

Kardiomyopatia

Perehdytysmateriaali sairaanhoitajille

LAB-ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

2024

Sallamari Ihalainen, Hilda Jantunen & Henna Kaartinen

Tiivistelmä

Tekijät	Julkaisun laji	Valmistumisaika
Ihalainen Sallamari	Opinnäytetyö, AMK	2024
Jantunen Hilda	Sivumäärä	
Kaartinen Henna	25	
Työn nimi		
Kardiomyopatia		
Perehdytysmateriaali sairaanhoitajille		
Tutkinto		
Sairaanhoitaja (AMK)		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio		
Etelä-Karjalan keskussairaala osasto K5		
Tiivistelmä		
<p>Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä oli tavoitteena lisätä Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:n hoitajien osaamista kardiomyopatiasta ja sen hoidosta, josta hyötyvät myös osastolle harjoitteluun menevät opiskelijat, sekä muilta osastoilta tulleet hoitajat. Työn tarkoituksena oli tuottaa perehdytysmateriaali sairaanhoitajille, jonka avulla voidaan mahdollisesti lisätä potilasturvallisuutta tiedon lisäämisen kautta.</p> <p>Aiheesta on tärkeä puhua, sillä Suomessa yleisin kansansairaus on sydämen vajaatoiminta. Yleisin kardiomyopatian muoto on dilatoiva kardiomyopatia, joka aiheuttaa sydämen vajaatoiminnan oireita, jolloin potilasohjauksen kannalta on tärkeää tietää aiheuttavista tekijöistä ja hoidosta.</p> <p>Teoriatietoa opinnäytetyöhön haettiin ensisijaisesti käyttäen Lab-Primon ja Duodecimin tietokantoja. Opinnäytetyön tiedonhaussa käytettiin tutkimuksia ja tieteellisiä artikkeleja. Opinnäytetyön lähteissä painotettiin luotettavuutta ja ajantasaisuutta.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimuskysymysten avulla koottiin tietoa muun muassa mikä on kardiomyopatia, miten kardiomyopatiaa hoidetaan, miten kardiomyopatia muuttaa sydämen anatomiaa ja miten kardiomyopatiaan sairastunutta potilasta ohjataan. Tutkimuskysymysten pohjalta laadittiin Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:lle perehdytysmateriaali, jonka tarkoituksena on toimia tukena uusien työntekijöiden perehdytyksessä.</p> <p>PowerPoint ja posterit käytiin esittämässä osastotunnin muodossa K5:lle. Palautetta kerättiin osallistujilta sähköisellä palautelomakkeella, jota hyödynnettiin opinnäytetyön jatkokehitysideointiin.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuuden ja toiminnallisen osuuden olennaiset osat ovat perehdytys kardiomyopatian ja sydämen vajaatoiminnan erotusdiagnoosiin, lääkehoitoon ja potilaan oikeanlainen ohjaus.</p> <p>Toiminnallisen osuuden eli osastotunnin jälkeen kerätyn palautteen perusteella osastotunti oli hyödyllinen, sekä opettavainen. Posterit koettiin hyväksi ja toimeksiantaja oli tyytyväinen tuotokseen.</p>		
Asiasanat		
Kardiomyopatia, kardiologia, potilasturvallisuus, potilasohjaus, sairaanhoito		

Abstract

Authors	Type of Publication	Published
Ihalainen Sallamari	Thesis, UAS	2024
Jantunen Hilda	Number of Pages	
Kaartinen Henna	25	
Title of Publication		
Cardiomyopathy		
Orientationmaterial for registered nurses		
Name of Degree		
Registered Nurse (UAS)		
Name, title and organization of the client		
South Karelia Central Hospital ward K5		
Abstract		
<p>In this functional thesis, the goal was to increase the knowledge of the nurses of Department K5 of South Karelia Central Hospital about cardiomyopathy and its treatment, which also benefits the students who go to the department for training, as well as nurses from other departments. The purpose of the work was to produce orientation material for nurses, which can be used to possibly increase patient safety through increasing knowledge.</p> <p>It is important to talk about the topic, because the most common national disease in Finland is heart failure. The most common form of cardiomyopathy is dilated cardiomyopathy, which causes symptoms of heart failure, so it is important to know about the causative factors and treatment in terms of patient management.</p> <p>Theoretical information for the thesis was primarily searched using the databases of Lab-Primo and Duodecim. Studies and scientific articles were used in the research for the thesis. Reliability and up-to-dateness were emphasized in the sources of the thesis.</p> <p>The research questions of the thesis included what cardiomyopathy is, how cardiomyopathy is treated, how cardiomyopathy changes the anatomy of the heart, and how a patient with cardiomyopathy is managed. Based on the research questions, an orientation material was prepared for department K5 of the South Karelia Central Hospital, the purpose of which was to support the orientation of new employees.</p> <p>The PowerPoint and poster were presented in the form of a class lesson for K5. Feedback was collected from the participants using an electronic feedback form, which was used to improve the poster and presentation.</p> <p>The most essential part of the thesis is an introduction to the differential diagnosis of cardiomyopathy and heart failure, drug treatment and proper guidance of the patient.</p> <p>Based on the feedback collected from the participants, the department lesson was useful and educational. The poster was considered good, and the client was satisfied with the results.</p>		
Keywords		
Cardiomyopathy, cardiology, patient safety, patient guidance, nursing		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Kardiomyopatia.....	3
2.1	Mikä on kardiomyopatia.....	3
2.2	Dilatoiva kardiomyopatia	3
2.3	Hypertrofinen kardiomyopatia.....	4
2.4	Restriktiivinen kardiomyopatia	5
2.5	Muita kardiomyopatiamuotoja.....	5
3	Sydämen anatomia.....	7
3.1	Terveen sydämen anatomia	7
3.2	Sydämen anatomia dilatoivassa kardiomyopatiassa.....	8
3.3	Sydämen anatomia hypertrofisessa kardiomyopatiassa	9
3.4	Sydämen anatomia restriktiivisessä kardiomyopatiassa	9
4	Kardiomyopatian sairauden ennusteet.....	11
4.1	Dilatoivan kardiomyopatian sairauden ennusteet.....	11
4.2	Hypertrofisen kardiomyopatian sairauden ennusteet	11
4.3	Restriktiivisen kardiomyopatian sairauden ennusteet	12
5	Kardiomyopatian lääkkeellinen hoito.....	13
5.1	Dilatoivan kardiomyopatian lääkkeellinen hoito.....	13
5.2	Hypertrofisen kardiomyopatian lääkkeellinen hoito	15
5.3	Restriktiivisen kardiomyopatian lääkkeellinen hoito	16
6	Kardiomyopatian lääkkeetön hoito	17
6.1	Dilatoivan kardiomyopatian lääkkeetön hoito.....	17
6.2	Hypertrofisen kardiomyopatian lääkkeetön hoito	17
6.3	Restriktiivisen kardiomyopatian lääkkeetön hoito.....	18
7	Kardiomyopatian hoito eri ympäristöissä.....	19
7.1	Kardiomyopatian hoito sairaalassa	19
7.2	Potilasturvallisuus.....	20
7.3	Kardiomyopatian hoito kotona	20
7.4	Potilasohjaus.....	21
8	Opinnäytetyön toteutus.....	23
8.1	Opinnäytetyön suunnittelu	23

8.2	Opinnäytetyön toteutus.....	23
8.3	Opinnäytetyön arviointi ja palaute.....	24
9	Yhteenveto ja pohdinta	25
9.1	Tulokset ja johtopäätökset.....	25
9.2	Luotettavuus ja eettisyys	25
	Lähteet	27

Liitteet

Liite 1. Osastotunti kardiomyopatia

Liite 2. Kardiomyopatiaposteri

1 Johdanto

Kardiomyopatia on sydänlihassairaus, joka aiheuttaa sydänlihaksen kroonisen sairastumisen. Tavallisimpia oireita, joita kardiomyopatiassa esiintyy ovat hengenahdistus, rytmihäiriöt sekä leposykkeen nousu. Oireettomalla potilaalla EKG eli sydänfilmi on epänormaali, jolloin diagnoosi voidaan varmistaa ultraäänitutkimuksen avulla. Kardiomyopatiasta on kolme eri päämuotoa, jotka ovat dilatoiva-, hypertrofinen- sekä restriktiivinen kardiomyopatia. Jos henkilöllä todetaan lamiini A/C- geenimutaatio, on hänellä tällöin suurempi todennäköisyys sairastua kardiomyopatiaan. Lisäksi miehet sairastuvat naisia yleisimmin. (Kettunen 2024.)

Suomessa kardiomyopatioiden eri tyyppien esiintyvyydestä ei ole tarkkaa tietoa, mutta yleisin esiintyvistä muodoista on dilatoiva kardiomyopatia (Holmström ym. 2022, 133). Aiheesta on tärkeä puhua, sillä harva suomalaisista tietää mikä on kardiomyopatia, miten sitä hoidetaan sekä että kardiomyopatia on periytyvä sairaus (Kettunen 2024). Yleisin kansansairaus Suomessa on sydämen vajaatoiminta, jota voivat aiheuttaa sepelvaltimotauti, verenpaine-tauti, sydämen läppäviat, sekä sydänlihassairaudet. Kardiomyopatian yleisin muoto on dilatoiva kardiomyopatia, mikä aiheuttaa sydämen vajaatoiminnan oireita. Potilasohjauksen kannalta on tärkeää, että hoitava hoitaja tietää sydämen vajaatoiminnan syistä, sekä hoidosta. (Hotus 2018.)

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5 sisä-, sydän- ja ihotaudit. Osastolla hoidetaan ympärivuorokautisesti aikuisten sisätauti- sekä iho- ja sydänsairauksia. (Etelä-Karjalan hyvinvointialue 2023.) Tarkoituksena oli toteuttaa opetusmateriaalia käyttöön aiheesta jollekin taholle hyödynnettäväksi, joten otimme yhteyttä kyseiseen osastoon. Osasto oli erittäin avoin ottamaan materiaalin vastaan opetus ja ohjaus käyttöön tulevaisuudessa.

Opinnäytetyön teoriaosuus perehtyy laajemmin ja syvällisemmin kardiomyopatiaan sairautena, kuten sen hoitoon ja oireisiin. Tavoitteena toiminnallisessa opinnäytetyössä oli lisätä Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:n hoitajien osaamista kardiomyopatiasta ja sen hoidosta, josta hyötyvät myös osastolle harjoitteluun menevät opiskelijat, sekä muilta osastoilta tulleet hoitajat. Työn tarkoituksena oli tuottaa perehdytysmateriaali sairaanhoitajille, jonka avulla voidaan lisätä potilasturvallisuutta tiedon lisäämisen kautta. Hyvä potilasturvallisuudesta huolehtiminen on osa riskienhallintaa ja suojaa vaaratapahtumilta (Vincent 2010, 17). Tarkoitus oli tuottaa osaston käyttöön tiivistetty ja helposti ymmärrettävä PowerPoint esitys ja posterit aiheesta. Opinnäytetyön tuotos käytiin esittämässä Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:llä. Esitys oli osa osastolla pidettyä osastotuntia.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä olivat mikä on kardiomyopatia, miten kardiomyopatiaa hoidetaan lääkkeellisesti ja lääkkeettömästi, sekä kuinka sairastunutta potilasta ohjataan. Opinnäytetyössä perehdyttiin myös sydämen anatomiaan, sekä miten kardiomyopatia muuttaa sitä.

2 Kardiomyopatia

2.1 Mikä on kardiomyopatia

Termi kardiomyopatia esitettiin vuonna 1957 kuvaamaan eristäytynyttä, ei sepelvaltimolähtöistä sydänlihassairautta. Vuonna 1980 WHO julkaisi dokumentin "Tuntemattomasta syystä esiintyvät sydänlihassairaudet", jonka jälkeen ymmärrys sairautta kohtaan on kasvanut. (Mattsson & Magnusson 2021, 3).

Kardiomyopatia on sydänlihassairaus, mikä aiheuttaa sydänlihaksen kroonisen sairastumisen. Kardiomyopatiaa tunnetaan kolmea eri muotoa, mitkä ovat dilatoiva, hypertrofinen sekä restriktiivinen. Kaikkien näiden toteamiseksi tarvitaan sydämen kaikututkimus eli ultraäänitutkimus. Sairaus voi olla oireettomana pitkän aikaa ja paljastua vasta sattumalta keuhkoröntgenkuvassa tai sydänfilmissä. Yleisiä ensioireita ovat muun muassa fyysisen suorituskyvyn lasku, leposykkeen nousu sekä tykytys tai muu rytmihäiriö. Myöhemmin oireena voi olla hengenahdistusta sekä sydämen vajaatoiminnasta johtuvaa turvotusta. (Kettunen 2024.) Kardiomyopatian taustasyö voi olla perinnöllinen geenivirhe tai ulkoisen tekijän aiheuttama, eli hankinnallinen. Kardiomyopatian hoito on keskittynyt sen aiheuttamien sydämenvajaatoiminnan ja rytmihäiriöiden oireiden mukaiseen hoitoon. Sairauden kulku ja hoito riippuu sairauden aiheuttavasta tekijästä ja oireista. (Hekkala 2021.)

2.2 Dilatoiva kardiomyopatia

Dilatoiva eli laajentava kardiomyopatia aiheuttaa sydämen vasemman kammion laajenemista ja systolista vajaatoimintaa (Holmström ym. 2022, 133). Dilatoiva kardiomyopatia on harvinainen ja se on yleisempää miehillä kuin naisilla. Sairaus on perinnöllinen ja oireet voivat alkaa iästä riippumatta. Sairaus ilmenee kuitenkin yleensä jo ennen vanhuusikää. Dilatoiva kardiomyopatia voidaan havaita suurentuneena sydänvarjona keuhkoröntgenkuvassa. (Kettunen 2024.) Kliinisessä tutkimuksessa potilaalta voidaan löytää tavallista herkempi taipumus hengästyä, jaloissa havaittava turvotus ja koholla oleva kaulalaskimo paine. Sydäntä kuunnellessa huomio tavallisimmin kiinnittyy nopeaan sykkeeseen, kolmannen sydänääneen tai jopa mahdollisesti kuultavaan hiippaläpän tai kolmoispurjeläpän vuotoääneen. Ääreissykkeet voivat tuntua normaalia heikompina, jos pumppausvajauksen vuoksi verenpaineet ovat matalat. Keuhkojen kuuntelussa voi kuulua rohinaa, joka aiheutuu nesteiden kertymisestä keuhkorakkuloihin. Vatsaa tunnustellessa voi ilmetä maksan turvonneisuutta ja siitä aiheutuvaa aristusta alueella. (Mäkijärvi ym. 2008, 372.)

Dilatoivassa kardiomyopatiassa on yleistä sydämen vasemman kammion laajeneminen sekä supistus- ja pumppauskyvyn aleneminen, minkä seurauksena aiheutuu usein

sydämen vajaatoiminta oireineen. Vaikka sairastunutta sydänlihasta ei voida parantaa, voidaan vajaatoiminnan etenemistä hidastaa sekä mahdollisia oireita lievittää lääkehoidolla. Sairautta hoidetaan samalla tavalla kuin sydämen vajaatoimintaa. Suotuisiin ennusteisiin päästäkseen, on hyvin tärkeää jatkaa lääkehoidon ylläpitämistä, vaikka vointi olisikin hyvä. Lisäksi on tärkeää tehdä myös elämäntapamuutoksia, kuten lopettaa mahdollinen tupakointi, alkoholinkäyttö sekä vähentää ylipainoa. (Kettunen 2024.) Mikäli sydänlihassairauden aiheuttava tekijä on tiedossa, keskittyy hoito pääsääntöisesti aiheuttavan syyn hoitoon. Muussa tapauksessa sydämenvajaatoiminnan hoidossa käytettävä lääkitys toimii hoidon kulmakivenä. (Mäkijärvi ym. 2008, 373.)

Idiopaattisesta laajentavasta sydänlihassairaudesta puhutaan silloin, kun sydänlihasta sairastuttavaa tautiprosessia ei pystytä millään tapaa osoittamaan. Sekundaarinen laajentava sydänlihassairaus on edellisen vastakohta ja tarkoittaa, että tekijä, joka vaurion on aiheuttanut, pystytään osoittamaan. (Mäkijärvi ym. 2008, 372.)

2.3 Hypertrofinen kardiomyopatia

Sydämen seinämää paksuntava sydänlihassairaus eli hypertrofinen kardiomyopatia (HCM) on yksi yleisimmistä perinnöllisistä sydänsairauksista, ja sitä ilmenee yhdellä 500 henkilöstä. Hypertrofinen kardiomyopatia syntyy yleensä sydänlihassolun supistavaa osaa ohjaavien perintötekijöiden virheen vuoksi. Sairauden periytyessä sydänlihas alkaa tyypillisesti paksuuntumaan murrosiässä tapahtuvan kasvupyrähdyksen yhteydessä. (Mäkijärvi ym. 2008, 374.) Hypertrofinen kardiomyopatia voi kuitenkin alkaa oireilemaan vasta keski-iässä. Hypertrofinen kardiomyopatia voidaan havaita sydänfilmissä esiintyvistä muutoksista. Sairauden yleisin oire on raskuudessa tuntuva hengenahdistus. Lisäksi tajunnan menetykseen saakka johtavat rytmihäiriökohtaukset sekä äkkikuolema ovat mahdollisia. Tästä syystä nuorilla yleisin sydänperäisen äkkikuolemaan johtava tekijä on hypertrofinen kardiomyopatia. (Kettunen 2024.) Rytmihäiriöistä yleisimmät ovat hyvänlaatuiset lisälyönnit, eteisvärinä ja kammiooperäiset nopeat rytmihäiriöt. Näitä oireita aiheuttaa diastolinen toimintahäiriö, joka johtuu sydämen huonosta joustamisesta, mikä taas aiheuttaa sydämen vähentynyttä täyttöä. (Mäkijärvi ym. 2008, 374–375.)

Hypertrofiselle kardiomyopatialle on ominaista paksuntaa sydänlihasta ilman muuta selittävää tekijää, kuten kohonnutta verenpainetta tai aorttaläpän ahtaumaa. Yleisimmin sydänlihaksen paksuuntuminen tapahtuu vasemman ja oikean kammion välisessä seinämässä. Lievissä tapauksissa sydänlihaksen väliseinämän paksuus vaihtelee 13–20 mm välillä, väliseinämän normaalin paksuuden ollessa 11 mm. Huomattavasta paksuuntumisesta puhutaan, kun sydänlihaksen väliseinämän paksuus ylittää 30 mm (Mäkijärvi ym. 2008, 374.)

Hoitojen avulla hypertofisen kardiomyopatian aiheuttamia muutoksia ei voida poistaa, mutta lääkehoidon avulla voidaan lievittää sen aiheuttamia oireita sekä rytmihäiriötahdistimen avulla vähentää äkkikuoleman riskiä. Kilpaurheilu ei sovi hypertrofista kardiomyopatiaa sairastavalle henkilölle suuren rytmihäiriövaaran vuoksi. Tästä syystä hypertrofista kardiomyopatiaa sairastavan henkilön tulisi välttää voimakasta ruumiillista ponnistelua sekä alkoholin käyttöä. (Kettunen 2024.)

2.4 Restriktiivinen kardiomyopatia

Restriktiivinen kardiomyopatia (RCM) on sydänlihaksen myötäävyyteen ja laajenemiseen vaikuttava tila, eli diastolinen komplianssi häiriö, joka on sydänlihasta jäykistävä sairaus (Mäkijärvi ym. 2008, 370–371). Restriktiivisessä kardiomyopatiassa sydämen seinämän jäykistymisen vuoksi sydänlihas ei pääse venymään kunnolla, eivätkä kammiot pääse täytymään normaalisti (Kettunen 2024).

Restriktiivinen kardiomyopatia on useammin muun sairauden aiheuttama, kuin itsessään ilmenevä sairaus. Yleisimpiä aiheuttavia sairauksia ovat muun muassa sydämen amyloidoosi ja muu kertymäsairaus tai tuntematon syy. Sairauden esiintyvyys on hyvin harvinaista. (Mäkijärvi ym. 2008, 370–371.) Oireet ja hoito restriktiivisessä kardiomyopatiassa ovat usein samoja kuin sydämen vajaatoiminnassa (Kettunen 2024).

2.5 Muita kardiomyopatiamuotoja

Konstriktiivinen kardiomyopatia ei ole varsinaisesti sydänlihassairaus, vaan sydänpussin sairauksien tai sydänleikkauksen jälkitila. Arpeutunut sydänpussi ei veny ja estää näin ollen sydämen laajentumisvaiheen restriktion tapaan ja aiheuttaa samalla sydämen vajaatoiminnan oireita. (Mäkijärvi ym. 2008, 370–371.)

Rytmimyopatia aiheutuu sydämen jatkuvasta nopeasta sykkeestä, mikä aiheuttaa laajentavan sydänlihassairauden eli niin sanotun takykardiamyopatian. Tilanne saattaa syntyä liian nopean eteisvärinän tai sinustakykardian seurauksena. Keskimääräinen sydämen syke vaihtelee sinustakykardiassa 90–100 lyöntiä minuutissa. Hoitona käytetään sähköistä rytminsiirtoa tai sydämen sykettä hidastavaa lääkitystä. (Mäkijärvi ym. 2008, 370–371.)

Kilpirauhasen liikatoimintaan liittyy kohonnut riski sydänlihassairauksille. Kilpirauhasen liikatoiminta aiheuttaa yleensä liiallista sydämen toiminnan kiihtymistä, mikä voi johtaa kardiomyopatiaan. Tässä tilassa sydän supistuu tavallista voimakkaammin ja liian tiheästi. Tilan pitkittyessä sydän väsy hypertyreoosiin. Hypertyreoosi voi aiheuttaa myös rytmihäiriöitä, etenkin eteisvärinää, joka rasittaa sydänlihasta merkittävästi. (Mäkijärvi ym. 2008, 371.)

Kohonnut verenpaine on väestötasolla yleisin sydänlihasmusmuutoksia aiheuttava tekijä. Paineuorma paksuntaa sydänlihasta, joka vasemman kammion muodon muuttumiseen ja lepoaiheen venyvyyden heikkenemiseen. Korkean verenpaineen pitkittyessä sydämen pumppaustoiminta voi heikentyä huomattavasti ja sydämen vajaatoiminnan oireet voivat tulla esiin nopeastikin. (Mäkijärvi ym. 2008, 370.)

Trabekuloiva kardiomyopatia havaitaan tavallisimmin sydämen vasemman kammion sisäpinnan rakenteiden paksuuntumisena. Kyseinen sairauden muoto on synnynnäinen kehityshäiriö, mikä voi ilmetä heti lapsuudessa tai vasta myöhemmin. Sairaus voi aiheuttaa sydämen sisään verihyytymiä, jotka voivat aiheuttaa erilaisia verenkiertohäiriöitä. Noin 80 % potilaista kokee muun muassa sydämen vajaatoiminnan oireita, kammioperäisiä rytmihäiriöitä tai kuolee äkillisesti. Sairauden aiheuttaa noin 50 % tapauksissa perinnöllinen tekijä. (Hekkala 2020.)

3 Sydämen anatomia

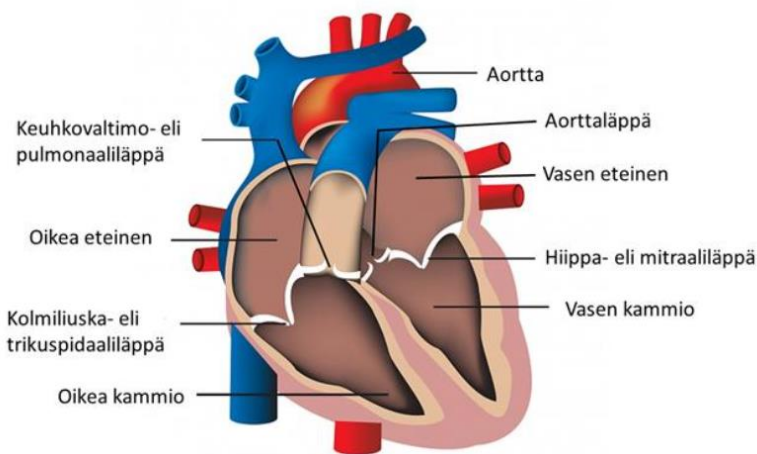
3.1 Terveen sydämen anatomia

Sydän koostuu kahdesta puoliskosta, oikeasta ja vasemmasta. Sydämen oikean puolen tarkoituksena on käsitellä vähähappista laskimoverta ja vasemman puolen runsashappista valtimoverta. Sydämen rakenteisiin kuuluvat vasen eteinen, vasen kammio, oikea eteinen sekä oikea kammio. (Holmström ym. 2022, 15.) Terveen sydänlihaksen paksuus on noin 11 mm (Mäkijärvi ym. 2008, 374). Terve, normaalikokoinen sydän on noin kantajansa nyrkin kokoinen elin, mikä sijaitsee panssarimaisessa suojassa kylkiluiden ja rintalastan takana (Ryödi 2018). Sydänpussi omaa kaksikerroksisen sidekalvon ja se ympäröi sydäntä. Sydänlihaksen ulkopinnalla on kerros perikardiumrasvaa, jonka alla kulkee sepelvaltimoita sekä laskimoita. (Holmström ym. 2022,16.)

Vasemmassa puoliskossa on noin nelinkertainen paine oikeaan puoleen verrattuna. Veri etenee sydämessä vasemmasta eteisestä hiippaläpän kautta vasempaan kammioon. Kammioista veri siirtyy aorttaläpän kautta aorttaan eli ihmiskehon suurimpaan valtimeen, mistä hapettunut valtimoveri jatkaa suurella paineella isoon verenkiertoon. Isosta verenkierrasta laskimoveri palaa oikeaan eteiseen ja jatkaa matkaansa kolmoispurjeläpän kautta oikeaan kammioon. Oikean kammion tehtävänä on työntää keuhkovaltimoläpän kautta pieneen verenkiertoon verta, mistä veri etenee takaisin vasempaan eteiseen. (Holmström ym. 2022, 15.)

Sydän toimii sähköisten impulssien voimin. Sähköimpulssit kulkevat sydänlihassolujen muodostamaa sähkörataa pitkin sydämeen ja näin tuottavat pumppaustoiminnon. Sähköradan toiminta alkaa sinussolmukkeesta, joka toimii terveessä sydämessä niin kutsuttuna tahdistimena. Sinussolmukkeesta sähköimpulssi siirtyy eteisten sydänlihaskudokseen, mikä aktivoi eteissupistuksen, joka työntää veren eteisistä kammioihin. Eteisistä sähköimpulssi kulkee kammiosolmukkeeseen eli AV-solmukkeeseen, jonka tehtävänä on viivyttää kammioden aktivoitumista. Sähköimpulssi jatkaa matkaansa Hisin kimppuun, joka sijaitsee kammioden välisessä seinämässä eli septumissa, josta se jakautuu kahteen haaraan, vasemmalle ja oikealle. Vasen ja oikea haara jakautuvat edelleen Purkinjen säikeiksi. Purkinjen säikeet vievät sähköisen impulssin kammioden seinämiin ja saavat näin aikaan sydämen kammioden supistumisen. Viimeinen sähköimpulssin vaihe on palautumisvaihe eli repolarisaatio. Sydänfilmi eli elektrokardiogrammi, tutummin lyhennettynä EKG, on yksi tärkeimmistä sydämen toiminnan tutkimuksista. Se tutkii ja kuvaa sähköisten impulssien toimintaa. (Ahonen ym. 2019, 167–169.)

Seuraavassa kuvassa on terveen sydämen anatominen rakenne ja osoitettu eri osien nimet.



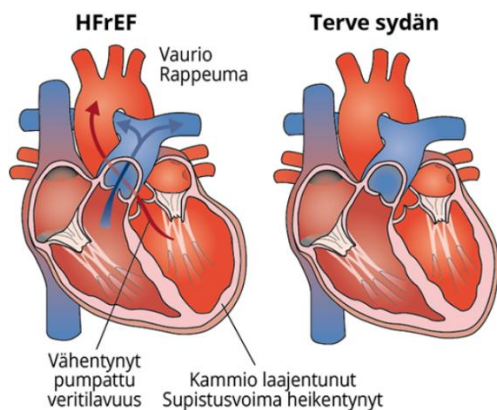
Kuva 1: Sydämen rakenne (Terveyskylä 2020)

Kuvaa 1. verrattaessa muihin työssä esitettäviin kuviin, voidaan huomata selkeät rakenteelliset erot sydämen anatomiassa. Kuvat auttavat selkeyttämään sydämessä tapahtuvien anatomisten erojen erottamista.

3.2 Sydämen anatomia dilatoivassa kardiomyopatiassa

Dilatoiva eli laajentava kardiomyopatia aiheuttaa sydämen vasemman kammion laajentumista sekä systolista vajaatoimintaa (Holmsröm ym. 2022, 133). Yleistä on vasemman kammion laajeneminen sekä supistus- ja pumppauskyvyn aleneminen (Kettunen 2024).

Seuraavassa kuvassa terve sydän on asetettu kuvassa oikealle puolelle ja dilatoivan kardiomyopatian anatomisesti muokkaama sydän vasemmalle.



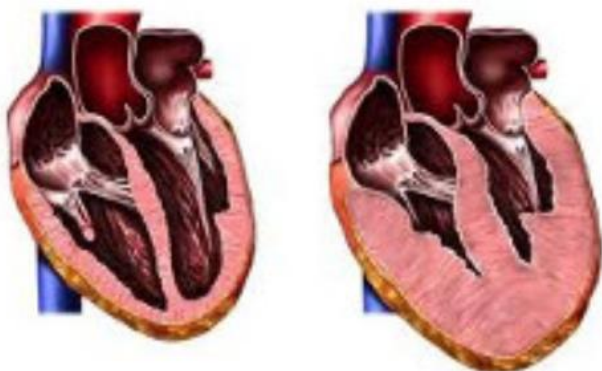
Kuva 2: Dilatoiva kardiomyopatia (Sydämen vajaatoiminta: käypähoito – suositus 2023)

Kuvassa on selkeytetty anatomisten muutosten kohtia tekstein, jolloin huomio kiinnittyy oikeisiin anatomisten muutosten ongelmakohtiin. Kuvan avulla terveen ja sairastuneen sydämen eroja on helppo vertailla.

3.3 Sydämen anatomia hypertrofisessa kardiomyopatiassa

Hypertofisella kardiomyopatialla on ominaista paksuntaa sydänlihasta ilman muuta selittävää tekijää, kuten kohonnutta verenpainetta tai aorttaläpän ahtaumaa. Yleisimmin sydänlihaksen paksuuntuminen tapahtuu vasemman ja oikean kammion välisessä seinämässä. (Hekkala 2018.)

Seuraavassa kuvassa on esitettyä vasemmalla puolella terve sydän ja oikealla hypertrofisen kardiomyopatian aiheuttamat anatomiset muutokset.



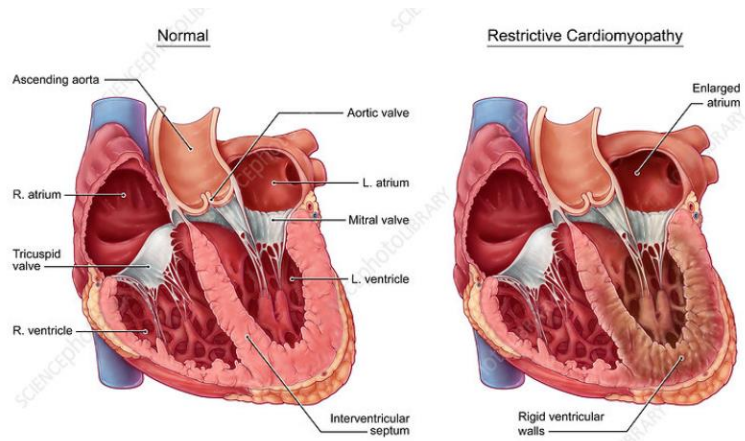
Kuva 3: Hypertrofinen kardiomyopatia (Lääkärinkirja)

Kuvan tarkoituksena on visuaalisesti selkeyttää eroja terveen sydämen ja hypertrofista kardiomyopatiaa sairastavan henkilön sydänten anatomiset erot.

3.4 Sydämen anatomia restriktiivisessä kardiomyopatiassa

Restriktiivinen kardiomyopatia (RCM) vaikuttaa sydänlihaksen myötäävyyteen ja laajenemiseen, eli jäykistää sydänlihasta (Mäkijärvi ym. 2008, 370–371). Seinämän jäykistymisen vuoksi sydänlihas ei pääse venymään tai kammio täyttymään normaalisti (Kettunen 2024).

Seuraavassa kuvassa vasemmalla on terve sydän, ja se on helposti vertailtavissa oikealla puolella olevaan sydämeen, jonka anatomiaa on muuttanut restriktiivinen kardiomyopatia.



Kuva 4: Restrictive cardiomyopathy (Oto)

Kuvassa on selkeästi esitetty, kuinka sydänlihaksen rakenne on muuttunut kammion seinä-
mässä verrattuna terveeseen sydämeen.

4 Kardiomyopatian sairauden ennusteet

4.1 Dilatoivan kardiomyopatian sairauden ennusteet

Dilatoiva kardiomyopatia on etiologialtaan ja syntyperältään epäselvä. Geneettinen taipumus, infektiot, immunitetti ja muut ulkoiset tekijät voivat johtaa sairauden kehittymiseen. Dilatoiva kardiomyopatia aiheuttaa sydämen vasemman kammion laajenemista, rytmihäiriöitä, verihyytymien syntymistä, sekä sydänkohtauksen tai äkkikuoleman riskin. (Xiao-yang ym. 2021.)

Ennen vuotta 1990 potilaita, jotka sairastavat dilatoivaa kardiomyopatiaa, hoidettiin ainoastaan oireiden mukaisella hoidolla. Tutkimusten mukaan joka kolmatta potilaista hoidettiin RAA-järjestelmän, eli reniini-angiotensiini-aldosteronijärjestelmän estäjillä. Alle 15 % potilaista hoidettiin betasalpaajilla. Vuoden 1990 jälkeen dilatoivaa kardiomyopatiaa alettiin hoitaa ACE-estäjillä, eli angiotensiinikonvertaasin estäjillä, sekä ATR-salpaajilla. Kyseiset lääkemutokset vähensivät sairauteen kuolleisuutta noin 20 %. Vakavissa tilanteissa potilaita hoidetaan tällä hetkellä sydämen siirrolla tai tahdistimella. Dilatoiva kardiomyopatia vaatii säännöllistä seurantaa kardiologilla. (Sinagra ym. 2019.)

Vaikka dilatoivaan kardiomyopatiaan sairastuneiden ennuste on parantunut hoitojen myötä, on silti vaikeaa määrittää yksilötasolla sairauden ennustetta tai kulkua. Ennusteen tekemistä hankaloittavat etenkin sairauden heterogeenisuus ja rekisteritietojen vähäisyys. (Airaksinen ym. 2023.)

On tavallista, että sairauden alussa dilatoivan kardiomyopatian oireisiin saavutetaan lääkkeillä hyvä hoitovaste ja oireet helpottavat. Vakaan vaiheen kesto voi yksilöllisesti vaihdella noin vuodesta jopa kymmeneen vuoteen. Vakaan vaiheen jälkeen sairauden tila saattaa äkillisesti muuttua, eikä läkehoidolla enää saada oireita helpottavaa vastetta aikaiseksi. (Airaksinen ym. 2023.)

4.2 Hypertrofisen kardiomyopatian sairauden ennusteet

Hypertrofisen kardiomyopatia on perinnöllinen sairaus, mikä aiheuttaa vasemman kammion epäsymmetristä liikakasvua. Noin 0,2–0,5 % kaikista aikuisista maailmanlaajuisesti sairastaa hypertrofista kardiomyopatiaa. Hypertrofisen kardiomyopatia esiintyy populaatiossa tasaisesti rodusta tai sukupuolesta riippumatta. Sitä pidetään yleisimpänä nuorten urheilijoiden äkkikuolemaan johtaneista tekijöistä. (Ullah 2023.)

Riski sairastua hypertrofiseen kardiomyopatiaan suurenee iän myötä. Suurin osa potilaista on oireettomia siihen asti, että sairaudessa tulee vastaan äkillinen pahenemisvaihe. Oireita

voivat olla rintakipu, rasituksen siedon heikentyminen, rytmihäiriöt tai huimaus. Hypertrofinen kardiomyopatia voi johtaa akuuttiin sydäntapahtumaan tai äkkikuolemaan. (Ullah 2023.)

4.3 Restriktiivisen kardiomyopatian sairauden ennusteet

Restriktiivinen kardiomyopatia on harvinainen kardiomyopatian muoto. Siihen voi sairastua iästä riippumatta, mutta se on hieman yleisempää naisilla kuin miehillä. Ennuste on yleensä sitä huonompi, mitä nuorempana restriktiiviseen kardiomyopatiaan sairastuu. Restriktiivisessä kardiomyopatiassa sydämen kammiot jäykistyvät, johtaen huonontuneeseen kammiotäyttöön ja supistumisvoimaan. Vaikea diastolinen vajaatoiminta on yleinen ongelma restriktiivisessä muodossa. (Ullah 2023.)

Restriktiivinen muoto on usein lopulta kuolemaan johtava sairaus. Vaikka sydämen diastolinen toiminta heikkenee sairauden alkuvaiheessa, systolinen toiminta pysyy usein tavallisen sairauden loppuvaiheeseen saakka. Restriktiivinen muoto voi myös aiheuttaa hypertrofiaa sydämen seinämissä, minkä vuoksi voi olla vaikeaa erottaa hypertrofista ja restriktiivistä muotoa toisistaan. (Cimiotti ym. 2021, 558.)

Restriktiivisen kardiomyopatian ennuste vaihtelee aiheuttavan sairauden mukaan. Mikäli restriktiivisen kardiomyopatian aiheuttaa amyloidoosi, elinajan odote vaihtelee muutamista kuukausista yli kahteen vuoteen oikealla hoidolla. Eosinofiilisessa endomyokardiitissa elinajan odote vaihtelee muutaman kuukauden ja kymmenen vuoden välillä. (Airaksinen ym. 2023.)

5 Kardiomyopatian lääkkeellinen hoito

5.1 Dilatoivan kardiomyopatian lääkkeellinen hoito

ACE-estäjät ovat ensisijainen lääke dilatoivan kardiomyopatian hoidossa (Sinagra ym. 2019). ACE, eli angiotensiinikonvertaasi tuottaa elimistössä angiotensiiniä, joka supistaa voimakkaasti verisuonia ja aiheuttaa suolan sekä nesteen kertymistä elimistöön ja nostattaa siten verenpainetta. ACE:n estäjät estävät angiotensiinin vaikutusta elimistössä, ja laskevat verenpainetta. Esimerkkilääkkeitä ACE-estäjistä ovat enalapriili, lisinopriili ja ramipriili. (Paakkari 2022.)





Mikäli potilaalle tulee haittavaikutuksia ACE-estäjistä, kuten kuivaa yskää, voidaan dilatoivan kardiomyopatian hoidoksi valita ART-salpaajat (Sinagra ym. 2019). ART-salpaajien vaikutus perustuu angiotensiinireseptorien salpaamiseen, mikä alentaa verenpainetta, kun angiotensiiniä ei pääse erittymään elimistöön. Esimerkkilääkkeitä ovat kandesartaani ja losartaani. (Paakkari 2022.)

Dilatoivan kardiomyopatian aiheuttamaan vasemman kammion vajaatoiminnan hoitoon käytetään beeta – salpaajia (Sinagra ym. 2019). Niiden teho perustuu sympaattisen hermoston kiihtymisen estämiseen, joka johtaa sykkeen ja verenpaineen alenemiseen. Ne alentavat sydämen sykettä nopeasti, mutta verenpainetta alentavan vaikutuksen alkaminen voi kestää jopa viikkoja. Esimerkkilääkkeitä ovat bisoprololi ja propranololi. (Paakkari 2022.)

Dilatoivaa kardiomyopatiaa sairastavilla potilailla, joilla on edellä mainituiden lääkkeiden käytön jälkeen edelleen sydämen vajaatoiminnan oireita, voidaan siirtyä MRA-salpaajiin (Sinagra ym. 2019). MRA-salpaajat helpottavat sydämen vajaatoiminnan oireita diureesin avulla, eli lääke poistaa kehosta ylimääräistä nestettä, joka johtaa verenpaineen alenemiseen. Esimerkkivalmisteena spironolactone. (Lääketietokeskus 2022b.)

Valsartania käytetään dilatoivaa kardiomyopatiaa sairastavilla potilailla, joilla on edellä mainittujen lääkkeiden käytöstä huolimatta oireita vasemman kammion vajaatoiminnan seurauksena. Potilaiden NYHA-luokitus, eli New York Heart Association –luokka, on tyypillisesti kaksi tai kolme. NYHA-luokka kuvaa sairauden vaikeusastetta. (Sinagra ym. 2019.) Valsartan on ACE:n estäjä, joten se estää angiotensiinin vaikutusta (Paakkari 2022).

Seuraavassa kuvassa on esitettyä NYHA-luokitukset selkeänä kaaviona.

NYHA Class	Level of Clinical Impairment
I	 No limitation of physical activity. Ordinary physical activity does not cause undue breathlessness, fatigue, or palpitations.
II	 Slight limitation of physical activity. Comfortable at rest, but ordinary physical activity results in undue breathlessness, fatigue, or palpitations.
III	 Marked limitation of physical activity. Comfortable at rest, but less than ordinary physical activity results in undue breathlessness, fatigue, or palpitations.
IV	 Unable to carry on any physical activity without discomfort. Symptoms at rest can be present. If any physical activity is undertaken, discomfort is increased.

Kuva 5. New York Heart Association (NYHA) Heart Failure Symptom Classification System (Lorenzini ym. 2016)

NYHA luokituksia on kaikkiaan neljä, jotka kuvaavat sairauden vaikutusta toimintakykyyn. Ensimmäisessä luokassa sydänsairaus ei vaikuta fyysiseen toimintaan, eikä sairaus aiheuta oireita. Toisessa luokassa sairaus voi aiheuttaa oireita, kuten väsymystä, hengenahdistusta tai rintatuntemuksia liikkeessä. Kolmannessa luokassa puhutaan jo merkittävästä vaikutuksesta fyysiseen suorituskykyyn, jolloin oireita ilmenee pienessäkin rasituksessa. Levossa oireet kuitenkin helpottavat. Viimeisessä luokassa oireet eivät helpota levossaakaan, ja fyysinen toimintakyky on olematon. (Lorenzini ym. 2016.)

Dilatoivaa kardiomyopatiaa sairastava potilas, jolla on käytössä ACE-estäjä, ART-salpaaja, beeta - salpaaja ja MRA-salpaaja, aloitetaan hoidoksi lvabradiini mikäli potilas edelleen oireilee. Lisäksi potilaalla on yleensä sinusrytmi, sekä korkea leposyke. (Sinagra ym 2019.) Lääkkeen vaikutus perustuu sydämen lyöntitiheyden alentamiseen, joka vähentää sydämen kuormitusta (Lääketietokeskus 2021b).

Dilatoiva kardiomyopatia aiheuttaa tavallisesti sydämen vasemman kammion laajenemista ja sydämen vajaatoiminnan oireita. Lääkkeellisellä hoidolla pyritään vähentämään sydämen vasemman kammion kuormitusta ja siitä johtuvia oireita. Yleisin oire on ylimääräisen nesteen kerääntyminen kehoon. Nesteen kertymistä pyritään hallitsemaan nesteenpoistolääkkeillä ja painon seurannalla. (Sinagra ym 2019.) Diureetit eli nesteenpoistolääkkeet poistavat elimistöstä suolaa eli natriumia, jonka mukana poistuu enemmän vettä virtsan mukana (Paakkari 2022).

Myös pitkävaikutteiset nitraatit ja digoksiini kuuluvat monen dilatoivaa kardiomyopatiaa sairastavan potilaan hoitoon, mikäli lääkkeinä on jo ACE-estäjä ja beeta – salpaaja. Tässä vaiheessa potilaan NYHA-luokitus on usein kolme tai neljä. (Sinagra ym 2019.) Nitraatit laajentavat verisuonia, jolloin sydämen kuormitus vähenee. Nitraatit laajentavat myös sepelvaltimoita, jolloin sydämen hapensaanti paranee. Nitraatit jaetaan lyhyt- ja

pitkävaikutteisiin valmisteisiin. Esimerkkivalmisteita ovat muunmuassa lyhytvaikutteinen Din-nit-suihke ja pitkävaikutteinen ormoz. (Lääketietokeskus 2021a.)

5.2 Hypertrofisen kardiomyopatian lääkkeellinen hoito

Hypertrofisessa kardiomyopatiassa on kaksi muotoa, ahtauttava ja ahtauttamaton. Näissä kahdessa muodossa käytetään eri lääkityksiä. Ahtauttamattomaan muotoon yleisimmät lääkkeet ovat beetasalpaajat ja verapamiili. Myös diureettien käyttö on yleistä. Ahtauttavassa muodossa käytetään beetasalpaajien ja verapamiilin lisäksi myös disopyramidia ja mavakamteenia. (Ullah 2023.)

Hypertrofisen kardiomyopatian hoidon tavoitteena on lääkehoidolla parantaa sydämen diastolista täyttöä ja vähentää iskemiaa. Beetasalpaajat ja verapamiili pidentävät diastolea ja lisäävät kammiotäyttöä. Vaikutus perustuu sydämen syketaajuuden laskemiseen. (Airaksinen ym. 2023.) Verapamiili kuuluu kalsiumkanavan salpaajiin, eli se laajentaa verisuonia ja vähentävät ääreisverenkierron vastusta. Verapamiili alentaa syketiheyttä. (Paakkari 2022.)

Mikäli beetasalpaajista ja verapamiilista huolimatta hypertrofista kardiomyopatiaa sairastava potilas kärsii diastolisesta vajaatoiminnasta, on syytä aloittaa hoidon tueksi diureetti. Diureettien käytössä täytyy noudattaa erityistä varovaisuutta, jotta sydämen täyttöpaine ei laske liian alas kuivumisen myötä. (Airaksinen ym. 2023.)

Ahtauttavassa muodossa, jossa beetasalpaajilla ja verapamiililla ei saada vähennettyä oireita, aloitetaan disopyramidi (Ullah 2023). Disopyramidia käytetään eteisperäisten rytmihäiriöiden hoitoon. Sen teho perustuu natrium- ja kaliumkanavien salpaamiseen. (Hekkala 2022).

Jos hypertrofista kardiomyopatiaa sairastava potilas oireilee edellä mainitusta lääkehoidosta huolimatta, aloitetaan mavakamteeni (Airaksinen ym. 2023). Mavakamteeni on selektiivinen myosiinin ATPaasin inhibiittori. Se vähentää aktiini-myosiinin siltamuodostusta, ja näin ollen sydämen supistumisvoimakkuutta. Se pienentää vasemman kammion ulosvirtauskanavan paine-eroa ja NYHA-luokkaa, sekä parantaa suorituskykyä. Esimerkkivalmiste on Camzyos. (Lääketietokeskus 2023.)

Jokaisen hypertrofista kardiomyopatiaa sairastavan potilaan kohdalla tulisi ottaa huomioon mahdollinen veritulppien syntyminen, mihin hoitona käytetään verta ohentavaa lääkitystä veritulppia ehkäisevänä tekijänä (Ullah 2023). Nykyään verenhennuslääkkeistä suositaan muun muassa apiksabaania, dabigatraania, edoksabaania ja rivaroksabaania (Mustajoki 2021).

5.3 Restriktiivisen kardiomyopatian lääkkeellinen hoito

Restriktiivinen kardiomyopatia aiheuttaa useissa tapauksissa sydämen vaikean diastolisen vajaatoiminnan, jota hoidetaan diureeteilla ja loop-diureeteilla nesteen kertymisen ehkäisemiseksi (Ormerod & Yvari 2022, 497). Diureettien rinnalla käytetään usein myös aldosteroniagonisteja, jotka kilpailevat samoista reseptoreista diureettien kanssa (Airaksinen ym. 2023). Eplerenoni on johdos spironolactonesta, jota käytetään restriktiivisen kardiomyopatian hoidossa diureettien ohella parhaan mahdollisen hoitotuloksen aikaan saamiseksi. Eplerenoni tasapainottaa sydämen toimintaa ja osallistuu verenpaineen säätelyyn muuttamalla aldosteronin toimintaa. (Lääketietokeskus 2022a.)

Yleinen restriktiiviseen kardiomyopatiaan johtava syy on amyloidoosi, jossa kudoksiin kertyy liukenematonta proteiini- ja valkuaisaineita (Cimiotti ym. 2021, 558). Ongelmaa hoidetaan entsyymiterapialla (Ormerod & Yvari 2022, 500).

Mikäli restriktiiviseen kardiomyopatiaan liittyy rytmihäiriöitä, esimerkiksi eteisvärinää tai eteislepatusta, on syytä aloittaa verenhennuslääke. Verenhennuslääke aloitetaan erilaisien veritulppien ehkäisyksi. (Airaksinen ym. 2023.)

6 Kardiomyopatian lääkkeetön hoito

6.1 Dilatoivan kardiomyopatian lääkkeetön hoito

Ensisijaisena hoitona dilatoivassa kardiomyopatiassa käytetään elämäntapamuutoksia, joilla voidaan lievittää sydämen vajaatoiminnan oireita. Esimerkiksi liikunnan lisääminen, nesteiden rajoitettu nauttiminen ja alkoholin vähentäminen edistävät oireiden helpottumista. Dilatoivan kardiomyopatian hoidossa käytetään sydämen vajaatoiminnan oireiden vähentämiseen sopivaa ohjausta. (Airaksinen ym. 2023.)

Mikäli dilatoivaa kardiomyopatiaa ei saada oireettomaksi lääkkeettömän ja lääkkeellisen hoidon yhdistämisellä, voidaan hoitoon yhdistää sydämentahdistin. Tahdistimia on erilaisia, joita harkitaan jokaisen potilaan kohdalla yksilöllisesti. (Sinagra ym. 2019.)

Potilailla, joilla on sydämen vasemman kammion vajaatoiminta, ja muusta hoidosta huolimatta potilas oireilee, voidaan hänelle asentaa ICD tahdistin, eli rytmihäiriötahdistin. Rytmihäiriötahdistin pyrkii estämään äkkikuoleman riskiä. (Sinagra ym. 2019.)

Hidasta syketaajuutta ja sydämen vasemman kammion epätasaista supistumista voidaan korjata CRT-tahdistimella, eli sydäntä synkronoiva tahdistin. Tahdistimella pyritään vähentämään kuolleisuutta. Yleistä on, että potilaalla, jolle CRT-tahdistin asennetaan, on sydämen johtoradan vasemman haaran katkos. (Sinagra ym. 2019.)

6.2 Hypertrofisen kardiomyopatian lääkkeetön hoito

Hypertrofiseen kardiomyopatiaan liittyy äkkikuoleman riski etenkin vaativien ja äärimmäisten fyysisten ponnistelujen tai urheiluvoitosten yhteydessä. Tästä syystä hypertrofista muotoa sairastavia potilaita ohjataan välttämään äärimmäisiä ponnisteluja. Sen sijaan kevyt liikunta on suotavaa. (Ullah 2023.)

Muillakin elämäntapamuutoksilla voi välttää hypertrofiseen muotoon liittyvää oireilua ja äkkikuoleman riskiä. Alkoholin nauttimista ja kehon kuivumista tulee välttää, sillä se lisää sydämen kuormitusta. Myös laittomien huumeiden, kuten kokaiinin ja amfetamiinin käyttö, on ehdottomasti kielletty. (Ullah 2023.)

Etanoliablaatiota käytetään hypertrofisen kardiomyopatian hoidossa. Siinä pieni määrä alkoholia ruiskutetaan ohuella katetrilla proksimaaliseen septaaliseen sepelvaltimeen, joka aiheuttaa hypertrofoituneen septumin infarktin. Toimenpidettä pystytään seuraamaan, ja alue määrittämään tarkasti kaiku- ja röntgenvarjoaineella. Hoidetut potilaat saavat etanoliablaatiosta usein välittömän avun. Hoidon seurauksena septum ohenee ja jäykistyy. (Airaksinen ym. 2023.)

Leikkaushoitona voidaan käyttää myektomialeikkausta tai sydämen siirtoa. Myektomialeikkausta käytetään ahtauttavan muodon hoidossa, ja siinä septumista poistetaan lihaskudosta. Tuloksena ulosvirtauskanava laajenee. Viimeisenä vaihtoehtona käytetään sydämen siirtoa. (Airaksinen ym. 2023.)

6.3 Restriktiivisen kardiomyopatian lääkkeetön hoito

Koska restriktiivinen kardiomyopatia aiheuttaa sydämen diastolista vajaatoimintaa, täytyy myös tässä muodossa noudattaa sydämen vajaatoiminnan kotihoito-ohjeita. Liiallista suolan ja nesteiden nauttimista, sekä alkoholin käyttöä tulee välttää. Kuitenkin myös liian vähäinen nesteiden nauttiminen voi johtaa hypovolemiaan, eli liian alhaiseen veren tilavuuteen, ja akuuttiin munuaisten vajaatoimintaan. (Ormerod & Yvari 2022, 499.)

Restriktiivinen kardiomyopatia voi aiheuttaa myös liian alhaisen sydämen lyömistiheyden, jota voidaan hoitaa tahdistinhoidolla. Vaikeassa tilanteessa, jossa sydämen toiminta ei riitä enää hapettamaan elimistöä, voidaan hoitona käyttää myös sydämen siirtoa. (Ormerod & Yvari 2022, 500) Kantasolusiirtoa voidaan käyttää amyloidoosipotilailla, joilla ei ole merkittävää sydämen vajaatoimintaa (Airaksinen ym. 2023). Joskus hoitona voidaan käyttää kuona-aineiden kerääntymistä hillitsemään venesektiota, jossa tietyin väliajoin kehosta poistetaan vähän verta, ja sen mukana kuona-aineita (Holmström ym. 2022).

7 Kardiomyopatian hoito eri ympäristöissä

7.1 Kardiomyopatian hoito sairaalassa

Useaa kardiomyopatian muotoa hoidetaan samalla tavalla kuin sydämen vajaatoimintaa. Hoidon tarkoituksena on pyrkiä vähentämään oireita sekä parantamaan sairauden ennusteita. Oireita voidaan vähentää esimerkiksi vähentämällä nesteretentioita ja lisäämällä sydämen pumppaustehoa. Ennustetta saadaan parannettua silloin, kun sydämen pumppausvoima paranee, syketaso saadaan matalammaksi sekä rytmihäiriötä vähennettyä. Potilaan perussairauksia tulisi hoitaa ensisijaisesti, sillä hoitamattomana tai niiden pahennettua, pahentaa se myös kardiomyopatian oireita. (Holmström ym. 2022.)

Dilatoivan kardiomyopatian hoito on pääsääntöisesti sama, kuin vaikeassa sydämen vajaatoiminnassa. Hoidossa pyritään hillitsemään dilaation aiheuttajaa. Lisäksi mahdollisten yleissairauksien, infektioiden ja mahdollisten rytmihäiriöiden hoito on keskeistä. (Holmström ym. 2022.) Osastolla potilaalle annetaan hoidon aikana erilaisia ohjeita kuten esimerkiksi elämäntapaohjeita, joissa kehoitetaan potilasta lopettamaan päihteidenkäyttö sekä potilaiden, joilla on ylipainoa, pitäisi ylipainosta pyrkiä eroon. Hoidon onnistumisen kannalta potilaan tulee sitoutua lääkehoitoon. Potilaalle etsitään oikea lääke, mikä sopii hänelle sekä on oireen mukainen. Lääkehoitoa pyritään optimoimaan sopivaksi annokseksi niiden tehoamisen jälkeen. Jos potilas sairastaa dilatoivaa kardiomyopatiaa, eikä hänellä ole vasta-aiheita, aloitetaan hänelle antikoagulaatiohoito. Antikoagulaatiohoito aloitetaan lähes aina, jos potilaalla on krooninen eteisvärinä tai -lepatus. Lääkehoidon lisäksi voidaan katsoa tarpeelliseksi antaa potilaalle laitehoitoa. Laitehoidolla tarkoitetaan sitä, että potilaalle voidaan asentaa tahdistin bradykardian eli sydämen hidasleyhtisyyden vuoksi. Toinen vaihtoehto on rytmihäiriötahdistin, joka asennetaan, jos potilaalla esiintyy maksimaalisesta hoidosta riippumatta vakavia rytmihäiriöitä. (Heliö 2010.)

Hypertrofista kardiomyopatiaa hoidetaan aloittamalla riskiarviointi. Sydäimestä otetaan muun muassa pitkäaikaisnauhoitus sekä raskauskoe, millä pyritään arvioimaan, onko potilaalla riskiä saada henkeä uhkaava rytmihäiriö. (Hekkala 2018.) Jos hypertrofisen kardiomyopatia on aiheuttanut sydämen seinämän liiallisen paksuuntumisen, ei sydänlihasta voida saada hoidolla enää palautumaan normaaliksi. Lääkehoidolla voidaan lievittää potilaan oireita, sekä lisäksi rytmihäiriötahdistimen avulla voidaan vähentää äkkikuoleman riskiä. Potilaalle on tärkeää kertoa riskeistä kuten esimerkiksi, jos hän harrastaa kilpaurheilua, tulisi se lopettaa. Lisäksi myös elämän elämäntapamuutoksia tulisi tehdä, kuten päihteiden käytön lopettaminen. Potilaalle tulisi myös kertoa, että liiallista ruumillista ponnistelua tulisi välttää sairaala jakson aikana, sekä myös kotona. Vaikka hypertrofisessa

kardiomyopatiassa sydänlihasta ei voida saada palautumaan normaaliksi, voidaan kuitenkin paksuntumaa ohentaa esimerkiksi myektomialeikkauksella tai ablaatiolla. (Kettunen 2024.)

Restriktiivistä kardiomyopatiaa aiheuttavat monet eri tekijät. Vain osaan aiheuttajista tunnetaan toimivia hoitomenetelmiä. Potilas voi hyötyä kortisonihoidosta, tai kuona-aineiden kertymistä jarruttavista hoidoista. Hoitona voi toimia esimerkiksi venesektio, jossa tietty määrä verta poistetaan elimistöstä säännöllisin väliajoin kuona-aineiden kertymisen ehkäisemiseksi. Nopeita rytmihäiriöitä hoidetaan samalla tavalla, kuin hypertrofisessa muodossa. (Holmström ym. 2022.)

7.2 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuuden tarkoituksena on varmistaa potilaan hoidon ja palvelujen turvallisuus, sekä lisäksi sillä pyritään suojaamaan asiakkaita ja potilaita vahingoittumiselta. Edellä mainittujen lisäksi potilasturvallisuuteen kuuluu myös lääkkeiden, laitteiden, tilojen sekä tarvikkeiden asianmukainen ja turvallinen käyttö. (Sosiaali- ja terveysministeriö a.)

Suomessa ensimmäinen potilasturvallisuusstrategia julkaistiin vuonna 2009. Tämän jälkeen sitä on määrätietoisesti kehitetty eteenpäin. Alkunsa määrätietoinen kehittäminen sai Yhdysvalloista vuonna 1999. Strategioiden tavoitteena on kehittää potilasturvallisuutta niin, että terveydenhuolto on asianmukaista ja oikea-aikaista. (Potilasvakuutuskeskus.)

Terveydenhuollon ammattihenkilökunnan lisäksi potilasturvallisuutta voi edistää myös asiakas tai potilas itse. Potilas voi edistää potilasturvallisuutta kertomalla henkilökunnalle omasta tilanteestaan, mahdollisesta sairaushistoriastaan sekä käyttämistään lääkkeistä. Tämän lisäksi olisi hyvä, jos potilas ylläpitäisi omia henkilötietojaan ajan tasalla. Potilaalla on oikeus tietää omasta hoidostaan, eli oikeus tietää miksi, mitä ja miten tutkitaan. Lisäksi potilaalla on oikeus tietää miten ja miksi häntä hoidetaan. Hoitovirheen sattuessa hoidon aikana, tulisi asia ottaa esille välittömästi hoitajan tai lääkärin kanssa, jotta siihen voidaan reagoida asianmukaisesti. (EU-terveydenhoito, 2023.)

7.3 Kardiomyopatian hoito kotona

Potilaan kotiutuessa osasto voi antaa potilaalle esitteen liittyen sydämen vajaatoimintaan. Esitteestä löytyy kaikki oleellinen tieto kuten mitkä ovat sydämen vajaatoiminnan syitä sekä sen oireita ja sairastavan elämäntapa ohjeita. Lisäksi esitteessä käsitellään miten tulehdus sekä sauna ja helle vaikuttavat sairauteen, kerrotaan ravitsemuksesta, lääkehoidosta ja kivunhoidosta. Liikunnan merkitys ja sen hyödyt ovat osa esitettä, sekä lisäksi esitteessä kerrotaan milloin tulisi ottaa yhteyttä lääkäriin tai hoitajaan. Esite sisältää ohjeen, kuinka

hakeutua hoitoon tarpeen mukaan. Esitteeseen on lisätty myös omaseuranta ohjeita, kuten miten täyttää nestelistaa ja miten tarkkailla kehon painoa. (Etelä-Karjalan hyvinvointialue 2023b.)

Dilatoivaa kardiomyopatiaa hoidetaan kotona etupäässä elämäntapamuutoksilla. Mikäli potilaalla on ylipainoa, tulisi häntä motivoida ylipainon vähentämiseen. Potilaan tulisi myös muistaa noudattaa lääkehoitoa, jotta mahdollista sairauden pahenemisvaihetta ei tulisi. Näiden lisäksi potilaiden tilaa seurataan kardiologin toimesta, joka tapahtuu noin kolmen kuukauden tai vuoden välein sairaalan poliklinikalla. Käynneillä tarkkaillaan potilaan yleistilaa, sekä sydämen rytmiä. (Heliö 2010.)

Hypertrofisessa muodossa potilaan on hyvä välttää kovia fyysisiä ponnisteluja. Elämäntapamuutoksilla on suuri merkitys tässäkin kardiomyopatian muodossa. Kyseinen sairaus on perinnöllinen, joten voi olla myös aiheellista ohjata läheisiä tutkimuksiin, etenkin oireiden ilmaantuessa. (Holmström ym 2022.)

7.4 Potilasohjaus

Potilasohjaus on auttamismenetelmä, jota terveydenhuollon ammattilaiset käyttävät antaakseen potilaalle tarpeellista motivointia, opastusta sekä tukea sairauteen tai ongelmaan liittyen (Potilasohjaus 2022). Potilaalla on oikeus saada ohjausta sekä tietoa terveydentilastaan sekä hoidostaan (Sosiaali- ja terveysministeriö b). Ohjauksen tavoitteet tulisi asettaa potilaan arvojen sekä voimavarojen mukaisesti (Jumisko 2021). Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisen tulisi antaa ohjausta selkeästi, jotta potilas ymmärtää sen. Jos potilaan ja ammattihenkilön välillä on kommunikaatio vaikeuksia esimerkiksi kielen, aisti- tai puhevirian vuoksi, tulisi heille järjestää tulkin palveluita. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, §5.)

Potilasohjaus koostuu viidestä eri osa-alueesta, jotka ovat sairauden vaikutus henkilön elämään, lääkitys, tunteet, sosiaalinen tuki sekä lisäksi elämäntavat. Hyvässä potilasohjauksessa otetaan kaikki nämä osa-alueet huomioon, tai vain ne, missä esiintyy ongelmia. Potilaanohjauksen tarkoituksena on pyrkiä sitouttamaan potilas esimerkiksi lääkehoitoon, tai tarjota tietoa sairaudesta sekä sen vaiheista. Hyvän potilasohjauksen saaneet kokevat elämänlaatunsa olevan parempi, sekä heillä on paljon varmempi olo elää sairautensa kanssa. (Nikkonen ym. 2020.)

Potilasohjauksessa tulee huomioida myös, missä vaiheessa hoitoa ohjausta antaa. Potilaiden saatujen ohjeiden sisäistäminen on havaittu huomattavasti paremmaksi sairauden ollessa ei-akuutti, kuin akuutissa vaiheessa. Potilasohjauksessa on hyvä varmistaa myös, että potilas ymmärtää saamansa ohjeet. (Nikkonen ym. 2020.)

Ohjausta voidaan antaa monella eri tavalla. Yleisimpiä ohjaustyyplejä ovat voimavarakeskeinen ohjaus, asiakaslähtöinen ohjaus, jaettu päätöksenteko, sosiaalinen tuen antaminen sekä havainnollistaminen. (Suomen unihoitajaseura.) Hyvässä potilasohjauksessa potilaalle kerrotaan mistä sairaus johtuu, sekä mitkä ovat sen tyypillisiä oireita. Osastolla sekä kotona potilaan tulisi noudattaa lääkkeitä, tämän vuoksi potilaalle tulisi kertoa yleisimmistä haittavaikutuksista, joita voi lääkkeen käytön aikana ilmetä, sekä saada potilas motivoitumaan hoitoon. Jos potilaalla on ylipainoa, kehoitetaan häntä vähentämään ylipainoa. Lisäksi potilaita kehoitetaan lopettamaan tupakointi sekä päihteiden käyttö, koska niillä on vaikutusta sairauden etenemiseen. Potilaalle kerrotaan myös, että hän voi edistää oireiden hallintaa esimerkiksi terveellisellä ja monipuolisella ruokavaliolla. Ruokavaliion lisäksi säännöllinen liikunta on tärkeää toimintakyvyn parantamiseksi. (Ihannus ym. 2018.)

8 Opinnäytetyön toteutus

8.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Opinnäytetyön teoria osuus työstettiin ensin, joka toimi pohjana toiminnalliselle vaiheelle. Toiminnallinen vaihe sisälsi PowerPoint esityksen, sekä posterin, jotka osasto sai käyttöönsä. Posterit toteutettiin käyttäen Canva-sovellusta.

Opinnäytetyö toteutettiin yhdessä Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:n kanssa. K5 on erikoistunut hoitamaan sisä-, sydän- ja ihosairauksia. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa otettiin yhteyttä toimeksiantajaan ja selvitettiin, millaista materiaalia he toivoisivat osastolleen. Toimeksiantajan kanssa käydyn keskustelun yhteydessä päädyttiin lopputulokseen, että he haluavat pidettävää osastotuntia ja että opinnäytetyön yhteydessä luodaan materiaalia heille opetus ja perehdytyskäyttöön. Toimeksiantaja ilmaisi myös toiveen saada seinälle ripustettavan posterin osaston työntekijöille ja potilaille nähtäväksi.

Ennen osastotuntia suunniteltiin palautekyselylomake, jonka tarkoituksena oli selvittää opinnäytetyön onnistumista. Lomakkeeseen mietittiin kysymykset yhdessä opinnäytetyön tekijöiden kanssa valmiiksi. Kysely tehtiin Google Forms työkalulla. Palautelomake pidettiin lyhyenä, jotta työntekijät ehtivät vastaamaan kyselyyn työnsä ohessa.

8.2 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön teoretieto etsittiin LAB-ammattikorkean kirjastosta ja kirjaston verkkopalvelusta. Teoretietoa saatiin käyttämällä verkkopalvelussa hakusanoina muun muassa sanoja kardiomyopatia, sydänlihassairaus, potilasohjaus ja potilasturvallisuus. Kirjastosta etsittiin ajantasaista tutkimustietoa kardiomyopatiasta.

Toiminnallinen osuus aloitettiin tekemällä PowerPoint-esitys, jonka tietoperustana käytettiin aiemmin kirjoitettua teoreettista osuutta ja sen kuvia. Työstimme PowerPointista myös visuaalisesti mielenkiintoisen. Esityksessä haluttiin korostaa erityisesti kardiomyopatian eri muotoja, sekä sen vaikutuksia sydämen anatomiaan, eri hoitomuotoja sekä potilasohjauksen merkitystä. PowerPoint-esitystä käytettiin osastotunnin pitämisen tukena. (Liite 1. Osastotunti kardiomyopatia)

Posterin tekoon valikoitui canva.com, sillä se oli ennestään tuttu sovellus. Posterin teko alkoi pohjan valinnalla. Posteriin valittiin aiemmin työstetystä PowerPointista oleellimmat asiat tiivistettynä. Posterit tulostettiin omakustanteisesti lappeenrantalaisessa Saimaprint Oy:ssä. (Liite 2. Kardiomyopatiaposteri)

8.3 Opinnäytetyön arviointi ja palaute

Osastotunnin jälkeen lähetettiin osastotuntiin osallistuneille palautekyselylomake. Kaikki kyselyyn vastanneista olivat sitä mieltä, että osastotunti oli hyödyllinen ja he oppivat jotain uutta. Ohessa vapaita kommentteja:

“Hieno, visuaalinen ja tiiviiksi koostettu diasarja, jossa tuli riittävästi toistoa, että vaikeasti muistettavista eri kardiomyopatiamuodoista jäi kuitenkin asioita mieleen. Varmasti tuli monelle sekä kertausta että täysin uutta tietoa (esim. etanoliruiskutukset). Hyvät, selkeät kuvat! Osiot kivasti rajattu niin, että jokaisella oli oma esitettävä osa-alue, johon selvästi oli perehdytty. Kiitokset opinnäytetyötiimille hyvästä työstä, materiaalit menevät varmasti tulevaisuudessa hyötykäyttöön! “

“Selkeä esitys”

“Esitys oli selkeä ja informatiivinen. Posterit oli todella hyvä ja herättää mielenkiinnon lukemaan. Visuaalisestikin hyvin onnistunut.”

“Kattava esitys, hieno posterit!”

Kokonaisuudessaan osastotunti oli onnistunut, ja esitys meni hyvin. Kehityskohteena yhteistyökumppanilta olisi voitu kysyä toiveita osastotunnille, joita käytäisiin läpi. Osastotunnilla käytiin läpi paljon työntekijöille ennestään tuttuja asioita.

9 Yhteenveto ja pohdinta

9.1 Tulokset ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä olivat muun muassa mikä on kardiomyopatia, miten kardiomyopatiaa hoidetaan, miten kardiomyopatia muuttaa sydämen anatomiaa ja miten kardiomyopatiaan sairastunutta potilasta ohjataan. Tutkimuskysymysten pohjalta laadittiin Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:lle perehdytysmateriaali, jonka tarkoituksena on toimia tukena uusien työntekijöiden perehdytyksessä.

Olenneisinta opinnäytetyössä on perehdytys kardiomyopatian ja sydämen vajaatoiminnan erotusdiagnoosiin, lääkehoitoon ja potilaan oikeanlainen ohjaus. On tärkeää lisätä tietoisuutta kardiomyopatiasta, mikä parhaimmillaan johtaa potilasturvallisuuden lisääntymiseen (Vincent 2010).

Tutkimustietoa kardiomyopatiasta oli helposti saatavilla. Kardiomyopatia on kuitenkin sairautena monitekijäinen ja osittain myös aiheuttavilta tekijöiltään tuntematon, joka toi haasteita ajantasaisen ja oikeellisen tiedon löytämiseen. Toiminnallinen osuus perustui aiemmin hankittuun teoriatietoon ja se sopi hyvin opinnäytetyön tavoitteisiin ja tarkoitukseen.

9.2 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön tekeminen edellyttää kaikilta sen tekemiseen osallistuvilta tutkimuseettisen koulutuksen (Arene 2018). LAB-ammattikorkeakoulussa tutkimuseettistä koulutusta tarjotaan hyvinvointialalla opintojaksolla Tutkimus, kehittäminen ja innovaatiot sosiaali- ja terveysalalla. Koulutuksen sisältöön tulee kuulua kaikille tieteenaloille yhteisen hyvän tutkimuksen periaatteet, tutkimuksen eettiset periaatteet, tutkimus- kehitys- ja innovaatio toimintaan liittyvä lainsäädäntö, sekä näiden asioiden merkitys tutkimuksen teon kannalta (Arene 2018).

Jokaisen opinnäytetyön tekemiseen liittyvien henkilöiden tulee hallita tieteellisen tutkimuksen tekemisen periaatteet. Opinnäytetyön kirjoittajan, sekä ohjaajan tulee hallita hyvä tieteellinen käytäntö, ottaa vastuu omasta tekemisestään, sekä tiedostaa eettiset näkökulmat. (Arene 2018.)

Opinnäytetyön tekemisen pelisääntöjä tarkentaa vielä erikseen tehtävä opinnäytetyösopimus. Sopimus tehdään yleensä toimeksiantaja-ammattikorkeakoulu-opiskelija välillä, ja kaikki sopimuksen allekirjoittaneet osapuolet sitoutuvat noudattamaan sopimusta. Sopimuksessa tulee sopia muun muassa opinnäytetyön aikataulusta, ohjauksesta, tutkimuksessa syntyvän datan omistusoikeudesta sekä salassa pitämisestä. (Arene 2018.)

Kyseessä olevassa opinnäytetyössä sopimus allekirjoitettiin yhdessä Etelä-Karjalan keskussairaalan osasto K5:n kanssa.

Jokainen opinnäytetyö tarkastetaan plagiaatintunnistusjärjestelmässä ennen sen lähettämistä arvioitavaksi (Arene 2018). Plagiaatintarkastus on osa hyvää tutkimuskäytäntöä, ja se auttaa todentamaan tuotetun tekstin kirjoittajan omaksi. Opinnäytetyötä säätelevät monet lait, kuten tietosuojalaki ja tekijänoikeuslaki. (Arene 2020.) Opinnäytetyö toteutettiin lakien puitteissa.

Opinnäytetyössä on käytetty luotettavia lähteitä, joita on löytynyt tiedonhaku sovelluksen LAB-Primo:n kautta. Työssä on käytetty myös Terveyskirjastosta löytyneitä ajankohtaisia artikkeleita. Esimerkiksi yksi yleisin käytetyistä lähteistä on Duodecim, Terveyskirjasto. Kaikki Terveyskirjastosta löytyvien artikkeleiden sekä ohjeiden kirjoittajana toimivat sen alan asiantuntijat, joiden tieto perustuu Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin tuottamiin kansallisiin hoitosuosituksiin sekä Kustannus Oy Duodecimin julkaisemiin lääkäreiden käsikirjoihin. Artikkelit sekä ohjeet täydentyvät sekä kehittyvät jatkuvasti, aina kun uutta tietoa tulee ilmi. (Terveyskirjaston Info 2021.)

Lähteet

Ahonen O., Blek-Vehkaluoto M., Buure T., Ekola S., Partamies S. & Sulosaari V. 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanomapro. 167–169.
Viitattu 27.12.2023

Airaksinen J., Aalto-Setälä K., Hartikainen J., Junntila J., Laine M., Lommi J., Raatikainen M. J. & Saraste A. 2023. Kardiologia. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.12.2023

Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/b5aq28/alma992075024406254

Arene. 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 1.3.2024

Saatavissa <https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Cimiotti G., Budde H., Hassoun R. & Jaquet K. 2021. Genetic Restrictive Cardiomyopathy: Causes and Consequences-An Integrative Approach. Teoksessa International journal of molecular sciences. Switzerland: MDPI AG. 558 Viitattu 15.1.2024. Saatavissa rajoitetusti

Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/1hujjmv/cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_article_5dcfcb41283d4cffad3da9ec20aed598

Dilatoiva kardiomyopatia. Käypähoito – suositus. 2023. Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Viitattu 13.3.2024

Saatavissa [Sydämen vajaatoiminta \(kaypahoito.fi\)](https://www.kaypahoito.fi/sydamen/vajaatoiminta)

EU-terveydenhoito. Potilasturvallisuus Suomessa. 2023. Viitattu 22.1.2024

Saatavissa [Potilasturvallisuus Suomessa - EU-terveydenhoito.fi](https://www.potilasturvallisuus.fi)

Etelä-Karjalan hyvinvointialue. 2023a. Viitattu 21.3.2024

Saatavissa <https://www.ekhva.fi/asiakkaalle/toimipisteet/etela-karjalan-keskussairaala/osasto-k5/>

Etelä-Karjalan hyvinvointialue. 2023b. Sydämen vajaatoimintapotilas, kotihoito-ohjeet. Esite. Viitattu 20.3.2024

Hekkala A. 2018. Sydäntä paksuntava eli hypertrofinen kardiomyopatia. Sydänliitto. Viitattu 28.1.2024

Saatavissa [Sydänlihasta paksuntava eli hypertrofinen kardiomyopatia - Sydänliitto \(sydan.fi\)](https://www.sydan.fi/fakta/sydantaa-paksuntava-eli-hypertrofinen-kardiomyopatia)

Hekkala A. 2020. Trabekuloiva kardiomyopatia. Sydänliitto. Viitattu 19.1.2024

Saatavissa <https://www.sydan.fi/fakta/trabekuloiva-kardiomyopatia/>

Hekkala A. 2021. Mitä tarkoittaa kardiomyopatia. Sydänliitto. Viitattu 19.1.2024

Saatavissa <https://www.sydan.fi/fakta/mita-tarkoittaa-kardiomyopatia/>

Hekkala A. 2022. Rytmihäiriölääkkeet. Sydänliitto. Viitattu 23.12.2023

Saatavissa <https://www.sydan.fi/fakta/rytmihairiolaakkeet/>

Heliö T. 2010. Dilatoiva kardiomyopatia. Lääketieteellinen aikauskirja Duodecim 6/2010:126, 661–4. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 24.1.2024

Saatavissa [Dilatoiva \(laajentava\) kardiomyopatia \(duodecimlehti.fi\)](https://www.duodecimlehti.fi/)

Holmström P., Korhonen L., Kuusisto M., Lättinen A., Rintamäki R., Taurinen R. & Tauriainen M. 2022. Sisätaudit. E-kirja. 8. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 15–133. Viitattu 28.1.2024

Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/b5ag28/alma992067725206254

Hotus 2018. Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaalle. Viitattu 11.4.2024. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/sydan-lyhyt-versio.pdf>

Ihanus S., Kiema M., Miettinen H., Majjala V. & Ylönen K. 2018. Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaalle. Hotus. Viitattu 8.2.2024

Saatavissa <https://hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/sydan-pitkafinal.pdf>

Jumisko A. 2021. Ohjeita potilasopetukseen ja ohjauksen toteuttamiseksi. Duodecim Käypä Hoito. Viitattu 23.1.2024

Saatavissa [Ohjeita potilasopetuksen ja ohjauksen toteuttamiseksi \(kaypahoito.fi\)](https://www.duodecim.fi/kaypa-hoito/ohjeita-potilasopetukseen-ja-ohjauksen-toteuttamiseksi)

Kettunen R. 2024. Sydänlihassairaus. Terveyskirjasto. Lääkekirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 31.1.2024. Viitattu 1.2.2024

Saatavissa [Sydänlihassairaus \(kardiomyopatia\) - Terveyskirjasto](https://www.duodecim.fi/terveyskirjasto/sydanlihassairaus)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 5§. Viitattu 23.1.2024

Saatavissa [Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasainen-lainsaadanto/7851992)

Lorenzini M., Ricci C., Riccomi S., Abate F., Casalgrandi B., Quattrini B., Spagnoli G., Reggianini L. & Capelli O. 2016. Integrated Care for Heart Failure in Primary Care. Viitattu 14.3.2024

Saatavissa <http://dx.doi.org/10.5772/63946>

Lääketieteen sanasto. 2022. Potilasohjaus. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim 28.1.2022. Viitattu 23.1.2024

Saatavissa [potilasohjaus - Terveyskirjasto](https://www.duodecim.fi/terveyskirjasto/potilasohjaus)

Lääketietokeskus. 2021a. Nitrot. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.12.2023

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/far05239>

Lääketietokeskus. 2021b. Procoralan. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.12.2023

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/far05516/procoralan?q=ivabradiini#s6>

Lääketietokeskus. 2022a. Inspra. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.1.2024

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/far04797>

Lääketietokeskus. 2022b. Spironolactone. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.12.2023

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/far05787#s6>

Lääketietokeskus. 2023. Camzyos. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 18.12.2023

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/far06432>

Lääkärinkirja. Hypertrofinen kardiomyopatia. Viitattu 13.3.2024

Saatavissa: [Hypertrofinen kardiomyopatia - syyt, oireet, diagnoosi ja hoito \(laakarinkirja.info\)](#)

Mattsson G. & Magnusson P. 2021. Cardiomyopathy, disease of the heart muscle. London, England: IntechOpen. Viitattu 19.1.2024. Saatavissa rajoitetusti

Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/b5ag28/alma992108140006254

Mustajoki S. 2021. Verenohennuslääkkeet. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 6.1.2024

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00007#s3>

Mäkijärvi M., Kettunen R., Kivelä A., Parikka H. & Yli-Mäyry S. 2008. Sydänsairaudet. Suomen sydänliitto ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 370–375. Viitattu 24.1.2024

Nikkonen L., Reinikainen S. & Viljanen E. 2020. Kotiutuvan sisätautipotilaan hyvä potilasohjaus. AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu, sairaanhoitajakoulutus. Viitattu 21.1.2024

Saatavissa [KOTIUTUVAN SISÄTAUTIPOTILAAN HYVÄ POTILASOHJAUS \(theseus.fi\)](#)

Ormerod J. & Yvari A. 2022. Cardiomyopathies. Teoksessa Abingdon. 1995, UK ed. Medicine.

Elsevier Ltd, 492-506. Viitattu 15.1.2024. Saatavissa rajoitetusti

Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/1hujimv/cdi_openaire_primary_doi_93ce71c129874c2c9f826823c9d0e68b

Oto E. Sciencephotolibrary. Restrictive cardiomyopathy. Viitattu 13.3.2024

Saatavissa [Restrictive Cardiomyopathy - Stock Image - C036/5334 - Science Photo Library](#)

Paakkari P. 2022. Verenpainelääkkeet. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 11.12.2023

Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00915#s2>

Potilasvakuutuskeskus. Potilasturvallisuus. Viitattu 21.1.2024

Saatavissa [Potilasturvallisuus \(pvk.fi\)](#)

Ryödi E. 2018. Sydämen rakenne. Sydänsairaala. Viitattu 24.1.2024

Saatavissa <https://www.sydansairaala.fi/tietoa/asiantuntija-artikkelit/sydamen-rakenne-ja-toiminta/>

Sinagra G., Merlo M. & Pinamonti B. 2019. Dilated Cardiomyopathy, From Genetics to Clinical Management.

Cham Springer Nature. Viitattu 9.12.2023. Saatavissa rajoitetusti

Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/b5ag28/alma992078072706254

Sosiaali- ja terveysministeriö a. Asiakas- ja potilasturvallisuus. Viitattu 25.1.2024

Saatavissa [Potilasturvallisuus - Sosiaali- ja terveysministeriö \(stm.fi\)](https://stm.fi)

Sosiaali- ja terveysministeriö b. Potilaan oikeudet. Viitattu 25.1.2024
Saatavissa [Potilaan oikeudet - Sosiaali- ja terveysministeriö \(stm.fi\)](https://stm.fi)

Suomen unihoitajaseura. Ohjausmenetelmiä. Viitattu 24.2.2024
Saatavissa [Ohjausmenetelmiä – Suomen Unihoitajaseura ry \(unihoitajat.fi\)](https://unihoitajat.fi)

Terveyskirjaston Info. 2021. Tietoa Terveyskirjastosta. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 1.3.2024
Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/info/terveyskirjasto>

Terveyskylä. 2020. Sydämen rakenne. Viitattu 13.3.2024
Saatavissa [Sydämen rakenne | Sydänsairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://terveyskyla.fi)

Ullah J. 2023. Cardiomyopathy. Teoksessa
London, England: SAGE Publications InnovAit,12-19. Viitattu 6.1.2024. Saatavissa rajoitettusti
Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/1hujjmv/cdi_cross-ref_primary_10_1177_17557380231208931

Vincent C. 2010. Patient Safety. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 17. Viitattu 7.4.2024. Saatavissa rajoitettusti
Saatavissa https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/b5aq28/alma991940361406254

Xiao-yang C., Hong-fei H., Zhen-yan H. & Xue-gong X. 2021. Immune Mechanism, Gene Module, and Molecular Subtype Identification of Astragalus Membranaceus in the Treatment of Dilated Cardiomyopathy: An Integrated Bioinformatics Study. Hindawi. Viitattu 8.12.2023. Saatavissa rajoitettusti
Saatavissa [10.1155/2021/2252832](https://doi.org/10.1155/2021/2252832)

Liite 1. Osastotunti kardiomyopatia

Mikä on kardiomyopatia?


Sydänlihassairaus, joka aiheuttaa sydänlihaksen kroonisen sairastumisen.

Aiheuttava syy on joko hankinnallinen tai peritty.

Yleisimmät ensioireet: fyysisen suorituskyvyn lasku, leposykkeen nousu sekä tykytys tai muu rytmihäiriö.

Hoito keskittyy sydämen vajaatoiminnan ja rytmihäiriöiden oireiden mukaiseen hoitoon.

Sairauden kulku ja hoito riippuu aiheuttavasta tekijästä.



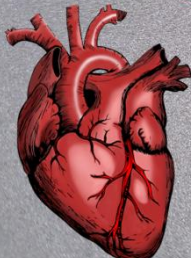
Kardiomyopatian eri muodot

Yleisimpiä muotoja on 3

- Dilatoiva
- Hypertrofinen
- Restriktiivinen

Muita harvinaisempia muotoja:

- Konstriktiivinen
- Rytmimyopatia
- Trabekuloiva
- Kilpirauhasen liikatoiminnan eli hypertyreosin aiheuttama.
- Kohonneen verenpaineen aiheuttama



Muita kardiomyopatioita

Konstriktiivinen kardiomyopatia on sydänpussin sairauksien tai sydänleikkauksen jälkitila. Arpeutunut sydänpussi ei veny ja estää näin sydämen laajentumisvaiheen.

Rytmimyopatia aiheutuu sydämen jatkuvasta nopeasta sykkeestä, joka aiheuttaa laajentavan sydänlihassairauden eli ns. **Takykardiomyopatian.**

Trabekuloiva kardiomyopatia havaitaan sydämen, tavallisimmin vasemman kammion sisäpinnan rakenteiden paksuuntumisena. Kyseinen sairauden muoto on synnynnäinen kehityshäiriö, joka voi ilmetä heti lapsuudessa tai vasta vanhemmalla iällä. Sairaus voi aiheuttaa sydämen sisään verihyytymiä, jotka voivat aiheuttaa erilaisia verenkiertohäiriöitä.

Kilpirauhasen liikatoiminta. Tähän sairauteen liitettyä kardiomyopatia johtuu yleensä liiallisesta sydämen toiminnan kiihtymisestä. Tässä tilassa sydän supistuu tavallista voimakkaammin ja liian tiheästi. Hypertyreosin voi aiheuttaa myös rytmihäiriöitä etenkin eteisvärinää ja se rasittaa sydänlihasta merkittävästi.

Kohonnut verenpaine on väestötasolla yleisin sydänlihassuutoksia aiheuttava tekijä. Paine kuorma paksuntaa sydänlihasta, vasemman kammion muoto muuttuu ja lepovaiheen venyvyys heikkenee.

Liite 2. Kardiomyopatiaposteri



KARDIOMYOPATIA MIKÄ SE ON?



MIKÄ ON KARDIOMYOPATIA?

Sydänlihassairaus, joka aiheuttaa sydänlihaksen kroonisen sairastumisen.

Aiheuttava syy on joko hankinnallinen tai peritty.

Sairauden kulku ja hoito riippuu aiheuttavasta tekijästä.

KARDIOMYOPATIAN ERI MUODOT

Dilatoiva: Yleistä vasemman kammion laajeneminen, supistus sekä pumppauskyvyn aleneminen.

Hypertrofinen: Tällä kardiomyopatian tyypillä on ominaista paksuntaa sydänlihasta.

Restriktiivinen: Sydänlihasta jäykistävä sairaus, joka vaikuttaa sydänlihaksen myötävytyteen ja laajenemiseen.

LÄÄKKEELLINEN HOITO

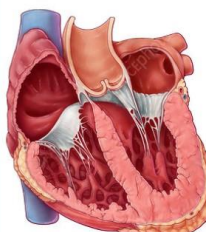


Dilatoiva: ACE-estäjät, ART-salpaajat, beetasalpaajat, MRA-lääkkeet, valsartan, ivabradiini, diureetit ja nitraatit

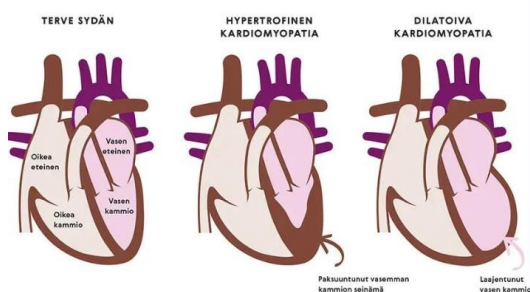
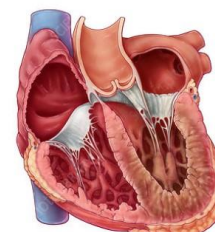
Hypertrofinen: Beetasalpaajat, verapamiili, disopyramidi, mavakamteeni, diureetit ja verenohennuslääkkeet

Restriktiivinen: Diureetit ja loop-diureetit, aldosteroniagonistit, entsyymiterapia ja verenohennuslääkkeet

TERVE SYDÄN



RESTRIKTIIVINEN KARDIOMYOPATIA



LÄÄKKEETÖN HOITO

Dilatoiva: ICD- ja CRT-tahdistimet, neste- ja suolarajoitus, alkoholin välttäminen, liikunnan lisääminen

Hypertrofinen: Ponnisteluiden välttäminen, etanoliablaatio, alkoholin ja huumeiden käytön välttäminen, myektomia- ja sydämen siirto leikkaukset

Restriktiivinen: Neste- ja suolarajoitus, ICD- ja CRT-tahdistin, sydämen siirto

