



# Lihavuusleikkauspotilaan ohje- vihko jatkohoidosta ja kuntou- tumisesta

Sanna Hampinen

Jani Patanen

OPINNÄYTETYÖ  
Marraskuu 2022

Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma

HAMPINEN, SANNA & PATANEN, JANI:  
Lihavuusleikkauspotilaan ohjevihko jatkohoidosta ja kuntoutumisesta

Opinnäytetyö 70 sivua, joista liitteitä 23 sivua  
Marraskuu 2022

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ohjevihko lihavuusleikkauspotilaille leikkauksen jälkeisestä jatkohoidosta ja kuntoutumisesta. Leikkauksen jälkeisiä kuntoutumisen haasteita ilmenee muun muassa fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä, painon palautumisessa sekä heikentyneessä lihasvoimassa. Opinnäytetyön tehtävinä oli selvittää lihavuusleikkauspotilaan toipumisprosessia sekä fyysisen aktiivisuuden ja harjoittelun vaikutuksia leikkauksesta toipumiseen. Kyseessä on toiminnallinen opinnäytetyö, joka toteutettiin yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Lopputuotoksena syntynyt ohjevihko laadittiin työelämäkumppanin käyttöön.

Tiedonhakumenetelmänä käytettiin kirjallisuuskatsausta, jota täydennettiin asiantuntijahaastatteluin. Kerätystä aineistosta saatua ajankohtaista ja moniammatillista tietoa hyödynsimme raportin teoriaosuuden kokoamiseen sekä ohjevihkon sisällön muodostamiseen.

Opinnäytetyössä tarkasteltavat tutkimukset osoittavat, että mahdollisimman aikainen ja usein tapahtuva mobilisaatio akuuttivaiheessa, maltillinen liikkuminen ensimmäisen kahden viikon aikana sekä monipuolinen, lihaskuntoa ja hengityselimistöä kuormittava liikunta myöhäisvaiheessa ovat tehokkaita keinoja edistää lihavuusleikkauspotilaiden kuntoutumista. Fysioterapeutin tai muun ammattilaisen liikunnallinen ohjaus sekä motivoinnin tärkeys näyttää korostuvan myöhemmällä aikavälillä lihavuusleikkauksen jälkeen.

Ohjevihko sisältää suosituksia liikkumisesta sekä akuuttivaiheessa että pidemmällä aikavälillä. Siinä on tietoa myös kivun- ja arvenhoidosta sekä leikkauksen jälkeisestä toipumisesta yleisesti. Ohjevihkoon kootun tiedon tarkoituksena on ohjeistaa potilaita leikkauksesta toipumisessa ja liikkumisessa kotiutumisen jälkeen. Ohjevihkon luonnos on saatavilla opinnäytetyön liitteissä.

Opinnäytetyö ja ohjevihko toteutettiin pääasiassa fyysisen toipumisen näkökulmasta, mitä on jatkossa mahdollista täydentää laajemmin psyykkisellä ja sosiaalisella sisällöllä. Opinnäytetyön kehittämisehdotuksena on perehtyä laajemmin lihavuusleikatun kehonkuvan muutoksiin.

---

Asiasanat: lihavuus, lihavuusleikkaus, painonhallinta, leikkauksen jälkeinen fysioterapia, liikkumisen suositukset

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

HAMPINEN, SANNA & PATANEN, JANI:  
Guide Booklet on Follow-up Treatment and Rehabilitation for Bariatric Surgery  
Patients

Bachelor's thesis 70 pages, appendices 23 pages  
November 2022

---

Bariatric surgeries have become increasingly common during the last 20 years, and they have been useful in obtaining significant weight loss in a long run post-surgery. However, there are many challenges patients face after surgery, including difficulty to increase physical activity, loss of muscle strength and weight regain. The purpose of this functional thesis was to create a guide booklet for bariatric surgery patients in Pirkanmaa hospital district. The booklet is made to assist patients' rehabilitation process after surgery from a physiotherapeutic standpoint.

The data were collected from a literature review and hospital staff interviews. The gathered data were utilized to form the theoretical basis of the thesis and to produce the booklet.

The studies reviewed in the thesis suggest that early mobilization in acute care, moderate exercise during the first two weeks after surgery and strength training and aerobic exercise after two weeks are an effective strategy in rehabilitation after bariatric surgery. In late stage of rehabilitation, the studies indicate that motivating patients and providing exercise guidance is important.

The guide booklet includes guidance and recommendations regarding exercise during acute care and in long term rehabilitation. It also provides information on pain management and general bariatric surgery procedure. The guide booklet is available in the thesis as an attachment.

Physical exercise seems to be very effective in improving patients' quality of life, preventing weight regain and improving muscle strength. However, there needs to be more research on specific exercise forms to be clearer about the efficacy of different types of exercise in post-operative bariatric surgery rehabilitation.

---

Key words: obesity, bariatric surgery, weight management, post-operative physiotherapy, exercise recommendations

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	7
3	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA TIEDONHANKINTA .....	8
	3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	8
	3.2 Kirjallisuuskatsaus.....	9
	3.3 Haastattelut.....	12
4	LIHAVUUS.....	14
	4.1 Lihavuuden määrittely ja arviointi.....	14
	4.2 Lihavuuden syyt.....	15
	4.3 Lihavuuden terveyshaitat .....	16
5	PAINONHALLINTA.....	18
6	LIHAVUUSLEIKKAUS .....	20
	6.1 Leikkauskriteerit ja leikkaukseen valmistautuminen.....	20
	6.2 Leikkausmenetelmät .....	21
	6.3 Leikkausmenetelmien erityispiirteet .....	22
7	LEIKKAUKSESTA TOIPUMINEN .....	24
	7.1 Fyysinen ja psyykinen toipuminen.....	24
	7.2 Kehonkuvan muutokset.....	25
	7.3 Leikkauksen jälkeinen ruokavalio.....	25
8	LEIKKAUKSEN JÄLKEINEN FYSIOTERAPIA .....	28
	8.1 Kivunhoito .....	28
	8.2 Akuutti vaihe .....	28
	8.3 Subakuutti vaihe.....	30
	8.4 Arpialueen käsittely .....	30
	8.5 Aerobinen harjoittelu .....	31
	8.6 Lihaskoivomaharjoittelu .....	32
9	LIKKUMISEN SUOSITUKSET .....	34
	9.1 Aikuisten liikkumisen suositukset .....	34
	9.2 Liikkumiseen motivointi .....	35
10	OPINNÄYTETYÖN TULOKSET .....	37
11	POHDINTA .....	40
	LÄHTEET.....	42
	LIITTEET .....	48

## 1 JOHDANTO

Lihavuuden esiintyvyys on kaksinkertaistunut viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana, ja siihen liittyvä sairaustaakka on kasvanut merkittävästi. Yli puolet suomalaisista aikuisista on ylipainoisia tai lihavia. Lihavuusleikkauksilla saadaan aikaan merkittävä painon aleneminen pitkällä aikavälillä sekä pystytään lievittämään lihavuuden monia liitännäissairauksia. Leikkausten määrä onkin kaksikymmenkertaistunut viimeisen 20 vuoden aikana. (Salminen, Juuti & Nuutila 2019.) Leikkaus on aina riski ja komplikaatioiden ohella lihavuusleikatuilla voi ilmetä kuntoutumisen haasteita muun muassa fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä, painon takaisinsaannissa sekä heikentyneessä lihasvoimassa.

Tämän opinnäytetyön aiheena on lihavuusleikkauksen jälkeinen jatkohoito ja kuntoutuminen. Aihe on saatu toimeksiantona Pirkanmaan sairaanhoitopiiriltä (PSHP), jonka käyttöön opinnäytetyön tuotoksena syntynyt ohjevihko tehtiin. Opinnäytetyön aiheen löysimme Tampereen yliopistollisen sairaalan OPPA opinnäytetyöaihepankista. PSHP:lla oli tarve moniammatilliselle ohjevihkolle, josta löytyisi kattavasti tietoa lihavuusleikkauksesta toipumisesta. Me taas halusimme opinnäytetyön liittyvän postoperatiiviseen fysioterapiaan ja toivoimme voivamme luoda konkreettisen tuotoksen työelämän tarpeisiin. Aihe on työelämälähtöinen ja käytännönläheinen, mikä on eduksi meidän oppimisemme ja ammattitaitomme kannalta.

Opinnäytetyössä käsitellään ensin lihavuutta ilmiönä sekä siihen liittyviä terveysriskejä ja -haittoja, joihin lihavuusleikkauksella pyritään vaikuttamaan positiivisesti painonputoamisen myötä. Seuraavaksi kiteytetään olennaiset asiat painonhallinnasta ja painon pudottamisesta, jotka liittyvät lihavuusleikkausprosessiin sekä ennen leikkausta että sen jälkeen. Lihavuuden leikkaushoidosta käydään läpi yleisimmin käytetyt leikkausmenetelmät sekä sisäänottokriteerit leikkaukseen. Tämän osion jälkeen käsitellään leikkauksen jälkeistä toipumista fyysisestä ja psyykkisestä näkökulmasta, johon sisältyy myös kehonkuvan ja ruokavalion muutokset. Leikkauksen jälkeinen fysioterapia käsittää lääkkeettömän kivunhoidon, arpialueen käsittelyn, akuutin ja subakuutin postoperatiivisen fysioterapian

sekä fyysisen harjoittelun. Fyysinen harjoittelu kattaa aerobisen- sekä lihasvoimaharjoittelun. Liikkumisen suosituksia sekä liikkumiseen motivointia käsitellään vielä erikseen omassa luvussa. Lopuksi käymme läpi opinnäytetyön tulokset ja pohdimme opinnäytetyöprosessia. Opinnäytetyön tuotoksen eli ohjevihkon sisältö pohjautuu näihin raportissa esitettyihin kokonaisuuksiin.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa ohjevihko lihavuusleikkauksen jälkeisestä kuntoutumisesta ja jatkohoidosta PSHP:n käyttöön. Ohjevihkoon on tarkoitus koota tietoa leikkauksen jälkeisestä kuntoutumisesta sekä akuuttivaiheessa että pidemmällä aikavälillä. Opinnäytetyön lopputuotoksena syntyvä ohjevihko on siis suunnattu lihavuusleikkautoilaille. Sen tavoitteena on tarjota tietoa toipumisesta lihavuusleikatuille, sekä ohjeistaa heitä liikkumaan suotuisalla tavalla ja motivoida liikunnan pariin.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää fyysisen aktiivisuuden ja harjoittelun vaikutuksia lihavuusleikkauksesta toipumiseen, jotta potilaille voidaan tarjota sopivia liikkumisen suosituksia. Oman osaamisemme ja opinnäytetyön teoreettisen taustan kannalta perehdymme lihavuusleikkauksprosessiin, painonhallintaan sekä lihavuuteen ilmiönä. Pääpaino niin raportissa kuin ohjevihkossa kuntoutumisen osalta on postoperatiivisessa fysioterapiassa sekä liikkumisen ja liikunnan huomioidussa. Pyrimme käsittelemään aihetta kuitenkin psykofyysissoiaalisessa kontekstissa sekä ottamaan mukaan moniammatillista näkökulmaa.

**Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiksi** tavoitteiden ohjaamana muotoutui:

1. Mitä lihavuus on ja millaisia terveyshaittoja sillä on?
2. Mitä eri leikkausmenetelmiä lihavuusleikkauksissa käytetään ja mitkä ovat niiden erityispiirteet?
3. Miten lihavuusleikkauksesta toivutaan?
4. Mitä lihavuusleikkauksen jälkeinen fysioterapia sisältää?
5. Millaisia vaikutuksia fyysisellä aktiivisuudella ja harjoittelulla on lihavuusleikkauksesta toipumiseen?

### 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA TIEDONHANKINTA

#### 3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistus, järjestäminen tai järjeistäminen ammatillisessa kontekstissa. Ammattikorkeakouluissa toteutettavissa opinnäytetöissä yhdistyy käytännön toteutus ja tutkimusviestinnällinen raportointi. Soveltuvan tutkimusmenetelmän avulla tehdään selvitys valitusta aiheesta, joka raportoidaan. Raportissa esitellään myös opinnäytetyön toiminnallinen osuus, joka voi vaihdella kirjasta kotisivuihin tai tapahtumaan. (Vikka & Airaksinen 2003, 9–10.) Opinnäytetyömme sisältää näitä kaikkia elementtejä, sillä taustalla on työelämälähtöinen toimeksianto ja konkreettinen lopputuotos ohjevihkon muodossa lihavuusleikkauspotilaille ohjeistamaan heitä leikkauksen jälkeisessä toipumisessa ja liikkumisessa. Käytännössä ohjevihkoa tullaan käyttämään PSHP:n potilasoppaana.

Toiminnallisen opinnäytetyön toteutusprosessi on projektiluontoinen ja käytännönläheinen. Työn kirjallinen osuus koostuu teoriasta, johon toiminnallinen osuus pohjautuu. (Saastamoinen ym. 2018.) Laatimamme ohjevihko toteutettiin juuri tällä idealla, sillä sen pohjana toimii opinnäytetyöraportin teoreettinen sisältö, joka koottiin kirjallisuuskatsauksen sekä moniammatillisten asiantuntijahaastatteluiden avulla. Näitä tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä täydensi vielä aihetta käsittelevä kirjallisuus sekä sähköiset lähdemateriaalit.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on mukana eri toimijoita, joiden kanssa ollaan vuorovaikutuksessa pitkin prosessia. Toimijoilla tarkoitetaan toimeksiantajia ja yhteistyökumppaneita, joiden kanssa keskustellaan työn etenemisestä ja suuntaamisesta sekä käydään palaute- ja arviointikeskusteluja. (Salonen 2013.) Olemme pitkin opinnäytetyöprosessia pitäneet yhteyttä työelämäkumppaneihimme sekä järjestäneet tapaamisia, joiden tarkoituksena on ollut huolehtia työn etenemisestä haluttuun suuntaan. Saadun palautteen ja arvioinnin ansiosta meidän on ollut mahdollista kehittää lopputuotosta toimeksiantajan toiveiden mukaisesti jo työstämisvaiheessa.



### 3.2 Kirjallisuuskatsaus

Tässä opinnäytetyössä kirjallisuuskatsauksella haluttiin selvittää liikkumisen, fyysisen harjoittelun ja lihasvoimaharjoittelun vaikutuksia lihavuusleikkauksesta kuntoutumiseen. Valitsimme kirjallisuuskatsauksen tiedonhaun menetelmäksi saadaksemme ajankohtaisesta tutkimustiedosta vastauksia opinnäytetyömme tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsausta käytettiin yhtenä menetelmänä raportin teoriaosuuden sekä ohjevihkon sisällön rakentamiseen.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on rakentaa ja arvioida olemassa olevaa teoriaa sekä muodostaa asiakokonaisuudesta kokonaiskuva. Mahdollisesti voidaan myös tunnistaa ristiriitoja ja ongelmia valitun kohdeilmion ympäriltä. Lähestymistapa voi tapahtua tietyn tieteenalan tutkimusartikkeleista tai monitieteellisesti, jolloin kuvaus asiakokonaisuudesta tehdään eri tieteenalojen näkökulmasta. (Salminen 2011, 3.) Opinnäytetyössä toteutetussa kirjallisuuskatsauksessa keskityimme pääasiassa fysioterapia-alan tutkimusartikkeleihin.

Pääsääntöisesti kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa kolmeen erilaiseen katsaustyyppiin, joita ovat kuvailevat katsaukset, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset sekä laadullisiin tutkimuksiin kohdistuva metasynteesi ja määrällisiin tutkimuksiin kohdistuva meta-analyysi. Katsaustyyppien alaluokkia esiintyy useita, minkä takia erot niiden välillä ovat ajoittain hyvin hienojakoiset. Erot havaitaan siinä, mitä kirjallisuuskatsauksen tyypillisiä osia ne toteuttavat. Tyypilliset osat ovat kirjallisuuden haku, kriittinen arviointi sekä aineiston synteesi ja analysointi. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 8.)

Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsausmetodina on hyödynnetty kuvailevaa katsausta, jota voidaan luonnehtia myös yleiskatsaukseksi tutkittavasta ilmiöstä. Siinä ei ole aineiston valintaa rajaavia tiukkoja metodisia sääntöjä, minkä takia käytetyt aineistot voivat olla hyvinkin laajoja. Systemaattiseen katsaukseen ja meta-analyysiin verraten kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymys on avoimempi. Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa narratiivinen ja integroiva katsaus, joista jälkimmäisellä on paljon samankaltaisuutta systemaattisen katsauksen kanssa. (Salminen 2011, 6.)

Kirjallisuuskatsauksen pohjan luo katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen. Hyvä tutkimuskysymys on riittävän tarkasti määritelty, mutta ei kuitenkaan liian suppea, jolloin kysymykseen vastaavia aineistoja ei löydy ollenkaan. Vastaavasti liian laaja tutkimuskysymys johtaa liialliseen aineistoon, jota ei ole resurssien kannalta mahdollista käydä läpi. Tutkimuskysymystä muodostaessa on myös tärkeää miettiä, mitä tietoa sillä haetaan ja miten sitä aiotaan hyödyntää. Aluksi on myös järkevää tehdä alustavia kirjallisuushakuja, joilla saadaan käsitystä olemassa olevan kirjallisuuden määrästä. (Stolt ym. 2016, 24–25.)

Kirjallisuuden hakuun ja aineiston valintaan tarvitaan strategia, jota ohjaa tutkimuskysymys ja käytettävän kirjallisuuskatsausmenetelmän systemaattisuus. Tärkeää on ymmärtää tutkittavan aiheen keskeiset käsitteet, jotta tutkimuskysymyksen pohjalta voidaan muodostaa mahdollisimman soveltuvat hakusanat. Haku suoritetaan yleensä erilaisiin sähköisiin tietokantoihin, mitä voidaan täydentää vielä manuaalisella haulla. Hakusanojen lisäksi prosessia ohjaavat tarkasti määritetyt mukaanotto- ja poissulkukriteetit, jotka helpottavat katsaukselle oleellisten tutkimusten löytämistä. Kriteerien avulla voidaan myös säädellä aineiston kokoa rajaamalla tutkimuksia esimerkiksi kielen ja julkaisuvuoden perusteella. (Stolt ym. 2016, 25–26.)

Kirjallisuuskatsausta ohjaavana tutkimuskysymyksenä toimi: millaisia vaikutuksia fyysisellä aktiivisuudella ja harjoittelulla on lihavuusleikkauksesta toipumiseen? Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan tahdonalaisten lihasten energiankulutusta lisäävää ja kehon liikkeisiin johtavaa toimintaa (Käypä hoito 2015). Tähän lukeutuu siis mikä tahansa energiaa vaativa liikkuminen kävelystä kotitöihin. Fyysinen harjoittelu tarkoittaa liikkumista, jolla tähdätään fyysisen terveyden tai suorituskyvyn ylläpitämiseen tai parantamiseen. Tähän lukeutuu muun muassa lihasvoimaharjoittelu ja kestävyysharjoittelu. (Kramer 2020, 4.) Tutkimuskysymyksen ohjaamana saimme tietoa sekä liikkumisen että spesifimmin eri harjoittelumuotojen vaikutuksista kuntoutumiseen.

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tietokannat olivat PubMed, CINAHL (Ebsco) ja PEDro. Nämä ovat suurimpia käytettävissä olevia tietokantoja fysioterapeuttisten tutkimusten hakuun. Mahdollisimman ajankohtaisen tiedon saamiseksi rajattiin hakuun vain tutkimukset, jotka oli julkaistu vuonna 2017 tai

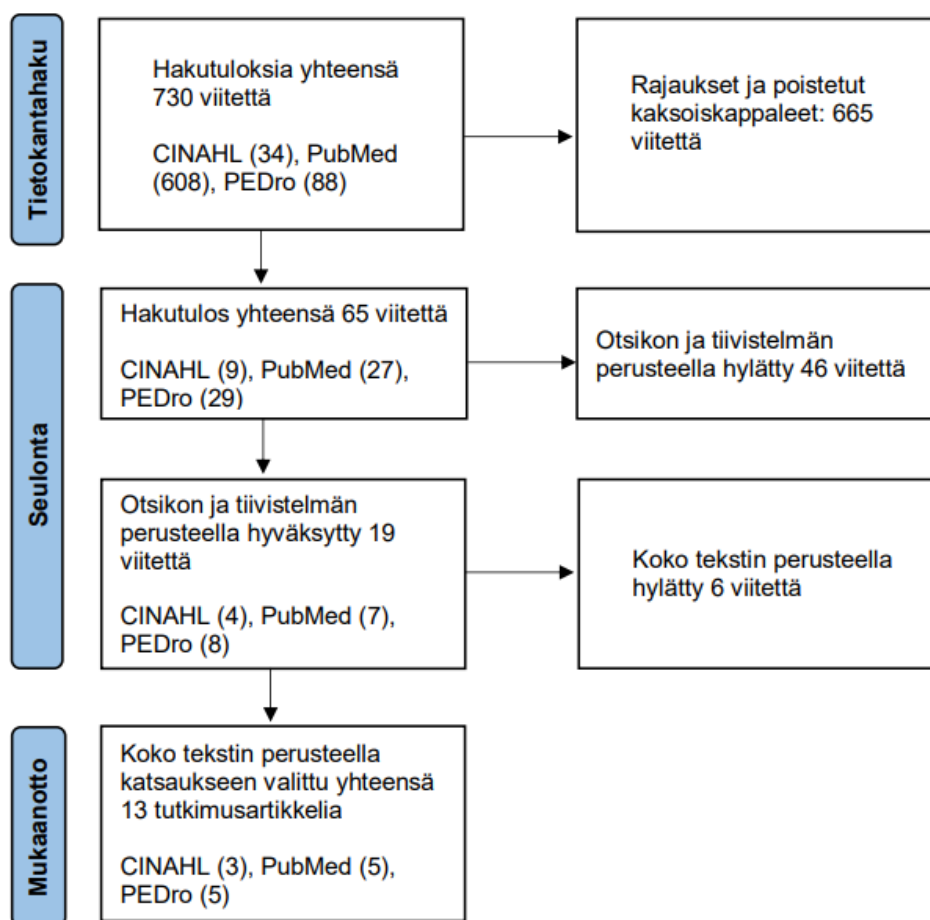
sen jälkeen. Tietokannoissa haku rajattiin myös sisältämään vain satunnaistetut kontrolloidut tutkimukset, mikä on todettu suositeltavaksi kriteeriksi etsittäessä tuloksia hoitomenetelmien vaikuttavuudesta (Stolt ym. 2016, 25). Julkaisuvuoden lisäksi kaikissa tietokannoissa mukaanottokriteereitä olivat vapaa pääsy koko tekstiin sekä englanninkielisyys.

CINAHL:ssa ja PubMedissä lihavuusleikkaukseen rajaavia tutkimuksia haettiin hakusanoilla bariatric surgery OR gastric bypass surgery OR gastric sleeve surgery. Leikkauksen jälkeiseen fyysiseen harjoitteluun tähtäävien tutkimusten rajaamiseen lisähakusanoina käytettiin post OR after OR postoperative AND physiotherapy OR exercise OR physical activity OR strength training. Satunnaistettujen tutkimusten löytämiseksi käytettiin vielä hakusanoja rct OR randomized controlled trial.

PEDrossa Advanced Search -hakumenetelmä on melko rajattu ja eroaakin merkittävästi CINAHL:sta ja PubMedistä. Otsikon ja tiivistelmän hakusanana käytettiin bariatric surgery ja tutkimusmenetelmän vaihtoehtona "clinical trial". Muut tarkemmat valinnat ennalta annettujen vaihtoehtojen joukosta jätettiin tekemättä, jotta ulkopuolelle ei rajautuisi mahdollisesti hyviä tutkimuksia. Näitä olivat esimerkiksi terapiamenetelmiin ja kehonosiin liittyvät vaihtoehdot.

CINAHL:ssa tutkimuksia jäi hakukriteereiden jälkeen yhdeksän, joista otsikoiden, tiivistelmän ja tutkimusten tarkemman lukemisen jälkeen valikoitui kolme tutkimusta. Poissuljettuja olivat muun muassa pilottitutkimukset ja vain diabeetikoihin keskittyvät lihavuusleikkauksen jälkeiset tutkimukset. PubMedissä tuloksia rajauksen jälkeen löytyi 27, joista samoilla kriteereillä valikoitui lopulta viisi tutkimusta. Poissuljettuja olivat esimerkiksi pilottitutkimukset sekä erilaiset hengitysharjoitteluun pohjautuvat tai pelkästään diabeetikoihin kohdistuvat tutkimukset.

PEDrosta tuloksia löytyi 27, joista otsikoiden ja tarkemman lukemisen jälkeen valikoitui lopulta viisi tutkimusta. Poissuljettuja olivat muun muassa hengitysfysioterapiaan sekä leikkausta edeltävään fyysiseen aktiivisuuteen pohjautuvat tutkimukset. Hakuprosessi ja aineiston valinta on esitetty alla (kuvio 1) ja lopulliset koko tekstin perusteella valitut tutkimusartikkelit liitteessä 1.



KUVIO 1. Tiedonhakuprosessi ja aineiston valinta.

### 3.3 Haastattelut

Haastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen menetelmistä, jonka tarkoituksena on tutkimusaineiston keruu. Sitä voisi kuvailla vuorovaikutteiseksi keskusteluksi, jolle etukäteen asetetaan tavoite. Haastattelua ohjaa tutkimukselle määritelty tavoite ja tutkimuskysymys. Tutkimushaastattelun taustalla on täten jokin tietty tarkoitus ja päämäärä, mihin pyritään. Haastattelun toteutukseen on monia erilaisia vaihtoehtoja, ja aineistonkeruumenetelmänä se onkin joustava. Haastattelun valinta aineistonkeruumenetelmäksi tulee pystyä perustelemaan ja peilata valintaa tutkimuksen tavoitteisiin ja asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Keskeistä on saada halutusta asiasta mahdollisimman paljon tietoa sekä monipuolinen kuva tarkasteltavasta ilmiöstä. (Puusa 2020, 103–107; Ruusuvuori & Tiittula 2017, 46–47.)

Haastatteluiden avulla pyrimme täydentämään opinnäytetyömme teoriaa ajankohtaisella asiantuntijatiedolla. Tutkimuskysymyksistä haastatteluita ohjasivat pääasiassa seuraavat: mitä eri leikkausmenetelmiä lihavuusleikkauksissa käytetään ja mitkä ovat niiden erityispiirteet, miten lihavuusleikkauksesta toivutaan sekä mitä lihavuusleikkauksen jälkeinen fysioterapia sisältää? Tarkoituksena oli saada sisällytettyä haastatteluiden myötä moniammatillista näkökulmaa opinnäytetyöhön ja ohjevihkoon fysioterapian ohelle, jotta pystyisimme vastaamaan työelämäkumppanimme toimeksiantoon. Lisäksi haastatteluilla pyrittiin selkeyttämään omaa käsitystämme lihavuusleikkauspotilaan hoitopolusta ja leikkausprosessista kokonaisuutena.

Haastattelimme kahta fysioterapeuttia, ravitsemusterapeuttia, kahta kirurgia ja sairaanhoitajaa. Toisella fysioterapeuteista on kokemusta psykofyysisestä fysioterapiasta. Lähes kaikki haastateltavat ovat PSHP:n työntekijöitä, yksi haastateltavista työskentelee Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä. Sopivien haastateltavien valintaan saimme apua työelämäohjaajiltamme ja yhden löysimme Facebookin ammattiryhmän kautta. Kontaktoimme itse kaikki haastateltavat ja sovimme haastatteluajankohdat. Haastateltaville lähetettiin haastattelukysymykset (liite 2) ennakkoon sähköpostitse heidän niin halutessaan. Valitut henkilöt ovat aktiivisesti työssään tekemisissä lihavuusleikkauspotilaiden kanssa. Koska opinnäytetyön tuotoksena syntyvä ohjevihko menee PSHP:n käyttöön, oli järkevintä haastatella pääasiassa siellä työskenteleviä ammattihenkilöitä, sillä he tietävät kyseisen sairaanhoitopiirin toimintatavat parhaiten.

Haastattelut toteutettiin pääosin kasvokkain ja pyrimme pitämään ne keskusteluvina ja rentoina. Yksi haastatteluista toteutettiin videopuhelun avulla välimatkan takia ja yksi sähköpostitse aikataulullisten haasteiden takia. Osa haastatteluista äänitettiin, mikäli tähän oli mahdollisuus haastatteluympäristön ja toteutustavan puolesta. Äänitykseen kysyttiin aina haastateltavan lupa. Kaikki haastateltavat eivät halunneet haastattelua äänitettävän ja yhtä etänä toteutettavaa haastattelua ei voinut teknisten haasteiden takia äänittää. Äänitys toteutettiin puhelimen ääninauhurilla ja muistiinpanot tehtiin sähköisesti kannettavalle tietokoneelle. Pannostimme kattaviin muistiinpanoihin erityisesti äänityksen puuttuessa. Äänitykset ja muistiinpanot poistettiin asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua.

## 4 LIHAVUUS

### 4.1 Lihavuuden määrittely ja arviointi

Kehon rasvakudoksen määrän ollessa normaalia suurempi puhutaan lihavuudesta. Tyypillisesti liikarasva kertyy ihon alle, mutta sitä voi kertyä myös muualle kehoon, kuten vatsaonteloon. Lihavuuden taustalla on kerääntyvät liikkalorit, jotka elimistö varastoi rasvakudokseen. Liikkaloreita kertyy, kun ruoasta saadaan pitkällä aikavälillä enemmän kaloreita kuin mitä keho tarvitsee ja ehtii kuluttamaan. (Mustajoki 2021.)

Lääketieteellisesti lihavuuden kokonaisarvioon kuuluvat painoindeksin ja vyötärön ympärysmittan mittaamisen lisäksi haastattelu, jolla saadaan tietoa asiakkaan painon muutoksista, elintavoista, sukuhistoriasta sekä fyysisistä ja psyykkisistä tekijöistä. (Pietiläinen, Mustajoki & Borg 2015, 28.) Yleisimmin yli 18-vuotiailla lihavuutta arvioidaan määrittämällä kehon painoindeksi eli BMI (Body Mass Index) henkilön pituuden ja painon avulla seuraavan kaavan mukaisesti:

$$\text{BMI} = \frac{\text{paino (kg)}}{\text{pituus (m)} \cdot \text{pituus(m)}}$$

Aikuisilla ylipainon rajana pidetään painoindeksiä 25 kg/m<sup>2</sup>. Sen ylittäminen kasvattaa monien sairauksien riskiä. Painoindeksin ylittäessä 30 kg/m<sup>2</sup>, sairastumisen riski on huomattavasti suurentunut, jolloin puhutaan merkittävästä lihavuudesta. Painoindeksin ollessa välillä 35–40 kg/m<sup>2</sup> puhutaan vaikeasta lihavuudesta ja arvon ollessa yli 40 kg/m<sup>2</sup> sairaalloisesta lihavuudesta. (Mustajoki 2021.) Painoindeksin lisäksi apuna voidaan käyttää vyötärön ympärysmittausta, jonka avulla saadaan käsitystä keskivartalolihavuudesta ja viskeraalisen rasvan määrästä. Mittaus suoritetaan mittanauhalla. Vyötärölihavuuden raja-arvoina miehillä pidetään 100 cm ja naisilla 90 cm arvoja. (Käypä hoito 2020.)

## 4.2 Lihavuuden syyt

Yleensä lihavuuden syy löytyy elintavoista, kuten vähäisestä fyysisestä aktiivisuudesta ja epäterveellisistä ravintotottumuksista. Taustalla voi olla myös psyykkisiä ja perinnöllisiä sairauksia, jotka lisäävät alttiutta ylipainoon. (Käypä hoito 2020.) Painonkehitykseen ovat siis yhteydessä sekä perimä että ympäristötekijät. Geenit vaikuttavat lihavuuteen, mutta ne eivät määrittele kenestä tulee lihava, eivätkä ne vaikeuta laihtumista. Lihavuuteen vaikuttavat geenit ovat yhteydessä syömiseen ja ruokahaluun, eivät niinkään aineenvaihduntaan. (Pietiläinen, Mustajoki & Borg 2015, 9–10.) Lihavuuteen alttiilla ihmisillä on todettu olevan joitain eroja aivojen toiminnan biologiassa normaalipainoisiin verrattuna. Tämä alentaa heidän mahdollisuuksiaan vastustaa ruokaan liittyviä mielitekoja ja houkutuksia. (Mustajoki 2021.)

Lihavuudesta puhutaan epidemiana, sillä se on yleistynyt niin voimakkaasti ja kasvanut kansanterveydelliseksi ongelmaksi. Aikuisväestöstä karkeasti yli puolet on ylipainoisia (painoindeksi yli 25). (Pietiläinen ym. 2015, 9.) Elinympäristömme on vuosien saatossa muuttunut radikaalisti ja luontainen energiankulutus vähentynyt sitä myöten. Ruumiillinen työ ja arkiliikunta on vähentynyt, istuva elämäntapa lisääntynyt ja lihottavat ruoat yleistyneet. Väestötasolla etenkin ruoan tarjonnan runsastuminen ja muuttuminen epäterveellisemmäksi on vaikuttanut lihavuuden lisääntymiseen, vaikka yksilötasolla alttiuus lihavuuteen vaihtelee. (Mustajoki 2021.) Yhteiskunnallisten muutosten rinnalla keho ja geenit taas ovat pysyneet muuttumattomina. (Pietiläinen ym. 2015, 10.)

Pääsy lihomiseen on liiallinen energiansaanti suhteessa energiankulutukseen (Mustajoki 2010, 175). Ihmisen elimistö pyrkii edelleen luontaisesti säästämään ja varastoimaan energiaa, kuten kivikaudella luonnontilassa. Nykypäivän elinolosuhteet ja länsimainen elintaso huomioiden tämä on haaste. Mustajoki (2007) kirjoittaaakin painon olevan tyyppiesimerkki perimän ja ympäristön yhteispestistä tai ennemminkin yhteentörmäyksestä. Yksilön alttiuus lihomiseen koostuu monimutkaisesta geenikartasta, jossa lukuisat eri geenit yhdessä määrittelevät lopputuloksen lihomisalttiudelle; osan näistä geeneistä ollen voimakkaampia kuin toiset, osan lisäten alttiutta lihoa ja osan suojaan lihomiselta. Tämän ohella lapsuuden kokemuksilla on vaikutusta. Lapsuudessa opitaan ajatus- ja käyttäytymismalleja

sekä tottumuksia liittyen liikuntaan ja ravitsemukseen, jotka voivat vaikuttaa painonhallintaan aikuisiässä. Edellä mainitut seikat huomioon ottaen yksilöt ovat hyvin erilaisessa asemassa toisiinsa nähden painonhallinnan suhteen. (Mustajoki 2007, 19–22.)

### 4.3 Lihavuuden terveystaitat

Lihavuus on vahvasti yhteydessä niin fyysiseen kuin psyykkiseen hyvinvointiin ja sitä kautta myös elämänlaatuun. Lihavuuden vaikutukset ovat yksilöllisiä, ja niiden ilmenemiseen vaikuttavat muun muassa elintavat ja perinnölliset tekijät. Riski erilaisille sairauksille ja oireyhtymille lisääntyy lihavuuden tuomien kehon muutosten yhteydessä. Lihavuuden aiheuttamat terveystaitat voidaankin jakaa aineenvaihdunnallisiin, psyykkisiin ja mekaanisiin eli kehon suuresta koosta johtuviin kuormituksellisiin haittoihin. Huomioitavaa kuitenkin on, että useampi lihavuuteen liittyvä sairaus voi muodostua edellä mainittujen ryhmien yhdistelmästä. (Pietiläinen ym. 2015, 62–63.)

Keskeisimpiä lihavuuden aiheuttamia aineenvaihdunnallisia eli metabolisia sairauksia ovat aikuistyyppin diabetes, rasva-aineenvaihdunnan häiriöt sekä sydän- ja verisuonitaudit. Näistä tyypillisin on aikuistyyppin diabetes, jonka ilmaantuvuusriski moninkertaistuu huomattavasti ylipainon kasvaessa. (Pietiläinen ym. 2015, 69.) Aikuistyyppin diabetes ilmenee muun muassa väsymyksenä, lihaskouristuksina ja jalkasärkyinä (Diabetesliitto 2021). Lihavuus altistaa sydän- ja verisuonitauksille, joista yleisimmät ovat sepelvaltimotauti, aivoverenkiertohäiriöt ja sydämen vajaatoiminta. Taustatekijöinä ovat veren matala hyvälaatuinen HDL-kolesterolin määrä suhteessa huonolaatuiseen LDL-kolesteroliin sekä kohonnut verenpaine. (Pietiläinen ym. 2015, 79.)

Suuren kehon koko ja paino vaikeuttaa liikkumista ja muuttaa kehon painopistettä. Nämä aiheuttavat erilaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja tuottamalla erityisesti mekaanista kuormitusta nivelille. Tyypillinen seuraus kuormituksen ja hiljalleen kehittyneiden virheasentojen yhdistelmästä on polven nivelrikko. Ylipainoisilla on noin kaksinkertainen riski sairastua nivelrikkoon verrattuna normaalipainoisiin.



Nivelrikon aiheuttama nivelen jäykkyys sekä kivut liikkeessä, ja myöhemmin le-  
vossakin, laskevat elämänlaatua merkittävästi. Vatsaonteloon kertyneen rasvan  
aiheuttamat paineolosuhteet työntävät ympäröiviä elimiä ylös- ja alaspäin. Pal-  
lean työntyminen ylöspäin litistää keuhkoja, mikä pienentää hengitystilavuutta ja  
altistaa erilaisille hengityksen häiriöille. (Pietiläinen ym. 2015, 86–88.)

Fyysisten oireiden lisäksi lihavuus voi vaikuttaa henkilön mielen hyvinvointiin ja  
jaksamiseen. Esimerkiksi ahdistus ja masennus liittyvät usein lihavuuteen. Liha-  
villa esiintyy noin 4–5 kertaa yleisemmin masennusta verrattuna normaalipainoi-  
siin. Mielialaan ja psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä voivat olla muun  
muassa tyytymättömyys omaan kehoon ja ulkonäköön sekä ympäristön että yh-  
teiskunnan kohdistamat asenteet ja kohtelu. Vakavalle tasolle edennyt masennus  
altistaa erilaisille tulehdussairauksille, ja sairastunut voi kokea itsetuhoisia ajatuk-  
sia. Myös ahdistuneisuus voi näkyä ruumiillisina oireina, kuten hengenahdistuk-  
sina, vapinana ja sydämen tykytyksinä. Psykkisen hyvinvoinnin kärsiessä  
yleensä myös sosiaalinen elämänlaatu heikkenee, mikä näkyy sosiaalisten kans-  
sakäymisten vähenemisenä ja eristäytymisenä. (Kaukua 2006; Pietiläinen ym.  
2015, 89–91.)

## 5 PAINONHALLINTA

Painonhallinnasta puhuttaessa tarkoitetaan saavutetun painon ylläpitoa. Laihduttaminen taas tarkoittaa painon pudotusta. Laihtumisen mahdollistaa energiansaantia suurempi energiankulutus, jolloin keho alkaa käyttämään omia rasvavarastoja energianlähteenä. (Mustajoki & Lappalainen 2001, 14–15.) Ruokavalion muutokset ovat tärkeitä, koska yleiset terveystieteiden suositukset eivät välttämättä takaa painon putoamista (Käypä-hoito 2016). Laihdutustuloksen ylläpito vaatii pysyviä elämäntapamuutoksia. Painonhallinnassa kyse on enemmän useiden muutosten tekemisestä ajan kanssa ja asteittain, kuin yksittäisen ison päätöksen tekemisestä. Jotta elämäntapamuutoksista saisi pysyviä, tulisi ne olla henkilölle itselleen sopivia; toteutettavissa olevia ja sellaisia, joihin henkilö pystyy sitoutumaan. Tällaisten muutosten myötä myös paino tulee muuttumaan. (Mustajoki & Lappalainen 2001, 20–21.)

Painonhallinnassa olennaista on keskittyä sellaisiin muutoksiin, jotka vaikuttavat energiatasapainoon eli energiansaannin ja -kulutuksen väliseen suhteeseen. Käytännössä voidaan joko vähentää ruoasta saatavaa energiamäärää tai lisätä liikkumista – yleensä kannattaa tehdä molempia. Painonhallinnan kannalta kokonaisenergiankulutuksella on ratkaiseva osuus. Ihmisen kokonaisenergiankulutus koostuu lepoenergiankulutuksesta sekä ruoan ja liikkumisen aiheuttamasta energiankulutuksesta. Näistä kahteen ensimmäiseen emme juurikaan voi omilla toimillamme vaikuttaa merkittävästi, sillä kyseessä on elimistön peruselintoimintojen ylläpitoon ja ruoan käsittelyyn elimistössä kuluva energiamäärä. Kokonaisenergiankulutukseen voidaan kuitenkin parhaiten vaikuttaa aktiivisella lihastyöllä eli liikkumisella. (Mustajoki & Lappalainen 2001, 15; Mustajoki 2007, 68–70.)

Liikkumisen energiankulutuksessa päivittäinen liikkuminen ja liikehdintä, niin sanottu perusliikunta, on ratkaiseva tekijä (Mustajoki 2007, 71). On muistettava, että liikunnalla on silti muita terveyshyötyjä, vaikka paino ei putoaisikaan (Käypä-hoito 2016). Perusliikuntaan lukeutuu kaikenlainen arki- ja hyötyliikunta, jonka määrää on yleensä huomattavasti helpompi lisätä kuin varsinaisen suunnitellun vapaaajan liikunnan määrää. Perusliikuntaa tapahtuu pitkin päivää ja siksi sen vaikutus

on suuri, vaikka se ei kerrallaan kuluttaisikaan niin paljon energiaa kuin yksittäinen liikuntasuoritus. Passiivisen paikallaanolon vähentämisestäkin on jo merkittävää hyötyä energiankulutuksellisesti. (Mustajoki 2007, 68, 71.)

Yksi suurimmista ongelmista lihavuusleikkauksen jälkeen pitkällä aikavälillä on painon palautuminen myöhään leikkauksen jälkeen. Leikkauksen jälkeen aktiivisuustasot lisääntyvät, mikä edistää painonpudotusta. Suurin painonpudotus saavutetaan yleensä noin 12–24 kuukauden kohdalla. Pitkällä aikavälillä fyysinen aktiivisuus kuitenkin vähenee, ja tämä voi olla yksi syy painon takaisinsaantiin. Tutkimusten mukaan painoa tulee lisää merkittävästi noin 24–48 kuukautta leikkauksen jälkeen. Syitä painonnousuun ovat muun muassa ruokahalun muutokset, huonot syömistottumukset, suurempi energiansaanti ja lepoinenvaihdunnan alentuminen painon pudotessa. Yksilöidyllä ja ohjatulla harjoitteluohjelmalla voidaan ehkäistä painon kerryttämistä ja lisätä rasvatonta massaa. Harjoittelun on oltava jatkuvaa, koska jo kahden kuukauden harjoittelun lopettamisen jälkeen liikunnan positiiviset vaikutukset, kuten painon putoaminen ja paremmat kolesteroliarvot, alkavat hävitä. (Marc-Hernandez ym. 2020.)

## 6 LIHAVUUSLEIKKAUS

### 6.1 Leikkauskriteerit ja leikkaukseen valmistautuminen

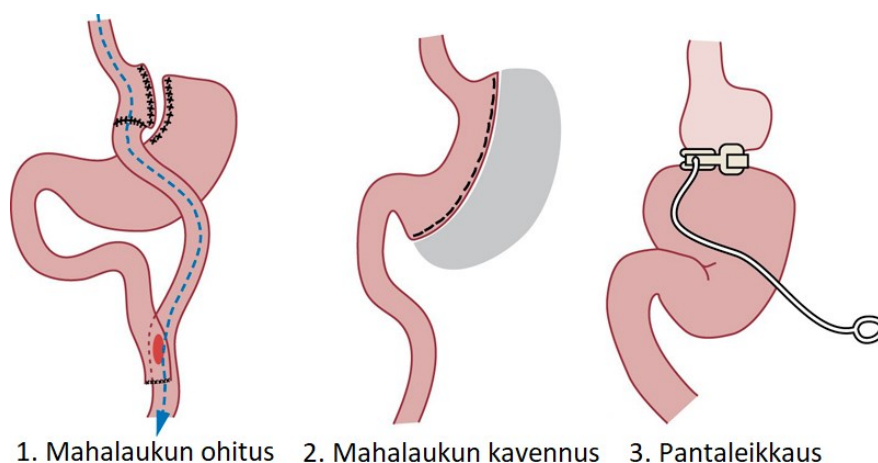
Lihavuuden hoitosuosituksessa määritellään, milloin leikkausta on mahdollista käyttää lihavuuden hoitoon. Leikkaukseen voidaan ryhtyä, kun seuraavat alla mainitut ehdot täyttyvät:

- Painoindeksi (BMI) pitää olla vähintään 40 terveellä henkilöllä tai vähintään 35 henkilöllä, jolla on laihduttamista edellyttävä sairaus. Tyypin 2 diabetesta sairastavien on mahdollista käyttää leikkaushoitoa jo painoindeksistä 30 alkaen, mikäli sokeriarvoja ei saada ilman leikkausta hoidettua.
- Iän tulee olla 18–65 vuotta.
- Leikkaus ei ole ensimmäinen lihavuuden hoitokeino. Vaatimuksena leikkaukselle on, että henkilö on pystynyt pudottamaan painostaan vähintään 5 % ammattilaisen ohjaamana.
- On kyettävä arvioimaan, pystyykö potilas muuttamaan syömistottumuksiinsa leikkauksen vaatimalla tavalla, esimerkiksi lihavuuteen liittyvä ahminta-häiriö tai alkoholiongelma ovat esteitä leikkaukselle.
- Rasvoittuneen maksan koon pienentämiseksi ennen leikkausta käytetään dieettivalmistetta muutaman viikon ajan. (Mustajoki 2020; Pietiläinen ym. 2015, 254–256.)

Näiden lisäksi lääkäri kysyy potilaalta, onko taustalla lihavuuden aiheuttavaa sairautta tai muita perussairauksia. Potilaalta kysytään myös, onko hän yrittänyt aiemmin laihduttaa. Lääkäri tarkastaa näiden lisäksi myös mahdolliset laihdutuslääkkeet sekä potilaan psyykkiset ongelmat. Potilaalta tarkistetaan, kantaako hän *Helicobacter* -bakteeria. Jos *Helicobacter* löytyy, se yritetään saada pois ennen leikkausta. (Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.)

## 6.2 Leikkausmenetelmät

Lihavuuskirurgisia leikkausmenetelmiä (kuvio 2) on useita, ja ne toteutetaan nykyään laparoskooppisesti eli tähyttämällä potilaan ollessa nukutuksessa. Tämä mahdollistaa pienemmän komplikaatioriskin. (Juuti & Salminen 2019; Terveyskylä 2020f.) Aluksi leikkaukset toteutettiin avoleikkauksina. Yleisimpiä käytettäviä leikkausmenetelmiä ovat mahalaukun ohitusleikkaus ja mahalaukun kavennusleikkaus. (Terveyskylä 2020f.) Pantaleikkausmenetelmä ei ole enää Suomessa käytössä (Mustajoki 2020). Eri leikkausmenetelmillä ei ole vaikutusta siihen, millainen potilaan liikunnallinen kuntoutus tulee olemaan (Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022).



KUVIO 2. Lihavuusleikkausmenetelmät (Terveyskirjasto 2020).

Mahalaukun ohitusleikkaus (gastric bypass) on Suomessa yleisin käytetty leikkausmenetelmä. Siinä mahalaukku katkaistaan yläosasta läheltä ruokatorvea, jolloin siitä jää käyttöön 20–50 millilitran pussi, joka yhdistetään ohutsuolessa. Jäljellejäävä pohjukaissuoli ja ohutsuolen alkupää liitetään vielä mahalaukun yläosaan kiinnitettyyn suolen osaan. Syöty ruoka siirtyy siis ruokatorvesta tultuaan lähestulkoon suoraan ohutsuolessa ohittaen mahalaukun, pohjukaissuolen sekä ohutsuolen alkupään. (Mustajoki 2020; Terveyskylä 2020d.) Ohitusleikkaus voidaan toteuttaa myös siten, että siinä tehdään vain yksi leikattava sauma. Tätä kutsutaan mini gastric bypassiksi, joka tehdään yleensä vain erittäin lihaville henkilöille, joiden BMI on yli 45. (Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.)

Toiseksi yleisin leikkausmenetelmä on mahalaukun kavennus. Siinä mahalaukusta poistetaan runko-osa, jolloin mahalaukun rakenne muuttuu pussimaisesta putkimaiseksi. Kapean mahalaukkuputken lisäksi jäljelle jää myös mahalaukun loppuosa viemään ruokaa eteenpäin. Leikkausmenetelmää kutsutaan mahan hi-haleikkaukseksi (gastric sleeve) mahalaukun uuden ulkomuodon mukaan. Kavennetun mahalaukun tilavuus pienenee huomattavasti, sillä mahalaukusta poistetaan noin 70–80 %. (Mustajoki 2020; Terveyskylä 2020c.)

### 6.3 Leikkausmenetelmien erityispiirteet

Ohitusleikkauksella voidaan saavuttaa pysyvä painon alenema sekä vaikuttaa positiivisesti liitännäissairauksiin (Koivukangas 2020; Terveyskylä 2020d). Ohitusleikkauksen jälkeen ruokailun kerta-annos pienenee huomattavasti, sillä kyläisyyden tunne saavutetaan nopeammin. Lisäksi nälän tunne aterioiden välillä vähenee. Suolistohormonien erityis muuttuu uudistuneen ruuan kulkureitin myötä, mikä hillitsee hyvin ruokahalua. Toisaalta dumpingia eli ruokailun jälkeisiä huonon olon tunteita voi ilmaantua herkästi hormonimuutosten myötä. Leikkaus tuo helpotusta myös mahdollisiin refluksoireisiin eli ruuan takaisinvirtaus ruokatorveen vähenee. (Koivukangas 2020, Terveyskylä 2020d.) Ohitusleikkauksessa on myös se etu kavennusleikkaukseen verrattuna, että mahalaukku voidaan palauttaa samankaltaiseksi, mitä se oli ennen leikkausta. Kavennusleikkauksessa tämä ei ole mahdollista, koska osa mahalaukusta poistetaan. (Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.)

Kavennusleikkauksen vaikutukset painonpudotukseen ja liitännäissairauksiin ovat verrattavissa ohitusleikkaukseen. Kavennetullakin mahalaukulla saavutetaan kyläisyyden tunne aiempaa nopeammin. Tätä leikkausmenetelmää suositetaan etenkin painoindeksilukeman jäädessä alle 40. Dumpingia ilmenee vähemmän verrattuna ohitusleikkaukseen ja vaikeat vitamiinipuutokset ovat harvinaisia, koska ruuan kulkureitti ei muutu. (Terveyskylä 2020c.) Refluksoire eli närästys on tavallinen haittavaikutus kavennusleikkauksen jälkeen, ja sitä ilmenee noin kolmanneksella leikatuista. Noin 9 % kavennusleikkauksista joudutaankin muut-

tamaan ohitusleikkauksiksi ongelmien takia, näistä suurimpana närästys. Yleisesti ottaen mahalaukun ohitusleikkaus helpottaa närästystä, kavennusleikkaus taas pahentaa sitä. (Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.)

Leikkauksiin liittyy aina riskejä. Lihavuusleikkausten kohdalla riskeihin kuuluu leikkaasio, eli saumojen peittäminen, jota ilmenee noin kahdella prosentilla leikatuista. Nämä korjataan uusintaleikkauksella tai gastroskopialla. Muita merkittäviä komplikaatoriskejä ovat suuret verenvuodot sekä sisäiset tyrät, joita ilmenee myös noin kahdella prosentilla leikatuista. Useimmiten komplikaatiot ilmenevät vasta myöhemmin, kun potilas on jo kotiutunut, eikä sairaalassa leikkauksen jälkeen. (Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.)

## 7 LEIKKAUKSESTA TOIPUMINEN

### 7.1 Fyysinen ja psyykkinen toipuminen

Yleensä potilaan pystyy kotiuttamaan jo ensimmäisenä tai viimeistään toisena päivänä leikkauksen jälkeen (Juuti & Salminen 2019). Yli 80 % potilaista voidaan kotiuttaa jo ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä (Hahl ym. 2016). Sairausloman pituudeksi lihavuusleikkauksen jälkeen suositellaan kolmea viikkoa. Tänä aikana potilas voi opetella uuden syömis- ja juomisrytmin. (Terveyskirjasto 2020.)

Leikkaushaavat paranevat tyypillisesti noin kahdessa viikossa (Terveyskirjasto 2020). Tähystysleikkauksen jälkeiset haavat ovat pieniä, jonka vuoksi haavakipu on yleensä vähäistä (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2021). Tähystysleikkauksessa vatsaonteloon viedään kaasua, joka leikkauksen jälkeen voi aiheuttaa palleahermon ärsytystä sekä kudosten venytystä. Kudosten venytys voi aiheuttaa kipua vatsan seudulle. (Korhola 2022.) Palleahermon ärsytys saattaa aiheuttaa säteilevää kipua olkapäiden alueelle tai hartiasoutuun (Turun yliopistollinen sairaala n.d.b). Käsittelemme fyysistä toipumista enemmän fysioterapian keinojen kautta, näistä lisää luvussa kahdeksan.

Terveysvaikutusten ja fyysisen toimintakyvyn muutosten lisäksi lihavuusleikkauksella on laaja-alaisia vaikutuksia minäkuvaan sekä psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin (Saarni ym. 2009; Konttinen & Peltonen 2019). Lihavuusleikkauksen jälkeen potilaat pyrkivät saamaan painonsa, ruokansa sekä terveytensä hallintaan. Uuden identiteetin luominen ”normaalina” tai sosiaalisesti hyväksyttynä yksilönä on myös yleistä. (Coulman, MacKichan, Blazeby & Owen-Smith 2017.) Potilaat usein kokevat saavansa syömisohjeiden ohella myös muut elämän osa-alueet kontrolliin hallinnan tunteen laajetessa muuhunkin toimintaan. (Saarni ym. 2009; Konttinen & Peltonen 2019.) Lihavuusleikkauspotilailla voi olla paljon odotuksia leikkauksen jälkeisen ajan suhteen. Psyykkiseen hyvinvointiin liittyen potilaat voivat ottaa yhteyttä omaan terveysasemaansa tai vertaisryhmiin, kuten Suomen Lihavuusleikatut LILE:en. (Terveyskylä 2020e.)



## 7.2 Kehonkuvan muutokset

Kehonkuva muodostuu omaan kehoon liitettyjen havaintojen, asenteiden ja uskomusten kokonaisuudesta. Edellä mainittujen lisäksi sillä tarkoitetaan myös kokemuksia ja käsityksiä omasta kehosta. (Herrala, Kahrola & Sandström 2010, 31.) Omaa kehoa koskevat ajatukset, tunteet ja aistitieto siis rakentavat kokonaisuutta kehonkuvasta. Se on kehollinen kokemus, mihin liittyy kuitenkin vahvasti mielellistä oivaltamista. Kehonkuva muovautuu persoonallisuuspiirteiden, minäkäsityksen ja sosiaalisten suhteiden vaikutuksesta. Ulkoiset piirteet, yleiset ihanteet sekä omat odotukset ja ihanteet vaikuttavat siihen, millainen kuva omasta kehosta muodostuu. Kehonkuvaan liittyy tyypillisesti haasteita, mikäli omassa mielessä oleva ajatuksellinen ihannekeho ja todellisuus eroavat toisistaan merkittävästi. (Meskanen & Strengell 2019, 22–23.)

Leikkauksen jälkeen paino voi tippua nopeastikin ja muuttuva keho aiheuttaa muutoksia myös kehonkuvassa. Painon putoamisen myötä kuva omasta kehosta voi parantua itseluottamuksen ja mielialan ohella. Omat uskomukset itsestä ja omasta kehosta voivat kuitenkin olla juurtuneita, etenkin ikänsä ylipainoisilla. Peilistä saattaa katsoa sama hahmo laihtumisesta huolimatta, sillä mieli ei välttämättä pysy mukana kehon muuttuessa nopeasti. Kun kehon ulkoinen olemus ja oma sisäinen kuva kehosta eivät vastaa toisiaan, puhutaan kehonkuvan vääristymisestä. Tällöin kehollista identiteettiä voi joutua rakentamaan uudelleen pala palalta kehon tuntuessa vieraalta. Psykofyysisen fysioterapian keinoista voi tällöin olla apua sekä muutosten tarkastelusta ulkopuolelta esimerkiksi valokuvia katsellen ja vaatteita vertaillen. (Meskanen & Strengell 2019, 52–53; Nikkola 2022.)

## 7.3 Leikkauksen jälkeinen ruokavalio

Lihavuusleikkaus tukee painonhallintaa auttaen rajoittamaan syödyn ruoan määrää. Leikkauksen myötä annoskoot pienenevät huomattavasti ja ateriarytmi tyypillisesti tihenee. Syömisnopeus ja ruokavalion laatu muuttuvat myös. Ensimmäisen kuukauden ajan potilaille suositellaan asteittain nestemäistä, pehmeää ja so-

semaista ruokaa, josta vähitellen siirrytään normaalirakenteisiin annoksiin. (Terveyskylä n.d.) Tyypillisesti potilaat pystyvät nauttimaan jo pian leikkauksen jälkeen haarukalla hienonnettuja annoksia. Vaikka syödyn ruoan kertamäärät pienenevät ja suositeltu lautasmalli hieman muuttuu, suositellaan lihavuusleikatuille yhtä lailla perinteistä ja monipuolista kotiruokaa pyrkien pääasiassa samoihin tavoitteisiin kuin aikuisille suunnatuissa ravitsemussuosituksissa. (Aaltonen 2022.)

Pienennettyyn mahalaukkuun ei mahdu kerralla paljoa sisältöä, joten tästä syystä ruoan annoskoko pienenee huomattavasti ja juominen ajoitetaan ruokailun ulkopuolelle. Leikkauksen jälkeen ruokailun kerta-annos on alkuun noin puoli desilitraa, josta annoskokoa lähdetään vähitellen kasvattamaan kahta desilitraa kohti. Annoskoon pienentyessä ateriaväli lyhenee 2–3 tuntiin ja ateriakerrat kasvavat 6–8 ateriaan päivässä. Tiheän ateriavälin ja useiden aterioiden avulla varmistetaan riittävä ravinto- ja hivenaineiden saanti. (Aaltonen 2022; Terveyskylä n.d.)

Pienien annosten kohdalla tulee kiinnittää erityistä huomiota myös ruokavalion laatuun ja yksittäisten annosten sisältöön, jotta nautitut annokset ovat mahdollisimman ravintorikkaita (Terveyskylä n.d.). Lautasmalli muuttuukin tyypillisesti niin, että normaalista suositellusta kasvisten osuus pienenee ja proteiinien sekä hiilihydraattien osuus kasvaa, jotta turvataan riittävä energiansaanti. Riittävästi syöminen on tärkeää proteiinien ja energian riittävän saannin kannalta. Alussa osalla potilaista voi olla haasteita päästä suositeltuihin tavoitteisiin annoskokojen suhteen, sillä kylläisyyden tunne tulee niin aikaisin. (Aaltonen 2022.)

Vitamiinien, hivenaineiden ja proteiinien riittävään saantiin tulee kiinnittää erityistä huomiota etenkin ohitusleikkauksen jälkeen, sillä ohutsuolen osittaisen ohituksen myötä näiden ravintoaineiden imeytyminen heikkenee (Terveyskylä 2020d). Suurin osa edellä mainituista ravintoaineista imeytyisi muutoin normaalisti juuri ohutsuolen alkuosassa, joka leikkauksessa ohitetaan. Kavennusleikkaus ei aiheuta imeytymishäiriöitä, mutta ruokamäärän pienentyessä voi ilmetä ravintoaineiden puutostiloja. (Aaltonen 2022.) Vitamiinien ja hivenaineiden saanti turvataan erilaisin ravintolisävalmistein. Heti leikkauksen jälkeen aloitettaviin ravintolisiin kuuluvat kalsium-, D-vitamiini-, monivitamiini- ja B12-vitamiinivalmiste.

Tarvittaessa nautitaan myös rautavalmistetta. Näitä ravintolisiä käytetään loppuelämän ajan ja arvoja tarkistetaan säännöllisten verikoekontrollien avulla. (Aaltonen 2022; Terveyskylä n.d.)

## 8 LEIKKAUKSEN JÄLKEINEN FYSIOTERAPIA

### 8.1 Kivunhoito

Potilaskohtaiset tekijät sekä leikkausta edeltävä hoito vaikuttavat kivun esiintymiseen sekä kivunhoitoon. Leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa suositellaan käyttämään useita eri hoitomuotoja, jotta saadaan parhaat tulokset kivun lievittämiseksi. (Kontinen & Hamunen 2015.) Säännöllisellä ja oikea-aikaisella kipulääkityksellä kivut pysyvät hallinnassa (Stenberg 2022). Onnistunut kipulääkitys edesauttaa toipumista ja liikkeellelähtöä (Salomäki & Nuutinen 1998). Potilaan kivunhoidossa voidaan käyttää myös muita menetelmiä, kuten rentoutustekniikoita, hengitysharjoituksia tai fysioterapeutin käyttämiä passiivisia tai aktiivisia menetelmiä (Salanterä ym. 2006).

Leikkauksen jälkeistä kipua voi hoitaa lääkkeettömästi muun muassa asentohoidoilla, kylmäpakkausten käytöllä sekä vatsan alueen tukemisella (Terveyskylä 2020a). Optimaalisten liikemallien ohjaamisella, esimerkiksi kiinnittämällä huomiota ryhtiin, sekä potilasohjauksella voidaan helpottaa potilaan koettua kipua sekä ehkäistä kivun kroonistumista. Liikemallien ohjaamisella pyritään siis vähentämään virheasunnoista johtuvaa kipua. Myös rentoutusta voidaan käyttää kivunhoitoon. Rentoutusharjoituksiin voi kuulua hengitysharjoituksia, joiden tarkoitus on rentouttaa lihaksia ja poistaa stressiä. Hengitysharjoituksiin voi kuulua muun muassa syvään hengittäminen hitaasti tai palleahengityksen harjoittaminen. Palleahengitystä voi harjoitella laittamalla toisen käden rintakehän alaosan päälle, jonka jälkeen hengitystä pyritään ohjaamaan käden alle. (Salanterä, ym. 2006.)

### 8.2 Akuutti vaihe

Akuutin vaiheen fysioterapiassa korostuu mahdollisimman aikainen mobilisaatio. Potilaan rooli toipumisessa on erittäin suuri jo heräämössä ja potilasta mobilisoidaankin mahdollisimman pian. (Juuti & Salminen 2019.) Aikaisella mobilisaatiolla

pyritään nopeuttamaan potilaan kuntoutumista sekä vähentämään komplikaatio-  
riskejä, kuten veritulppia. (Korhola 2022; Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.)  
Mobilisointi tulisi aloittaa mahdollisimman pian sairaalan henkilökunnan avusta-  
mana. Vuoteesta nouseminen tapahtuu kyljen kautta, jolloin leikkausalueelle tu-  
lee mahdollisimman vähän venytystä ja kipua. (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoito-  
piiri 2021; Korhola 2022.) Potilaan rooli korostuu siinä, että häntä suositellaan  
jalkautumaan tunnin välein sairaalassa ollessaan (Juuti & Salminen 2019). Vuo-  
teessa ollessaan potilas voi ehkäistä alaraajojen veritulppariskiä tekemällä jalko-  
jen verenkiertoa edistäviä liikkeitä. Näitä ovat nilkkojen koukistaminen ja ojenta-  
minen vuorotahtiin 10–15 kertaa useasti päivässä. (Etelä-Pohjanmaan sairaan-  
hoitopiiri 2021.)

Heräämössä aloitetaan pullopuhallusharjoitukset fysioterapeutin ohjeistamana.  
Hengitystä voi tehostaa myös palleahengityksellä, jonka fysioterapeutti voi oh-  
jeistaa tarvittaessa. Yskimällä ja hengitystä tehostamalla saa poistettua limaa ja  
ehkäistyä hengitystietulehduksia. (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2021.)  
Vesi-PEP-puhallusta käytetään liman irrottamiseen ja keuhkoputkien tuulettumi-  
sen tehostamiseksi. Puhalluksen aikana keuhkoputkiin syntyy vastapaine, joka  
vie ilmaa keuhkoputkissa olevien limapaakkujen taakse. Tarkoituksena on hel-  
pottaa liman irtoamista yskimistä varten sekä ehkäistä keuhkojen muuttumista  
ilmattomiksi. Yleinen ohje on puhalltaa 10–15 kertaa putkeen ja toistaa tämä pu-  
hallussarja 2–3 kertaa. Puhallussarjat toistetaan useita kertoja päivässä. (Hon-  
kanen 2022.)

Lihavuusleikkauspotilaita voidaan kotiuttaa turvallisesti käyttäen nopean toipumi-  
sen ohjelmaa, eikä nopea kotiutus nosta postoperatiivista kuolleisuutta tai uusin-  
takäyntejä sairaalaan. Nopean toipumisen menetelmä viittaa protokollaan, jota  
on käytetty Vaasan keskussairaalassa paksu- ja peräsuolileikatuilla potilailla vuo-  
desta 2006 alkaen. Lihavuusleikatuille tämä protokolla on hieman muunneltu.  
Protokollaan kuuluu paljon ohjeita, mutta liikunnan puolesta siihen kuuluu juuri  
aikainen mobilisaatio. Menetelmässä potilaita pyydettiin nousemaan sängystä ja  
kävelemään 10–20 metriä jo heräämövaiheessa. Potilaita kannustettiin myös liik-  
kumaan vapaasti vuodeosalla. Nopean toipumisen ohjelman käytöstä ei ole  
vielä paljoa julkaistuja tutkimuksia. (Hahl ym. 2016.)

### 8.3 Subakuutti vaihe

Lihavuusleikkauksissa haavat ovat suhteellisen pieniä, joten liikkumisen esteitä ei ole paljoa. Leikkauksen jälkeen voi liikkua melko vapaasti, kunhan liikkuminen on rauhallista ja maltillista. Hikiliikuntaa ja uintia sekä raskasta liikuntaa, kuten kuntosalia, tulee välttää vähintään kaksi viikkoa leikkauksen jälkeen. Tänä aikana on voimassa myös ponnistelurajoitus, joka koskee yli viiden kilogramman nostoja. Rajoitteisiin kuuluu myös muut raskaat arkitoimet, kuten kauppakassien tai painavien kattiloiden nostelu. Rajoitteiden tarkoituksena on turvata haavojen paraneminen. (Korhola 2022; Stenberg 2022.)

Jo ennen kahta viikkoa potilailla on lupa rasittaa kehoa maltillisen progressiivisesti esimerkiksi pidentämällä kävelylenkkejä vähitellen. Kahden viikon toipilasajan ja ponnistelurajoitusten jälkeen aktiivisuutta ja rasitusta voi alkaa lisäämään nousujohteisesti. Raskaampi liikunta, kuten kuntosaliharjoittelu, tulee siis aloittaa kevyesti ja lisätä kuormitusta vähitellen. (Korhola 2022; Peromaa-Haavisto & Välikoski 2022.) Leikkauksen jälkeisellä liikunnalla saadaan merkittäviä fyysisiä ja psyykkisiä terveyshyötyjä. (Coen & Goodpaster 2015.)

### 8.4 Arpialueen käsittely

Arvenhoidon tavoite on parantaa ihon elastisuutta, häivyttää arpea, vähentää riskiä arven liikakasvuun sekä vähentää yliherkkyyttä. Arpea voi hoitaa hieronnalla sekä rasvaamalla. (Turun yliopistollinen sairaala, n.d.a.)

Kun haava on kuiva, arven rasvaamisen sekä hieromisen voi aloittaa. Hieromista voi aluksi tehdä arven ympäriltä edeten vähitellen kohti arpea. Noin 1–2 viikkoa ompeleiden poiston jälkeen suositellaan hieromaan arven päältä napakasti eri suuntiin ilman rasvausta. Jos arpi on hieronnan jälkeen kuiva, sitä voi tämän jälkeen rasvata. Arvenhoitoa suositellaan tehtäväksi kaksi kertaa päivässä, vähintään muutaman minuutin ajan. Hoitoa tehdään vähintään kolme kuukautta tai kun arpi on pehmeä, vaalentunut ja joustava. (Turun yliopistollinen sairaala, n.d.a.)

## 8.5 Aerobinen harjoittelu

Vakavasti ylipainoisilla potilailla on heikentynyt aerobinen toimintakyky, jota jo lihavuusleikkauksella saadaan parannettua. Aerobista toimintakykyä pystyttiin Auclairin ym. (2021) tutkimuksessa parantamaan 12 viikon ohjatulla aerobisella harjoittelulla kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Harjoitusohjelmaan kuului vähintään kolme kertaa viikossa tehtävä tunnin harjoittelu, joka sisälsi kohtalaista tai raskasta aerobista liikuntaa. Ohjelmaan kuului myös 25 minuutin lihasvoimaharjoittelu suurimmille lihasryhmille. Ohjatulla aerobisella harjoittelulla saadaan lisättyä maksimaalista hapenottokykyä enemmän kuin yleisillä liikuntaohjeilla. (Auclair ym. 2021.)

Shah'n ym. (2011) tutkimuksessa lihavuusleikkauksessa olleita henkilöitä jaettiin harjoitteluryhmään sekä kontrolliryhmään. Harjoitteluryhmä teki kohtalaisen raskasta aerobista harjoittelua 60–70 % maksimaalisesta hapenottokyvystä 12 viikon ajan. Harjoitteluryhmä aloitti kuluttamalla liikunnan avulla 500 kilokaloria viikossa ja lisäsivät tätä viikoittain 500 kilokalorin kulutuksella, kunnes pääsivät 2000 kilokalorin ylimääräiseen kulutukseen viikossa. Ryhmää ohjeistettiin liikkumaan vähintään viisi kertaa viikossa. Molempia ryhmiä ohjeistettiin rajoittamaan energiansaantia noin 1200–1500 kilokaloriin päivässä. (Shah ym. 2011.)

Tuloksissa huomattiin 12 viikon jälkeen, että interventioryhmällä  $VO_{2max}$  eli maksimaalinen hapenottokyky parani 10 %. Muissa samantyyppisissä tutkimuksissa  $VO_{2max}$  on noussut enemmän aerobisen liikunnan seurauksena. Tämä saattaa johtua siitä, että tässä tutkimuksessa kaikki interventioryhmäläiset eivät päässeet tavoitteisiin liikunnan määrässä. Painonpudotus oli samankaltainen molemmissa ryhmissä. Tämä voi johtua siitä, että kontrolliryhmä vähensi energiansaantia 1,7 kertaisesti interventioryhmään verrattuna. Huomioitavaa tutkimuksessa on se, että liikkuvammat leikkauspotilaat voivat saavuttaa samankaltaisen painonpudotuksen vähentämättä energiansaantia merkittävästi verrattuna passiivisempiin potilaisiin, jotka vähentävät enemmän energiansaantia. (Shah ym. 2011.)

Korkean volyymin aerobisella harjoittelulla ei näytä olevan vaikutusta painoon leikkauksen jälkeen, mutta aerobisella harjoittelulla saadaan muita positiivisia terveysvaikutuksia maksimaalisen hapenottokyvyn lisäksi (Shah ym. 2011). Näitä

terveysvaikutuksia ovat muun muassa insuliiniherkkyyden ja tulehdusarvojen positiiviset muutokset sekä verenpaineen lasku (Dantas ym. 2018). Tutkimuksissa on yleisesti havaittu, että aerobisella harjoitusohjelmalla ei saada pudotettua painoa enempää, kun verrataan yleisiin liikkumisharjoituksiin (Auclair ym. 2021).

## 8.6 Lihasvoimaharjoittelu

Lihasvoimaharjoittelulla pyritään ylläpitämään lihasmassaa ja näin ollen ehkäisemään lihavuusleikkauksen jälkeen vaarana olevaa lihaskatoa painon pudotessa nopeasti (Terveyskylä 2020b). Lihasvoimaharjoittelu parantaa lihavuusleikkaukspotilaiden lihasvoimaa sekä fyysistä toimintakykyä (Oliveira ym. 2021). Puolen vuoden valvotulla lihasvoimaharjoittelulla saatiin parannettua yleistä terveyttä, jonka positiiviset vaikutukset näkyivät vielä 12 kuukautta harjoittelun loppumisen jälkeen (Stolberg ym. 2018).

Lihasvoiman menetyksen lihavuusleikkauksen seurauksena pystyy voittamaan lihasvoimaharjoittelulla lisäproteiinin avulla. Oppert'n ym. (2018) tutkimuksessa alaraajojen lihasvoimaa saatiin kasvatettua noin 12 %:lla lähtötasosta 18 viikon harjoittelulla sekä lisäproteiinilla. Voimaharjoittelua tehtiin tunnin ajan kolmesti viikossa ja jalkojen voimaharjoitteluun sisältyi jalkaprässiä sekä polvenojennusta. (Oppert ym. 2018.)

Voimaharjoittelun peruseriaatteet toimivat hyvin myös lihavuusleikatuilla. Periaatteisiin kuuluu suurien lihasryhmien harjoittaminen. Samojen lihasryhmien harjoitusten välillä tulisi olla vähintään 48 tuntia. Liikkeen toistojen määräksi voidaan suositella esimerkiksi 8–12 ja sarjoiksi 2–4. (Venojärvi 2020.) Kuorman suuruudeksi suositellaan yleensä noin 60–80 % yhden toiston maksimista, jotta saadaan lihaskasvun kannalta parhaat tulokset (Hulmi 2016). Samankaltaisen voima- ja lihaskasvun voi saavuttaa myös erilaisilla toistomäärillä. Tärkeämpää on suorittaa tehtävä sarja lähelle epäonnistumista, jos halutaan paras mahdollinen voimankasvu ja hypertrofinen vaikutus. (Morton ym. 2016.) Esimerkiksi vähemmän harjoitelleet voivat saavuttaa tuloksia harjoitellessaan jopa alle 50 % kuormilla yhden toiston maksimista (Hulmi 2016).



Painon ja rasvattoman massan menetyksissä leikkauksen jälkeen ei ole eroa, tekeekö kuntoutuja lihasvoimaharjoittelua vai ei. Rasvaton massa ei muuttunut Oppert'n ym. (2018) tutkimuksen interventioryhmällä, minkä voi selittää ryhmän alhainen energian- sekä proteiiniinsaanti. Lihasvoimaa pystyy kuitenkin parantamaan merkittävästi lihasvoimaharjoittelulla. (Oppert ym. 2018.) Lihasvoiman kasvamisen saattaa myös pystyä selittämään hermoston paremmalla aktivoitumisella lihasten hypertrofian sijaan, jos lihasmassa ei suurene (Oppert ym. 2018; Gil ym. 2021).

Liikunnalla on mahdollista säilyttää enemmän rasvatonta massaa leikkauksen jälkeen kuin liikkumatta olemisellä. Lihasvoimaharjoittelulla pystyy palauttamaan lihasmassan siihen, mitä se oli ennen leikkausta. Käsien lihasvoima ei kuitenkaan palautunut entiseensä lihasvoimaharjoittelulla Gil'n ym. (2021) tutkimuksessa. Tämän saattaa pystyä selittämään sillä, että käsien lihasvoiman parantamiseksi lihaksiin ei kohdistunut samankaltaista lisästimulusta aerobisesta harjoittelusta, kuin jaloille kävelymatosta. Suuri kehonpaino kuormittaa enemmän alaraajojen lihaksia kävellessä. Kävelymatto luultavasti auttoi kasvattamaan potilaiden lihasmassaa, koska heidän BMI oli vielä noin 36. (Gil ym. 2021.) Myös toisessa tutkimuksessa huomattiin, että 12 viikon ohjattu aerobinen harjoittelu auttoi säilyttämään alavartalon lihasmassaa lihavuusleikatuilla (Auclair ym. 2021).

Liikunnalla pystytään edistämään myös luumassan muodostamista. Lihavuusleikkauksen jälkeen riski murtumille kasvaa luumassan menetyksen ja luun laadun huononemisen seurauksena. Lihasvoimaharjoittelulla sekä tärähdyttävillä liikkeillä, kuten juoksulla tai hypyillä, pystyy lisäämään tervettä luumassaa lihavuusleikkauksen jälkeen. (Diniz-Sousa ym. 2020.)

## 9 LIKKUMISEN SUOSITUKSET

### 9.1 Aikuisten liikkumisen suositukset

Suomessa aikuisten liikkumisen suosituksessa käytetään yleisesti UKK-instituutin liikuntapyramidia (kuvio 3). Soveltavan liikkumisen suosituksia voidaan käyttää, jos potilas ei ole muutoin kykenevä liikkumaan normaalisti sairauden vuoksi tai jos hän käyttää apuvälineitä. (UKK-instituutti 2022b.) Sellbergin ym. (2019) tekemässä tutkimuksessa liikunnan suositusten saavuttaminen (150 minuuttia/viikko) on yhteydessä parempaan elämänlaatuun sekä alempaan koettuun kiipuun lihavuusleikatuilla.



Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille

 UKK-instituutti

KUVIO 3. Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille (UKK-instituutti 2022a).

Lihassoimiharjoittelun tulisi suositusten mukaisesti sisältää suurimpien lihasryhmien kuormittamista. Liikehallinnalla tarkoitetaan tasapainon haastamista tavallista enemmän. Reipas liikkuminen on sellaista, missä pystyy puhumaan hengästymisestä huolimatta ja rasittava sellaista, missä puhuminen aiheuttaa haasteita hengästymisen vuoksi. Kevyt liikuskelu on arkiliikuntaa, kuten portaiden käyttö tai pihatyöt. (UKK-instituutti 2022a.)

Riittävästä arkiaktiivisuudesta ja passiivisen paikallaanolon vähentämisestä näyttää olevan eniten hyötyä muun muassa istumisen terveysriskien pienentämisessä (Finni, Pekkonen & Pesola 2016). Istumisen haittavaikutukset näyttävät vähenevän, kun passiivinen aika katkaistaan ja korvataan kevyellä liikkumisella tai liikuskelulla. Pelkästään jo asennon vaihtelusta on apua. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020.) Esimerkiksi insuliiniherkkyyden parantuminen on tehokkaampaa tauottamalla istumista pienellä aktiivisuudella pitkin päivää kuin kuluttamalla sama energiamäärä yhdellä harjoituskerralla ja istumalla lopun päivää (Finni ym. 2016).

## 9.2 Liikkumiseen motivointi

Liikkumiseen motivoinnissa avainasemassa on ymmärtää ja tuntea liikkuja. Olenamista on henkilökohtaisten motiivien ja syiden ymmärtäminen, jotta liikuntamotivaatiota voidaan lähteä rakentamaan. Ihmiset innostuvat erilaisista asioista ja jotakuta innostava seikka voi toimia toiselle karkotteena. Näistä syistä lihavuusleikkauspotilaille on mahdotonta laatia yleispätevää ohjeistusta liikuntaan motivoimiseksi, mutta sitäkin tärkeämpää on tuoda oikeanlaista ja ymmärrettävää tietoa liikunnasta, liikunnan terveysvaikutuksista sekä antaa vinkkejä oman liikuntamotivaation löytämiseksi ja ylläpitämiseksi. Ammattilaisen tuki voi olla tarpeen mielekkään liikuntamuodon löytämiseksi ja liikuntamotivaation herättämiseksi. (Korhola 2022; Moody & Davies 2016, 239–240).

Fyysistä aktiivisuutta pystyy lisäämään paremmin fysioterapeutin interventiolla, kuin yleisillä liikkumisoheilla ja suosituksilla. Leikkauksen jälkeisellä interventiolla kuuden kuukauden sisällä on saatu noin kolminkertainen vaikutus, kun tarkkail-

laan henkilöiden liikunnan määrää viikossa verrattuna yleisiin ohjeisiin. Interventioon kuului tarkat yksilölliset liikuntaohjeet sekä motivoiva haastattelu. (Olsen ym. 2021.) Tämä havainnollistaa fysioterapeutin, yksilöllisten ohjeiden sekä motiivoinnin tärkeyden lihavuusleikkauksen jälkeisessä kuntoutuksessa.

12 viikon harjoitteluohjelmalla saadaan positiivisia terveysvaikutuksia inaktiivisiin lihavuusleikkauspotilaisiin 12–24 kuukautta leikkauksen jälkeen. Kolme kertaa viikossa tehtävään ohjelmaan sisältyi aerobista sekä lihasvoimaharjoittelua. Näihin kuuluu parantunut toiminnallinen kävelykyky sekä alentunut kehonpaino. Huomioitavaa on se, että harjoitteluohjelman päätyttyä potilaiden liikunnan määrä pieneni. Lihavuusleikkauspotilaat saattavat siis tarvita jatkuvaa tukea liikunnan suhteen säilyttääkseen positiiviset terveysvaikutukset sekä ehkäisemään painon takaisinsaannin. (Herring ym. 2017.)

Liikkumisen esteinä voivat olla puutteellinen sosiaalinen tuki sekä tiedon tai sopivien tilojen puute. Puutteelliset tiedot ja väärinkäsitykset liikunnasta voivat toimia esteinä harrastaa sitä. Ripeä liikunta voidaan kokea epämiellyttävänä ja ajatella, että se tai kuntosaliharjoittelu ovat ainoita vaihtoehtoja toteuttaa liikuntaa. Todellisuudessa millä tahansa fyysisellä aktiivisuudella on positiivisia vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin. (Mann & Jiménez 2016, 204.) Tämänhetkinen tutkimusnäyttö osoittaaakin, ettei akuutti liikunta ja tehokas liikuntaharrastus yksistään auta poistamaan passiivisen elämäntavan aiheuttamia haittoja. (Finni ym. 2016.)

Liikunnallisen elämäntavan omaksuminen tulisikin lähteä liikkeelle pienten tekojen kautta. Sellaisten, jotka on helppo sisällyttää osaksi omaa elämää ja arkea. Liikkumisen tulisi olla itseisarvo ja luonnollinen osa elämäämme enemmän kuin erillinen yhteiskunnallinen ilmiö ja lisäominaisuus muiden arjen palasten rinnalla, johon pyrkii täydellisyyttä tavoitellen. (Aalto & Seppänen 2013, 17–18.) Lihavuusleikkauspotilailla on tyypillisesti paljon tietoa jo ennestään liikunnasta ja liikkumisesta, joten on tärkeää yksinkertaistaa asioita ja järjesteistä, mikä lasketaan liikkumiseksi sekä antaa konkreettista tietoa ymmärrettävästi. (Korhola 2022.)

## 10 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

PSHP sai opinnäytetyön tuloksena käyttöönsä ohjevihkon (liite 3) lihavuusleikkauspotilaille annettavaksi. Muodostimme ohjevihkon sisällön opinnäytetyöraportin sekä PSHP:n hoitohenkilöstöltä saadun palautteen pohjalta. Tavoitteena oli, että lopputuotoksesta olisi toimeksiantajalle ja potilaille mahdollisimman paljon hyötyä.

Ohjevihkon alkuun sisällytettiin osio, jossa esitellään lyhyesti tehty toimenpide sekä yleisimmät oireet leikkauksen jälkeen. Piirroskuva leikkausmenetelmistä helpottaa potilaita hahmottamaan, mitä leikkauksessa konkreettisesti on tehty. Kivunhoidossa keskityttiin lääkkeettömiin menetelmiin, kuten asento- ja kylmähoito, joita fysioterapeutit ohjaavat. Liikkumisen ohjeistus koottiin kronologiseen järjestykseen alkaen ensimmäisestä postoperatiivisesta päivästä ja päättyen liikkumiseen kotona toipilasajan jälkeen. Tämä pitää sisällään fysioterapeuttisen ohjeistuksen turvallisesta liikkumisesta ja harjoittelun progressiivisesta etenemisestä kohti normaalia kivutonta liikkumista arjessa ja harrastustoiminnoissa. Näiden osioiden tarkoituksena on selkeyttää potilaille leikkauksen jälkeistä aikaa normaaleine oireineen sekä ohjeistaa turvallista liikkumista. Liikkumisen suosituksilla pyrimme selkeyttämään ja yksinkertaistamaan potilaiden käsitystä liikkumisesta sekä liikunnan harrastamisesta. Tämän ja perusteluiden myötä tarkoituksena on motivoida heitä liikunnan pariin pienin askelein ja omien mielenkiinnon kohteiden mukaan.

Arpialueen käsittely ei tähystysleikkausten kohdalla ole ihan niin olennainen leikkaushaavojen ollessa läpimitaltaan todella pienet. Haavat ovat kuitenkin syviä ja pienetkin arvet voivat joskus aiheuttaa haasteita, jos kiinnikkeitä pääsee syntyämään. Koimme arpikäsittelyn olevan nykypäivää ja tärkeää myös kehonkuvallisesta näkökulmasta. Kehonkuvaan liittyvistä asioista saisi todennäköisesti laadittua oman ohjevihkonsa, sillä ne ovat vahvasti läsnä lihavuusleikkausprosessissa. Kehonkuvan muutosten lisäksi muutoksia voi ilmetä myös minäkuvassa. Lihavuusleikkaukseen liittyy psyykkisen puolen työstämistä ja joillakin muutoksia myös sosiaalisissa suhteissa. Kehonkuvan muutokset -osioon pyrimme kiteyttämään rohkaisevia sanoja itsemyötätunteemalla sekä rohkaisemaan potilaita

muistuttamaan itseään aika ajoin lähtötilanteestaan ja tutustumaan muuttuvaan kehoonsa, jotta yhteys siihen säilyy. Lisäksi ohjevihkon lopussa on maininta jatkokontrolleista, joista tiedottaminen on olennainen potilaille kuuluva informaatio, ja tämä kuuluukin lisätä PSHP:n potilasoppaisiin.

Tutkimuksissa tuli hyvin ilmi, kuinka hyvin fysioterapeutin tai muun ammattilaisen suoralla interventiolla saatiin lisättyä lihavuusleikattujen liikunnan määrää. Usein tutkimushenkilöt lopettivat liikunnan tutkimuksen jälkeen, joka osoittaa fysioterapeutin suoralla interventiolla olevan vaikutusta liikunnan määrään. Ohjevihkoon lisäsimmekin suosittelun ottaa yhteyttä ammattilaiseen, mikäli kokee tarvitsevana apua harjoittelussa. Huomioitavaa on myös se, että keskimäärin tutkimusten mukaan pelkkä aerobinen liikunta ei alenna lihavuusleikattujen painoa. Tämä haastaa yleisen näkemyksen, jossa painoa yritetään pudottaa juoksulenkeillä ja muulla aerobisella liikunnalla.

Tutkimuksia luettaessa olisimme kaivanneet, että interventiot olisivat tarkemmin rajattuja. Usein interventioon sisältyi aerobista sekä lihasvoimaharjoittelua, joskus jopa tasapainoharjoitteitakin. Oli siis vaikeampi tietää, millä liikkumismuodolla tarkkaan ottaen on suurin vaikutus, kun tarkastellaan esimerkiksi painonpudotusta. Nojauduimmekin ohjevihkossa enemmän UKK-instituutin aikuisten liikuntasuosituksiin ja kannustimme liikkumaan monipuolisesti. Lihaskuntoharjoittelua ja aerobista harjoittelua esittelimme erityisesti terveystieteiden näkökulmasta. Halusimme tarjota yksinkertaista ja selkeää ohjeistusta siitä, miten harjoittaa lihaskuntoa ja kestävyyttä. Näiden ohella suurin tavoitteemme oli ikään kuin madaltaa kynnystä lähteä liikkumaan ja korostaa arki- ja hyötyliikunnan tärkeyttä.

Ohjevihkon suunnittelussa ja laadinnassa otimme huomioon, kenelle se on tarkoitettu. Kiinnitimme huomiota ohjeistuksen laajuuteen sekä lauseiden ja sisällön selkeyteen, jotta sisältö on potilaille helposti luettavaa ja ymmärrettävää. Vältimme käyttämästä ohjevihkossa ammattisanastoa, jotta lukija ymmärtää sisällön mahdollisimman hyvin. Jotkin sanoista, esimerkiksi keuhkotuuletus ja lihaskato, selitimme varmuuden vuoksi auki. Liitteenä oleva ohjevihko on luonnos lopullisesta potilasoppaasta ja sisältää oppaassa käytetyt tekstit sekä kuvat ilman lopullista ulkoasua. Muutoin noudatimme PSHP:n yleisiä oppaan ulkoasuun ja rakenteeseen liittyviä kriteereitä.

Kirjallisuudesta ja tutkimuksista kertyi paljon teoretietoa, jota haastattelut täydensivät. Haastatteluista saimme enemmän käytännönläheistä näkökulmaa ohjevihkon sisältöä varten. Eri ammattihenkilöitä haastatteleamalla saimme opinnäytetyöhömmä sisällytettyä moniammatillista näkökulmaa. Kaikkea tätä saatua moniammatillista tietoa ei kuitenkaan lopulta viety ohjevihkoon, koska siitä olisi tullut liian laaja. Erityisesti ravitsemusterapeutilta potilaat saavat jo ennestään kattavat ja valmiit kirjalliset ohjeet. Raporttiin kuitenkin koostimme laajalti teoriaa leikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta, kuten myös leikkausmenetelmistä, sillä koimme näiden hyödyttävän omaa osaamistamme ja ymmärrystämme lihavuusleikkauksesta ja siitä toipumisesta.

## 11 POHDINTA

Koimme saavamme opinnäytetyön työstämisen myötä tärkeää erityisosaamista ja tietoa liittyen lihavuuden leikkaushoitoon sekä leikkauksen jälkeiseen fysioterapiaan. Haastatteluiden ja työelämäyhteistyön kautta pääsimme verkostoitumaan eri toimijoihin. Saimme paljon informaatiota lihavuusleikkauspotilaan koko hoitopolusta aina leikkaukseen pääsemisestä postoperatiiviseen vaiheeseen saakka. Aihe tarjosi meille mahdollisuuden päästä toteuttamaan toiminnallista opinnäytetyötä työelämäyhteistyössä, mikä alun perin olikin toiveenamme. Oli hienoa ja antoisaa päästä laatimaan konkreettista tuotosta PSHP:n käyttöön yhteistyössä ammattitaitoisten työelämäohjaajien kanssa.

Toimeksiantajan toiveena oli moniammatillinen tuotos yhteistyössä sairaanhoitaja- ja fysioterapeuttiopiskelijan kanssa. Meidän työryhmämme muodostui ainoastaan fysioterapeuttiopiskelijoista. Saimme aiheen kuitenkin hyväksytysti varattua, sillä suunnitelmanamme oli paikata työryhmän moniammatillisuuden puuttuminen eri ammattihenkilöitä haastatteleamalla. Lopputuotoksesta tuli kuitenkin lopulta melko fysioterapiapainotteinen keskittyen liikunnalliseen kuntoutukseen ja liikkumisen ohjeistamiseen. Oppaaseen saatiin silti melko laajasti tietoa toipumisesta, ja nyt toimeksiantajalla on hyvä pohja oppaasta, jota lähteä halutessaan vielä laajentamaan hoitotyön ohjeistuksilla.

Oma käsityksemme lihavuusleikkausprosessista kokonaisuutena tarkentui ja selkeni opinnäytetyön työstämisen ja erityisesti haastatteluiden myötä. Haastatteluilta saadusta tiedosta oli apua ohjevihkon työstämisessä, sillä ne täydensivät usein muista lähteistä saatua tietoa käytännönläheisellä tavalla. Saimme arvokasta tietoa suoraan kentältä henkilöiltä, jotka ovat lähes päivittäin tekemisissä lihavuusleikkauspotilaiden kanssa. Haastatteluiden ohessa käydyissä keskusteluissa saimme ajoittain myös vinkkejä ohjevihkon työstämiseen ja kysyimmekin näitä melko aktiivisesti.

Lihavuusleikkauksesta toipuminen on moniosainen prosessi, johon kuuluu fyysinen ja psyykinen kuntoutuminen, kehonkuvan muutokset sekä sosiaaliset tekijät. Keskityimme opinnäytetyössämme näistä eniten fyysiseen kuntoutumiseen,



joten muut osiot jäivät vähemmälle huomiolle. Tulevia opinnäytetöitä ajatellen, yhtenä jatkotutkimuksen aiheena voisi olla psyykkiseen toipumiseen sekä sosiaalisten suhteiden muutoksiin perehtyminen. Kehonkuvan muutokseen ja haasteisiin liittyvät asiat jäivät myös pienemmälle huomiolle. Näihin yhdessä psyykkisen toipumisen ohella voisi perehtyä laajemmin ja tutkailla lihavuusleikkauspotilaan kuntoutumista enemmän psykofyysisen fysioterapian näkökulmasta. Potilasta tulisi huomioida psykofyysissosiaalisena kokonaisuutena, jolloin jokaiseen näihin osa-alueeseen olisi hyödyllistä kiinnittää tasavertaisesti huomiota kuntoutusohjeistuksia laadittaessa.

Lihavuusleikkaus prosessina vaatii potilaalta paljon ja aiheuttaa suuria muutoksia leikatun elämään ja jokapäiväiseen arkeen. Potilaan oma panostus on ensiarvoisen tärkeää. Hän on pääroolissa elämäntapamuutoksen keskiössä, jossa leikkaus lopulta näyttelee vain sivuroolia. Viime kädessä potilas on itse vastuussa omasta kuntoutumisestaan. Selkeän ja kattavan ohjeistuksen avulla voidaan kuitenkin tarjota potilaille keinoja toipua leikkauksesta parhaalla mahdollisella tavalla. Toivommekin omalta osaltamme, että lopputuotoksena syntyneestä ohjevihkosta olisi konkreettista apua lihavuusleikatuille heidän toipumisessaan.

## LÄHTEET

Aalto, R. & Seppänen, L. 2013. Uusi kuntoilijan käsikirja. Jyväskylä: Docendo.

Aaltonen, S. ravitsemusterapeutti. 2022. Haastattelu. 17.5.2022. Hatanpään puistosairaala.

Auclair, A., Harvey, J., Leclerc, J., Piché, M-E., O'Connor, K., Nadreau, E., Pettigrew, M., Haykowsky, M., Marceau, S., Biertho, L., Hould, F-S., Lebel, S., Biron, S., Julien, F., Bouvet, L., Lescelleur, O. & Poirier, P. 2021. Determinants of Cardiorespiratory Fitness After Bariatric Surgery: Insights from a Randomized Controlled Trial of a Supervised Training Program. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32738206/>

Coen, P. & Goodpaster, B. 2015. A role for exercise after bariatric surgery? Diabetes obesity and metabolism. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26228356/>

Coulman, K., MacKichan, F., Blazeby, J., Owen-Smith, A. 2017. Patient experiences of outcomes of bariatric surgery: a systematic review and qualitative synthesis. Obesity reviews. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28273694/>

Dantas, W., Gil, S., Murai, I., Costa-Hong, V., Peçanha, T., Merege-Filho, C., Sá-Pinto, A., Cleva, R., Santo, M., Pereira, R., Kirwan, J., Roschel, H. & Gualano, B. 2018. Reversal of Improved Endothelial Function After Bariatric Surgery Is Mitigated by Exercise Training. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30360835/>

Diabetesliitto. 2021. Tyypin 2 diabetes. Viitattu 4.12.2021. [https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin\\_2\\_diabetes](https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_2_diabetes)

Diniz-Sousa, F., Veras, L., Boppre, G., Sa-Couto, P., Devezas, V., Santos-Sousa, H., Preto, J., Vilas-Boas, J. & Machado, L. 2020. The Effect of an Exercise Intervention Program on Bone Health After Bariatric Surgery: A Randomized Controlled Trial. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33295063/>

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2021. Potilasohje lihavuuskirurgiseen leikkaukseen tulevalle. Viitattu 28.02.2022. [https://www.epshp.fi/files/4069/Potilasohje\\_lihavuuskirurgiseen\\_leikkaukseen\\_tulevalle\\_\(ID\\_6010\).pdf](https://www.epshp.fi/files/4069/Potilasohje_lihavuuskirurgiseen_leikkaukseen_tulevalle_(ID_6010).pdf)

Finni, T., Pekkonen, M. & Pesola, A. 2016. Miksi liiallinen istuminen on vaarallista? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 25.4.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13381>

Gil, S., Kirwan, J., Murai, I., Dantas, W., Merege-Filho, C., Ghosh, S., Shinjo, S., Pereira, R., Teodoro, W., Felau, S., Benatti, F., Sá-Pinto, A., Lima, F., Cleva, R., Santo, M., Gualano, B. & Roschel, H. 2021. A randomized clinical trial on the effects of exercise on muscle remodeling following bariatric surgery. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34666419/>

- Hahl, T., Peromaa-Haavisto, P., Tarkiainen, P., Knutar, O., Victorzon, M. 2016. Lihavuuskirurgia nopean toipumisen ohjelmalla. Aikakausikirja Duodecim. Luettu 31.05.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12926>
- Herrala, H., Kahrola, T. & Sandström, M. 2010. Psykofyysinen ihminen. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Herring, L., Stevinson, C., Carter, P., Biddle, S., Bowrey, D., Sutton, C. & Davies, M. 2017. The effects of supervised exercise training 12-24 months after bariatric surgery on physical function and body composition: a randomized controlled trial. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28262676/>
- Honkanen, A. 2022. Pulloon puhallus (vastapainepuhallus). Duodecim terveystieteiden aikakauskirja. Viitattu 15.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01179>
- Hulmi, J. 2016. Lihastohtori. 3. painos. Helsinki: Fitra.
- Juuti, A. & Salminen, P. 2019. Laparoskooppinen lihavuusleikkaus. Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 10.3.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15060>
- Kaukua, J. 2006. Terveysteen liittyvä elämänlaatu ja lihavuus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 122 (10).
- Koivukangas, V. 2020. Lihavuusleikkauksen jälkeen oireilevan potilaan hoito. Viitattu 18.12.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix01673>
- Kontinen, V. & Hamunen, K. 2015. Leikkauksen jälkeinen kivun hoito. Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 10.2.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12492>
- Konttinen, H., Peltonen, M. 2019. Lihavuuskirurgian psykososiaaliset pitkäaikaisvaikutukset. Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 20.4.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15072>
- Korhola, E. fysioterapeutti. 2022. Haastattelu 22.6.2022. Tays Hatanpää.
- Kramer, A. 2020. An Overview of the Beneficial Effects of Exercise on Health and Performance. Teoksessa Xiao, J. (toim.) Physical Exercise for Human Health. Singapore: Springer, 3–22.
- Käypä hoito. 2015. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Viitattu 30.5.2022 <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>
- Käypä hoito. 2016. Liikunta. Viitattu 26.07.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075#s8>
- Käypä hoito. 2020. Lihavuus aikuisilla. Viitattu 4.12.2021. <https://www.kaypahoito.fi/khp00017>
- Mann, S. & Jiménez, A. 2016. Fyysisen aktiivisuuden ja terveyden edistäminen. Teoksessa Langinkoski, A. & Lappalainen, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. Helsinki: Fitra Oy, 199–205.

- Marc-Hernández, A., Ruiz-Tovar, J., Aracil, A., Guillén, S. & Moya-Ramón, M. 2020. Effects of a High-Intensity Exercise Program on Weight Regain and Cardio-metabolic Profile after 3 Years of Bariatric Surgery: A Randomized Trial. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32080310/>
- Meskanen, K. & Strengell, H. 2019. Rakas keho. Jyväskylä: Tuuma-kustannus.
- Moody, J. & Davies, J. 2016. Kuntoilijan motivoiminen. Teoksessa Langinkoski, A. & Lappalainen, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. Helsinki: Fitra Oy, 239–251.
- Morton, R., Oikawa, S., Wavell, C., Mazara, N., McGlory, C., Quadrilatero, J., Baechler, B., Baker, S., Phillips, S. 2016. Neither load nor systemic hormones determine resistance training-mediated hypertrophy or strength gains in resistance-trained young men. Journal of applied physiology. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27174923/>
- Mustajoki, P. & Lappalainen, R. 2001. Painonhallinta. Ohjaajan opas. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Mustajoki, P. 2007. Ylipaino. Tietoa lihavuudesta ja painonhallinnasta. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Mustajoki, P. 2010. Painonhallinta. Painavaa tietoa kohti kevyempää oloa. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Mustajoki, P. 2020. Lihavuuden leikkaushoito (lihavuusleikkaus). Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 21.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00845>
- Mustajoki, P. 2021. Lihavuus. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 20.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00042>
- Nikkola, S. fysioterapeutti. 2022. Videopuhelu 25.7.2022.
- Oliveira, G., Vieira, F., Lamarca, F., Lima, R., Carvalho, K. & Dutra, E. 2021. Resistance Training Improves Muscle Strength and Function, Regardless of Protein Supplementation, in the Mid- to Long-Term Period after Gastric Bypass. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010889/>
- Olsén, M., Wiklund, M., Sandberg, E., Lundqvist, S. & Dean, E. 2021. Long-term effects of physical activity prescription after bariatric surgery: a randomized controlled trial. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33576284/>
- Oppert, J-M., Bellicha, A., Roda, C., Bouillot, J-L., Torcivia, A., Clement, K., Poutou, C. & Ciangura, C. 2018. Resistance Training and Protein Supplementation Increase Strength After Bariatric Surgery: A Randomized Controlled Trial. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30358153/>
- Peromaa-Haavisto, P. & Välikoski, A. kirurgit. 2022. Haastattelu 10.5.2022. Hatanpään sairaala, Tampere.

Pietiläinen, K., Mustajoki, P. & Borg, P. 2015. Lihavuus. 1. painos. Helsinki: Duodecim Oy.

Puusa, A. 2020. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa Puusa, A. & Pauli, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus, 99–112.

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2017. Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino, 39–65.

Saarni, S., Anttila, H. Saarni, S L., Ikonen, T. & Malmivaara, A. 2009. Lihavuusleikkauksen vaikutukset psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 20.4.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98374>

Saastamoinen, M., Vähä, T., Ypyä, J., Alahuhta, M. & Päätaalo, K. 2018. Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyön julkaisut. ePooki 45/2018. Viitattu 1.9.2022. <http://www.oamk.fi/epooki/2018/toiminnallinen-opinnaytetyo/>

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. WSOY oppimateriaalit.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus. Vaasan yliopisto. Viitattu 10.1.2022. [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Salminen, P., Juuti, A & Nuutila, P. 2019. Miksi Suomessa tehdään liian vähän lihavuuskirurgisia leikkauksia? Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 27.07.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15058>

Salomäki, T. & Nuutinen, L. 1998. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito. Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 20.4.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo80350>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Sellberg, F., Possmark, S., Willmer, M., Tynelius, P., Persson, M. & Berglind, D. 2019. Meeting physical activity recommendations is associated with health-related quality of life in women before and after Roux-en-Y gastric bypass surgery. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30721385/>

Shah, M., Snell, P., Rao, S., Adams-Huet, B., Quittner, C., Livingston, E. & Garg, A. 2011. High-volume exercise program in obese bariatric surgery patients: A randomized, controlled trial. Obesity (Silver Spring). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21681226/>

Stenberg, T. sairaanhoitaja. 2022. Opinnäytetyöhaastattelu. Sähköpostiviesti 16.6.2022.

Stolberg, C., Mundbjerg, L., Bladbjerg, E-M., Funch-Jensen, P., Gram, B. & Juhl, C. 2018. Physical training following gastric bypass: effects on physical activity and quality of life-a randomized controlled trial. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/30046976/>

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. painos. Turku: Turun yliopisto.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Istumisen haitat terveydelle. Viitattu 20.4.2022. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/istumisen-haitatterveydelle>

Terveyskirjasto. 2020. Lihavuusleikkauksesta toipuminen. Viitattu 28.02.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/el%C3%A4m%C3%A4-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen/lihavuusleikkauksesta-toipuminen>

Terveyskylä. 2020a. Kivunhoito leikkauksen jälkeen. Viitattu 11.08.2022. <https://www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/leikkauksen-j%C3%A4lkeen/toipuminen-leikkauksesta/kivunhoito-leikkauksen-j%C3%A4lkeen>

Terveyskylä. 2020b. Liikunta lihavuusleikkauksen jälkeen. Viitattu 11.08.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/el%C3%A4m%C3%A4-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen/liikunta-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen>

Terveyskylä. 2020c. Mahalaukun kavennusleikkaus. Viitattu 10.2.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/tietoa-lihavuusleikkauksesta/lihavuusleikkaustyytit/mahalaukun-kavennusleikkaus>

Terveyskylä. 2020d. Mahalaukun ohitusleikkaus. Viitattu 10.2.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/tietoa-lihavuusleikkauksesta/lihavuusleikkaustyytit/mahalaukun-ohitusleikkaus>

Terveyskylä. 2020e. Psykkinen hyvinvointi lihavuusleikkauksen jälkeen. Viitattu 11.08.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/el%C3%A4m%C3%A4-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen/psykkinen-hyvinvointi-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen>

Terveyskylä. 2020f. Yleistä lihavuusleikkaustyyteistä. Viitattu 10.02.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/tietoa-lihavuusleikkauksesta/lihavuusleikkaustyytit/yleist%C3%A4-lihavuusleikkaustyyteist%C3%A4>

Terveyskylä. n.d. Ruokavalio lihavuusleikkauksen jälkeen. Viitattu 15.4.2022. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/lihavuusleikkaus/el%C3%A4m%C3%A4-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen/ruokavalio-lihavuusleikkauksen-j%C3%A4lkeen>

Turun yliopistollinen sairaala, n.d.a. Arven hoito. Viitattu 11.08.2022 <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Arven%20hoito.pdf>

Turun yliopistollinen sairaala. n.d.b. Rintakehän, selän ja vatsan alueen leikkauksen jälkeiset harjoitukset. Viitattu 11.08.2022. <https://hoito-ohjeet.fi/Ohje-pankkiVSSHHP/Rintakeh%C3%A4n,%20sel%C3%A4n%20ja%20vatsan%20alueen%20leikkauksen%20j%C3%A4lkeiset%20harjoitukset.pdf>

UKK-instituutti. 2022a. Aikuisen liikkumisen suositus. Viitattu 26.5.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>

UKK-instituutti. 2022b. Soveltavat liikkumisen suositukset. Viitattu 26.5.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/soveltavat-liikkumisen-suositukset/>

Venojärvi, M., 2020. Lihasvoimaharjoittelun periaatteet, Käypä-hoito. Viitattu 09.06.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix02786>

Vikka, H. & Airaksinen, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus.

## LIITTEET

1 (3)

## Liite 1. Tutkimustaulukko.

Tekijät	Julkai- suvuosi	Tutkimuksen nimi	Tieto- kanta
Sellberg, F., Possmark, S., Willmer, M., Tynelius, P., Persson, M. & Berglind, D.	2019	Meeting physical activity recommendations is associated with health-related quality of life in women before and after Roux-en-Y gastric bypass surgery	CINAHL
Stolberg, C., Mundbjerg, L., Bladbjerg, E-M., Funch-Jensen, P., Gram, B. & Juhl, C.	2018	Physical training following gastric bypass: effects on physical activity and quality of life-a randomized controlled trial	CINAHL
Oliveira, G., Vieira, F., Lamarca, F., Lima, R., Carvalho, K. & Dutra, E.	2021	Resistance Training Improves Muscle Strength and Function, Regardless of Protein Supplementation, in the Mid- to Long-Term Period after Gastric Bypass	CINAHL
Oppert, J-M., Bellicha, A., Roda, C., Bouillot, J-L., Torcivia, A., Clement, K., Poitou, C. & Ciangura, C.	2018	Resistance Training and Protein Supplementation Increase Strength After Bariatric Surgery: A Randomized Controlled Trial	PubMed
Gallé, F., Marte, G., Cirella, A., Dio, M., Miele, A., Ricchiuti, R., Liguori, F., Maida, P. & Liguori, G.	2020	An exercise-based educational and motivational intervention after surgery can improve behaviors, physical fitness and quality of life in bariatric patients	PubMed



Gil, S., Kirwan, J., Murai, I., Dantas, W., Merege-Filho, C., Ghosh, S., Shinjo, S., Pereira, R., Teodoro, W., Felau, S., Benatti, F., Sá-Pinto, A., Lima, F., Cleva, R., Santo, M., Gualano, B. & Roschel, H.	2021	A randomized clinical trial on the effects of exercise on muscle remodelling following bariatric surgery	PubMed
Dantas, W., Gil, S., Murai, I., Costa-Hong, V., Peçanha, T., Merege-Filho, C., Sá-Pinto, A., Cleva, R., Santo, M., Pereira, R., Kirwan, J., Roschel, H. & Gualano, B.	2018	Reversal of Improved Endothelial Function After Bariatric Surgery Is Mitigated by Exercise Training	PubMed
Marc-Hernández, A., Ruiz-Tovar, J., Aracil, A., Guillén, S. & Moya-Ramón, M.	2020	Effects of a High-Intensity Exercise Program on Weight Regain and Cardio-metabolic Profile after 3 Years of Bariatric Surgery: A Randomized Trial	PubMed
Ren, Z., Zhu, H., Zhang, T., Hua, H., Zhao, K., Yang, N., Liang, H. & Xu, Q.	2021	Effects of a 12-Week Transtheoretical Model-Based Exercise Training Program in Chinese Postoperative Bariatric Patients: a Randomized Controlled Trial	PEDro
Herring, L., Stevinson, C., Carter, P., Biddle, S., Bowrey, D., Sutton, C. & Davies, M.	2017	The effects of supervised exercise training 12-24 months after bariatric surgery on physical function and body composition: a randomised controlled trial	PEDro

Auclair, A., Harvey, J., Leclerc, J., Piché, M-E., O'Connor, K., Nadreau, E., Pettigrew, M., Haykowsky, M., Marceau, S., Biertho, L., Hould, F-S., Lebel, S., Biron, S., Julien, F., Bouvet, L., Lescelleur, O. & Poirier, P.	2021	Determinants of Cardiorespiratory Fitness After Bariatric Surgery: Insights From a Randomised Controlled Trial of a Supervised Training Program	PEDro
Olsén, M., Wiklund, M., Sandberg, E., Lundqvist, S. & Dean, E.	2021	Long-term effects of physical activity prescription after bariatric surgery: a randomized controlled trial	PEDro
Diniz-Sousa, F., Veras, L., Boppre, G., Sa-Couto, P., Devezas, V., Santos-Sousa, H., Preto, J., Vilas-Boas, J. & Machado, L.	2020	The Effect of an Exercise Intervention Program on Bone Health After Bariatric Surgery: A Randomized Controlled Trial	PEDro

## Liite 2. Haastattelukysymykset.

### Fysioterapeutti:

1. Kertoisitko yleisesti omasta toimenkuvasta lihavuusleikkauspotilaiden parissa?
2. Kuinka usein fysioterapeutti tapaa potilasta?
3. Millaisia liikkumisen ja liikunnan suosituksia ja/tai ohjeistuksia potilaat saavat? Esim. Millainen ohjeistus potilaalle annetaan osastolla liikkumisen suhteen?
4. Millainen on kuuden kuukauden ryhmätapaamisen sisältö?
5. Millainen on potilaiden yleinen kunto/tilanne ryhmätapaamisen aikaan ja kuinka moni kutsutuista osallistuu?
6. Mitä erityisesti täytyy ottaa huomioon liikkumisessa leikkauksen jälkeen?
7. Miten liikkuminen tyypillisesti muuttuu leikkauksen myötä?
8. Millaisia haasteita potilailla tyypillisesti ilmenee liikunnan/liikkumisen suhteen?
9. Mikä kuntoutuksessa ja jatkohoidossa on erityisen tärkeää?
10. Miten potilaita voisi tukea kuntoutumisessa ja liikuntaan motivoinnissa ohjevihkon avulla?
11. Mitä muuta huomioitavaa/lisättävää?

Fysioterapeutti (psykofyysinen fysioterapia):

1. Kertoisitko yleisesti omasta toimenkuvasta lihavuusleikkauspotilaiden parissa?
2. Millainen on potilaan kuntoutumisen/jatkohoidon kulku psykofyysisen fysioterapian näkökulmasta?
3. Millaisia vaikutuksia leikkauksella tyypillisesti on kehonkuvaan ja/tai minäkäsitykseen?
4. Millaisia kehonkuvan haasteita potilailla tyypillisesti ilmenee ja miksi?
5. Millaisia positiivisia vaikutuksia leikkauksella tyypillisesti on kehonkuvaan?
6. Mitä ja/tai millaisia kehonkuvaharjoitteita potilaiden kanssa tehdään?
7. Millaisia nostoja kehonkuvaan liittyvistä asioista ohjevihkoon kannattaisi laittaa? Sopisiko ohjevihkoon jokin turvallinen ja helppo harjoite?
8. Mitä muuta huomioitavaa/lisättävää?

Kirurgit:

1. Millainen on kirurgin rooli lihavuusleikkausprosessissa?
2. Mikä on lääkärin rooli lihavuusleikkausprosessissa?
3. Mitkä ovat leikkausmenetelmien erityispiirteet?
4. Mitkä ovat komplikaatoriskit, niiden yleisyys ja niiden vaikutus toipumiseen?
5. Miten mini gastric bypass eroaa gastric bypassista?
6. Mitä muuta oleellista liittyy lihavuusleikkaukseen?

Sairaanhoitaja:

1. Mitä oleellista pitää huomioida heräämössä/osastolla potilaan kanssa?
2. Millainen ohjeistus potilaalle annetaan osastolla?
3. Mitä erityistä huomioitavaa on lihavuusleikkauspotilaiden kohdalla verrattuna muihin kirurgisiin potilaisiin?
4. Millainen lääkitys potilailla on heräämössä/osastolla?
5. Millaisia haasteita potilailla voi ilmetä leikkauksen jälkeen?
6. Kuinka kauan keskimäärin potilaat ovat osastolla ja mitkä mahdolliset ongelmat voivat pidentää osastoaikaa?
7. Muuta oleellista, mikä voisi liittyä opinnäytetyöhön?

Ravitsemusterapeutti:

1. Kertoisitko yleisesti omasta toimenkuvasta lihavuusleikkauspotilaiden parissa?
2. Kuinka usein tapaat potilasta ja mikä on roolisi osana potilaan jatkohoittoa/kuntoutusta?
3. Miten syöminen ja ruokavalio muuttuvat leikkauksen myötä?
4. Millaiset ruokavalio-/ravitsemussuositukset potilas saa? Eroaako sisällöltään esim. aikuisille suunnatuista yleisistä suosituksista?
5. Muuttuuko syötävän ruoan laatu ja rakenne?
6. Millaisia ruuan imeytymisen muutoksia tapahtuu leikkaustyyppistä riippuen?
7. Mitä lisäravinteita potilaille suositellaan ja/tai määrätään?
8. Mitä muita varteenotettavia huomioita ravitsemuksessa on leikkauksen jälkeen?
9. Millaisia suosituksia tai erityishuomioita ruokavalioon/ravitsemukseen annetaan huomioiden liikkuminen ja liikunta? Vaikuttaako liikuntamuoto ravitsemukseen (esim. pieni annoskoko ja pitkäkestoinen liikunta)?
10. Mitä muuta huomioitavaa/lisättävää?

Liite 3. Ohjevihko.

## **Lihavuusleikkaus**

Opas leikkauksesta toipumiseen  
ja ohjeita liikkumiseen

Tämä opas sisältää tietoa lihavuusleikkauksen jälkeisestä kivun- ja arvenhoidosta, liikumisen rajoituksista sekä liikunnan suosituksista. Opas on laadittu kuntoutumisesi tueksi ohjeistamaan sinua toipumisessa leikkauksen ja kotiutumisen jälkeen.

## Sisällysluettelo

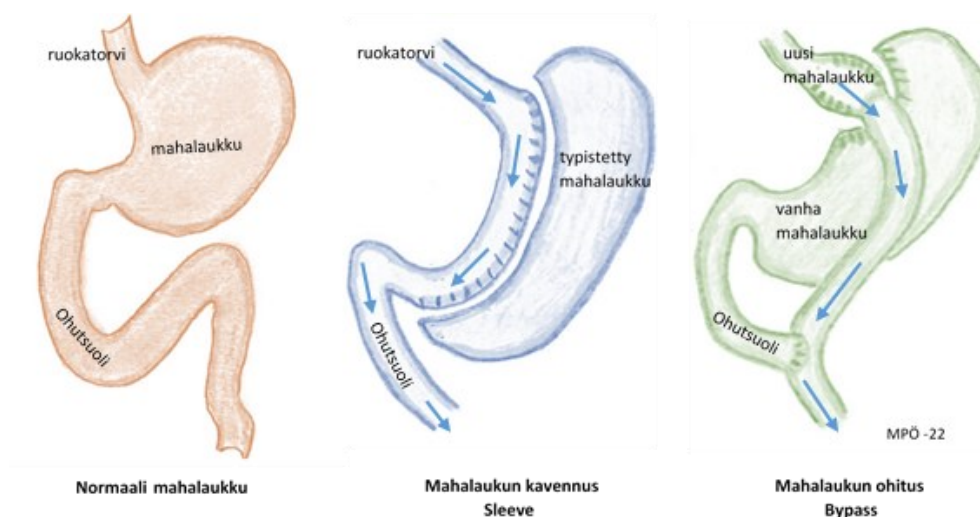
Mahalaukun ohitus- tai kavennusleikkaus .....	56
Kivunhoito .....	57
Vastapaine .....	57
Kylmähoito .....	57
Asentohoito ja hengitys .....	58
Kipulääkitys .....	58
Vesi-PEP-harjoittelu .....	58
Vesi-PEP-ohje .....	58
Liikkuminen sairaalassa .....	59
Liikkuminen leikkauspäivänä .....	59
Liikkuminen leikkauksen jälkeisenä päivänä .....	59
Kylkimakuun kautta istumaan nouseminen ja makuulle meno	60
Liikkuminen kotona .....	62
Toipilasaika .....	62
Toipilasajan jälkeen .....	62
Liikkumisen suositukset .....	63
Lihaskuntoharjoittelu .....	65
Kestävyysliikunta .....	67
Arpialueen käsittely .....	68
Kehonkuvan muutokset .....	68
Jatkokontrollit .....	69

## Mahalaukun ohitus- tai kavennusleikkaus

Sinulle on juuri tehty mahalaukun ohitus- (gastric bypass/mini gastric bypass) tai kavennusleikkaus (gastric sleeve) tähystämällä.

Leikkaustekniikka ei vaikuta kuntoutuksen sisältöön tai etenemiseen. Leikkauksesta toipuminen kestää vähintään kaksi (2) viikkoa ja vaatii varhaista liikkeellelähtöä sekä säännöllistä aktiivisuutta lääkinnällisen hoidon ohella.

**Kuva 1.** Lihavuuden leikkaustyypit. Sininen nuoli kuvaa ruoan kulkua.





Leikkauksessa vatsaontelo täytetään kaasulla näkyvyyden parantamiseksi. Vatsaonteloon jäänyt kaasu voi joskus aiheuttaa ärsytystä palleahermoon. Tämä voi tuntua säteilevänä kipuna hartiasseudulla. Oire tyypillisesti häviää muutamassa päivässä.

Leikkauksen jälkeen voi hetkellisesti tai ajoittain ilmetä myös seuraavia oireita:

- huonovointisuus, huimaus
- ruokailun yhteydessä vatsakipua, oksentelua ja pulauttelua
- dumping oireet ruokailun jälkeen (huonovointisuus, sydämen tykytys, hikoilu, heikotus, vatsavaivat, pahoinvointi ja ripuli)
- närästys

## Kivunhoito

Tähystysleikkauksen jälkeiset leikkaushaavat ovat pieniä ja haavakipu yleensä vähäistä. Leikkauksen jälkeinen kipu johtuu useimmiten vatsaonteloon johdetusta kaasusta, joka aiheuttaa kudosten venytystä.

## Vastapaine

Ponnistamisen aikana haava-alueella kannattaa tukea laajalla otteella. Kohtisuora paine haava-alueelle esimerkiksi yskimisen aikana vähentää kipua. Apuna voi käyttää tyynyä tai pyyheliinaa, joiden avulla saa helposti tuettua laajaa aluetta.

## Kylmähoito

Kylmähoitoa voi käyttää paikalliseen kipuun 10–20 min kerrallaan, tarvittaessa useita kertoja päivässä. Älä laita kylmäpakkausta suoraan iholle paleltumisvaaran vuoksi.

### **Asentohoito ja hengitys**

Huomioi asennon vaikutus. Esimerkiksi kylkimakuulla tai selinmakuulla jalat koukussa vatsan alue pysyy yleensä rennompana eikä leikkausalueelle tule painetta. Tue asentoa tarvittaessa tyynyin. Hae aina asento, missä on hyvä olla.

Palleahengitys tehostaa keuhkotuuletusta (keuhkojen ”ilmanvaihto”) ja hengityselinten toimintaa. Tämän lisäksi se voi toimia rentouttavana ja kivunhoidollisena menetelmänä.

### **Kipulääkitys**

Säännöllisellä ja oikea-aikaisella kipulääkityksellä kivut pysyvät hallinnassa. Kipulääkitykseen saat erillisen ohjeistuksen hoitohenkilökunnalta.

### **Vesi-PEP-harjoittelu**

Veden vastusta vasten puhaltaessa keuhkoputkiin syntyy vastapaine, joka avaa pieniä ilmatiehyitä keuhkoputkien välillä. Vesi-PEP-harjoittelu ylläpitää keuhkojen toimintakykyä, tehostaa keuhkoputkien avautumista sekä poistaa limaa keuhkoputkista. Harjoittelu vähentää leikkauskomplikaatioriskejä.

### **Vesi-PEP-ohje**

Jatka vesi-PEP-harjoitteita leikkauksen jälkeen kahden (2) viikon ajan. Hengitä nenän kautta sisään ja puhalla letkun kautta rauhallisesti ulos.

Puhalla 5–10 kertaa peräkkäin. Toista puhallussarja yhteensä kolme (3) kertaa. Voit tehdä jokaisen puhallussarjan jälkeen muutamia voimakkaita hönkäisyjä, jotta lima irtoa. Tee puhalluksia kolmesti päivässä. Saat harjoitteesta tarvittaessa erillisen ohjeen.

## Liikkuminen sairaalassa

Nukutuksen takia keuhkotuuletus huononee ja verenkierto hidastuu. Tästä syystä on tärkeää pyrkiä pian leikkauksen jälkeen hakeutumaan pystyasentoon ja lähtemään liikkeelle, jotta elimistön toiminnot alkavat normalisoitua. Liikkuminen edistää toipumista ja parantaa verenkiertoa samalla ehkäisten laskimotukosten syntyä.

### **Liikkuminen leikkauspäivänä**

Varhainen liikkeellelähtö tukee leikkauksesta toipumista – liike on lääke!

Liikkuminen aloitetaan heti leikkauspäivänä heräämössä/ valvonnassa, alkuun saateltuna. Saatuasi luvan nousta ylös ja liikkua itsenäisesti, nouse istumaan vuoteen reunalle mahdollisimman usein ja kävele vointisi mukaan.

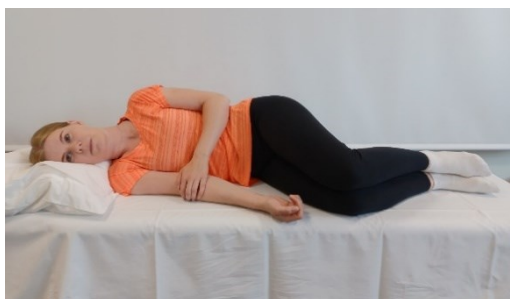
### **Liikkuminen leikkauksen jälkeisenä päivänä**

Leikkauksen jälkeisenä päivänä pyri liikkumaan useita kertoja päivässä. Kerran tunnissa liikkeelle rauhallisesti kävellen on hyvä annostus osastolla.

### **Kylkimakuun kautta istumaan nouseminen ja makuulle meno**

Ensimmäisen kahden (2) viikon aikana leikkauksen jälkeen vuoteesta istumaan nousu ja makuulle meno tehdään kyljen kautta käsillä avustaen. Näin vältetään voimakasta vatsalihasjännitystä ja turhaa kipua leikkausalueella.

Asetu vuoteen reunaan ja  
käännä paremmalle kyljelle.



Vie jalat vuoteen reunan yli.



Työnnä käsillä ylävartaloasi irti vuoteesta, anna jalkojen roikkua rentoina.



Työnnä itsesi istuma-asentoon asti.

Hae hyvä ja rento istuma-asento. Muista hengittää.



Makuulle meno tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

## Liikkuminen kotona

### Toipilasaika

Ponnistelurajoitus on voimassa kaksi (2) viikkoa leikkauksesta. Tänä aikana välttämättä yli 5 kg raskaampia taakkoja, kuten painavia kattiloita tai kauppakasseja. Vältä myös voimakkaita työntö- ja vetoliikkeitä.

Toipumisaikana hyvä liikuntamuoto on kävely. Voit lisätä aktiivisuuttasi voititisi mukaisesti pidentämällä kävelymatkaa.

Hikiliikunta ja uinti ei ole suositeltavaa ennen kuin haavat ovat täysin parantuneet (yleensä n. 2–3 viikkoa leikkauksesta). Tänä aikana välttämättä raskasta liikuntaa, kuten kuntosaliharjoittelua tai hiihtoa. Rajoitteiden tarkoituksena on turvata haavojen paraneminen.

### Toipilasajan jälkeen

Lisää aktiivisuuttasi nousujohteisesti pidentämällä kävelymatkaa ja sen tehoa. Raskaampi liikunta tulee aloittaa maltillisesti, asteittain kuormitusta lisäten. Tarkkaile omaa vointiasi ja jaksamistasi sekä huolehdi riittävästä palautumisesta.

Säännöllinen liikkuminen on avain terveelliseen ja tasapainoiseen elämään. Liikkumiseen on hyvä löytää erilaisia vaihtoehtoja, jotta sen mielekkyys säilyy. Vaihtelevuutta liikkumiseen tuo esimerkiksi maaston erilaisuus ja vauhdin säätely (välillä nopeasti, välillä rauhallisesti).

## Liikkumisen suositukset

UKK-Instituutin Aikuisten liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille kertoo terveyden kannalta riittävän viikoittaisen liikkumismäärän:



Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille

Suosituksiin on hyvä pyrkiä, mutta vielä tärkeämpää on löytää itselle mieluisia liikuntamuotoja, joita toteuttaa säännöllisesti. Jos kuntosalilla käyminen ei tunnu mieluisalta, voi kokeilla lihaskuntoharjoittelua kotona kehonpainolla, kahvakuulalla tai hakeutua mieleiseen ryhmäliikuntaan. Raskaat piha- ja kotityöt toimivat myös mainiosti kuntosalin sijaan.

Suhteuta suositukset omaan lähtötasoosi äläkä väheksy arki- ja hyötyliikunnan tärkeyttä. Omaan arkeen helposti sisällytettävät liikuntahetket pitkin päivää ovat tärkeimpiä painonhallinnan kannalta; portaiden valinta hissien sijaan ja matkojen taittaminen kävellen ovat merkittäviä valintoja. Kokonaisuus ratkaisee ja kunto kohenee jokaisen lisätyn askeleen ja paikallaanolon katkaisemisen myötä.

Muista, että reipasta ja rasittavaa liikuntaa voit harrastaa lyhyissäkin pätkissä. Näiden eroa voit arvioida helposti sen mukaan pystytkö puhumaan liikuntasuorituksen aikana hengästymisestä huolimatta; reippaan liikunnan aikana puhuminen vielä onnistuu, rasittavan liikunnan aikana puhuminen hankaloituu.

Riittävästä unensaannista on tärkeää pitää huolta, jotta palaudut. Hyvin levänneenä on helpompi panostaa terveellisiin ruokailu- ja liikuntatottumuksiin sekä arkiaktiivisuuteen. Univaje vaikeuttaa painonhallintaa lisäten ruokahalua, näläntunnetta ja herkkuhimoa.



## Lihaskuntoharjoittelu

Fyysinen aktiivisuus vähentää laihtumisen myötä tapahtuvaa lihaskatoa (lihassmassan ja -voiman väheneminen). Lihaskuntoharjoittelulla lihaskatoa saa ehkäistyä tehokkaasti. Ohitusleikkauksen jälkeisestä kokonaispainonlaskusta keskimäärin 31 % on lihasta.

Lihaskadon myötä lihastuki nivelten ympäriltä heikkenee, mikä voi aiheuttaa nivelkipuja. Tämän vuoksi on tärkeää tehdä lihaskuntoharjoittelua lihassmassan ylläpitämiseksi sekä nivelvaivojen ehkäisemiseksi.

Hyvä lihaskunto helpottaa painonhallintaa, sillä lihakset kuluttavat enemmän energiaa kuin rasvakudos. Mitä enemmän on lihassmassaa, sitä suurempi on energiankulutus myös levossa.

Suosittellemme kokeilemaan erilaisia lihaskuntoharjoittelun muotoja, jotta voi löytää itselle mieluista tekemistä.

Esimerkkejä:

- Lihaskuntoharjoittelu kotona oman kehon painolla tai vastuskuminauhalla. Myöhemmin voi kokeilla myös kahvakuula- tai käsipainoharjoittelua.
- Kuntosali
- Kuntopiiri ja kuntojummat
- Lumityöt
- Suursiivous
- Raskaat puutarhatyöt ja mökkiaskareet

Lihaskuntoliikkeissä kannattaa suosia suuria, isoilla lihasryhmillä tehtäviä liikkeitä pienten liikkeiden sijaan. Tällaisia liikkeitä ovat esimerkiksi kyykky- ja soutuliikkeet. Näin harjoituksesta saadaan mahdollisimman monipuolinen ja ajallisesti tehokas. Suurien lihasryhmien harjoittelu on terveyden ylläpidon kannalta tärkeää, koska ne tuottavat eniten voimaa arjessa.

Alaraajojen lihaskunto kehittyy alussa jo kävelystäkin, varsinkin epätasaisessa maastossa sekä portaissa. Pääasia on, että harjoitat koko vartaloa tasapuolisesti ja että kuormitus on säännöllistä.

Hyvän lihaskuntoharjoittelun periaatteisiin kuuluu:

- Oikeat suoritustekniikat, joita kannattaa aluksi harjoitella kevyemmillä kuormilla.
- Kuorma, jolla 8–12 toistoa tuntuu raskaalta. Jos jaksat tehdä liikettä enemmän kuin 15 kertaa, lisää kuormitusta.
- 2–4 sarjaa jokaista liikettä.
- Maltillinen aloitus ja nousujohteinen eteneminen.

Aloita muutamasta harjoituksesta/liikkeestä. Laadukas harjoittelu pienelläkin annostuksella lisää lihaskuntoa.

Mikäli koet tarvitsevasi apua harjoittelussa, kannattaa kääntyä ammattilaisen puoleen. Lisäohjausta on saatavilla esimerkiksi oman alueen/kunnan liikuntaneuvonnasta ja työterveyden tai kunnan fysioterapeutilta. Lisäksi kuntosaleilla ja liikuntakeskuksissa työskentelee kuntosaliohjaajia ja personal trainereita, joilta saa monipuolista ohjausta ja apua harjoitusohjelman laatimiseen.

## **Kestävyysliikunta**

Kestävyysliikunta vahvistaa erityisesti hengitys- ja verenkiertoelimistöä ja parantaa väsymyksensietokykyä. Se edistää laajamittaisesti terveyttä ja tukee painonhallintaa toimien samalla terveystason perustana.

Suosittellemme kokeilemaan erilaisia kestävyysliikuntamuotoja, jotta voi löytää itselle mieluista tekemistä.

Esimerkkejä:

- Kävely
- Pyöräily
- Hiihto
- Uinti
- Maila- ja pallopelit
- Tanssi
- Retkeily
- Siivous
- Pihatyöt

Kestävyyskunto kohenee, kun suuret lihasryhmät kuormittuvat eli koko vartalo tekee töitä, hengästyt, sydämen syke kohoaa ja tulee lämmin!

Sekä pitkäkestoinen matalatehoinen liikkuminen että lyhytkestoinen intensiivinen liikunta kehittävät kestävyyskuntoa. Parasta olisikin tehdä molempia mahdollisuuksien mukaan.

## Arpialueen käsittely

Tähystysarvet ovat pinta-alaltaan pieniä, mutta syviä ja voivat joissakin tapauksissa kurotua sisäänpäin. Säännöllisen ja monipuolisen liikunnan avulla arpikudoksen alueelle tulee venytystä ja erilaista liikettä, jolloin ympäröivä kudosis pysyy joustavana eikä kiinnikkeitä pääse syntymään.

Voit aloittaa arpialueen käsittelyn, kun leikkaushaavat ovat parantuneet eivätkä enää vuoda tai eritä.

Aloita käsittely hellävaraisesti. Arpea ja sen ympäristöä voi käsitellä päivittäin rasvaamalla, hieromalla ja koskettamalla. Käsittelyllä iho pysyy kimmoisana, voit ennaltaehkäistä arpikiinnikkeiden muodostumista ja totutat paitsi arpea - myös itseäsi - niihin kohdistuvaan kosketukseen.

## Kehonkuvan muutokset

Kehonkuva muodostuu omaan kehoon liitettyjen havaintojen, asenteiden ja uskomusten kokonaisuudesta. Omaa kehoa koskevat ajatukset, tunteet ja aistitieto rakentavat myös kokonaisuutta kehonkuvasta. Kehoa koskevien muutosten myötä oma käsitys siitä voi muuttua.

Leikkauksen myötä paino voi tippua nopeastikin. Joskus mieli ei ikään kuin pysy mukana fyysisissä muutoksissa ja voi tuntua, ettei enää tunne omaa kehoaan tai käsitä siinä tapahtuneita muutoksia. Pyri muistuttamaan itseäsi lähtötilanteestasi katselemalla vanhoja valokuvia itsestäsi ja vertailemalla vaatteitasi. Tutkaile kehoasi rohkeasti ja lempeästi peilistä miettien samalla, mistä kaikesta olet sille kiitollinen.

Muutokseen ja uusiin asioihin sopeutuminen vie aikaa ja vaatii totuttelua sekä työstämistä. Tutustu kehoosi katselemalla, koskettamalla ja kokeilemalla uusia asioita. Monipuolinen liikkuminen ja uusien tai vanhojen tuttujen liikuntalajien kokeileminen voi antaa sinulle aivan uusia pystyvyyden kokemuksia ja mahdollisuuksia tutustua muuttuvaan kehoosi.

## Jatkokontrollit

Puolen vuoden kuluttua leikkauksesta sinulla on mahdollisuus osallistua fysioterapeutin ja ravitsemusterapeutin pitämään ryhmätapaamiseen. Tarkoituksena on kerrata ravitsemus- ja liikunta-asioita ja mikä tärkeintä, saada vertaistukea. Saat kutsun kotiisi postitse lähempänä ajankohtaa.

Verkossa on myös lihavuusleikattujen tuki- ja keskusteluryhmiä. Lisätietoja löytyy esimerkiksi lihavuusleikattujen yhdistyksestä: [www.lile.fi](http://www.lile.fi)

## Oppaan toteutus ja valokuvat

Tämän oppaan ovat laatineet Tampereen ammattikorkeakoulun fysioterapeutin tutkinto-ohjelman opiskelijat Sanna Hampinen ja Jani Patanen yhteistyössä PSHP:n kanssa. Opas perustuu opinnäytetyöhön Lihavuusleikkauspotilaan ohjevihko jatkohoidosta ja kuntoutumisesta (2022).

Valokuvien tekijänoikeudet kuuluvat Jani Pataselle, piirroskuvan (kuva 1.) tekijänoikeudet Miia Pöntiselle ja liikuntapyramidin tekijänoikeudet UKK-instituutille (2022). Kuvien käyttöön oppaassa on saatu lupa.

Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma

Syksy 2022