



Rintasyöpäpotilaan postoperatiivinen liikunta ja harjoittelu: potilasohje

Peppina Snygg

2024 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

Rintasyöpäpotilaan postoperatiivinen liikunta ja harjoittelu: potilasohje

Peppina Snygg
Fysioterapeutti (AMK)
Opinnäytetyö
Joulukuu 2024

Peppina Snygg

Rintasyöpäpotilaan postoperatiivinen liikunta ja harjoittelu: potilasohje

Vuosi

2024

Sivumäärä

34

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on koota näyttöön perustuvaa tietoa liikunnan merkityksestä rintasyöpäleikkauksen jälkeisessä kuntoutumisessa sekä laatia potilasohje, joka auttaa potilaita aloittamaan liikunnan ja harjoittelun turvallisesti. Opinnäytetyö on toteutettu Docrates Syöpäsairaalan toimeksiannosta, vastaten heidän tarpeeseensa kehittää rintasyöpäleikkauksesta toipuvien potilaiden leikkauksen jälkeistä liikunnanohjausta.

Teoreettinen viitekehys käsittelee rintasyöpää, sen oireita, hoitomuotoja sekä näihin liittyviä haittavaikutuksia. Viitekehyksessä esitellään rinnan anatomia, yleisimmät leikkausmenetelmät ja leikkauksen jälkeisiä mahdollisia yläraajojen toiminnallisia häiriöitä. Liikuntaa tarkastellaan osana kokonaisvaltaista toipumisprosessia, sillä leikkauksen lisäksi potilaat saavat usein myös muita hoitoja, kuten säde- ja lääkehoitoa. Lisäksi viitekehys sisältää yleisiä liikuntasuosituksia ja turvallisuuteen liittyviä näkökulmia. Tietoperusta perustuu ajankohtaiseen tutkimukseen ja ohjeistuksiin.

Potilaat kohtaavat usein haasteita liikunnan aloittamisessa leikkauksen ja hoitojen jälkeen. Näitä haasteita voivat aiheuttaa fyysiset oireet, epävarmuus kehon sietokyvystä, psyykkiset vaikeudet, kuten kehonkuvan muutokset, sekä pelko komplikaatioista. Tutkimukset osoittavat kuitenkin, että liikunnalla on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia: se tukee fyysisen toimintakyvyn säilymistä, lievittää syöpähoitojen haittavaikutuksia, parantaa mielialaa, vähentää väsymystä ja lievittää stressiä.

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt potilasohje tarjoaa näyttöön perustuvaa tietoa liikunnan merkityksestä, suosituksista ja turvallisuudesta. Potilasohje sisältää selkeät ja yksinkertaiset liikeharjoitteet, jotka on suunniteltu yleisimpien rintasyöpäleikkauksen jälkeisten vaivojen, kuten liikerajoitusten, helpottamiseen ja ennaltaehkäisyyn. Opas kannustaa aktiiviseen yläraajan käyttöön ja tarjoaa konkreettisia keinoja toimintakyvyn ylläpitämiseen ja palauttamiseen turvallisesti. Potilasohje tulee Docrateksen käyttöön osaksi leikkauksen jälkeistä potilasohjausta.

Asiasanat: rintasyöpä, rintasyöpäleikkaus, liikunta, liikeharjoittelu, potilasohje

Peppina Snygg

Postoperative physical activity and exercise for Breast Cancer Patients: A patient guide

Year

2024

Pages

34

The purpose of this thesis was to compile evidence-based information on the role of exercise in post-breast cancer surgery rehabilitation. The aim was to create a patient guide that supports patients in safely starting physical activity and exercise. The thesis was commissioned by Docrates Cancer Center to address their need to improve exercise guidance for patients recovering from breast cancer surgery.

The theoretical framework discusses breast cancer, its symptoms, treatments, and related adverse effects. It also introduces the anatomy of the breast, commonly used surgical methods, and their resulting functional impairments in the upper extremities. Physical activity is examined as part of a holistic recovery process, as patients often receive additional treatments such as radiation therapy and chemotherapy alongside surgery. Furthermore, the framework includes exercise recommendations and considerations for safety factors. The framework is based on current research and clinical guidelines.

Patients often face challenges in initiating exercise after surgery and treatments. These challenges result from physical symptoms, uncertainty about their body's resilience, psychological difficulties such as body image changes, and fear that exercise could aggravate existing complications or symptoms. However, research robustly shows that exercise has significant positive effects: it supports physical functionality, alleviates the side effects of cancer treatments, reduces fatigue and improves emotional well-being.

The primary output of this thesis is a patient guide providing evidence-based information on the benefits, recommendations, and safety aspects of exercise. It includes simple exercises designed to address and prevent the most common post-surgery issues, such as restricted range of motion in the shoulder and axilla. It encourages active use of the upper extremities and offers practical tools to maintain and restore functionality safely. The guide will be integrated into Docrates' post-operative patient guidance.

Keywords: breast cancer, breast cancer surgery, physical activity, movement exercise, patient guide

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Työelämäkumppani	8
3	Rintasyöpä.....	8
3.1	Rinnan rakenne ja rintasyövän tyypillisimmät oireet	9
3.2	Hoito	10
4	Leikkauksen jälkeiset komplikaatiot.....	13
4.1	Kipu	13
4.2	Imusuoniston ongelmat	13
4.3	Yläraajojen toiminnalliset häiriöt	14
4.4	Hermovauriot ja neurologiset oireet	16
5	Liikunta	17
5.1	Liikunnan suositukset	17
5.2	Liikunta ja syöpähoitojen liitännäisoireet	18
5.3	Leikkauksen jälkeinen harjoittelu	20
5.4	Liikunnan turvallisuus	21
6	Toiminnallinen opinnäytetyö	21
6.1	Opinnäytetyöprosessi	21
7	Potilasohje	23
7.1	Liikunnan turvallisuus	24
7.2	Liikeharjoitteet.....	25
7.3	Visuaalinen ilme.....	25
7.4	Potilasohjeen arviointi	26
8	Pohdinta	26
8.1	Prosessi	26
8.2	Päätelmät	27
8.3	Eettisyys ja luotettavuus	29
8.4	Jatkokehittämissuhteet	30
	Lähteet.....	31

1 Johdanto

Rintasyöpä on Suomen naisilla yleisin syöpä, ja siihen sairastuu vuosittain noin 5 000 henkilöä. Sen tarkkoja syitä yksittäisellä potilaalla ei tiedetä, mutta useita riskitekijöitä tunnetaan. Rintasyövän riskiä kasvattavat esimerkiksi ikääntyminen, epäterveelliset elintavat, varhaiset kuukautiset ja myöhäiset vaihdevuodet. (Vehmanen 2024a.) Myös tietyt syöpäalttiutta aiheuttavat geenivirheet lisäävät riskiä sairastumiselle (Aaltonen 2022). Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan rintasyöpähoitojen jälkeistä kuntoutusta ja erityisesti liikunnan merkitystä toipumisen tukena.

Rintasyövän hoitoon kuuluu yleensä useiden eri hoitomuotojen yhdistelmä, kuten leikkaus, jota täydennetään sädehoidolla ja lääkehoidolla (Kaikki Syövästä 2024). Liitännäishoidoilla voi olla haittavaikutuksia, kuten väsymystä, lihas-, nivel- tai luukipuja (Vehmanen 2024b). Leikkaukseen voi liittyä komplikaatioita, kuten mustelmia, tulehduksia, hermovaurioita ja lymfödeemaa (Czajka & Pfeifer 2023). Potilailla voi olla hoitoihin liittyviä merkittäviä yläraajan toimintahäiriöitä, kuten olkanivelen liikeratojen rajoittumista ja lihasvoiman heikkenemistä (Hidding, Beurskens, van der Wees, van Laarhoven & Nijhuis-van der Sanden 2014).

Liikunta on keskeinen osa syövän ehkäisyä ja hoidon tukemista, sillä se voi vähentää sairastumisriskiä, lievittää hoitojen haittavaikutuksia, kuten väsymystä ja masennusta, sekä parantaa immuunijärjestelmän toimintaa ja elämänlaatua. Lisäksi liikunta tukee kudosten toimintaa ja voi hillitä kasvaimen leviämistä, edistäen näin potilaiden ennustetta ja kokonaisvaltaista hyvinvointia. (Lempiäinen, Jyrkkiö, Minn & Heinonen 2021) Aiemmat tutkimukset, kuten Howe, Husband ja Robinson-Barella (2024) ja Malchrowicz-Moško ym. (2023) korostavat liikunnan ja kuntoutuksen tärkeää roolia rintasyöpäleikkauksen jälkeen. Näiden tutkimusten valossa tarve kehittää konkreettisia keinoja potilaiden tukemiseksi kuntoutusprosessissa on ilmeinen.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa tutkimukseen perustuvaa tietoa liikunnan roolista rintasyöpäpotilaan leikkauksen jälkeisessä kuntoutumisessa. Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Docrates Syöpäsairaalan kanssa, ja sen lähtökohtana on toimeksiantajan tarve päivittää ja kehittää rintasyöpäpotilaiden ohjeistusta liikunnasta leikkauksen jälkeen. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuva potilasohje leikkauksen jälkeisestä liikunnasta ja harjoittelusta.

2 Työelämäkumppani

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Docrates Syöpäsairaala. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos tulee käyttöön leikkausosastoille osaksi postoperatiivista potilaan ohjausta.

Docrates Syöpäsairaala on syövänhoitoon erikoistunut sairaala. Docrates tarjoaa palveluita syövän diagnosoinnin alkuvaiheesta aina leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen asti. Docrateksessa hoidetaan muiden syöpämuotojen lisäksi muun muassa rintasyöpäpotilaita. Rintasyövän hoito Docrateksessa sisältää tutkimukset, seulonnat, diagnosoinnin, sädehoidot ja lääkehoidot. (Docrates 2024.)

Leikkaushoito toteutetaan yhteistyössä Mehiläinen Bulevardin ja Terveystalo Ruoholahden kanssa. Leikkaustapa valitaan yksilöllisesti, ja siihen vaikuttavat muun muassa kasvaimen ja rinnan koko, potilaan toiveet, elämäntilanne sekä muut mahdolliset sairaudet. Leikkaus voidaan tehdä säästävasti tai rinta kokonaan poistaen. Rinnan poiston, eli mastektomian yhteydessä myös rinnan korjausleikkaus on mahdollinen. Leikkauksen yhteydessä selvitetään myös syövän levinneisyys kinalon imusolmukkeisiin. (Docrates 2024.)

Rintasyövän vaikutus elämänlaatuun terveydentilan ja hyvinvoinnin kannalta on kokonaisvaltaista. Docrateksessa tukea ja kotiohjeita liikkuvuuden parantamiseen, arven hoitoon ja yleiseen hyvinvointiin antaa fysioterapeutti. (Docrates 2024.)

3 Rintasyöpä

Naisten yleisin syöpämuoto on rintasyöpä. Rintasyöpä yleistyy naisilla, jotka lähenevät vaihdevuosi ikää. Rintasyöpään sairastuu vuosittain noin 5000 naista. Yksittäisellä potilaalla syövän varsinaista syytä ei tiedetä vaikkakin riskitekijöitä tunnetaan. (Vehmanen 2024a.) Vuonna 2022 rintasyöpä aiheutti maailmanlaajuisesti 670 000 kuolemaa ja sitä esiintyy kaikissa maissa (World Health Organization 2024).

Maailman terveysjärjestön määritelmän mukaan rintasyöpä on sairaus, jossa epänormaaleja rintasoluja kasvaa hallitsemattomasti muodostaen kasvaimia. Kasvaimet voivat levittäytyä ympäri kehoa ja muuttua hengenvaarallisiksi. Rintasyöpäsolut kehittyvät maitotiehyissä, eli maitoa tuottavissa rauhasissa. Syövän varhaisinta muotoa (in situ) ei pidetä henkeä uhkaavana, mikäli se havaitaan tarpeeksi ajoissa. Syöpäsolut voivat levitä ympäröiviin kudoksiin ja muodostaa kyhmyjä tai paksuuntumia. Invasiivinen syöpä voi levitä lähellä oleviin imusolmukkeisiin tai toisiin elimiin muodostaen etäpesäkkeitä. Metastaasit voivat olla hengenvaarallisia. (World Health Organization 2024.)

Suurimpana riskinä pidetään ikää ja rintasyöpä onkin yleisempää ikääntyneemmällä väestöllä. Kaikenikäisillä epäterveelliset elintavat, ylipaino ja alkoholin käyttö nostavat rintasyöpään sairastumisen riskiä. Pelkästään elintapojen arvioidaan olevan noin kolmannes osan sairastumien takana. Lisäksi yli viisi vuotta kestävä vaihdevuosien hormonihoito voi lisätä sairastumisriskiä. Sairastumisriski nousee, jos naisella kuukautiset alkavat varhaisella iällä tai vaihdevuodet myöhäisellä iällä. Muita riskitekijöitä ovat varhainen kuukautisten alkaminen, myöhäiset vaihdevuodet, vähäinen synnytysten määrä tai ensisynnytys yli 30 vuoden iässä. (Vehmanen 2024a.)

Rintasyöpä ei ole suoraan perinnöllinen sairaus, mutta tietyt syöpäalttiutta aiheuttavat geenivirheet lisäävät riskiä sairastumiselle. Tunnetuimmat rintasyöpäalttiuteen liittyvät geenivirheet ovat BRCA1- ja BRCA2- geenit. Näitä genejä kantavilla naisilla on elämänsä aikana 40-80 prosentin riski sairastua rintasyöpään. Sairastuminen tapahtuu kuitenkin yleensä monen tekijän yhteisvaikutuksesta, ja lähisuvussa esiintyvät useat syövät voivat olla sattumaa. Jos geenivirhe todetaan, henkilölle aloitetaan säännölliset seurannat, jotka käynnistyvät jo nuorella aikuisiällä. Seurannat toteutetaan yleensä erikoissairaanhoidossa kuvantamisella. (Aaltonen 2022.)

3.1 Rinnan rakenne ja rintasyövän tyypillisimmät oireet

Rinta sijaitsee rintakehän etuosassa ja koostuu ihosta, ihonalaisesta kudoksesta ja rintakudoksesta. Noin kaksi kolmasosaa rintakudoksesta sijaitsee rintalihaksen päällä, ja loput sahalihaksen sekä vatsalihaksen yläosan päällä. Rinnan anatomiset rajat ulottuvat toisesta kylkiluusta kuudenteen kylkiluuhun. Mediaalinen eli sisempi raja on rintalastan reuna, ja ulompi raja ulottuu kainalon keskiosaan. Rintakudosta voi myös ulottua kainaloon, ja tätä osaa kutsutaan Spencen kainalohännäksi. (Czajka & Pfeifer 2023.)

Rinnan verisuonitus koostuu kolmesta päävaltimosta, jotka toimittavat verta kylkiluihin, rintalihaksiin, rintakehän ihoon ja muihin rinnan rakenteisiin. Laskimot kuljettavat veren pääasiassa kainalon suuntaan. Rinnan hermotus tulee kylkiluiden välisistä hermoista. Rintasyöpään liittyvissä kainalotoimenpiteissä saatetaan usein kohdata hermoja, jotka hermottavat ylävaralon sisäpuolta. Imusuonet kuljettavat nestettä muun muassa kainalon imusolmukkeisiin. (Czajka & Pfeifer 2023.)

Rintasyövän tyypillisin oire on rinnassa tuntuva kyhmy. Itse kyhmy on yleensä kivuton, mutta se voi aiheuttaa kipua ja pistelyä rinnan ja kainalon alueelle. Ihossa tai nännissä oireina voi olla sisäänpäin vetäytymistä. Lisäksi iholla saattaa esiintyä sitkeää ihottumaa rinnan alueella. Nännistä voi tulla normaalista poikkeavaa eritettä. Rinta voi myös olla punertava ja turvonnut. (Vehmanen 2024a.)

Rintasyövän oireena voi olla myös rinnan koon tai muodon muutokset. Lisäksi rintarauhasen kipu, joka ei liity kuukautiskiertoon tai joka ei rauhoitu antibioottihoidolla, saattaa viitata rintasyöpään. Toisaalta rintasyöpä voi löytyä myös täysin oireettomana. (Terveyskylä 2022a.)

3.2 Hoito

Suomessa rintasyövän hoidot ovat tuottaneet erinomaisia tuloksia, ja viiden vuoden kuluttua 91% potilaista on elossa. Hoidon tavoitteena on pysyvä paraneminen. Terveelliset elämäntavat voivat edistää hoitojen sietokykyä ja parantaa syövän paranemisennustetta. (Vehmanen 2024b.) Rintasyövän hoitoon kuuluu yleensä useiden eri hoitomuotojen yhdistelmä, kuten leikkaus, jota täydennetään sädehoidolla ja lääkehoidolla. Sädehoitoa annetaan tavallisesti leikkauksen jälkeen paikallisen syövän uusiutumisen riskin vähentämiseksi. Lisäksi hoitoa voidaan täydentää lääkehoidolla tarpeen mukaan. (Kaikki Syövästä 2024.)

Varhaisen rintasyövän ensisijainen hoitomuoto on rintaa säästävä leikkaus. Tämä on mahdollista, jos kasvain on poistettavissa kokonaan siten, että tervettä kudosta jää riittävästi ympärille. (Vehmanen 2024b.) Säästävässä leikkauksessa poistetaan kasvain ja mahdollisesti sen päällä oleva iho, jos syöpä levinnyt siihen, tai lihasfaskiaan, jos kasvain sijaitsee lähellä lihasta (Suomen Rintasyöpäryhmä 2024).

Jos kasvain on rinnan kokoon nähden suuri, suositellaan mastektomiaa, jossa rinta poistetaan kokonaan (Vehmanen 2024b). Syövän ollessa inflammatorinen eli tulehduksellinen leikkauksimuodoksi valitaan aina mastektomia. Terveen rinnan poisto voidaan tehdä harkitusti ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä. (Suomen Rintasyöpäryhmä 2024, 46-56.)

Rinnankorjausleikkaus eli rekonstruktio voidaan tehdä poistoleikkauksen yhteydessä tai myöhemmin. Rekonstruktiot voidaan toteuttaa omakudossiirteellä, rasvansiirrolla, proteesilla tai yhdistämällä näitä tekniikoita. Leikkaushoito on aina yksilöllisesti suunniteltava ja potilaan omat toiveet huomioiva. (Vehmanen 2024b.)

Rekonstruktio voidaan tehdä välittömästi mastektomian yhteydessä, jos potilaan terveydentila sen sallii eikä liitännäishoitojen toteutuminen vaarannu. Välittömästä rekonstruktioista toipuminen vie voimia ja siihen liittyy myös suurempi komplikaatioiden riski. Myöhäisrekonstruktio suositellaan tehtäväksi aikaisintaan 6-12 kuukautta liitännäishoitojen päättymisestä. Tämä mahdollistaa potilaan ja kudosten riittävän toipumisen edeltävästä leikkauksesta sekä liitännäishoidoista. (Suomen Rintasyöpäryhmä 2024, 46-56.)

Rinnan korjausleikkauksen menetelmän valintaan vaikuttavat potilaan terveydentila, kehonrakenne, leikkausalueen ihon laatu sekä henkilökohtaiset tavoitteet. Tavoitteena on rakentaa rinta, joka on mahdollisimman luonteva ja pysyvä sekä mahdollistaa potilaan sujuvan liikkumisen ja pukeutumisen. Omakudossiirrekonstruktion etuna on luonnollisen tuntuinen rinta,

joka ikääntyy terveeseen rinnan tavoin. Implantilla tehty rekonstruktio on toimenpiteenä lyhyempi ja siinä toipuminen on nopeampaa. Rintarekonstruktiossa käytettäviä kielekkeitä voidaan ottaa esimerkiksi vatsan, selän, reiden, pakaran ja lantion alueilta. (Suomen Rintasyöpäryhmä 2024, 46-56.)

Ennen leikkausta arvioidaan, onko rintasyöpä levinnyt kainaloon. Mikäli syöpä on levinnyt, kainalon imusolmukkeet poistetaan. (Vehmanen 2024b.) Syöpäsoluja pyritään tunnistamaan imusolmukkeista, sillä ne voivat kulkea imusuonistoa pitkin ympäri kehoa ja muodostaa etäpesäkkeitä (Väisänen 2015, 8-9). Kainalon imusolmukkeiden tilanne selvitetään ultraäänitutkimuksella ja vartijaimusolmukebiopsialla. Biopsiassa otetaan muutama imusolmuke näytteeksi. Jos kainalossa on todettu syöpämuutoksia, ne evakuoidaan, eli suurin osa imusolmukkeista poistetaan. (Vehmanen 2024b.)

Sädehoito voidaan aloittaa 3-4 viikkoa syöpäleikkauksen jälkeen. Hoitoa annetaan kolmen viikon jaksoissa, jolloin sädehoitoa annetaan 15 peräkkäisenä päivänä. Yksittäinen sädehoito kerta kestää 10-15 minuuttia. Sädehoidon tavoitteena on vähentää syövän uusiutumisen riskiä ja parantaa ennustetta. Säästävän leikkauksen jälkeen potilas voi soveltua sädehoitoon, jossa peräkkäisiä hoitokertoja on viisi. Sädehoito voi aiheuttaa ihon punoitusta, rinnan turvotusta tai aritusta. Hoidon jälkeen rinta voi ajan myötä muuttua tiiviimmäksi ja siihen saattaa jäädä pistelevää tai kutittavaa tunnetta. Sädehoitoon voi liittyä myös väsymystä. (Vehmanen 2024b.)

Lääkehoidolla pyritään tuhoamaan elimistöön levinneet syöpäsolut. Lääkehoitoa suositellaan, jos syöpään liittyy uusiutumisen riskiä lisääviä tekijöitä, kuten imusolmukemetastaaseja, suuri kasvainkoko tai aggressiivinen biologinen alatyyppejä. Uusiutumisen riskiä pienentävä lääkehoito voidaan aloittaa ennen leikkausta tai sen jälkeen. (Vehmanen 2024b.)

Hormonaalisia hoitoja käytetään hormonireseptoriposiitivisten syöpien hoidossa. Hormonihoitojen tyypillisiä lääkkeitä ovat tamoksifeeni ja aromataasin estäjät. Tamoksifeeni estää estrogeenin sitoutumista hormonireseptoreihin tavoittelemalla itse samaa liittymiskohtaa. Mahdollisia haittavaikutuksia ovat mm. laskimotukoksille altistuminen, alaraajan turvotus ja kipu, kuukautisista riippumaton verinen vuoto sekä limakalvojen paksuuntuminen ja poikkeamat. Aromataasin estäjät puolestaan estävät munasarjojen ulkopuolista estrogeenin tuotantoa, mikä voi johtaa estrogeenivajeeseen. Tämä saattaa aiheuttaa nivelten aamujäykkyyttä, liikkeellelähtövaikeuksia ja nivelkipuja. (Terveyskylä 2022b.)

HER2-positiivisen rintasyövän hoitoon käytetään kohdennettuja vasta-aineita. Vasta-ainehoito voidaan toteuttaa yhdistettynä solunsalpaajahoitoon tai hormonihoitoon. Tyypillisiä vasta-aineita ovat trastutsumabi ja pertutsumabi. Hoitojen mahdollisiin haittavaikutuksiin kuuluu sydämen pumppaustoiminnan heikkeneminen. (Vehmanen 2024b.)

Rintasyövän hoitojen aiheuttama estrogeenipitoisuuden pienentyminen kiihdyttää luukatoa ja suurentaa riskiä luumurtumille. Rintasyöpäpotilaiden ostoeoporoosin ja luuston metastaasien hoitoon käytetään bisfosfonaatteja ja denosumabia, jotka estävät luun hajoamista. Syövän varhaisessa vaiheessa ne vähentävät liitännäishoidoista johtuvia luustohaittoja. (Vehmanen & Matikainen 2019.)

Elina Larsson (2023) tutkii yhdessä Suomen Rintasyöpäyhdistys Europa Donnan kanssa rintasyöpäpotilaiden kokemuksia arkielämästä sekä tuen erilaisista muodoista hoitoprosessin aikana ja sen jälkeen. Tutkimukseen osallistuneista yli puolet oli läpikäynyt toispuoleisen mastektomian, yksi kymmenestä oli poistattanut molemmat rinnat, ja 38 prosenttia oli hoidettu rintaa säästävällä leikkauksella. Tulosten analysoinnin pohjana käytettiin elämänlaadun käsitettä (Quality of Life), Ayalonin mallia selviytymiskeinoista, Cullbergin kriisiteoriaa sekä kehystysteoriaa. (Larsson 2023, 11-35.)

Syöpädiagnoosi on usein shokki, ja tiedon tarve on valtava. Arki rikkoutuu, unenlaatu heikenee, ja sekä keho että mieli reagoivat yllättäviin tuntemuksiin. Fyysiset oireet, kuten pyöritys, kuristava tunne, sydämen tykytys, hikoilu, vapina ja päänsärky, liittyvät usein yllättäviin muistoihin ja tuntemuksiin. Sureminen ja vihan tunteet ovat keskeisiä osia prosessointia. Rintasyöpädiagnoosi vaikuttaa syvällisesti sekä potilaaseen että hänen läheisiinsä. Potilaiden käsitykset ja tunteet sairaudestaan vaikuttavat merkittävästi myös heidän toipumisprosessiinsa. (Larsson 2023, 25-33, 56-58.)

Rintasyöpään liittyvä leikkaus voi vaikuttaa potilaaseen fyysisesti, seksuaalisesti ja kokonaisvaltaisesti identiteettiin. Hoitohenkilökunnan asenteilla on merkittävä vaikutus potilaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Luottamuksellinen hoitosuhde sairaanhoitajan ja lääkärin kanssa parantaa hoidon jatkuvuutta, vähentää ongelmia ja tukee potilaan kuntoutumista. Potilas tarvitsee usein tukea koko hoitoprosessin ajan diagnoosista leikkauksen jälkeiseen elämään. Psykososiaalisen tuen tarve korostuu erityisesti heti diagnoosin saamisen jälkeen ja leikkausta odottaessa. Potilaat ja heidän läheisensä tarvitsevat konkreettista apua arjen uudelleenjärjestämiseen ja mielenrauhan palauttamiseen. (Larsson 2023, 49-58.)

Vertaistuki ja sosiaaliset kontaktit ovat syöpäpotilaiden toipumisprosessissa keskeisiä tekijöitä. Vertaistuki tarjoaa potilaille emotionaalista apua ja auttaa heitä käsittelemään hoitajaksoon liittyviä haasteita. Lisäksi sosiaalisten kontaktien laatu, ei pelkästään määrä, on merkityksellistä potilaiden hyvinvoinnin kannalta. (Larsson 2023, 75-84.)

Sosiaalisella tuella on tärkeä rooli syövästä selviytyneiden liikunnan aloittamisessa ja sen ylläpitämisessä. Fyysinen aktiivisuus tarjoaa syöpää sairastaville mahdollisuuden saada tukea myös sairauden käsittelyyn. Liikunta-aktiviteeteissa voi muodostua sekä löyhempiä että lähempiä ihmissuhteita, jotka kannustavat ja tukevat liikunnan harrastamista. (McDonough ym. 2020.)

4 Leikkauksen jälkeiset komplikaatiot

Rintasyöpäleikkaus on sinänsä turvallinen, mutta siihen voi liittyä useita komplikaatioita. Sekä lumpektomia että mastektomia voivat aiheuttaa nesteen kertymistä haava-alueelle, mustelmia, tulehduksia tai ihovaurioita. Lisäksi lähellä sijaitsevien verisuonten, kuten kainalon laskimon, vaurioituminen on mahdollista. Hermovauriot tai hermon katkaisu voivat puolestaan johtaa aisti- tai liikehäiriöihin. Rinnan osapoiston jälkeen saattaa olla tarve tehdä uusintaleikkaus, jos kasvainta ei ole saatu kokonaan poistettua. Joissakin tapauksissa myös rinnan koko-poisto voi olla tarpeellinen. Lisäksi imusuoniston vauriot, erityisesti imusolmukkeiden poiston jälkeen, voivat aiheuttaa turvotusta. (Czajka & Pfeifer 2023.)

4.1 Kipu

Leikkauksessa syntynyt kudosaivurio aiheuttaa leikkausalueelle inflammaatioreaktion ja turvotusta, jotka voivat johtaa leikkauksen jälkeiseen kipuun. Kipu on kuitenkin useimmiten lyhytkestoista ja helpottaa haavan parantuessa. (Terveyskylä 2020.)

Rintasyöpäleikkauksen jälkeinen kipu ja kiristys johtuvat tavallisesti leikatun rinnan arpeutumisesta, koon muutoksesta tai venymisestä. Kipua voi ilmentyä myös hartioiden ja solisluiden alueilla, mikä johtuu hartioiden lihasjännityksestä ja kehon painopisteen muuttumisesta. (Tunnerintasi ry 2024.) Mastektomia, poistettujen imusolmukkeiden määrä, sairaalassa koettu kipu, dreenin erityksen määrä, preoperatiivinen kipu, lymfaturvotus ja rajoittunut olkanivelen liikkuvuus ovat kaikki yhteydessä leikkauksen jälkeiseen pitkittyneeseen kipuun (Klein, Kalichman, Chen & Susmallian 2021). Krooninen kipu yläraajassa, kainalossa ja rinnassa voi johtaa potilaiden yläraajan ja olkanivelen käytön vähentymiseen, mikä puolestaan aiheuttaa pitkäaikaista jäykkyyttä, liikerajoituksia ja usein myös kivun pahenemista (Beederman & Bank 2021).

Kaikki leikkaukset jättävät jälkeensä arpia, jotka voivat vaikuttaa potilaan fyysiseen, sosiaaliseen, emotionaaliseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn leikkaustavasta riippumatta. Arvet voivat aiheuttaa jäykkyyttä, kipua, kutinaa ja muita epämiellyttäviä tuntemuksia, jotka heikentävät terveyteen liittyvää elämänlaatua. Kipu ja arven kiinnittyminen voivat rajoittaa yläraajojen liikkuvuutta, mikä puolestaan vaikeuttaa päivittäisiä toimintoja, kuten nukkumista, vapaa-ajan viettoa, työntekoa ja liikuntaa. (Everaars ym. 2020.)

4.2 Imusuoniston ongelmat

Leikkaukset aiheuttavat väistämättä muutoksia imusuonistoon. Vahingoittuneen imusuoniston kuljetuskapasiteetti pienenee, ja joillekin potilaille syntyy lymfaturvotusta eli lymfödeemaa. Imusuonisto ei kykene toimimaan normaalisti, eli poistamaan kudoksesta neste-, valkuaisaine- ja solukuormaa. Heikentynyt imusuoniston toiminta lisää infektioriskiä. Imusuoniston vahingoittumisesta seuraava turvotus heikentää ympäröivien kudosten aineenvaihduntaa.

Pitkittyessä lymfaturvotus voi aiheuttaa sidekudoksen ja myöhemmin rasvakudoksen lisääntymistä turvonneella alueella. Turvotusta hoidetaan mm. manuaalisella lymfaterapialla, itse-lymfauksella, liikehoidolla ja liikunnalla. Tärkein hoitomuoto on kuitenkin kompressiohoito. (Väisänen 2015, 12-25.)

Lymfödeema voi vaikuttaa merkittävästi potilaan fyysiseen hyvinvointiin. Turvotus voi aiheuttaa raskaan tunteen ylä- ja alaraajoissa, joka voi ulottua sormiin tai varpasiin saakka. Se voi myös hankaloittaa raajojen liikkeitä sekä heikentää niiden voimaa. (National Cancer Institute 2024) Myös kainalon tai mahdollisen kudossiirteentohtaan voi kertyä nestettä, joka voidaan poistaa neulan ja ruiskun avulla. Nesteen kertyminen on havaittavissa turvotuksena, kiristykseenä tai kipuna. (Jahkola ym. 2019, 33.)

Jos leikkauksessa käsitellään imusolmukkeita, seurauksena voi syntyä ns. lymfastrangeja eli kovettuneita imusuonia. Pelkkä leikkaus ei aiheuta strangeja, vaan niitä voi ilmetä myös muiden syövän hoitojen seurauksena. Vaikka lymfastrangien syntymekanismia ei täysin tunneta, imusuonten katkeaminen voi olla yksi niiden taustatekijöistä. Strangeja muodostuu yleisimmin kainalon, olkavarren ja kyynärvarren alueelle, mutta niitä voi esiintyä myös rinnan, kyljen tai vatsan alueella. Ne voivat olla voimakkaasti kiristäviä ja rajoittaa yläraajan liikkeitä. Strangi ei aina näy ulospäin. (Terveyskylä 2021a.) Imusuonten juosteisuutta esiintyy yleensä ensimmäisten kahdeksan viikon aikana kainaloleikkauksen jälkeen. Oireet häviävät usein 12 viikon kuluessa, mutta voivat jatkua tai ilmaantua vuosienkin kuluttua leikkauksesta. (Harris 2018.)

4.3 Yläraajojen toiminnalliset häiriöt

Rintasyövän hoidot voivat vaikuttaa yläraajan lihaksiin, hermoihin ja imusuonistoon, erityisesti olkapään alueella. Nämä muutokset voivat aiheuttaa pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja, jotka vaikuttavat potilaiden toimintakykyyn ja elämänlaatuun. (Bruce ym. 2022, 25.)

Klein ym. selvittivät tutkimuksessaan (2021) riskitekijöitä rintasyöpähoitoihin liittyviin olkanivelen toimintahäiriöihin. Potilaita seurattiin kuuden kuukauden ajan postoperatiivisesti. Jopa 70 prosentilla potilaista ilmeni hartian ja olkanivelen toimintahäiriöitä. Sairaalassa koettu kipu, rintojen rekonstruktiot ja kasvaimen suuri koko korreloivat yläraajan toiminnallisten häiriöiden kanssa. Tutkimuksen mukaan yleisimmät vaivat olivat kipu ja liikeratojen rajoitukset. Fleksiosuunnan rajoittuneisuutta esiintyi 21,48 prosentilla vastaajista, kun taas abduktioliikkeen rajoittuneisuutta koki 17,60 prosenttia. (Klein ym. 2021.)

Rintojen poistoleikkauksen, rintoja säästävän leikkauksen ja kainalon imusolmukkeiden poiston jälkeen olkavarren liikkeistä rajoittuneimpia ovat fleksio ja loitonuus. Myös ekstensio, sisärotaatio ja ulkorotaatio voivat olla rajoittuneita postoperatiivisesti, mutta toipuvat paremmin. (Puşcaş ym. 2017.)

Rintasyöpäleikkauksen jälkeen rinnan alueen ja erityisesti pectoralis minor -lihaksen kiristys sekä yläraajan toimintahäiriöt lisääntyvät. Pectoralis minor -lihaksen pituuden muutokset voivat viitata asentohäiriöön tai lihasepätasapainoon yläraajoissa. Rintalihaksen lyheneminen on yhteydessä olkanivelen liikeradan pienenemiseen erityisesti ojennus-, lähennys- ja sisäkierto-liikkeissä. Yläraajan liikelaajuuden väheneminen on yleisesti yhteydessä yläraajan toimintahäiriöihin rintasyöpäleikkauksen jälkeen. (Lee, Chung, Kim & Yang 2019.)

Olkanivelen liikerajoitus on yleinen ongelma mastektomian läpikäyneillä potilailla. Jäätynyt olkapää eli adhesiivinen kapsuliitti on tila, jossa olkanivel jäykistyy ja aiheuttaa kipua ja liikerajoituksia. Tämä johtuu tulehduksesta ja sidekudoksen kiristymisestä olkanivelessä. Tila kehittyy kolmessa vaiheessa: ensimmäisessä vaiheessa (2-9 kuukautta) ilmenee kipua ja jäykkyyttä. Toisessa vaiheessa (4-12 kuukautta) kipu vähenee, mutta jäykkyys pahenee entisestään. Kolmannessa vaiheessa (5 kuukautta-2 vuotta) liikerata alkaa vähitellen palautua. Vaikka tila voi parantua itsestään, joillakin potilailla oireet saattavat jatkua yli kahden vuoden ajan. (Marco ym. 2023.)

Kainalon imusolmukkeiden osa- ja kokonaispoisto sekä mastektomia ja lumpektomia altistavat lihasvoiman heikkenemiselle sekä olkanivelen liikeradan pienentymiselle. Suurin riski yläraajan toimintahäiriöihin liittyy kainalon imusolmukkeiden täyspoistoon eli kainalon tyhjennykseen. (Hidding ym. 2014.) Kainalon ja yläraajan strangeista johtuva juosteisuus usein rajoittaa olkanivelen loitonnuksia. Tämä voi haitata yläraajan liikkuvuutta esimerkiksi rinnan ja/tai kainalon sädehoidossa. (Harris 2018.)

Serooma on yleinen komplikaatio erityisesti rintasyöpäleikkauksissa ja plastiikkakirurgiassa. Seromassa plasmaa ja imunestettä kertyy epänormaalisti kudosten väliin syntyneeseen kuolleeseen tilaan. Vaikka serooman tarkkaa syntymekanismia ei täysin tunneta, sen uskotaan johtuvan imusuonten ja verisuonten vaurioitumisesta pehmytkudosleikkauksen yhteydessä. Nesteiden kertyminen voi aiheuttaa kipua ja ahdistusta sekä lisätä tulehdusriskiä arven alueella. Kainalon serooma voi myös rajoittaa olkanivelen liikkuvuutta. (Kazzam & Ng 2023.)

Naisten tulisi pystyä käyttämään yläraajojaan normaalisti rintasyöpäleikkauksen jälkeen. Osa naisista ajattelee, että heidän tulisi suojella yläraajoja raskailta tehtäviltä, jotta lymfaturvotuksen riski ei kasvaisi. Lymfödeema on rintasyövän hoidon pitkäaikainen haittavaikutus, joka aiheuttaa koko yläraajan turvotusta. Joidenkin ohjeiden mukaan lymfödeemaa sairastavien tai sen riskissä olevien naisten tulisi välttää yläraajojen liiallista käyttöä. Tämä johtaa usein siihen, että yläraajojen käyttöä rajoitetaan, mikä puolestaan voi heikentää toimintakykyä ja lisätä vammojen riskiä tavallisissa askareissa. Käytön rajoittaminen voi myös vähentää liikuntaa, mikä puolestaan voi lisätä painonnousua ja heikentää terveyttä. (Malchrowicz-Moško ym. 2023.)

4.4 Hermovauriot ja neurologiset oireet

Rinnan parenkyymi eli rintarauhasen toiminnallinen kudus ja rintakehä saavat hermotuksensa T2-T6 kylkivälilihashermojen etuhaaroista, joista yksi tai useampi voi vaurioitua mastektomian tai muun rintaleikkauksen aikana. Toinen usein vaurioituva hermo, joka liittyy leikkauksen jälkeiseen kipuoireyhtymään, on interkostobrakiaalinen hermo. Tämä on toisen kylkivälihermon ihon lateraalinen haarake, joka vastaa yläraajan mediaaliosan ja rintakehän etuosan ihon tuntoaistimuksesta. Hermon kulku kainalon läpi altistaa sen vaurioille täydellisen kainalon imusolmukkeiden poiston yhteydessä ja harvemmin vartijasolmukkeiden poistossa. Vaikka rinnan hermotuksen anatomian tuntemus voi auttaa leikkauspäätöksissä ja ehkäistä suoraa hermovauriota, arpikudoksen, leikkauksen jälkeisen sädehoidon ja muiden tekijöiden vuoksi hermovaurioiden välttäminen on joissain tapauksissa mahdotonta. Yli 50 % potilaista kärsii pitkäaikaisista hermoperäisistä kiputiloista mastektomian tai rintaleikkauksen jälkeen. (Beederman & Bank 2021.)

Lapaluun siipimäinen asento, eli lapaluun siirtäminen, on merkittävä komplikaatio rintasyöpäleikkauksen jälkeen. Siirrotus johtuu yleensä pitkän rintahermon vauriosta, joka aiheuttaa etummaisen sahalihaksen halvauksen. Hermovaurio syntyy yleisemmin kainalon tyhjennyksen kuin vartijaimusolmukkeiden poistossa. Oireet voivat vaihdella ja olla ohimeneviä tai pysyviä, ja niihin liittyy usein kipua sekä yläraajan toimintakyvyn heikkenemistä, mikä vaikeuttaa päivittäisten askareiden suorittamista. Yli puolet hermovaurioista toipuu kuitenkin kuuden kuukauden sisällä leikkauksesta. Toipumisaste vaihtelee leikkaustyyppin ja yksilöllisten tekijöiden perusteella, mutta nuoremmilla potilailla sekä fysioterapiaan osallistuneilla toipumisaste on korkeampi. (Meza, Fermín & Maffulli 2021.)

Phantom breast -oireyhtymä (PBS) on tila, jossa potilas kokee aavekivun, tuntemuksen tai molemmat. Aaveoireisto syntyy, kun amputoidun hermon vaurio ja arpikudos aiheuttavat hermoston yliaktiivisuutta. Stressi ja kylmä voivat pahentaa kipua lisäämällä sympaattisen hermoston toimintaa. Aivokuoren uudelleenjärjestäytyminen amputaation jälkeen on keskeinen syy aaveoireistoon. Tutkimukset ovat osoittaneet, että aivokuori muokkautuu amputaation jälkeen, mikä voi aiheuttaa kivun tuntemuksia. Aaveoireisto vaihtelee kivuttomista tuntemuksista erittäin kivuliaisiin tiloihin. Oireyhtymä voi alkaa nännistä ja levitä koko rintaan. Oireita voivat olla kipu, epä mukavuus, kutina, pistely, paineen tunne, polttelu, jyskytys ja sähköiskumaiset tuntemukset. Aaveoireisto alkaa yleensä ensimmäisen vuoden aikana ja useimmiten kolmen kuukauden kuluessa mastektomiasta. Oireiden esiintyvyys vaihtelee, ja joillakin kipua voi esiintyä 2-4 viikon välein. (Fakhari, Pourfathi, Farzin & Bilehjani 2018.)

5 Liikunta

Liikunta on fyysistä aktiivisuutta, jota harrastetaan yleensä tavoitteellisesti. Sillä pyritään saamaan aikaan tiettyjä vaikutuksia. Liikuntaa voidaan harrastaa myös sosiaalisista syistä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.) Liikunnalla voidaan parantaa fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä. Myös unenlaatu ja koettu elämänlaatu voivat kohentua liikunnan myötä. Liikunta muun muassa auttaa painonhallinnassa, lieventää tai ehkäisee masennusta ja ahdistusta ja vaikuttaa positiivisesti tuki- ja liikuntaelimistön terveyteen. Useiden sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa liikunnalla on merkittävä vaikutus. Lisäksi liikunta voi ylläpitää sosiaalisia kontakteja ja ehkäistä syrjäytymistä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024.)

Malchrowicz-Moško ym. (2023) tutkimuksen mukaan lähes puolet syöpäpotilaista eivät olleet hoitojen aikana fyysisesti aktiivisia. Tutkimuksessa selvisi, että syöpähoitojen aikana liikunnan määrä väheni seitsemällä prosentilla potilaista ja yksi viidesosa ei tiennyt, aikooko jatkaa liikuntaa hoitojen päättymisen jälkeen. Syöpähoitojen haittavaikutukset, kuten väsymys ja yleiset liitännäissairaudet (esim. diabetes tai osteoporoosi) vaikeuttivat osallistuneiden liikuntaa. Syöpähoitojen aikana liikunnan määrä vähenee usein huomattavasti, vaikka tutkimukset osoittavat, että säännöllinen liikunta vähentää väsymystä, pahoinvointia ja tukee immuunijärjestelmän toimintaa. (Malchrowicz-Moško ym. 2023.)

Liikuntaa häiritsevät useat eri tekijät. Syöpähoitoihin liittyvät haittavaikutukset, kuten kipu, fyysisen suorituskyvyn ja keskittymiskyvyn aleneminen heikentävät liikuntaa. Myös rintasyöpäleikkauksen jälkeiset muutokset ulkonäössä voivat vaikeuttaa liikuntaharrastuksia. Ulkonäköä muokkaavat tekijät, kuten rintojen poisto, hiustenlähtö ja leikkausarvet, aiheuttavat epämuokavuutta ja haittaavat liikunnan toteuttamista. (Howe ym. 2024.)

Rintasyöpää sairastavilla naisilla on myös usein pelkoa liikkumisesta. Liikkumisen pelko, eli kinesiofobia, saa potilaat välttämään liikuntaa tai rajoittamaan sitä sen sijaan, että he ylläpitäisivät tai lisääisivät liikunta-aktiivisuuttaan. Pelko siitä, että liike ja fyysinen aktiivisuus voisivat pahentaa sivuvaikutuksia, voi olla este syöpäpotilaiden harjoittelulle. Liikkumispelkoa esiintyi eniten naisilla, joilla oli rintasyövän lisäksi muita terveysongelmia, kuten osteoporoosi, ylipaino tai diabetes. Liikkumisen välttäminen voi kuitenkin johtaa jatkuvaan väsymykseen ja elämänlaadun heikkenemiseen. Liikkumisen pelko on yleisempää vanhemmilla naisilla ja kivun pelko lisääntyi iän myötä. Rintasyöpätyyppi ei vaikuta liikkumispelon tasoon. (Malchrowicz-Moško ym. 2023.)

5.1 Liikunnan suositukset

UKK-Instituutti on laatinut kansalliset yleiset liikuntasuositukset 18-64-vuotiaille. Paikallaoloa tulisi vähentää aina, kun se on mahdollista ja kevyttä liikuntaa tulisi tehdä mahdollisimman usein. Kevyttä liikuntaa ovat arkiset puuhut, kuten kotiaskeetit, portaiden kävely tai pihatytöt

jne. Reipasta, sydämen sykettä nostattavaa liikuntaa suositellaan suoritettavaksi 2 tuntia ja 30 minuuttia viikoittain. Mikäli harrastaa rasittavaa, eli selvästi hengästyttävämpää liikuntaa, samat hyödyt saisi UKK instituutin mukaan 1 tunnin ja 15 minuutin harjoittelun määrällä. Lihaskuntoa suositellaan tehtäväksi vähintään kaksi kertaa viikossa ja sen tulisi sisältää suuria lihasryhmiä kuormittavaa ja tasapainoa kehittävää harjoittelua. Liikunnan lisäksi palauttavaa unta tulisi saada riittävästi. (UKK-Instituutti 2022.)

Yli 65- vuotiaiden UKK instituutin suositukset ovat pääpiirteittäin samanlaiset. Arjessa selviytymisen ja kaatumisen ehkäisyn vuoksi tasapainon ja lihasvoiman harjoittelun tärkeyttä korostetaan. Samoin korostetaan liikunnan monipuolisuutta. Liikunnalla tavoitellaan toimintakyvyn ylläpitämistä tai parantamista ja pidempien liikkumishetkien sijasta muutaman minuutin kestävät pätkät ovat riittäviä. (UKK-Instituutti 2024.)

Syöpää sairastavalle ja syövän sairastaneille suositukset liikunnasta ovat samat kuin terveille henkilöille. Hoitojen aikana on tärkeää olla mahdollisimman aktiivinen, mutta myös muistaa levätä ja kuunnella kehoa. (Terveyskylä 2024a.)

Vuonna 2018 Amerikan Yhdysvaltojen urheilulääketieteellisen yhdistyksen kansainvälinen monitieteinen asiantuntijaryhmä tarkensi syövästä selvinneille suunnattuja liikuntasuosituksia. Nämä suositukset perustuvat ryhmän yhteiseen konsensuskseen ja ne on laadittu tukemaan liikunta- ja terveydenhuollon ammattilaisia heidän työssään syöpäselviytyjien parissa. Suosituksen mukaan liikuntaharjoittelu ja -testaus on turvallista syövästä selvinneille ja sen ytimessä ovat liikunnan turvallisuus, passiivisuuden välttäminen sekä liikuntaohjelmien yksilöllinen räätälöinti kunkin selviytyjän tarpeisiin. Yhdistetty aerobinen ja voimaharjoittelu, ja/tai pelkkä voimaharjoittelu, voivat lievittää syöpään liittyviä oireita, kuten ahdistusta, masennusta ja väsymystä. Myös fyysinen toimintakyky ja elämänlaatu voivat kohentua. (Campbell ym. 2019, 2-3.)

5.2 Liikunta ja syöpähoitojen liitännäisoireet

Liikunta on sallittua ja sitä suositellaankin syöpähoitojen aikana sekä niiden jälkeen. Liikunnalla voidaan myös mahdollisesti vähentää rintasyövän uusiutumisen riskiä. (Terveyskylä 2022c.) Liikunta on tärkeä syövän ehkäisyssä ja hoidon tukena, sillä se voi vähentää sairastumisriskiä, lievittää hoitojen haittoja ja parantaa potilaiden elämänlaatua sekä ennustetta. Liikunta voi hidastaa kasvaimen kasvua ja etäpesäkkeiden muodostumista vaikuttamalla kasvaimen verenkiertoon, kasvaimen ympäristöön, immuunijärjestelmään ja aineenvaihduntaan. (Lempiäinen ym. 2021.)

Liikunta parantaa koko kehon kudosten toimintaa. Liikunnan aikana sydän pumppaa verta erityisesti lihaksiin. Jo kohtalainen liikunta lisää verenkiertoa aivoihin ja sisäelimiin. Syöpäkasvainten verenkierto on usein häiriintynyt, mutta liikunta voi silti lisätä sen verenvirtausta

huomattavasti. Liikunnan on havaittu vaikuttavan myös kasvaimen kykyyn levitä. Esimerkiksi, kun liikuntaa harrastaneiden ihmisten seerumia käytettiin kokeissa, syöpäsolujen lisääntymiskyky heikkeni. Lisäksi liikunta voi parantaa immuunijärjestelmän toimintaa, joka puolestaan auttaa elimistöä tunnistamaan ja tuhoamaan syöpäsoluja tehokkaammin. Fyysinen aktiivisuus voi myös parantaa kasvaimen ympäristöä ja helpottaa immuunisolujen pääsyä kasvaimeen, joka tehostaa hoitojen vaikutusta. Liikunta vähentää myös syöpähoitojen aiheuttamia haittavaikutuksia kuten väsymystä, lihaskatoa ja masennusta, ja parantaa potilaiden elämänlaatua. (Lempiäinen ym. 2021.) Vehmasen ja Matikaisen (2019) mukaan muutama kävelylenkki viikossa on erinomainen tavoite, erityisesti ikääntyville tai vähemmän liikuntaa harrastaville.

Liikunta vaikuttaa positiivisesti mielialaan, vähentää uupumisen ja väsymyksen oireita, ja parantaa sekä fyysistä toimintakykyä että elämänlaatua (Terveyskylä 2022c). Stressi ja ahdistus voivat vähentyä liikuntaan osallistuneilla. Lisäksi myös huoli rintasyövän uusiutumisesta voi lieventyä. Potilaat saattavat oppia tuntemaan kehonsa rajoitteita leikkauksen jälkeen ja tunne oman kehon hallitsemisesta voi kohentua. (Howe ym. 2024.)

Ikääntyminen ja naisten vaihdevuodet ovat merkittäviä luukatoon vaikuttavia tekijöitä. Vaihdevuosien ylimääräinen kiivaan luukadon vaihe kestää yleensä 3-8 vuotta, jolloin luun tiheys ja lujuus erityisesti heikentyvät. Rintasyövän hoidossa käytetään liittäishoitoja, jotka kiihdyttävät luukatoa. Solunsalpaajahoitojen yhteydessä kuukautiset voivat jäädä hetkellisesti tai pysyvästi pois. Tämä voi aikaistuttaa vaihdevuosien alkamista ja luukadon alkamista. Tällöin murtumariski kasvaa. Elämäntavoilla voi vaikuttaa luukatoon, mutta on tärkeää harrastaa liikuntaa, parantaa lihaskuntoa sekä kohentaa tasapainoa. Kaatumisten ja murtumien ehkäiseminen on avainasemassa. (Terveyskylä 2022c.)

Kaikille rintasyövän liittäishoitoa saavilla suositellaan luustoa sopivasti kuormittavaa liikuntaa hoidon tueksi. Luuston kannalta parasta liikuntaa ovat painoa kantavat harjoitukset, kuten hypyt ja suunnanmuutokset. (Vehmanen & Matikainen 2019.) Campbellin ym. (2019) mukaan liikunnan vaikutukset luuston terveyteen ovat vaihtelevia. Rintasyöpäpotilaiden kohdalla on todettu, että voimaharjoittelu kohtalaisella intensiteetillä yhdistettynä korkean iskun harjoitteluun olisi tehokas tapa parantaa luuston terveyttä. Pelkän aerobisen harjoittelun ei nähdä tuovan tarpeeksi ärsykettä luuston vahvistamiseksi, eikä yksipuolisen voimaharjoittelun tehosta ole riittävästi näyttöä. Voimaharjoittelua ja iskuja sisältävät harjoitusohjelmat eivät kuitenkaan ole turvallisia syöpäpotilaille, joilla on osteoporoosia tai luumetastaaseja. Nivel- ja tasapaino-ongelmista kärsiville suositellaan enemmän kaatumisen ehkäisevää harjoitusohjelmaa. Tehokkuuden ja turvallisuuden kannalta suositukset vaativat kuitenkin lisää tutkimusta. (Campbell ym. 2019, 7-8.)

5.3 Leikkauksen jälkeinen harjoittelu

Leikkaavista yksiköistä saa liikunnan aloittamiseen erilaisia lupia ja ohjeita liikkumisen suhteen. Yläraajoja tulisi käyttää mahdollisimman normaalisti kotiutumisen jälkeen. Rauhallinen liikeharjoittelu tulisi aloittaa mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen. Liikeharjoittelulla tavoitellaan olkanivelen normaalia liikelaajuutta. Liikeharjoittelu mahdollistaa arpikudoksen joustavuuden leikkauksen jälkeen. (Terveyskylä 2021b.)

Fyysisesti aktiivisilla rintasyöpäpotilailla on pienempi riski kärsiä olkapään toiminnallisista ongelmista (Klein ym. 2021). Liikkuvuutta, venyttelyä ja voimaharjoittelua sisältävä harjoitusohjelma johtaa yläraajan toimintakyvyn lyhyt- ja pitkäaikaisiin hyötyihin, vähentyneeseen yläraajan oireiluun, postoperatiiviseen kipuun ja parantuneeseen elämänlaatuun (Bruce ym. 2022). Aerobinen harjoittelu voi parantaa olkanivelen liikkuvuutta (Lin, Chen, Liu & Cao 2023).

Ohjatulla liikeharjoittelulla on merkittävä rooli liikeradan palautumiseen leikkauksen jälkeen. (Puşcaş ym. 2017) Sitepu, Gurning, Rosaulina, ja Sinaga (2024) tutkivat varhaisen fysioterapian vaikutusta mastektomian jälkeisiin komplikaatioihin. Vertailuryhmänä olivat potilaat, jotka eivät saaneet varhaista kuntoutusta. Kuntoutusryhmän potilaat aloittivat fysioterapian ensimmäisen viikon aikana leikkauksesta, ja terapian kesto oli neljä kuukautta. Fysioterapia keskittyi yläraajojen rentouttamiseen ja olkanivelen liikeradan palauttamiseen. Neljän kuukauden jälkeen liikeharjoittelu vähensi huomattavasti yläraajojen toimintahäiriöitä, paransi lihasvoimaa, liikerataa ja elämänlaatua leikkauksen jälkeen verrattuna kontrolliryhmään. Varhainen kuntoutus voi siis parantaa potilaiden toimintakykyä ja elämänlaatua rintasyöpäleikkauksen jälkeen. (Sitepu ym. 2024.)

Syöpähoitoa saavilla potilailla on kohonnut riski menettää lihasmassaa ja -voimaa hoidon aiheuttamien fysiologisten muutosten vuoksi. Iän myötä tämä riski kasvaa entisestään, sillä lihasmassan ja -voiman väheneminen lisääntyy ikääntyessä. Rintasyöpä on yleisintä yli 50-vuotiailla naisilla, joilla lihasmassasta on jo tässä vaiheessa menetetty noin 10 %. Vahvistavat harjoitukset voivat kuitenkin hidastaa tätä menetystä ja auttaa ylläpitämään lihas- ja luukuntoa. (Bruce ym. 2022.)

Aiemmista suosituksista poiketen, progressiivinen voimaharjoittelu ja aerobinen liikunta ovat turvallisia rintasyöpäpotilaille, joilla on riski yläraajan turvotukseen leikkauksen jälkeen. Voimaharjoittelu tulisi aloittaa kevyesti ja edetä asteittain. Voimaharjoittelua suositellaan tehäväksi ammattilaisen ohjauksessa ja valvonnassa. (Campbell ym. 2019, 6-7)

Hengitysharjoituksilla voidaan edistää toipumista leikkauksen jälkeen. Ne auttavat rentoutumaan, lievittävät kipua ja pahoinvointia sekä parantavat ilman kulkua keuhkoihin, mikä vähentää liman kertymistä. Leikkauksen jälkeen tulee välttää vuoteessa oleskelua. Jo pelkkä

vuoteen reunalle istumaan nouseminen auttaa keuhkojen toimintoja. Hengityksen tulisi olla vapaata ja kivutonta. (Terveyskylä 2021c.)

5.4 Liikunnan turvallisuus

Liikuntaa suunnitellessa on tärkeää kuunnella terveydenhuollon asiantuntijan antamia ohjeita ja huomioida syöpään sairastuneen liikkumiseen liittyviä turvallisuusseikkoja. (Terveyskylä 2024b.) Rintasyöpäleikkauksen jälkeen kevyet kotiaskareet ovat sallittuja. Kantamista ja nostamista tulisi kuitenkin välttää. Voimakasta räsitusta, hikoilua ja intensiivistä liikuntaa tulisi välttää 4-8 viikon ajan. Hyviä liikuntamuotoja ovat kävely ja kevyt jumppa. Liikunta kannattaa kuitenkin aloittaa varovasti omaa kehoa kuunnellen. (Jahkola ym. 2016.)

Syöpähoidoista voi seurata raajojen ääriosien tuntohäiriötä, eli perifeeristä neuropatiaa. Liikuntaa tulee siitä huolimatta kuitenkin harrastaa. Jos jalkapohjissa on tunnottomuutta, tulee huomiota kiinnittää hyviin jalkineisiin, ympäristön esteettömyyteen ja lajivalintaan. Tuntohäiriöiden lisäksi puristusvoima voi heikentyä. (Terveyskylä 2024b.)

Jos potilailla on luustometastaaseja, liikunnassa ja liikkumisessa suositellaan vältettävien etäpesäkealueiden voimakkaita ääri liikkeitä. Haavojen ja tulehtuneiden ihoalueiden yhteydessä tulisi infektoriskin takia välttää uimista. Sädehoidon aikana kloorivesi voi lisätä sädetetyn alueen ihon ärsytystä. Lääkehoidot voivat vaikuttaa sydämen toimintaan vielä pitkään hoitojen jälkeen, mutta säännöllinen liikunta voi ehkäistä näitä haittavaikutuksia. Lääkehoito ei ole este sopivan liikunnan harrastamiselle. Syöpähoidot voivat aiheuttaa myös poikkeavaa uupumusta eli fatiikkia, johon säännöllinen liikunta on paras hoitomuoto. Liikuntaa voi harrastaa lyhyemmissä jaksoissa ja pienempinä annoksina. (Terveyskylä 2024b.)

6 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on eräs tutkimuksellisen kehittämisen muoto ammattikorkeakouluissa. Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämisen tavoitteena on jonkinlainen tuotos, jonka tarkoitus on palvella kohderyhmää tai toimintaympäristöä. Opinnäytetyössään opiskelija osoittaa ammatillista asiantuntemustaan tuottamalla konkreettisen työn, kuten esineen tai tapahtuman, ja laatimalla siihen liittyvän raportin. Raportissa käsitellään työn taustat, tehdyt valinnat ja niiden perustelut. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022.)

6.1 Opinnäytetyöprosessi

Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämisprosessi, jossa aluksi määritellään työn tavoitteet, suunnitellaan toteutus ja valitaan sopiva menetelmä. Työskentely jaetaan vaiheisiin ja arviointimenetelmät sekä palautteenkeruu mietitään etukäteen. Tietoperusta koostetaan

keskeisistä käsitteistä, aiemmasta tutkimuksesta ja asiantuntijatiedosta. Kehittämisen tueksi voidaan kerätä ja analysoida tietoa eri lähteistä, kuten työyhteisöltä tai asiakkailta. Kehittämistyö toteutetaan yhdessä työelämäkumppanin kanssa, vastaten havaittuun tarpeeseen tietyssä ympäristössä. (Kostamo, Airaksinen & Vilka 2022.)

Opinnäytetyöprosessi alkaa suunnitteluvaiheella, jossa määritellään tarkasti työn aihealue, kohderyhmä, kehittämisen toimintaympäristö sekä tietoperusta (Kostamo, Airaksinen & Vilka, 2022). Keväällä 2024 työelämäkumppani toi esille tarpeen kehittää potilasohje, joka palvelisi Docratesin rintaleikkauspotilaita. Tällä hetkellä potilaat eivät saa ohjeistusta ennen fysioterapeutin tapaamista, mikä saattaa viivästyttää heidän kuntoutumisensa alkuvaihetta. Suoritin aiheanalyysin kartoittaakseni alustavaa tietoperustaa ja tarkentaakseni työn painopisteitä. Aihe on minulle merkityksellinen, sillä olen työskennellyt kyseisen kohderyhmän parissa ja ymmärrän heidän tarpeensa syvällisesti. Tämä käytännön kokemus on vahvistanut motivaatiotani kehittää ratkaisuja, jotka tukevat potilaiden hyvinvointia ja kuntoutumista.

Suunnitteluvaiheen jälkeen opinnäytetyöprosessi etenee tutkivaan ja kehittävään vaiheeseen. Tässä vaiheessa kerätään ja analysoidaan aineistoa järjestelmällisesti. Aineiston tarkoituksena on tarjota perusteltuja ratkaisuja sekä tukea kehittämisprosessin tavoitteiden saavuttamista. (Kostamo, Airaksinen & Vilka, 2022.) Tietoperustan rakentaminen ja aineiston keruu käynnistyivät kesällä 2024 ja jatkuivat työn loppuvaiheisiin asti. Tiedonhakuun pyrittiin sisällyttämään mahdollisimman ajankohtaisia ja monipuolisia näkökulmia hyödyntämällä erilaisia tutkimuksia ja luotettavia lähteitä. Tietoperustan pohjaksi käytettiin terveysalan verkkosivustoja, kuten Terveyskirjastoa, Rintasyöpäyhdistyksen ja UKK-instituutin sivuja sekä Duodecimin aineistoja. Lisäksi tietoa hankittiin ammattikirjallisuudesta, joka käsitteli erityisesti rintasyöpäleikkauksen jälkeisiä toiminnallisia häiriöitä ja liikunnan merkitystä toipumisessa.

Ammattikirjallisuuden lähteet hankittiin pääosin Google Scholar- ja PubMed-tietokannoista. Hakuprosessissa käytettiin hakutermejä, kuten breast cancer surgery, exercise, shoulder dysfunction ja postoperative rehabilitation. Aiempi työkokemukseni rintasyöpäpotilaiden parissa ja käytännön tuntemukseni liikunnan ja liikeharjoittelun ohjeistamisesta eri toimintaympäristöissä tukivat tiedonhakuprosessia ja auttoivat kohdentamaan haun relevantteihin lähteisiin.

Tietoperustan valmistumisen jälkeen siirryttiin potilasohjeen suunnitteluun ja rakentamiseen. Ohjeen sisältöä työstettiin tietoperustasta saadun tiedon pohjalta, ja siinä pyrittiin huomioimaan kaikki olennainen. Tavoitteena oli luoda selkeä ja käytännönläheinen materiaali, joka vastaa kohderyhmän tarpeita ja tukee toipumista. Sisältö perustuu tutkimustietoon, ja siinä käsitellään rintasyöpäleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen liittyviä keskeisiä tekijöitä.

Keskustelu ja ideointi työelämäkumppanin kanssa oli aktiivista koko prosessin ajan. Valmiista potilasohjeesta pyysin palautetta sekä työelämäkumppanilta että muutamalta potilaalta varmistaakseni sen käytännön toimivuuden ja selkeyden. Potilaat kokivat ensimmäisen version

liian tekstipainotteiseksi, mikä hankaloitti keskeisen sanoman hahmottamista. Lisäksi toivottiin tiivistetympää ja visuaalisesti selkeämpää esitystapaa. Palautteen pohjalta ohjetta muokattiin: tekstiä tiivistettiin ja visuaalista ilmettä selkeytettiin, jotta sisältö olisi ytimekäs ja helposti omaksuttava.

Työelämäkumppanin näkemyksiä hyödynnettiin prosessin kaikissa vaiheissa, erityisesti aiheanalyysin ja suunnitelman laatimisen aikana, jotta työ vastaisi toimeksiantajan tarpeisiin ja odotuksiin. Lopullinen potilasohje toimitettiin arvioitavaksi, ja se sai positiivista palautetta ilman muutosehdotuksia.

Viimeinen vaihe koostuu työn viimeistelystä opponenteilta saadun palautteen pohjalta. Valmis työ esiteltiin oppilaitoksessa ja toimeksiantajalle (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä, 2022).

Opinnäytetyöprosessi on vahvistanut asiantuntijuuttani erityisesti tämän kohderyhmän parissa. Prosessin aikana syvensin ymmärrystäni rintasyövän hoitojen kokonaisvaltaisista vaikutuksista, leikkauksen jälkeisistä komplikaatioista ja niiden taustasyistä. Opin myös paljon liikunnan ja liikeharjoittelun merkityksestä toipumisen tukena. Lisäksi kehitin taitojani laajojen asiakokonaisuuksien hallinnassa ja raportin rakentamisessa tietoperustan pohjalta, mikä vahvistaa ammatillista osaamistani ja valmistaa minua tulevaisuuden työelämän vaatimuksiin.

7 Potilasohje

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia kerätyn tiedon pohjalta potilasohje, joka tukee rintasyöpäleikkauksesta toipuvien potilaiden kuntoutumista. Yhteistyökumppani Docrates Syöpäsairaala toivoi ohjetta, jossa käsitellään liikunnan merkitystä ja tarjotaan ensimmäisten viikkojen ajalle sopivia harjoitteita. Ohjeistukselle on selkeä tarve, sillä tällä hetkellä rintasyöpäpotilaille annetaan vain rajallisesti liikuntaan liittyviä ohjeita. Tämä voi johtaa siihen, että liikkumiseen liittyvien kysymysten selvittäminen ja liikunnan toteuttaminen jäävät pitkälti potilaan oman vastuulle.

Viisisivuinen potilasohje on suunniteltu ja rakennettu Canva-ohjelmalla, ja sen tarkoitus on jakaa selkeää ja helposti omaksuttavaa tietoa Docrates Syöpäsairaalan kautta kaikille rintasyöpäleikkauksen läpikäyneille potilaille. Ohje on saatavilla sähköisessä muodossa, mikä lisää sen saavutettavuutta ja jakelua laajalle potilasryhmälle. Ohjetta voidaan päivittää potilaspalautteen ja uusien suositusten perusteella, mikä takaa sen ajantasaisuuden.

Potilasohjeen sisällön tulisi edetä johdonmukaisesti ja luonnollisesti. Tieto tulee esittää potilaan näkökulmasta käyttäen tärkeys-, aika- tai aihejärjestystä. Kielen tulisi olla yleis- ja selkokieltä, ja sen tulisi välttää lääketieteellisiä termejä. Sisällön on vastattava potilaan tarpeita, tarjoten selkeitä ja ymmärrettäviä ohjeita. Lisäksi ohjeen ulkoasuun tulee olla selkeä ja

tekstin noudattaa oikeinkirjoitusnormeja, jotta kokonaisuus on helposti luettavissa ja houkutteleva. (Hyvärinen 2005.)

Howe ym. (2024) korostavat, että rintasyöpäpotilaat kokevat liikuntainterventioiden sisällyttämisen osaksi standardihoitoa hyödylliseksi. Potilaat pitävät tärkeänä myös kuntoutumisen seurannan mahdollisuutta. Harjoitteiden tulisi olla yksinkertaisia, helposti ymmärrettäviä ja toteutettavia, sillä nämä tekijät edistävät osallistumista ja sitoutumista interventioon. Epäselvä tai virheellinen tieto leikkauksen jälkeisestä liikunnasta ja harjoittelusta voi kuitenkin estää potilaita osallistumasta. Lisäksi pelko liikunnan aiheuttamista haittavaikutuksista, kuten liiallisen fyysisen rasituksen mahdollisesti lisäämästä syöpäriskistä, sekä epävarmuus harjoitteiden oikeasta suorittamisesta voivat heikentää potilaiden motivaatiota. (Howe ym. 2024.)

Potilasohjeella voidaan auttaa vähentämään pelkoja ja väärinkäsityksiä liikunnan turvallisuudesta syöpähoitojen jälkeen. Tämä on erityisen tärkeää, koska osa potilaista saattaa välttää liikuntaa pelätessään sen pahentavan hoitojen haittavaikutuksia. (Malchrowicz-Moško ym. 2023). Selkeät ja yksinkertaiset ohjeet, jotka pohjautuvat tutkimukseen, voivat lisätä potilaiden luottamusta liikunnan hyötyihin ja rohkaista heitä aktiivisuuteen (Howe ym. 2024).

Potilasohjeessa kuvataan liikunnan hyötyjä tiivistetysti. Useiden lähteiden mukaan liikunta ja fyysinen aktiivisuus voivat merkittävästi parantaa rintasyöpäpotilaiden fyysistä toimintakykyä (Campbell ym. 2018; Lempiäinen ym. 2021; Malchrowicz-Moško ym. 2023; Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2024; Terveyskylä 2022c). Liikuntaa suositellaankin syöpäpotilaille Suomessa (Terveyskylä 2024a). Lisäksi liikunnalla on positiivinen vaikutus mielialaan (Lempiäinen ym. 2021; Terveyskylä 2022c; Campbell ym. 2018). Liikunta voi osaltaan myös vähentää syövän uusiutumiseriskiä (Terveyskylä 2022c; Lempiäinen ym. 2021). Ohjeessa esitetään yleiset liikuntasuosittukset, sillä Lempiäisen ym. (2021) mukaan syöpäklinikoilla tulisi vakiinnuttaa liikunnan ohjaaminen potilaiden arkeen kansainvälisiin ja kansallisiin syöpäpotilaille suunnattuihin liikuntaohjeisiin perustuen. Pääpaino on kuitenkin kannustaa potilaita liikkumaan säännöllisesti ja aktiivisesti.

7.1 Liikunnan turvallisuus

Ohjeessa muistutetaan turvallisuustekijöistä, sillä lähteet korostavat, että rintasyövän liittäminen hoitoihin ja liikuntaan liittyvät erityispiirteet vaativat huolellisuutta (Terveyskylä 2024b; Campbell ym. 2019, 7-8). Esimerkiksi voimakasta rasitusta, hikoilua ja intensiivistä liikuntaa tulisi välttää Jahkolan ym. (2016) mukaan 4-8 viikkoa leikkauksen jälkeen. Turvallisuuden varmistamiseksi ohjeessa painotetaan sopivien liikuntamuotojen valintaa, haavojen ja tulehtuneiden ihoalueiden suojaamista sekä ympäristön ja varusteiden huolellista huomioimista. Lisäksi nostetaan esiin syöpähoitojen aiheuttama perifeerinen neuropatia ja luustometastaasit, jotka edellyttävät erityistä varovaisuutta liikunnan suunnittelussa. (Terveyskylä 2024b.)

7.2 Liikeharjoitteet

Leikkauksen jälkeisissä yläraajan ongelmissa korostuu liikeratojen ja liikelaajuuden vähenemisen riski, joka voi aiheuttaa yläraajan toimintahäiriöitä erityisesti pitkittyessään (Lee ym. 2019; Klein ym. 2021). Klein ym. (2021) tutkimuksessa havaittiin, että 70 %:lla potilaista ilmenei olkanivelen toimintahäiriöitä kuuden kuukauden kohdalla leikkauksen jälkeen. Puşcaş ym. (2017) tarkentavat, että liikerajoituksia esiintyy erityisesti fleksio- ja loitonussuunnissa, mutta myös ekstensio, sisärotaatio ja ulkorotaatio voivat olla rajoittuneita. Näiden tietojen pohjalta valitsin harjoitteet, jotka kattavat kaikki nämä liikesuunnat. Ohjeeseen on valittu kolme yksinkertaista harjoitetta, jotka on suunniteltu toteutettavaksi leikkaustavasta riippumatta, jotta mahdollisimman moni potilas pystyy niitä hyödyntämään.

Lee ym. (2019) puolestaan kuvaavat, kuinka pectoralis minor -lihaksen pituuden muutokset voivat viitata asentohäiriöihin tai lihasepätasapainoon yläraajoissa. Rintalihaksen lyheneminen on yhteydessä olkanivelen liikeradan pienentymiseen. Lisäksi tämän tutkimuksen mukaan pectoralis minor -lihaksen lyheneminen vaikuttaa myös lapaluun asennon muutoksiin, mikä voi osaltaan pahentaa yläraajan toimintahäiriöitä. (Lee ym 2019.) Tämän vuoksi sisällytin ohjeeseen selinmakuulla tehtävän rintalihakseen kohdistuvan venytyksen.

Potilasohjeeseen ei sisällytetty lihasvoimaharjoittelua eikä hengitysharjoituksia. Lihasvoimaharjoittelun poisjättämisen perusteena olivat tutkimustulokset, jotka korostivat yläraajojen liikerajoitusten ja liikelaajuuden rajoittuneisuuden yleisyyttä (Klein ym. 2021; Lee ym. 2019). Näin ollen ohjeessa keskityttiin ensisijaisesti liikeratojen harjoittamiseen, jotta ohjeen sisältö pysyisi selkeänä ja tiiviinä. Hengitysharjoitusten poisjättäminen puolestaan perustui siihen, että niiden kattava käsittely olisi laajentanut ohjetta liiaksi. Näillä rajauksilla pyrittiin varmistamaan potilasohjeen käytettävyys, selkeys ja ytimekkyys.

Lisäksi otin liikeharjoitusten valinnassa huomioon syöpäpotilaiden kokonaisvaltaisen kuormituksen, jonka Larsson (2023) on kattavasti kuvannut. Välttääkseni potilaiden lisäkuormittamista suunnittelin harjoitukset mahdollisimman yksinkertaisiksi. Pyrin huolehtimaan siitä, että harjoitusten määrä pysyi maltillisena, jotta oppaan käyttö olisi potilaille kevyttä ja selkeää.

7.3 Visuaalinen ilme

Potilasohjeen visuaalisessa ilmeessä korostuvat selkeys ja rauhallisuus, joita tukevat kuvat ja ytimekäs tekstisisältö. Vaaleanpunainen ja vihreä värimaailma tuovat ohjeeseen myönteisyyttä ja luottamusta sekä sitovat sen yhteistyökumppanin brändi-ilmeeseen. Jotta visuaalinen ilme pysyy selkeänä valitsin fontiksi Montserrat Classicin ja Montserratin. Harjoituksia havainnollistamaan käytettiin mallina rintasyövästä toipunutta henkilöä, mikä lisää samaistuttavuutta kohderyhmän keskuudessa.

7.4 Potilasohjeen arviointi

Potilasohjeen testaaminen käytännössä potilailla ei valitettavasti ollut mahdollista tämänhetkissä olosuhteissa. Tämä johtui pääasiassa aikataulullisista rajoitteista sekä Docrateksen yrityskauppaan liittyvistä muutoksista. Opinnäytetyön aikana Mehiläinen osti Docrateksen, mikä on johtanut rintasyöpäpotilaiden hoitopolun uudelleenjärjestelyyn. Vaikka yrityskauppa ei vaikuta itse syöpäleikkausten toteutumiseen tai muihin hoitomenetelmiin, muutokset toimintaympäristössä hidastivat potilasohjeen käytännön testaamisen mahdollisuuksia.

Potilasohje on kuitenkin yrityskaupasta huolimatta valmis käyttöön otettavaksi. Tulevaisuudessa, esimerkiksi vuoden kuluttua, olisi hyödyllistä arvioida ohjeen toimivuutta käytännössä. Potilailta kerätty palaute tarjoaisi arvokasta tietoa siitä, kuinka ohje tukee heidän kuntoutumistaan, ja sen pohjalta ohjetta voitaisiin päivittää entistä paremmin potilaiden tarpeita vastaavaksi.

8 Pohdinta

8.1 Prosessi

Aihe on terveydenhuollon kannalta mielekäs ja tekijälle merkityksellinen. Se on ollut myös erittäin sopiva opinnäytetyöhön, sillä se tarjosi mahdollisuuden kehittää ammatillista osaamista ja hyödyntää vahvuuksiani erityisesti visuaalisen viestinnän osa-alueella. Käytännön työharjoittelukokemukseni rintasyöpäpotilaiden kanssa tuki opinnäytetyön tekemistä. Kahden työharjoittelujakson aikana koin saaneeni syvällistä ymmärrystä rintasyöpäpotilaiden tarpeista ja arjen haasteista, joita potilaat kokivat leikkauksen jälkeen. Ymmärrys auttoi opinnäytetyön kaikissa vaiheissa.

Työharjoittelut tarjosivat käytännön mahdollisuuden kohdata ja ymmärtää potilaita, kuulla heidän huoliansa ja havaita, millaiset tekijät voivat edistää heidän hyvinvointiaan ja kuntoutumista. Käytännön kokemusten avulla arvioitiin esimerkiksi, mitkä liikeharjoitukset ovat hyödyllisiä ja toteuttamiskelpoisia rintasyöpäpotilaille. Kokemusten kautta tunnistin konkreettisen ohjeistuksen laatimisen tarpeen. Ohjeiden keskeisenä tavoitteena on ollut tukea rintasyöpäpotilaita niin fyysisesti kuin myös henkisesti.

Opinnäytetyön prosessissa yhdistettiin tutkimuksellinen ja käytännöllinen lähestymistapa. Käytännön kokemukset ja potilaiden tarpeiden ymmärtäminen ohjasivat kehitystyötä. Opinnäytetyö ei ole vain kirjallinen tuotos, vaan se on myös konkreettinen askel kohti entistä parempaa kuntoutusta, joka palvelee potilaita heidän toipumisensa alkuvaiheista alkaen.

Työ aloitettiin ennen kesää 2024 ja alkuperäinen tavoite oli saada opinnäytetyö valmiiksi syksyllä 2024. Tietopohjan kokoaminen ja rajaaminen sekä raportin kirjoittaminen ja viimeistely veivät kuitenkin huomattavasti aikaa. Niinpä työ valmistuu vasta saman vuoden joulukuussa.

Prosessin aikana motivaatio vaihteli, ja pidemmät työskentelytautot aiheuttivat vaikeuksia työn etenemiselle. Motivaation kannalta ongelmallisia olivat tilanteet, joissa ei ollut selkeää seuraavaa vaihetta tai tavoitetta, johon edetä. Yksintyöskentely toi opinnäytetyöprosessiin omat haasteensa, mutta myös etuja. Laajan opinnäytteen tekeminen vaatii suunnitelmallisuutta ja motivaation ylläpitoa, ja ajoittain olisi kaivattu mahdollisuutta jakaa ajatuksia ja ideoita toisen opiskelijan kanssa. Toisaalta koin varmuutta siitä, että kokonaisuus on täysin omilla käsillä ja vastaa omia tavoitteita.

Prosessin tuotoksena ja lopputuloksena on onnistuttu luomaan tavoitteiden mukaisesti potilaille arvokas ohje, joka on käytännönläheinen ja kohderyhmän tarpeita vastaava. Potilasohje vastaa hyvin myös työelämän yhteistyökumppanin tarpeisiin. Työstä jäi kuitenkin heräämään vielä aiheeseen liittyviä jatkokysymyksiä. Näitä ovat muun muassa leikkaustekniikkakohtaisten harjoitteiden vaikutukset ja erot varhaisen kuntoutuksen aloituksessa verrattuna esimerkiksi viikkoa tai kahta myöhempään aloitukseen.

Opinnäytetyöprosessin myötä olen kokenut kehittyneeni rintasyöpäpotilaiden kuntoutuksen asiantuntijana. Prosessi syvensi ymmärrystä rintasyöpähoitojen kokonaisvaltaisista vaikutuksista ja leikkauksen jälkeisistä komplikaatioista, niiden syistä ja ennalta ehkäisevistä toimenpiteistä. Työn myötä olen kehittynyt myös laajan asiakokonaisuuden hallinnassa ja raportin rakentamisessa tietoperustan pohjalta. Nämä tukevat ammatillista osaamista ja valmiuksia tulevaisuuden työelämässä.

8.2 Päätelmät

Liikunnan positiiviset vaikutukset syöpäpotilaiden hyvinvointiin ovat kiistattomia ja laajasti dokumentoituja. Liikunnan on todettu vaikuttavan myönteisesti kasvaimen verenkiertoon ja sen ympäristöön sekä jopa rajoittavan kasvaimen kykyä levitä (Lempiäinen ym. 2021) Fyysinen aktiivisuus edistää myös syöpähoitojen aiheuttamien haittavaikutusten lieventymistä, joka puolestaan tukee fyysisen toimintakyvyn säilymistä ja parantaa kokonaisvaltaisesti elämänlaatua (Howe ym. 2024; Lempiäinen ym. 2021; Terveyskylä 2022c).

Rintasyöpäpotilaat saattavat vähentää liikkumistaan tai lopettaa sen kokonaan hoitojen aikana erilaisten fyysisten, psykososiaalisten ja kognitiivisten syiden vuoksi (Howe ym. 2024; Malchrowicz-Moško ym. 2023). Työelämässä ja harjoittelujaksojen aikana on käynyt ilmi, että potilaiden oman kehon ja sairauden kokemukset sekä tunteet voivat muodostaa merkittäviä esteitä liikunnan aloittamiselle. Käytännön kokemusteni perusteella monet potilaat kokevat, että ulkonäköön liittyvät muutokset heikentävät heidän halukkuuttaan osallistua sosiaalisiin

liikuntamuotoihin. Lisäksi potilaiden pelot ja ennakko-oletukset, esimerkiksi huoli operoidun yläraajan käytön turvallisuudesta, saavat heidät usein välttelemään liikkumista ja harjoituksia. Monilla potilailla on epävarmuutta siitä, kuinka heidän kehonsa leikkauksen ja hoitojen jälkeen kestää liikuntaa.

Liikkumattomuuden tiedetään lisäävän yläraajojen toimintahäiriöiden ja liikerajoitusten riskiä (Klein ym. 2021). Beedermanin ja Bankin (2021) mukaan krooninen kipu leikkausalueen ympäristössä voi johtaa yläraajojen ja hartioiden vähäiseen käyttöön, mikä puolestaan lisää jäykkyyttä, liikerajoituksia ja kipuja.

Aktiivinen yläraajojen käyttö ja liikeratoja tukevien harjoitusten tarjoaminen onkin keskeistä toimintakyvyn ylläpitämisessä. Sitepun ym. (2024) tutkimus tukee tätä näkökulmaa: varhaisella kuntoutuksella on osoitettu olevan merkittävä positiivinen vaikutus potilaiden toimintakyvyn ja elämänlaatuun leikkauksen jälkeen.

Teoriaosuus vahvisti ennakkoajatusta siitä, että leikkauksen jälkeen voi muodostua negatiivinen kierre, jossa esimerkiksi hoitojen haittavaikutukset voivat vähentää potilaiden aktiivisuutta, mikä puolestaan heikentää entisestään toimintakykyä. Lisäksi potilaat saattavat pelätä haittavaikutusten pahenemista, mikä voi vähentää heidän halukkuuttaan liikkua. Voidaan todeta, että potilailla on selkeä tarve asianmukaiselle ohjeistukselle. He tarvitsevat konkreettisia neuvoja siitä, miten voi liikkua turvallisesti ja käyttää yläraajojaan leikkauksen jälkeen. Lisäksi on tärkeää rohkaista potilaita aktiivisuuteen ja antaa heille mielenrauhaa sen suhteen, että liikunta on sekä mahdollista että myös suositeltavaa toipumisprosessissa.

Teoriaa rakentaessa esille nousi pääosin yhteneväistä tietoa. Kuitenkin luustoa ja -oireisiin liittyvissä ohjeistuksissa havaittiin eroavaisuuksia. Vehmasen ja Matikaisen (2019) mukaan kaikille rintasyövän liitännäishoitoa saaville suositellaan luustoa sopivasti kuormittavaa liikuntaa. Campbell ym. (2019) kuitenkin huomauttavat, että liikunnan vaikutukset luuston terveyteen vaihtelevat ja esimerkiksi voimaharjoittelu- ja iskuharjoitukset voivat olla riskialttiita osalle potilaista. Luustoihe vaatii lisätutkimusta ja asian tiimoilta tarvitaan yleisiä ohjeistuksia.

Rintasyöpäpotilaiden kuntoutukseen liittyvät liikuntasuositukset vaativat kehittämistä ja yhteinäistämistä. Suomessa Liikunnan Käypä hoito -suositus on ollut pitkään tärkeä terveydenhuollon työkalu, joka on korostanut liikunnan merkitystä sairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa. Vuoden 2023 loppupuolella suositus kuitenkin poistettiin käytöstä ja siirrettiin arkistoon. Päivitetty versio suosituksesta on kuitenkin suunnitteilla ja se odotetaan julkaistavan vuoden 2025 aikana. (Käypä hoito 2024.)

Suunnitteilla oleva kansallinen syöpästrategia pyrkii kehittämään syöpäsairauksien hoitojärjestelmää Suomessa terveystaloustieteellisesti kestäväällä ja yhdenvertaisuutta edistävällä tavalla vuoteen 2035 mennessä. Strategian julkaisu on suunniteltu keväälle 2025. Sen

tavoitteena on esimerkiksi tarjota syöpäpotilaille yksilöllisiin tarpeisiin perustuvaa kuntoutusta sekä vahvistaa potilaiden toimintakykyä ja elämänlaatua. (FICAN South 2024.) Onnistuneesti toteutettuna syöpästrategia voisi luoda edellytykset järjestelmälliselle ja yhdenvertaiselle kuntoutukselle. Tämä voisi sisältää esimerkiksi yleisiä ohjeistuksia ja suosituksia syöpäpotilaiden kuntoutuksen tueksi.

Siirtymäkausi korostaa entisestään tarvetta selkeille ja konkreettisille liikuntaohjeille. Uusien suositusten julkaisemisen myötä olisi tärkeää ja perusteltua päivittää ohjeistus vastaamaan päivitettyjä suosituksia varsinkin, jos esille nousee uusia tai merkittäviä tietoja ja näkökulmia. Tämä varmistaisi potilasohjeen pysymisen ajantasaisena myös tulevaisuudessa.

8.3 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö on toteutettu eettisten suositusten ja ohjeiden mukaisesti. Tekijä on pysynyt puolueettomana ja objektiivisena käsiteltävään aiheeseen nähden, eikä esteellisyyttä ole esiintynyt. Työn aihe on valittu siten, että se tukee ammattiopintoja ja on linjassa opintojen tavoitteiden kanssa. Prosessi on vahvistanut tekijän asiantuntijuutta ja ammatillisia valmiuksia sekä kehittänyt työelämässä tarvittavia taitoja. (Arene 2020.)

Opinnäytetyön tietoperustan luotettavuuden varmistamiseksi pyrittiin noudattamaan tarkkaa lähdekriittisyyttä ja hakemaan näyttöön perustuvaa tietoa. Tiedonhaku toteutettiin hyödyntämällä luotettavia hakukoneita ja sivustoja, ja pyrittiin käyttämään mahdollisimman ajantasaisia lähteitä, rajaamalla hakuja usein korkeintaan 5-10 vuoden päähän. Tiedonhaussa vaikuttivat ennakoasetelmat, kuten oma kokemus kohderyhmästä, mutta niitä ei annettu rajoittaa tiedonhakua tai tehdä siitä subjektiivista. Työssä käytettiin monipuolisesti erilaisia lähteitä, kuten kirjallisuutta, tutkimuksia ja luotettavia verkkosivustoja, mukaan lukien kansainvälisiä lähteitä, jotka rikastivat tietopohjaa ja tarjosivat laajemman näkökulman.

Potilasohjeen harjoitteiden mallintamiseen osallistuneen potilaan kanssa laadittiin kirjallinen suostumus, jossa hän antoi luvan kuvata itseään sekä käyttää kuvia potilasohjeessa, joka jaetaan muille potilaille. Suostumuksessa sovittiin, että hänen kasvonsa saavat näkyä kuvissa ja että kuvia voidaan tarvittaessa julkaista myös verkossa.

Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus pyrittiin esittämään selkeästi, ja prosessin eri vaiheet kuvattiin avoimesti läpinäkyvyyden takaamiseksi. Prosessin alkuvaiheessa oletettiin, että aiheeseen liittyvä ajankohtainen ja relevantti tieto löytyisi vaivattomasti ja tietoperustan rakentaminen olisi suoraviivaista. Käytännössä havaittiin tiedon jatkuva karttuminen, mikä toi esiin uusia näkökulmia ja korosti aiheen tarkemman rajaamisen merkitystä esimerkiksi leikkaustapojen tai liikunnan merkityksen käsittelyssä.

Yksin työskentelyn havaittiin tuovan prosessiin sekä haasteita että etuja. Työn laajuus vaati suunnitelmallisuutta ja jatkuvaa motivaation ylläpitoa, ja ajoittain toivottiin mahdollisuutta jakaa ajatuksia ja ideoita toisen opiskelijan kanssa. Toisaalta työskentelyn itsenäisesti koettiin vahvistavan varmuutta siitä, että työ vastasi tekijänsä tavoitteita ja edusti tekijänsä omaa kädenjälkeä.

Tietopohjan rakentaminen ja raportin kirjoittaminen osoittautuivat aikaa vieviksi vaiheiksi, mikä vaikutti työn viimeistelyyn ja tietoperustan rajaukseen. Prosessin aikana motivaation vaihtelut ja tilanteet, joissa selkeää seuraavaa askelta tai tavoitetta ei ollut näkyvissä, koettiin suurimmiksi haasteiksi. Näistä huolimatta lopputuloksena syntynyt potilasohje todettiin vastaavan työelämän yhteistyökumppanin tarpeita ja olevan arvokas kohderyhmälle. Ohjeen arvioitiin olevan käytännönläheinen ja kohderyhmän tarpeita palveleva, mutta työn aikana heränneitä jatkokysymyksiä tarkastellaan tarkemmin raportin lopussa.

Opinnäytetyössä on hyödynnetty tekoälyä, mikä on eettisesti perusteltua ja asianmukaista mainita raportissa. Tekoälysovelluksena käytettiin ChatGPT:tä, jota käytettiin tekstin kieli-asun tarkistamiseen ja parantamiseen. Tekoälyä ei ole käytetty lähteiden analysoinnissa, tulokinnassa eikä tekstin tuottamisessa.

8.4 Jatkokehittämisehdotukset

Alun perin tavoitteeni oli selvittää tarkka ajankohta, jolloin yläraajojen harjoittelu tulisi aloittaa, ja suunnitella selkeä aikataulu erilaisten harjoitteiden toteuttamiselle. Lähteiden niukkuuden vuoksi en voinut käsitellä tätä aihetta työssäni, mutta pidän sitä erittäin tärkeänä tutkimuskohteena, joka ansaitsisi jatkossa syvempää tarkastelua.

Koska opinnäytetyöni keskittyy naisten näkökulmaan, olisi tulevaisuudessa hyödyllistä tutkia rintasyövän ja sen kuntoutuksen vaikutuksia myös miehiin ja muun sukupuolisiin, sillä kokemukset ja tarpeet voivat erota merkittävästi. Lisäksi olisi arvokasta kehittää samantyyppisiä potilasohjeita, jotka on räätälöity tarkemmin eri leikkaustapojen mukaan. Tämä mahdollistaisi yksilöllisemmän lähestymistavan, joka huomioisi leikkausmenetelmien erityispiirteet.

Myös leikkausta edeltävän ja ennaltaehkäisevän liikunnan sekä liikeharjoittelun merkitys ansaitsisi lisätutkimusta. Näihin liittyvä liikkumisen pelko voisi olla erityisen mielenkiintoinen aihe jatko-opinnäytetöille. Näiden teemojen tutkiminen auttaisi syventämään ymmärrystä kuntoutuksen eri ulottuvuuksista ja tukisi entistä kattavampien ja yksilöllisempien kuntoutusohjeiden kehittämistä kaikille rintasyöpäpotilaille.

Lähteet

- Aaltonen, K. 2022. Periytyvä syöpäalttius (“perinnöllinen rintasyöpä” ja “perinnöllinen suolisyöpä” eli Lynchin oireyhtymä). Duodecim. Viitattu 5.5.2024 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01319/periytyva-syopaalttius-quotperinnollinen-rintasyopaquot-ja-quotperinnollinen-suolistosyopaquot-eli-lynchin-oireyhtyma>
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 24.11.2024. <https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>
- Beederman, M., & Bank, J. 2021. Post-Breast Surgery Pain Syndrome: Shifting a Surgical Paradigm. PubMed. Viitattu 13.9.2024 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8301281/>
- Bruce, J., Mazuquin, b., Mistry, P., Rees, S., Canaway, A., Hossain, A., Williamson, E., Padfield, E., Lall, R., Richmon, H., Chowdury, L., Lait, C., Petrou, S., Booth, K., Lamb, S., Vidya, R. & Thompson, A. 2022. Exercise to prevent shoulder problems after breast cancer surgery: the PROSPER RCT. National Institute for Health Research. Viitattu 12.5.24 <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:589bfe49-8351-4333-ac2f-67eb58fbb46c/files/scf95jc50b>
- Campbell, K. L., Winters-Stone, K., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., Zucker, D., Matthews, C., Ligibel, J., Gerber, L., Morris, S., Patel, A., Hue, T., Perna, F. & Schmitz, K. H. 2019. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus statement from International Multidisciplinary Roundtable. Viitattu 21.9.2024 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8576825/pdf/nihms-1740971.pdf>
- Czajka, M. L., & Pfeifer, C. 2023. Breast Cancer Surgery. National Library of Medicine. Viitattu 13.9.2024 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553076/#article-18570.s3>
- Docrates. 2024. Syövän hoito Docrateella. Viitattu 5.5.2024 https://www.docrates.com/syovan-hoito/?_gl=1*157fw7*_up*MQ..&gclid=CjwKCAjwxLKxBhA7Ei-wAXO0R0J8PuKX35aHWQ1QOLLS8WFdAech4BveVbeNljcD_22kAHrpFe9HmQRoCfHsQAvD_BwE
- Everaars K. E., Welbie M., Hummelink S., Tjin E. P. M., de Laat E. H & Ulrich D. J. O. 2020. The impact of scars on health-related quality of life after breast surgery: a qualitative exploration. Viitattu 28.9.2024 <https://link.springer.com/article/10.1007/s11764-020-00926-3#Sec22>
- Fakhari, S., Pourfathi, H., Farzin, H. & Bilehjani, E. 2018. Post-Mastectomy Phantom Breast Syndrome. Iranian Society of Gynecology Oncology. Viitattu 13.9.2024 https://www.jogcr.com/article_697157.html
- FICAN South. 2024. Hahmotelma kansallisen syöpästrategian sisällöstä ja rungosta. Viitattu 1.12.2024 https://ficansouth.fi/wp-content/uploads/2023/03/Hahmotelma-kansallisen-syopastrategian-rungoksi_FINAL41.pdf
- Harris, S. 2018. Axillary Web Syndrome in Breast Cancer: A Prevalent But Under-Recognized Postoperative Complication. National Library of Medicine. Viitattu 13.9.2024 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5981636/>
- Hidding, J., Beurskens, C., van der Wees, P., van Laarhoven, H., Nijhuis-van der Sanden, M. 2014. Treatment Related Impairments in Arm and Shoulder in Patients with Breast Cancer: A Systematic Review. Viitattu 12.9.2024 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0096748#abstract0>
- Howe, L. Husband, A. & Robinson-Barella, A. 2024. Prescribing pre- and post-operative physical activity interventions for people undergoing breast cancer surgery: A qualitative systematic review. Viitattu 11.5.2024 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cam4.7063>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Viitattu 24.11.2024 <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

Jahkola, T., Hietanen, H., Kauhanen, S., Kolehmainen, M., Kuokkanen, H., Rosenberg, L., Suominen, S. & Svarvar, C. 2016. Rinnankorjausleikkauksen käsikirja. Viitattu 12.9.2024 https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/syopa-alueelliset/sites/271/2016/10/18132901/Rinnankorjaus_2016_Netti.pdf

Kaikki Syövästä. 2024. Rintasyöpä- oireet ja hoito. Viitattu 23.11.2024 <https://kaikki-syovasta.fi/tietoa-syovasta/syopataudit/rintasyopa/>

Kazzam, M. & Ng, P. 2023. Postoperative Seroma Management. PubMed. Viitattu 28.9.2024 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585101/>

Klein, I., Kalichman, L., Chen, N. & Susmallian, S. 2021. A comprehensive approach to risk factors for upper arm morbidities following breast cancer treatment: a prospective study. Viitattu 24.8.2024. <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-021-08891-5>

Kostamo, P. Airaksinen, T. & Vilka, H. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House

Käypä Hoito. 2024. Liikunnan Käypä hoito -suositus päivitetään ja julkaistaan uudelleen. Duodecim. Viitattu 1.12.2024 <https://www.kaypahoito.fi/liikunnan-kaypa-hoito-suositus-paivite-taan-ja-julkaistaan-uudelleen>

Larsson, E. 2023. Rintasyöpäpotilaiden kokemuksia hoitomuodoista ja erilaisten tukimuotojen tarpeesta. Rintasyöpäyhdistys Europa Donna Finland. Viitattu 12.9.2024. <https://syopa-alueelliset.s3-eu-west-1.amazonaws.com/sites/275/2023/04/17121553/Elina-Larsson-Rintasyovasta-ehjaksi.pdf>

Lee, C., Chung, S., Kim, W. & Yang, S. 2019. Effect of breast cancer surgery on chest tightness and upper limb dysfunction. Medicine. Viitattu 13.5.2024. https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2019/05100/effect_of_breast_cancer_surgery_on_chest_tightness.48.aspx

Lempiäinen, S., Jyrkkiö, S., Minn, H. & Heinonen, I. 2021. Liikunnan vaikutukset syövän ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. Viitattu 21.9.2024 <https://www.duodecimlehti.fi/duo16096>

Lin, Y. Chen, Y. Liu, R Cao, B. 2023 Effect of exercise on rehabilitation of breast cancer surgery patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. PubMed. Viitattu 13.7.24. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10006647/>

Malchrowicz-Moško, E., Nowaczyk, P., Wasiewicz, J., Urbaniak, T., Siejak, W., Rozmiarek, M., Czerniak, U., Demuth, A., Aguirre-Betolaza, A. & Castañeda-Babarro, A. 2023. The level of kinesiophobia in breast cancer women undergoing surgical treatment. PubMed. Viitattu 13.11.2024 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9932589/>

Marco, E., Trépanier, G., Chang, E., Mauti, E., Jones, J. M. & Zhong, T. 2023. Postmastectomy Functional Impairments. Current Oncology Reports. Viitattu 13.9.2024 <https://link.springer.com/article/10.1007/s11912-023-01474-6#citeas>

Meza, M., Fermín, T. & Maffulli, N. 2021. Diagnosis and epidemiology of winged scapula in breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis. British medical bulletin. Viitattu 13.11.2024 <https://academic.oup.com/bmb/article/140/1/23/6361051?login=false>

McDonough M., Beselt L., Kronlund L., Albinati N., Daun J., Trudeau M., Wong J., Culos-Reed S. & Bridel W. 2020. Social support and physical activity for cancer survivors: a qualitative review and meta-study. Viitattu 28.9.2024 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33128705/>

National Cancer Institute. 2024. Lymphedema. Viitattu 28.9.2024 <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/lymphedema>

Puşçaş, D-M., Achimaş- Cadariu, P., Vlad, C., Moţ, A. & Tache, S. 2017. Physiotherapy Following Breast Surgery For Cancer. Viitattu 24.8.2024 <https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epsbs.2017.05.02.202>

Sitepu, N., Gurning, L., Rosaulina, M. & Sinaga, M. 2024. Effect of Early Physical Therapy of the Upper Arm on Recovery Post-operative Mastectomy Patients in Medan City Hospital, Indonesia. Viitattu 24.8.2024 <https://www.lumhs.edu.pk/jlumhs/january2024/16.pdf>

Suomen Rintasyöpäryhmä RY. 2024. Rintasyövän valtakunnallinen diagnostiikka- ja hoitosuositus. Viitattu 28.7.2024 46-56, <https://1587667.167.di-recto.fi/@Bin/c86c17db47215825b3f0aa6a6b9ed983/1733337727/application/pdf/205556/Suomen%20Rintasy%c3%b6p%c3%a4ryhm%c3%a4n%20valtakunnallinen%20diag-nostiikka-%20ja%20hoitosuositus.pdf>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023. Liikunta. Viitattu 28.7.2024 <https://thl.fi/aiheet/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2024. Liikunnan terveyshyödyt. Viitattu 28.7.2024. <https://thl.fi/aiheet/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-terveyshyodyt>

Terveyskylä. 2020. Kivunhoito leikkauksen jälkeen. Viitattu 11.8.24 <https://www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/leikkauksen-jalkeen/toipuminen-leikkauksesta/kivunhoito-leikkauksen-jalkeen>

Terveyskylä. 2021a. Mikä on lymfastrangi? Viitattu 14.5.2024 <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/leikkaukset-ja-kuntoutuminen/lymfastrangin-aiheuttama-narumainen-kiristys/mika-on-lymfastrangi>

Terveyskylä. 2021b. Rinnan alueen leikkaukset ja kuntoutuminen. Viitattu 14.5.2022. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/leikkaukset-ja-kuntoutuminen/rinnan-alueen-leikkaukset-ja-kuntoutuminen>

Terveyskylä. 2021c. Miten teen hengitysharjoittelua leikkauksen jälkeen? Viitattu 29.9.2024. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/leikkaukset-ja-kuntoutuminen/liikkeelle-leikkauksen-jalkeen-opas-kuntoutujalle/miten-teen-hengitysharjoittelua-leikkauksen-jalkeen>

Terveyskylä. 2022a. Rintasyövän oireet ja toteaminen. Viitattu 13.7.2024. <https://www.terveyskyla.fi/syopatalo/syopataudit/rintasyopa/rintasyovan-oireet-ja-toteaminen>

Terveyskylä. 2022b. Hormonireseptoripositiivisen rintasyövän hormonaalinen hoito. Viitattu 13.7.2024. <https://www.terveyskyla.fi/syopatalo/syopataudit/rintasyopa/rintasyovan-hoito-leikkauksen-jalkeen/hormonireseptoripositiivisen-rintasyovan-hormonaalinen-hoito>

Terveyskylä. 2022c. Terveiden elämäntapojen merkitys rintasyöpäpotilaalle. Viitattu 12.5.2024 <https://www.terveyskyla.fi/syopatalo/syopataudit/rintasyopa/terveiden-elamantapojen-merkitys-rintasyopapotilaalle>

Terveyskylä. 2024a. Syöpään sairastuneen liikuntasuositukses. Viitattu 13.9.2024 <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/syopasairaudet/liikunta-ja-syopa/syopaan-sairastuneen-liikuntasuositukses>

Terveyskylä. 2024b. Turvallinen liikunta syöpään sairastuneella. Viitattu 13.9.2024 <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujaalle/syopasairaudet/liikunta-ja-syopa/turvallinen-liikunta-syopaan-sairastuneella>

Tunnerintasi ry. 2024. Omatarkkailu rintasyövän sairastaneille. Viitattu 11.8.2024 <https://tunnerintasi.fi/rintasyovan-sairastaneille/>

UKK-Instituutti. 2022. Liikkumisen suositukset. Viitattu 14.5.24 <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>

UKK-Instituutti. 2024. Liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille. Viitattu 21.9.2024 <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositus-yli-65-vuotiaille/>

Vehmanen, L. & Matikainen, N. 2019. Luustolääkkeet estävät varhaisvaiheen rintasyöpää sairastavien murtumia ja parantavat taudin ennustetta. Duodecim. Viitattu 14.7.2024 <https://www.duodecimlehti.fi/duo15258>

Vehmanen, L. 2024a. Rintasyövän riskitekijät, toteaminen ja alatyypit. Duodecim. Viitattu 5.5.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00618>

Vehmanen, L. 2024b. Rintasyövän hoito. Duodecim. Viitattu 12.5.2024 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00468>

Väisanen, T. 2015. Syövänhoidon jälkeinen turvotus ja sen hoito. Suomen Syöpäpotilaat. Viitattu 5.5.2024 <https://syopa-alueelliset.s3.eu-west-1.amazonaws.com/sites/271/2016/10/18150323/LymfaturvotusJaSenHoito.pdf>

World Health Organization. 2024. Breast Cancer. Viitattu 13.7.2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>