

Hoitohenkilökunnalle  
suunnatun oppaan  
toteuttaminen  
adjuvanttihoitojen  
huomioimisesta sydämen  
vajaatoimintapotilaan  
hoitotyössä

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Sosiaali- ja terveysala  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
21.9.2016  
Lehtinen Jonna  
Mäkelä Karoliina  
Siirilä Anna

Lahden ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma

LEHTINEN, JONNA  
MÄKELÄ, KAROLIINA  
SIIRILÄ, ANNA

Hoitohenkilökunnalle suunnatun oppaan  
toteuttaminen adjuvanttihoitojen huomioimisesta  
sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä.

Hoitotyön opinnäytetyö, 59 sivua, 34 liitesivua

Syksy 2016

TIIVISTELMÄ

---

Opinnäytetyön aiheena on adjuvanttihoitojen huomioiminen sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä. Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö ja tavoitteenamme oli tuottaa sekä sähköisessä että paperimuodossa oleva opas Päijät- Hämeen keskussairaalan sisätautien vuodeosasto 32:n hoitohenkilökunnalle, joka on erikoistunut aikuisten sydänpotilaiden hoitoon. Oppaan tarkoituksena on auttaa hoitajia huomioimaan adjuvanttihoitojen vaikutukset sydämen vajaatoimintaan. Tarjoamme oppaassa hoitajille konkreettisia apuvälineitä hoitotyöhön kuten seksuaaliterveyden puheeksiottomallin (Better) ja syöpäpotilaan hoidossa käytettävän oirekyselyn (ESAS). Tarkoituksenamme on myös oman tietoperustamme sekä ymmärryksen lisääminen sydämen vajaatoiminnasta, syövästä ja adjuvanttihoidoista.

Oppaan teoriatieto perustuu aikaisempiin tutkimuksiin, hoitotyön artikkeleihin sekä alan kirjallisuuteen. Tavoitteena oli tuottaa ulkoasultaan houkutteleva, selkeä ja nopeasti luettavissa oleva opas. Oppaassa kerromme esimerkiksi adjuvanttihoidoista, syöpälääkkeiden sydänhaitoista, ravitsemuksesta, psykososiaalisesta tukemisesta, potilaan ohjaamisesta, päihteiden vaikutuksesta sydämen vajaatoimintaan ja syöpään sekä syövästä vaikutuksista seksuaalisuuteen. Pyysimme osaston hoitohenkilökunnalta palautetta oppaasta kyselylomakkeen avulla. Saimme palautteeksi, että oppaan ulkonäkö on selkeä ja sisällössä on hoitohenkilökunnalle uusia asioita.

Asiasanat: sydämen vajaatoiminta, syöpä, adjuvanttihoito, hoitotyö, opas

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing

LEHTINEN, JONNA  
MÄKELÄ, KAROLIINA  
SIIRILÄ, ANNA

Considering adjuvant therapies in the  
nursing of heart failure patients

- a guide for nurses

Bachelor's Thesis in Nursing, pages 59, pages of appendices 34

Autumn 2016

ABSTRACT

---

The subject of this thesis is to take into account adjuvant therapies in the nursing of heart failure patients. Our thesis is a functional thesis. The aim was to produce a guide for internal medicine ward 32 and their medical staff, who specialize in treating adult heart patients. The guide is intended to help medical staff take into account the effects of adjuvant therapies on heart failure. The guide provides useful tools, for example, Better- model and ESAS- form in support of nursing. The aim of the thesis was to also increase our own knowledge and understanding of heart failure, cancer and adjuvant therapy.

The theoretical part is based on earlier research, literature and scientific articles of the field. The guide is an electronic and printable. We made the guide in electronic format, so the medical staff can print and update the guide. We wanted a guide, which attracts with its layout and is clear and easy to read.

The guide explains, for example, adjuvant therapy, the side effects of cancer treatment, nutrition, psychosocial support, patient maneuvering, the influence of intoxicants on heart failure and cancer and its impact on sexuality. Some feedback on the guide was collected on the medical ward 32, so that the guide would serve their needs as well as possible.

Key words: heart failure, cancer, adjuvant therapy, nursing, guide

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TIEDONHAKU	3
2.1	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	3
2.2	Opinnäytetyön tiedonhaku	3
3	SYDÄMEN VAJAATOIMINTA	4
3.1	Diastolinen ja systolinen vajaatoiminta	5
3.2	Sydämen vajaatoiminnan aiheuttajat ja esiintyvyys	5
3.3	Sydämen vajaatoiminnan oireet	5
3.4	NYHA- ja AHA-luokitus	6
3.5	Sydän- ja verisuonitapahtumien riskien arviointi ja diagnosointi	7
3.6	Sydämen vajaatoiminnan hoito	8
3.7	Sädehoito ja sydänsairaus	9
4	SYÖPÄ	10
4.1	Karsinogeneesi	10
4.2	Syövän syntyyn vaikuttavat tekijät	11
4.3	Syöpäseulonnat	12
4.4	Syövän oireet ja diagnosointi	12
5	ADJUVANTTIHOIDOT	13
5.1	Solunsalpaajahoidot	13
5.2	Solunsalpaajayhdistelmähoidot	14
5.3	Solunsalpaajahoidon haittavaikutukset	15
5.4	Hormonaalinen hoito	16
5.5	Immunologinen hoito	17
5.6	Neonadjuvanttihoito	18
6	SYÖPÄÄ SAIRASTAVA SYDÄMEN VAJAATOIMINTAPOTILAS VUODEOSASTOHOIDOSSA	19
6.1	Syöpälääkkeiden sydänhaitat, hoito ja ehkäisy	20
6.2	Syöpälääkkeiden aiheuttaman sydämen vajaatoiminnan tunnistaminen ja hoito	22
6.3	Syöpälääkkeiden aiheuttama sydäntoksisuus	23
6.4	Sydämen vajaatoimintaa sairastavan hoito kardiologisella osastolla syöpähoitojen aikana	26

6.5	Aspiriini osana sydämen vajaatoiminta ja syöpäpotilaan lääkehoitoa	26
6.6	Sydämen vajaatoiminnan ja syövän lääkkeettömät hoitomuodot	28
6.7	Toimintakyvyn arviointi ja fyysinen jaksaminen	29
6.8	Ravitsemustilan arviointi ja terveellinen ruokavalio	31
6.9	Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja päihteet	32
6.10	Psykososiaalinen tukeminen ja ohjaus	34
6.11	Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja seksuaalisuus	39
6.11.1	Syöpähoitojen vaikutukset seksuaalisuuteen	41
7	KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI	45
7.1	Päijät-Hämeen keskussairaalan kardiologian vuodeosasto 32	45
7.2	Toiminnallinen opinnäytetyö	45
7.3	Prosessin aikataulu	46
7.4	Oppaan tuottaminen	46
7.5	Tuotoksen arviointi	47
8	POHDINTA	48
8.1	Eettisyys ja luotettavuus	48
8.2	Prosessin eteneminen	48
8.3	Jatkotutkimusideat	49
	LÄHTEET	51
	LIITTEET	55 - 89
	Liite 1 Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)- lomake	
	Liite 2 Kyselylomake oppaasta kardiologian osasto 32:lle	
	Liite 3 Opas	

## 1 JOHDANTO

Sydämen vajaatoimintaa ilmenee lähes joka toisella 80-vuotiaalla. Hyvät hoitomuodot eri tautien hoidoissa ovat vaikuttaneet siihen, että sydämen vajaatoiminta ilmenee vasta myöhemmällä iällä (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 245). Väestön ikääntyminen lisää sydämen vajaatoimintaa sairastavien määrää, jolloin hoidon tarve kasvaa sekä perusterveydenhuollossa että erikoissairaanhoidossa (Kiema, Kemppainen, Kvist & Miettinen 2013, 2). Mitä pidempi elinajanodote ihmisillä on, sitä suurempi riski heillä on sairastua syöpään (Hulbert-Williams & Wyatt 2015, 7). Adjuvanttihoidoilla on todettu olevan paljon myöhäishaittavaikutuksia, joista yksi yleisimmistä on sydäntoksisuus, mikä voi johtaa sydämen vajaatoimintaan. Myöhäisempien haittavaikutusten selvittäminen takaa jatkuvan kehityksen syöpähoitojen kehittämisessä. Suurena esteenä tiettyjen hoitolinjojen luomiselle on se, että sydämen vajaatoiminnan ja syövän hoitoihin keskitytään kahdella eri osastoilla. Hoitotyön haasteena on hallita kahden erillisen, mutta toisiinsa vaikuttavan sairauden hoitamista samanaikaisesti. (Douglas ym. 2014, 2496.)

Opinnäytetyömme on ajankohtainen, koska potilaita, joilla on sekä syöpä että sydämen vajaatoiminta on koko ajan enemmän, minkä vuoksi kardiologisten hoitajien tulisi tietää adjuvanttihoitojen vaikutuksista sydämeen. Adjuvanttihoidoilla on vaikutuksia kaikkiin potilaan hoitotyön osa-alueisiin, kuten esimerkiksi ravitsemukseen, fyysiseen toimintakykyyn ja seksuaalisuuteen. Päijät-Hämeen keskussairaalan sisätautien vuodeosasto 32:n hoitohenkilökunta halusi saada tietää syöpähoitojen vaikutuksista sydänsairauksiin ja päätimme tuottaa hoitohenkilökunnalle oppaan. Oppaan avulla kardiologinen hoitaja pystyy nopeasti tarkastamaan, mitä hänen tulisi huomioida adjuvanttihoitojen vaikutuksista sydämen vajaatoimintaan. Opas sisältää konkreettisia apuvälineitä hoitotyöhön, esimerkiksi seksuaaliterveyden puheeksiottomallin (Better) ja syöpäpotilaan hoidossa käytettävän oirekyselyn (ESAS). Opinnäytetyössämme korostui potilaan kokonaisvaltainen hoito sekä

ohjaus. Opinnäytetyö ja opas sisältävät lääkkeelliset ja lääkkeettömät hoitomuodot, ravitsemuksen, päihteettömyyteen ohjauksen, seksuaalisuuteen liittyvät kysymykset sekä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin turvaamisen.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TIEDONHAKU

### 2.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Päijät-Hämeen keskussairaalan kardiologisen osaston hoitohenkilökunnalle sähköisessä ja paperimuodossa opas adjuvanttihoitojen huomioimisesta sydämen vajaatoimintapotilaan hoidossa. Tarkoituksena on kehittää hoitajien ammatillista osaamista ja lisätä sitä kautta syöpää ja sydämen vajaatoimintaa sairastavien potilaiden hoidon laatua. Oppaan tarkoituksena on myös antaa konkreettisia apuvälineitä hoitotyöhön, esimerkiksi seksuaaliterveyden puheeksiottomallin (Better) ja syöpäpotilaan hoidossa käytettävän oirekyselyn (ESAS). Tarkoituksena on oman ammatillisen kasvun ja tietoperustamme lisääminen koskien adjuvanttihoitoja, sydämen vajaatoimintaa sekä adjuvanttihoitojen vaikutusta sydämeen ja sydämen vajaatoimintaan.

### 2.2 Opinnäytetyön tiedonhaku

Opinnäytetyön tietopohjan rakentaminen alkoi maaliskuussa 2016 ja aineistoa haettiin lisää kesällä 2016. Aihe oli selkeästi rajattu alusta alkaen, mikä nopeutti ja yksinkertaisti tiedonhakua. Käytimme seuraavia hakusanoja kerätessämme tietoperustaa: syöpä ja sydämen vajaatoiminta, hoitotyö ja syöpä, ravinto ja syöpä sekä seksuaalisuus ja syöpä. Englanninkieliset hakusanamme olivat heart failure and cancer sekä cancer and CVD. Tietoperustan keräämisessä käytettiin ammatillista kirjallisuutta, ammattilehtiä, terveyskirjastoa sekä Käypä hoito -suosituksia. Tehdessämme tiedonhakua adjuvanttihoitojen vaikutuksista sydämen vajaatoimintaan käytimme seuraavia tietokantoja: Medic, Cinahl ja Joanna Briggs. Aiheestamme on julkaistu vain kaksi suomenkielistä artikkelia ja yksi väitöskirja, joten tiedonhaussa on hyödynnetty englanninkielisiä tutkimusartikkeleita. Syövästä ja sydämen vajaatoiminnasta löytyi vain kolme lähdettä, joissa aiheita käsitellään yhdessä. Suhtauduimme lähteisiin kriittisesti ja suurin osa lähteistämme on alle kuusi vuotta vanhoja. Yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä on opinnäytetyössämme kaksi.



### 3 SYDÄMEN VAJAATOIMINTA

Tässä luvussa käsittelemme sydämen fysiologista toimintaa, vajaatoiminnan mekanismeja, sydämen vajaatoiminnan aiheuttajia ja sen esiintyvyyttä. Olemme koonneet yhteen myös tietoa sydämen vajaatoiminnan oireista sekä sairauden NYHA- ja AHA-luokituksista. Luku käsittelee myös sydän- ja verisuonitapahtumien riskien arviointia ja sydämen vajaatoiminnan diagnosointia. Lopuksi käsittelemme sydämen vajaatoiminnan kokonaisvaltaista ja kattavaa hoitoa, sekä sädehoidon vaikutuksia sydänsairauksiin ja niiden syntyyn.

Sydämen vajaatoiminta on tila, jossa sydän ei pysty ylläpitämään verenkiertoa normaalisti. Sydämen vajaatoiminnassa verenkierron paineolosuhteet muuttuvat ihmiselle haitallisella tavalla. Kudosten verensaanti on usein riittämätöntä sydämen vajaatoiminnan vuoksi, jolloin elimistön tila on epätasapainossa eli dekompensoitunut. Sydämen vajaatoiminnan hoidossa pyritäänkin muuttamaan elimistön paineolosuhteita vähintään tyydyttävälle tasolle. Kun tässä onnistutaan, voidaan puhua kompensoituneesta vajaatoiminnasta. Hoidon paras mahdollinen hyöty saavutetaan kun painearvot saadaan palautettua normaalille tasolle. Tällaisessa tapauksessa tutkimuksissa ei kyetä toteamaan vajaatoiminnalle ominaisia löydöksiä. (Syväne 2016.) Sydämen vajaatoiminnan taustalta löytyy usein joko synnynnäinen tai hankittu sydänvika. Sydämen vajaatoiminta saattaa olla potilaalla pitkään piilevänä jolloin oireet ovat todella lieviä tai puuttuvat kokonaan ja oireiden ilmaantuessa sydänsairaus on jo edennyt pitkälle. Sydämen vajaatoiminnan ennuste on samankaltainen kuin yleisimpien syöpäsairauksien, toisinaan jopa huonompi. (Ahonen ym. 2012, 243.)

Sydämen vajaatoiminnassa sydänlihassolut ovat vaurioituneet. Tämän seurauksena sydänlihassolut korvautuvat arpikudoksella, joka heikentää supistustoimintaa. Kun vaurio pääsee syntymään, terveet sydänlihassäikeet joutuvat lisääntyneeseen venytykseen sekä kuormitukseen, mikä johtaa lopulta vasemman kammion laajenemiseen. Heikentyneenä sydän ei jaksa pumpata keuhkoista saapuvaa hapettunutta verta eteenpäin vaan veri pakkautuu keuhkoverenkiertoon. Kun potilas kärsii voimakkaasta vajaatoiminnasta, kudosten tihkuu keuhkorakkuloihin sekä ajoittain keuhkopussiin. (Ahonen ym. 2012, 244.)

### 3.1 Diastolinen ja systolinen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminnan mekanismit ovat erilaisia ja voivat vaihdella sen mukaan mikä sairaus aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa. Näiden mekanismien kaksi päätyyppiä ovat diastolinen ja systolinen. Sydämen vasemman kammion täyttymisvaiheesta käytetään nimitystä diastole. Kun täyttymisvaiheessa on häiriöitä, sydänlihaksen supistuminen säilyy normaalina, mutta sydän laajenee ja täyttyy huonosti. Tällaisissa tapauksissa sydänlihas on tavallista jäykempi. Vasemman kammion supistumisvaiheesta käytetään nimitystä systole. Systolen häiriössä sydänlihaksen sekä vasemman kammion supistumisteho on heikentynyt. Tällöin sydän ei jaksa pumpata verta eteenpäin verenkierrossa. (Ahonen ym. 2012, 244.)

### 3.2 Sydämen vajaatoiminnan aiheuttajat ja esiintyvyys

Sydämen vajaatoiminnasta puhuttaessa on hyvä muistaa, että sydämen vajaatoiminta ei ole itsenäinen sairaus vaan seuraus jostakin muusta sairaudesta. Sydämen vajaatoiminnan taustalla tavallisimmin esiintyvät sydänsairaudet ovat sepelvaltimotauti ja -kohtaus, kohonnut verenpaine, läppäviat sekä krooninen sydänlihaksen hapenpuute. Mikä tahansa sydänsairaus voi kuitenkin riittävän vaikeana asteisena johtaa sydämen vajaatoimintaan. (Syväne 2016.)

Sydämen vajaatoimintaa esiintyy länsimaissa noin 0,4 - 2 %:lla ihmisistä. Oireettomia ja piileviä sydämen vajaatoimintatapauksia oletetaan olevan jopa kaksinkertainen määrä ja määrän odotetaan kasvavan koko ajan. Sydämen vajaatoimintaa ilmenee lähes joka toisella 80-vuotiaalla. Hyvät hoitomuodot eri tautien hoidossa ovat vaikuttaneet siihen, että sydämen vajaatoiminta ilmenee vasta myöhemmällä iällä. (Ahonen ym. 2012, 245.) Väestön ikääntyminen lisää sydämen vajaatoimintaa sairastavien määrää, jolloin hoidon tarve kasvaa sekä perusterveydenhuollossa että erikoissairaanhoidossa (Kiema ym. 2013, 2).

### 3.3 Sydämen vajaatoiminnan oireet

Sydämen vajaatoimintaa ohjaavat tietyt pääoireet joita ovat väsyvyys, hengenahdistus sekä turvotukset. Väsyvyys on suoraa seurausta siitä, että sydän ei jaksa pumpata verta riittävästi sitä tarvitseviin ja työtä tekeviin lihaksiin. On

kuitenkin mahdollista, että vajaatoiminnan tässä vaiheessa potilaan vointi saattaa levossa olla kuitenkin täysin normaali ja hengenahdistus ilmenee ainoastaan rasituksessa. Myöhemmin varsinkin makuuasento aiheuttaa hengenahdistusta, sillä asento pahentaa keuhkojen verentungosta. Käytännön hoitotyössä sydämen vajaatoimintapotilaiden vuoteen päätyä pyritään kohottamaan potilaan olon helpottamiseksi. Sydämen vajaatoiminnan oireena esiintyvät turvotukset johtuvat kudosten verenkierron paineolosuhteista, mutta myös suolahormonien erityksen lisääntymisestä. Usein käytännössä tämä näkyy sormella sääriluun kohdalta painettaessa, jolloin kohtaan jää kuoppa joka vähitellen häviää. Sydämen vajaatoiminnan oireet ovat epäspesifisiä eli niitä on mahdollista esiintyä muissakin tiloissa. Tämä luo oman haasteensa diagnoosin tekoon sekä potilaiden hoitoon hakeutumiseen. Sairautta ei voida todeta ainoastaan oireiden perusteella vaan tarvitaan erilaisia tutkimuksia. Sydämen vajaatoiminnan aiheuttamasta toimintarajoituksesta kertova yleisarvio ilmaistaan NYHA-luokalla. (Syväne 2016.)

### 3.4 NYHA- ja AHA-luokitus

Sydämen vajaatoimintapotilaiden oireet luokitellaan NYHA-taulukon avulla. NYHA-luokituksia on neljä vaikeusasteen mukaan. Ensimmäisessä NYHA-luokassa potilas on oireeton eikä hänellä ole päivittäisiä tai elämää rajoittavia oireita. Toisessa NYHA -luokassa oireiden vaikeusaste on lievä. Oireet rajoittavat lievästi päivittäistä elämää. Potilas saattaa kärsiä esimerkiksi hengenahdistuksesta portaita tai ylämäkeä kävellessä. Kolmannessa NYHA-luokassa on potilaan oireet ovat vaikeusasteeltaan keskivaikeita, jolloin oireet rajoittavat merkittävästi potilaan jokapäiväistä arkielämää. Usein hengenahdistusta ja väsymistä on havaittavissa pienessäkin rasituksessa, esimerkiksi lyhyen matkan kävelyssä tasaisessa maastossa. Viimeinen eli neljäs NYHA -luokka on vaikeusasteeltaan vaikea. Kun potilas on luokiteltu tähän luokkaan, hänellä ilmenee oireita jo pelkästään levossa ollessa tai hyvinkin pienessä rasituksessa, esimerkiksi pukeutumisessa. (Ahonen ym. 2012, 245.)

NYHA -luokitusta voidaan täydentää AHA -luokituksella. AHA -luokitus on kehitetty Yhdysvalloissa, mutta sitä käytetään paljon myös muissa maissa. AHA -luokituksessa on myös neljä luokkaa, jotka on jaettu vaikeusasteen perusteella. AHA -luokka yksi on vaikeusasteeltaan A ja siihen kuuluvat potilaat, joilla on kehittyvä sydämen vajaatoiminnan riski. Toinen luokka on B, johon kuuluvat

potilaat joilla on oireeton sydämen vajaatoiminta. C-luokassa ovat sydämen vajaatoimintapotilaat, joilla on oireita ja viimeisessä eli D- luokassa ovat potilaat, jotka kärsivät sydämen vajaatoimintaoireista maksimaalisesta lääkityksestä huolimatta. (Ahonen ym. 2012, 245.)

### 3.5 Sydän- ja verisuonitapahtumien riskien arviointi ja diagnosointi

Yleisesti ottaen sydän- ja verisuonitapahtumien riskiä arvioidaan matemaattisilla kaavoilla, jotka perustuvat perinteisiin riskitekijöihin. Näitä kaavoja ovat esimerkiksi SCORE-, FINRISKI- ja Framinghamin kaava. Kaavat ennustavat riskejä sekä sydän- ja verisuonitapahtumia kohtuullisen hyvin. Näin ollen voidaan panostaa oleellisessa osassa olevaan ennakoivaan hoitoon sydäntapahtumien välttämiseksi. Kaavojen lisäksi vieläkin tarkempi riskin arviointi kyetään saavuttamaan todennäköisesti kuvantamistutkimuksilla. (Havulinna, Kuulasmaa, Saarela & Salomaa 2011, 827 - 832.)

Biomarkkerilla tarkoitetaan tekijää tai ominaisuutta, joka ilmentää ympäristön tai eliön biologisen tilan muutosta. NtproBNP, hsCRP ja troponiini I ovat FINRISKI 97-tutkimuksen mukaan vahvimmat sydän- ja verisuonitautien riskiin liittyvät biomarkkerit FINRISKI-aineistossa. Ne myös edustavat patofysiologisia prosesseja eivätkä ole keskenään vahvasti korreloituneita. Tästä voidaan tehdä päätelmä, että kyseiset biomarkkerit tarjoavat täydentävää tietoa. Troponiini I ja NtproBNP heijastavat sydänlihaksen nekroosia sekä kuormitusta. Niiden avulla voidaan siis tarkkailla sydänlihaksen kuntoa ja toimivuutta. Melanderin ja tutkijoiden suorittamassa laajassa ruotsalaisessa Malmö Diet and Cancer-tutkimuksessa todettiin myös, että NtproBNP ja hsCRP ovat vahvimpia sydän- ja verisuonitapahtumien ennustajia. Uusia biomarkkereita käytetään toistaiseksi lähinnä vain tutkimusluonteisesti. Näitä yllä mainittuja tietoja ei voisi suositella laajempaan kliiniseen käyttöön. (Havulinna ym. 2011, 827- 832.)

Sydämen vajaatoiminta diagnosoidaan tyypillisten oireiden ja tutkimusten avulla. Näin pystytään osoittamaan sydämen toimintahäiriö sekä taustalla oleva sairaus. Potilaan sairaushistoria, erilaiset oireet sekä kliiniset havainnot herättävät usein epäilyn sydämen vajaatoiminnasta ja toimivat diagnostiikan pohjustuksena. Aina pyritään selvittämään myös, mikä sydänsairaus on aiheuttanut vajaatoiminnan. (Ahonen ym. 2012, 247.) Usein potilaalta otetaan EKG, keuhkojen röntgenkuvaus ja tietyt verinäytteet (PVK, CRP, K, Na, Krea, Gluk, TSH, T4V, Bil, Ck-

Mbm ja TnT). Samassa yhteydessä tutkitaan myös Nt-proBNP eli veriarvo. Mikäli potilaalla on normaali sydänfilmi ja viitealueella oleva veriarvo, voidaan sydämen vajaatoiminnan mahdollisuus sulkea pois 90 % todennäköisyydellä.

Perustutkimuksia ovat myös kliiniset havainnoinnit, verenpaineen ja sydämen sykkeen mittaaminen, sydämen kuuntelu, turvotusten arviointi, kaulalaskimon täyteläisyyden arviointi sekä hengityssäntien kuuntelu. Myös sydämen ultraäänitutkimus tehdään aina sydäntilanteen selvittämiseksi. Ultraäänellä voidaan myös selvittää mekanismit, jotka ovat johtaneet sydämen vajaatoimintaan sekä vajaatoiminnan vaikeusaste. Keuhkojen röntgenkuvasta taas nähdään sydämen koko ja mahdolliset nestekertymät. Valituille potilaille tehdään myös sydämen sepelvaltimoiden varjoainekuvaus, jolloin saadaan tietoa sepelvaltimotaudista ja mahdollisista ahtaumista. Joskus tehdään myös kliininen rasituskoe sekä isotooppitutkimus. (Ahonen ym. 2012, 248.)

### 3.6 Sydämen vajaatoiminnan hoito

Sydämen vajaatoiminnan hoidon on oltava kokonaisvaltaista. Ensin pyritään hoitamaan sydämen vajaatoimintaa aiheuttava sairaus, mutta samanaikaisesti myös helpottamaan oireita. Optimaalinen lääkehoito sekä elintapoihin kohdistuva yksilöllinen ohjaus ovat tärkeitä hoidon kannalta. Mikäli tilanne uhkaa potilaan henkeä tai lääkehoito ja elämäntapamuutokset eivät vähennä oireita, voidaan käyttää kajoavia hoitoja. (Ahonen ym. 2012, 249.)

Kun potilaan lääkitys on saatu optimaaliseksi, korostuvat jatkossa potilaan ohjaus ja seuranta (Ahonen ym. 2012, 249). Hoitotyön tutkimussäätiön hoitosuosituksen mukaan sydämen vajaatoimintapotilasta tulisi ohjata toteuttamaan yksilöllistä lääkehoitoaan, huomioiden lääkehoidon vaikutukset ja nesteidenpoistolääkityksen annostelun (Kiema ym. 2013, 2). Sairaalassa potilaan verenpainetta, pulssia, painoa ja nesteitä seurataan tarkasti, mutta potilaan olisi tärkeää oppia seuraamaan niitä itse (Ahonen ym. 2012, 249). Hoidon kannalta tärkeää on myös rajoittaa suolan ja nesteiden määrää sekä huolehtia riittävästä liikunnasta, levosta ja hyvästä ruokavaliosta. Alkoholia suositellaan käytettäväksi harvoin ja tupakoinnin lopetus kokonaan olisi suotavaa. Ylipainoa tulisi välttää ja painoa seurata, sillä näin pystytään tarkkailemaan että elimistöön ei kerry liikaa nesteitä. Sydämen vajaatoimintapotilaille suositellaan myös otettavaksi pneumonia- ja influenssarokotteet. (Ahonen ym. 2012, 249.)

### 3.7 Sädehoito ja sydänsairaus

Sädehoito on tärkeä osa syövän hoidossa ja nykyään syövän ennusteen ollessa huomattavasti parempi, monet potilaat selviävät hyvien hoitojen avulla.

Sädehoidon merkittävimmät haittavaikutukset ilmaantuvat usein vasta vuosien kuluttua hoidosta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että syöpähoitojen myöhään ilmaantuvien haittavaikutusten määrä on lisääntynyt. On todettu, että rintakehälle annettu sädehoito lisää sydänsairauksien riskiä noin kaksinkertaiseksi.

(Tuohinen, Turpeinen, Skyttä & Kellokumpu-Lehtinen 2015,1.) Sydämen vajaatoiminta on itsessään vaikea ja raskas sairaus, joka huonontaa yleiskuntoa ja vointia. Kun sydänsairas potilas sairastuu syöpään, vaikuttavat syöpähoidot voimakkaasti potilaaseen. (Ahonen ym. 2012, 249.)

## 4 SYÖPÄ

Tässä luvussa käsittelemme yleisesti syöpää, syövän syntyä eli karsinogeneesiä ja karsinogeneesiin vaikuttavia tekijöitä. Käsittelemme myös lyhyesti syöpäseulontoja, syövän oireita sekä diagnosointia. Syöpätaudit eivät ole yhtenäinen sairaus. Se on tautiryhmä, johon kuuluu yli 2000 erilaista tautia. Kasvaimilla eli neoplasioilla tarkoitetaan yleensä solukon tai kudoksen epämääräistä kasvua, joka on ihmisen elimistölle haitallista ja tarkoitukseton. Kasvaimet jaetaan kahteen osaan, hyvänlaatuisiin eli benigneihin sekä pahanlaatuisiin eli maligneihin. Hyvänlaatuiset kasvaimet ovat paikallisia ja kasvavat hitaasti. Pahanlaatuisissa kasvaimissa kasvu on nopeampaa, mutta joskus oireet voivat ilmetä vasta usean vuoden päästä. Normaalia pahanlaatuiselle kasvaimelle on esimerkiksi kontrolloimattomuus ja etäispesäkkeiden muodostuminen muualle elimistöön. (Ahonen ym. 2012, 131.)

Mitä pidempi elinajanodote ihmisillä on, sitä suurempi riski heillä on sairastua syöpään. Aikuisväestöllä (ikävuosien 25 - 49 välillä) on 10 % riski sairastua syöpään. Yleisimmät syövät ovat rintasyöpä, melanooma, eturauhassyöpä, suolistosyöpä ja kohdunkaulansyöpä. Tiedetään, että naisilla on vuosina 2009 - 2011 ollut miehiin verrattuna kaksinkertainen riski sairastua syöpään. Tilastoihin vaikuttaa, että rintasyöpä on yleisin syöpä. Jos sukupuolesta riippuvia syöpiä ei huomioida, niin miehillä on paljon suurempi riski sairastua syöpään kuin naisilla. (Hulbert-Williams & Wyatt 2015, 7.)

Yleisnimitys kaikille pahanlaatuisille kasvaimille on syöpä. Syöpäkasvain on muodostunut syöpäsoluista, jotka ovat yhden aluksi pahanlaatuisiksi muuttuneen syöpäsolun jälkeläisiä. Ulokkeidensa avulla syöpäkasvaimet tunkeutuvat ympäröivien kudoksien sisälle. Kasvainsolut voivat myös levitä imu- ja veriteitse eri osiin elimistöä muodostaen metastaaseja eli etäispesäkkeitä. Joskus syöpäsolut eivät kuitenkaan muodosta tiivistä kasvainta, tällaisia ovat esimerkiksi leukemiasolut. (Ahonen ym. 2012, 131.)

### 4.1 Karsinogeneesi

Syöpä syntyy vaihteittain eri mekanismien kautta. Karsinogeneesi eli syövän synty on tapahtuma, jossa solun perimäaineksen vaurioituminen aiheuttaa solun muuttumisen pahanlaatuisiksi. Syöpä on mutaatioista eli perimäaineksen

muutoksista johtuva geenien vuorovaikutushäiriö. Solujen muuttuessa pahanlaatuisiksi, yleensä ne menettävät kykynsä hoitaa alkuperäisiä tehtäviään ja muuttuvat ominaisuuksiltaan sekä ulkonäöltään. Joskus ne voivat myös omaksua uusia tehtäviä, jotka poikkeavat alkuperäisistä. Esimerkiksi kasvain voi tuottaa ja erittää hormoneja tai muita aineita, jotka voivat aiheuttaa erilaisia oireita. Hyvin erilaistuneeksi kasvaimeksi kutsutaan kasvainta, joka muistuttaa läheisesti alkukohtaelimen rakenteita. Huonosti erilaistuneeksi tai anaplastiseksi taas kutsutaan kasvainta, joka muistuttaa vain vähän alkuperäiskudosta. Hyvin erilaistuneet kasvaimet ovat rauhallisempia käyttäytymiseltään kuin anaplastiset kasvaimet. (Ahonen ym. 2012, 131.) Luokittelu kasvaimille tapahtuu kudospillisen tyyppin mukaan. Kasvaimen kudospillinen tyyppi vaikuttaa hoidon valintaan sekä myös ennusteeseen. Kudospillisiä tyyppejä ovat epiteliaalinen ja sidekudos sekä hermokudos ja lihakset. (Ahonen ym. 2012, 133.)

#### 4.2 Syövän syntyyn vaikuttavat tekijät

Tieto syövän syistä mahdollistaa perustelut syövän ehkäisylle. Kuitenkin monissa syövissä selvää syytä ei tiedetä eikä tunneta. Tämän takia syytekijöiden arviointi on jäänyt väestötasolle. Joitakin syitä ja niiden tekijöitä voidaan poistaa tehokkaasti. Ehkäisevistä syöivistä hyvä esimerkki on tupakointiin liittyvät syövät. (Joensuu, Roberts, Kellokumpu-Lehtinen, Jyrkkiö, Kouri & Teppo, 2013, 40.) Syövän syntyyn voi vaikuttaa useita eri tekijöitä. Esimerkiksi tupakoivien vaara sairastua syöpään on suurentunut. Tupakoinnin ja syövän yhteys tiedetään parhaiten keuhkosyövän osalta, mutta on myös tunnistettu muitakin syöpiä, kuten huulen, kurkunpään, ruokatorven- ja suunontelonsyöpä. Runsas alkoholin käyttö suurentaa riskiä sairastua suunontelon, kurkunpään, nielun, maksan ja ruokatorven syöpään. Etanoli voi toimia elimistössä ns. liuottimena myös esimerkiksi tupakan karsinogeeneille. Ravintotekijöillä on arveltu olevan yhteys useiden syöpien syntyyn ja myös lihavuus suurentaa syövän riskiä. (Ahonen ym. 2012, 133.)

On myös todettu, että runsaasti ravintokuitua saavien syöpäriski on pienempi kuin potilaiden, joilla kuitumäärä on pienempi. Tärkeää syövän ehkäisyssä onkin ravinnon merkitys ja normaalipainoisena pysyminen. Myös säännöllinen liikunta ja kasvisvoittoinen ruokavalio vaikuttavat positiivisesti syöpäriskin pienenemiseen. Vakuuttavaa näyttöä on myös siitä, että punaisen lihan käyttö edistää syövän syntyä, runsas ravintokuidun saanti puolestaan ehkäisee. (Pajari



2012, 3469.) On todettu, että ihmisen kehon rasvapitoisuus on vahvimmin yhteydessä ruokatorven, haiman paksu- ja peräsuolen, kohdun runko-osan, munuaisten sekä postmenopausaalisen rintasyövän riskiin. Syövän kokonaisvaltaisessa hoidossa onkin tärkeää kiinnittää huomiota ravinnon saantiin, ruokavalion laatuun sekä hyviin elämäntapoihin. (Pajari 2012, 3469, 3471.)

#### 4.3 Syöpäseulonnat

Syöpä ei puhkea äkillisesti, vaan sen syntyminen on usein jopa useita vuosia kestävä prosessi. Aloittamalla hoito syöpätaudin esiasteesta ennen varsinaisen taudin kehittymistä, voidaan periaatteessa syövän syntyä ehkäistä, myös vaikuttamalla altistaviin tekijöihin. (Ahonen ym. 2012, 135.) Syöpäseulonnoilla on tarkoituksena ja tavoitteena pienentää sen syövän aiheuttamaa kuolleisuutta, joka on ollut seulonnan kohteena. Seulonnoissa yritetään löytää piilevä syöpä, joka on vasta varhaisvaiheessa tai syövän esiaste. Tällöin hoidon tulosten oletetaan olevan parempia, kuin jo kliiniseksi ehtineen syövän hoitotulokset. (Joensuu ym. 2013, 50.)

#### 4.4 Syövän oireet ja diagnosointi

Syövän oireita voi olla todella monenlaisia. Melkein mikä tahansa oire voi kertoa syövästä. Syöpä voi olla myös pitkään oireeton tai oireet voivat olla pelkästään yleisoireita, kuten väsymys, kuumeilu ja laihtuminen. Joskus syöpä voidaan myös löytää sivulöydöksenä esimerkiksi jonkun muun tutkimuksen yhteydessä. (Ahonen ym. 2012, 135.)

Syövän diagnosoinnissa tärkein tutkimusmenetelmä on kudoksenäytteen mikroskooppinen tutkimus, jolla varmistetaan syöpätyyppi. Syöpäkyhmystä tai luuytimestä otetaan neulanäyte ja se toimitetaan patologille tutkittavaksi. Ennen kuin hoidot aloitetaan, selvitetään onko syöpä mahdollisesti levinnyt, näin saadaan valittua hoitolinja. Yleisin tutkimus jolla tutkitaan levinneisyyttä, on tietokonetomografia. Myös magneettikuvauksella voidaan tutkia esimerkiksi pään, kaulan ja ylävatsan syöpää. On myös muitakin tutkimusmenetelmiä, kuten tietokonetomografia, positroniemissiotomografia, siinä mitataan kudosten aineenvaihduntaa. On myös erilaisia endoskoppioita, kaikututkimus, luuston isotooppitutkimus sekä radiojoditutkimus. (Ahonen ym. 2012, 135 - 136.)

## 5 ADJUVANTTIHOIDOT

Tässä luvussa käsittelemme adjuvanttihoitoja ja niiden haittavaikutuksia. Liitännäislääkehoito eli adjuvanttihoito annetaan leikkauksen tai sädehoidon jälkeen lääkärin määräyksen mukaisesti. Adjuvanttihoidon tavoitteena on hävittää elimistöön syövän paikallishoidon jäljiltä mahdollisesti jääneet syöpäsolut eli subkliiniset syöpäsolut. Adjuvanttihoito on solunsalpaajahoitoa, hormonaalista hoitoa tai joissakin harvinaisemmissa tapauksissa immunologista hoitoa. (Joensuu ym. 2013, 132.)

### 5.1 Solunsalpaajahoito

Solunsalpaajien vaikutus perustuu biokemiallisiin reaktioihin kohdesolun yhdisteiden kanssa. Yleisimpiä vaikutuskohtia ovat DNA:n ja RNA:n synteesi sekä toiminta, entsyymit (esimerkiksi topoisomeraasit 1 ja 2, tymidylaattisyntaasi, dihydrofoolihapporeduktaasi) sekä muut proteiinit ja kalvorakenteet. Uusista lääkemolekyyleistä monet vaikuttavat spesifisemmin syöpäsoluihin, minkä avulla pystytään vähentämään terveisiin soluihin kohdistuvia haittavaikutuksia. Uudet täsmälääkkeet sitoutuvat syövälle ominaisiin viallisiin, yli-ilmenneisiin tai monistuneisiin reseptori tai signaalinvälitysproteiineihin. Täsmälääkkeiden luokkaan kuuluvat esimerkiksi monoklonaaliset vasta-aineet, pienimolekyylliset proteiinikinaasien estäjät sekä antisenseoligonukleotidit. Täsmälääkkeisiin kuuluvat myös kehitteillä olevat immunomodulaattorit sekä terapeutiset syöpärokotteet. (Joensuu ym. 2013, 175- 176.)

Solunsalpaajahoidon tehoon vaikuttavat esimerkiksi kasvainsolujen jakautumisnopeus ja jakautumiskierrossa olevien solujen osuus. Parhain vaste perinteisillä solunsalpaajilla saadaan niihin kasvaimiin, joissa on suuri jakautuvien solujen osuus. Kasvaimen muuttuessa aggressiiviseksi ja solujen jakautuessa hyvin nopeasti, kasvain voi muuttua läikehoidolle huonosti reagoivaksi eli refraktoriseksi. Non-faasispesifiset solunsalpaajat vaikuttavat useissa jakautumiskierron vaiheissa. Faasispesifisiä solunsalpaajia ovat esimerkiksi antimetaboliittiset ja mitosinestäjä solunsalpaajat, koska ne vaikuttavat vain tietyssä jakautumiskierron vaiheissa. (Joensuu ym. 2013, 177.)

Solunsalpaajien tehoon vaikuttaa myös kasvaimen koko, koska suuressa kasvaimessa jakautumisvaiheessa olevien solujen osuus on pienempi. Alussa

kasvaimen kahdentumisaika on lyhyt ja kasvunopeus suuri. Kasvaimen vanhentuessa kasvu sekä kahdentumisnopeus hidastuvat. Tämän vuoksi suurin osa soluista on jakautumisen suhteen lepovaiheessa ja solunsalpaajan teho heikkenee. Lisäksi suureen kasvaimeseen on voinut muodostua jo resistenttejä alaklooneja eli ne eivät reagoi annettaviin hoitoihin. (Joensuu ym. 2013, 178.)

Solunsalpaajahoidon tehoon vaikuttavat: kasvaimen lähtöelin ja histologia, kasvaimen solukinetiikka (jakautumiskierrossa olevien solujen osuus ja jakautumisnopeus), spesifisen geenimuutoksen esiintyminen, lääkkeen annos ja antoväli, lääkkeen farmakokinetiikka ja metabolia (imeytyminen, jakautuminen, aktivoituminen, inaktivoituminen, pääsy kohdesoluun, erityis ja yhteisvaikutukset) sekä solutason lääkeresistenssi. Solunsalpaajien aiheuttamat vauriot voivat käynnistää solujen ohjelmoituneen kuoleman eli apoptoosin. Joissakin syöpäsoluissa apoptoosi käynnistyy herkemmin kuin terveissä soluissa, minkä vuoksi solunsalpaajat vaikuttavat eri tavalla terveisiin ja pahanlaatuisiin kudoksiin. (Joensuu ym. 2013, 178.)

Hoidon päämäärän ollessa pysyvä paraneminen tai täydellinen remissio, annetaan suuria lääkeannoksia ja tihein antoväleihin. Tehokkaan hoidon takia, joudutaan yleensä hyväksymään monia haittavaikutuksia. Kuitenkin täsmälääkkeiden avulla hoidon tehoa ja haittavaikutuksia pystytään erottamaan paremmin. Suurimman siedetyn annoksen sijaan yritetään löytää optimaalisen biologinen annos. (Joensuu ym. 2013, 179 -180.)

## 5.2 Solunsalpaajayhdistelmähoidot

Yleensä pahanlaatuisiin kasvaimiin annostellaan vain yhtä solunsalpaajaa, kun hyvänlaatuisiin kasvaimiin annetaan usean lääkkeen yhdistelmähoitoja. Jokaisella valitulla lääkkeellä on eri vaikutusmekanismi ja kaikki valituista lääkkeistä vaikuttaisi hoidettavaan kasvaimeseen yksinäänkin. Yhdistelmähoidon tavoitteena on vaikuttaa eri jakautumisvaiheessa oleviin syöpäsoluihin samanaikaisesti, pienentää lääkeresistenssiä sekä vähentää elimiin kohdistuvia haittavaikutuksia. Solunsalpaajien annostelua rajoittaa luuydinsuppressio eli luuytimen toiminnan lamaantuminen. Tämän vuoksi yhdistelmähoitoja annettaessa hoitoihin liitetään lääkkeitä, jotka vaikuttavat luuytimeen mahdollisimman vähän. Tällaisia ovat esimerkiksi vinkristiini, bleomysiini, metotreksaatti, asparaginaasi, kortikosteroidi ja monoklonaalinen vasta-aine.

Luuydintoksisuuden vuoksi hoitojen jälkeen potilaalle voidaan tehdä joissakin tapauksissa kantasolusiirto, jolla pyritään palauttamaan luuytimen toiminta. (Joensuu ym. 2013, 180 - 181.)

### 5.3 Solunsalpaajahoidon haittavaikutukset

Tärkeintä solunsalpaajahoidoa annettaessa on seurata tarkasti hoidosta saatavaa hyötyä ja hoidosta aiheutuvia haittoja. Solunsalpaajien vaikutuksille herkimpiä ovat nopeasti jakautuvat solut kuten luuytimen verta muodostavat solut, suun ja suoliston limakalvon sekä karvatupen solut. Normaaleissa soluissa tapahtuneet haittavaikutukset korjaantuvat kuitenkin nopeammin kuin neoplastisissa soluissa. (Joensuu ym 2013, 182.)

Solunsalpaajat voivat aiheuttaa välitöntä tai viivästynyttä pahoinvointia. Välitön pahoinvointi alkaa hoidon aloittamisesta 2 - 3 tunnin kuluttua ja voi kestää 24 tuntia. Viivästynyt pahoinvointi alkaa hoidon aloittamisesta 18 - 24 tunnin kuluttua ja voi kestää 2 - 4 vuorokautta. Pahoinvointi ilmenee oksenteluna tai pitkittyneenä kuvotuksen tunteena. Pahoinvoinnin estolääke eli antiemeettinen lääke annetaan välittömästi ennen solunsalpaajahoidon aloittamista ja pahoinvoinnin estolääkkeillä on yleensä hyvä vaste. (Joensuu ym. 2013, 182.) Välittömään pahoinvointiin tehokkaimpia ovat 5HT<sub>3</sub>-reseptorinsalpaajat eli granisetroni, ondansetroni, palonosetroni sekä tropisetroni. 5HT<sub>3</sub>-reseptorinsalpaajat ovat hyvin siedettyjä ja niiden haittavaikutuksina ovat ummetus ja päänsärky. Erittäin emetogeenisen solunsalpaajahoidon pahoinvoinnin estoon voidaan käyttää 5-HT<sub>3</sub>-reseptorin salpaajan, aprepitantin ja deksametasonin yhdistelmähoitoa. Viivästyneen pahoinvoinnin hoitoon käytetään yleensä aprepitantia, kortikosteroideja, palonosetronia tai metoklopramidia, jotka vaikuttavat tehokkaimmin. Solunsalpaajahoidoa saavalla potilaalle saattaa esiintyä myös opittua pahoinvointia. Pahoinvointi ilmenee ennen kuin uusi hoitokerta on aloitettu ja siihen tehoa parhaiten ennaltaehkäisy. Ensimmäisestä hoitokerrasta lähtien tulisi olla käytössä tehokas antiemeettinen lääke, minkä käyttö vähentää myöhempien hoitokasojen kohdalla opittua pahoinvointia. (Joensuu ym. 2013, 183- 185.)

Solunsalpaajahoidon annostelua rajoittaa merkittävästi luuytimeen kohdistuvat haittavaikutukset. Luuydintoksisuuden seurauksia ovat granulositytopenia, anemia sekä trombositytopenia. Jos veren neutrofiilien määrä on alle  $0,5 \times 10^9 /l$ ,

infektioiden vaara kasvaa. Solunsalpaajahoidon jälkeen kuumeileva potilas on tutkittava välittömästi, jotta voidaan pois sulkea vaikean infektion mahdollisuus. Granulosyyttikasvutekijöillä lyhennetään granulosytopeniaa ja infektiotaipumusta. Potilaalle annetaan trombosyyttisiirtoja, jos potilaan veren trombosyyttiarvo on alle  $10 - 15 \times 10^9/l$  tai jos potilaalla on trombosytopenia sekä vuoto-oireita kuten petekiat, pistosvuodot, ruoansulatuskanavan vuodot tai mustelmia). Anemian hoitoon käytetään punasolusiirtoja tai erytropoietiinihoitoa. Jos potilaan hoitoon liittyy pitkä tai syvä immunosuppressio, niin verisoluvalmisteiden sädetystä tulisi harkita verensiirron aiheuttaman käänteishyljintäriskin vuoksi. (Joensuu ym. 2013, 186.)

#### 5.4 Hormonaalinen hoito

Syöpäsolujen kasvuun vaikuttavat ympäristön solut sekä isäntäelimistön vaikuttaja-aineet, kuten esimerkiksi hormonit. Hormonaalisessa hoidossa potilaalle voidaan antaa hormoneja, jotka suoraan vähentävät syövän kasvutaipumusta. Potilaalle voidaan myös antaa lääkkeitä, joiden avulla estetään tai vähennetään kasvua edistävien hormonien vaikutusta kohdekudoksessa. Tai potilaalle annetaan lääkkeitä, joiden avulla estetään sellaisten hormonien tuotanto, jotka kasvattavat syöpäsoluja. Hormonaalisen hoidon tehoon vaikuttavat kasvaimen luonteesta ja sen kehitysvaiheesta. Syövän adjuvanttihoitona voidaan käyttää sukupuolihormoneja, sukupuolihormonien vastavaikuttajia, vapauttajahormoneja, steroidisynteesin inhibiittoreita, glukokortikoideja, kilpirauhashormonia tai somatostatiinianalogeja. (Joensuu ym. 2013, 218.)

Hormonaalista hoitoa käytetään rintasyövän, eturauhassyövän ja kilpirauhassyövän adjuvanttihoitona. Näiden edellä mainittujen syöpien hormonaalisella hoidolla voidaan saada pitkäaikaisia hoitovasteita ja tauti mahdollisesti jopa paranemaan. (Joensuu ym. 2013, 232.) Hormoni ja antihormoni estävät syövän kasvua, minkä vuoksi hormonaalinen hoito kestää niin pitkään kuin on hoitovastetta todettavissa. Rintasyövässä hormonaalista hoitoa käytetään adjuvanttihoitona noin viisi vuotta ja eturauhassyövän hoidossa noin 6 - 24 kuukautta. (Joensuu ym. 2013, 230.)

##### 2.4.5 Hormonaalisen hoidon haittavaikutukset

Hormonaalisen hoidon haittavaikutukset ovat vähäiset, joten oireenmukainen hoito hormoneilla on hyödyllistä jos sillä saavutetaan myönteisiä tuloksia. Yhdistelmähormonihoidollakaan ei ole kohtuuttomia haittavaikutuksia hyötyyn suhteutettuna. Antiestrogeenien haittavaikutuksia voivat olla hikoilu, pahoinvointi, oksentelu, emätinvuoto, painon nousu, hyperkalsemia, kohonnut veritulppariski sekä kohdun limakalvon hypertrofia. Aromataasin estäjien haittavaikutuksia voivat olla hikoilu, kuumat aallot, emätinvuoto, kohonnut veritulppariski, nivel- ja lihassäryt sekä kardiovaskulaaritapahtuman suurentunut riski. LHRH- analogien haittavaikutuksia voivat olla syövän oireiden äkillinen paheneminen sekä vaihdevuosityyppisiä oireita (hikoilu, kuumat aallot). Sukupuolihormonien haittavaikutuksia voivat olla painon nousu, äänen madaltuminen, parran kasvu, gynekomastiaa eli rintarauhashen kivuliasta kasvua, libidon ja potenssin heikkenemistä. Glukokortikoidejen haittavaikutuksia voivat olla euforia, kiihtyminen, Cushingin oireyhtymän, katabolisen tilan tai diabeteksen puhkeaminen. Tyroksiinin haittavaikutuksia voivat olla hypertyreoosin oireet. (Joensuu ym. 2013, 232 - 233.)

## 5.5 Immunologinen hoito

Syövän immunologinen hoito on joko aktiivista tai passiivista immunoterapiaa. Aktiivinen immunoterapia jaetaan epäspesifiseen ja spesifiseen. Epäspesifinen immunoterapiassa elimistön immuunijärjestelmä yritetään saada aktivoitua käyttämällä immunisoivaa ainetta, esimerkiksi inaktiivisia bakteereja. Tällä tavalla yritetään saada myös kasvainsolut tuhattua. Epäspesifinen immunoterapia kohdistuu kokonaan muihin antigeeneihin kuin spesifeihin kasvainantigeeneihin. Spesifillä immunoterapialla yritetään aktivoida jokin immuunijärjestelmän spesifinen osa tuhoamaan kasvain. Syöpä yritetään tuhota tai kasvu estää esimerkiksi kasvainsolurokotteilla, jotka ovat vielä tutkimuksen kohteena. (Joensuu ym. 2013, 238.)

Passiivisessa immunoterapiassa potilaan omaa immuunijärjestelmää ei aktivoida. Potilaalle annettavien solujen tai aineiden avulla pyritään saavuttamaan kasvaimen solutuho. Solutuhon välittäjinä voidaan käyttää esimerkiksi monoklaanisia vasta-aineita tai syöpää tuhoavia soluja, kuten LAK-soluja (lymphokine activated killer cells) ja TIL-soluja (tumor infiltrating lymphocytes). (Joensuu ym. 2013, 238.)

## 5.6 Neonadjuvanttihoito

Liitännäishoitoa annetaan myös välillä ennen syöpäleikkausta tai sädehoitoa, jolloin sitä kutsutaan neonadjuvanttihoidoksi tai primaariseksi lääkehoidoksi. Etukäteen annettuna adjuvanttihoidon tavoitteena on subkliinisten metastaasien hoitamisen lisäksi primaarikasvaimen koon pienentäminen.

Neonadjuvanttihoidolla pystytään myös arvioimaan paremmin lääkkeen tehoa; kannattaako kyseistä syöpälääkettä käyttää mahdollisesti myöhemmin.

Neonadjuvanttihoito on yleensä solunsalpaajahoitoa, mutta endokriiniselle hoidolle herkkiä syöpiä pienennetään hormonaalisella hoidolla. (Joensuu ym, 2013, 132.)

## 6 SYÖPÄÄ SAIRASTAVA SYDÄMEN VAJAATOIMINTAPOTILAS VUODEOSASTOHOIDOSSA

Opinnäytetyömme kuudennessa luvussa käsittelemme potilaan kokonaisvaltaista hoitoa, huomioiden lääkkeelliset ja lääkkeettömät hoitomuodot, ravitsemuksen, päihitteettömyyteen ohjauksen, seksuaalisuuteen liittyvät kysymykset sekä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin turvaamisen. Usein sydän- ja verisuonitaudit kehittyvät hitaasti vuosien aikana ja oireiden ilmetessä tauti onkin jo edennyt pitkälle. Tämän vuoksi preventioon ja sairauden hoitoon olisi syytä ryhtyä jo ennen kliinisten oireiden ilmaantumista. (Havulinna, Kuulasmaa, Saarela & Salomaa 2011, 827.) Iäkkäämmillä ihmisillä kardiovaskulaaristen riskitekijöiden esiintyvyys on suurempi. Sydämen vajaatoiminnan esiintyvyys on useiden tutkimusten mukaan suurempi niillä potilailla, jotka ovat saaneet trastutsumabia tai trastutsumabia ja antrasykliiniä kuin potilailla, jotka eivät ole saaneet adjuvanttihoitoa. Sydämen vajaatoiminta ja kardiomyopatia ovat yleisiä komplikaatioita trastutsumabihoidon jälkeen etenkin ikääntyneillä naisilla. (Chen, Long, Hurria, Owusu, Steingart & Gross 2012, 2505 - 2512.)

Syöpähoitoja saaneiden potilaiden kuolleisuus myöhäisempiin haittavaikutuksiin tulee koko ajan ajankohtaisemmaksi, sillä tällä hetkellä on alettu keräämään tietoa hoitojen haittavaikutuksista parantuneiden hoitotulosten ansiosta. Syöpähoidoilla on todettu olevan paljon myöhäishaittavaikutuksia, joista yksi yleisimmistä on sydämen vajaatoiminta. Myöhäisempien haittavaikutusten selvittäminen takaa jatkuvan kehityksen syöpähoitojen kehittämisessä. Nykyisin yleinen adjuvanttihoito kuuluu näihin hoitoihin, jotka aiheuttavat myöhäishaittavaikutuksia ja kasvattavat riskiä sairastua myöhemmin sydäntoksisuuteen, joka aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa. Suurena esteenä tiettyjen hoitolinjojen luomiselle sydämen vajaatoiminnan aikaiseen huomioimiseen ja oireisiin puuttumiseen on se, että potilaita hoidetaan eri osastoilla ja toisinaan keskitytään ainoastaan syövän hoitoon. (Douglas ym. 2014, 2496.)

Korkea ikä on suuri riskitekijä sydäntoksisuudelle, mutta sen lisäksi samanaikaiset sydänsairaudet kasvattavat riskiä entisestään. Etenkin yli 80-vuotiaat potilaat, joilla on samanaikaisia sairauksia kuten verenpainetauti ja/tai sepelvaltimotauti omaavat erityisen suuren riskin sydäntoksisuuteen. Riskitekijöinä ovat myös se, kuinka usein syöpähoitoa annetaan ja keskeinen lääkemäärä. Tutkimuksen mukaan syöpähoitojen tiheys ja säännöllisyys voivat



olla yhteydessä sydämen vajaatoiminnan esiintyvyyteen (Buccholz ym. 2013, 4223- 4225).

## 6.1 Syöpälääkkeiden sydänhaitat, hoito ja ehkäisy

Syöpäsairauksien lääkehoito on edistynyt viime vuosina merkittävästi uusien proteiinikinaasin estäjien, vasta-aineiden, immuunivasteen muuntajien ja hormonaalisten hoitojen osalta. Tutkimusten avulla on saatu uutta tietoa molekyyllitasolla syöpälääkkeiden sydänvaikutuksista sekä vanhojen lääkkeiden haittavaikutuksien mekanismeista. Sydämen vajaatoimintaa aiheuttavia solunsalpaajia ovat antrasykliinit, trastutsumabi ja kinaasin estäjät. Solunsalpaajista fluoropyrimidiinit saattavat aiheuttaa sydänlihaskemian. Verenpaineen huomattavaa kohoamista liittyy endoteelikasvutekijän estohoitoon. (Piuholan, Tenhunen & Kerkelä 2015, 441.)

Solunsalpaajahoidon komplikaationa voi kehittyä sydämen vajaatoimintaa sydänlihassolujen vähäisen uusiutumiskapasiteetin ja toimintareservin takia. Käytettävien lääkeaineiden mukaan saattaa aiheutua lisäksi verenpaineen nousua, rytmihäiriöitä, sydänlihaskemian sekä QT- ajan pidentymistä (taulukko . Syöpähoidon komplikaatioina sydänhaitat voivat vaikuttaa syövästä toipuvan potilaan elämänlaatuun ja ennusteeseen merkittävästi. Sydänhaitat voivat rajoittaa käytettäviä hoitovaihtoehtoja ja siten heikentää myös syöpäsairauden ennustetta. Eri lääkeaineryhmissä on eri haittavaikutukset ja lääkeaineyhdistelmät voivat edistää toistensa haittavaikutuksia. Syöpähoitojen aikana potilas on tiiviissä seurannassa erikoissairaanhoidossa, mutta perusterveydenhuollolla on merkittävä rooli tunnistaa potilaan viivästyneet sydänhaitat. Osa sydänhaitoista voi ilmaantua vasta vuosien kuluttua syöpähoidosta. (Piuholan ym. 2015, 441.)

Syöpähoidot vaikuttavat kolmeen sydämen toimintaan vaikuttavaan järjestelmään, jotka ovat verenkierto, sydämen rakenne- ja toiminta. Syöpähoitojen vaikutukset voivat vaarantaa sydämen verenkiertoa aiheuttamalla verenpainetauti, verisuonitukoksia sekä iskemiaa. Myös sydämen kardiologiset muutokset saattavat esiintyä sydämen läppävikoina ja johtumishäiriöinä tai perikardiaalisena sairautena. Sydämen johtumishäiriöt ilmenevät usein myöhäisenä haittavaikutuksena, jolloin saattaa esiintyä esimerkiksi sydämen eteisvärinää, bradykardiaa eli sydämen hidasläpätisyyttä, sydänpysähdyksiä tai

kammiotakykardiaa. (Lewis 2013, 4.) Perikardiumeffuusioita nähdään useimmiten rinta- ja keuhkosyöpien hoitojen aikana. Perikardiumeffuusiossa sydänpussiin kulkeutuu verta sydänlihakseen tulleen reiän läpi. Toisinaan sydänpussiin saattaa kertyä verta niin paljon, että potilaan verenpaine laskee, jolloin kyseessä on yleensä sydämen tamponaatio. (Yli-Mäyry 2014, 1.)

Taulukko 1. Syöpälääkkeitä, jotka aiheuttavat tavallisimpia sydänhaittoja (Piuholan ym. 2015, 444).

Lääkeaineryhmä	Käyttöaiheita	Sydänhaitta	Esiintyvyys
Antrasykliinit: Doksorubisiini, Epirubisiini	Lymfoomat, rintasyöpä, sarkoomat	Heikentynyt vasemman kammion supistusteho & hoidon jälkeen akuutti tai viivästynyt sydämen vajaatoiminta.	3 - 26 %
Alkyloivat aineet: Syklofosfamidi, Ifosfamidi	Lymfoomat, rintasyöpä, sarkoomat, kivessyöpä	Sydänpuussin nesteily, myoperikardiitti, sydämen vajaatoiminta.	7 - 28 %
Mikrotubuluksiin kohdistuvat aineet: Doksetaksi, Paklitaksi	Rintasyöpä, eturauhassyöpä, keuhkosyöpä, gynekologiset syövät	Sydämen vajaatoiminta	2 - 8 %
HER2:een vaikuttavat aineet: Trastutsumabi, Lapatinibi	HER2-positiivinen rintasyöpä	Sydämen vajaatoiminta & QT- ajan pidentyminen. Trastutsumabin sydänhaitat ovat osittain palautuvia.	2 - 28 %
Angiogeneesin estäjät: Bevasitsumabi	Suolistosyövät, munuaissyöpä, maksasolusyöpä	Hypertensio,  sydämen vajaatoiminta &	4 - 47 %  2 - 10 %
Sorafenibi  Sunitinibi		sydänlihaskemia	2 - 3 %
Fluoropyrimidiinit: 5- fluorourasiili, Kapesitabiini	Ruoansulatuskanavan syövät	Sydänlihaskemia	3 - 18 %
Pienimolekyyliset tyrosiinikinaasin estäjät: Imatinibi	Krooninen myeloinen leukemia, ruoansulatuskanavan stroomakasvain	Sydämen vajaatoiminta, QT- ajan pidentyminen tietyillä lääkeaineilla	2 - 4 %  1 - 16 %
Dasatinibi  Nilotinibi			

Sydämen vajaatoiminnan riskiä pyritään ennalta ehkäisemään käyttämällä pienintä mahdollista lääkeannosta, välttämällä useiden sydäntoksisten lääkkeiden yhtäaikaista käyttöä ja valitsemalla riskipotilaille antrasykliinittömiä lääkeyhdistelmiä jos on mahdollista. Farmaseuttisen teknologian avulla pystytään tulevaisuudessa pienentämään sydämen vajaatoiminnan riskiä. Koska esimerkiksi liposomaalisella doksorubisiinilla ja nanopartikkeleiden kanssa annettavalla doksorubisiinilla on vähemmän sydänhaittoja kuin tavallisella doksorubisiinilla. Kardiologian ja onkologian yhteistyöllä on suuri merkitys riskipotilaiden tunnistamisessa ja haittojen ennaltaehkäisemisessä. Syövän lääkehoidon kehityksen myötä lisääntyy ymmärrys solunsisäisestä signaaloinnista, minkä vuoksi sydänvaikutukset tulisi pystyä ennakoimaan entistä paremmin. (Piuholan ym. 2015, 447.)

## 6.2 Syöpälääkkeiden aiheuttaman sydämen vajaatoiminnan tunnistaminen ja hoito

Sydämen vajaatoiminnan ja sydämen heikentyneen systolisen toiminnan toteamiseen ja diagnosointiin käytetään sydämen kaikukuvausta. Muovautumiskuvantaminen ja kolmiulotteinen kaikukuvaus toteavat herkemmin ejektiofraktion vähenemistä. 10 %:n vähenemä ennakoii myöhempää ejektiofraktion pienenemistä antrasykliinihoitoa saaneilla. Isotooppikuvantamista voidaan käyttää sydänhaittojen toteamiseen, koska sen herkkyys ja toistettavuus ovat kaikukuvausta parempia. Isotooppikuvantamisen saatavuus ja sädeannos rajoittavat sen käyttöä. Paras ja tarkin keino sydänhaittojen varhaiseen toteamiseen on magneettikuvaus, minkä käyttöä rajoittavat saatavuus ja hinta. Diastolisen toiminnan häiriöt ovat yleisiä ikääntyneillä syöpähoitoja saavilla potilailla. (Piuholan ym. 2015, 445.) Syöpälääkehoitoja saaneet potilaat hyötyvät sydämen vajaatoiminnan lääkehoidosta, mikäli potilaalla on vajaatoiminnan oireita ja ejektiofraktio eli sydämen iskutilavuus vähenee alle 50 %:iin (Piuholan ym. 2015, 446).

Sydämen yhdellä supistuksella pumpaamaa verimäärää kutsutaan iskutilavuudeksi (Stroke volume, SV). Iskutilavuuden osuutta loppudiastolisesta tilavuudesta kutsutaankin ejektiofraktioksi (EF). Vasemman kammion ejektiofraktiolla on kliinisessä työssä tärkeä merkitys arvioitaessa sydämen vajaatoiminnan sekä muiden sydänsairauksien ennustetta ja vaikeusastetta.

Sydämen ejektiofraktiota pystytään mittaamaan sydämen kaikututkimuksella. Normaali ejektiofraktio on 50 - 70 % välillä. (Kettunen 2014a.) Syöpälääkehoitoja saavat potilaat, joilla ei ole sydämen vajaatoiminnan oireita tulisi myös aloittaa lääkehoito ja tauottaa syöpälääkettä kunnes ejektiofraktio palautuu yli 40 %:iin. Ejektiofraktion korjaantuessa noin puolentoista kuukauden kuluttua voi trastutumabi ja kinaasinestäjälääkityksen aloittaa beetasalpaaja- ja ACE-estäjähoidon rinnalla tarkassa seurannassa. (Piuholo ym. 2015, 446.) Antrasykliinien aiheuttamien sydänvaurioiden lääkkeellistä ehkäisyä tutkittaessa on saatu myönteisiä tuloksia ACE:n estäjistä ja beetasalpaajista sekä deksratsoksaanista. Mikäli lääkehoidon jälkeen ejektiofraktio ei palaudu normaaliksi ja syövän ennuste on hyvä, voidaan hoitona käyttää vajaatoiminta- ja rytmihäiriötahdistimia tai harkita sydämensiirtoa. Antrasykliinihoitoa saavan potilaan ennuste on parempi, mitä aikaisemmin sydänhaitat havaitaan. Hoito tulisi päästä aloittamaan jo oireettoman vasemman kammion toimintahäiriön vaiheessa. Eurooppalaisen konsensuslausuman mukaisesti antrasykliinihoitoa saavan potilaan sydäntilanne arvioidaan ennen hoitoa ja 18 kuukauden ajan, sekä 10 vuoden kuluttua hoidon päättymisestä kaikukuvauksella. Systemaattinen seuranta ei kuitenkaan toteudu kliinisessä käytännössä. (Piuholo ym. 2015, 446.)

### 6.3 Syöpälääkkeiden aiheuttama sydäntoksisuus

Syöpäpotilaiden mielestä sydäntoksisuus on pelätyin ja tuhoisin syöpähoitojen haittavaikutus. Osa syöpäpotilaista selviää syövästä, vain siten että syöpähoidot aiheuttavat sydämen vajaatoiminnan. Sydämen vajaatoiminnalla on korkeampi kuolleisuusluku kuin syövällä. Syöpähoidot voivat aiheuttaa sydäntoksisuuden lisäksi sydänlihaskemiala, verenpainetauti, sydämen rytmihäiriöitä, tromboemboliaa, perikardiitin sekä johtumishäiriöitä. Nämä edellä mainitut vaikuttavat negatiivisesti syövästä kuntoutumiseen ja ne vaativat erityistä huomiota kardiologilta ja onkologilta. Yhden tai useamman syöpähoidon seurauksena voi kehittyä vasemman kammion toimintahäiriö, mikä voi mahdollisesti edetä sydämen vajaatoimintaan tai jopa kuolemaan. Tällä hetkellä on vain vähän näyttöön perustuvaa tietoa sydäntoksisuuden lääkkeettömästä hoidosta, kun aiheuttaja on sydämen vajaatoiminta. (Brideson, Clark, Damarell & Rushton 2015, 53.)

Sydäntoksisuus syöpähoitojen yleisin komplikaatio ja se voi myöhemmin vaikuttaa syöpähoidon vaikuttavuuteen ja siedettävyyteen. Tutkimusten mukaan

syöpöpotilailla on 15 kertaa suurempi riski saada sydäntoksisuudesta johtuva sydämen vajaatoiminta kuin normaaliväestöllä. Tuoreiden lukujen mukaan yksi neljästä trastutsumabilla hoidetuista naisista, saa sydäntoksisuuden takia sydämen vajaatoiminnan. Vaihtelevien tilastotietojen mukaan muut solunsalpaajat aiheuttavat sydäntoksisuutta noin 1 - 5 %, riippuen kardiovaskulaarisista riskitekijöistä, kumulatiivisista annoksista ja siitä kuinka hyvin sydän sietää syöpähoidon. (Brideson ym. 2015, 54.)

Sydäntoksisuus johtaa usein kardiomyopatiaan, sekä mahdollisesti myös sydämen vajaatoimintaan. Sydäntoksikaatio vaikuttaa oleellisesti potilaan eloonjäämisennusteeseen, sekä elämänlaatuun. Potilaalle on tärkeää informoida solunsalpaajahoidon mahdollisista haitoista sekä sivuvaikutuksista. Solunsalpaajahoidot vaikuttavat erityisesti sydämen vasemman kammion toimintaan. Sydäntoksisten potilaiden määrä kasvaa jatkuvasti, sillä syövän yleisyys lisää myös annettavien hoitojen määrää. (Rathnayake 2014, 1.)

Tutkimuksissa selvitettiin trastutsumabin käyttöä adjuvanttihoidoissa ja iäkkäämpien potilaiden riskiä sairastua sydämen vajaatoimintaan hoitojen seurauksena. Tutkimuksen potilaat olivat kaikki vähintään 66-vuotiaita rintasyöpöpotilaita, joilla oli todettu I-III asteen rintasyöpä vuosien 2005- 2009 välissä. Tutkimuksessa oli arvioitu ainoastaan potilaita, jotka saivat solunsalpaajahoidon. (Buchholz ym. 2013, 4222, 4226.) Tutkimustuloksien mukaan potilaat, joiden hoitoon kuului trastutsumabin käyttö, omasivat suuremman riskin sairastua sydämen vajaatoimintaan. Kaiken kaikkiaan potilaita oli 9,535 joista 23,1 % sai trastutsumabia. Sydämen vajaatoimintaa todettiin 29,4 % potilaista, jotka saivat trastutsumabia ja 18,9 %:lla potilaista, jotka eivät saaneet trastutsumabia. (Buchholz ym. 2013, 4222.) Tutkimuksen johtopäätös on että vanhemmat potilaat, jotka sairastuivat rintasyöpään ja jota hoidetaan yhdessä trastutsumabin kanssa omaavat korkeamman riskin sairastua sydämen vajaatoimintaan. Useimmiten trastutsumabilla hoidetaan nuorempia potilaita, joilla on erilaiset vaatimukset solunsalpaajahoidolta. (Buchholz ym. 2013, 4222, 4226.)

Yli puolelle antrasykliinejä saaneista potilaista kehittyi sydämen vajaatoiminta, joillekin jopa 20 vuotta syöpähoidon jälkeen ja vuosi antrasykliinihoidon lopettamisen jälkeen voi sydänlihassoluista löytyä antrasykliinin jäänteitä. Kun sädehoitoa käytetään yhdessä solunsalpaajahoidon kanssa, sädehoito lisää merkittävästi riskiä kuolla sydäninfarktiin. Sydäntoksisuuden ilmaantuvuudesta 22

% liittyy rintakehän, rintojen tai ruokatorven sädehoitoon ja naisilla on neljä kertaa todennäköisempi riski sydäntoksisuuteen kuin miehillä. Uusimmat tutkimukset suosittelivat sydäntä suojaavia vaihtoehtoja, kuten sydäntoksisien aineiden käytön vähentämistä tai lopettamista syövän hoidossa. Hoitovaihtoehtoja miettiessä on kuitenkin otettava huomioon syöpäkasvaimen pahanlaatuisuus. Muutama tutkimus selvittää kuinka ACE:n (angiotensiinikonvertaasin) estäjät, beetasalpaajat, angiotensiini- reseptorin salpaajat ja deksratsoksaani suojelevat sydäntä farmakologisesti ja tutkimuksessa pyritään määrittämään lääkkeen ajoitus. (Brideson ym. 2015, 55.)

Tärkein asia sydäntoksisuuden vähentämisessä on potilaan varhainen seuranta ja sairauden ennaltaehkäisy. Tämä koskee etenkin potilaita joilla on suuri riski sairastua sydäntoksisuuteen, sekä silloin kun syöpähoidot aloitetaan nopeasti. Myös monitoroinnin ja potilaan seurannan merkitys korostuu näissä tapauksissa. Syöpähoitojen rinnalla voidaan käyttää myös sydäntä suojaavia lääkeaineita joista yksi on Dexrazoxane. Mikäli potilasta hoidetaan antrasykliineillä, voidaan Dexrazoxanea perustellusti käyttää suojaamaan sydäntä. Meta-analyysin perusteella dexrazoxanea voidaan pitää lupaavana lääkeaineena ehkäisemään ongelmia, joita solunsalpaajahoidot sydämelle aiheuttavat. Oikea lääkemäärä on erityisen tärkeää ja siksi onkin huolehdittava potilaan saaman lääkkeen oikeasta annostuksesta. Sydäntoksisuuden riskin vuoksi on vältettävä liiallista lääkemäärää. Lääkeaineen oikean määrän laskeminen sekä lääkkeen antaminen on erityisen tärkeää muistaa kirjata potilaspapereihin. Määräyksen mukaisesti on myös huolehdittava sydäntä suojaavasta lääkkeestä hoitajakson ajan. (Rathnayake 2014, 1 - 4.)

Sydäntoksisuuden tyypillisin merkki on oireeton systolisen ja/tai diastolisen vasemman kammion toimintahäiriö, joka voi pahimmillaan johtaa vakavaan sydämen vajaatoimintaan, joka taas puolestaan voi johtaa lopulta jopa kuolemaan. On myös olemassa vakuuttavaa tietoa siitä, että sydämen vajaatoiminta saattaa kehittyä vasta 10 - 20 vuoden kuluttua antrasykliini-~~i-~~altistuksen jälkeen. Syöpähoidoissa käytettävä sädehoito on myös osasyynä sydäntoksisuuden kehittämisessä. (Lewis 2013, 4.)

Sairaanhoitajien tulisi seurata sydämen vajaatoimintapotilasta tarkoin syöpähoitojen aikana sekä puuttua mahdollisiin riskitekijöihin ja hoitaa niitä.

Syöpähoitojen haittavaikutuksiin on alettava kiinnittää enemmän huomiota, jotta voidaan kehittää potilaiden elämänlaatua myös pitkällä tähtäimellä. (Lewis 2013, 4.) Kansallinen sydän säätiö suosittelee seulontaa, hoitoa ja seurantaa syöpäpotilailla, joilla on sydänsairaus. Kuitenkin kansainvälisesti hyväksytyjen hoito-ohjeiden mukaisesti lyhyiden ja pitkän aikavälin syöpäpotilaiden sydäntoksisuuden hoidossa on puutteita. (Brideson ym. 2015, 56.)

#### 6.4 Sydämen vajaatoimintaa sairastavan hoito kardiologisella osastolla syöpähoitojen aikana

Aina on muistettava tarkistaa potilaan laboratoriokokeiden tulokset ja arvot ennen syöpälääkityksen aloittamista. Potilasta on myös syytä tarkkailla mahdollisten sydämen vajaatoimintaoireiden havaitsemiseksi. Näitä oireita voivat olla esimerkiksi takykardia, lyhyt hengitys (shortness of breath), yskä sekä kaulan suonten- ja nilkkojen turvotus. Myös potilaan sydämen rytmiä ja sykettä on seurattava tiheästi. Potilasta, jolla on sydämen vajaatoiminta, tulee monitoroida tarkasti EKG-laitteella vuorokauden ajan syöpähoitojen jälkeen, jotta pystytään tarkkailemaan sydämen toimintaa. (Rathnayake 2014, 1.)

Sydäntä olisi hyvä kuvata ultraäänellä säännöllisesti hoitojen aikana, sekä vielä niiden jälkeenkin. Hoitojen jälkeinen seuranta on todella tärkeää, sillä sydämessä saattaa tapahtua paljonkin erilaisia sydäntapahtumia syöpähoitojen myöhäisinä haittavaikutuksina. Mikäli potilaalla todetaan alhainen vasemman kammion toimivuus sydämen ultraäänitutkimuksessa antrasykliinihoitojen jälkeen, on suositeltavaa aloittaa lääkehoito, vaikka potilas olisikin oireeton. Lääkehoito on tärkeää erityisesti jos potilaan ennuste on hyvä ja syöpähoidot ovat tehonneet toivotusti. Myös TT-kuvauksen aikainen sydämen toiminnan tarkkailu on muistettava. (Rathnayake 2014, 1.) TT-kuvauksessa käytettävä varjoaine voi aiheuttaa sydämen vasemman kammion voima pettämisen äkisti, minkä seurauksena saattaa aiheutua keuhkopöhö. Akuutissa keuhkopöhdössä hengenahdistus pahenee nopeasti ja samalla esiintyy yskää ja yleistila heikkenee voimakkaasti. (Kettunen 2014b.)

#### 6.5 Aspiriini osana sydämen vajaatoiminta ja syöpäpotilaan lääkehoitoa

Aspiriini on asetyylisalisyylihappoa ja sitä käytetään ensisijaisesti sydäntapahtumien ennaltaehkäisyssä. Aspiriini on hyödyllinen myös

syöpähoitoihin sekä ennaltaehkäisevään hoitoon (Biasucci, Biondi- Zoccai, Frati-Lotrione, Giordano & Peruzzi 2016, 2). Näyttöön perustuvassa tutkimuksessa tutkittiin aspiriinin vaikutusta syöpään ja sydänsairauksiin. Aspiriinin vaikutusta myös hoitotyön ennalta ehkäisevässä käytössä on tutkittu. On todettu, että mikäli aspiriinia käytetään ennaltaehkäisevästi, se laskee huomattavasti riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin, sekä sydäntapahtumiin. Aspiriinin ennaltaehkäisevä käyttö saattaa kuitenkin lisätä kallonsisäisen- ja ruoansulatuskavan verenvuodon riskiä. Syöpäkuolemiin aspiriinillä ei ole todettu niin merkittävää vaikutusta. (Biasucci ym. 2016,1 - 2.)

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ja verrata katsauksen avulla aspiriinin käytön turvallisuutta ja tehokkuutta riippuen annoskoosta. Samalla tutkittiin myös aspiriinin käyttöä sairauksien ehkäisemisessä, sekä hoidon aloittamisen valmisteluja. (Biasucci ym. 2016, 2.) Aspiriiniannostus määräytyy sen mukaan, mihin sitä käytetään. Keskimääräisellä annostuksella, 100 mg päivittäin, on todettu olevan tehokkain vaikutus vähentämään kuolleisuutta, samoin myös syöpätapahtumia. Korkeampi annostus taas näyttäisi vaikuttavan positiivisesti laskemalla riskiä sydänsairauksiin- ja tapahtumiin. Pienemmät aspiriiniannokset ovat kuitenkin paremmin siedettyjä. (Biasucci ym. 2016, 1.) Tutkimus kertoo, että kardiovaskulaariset sairaudet sekä syöpä edustavat edelleen suurinta syytä kuolleisuuteen maailmanlaajuisesti. Ikääntyvän väestön myötä sairastumisen riskit kasvavat ja sairastapauksia tulee olemaan tulevaisuudessa enemmän. (Biasucci ym. 2016, 2.)

Annostuksen tulisi olla riittävän suuri, jotta pystyttäisiin minimoimaan riskit sydän- ja syöpätapahtumiin. Täytyy kuitenkin muistaa sisäisen verenvuodon riski, joka pienenee huomattavasti pienemmällä annosmäärällä. Pienemmät aspiriiniannokset ovat paremmin siedettyjä, mutta niiden tehokkuus sairauksien hoidossa ei ole niin merkittävä, sillä pienempi annos ei vaikuta yhtä tehokkaasti. (Biasucci ym. 2016, 2.) Säännöllisesti päivittäin otettuna 100mg takaa parhaimman todennäköisyyden kuoleman riskin laskussa (Biasucci ym. 2016, 3). Katsauksen myötä on todettu, että päivittäinen 100mg:n annos suun kautta otettuna ehkäisisi parhaiten kuolemia ja onkologisia tapahtumia, samanaikaisesti minimoiden vuodon riskiä (Biasucci ym 2016, 5).



Myöhäisimpien tutkimusten mukaan aspiriini vähentäisi ja ehkäisisi syöpätapahtumia samoin kuin sydäntapahtumiakin, mutta päätöksenteossa on otettava huomioon kliinisten hyötyjen lisäksi myös haitat. Useat tutkimukset ovat osoittaneet aspiriinin käytöllä olevan monia hyötyjä, mutta tämä ei kuitenkaan ole vakuuttanut kaikkia tutkijoita, koska he eivät ole juurikaan uskoneet löydöksiin. Aspiriinin säännöllinen käyttö hoitotyössä edellyttäisi parempia määritelmiä aspiriinin oikeaan, potilaskohtaiseen annostukseen. (Biasucci ym. 2016, 4.) Farmakokinetiikan tutkimukset vahvistivat tietoja ja tuloksia siitä, että aspiriinin käytöllä voidaan saavuttaa hyötyjä hoitotyössä. Farmakokinetiikan mukaan aspiriini olisi paras ottaa ennen ateriaa, jolloin suoliston pH-arvo suojaa suolistoa ja näin ollen aspiriini kestäen paremmin, mikä vaikuttaa myös vuotoriskiinkin. (Biasucci ym. 2016, 4.)

## 6.6 Sydämen vajaatoiminnan ja syövän lääkkeettömät hoitomuodot

Täydentävät hoitomuodot ovat kasvattaneet suosiotaan syöpäpotilaiden keskuudessa. Täydentävät hoidomuodot kuten jooga, meditaatio ja hieronta eivät kuulu perinteiseen lääketieteeseen. Kuitenkin 90 % sairaalahoidossa olleista syöpäpotilaista kokee täydentävien hoitomuotojen parantavan hyvinvointia, elämänlaatua ja selviytymismahdollisuuksia. Täydentävät hoitomuodot vähentävät syövän uusiutumisen riskiä ja syövän hoitoon liittyviä sivuvaikutuksia. Täydentävät hoitomuodot vaikuttavat positiivisesti sydämen vajaatoimintapotilaaseen; vähentäen ahdistusta, verenpainetta ja sydän kuolleisuus on pystytty hyvin ennakoimaan. Täydentävien hoitomuotojen yhdistäminen voi vähentää masennusta, stressiä ja ahdistusta, kohdistettuna sydänsairauksien riskitekijöihin. Kirjallisuuden mukaan elintapamuutokset parantavat syöpä ja sydämen vajaatoimintapotilaan elämänlaatua. Yhdistettynä Mindfulness- stressinhallintamenetelmät (jooga, hieronta, meditaatio) ja elintapamuutokset voi hallita paremmin sydäntoksisuutta. (Brideson ym 2015, 58.)

Sydämen vajaatoimintapotilaalle tarkoitetut lääkkeettömät hoitokeinot syövän hoidossa ja kuntoutuksessa voivat vähentää sydäntoksisista sydämen vajaatoimintaa, syöpä kasvaimen uusiutumista ja sairaalahoidon tarvetta. Mikä parantaa elämänlaatua ja sydäntoksisien syöpäpotilaiden selviytymislukuja. (Brideson ym 2015, 56.) Noin 20 % sydämen vajaatoimintapotilaista kuolee ensimmäisenä vuotena diagnoosin jälkeen, koska etenevän ja hengenvaarallisen

tilan hallitsemiseen tarvitaan sekä lääkehoitoa että lääkkeettömiä hoitomuotoja. Lääkkeettömän hoidon tavoitteena on hallita sairauksiin liittyvää väsymystä, masennusta ja ahdistuneisuutta. Sydänkuntoutusohjelman peruseräpäätöiden ja näyttöön perustuvan hoitotyön mukaan lääkkeettömässä hoitomuodossa keskitytään liikuntaan, ruokavalion muutoksiin, tupakoinnin lopettamiseen, psykososiaalisen hyvinvoinnin edistämiseen, stressin ja kuolleisuuden vähentämiseen. Näin pystytään parantamaan syöpäpotilaan elämänlaatua, jolla on sydämen vajaatoiminta. (Brideson ym 2015, 54.)

## 6.7 Toimintakyvyn arviointi ja fyysinen jaksaminen

Sydämen vajaatoiminnan pääoireita ovat väsyvyys, hengenahdistus sekä turvotukset, jotka vaikuttavat merkittävästi potilaan toimintakykyyn. Väsyvyys on suora seuraus siitä, että sydän ei jaksaa pumpata verta riittävästi sitä tarvitseviin ja työtä tekeviin lihaksiin. On kuitenkin mahdollista, että potilaan vointi saattaa levossa olla kuitenkin täysin normaali ja oireet ilmenevät lähinnä rasituksen tai ponnistelun yhteydessä. (Syväne 2016.) Syöpähoidot vaikuttavat potilaan vointiin ja jaksamiseen. Solunsalpaajahoito voi esimerkiksi aiheuttaa välitöntä tai viivästynyttä pahoinvointia (Joensuu ym. 2013, 183- 185). Hormonaalinen hoito voi aiheuttaa esimerkiksi nivel- ja lihassärkyä sekä hikoilua (Joensuu ym. 2013, 232- 233). Potilasta tulisi kuitenkin motivoida fyysiseen aktiivisuuteen voinnin sallimissa rajoissa, koska liikunnan puute, lisää syövän sekä sydän- ja verisuonitautien riskiä (Brideson ym. 2015, 56).

Kaikki sydämen vajaatoiminta potilaat hyötyvät liikuntaharjoittelun ohjauksesta. Potilasta tulisi ohjata liikkumaan säännöllisesti, koska liian vähäinen liikunta voi johtaa sydämen vajaatoiminnan etenemiseen (Kiema ym 2013, 3). Potilas, jolla on syöpä ja sydämen vajaatoiminta hyötyy hyvin suunnitellusta harjoitteluohjelmasta, koska se parantaa fyysistä toimintakykyä ja elämänlaatua. Liikunta voi vähentää sydämen vajaatoiminnan oireita, jotka häiritsevät jokapäiväistä elämää. Tutkimusten mukaan liikuntaharjoitusten avulla saavutetaan merkittäviä parannuksia rasituksen sietokykyyn ja sydänkapasiteettiin. Tutkimuksessa ilmeni, että harjoituksen tehokkuuteen vaikutti se, että harjoitukset etenivät erittäin valvotuista ja ohjatuista laboratorio-olosuhteista kotona tehtäviin harjoituksiin, joita potilas itse valvoi. Muutos valvotuista harjoituksista itsenäisiin kotiharjoituksiin kasvatti itsetuntoa, mikä vaikuttaa myönteisesti liikunta käyttäytymiseen ja sen avulla voi saavuttaa pidempiaikaisia

tuloksia. Kuntoilu on hyödyllistä ja tehokasta sydämen vajaatoiminta potilaille. (Hughes, Lenihan, Harrison & Basen-Engquist 2011, 65 - 73.)

Toisessa tutkimuksessa tutkittiin aerobisen liikunnan tehokkuutta ja turvallisuutta potilailla, joilla on sekä syöpä, että lääkehoidolla tasapainossa oleva sydämen vajaatoiminta. Tutkimukseen osallistui 90 potilasta. Potilaita seurattiin tutkimuksen aikana tarkasti ja osan harjoituksista he tekivät valvotusti, osan kotona ohjeiden mukaisesti. Tutkimukseen osallistuvat potilaat palasivat ensimmäisen kahden vuoden aikana kolmen kuukauden välein osastolle kliiniseen tutkimukseen ja sen jälkeen kerran vuodessa neljän vuoden ajan. Tutkimuksen päätarkoituksena oli selvittää liikunnan vaikutusta kuolleisuuteen ja sairaalassaoloaikaan. Tutkimuksessa tutkittiin myös muita kliinisiä tapahtumia, turvallisuutta, sekä muutosta hengityskapasiteetissa harjoituksen aikana ja terveyden vaikutusta elämänlaatuun. Johtopäätöksinä tutkimuksesta voitiin sanoa, että aerobinen liikunta ei tuntuvasti vaikuttanut kliinisiin hoidon tuloksiin potilailla, jotka sairastivat sekä syöpää, että sydämen vajaatoimintaa. (Douglas ym. 2014, 2496.)

Tutkimuksesta saatiin lupaavaa tietoa, että aerobinen liikunta on potilaalle turvallista ja se voidaan liittää vaikuttavana tekijänä hengityskapasiteetin paranemiseen ja näin ollen myös elämänlaatuun. Aerobisen liikunnan yhteyttä syöpään ei kuitenkaan ole pystytty tutkimaan. Lopputuloksena tutkimus osoitti, että kaiken kaikkiaan kuolleisuuteen ja sairaalassa vietettävään aikaan ei kuitenkaan ollut vaikutusta. (Douglas ym. 2014, 2501.) Joillekin potilaista aerobinen liikunta aiheutti kuitenkin pahentunutta sydämen vajaatoimintaa sekä vakavia rytmihäiriöitä. Odottamaton löytö tutkimuksesta oli myös, että kliinisten tapahtumien määrä terveydentilassa oli korkeampi potilailla, jotka osallistuivat aerobiseen harjoitteluun vähemmän aikaa viikossa. (Douglas ym. 2014, 2498.) Fyysinen aktiivisuus ja terveellinen ruokavalio yhdessä lääkehoidon kanssa parantavat sydämen vajaatoimintapotilaan sydänoireita, rasituksensietokykyä ja vasemman kammion toimintaa. Tutkimus osoittaa, että syövästä selvinneillä lihasvoiman lisääminen ja aerobisen kunnon paraneminen alentavat verenpainetta ja vähentävät väsymystä (Brideson ym 2015, 57).

Kliinisessä käytännössä kuuden minuutin kävelytestin tarkoituksena on arvioida liikunnan sietokykyä, rasituksensietokykyä ja kaikkia kehon elinjärjestelmiä.

Liikuntainterventiot ovat tarkoitettu syöpähoidoista toipuvalle ja sydämen kuntoutukseen, koska liikunnalla pyritään sydäntoksisuuden hallintaan ja/tai ehkäisyyn. Tutkimukset keskittyvät pääasiassa siihen, miten liikunta on vaikuttanut syövästä selvinneiden elämänlaatuun. Tutkimukset liikunnan merkityksestä sydäntoksisuuteen olisivat merkittävän tärkeitä, mutta sellaisia tutkimuksia on vain muutama. (Brideson ym 2015, 57.)

Sydänkuntoutusohjelma on osoittanut tehokkaiksi parantaa sydämen vajaatoiminta potilaan selviytymistä, elämänlaatua ja sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden vähentämistä välttääkseen sydämen jälkitauteja.

Sydänkuntoutusohjelma on vasta määrittelemässä lääkkeettömiä keinoja sydäntoksisuuden hoitoon ja ehkäisyyn syöpäpotilailla, joilla on sydämen vajaatoiminta. (Brideson ym 2015, 54.)

## 6.8 Ravitsemustilan arviointi ja terveellinen ruokavalio

Mikäli syöpäpotilaalla on jo ennestään sydämen vajaatoiminta, on potilaalle laadittava henkilökohtainen ruokavalio (Rathnayake 2014, 1 - 4). Epäterveellinen ruokavalio lisää syövän sekä sydän- ja verisuonitautien riskiä (Brideson ym. 2015, 56). Syövän kokonaisvaltaisessa hoidossa onkin tärkeää kiinnittää huomiota ravinnon saantiin ja ruokavalion laatuun, koska esimerkiksi kasvikset ja ravintokuitu pienentävät syöpäriskiä (Pajari 2012, 3469, 3471).

Potilaan ravitsemustilaan kannattaa kiinnittää erityisesti huomiota, jos potilaalle on tehty syöpäleikkaus, saanut säde- ja solunsalpaajahoidoita, on useampi sairaus, lääkityksiä, psyykkisiä tai sosiaalisia tekijöitä sekä painon muutoksia. Syöpäpotilaan kohdalla painon kehitys kertoo parhaiten energiansaannin riittävydestä. Potilas, jolla on sydämen vajaatoiminta sekä syöpä tulisi käydä vaa`alla päivittäin ennen aamupalaa. Kun potilaalla on sekä syöpä että sydämen vajaatoiminta tulisi kokonaisvaltaiseen hoitoon kuulua ravitsemusterapeutin konsultaatio. (Jussila, Kangas & Haltamo 2010, 230 - 231.)

Sydämen vajaatoiminta potilaan energia ja proteiinitarpeen voi laskea pituuden ja painon avulla. Potilaan toimintakykyyn ja ravitsemustilaan vaikuttaa merkittävästi nestetasapaino. Nestevajauden oireita ovat voimattomuus, väsymys ja kognitiivisen tason heikkeneminen. Aikuisen nestetarve on 35 - 40ml/kg/vrk, mutta sydämen vajaatoimintapotilailla tulee olla yksilöllinen nesterajoitus noin 2 -

2,5 litraa tai vaikeassa sydämen vajaatoiminnassa 1,5 l. (Jussila ym. 2010, 230-231.)

Taulukko 2. Sydämen vajaatoimintapotilaan energian- ja proteiinin tarve (Jussila ym. 2010, 230).

Sydämen vajaatoimintapotilaan energiantarve	Sydämen vajaatoimintapotilaan proteiinin tarve
perusaineenvaihdunta 20- 24 kcal/kg/vrk	perustarve 0,8- 1,0 g/kg/vrk
vuodepotilas 25- 29 kcal/kg/vrk	ikäntynyt 1,0- 1,5 g/kg/vrk
liikkuvapotilas 30- 35 kcal/kg/vrk	lisääntynyt tarve tai aliravitsemus 1,0- 1,5 g/kg/vrk

- Jos potilas on normaalipainoinen, kertoimena käytetään tämän hetkistä painoa.
- Jos potilas on ylipainoinen, kertoimena käytetään painoa, joka vastaa BMI-lukemaa 25
- Jos potilas on alipainoinen, kertoimena käytetään painoa, joka vastaa BMI-lukemaa 20.

Liikalihavuus on yhä yleisempiä aineenvaihduntasairauksia ja se on riskitekijä sekä sydän- ja verisuonitauteihin että syöpään. Ruokavalio ja liikunta ehkäisevät sydän- ja verisuonitauteja sekä joitakin syöpiä, sekä parantavat yleistä terveyttä, hyvinvointia ja syövästä selviytymistä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että ruokavalion muutokset vaikuttavat myönteisesti kolesteroliin ja verenpaineeseen sydämen vajaatoimintapotilailla. Sydäntoksisuuden riskitekijöitä ovat korkea verenpaine ja korkea kolesteroli. (Brideson ym. 2015, 57.) Hoitotyön tutkimussäätiön hoitosuosituksen mukaan terveellisellä ruokavaliolla voidaan edistää sydämen vajaatoiminnan oireiden hallintaa. Potilasta tulisi ohjata suolan ja nesteiden oikeaan käyttöön liittyvistä asioista. Lisäksi potilasta tulisi kannustaa terveellisiin elintapoihin, jotka vähentävät sydänsairauksien riskiä. Näitä ovat ylipainon ja tahattoman laihtumisen välttäminen sekä tupakoinnin lopettaminen ja alkoholin käytön vähentäminen. (Kiema ym. 2013, 3.)

## 6.9 Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja päihteet

Aikuisten kohtuullinen alkoholin nauttiminen on osoittanut sydäntä suojaavia vaikutuksia, kuitenkin jopa 75 % pään ja kaulan syövästä johtuu alkoholin ja tupakoinnin yhdistelmästä. Alkoholin sydäntä suojaavista vaikutuksista tulee

kuitenkin saada lisää näyttöön perustuvia tutkimuksia. (Brideson ym. 2015, 58.) Potilasta tulee ohjata tupakoinnin ja alkoholin välttämiseen (Rathnayake 2014, 1 - 4). Tupakointi on riskitekijä sydämen vajaatoiminnalle ja tupakointi aiheuttaa 30 % kaikista syöpäkuolemista. Tupakointi vaikuttaa negatiivisesti syövästä selviytymiseen, koska tupakointi lisää riskiä pahanlaatuisen syöpäkasvaimen ja syövän uusiutumiseen. Potilaalle tulisi kertoa alkoholin ja tupakoinnin vaikutuksista syöpähoitoihin ja sydäntoksisuuteen. (Brideson ym. 2015, 58.)

Kaikissa terveydenhuollon hoitopaikoissa tulisi kiinnittää huomioita potilaan mahdolliseen alkoholin ongelmakäyttöön ja ennaltaehkäisevästi puuttua olemassa oleviin riskitekijöihin. Alkoholin ongelmallisen käytön diagnosointiin voidaan käyttää keskustelua potilaan kanssa ja apuna myös erilaisia kyselylomakkeita ja laboratoriomittareita. Hyvä hoitosuhde potilaan ja hoitajan välillä on edellytys ja perusta hyvälle hoitotyölle. Erilaisia lääkkeitä voidaan myös käyttää hoidon tukena. Alkoholiongelmaisen potilaan hoidon tulisi aina olla kokonaisvaltaista. Alkoholiongelmaisen hoitosuosituksen tavoitteena on parantaa sekä selkeyttää alkoholiongelmaisen hoitoa, tehostaa sen ennaltaehkäisyä ja tunnistamista sekä lisätä tietoa ja vaikuttaa ihmisten asenteisiin. Alkoholinkulutus Suomessa on eurooppalaista keskitasoa, mutta ongelmana on ihmisten runsas kertakulutus. Viimeisen kymmenen vuoden aikana alkoholin kokonaiskulutus ei ole kuitenkaan lisääntynyt. (Käypä hoito 2015.)

Suomessa alkoholin käytön hälytysrajaksi eli korkean riskin tasoksi on arvioitu miehillä 23 - 24 alkoholiannosta viikossa tai 40 g (n. 3 annosta) absoluuttista alkoholia säännöllisesti päivittäin. Naisilla korkean riskin tasoksi on puolestaan arvioitu 12 - 16 annosta viikossa tai yli 20 g absoluuttista alkoholia (n. 2 annosta) säännöllisesti päivittäin. Mikäli tämä taso täytyy, tulisi terveydenhuollon viimeistään puuttua asiaan. Ikääntyneillä alkoholinkäytön riskitaso on matalampi, sillä ikääntymisen ja sairauksien myötä elimistön kyky sietää alkoholia heikkenee. Myös erilaiset lääkehoidot saattavat vaikuttaa ihmisen kykyyn sietää alkoholia. Kun puhutaan ikääntyneiden riskikulutuksesta, suosituksissa käytetään yleensä 65 vuoden ikärajaa, mutta täysin yksiselitteistä ikärajaa riskikäytölle ei voida asettaa. Yhdysvaltalaisen National Institute of Alcohol, Abuse and Alcoholism -instituutin suositus yli 65-vuotiaille on kuitenkin enintään 3,5 annosta kerralla ja enintään 8 annosta viikossa. Perustelu korkean riskin rajalle on se, että kyseisillä

annosmäärillä sairastavuus ja kuolleisuusriski lisääntyvät merkittävästi. Kohtalaisen riskin taso on miehillä 14 ja naisilla 7 annosta viikossa. Tämä voidaan perustella sillä, että kyseiset annosmäärät suurentavat GT- arvoja. Naisten 0 - 1 annosta päivässä ja miesten 0 - 2 annosta päivässä kulutuksella ei todennäköisesti ole riskiä terveelle työikäiselle henkilölle. Tämä perustuu Suomalaiseen ja pohjoismaalaiseen ravitsemussuositukseen. (Käypä hoito 2015.)

Alkoholinkäyttöön liittyy monia erilaisia terveysriskejä. IARC (International Agency for Resarch on Cancer) määrittelee alkoholijuomat ja etanolin ensimmäisen luokan syöpävaarallisiksi aineiksi. Alkoholinkäyttö liitetään erityisesti ruoansulatuskanavan alueen ja naisten rintasyöpäriskin kasvamiseen. Alkoholihaitat lisääntyvät suorassa suhteessa alkoholin käyttömäärään nähden. Myös syöpäriski suurenee suorassa suhteessa kulutukseen. Kardiomyopatian riski on satakertainen ja sen esiintyvyys on 1 - 3 % ongelmakäyttäjillä. Myös 2 - 4 päivittäistä annosta lisää takyarytmioita. Eteisvärinä on 3 - 5 kertaa yleisempi alkoholin ongelmakäyttäjillä ja heillä on 1,6 - 4 kertaa suurempi riski kohonneeseen verenpaineeseen. Jo 25g alkoholia vuorokaudessa kohottaa verenpainetta. (Käypä hoito 2015.)

## 6.10 Psykososiaalinen tukeminen ja ohjaus

Potilasohjaus on tärkeä osa terveydenhuoltohenkilöstön ammatillista toimintaa ja potilaan hyvää hoitamista. Potilasohjaus pitää sisällään tiedon antamista, opetusta, ohjausta, neuvontaa sekä informointia. (Jussila ym. 2010, 182.) Perusta ohjaukselle on sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädännössä, erilaisissa laatu- ja hoitosuosituksissa, ammattietikassa sekä erilaisissa terveys- ja hyvinvointiohjelmissä. Vaikka laeissa ei suoranaisesti ohjauksesta mainita, on kuitenkin potilaan ja asiakkaan asema laissa määritelty (Eloranta & Virkki 2011, 11). Potilaan omahoidon ohjauksen päätavoitteena on sairauden hallinta, joka vähentää kuolleisuutta ja hoidosta aiheutuvien kustannusten määrää. Omahoidon ohjaus edistää potilaan hoitoon sitoutumista, vähentää sydämen vajaatoiminnan vaikeutumisen oireita ja parantaa potilaan hyvinvointia. (Kiema ym. 2013, 2.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista velvoittaa selittämään ymmärrettävästi sekä selkeästi potilaalle hänen terveydentilastaan ja myös hoidon merkityksestä sekä hoitovaihtoehdoista. Näin potilas voi itse osallistua hoitoaan koskevaan

päätöksentekoon. Terveysthuollon ammattihenkilön on huolehdittava, että potilas joka ei aisti- tai puhevian vuoksi voi tulla ymmärretyksi tai jos ammattihenkilö ei osaa potilaan käyttämää kieltä, tulkkauksen mahdollisuus on silloin oltava käytössä. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/ 1992, 5§.) Hoitohenkilökunnalta potilasohjaus tulee edellyttää ammatillista vastuuta kehittää ja ylläpitää ohjausvalmiuksiaan, hoitajan tulee edistää potilaan terveyteen liittyviä valintoja sekä tärkeää on turvata riittävä ohjauksen saanti. Potilasohjaus on sidoksissa sekä hoitajien että potilaiden taustatekijöihin, esimerkiksi ikään, arvoihin ja motivaatioon. (Lipponen 2014, 17.) Toinen tärkeä ohjauksen lähtökohta on etiikka. Etiikka tutkii perimmäisiä kysymyksiä ihmisen olemisesta. Esimerkiksi mikä on oikeaa, hyvää ja hyväksyttävää, mikä taas on huonoa ja väärää. Terveysthuollon ammattilaisia ohjaavat eettiset periaatteet. Näissä eettisissä periaatteissa ohjauksen ajatellaan sisältyvän hoitotyöhön tärkeänä osana ja sen vuoksi oikeus hyvään hoitoon sisältää tarvittavan ohjauksen. (Eloranta ym. 2011, 11 - 12.)

Hoitotyöntekijät ohjaavat potilaitaan joka päivä ja laadukkaasti ohjaamisen takaamiseksi ohjausta tulisikin suunnitella etukäteen. Ohjauksessa tulisi huomioida potilaan ohjauksen tarve ja potilaan lähtökohdat, aikaisemmat tietonsa ja taitonsa, uskomukset, asenteet sekä kokemukset. Ohjaustarpeen määrittely tapahtuu avoimella keskustelulla potilaan kanssa ja apuna voi käyttää esimerkiksi kyselykaavaketta. Huomioon tulee ottaa myös asiakkaan tiedon vastaanottokyky, motivaatio ja tunnetila. Edellä mainitut tekijät vaikuttavat ihmisen tiedonkäsittelyyn, joka on jokaisella ihmisellä rajallista. Erilaisilla kysymyksillä ja keskusteluilla on hyvä varmistaa ymmärtämistä ohjauksen välillä sekä lopussa. Laadukkaassa hoitotyössä tavoitteena on käyttää ajantasaista tietoa. Ohjauksen kohteena oleva arvostaa tiedon luotettavuutta sekä tarkkuutta. Ohjaus perustuu kolmeen arvoon: Ihmisen oikeus sivistykseen, terveyteen sekä ihmisen autonomiaan. (Eloranta ym. 2011, 22 - 23.)

Hoitotyössä ohjaus on suunnitelmallinen prosessi, jolla turvataan sekä potilaan että asiakkaan sitoutuminen hoitoon ja hoidon jatkuvuus myös arjessa. Yhtenä osana potilasohjausta on tavoitteiden asettaminen. Pienet ja helposti saavutettavat välitavoitteet edesauttavat lopullisten tavoitteiden saavuttamisessa ja potilasta on tuettava tekemään omat päätöksensä. Hoitajalla on vastuu ohjaamisen edistymisestä ja ohjausprosessia tulisi arvioida säännöllisesti. Ohjaus on silloin hyvin onnistunut, kun ohjattava on ymmärtänyt hoitoonsa liittyvät tiedot



ja taidot, joita hän pystyy käyttämään omassa elämässään. Kirjaaminen on tärkeä osa ohjauksen onnistumista, koska se varmistaa hoidon jatkuvuuden ja auttaa myös välttämään päällekkäistä ohjaamista. (Eloranta ym. 2011, 25 - 27.)

Toimintakyky on kokonaisuus ja sen vuoksi on vaikeaa kuvata sekä määritellä psykososiaalista toimintakykyä itsenäisenä toimintakyvyn alueena ja erillisenä fyysisestä toimintakyvystä. Psykososiaalisella toimintakyvyllä tarkoitetaan kykyä selviytyä arjen tilanteista, olla vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa, solmia sosiaalisia suhteita, toimia omassa elin- ja toimintaympäristössään sekä ratkaista elämän arkipäiväisiä ongelmatilanteita. Ihmisen elämönhallinnan kokemus voi heikentyä, kun hän joutuu riippuvaiseksi toisen ihmisen avusta. Erityisesti jos ihminen sairastuu vakavasti, riski psykososiaalisen toimintakyvyn vähenemiseen kasvaa. Tämä merkitsee sitä, että ihminen joutuu sopeutumaan riippuvaisena olemiseen ja uuteen elämäntapaan. (Kettunen, Kähäri- Wiik, Vuori-Kemilä & Ihalainen 2009, 47 - 48.)

Vakavasti sairastuminen aiheuttaa sekä potilaalle että hänen läheisilleen shokin, ja siihen jokainen reagoi yksilöllisesti. Selviytyminen sairaudesta alkaa, kun sairastunut sekä hänen läheisensä yrittävät jatkaa elämäänsä sairauden ja erilaisten lääketieteellisten hoitomuotojen kanssa. Tätä voidaan kutsua elämän vakautumisprosessiksi, millä tarkoitetaan potilaan sairastumisen käynnistämää psykososiaalista käyttäytymistä uudessa elämän tilanteessa. Ominaisuuksia elämän vakautumiselle ovat vaikeuksien kohtaaminen ja tulevaisuuteen asennoituminen. Tunteita, jotka liittyvät tähän voivat olla irtautumista sairaudesta, taistelemista sairautta vastaan, totuttelemista sairauden kanssa elämiseen tai sairauteen alistuvaa. (Jussila ym. 2010, 207.) Jo sairastumisen alusta lähtien olisi hyvä kyetä puhumaan muutoksen aiheuttamista tunteista myös läheisten kanssa. Kaikilla ei välttämättä tällaista mahdollisuutta kuitenkaan ole, jolloin hoitohenkilökunnan merkitys korostuu. Oma kehonkuva ja sen muotoutumattomuus voivat johtaa elämänlaadun huonontumiseen, psykososiaalisiin ongelmiin ja/tai vaikeuksiin esimerkiksi parisuhteessa tai sen aloittamisessa. (Rosenberg 2015, 20.)

Yksinäisyys on usein kipeä asia, mutta toisille se voi olla myös vapaaehtoisesti valittu elämäntapa. Vapaaehtoisesti yksin elävillä ihmisillä on kuitenkin usein tukeva sosiaalinen verkosto. Ystävien tuen avulla he kykenevät selviytymään sairauden aiheuttamista ongelmista paremmin. Ihmisellä jolle yksinäisyys on

vaikea asia, ystäviä on usein vähemmän ja myös sosiaalinen verkosto heikompi. Tuen saaminen saatetaan kokea hankalaksi ja sairauden yhteydessä yksinäisyyden tunne korostuu. Potilaasta saattaa tuntua, että sairaus ja sen mukana tulevat muutokset ovat este uusille ihmissuhteille. Kynnys lähteä uuteen ihmissuhteeseen saattaa muodostua liian korkeaksi ja myös torjuttu tulemisen pelko kasvaa. Monet saattavatkin tästä syystä eristäytyä, jolloin ei ole edes mahdollista luoda uusia ihmissuhteita. Yksinäisen ihmisen kohdalla hoitavan henkilökunnan tuen merkitys sekä potilaan rohkaiseminen korostuvat. Potilaan olisi hyvä ymmärtää, ettei sairaus saisi rajoittaa hänen elämäänsä liikaa. Uusia ihmissuhteita voi edelleen luoda sairastumisesta huolimatta, sillä syöpä ja muutokset kehonkuvassa eivät ole este uusille ihmissuhteille. (Rosenberg 2015, 31.)

Potilaan on hyvä oppia tunnistamaan sydämen vajaatoiminnan sekä syövän merkkejä ja oireita, sekä ymmärtää milloin niistä on hyvä ilmoittaa sairaalaan (Rathnayake, 2014, 1 - 4). Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)-lomake on luotettava työkalu oireiden seulomiseksi. Oirelomakkeen avulla pystytään selvittämään syöpäpotilaan tyypillisimpiä oireita: kipu, väsymys, pahoinvointi, masennus, ahdistuneisuus, uneliaisuus, hengenhädistys, ruokahaluttomuus sekä ummetus. (Ontario 2016.) Potilaalle on hyvä ohjata syöpähoitojen mahdolliset riskitekijät, jotta sydäntoksisuus voidaan havaita mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Jos potilas osaa itsenäisesti tarkkailla oireita, voi se parantaa syövästä selviytymistä. (Brideson ym. 2015, 53.)

Potilaalle tulee kertoa, että sydäntoksisuudesta kehittynyt sydämen vajaatoiminta voi mahdollisesti vaarantaa syövästä selviämistä ja elämänlaatua, mutta se on riippumaton onkologisesta ennusteesta (Brideson ym 2015, 54). Syöpäpotilaille tarkoitetuissa interventioissa keskitytään kertomaan tekijöistä, jotka vaikuttavat kielteisesti syöpähoitoon, syövän etenemiseen tai uusiutumiseen ja kasvattavat sydän- ja verisuonitautien riskiä. Sydänkuntoutuksen tavoitteena on ohjata syövästä selviytyjää, jos eteen tulee uusiutumisasihteita tai sydäntoksisuutta, jolloin tulee parantaa yleistä terveyttä ja hyvinvointia. (Brideson ym 2015, 56.)

Sairaudesta irtautuminen tarkoittaa tilannetta, jolloin potilas ja hänen läheisensä kohtaavat sairauden ja siihen kuuluvat hoitojen haittavaikutukset toiveikkaasti ja säilyttäen elämänhalunsa. Sairaudesta irtautumisen avulla he alkavat suhtautua tulevaisuuteen myönteisellä, tasapainoisella, mielekkäällä ja luottavaisella asenteella. Sairaudesta irtautuessa potilas uskoo tervehtymiseensä ja totutun

elämän jatkumiseen. Sairastumisesta irtautuessa potilaan minäkäsitys useimmiten muuttuu. (Jussila ym. 2010, 207.)

Kun taistelee sairautta vastaan elämänhaluisesti saattaa tulevaisuuteen asennoituminen olla kuitenkin kielteistä, epävarmaa ja pelokasta. Sairautta vastaan taistelemisen saa potilaan sekä läheiset usein pohtimaan sairautta ja kapinoimaan elämänmuutosta vastaan. Potilas ja läheiset opettelevat elämään sairauden kanssa, jolloin he turvautuvat ulkopuolisen apuun ja haluavat realistisen käsityksen sairaudesta ja hoidoista. Sairauteen alistuminen tapahtuu potilaan kohdatessa sairauden tuomat vaikeudet lamaantuneesti ja passiivisesti. Tällöin potilas saattaa kokea oman asenteensa sairautta kohtaan kielteiseksi ja pelokkaaksi. Sairauteen alistuminen voi aiheuttaa potilaalle pelkoa, elämän pysähtymisen tunnetta ja psyykkistä kuormittumista. Tässä vaiheessa potilas kiinnittyy lujemmin sairauteen. (Jussila ym. 2010, 208.)

Hoitaja voi käyttää työssään apuna elämän vakautumisen eri käyttäytymismuotoja, silloin kun hän huomioi potilaan ja läheisten psykososiaalisen tilan muutoksia. Vakavasti sairaan potilaan ja hänen läheistensä elämän vakautuminen voi noudattaa sairauden aikana eri käyttäytymismuotoja. Tulevaisuuteen suhtautuminen ja vaikeuksien sekä vastoinkäymisten kohtaaminen vaikuttavat elämän vakautumiseen. Erilaisten havainnointien ja haastatteluiden avulla pystytään arvioimaan potilaan psykososiaalista tilaa ja antamaan apua ajoissa, mikäli potilaan vointi sitä edellyttää. (Jussila ym. 2010, 208 - 209.) Psykososiaalisen toimintakyvyn tukemisen tarkoituksena on edistää potilaan toimintamahdollisuuksia sekä voimavaroja. Psykososiaalisen tukemisen lähtökohtana on aina potilaan ja työntekijän välinen suhde. Hoitajan ja potilaan suhde on parhaimmillaan voimavaroja ymmärtävä ja hyödyntävä. Huonossa hoitaja- potilas suhteessa potilaan parasta ei ymmärretä ja kuntouttaminen on yksipuolisesti vain hoitajalähtöistä. (Kettunen ym. 2009, 59.)

Hyvä vuorovaikutus on edellytys psykososiaalisen tukemisen onnistumisessa. Hyvässä vuorovaikutuksessa hoitajan ja potilaan suhde rakentuu luottavaiseksi, avoimeksi ja arvostavaksi. Avoimessa sekä kunnioittavassa ilmapiirissä potilaan on mahdollisuus tuntea itsensä hyväksytyksi sekä ymmärretyksi, jolloin potilas pystyy paremmin hyväksymään itsensä. Hoitotyöntekijän oletetaan tietävän

potilaansa ongelmat ja olevan kykenevä ratkaisemaan ne hoito-, huolenpito- ja kuntoutustyössä. Hoitajan on tärkeää kuunnella potilasta, jotta hän pystyisi hoitamaan potilasta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Kettunen ym. 2009, 60.)

Emotionaalisen tuen tarkoituksena on tunnistaa potilaan ja hänen omaisensa psykososiaalinen tila sekä vakautumisprosessin vaihe, jotta selviytymistä voidaan edistää. Emotionaaliseen tukemiseen kuuluu psykososiaalisen tilan tunnistaminen, kuunteleminen, informointi, ohjaus ja opetus, rohkaisu ja motivointi, voimavarojen etsiminen ja niiden vahvistaminen sekä selviytymiskeinojen etsiminen. (Jussila ym. 2010, 209.)

### 6.11 Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja seksuaalisuus

Syöpään sairastumisen riski kasvaa iän myötä ja usein ikääntymisen myötä myös seksuaaliongelmia lisääntyvät (Hautamäki- Lamminen 2012, 33). Syöpään sairastuminen ja syövän eri hoitomuodot vaikuttavat seksuaalisuuteen yksilöllisesti, mutta mitä lähempänä syöpä on seksuaalisuuteen vaikuttavia elimiä tai seksitoimintoja, sitä suurempi merkitys voi olla (Rosenberg 2015, 4). Jokaisen ihmisen perusoikeuksiin ja -tarpeisiin kuuluu hyvä seksuaalisuus, myös silloin kun sairastuu vakavasti (Rosenberg 2015, 5). Seksuaalisuus on aina yksilöllistä ja sen merkitys voi vaihdella eri elämäntilanteissa (Rosenberg 2015, 7). Ilman seksiäkin ihminen voi olla tasapainossa itsensä ja oman seksuaalisuutensa kanssa. Ikääntyminen ei vaikuta ihmisen perussuhteeseen erotiikkaan ja seksiin, vaan ihmisen terveydentilalla ja elämäntilanteella on suurempi merkitys. Ikääntyessä hellyyden ja läheisyyden merkitys korostuvat ja ikääntyvällä voi olla säännöllistä sukupuolielämää. (Rosenberg 2015, 9 - 10.)

Syöpä voi vaikuttaa negatiivisesti itsetuntoon, muuttaa minäkuvaa ja seksuaalista minäkuvaa, mikä voi aiheuttaa muutoksia parisuhteeseen ja seksielämään. Vakava sairaus voi vähentää itsetuntoa sekä kyseenalaistaa seksuaalisuuden ja aiheuttaa minäkuvan rikkinäisyyttä pitkäksi aikaa. (Rosenberg 2015, 14 - 15.) Itsetunto on seksuaalisuuden kannalta erittäin tärkeää ja sen puuttuessa seksuaalinen eheytyminen ja minäkuvan korjaantuminen ovat paljon haasteellisempia. Usein prosessi kestää pitkään ja pahimmassa tapauksessa seksuaalista eheytymistä tai minäkuvan korjaantumista ei tapahdu ollenkaan. Vahva itsetunto luo kuitenkin paremman ennusteen minäkuvan uudelleen muotoutumiselle. (Rosenberg 2015, 25.) Potilas saattaa kokea itsensä

luotaantyyntäväksi, rumaksi sekä riittämättömäksi hoitojen tai leikkauksien aiheuttamien kehon muutosten vuoksi. Minäkuvan muutoksen vuoksi potilaat kokevat myös häpeän ja huonommuuden tunnetta. (Rosenberg 2015, 14 - 15.) Minäkuvan muuttuessa on tyypillistä, ettei ihminen kykene näkemään itseään ehjänä ja sairaus sekä muuttunut kehonkuva ovat päällimmäisinä mielessä (Rosenberg 2015, 18, 25). Vakava sairaus voi aiheuttaa erilaisia pelkoja liittyen seksuaalisuuteen, esimerkiksi hedelmällisyyskysymykset, orgasmikyvyn menettämisen tai seksistä nauttimisen kyvyn menettämisen (Rosenberg 2015, 13).

Minäkuvan muuttuminen voi olla monelle pelottava asia, koska se vaikuttaa suuresti ihmisen elämänlaatuun ja siksi se tulisikin huomioida myös terveydenhuollossa (Rosenberg 2015, 18). Pysyvät muutokset minäkuvassa saattavat usein olla potilaalle rankempia kuin väliaikaiset muutokset (Rosenberg 2015, 25.) Minäkuvan eheyttämiseen tarvitaan paljon uudenlaisia voimavaroja ja se vaatii potilaalta paljon itsenäistä työtä. Minäkuvan työstämisen pitääkin lähteä potilaasta itsestään. Muiden ihmisten tuki, rohkaisu ja kannustus ovat kuitenkin erityisen tärkeitä. (Rosenberg 2015, 20.) Jokainen ihminen selviytyy kriiseistä yksilöllisesti, minkä vuoksi seksuaalisuuteen liittyvät kysymykset nousevat esiin hoitojen eri vaiheissa (Rosenberg 2015, 41).

Kun syöpähoidot koskevat seksuaalisuuteen liittyviä alueita, potilas saattaa olla todella ahdistunut. Tällöin terveydenhuollon ammattilaisilta vaaditaan hienotunteisuutta ja kykyä keskustella seksuaalisuuteen liittyvistä asioista. (Rosenberg 2015, 13.) Seksuaaliohjaus on kaikille terveydenhuollon ammattilaisille kuuluvaa ammatillista vuorovaikutusta ja syöpään sairastuneen potilaan kanssa voi keskustella esimerkiksi hoitojen sivuvaikutuksista ja antaa käytännön neuvoja sekä henkistä tukea seksuaalisuuteen liittyviin kysymyksiin (Hautamäki- Lamminen 2012, 41). Useimmiten potilas on tyytyväinen saamaansa ohjaukseen, kun on saanut puhua ammattihenkilölle seksuaalisuudestaan ja siihen liittyvistä asioista tai ongelmista sekä saadessaan riittävästi tietoa ja ohjeita (Hautamäki- Lamminen 2012, 25). Better- malli auttaa hoitajia ottamaan seksuaalisuuden puheeksi potilaan kanssa. Better- mallin käytöllä hoitaja saa luottamusta siihen, että hän osaa käsitellä seksuaalisuuteen liittyviä aiheita ja antaa potilaalle hänen tarvitsemaansa tietoa. (Mick, Hughess & Cohen 2004, 85.)

<b>Bring up the topic</b>	Ota seksuaalisuus puheeksi
<b>Explain you are concerned with quality of life issues, including sexuality</b>	Kerro seksuaalisuuden kuuluvan osana hoitotyöhön. Myös seksuaalisuuteen liittyvistä asioista kuuluu keskustella.
<b>Tell that you will find appropriate resources to address their concerns</b>	Kerro, että huolenaiheisiin on löydettävissä ratkaisuja. Tee seksuaalisuudesta elämään kuuluva luonnollinen toiminto, joka muuttuu sairauksien ja elämäntilanteiden myötä.
<b>Timing might not seem appropriate now, but acknowledge that they can ask for information at any time</b>	Ajoita keskustelu oikein. Asiaan on mahdollista palata, jolloin potilas pitää seksuaalisuuteen liittyviä kysymyksiä itselleen tarpeellisena
<b>Educate patients about the side effects of their cancer treatments</b>	Ohjaa potilasta sairauden ja hoitojen vaikutuksista seksuaaliterveyteen.
<b>Record your assessment and interventions in patients' medical records</b>	Kirjaa potilasasiakirjoihin ja ota osaksi hoitosuunnitelmaa.

Kuvio 1. Better- malli (Mick ym. 2004, 85).

Hoitajan sekä potilaan tulee muistaa, että seksuaalisuuteen liittyvät kysymykset ovat yhtä tärkeitä kuin esimerkiksi sydämen vajaatoimintaan, syöpään ja niiden hoitoihin liittyvät kysymykset. Tilanteissa, joissa hoitajilta saatu tieto ei riitä tai selviytyminen tuntuu olevan hankalaa ja omat verkostot tai resurssit eivät riitä, voi pyytää lähetteen seksuaaliterveyden asiantuntijan luokse (seksuaalineuvoja, seksuaaliterapeutti, kliininen seksologi tai parisuhdeasiantuntija). Urologi on erektiohäiriöiden asiantuntija ja gynekologi on naisilla seksin toiminnallisten ongelmien asiantuntija. (Rosenberg 2015, 41.)

### 6.11.1 Syöpähoitojen vaikutukset seksuaalisuuteen

Syöpälääkkeet voivat aiheuttaa paljon muutoksia ulkoiseen minäkuvaan. Pään alueelle annettu sädehoito voi aiheuttaa pysyvän kaljuuntumisen ja alavatsalle annettu sädehoito pysyvän häpykarvoituksen irtoamisen. Syöpäleikkaus muokkaa aina ihmisen ulkoista sekä sisäistä minäkuvaa. Minäkuvan muutos on sitä merkittävämpi, mitä lähempänä ollaan seksuaalisuuteen liittyviä elimiä ja mitä suurempi tai näkyvämpi muutos on. (Rosenberg 2015, 16.)

Sädehoidon aikana sädetettävä alue rajataan tarkasti, pyrkien suojamaan sukuelimet ja turvaamaan hedelmällisyys. Lasten hankkimista tulisi välttää syöpähoitojen aikana sekä hieman niiden jälkeen. Solunsalpaajahoidon jälkeen

suositeltu odotusaika on kaksi vuotta. Tässä ajassa elimistö saa toipua ja samalla myös taudin tilanne selkiytyy entisestään. (Rosenberg 2015, 40.) Alavatsalle annettu sädehoito voi aiheuttaa naiselle kuukautisten loppumisen, vaihdevuosisioireita, sukupuolielinten ihovaurioita ja limakalvojen kuivumisen ja ärtymisen sekä virtsarakko- ja peräsuolivaivoja. Lisäksi gynekologisessa syövässä sädehoito voi aiheuttaa myös limakalvojen- ja emättimen arpeutumista sekä emättimen kuroutumista. Miehillä alavatsalle annettu sädehoito voi vähentää siittiöiden tuotantoa, liikkuvuutta sekä hedelmöittämiskykyä. (Rosenberg 2015, 16.) Eturauhasen alueen sädehoito saattaa aiheuttaa miehille myös erektiohäiriöitä (Rosenberg 2015, 38).

Solunsalpaajahoidot voivat aiheuttaa naisille kuukautiskierron loppumisen, vaihdevuosi oireet, limakalvojen ärtymisen ja kuivumisen. Oireet katoavat hoidon lopettamisesta jonkin ajan kuluttua, mutta esimerkiksi kuukautiset voivat jäädä kokonaan pois aiheuttaen ennenaikaiset vaihdevuodet. Miehillä solunsalpaajahoidot aiheuttavat eriasteisia erektiohäiriöitä ja lapsettomuutta. Sekä naisille että miehille tyypillisiä solunsalpaajahoidoista ilmeneviä haittavaikutuksia ovat väsymys, pahoinvointi ja masennus. (Rosenberg 2015, 16.)

Ihmisen hormoneilla on suuri merkitys seksuaalisuudessa, minkä vuoksi hormonihoidon vaikutukset ovat merkittäviä. Hormonihoidon haittavaikutuksia naisille ovat limakalvojen kuivuminen ja ärtyminen, kuukautisten loppuminen ja vaihdevuosisioireet (Rosenberg 2015, 33). Miehillä hormonihoido voi vaikuttaa erektiokykyyn ja alentaa seksuaalista kiinnostusta eli libidoa sekä aiheuttaa rintojen kasvua, lihasmassan heikkenemistä ja hikoilua. Hormonihoidot voivat aiheuttaa molemmille sukupuolille seksuaalista haluttomuutta, masennusta, mielialan vaihteluita, ärtyisyyttä, väsymystä ja painonvaihtelua. (Rosenberg 2015, 17.)

Syövän hoitoon ja haittavaikutusten helpottamiseen käytetään erilaisia lääkkeitä, kuten kipulääkkeitä, jotka voivat aiheuttaa väsymystä sekä kosketustunnon heikentymistä. Myös sairauden aiheuttamaan masentuneisuuteen ja ahdistuneisuuteen käytettävät mielialalääkkeet saattavat aiheuttaa väsymyksen lisäksi haluttomuutta, erektiohäiriöitä, orgasmivaikeuksia. (Rosenberg 2015, 17.)

Yhtenä parisuhteessa helpottavana keinona voi olla esimerkiksi se, että kumppani näkisi haava-alueen ensimmäisen kerran sairaalassa hoitajan tehdessä side vaihtoa. Tällöin tilanne olisi hoitotilanne, eikä siihen liittyisi sellaista eroottista latausta kuin taas ensimmäiseen kertaan kotona. Näin toimittaessa kynnys ei olisi kotona ollessa enää niin korkea ja kyettäisiin helpottamaan sekä potilaan että kumppanin tilannetta. Mikäli näin toimitaan, pitää kumppanin parisuhteen osapuolen olemaan halukas tähän toimintatapaan. (Rosenberg 2015, 21.)

Usein seksuaalinen haluttomuus on ohimenevää, mutta se on monelle kuitenkin suuri huolenaihe. Toisinaan myös oma kumppani voi olla haluton. Syitä tähän on olemassa monenlaisia, mutta tavallisimpia ovat usein puolison sairastumisen aiheuttama pelko sekä kriisi ja huoli omasta elämästä poikkeuksellisessa elämäntilanteessa. Toisinaan yleisiä syitä voivat olla myös kyvyttömyys kohdata oman kumppanin sairaus tai pelko siitä, että satuttaa tai vaurioittaa kumppaniaan. (Rosenberg 2015, 28.) Seksuaalisen haluttomuuden aikana hellyyden ja läheisyyden merkitys korostuu, mikä lujittaa parisuhdetta. Syöpä tai syöpähoidot aiheuttavat haasteita sukupuolielämään, mutta ne eivät ole este sukupuoliselle kanssakäymiselle. (Rosenberg 2015, 33.)

Gynekologiset syövät ja niistä johtuvien toimenpiteiden jälkitilat voivat aiheuttaa esimerkiksi yhdyntäkipuja. Vaikeimpia tilanteita ovat ne joissa syöpä sijaitsee sukupuolielimissä ja joudutaan tekemään laajoja poistoleikkauksia. Syöpähoitojen seurauksena myös emättimen limakalvojen kostumisessa ilmenee ongelmia, mikä aiheuttaa hankaluuksia erityisesti yhdynnässä. Tämän vuoksi limakalvoja tulisikin hoitaa päivittäin. (Rosenberg 2015, 33.) Limakalvojen vauriot aiheuttavat sekä kipua, mutta altistavat myös tulehduksille (Rosenberg 2015, 35). Syöpäleikkauksesta ja muista hoitomuodoista toipumisen aikana saatetaan rajoittaa yhdyntöjä. Tulehdusten ehkäisemiseksi olisi myös hyvä muistaa huolehtia riittävästä puhtaudesta. (Leminen, Puistola & Rosenberg 2015, 43.) Kondomia olisi suositeltavaa käyttää solunsalpaajahoidon antopäivänä ja viikko sen jälkeen. Matalasoluvaiheessa yhdyntöjä ei kuitenkaan suositella. (Satakunnan sairaanhoitopiiri 2015, 11.)

Usein sairauden toipumisvaiheessa suurin osa naisista on seksuaalisesti haluttomia, eikä kiinnostusta minkäänlaiseen seksiin liittyvään toimintaan löydy (Rosenberg 2015, 35). Monista ajatus yhdynnästä voi tuntua vieraalta ajatukselta keskellä sairastumista ja rankkoja hoitoja (Rosenberg 2015, 37). Lantion alueelle



annettava sädehoito, paikallinen sädehoito sekä emätintä ja ulkosynnyttimiä muovaavat toimenpiteet saattavat aiheuttaa myös emättimen ahtautumista ja joustavuuden vähenemistä. Hoitohenkilökunta tai seksuaalineuvoja antaa ohjeita sopivista toimintamalleista. (Rosenberg 2015, 35.)

Usein sairaudesta johtuva ahdistuneisuus ja muutos elämäntilanteessa voivat aiheuttaa miehille ohimeneviä erektiohäiriöitä, vaikka varsinaista fyysistä estettä erektiolle ei olisi. Usein erektiohäiriöt aiheuttavat kuitenkin huolta ja häpeän tunnetta. Monet kokevat miehisyytensä olevan vaakalaudalla seksuaalisten ongelmien ja kyvyttömyyden vuoksi. Joissain tapauksissa voidaan turvautua erektiolääkkeiden lyhytaikaiseen käyttöön. Vaikka erektiolääkkeillä pyritäänkin helpottamaan ongelmia, on niillä myös haittavaikutuksia. Tämän vuoksi on aina otettava huomioon miehen terveydentila sekä mahdolliset sairaudet ennen lääkityksen aloittamista. (Rosenberg 2015, 38.) Sukupuolielimien hermojen vaurioituminen leikkauksessa saattaa aiheuttaa myös pysyvän erektiohäiriön. Joskus tällaiset hermovauriot saattavat parantua, mutta erektiokyvyn palautuminen kestää pitkään. (Rosenberg 2015, 37.)

## 7 KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI

### 7.1 Päijät-Hämeen keskussairaalan kardiologian vuodeosasto 32

Toimeksiantajanamme on Päijät-Hämeen keskussairaalan sisätautien vuodeosasto 32, mikä on erikoistunut aikuisten sydänpotilaiden (kardiologia) hoitoon. Osastolla on 20 potilaspaikkaa. Suurin osa potilaista tulee osastolle päivystyksestä, sydänvalvonnasta ja tarkkailusta. Osastolla toteutetaan sydänpotilaiden hoitoa yhteistyössä sydänkeskuksen ja sydänvalvonnan kanssa. Osasto osallistuu mm. koronaariangiografia-, sydäntahdistimen asennus- ja elektrofysiologisen rytmihäiriötutkimuspotilaan valmisteluun ja jatkohoitoon. Yliopistosairaaloista potilaat tulevat osastolle jatkohoitoon esimerkiksi sydänleikkauksen jälkeen. (PHSOTEY 2016.)

### 7.2 Toiminnallinen opinnäytetyö

Valitsimme opinnäytetyöksemme toiminnallisen opinnäytetyön, eli toteutimme hoitohenkilökunnalle oppaan. Vilkan ja Airaksisen (2003, 65- 67) mukaan toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on hoitohenkilökunnan toiminnan ohjeistaminen sekä opastaminen. Käytännöllisen ja hyödynnettävän oppaan tulisi olla työelämälähtöinen sekä tutkimuksellisella perustalla tehty. Toiminnallisesta opinnäytetyöstä tulee näkyä, että tekijä on riittävällä tasolla ajankohtaisesta alan taitojen ja tietojen hallinnassa.

Halusimme opasta tehdessämme kiinnittää huomiota oppaan ulkoasuun ja sen sisältöön. Oppaamme on suunnattu hoitohenkilökunnalle, mikä tulee vaikuttamaan siihen miltä opas tulee näyttämään ja kuinka asiat on siinä esitetty. Valitsimme oppaaseen fonttikoon 12 ja fontiksi Arialin. Oppaan hahmottamista helpottivat lyhyet kappaleet, otsikoinnit, tehosteet, kuvat ja taulukot, selkeä kappalejako, otsikointi sekä tehosteet. Kuvat ja taulukot havainnollistavat oppaan tekstiä. Tavoitteenamme oli, että opas on selkeä ja nopeasti luettavissa. Kyselyn avulla selvitimme henkilökunnan mielipidettä oppaasta ja kehittämisehdotuksia. Lisäksi pyysimme henkilökunnalta myös suullista palautetta oppaasta. Järjestimme osaston henkilökunnalle myös osastotunnin, koska on arvioitu, että ihminen muistaa vain 10 % siitä mitä hän kuulee, 75 % siitä, mitä hän näkee ja 90 % siitä, mitä hänen kanssaan käydään läpi sekä kuulo- että näköaistia

hyödyntämällä. (Kts. Kyngäs, Kääriäinen, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 73.)

### 7.3 Prosessin aikataulu

Ilmoittauduimme opinnäytetyöprosessiin 18.1.2016 ja tapasimme ohjaavan opettajamme 8.2.2016. Otimme sisätautien vuodeosasto 32:seen yhteyttä sähköpostitse maaliskuussa 2016, jolloin tiedustelimme olisiko heillä tarvetta opinnäytetyölle. Sovimme tapaamisen osastonhoitajan kanssa 22.3.2016.

Seuraavaksi otimme yhteyttä ohjaavaan opettajaamme ja järjestimme ensimmäisen ohjaamistapaamisen. Tämän jälkeen aloimme tutustua opinnäytetyömme tietoperustaan ja osallistuimme suunnitelmaseminaariin 8.6.2016. Kesällä laajensimme tietoperustaamme, etsimme tutkimusartikkeleita ja tietoa opinnäytetyötämme varten sekä tuotimme oppaan. Veimme kyselylomakkeet ja oppaasta ensimmäisen version osastolle 29.8.2016. Haimme kyselylomakkeet osastolta 5.9, jolloin saimme myös suullista palautetta oppaasta. Muokkasimme opastamme osastolta nousseiden ideoiden mukaisesti. Opinnäytetyömme julkaisuseminaari oli 5.10.2016 ja järjestimme osastotunnin opinnäytetyöstämme kardiologisen osaston hoitohenkilökunnalle 13.10.2016.

### 7.4 Oppaan tuottaminen

Tuotimme selkeän ja helppolukuisen oppaan sähköisessä muodossa kardiologisen osaston hoitohenkilökunnalle hoidonlaadun parantamiseksi. Opas on mahdollista myös tulostaa paperiversioksi. Halusimme oppaan tuovan uutta tietoa hoitohenkilökunnalle ja olevan nopea sekä helppolukuinen, jotta sitä pystyy helposti käyttämään hoitotyön tukena päivittäin. Päätimme oppaassamme kertoa adjuvanttihoidoista, yleisimmistä haittavaikutuksista, sekä hoitojen vaikutuksista sydämeen ja miten tämä tulisi huomioida käytännön hoitotyössä. Valitsimme oppaan sisällön sen perusteella mistä uskoimme olevan eniten hyötyä osastolle. Sisällytimme oppaaseemme käytännön keinoja parantaa hoitotyötä, sekä mitä pitäisi muistaa sydänsairaana potilaan hoidossa joka saa myös syöpähoitoja. Käsittelimme oppaassa myös ravitsemusta ja seksuaalisuutta, sekä potilaan psykososiaalisen ohjauksen tärkeyttä. Oppaamme tieto on ajankohtaista ja näyttöön perustuvaa. Tuottaessamme opasta pyrimme välttämään liiallista tekstiä ja tekemään oppaasta visuaalisesti miellyttävän. Toimeksiantajallamme ei ollut vaatimuksia oppaan ulkoasulle. Teimme oppaan lähinnä vaaleanharmaalle

pohjalle, kuitenkin niin että tekstit erottuivat hyvin ja selkeästi. Halusimme, että opas olisi mielekäs lukea, joten vältimme räikeiden värien käyttöä. Koko opas on toteutettu samoilla värisävyillä ja teemoilla. Valitsimme selkeän ja helppolukuisen fontin. Käytimme fonttina Ariallea ja fonttikokoa 12. Käytimme oppaassamme myös kuvia rikastuttamaan oppaan ulkoasua. Opas tehtiin kokoon A5.

## 7.5 Tuotoksen arviointi

Arviointia sähköisestä oppaasta hankimme osaston henkilökunnalta kyselylomakkeen avulla (liite 2). Pyysimme heiltä palautetta oppaan sisällöstä ja ulkoasusta. Saimme kuitenkin ainoastaan yhden palautteen, mutta pyrimme ottamaan sen huomioon opasta muokatessa. Arviointia oppaasta pyysimme kirjallisesti kardiologisen osaston hoitohenkilökunnalta seuraavilla kysymyksillä: 1. Mitä uutta opit luettuasi oppaan? 2. Miten voit hyödyntää oppimaasi käytännössä? 3. Mitä jäit kaipaamaan oppaasta? 4. Miten opasta voi parantaa? (oppaan tekstiasu, sivumäärä, kuvat, taulukot yms.) Kysyimme arviointia tuotoksesta ja opinnäytetyöprosessimme etenemisestä myös toimeksiantajaltamme. Osastonhoitajan mielestä opinnäytetyöprosessi oli nopea ja hän ei kokenut vaikuttaneensa opinnäytetyöprosessiin. Opas oli hänen mielestään kattava ja hieman liiankin perusteellinen ammattilaiselle. Osastonhoitaja olisi toivonut, että oppaassa olisivat olleet lähteet enemmän esillä. Osastonhoitaja jäi kaipaamaan ammattilaisena lähdeä kunkin esitetyn asian tiimoilta, jotta olisi voinut arvioida, mikä on tiedon alkuperä ja tuoreus ja mahdollisesti olisi voinut saada lähteestä tarvittaessa lisätietoa. Lähdemerkinnät olisivat tuoneet tieteellisen ja ammatillisen kirjoittamisen laatutekijän tuotokseen, mutta lähdeluettelo lopussa oli asiallinen.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimustyössä, tutkimusten tulosten tallentamisessa, käyttämisessä sekä arvioinnissa on noudatettava hyvää tieteellistä käytäntöä, näin tutkimus on eettisesti hyväksyttävää. Tarvittavat tutkimusluvut tulee hankkia.

(Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Haimme opinnäytetyötämme varten tutkimuslupaa Päijät-Hämeen keskussairaaltalta sekä teimme myös toimeksiantosopimuksen sekä osaston, että Lahden ammattikorkeakoulun kanssa. Työssämme luotettavuus näkyi siten, että käytimme tietoperustana näyttöön perustuvaa tietoa ja käytimme luotettavia aineistoja. Olemme noudattaneet opinnäytetyötä tehdessämme hyviä toimintatapoja kuten rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta. Olemme merkinneet käytetyt lähteet ja lähdeviitteet asianmukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Suhtauduimme lähteisiin kriittisesti. Pyrimme käyttämään työssämme alle kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Muutama lähde on vanhempia, mutta aiheista ei löydy uudempia ja tuoreempia versioita, eikä tieto ole vanhentunutta, joten päätimme käyttää niitä opinnäytetyössämme.

### 8.2 Prosessin eteneminen

Opinnäytetyömme prosessin aloitimme suunnitteleamalla, mikä olisi sopiva ja mielenkiintoinen aihe. Olimme ottaneet yhteyttä mahdollisiin eri toimeksiantajiin. Kun saimme kuulla että sisätautien osasto 32 olisi kiinnostunut tekemään yhteistyötä kanssamme, olimme siitä innostuneita. Halusimme, että tulevasta työstämme olisi hyötyä toimeksiantajallemme ja tähän tavoitteeseen pääsimme. Haastavinta työssämme aluksi oli tietoperustan kerääminen, emme löytäneet kovin paljon suomenkielisiä lähteitä, joten meidän oli laajennettava englanninkielisiin. Huomasimme myös, että sydämen vajaatoiminnasta ja syövästä löytyy todella paljon tutkittua tietoa, mutta yhdistettynä molemmat sairaudet, tiedon saanti on haastavampaa. Lopulta löysimme kuitenkin hyviä ja näyttöön perustuvia lähteitä. Ohjaava opettajamme on ollut alusta asti kannustava ja hänen kanssaan olemme saaneet yhdessä pohtia aiheitamme ja mistä tietoa lähdemme etsimään. Merkitsimme lähteet ja lähdeviitteet aina tarkasti ja pyrimme ne merkitsemään oikein. Lähteisiin suhtautumisemme on ollut

alusta saakka kriittistä, etsimme vain näyttöön perustuvaa tietoa sekä lähteitä, jotka todella olivat luotettavia.

Toimeksiantajamme kanssa tapasimme muutaman kerran prosessin aikana, saimme melko vapaasti itse suunnitella mitä haluamme oppaan sisältävän. Se toi tietynlaista vapautta työn tekemiseen, mutta myös haasteita, sillä halusimme, että opas antaa parhaan mahdollisen avun osaston henkilökunnalle. Ryhmämme toimi hyvin yhdessä ja tulimme kaikki keskenämme toimeen, jokainen toi oman panoksensa työhön. Olimme toistemme tukena ja turvana koko prosessin ajan, näin jaksoimme alusta loppuun saakka tehdä vaativan työn, josta jokainen voimme olla ylpeitä. Jokainen ryhmäläinen on erilainen ja jokainen myös toi oman näkemyksensä ja ajatuksensa työhön. Näin saimme työstämme oman näköisemme.

Yksi tarkoituksistamme oli oman tietoperustamme lisääminen, saimme valtavasti uutta tietoa, mutta myös vahvistusta aiemmin opittuun. Aihe oli myös mielenkiintoinen, joten se auttoi aina uudelleen kiinnostumaan aiheesta. Jaksoimme alusta loppuun saakka tehdä työtä mielenkiinnolla. Oma jaksaminen prosessin aikana oli todella tärkeä huomioida. Pyrimme jakamaan osa-alueita hieman, koska yhteistä aikaa ei aina löytynyt. Halusimme kuitenkin tehdä työtä mahdollisimman paljon yhdessä, jotta avun pyytäminen ja mielipiteiden kertominen olisi helpompaa. Suunnittelemalla aikatauluja saimme aina tietyn osa-alueen tehtyä ja ajanhallinta oli näin helpompaa. Saimme opinnäytetyömme suunnitelman mukaisesti valmiiksi ajallaan ja siihen tarvittiin jokaisen ryhmäläisemme omaa panosta. Mielestämme olemme kasvaneet opinnäytetyötä tehdessämme ammatillisesti. Toivomme, että tästä kaikesta tiedosta on myös meille tulevaisuudessa hyötyä.

### 8.3 Jatkotutkimusideat

Jatkotutkimusaiheita ovat esimerkiksi kysely henkilökunnalle puolen vuoden päähän, mitä he ovat oppaasta oppineet ja miten he ovat voineet oppimaansa konkreettisesti hyödyntää, miten syöpätautien poliklinikalla tulisi huomioida potilaan sydämen vajaatoiminta sekä kuinka syöpähoitojen huomioiminen sydämen vajaatoiminta potilaan hoidossa vaikuttaa hoidon laatuun.

Tulevaisuuden tutkimuksissa täytyisikin tutkia millainen vaikutus adjuvanttihoitojen antotiheydellä on ja kuinka suuri riski antrasykliinien käytöllä on

ylipainoisuuteen, verenpainetautiin sekä verenpainelääkkeiden käyttöön.  
(Buccholz ym, 2013, 4224- 4225.)

## LÄHTEET

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro.
- Biasucci, L., Biondi-Zoccai, G., Frati, G., Lotrione, M., Giordano, A. & Peruzzi, M. 2016. Which aspirin dose and preparation is best for the long-term prevention of cardiovascular disease and cancer? Evidence from a systematic review and network meta-analysis. 58, 5, 1 - 10.
- Brideson, G., Clark, R., Damarell, R. & Rushton, M. 2015. The effectiveness of non-pharmacological interventions for the management of cancer treatment-induced cardiotoxicity: a systematic review protocol. JBI Database of systematic reviews & implementation reports. Flinders university, Australia. 13, 5, 53 - 73.
- Buchholz, T., Chavez- MacGregor, M., Elting L., Giordano, S., Hortobagyi, G., Niu, J., Smith, B., Zhang, N. & Zhang, Y. 2013. Trastuzumab-related cardiotoxicity among older patients with breast cancer. Journal of clinical oncology. American Society of Clinical Oncology. 33, 31, 4222 - 4228.
- Chen, J., Long, J., Hurria, A., Owusu, C., Steingart, R. & Gross, C. 2012. Incidence of heart failure or cardiomyopathy after adjuvant trastuzumab therapy for breast cancer. Journal of the American College of Cardiology. 24, 60, 2505 - 2512.
- Douglas, P., Jones, L., Kraus, W., Khouri, M., Mackey, J., O'Connor, C., Whellan, D. & Wojdyla, D. 2014. Safety and efficacy of aerobic training in patients with cancer who have heart failure: An analysis of the HF-ACTION randomized trial. Journal of Clinical Oncology. 23, 32, 2496 - 2502.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus Hoitotyössä. Helsinki: Kustanneosakeyhtiö Tammi.
- Hautamäki- Lamminen, K. 2012. Seksuaalisuuden muutokset syöpään sairastuessa. Tiedon tarpeet ja tiedonsaanti. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto.



Havulinna, A S., Kuulasmaa, K., Saarela, O. & Salomaa, V. 2011. Uudet menetelmät valtimotautitapahtumien ennustajina terveillä henkilöillä. Suomen Lääkärilehti 10/ 2011, 66. 827 - 832.

Hughes, D., Lenihan, D., Harrison, C. & Basen-Engquist, K. 2011. Exercise intervention for cancer survivors with heart failure. Case report. USA: Elsevier USA. 1, 9, 65 - 73.

Hughes, M. 2009. Sexuality and cancer: the final frontier for nurses. Oncology nursing forum no5/2009, 85.

Hulbert-Williams, N. & Wyatt, D., 2015. Cancer and cancer care. London: SAGE Publications Ltd.

Joensuu, H., Roberts, P., Kellokumpu-Lehtinen, P.-L., Jyrkkiö, S., Kouri, M. & Teppo, L., 2013. Syöpätaudit. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Jussila, A.-L., Kangas, A. & Haltamo, M. 2010. Sädehoitotyö. Helsinki: WSOYpro OY.

Kettunen, R. 2014a. Sydämen pumppaustoiminta. Sydänsairaudet. Duodecim. [Viitattu 9.8.2016]. Saatavissa: [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00006](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00006)

Kettunen, R. 2014b. Sydämen vajaatoiminta. Sydänsairaudet. Duodecim. [Viitattu 24.8.2016]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00084](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00084)

Kettunen, R., Kähäri- Wiik, K., Vuori- Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2009. Kuntoutumisen mahdollisuudet. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kiema, M., Kemppainen, V., Kvist, T. & Miettinen, H. 2013. Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiö, hoitotyön suositus [Viitattu: 9.8.2016]. Saatavissa: <http://www.hotus.fi/hotus-fi/omahoidon-ohjauksen-sisallot-sydamen-vajaatoimintapotilaan-hoitotyossa-hoitotyön-suositus#sthash.wm41Y6Ww.dpuf>

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen Hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Käypä hoito 2015. Alkoholiongelman hoito. 2015. Päihdelääketiede. [Viitattu 25.8.2016]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50028>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/ 1992. Annettu Helsingissä 17.8.1992.

Leminen, A., Puistola, U. & Rosenberg, L. 2015. Gynekologisen syöpäpotilaan opas. Espoo: Suomen syöpäpotilaat ry.

Lewis, C. 2013. Implications for heart failure prevention and treatment of cardiotoxicity in the cancer patient. *Heart & Lung*. 42, 1, 4.

Lipponen, K. 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Väitöskirja, lääketieteellinen tiedekunta. Oulun yliopisto, Oulu.

Ontario 2016. Edmonton Symptom Assessment System (ESAS). Cancer care and action cancer Ontario. University Avenue Toronto Ontario, Canada. [Viitattu 25.8.2016]. Saatavissa:

<https://www.cancercare.on.ca/cms/One.aspx?portalId=1377&pageId=58189>

Mick, J., Hughes, M. & Cohen M. 2004. Using the better model to assess sexuality. *Clinical journal of oncology nursing*. Vol. 8/2004.

Pajari, A.-M. 2012. Ravinto ja syöpä – tämä ainakin tiedetään. *Suomen Lääkärilehti* 47/2012, 3469 - 3471.

Piuholta, J., Tenhunen, O. & Kerkelä, R. 2015. Syöpälääkkeiden sydänhaitat. *Katsaus*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 131, 5, 441- 447.

Päijät-Hämeen keskussairaala. 2016. Sisätautien vuodeosasto 31- 32 [Viitattu 27.5.2016]. Saatavissa:

<http://www.phsotey.fi/fi/terveyspalvelut/keskussairaala/vuodeosastot/sisatautien-osastot/sisatautien-osasto-31-32/>

Rathnayake, T. 2014. Chemotherapy: Cardiotoxicity management. The Joanna Briggs institute. 1 - 4.

Rosenberg, L. 2015. Seksuaalisuus ja syöpä. Suomen syöpäpotilaat ry, Espoo. [Viitattu 11.8.2016]. Saatavissa: [http://syopapotilaat-fi-](http://syopapotilaat-fi-bin.directo.fi/@Bin/3d6d0f1db38ce90831f0cec32d0e27a3/1470913854/application/pdf/322373/SeksuaalisuusJaSyopa2015_nettti.pdf)

[bin.directo.fi/@Bin/3d6d0f1db38ce90831f0cec32d0e27a3/1470913854/application/pdf/322373/SeksuaalisuusJaSyopa2015\\_nettti.pdf](http://syopapotilaat-fi-bin.directo.fi/@Bin/3d6d0f1db38ce90831f0cec32d0e27a3/1470913854/application/pdf/322373/SeksuaalisuusJaSyopa2015_nettti.pdf)

Satakunnan sairaanhoitopiiri. 2015. Hematologisen syövän solunsalpaajahoitoa saavalle potilaalle. Satakunnan sairaanhoitopiiri. Sisätautien osasto SISO4. [Viitattu 25.8.2016]. Saatavissa: [https://hoito-ohjeet.fi/fi/haku?hakusana=Hematologisen%20sy%C3%B6v%C3%A4n%20solunsalpaajahoitoa%20saavalle%20potilaalle.%20Satakunnan%20sairaanhoitopiiri.%20\\*](https://hoito-ohjeet.fi/fi/haku?hakusana=Hematologisen%20sy%C3%B6v%C3%A4n%20solunsalpaajahoitoa%20saavalle%20potilaalle.%20Satakunnan%20sairaanhoitopiiri.%20*)

Syvänne, M. 2016. Sydämen vajaatoiminta. Suomen Sydänliitto ry. [Viitattu 18.5.2016]. Saatavissa: <http://www.sydan.fi/sydamen-vajaatoiminta>

Tuohinen, S., Turpeinen, A., Skyttä, T., Kellokumpu- Lehtinen, P-L. 2015. Sädehoidon sydänvaikutukset. Duodecim 131/ 2015. [Viitattu 27.5.2016]. Saatavissa: <https://tampub.uta.fi/handle/10024/98857>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [Viitattu: 8.9.2016]. Saatavissa: [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Yli-Mäyry, S. 2014. Sydänpussipunktio. Sydänsairaudet. Duodecim. [Viitattu 6.8.2016]. Saatavissa: [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00399](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00399)

## LIITTEET

Liite 1 Opinnäytetyön tiedonhaku

Liite 2 Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)- lomake

Liite 3 Kyselylomake oppaasta kardiologian osasto 32:lle

Liite 4 Opas

## LIITE 1 Opinnäytetyön tiedonhaku

Tietokanta	Hakusana	Osumat	Valitut	Rajaus
Cinahl	Cancer AND heart failure	395	5	2010, Englannin kieli
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Buchholz T., Chavez- MacGregor M., Elting L.,Giordano S., Hortobagyi G., Niu J., Smith B., Zhang N., Zhang Y., 2013. Trastuzumab- related cardiotoxicity among older patients with breast cancer. Journal of clinical oncology. American Society of Clinical Oncology. 33, 31, 4222- 4228.</li> <li>➔ Chen J., Long J., Hurria A., Owusu C., Steingart R., Gross C., 2012. Incidence of heart failure or cardiomyopathy after adjuvant trastuzumab therapy for breast cancer. Journal of the American College of Cardiology. 24, 60, 2505- 2512.</li> <li>➔ Douglas P., Jones L., Kraus W., Khouri M., Mackey J., O'Connor C., Whellan D., Wojdyla D., 2014. Safety and efficacy of aerobic training in patients with cancer who have heart failure: An analysis of the HF-ACTION randomized trial. Journal of Clinical Oncology. 23, 32, 2496- 2502.</li> <li>➔ Hughes D., Lenihan D., Harrison C., Basen- Engquist K., 2011. Exercise intervention for cancer survivors with heart failure. Case report. 1, 9, 65- 73.</li> <li>➔ Lewis C., 2013. Implications for heart failure prevention and treatment of cardiotoxicity in the cancer patient. Heart &amp; lung. 42, 1, 4.</li> </ul>			
Cinahl	Cancer AND CVD	124	1	2012, Englannin kieli
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Biasucci L., Biondi-Zoccai G., Frati G., Lotrione M., Giordano A., Peruzzi M., 2016. Which aspirin dose and preparation is best for the long-term prevention of cardiovascular disease and cancer? Evidence from a systematic review and network meta-analysis. 58, 5, 1-10.</li> </ul>			
Medic	CVD	16	1	2010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Havulinna A S., Kuulasmaa K., Saarela O., Salomaa V. 2011. Uudet menetelmät valtimotautitapahtumien ennustajina terveillä henkilöillä. Suomen Lääkärilehti 10/ 2011, 66. 827 – 832.</li> </ul>			
Medic	Syöpä ja sydämen vajaatoiminta	22	1	2010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Piuhola J., Tenhunen O., Kerkelä R., 2015. Syöpälääkkeiden sydänhaitat. Katsaus. Kustannus oy Duodecim, Helsinki. 131, 5, 441- 447.</li> </ul>			
Medic	Hoitotyö ja syöpä	19	1	2010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Hautamäki- Lamminen K., 2012. Seksuaalisuuden muutokset syöpään sairastuessa. Tiedon tarpeet ja tiedonsaanti. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto, Tampere.</li> </ul>			
Medic	Ravinto ja syöpä	1	1	2010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Pajari A-M., 2012. Ravinto ja syöpä – tämä ainakin tiedetään. Suomen Lääkärilehti 47/2012, 3469 - 3471.</li> </ul>			
Joanna Briggs	Heart failure AND cancer	54	1	2011, Englannin kieli
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Rathnayake T., 2014. Chemotherapy: Cardiotoxicity management. The Joanna Briggs institute. 1- 4.</li> </ul>			

## LIITE 2

### EDMONTON SYMPTOM ASSESSMENT SCALE (ESAS)

Nimi:

Syntymäaika:

Pvm:

Kuinka voitte tänään?

#### **1. Kipu- levossa**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **2. Kipu – liikkeessa**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **3. Väsymys, uupumus**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **4. Pahoinvointi**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **5. Masennus**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **6. Hengenahdistus**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **7. Ruokahalu**

Tavallinen **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Huonoin mahdollinen

#### **8. Ahdistuneisuus**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **9. Ummetus**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **10. Unettomuus**

Ei lainkaan **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Pahin mahdollinen

#### **11. Millaisena koette vointinne kokonaisuudessaan tänään?**

Hyvä **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Huonoin mahdollinen

#### **12. Alleviivatkaa Teitä tällä hetkellä eniten häiritsevä oire!**

#### **13. Haluatteko tavata erityistyöntekijän**

**(sosiaalihoitaja/psykologi/pastori/muu)?**

LIITE 3

## KYSELYLOMAKE

Teemme opinnäytetyönämme osastonne hoitohenkilökunnalle ”Adjuvanttihoitojen huomioiminen sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä”- opasta. Jotta opas palvelisi teitä parhaalla mahdollisella tavalla, tarvitsisimme teidän mielipidettänne miten opasta voisi vielä muokata. Jokainen palaute annetaan nimettömänä. Kaikki palaute on meille arvokasta ja tervetullutta!

Mitä uutta opit luettuasi oppaan?

Miten voit hyödyntää oppimaasi käytännössä?

Mitä jäit kaipaamaan oppaasta?

Miten opasta voi parantaa?

(oppaan tekstiasu, sivumäärä, kuvat, taulukot yms.)

Muuta huomioitavaa tai kommenttia?

**KIITOKSET VAIVANNÄÖSTÄ!**

Haemme kyselylomakkeet osastoltanne **5.9.2016**

Lahden ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijat:

Jonna Lehtinen, Karoliina Mäkelä & Anna Siirilä

*opas*

HOITOHENKILÖKUNNALLE

Adjuvanttihoidojen huomioiminen  
sydämen vajaatoimintapotilaan  
hoitotyössä

*Lehtinen Jonna  
Mäkelä Karoliina  
Siirilä Anna*



Tämä opas on tarkoitettu Päijät-Hämeen keskussairaalan sisätautien vuodeosasto 32:n kardiologisille hoitajille.

Olemme sairaanhoitajaopiskelijoita Lahden ammattikorkeakoulusta ja tämä opas on osa opinnäytetyötämme. Opinnäytetyömme nimi on "Hoitohenkilökunnalle suunnatun oppaan toteuttaminen adjuvanttihoitojen huomioimisesta sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä."

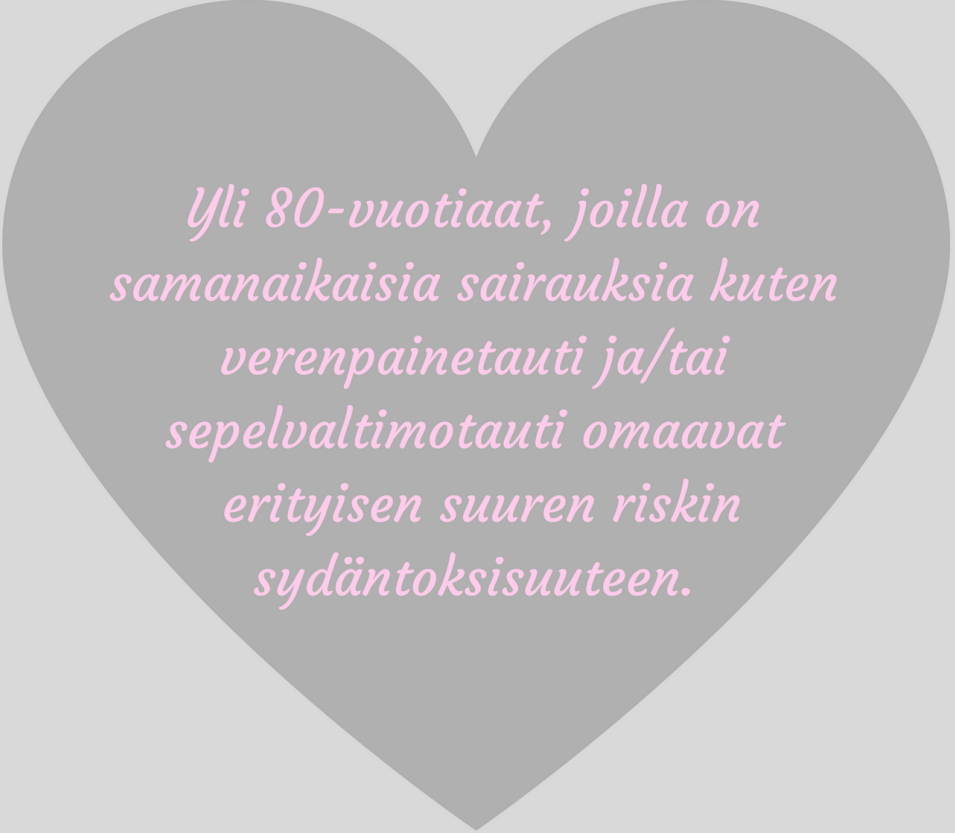
Sähköinen osoite opinnäytetyöhömme on <https://www.theseus.fi/>

# Sisällys

Sydämen vajaatoiminta ja syöpä	1
Adjuvanttihoidot	2 - 3
Syöpälääkkeiden sydänhaitat, hoito ja ehkäisy	4
Syöpälääkkeiden aiheuttama sydäntoksisuus	5
Sydämen vajaatoiminta potilaan hoito kardiologisella osastolla syöpähoitojen aikana	6
Aspiriini osana sydämen vajaatoiminta ja syöpäpotilaan lääkehoitoa	7
Sydämen vajaatoiminnan ja syövän lääkkeettömät hoitomuodot	8
Toimintakyvyn arviointi ja fyysinen jaksaminen	9
Ravitsemustilan arviointi ja terveellinen ruokavalio	10 - 15
Psykososiaalinen tukeminen ja ohjaus	12 - 16
Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja seksuaalisuus	17 - 18
Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja päihteet	19
Check- lista	20
Lähteet	21 - 22

# *Sydämen vajaatoiminta ja syöpä*

Adjuvanttihoitot voivat kasvattaa sydäntoksisuuden riskiä, joka aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa. Korkea ikä ja samanaikaiset sydänsairaudet ovat riskitekijöitä syöväälle ja syöpähoitojen haittavaikutuksille. Tutkimuksen mukaan syöpähoitojen tiheys ja säännöllisyys voivat olla yhteydessä sydämen vajaatoiminnan esiintyvyyteen. Osa sydänhajoista voi ilmaantua vasta vuosien kuluttua syöpähoitosta.



*Yli 80-vuotiaat, joilla on samanaikaisia sairauksia kuten verenpaine- ja/tai sepelvaltimotauti omaavat erityisen suuren riskin sydäntoksisuuteen.*

# Adjuvanttihoitot

Liitännäislääkehoito eli adjuvanttihoito annetaan leikkauksen tai sädehoidon jälkeen lääkärin määräyksen mukaisesti. Adjuvanttihoidon tavoitteena on hävittää elimistöön syövän paikallishoidon jäljiltä mahdollisesti jääneet syöpäsolut eli subkliiniset syöpäsolut. Adjuvanttihoito on solunsalpaajahoitoa, hormonaalista hoitoa tai joissakin harvinaisemmissa tapauksissa immunologista hoitoa.

## Solunsalpaajat

Yleensä pahanlaatuisiin kasvamiin annostellaan vain yhtä solunsalpaajaa, kun hyvänlaatuisiin kasvaimiin annetaan usean lääkkeen yhdistelmähoitoja. Jokaisella valitulla lääkkeellä on eri vaikutusmekanismi ja kaikki valituista lääkkeistä vaikuttaisi hoidettavaan kasvaimeen yksinäänkin.



### Haittavaikutukset

Luuydintoksisuus  
Välitön tai viivästynyt pahoinvointi  
Anemia



## Hormonaalinen hoito

Potilaalle voidaan antaa hormoneja, jotka

- suoraan vähentävät syövän kasvutaipumusta
- estetään tai vähennetään kasvua edistävien hormonien vaikutusta kohdekudoksessa
- estetään sellaisten hormonien tuotanto, jotka kasvattavat syöpäsoluja.

### Haittavaikutukset

Hikoilu, pahoinvointi, oksentelu, emätinvuoto, painon nousu, hyperkalsemia, kohonnut veritulppariski, kohdun limakalvon hypertrofia, kuumat aallot, nivel- ja lihassäryt, kardiovaskulaaritapahtuman suurentunut riski, syövän oireiden äkillinen paheneminen, äänen madaltuminen, parran kasvu, gynekomastia, euforia, kiihtyminen, Cushingin oireyhtymän, katabolisen tilan tai diabeteksen puhkeaminen sekä hypertyreoosin oireet.

# *Adjuvanttihoidot*

## **Immunologinen hoito**

Aktiivisessa epäspesifisessä immunoterapiassa elimistön immuunijärjestelmä yritetään saada aktivoitua käyttämällä immunisoivaa ainetta, joka tuhoaa kasvainsoluja. Aktiivisella spesifillä immunoterapialla yritetään aktivoida jokin immuunijärjestelmän spesifinen osa tuhoamaan kasvain. Syöpä yritetään tuhota tai kasvu estää esimerkiksi kasvainsolurokotteilla, jotka ovat vielä tutkimuksen kohteena.

Passiivisessa immunoterapiassa potilaan omaa immuunijärjestelmää ei aktivoida. Potilaalle annettavien solujen tai aineiden avulla pyritään saavuttamaan kasvaimen solutuho.

## **Neonadjuvanttihoito**

Neonadjuvanttihoito on primaarista lääkehoitoa, jota annetaan ennen tai jälkeen syöpäleikkausta tai sädehoitoa. Etukäteen annettuna sen tavoitteena on subkliinisten metastaasien hoitamisen lisäksi primaarikasvaimen koon pienentäminen. Neonadjuvanttihoitolla pystytään myös arvioimaan paremmin lääkkeen tehoa. Neonadjuvanttihoito on yleensä solunsalpaajahoitoa, mutta endokriiniselle hoidolle herkkiä syöpiä pienennetään hormonaalisella hoidolla.

# *Syöpälääkkeiden sydänhaitat*

Solunsalpaajahoidon komplikaationa voi kehittyä sydämen vajaatoimintaa, koska sydänlihassoluilla on vähäinen uusiutumiskapasiteetti ja toimintareservi. Sydänhaitat voivat rajoittaa käytettäviä hoitovaihtoehtoja ja siten heikentää myös syöpäsairauden ennustetta. Kardiologian ja onkologian yhteistyöllä on suuri merkitys riskipotilaiden tunnistamisessa ja haittojen ennaltaehkäisemisessä.

Syöpälääkehoitoja saaneet potilaat hyötyvät sydämen vajaatoiminnan lääkeshoidosta, mikäli potilaalla on vajaatoiminnan oireita ja ejektiofraktio eli sydämen iskutilavuus vähenee alle 50 %:iin. Sydämen yhdellä supistuksella pumppaamaa verimäärää kutsutaan iskutilavuudeksi (Stroke volume, SV). Iskutilavuuden osuutta loppudiasistolisesta tilavuudesta kutsutaankin ejektiofraktioksi (EF).

Vasemman kammion ejektiofraktiolla on kliinisessä työssä tärkeä merkitys arvioitaessa sydämen vajaatoiminnan sekä muiden sydänsairauksien ennustetta ja vaikeusastetta. Sydämen ejektiofraktiota pystytään mittaamaan sydämen kaikututkimuksella. Normaali ejektiofraktio on 50 - 70% välillä (Kettunen 2014a). Syöpälääkehoitoja saavat potilaat, joilla ei ole sydämen vajaatoiminnan oireita tulisi myös aloittaa lääkeshoito ja tauottaa syöpälääkettä kunnes ejektiofraktio palautuu yli 40 %:iin. Ejektiofraktion korjaantuessa noin puolentoista kuukauden kuluttua voi trastutumabi ja kinaasineestäjälääkityksen aloittaa beetasalpaaja- ja ACE-estäjähoiton rinnalla tarkassa seurannassa.

## **Syöpälääkkeiden sydänhaitat:**

- Bradykardia
- Eteisvärinä
- Kammiotakykardia
- Läppäviat & johtumishäiriöt
- QT-ajan pidentyminen
- Rytmihäiriöt
- Sydämen vajaatoiminta
- Sydänlihasiskemia
- Sydänpysähdys
- Verenpaineennousu
- Verisuonitukokset

# *Syöpälääkkeiden aiheuttama sydäntoksisuus*

Sydäntoksisuuden tyypillisin merkki on oireeton systolisen ja/tai diastolisen vasemman kammion toimintahäiriö, joka voi pahimmillaan johtaa vakavaan sydämen vajaatoimintaan tai jopa kuolemaan. Sydäntoksisuuden ilmaantuvuudesta 22 % liittyy rintakehän, rintojen tai ruokatorven sädehoitoon ja naisilla on neljä kertaa todennäköisempi riski sydäntoksisuuteen kuin miehillä.

Hoitajan tulisi seurata sydämen vajaatoimintapotilasta tarkoin syöpähoitojen aikana. Sydäntoksisuuden ennaltaehkäisyä on potilaan riskitekijöiden hoitaminen, varhainen seuranta ja monitorointi, etenkin tilanteissa joissa syöpähoitot aloitetaan nopeasti.

Syöpähoitojen rinnalla voidaan käyttää myös sydäntä suojaavia lääkeaineita. Sydäntoksisuuden riskin vuoksi on vältettävä liiallista lääkemäärää. On erityisen tärkeää muistaa kirjata potilaspapereihin lääkeaineen oikean määrän laskeminen ja lääkkeen antaminen.

Sydäntoksikaatio vaikuttaa oleellisesti potilaan eloonjäämisennusteeseen, sekä elämänlaatuun. Sydäntoksisten potilaiden määrä kasvaa jatkuvasti, sillä syövän yleisyys lisää myös annettavien hoitojen määrää.

*Osa syöpäpotilaista selviää syövästä, vain siten, että syöpähoitot aiheuttavat sydämen vajaatoiminnan.*

**SYDÄMEN VAJAATOIMINNALLA ON KORKEAMPI  
KUOLLEISUUSLUKU KUIN SYÖVÄLLÄ.**

# *Sydämen vajaatoiminta potilaan hoito syöpähoitojen aikana*

Sydäntä tulisi kuvata ultraäänien avulla säännöllisesti hoitojen aikana, sekä vielä niiden jälkeenkin. Hoitojen jälkeinen seuranta on todella tärkeää, sillä sydämessä saattaa tapahtua paljonkin erilaisia sydäntapahtumia syöpähoitojen myöhäisinä haittavaikutuksina. Mikäli potilaalla todetaan alhainen vasemman kammion toimivuus sydämen ultraäänitutkimuksessa antrasykliinihoitojen jälkeen, on suositeltavaa aloittaa lääkehoito, vaikka potilas olisikin oireeton. Lääkehoito on tärkeää erityisesti jos potilaan ennuste on hyvä ja syöpähoidot ovat tehonneet toivotusti.

TT-kuvauksen aikainen sydämen toiminnan tarkkailu on muistettava. Käytettävä varjoaine saattaa aiheuttaa sydämen vasemman kammion voiman pettämisen äkisti, minkä seurauksena saattaa aiheutua keuhkopöhö. Akuutissa keuhkopöhdössä hengenahdistus pahenee nopeasti ja samalla esiintyy yskää ja yleistila heikkenee voimakkaasti.

## **Hoitajan muistilista**

Hengitys  
Laboratoriokokeiden tulokset  
Paino 1/ vrk (ennen aamupalaa)  
Sydämen rytmi & syke  
Syöpähoitojen jälkeinen EKG-  
monitorointi → 1vrk:n ajan  
Turvotukset  
Yskä





# *Aspiriini osana sydämen vajaatoiminta ja syöpäpotilaan lääkehoitoa*

Aspiriini on asetyylisalisyylihappoa ja sitä käytetään ensisijaisesti sydäntapahtumien ennaltaehkäisyssä. Aspiriini on hyödyllinen sekä syöpähoitoihin että ennaltaehkäisevään hoitoon. On todettu, että mikäli aspiriinia käytetään ennaltaehkäisevästi, se laskee huomattavasti riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin, sekä sydäntapahtumiin. Aspiriinin ennaltaehkäisevä käyttö saattaa kuitenkin lisätä kallonsisäisen- ja ruoansulatuskavan verenvuodon riskiä.

Keskimääräisellä annostuksella, 100 mg päivittäin, on todettu olevan tehokkain vaikutus vähentämään kuolleisuutta ja syöpätapahtumia. Korkeampi annostus taas näyttäisi vaikuttavan positiivisesti laskemalla riskiä sydänsairauksiin ja -tapahtumiin.



# *Syövän ja sydämen vajaatoiminnan lääkkeettömät hoitomuodot*

Täydentäviä hoitomuotoja ovat esimerkiksi jooga, meditaatio ja hieronta.

Sairaalahoitossa olleista syöpäpotilaista 90 % kokee täydentävien hoitomuotojen parantavan hyvinvointia, elämänlaatua ja selviytymismahdollisuuksia. Täydentävä hoitomuoto vähentää syövän uusiutumiseriskiä ja syövän hoitoon liittyviä sivuvaikutuksia sekä vaikuttaa positiivisesti sydämen vajaatoimintapotilaaseen; vähentäen ahdistusta ja korkeaa verenpainetta.

Täydentävien hoitomuotojen yhdistäminen voi vähentää masennusta, stressiä ja ahdistusta. Tutkimusten mukaan elintapamuutokset parantavat syöpä ja sydämen vajaatoimintapotilaan elämänlaatua ja niiden avulla voidaan hallita paremmin sydäntoksisuutta. Lääkkeettömissä hoitomuodoissa keskitytään liikuntaan, ruokavalion muutokseen, tupakoinnin lopettamiseen, psykososiaalisen hyvinvoinnin edistämiseen, stressin ja kuolleisuuden vähentämiseen.



# Toimintakyvyn arviointi ja fyysinen jaksaminen

Sydämen vajaatoiminnan pääoireita ovat väsyvyys, hengenahdistus sekä turvotukset, jotka vaikuttavat merkittävästi potilaan toimintakykyyn. Väsyvyys on suora seuraus siitä, että sydän ei jaksaa pumpata verta riittävästi sitä tarvitseviin ja työtä tekeviin lihaksiin. On kuitenkin mahdollista, että potilaan vointi saattaa levossa olla kuitenkin täysin normaali ja oireet ilmenevät lähinnä rasituksen tai ponnistelun yhteydessä. Syöpähoidot vaikuttavat potilaan vointiin ja jaksamiseen. Solunsalpaajahoito voi esimerkiksi aiheuttaa välitöntä tai viivästynyttä pahoinvointia. Hormonaalinen hoito voi aiheuttaa esimerkiksi nivel- ja lihassärkyä sekä hikoilua. Potilasta tulisi kuitenkin motivoida fyysiseen aktiivisuuteen voimien sallimissa rajoissa, koska liikunnan puute lisää syövän sekä sydän- ja verisuonitautien riskiä.

Tutkimusten mukaan liikuntaharjoitusten avulla saavutetaan merkittäviä parannuksia rasituksen sietokykyyn, sydänkapasiteettiin, fyysiseen toimintakykyyn sekä elämänlaatuun. Fyysinen aktiivisuus ja terveellinen ruokavalio yhdessä lääkehoidon kanssa parantavat sydämen vajaatoimintapotilaan sydänoireita, rasituksensietokykyä ja vasemman kammion toimintaa. Tutkimus osoittaa, että syövästä selvinneillä lihasvoiman lisääminen ja aerobisen kunnon paraneminen alentavat verenpainetta ja vähentävät väsymystä.



# *Ravitsemustilan arviointi ja terveellinen ruokavalio*

Mikäli syöpäpotilaalla on jo ennestään sydämen vajaatoiminta, on potilaalle laadittava henkilökohtainen ruokavalio. Epäterveellinen ruokavalio lisää syövän sekä sydän- ja verisuonitautien riskiä. Syövän kokonaisvaltaisessa hoidossa onkin tärkeää kiinnittää huomiota ravinnon saantiin ja ruokavalion laatuun, koska esimerkiksi kasvikset ja ravintokuitu pienentävät syöpäriskiä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että ruokavalion muutokset vaikuttavat myönteisesti kolesteroliin ja verenpaineeseen sydämen vajaatoimintapotilailla. Sydäntoksisuuden riskitekijöitä ovat korkea verenpaine ja korkea kolesteroli. Potilaan ravitsemustilaan kannattaa kiinnittää erityisesti huomiota, jos potilaalle on tehty syöpäleikkaus, saanut säde- ja solunsalpaajahoidoita, on useampi sairaus, lääkityksiä, psyykkisiä tai sosiaalisia tekijöitä sekä painon muutoksia.

Syöpäpotilaan kohdalla painon kehitys kertoo parhaiten energiansaannin riittävydestä. Potilas, jolla on sydämen vajaatoiminta sekä syöpä tulisi käydä vaa`alla päivittäin ennen aamupalaa. Kun potilaalla on sekä syöpä että sydämen vajaatoiminta tulisi hänen kokonaisvaltaiseen hoitoon kuulua ravitsemusterapeutin konsultaatio.



Sydämen vajaatoimintapotilaan energia ja proteiinitarpeen voi laskea pituuden ja painon avulla. Nestetasapaino vaikuttaa merkittävästi potilaan toimintakykyyn ja ravitsemustilaan. Nestevajauden oireita ovat voimattomuus, väsymys ja kognitiivisen tason heikkeneminen.

Aikuisen nestetarve on 35 - 40ml/kg/vrk, mutta sydämen vajaatoimintapotilailla tulee olla yksilöllinen nesterajoitus noin 2 - 2,5 litraa tai vaikeassa sydämen vajaatoiminnassa 1,5 l.

## Sydämen vajaatoiminta potilaan energian- ja proteiinitarve

### Energiantarve

Perusaineenvaihdunta  
20 - 24 kcal/ kg/ vrk

Vuodepotilas  
25 - 29 kcal/ kg/ vrk

Liikkuva potilas  
30 - 35 kcal/ kg/ vrk

### Proteiinitarve

Perustarve  
0,8 - 1,0 g/ kg/ vrk

Ikääntynyt  
1,0 - 1,5 g/ kg/ vrk

Lisääntynyt tarve/ aliravitsemus  
1,0 - 1,5 g/ kg/ vrk

- Jos potilas on normaalipainoinen, kertoimena käytetään tämän hetkistä painoa
- Jos potilas on ylipainoinen, käytetään painoa, joka vastaa BMI-lukemaa 25
- Jos potilas on alipainoinen, käytetään painoa, joka vastaa BMI-lukemaa 20

# *Psykososiaalinen tukeminen ja ohjaus*

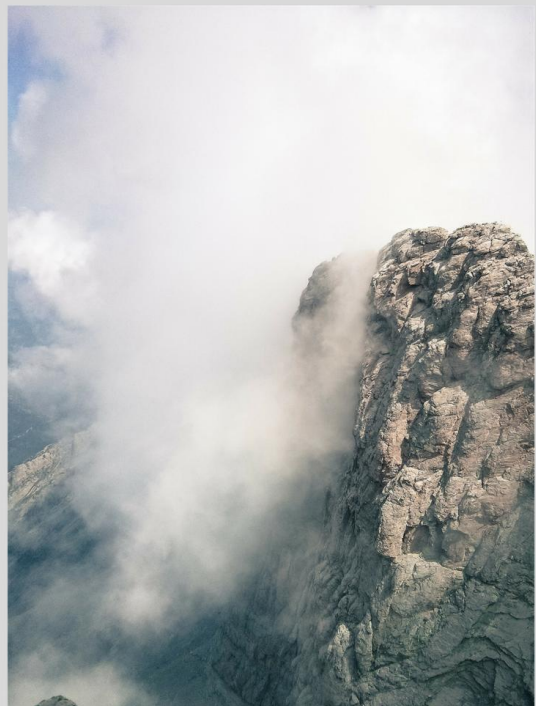
Tärkeä osa terveydenhuoltohenkilöstön ammatillista toimintaa ja potilaan hyvää hoitamista on potilasohjaus. Potilasohjaus pitää sisällään tiedon antamista, opetusta, ohjausta, neuvontaa sekä informointia. Ohjauksessa on todella tärkeä huomioida potilaan ohjauksen tarve, hänen aikaisemmat tietonsa ja taitonsa, uskomukset, asenteet sekä kokemukset. Huomioon tulee ottaa myös potilaan tunnetila, motivaatio sekä tiedon vastaanottokyky. Ohjaustarpeen määrittely tapahtuu avoimella keskustelulla potilaan kanssa ja oireiden selvittämiseen voi käyttää apuna esimerkiksi Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)- lomaketta (s. 15).



Hoitotyössä ohjaus on suunnitelmallinen prosessi, jolla turvataan potilaan sitoutuminen hoitoonsa ja hoidon jatkuvuus myös arjessa. Yhtenä osana potilasohjausta on tavoitteiden asettaminen. Pienet ja helposti saavutettavat välitavoitteet edesauttavat lopullisten tavoitteiden saavuttamisessa. Hoitajalla on vastuu ohjaamisen edistymisestä ja ohjausprosessia tulisi arvioida säännöllisesti. Ohjaus on onnistunut hyvin, kun ohjattava on ymmärtänyt hoitoonsa liittyvät tiedot ja taidot, joita hän pystyy käyttämään omassa elämässään. Kirjaaminen on tärkeä osa ohjauksen onnistumista, koska se varmistaa hoidon jatkuvuutta ja auttaa myös välttämään päällekkäistä ohjaamista.

Psykososiaalisella toimintakyvyllä tarkoitetaan kykyä selviytyä arjen tilanteista, olla vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa, solmia sosiaalisia suhteita, toimia omassa elin- ja toimintaympäristössään sekä ratkaista elämän arkipäiväisiä ongelmatilanteita. Ihmisen elämänhallinnan kokemus voi heikentyä, kun hän joutuu riippuvaiseksi toisen ihmisen avusta. Erityisesti jos ihminen sairastuu vakavasti, riski psykososiaalisen toimintakyvyn vähenemiseen kasvaa.

Jo sairastumisen alusta lähtien olisi hyvä kyetä puhumaan muutoksen aiheuttamista tunteista myös läheisten kanssa. Kaikilla ei välttämättä tällaista mahdollisuutta kuitenkaan ole, jolloin hoitohenkilökunnan merkitys korostuu. Oma kehonkuva ja sen muotoutumattomuus voivat johtaa elämänlaadun huonontumiseen, psykososiaalisiin ongelmiin ja/tai vaikeuksiin esimerkiksi parisuhteessa tai sen aloittamisessa.



Life will test you but remember this:

*When you walk up a mountain  
your legs get stronger*

## Potilaalle tulisi ohjata

- Sydämen vajaatoiminnan oireet
- Syövän etenemisen oireet
- Adjuvanttihoitojen haittavaikutukset
- Milloin oireista ja haittavaikutuksista olisi hyvä ilmoittaa sairaalaan
- Syöpähoitojen riskitekijät, jotta sydäntoksisuus voidaan havaita mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Jos potilas osaa itsenäisesti tarkkailla oireita, voi se parantaa syövästä selviytymistä. Potilaalle tulee kertoa, että sydäntoksisuudesta kehittynyt sydämen vajaatoiminta voi mahdollisesti vaarantaa syövästä selviämistä ja elämänlaatua, mutta se on riippumaton onkologisesta ennusteesta. Syöpäpotilaille tarkoitetuissa interventioissa keskitytään kertomaan tekijöistä, jotka vaikuttavat kielteisesti syöpähoitoon, syövän etenemiseen tai uusiutumiseen ja kasvattavat sydän- ja verisuonitautien riskiä. Sydänkuntoutuksen tavoitteena on ohjata syövästä selviytyjää, jos eteen tulee uusiutumisasihteita tai sydäntoksisuutta, jolloin tulee parantaa yleistä terveyttä ja hyvinvointia.



Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)- lomake on luotettava työkalu oireiden seulomiseksi. Oirelomakkeen avulla pystytään selvittämään syöpäpotilaan tyypillisimpiä oireita.

#### EDMONTON SYMPTOM ASSESSMENT SCALE (ESAS)

Nimi:

Syntymäaika:

Pvm:

Kuinka voitte tänään?

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Kipu- levossa     | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 2. Kipu – liikkeessa | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 3. Väsymys, uupumus  | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 4. Pahoinvointi      | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 5. Masennus          | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 6. Hengenahdistus    | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 7. Ruokahalu         | Tavallinen 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Huonoin mahdollinen |
| 8. Ahdistuneisuus    | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 9. Ummetus           | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |
| 10. Unettomuus       | Ei lainkaan 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pahin mahdollinen  |

11. Millaisena koette vointinne kokonaisuudessaan tänään?

Hyvä 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Huonoin mahdollinen

12. Alleviivatkaa Teitä tällä hetkellä eniten häiritsevä oire!

13. Haluatteko tavata erityistyöntekijän (sosiaalihoitaja/psykologi/pastori/muu)?

Psykososiaalisen toimintakyvyn tukemisen tarkoituksena on edistää potilaan toimintamahdollisuuksia sekä voimavaroja. Psykososiaalisen tukemisen lähtökohtana on aina potilaan ja työntekijän välinen suhde. Hoitajan ja potilaan suhde on parhaimmillaan voimavaroja ymmärtävä ja hyödyntävä. Huonossa hoitaja- potilas suhteessa potilaan parasta ei ymmärretä ja kuntouttaminen on yksipuolisesti vain hoitajälähtöistä.

Hyvä vuorovaikutus on edellytys psykososiaalisen tukemisen onnistumisessa. Hyvässä vuorovaikutuksessa hoitajan ja potilaan suhde rakentuu luottavaiseksi, avoimeksi ja arvostavaksi. Avoimessa sekä kunnioittavassa ilmapiirissä potilaan on mahdollisuus tuntea itsensä hyväksytyksi sekä ymmärretyksi, jolloin potilas pystyy paremmin hyväksymään itsensä. Hoitotyöntekijän oletetaan tietävän potilaansa ongelmat ja olevan kykenevä ratkaisemaan ne hoito-, huolenpito- ja kuntoutustyössä. Hoitajan on tärkeää kuunnella potilasta, jotta hän pystyisi hoitamaan potilasta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti.

Emotionaalisen tuen tarkoituksena on tunnistaa potilaan ja hänen omaisensa psykososiaalinen tila sekä vakautumisprosessin vaihe, jotta selviytymistä voidaan edistää. Emotionaaliseen tukemiseen kuuluu psykososiaalisen tilan tunnistaminen, kuunteleminen, informointi, ohjaus ja opetus, rohkaisu ja motivointi, voimavarojen etsiminen ja niiden vahvistaminen sekä selviytymiskeinojen etsiminen.



# *Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja seksuaalisuus*

Syöpään sairastuminen ja syövän eri hoitomuodot vaikuttavat seksuaalisuuteen yksilöllisesti, mutta mitä lähempänä syöpä on seksuaalisuuteen vaikuttavia elimiä tai seksitoimintoja, sitä suurempi merkitys voi olla. Ikääntyminen ei vaikuta ihmisen perussuhteeseen erotiikkaan ja seksiin, vaan ihmisen terveydentilalla ja elämäntilanteella on suurempi merkitys. Syöpä voi vaikuttaa negatiivisesti itsetuntoon, muuttaa minäkuvaa ja seksuaalista minäkuvaa, mikä voi aiheuttaa muutoksia parisuhteeseen ja seksielämään. Vakava sairaus voi vähentää itsetuntoa sekä kyseenalaistaa seksuaalisuuden ja aiheuttaa minäkuvan rikkihäisyyttä pitkäksiin aikaa.

Seksuaaliohjaus kuuluu kaikille terveydenhuollon ammattilaisille. Syöpään sairastuneen potilaan kanssa voi keskustella esimerkiksi hoitojen sivuvaikutuksista ja antaa käytännön neuvoja sekä henkistä tukea seksuaalisuuteen liittyviin kysymyksiin. Tilanteissa, joissa hoitajilta saatu tieto ei riitä tai selviytyminen tuntuu olevan hankalaa ja omat verkostot tai resurssit eivät riitä, voi pyytää lähetteen seksuaaliterveyden asiantuntijan luokse (seksuaalineuvoja, seksuaaliterapeutti, kliininen seksologi tai parisuhdeasiantuntija). Urologi on erektiohäiriöiden asiantuntija ja gynekologi on naisilla seksin toiminnallisten ongelmien asiantuntija.



Yhtenä parisuhteessa helpottavana keinona voi olla esimerkiksi se, että kumppani näkisi haava-alueen ensimmäisen kerran sairaalassa hoitajan tehdessä sidevaihtoa. Tällöin tilanne olisi hoitotilanne, eikä siihen liittyisi sellaista eroottista latausta kuin taas ensimmäiseen kertaan kotona. Näin toimittaessa kynnys ei olisi kotona ollessa enää niin korkea ja kyettäisiin helpottamaan sekä potilaan että kumppanin tilannetta. Mikäli näin toimitaan, pitää kummankin parisuhteen osapuolen olemaan halukas tähän toimintatapaan.

Vakavasti sairastuminen ja syöpähoidot voivat aiheuttaa seksuaalista haluttomuutta. Toisinaan myös oma kumppani voi olla haluton, esimerkiksi jos hän pelkää satuttavansa tai vaurioittavansa kumppaniaan.

Leikkauksesta ja muista hoitomuodoista toipumisen aikana saatetaan rajoittaa yhdyntöjä, esim matalasoluvaiheessa yhdyntöjä ei suositella. Tulehdusten ehkäisemiseksi olisi myös hyvä muistaa huolehtia riittävästä puhtaudesta.. Kondomia olisi suositeltavaa käyttää solunsalpaajahoidon antopäivänä ja viikko sen jälkeen.

### *Better- malli*

Ota seksuaalisuus puheeksi:

Kerro seksuaalisuuden kuuluvan osana hoitotyöhön. Myös seksuaalisuuteen liittyvistä asioista kuuluu keskustella.

Kerro, että huolenaiheisiin on löydettävissä ratkaisuja. Tee seksuaalisuudesta elämään kuuluva luonnollinen toiminto, joka muuttuu sairauksien ja elämäntilanteiden myötä.

Ajoita keskustelu oikein. Asiaan on mahdollista palata, jolloin potilas pitää seksuaalisuuteen liittyviä kysymyksiä itselleen tarpeellisena

Ohjaa potilasta sairauden ja hoitojen vaikutuksista seksuaaliterveyteen.

Kirjaa potilasasiakirjoihin ja ota osaksi hoitosuunnitelmaa.

# Sydämen vajaatoiminta, syöpä ja päihteet

Potilasta tulee ohjata tupakoinnin ja alkoholin välttämiseen. Tupakointi on riskitekijä sydämen vajaatoiminnalle ja tupakointi aiheuttaa 30 % kaikista syöpäkuolemista. Tupakointi vaikuttaa negatiivisesti syövästä selviytymiseen, koska tupakointi lisää riskiä pahanlaatuisen syöpäkasvaimen ja syövän uusiutumiseen. Potilaalle tulisi kertoa alkoholin ja tupakoinnin vaikutuksista syöpähoitoihin ja sydäntoksisuuteen.

Suomessa alkoholin käytön hälytysrajaksi eli korkean riskin tasoksi on arvioitu **miehillä 23 - 24 alkoholiannosta viikossa** tai 40 g (n. 3 annosta) absoluuttista alkoholia säännöllisesti päivittäin. Korkean iskin taso on **naisilla 12 - 16 annosta viikossa** tai yli 20g absoluuttista alkoholia (n. 2 annosta) säännöllisesti päivittäin. Mikäli tämä taso täytyy, tulisi terveydenhuollon viimeistään puuttua asiaan.

Alkoholihaitat lisääntyvät suorassa suhteessa alkoholin käyttömäärään nähden. Myös syöpäriski suurenee suorassa suhteessa kulutukseen. Kardiomyopatian riski on satakertainen ja sen esiintyvyys on 1 - 3 % ongelmakäyttäjillä. Myös 2 - 4 päivittäistä annosta lisää tiedettävästi takyarytmioita. Eteisvärinä on 3 - 5 kertaa yleisempi alkoholin ongelmakäyttäjillä ja he omaavat myös 1,6 - 4 kertaa suuremman riskin kohonneeseen verenpaineeseen. Tiedetään, että jo 25g alkoholia vuorokaudessa kohottaa verenpainetta.

Ikääntyneillä alkoholinkäytön riskitaso on matalampi, sillä ikääntymisen ja sairauksien myötä elimistön kyky sietää alkoholia heikkenee. Myös erilaiset lääkehoidot saattavat vaikuttaa ihmisen kykyyn sietää alkoholia. yli 65- vuotiaille riskiraja on enintään 3,5 annosta kerralla ja enintään 8 annosta viikossa.



# *Muista huomioida ainakin nämä*

- Osa sydänhaidoista voi ilmaantua vasta vuosien kuluttua syöpähoidosta.
- Syöpälääkehoitoja saaneet potilaat hyötyvät sydämen vajaatoiminnan lääkehoidosta, mikäli potilaalla on vajaatoiminnan oireita ja ejektiofraktio eli sydämen iskutilavuus vähenee alle 50 %:iin.
- Ejektiofraktiolla arvioidaan sydämen vajaatoiminnan sekä muiden sydänsairauksien ennustetta ja vaikeusastetta.
- Sydäntoksisuuden ennaltaehkäisyä on potilaan riskitekijöiden hoitaminen, varhainen seuranta ja monitorointi.
- TT-kuvauksen aikainen sydämen toiminnan tarkkailu.
- Tarkista Aspiriini annos huolellisesti.
- Lääkkeettömät hoitomuodot voivat vähentää masennusta, stressiä, ahdistusta sekä sydäntoksisuutta.
- Kokonaisvaltaiseen hoitoon kuuluu ravitsemusterapeutin konsultaatio.
- Potilasohjauksessa on todella tärkeä huomioida potilaan ohjauksen tarve, hänen aikaisemmat tietonsa ja taitonsa, uskomukset, asenteet sekä kokemukset.
- Seksuaaliohjaus on kaikille terveydenhuollon ammattilaisille kuuluvaa ammatillista vuorovaikutusta ja apunasi voit käyttää Better- mallia.
- Päihteettömyys ja terveelliset elämäntavat tukevat sairaudesta selviämistä.

# Lähteet

Biasucci, L., Biondi-Zoccai, G., Frati, G., Lotrione, M., Giordano, A. & Peruzzi, M. 2016. Which aspirin dose and preparation is best for the long-term prevention of cardiovascular disease and cancer? Evidence from a systematic review and network meta-analysis. 58, 5, 1 - 10.

Brideson, G., Clark, R., Damarell, R. & Rushton, M. 2015. The effectiveness of non-pharmacological interventions for the management of cancer treatment-induced cardiotoxicity: a systematic review protocol. JBI Database of systematic reviews & implementation reports. Flinders university, Australia. 13, 5, 53 - 73.

Buchholz, T., Chavez- MacGregor, M., Elting L., Giordano, S., Hortobagyi, G., Niu, J., Smith, B., Zhang, N. & Zhang, Y. 2013. Trastuzumab- related cardiotoxicity among older patients with breast cancer. Journal of clinical oncology. American Society of Clinical Oncology. 33, 31, 4222 - 4228.

Douglas, P., Jones, L., Kraus, W., Khouri, M., Mackey, J., O'Connor, C., Whellan, D. & Wojdyla, D. 2014. Safety and efficacy of aerobic training in patients with cancer who have heart failure: An analysis of the HF-ACTION randomized trial. Journal of Clinical Oncology. 23, 32, 2496 - 2502.

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus Hoitotyössä. Helsinki: Kustanneosakeyhtiö Tammi.

Hautamäki- Lamminen, K. 2012. Seksuaalisuuden muutokset syöpään sairastuessa. Tiedon tarpeet ja tiedonsaanti. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto.

Joensuu, H., Roberts, P., Kellokumpu-Lehtinen, P.-L., Jyrkkiö, S., Kouri, M. & Teppo, L. 2013. Syöpätaudit. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Jussila, A.-L., Kangas, A. & Haltamo, M. 2010. Sädehoitotyö. Helsinki: WSOYpro OY.

Kettunen, R. 2014a. Sydämen pumppaustoiminta. Sydänsairaudet. Duodecim. [Viitattu 9.8.2016]. Saatavissa: [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00006](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00006)

Kettunen, R. 2014b. Sydämen vajaatoiminta. Sydänsairaudet. Duodecim. [Viitattu 24.8.2016]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00084](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00084)

Kettunen, R., Kähäri- Wiik, K., Vuori- Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2009. Kuntoutumisen mahdollisuudet. Helsinki: WSOYpro Oy.

# Lähteet

Käypä hoito 2015. Alkoholiongelmaisen hoito. 2015. Päihdelääketiede. [Viitattu 25.8.2016]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50028>

Leminen, A., Puistola, U. & Rosenberg, L. 2015. Gynekologisen syöpäpotilaan opas. Espoo: Suomen syöpäpotilaat ry.

Lewis, C. 2013. Implications for heart failure prevention and treatment of cardiotoxicity in the cancer patient. *Heart & lung*. 42, 1, 4.

Ontario 2016. Edmonton Symptom Assessment System (ESAS). Cancer care and action cancer Ontario. University Avenue Toronto Ontario, Canada. [Viitattu 25.8.2016]. Saatavissa: <https://www.cancercare.on.ca/cms/One.aspx?portalId=1377&pageId=58189>

Pajari, A.-M. 2012. Ravinto ja syöpä – tämä ainakin tiedetään. *Suomen Lääkärilehti* 47/2012, 3469 - 3471.

Piuholo, J., Tenhunen, O. & Kerkelä, R. 2015. Syöpälääkkeiden sydänhaitat. *Katsaus*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 131, 5, 441 - 447.

Rathnayake, T. 2014. Chemotherapy: Cardiotoxicity management. The Joanna Briggs institute. 1 - 4.

Rosenberg, L. 2015. Seksuaalisuus ja syöpä. Suomen syöpäpotilaat ry, Espoo. [Viitattu 11.8.2016]. Saatavissa: [http://syopapotilaat-fi-bin.directo.fi/@Bin/3d6d0f1db38ce90831f0cec32d0e27a3/1470913854/application/pdf/322373/SeksuaalisuusJaSyopa2015\\_nettti.pdf](http://syopapotilaat-fi-bin.directo.fi/@Bin/3d6d0f1db38ce90831f0cec32d0e27a3/1470913854/application/pdf/322373/SeksuaalisuusJaSyopa2015_nettti.pdf)

Satakunnan sairaanhoitopiiri. 2015. Hematologisen syövän solunsalpaajahoitoa saavalle potilaalle. Satakunnan sairaanhoitopiiri. Sisätautien osasto SISO4. [Viitattu 25.8.2016]. Saatavissa: [https://hoito-ohjeet.fi/fi/haku?hakusana=Hematologisen%20sy%C3%B6v%C3%A4n%20solunsalpaajahoitoa%20saavalle%20potilaalle.%20Satakunnan%20sairaanhoitopiiri.%20\\*](https://hoito-ohjeet.fi/fi/haku?hakusana=Hematologisen%20sy%C3%B6v%C3%A4n%20solunsalpaajahoitoa%20saavalle%20potilaalle.%20Satakunnan%20sairaanhoitopiiri.%20*)

Syvänne, M. 2016. Sydämen vajaatoiminta. Suomen Sydänliitto ry. [Viitattu 18.5.2016]. Saatavissa: <http://www.sydän.fi/sydämen-vajaatoiminta>

Yli-Mäyry, S. 2014. Sydänpussipunktio. *Sydänsairaudet*. Duodecim. [Viitattu 6.8.2016]. Saatavissa: [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00399](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00399)



Kiitämme toimeksiantajaamme  
yhteistyöstä  
opinnäytetyöprosessissa.

Toivomme, että oppaasta tulee  
olemaan teille hoitajille  
apua ja tukea hoitaessanne  
sydämen vajaatoimintapotilaita,  
jotka saavat adjuvanttihoitoja.



**LAMK**