

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapeutti

2020

Jenniina Katainen & Mikaela Klingberg

AVANNELEIKATUN POTILAAN VATSALIHASHARJOITTELU

– dokumenttianalyysi

Jenniina Katainen & Mikaela Klingberg

AVANNELEIKATUN POTILAAN VATSALIHASHARJOITTELU

- dokumenttianalyysi

Avanneleikkauksia toteutettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan vatsakirurgisella osastolla 163 kappaletta vuonna 2019. Avanneleikkauksen jälkeisestä fyysisen toimintakyvyn kuntoutuksesta on saatavilla heikosti tietoa. Erityisesti avanneleikattujen vatsalisharjoittelusta ei ole saatavilla spesifiä tutkimukseen perustuvaa tietoa ja tiedon tarve tunnistetaan useissa eri lähteissä. Tämän dokumenttianalyysin tarkoituksena oli kerätä yhteen saatavilla oleva tieto siitä, millaisia vatsalisharjoitteita avanneleikatuille potilaille suositellaan ja miten harjoittelussa tulisi progressiivisesti edetä.

Tieto kerättiin dokumenttianalyysin keinoin kolmesta tietokannasta: Cinahl, PubMed ja PEDro. Tietokantahakujen lisäksi aineistoa kerättiin manuaalisella tiedonhauella Googlesta, Google Scholarista ja dokumenttien lähdeluetteloista. Analysoitavaksi valittiin aineistot, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin ja täyttivät sisäänottokriteerit. Aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin menetelmin.

Analysoitavia dokumentteja oli yhteensä 15, joista 5 saatiin tietokantahauista ja 10 manuaalisesta tiedonhausta. Tulokseksi saatiin 25 erilaista vatsalisharjoitetta, joista kuusi oli muita suosituimpia. Tulokset ryhmiteltiin taulukon muotoon, josta käy ilmi jokaisen dokumentin sisältämät vatsalisharjoitteet ja niiden suoritusohjeet, toistomäärät ja progressiivisuus. Tuloksissa on yhteistä se, että vatsalisharjoitteet toteutetaan ilman vastuksia, harjoittelu aloitetaan vatsalihaksia aktivoivista kevyistä ja usein selinmakuulla tehtävistä harjoitteista, jonka jälkeen siirrytään vatsalihaksia rutistaviin ja vinojen vatsalihasten harjoitteisiin.

Dokumenttianalyysin pohjalta voidaan todeta, ettei erilaisten vatsalisharjoitteiden hyödyistä ja haitoista avanneleikatun potilaan fyysisen toimintakyvyn kuntoutuksessa ole kattavaa näyttöä. Tämän lisäksi huomioitavaa on se, että fysioterapian osuus avanneleikattujen hoitopolussa on ilmeisesti vähäinen.

ASIASANAT:

Avanne, avanneleikkaus, vatsalisharjoittelu, vatsalisharjoite.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Physiotherapy

2020 | 38 pages, 10 pages of appendices

Jenniina Katainen & Mikaela Klingberg

ABDOMINAL MUSCLE TRAINING AFTER STOMA SURGERY

- A Document Analysis

In 2019, 163 stoma surgeries were undertaken at Turku University Hospital (TYKS) in the digestive surgery department. Throughout the relevant literature, there is a clear consensus that evidence-based information concerning the appropriate exercises to strengthen the abdominal muscles following stoma surgery is lacking. The purpose of this Bachelor's thesis is to research the existing literature on abdominal muscle training after a stoma surgery and to present our findings.

This study was carried out as a document analysis. The data was collated from three databases (Cinahl, PubMed and PEDro). Additionally, a manual search through Google, Google Scholar and documents' references was conducted. To be included in this analysis, documents must have been relevant to the research questions and must have met the inclusion criteria. These documents were then analyzed using an inductive content analysis theory.

In total, 15 documents were included in the analysis, 5 from the database and 10 from a manual search. From the analysis, 25 different abdominal muscle exercises were identified. Of these, 6 appeared regularly across the sample. The findings were presented in a table with the exercise name, instructions, repetitions and progression. The main finding of the thesis is that after stoma surgery, abdominal strengthening should begin with gentle activation exercises, without additional resistance. Later in the recovery timeline, it is recommended that more active exercises such as crunches and oblique abdominal muscle exercises are added to the exercise routine.

After reviewing the literature for this thesis, it was found that there is a clear lack of evidence based research supporting the effectiveness of any specific abdominal exercise in post stoma surgery recovery. Further, physiotherapist appear to have no clear role in the rehabilitation of stoma surgery patients in Finland. Therefore, there is an opportunity to expand the inclusion of physiotherapists in this rehabilitation process.

KEYWORDS:

Stoma, stoma surgery, abdominal muscle strengthening, abdominal muscle exercise.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 AVANNE	7
2.1 Avannetyypit	8
2.2 Vatsanalueen anatomia	9
2.3 Avanteen sijoittuminen suolistossa	11
3 AVANNELEIKATUN HOITOPOLKU JA FYSIOTERAPIA	13
4 AVANNELEIKATTU JA FYYSINEN AKTIIVISUUS	16
4.1 Suositellut liikuntamuodot avanneleikkauksen jälkeen	16
4.2 Vatsaliharjoittelun erilaiset lihastyömuodot	17
5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA MENETELMÄT	18
5.1 Tutkimusongelmat	18
5.2 Dokumenttianalyysi tutkimusmenetelmänä	18
5.3 Kirjallisuushaku	19
5.4 Sisällönanalyysi	19
6 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	21
6.1 Dokumenteissa suositellut vatsaliharjoitteet avanneleikkauksen jälkeen	21
6.2 Vatsaliharjoitteiden lihastyömuodot	24
6.3 Vatsaliharjoitteiden ajankohta	25
7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	29
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	32
LÄHTEET	36

LIITTEET

Liite 1. Dokumenttien valinta- ja seulontaprosessi. (Mukaillen Moher ym. 2009.)

Liite 2. Vatsaliharjoitteet, toistomäärät ja progressiivisuus.

KUVIOT

Kuvio 1. Avanneleikatun potilaan hoitopolku (Liukkonen & Hokkanen 2003, Tays 2003; Aalto ym. 2017). 15

KUVAT

Kuva 1. Vatsalihakset (Vierimaa & Hokkanen 2019). 11
Kuva 2. Lantion kallistus -harjoite, vinojen vatsalihasten harjoite ja vatsarutistus (Thompson & Trainor 2005, 24). 22

TAULUKOT

Taulukko 1. Vatsalisharjoitteet. 23
Taulukko 2. Esimerkkejä eri ajankohdille suositelluista vatsalisharjoitteista. 27

1 JOHDANTO

Avanneleikkaukseen päädytään tilanteessa, jossa sairauden tai vamman vuoksi jokin suoliston tai virtsatien osa on vaurioitunut, eikä se enää toimi normaalisti (Aalto ym. 2017, 9, 11). Avanneleikkauksessa suolesta tai virtsajohtimista johdetaan reitti vatsalihasten läpi ihon pinnalle (Järvinen 2004, 396; Burch 2013, 662; ACSA 2018), jolloin leikkaus mahdollisesti vaikuttaa heikentävästi vatsalihasten voimantuotantoon (Thompson & Trainor 2005, 23; Hey 2018, 9).

Vuonna 2019 Turun yliopistollisessa keskussairaalassa (TYKS) toteutettiin 163 vatsakirurgialla tehtyä avanneleikkausta. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin kuuluva Turun yliopistollinen keskussairaala toimii myös toimeksiantajana tälle opinnäytetyölle. Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä dokumenttianalyysin keinoin tietoa siitä, millaisia vatsalisharjoitteita tulisi ohjata avanneleikatuille potilaille ja miten niissä tulisi progressiivisesti edetä. Aihe on mielenkiintoinen ja tärkeä, sillä siitä on olemassa hyvin niukasti tutkittua tietoa (Varma 2009, 21; Russell 2016, 20; RNAO 2019, 54). Tutkitun tiedon puuttuessa fysioterapeuttien on hankala tietää, millaisia ja missä vaiheessa kuntoutusprosessia vatsalisharjoitteita on turvallista ohjata avanneleikatuille.

Opinnäytetyötä varten haastateltu avanneleikattu potilas sai vuonna 2015 tehdyn leikkauksen jälkeen ohjeistuksen harrastaa kevyttä liikuntaa omaa vointia kuunnellen ja pikkuhiljaa liikunnan määrää ja rasiitusta lisäten. Rajoituksia liikunnan harrastamiseen ei juurikaan annettu, eikä potilas saanut fysioterapeutin ohjeistusta eikä vatsalisharjoittelun ohjausta leikkauksesta toipumisen aikana. Leikkauksen jälkeen potilas palasi liikuntaharrastustensa pariin noin puolen vuoden sisällä leikkauksesta, mutta liikunnan harrastaminen väheni verrattuna sen määrään ennen leikkausta. (Henkilökohtainen tiedonanto 31.1.2020.) Herää kysymys, saavatko avanneleikatut potilaat Suomessa riittävästi fysioterapeuttista ohjausta fyysisen kunnon palauttamiseen avanneleikkauksen jälkeen?

Fysioterapeutti on kuntoutuksen ammattilainen, jonka erityisosaamisalueina ovat terveys, liike, liikkuminen ja toimintakyky (Suomen Fysioterapeutit). Fysioterapeutti onkin tästä syystä oikea ammattilainen ohjeistamaan avanneleikkauksen jälkeistä vatsalisharjoittelua. Haluamme nostaa tutkimuskysymysten lisäksi työssämme esiin kysymykset: Mikä on fysioterapian rooli avanneleikattujen potilaiden kuntoutusprosessissa? Entä miten fysioterapeutti voi edistää avanneleikatun potilaan fyysistä kuntoutumista?

2 AVANNE

Avanne tarkoittaa kirurgisesti tehtyä aukkoa vatsan alueen kudosten läpi, jolloin suoletta johdetaan reitti ihon pinnalle (Järvinen 2004, 396; Burch 2013, 662; ACSA 2018), ja siihen kiinnitetään ulosteen keräykseen tarkoitettu pussi ihoon liimautuvalla kiinnityslaatalla (Järvinen 2004, 396). Koska avanne tehdään vatsanpeitteiden, eli myös vatsalihasten läpi, on sillä mahdollisesti vatsalihaksien voimantuottoa heikentävä vaikutus (Thompson & Trainor 2005, 23; Hey 2018, 9). Avanne voi olla pysyvä tai väliaikainen ja se tehdään yleisimmin ohut- tai paksusuoleen (Järvinen 2004, 396), minkä lisäksi avanteita tehdään myös virtsateihin. Avanteen halkaisija on 1-4 senttimetriä (Aalto ym. 2017, 9) ja se on väriltään punainen. Avanteen paikka mietitään etukäteen yhdessä potilaan kanssa, mikäli se on mahdollista. Sen sijoittelussa otetaan huomioon yksilöllisesti muun muassa vyötärölinjan asettuminen, harrastukset ja työ. Tärkeää on ottaa huomioon se, että sitä on helppo hoitaa. (Liukkonen & Hokkanen 2003, 57-58, 61; Aalto ym. 2017, 8-9, 11.)

Avanneleikkaus on ajankohtainen sairauden tai vamman kohdalla silloin, kun jokin suo-
liston tai virtsateiden osa on vaurioitunut tai sen toiminta häiriintynyt (Aalto ym. 2017, 9, 11). Ohutsuoliavanteisiin johtavia sairauksia ovat muun muassa haavainen koliitti eli haavainen paksusuolentulehdus ja Crohnin tauti. Paksusuoliavanteen yleisin syy on peräsuolen tai anaalikanavan syöpä. (Järvinen 2004, 396-397; Burch 2013, 663.) Virtsavanne tehdään yleisimmin virtsarakon toimintahäiriön tai syövän, synnynnäisen epämuodostuman tai trauman vuoksi (Liukkonen & Hokkanen 2003, 32).

Hyvin toimivaa ohutsuoliavanteen pussia täytyy tyhjentää kahdesta neljään kertaa vuorokaudessa ja paksusuoliavanne toimii yleensä säännöllisesti yhdestä kahteen kertaa vuorokaudessa. Avanteesta aiheutuva psykososiaaliset haitat ovat usein fyysisiä haittoja suuremmat. (Järvinen 2004, 396-397.) Avanneleikkaus voi olla monelle ensin järkytys ja se saattaa horjuttaa itsetuntoa ja muuttaa ihmisen kehonkuvaa, mutta monet ovat kuitenkin kokeneet leikkauksen parantaneen elämänlaatua. Potilas voi tuntea menettäneensä itsestään jotain tärkeää, varsinkin jos leikkaus on tullut yllättäen, eikä siihen ole ollut mahdollisuutta valmistautua. Vertaistuki ja tieto siitä, ettei ole yksin, ovat tärkeitä keinoja avanneleikkauksen hyväksymisessä. (Aalto ym. 2017, 7 - 8.) Myös liikunnan ja vatsalihasharjoittelun positiiviset vaikutukset itsetuntoon ja itseluottamukseen avanneleikkauksen jälkeen tunnistetaan eri lähteissä (Hey 2017, 8, 10; Russell 2019, 216).

Avanneleikkaukseen liittyy komplikaatoriskejä, joista yksi on avannetyrä (Liukkonen & Hokkanen 2003, 99; Thompson & Trainor 2005, 23). Tyrässä osa vatsaontelon sisältöä työntyy läpi vatsanseinämästä ihon alle (Thompson & Trainor 2005, 23; Aalto ym. 2017, 20). Avanneleikkauksen jälkeisen tyrän kehittymisriskin arvio vaihtelee eri tutkimusten mukaan välillä 10-52%. Tyrän riski on yhteydessä muun muassa avannetyyppiin ja avanteen leikkaustapaan, avanteen sijaintiin, potilaan ikään, ylipainoon ja krooniseen yskään. (North 2014, 14.) Tyrä muodostuu usein avanteen leikkausarven tai avanteen viereen, missä on heikompi kohta verrattuna muuhun vatsanpeitteeseen (Aalto ym. 2017, 20). Avanneleikkauksen jälkeisen tyrän ehkäisystä ei ole runsaasti tutkimusta, mutta säännöllisellä vatsaliharjoittelulla, varotoimia noudattamalla ja tyrävyön käytöllä painavien nostojen yhteydessä on todettu tyrän esiintymistä vähentävä yhteys (Thompson & Trainor 2005, 23-27; North 2014, 14-18).

2.1 Avannetyypit

Paksusuoliavanne

Yleisin Suomessa tehdyistä avannetyypeistä on paksusuoliavanne eli kolostooma, joka tehdään johonkin osaan paksusuolta (Aalto ym. 2017, 9). Sijainnin mukaan paksusuoliavannetyypeillä on eri nimityksiä (Liukkonen & Hokkanen 2003, 31). Tavallisin kohta paksusuoliavanteelle on suolen loppuosa ja yleensä avanne sijoittuu alavatsalla vasemmalle puolelle (Liukkonen & Hokkanen 2003, 31; Aalto ym. 2017, 9). Paksusuoliavanne voi olla pysyvä tai väliaikainen (Liukkonen & Hokkanen 2003, 31; Engida ym. 2016; ACSA 2018). Väliaikainen paksusuoliavanne tehdään, mikäli vatsaontelon tilannetta täytyy rauhoittaa esimerkiksi suolen puhkeamisen jälkeen (Aalto ym. 2017, 9-10). Syitä pysyväälle avanteelle ovat muun muassa suolen tukos, paksu- ja peräsuolisyyöpä sekä vatsan alueen vammat (Liukkonen & Hokkanen 2003, 31-32; Engida ym. 2016).

Ohutsuoliavanne

Ohutsuoliavanneleikkauksessa osa ohutsuolesta nostetaan vatsapeitteiden läpi iholle, johon tehdään aukko ulosteen poistumista varten. Myös ohutsuoliavanne voi olla joko pysyvä tai väliaikainen. (Liukkonen & Hokkanen 2003, 28; ACSA 2018; Rajaretnam & Lieske 2019.) Ohutsuoliavanneleikkauksen syitä ovat muun muassa tulehdukselliset suolistosairaudet, kasvaimesta johtuva suolentukkeuma ja suolen puhkeaminen (Liukkonen & Hokkanen 2003, 28-29; Aalto ym. 2017, 10). Ohutsuoliavannetyyppejä on kaksi:

Brooken Ileostooma ja Loop-ileostooma (Rajaretnam & Lieske 2019; Coloplast b, 5-7). Brooken Ileostooma tehdään yleensä, kun osa tai koko paksusuoli joudutaan poistamaan, jolloin jäljelle jäänyt ohutsuoli tuodaan vatsaontelosta iholle (Liukkonen & Hokkanen 2003, 2; Coloplast b, 5-7). Loop-ileostooman eli lenkkiavanne on yleensä väliaikainen. Loop-ileostoomassa suoli vedetään vatsapeitteiden läpi iholle lenkinä. Suolilenkkiin tehdään viilto ja sen reunat ommellaan ihoon kiinni. (Rajaretnam & Lieske 2019; Coloplast b, 5 - 7.) Ohutsuoliavanne eli ileostooma tehdään sellaiseen kohtaan, että suo-
liston imeytymispinta-alaa jäisi mahdollisimman paljon jäljelle (Aalto ym. 2017, 10). Avanne sijoitetaan vyötärölinjan kohdasta oikealle alavatsalle (Aalto ym. 2017, 10; Rajaretnam & Lieske 2019).

Ileumsäiliö eli J-säiliö

Ohutsuoliavanteen sijaan voidaan tehdä IPAA-leikkaus (ileal pouch anal anastomosis), jossa ohutsuolen loppuosasta muodostetaan säiliö, joka yhdistetään peräsuolikanavaan (Liukkonen & Hokkanen 2003, 32; Aalto ym. 2017, 10-11). Yleensä ohutsuoli yhdistetään peräsuolikanavaan J:n muotoisesti. Tässä leikkaustavassa paksu- ja peräsuoli poistetaan säilyttäen peräaukko ja sen sulkijalihakset. Ohutsuolierite poistuu näin luonnollista reittiä, mutta ulostamiskertoja on melko tiheästi, noin 4-6 kertaa vuorokaudessa. IPAA-leikkauksen myötä varsinaista avanpussia ei siis tarvita. Joskus ongelmaksi muodostuu kuitenkin ileumsäiliön tulehdus, jonka vuoksi saatetaan lopulta päätyä tekemään ohutsuoliavanne. (Aalto ym. 2017, 10-11.)

Virtsavanne

Virtsavannetyypeistä yleisin on Brickerin diversio. Brickerin diversiossa virtsarakko ja tarvittaessa virtsaputki poistetaan, jolloin virtsa kulkee munuaisista virtsanjohtimien kautta avanteeseen. Avanne tehdään yleensä katkaisemalla ohutsuolesta noin 20 cm:n mittainen osa, jonka toiseen päähän yhdistetään rakosta irrotetut vitsanjohtimet ja toinen pää viedään vatsapeitteiden läpi iholle avanteeksi. Brickerin diversio ei pysty varastoitmaan virtsaa, vaan virtsaa poistuu elimistöstä koko ajan avanteen kautta avanpussiin. (Liukkonen & Hokkanen 2003, 32-33; Aalto ym. 2017, 11.)

2.2 Vatsanalueen anatomia

Vatsaontelo ulottuu palleasta lantioon (Sand ym. 2011, 384), ja se voidaan jakaa retroperitoneaali- ja preperitoneaalitilaan. Retroperitoneaalitilaksi kutsutaan vatsaontelon ja

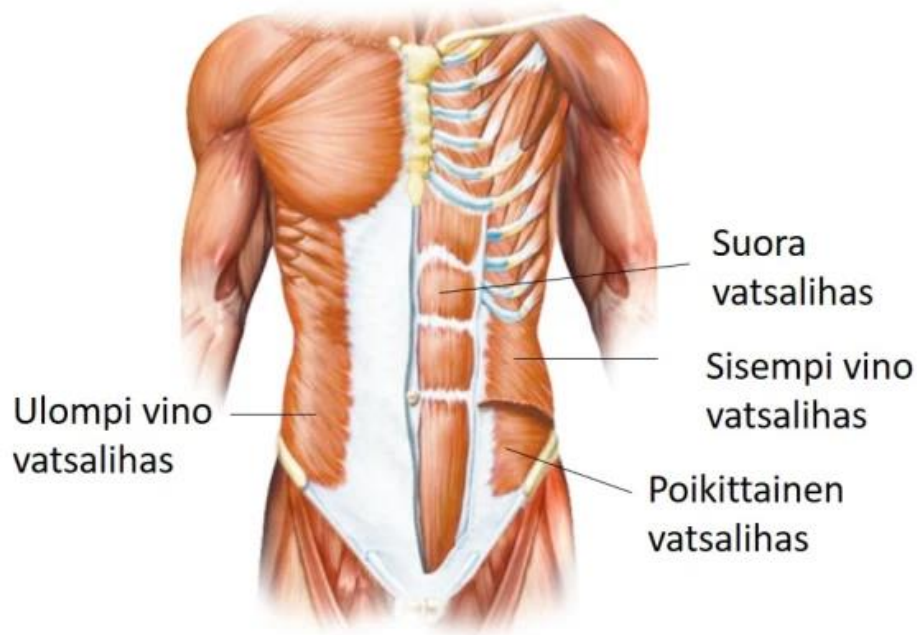
sen elimien takana olevaa tilaa, missä tilaa rajoittavat takana selkäranka, psoaslihakset, quadratus lumborum -lihakset sekä pallealihas. Tilan yläosaan jää 12. kylkiluut sekä pallea ja alaosaan lantionrengas. Preperitoneaalitilalla tarkoitetaan vatsaontelon etuosaa, mutta fysiologisesti nämä kaksi vatsaontelon osaa ovat samaa tilaa. (Paajanen 2004, 477.) Vatsaontelossa sijaitsee suurin osa ruuansulatuskanavasta sekä maksa, sappirakko ja haima (Sand ym. 2011, 384).

Vatsan elimiä ja vatsaontelon seinämiä peittää kalvo, jota kutsutaan peritoneumiksi. Peritoneum ympäröi suolta joissakin kohdissa joka puolelta, jolloin suolen toiselle puolelle muodostuu kaksinkertainen poimu, suolilieve, joka ulottuu valtaosaan ohutsuolta ja suurimpaan osaan paksusuolta. Tämä osa suolesta on kiinnittynyt vatsaontelon takaseinämään suolilieveen kautta. Myös mahalaukulla ja maksalla on vastaavanlainen lieve, mikä kiinnittää elimet vatsaontelon takaseinämään. (Sand ym. 2011, 384-386.)

Vatsanpeitteillä tarkoitetaan vatsaontelon anterolateraalista seinämää, joka rajataan ylhäältä kylkikaariin, alhaalta häpyluuhun ja nivuseen, sekä sivuilta keskiaksillaarilinjaan. Vatsanpeitteiden lihaksisto koostuu kuvan 1 mukaisesti neljästä parista litteitä vatsalihasia: suora vatsalihas (musculus rectus abdominis), ulompi vino vatsalihas (m. obliquus exterunus abdominis), sisempi vino vatsalihas (m. obliquus internus abdominis) ja poikittainen vatsalihas (m. transversus abdominis). (Tuuliranta 2004, 468.)

Suora vatsalihas kulkee suoraan keskiviivan molemmin puolin kylkiluiden 5-8 kylkirustosta häpyluun yläreunaan. Suoran vatsalihaksen tehtävänä on supistuessaan taivuttaa vartaloa eteen ja sivuille, sekä osallistua aktiiviseen uloshengitykseen. Ulompi vino vatsalihas kulkee vasemmalla ja oikealla 5-12. kylkiluun ulkoreunasta vinosti alas eteen kiinnittyen suoliluun harjuun (Labium externum). Sisempi vino vatsalihas kulkee vinosti ylös eteen ja kiinnittyy suoliluun harjun (Linea intermedia), thoracolumbaalifaskian ja nivussiteen kautta kylkiluiden 9-12 kylkirustojen alaosiin. Poikittainen vatsalihas on vatsalihasista syvimmällä ja kulkee poikittain vatsan yli kiinnittyen kylkiluiden 7-12 kylkiruston sisäpuolen, thoracolumbaalifaskian ja nivussiteen kautta suorien vatsalihasten faskiaan (rectus sheath). Sisemmän ja ulomman vinon vatsalihaksen tehtävänä on taivuttaa ylävartaloa eteen ja kiertää ylävartaloa sivulle. Lisäksi kyseiset lihakset voivat osallistua aktiiviseen uloshengitykseen. (Paulsen & Waschke 2011, 20-21; Sand ym. 2011, 258-259.) Yhdessä poikittaisen vatsalihaksen kanssa nämä vatsan syvät lihakset vahvistavat vatsan seinämää ja estävät sisäelinten puristumisen sen läpi. Näiden kolmen syvän vatsalihaksen supistuminen kohottaa vatsaontelon painetta. Tätä painetta käytetään hyväksi esimerkiksi aktiivisessa uloshengityksessä, peräsuolen tyhjentämisessä,

synnytyksen ponnistusvaiheessa ja raskaita painoja nostettaessa tukemaan selän alaosaa. (Sand ym. 2011, 259.)



Kuva 1. Vatsalihakset (Vierimaa & Hokkanen 2019).

Vatsalihasten jänteisiä osia kutsutaan aponeuroosiksi, minkä avulla lihakset liittyvät toisiinsa ja vatsanpeitteitä ympäröiviin luisiin rakenteisiin. M. rectus abdominis lihasten välissä aponeuroosit muodostavat hyvin vahvan ja monimutkaisen punouman, jota kutsutaan linea albaksi. Linea alba sitoo oikean ja vasemmanpuoleiset vatsanpeitteet lujasti toisiinsa. Linea arcuata on noin 5cm navan alapuolella, minne saakka linea alba ei enää ylety. Linea arcuata -linjan alapuolella m. rectus abdominis lihakset sijaitsevat vierekkäin ja kaikkien vinojen vatsalihasten aponeuroosit kulkevat rectuslihasten päällä. (Tuuliranta 2004, 468.)

2.3 Avanteen sijoittuminen suolistossa

Ruoka kulkee ruoansulatuselimistössä suuontelon kautta nieluun, ruokatorveen ja mahalaukuun. Mahalaukusta ruokaa säädellään eteenpäin pieniä määriä kerrallaan

ohutsuoleen. Ohutsuolesta ruoka kulkeutuu paksusuoleen, jonka jälkeen se siirtyy peräsuolen ja peräaukon kautta ulos elimistöstä. (Sand ym. 2011, 380.)

Mahalaukussa tapahtuu jonkin verran proteiinien ja tärkkelyksen pilkkoutumista, mutta pääosa ruoan ravintoaineista pilkkoutuu ohutsuolessa. Suurin osa proteiinien ja hiilihydraattien pilkkoutumisesta ja kaikki rasvan pilkkoutuminen tapahtuvat ohutsuolessa. Tämän lisäksi ohutsuolessa tapahtuu lähes kaikki ravintoaineiden imeytyminen. Ohutsuoli on aikuisilla noin 2,8-2,9 metriä pitkä. (Sand ym. 2011, 408.)

Paksusuoleen kuuluu umpisuoli, umpilisäke ja varsinainen paksusuoli. Paksusuoleessa ruoasta imeytyy enää pääosin natriumia ja vettä, mutta sillä on tärkeä tehtävä K-vitamiinintuotannossa. Hiilihydraatit ja proteiinit, jotka eivät ole pilkkoutuneet ohutsuolessa kulkeutuvat paksusuoleen mikrobien pilkkottavaksi. (Sand ym. 2011, 409, 417.) Tästä voidaan päätellä, että riippuen mihin osaan suolistoa avanne joudutaan tekemään, vaikuttaa se muun muassa ruoan pilkkoutumisen määrään, ravintoaineiden imeytymiseen sekä K-vitamiinin tuotantoon. Esimerkiksi ohutsuoliavanteen kohdalla suurin osa vedestä ei pääse imeytymään ulosteesta elimistöön paksusuoleessa, jolloin ihmisen tulee juoda tavallista enemmän. Avanneleikatun ei kuitenkaan tarvitse noudattaa mitään tiettyä ruokavaliota, vaan sitä tärkeämpää on kiinnittää huomiota hyvään ravitsemustilaan. (Aalto ym. 2017, 10, 21.)

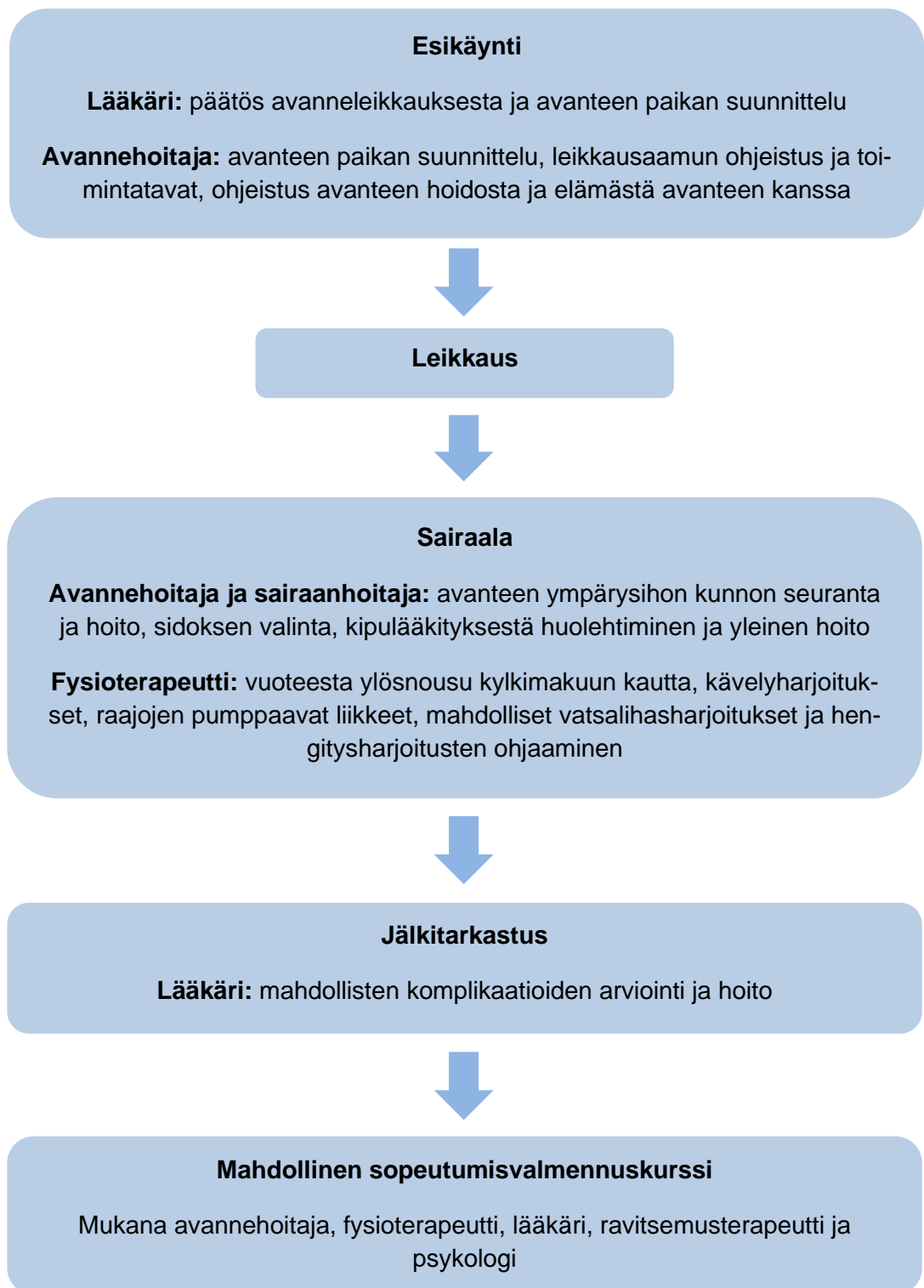
3 AVANNELEIKATUN HOITOPOLKU JA FYSIOTERAPIA

Avanneleikkaukseen päädytään eri syistä ja erilaisten vaiheiden kautta. Taustalla saattaa olla jokin pitkäaikainen tai nopeasti leikkaushoitoa vaativa sairaus. Toisinaan potilas siis ehtii valmistautua toimenpiteeseen ja toisinaan ei. (Liukkonen & Hokkanen 2003, 52.) Yleensä leikkaus ehditään kuitenkin suunnitella etukäteen potilaan kanssa (Aalto ym. 2017, 8), jolloin hoitopolku mukaillee kuviossa 1 esitettyä mallia.

Kun päätös avanneleikkauksesta on tehty, avanteen paikka suunnitellaan mahdollisuuksien mukaan potilaan kanssa yhdessä (Aalto ym. 2017, 8). Potilas saa neuvontaa ja ohjausta avannehoitajalta ennen leikkausta koskien tulevaa toimenpidettä ja avannetta (Tays 2003; Liukkonen & Hokkanen 2003, 52). Avannehoitaja on sairaanhoitaja, joka on erikoistunut avanne- ja inkontinenssipotilaiden hoitoon ja kuntoutukseen (Liukkonen & Hokkanen 2003, 13). Leikkauksen jälkeen potilas on sairaalassa yleensä noin 8-12 vuorokautta (Tays 2003), jonka aikana avannehoitaja ja sairaanhoitaja seuraavat muun muassa avanteen ympärysihon kuntoa, huolehtivat kipulääkityksestä, valitsevat sopivan avannesidoksen ja opettavat potilasta avanteen hoitoon (Liukkonen & Hokkanen 2003, 61, 69).

Heti leikkauksen jälkeen varoaika on noin 6-12 viikkoa, jonka aikana raskaiden taakkojen kantamista ja nostamista tulee välttää (KKSHP 2017; Terveyskylä 2018), mutta jo sairaalassa olon aikana kevyt liikunta kuten kävely on suositeltavaa (KSSHP 2017; Colostomy UK 2019, 13). Fysioterapeutti auttaa potilaan liikkeelle leikkauksen jälkeen, ohjaa potilaalle hengitysharjoitteet ja verenkiertoa vilkastuttavat harjoitteet (Tays 2003), sekä mahdollisesti vatsaliharjoitteet. Heti leikkauksen jälkeen tärkeitä asioita kuntoutumisessa ovat hyvä keuhkojen toiminta, liman poistaminen hengitysteistä ja raajojen verenkierron edistäminen. Hengitystä syventämällä keuhkojen tuuletus paranee, jolloin se vähentää pahoinvointia, rentouttaa ja lievittää kipua. Lisäksi leikkauspotilaille kertyy usein limaa hengitysteihin, jolloin tehokas hengitys ja yskiminen auttavat liman irrotuksessa. Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä potilaan tulisi nousta toisen henkilön tukemana vatsalihaksiaan rasittamatta kylkimakuun kautta istumaan ja seisomaan. (Liukkonen & Hokkanen 2003, 59.) Kävelyn tulisi olla päivittäinen tai lähes päivittäinen harjoite. Kävellessä tulisi pyrkiä ryhdikkääseen asentoon pitäen hartiat rentoina ja lisätä kävelymatkaa vähitellen. (Liukkonen & Hokkanen 2003, 59; KSSHP 2017.)

Potilaan kotiutumisen jälkeen on jälkitarkistus (Tays 2003) ja lisäksi potilas tapaa avannehoitajan uudelleen, missä keskustellaan kotona selviytymisestä avanteen kanssa (Liukkonen & Hokkanen 2003, 97). Lisäksi Suomessa järjestetään eri puolilla maata sopeutumisvalmennuskursseja avanneleikatuille, joihin avanneleikatut voivat halutessaan osallistua. Sopeutumisvalmennuskurssien tarkoituksena on antaa vertaistukea sekä keinoja leikkaukseen liittyviin terveysongelmiin ja niiden ehkäisyyn. Kurssveja vetää Finnicon kouluttamat kurssinjohtajat, joiden lisäksi kurssien asiantuntijoina voi toimia esimerkiksi lääkäri, avannehoitaja, fysioterapeutti, psykologi ja ravitsemusterapeutti. (Aalto ym. 2017, 42-43.)



Kuvio 1. Avanneleikatun potilaan hoitopolku (Liukkonen & Hokkanen 2003, Tays 2003; Aalto ym. 2017).

4 AVANNELEIKATTU JA FYYSINEN AKTIIVISUUS

Avanneleikkauksen on todettu vähentävän potilaiden fyysistä aktiivisuutta (Russell 2019, 215) erityisesti niillä potilailla, jotka saavat avanneleikkauksen jälkeisen tyrän. Avanneleikatuilla on tyypillisesti pelko tyrän kehittymisestä, tai jo muodostuneen tyrän pahenemisesta, jolloin fyysinen aktiivisuus jää pelon vuoksi vähäiseksi tai loppuu kokonaan. (Russell 2017, 17.) Pelko liikunnan aloittamisesta on sitä, ettei tiedä mitä voi tehdä turvallisesti ja ilman riskejä (Aalto ym. 2017, 25). Ammattilaisten antamat ohjeet nostojen välttämisestä ja varovaisuudesta, sekä toisaalta selkeiden ohjeiden puuttuminen siitä, minkälaisia harjoitteita ja minkälaista liikuntaa on turvallista harrastaa, voivat aiheuttaa potilaalle pitkäaikaisen fyysisen passivoitumisen (Russell 2017, 17). Nykytiedon mukaan varhainen leikkauksen jälkeinen liikunta kuitenkin edistää leikkauksesta toipumista ja parantaa elämänlaatua (Aalto ym. 2017, 25; Colostomy UK 2019, 4), minkä vuoksi avanneleikatut tarvitsevat selkeästi enemmän ammattilaisten rohkaisua ja neuvontaa siitä, mitä he voivat tehdä leikkauksen jälkeen (Russell 2017,17).

4.1 Suositellut liikuntamuodot avanneleikkauksen jälkeen

Heti avanneleikkauksen jälkeen liikkuminen suositellaan aloittamaan esimerkiksi kävelyistä. Leikkauksesta toipumisen jälkeen suositeltavia liikuntamuotoja kävelyn lisäksi ovat esimerkiksi vesiliikunta, hyötyliikunta, pyöräily ja pilates. (Terveyskylä 2018; Colostomy UK 2019, 13, 22.) Liikunnan lisäämisessä tulee olla maltillinen, mutta luultavimmin leikkauksen jälkeen potilas voi palata harrastamaan samaa liikuntamuotoa kuin aikaisemminkin (Aalto ym. 2017, 25). Oikeanlaisten liikuntamuotojen ja tekniikoiden löytämisessä on suositeltavaa käyttää fysioterapeutin apua (Hey 2018, 9).

Avanneleikattuja ohjeistetaan usein välttämään painojen nostelua, koska vatsaan kohdistuvaa painetta halutaan välttää. Oikein tehtynä lihasvoimaharjoittelu on kuitenkin hyvin avanneleikatuille sopiva ja suositeltava liikuntamuoto. (Russell 2019, 218.) Kuntosalilla kannattaa alkuun välttää vatsaan painetta aiheuttavia liikkeitä, kuten nostoja ja vatsarutistuksia (Aalto ym. 2017, 25; Terveyskylä 2018; Colostomy UK 2019, 22). Kuntosalilla on kuitenkin myös laitteita, jotka sopivat lihasvoiman vahvistamiseen myös pian leikkauksen jälkeen. Tällainen on esimerkiksi leveitä selkäliahaksia ja käsivarsien koukistajia vahvistava ylätalja. (Aalto ym. 2017, 25.) Russell myös mainitsee, että tyypillisesti

avanneleikatuilta poissuljetut liikkeet, kuten istumaannousut, punnerrukset ja lankku ovat oikeanlaisella tekniikalla suoritettuna ja riittävästi leikkauksesta toipumisen jälkeen myös avanneleikatulle turvallisia. Esimerkiksi kuntosalilla painavien nostojen tai muiden ponnistelua vaativien harjoitteiden yhteydessä avanneleikatun ei tulisi kasvattaa vatsanpainetta pidättämällä hengitystään. Sen sijaan ponnistuksen aikana tulisi uloshengittää, jolloin vähennetään vatsaan kohdistuvaa painetta ja liike on avanneleikatulle näin turvallisempi toteuttaa. (Russell 2019, 216-218.)

4.2 Vatsalisharjoittelun erilaiset lihastyömuodot

Lihasvoimalla tarkoitetaan maksimaalista supistusvoimaa, joka tuotetaan tahdonalaisesti lihaksen kiinnityskohtien välille. Lihaksen voimantuottoon vaikuttavat sen suuruus, ihmisen sukupuoli sekä ikä. Lihasvoiman heikkenemisen syynä on yleensä lihasmassan menetys mikä johtuu usein lihaksen käyttämättömyydestä. Lihaksen voimantuottokykyyn osallistuvat sen supistuva osatekijä eli sarkomeerit ja sen kanssa rinnakkain sekä peräkkäin toimiva elastinen osatekijä eli elastinen komponentti. (Ahonen & Sandström 2011, 122.)

Lihaksen supistumistavat eli lihastyömuodot jaetaan yleensä kolmeen: isometrisen-, konsentrisen- ja eksentrisen lihastyömuoto. Isometrisessä supistuksessa lihaksen supistuva komponentti supistuu ja elastinen komponentti venyy, jolloin lihaksen ulkoinen pituus ei muutu (Ahonen & Sandström 2011, 123). Lankku-harjoite on esimerkki isometrisestä vatsalisharjoitteesta. Konsentrisessä lihastyömuodossa molemmat komponentit supistuvat. Eksentrisessä lihastyömuodossa taas molemmat komponentit venyvät, jolloin lihas tekee jarruttavaa työtä. (Ahonen & Sandström 2011, 123.) Esimerkiksi vatsarutistuksen painovoimaa vastaan tehty työ, jolloin yläselkä irtoaa alustalta, on vatsalihasten konsentrista lihastyötä. Vatsarutistus-harjoitteen loppuliikerata, jolloin yläselkä palautuu takaisin alustaan, on taas eksentristä lihastyötä. Eksentrisessä lihastyömuodossa mitataan suurin supistusvoima, isometrisessä toiseksi suurin ja konsentrisessä heikoin (Ahonen & Sandström 2011, 123). Vatsalihaksia voidaan harjoittaa kaikilla kolmella lihastyömuodolla. Edellä mainittuina esimerkkeinä käytettyjen vatsalisharjoitteiden suoritusohjeet löytyvät liitteestä 2.

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA MENETELMÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä tietoa Turun yliopistolliselle keskussairaallalle (TYKS) avanneleikatun potilaan vatsalisharjoittelusta. Opinnäytetyön toimeksiantajan tarkoituksena on muodostaa vatsalisharjoittelun potilasohje TYKS:n avanneleikatuille potilaille. Tutkittua tietoa aiheesta on saatavilla niukasti ja uuden tiedon tarve tunnustetaan useissa eri lähteissä (Varma 2009, 21; Russell 2016, 20; RNAO 2019, 54). Avanneleikkauksen jälkeisiä vatsalisharjoitteita sisältäviä potilasohjeita, oppaita, sekä joitain tutkimuksia koskien avanneleikkauksen jälkeisen tyrän ehkäisyä vatsalisharjoittelun avulla on kuitenkin saatavilla. Opinnäytetyön aineisto kootaan kyseisistä saatavilla olevista aineistoista.

5.1 Tutkimusongelmat

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisella progressiolla ja minkälaisia vatsalisharjoitteita avanneleikatuille potilaille suositellaan eri lähteiden perusteella. Tutkimuskysymykset olivat:

1. Millaisia erilaisia vatsalisharjoitteita avanneleikatuille potilaille suositellaan eri lähteiden perusteella?
2. Miten avanneleikatun potilaan vatsalisharjoittelussa tulisi progressiivisesti edetä?

5.2 Dokumenttianalyysi tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyö toteutettiin dokumenttianalyysinä, sillä tutkitun tiedon puuttuminen ei mahdollistanut systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemistä. Dokumenttianalyysin avulla voidaan analysoida mitä vain aineistoa, mikä antaa aiheesta lisätietoa (Anttila 1996). Aineistoa ei kerätä esimerkiksi haastatteleamalla, vaan siinä käytetään jo olemassa olevaa materiaalia (Anttila 1996; Piergiorgio 2003, 287-309). Analysoitava aineisto on yleensä muodoltaan kirjallista (Piergiorgio 2003, 287-309), kuten lehtikirjoituksia, yhdistysten materiaaleja, lakeja tai kirjeitä (Anttila 1996; Piergiorgio 2003, 287-309), mutta se voi olla myös esimerkiksi videoita tai audiovisuaalista aineistoa (Anttila 1996).

5.3 Kirjallisuushaku

Dokumenttianalyysin keinoin aineisto voitiin koota mahdollisimman laajasti erilaisista lähteistä ja täten voitiin tuottaa mahdollisimman kattava yhteenveto saatavilla olevasta avanneleikattujen potilaiden vatsaliharjoittelua koskevasta tiedosta. Aineisto koottiin Cinahl, PEDro ja PubMed -tietokannoista, sekä manuaalisen tiedonhaun avulla Googlestä, Google Scholarista, dokumenttien lähdeluetteloista sekä Suomen sairaanhoitopiirien internet-sivuilta.

Kirjallisuushaku Cinahl, PEDro ja PubMed -tietokannoista suoritettiin 11.3.2020. Kaikissa kolmessa tietokannoissa hakusanoina käytettiin “stoma AND abdominal strengthening”, “stoma surgery AND exercise” ja “parastomal hernia AND exercise”. Alustavan tiedonhaun mukaan kyseiset hakusanat tuottivat eniten tutkimuskysymyksiin vastaavia hakutuloksia. Näistä tietokannoista hakutulokseksi saatiin 87 dokumenttia, joista 33 saatiin Cinahl:sta, 54 PubMed:sta ja nolla PEDro:sta. Kaksoiskappaleiden poiston jälkeen dokumentteja jäi jäljelle yhteensä 60. Otsikon, tiivistelmän, kielen tai koko tekstin saatavuuden perusteella poissuljettiin 53 dokumenttia ja kaksi dokumenttia poissuljettiin tekstin perusteella. Tämän lisäksi Googlestä, Google Scholarista, dokumenttien lähdeluetteloista ja Suomen sairaanhoitopiirien internet-sivuilta löytyi yhteensä 10 analyysiin mukaan valikoitunutta dokumenttia.

Jotta aineisto valittiin analysoitavaksi, sen täytyi täyttää sisäänottokriteerit. Sisäänottokriteerien tulee olla johdonmukaisesti valittu tutkittavan aiheen kannalta ja ne tulee kuvata tarkasti (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 48). Sisäänottokriteereinä olivat: aineiston tulee olla suomen- tai englanninkielinen, maksuttomasti saatavilla, sisältää vatsaliharjoitteita sekä vastata tutkimuskysymyksiin. Lisäksi mikäli analyysiin valitut dokumentit sisälsivät keskenään saman lähteen harjoitteita, analysoitavaksi valittiin ainoastaan alkuperäinen dokumentti. Dokumentteja poissuljettiin otsikon, tiivistelmän ja tekstin perusteella, jos ne eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä. (Katso liite 1.)

5.4 Sisällönanalyysi

Dokumentit analysoitiin induktiivisen, eli aineistosta lähtevän sisällönanalyysin menetelmän. Sisällönanalyysissä tarkoituksena on eritellä, tiivistää, järjestellä, kuvailla, etsiä yhtäläisyyksiä ja eroja aineistosta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tutkija

päättää ennen analyysin aloittamista analysoiko hän vain sen mikä on selvästi ilmaistu dokumenteissa vai lukeeko hän mukaan myös piilossa olevat viestit. Induktiivinen sisällönanalyysi sisältää kolme vaihetta: aineiston pelkistäminen, ryhmittely ja abstrahointi. Aineiston pelkistys tapahtuu kysymällä aineistolta tutkimustehtävän mukaista kysymystä. Ryhmittelyssä samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään ja kategorialle annetaan sisältöä kuvaava nimi. Abstrahoinnissa saman sisältöiset kategoriat yhdistetään toisiinsa muodostamalla yläkategorioita. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-7.) Sisällönanalyysi voidaan tehdä laadullisesti tai määrällisesti ja näitä molempia voidaan hyödyntää yhtä aikaa saman aineiston yhteydessä (Anttila 1996; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Opinnäytetyön aineistoa pelkistettiin alleviivaamalla analyysiin valituista dokumenteista tutkimuskysymyksiin vastaavat ilmaisut. Ryhmittelyvaiheessa tutkimuskysymyksiin vastanneet ilmaisut jaettiin kahteen ryhmään: varsinaisiin vatsalisharjoitteiden kuvauksiin ja harjoittelun progressiivisuutta kuvaaviin ilmaisuihin. Lisäksi kaikille löydetyille vatsalisharjoitteille annettiin suomenkieliset kuvaavat nimet, minkä jälkeen samankaltaisten harjoitteiden nimet yhtenäistettiin. Abstrahointivaiheessa harjoitteita kategorisoitiin sen mukaan, kuinka moni analyysiin valituista lähteistä suositteli kutakin harjoitetta. Harjoitteiden progressiivisuuden ja ajankohdan osalta harjoitteet ryhmiteltiin toistojen, sarjojen, vuorokaudessa suositeltujen harjoittelukertojen ja harjoittelun aloitusajankohdan mukaan.

Opinnäytetyössä käytettiin sekä laadullista että määrällistä sisällönanalyysiä ja dokumenteista analysoitiin vain se, mikä on ilmaistu selvästi, jolloin piilossa olevia viestejä ei huomioitu. Dokumenttianalyysin tulokset on kerätty taulukon muotoon liitteeseen 2. Taulukko etenee ylhäältä alaspäin vatsalisharjoitteiden aloittamisajankohdan mukaan niin, että heti leikkauksen jälkeen tehtävät harjoitteet ovat taulukossa ylimmäisenä ja ne harjoitteet, joita suositellaan tehtäväksi vasta viikkojen kuluttua tai joissa ei ole mainintaa aloitusajankohdasta, ovat taulukossa alimmaisena. Taulukon vaakarivistä käy ilmi jokaisen dokumentin tiedot, sen sisältämät vatsalisharjoitteet, toistomäärät ja progressiivisuus. Niin vatsalisharjoitteiden nimet, kuin suoritusohjeet on yhtenäistetty ja suomennettu vapaasti, mukailen kuitenkin mahdollisimman tarkasti alkuperäisen dokumentin tekstiä.

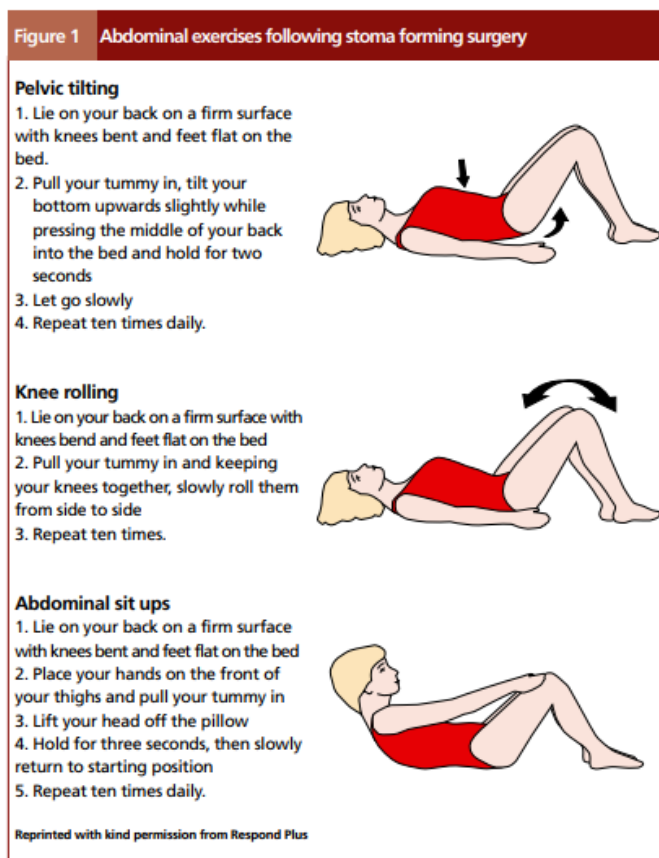
6 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Tietokantahauista lopulliseen analyysiin valikoitui viisi dokumenttia. Manuaalisella haulla Googlestä, Google Scholarista, dokumenttien lähdeluetteloista ja Suomen sairaanhoitopiirien internet-sivuilta löytyi yhteensä 10 sisäänottokriteerit täyttävää dokumenttia. Dokumenttianalyysiin valikoitui yhteensä 15 eri dokumenttia, joista kaksi oli tutkimusartikkeleita (Thompson & Trainor 2005; North 2014), yksi katsausartikkeli (Thompson 2008) ja loput olivat esimerkiksi potilasohjeita, hoitosuosituksia, avanneleikkojen oppaita ja avannetarvikkeita myyvien yritysten internet-sivuja. Thompsonin & Trainorin (2005) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko tyrästä tietoisuuden lisäämisellä, vatsalisharjoitteilla ja tukivöillä merkitystä tyrän esiintyvyyteen. North (2014) tutki sitä, onko tyrän esiintymisellä vaikutusta potilaan kokemaan elämänlaatuun. Thompsonin (2008) katsausartikkelissa kerrottiin ajankohtaiseen kirjallisuuteen peilaten tyrän esiintyvyydestä, ehkäisystä ja hoidosta, sekä esitettiin ohjelma tyrän ehkäisyyn. Kaikki dokumentit ovat julkaistu aikavälillä 2005-2019. Ne sisältävät yhteensä 25 erilaista avanneleikkauksen jälkeen tehtävää vatsalisharjoitetta, jotka löytyvät eriteltynä taulukon muodossa liitteestä 2. Taulukossa on esitelty yksityiskohtaisesti myös harjoitteiden suoritusohjeet, joita ei ole avattu tekstiin. Dokumenttianalyysiin on myös otettu mukaan valituissa dokumenteissa ohjeistetut lantionpohjanlihasten harjoitteet, sillä ne ovat tiiviisti yhteydessä vatsalihaharjoitteluun. Valikoiduista dokumenteista on poissuljettu sellaiset, missä saman tekijän samoja harjoitteita on käytetty useassa eri dokumentissa. Saman tekijän eri teoksia on kuitenkin käytetty analyysissä, jos uusi teos on tuonut vanhaan teokseen lisätietoja tai täsmennyksiä. Tällaisia ovat Thompsonin ja Trainorin 2005 ja Thompsonin 2008, sekä Northin 2014 ja 2016 julkaistut dokumentit.

6.1 Dokumentteissa suositellut vatsalisharjoitteet avanneleikkauksen jälkeen

Dokumentit suosittavat kukin 1-10:tä eri harjoitetta. Dokumenttien mukaan vinojen vatsalihasten harjoitetta suositellaan kahdeksassa eri lähteessä ja se on eniten suositeltu harjoite avanneleikkauksen jälkeen (Thompson & Trainor 2005, 24; Dansac A/S 2014, 11-21; North 2014, 15; Theriault & Walker 2015, 3-4; Liberty Medical 2017; Russell 2019, 216-218; Colostomy UK 2019, 6-11; Coloplast a). Toiseksi suositteluin harjoite on lantion kallistus, jota suositellaan seitsemässä dokumentissa (Thompson & Trainor 2005, 24; North 2014, 15; Theriault & Walker 2015, 3-4; Liberty Medical 2017; Russell 2019, 216-

218; Colostomy UK 2019, 6-11; Coloplast a) ja kolmanneksi suositelluin harjoite on vatsalihasten aktivointiharjoite, jota suositellaan viidessä dokumentissa (North 2014, 15; Aalto ym. 2017, 25; CliniMed 2018; Russell 2019, 216-218; Coloplast a). Lantionnosto (Dansac A/S 2014, 11-21; CliniMed 2018; Coloplast a; IA Support Group), pään kohotus alustalta (Thompson & Trainor 2005, 24; Dansac A/S 2014, 11-21; KSSHP 2017; Liberty Medical 2017) ja vatsarutistus (Theriault & Walker 2015, 3-4; KSSHP 2017; CliniMed 2018; Hey 2018, 9) ovat neljänneksi suositelluimmat harjoitteet ja niitä suositellaan yhteensä neljässä dokumentissa. Lantion kallistus –harjoitteesta erilaisina variaatioina suositellaan yhdessä dokumentissa lantion kallistus + pään kohotus alustalta ja lantion kallistusta seisten (IA Support Group). Kahdessa dokumentissa ohjataan tekemään vatsalihasten aktivointiharjoitetta konttausasennossa selinmakuun sijaan (Colostomy UK 2019, 6-11; IA Support Group). Myös lattialla tehtävään vatsarutistukseen ohjataan yhdessä dokumentissa erilainen variaatio, jossa liike tehdään vatsalihasrutistuksena jumpapallon päällä (Dansac A/S 2014, 11-21). Kuvassa 2 on esiteltyinä lantion kallistus –harjoite, vinojen vatsalihasten harjoite ja vatsarutistus.



Kuva 2. Lantion kallistus -harjoite, vinojen vatsalihasten harjoite ja vatsarutistus (Thompson & Trainor 2005, 24).

Edellä mainittujen harjoitteiden lisäksi dokumenteissa suositellaan 15 erilaista harjoitetta, mutta kyseiset harjoitteet on mainittu eri lähteissä vain kaksi kertaa tai kerran. Selinmakuulla tehtäviä harjoitteita ovat jaloilla polkeminen (Dansac A/S 2014, 11-21; CliniMed 2018), saksipotkut (CliniMed 2018), hengitysharjoitus (Dansac A/S 2014, 11-21), vinojen vatsalihasten rutistus (IA Support Group), suoran jalan liu'utus alustalla (IA Support Group), jalkojen nosto vuorotahtiin (Colostomy UK 2019, 6-11) ja polven nostot (Hey 2018, 9). Istuen tehtäviä harjoitteita ovat hengitysharjoitus istuen ja hengitysharjoitus jumppapallon päällä, joissa hengitykseen liitetään aktiivisesti mukaan vatsalihasten aktivointi (Dansac A/S 2014, 11-21). Seisoma-asentoa, konttausasentoa ja kyynärnojaa käytetään myös alkuasentoina kolmessa harjoitteessa. Vinojen vatsalihasten rutistus seisten (IA Support Group) toteutetaan seisoma-asennossa, keskivartalon hallintaharjoite (Dansac A/S 2014, 11-21; CliniMed 2018) konttausasennossa ja lankku (Dansac A/S 2014, 11-21) kyynärnojassa. Lantionpohjan lihasten harjoitteet voidaan toteuttaa selinmakuulla, istuen tai seisten. IA Support Groupin suositteleman lantionpohjan lihasten harjoitteen voi tehdä kaikissa edellä mainituissa alkuasunnoissa, kun taas istuen toteutettaviksi harjoitteiksi ohjataan lantionpohjan lihasten harjoite istuen ja lantionpohjan lihasten harjoite istuen + käden nosto (Colostomy UK 2019, 6-11). Taulukossa 1 on tiivistettynä suosituimmat vatsalisharjoitteet, sekä listattuna muut dokumenteissa esiintyneet harjoitteet.

Taulukko 1. Vatsalisharjoitteet.

Suositteluin vatsalisharjoite	Vinojen vatsalihasten harjoite
Toiseksi suositteluin vatsalisharjoite	Lantion kallistus
Kolmanneksi suositteluin vatsalisharjoite	Vatsalihasten aktivointiharjoite
Neljänneksi suositteluimmat vatsalisharjoitteet	Lantionnosto, pään kohotus alustalta ja vatsarutistus
Muut harjoitteet	Lantion kallistus + pään kohotus alustalta, lantion kallistus seisten, vatsalihasten aktivointiharjoite konttausasennossa, vatsarutistus jumppapallon päällä, jaloilla polkeminen, saksipotkut, hengitysharjoitus, vinojen vatsalihasten rutistus, suoran jalan liu'utus alustalla,

jalkojen nosto vuorotahtiin, polven nostot, hengitysharjoitus istuen, hengitysharjoitus jumppapallon päällä, vinojen vatsalihasten rutistus seisten, keskivartalon hallintaharjoite, lankku, lantionpohjan lihasten harjoite, lantionpohjan lihasten harjoite istuen ja lantionpohjan lihasten harjoite istuen + käden nosto

Toistomäärien suositukset vaihtelevat dokumenttien välillä ja myös saman dokumentin sisällä saattaa olla eri toistomääriä ohjeistettu eri harjoitteille. Toistomäärät vaihtelevat yhden ja 25:n toiston välillä. Kuitenkin suurimmassa osassa dokumenteista suositellaan 5-10:tä toistoa. Osassa dokumenteista suositellaan aloittamaan alle kymmenestä toistosta ja myöhemmin fyysisen kunnon kohentuessa lisäämään toistoja yli kymmeneen ja jopa 25 toistoon saakka. Suurin osa dokumenteista ei ota kantaa harjoitteiden sarjamääriin. Muutamassa dokumentissa kuitenkin mainitaan sarjamäärät ja ne vaihtelevat 2-10 sarjan välillä. Myös siihen, kuinka usein harjoitteita tulee tehdä päivässä, ei moni dokumentti ota kantaa tai harjoittelukerrat vaihtelevat saman dokumentin sisällä eri harjoitteiden välillä. Jos harjoittelukertoja kuitenkin suositellaan, vaihtelevat ne yhden ja viiden kerran välillä vuorokautta kohden.

6.2 Vatsalisharjoitteiden lihastyömuodot

Tuloksiksi saaduissa vatsalisharjoitteissa harjoitteita tehdään kaikilla kolmella eri lihastyömuodolla: isometrisellä-, konsentrisella- ja eksentrisellä lihastyömuodolla. Isometristä lihastyömuotoa käyttäviä harjoitteita ovat esimerkiksi vatsalihasten aktiivintiharjoite ja lankku-harjoite. Näiden harjoitteiden suoritusohjeissa ohjeistetaan ”pitämään jännitystä yllä muutaman sekunnin ajan”, jolloin liikettä ei tapahdu ja lihas työskentelee isometrisellä lihastyömuodolla.

Vatsalisharjoitteissa, joissa on niin sanottu rutistus- ja palautusvaihe, sisältävät sekä konsentrista, että eksentristä lihastyömuotoa. Tällaisia harjoitteita ovat esimerkiksi tulokseksi saadut vatsarutistus, keskivartalon hallintaharjoite ja vinojen vatsalihasten rutistus. Konsentrista lihastyötä on lihaksen painovoimaa vastaan tehty työ, eli rutistusvaihe ja eksentristä lihastyötä liikkeen palautus alkuasentoon, jolloin lihas tekee samalla jarruttavaa työtä (Ahonen & Sandström 2011, 123). Huomioitavaa on kuitenkin se, ettei liike aina ala konsentrisella lihastyömuodolla, vaan esimerkiksi vinojen vatsalihasten

harjoitteessa liikkeen ensimmäinen puolisko tehdään eksentrisellä lihastyömuodolla, jolloin polvia lasketaan keskilinjan toiselle puolelle kohti lattiaa ja sen jälkeen konsentrisella lihastyömuodolla palautetaan polvet takaisin keskilinjaan.

Tuloksista löytyy myös sellaisia vatsalisharjoitteita, joissa osa lähteistä ohjeistaa tekemään harjoitteen käyttämällä kaikkia kolmea lihastyömuotoa saman liikkeen aikana. Tällaisia harjoitteita ovat esimerkiksi lantionnosto ja lantion kallistus. Liikkeissä on selvä konsentrisen vaihe, jonka jälkeen ohjeistetaan pitämään liikettä hetki paikallaan isometrisesti ja vasta sen jälkeen palaamaan takaisin alkuasentoon eksentrisesti.

6.3 Vatsalisharjoitteiden ajankohta

Avanneleikkauksen jälkeinen varoaika vaihtelee analyysissä mukana olevissa dokumenteissa kuudesta viikosta 12 viikkoon. KSSHP:n potilasohjeessa (2017) ja Dansac A/S:n (2014, 16) varoajaksi mainitaan 6-8 viikkoa, ja Russellin (2019, 218) artikkelissa 6-12 viikkoa. Useimmat analyysissä mukana olevat dokumentit kehottavat välttämään painavien taakkojen nostelua noin kolmen kuukauden ajan leikkauksesta, mutta osassa dokumenteista varoajan kehotukset ovat vielä tarkempia. Varoajalla avanneleikkauksen jälkeen tarkoitetaan ajanjaksoa, jolloin raskaiden taakkojen nostamista ja kantamista, raskaita liikuntamuotoja ja kotitöitä suositellaan välttämään. Sen lisäksi varoajan aikana potilaita kehoitetaan nousemaan vuoteesta kyljen kautta välttäen vatsalihaksilla ponnistamista sekä käyttämään tyynyä vatsan tukemiseen yskimisen aikana. (KSSHP 2017.) Vatsalisharjoitteiden aloittamisajankohdan suositus vaihtelee dokumenteissa heti leikkauksen jälkeisestä seuraavasta päivästä aina kolmen kuukauden jälkeen leikkauksesta riippuen harjoitteen vaativuudesta. Osassa dokumenteista taas ajankohtaa ei mainita selkeästi. Taulukossa 2 on koottu yhteen esimerkkejä eri ajankohdille suositelluista vatsalisharjoitteista taulukon muotoon.

Vatsalihasten aktivointiharjoitetta suosittelee viisi lähdettä, joista neljä suosittelee aloittamaan harjoitteen 1-5 päivän kuluttua leikkauksesta (North 2014, 15; CliniMed 2018; Russell 2019, 216-218; Coloplast a) ja yksi dokumentti ei mainitse aloitusajankohtaa selkeästi (Aalto ym. 2017, 25). Myös suoran jalan liu'tus alustalla ja vatsalihasten aktivointiharjoite konttausasennossa (IA Support Group) tavoittelevat pientä vatsalihasten aktiivointia, mutta dokumentti ei mainitse näille selkeää aloitusajankohtaa. Myös Colostomy UK (2019, 6-11) suosittelee konttausasennossa tehtävää vatsalihasten aktivointiharjoitetta ja suosittelee sopivaksi ajankohdaksi aikaa, kun potilas on kotiutunut sairaalasta.

Selinmakuulla tehtävää lantion kallistus -harjoitetta suosittelee seitsemän dokumenttia, joista viisi suosittelee aloitusajankohdaksi 1-5 päivää leikkauksen jälkeen tai kotiutumisen yhteydessä (Thompson 2008, 19-20; Coloplast a; North 2014, 15; Colostomy UK 2019, 6-11; Russell 2019, 216-218). Kaksi dokumenttia ei mainitse aloitusajankohtaa selkeästi (Therault & Walker 2015, 3-4; Liberty Medical 2017). Lisäksi lantion kallistus –harjoitetta yhdistettynä pään kohotukseen alustalta suosittelee IA Support Group, mutta aloitusajankohtaa ei mainita selkeästi. Lisäksi kaksi lähdettä suosittelee lantion kallistus seisten –harjoitetta tehtäväksi heti leikkauksen jälkeen (North 2016) tai heti sairaalasta kotiutumisen jälkeen (IA Support Group).

Dansac A/S (2014, 11-21) suosittelee vatsalisharjoitteiden lisäksi istuen ja selin tehtäviä hengitysharjoituksia, joita suositellaan tehtäväksi heti sairaalassa. 6-8 viikon kohdalla leikkauksesta suositellaan tekemään hengitysharjoitetta jumppapallon päällä. Kaksi lähdettä kehottaa avanneleikattuja myös lantionpohjan lihasten harjoittamiseen. Selinmakuulla, istuen tai seisten tehtävä lantionpohjan lihasten harjoite suositellaan aloitettavaksi kolmen päivän kuluttua leikkauksesta (IA Support Group). Colostomy UK (2019, 6-11) suosittelee istuen tehtävää lantionpohjan lihasten harjoitetta sekä lantionpohjan lihasten harjoitetta istuen yhdistettynä käden nostoon heti kotiutumisen yhteydessä.

Vinojen vatsalihasten -harjoitetta suosittelee yhteensä kahdeksan lähdettä. Suositeltu harjoitteluajankohta vaihtelee jonkin verran, mutta suurin osa suosittelee harjoitetta tehtäväksi 1-5 päivän jälkeen leikkauksesta (North 2016; Russell 2019, 216-218; Colostomy UK 2019, 6-11). Thomson (2008, 19-20) suosittelee harjoitteen aloitusajankohdaksi potilaan kotiutumisen jälkeistä aikaa, Coloplast a suosittelee harjoitetta tehtäväksi 7-10 päivän kuluttua leikkauksesta, Dansac A/S (2014, 11-21) 6-8 viikon kohdalla ja kahdessa lähteessä ajankohtaa ei mainita (Therault & Walker 2015, 3-4; Liberty Medical 2017). Vinojen vatsalihasten rutistus –harjoitetta suosittelee kaksi lähdettä: seisten (Colostomy UK 2019, 6-11) ja selinmakuulla (IA Support Group). Seisten tehtävä harjoite suositellaan aloittamaan heti sairaalasta kotiuduttaessa ja selinmakuulla olevalle harjoitteelle ei mainita selkeää aloitusajankohtaa.

Pään kohotus alustalta -harjoitetta suosittelee neljä lähdettä. Tämän harjoitteen kohdalla aloitusajankohdan suosittelu hajaantuu voimakkaasti: Thompson (2008, 19-20) suosittelee aloittamaan heti kotiuduttua ja kun haava on parantunut, KSSH:n potilasohje (2017) neljän viikon kuluttua ja Dansac A/S (2014, 11-21) vasta 6-8 viikon jälkeen. Yhdessä lähteessä ajankohtaa ei mainita selkeästi (Liberty Medical 2017). Varsinaista

vatsarutistus –harjoitetta suosittelee neljä lähdettä, joista ainoastaan KSSHP (2017) mainitsee selkeästi harjoitteluajankohdan: kuusi viikkoa leikkauksen jälkeen. Dansac A/S (2018, 11-21) suosittelee vatsarutistusta jumppapallon päällä 6-8 viikon kuluttua leikkauksesta. Theriault & Walker (2015, 3-4), CliniMed (2018) ja Hey (2018, 9) suosittelvat myös lattialla tehtävää vatsarutistusharjoitetta, mutta eivät mainitse milloin harjoitteen teko kannattaisi aloittaa.

Lantionnosto –harjoitetta suosittelee neljä lähdettä, joista Dansac A/S (2014, 11-21) suosittelee harjoitetta tehtäväksi sairaalajaksolla leikkauksen jälkeen ja Coloplast a 7-10 päivän kuluttua leikkauksesta. Selkeä maininta ajanjaksosta puuttuu kahdesta lähteestä (CliniMed 2018; IA Support Group). Kontallaan tehtävää keskivartalon hallintaharjoitetta suosittelee kaksi lähdettä, joista Dansac A/S (2014, 11-21) suosittelee aloittamaan harjoitteen 6-8 viikon kuluttua leikkauksesta ja CliniMed (2018) ei mainitse selkeää aloitusajankohtaa.

Jaloilla polkeminen -harjoitetta suosittelee kaksi lähdettä, joista Dansac A/S (2014, 11-21) suosittelee aloittamaan harjoitteet 6-8 viikon kuluttua leikkauksesta ja CliniMed (2018) ei mainitse selkeästi aloitusajankohtaa. Jalkojen nosto vuorotahtiin –harjoitetta suosittelee Colostomy UK (2019, 6-11) ja sen ajankohdaksi 8-12 viikon kuluttua leikkauksesta. Hey (2018, 9) suosittelee polven nostot –harjoitetta, mutta ei mainitse harjoittelulle suositeltavaa ajankohtaa. Saksipotkut –harjoitetta suosittelee CliniMed (2018), mutta ei mainitse selkeää harjoitteen aloitusajankohtaa.

Lankku-harjoitetta suosittelee vain yksi lähde ja sen ajankohdaksi suositellaan 6-8 viikkoa leikkauksen jälkeen (Dansac A/S 2014, 11-21). Kuitenkin muun muassa Russell mainitsee, että avanneleikkauksen jälkeisen vatsalisharjoittelun ei tulisi sisältää lankun kaltaisia liikkeitä ainakaan ensimmäiseen kolmeen kuukauteen harjoitteen vatsaan aiheuttaman paineen vuoksi (Russell 2019, 216).

Taulukko 2. Esimerkkejä eri ajankohdille suositelluista vatsalisharjoitteista.

1-3 päivän kuluttua leikkauksesta	Vatsalihasten aktivointiharjoite Lantion kallistus
10-60 päivän kuluttua leikkauksesta (kotiutumisen jälkeen)	Vinojen vatsalihasten harjoite Pään kohotus alustalta
3 kuukauden kuluttua leikkauksesta (varoajan jälkeinen aika)	Erilaiset versiot vatsarutistuksista: vatsarutistus, vatsarutistus jumppapallon

päällä, pään kohotus alustalta ja polven nostot

Keskivartalon hallintaa haastavat harjoitteet alaraajoja liikuttamalla: jaloilla polkeminen ja jalkojen nosto vuorotahtiin

7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yleisesti sovittuja sääntöjä kollegoita, tutkimuskohdetta, rahoittajia, toimeksiantajia ja suurta yleisöä kohtaan (Vilka 2015, 41). Tutkimusetiikan eli hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen tarkoittaa sitä, että tutkijat noudattavat eettisesti kestäviä, tiedeyhteisön hyväksymiä tiedonhankintamenetelmiä ja tutkimusmenetelmiä. Tiedonhankinnan osalta hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa, että tiedonhankinta perustetaan oman alan tieteelliseen tuntemukseen, muihin asianmukaisiin tietolähteisiin ja oman tutkimuksen analysointiin. Tutkija osoittaa tehdyllä tutkimuksella tutkimusmenetelmien, tiedonhankinnan ja tutkimustulosten johdonmukaista hallintaa. Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää myös, että tutkija toimii vilpittömästi esimerkiksi ottamalla huomioon toisten tutkijoiden saavutukset ja osoittaa ne selkeästi lähdeviittein. Tutkimustekstissä tulee kertoa kuka tai ketkä tiedon alkulähteet ovat. (TENK 2012, 6-7; Vilka 2015, 41-44.)

Opinnäytetyössä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyön kaikki vaiheet on huolellisesti tehty ja mahdollisimman tarkasti kuvattu tekstin, taulukoiden, kuvien ja kuvien muodossa. Tarkoin tehty opinnäytetyösuunnitelma on myös osa työn eettisyyttä, minkä mukaisesti varsinainen opinnäytetyö on toteutunut. Työn aiheeseen ja valittuun tutkimusmenetelmään perehdyttiin jo suunnitelmavaiheessa. Dokumentti-analyysin luonteen mukaisesti opinnäytetyössä tutkittiin jo olemassa olevaa julkista tietoa, minkä vuoksi aineiston hankinta ei tuottanut eettisiä haasteita tai vaatinut erillistä tutkimuslupaa. Johdanto-kappaleessa käytettyä haastattelua varten tehtiin haastattelusopimus eettisten ohjeiden mukaisesti, eikä haastateltavan henkilötietoja tuoda tekstissä esiin. Opinnäytetyösopimus on tehty ennen opinnäytetyöprosessin aloittamista. Työssä käytetty muualta tuleva tieto on osoitettu selkeästi asianmukaisin lähdeviittein. Tiedonhankinta pyrittiin tekemään eettisesti kestäväällä tavalla hakien kansainvälisiä tutkimusartikkeleita sosiaali- ja terveysalan tietokannoista. Opinnäytetyön aiheesta löytyvän niukan tiedon vuoksi tiedonhaku laajennettiin myös tietokantojen ulkopuolelle.

Tutkimuksessa, jossa on käytetty laadullista tutkimusmenetelmää, tutkimuksen toteuttamista ja tutkimuksen luotettavuutta täytyy tarkastella yhdessä. Luotettavuuden kriteeri on tutkija itse ja hänen rehellisyytensä, sillä arviointi keskittyy tutkijan tekemiin tekoihin, valintoihin ja ratkaisuihin. (Vilka 2015, 39, 196-197.) Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteetti tarkoittaa aineiston käsittelyn ja analyysin luotettavuutta. Luotettavuuden

kannalta on tärkeää, että tutkimusaineisto siirretään muotoon, josta se on lukijan saatavilla ja tarkastettavissa. Lisäksi olisi suotavaa, että tutkimus on toistettavissa ja toinen tutkija päätyisi saman aineiston ja tulkintasääntöjen pohjalta samoihin tulkintoihin kuin alkuperäinen tutkija. Laadullisen aineiston validiteetista puhuttaessa voidaan tarkastella muun muassa aineiston ja tulkinnan validiteettia. Aineiston validiteetista puhuttaessa tarkastellaan sitä, kattaako aineisto tutkittavan ilmiön sekä vastaako se tutkittavaa ilmiötä, ja tulkinnan validiteetissa tarkastellaan sitä, tulkitaanko havaitut seikat oikein. (Anttila 1996.)

Opinnäytetyön tarkka suunnitelma, selkeä prosessin raportointi, havainnollistavat taulukot, kuvat ja kuviot sekä tarkat lähdeviitteet ovat hyvän tieteellisen käytännön noudattamisen lisäksi osa opinnäytetyön luotettavuutta. Opinnäytetyön toistettavuutta on pyritty lisäämään selkeällä prosessin vaiheiden raportoinnilla. Opinnäytetyön tulkinnan luotettavuutta haastaa analyysiin valittu aineisto, mikä on pääasiassa englanninkielistä. Tulkinnan oikeellisuutta pyrittiin lisäämään tarkistamalla molempien opinnäytetyöntekijöiden tekstikäännökset ja tulkinnat ristiin, jolloin virheiden riski minimoitiin mahdollisimman hyvin. Lisäksi ennen aineiston analyysiä päädyttiin jättämään analysoimatta rivien välistä luettava tieto, mikä vähentää tulkinnanvaraisuutta. Opinnäytetyön analyysiin ja tulosten tulkintaan mukaan valitun aineiston faktatieto on koottu yhteen taulukkoon liitteeseen 2. Taulukko kuvaa selkeästi sen, mihin opinnäytetyöntekijöiden tulokset perustuvat.

Dokumenttianalyysin aineisto voi koostua laajasti erilaisista aineistoista, minkä vuoksi lähdekriittisyys on otettava huomioon (Anttila 1996). Tämän opinnäytetyön luotettavuushaaste liittyy aineiston validiteettiin. Lähteen tieteellisyyttä ja luotettavuutta voidaan arvioida tarkastelemalla muun muassa lähteen julkaisuvuotta, julkaisuforumia sekä lähteen alkuperäisyyttä (Jyväskylän yliopisto 2019). Dokumenttianalyysiin mukaan otettujen dokumenttien julkaisuvuodet vaihtelevat vuodesta 2005 vuoteen 2019, joista 15:ta mukaan otetusta dokumentista 11 on julkaistu vuonna 2014 tai sen jälkeen, kaksi vuosina 2005 ja 2008, ja kahdessa dokumenteista julkaisuvuotta ei ilmoiteta. Aineiston voidaan todeta olevan varsin uutta. Viisi dokumenttia on julkaistu tieteellisissä lehdissä, yksi on osa kansallista avanneleikattujen hoitosuosituksia, loput avaneliittojen julkaisemia avanneoppaita tai potilasohjeita muun muassa sairaanhoitopiiriin, avannetarvikkeita myyvien yritysten tai avanneleikattujen tukiryhmien www-sivuilta. Dokumentteja, joiden julkaisufoorumi oli esimerkiksi yksityishenkilön blogi, ei hyväksytty mukaan analyysiin. Lähes kaikkien dokumenttien sisältämät vatsalisharjoitusuodotukset ovat alkuperäisesti kyseisistä dokumenteista. Analyysiin on tietoisesti otettu mukaan myös lähteitä, jotka eivät

täytä täysin luotettavan lähteen kriteereitä johtuen aiheesta julkaistun aineistojen niukuudesta. Opinnäytetyön lukijan tulee ottaa huomioon, että tässä opinnäytetyössä esitetään mahdollisimman laajasti se, minkälaisia ja miten pian avanneleikkauksen jälkeen mitään vatsalisharjoitteita suositellaan erilaisissa lähteissä tekemään, eikä validiteetiltään arvokkaampaa aineistoa avanneleikatun vatsalisharjoittelusta ole tällä hetkellä saatavilla.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Dokumenteissa suositellaan 25:tä erilaista harjoitetta, joista kuitenkin kuusi harjoitetta ovat muita suositumpia. Suosituimmat harjoitteet ovat vinojen vatsalihasten harjoite, lantion kallistus, vatsalihasten aktivointiharjoite, lantionnosto, pään kohotus alustalta ja vatsarutistus. Kyseisiä harjoitteita suositellaan 4-8 dokumentissa ja loppuja 19 harjoitetta vain yhdessä tai kahdessa dokumentissa. Suosituimpia harjoitteita yhdistää kaikkia se, että ne tehdään selinmakuulla. Vaikka dokumenttien harjoitteet eroavatkin useimmiten toisistaan, suosituimpia harjoitteita löytyy yleensä saman dokumentin sisältä useampi kappale. Moni dokumentti tuo myös esille monta harjoitetta, mitä ei muissa dokumenteissa suositella. Samaa ideaa ja osin samaa liikettä hyödynnetään myös eri dokumenttien välillä, vaihtaen alkuasentoa esimerkiksi selinmakuulta seisoma- tai istuma-asentoon. Tämä antaa myös vaihtoehdon toteuttaa liike potilaalle sopivassa alkuasennossa. Yhteistä kaikille dokumenteissa esiintyville vatsalisharjoitteille on se, ettei niissä käytetä vastuksia. Vastuksena toimii oman kehon paino tai painovoima. Tämä viittaa siihen, että leikkauksen jälkeen ja jopa varoajankin jälkeen, ennen vanhaan liikuntaharrastukseen palaamista, suositaan oman kehon painolla tehtäviä harjoitteita vatsalihasten vahvistamiseksi.

Toistomäärien suositukset vaihtelevat dokumenttien kesken suuresti. Joissain dokumenteissa on havaittavissa selkeää progressiivisuutta, jolloin suositellaan aloittamaan vähemmällä toistomäärillä ja lisäämään niitä kunnon kohentuessa. Suurimmassa osassa dokumentteja suositellaan kuitenkin 5-10:tä toistoa harjoitetta kohden. Sarjamääriä ja harjoittelukertoja vuorokautta kohden suositellaan vain osassa dokumenteista, minkä vuoksi kyseisistä kategorioista ei saatu kattavaa tulosta.

Harjoitteiden aloitusajankohdan ilmaisutavat vaihtelevat eri lähteissä ja puuttuvat osista dokumenteista kokonaan. Joidenkin lähteiden osalta samalle harjoitteelle suositellaan eri aloitusajankohtia. Harjoitteiden aloitusajankohdissa on kuitenkin näkyvissä myös yhdenmukaisuutta. Heti vuorokauden kuluttua leikkauksesta vatsalisharjoittelu suositellaan aloittamaan pienistä vatsalihasten aktivointi- ja hengitysharjoitteista. Vatsalihasten aktivointi -harjoite on yksimielisesti eri dokumenttien mukaan heti leikkauksen jälkeen tehtävä harjoite, ja suurin osa dokumenteista suosittelee myös lantion kallistus -harjoitetta heti leikkauksen jälkeiseksi harjoitteeksi. Lisäksi yksi lähde suosittelee heti leikkauksen jälkeen tehtäväksi hengitysharjoituksia yhdistettynä vatsalihasten aktivointiin.

Leikkauksesta pikkuhiljaa toipumisen jälkeen dokumentit suosittelevat tekemään heti leikkauksen jälkeen tehtävien harjoitteiden lisäksi selkeästi hiukan aktiivisempia vatsalisharjoitteita. Pään kohotus alustalta –harjoitetta suositellaan tekemään eri dokumenttien mukaan kotiutumisen jälkeen, neljän viikon ja 6-8 viikon kuluttua leikkauksesta. Tästä hieman haastavampaa harjoitetta, vatsarutistusta, suositellaan tekemään 6-12 viikon kuluttua leikkauksesta. On hyvä huomioida, ettei mikään dokumenteista suosittelen tekemään vatsarutistusta perinteisen mallin mukaan istumaan nousuun saakka. Lisäksi vinojen vatsalihasten harjoite on suurimmassa osassa dokumentteja suositeltu aloittamaan yli neljän päivän jälkeen leikkauksesta.

Leikkauksesta toipumisen jälkeisiksi, myöhemmän vaiheen harjoitteiksi suositellaan selkeästi erilaisia versioita vatsarutistuksesta sekä harjoitteita, joissa haastetaan erityisesti keskivartalon hallintaa. Jalkojen nosto vuorotahtiin –harjoitetta suositellaan 8-12 viikon kuluttua leikkauksesta ja jaloilla polkeminen –harjoitetta 6-8 viikon kuluttua leikkauksesta. Kumpikin harjoite on mainittu kerran eri lähteissä, mutta harjoitteiden tavoite on sama ja vain toteutustapa eroaa hiukan toisistaan.

Vaikka harjoitteiden ajankohtien suosituksissa on pientä eroavaisuutta ja joidenkin harjoitteiden kohdalla pientä ristiriitaakin, vatsalisharjoittelun suunta on yhteneväinen: harjoittelu aloitetaan vatsalihaksia aktivoivista kevyistä, usein selinmakuulla tehtävistä harjoitteista, joista siirrytään vatsalihaksia rutistaviin ja vinojen vatsalihasten harjoitteisiin. Kun leikkauksesta on kulunut riittävästi aikaa, voidaan tehdä raskaampia ja keskivartalon hallintaa enemmän haastavia vatsalisharjoitteita. Useat dokumentit suosittelevat kuuntelemaan omaa tuntemusta harjoitteiden tekemisen aikana ja korostavat, että harjoittelun aikana ei saa tuntua epämiellyttävää tunnetta tai kipua avanteen seudulla. Dokumentit ovat yhtä mieltä siitä, että erityisesti alkuun on tärkeää välttää vatsaan kohdistuvaa painetta, jonka vuoksi suurin osa harjoitteista tehdään istuen, seisten tai selinmakuulla. Vain yksi lähde on poikkeus ja suosittelee vatsan alueen painetta lisäävää lankku-harjoitetta 6-8 viikon kuluttua leikkauksesta.

Materiaaleista nousee esiin fysioterapian vähäisyys avanneleikattujen potilaiden kuntoutusketjussa. Fysioterapiaa sivutaan avanneleikattuja koskevissa artikkeleissa ja teksteissä usein sivulauseissa tai mainitaan fysioterapeutti yhtenä terveydenhuollon ammattilaisena. Tämän perusteella vaikuttaisi siltä, että fysioterapialla on vain vähäinen rooli avanneleikattujen kuntoutusprosessissa. Herää kysymys, eikö fysioterapian arvoa ymmärretä avanneleikattujen potilaiden kuntoutusketjussa turvallisen fyysisen aktiivisuuden ja vatsalisharjoittelun aloittamisen ohjauksessa ja tukemisessa leikkauksen

jälkeen. Fysioterapeutti toimii kuntoutusalan ammattilaisena, jonka erityisosaamisalueina ovat terveys, liike, liikkuminen ja toimintakyky. Fysioterapeutti myös vastaa kuntoutuksen suunnittelusta, toteutuksesta, arvioinnista ja kehittämisestä (Suomen Fysioterapeutit), minkä vuoksi fysioterapeutti olisi oikea ammattilainen asiakkaan kannustajana ja tukena fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä leikkauksen jälkeen, oikeanlaisten ja –aikaisien vatsaliharjoitteiden aloittamisessa ja fyysisen kuntoutusprosessin suunnittelijana ja laatijana yhdessä asiakkaan kanssa. Oikeanlainen ja oikea-aikainen vatsaliharjoittelu on avanneleikatuille tärkeää, sillä leikkaus on todennäköisesti heikentänyt vatsalihasten voimantuottoa (Thompson & Trainor 2005, 23; Hey 2018, 9). Lisäksi leikkaus lisää tyrän riskiä, jota voidaan mahdollisesti ehkäistä muun muassa oikeanlaisella vatsaliharjoittelulla (Thompson & Trainor 2005, 23-27; North 2014, 14-18). Lähteissä mainittiin vatsaliharjoittelun vaikuttavan myönteisesti myös potilaan itsetuntoon ja lisäävän luottamusta omaa muuttunutta kehoa kohtaan (Hey 2017, 8, 10; Russell 2019, 216).

Opinnäytetyössä käytettyjen materiaalien perusteella avanneleikattuja ohjataan yleensä yleismaallisesti kuuntelemaan omaa kehoa liikunnan aloittamisessa sekä välttämään vatsaan kohdistuvaa painetta. Tämä ei kuitenkaan ole monelle ymmärrettävä ohjeistus etenkin, jos ihminen ei ole ennen leikkausta ollut fyysisesti aktiivinen ja tietoinen omasta kehostaan ja siitä, miten se toimii. Harva suomenkielinen avanneleikkauksia käsittelevä materiaali edes suosittelee minkäänlaisia vatsaliharjoitteita tehtäväksi avanneleikkauksen jälkeen. Lihasvoimaharjoittelu ja lihasvoiman ylläpito ovat tärkeä osa fyysistä kuntoa (U.S. Department of Health and Human Services 2018, 56, 61; UKK-instituutti 2019), minkä vuoksi kävelyyn kannustaminen ei riitä ohjeistukseksi avanneleikatuille. Jäävätkö avanneleikatut Suomessa ilman selkeää ohjausta siitä, miten ja milloin lihasvoimaharjoittelun, erityisesti keskivartalon osalta, voi aloittaa?

Tämä opinnäytetyö sisältää tällä hetkellä olemassa olevan tiedon siitä, millaisia vatsaliharjoitteita avanneleikatuille potilaille suositellaan leikkauksen jälkeen ja milloin harjoittelu tulisi aloittaa. Dokumenttianalyysin pohjalta voidaan todeta, ettei avanneleikkauksen jälkeistä vatsaliharjoittelua ole juurikaan tutkittu ja olemassa olevat tutkimukset keskittyvät tyrän ehkäisyyn vatsaliharjoittelun avulla. Tutkimusaineistoa puuttuu siitä, mitä harjoitteita tulisi tehdä minäkin ajankohtana avanneleikkauksen jälkeen ja mitkä harjoitteet olisivat parempia ja sopivampia kuin toiset. Tällä hetkellä lähteet koostuvat pääosin erilaisista suosituksista, joiden pohjalla ei kuitenkaan ole tutkittua tietoa. Hämmästyttävää on myös se, ettei Suomessa ole julkisesti saatavana kuin yhden

sairaanhoidopiirin potilasohje koskien vatsalihasharjoittelua avanneleikkauksen jälkeen (KSSH 2017), eikä suomenkielisenä ole julkaistu muuta selkeää materiaalia aiheesta. Monesta lähteestä käy ilmi se, että aiheesta kaivataan tutkittua tietoa (Varma 2009, 21; Russell 2016, 20; RNAO 2019, 54). Jos tutkittua tietoa olisi tulevaisuudessa olemassa, olisi mielenkiintoista verrata ryhmää, jossa avanneleikkauksen jälkeen on tehty vatsalihasharjoitteita ja ryhmää, jossa ei ole harjoiteltu, sekä sitä, millaisia vaikutuksia harjoittelulla on ollut fyysisen kuntoutusprosessin etenemisessä, harrastuksiin palaamisessa, elämänlaadussa ja tyrän ehkäisyssä. Mahdollisesti uuden tutkimustiedon avulla voitaisiin myös tehdä aiheesta systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sillä se ei tänä päivänä ollut mahdollista tutkitun tiedon puuttumisen johdosta.

LÄHTEET

- Aalto, I., Korpela, J., Rosenberg, L. & Nykänen, S. 2017. Avanneopas. Tietoa avanteesta, J-pussista ja anaali-inkontinenssista. Finnilco ry. Viitattu 29.9.2019.
<http://finnilco.fi/wp-content/uploads/2017/06/Avanneopas-nettiversio.pdf>
- ACSA. 2018. Australian Council of Stoma Association Inc www-sivut. Viitattu 25.3.2020.
<http://australianstoma.com.au/>
- Ahonen, J. & Sandström, M. 2011. Liikkuva ihminen. Aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. 1. painos. VK-Kustannus Oy.
- Anttila, P. 1996. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Metodix. Viitattu 24.3.2020.
<https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#9.2.4%20Dokumenttianalyysi>
- Burch, J. 2013. Back to basics: how to care for different types of stoma. NRC. Vol 15, no 10.
- Clinimed. 2018. Stoma Problems – Parastomal Hernia. Core exercise techniques -video. Viitattu 12.3.2020.
<https://www.clinimed.co.uk/stoma-care/stoma-problems/hernia>
- Coloplast a. 4 Great abdominal exercises. Viitattu 11.3.2020.
<https://www.coloplastcare.com/en-GB/ostomy/lifestyle/sport-and-exercise/2.7-4-great-abdominal-exercises/>
- Coloplast b. Ohutsuoliavanneopas. Tietoa ja neuvoja ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen. Viitattu 29.9.2019.
https://www.coloplast.fi/Documents/Finland/Ohutsuoliavanneopas_2015.pdf
- Colostomy UK. 2019. Active Ostomates. Sport and fitness after stoma surgery. Viitattu 28.2.2020.
<http://www.colostomyuk.org/wp-content/uploads/2019/12/Active-Ostomates-Sport-and-Fitness-after-stoma-surgery-2019.pdf>
- Dansac A/S. 2014. Getting fit after stoma surgery. Advice and exercises, before and after your surgery. Viitattu 12.3.2020.
<http://www.e-pages.dk/dansac/303/>
- Engida, A., Ayelign, T., Mahteme, B., Aida, T. & Abreham, B. 2016. Types and Indications of Colostomy and Determinants of Outcomes of Patients After Surgery. Ethiopian Journal of Health Sciences. Mar; 26(2): 117–120.
- Hey, S. 2018. Fitness and wellbeing after stoma surgery. Journal of Stomal Therapy Australia. Vol 38, No 1.
- IA Support Group. Exercises for ostomates. The Ileostomy & internal pouch Support Group. Viitattu 11.3.2020.
https://iasupport.org/pdfs/exercises_for_ostomates.pdf
- Jyväskylän yliopisto. 2019. Valitse tieteellisiä ja luotettavia lähteitä. Viitattu 1.4.2020.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/kirjat-lehdet-artikkelit/tieteelliset-lahteet>
- Järvinen, H. 2004. Ohutsuoli, appendix ja paksusuoli. Teoksessa Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Kivilaakso, E. (toim.) Kirurgia. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 357-387.
- KSSHP. 2017. Kuntoutuminen avanneleikkauksen jälkeen. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 11.3.2020.

[https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Kuntoutuminen_avanneleikkauksen_jalkeen\(55143\)](https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Kuntoutuminen_avanneleikkauksen_jalkeen(55143))

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede. Vol 11 no 1/-99.

Liberty Medical. 2017. Preventing a parastomal hernia. Viitattu 12.3.2020.
<http://www.libmed.com.au/announcements/preventing-a-parastomal-hernia>

Liukkonen, K. & Hokkanen, U. 2003. Avanne. Mikkeli: AO-PAINO.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, DG. The PRISMA Group. 2009. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7).

North, J. 2014. Early intervention, parastomal hernia and quality of life: a research study. British Journal of Nursing. Vol 23, No 5.

North, J. 2016. Parastomal hernia management. Teoksessa Association of Stoma Care. ASCN Stoma Care National Clinical Guidelines. Viitattu 11.3.2020.

<https://www.sath.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/11/Stoma-Care-Guidelines.pdf>

Paajanen, H. 2004. Retroperitoneaalitila. Teoksessa Roberts, P.; Alhava, E.; Höckerstedt, K. & Kivilaakso, E. (toim.) Kirurgia. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 477-481.

Paulsen, F. & Waschke, J. 2011. Sobotta atlas of human anatomy. Tables of Muscles, Joints, and Nerves. 1st edition. Elsevier.

Piergiorgio, C. 2003. Social Research: Theory, Methods and Techniques. London: SAGE.

Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaaminen, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto.

Rajaretnam, N. & Lieske, B. 2019. Ileostomy. StatPearls Publishing LLC.

RNAO. 2019. Supporting Adults Who Anticipate or Live with an Ostomy. Registered Nurses' Association of Ontario. 2. edition.

Russell, S. 2016. Physical activity and exercise after stoma surgery: overcoming the barriers. British Journal of Nursing. (BR J NURS), 3/9/2017; 26(5): S20-S26. (6p).

Russell, S. 2017. Parastomal hernia and physical activity. Are patients getting the right advice? British Journal of Nursing. (BR J NURS), 9/28/2017; 26(17): S12-S18. (6p).

Russell, S. 2019. Exercise After Ostomy Surgery and Peristomal Hernia – A View From Here. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019;46(3):215-218.

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Viitattu 24.3.2020.

https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html

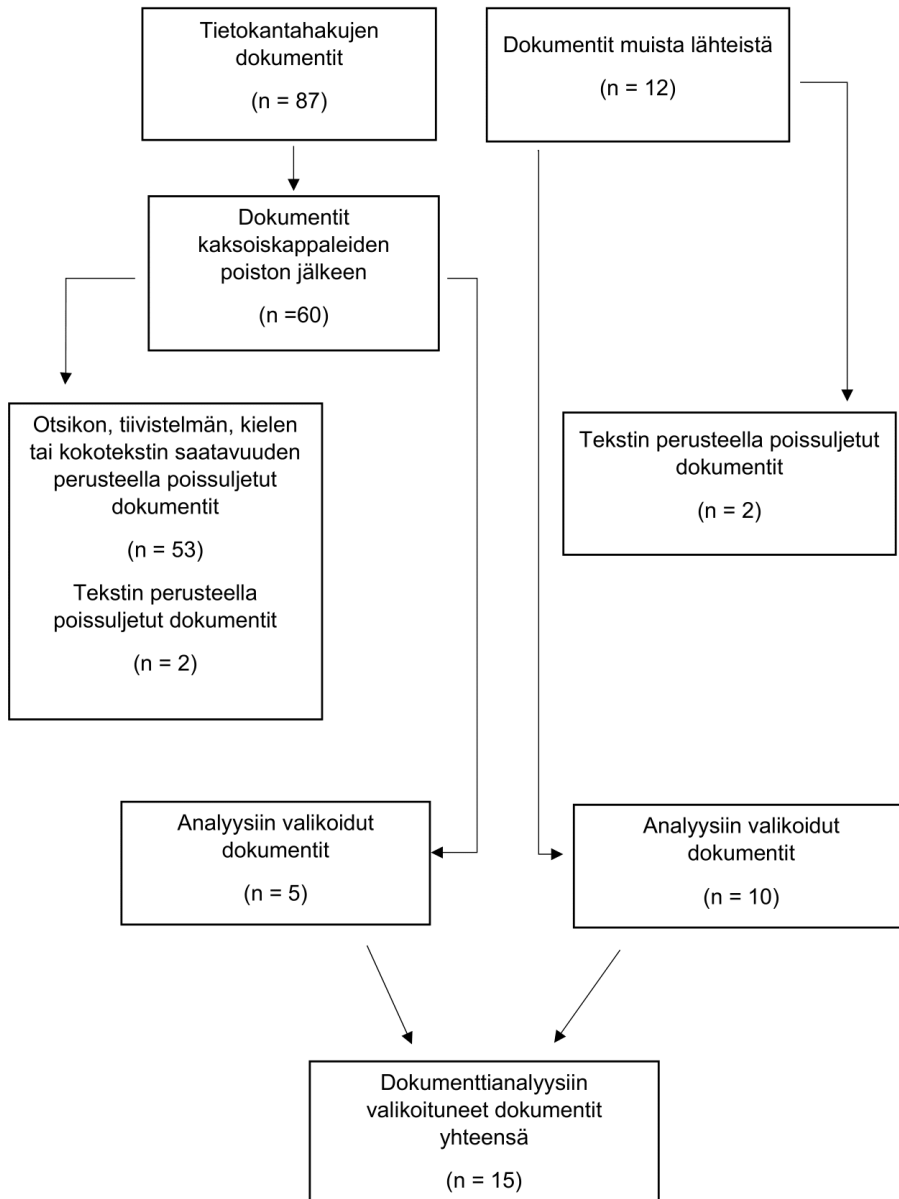
Sand, O., Sjaastad, Ø., Haug, E. & Bjålie, J. 2011. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. 1. painos Helsinki: WSOYpro.

Suomen Fysioterapeutit. Mitä on fysioterapia. Viitattu 23.3.2020
<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

Tays. 2003. Virtsa-avanneleikkaus. Viitattu 28.2.2020.

Terveyskylä. 2018. Harrastukset ja liikunta avanteen kanssa. Viitattu 28.2.2020.
<https://www.terveyskyla.fi/vatsatalo/sairaudet/suoliavanne/miten-avanne-vaikuttaa-el%C3%A4m%C3%A4n/harrastukset-ja-liikunta-avanteen-kanssa>

- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen. Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki. Viitattu 10.4.2020.
https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Theriault, J. & Walker, T. 2015. Preventing Peristomal Hernia. University of Michigan Health System. Viitattu 12.3.2020.
<http://www.med.umich.edu/1libr/WoundAndOstomy/PeristomalHerniaPreventing.pdf>
- Thompson, M. J. 2008. Parastomal hernia: incidence, prevention and treatment strategies. British Journal of Nursing. Vol 17, No 2.
- Thompson, M.J. & Trainor, B. 2005. Incidence of parastomal hernia before and after a prevention programme. Gastrointestinal nursing. Vol 3, No 2.
- Tuuliranta, M. 2004. Vatsanpeitteet ja tyrät. Teoksessa Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Kivilaakso, E. (toim.) Kirurgia. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 468-476.
- UKK-instituutti. 2019. Aikuisten liikkumisen suositus. Viitattu 28.4.2020.
<https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>
- U.S. Department of Health and Human Services. 2018. Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd Edition. Viitattu 28.4.2020.
https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
- Varma, S. 2009. A healthy lifestyle for the ostomist in a relation to exercise. British Journal of Nursing. Vol 18, No 17.
- Vierimaa, H. & Hokkanen, M. 2019. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. Opiskelukirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro. Kuva otettu Lihastohtorin www-sivuilta. Viitattu 21.3.2020
<https://lihastohtori.wordpress.com/2019/04/13/vatsalihasten-anatomiaa/>
- Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.



Liite 1. Dokumenttien valinta- ja seulontaprosessi. (Mukaiillen Moher ym. 2009.)

Liite 2. Vatsaliharjoitteet, toistomäärät ja progressiivisuus.

Dokumentti	Vatsaliharjoitteet	Harjoitteiden toistomäärät ja progressiivisuus
<p>Aalto, I., Korpela, J., Rosenberg, L. & Nykänen S. 2017. Avanneopas. Tietoa avanteesta, J-pussista ja anaali-inkontinenssista. Finnilco ry. Viitattu 11.3.2020. http://finnilco.fi/wp-content/uploads/2017/06/Avanneopas-nettiversio.pdf</p>	<p>1 kpl vatsaliharjoitteita:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vatsalihasten aktivointiharjoite - selinmakuulla, vedä napaa selkärankaa kohden ja pidä jännitystä yllä muutama sekunti. 	<p>Toistot: 5-10 Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: Monta kertaa päivässä Ajanjakso: Vatsaliharjoittelun voi aloittaa esimerkiksi tästä harjoitteesta.</p>
<p>Thompson, M. J. & Trainor, B. 2005. Incidence of parastomal hernia before and after a prevention programme. Gastrointestinal nursing. Vol 3, No 2.</p> <p>Thompson, M.J. 2008. Parastomal hernia: incidence, prevention and treatment strategies. British Journal of Nursing. Vol 17, No 2.</p>	<p>3 kpl vatsaliharjoitteita:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lantion kallistus (pelvic tilting) - selinmakuulla, polvet koukussa jalkaterät alustalla. Vedä vatsa sisään, kallista lantiota taaksepäin niin, että painat selän keskiosaa lattiaa vasten. Pidä asentoa ja jännitystä yllä 2 sekuntia ja rentouta. Vinojen vatsalihasten harjoite (knee rolling) - selinmakuulla polvet koukussa, jalkaterät alustalla ja kiinni toisissaan. Pidä polvet yhdessä ja kallista niitä keskilinjan puolelta toiselle. Pään kohotus alustalta (abdominal sit-ups) - selinmakuulla polvet koukussa, jalkaterät alustalla ja kämmenet reiden etuosilla. Vedä vatsaa sisään ja nosta pää alustalta. Pidä asento 10 sekuntia ja palauta pää hitaasti takaisin alustalle. 	<p>Toistot: 10 Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: Kerran päivässä Ajanjakso: Vatsaliharjoitteet voi aloittaa heti kotiututtua ja kun haava on parantunut (Thompson 2008). Lisätiedot: Artikkelit sisältävät samat vatsaliharjoitteet, mutta vuoden 2008 artikkelissa täsmennetään harjoitteiden aloitusajankohtaa.</p>
<p>Clinimed. 2018. Stoma Problems – Parastomal Hernia. Core exercise techniques - video. Viitattu 12.3.2020. https://www.clinimed.co.uk/stoma-care/stoma-problems/hernia</p>	<p>6 kpl vatsaliharjoitteita:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vatsalihasten aktivointiharjoite (the breathing exercise) - harjoitteen voi tehdä seisten, istuen tai maaten. Sisäänhengityksen aikana jännitä vatsalihakset ja vedä vatsaa sisään. Pidä jännitystä yllä 10-15 sekuntia ja rentouta. Ajan kanssa voit pidentää aikaa kahteen tai kolmeen minuuttiin. Lantionnosto (the bridge exercise) - selinmakuulla, polvet koukussa, jalkapohjat alustalla, kädet suorana sivuilla ja säilytä alaselän alla luonnollinen notko. Nosta lantio ylös 	<p>Toistot: Harjoitteet 2,3 & 5: 10 toistoa Sarjat: Harjoitteet 2-5: 3-10 sarjaa Harjoittelukerrat/vrk: Ei mainintaa Ajanjakso: Harjoite 1: voi tehdä heti leikkauksen jälkeen. Harjoitteet 3-5: on hyvä tehdä myös ennen leikkausta.</p>

	<p>alustalta hitaaseen tahtiin ja pidä yläasennossa muutama sekunti. Palaa takaisin alkuasentoon.</p> <p>3. Vatsarutistus (the straight arm sit up) - selinmakuulla, polvet koukussa, kädet reiden etuosilla. Nosta pää ylös alustalta ja liu'uta käsiä reiden etuosia pitkin kohti polvia. Palaa takaisin alkuasentoon. Aloita ensin pienellä liikkeellä ja lisää sitten käsien liu'utusmatkaa polviin saakka niin, että yläselkä nousee ylös alustalta.</p> <p>4. Jaloilla polkeminen (the bicycle exercise) - selinmakuulla, nosta toinen jalka koukkuun kohti vatsaa ja toinen vaakatasoon suoraksi. Vaihda jalkojen paikkaa hitaaseen tahtiin kuin polkisit pyörää. Pidä kädet vartalon vierellä.</p> <p>5. Keskivartalon hallintaharjoite (the bird dog exercise) - asetu konttausasentoon. Nosta vaakatasoon vastakkainen jalka ja vastakkainen käsi. Pidä jännitystä yllä hetki ja palaa takaisin alkuasentoon. Tee sama toiselle puolelle.</p> <p>6. Saksipotkut (flutter kicks) - asetu selinmakuulle. Nosta jalat kohti kattoa polvet suorana ja potki vuorotellen jalkoja eteen ja taakse pienellä liikkeellä. Paina alaselkä alustaa vasten. Älä keskity toistomääriin, vaan tee sen aikaa, mikä tuntuu hyvälle. Voit vaikeuttaa harjoitetta viemällä jalat vaakatasoon ja tekemällä samoja potkuja.</p>	
<p>Dansac A/S. 2014. Getting fit after stoma surgery. Advice and exercises, before and after your surgery. Viitattu 12.3.2020. http://www.e-pages.dk/dansac/303/</p>	<p>10 kpl vatsaliharjoitteita: Tee selinmakuuharjoitteet polvet koukussa sängyllä maaten.</p> <p>Sairaalassa:</p> <p>1. Hengitysharjoitus (breathing) - selinmakuulla, hengitä nenän kautta sisään niin, että vatsa pullistuu. Hengitä ulos suun kautta, niin että vatsa menee litteäksi. Kun teet hengitysharjoitusta, paina samalla alaselkää vasten sänkyä. Haastavampi versio harjoitteesta: hengitä sisään ja uloshengityksellä nosta kämmenet kohti kattoa ja vie kädet suorina pään vierelle. Seuraavalla uloshengityksellä palauta kädet suorina vartalon vierelle. Pidä alaselkä painettuna alustaan koko liikkeen ajan.</p> <p>2. Lantionnosto (pelvic floor lift) - nosta lantio ylös alustalta, pidä jännitystä yllä hetki ja laskeudu takaisin alkuasentoon. Haastavampi versio harjoitteesta: lantionnoston yläasennossa keinuta hitaasti lantiota sivusuunnassa puolelta toiselle ja palaa takaisin alkuasentoon.</p>	<p>Toistot: Aloitetaan 5-7 toistolla, jonka jälkeen toistomääriä nostetaan 20-25 toistoon.</p> <p>Sarjat: Harjoite 9: 5 sarjaa</p> <p>Harjoittelukerrat/vrk: Harjoite 1: tehdään kerran päivässä. Harjoitteet 2 & 4: tehdään kerran päivässä 3-4 viikon ajan leikkauksen jälkeen. Harjoitteita tehdään ainakin kahdesti viikossa.</p> <p>Ajanjakso: Sairaalajaksolla tehdään harjoitteet 1-3, varoajana harjoitteet 4-5 ja varoajan jälkeen harjoitteet 6-10.</p> <p>Lisätiedot: Varoajana on 6-8 viikkoa.</p>

	<p>3. Hengitysharjoitus istuen – istu vuoteen reunalla, pidä selkä suorana ja nojaa hieman eteenpäin. Nosta ja laske käsiä vuorotellen niin, että uloshengityksen aikana toinen käsi on ylhäällä ja toinen alhaalla. Sisäänhengityksen aikana vaihda käsien paikkaa. Liikkeen aikana vedä vatsaa sisäänpäin kohti selkärankaa. Harjoitteen voi tehdä myöhemmin myös tuolilla tai jumppapallolla istuen tai seisten etunojassa.</p> <p>Varoaikana (6-8vko):</p> <p>4. Vinojen vatsalihasten harjoite – kun pystyt hallitsemaan lantionpohjan- ja vatsalihakset, sekä alaselän asennon voit siirtyä tähän harjoitteeseen. Selinmakuulla, polvet koukussa. Pidä polvet yhdessä ja kallista polvia uloshengityksen aikana keskilinjan toiselle puolelle. Seuraavan uloshengityksen aikana kierrä polvet keskilinjan vastakkaiselle puolelle. Kiinnitä huomiota, että alaselkä ja lantio pysyvät alustalla koko liikkeen ajan.</p> <p>5. Hengitysharjoitus jumppapallon päällä - istu jumppapallon päällä. Nosta kädet suorina ylös uloshengityksen aikana ja laske alas sisäänhengityksen aikana. Muista aktivoida vatsa- ja selkälihakset koko liikkeen ajan.</p> <p>Varoajan (6-8vko) jälkeen:</p> <p>6. Pään kohotus alustalta– selinmakuulla, polvet koukussa ja jalkapohjat alustalla. Aseta kädet pään taakse, rinnan päälle tai reiden etuosille. Sisäänhengityksellä jännitä vatsalihakset ja uloshengityksellä nosta pää ylös alustalta. Pidä jännitystä yllä kaksi sekuntia ja palaa alkuasentoon rauhallisesti.</p> <p>7. Jaloilla polkeminen – asetu samaan alkuasentoon kuin harjoitteessa 6. Tee tämä harjoite vasta kun harjoite 6 sujuu kontrolloidusti. Nosta pää ja jalat ylös alustalta ja polje jaloilla ilmaa. Muista vetää vatsaa sisään ja painaa selkää kohti alustaa koko liikkeen ajan.</p> <p>8. Vatsarutistus jumppapallon päällä - makaa selkä jumppapallon päällä, jalat lattialla. Aseta kädet pään taakse tai rinnan päälle. Uloshengityksellä nosta ylävartalo irti pallosta niin ylös kuin saat. Sisäänhengityksellä palaa alkuasentoon.</p>	
--	--	--

	<p>9. Lankku (the plank) - harjoituksen voi tehdä nojaten pehmeään tuoliin, jumppapalloon tai lattiaan. Asetu kyynärnojaan, pidä polvet ja varpaat maassa, niska neutraalissa asennossa ja selkä suorana. Jännitä vatsalihakset ja nosta polvet ylös alustalta ja ojenna ne suoriksi. Pidä vartalo suorana. Hitaasti koukista polvia ja palaa takaisin alkuasentoon. Aloita lankku-harjoite laskemalla viiteen yläasennossa.</p> <p>10. Keskivartalon hallintaharjoite – Asetu konttausasentoon tai aseta jumppapallo vatsan alle. Suorista samanaikaisesti vastakkainen käsi ja vastakkainen jalka ja pidä jännitystä yllä 5 sekuntia. Toista sama toiselle puolelle. Muista jännittää vatsalihakset koko liikkeen ajan ja pitää selkä suorana.</p>	
<p>North, J. 2014. Early intervention, parastomal hernia and quality of life: a research study. British Journal of Nursing. Vol 23, No 5.</p> <p>North, J. 2016. Parastomal hernia management. Teoksessa Association of Stoma Care. ASCN Stoma Care National Clinical Guidelines. Viitattu 11.3.2020. http://ascnuk.com/wp-content/uploads/2016/03/ASCN-Clinical-Guidelines-Final-25-April-compressed-11-10-38.pdf</p>	<p>4 kpl vatsaliharjoitteita: Tee harjoitteet 1-3 selinmakuulla, polvet koukussa ja jalkapohjat alustalla</p> <ol style="list-style-type: none"> Vatsalihasten aktivointiharjoite (abdominal exercise) - aseta kädet alavatsalle. Hengitä ensin sisään ja uloshengityksellä vedä napaa kohti selkärankaa, pidä jännitystä yllä 3 sekuntia, jonka jälkeen hengitä taas normaalisti. Lantion kallistus (pelvic tilting) - aseta kädet alaselän notkon alle, tiivistä vatsa harjoitteen 1 mukaisesti ja paina alaselkä käsiäsi vasten samalla kun kallistat lantiotasi taakse. Pidä jännitystä yllä 3 sekuntia ja rentouta. Vinojen vatsalihasten harjoite (knee rolling) - tiivistä vatsa harjoitteen 1 mukaisesti ja kallista molemmat polvet keskiliinjan samalle puolelle niin pitkälle, kun tuntuu hyvälle. Palauta polvet takaisin keskelle ja rentoudu. Tee sama keskiliinjan toiselle puolelle. Lantion kallistus seisten (North 2016) (abdominal exercise) - seiso selkä seinää vasten, jännitä vatsalihakset ja jännitä selkä kiinni seinään, pidä asento yllä 3 sekuntia. 	<p>Toistot: Aloitetaan 5 toistolla ja lisätään toistomääriä, jos tuntuu hyvältä.</p> <p>Sarjat: Ei mainintaa</p> <p>Harjoittelukerrat/vrk: Harjoitteet 1-3: 3 kertaa päivässä Harjoitteet 4: 5 kertaa päivässä</p> <p>Ajanjakso: Harjoitteet aloitetaan tekemään leikkauksen jälkeen ja jatketaan 12 viikon ajan (North 2016).</p> <p>Lisätiedot: Dokumentit sisältävät kolme samaa vatsaliharjoitetta (harjoitteet 1-3) ja näiden lisäksi vuoden 2016 dokumentissa esitellään yksi uusi harjoite (harjoite 4).</p>
<p>Russell, S. 2019. Exercise After Ostomy Surgery and Peristomal Hernia – A View From Here. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019;46(3):215-218.</p>	<p>3 kpl vatsaliharjoitteita:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vatsalihasten aktivointiharjoite (core connect exercise) - selinmakuulla polvet koukussa ja jalkapohjat alustalla, uloshengityksen aikana tiivistä vatsa ja vedä vatsaa kohti selkärankaa. Pidä kädet kevyesti vatsalla ja tunnustele lihasen aktivoitumista. Pidä jännitystä yllä 3-5 sekuntia, 	<p>Toistot: Harjoitteet 1 & 2: 5 toistoa Harjoite 3: 10 toistoa</p> <p>Sarjat: Ei mainintaa</p> <p>Harjoittelukerrat/vrk: 2-3</p> <p>Ajanjakso: Harjoitteet aloitetaan 3-4 päivän kuluttua leikkauksesta.</p>

	<p>minkä aikana hengitä normaalisti. Harjoitteen voi tehdä selinmakuulla, seisten, tuolilla istuen tai kylkimakuulla.</p> <ol style="list-style-type: none"> Lantion kallistus (pelvic tilt) - selinmakuulla polvet koukussa, alaselän alla luonnollinen notko. Kallista lantiota niin, että notko alaselässä poistuu ja häpyluu liikkuu aavistuksen kohti nenää. Jännitä syviä vatsalihaksia hetken ajan. Palaa takaisin alkuasentoon. Vinojen vatsalihasten harjoite (knee rolling) - selinmakuulla polvet koukussa jalat yhdessä. Jännitä syvät vatsalihakset kevyesti. Kallista polvia keskilinjan puolelta toiselle niin pitkälle kuin liike tuntuu hyvältä pitäen hartiat lattiassa ja jalkaterät yhdessä. Tuodessasi polvet takaisin keskiasentoon jännitä vatsalihaksia. 	<p>Lisätiedot: Harjoitteita tehdään ensimmäisten 6-12 viikon ajan leikkauksesta, minkä jälkeen voidaan siirtyä haastavampiin harjoitteisiin.</p>
<p>Coloplast. 4 Great abdominal exercises. Viitattu 11.3.2020. https://www.coloplastcare.com/en-GB/ostomy/lifestyle/sport-and-exercise/12.7-4-great-abdominal-exercises/</p>	<p>4 kpl vatsalihasharjoitteita: Tee harjoitteet selinmakuulla sängyllä tai lattialla, polvet koukussa, jalkapohjat alustalla, tyyny pään alla.</p> <ol style="list-style-type: none"> Vatsalihasten aktivointiharjoite (tummy tightening breathing) - hengitä sisään, uloshengityksellä jännitä alavatsan syvät vatsalihakset. Älä nosta lantiota ylös alustalta tai paina alaselkää alustaa vasten. Pidä jännitys yllä 3-5 sekuntia ja sitten rentouta. Haastavampana versiona tästä, voit tehdä saman lattialla, ilman tyynyä pään alla, tavoitellen voimakkaampaa jännitystä. Pidä jännitys yllä 10-15 sekuntia. Lantion kallistus (pelvic tilt) - kallista lantiota taakse ja paina alaselkä kiinni alustaan. Tunne jännitys vatsalihaksissa. Hitaasti kallista lantiota takaisin eteenpäin ja palaa alkuasentoon. Lantionnosto (Hip lift/bridge) - kallista lantiota taakse ja tiivistä lantionpohjan lihakset. Hitaasti nosta lantio ylös alustalta sen verran, kun hyvältä tuntuu. Pidä jännitystä yllä hetki ja palaa hitaasti takaisin alkuasentoon. Vaikeuta harjoitusta nostamalla lantiota korkeammalle. Vinojen vatsalihasten harjoite (knee rolls) - pidä kädet vartalon vierellä, nilkat ja polvet yhdessä. Kallista polvia keskilinjan toiselle puolelle, jännitä vatsalihaksia ja kallista polvet vastakkaiselle puolelle. Pidä hartiat rentoina ja katse kohti kattoa. Vaikeuta harjoitusta suurentamalla harjoitteen liikerataa. 	<p>Toistot: Harjoitteet 1 & 3: 3-5 toistoa Harjoitteet 2 & 4: 5 toistoa Myöhemmin harjoitteessa 3 10-15 toistoa ja harjoitteessa 2 & 4 20 toistoa. Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: 2-3 Ajanjakso: Harjoitteen 1 voi aloittaa muutaman päivän päästä leikkauksesta tai heti leikkauksen jälkeen, mikäli kaikki on mennyt hyvin. Harjoitteen 2 voi aloittaa muutaman päivän päästä leikkauksesta kivuttomalla liikeradalla. Harjoitteen 3 ja 4 voi aloittaa 7-10 päivän kuluttua leikkauksesta pienellä ja kivuttomalla liikeradalla.</p>

<p>IA Support Group. Exercises for ostomates. The Ileostomy & Internal Pouch Support Group. Viitattu 11.3.2020. https://iasupport.org/pdfs/exercises_for_ostomates.pdf</p>	<p>7 kpl vatsaliharjoitetta:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lantion kallistus + pään kohotus alustalta – selinmakuulla tyyny pään alla, polvet koukussa. Paina alaselkä kiinni alustaan ja pidä jännitystä yllä 3 sekuntia ja rentouta. Jos haluat, voit lisätä haastetta nostamalla samalla pään ja hartiat ylös alustalta, pidä jännitystä yllä hetki ja rentouta. Vinojen vatsalihasten rutistus - tee ensin harjoite 1 ja lisää siihen vastakkaisen käden kosketus vastakkaiseen polveen - pidä jännitystä yllä hetki ja rentouta. Tee sama toiselle puolelle. Suoran jalan liu'utus alustalla – selinmakuulla, toinen jalka koukussa ja toinen suorana alustalla. Yritä "lyhentää" suorana olevaa jalkaa vetämällä lonkkaa kohti saman puolen hartiaa. Tämän jälkeen "pidennä" jalkaa liu'uttamalla sitä suoraksi. Pidä jalka koko painollaan alustalla koko liikkeen ajan. Toista 5 kertaa. Tee sama toiselle puolelle. Lantionnosto – selinmakuulla, alaselkä kiinni alustassa, polvet koukussa. Nosta lantio alustalta niin ylös kuin saat ja pidä jännitystä yllä 3 sekuntia. Palaa alkuasentoon. Vatsalihasten aktivointiharjoite konttausasennossa - konttausasennossa, vedä napaa kohti selkärankaa ja pidä jännitystä yllä 3 sekuntia. Pidä selkä suorana koko liikkeen ajan. Voit myös vaikeuttaa harjoitetta keinumalla eteen ja taakse samassa asennossa, mutta muista pitää selkä suorana. Lantionpohjan lihasten harjoite – selinmakuulla polvet koukussa tai istuen tai seisten jalat erillään. Jos teet harjoitteen lattiaa tai seinää vasten, paina selkä alustaan niin, että selän alle ei jää rakoja. Jos teet harjoitteen seisten tai istuen käytä samaa ajatusta. Pidä jännitystä yllä muutama sekunti ja rentouta. Tee liike 4 kertaa. Tämän jälkeen jännitä lantionpohjan lihaksia samalla tavalla kuin pidättäisit virtsaamista, pidä jännitystä yllä hetki ja rentouta. Tee harjoitus 4 kertaa. J-pussi asiakkaille ei suositella tätä harjoitetta. Lantion kallistus seisten – seisten, nojaa seinään, kantapäät vähintään 30,5cm etäisyydellä seinästä ja kädet alaselän ja seinän välissä. Paina alaselkää käsiä vasten ja pidä jännitystä yllä ainakin 5 sekuntia, sitten rentouta. 	<p>Toistot: Harjoitteet 1,2,4 & 5: Harjoitteet aloitetaan 4 toistolla ja lisätään toistomääriä muutaman päivän välein. Harjoite 7: 1-5 toistoa Harjoitteiden toistomääriä ei tule nostaa yli 10:een. Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: Aloitetaan 2 kertaa päivässä, jonka jälkeen lisätään kertoja. Ajanjakso: Lantionpohjan lihasten harjoitteen (harjoite 6) voi aloittaa 3 päivän kuluttua leikkauksesta ja jatkaa siitä eteenpäin niin usein kuin vointi sallii. Harjoite 7 kotiutumisen jälkeen. Muista harjoitteista ei mainintaa. Lisätiedot: Isometrisissa pidoissa pidä jännitys yllä maksimissaan 7 sekuntia.</p>
--	---	--

	Harjoitteen voi myös tehdä ilman seinää, kallistamalla lantiota taakse, jolloin häpyluu lähenee hieman kylkiluita.	
KSSHP. 2017. Kuntoutuminen avanneleikkauksen jälkeen. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 11.3.2020. https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Kuntoutuminen_avanneleikkauksen_ja_lkeen(55143)	2 kpl vatsaliharjoitteita <ol style="list-style-type: none"> Pään kohotus alustalta – selinmakuulla, polvet koukussa, uloshengityksellä nosta pää ylös alustalta ja vie leukaa kohti rintaa. Sisäänhengityksellä laske pää takaisin alustaan. Vatsarutistus - selinmakuulla, kädet ristissä rinnalla, polvet koukussa. Uloshengityksen aikana nosta pää, hartiat ja yläselkä ylös alustalta. Sisäänhengityksen aikana palaa takaisin alkuasentoon jarruttaen. 	Toistot: 5-10 Sarjat: 3 Harjoittelukerrat/vrk: Harjoite 1: 5-6 kertaa viikossa Harjoite 2: ei mainintaa Ajanjakso: Harjoite 1: 4 viikon kuluttua Harjoite 2: 6 viikon kuluttua Lisätiedot: Varo aika on 1 kuukausi. 4 viikon kuluttua leikkauksesta voi aloittaa syvien vatsalihasten harjoittelun ja 6 viikon kuluttua kevyehköt vatsalihasten voimaharjoitukset. 1-2 kuukauden kuluttua voi palata entisiin harrastuksiin.
Colostomy UK. 2019. Active Ostomates. Sport and fitness after stoma surgery. Viitattu 11.3.2020. http://www.colostomyuk.org/wp-content/uploads/2019/12/Active-Ostomates-Sport-and-Fitness-after-stoma-surgery-2019.pdf	7 kpl vatsaliharjoitteita: <ol style="list-style-type: none"> Lantionpohjan lihasten harjoite istuen (pelvic floor exercise) - istu selkä suorana paino tasaisesti molemmilla pakaroilla ja jalkapohjat lattiassa lantionleveydellä haarassa. Paranna ryhtiä suoristamalla selkää samalla kun hengität syvään sisään. Uloshengityksen aikana purista kevyesti peräaukon ympärillä olevia lihaksia ja samaan aikaan ajattele nostavasi lantionpohjan lihaksia ylöspäin, minkä jälkeen rentouta. Lantionpohjan lihasten harjoite istuen + käden nosto (arm raises) - istu tuolilla, paino tasaisesti molemmilla pakaroilla ja jalkapohjat tukevasti lattiassa. Kohota ryhtiä suoristamalla selkää samalla kun hengität syvään sisään. Hengitä ulos, aktivoi lantionpohjanlihaksen ja nosta oikea käsi ylös pitäen kyynärnivele hieman koukussa. Hengitä sisään ja laske käsi alas. Tee sama toiselle puolelle. Ylläpidä hyvä ryhti ja vältä taivuttamista vartaloa puolelta toiselle harjoitteen aikana. Lantion kallistus (pelvic tilts) - selinmakuulla polvet koukussa, jalkapohjat alustalla. Pyri ylläpitämään rangan luonnolliset mutkat maataessasi. Uloshengityksen aikana aktivoi kevyesti lantionpohja ja taivuta alaselkää isommalle 	Toistot: Harjoite 1: 5 toistoa Harjoitteet 2 & 4-7: 3 toistoa Harjoite 3: ei mainintaa Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: Kerran päivässä Ajanjakso: Harjoitteet 1-3 & 5-7 on tarkoitettu kotona tehtäviksi harjoitteiksi leikkauksen jälkeen. Harjoite 4 suositellaan tehtäväksi 8-12 viikon kuluttua leikkauksesta. Lisätiedot: Aloitetaan muutamista harjoitteista ja lisätään harjoitteiden lukumäärää voiminnan kohentuessa. Harjoitteet voidaan tehdä istuen, sängyllä tai lattialla maton päällä. Tärkeää on kuunnella omaa jaksamista ja tuntemuksia harjoittelun aikana.

	<p>notkolle yksi nikama kerrallaan. Hengitä sisään, kun alaselkä on notkolla, jonka jälkeen uloshengityksellä suorista alaselkä yksi nikama kerrallaan samalla jännittäen lantionpohjaa.</p> <p>4. Jalkojen nosto vuorotahtiin (leg lifting) - selinmakuulla lantio paikallaan, jalat suorana. Hengitä sisään, uloshengityksen aikana jännitä lantionpohja ja vie toista polvea kohti rintakehää. Hengitä sisään. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohja ja laske jalka maahan. Pidä vatsalihakset aktiivisina koko liikkeen ajan, älä anna lantion keinua puolelta toiselle jalkoja nostaessa. Tee sama toiselle puolelle.</p> <p>5. Vinojen vatsalihasten harjoite (knee rolling) - selinmakuulla polvet koukussa. Uloshengityksellä jännitä lantionpohja ja kallista polvia keskilinjan toiselle puolelle. Hengitä sisään ja pidä asento, älä anna polvien laskeutua lattiaan saakka, pidä hartiat kiinni maassa. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohja ja tuo vatsalihaksia jännittämällä polvet keskiasentoon. Tee sama toiselle puolelle.</p> <p>6. Vatsalihasten aktivointiharjoite konttausasennossa (kneeling) - asetu konttausasentoon, polvet suoraan lantion alapuolella ja kädet suoraan olkapäiden alapuolella. Kynämivelet pienessä koukussa ja selkä suorana. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohja ja litistä vatsaa vetämällä sitä kohti selkäranka. Hengitä sisään ja rentouta vatsa ja lantionpohja.</p> <p>7. Vinojen vatsalihasten rutistus seisten (standing side bend) - seisten kädet vartalon vierellä rennosti. Hengitä sisään ja paranna ryhtiä suoristamalla selkä. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohja ja taivuta vartaloa sivulle pitämällä lantio paikallaan. Sisäänhengityksellä palaa keskiasentoon. Tee sama toiselle puolelle.</p>	
<p>Therriault, J. & Walker, T. 2015. Preventing Peristomal Hemia. University of Michigan Health System. Viitattu 12.3.2020. http://www.med.umich.edu/1libr/WoundAndOstomy/PeristomalHemiaPreventing.pdf</p>	<p>3 kpl vatsaliharjoitteita:</p> <p>1. Lantion kallistus (pelvic tilt) - selinmakuulla, polvet koukussa. Uloshengityksellä käännä lantiota taaksepäin niin, että häpyluu nousee ylöspäin ja alaselkä painuu alustaa vasten. Sisäänhengityksellä kallista lantiota eteenpäin ja laske häpyluuta alaspäin, jolloin alaselkään muodostuu notko.</p>	<p>Toistot: Ei mainintaa Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: Ei mainintaa Ajanjakso: Ei selkeää mainintaa Lisätiedot: Aloitetaan harjoitteista 1-2 ja siirytään harjoitteeseen 3, kun vointi sallii. Vatsaliharjoittelu tulee keskeyttää, mikäli vatsa alkaa pullottaa avanteen kohdalta, liike</p>

	<p>2. Vinojen vatsalihasten harjoite (lumbar rotators) - pidä selkä kiinni lattiassa ja polvet yhdessä, kallista polvia keskiliinjan toiselle puolelle ja pidä asento hetki. Toista sama toiselle puolelle.</p> <p>3. Vatsarutistus (bent knee crunch) - selinmakuulla, kädet pään takana, aktivoi vatsalihakset, nosta olkapäät ja yläselkä ylös alustalta. Pidä selkä ja pää samassa linjassa koko liikkeen ajan. Pidä ala- ja keskiselkä lattiassa kiinni. Palaa takaisin alkuasentoon.</p>	tuntuu epämiellyttävältä tai tuottaa kipua.
<p>Liberty Medical. 2017. Preventing a parastomal hernia. Viitattu 12.3.2020. http://www.libmed.com.au/announcements/preventing-a-parastomal-hernia</p>	<p>3 kpl vatsalisharjoitteita:</p> <p>1. Lantion kallistus (pelvic tilting) - selinmakuulla kovalla alustalla polvet koukussa ja jalat alustalla. Vedä vatsa sisään, kallista lantiota taaksepäin samalla, kun painat keskiselkää lattiaa vasten. Pidä asento yllä 2 sekuntia. Rentouta vartalo.</p> <p>2. Vinojen vatsalihasten harjoite (knee rolling) - selinmakuulla kovalla alustalla, polvet koukussa ja jalat alustalla. Vedä vatsa sisään ja pidä polvet yhdessä, kallista polvia keskiliinjan puolelta toiselle.</p> <p>3. Pään kohotus alustalta (abdominal crunch)- selinmakuulla, kovalla alustalla, polvet koukussa ja jalat alustalla. Aseta kädet reiden etuosien päälle ja vedä vatsa sisään. Nosta pää alustalta ja pidä asento yllä 3 sekuntia ja palaa alkuasentoon.</p>	<p>Toistot: 10 Sarjat: Ei mainintaa Harjoittelukerrat/vrk: Kerran päivässä Ajanjakso: Ei selkeää mainintaa Lisätiedot: Liikkeet tulee tehdä rauhassa ja kontrolloidusti, eikä tule kiirehtiä niiden teossa.</p>
<p>Hey, S. 2018. Fitness and wellbeing after stoma surgery. Journal of Stomal Therapy Australia. Vol 38, No 1.</p>	<p>2 kpl vatsalisharjoitteita:</p> <p>1. Polven nostot (knee raises) - selinmakuulla, polvet koukussa, nostetaan jalat kohti kattoa, niin että polvet kuitenkin pysyvät koukussa koko liikkeen ajan. Palaa takaisin alkuasentoon.</p> <p>2. Vatsarutistus (sit-ups) - selinmakuulla, kädet pään takana, nosta pää ja yläselkä ylös alustalta ja palaa takaisin alkuasentoon.</p>	<p>Toistot: 10 Sarjat: 2-3 Harjoittelukerrat/vrk: Ei mainintaa Ajanjakso: Harjoitteet tehdään 12 viikon kuluttua leikkauksesta.</p>