



# Sydämen vajaatoimintapotilaan alaraajaturvotusten kompressiohoito

Tuuli Kolehmainen

2022 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

# Sydämen vajaatoimintapotilaan alaraajaturvotusten kompresiohoito

Tuuli Kolehmainen  
Sairaanhoidajakoulutus  
Opinnäytetyö  
Toukokuu 2022

Tuuli Kolehmainen

**Sydämen vajaatoimintapotilaan alaraajaturvotusten kompressiohoito**

Vuosi

2022

Sivumäärä

3333

Sydämen vajaatoiminta todetaan jo puolella 80-vuotta täyttäneistä ikäihmisistä ja vajaatoiminta onkin yksi vaikuttavimmista oireyhtymistä henkilön kykyyn elää täyttä elämää. Sydämen vajaatoiminnan oireiden tunnistaminen ja sen alaraajaturvotusten hoito on keskeisessä osassa kotihoidon päivittäisiä hoitotoimia ja opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa opetustilaisuus sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidosta kotihoidon henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteeni oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoja sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidon toteuttamisesta kotihoidossa. Työelämäkumppanina toimi Helsingin kaupungin kaakkoinen kotihoito.

Teoriaa toiminnalliseen opinnäytetyöhän haettiin alan kirjallisuudesta, tietokannoista ja verkkojulkaisuista ja lähdemateriaalina toimi suomalaiset ja ulkomaiset lähteet. Teoreettinen viitekehys käsittelee sydämen vajaatoimintaa, sen syntymekanismia ja vaikutusta alaraajaturvotusten syntyyn. Teoreettisen viitekehyksen pohjalta järjestettiin opetustilaisuus kotihoidon henkilökunnalle PowerPoint-esityksenä, jossa osallistujat osallistuivat vastavuoroisesti.

Opetustilaisuus pidettiin Vuosaaren kotihoidon tiloissa kotihoidon henkilökunnalle. Tilaisuuden jälkeen osallistujilla oli mahdollisuus vastata anonymisti web-pohjaiseen palautelomakekyselyyn. Palautekyselyn tuloksista kävi ilmi, että vastanneet kokivat aiheen mielenkiintoisena ja kokivat saaneensa uutta tietoa, jota pystyvät soveltamaan päivittäisessä työssään.

Asiasanat: Sydämen vajaatoiminta, alaraajaturvotus, kompressiohoito, opetustilaisuus

Tuuli Kolehmainen

**Cardiac insufficiency patients lower limb edema's compression therapy**

Year

2022

Pages

33

---

Cardiac insufficiency is already diagnosed in half of the elderly over the age of 80, and cardiac insufficiency is one of the most influential syndromes in a person's ability to live a full life.

The identification of the symptoms of cardiac insufficiency and the treatment of edema of the lower extremities is a central part of the daily nursing procedures of home care personnel, and the purpose of the thesis was to implement a teaching session on compression care patients with cardiac insufficiency for home care personnel. The aim of the thesis was to increase the knowledge of nursing personnel, about the implementation of compression therapy in a home patient with cardiac insufficiency. The working life partner was the South-Eastern home care of the city of Helsinki.

The theory for the functional thesis was sought from literature, databases and online publications in the field, and the source material was Finnish and foreign sources. The theoretical framework deals with cardiac insufficiency, its mechanism of onset, and its effect on the development of lower extremity edema. On the basis of the theoretical framework, a training session was organized for home care personnel, in the form of a PowerPoint presentation in which the participants reciprocally participated.

The teaching session was held in Vuosaari's home care facilities for home care personnel. After the event, the participants had the opportunity to respond anonymously to a web-based feedback questionnaire. The results of the feedback survey showed that the respondents found the topic interesting and felt that they had gained new information that they could use in their daily work.

Keywords: Cardiac insufficiency, lower limb edema, compression therapy, teaching session

## Sisällys

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Johdanto .....                                       | 6  |
| 2    | Sydämen vajaatoiminta .....                          | 7  |
| 2.1  | Sydämen rakenne ja toiminta .....                    | 7  |
| 2.2  | Sydämen vajaatoiminta sairautena.....                | 8  |
| 2.3  | Sydämen vajaatoiminnan oireet ja diagnosoiminen..... | 9  |
| 2.4  | Alaraajaturvotus .....                               | 10 |
| 3    | Sydämen vajaatoimintapotilaan hoito .....            | 12 |
| 3.1  | Omahoito ja seuranta .....                           | 12 |
| 3.2  | Lääkitys .....                                       | 13 |
| 4    | Kompressiohoito .....                                | 14 |
| 4.1  | Sidosten jaottelu .....                              | 14 |
| 4.2  | Monikerrossidonta .....                              | 14 |
| 4.3  | Vähäelastinen eli joustamaton sidos .....            | 15 |
| 4.4  | Keski- ja runsaselastinen sidos.....                 | 15 |
| 5    | Tukisidosten laittaminen .....                       | 15 |
| 5.1  | Kompressiosidokset.....                              | 18 |
| 5.2  | Tukisukat .....                                      | 21 |
| 6    | Hyvä opetustilaisuus.....                            | 21 |
| 6.1  | Oppiminen .....                                      | 21 |
| 6.2  | Opetustilaisuus.....                                 | 22 |
| 7    | Opinnäytetyön työelämäkumppani .....                 | 23 |
| 8    | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....              | 24 |
| 9    | Opinnäytetyöprosessi.....                            | 24 |
| 9.1  | Toiminnallinen opinnäytetyö.....                     | 24 |
| 9.2  | Opetustilaisuuden suunnittelu ja toteutus .....      | 25 |
| 9.3  | Opetustilaisuuden arviointi.....                     | 25 |
| 10   | Pohdinta .....                                       | 26 |
| 10.1 | Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....        | 26 |
| 10.2 | Tulosten tarkastelu.....                             | 26 |
| 10.3 | Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet.....     | 27 |
|      | Lähteet .....  | 28 |
|      | Kuviot.....  | 31 |
|      | Taulukot.....  | 31 |
|      | Liitteet .....                                       | 32 |

## 1 Johdanto

Sydämen vajaatoiminnan oireyhtymää on ensimmäisen kerran kuvattu nousevaksi epidemiaksi noin 25 vuotta sitten. Nykyään kasvavan ja ikääntyvän väestön vuoksi sydämen vajaatoimintapotilaiden kokonaismäärä jatkaa edelleen kasvuaan (Groenewegen, Rutten, Mosterd & Hoest 2020).

Terveys- ja hyvinvointilaitoksen (THL) mukaan säännöllisen kotihoidon asiakkaina on 31 % 85-94-vuotiaiden ikäryhmästä. Sydämen vajaatoimintaa tavataan 80-vuotiaista jo joka toisella, mikä lisää tarvetta tietouteen sydämen vajaatoiminnan syntymekanismiin, sen pahenemisen ja oikeaan oireiden hoitoon kotihoidon henkilökunnan piirissä. (THL 2020.)

Sydämen vajaatoiminta tuo mukanaan alaraajaturvotuksen, jonka varhainen hoidon aloittaminen on ensiasemassa säärihaavojen muodostumisen estohoidossa. Eurooppalaisten tutkimusten mukaan kroonisten haavojen hoitokustannukset ovat 3-5 % terveydenhuollon kokonaismenoista ja asiakkaalle haavatuotteet aiheuttavat kohtuuttomia henkilökohtaisia kustannuksia, koska haavatuotteet ovat asiakkaan omakustanteisia. (Kavola & Laine 2020.)

Vuodeosastolla, palvelutaloissa, kotihoidossa, on suuria eroja henkilökunnan taidoissa alaraajaturvotusten kompressiohoidossa ja kyky havaita oikeaoppisesti tehdyn sidoksen tärkeys alaraajaturvotusten toimivassa hoidossa ja havainnoista laadukkaan ja säännöllisen kompressiohoidon toteutumisesta potilaan hoidon toteutuksessa. Henkilökunnan kiire ja taidon tai varmuuden puute kompressiohoidon käytössä johtaa kompressioon, joka ei ole paras mahdollinen asiakkaalle. (Wounds International 2015.) 1900-luvun alussa sidontatekniikat olivat tärkeä osa sairaanhoitajakoulutusta, mutta vuosikymmenien kuluessa sen merkitys opetuksessa väheni aiheuttaen alaraajahaavojen lisääntymisen, kunnes viime vuosikymmeninä siihen on jälleen kiinnitetty enemmän huomiota opinnoissa. (Penn 2002.)

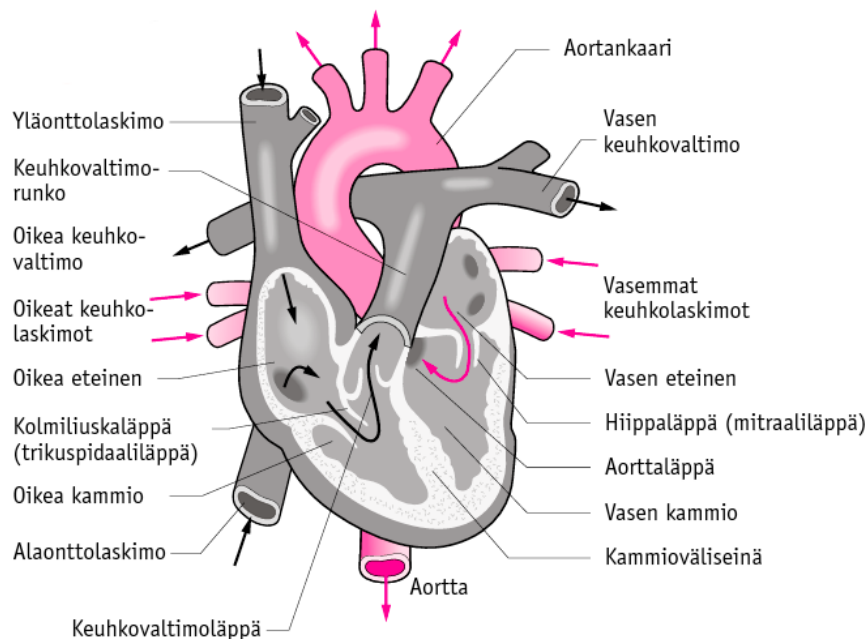
Aihe opinnäytetyölle tuli Helsingin kaupungin Vuosaaren kotihoidon henkilökunnalta, jossa toiveena oli saada opetustilaisuus sydämen alaraajaturvotusten kompressiohoidon toteutuksesta pääosin lähihoitajista koostuvalle henkilökunnalle. Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa opetustilaisuus sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidosta kotihoidon henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteeni oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoja sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidon toteuttamisesta kotihoidossa.

Opinnäytteeseen liittyvänä opetustilaisuudessa keskityttiin esittelemään alaraajaturvotusten syntymekanismi sydämen vajaatoiminnassa ja sen kompressiohoidon toteutusta kompressiosidontatekniikoiden harjoittelutuokiossa.

## 2 Sydämen vajaatoiminta

### 2.1 Sydämen rakenne ja toiminta

Sydämen voi ajatella toimivan kuin pumppu, joita on kaksi peräkkäin verenkierrossa (kuvio 1). Sydämessä on normaalisti neljä läppää ja neljä lokeroa. Kaksi eteistä ja kaksi kammiota muodostavat lokerot. Läpät ovat kolmiliuskaläppä, keuhkovaltimoläppä, hiippaläppä ja aorttaläppä. Veri palaa sydämeen laskimoita pitkin ja poistuu valtimoista. Happirikas veri tulee keuhkoverenkierrosta vasempaan eteiseen, josta vasempaan kammioon. Vasemmasta kammionista kulkeutuu veri edelleen valtimoverenkiertoon ja muualle elimistöön. Vähähappinen veri palaa elimistöstä oikeaan eteiseen, josta se virtaa edelleen oikeaan kammioon, josta sydänlihaksen pumppaa sen keuhkoihin takaisin hapettumaan. (Leppäluoto, Rintamäki & Vakkuri 2019.)



Kuvio 1: Sydän ja sen anatomiset osat (Vauhkonen & Holmström 2019, 9).

Sydän ja verisuonet muodostavat täten suuren ja pienen verenkierron. Läppien tehtävä on estää verentakaisinvirtaus. Oikealla puolella sydämen eteisen ja kammion välissä on trikuspidaali- eli kolmipurjeläppä, keuhkovaltimorungon tyvessä keuhkovaltimo- eli pulmonaaliläppä. Vasemmalla eteisen ja kammion välissä on mitraali- eli hiippaläppä, sekä aortan juuressa aorttaläppä. Sepelvaltimoiden tehtävä on ylläpitää runsasta verenkiertoa sydänlihaksessa

energian ja hapen saannin turvaamiseksi. Aortan tyvestä lähtevät sepelvaltimot ja kulkevat ensin sydämen pinnalla, kunnes ne haaroittuvat sydänlihakseen. Sydämen ollessa terve, lepopumppaus volyymi on 5 litraa verta minuutissa. Rasitus saa pumppaustehon moninkertaistumaan jopa 4-5 kertaiseksi. Kudosten hapettuminen ja ravinnon saanti, sekä kuona-aineiden poisto on riippuvaisia täysin verenkierron toiminnasta. (Vauhkonen ym. 2019, 8-9.)

## 2.2 Sydämen vajaatoiminta sairautena

Sydämen vajaatoiminta on sydämen toimintahäiriö, missä sydän ei kykene normaalisti pumppaamaan verta elimistön tarpeisiin. Sydämen vajaatoiminta on aina seurausta sydämen toimintaa heikentävästä sairaudesta muualla elimistössä. Tavallisimpia syitä sydämen vajaatoiminnan aiheuttajina ovat, korkea verenpaine ja sepelvaltimotauti, sydänlihaksen rakenteelliset viat ja sairaudet, läppäahtaumat ja läppäviat, tai sydämeen kohdistuvasta muusta voimakkaasta rasittavasta tekijästä. Myöskin lihavuuden on todettu olevan osasyynä sydämen vajaatoimintaan, sillä lihavuudessa verenkierto joutuu työskentelemään kovemmin saavuttaakseen kierron koko kehoon. Puolet potilaista vajaatoiminta diagnoosin toteamisesta on elossa viisi vuotta sairastumisen jälkeen. (Kupari & Lommi 2022.)

Yleisimmät vasemman kammion vajaatoiminnan syyt ovat sepelvaltimotauti (yli 50 %), verenpainetauti (n. 15 %) ja läppäviat (n. 15 %). Harvinaisempia sydämen vajaatoiminnan syitä ovat kardiomyopatiat, keuhkosairaudet, synnynnäiset sydänviat, sydänpussin sairaudet ja sydämen kasvaimet. (Kettunen 2020; Sydänsairaala 2022; Vauhkonen ym. 2019, 66-78.; Kustannus Oy Duodecim 2022; Mäkinen, Taimen & Soini 2021.)

Sydämen vajaatoiminnassa käytössä on NYHA-luokitus New York Heart Associationin (NYHA) luokitus tarjoaa yksinkertaisen tavan luokitella sydämen vajaatoiminnan laajuus. Se luokittelee potilaat yhteen neljästä kategoriasta heidän fyysisen aktiivisuutensa ja rajoitusten perusteella. Rajoitukset ja oireet liittyvät normaaliin hengitykseen ja vaihtelevaan hengenahdistukseen ja/tai rintakipuun (kuvio 2).

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>NYHA I</b>   | Suoritus ei ole merkittävästi rajoittunut.  |
| <b>NYHA II</b>  | Tavallinen rasitus (esimerkiksi reipas tasamaakävely) aiheuttaa hengenahdistusta tai väsymistä.   |
| <b>NYHA III</b> | Suorituskyky on vahvasti rajoittunut. Jo tavallista vähäisempi rasitus (esimerkiksi reipas tasamaakävely) aiheuttaa hengenahdistusta tai väsymistä. |
| <b>NYHA IV</b>  | Kaikki fyysinen aktiviteetti aiheuttaa oireita, joita voi olla myös levossa.  |

Kuvio 2: NYHA-luokitus (Sydämen vajaatoiminta 2017).

Etiologisesta prosessista riippuen vajaatoiminnan ilmentymät voivat olla systolinen vajaatoiminta, jossa iskemian, läppävian, sydäninfarktin tai vähentyneen supistusvireyden takia sydämellä on heikentynyt kyky pumpata verta, systolinen vajaatoiminta on helpompi todeta ja mitata kuin diastolinen vajaatoiminta. Systolisen vajaatoiminnan tyypillisin löydös suurentunut sydänvarjo thoraxkuvassa, huomattava laajentuminen ja pitkään kohottava kärkisysäys EKG tutkimuksissa, alhainen verenpaine, sekä kolmas sydänääni. Diastolisessa vajaatoiminnassa syynä on tavallisemmin verenpainetaudin aiheuttama hypertrofia, tai iskeeminen sydänsairaus, jossa vasemman kammion täyttyminen on estynyt. Vasemman kammion vajaatoiminta johtaa kroonistuessa oikean kammion pumppaustoiminnan heikkenemiseen. Sydämen oikean puolen pumppauskyvyn ollessa heikko, pakkautuu veri maksaan ja laskimoihin. Tämä saa kudosten kertymään alaraajoihin. Joissain tapauksissa myös vatsaonteloon. (Groundstroem 2004; Mäkinen 2021.) Noin puolella vajaatoimintapotilaista on diastolinen sydämen vajaatoiminta (Sydämen vajaatoiminta 2017).

Kaikukuvaus on tarpeellinen diagnosoitaessa vajaatoimintaa. Ilman kaikukuvausta, on mahdotonta erottaa mistä kyse. Systoliseksi vajaatoiminta luokitellaan silloin, kun kaikukuvauksessa havaitaan selkeästi vasemman kammion supistumisen heikentyminen (ejektiofraktio alle 40-50 %) ja diastoliseksi, supistumisen ollessa normaali (ejektiofraktio > 50 %) (Kupari & Lommi 2022).

### 2.3 Sydämen vajaatoiminnan oireet ja diagnosoiminen

Sydämen vajaatoiminta voi ilmentyä monin eri tavoin. Keskeisiä oireita ja kliinisiä löydöksiä ovat rasituksessa sekä makuulla ilmenevä hengenahdistus, nopeutunut syke, väsymys, kaulalaskimoissa havaittava pullotus, turvotukset (ylävatsan turvotus, alaraajojen turvotukset), kolmas sydänääni, poikkeava EKG, poikkeava thoraxkuva ja vanhuksilla muistin heikkeneminen, levottomuus ja sekavuus. Lisäksi sydämen vajaatoiminnassa voi esiintyä pahoinvointia, ruokahaluttomuutta ja suolen toiminnan häiriöitä (verentungos suolistossa ja maksassa). Rasituksessa ilmenevä hengenahdistus on tavallisin oire, joka ei ole yksin vajaatoimintaa

koskeva oire. Sen sijaan makuuasennossa ilmenevä hengenahdistus on harvemmin muusta kuin vajaatoiminnasta johtuva syy. Öisin ilmenee myös yskänärsytystä, joka helpottuu ylös noustessa muutaman kymmenen minuutin kuluessa yleisimmin. Vaikein muoto on keuhkopöhö, jossa keuhkolaskimoiden verentungos johtaa nesteen suodattumiseen keuhkoputkiin ja keuhkorakkuloihin. Kiihtynyt, rohisevaa, raskas tai vinkuva hengitys. Istuma-asennossa ollessa potilas saattaa yskäistä verensekaista vaahtoa ja kokee tukehtumisen tunteen. (Kettunen 2020; Heliö & Lommi 2008).

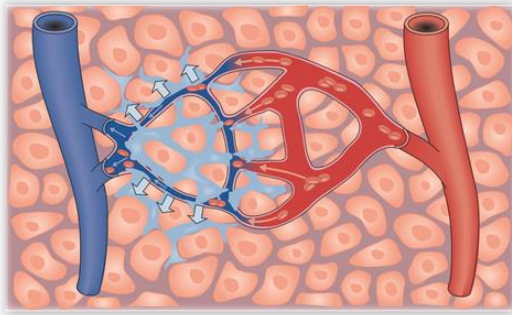
EKG on yleensä poikkeava, joten normaali EKG sulkee vajaatoiminnan pois 90 % tarkkuudella. Thoraxkuvassa havaitaan sydänvarjo, mutta äkillisesti alkaneessa vajaatoiminnassa varjon suurentuma saattaa olla normaali, tai kyseessä diastolinen vajaatoiminta. (Sydämen vajaatoiminta 2017.)

Sydämen vajaatoiminnan diagnoosi edellyttää sydämen vajaatoimintaan sopivia oireita ja löydöksiä. Suurin osa tutkimuksista tehdään jo sydämen vajaatoimintaa epäiltäessä, joihin kuuluvat EKG, thoraxtutkimus, sydämen ultraäänitutkimus, rasisuskoe, varjoaine kuvaus, sekä laboratoriotutkimukset, joista yksi on BNP. Pysyvää lääkettä ei tule koskaan aloittaa ennen kuin diagnoosi on varmistettu. (Kupari ym. 2022.)

Sydämen vajaatoimintaan liittyy nestetasapainon säätelyn häiriötä, jonka vuoksi sydämen vajaatoimintapotilaan neste- ja suolatasapainoa seurataan verikokeilla. Diureettihoidon ollessa kyseessä useimmilla sydämen vajaatoimintapotilailla verisuola-arvoja on tarkkailtava hypokalemian ja kesäisin hikoilusta johtuvan hyponatremian varalta. (Vauhkonen ym. 2019, 46.)

#### 2.4 Alaraajaturvotus

Alaraajaturvotuksen tulee aina suhtautua vakavasti ja vaatii aina lääkärin huolellisen konsultaation. Viivästynyt tai väärin tehty diagnosointi voi olla potilaalle hengenvaarallinen, mikäli turvotuksen syynä on syvä laskimotukos, munuaissairaus, tai sydämen vajaatoiminta. Sydämen vajaatoimintaa sairastavan tulisi tarkkailla nesteen saantia ja pitää nesteiden saanti noin 1,5-2 litraa vuorokaudessa, johon huomioidaan kaikki nestemäinen ruoka ja juoma (Partanen & Lommi 2006). Turvotusta tarkkaillaessa on ehdottoman tärkeää selvittää milloin turvotus on alkanut, onko potilaalla muita vaivoja, onko turvotus molemminpuolista, vai toispuolista, sekä muut mahdolliset sairaudet, jotka voivat aiheuttaa turvotusta sekä lääkitys. Tarkan arvioinnin perusteella pystytään mahdollisesti arvioimaan turvotuksen syy jo vastaanoton aikana. Turvotuksessa imunestekierto ei ehdi palauttamaan verta takaisin verenkiertoon, kun plasmanestettä on tihkunut runsaasti hiusverisuonista soluvälitilaan (kuvio 3).

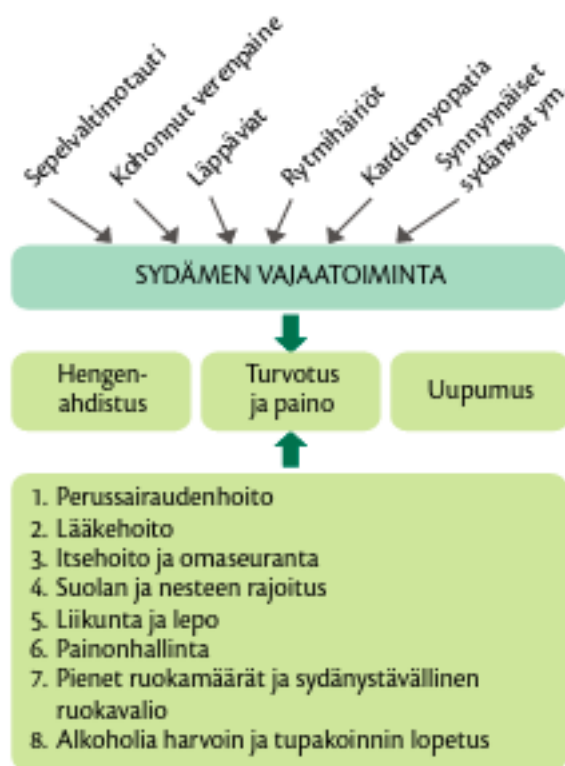


Kuvio 3: Nesteen siirtyminen hiusverisuonista soluvälitilaan (Korhonen & Laine 2021).

Plasman proteiinipitoisuuden merkittävä pieneneminen aiheuttaa nesteen tihkumista kudokseen ja siten turvotusta. Hiusverisuonten seinämän läpäisevyyden lisääntyminen voi olla myös tulehduksen tai imusuonten vaurion tai tukkeutumisen aiheuttamaa. Sydämen vajaatoiminnassa kehon solunulkoisen nestemäärä sekä verimäärä kasvaa, kun munuaiset alkavat pidättää suolaa ja vettä. Toispuolinen turvotus saattaa viitata syvään laskimon-tai imusuonten tukokseen tai molemminpuoliseen yleissairauteen. Diureetteja käytetään turvotuksen aiheuttamien oireiden lievittämiseen, mutta diureetit saattavat aiheuttaa kudospesuun merkittävä väheneminen. (Korhonen & Laine 2021.)

### 3 Sydämen vajaatoimintapotilaan hoito

Sydämen vajaatoiminnan hoito on kokonaisvaltaista hoitoa (kuvio 4), jossa pyritään ensin hoitamaan taustalla olevat sairaudet ja siten ennaltaehkäisemään niiden aiheuttama vajaatoiminnan paheneminen sekä sairastuneen elämänlaadun ja ennusteen parantaminen. Omahoidon tukeminen on jokaiselle sairastuneelle tärkeä saada osaksi jokapäiväistä elämää.



Kuvio 4: Sydämen vajaatoiminnan hoidon, ohjauksen ja seurannan pääpiirteet (Ahonen ym. 2020).

#### 3.1 Omahoito ja seuranta

Potilaan lakisääteinen oikeus on saada hoitoonsa liittyvää tietoutta riittävästi, sillä tiedonsaanti on edellytys itsemääräämisoikeuden käytölle ja potilaan hoitamiselle yhteisymmärryksessä hänen kanssaan (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992). Itsehoidolla tarkoitetaan näyttöön perustavaa hoitotyötä, joka on potilaan tilanteeseen sopivaksi, ammattihenkilöstön kanssa suunniteltu hoitotyö. Omahoidosta puhuttaessa sydämen vajaatoiminnan osalta, siihen kuuluu niiden tapojen ja toimintojen edistämistä, joilla potilas itse sekä omaiset kykenevät

tukemaan ja edistämään potilaan selviytymistä sairauden kanssa. Itsehoidon tavoitteena on vähentää tai estää taudin huonontumista ja välttää mahdollisimman pitkälle sairaalahoitoon joutuminen tai kuolema. (Hotus-hoitosuositus 2018, 5-6.)

Painon seurannassa valvotaan nesteiden kertymistä elimistöön. Mikäli paino nousee 1-2 kg kahden vuorokauden aikana, on puututtava suolan ja nesteiden saantiin. Painon nousu on merkki nesteen kertymisestä elimistöön. Ohjeiden mukaan seurataan nesteenpoistolääkkeiden vastetta, varmennetaan lääkkeiden otto ja lisätään verenpaineen, painon ja pulssin mittaukset päivittäiseksi sekä seurataan turvotusten muodostumista. Sydämen vajaatoimintapotilaalla verenpaineen alaraja voi olla 96/60 mmHg tasolla, mikäli huimausta ei esiinny. Vajaatoimintapotilaalla alhainen verenpaine on aina suositeltavampaa kuin korkea. Vaikeassa vajaatoiminnassa nesterajoitukset ovat 1,5 litraa vuorokaudessa, mutta ei alle. Muutoin nesterajoitus on 2-2,5 litraa /vrk. Suolan välttäminen alentaa verenpainetta ja siten vähentää vasemman kammion hypertrofiaa. (Ahonen ym. 2016, 243-246.)

### 3.2 Lääkitys

Sydämen vajaatoimintapotilailla lääkehoidon toteutuminen saattaa olla haasteellista ja se johtaa potilaan tilan heikkenemiseen. Syynä saattaa olla potilaan omatoiminen lääkityksen muuttaminen ilman lääkärin konsultaatiota ja tila pahenee huomaamatta. Lääkkeiden oton ajoittamisessa saattaa olla puutoksia sekä joidenkin luontaistuotteiden yhteisvaikutus, kuten karpalo ja greippimehu. Kalsiumkanavien salpaajia käytettäessä on muistettava greippimehun vaikutus dihydropyridiinin pitoisuuteen plasmassa, hidastamalla niiden metaboliaa maksassa ja ohutsuolessa, joka vaikuttaa se pitoisuuden lisääntymiseen, kun taasen runsas karpalotuotteiden nauttiminen voi vaikuttaa mm. varfariinin vaikutuksen voimistumiseen. Lääkehoidossa ACE-estäjät on esisijainen lääkitys, joka aloitetaan pienillä annoksilla. ACE-estäjät laajentavat valtimoita ja alentavat siten verenpainetta, tehostavat verenpainelääkkeiden vaikutusta, parantavat sydämen pumppausvoimaa ja vähentävät stressihormonin vaikutusta. ACE-estäjien vaikutukseen kuuluu säännöllinen kalium, elektrolyytti ja kreatiinipitoisuuden seuranta. Tiatsidi ja muuta samankaltaiset diureetit ovat avainlääkkeitä, mutta pitkäaikaishoidossa niiden käyttöä tulisi säästellä ja potilaan tilan mukaan säätää annostusta. Eteisvärinäpotilaalla systolinen toimintahäiriö vasemmassa kammiossa voi aiheuttaa tromboemolisen aivohalvauksen ja siihen ovat oraaliset antikoagulantit avainasemassa. Kipuilevan potilaan hoidossa on muistettava, että tulehduskipulääkkeet (NSAID) saattavat aiheuttaa munuaisten toimintahäiriötä ja natriumin retentiota eli kertymistä elimistöön. Paracetamoli lääkkeenä on turvallinen vajaatoimintapotilaan kivunhoidossa. (Ahonen ym. 2016, 243-246.; Duodecim Lääketietokanta 2022.)

## 4 Kompressiohoito

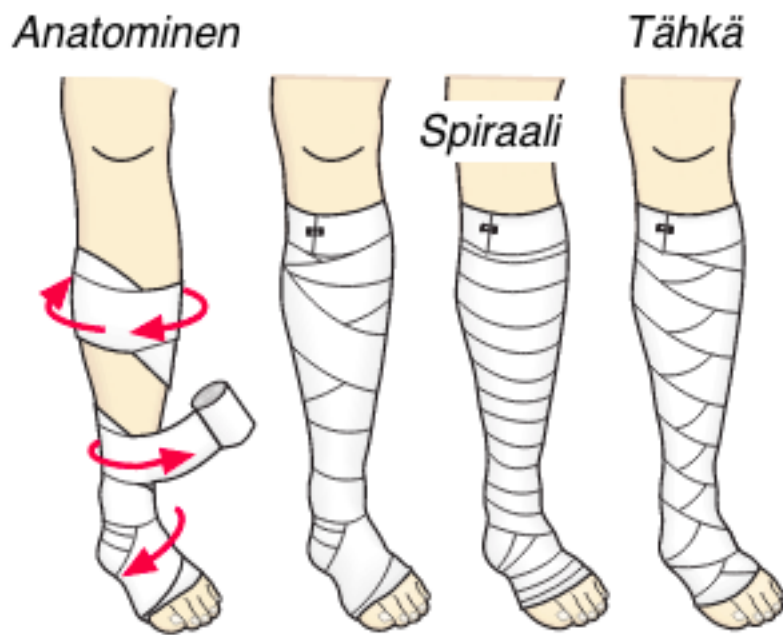
Aina ennen kompressiohoidon aloitusta tulee lääkärin arvioida valtimoverenkierron riittävyys. Nilkka-olkavarsipainesuhteen eli ABI-mittaus (ankle-brachial index) tulee suorittaa valtimoverenkierron arvioinnissa asiaan koulututtuneen hoitajan toimesta. Normaali ABI-arvo on  $>0,95$  ja runsaasti heikentyneellä ABI-arvoilla ( $<0,5$ ) turvotusten kompressiohoitoa ei tulisi käyttää. Vaikean ja hoitamattoman sydämen vajaatoiminnan yhteydessä on myös neuvoteltava mahdollisesta kompressiohoidosta ennen sen aloitusta. (Heikkilä 2021.)

### 4.1 Sidosten jaottelu

Joanna Briggs Institute (Kunde 2021) suositusten mukaisesti sidokset jaetaan kolmeen ryhmään. Ryhmä 1. jossa sidokset, jotka pitävät alla olevia sidoksia paikallaan. Ryhmä 2. on kevyet tukisidokset, joiden käyttöaiheena on esimerkiksi nilkan nyrjähdykset. Nämä eivät luo painetta raajaan. Ryhmä 3. on sidokset, joiden tarkoitus on paineen luominen raajaan, johon kuuluvat monikerrossidokset, vähäelastiset ja joustavat sidokset. Raajan ympäröimä, sidoksen päällekkäisyys ja sidoksen kesto eli yhtäjaksoinen käyttöaika otetaan sidonnassa huomioon.

### 4.2 Monikerrossidonta

Monikerrossidos koostuu useammasta sidoskerroksesta. Sidoskerroksia on kahdesta neljään. Sidostyyppinä se pysyy hyvin paikallaan ja antaa hyvän tuen. Sidokset vaihdetaan kerran viikossa, mutta turvotuksen laskeminen otettava huomioon ja sidoksia vaihdettava sen mukaisesti, mikäli sidos löystyy. (Krooninen alaraajahaava 2021.) Kauppanimellä tuotteita löytyy esimerkiksi Profore® joka on nelikerrossidos. Sidontatekniikkana käytetään joko anatomista tai spiraalia (Kuvio 5). Sidostyyppi sopii liikkuville muistisairaille sekä haavapotilaille, joiden haavanhoitoväli voidaan pitää viikossa. Monikerrossiteet ovat kertakäyttöisiä ja leikataan irti viikon kuluttua. (Malanin & Kuokkanen 2021.)



Kuvio 5: Anatominen, spiraali ja tähkä sidontamalli (Juutilainen 2016, 307.)

#### 4.3 Vähäelastinen eli joustamaton sidos

Vähäelastinen eli joustamaton sidos voidaan pitää jalassa useamman vuorokauden yhtäjaksoisesti sen lepopaineen vähäisyyden vuoksi. Vähäelastinen ei sovi kuitenkaan potilaalle, joka ei liiku, koska vähäelastisuuden vuoksi ei synny painetta, jota liikkeessä vähäelastiseen muodostuu lihasten vaikutuksesta. (Krooninen alaraajahaava 2021.) Vähäelastisia sidoksia ovat esimerkiksi Comprilan® ja Rosidal® (Malanin ym. 2021).

#### 4.4 Keski- ja runsaselastinen sidos

Sidostyyppi sopii liikuntakyvyttömälle, sillä sidos tarjoaa runsaan tuen. Sidos laitetaan aamulla ennen ylösnousua ja poistetaan yöksi. Sidontamallina käytetään tähkä, tai spiraali sidosta (Kuvio 5) (Krooninen alaraajahaava 2021). Runsaselastisessa sidoksessa ei ole paineen vaihtelua, kuten vähäelastisessa. 40-50 mmHg:n paine vaaditaan vajaatoimintaisten suonten sulkeutumiseen ja laskimopaineen vähenemiseen, joka saavutetaan vähäelastisella sidoksella (Väänänen 2017).

### 5 Tukisidosten laittaminen

Sidosten laittoa on syytä harjoitella ja kouluttautua, sillä sidosten laitossa tekijän on oltava tietoinen sidosmateriaaleista ja mikä on kunkin materiaalin vaikutus eri kliinissä tilanteissa. Vääränlaisella sidonnalla saadaan aikaan turvotusten ja haavojen pahenemista. (Kunde 2021.)

Ennen sidosten laittoa huomioidaan aina potilaan iho ja tarkistetaan mahdolliset ihorikot ja kuvataan ja mitataan ne ja kirjataan huolellisesti potilastietojärjestelmään. Tarkistetaan turvotusalue. Varpaanvälien tarkistaminen, peseminen ja kuivaaminen on ehdottoman tärkeää varvasvälien ihon eheyden kannalta. Iho rasvataan perusvoiteella, hoidetaan haavat haavaohjeiden mukaan. Erilliset lääkevoiteet otetaan huomioon. Sidosmateriaalit saattavat ärsyttää ihoa, joten aina on käytettävä putkisidosta alla, joka ei purista liikaa, eikä jää liian suurena ryppyyn sidosten alle ja aiheuta painaumuksia. Elastisen putkisidoksen on yletyttävä yli polven ja varpaista yli noin 20 cm, sillä putkisidos käännetään sidosten päälle. Tukisidokset laitetaan aamulla yön levon jälkeen, jolloin turvotus on pienemillään tai jalan oltua kohoasennossa noin 30 minuuttia. Sitominen aloitetaan aina jalkaterän ulkosyrjältä varpaiden juurelta. Jalkaterän alueelle käytetään kapeampaa 5-8 cm leveää sidosta, sillä kapeammalla sidoksella saadaan voimakkaampi paine jalkaterän alueelle. Sidosta laitettaessa helpottaa työskentelyä, mikäli sitoja on kohtisuoraan potilaan jalkateriä kohden. Tällöin myös sidos saadaan tasaisemmin asetettua. Sidosta on venytettävä tasaisesti molemmista reunoista, jolloin se asettuu säären muodon mukaan anatomisesti oikein. Aloittaminen kapeammalla sidoksella riippuen jalan koosta aivan varpaiden tyvestä ja kiertosuunta ulkoreunalta sisäänpäin. Nilkka pidetään 90 asteen kulmassa. (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2018.)

Kantapään kohdella varmistetaan koko kantapään lukitus. Tarvittaessa voi käyttää teippiä. Säären kohdalla tehdään anatomisesti sidoksen laitto. Painetta kevennetään asteittain nilkasta ylöspäin mentäessä. Nilkan paine on suurin ja pohkeen kohdalla noin 70 %. Toinen sidos aloitetaan nilkasta ja sidotaan tasaisesti leveämmällä sidoksella (10-12 cm). Sidos päättyy polvitaiteen alle noin kahden sormen leveydeltä. (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2018.) Painemittarin käyttö on suositeltavaa sidoksien harjoittelussa (Krooninen alaraajahaava 2021). Sidokset tulee välittömästi poistaa, mikäli raajassa esiintyy lämpöä, ihon väri muuttuu tai esiintyy kipua (Kunde 2021).

Tukisidoksia tulee tarvittaessa pestä ja ne tulee uusia, kun niiden elastisuus on heikentynyt. Tukisiteet eivät estä liikkumista. Tukisidoshoidon alkuvaiheessa, kun turvotus laskee, sidontaa saatetaan uusia useammin. (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2018.) Taulukossa 1. on esitetty eri kompressiomenetelmät.

Taulukko 1: Kompressiomenetelmät (Krooninen alaraajahaava 2021; Malanin ym. 2021).

| Menetelmä   | Ominaisuudet                              | Huomioitavaa  |
|---|---|---|
| Monikerrossidos<br>Profore®   | 2-4 kerrosta, Voimakas tuki               | Vaihtoväli 7 vrk. Pysyy hyvin paikallaan. Kustannustehokas. |
| Vähäelastinen sidos<br>Comprilan®, Rosidal®                           | Kohtalainen tuki, anatominen sidontamalli | Ei tarvitse sitoa päivittäin. Vähän liikkuva potilas.       |
| Runsaselastinen sidos   | Voimakas tuki, Spiraali- tai tähkäsidos   | Poistetaan yöksi. Liikkuvalla potilaalla.                   |
| Hoitosukka<br>esim. Lastofa®, Venosan®, Juzo®, Sigvaris®, Struva®     | Polvipituinen<br>Puristusluokka 1 tai 3   | lääkille, Voi pitää yön yli, Uusittava puolivuositin.       |
| WRAP, säädettävä kompressiotekstiili<br>CircAid®, JOBST®, FarrowWrap® | Kompressiopaine 20-40 mmHg                | Hinnakas  |

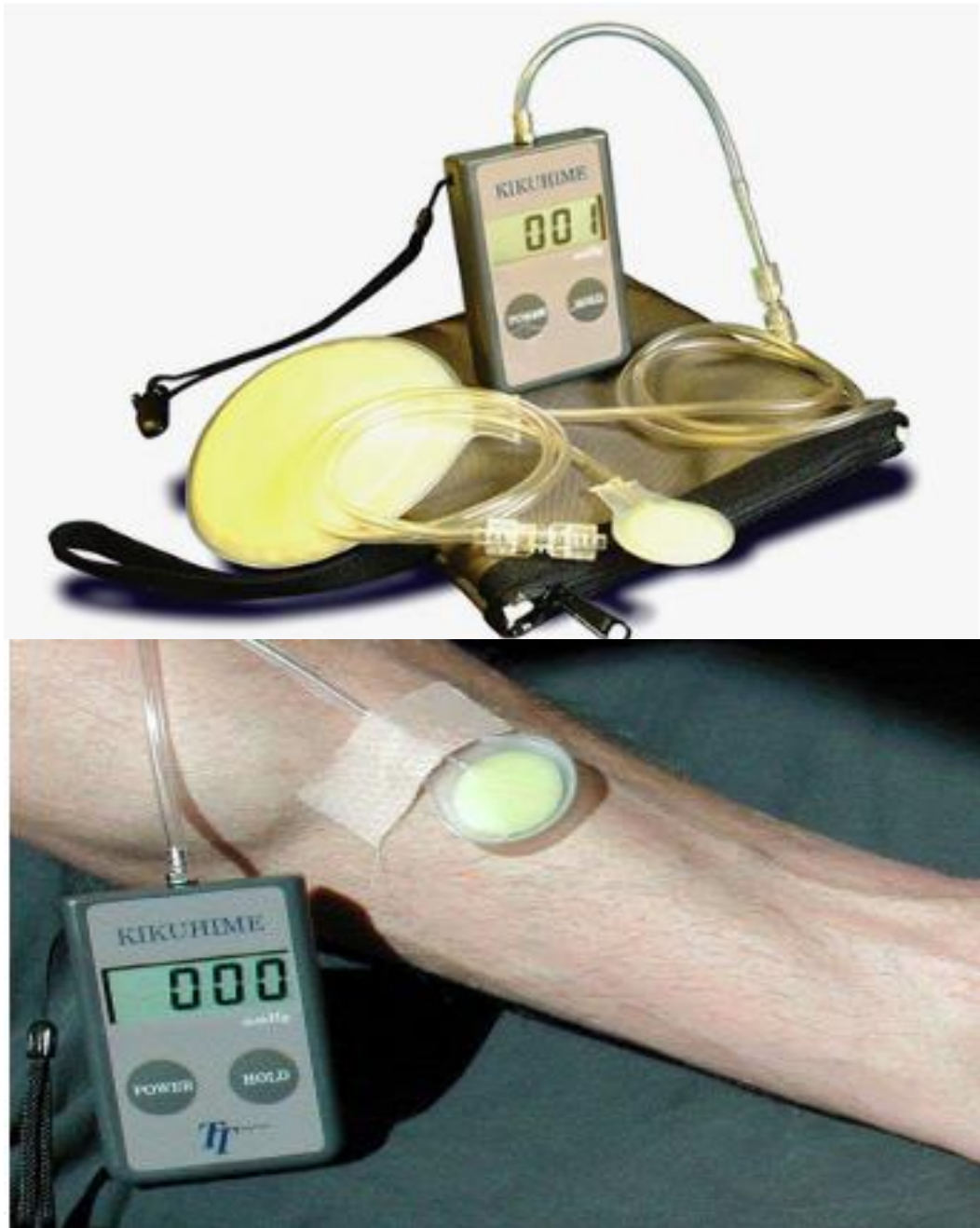
Kompressio hoitona on suositeltavaa alaraajaturvotusten hoidossa, mikäli hoidolle ei ole kontraindikaatioita. Mikäli turvotuksen syytä ei voi poistaa, on kompressiohoito pysyvä. Sydämen vajaatoiminnassa noudatetaan sydämen vajaatoiminnan luokittelujärjestelmää (NYHA, New York Heart Association Classification). NYHA-luokissa (kuvio 3) III-IV kompressio aloitetaan toispuolisesti. Kompressio voidaan toteuttaa lääkinnällisillä hoitosukilla, kompressiotekstiileillä (kuvio 6) tai sidoksilla. (Kallio, Viljamaa, Ranta & Ahmajärvi 2020.)



Kuvio 6: Säädettävät kompressiotekstiilit (Kallio ym. 2020)

### 5.1 Kompressiosidokset

Vähäelastiset eli vähän joustavat tukisidokset eivät mukaudu jalan liikkeeseen ja muotoon yhtä paljon kuin runsaselastiset sidokset. Vähäelastisia kompressiosidoksia käytetään potilailla, jotka liikkuvat omatoimisesti ja joilla pohjelihaksen toiminta on aktiivista. Sidokset eivät sovi vuodepotilaille, sillä niiden tuottama lepopaine on alhainen. Sidoksia ei tarvitse poistaa yön ajaksi vaan ne voivat olla paikallaan useamman vuorokauden, sillä niiden kanssa voi liikkua normaalisti. Kompressiosidosten materiaalin elastisuus ja kerrosten riittävä määrä edesauttavat alentamaan kohonnutta laskimopainetta ja vähentämään turvotusta. Runselastiset eli runsaasti joustavat tukisidokset mukautuvat hyvin potilaan jalan muotoon liikkeessä. Joustavuuden vuoksi paineen vaihtelu pohkeessa jää vähäisiksi, ja paine pysyy tasaisena myös levossa. Turvotuksen vähentyessä runsaselastiset sidokset pystyvät jonkin verran mukautumaan jalan muuttuvaan muotoon. Vuodepotilaalle, liikuntakyvyttömälle ja potilaille, joilla on jäykistetty nilkka, suositellaan runsaselastisia sidoksia. Runselastiset sidokset poistetaan yön ajaksi. Harjoiteltaessa sidontatekniikoita painemittari (kuvio 7) on hyödyllinen paineen arvioinnin opettelemiseen. (Iivanainen & Syväoja 2016.)



Kuvio 7: Kikuhime painemittari (TT Meditrade 2021).



Kuvio 8: Painemittari (Iivanainen ym. 2016, 333.)

Kikuhime-mittalaite (kuvio 8) on helppokäyttöinen ja antaa erittäin tarkat tulokset. Tämä laite on olennainen työkalu ammattilaisille, jotka haluavat varmistaa, että sidospaineen oikea taso saavutetaan parantamaan laskimoiden paluuta ja edistääkseen laskimoiden säärihaavojen paranemista. Kikuhime soveltuu koulutukseen, tekniikan arviointiin, auditointiin, tutkimukseen ja rutiinipotilaiden seurantaan. Käyttämällä mukana toimitettua liukulevyä (kuvio 8) helpottamaan anturin poistamista, voidaan kehittää tekniikoita potilaan siteen alla saavutetun paineen tarkistamiseksi ilman, että sidettä myöhemmin tarvitsee poistaa. Vaikka Kikuhime on suunniteltu ensisijaisesti sidospaineen mittaamiseen (pienää anturia suositellaan), sitä voidaan käyttää moniin muihin paineisiin liittyviin tarkistuksiin, esim. ristiluupaineen määrittämiseen (suuri anturi suositeltava). Kikuhime pystyy käsittelemään useita antureita, jotka mahdollistavat paineen mittaamisen eri kohdista puristussidoksen alla. (TT Meditrade 2021.)

## 5.2 Tukisukat

Tukisukkien eli lääkinnällisten tai kompressiosukkien tavoitteena on alaraajojen laskimoverenpaluuvirtauksen parantaminen sekä pienentämällä hiussuonten ja kudosten välistä paine-eroa, ehkäistä alaraajaturvotusta sekä imunesteiden virtauksen edistäminen. Sukat tehdään aina yksilöllisesti mittojen mukaisesti, mikä varmistaa sukkien oikean kompression sekä istuvuuden yksilöllisille asiakkaille ja potilaille. Sukat mittaavat aina mittaukseen koulutuksen saanut henkilö, jolla varmistetaan mittojen oikeat arvot. Hoitosukkien käyttöön on saatava tarvittava koulutus, että niiden tuoma hoitotulos on mahdollisimman tarkoituksenmukainen. Hoito vaatii aina sitoutumista niin asiakkaalta kuin hoitoon osallistuvalla henkilökunnalta. Tukisukkien laittaminen saattaa olla hyvinkin haasteellista ja oikeaoppinen tukisukkien käsittely helpottaa niiden päälle pukemista. (Saarikoski 2016.) Taulukossa 9. on esitetty tuki- ja hoitosukissa käytettävät paineluokat.

Taulukko 2: Tuki- ja hoitosukissa käytettävät paineluokat (Saarikoski 2016).

| Paineluokka | Niikkaan kohdistuva paine | Sukkatyyppi                  | Käyttöaihe   |
|-------------|---------------------------|------------------------------|--|
| I           | 15–23 mmHg                | Tukisukka (kevyt hoitosukka) | Syvän laskimotukoksen ja laskimotulehduksen ehkäisy, esimerkiksi matkustettaessa.<br>Lievä laskimovajatoiminta<br>Suonikohjujen ehkäisy ja hoito: istuma- ja seisomatyö, raskausaika.<br>Lievät suonikohjut<br>Trauman jälkeinen turvotus<br>Alaraajojen väsyminen<br>Pitkät lento- ym. matkat |
| II          | 24–34 mmHg                | Hoitosukka                   | Laskimoperäinen turvotus<br>Säärihaava, ehkäisy ja hoito<br>Imutieperäinen turvotus<br>Suonikohjutoimenpiteiden jälkihoito: leikkaus, vaahdotus, laser<br>Ruusun (erysipelas) jälkihoito<br>Sädetyksen jälkihoito<br>Varikoottinen ekseema   |
| III         | 34–49 mmHg                | Hoitosukka                   | Vaikea laskimoperäinen turvotus<br>Säärihaava  |
| IV          | Yli 50 mmHg               | Hoitosukka                   | Vaikea imutieperäinen turvotus   |

## 6 Hyvä opetustilaisuus

### 6.1 Oppiminen

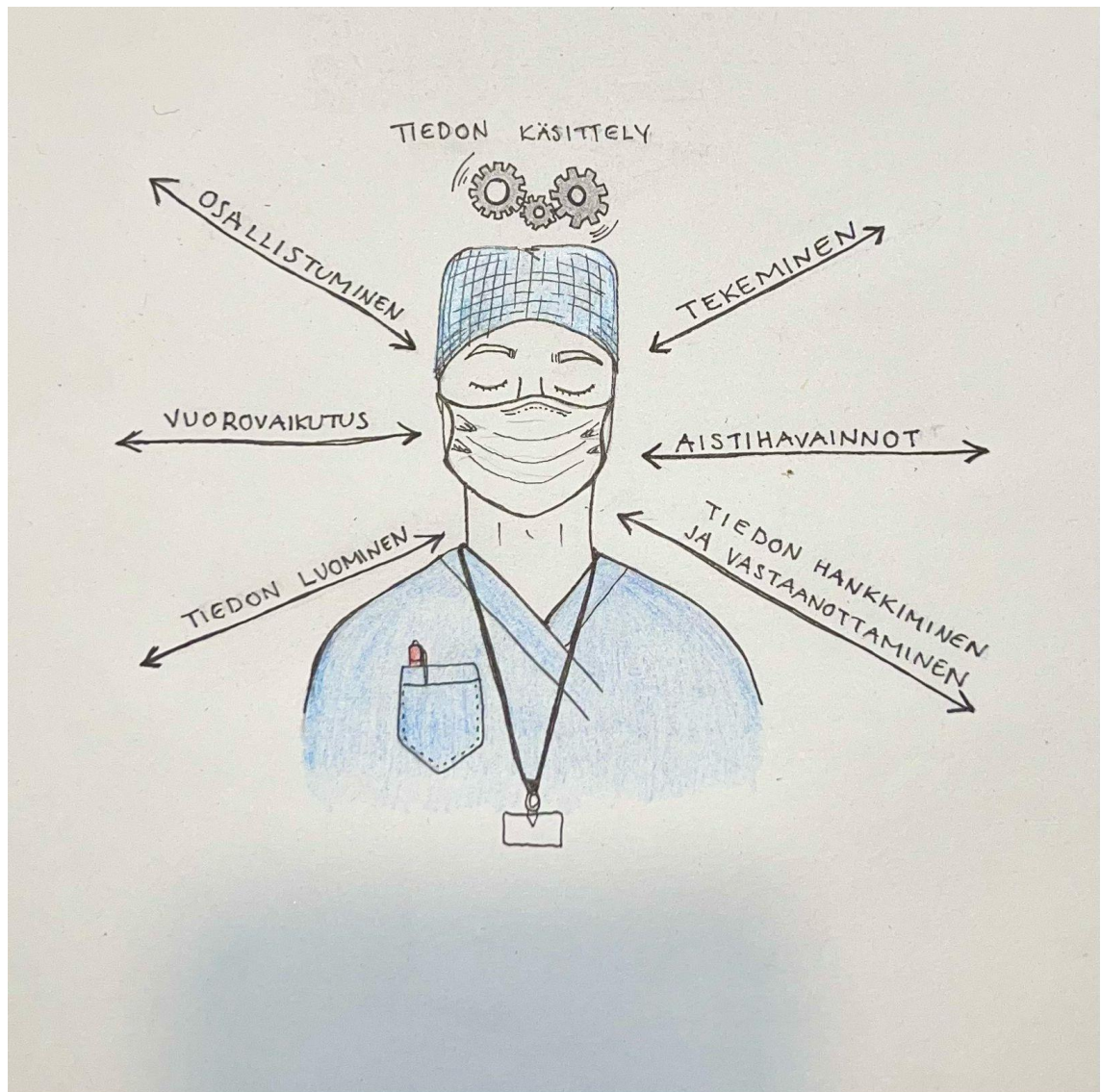
Elämme jatkuvassa muutoksessa ja meiltä vaaditaan jatkuvasti uuden oppimista. Oppiminen määritellään asenteissa, tiedoissa sekä taidoissa tapahtuvaksi muutokseksi. Nyky-yhteiskunnassa sykli asioiden muutokseen on voimakkaampi kuin kolmekymmentä vuotta sitten. Yksilön sopeutuminen yhteiskuntaan ja siinä selviytymiseen riippuu tyystin yksilön kyvystä sisäistää uutta tietoa. Oppimisen tutkimuksessa 1960-luvulla siirryttiin oppimisprosessien

tutkimiseen opetuksen tutkimuksen sijaan. Tämä tuotti uuden näkökulman ohjausajatteluun. Konstruktiivinen ohjaus ja konstruktiivinen käsitys oppimisesta. Konstruktiivisella tarkoitetaan tiedon rakentamista aiemmin opitun tiedon päälle, jolloin tieto kumuloituu jo aiemmin opitun kanssa. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen, Mäkelä 2011, 24.)

Meidän oppimisemme tapahtuu yksilöllisesti ja kanavia oppimiseen on luotu paljon viimevuosikymmeninä. Oppijoita on monenlaisia ja oppiminen tapahtuu yksilöllisesti. Oppijoista 40 % oppii visuaalisesti eli näkemällä tekstin, kuvat, värit ja kokonaisuuden hahmotus visuaalisesti. 30 % oppii parhaiten auditiivisesti eli kuuntelemalla. Auditiivisessa ympäröivät äänet myös vaikuttavat keskittymiseen. Kinesteettinen oppija osallistuu ja kokeilee itse. Oppiminen tapahtuu tunnustelemalla, keholla, liikkeellä. Kinestetisellä oppijalla myös mielenkiinto opittavaan asiaan sekä tunteet vaikuttavat oppimisen tehokkuuteen. Tehokkaan oppimisen olennaisia asioita ovat tiedon prosessointi, jossa saatu tieto ymmärretään, jäsennetään ja tietoa kehitetään. Tällöin opitut asiat pystytään soveltamaan uusissa tilanteissa. (Pylkkä 2022.) On huomioitava, että oppijat eivät välttämättä pysty omaksumaankin tietoa vain yhden opetusmenetelmän kautta, vaan tieto välittyy parhaiten useamman oppimiskanavan kautta. Täten opetusmenetelmän valitsemisessa tulee huomioida koulutuksen rakenteessa, jotta koulutuksesta tulisi mahdollisimman mielekkäämpi oppijoille. (Niemi ym. 2021, 13-14.)

## 6.2 Opetustilaisuus

Opettaja / kouluttaja mahdollistaa oppimisen (kuvio 9). Opetustilaisuudessa on yleisesti viisi vaihetta, jotka koostuvat seuraavasti. 1. Orientaatio, tilaisuuden aloitus, jossa esittäydytään opetettaville, esitetään tavoite sekä aihe ja aiheen merkitys opetukselle, jossa pyritään motivoimaan kuuntelijat aiheesta ja opetustilanteen kulku käydään läpi. 2. Perehtymisessä opetettavat saavat muodostettua käsityksen opetettavasta aiheesta. Ennen perehtymistä voidaan jakaa materiaalia, joka tukee opetustilaisuutta ja opiskelijat voivat tutustua aiheeseen etukäteen. 3. Syventymien (ymmärtäminen) vaiheessa opettajan on hyvä varmistaa opetettavien koulutus / tietotaso, jonka voi varmistaa oppimiskeskusteluilla, jonka perusteella rakennetaan yhdessä ymmärrys aiheesta. 4. Tekeminen (ydinasian harjoittelu), jossa opetettavat syventyvät teemaan ja tekevät siihen liittyviä harjoituksia. Pääpaino voidaan pitää oppijoiden omassa tekemisessä. 5. Palaute, palautekeskustelussa annetaan oppijoille palautetta ja keskeistä palautteessa on juuri opitun tiedonkorostaminen ja siihen liittyvät asiat. (Niemi ym. 2021, 55-63.)



Kuvio 9: Tiedon käsittely (Sisäinen lähde).

Hyvässä esityksessä jätetään oppijalle mahdollisuus ajatella reflektiivisesti, missä kaikki tieto ei ole esitetty materiaalissa. Esitykseen voidaan ottaa mukaan vuorovaikutteista keskustelua ja kysymyksiä. Liiallinen tehosteiden käyttö sekä sopimattomat kuvat saattavat herpaannuttaa oppijan. (Kupias & Koski 2012, 76-79.)

## 7 Opinnäytetyön työelämäkumppani

Työelämäkumppani kuuluu Helsingin kaupungin kaakkoisen kotihoitoyksikköön ja tarkennettuna Vuosaari 2 alueeseen, jonka alueena on Meri-Rastila sekä vanha Vuosaaren alue. Tiimiin kuuluu kolme sairaanhoitajaa, joista yksi on vastaava sairaanhoitaja sekä yksi terveydenhoitaja, kotihoiton esihenkilö, 18 lähihoitajaa sekä moniammatilliseen piiriin kuuluu kotihoiton nimetty

lääkäri, fysioterapeutti, toimintaterapeutit ja sosiaalitoimen ammattilaiset. Asiakaskunta koostuu pääosin iäkkäistä kotona asuvista asiakkaista, mutta myös alle 50-vuotiaita monisairaita, jotka tarvitsevat apua päivittäisissä toimissa. Sairauksien kirjo on kotihoidossa laaja, mutta painottuu dementiaan, lähinnä Alzheimer, sydämen vajaatoimintaan, diabetekseen sekä keuhkohtaumatautiin. Potilaiden iho on usein paperinohutta ja alaraajat vaativat erityistä huomiota niiden ihon suojaamiseen haavaumilta alaraajaturvotuksen ja elefantismin lisäksi. Sairaanhoidajan tehtävät kotihoidossa on toimia moniammatillisen tiimin linkkinä ja varmistaa asiakkaiden tarpeenmukaisen hoidon toteutus. Kotihoidon sairaanhoitajalla työvuorot ovat päivävuoroja, joissa viikkoon kuuluu päivystysvuoro 1-2 kertaa viikossa, jolloin vastataan tiimin alueelle kuuluvien asiakkaisiin liittyviin hoitopuheluihin. Kirjataan tiedot ja muutetaan lääke- ja hoitosuunnitelmia. Asiakkaiden Anja-jakelupussien tilaaminen, satunnaisesti verinäytteiden ottaminen, kotona tehtävä ekg. Lähihoitajien neuvomista mm. kompressiosidosten tekemisessä, tehdä lääkärin kanssa yhteiset seurantakäynnit sekä osallistua moniammatillisten tiimein kanssa jatkohoidon suunnitteluun. Muutoin sairaanhoitajan tehtävät suurelta osin koostuu samoista kuin lähihoitajan tehtävät.

## 8 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa opetustilaisuus sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidosta kotihoidon henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoja sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidon toteuttamisesta kotihoidossa.

## 9 Opinnäytetyöprosessi

### 9.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyöprosessi on oppimisprosessi, jossa on kuusi vaihetta. Aiheen valinta ja hyväksyminen, jossa kohde rajataan mielenkiinnon mukaan ja siihen perehdytään. Opinnäytetyösuunnitelma ja sen hyväksyminen, jossa hahmotetaan mitä aihe merkitsee opinnäytetyön kannalta. Kehittämistehtävän toteutus, missä suunnitelman mukaan toteutetaan kehittämistehtävä. Arviointi, jossa tarkastellaan kehittämistehtävän eettisyyttä, käyttökelpoisuutta, luotettavuutta. Kypsyysnäyte, Julkistaminen, jossa kehittämistehtävästä muodostunut työ esitetään ja julkaistaan.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotetaan lopputuote, joka voi olla ohje, tapahtuma, näyttely tai muu työelämälähtöinen ja käytännönläheinen. Raportti työstetään toiminnallisessa opinnäytetyössä toteutuksesta. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.) Toiminnalliseen

opinnäytetyöhön ei kuulu tutkimusta, mutta sen on noudatettava tutkimusviestinnän vaatimukset ja tutkimuksellisen otteen piirteet. Lähteiden käyttöön on kiinnitettävä huomiota, sillä vain alkuperäisten ja ajankohtaisten lähteiden käyttö varmistaa luotettavan tiedon hankinnan. (Vilka ym. 2003, 15,72-73, 82.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on osoittaa opiskelijan osaamista valitusta aiheesta ja osoittaa kykyä yhdistää valittu aihe työelämään sekä toimia kehittäjänä opiskelijan osaamiselle ammatillisesti sekä edistää ammatillista kulttuuria työelämässä. Vilkan ja Airaksisen (2004) mukaan opinnäytetyön tulisi olla käytännönläheinen ja työelämälähtöinen, sekä osoittaa tietoon ja taidon osoittamista valitusta aiheesta. (Vilka & Airaksinen 2004, 41-42.)

## 9.2 Opetustilaisuuden suunnittelu ja toteutus

Opetustilaisuutta varten olin perehtynyt laajasti opinnäytetyöni teoreettisiin perusteisiin, jonka perusteella loin opetustilaisuutta tukevan opintomateriaalin kompressiohoidosta sekä sydämen vajaatoiminnasta. Opetustilaisuutta varten varattiin aika opetustilaisuudelle, jolloin pidettiin opetustilaisuus sydämen vajaatoiminnasta kotihoidon henkilökunnalle kotihoidon tiloissa. Opetustilaisuuteen osallistui seitsemän kotihoidon henkilökuntaan kuuluvaa hoitajaa. Heistä kaksi oli sairaanhoitajia ja viisi oli lähihoitajia. Opetustilaisuutta tuki PowerPoint -esitys sydämen vajaatoiminnasta, joka vahvisti oppimiskokemusta ja jäi kotihoidon yhteiseen Teams-hakemistoon käyttöön. Tilaisuuteen tuotiin esimerkkinä erilaiset kompressiosidokset ja materiaali kompressiosidosten ohjeistuksesta sekä ohjeet tukisukkien huollosta sekä apuvälineistä. Sidoksen tekemisestä esitettiin yksi case-sidonta, jossa käytettiin monisidostekniikka.

## 9.3 Opetustilaisuuden arviointi

Opetustilaisuudessa käytetyn materiaalin tarkisti kotihoidon vastaava sairaanhoitaja. Opetustilaisuuteen osallistuneilta pyydettiin palautetta opetustilaisuudesta. Opetustilaisuuden arvioinnin sen esitystavan ja materiaalien osalta opetustilaisuuteen osallistuva henkilökunta sai linkin anonymiin kyselylomakkeeseen (liite 1), joka oli luotu Microsoft Forms -kyselynä osoitteesta, <https://forms.office.com/r/MqBJWY8pZa>, tuloksien läpikäynti selvitti opiskelijan omaa osaamista kouluttamisesta. Palautetta antoi neljä opetustilaisuuteen osallistunutta hoitajaa. Palautteen perusteella opetustilaisuuteen osallistuneet kokivat sydämen vajaatoiminnan opetustilaisuuden hyödylliseksi ja osoittivat kiinnostusta kompressiosidosten laittamista kohtaan. Palautekyselyn tuloksista kävi ilmi, että vastanneet kokivat aiheen mielenkiintoisena ja kokivat saaneensa uutta tietoa, jota pystyvät soveltamaan päivittäisessä työssään.

## 10 Pohdinta

### 10.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössä pidettiin arvossa tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, tarkkuutta tutkimustyössä, yleistä huolellisuutta tietojen tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa (TENK 2021). Opinnäytetyössä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön mukaisia kriteerejä. Muiden tutkimukset ja lähteet on viitattu asianmukaisesti (Tekijänoikeuslaki, 8.7.1961/404), noudattaen Laurea-ammattikorkeakoulun viittauskäytäntöä. Opetustilaisuus toteutettiin yhteisymmärryksessä osaston henkilökunnan kanssa työyhteisön tilassa ja opetustilaisuus oli vapaaehtoinen osallistujille. Opetustilaisuuden jälkeen suoritettu kysely opetustilaisuuden toteutuksesta suoritettiin anonyymisti ja vastaukset hävitettiin opinnäytetyön julkaisun yhteydessä.

Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja siitä ei ole löydettävissä yksilöityjä potilastapauksia (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 785/1992).

Työssä noudatettiin myös Helsingin kaupungin eettisiä periaatteita, jotka vastaavat omia eettisiä periaatteitani ja koskevat koko henkilöstöä ja luottamusmiehiä. Helsingin kaupunki ei hyväksy rasismia missään muodossa. Eettiset periaatteet ohjaavat kaikkea kaupungin toimintaa ja kunnioittaa meidän kaikkien oikeutta omaan kulttuuriin, kieleen, sekä kulttuurillisia oikeuksia ja Helsingin kaupungin motto onkin ”Helsinkiiläinen voi olla monenlainen ja jokainen on yhtä arvokas”. (Helsingin kaupunki 2022.)

### 10.2 Tulosten tarkastelu

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli osoittaa opiskelijan osaamista valitusta aiheesta ja osoittaa kykyä yhdistää valittu aihe työelämään, sekä toimia kehittäjänä opiskelijan osaamiselle ammatillisesti, sekä edistää ammatillista kulttuuria työelämässä. Vilkan ja Airaksisen (2004) mukaan opinnäytetyön tulisikin olla käytännönläheinen työelämälähtöinen, sekä osoittaa tietoon ja taidon osoittamista valitusta aiheesta. (Vilka & Airaksinen 2004, 41-42.)

Opinnäytetyö oli toiminnallinen, jossa keskityttiin asiakkaan sydämen vajaatoiminnasta syntyneeseen alaraajaturvotukseen ja sen laadukkaaseen kompressiohoitoon opetustilaisuudessa. Opetustilaisuudessa aihetta käsiteltiin case-tapauksen avulla. Opetustilaisuudessa keskustelemalla käsiteltiin tapaukseen liittyviä ongelmakohtia. Toiminnallinen ongelman ratkaisu on oppimismenetelmänä todettu tehokkaammaksi, kuin pelkkä materiaalin lukeminen ilman todellista tilannetta (Kan Ku & Ha 2016, 52).

Opetustilaisuus osoitti, että tiedot sydämen vajaatoiminnasta, sen syntymekanismista ja turvotusten havainnoinnista saattaa olla vieras aihe henkilökunnalle, sillä asioita on käsitelty mahdollisesti aiemmin hyvinkin monta vuotta aiemmin koulutuksessa ja aktiivisen tiedon käytön puuttuessa tieto katoaa. Tulokset osoittivat henkilökunnan olevan kiinnostuneita opetustilaisuuksista ja toivovan enemmän vastaavia.

### 10.3 Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet

Jatkokehittämissuhteeksi olisi hyvä järjestää säännöllisiä tietoiskuja henkilökunnalle yleisimmistä sairauksista asiakaskunnan sairauksiin liittyen ja mahdollisesti verkossa tehtäviä pieniä tietoiskuja, joihin aikaa voitaisiin kuluttaa työpäivästä 15 minuuttia. Lisäkoulutus työhön liittyvistä aiheista tuo kiinnostusta omaa työtä kohtaan enemmän ja mahdollisuuksiin kohdata asiakas haasteineen.

## Lähteet

## Painetut

- Heliö, T. Lommi, J. Kaivos, S. 2008. Sydämen vajaatoiminta. Helsinki: Suomen Sydänliitto ry.
- Juutilainen, V. & Hietanen, H., 2018. Haavahoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kupias, P. Koski, M. 2012. Hyvä kouluttaja. Helsinki: Alma Talent Oy.
- Niemi J., Hietala O., Kela H., Moilanen P., Paananen J., Parkkinen O., Pynttari A., Suhonen K., Suomi-Kuusela E. & Turunen M. 2021. MPK Kouluttajan käsikirja. Helsinki: PunaMusta Oy
- Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2019. Sisätaudit, 1.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö, 1.-2. painos. Helsinki: Tammi.

## Sähköiset

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V., & Uski-Tallqvist, T., 2020. Kliininen hoitotyö: sisätauteja, kirurgisia ja syöpätauteja sairastavan hoito. E-kirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Groenewegen, A., Rutten, F. H., Mosterd, A. & Hoes, A. W. 2020. Epidemiology of heart failure. European Journal of Heart Failure. Viitattu 19.03.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32483830/>
- Groundstroem, K. 2004. Sydämen diastolinen vajaatoiminta. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2004;120(21):2527-35. Viitattu 19.03.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo94601>
- Harding, K. 2015. Wounds International. Viitattu 05.04.2022. <https://www.woundsinternational.com/resources/details/simplifying-venous-leg-ulcer-management-consensus-recommendations>
- Heikkilä, A. 2021. Nilkka-olkavarsipainesuhteen mittaus (ABI) perusterveydenhuollossa. Viitattu 19.03.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix01500>
- Helsingin kaupungin eettiset periaatteet. 2022. Viitattu 14.03.2022. <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/organisaatio/helsinginkaupungin-eettiset-periaatteet>.

Hotus-hoitosuositus 2018. Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaalle. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä: Maijala, V., Ihanus, S., Kiema, M., Miettinen, H., Ylönen, K. Viitattu 09.04.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/sydan-pitkafinal.pdf>

Iivanainen, A., Syväoja, P. Hoida ja kirjaa. 2016. E-kirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Kallio, M., Viljamaa, J., Ranta, T. & Ahmajärvi, K. 2020. Kompressio - vaikuttavaa haavojen hoitoa. Viitattu 19.03.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15704>

Kavola, H. & Laine, M. K. 2020. Kroonisten haavojen ehkäisy on tehokkainta haavanhoitoa. Viitattu 09.03.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15703>

Kettunen, R. 2020. Sydämen vajaatoiminta. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 02.03.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00084>

Korhonen, P. & Laine, K. 2021. Alaraajaturvotus. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim, Viitattu 15.03.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16317>

Kunde L. 2021. Bandaging: Basic Principles for the Older Person. Viitattu 10.4.2022. Joanna Briggs Institute -tietokanta.

Kupari, M. & Lommi, J. 2022. Sydämen vajaatoiminta. Viitattu 19.03.2022. [https://www.fimea.fi/documents/160140/753095/17159\\_kapseli\\_kapseli\\_34.pdf](https://www.fimea.fi/documents/160140/753095/17159_kapseli_kapseli_34.pdf)

Kustannus Oy Duodecim 2022. Onko pelkkä lihavuus haitaksi sydämelle. Viitattu 19.03.2022. [https://www.terveysportti.fi/terveysportti/uutismaailma.duodecimapi.uutisarkisto?p\\_palsta=41&p\\_arkisto=0&p\\_artikkeli=uux26125](https://www.terveysportti.fi/terveysportti/uutismaailma.duodecimapi.uutisarkisto?p_palsta=41&p_arkisto=0&p_artikkeli=uux26125)

Krooninen alaraajahaava. 2021. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 19.03.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50058>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 785/1992. Viitattu 11.4.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/smur/1992/19920785>

Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. Lauri T. Anatomia ja fysiologia. 2019.E-kirja

Malanin K., Kuokkanen H. 2021. Alaraajahaavan hoito. Lääkärin käsikirja. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 6.4.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95967>

- Mäkinen, M. 2021. Hyperemia ja kongestio. Patologia. Duodecim Oppiportti. Viitattu 19.03.2022. <https://www.oppiportti.fi/op/pat00179/do>
- Mäkinen, M., Taimen, P. & Soini, Y. 2021. Sydämen vajaatoiminta. Kardiologia. Duodecim Oppiportti. Viitattu 19.03.2022. <https://www.oppiportti.fi/op/pat00213/do>
- Partanen L., Lommi J. 2006. Moniammatillisella yhteistyöllä tehoa sydämen vajaatoiminnan hoitoon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 09.04.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95939>
- Penn, E. 2002. Nurses' education and skills in bandaging the lower limb. British Journal of Nursing. Viitattu 30.04.2022. <https://www.proquest.com/docview/199457827?parentSessionId=KAQJP5rMguE4XOCVg2IL0VXR16pVjtENXlazwQ6RH7k%3D&pq-origsite=primo&accountid=12003>
- Pylkkä, O. 2022. Oppimiskäsitykset. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 09.04.2022. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset/oppimiskasitykset/konstruktivistinen-oppiminen/>
- Saarikoski, R. 2016. Lääkinnälliset hoitosukat. Viitattu 23.03.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/tju00260>
- Sydämen vajaatoiminta. 2017. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 19.03.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50113>
- Sydänsairaala 2022. Sydämen vajaatoiminta. Viitattu 18.04.2022. <https://www.sydansairaala.fi/tietoa/sydamen-vajaatoiminta/>
- Tekijänoikeuslaki. 8.7.1961/404. Viitattu 14.03.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>
- TENK 2021. Tiedevilppi. Viitattu 14.03.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi>
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Kotihoito 2020. Viitattu 05.03.2022. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoito>
- TT Meditrade 2021. Viitattu 11.04.2022. <https://ttmeditrade.dk/kikuhime/>
- Vänskä K, Laitinen-Väänänen S., Kettunen T., Mäkelä J. 2011. Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. 2. Helsinki: Edita Publishing Oy

Väänänen, U. 2017. Haasteet laskimoperäisen säärihaavapotilaan hoidossa. Best Practice. Lääketieteen asiantuntijoiden ammattilehti. Viitattu 15.04.2022  
<https://bestprac.fi/2017/11/29/haasteet-laskimoperaisen-saarihaavapotilaan-hoidossa>

#### Kuviot

|   |    |
|---|----|
| Kuvio 1: Sydän ja sen anatomiset osat (Vauhkonen & Holmström 2019, 9) .....                       | 7  |
| Kuvio 2: NYHA-luokitus (Sydämen vajaatoiminta 2017).....  | 9  |
| Kuvio 3: Nesteen siirtyminen hiusverisuonista soluvälitilaan (Korhonen & Laine 2021) .....        | 11 |
| Kuvio 4: Sydämen vajaatoiminnan hoidon, ohjauksen ja seurannan pääpiirteet (Ahonen ym. 2020)..... | 12 |
| Kuvio 5: Anatominen, spiraali ja tähkä sidontamalli (Juutilainen 2016, 307.).....                 | 15 |
| Kuvio 6: Säädetävät kompressiotekstiilit (Kallio ym. 2020) .....                                  | 18 |
| Kuvio 7: Kikuhime painemittari (TT Meditrade 2021) .....  | 19 |
| Kuvio 8: Painemittari (Iivanainen ym. 2016, 333) .....  | 20 |
| Kuvio 9: Tiedon käsittely (Sisäinen lähde).....   | 23 |

#### Taulukot

|  |    |
|--|----|
| Taulukko 1: Kompressio menetelmät (Krooninen alaraajahaava 2021; Malanin & ym. 2021) |    |
| Taulukko 2: Tuki- ja hoitosukissa käytettävät paineluokat (Saarikoski 2016).....     | 21 |

## Liitteet

### Kysely opetustilaisuudesta

Kiitos kun osallistuitte opetustilaisuuteen koskien sydämen vajaatoimintaa. Opetustilaisuus ja palautteen kerääminen on osana opinnäytetyötäni, jonka tarkoituksena on toteuttaa opetustilaisuus sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidosta kotihoidon henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietoja sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan kompressiohoidon toteuttamisesta kotihoidossa.

Palautteen antaminen on vapaaehtoista ja luottamuksellista, eikä vastauksia käytetä muuhun kuin opetustilaisuuden palautearviointiin.

1. Koitko opetustilaisuuden hyödylliseksi?

Kyllä

En

2. Oliko tietoa mielestäsi riittävästi vai jäitkö sisällöstä puuttumaan jotakin?

Kirjoita vastaus

3. Pystytkö soveltamaan opetustilaisuudessa saatua tietoa työhösi?

Kyllä

En

4. Jos vastasit "En", niin miksi?

Kirjoita vastaus

5. Koitko esiintyjän omaavan tietoa aiheesta?

Kyllä

En kokenut

6. Mitä tilaisuudesta jäi puuttumaan?

Kirjoita vastaus