikkaukseen liittyi komplikaatioita, joita olivat munuaisten vajaatoiminta, eteisvärinä,

pleuranestekertymä, postoperatiivinen verenvuoto, hengitysvajaus, suolen lamaaneminen ja maksan vajaatoiminta. Komplikaatioiden seurauksena postoperatiivisesti menehtyi yhdeksän prosenttia potilaista. Menehtymisen riskiä lisäsi samalla kertaa suoritettut muut operaatiot, erityisesti läppäleikkaukset. Viiden vuoden kuluttua leikkauksesta noin 80 % ja 15 vuoden kuluttua lähes 60 % potilaista oli elossa. Toimintakyky NYHA-luokituksella mitattuna parani huomattavasti leikkauksen ansiosta. Potilaiden määrä NYHA III -luokassa laski 62 %:sta 13 %:iin ja potilaiden määrä NYHA I -luokassa taas kasvoi seitsemästä prosentista 55 %:iin Potilaiden määrä kahdessa muussa luokassa säilyi lähes ennallaan.

Japanissa Nishimura ym. (2017) arvioivat perikardiektomian hyötyä potilaan oireisiin NYHA-luokituksen perusteella (5). Retrospektiivisessä tutkimuksessa oli mukana 45 potilasta, joiden keskimääräinen seuranta-aika oli 5,7 vuotta. Preoperatiivisesti potilaista 32 oli NYHA III-IV -luokissa ja postoperatiivisesti seitsemän potilasta luokassa NYHA III. NYHA IV-oireistoa ei ollut leikkauksen jälkeen enää yhdelläkään potilaalla. Konstriktiivisen perikardiitin etiologia vaikutti merkittävästi potilaiden selviytymiseen. Sydänleikkauksen jälkeisessä konstriktiivisessä perikardiitissa 52 % selvisi viisi leikkauksen jälkeistä vuotta ilman sydäntapahtumaa, kun idiopaattisessa konstriktiivisessä perikardiitissa luku oli 80 % ja tuberkuloosin jälkeisessä 100 %.

Espanjassa 2007 julkaistussa Peset ym. tutkimuksessa oli mukana 31 potilasta, joille oli tehty perikardiektomia vuosina 1985–2005 (6). Seuranta-aika leikkauksen jälkeen oli keskimäärin 6,7 vuotta. 16 % näistä potilaista kuoli sairaalassa pian leikkauksen jälkeen. Jäljelle jääneistä 26 potilaasta kuudella leikkaus ei auttanut oireisiin. 20 potilasta kuitenkin hyötyi leikkauksesta. NYHA I-luokassa oli leikkauksen jälkeen 17 potilasta, kun ennen leikkausta heitä oli seitsemän. NYHA III-luokassa taas oli ennen leikkausta 11 potilasta ja leikkauksen jälkeen enää kolme. Yhden potilaan NYHA-luokka laski leikkauksen myötä ollen aiemmin NYHA I ja seurannassa NYHA III.

Suomessa ei ole aikaisemmin tehty tutkimusta siitä, miten perikardiektomia konstriktiivisen perikardiitin hoitona on pidemmällä aikavälillä vaikuttanut potilaiden oireisiin. Ulkomaalaisissa tutkimuksissakin hoitovastetta on harvoin arvioitu muuten kuin lääkärin määrittämän NYHA-luokan perusteella. Tässä tutkimuksessa on kysytty potilaan omaa arviota leikkauksen vaikutuksesta NYHA-luokkaan, turvotuksiin ja yleistilaan. Näin ollen tarkoituksena on ensisijaisesti selvittää kuinka potilaat kokevat hyötyvänsä leikkauksesta.

2. Aineisto

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten perikardiektomia konstriktiivisen perikardiitin hoitona on vaikuttanut potilaiden oireisiin. Potilaiden oirekuvaa selvitettiin lähettämällä kyselylomake kaikille Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) aikavälillä 2006–2017 konstriktiivisen perikardiitin takia leikatuille potilaille. Yhteensä täydellinen tai osittainen perikardiektomia oli tänä aikana tehty 17 potilaalle, joista 13 oli kyselyn lähettämishetkellä elossa. Kaikki 13 vastasivat kyselyyn. Kyselyssä potilaat arvioivat yleistilaa, alaraajojen turvotuksia, työkykyä sekä hengenahdistuksen vaikeusastetta NYHA-luokituksella ennen ja jälkeen leikkauksen. Lisäksi vastanneiden potilasteksteistä kerättiin tietoa lääkärin arvioimasta NYHA-luokasta, diureetin käytöstä, pleuranesteestä, ejektiofraktiosta ja turvotuksista juuri ennen leikkausta ja leikkausta seuranneella kontrollikäynnillä. NYHA-luokituksen, diureetin käytön, ejektiofraktion ja turvotusten osalta potilastiedoista käytettiin viimeisintä ennen leikkausta löytyvää tietoa. Pleuranestettä arvioitiin preoperatiivisesta keuhkojen röntgenkuvasta, joka oli otettu kaikilta potilailta. Hyvin vähäinen pleuranesteen määrä luokiteltiin ”ei pleuranestettä”-kategoriaan. Diureetin laskettiin olevan käytössä vain, jos se kuului säännölliseen lääkitykseen. Leikkauksen jälkeiset tiedot katsottiin ensimmäiseltä kontrollikäynniltä leikkauksen jälkeen, joka oli pyritty järjestämään kolmen kuukauden kuluttua leikkauksesta. Kolmen potilaan kohdalla kontrollikäyntiä sydänsairaalassa ei ollut. Menehtyneiden potilaiden tiedoista tarkastettiin vain, että oliko kyseessä perioperatiivinen kuolema vai ehtikö potilas välissä kotiutua sairaalasta.

Potilaat olivat kyselyn aikaan iältään 51–81 vuotta, keski-ikä oli 66 vuotta ja mediaani 67. Miehiä oli 10 ja naisia 3. Leikkauksen aikaan ikävaihtelu oli välillä 43–74 vuotta, keski-ikä 62 ja mediaani 63 vuotta. Kyselyn toteutusvaiheessa leikkauksesta oli kulunut keksimääriin 4,3 vuotta (vaihteluväli 0-11 vuotta).

3. Tulokset

Kyselyn tulokset on koottu havainnollistavaan kuvaan (Kuva 1). Kyselyn perusteella ennen leikkausta potilaiden oireet olivat luokkaa NYHA IV kahdeksalla, NYHA III neljällä ja NYHA II yhdellä potilaalla. Leikkauksen jälkeen kymmenellä potilaalla NYHA-luokka parani vähintään

yhdellä pykälällä ja kolmella pysyi samana. NYHA I tai II -luokkiin päätyi lopulta 11 potilasta ja kahdella NYHA IV -oireet säilyivät oman arvion mukaan ennallaan. 77 prosenttia siis koki leikkauksen helpottaneen hengenhädistusoireita.

Alaraajojen turvotuksista kärsi ennen leikkausta paljon seitsemän potilasta, vähän neljä ja kahdella ei ollut turvotuksia ollenkaan. Leikkauksen jälkeen yhdelläkään potilaalla ei ollut enää paljon turvotuksia, vähän oli kolmella ja kymmenellä ei ollenkaan. Niistä, joilla ennen leikkausta oli turvotuksia, yhtä lukuun ottamatta kaikilla tilanne turvotusten osalta parani leikkauksen myötä.

Yleistila oli kohtalainen yhdellä potilaalla sekä ennen että jälkeen leikkauksen. Kaikilla muilla yleistila oli leikkauksen jälkeen parempi kuin ennen leikkausta. Kymmenen potilasta koki yleistilansa huonoksi ennen leikkausta ja kolme kohtalaiseksi. Leikkauksen jälkeen viidellä yleistila oli kohtalainen ja kahdeksalla hyvä.

Oireet eivät pahentuneet yhdelläkään potilaalla leikkauksen myötä NYHA-luokituksella, turvotuksilla tai yleistilalla mitattuna. Oireiden lisäksi kyselyssä haluttiin vielä selvittää leikkauksen vaikutusta työkykyyn. Seitsemän potilasta oli ennen leikkausta eläkkeellä, neljä oli mukana työelämässä, yksi työtön ja yksi työkyvytön. Kyselyä tehtäessä kolme potilasta oli edelleen samassa työssä, yksi aiemmin työssä olleista oli siirtynyt eläkkeelle, yksi työtön oli edelleen työtön ja yksi aiemmin työkyvytön oli päässyt palaamaan työhön.

Lääkärin arvioon verrattuna potilaat kokivat itse oireensa NYHA-luokituksella mitattuna hieman vaikeammiksi. Ennen leikkausta kuuden potilaan arvio NYHA-oireista oli sama kuin lääkärillä ja kuusi potilasta arvioi oireensa vähintään yhtä luokkaa vaikeammiksi. Kaikista potilaista ei potilastiedoista löytynyt lääkärin NYHA-arviota. Leikkauksen jälkeen kolme potilasta arvioi oireensa hankalammiksi kuin lääkäri ja yksi lievemiksi, neljä potilasta antoi saman luokituksen kuin lääkäri. Jälkikontrollissa viiden potilaan kohdalla lääkäri ei ollut kirjannut ollenkaan nykyistä NYHA-luokitusta.

Turvotuksista pääsi lääkärin kirjausten perusteella eroon kuusi potilasta, yhdellä oli edelleen turvotuksia leikkauksen jälkeen ja yhdellä ei ollut lainkaan turvotuksia missään vaiheessa.

Diureettilääkityksestä pääsi eroon kolme potilasta, viidellä lääkitys jatkui myös leikkauksen jälkeen. Kaikkien lääkityksestä ei ollut molempia tietoja saatavilla.

Pleuranestettä oli preoperatiivisesti kuudella potilaalla, joista kahdella molemmin puolin ja neljällä vain oikealla puolella. Kaikista potilaista ei otettu keuhkokuvaa kontrollikäynnin yhteydessä, mutta kenelläkään niistä viidestä, joista tieto löytyi, ei ollut pleuranestettä. Yksi näistä viidestä oli sellainen potilas, jolla preoperatiivisesti oli ollut pleuranestettä, tällöin oikealla puolella.

Ejektiofraktio oli potilaskertomusten perusteella parantunut leikkauksen myötä kolmella potilaalla, heikentynyt kolmella ja sama kolmella. Lisäksi neljästä potilaasta ei ollut molempia tietoja saatavilla. Kaikki mitatut ejektiofraktiot olivat välillä 45–70%.

Yhdellä potilaalla konstriktioivan perikardiitin etiologiaksi varmistui tuberkuloosi, mutta kaikilla muilla etiologia jäi epäselväksi. Tuberkuloosipotilas toipui erinomaisesti NYHA-luokan parantuessa leikkauksen myötä luokasta IV luokkaan I.

TAYS:ssa aikavälillä 2006–2017 leikatuista 17:sta potilaasta neljä oli menehtynyt ennen tämän tutkimuksen tekoa. Heistä kaksi kuoli kuukauden sisällä leikkauksesta. Toiset kaksi toipuivat hyvin leikkauksesta, mutta menehtyivät seitsemän ja yhdeksän vuotta leikkauksen jälkeen.

4. Pohdinta

Osalla kyselyyn vastanneista potilaista leikkauksesta oli kulunut vasta muutama kuukausi ja enimmillään 11 vuotta. Kyselystä saatiin tietoa vain nykyhetkestä. Näin ollen tilannetta heti leikkauksen jälkeen pystyttiin arvioimaan vain kontrollikäyntien tietojen perusteella, mutta pääasiassa keskityttiin kyselyn tuloksiin. Kyselyyn vastanneet eivät pystyneet kyselykaavakkeessa erittelemään, että oliko leikkauksella saavutettu tila säilynyt täysin muuttumattomana nykyhetkeen asti. Perikardiumin poiston jälkeen konstriktioivaa tilannetta ei kuitenkaan periaatteessa voi enää syntyä ja siitä syystä voidaan olettaa, että oirekuva tämän sairauden osalta säilyy leikkauksen jälkeen pitkälläkin aikavälillä samanlaisena. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan huomioitu

potilaiden muiden mahdollisten sairauksien vaikutusta oireisiin. Kyselyyn osallistuneet potilaat olivat saaneet huomattavaa helpotusta kaikkiin kysytyihin oireisiinsa ja yleiskunto oli kaikilla leikkauksen jälkeen vähintäänkin kohtalainen, kun se ennen leikkausta oli selkeällä enemmistöllä ollut huono.

Kyselyn perusteella saatu tieto on potilaiden subjektiivista arviota oireista, joten ne eivät eri potilaiden välillä välttämättä täysin vastaa toisiaan. Kaksi potilasta saattaa kokea saman oireen erilaisena ja toisen mielestä kyseessä voi olla esimerkiksi paljon turvotuksia ja toisen mielestä vähän. NYHA-luokan osalta potilaiden arvio oireesta ei täysin vastannut lääkärin arviota. Tosin vastaukset eivät ole täysin verrattavissa keskenään, koska lääkärin arvio oli kontrollikäynniltä noin kolme kuukautta leikkauksen jälkeen ja potilaan arvio koski pidempää aikaväliä. Lisäksi lääkäreiden kirjauksista kontrollikäynneiltä usein puuttui joitakin tässä tutkimuksessa kerättyjä tietoja. Kuitenkin tärkeämpää on se, että potilaiden vastauksissa nähtiin selkeää muutosta parempaan verrattaessa tilannetta ennen leikkausta leikkauksen jälkeiseen.

Sydämen toiminnan objektiivisena paranemisen merkinä voitaisiin ajatella ejektiofraktion paranemista. Ejektiofraktion arvoja ennen ja jälkeen leikkauksen ei kuitenkaan kaikkien potilaiden tiedoista ollut saatavilla. Niistä potilaista, joista tieto oli, ejektiofraktio parani kolmella ja huonontui kolmella potilaalla. Sydämen ultraääni oli kuitenkin tehty eri laitteistoilla ja eri lääkärin toimesta, joten arvot eivät ole täysin vertailukelpoisia. Lisäksi muutokset ejektiofraktiossa olivat usein pieniä ja kaikki mitatut ejektiofraktiot olivat välillä 45–70%, eli käytännössä normaaleja.

Pleuranesteilyä oli kuudella potilaalla ennen leikkausta, joista ainakin kolmella reilusti. Pleuranestettä kertyi tässä aineistossa herkemmin oikealle puolelle, sillä neljällä kuudesta nestettä oli vain oikeassa pleurassa ja kahdella molemmilla puolilla. Leikkauksen jälkeen kaikilta potilailta ei kuitenkaan ollut keuhkokuvaa saatavilla, joten vertailu oli hankalaa. Vain yhdellä näistä kuudesta, joilla pleuranestettä nähtiin keuhkokuvassa ennen leikkausta, oli otettu kontrollikuva kontrollikäynnin yhteydessä ja siinä ei näkynyt enää nestettä. Kaikilla näillä potilailla oli kuitenkin hengenahdistusoire kyselyn perusteella selvästi helpottanut ja NYHA oli luokkaa I tai II leikkauksen jälkeen, joten voidaan olettaa, että pleuranestettä ei ainakaan runsaita määriä ollut.

Sairauden ja leikkaushoidon vaikutusta työkykyyn pyrittiin kartoittamaan kysymällä, oliko potilas töissä ennen leikkausta ja muuttuiko tilanne leikkauksen jälkeen. Yli puolet potilaista oli kuitenkin jo leikkauksen aikaan yli 63-vuotiaita ja näin ollen eläkkeellä. Neljä potilasta oli ennen leikkausta töissä ja heistä kolme pystyi jatkamaan samassa työssä leikkauksen jälkeenkin. Yksi ennen leikkausta työelämässä vielä ollut oli kyselyä tehtäessä jo siirtynyt eläkkeelle. Yksi ennen leikkausta työkyvyttömänä ollut oli taas pystynyt leikkauksen jälkeen palaamaan töihin. Näin pienellä otoksella ei pysty suuria päätelmiä tekemään leikkauksen vaikutuksesta työkykyyn, mutta ainakin yhdellä potilaalla siitä oli ollut tässäkin suhteessa hyötyä. Muillakin potilailla oireiden helpottuessa voisi kuitenkin myös työkyvyn olettaa paranevan.

Yksikään potilas ei kuollut leikkauksen yhteydessä, mutta kaksi kuoli muutaman kuukauden kuluessa leikkauksesta. Vaikka suuri osa potilaista merkittävästi hyötyy leikkauksesta, kyseessä on kuitenkin vaativa leikkaus, johon liittyy riskejä. Suurimmalla osalla potilaista oli oman arvionsa mukaan huono yleistila leikkaukseen tullessaan ja monilla NYHA-luokka oli IV. Tällaisessa tilanteessa leikkausriskitkin luonnollisesti lisääntyvät. Sydämen konstriktiosta nykytiedon mukaan ainoa parantava hoito on kuitenkin konstriktion purkaminen perkardiumin poistolla ja näin ollen hankalaoireisilla potilailla riskinotto on perusteltua. Toisaalta hieman parempikuntoisilla potilailla leikkausriskit ovat pienemmät ja oireiden eteneminen voidaan pysäyttää.

Tutkimuksen heikkoutena oli pieni potilasmäärä, mikä johtui siitä, että kyseessä on harvinainen sairaus. Tilastollista analyysiä ei näin pienellä aineistolla kannattanut lähteä tekemään. Kuitenkin vastauksista näkyy selvästi, että hoidon vaikutus oireisiin on tässä aineistossa positiivinen.

5. Yhteenveto

Tämän tutkimuksen perusteella potilaiden oireet selvästi helpottivat perikardiektomian jälkeen. Sekä NYHA-luokka että yleistila kohenivat huomattavasti suurimmalla osalla potilaista ja kenelläkään ei tapahtunut heikkenemistä näiden suhteen. Myös turvotukset vähenivät lähes kaikilla, joilla niitä oli ollut ennen leikkausta. Samansuuntaisia tuloksia on saatu muistakin tutkimuksista. Perikardiektomia voidaan pitää hyvänä ja tehokkaana hoitona potilaiden oireisiin konstriktiivassa perikardiitissa.

NYHA

NYHA I



NYHA II



NYHA III



NYHA IV

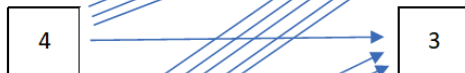


TURVOTUKSET

ei ollenkaan



vähän



paljon



YLEISTILA

hyvä



kohtalainen



huono



Kuva 1: vasemmanpuoleisissa laatikoissa on kyseisen luokan vastanneiden potilaiden määrä ennen leikkausta ja oikealla leikkauksen jälkeen.

Lähteet

1. Depboylu BC, Mootoosamy P, Vistarini N, Testuz A, El-Hamamsy I, Cikirikcioglu M. Surgical Treatment of Constrictive Pericarditis. *Texas Heart Institute Journal*. 2017;44(2):101-106.
2. Syed FF, Schaff HV, Oh JK. Constrictive pericarditis – a curable diastolic heart failure. *Nature Reviews Cardiology*. 2014;11:530–544.
3. Szabó G, Schmack B, Bulut C, Soós P, Weymann A, Stadtfeld S, Karck, M. Constrictive pericarditis: risks, aetiologies and outcomes after total pericardiectomy: 24 years of experience. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2013;44:1023-1028.
4. Vistarini N, Chen C, Mazine A, Bouchard D, Hebert Y, Carrier M, Cartier R, Demers P, Pellerin M, Perrault LP. Pericardiectomy for Constrictive Pericarditis: 20 Years of Experience at the Montreal Heart Institute. *Annals of Thoracic Surgery*. 2015;100:107-113.
5. Nishimura S, Izumi C, Amano M, Imamura S, Onishi N, Tamaki Y, Enomoto S, Miyake M, Tamura T, Kondo H, Kaitani K, Yamanaka K, Yoshihisa N. Long-Term Clinical Outcomes and Prognostic Factors After Pericardiectomy for Constrictive Pericarditis in a Japanese Population. *Circulation Journal*. 2017;81:206-212.
6. Peset AM, Martí V, Cardona M, Montiel J, Guindo J, Domínguez de Rozas JM. Outcome of Pericardiectomy for Chronic Constrictive Pericarditis. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60(10):1097-101.