

Roosa-Maria Hintsanen & Marika Pyörälä

ARPIMANIPULAATION HYÖDYT SEKTIOARVEN HOIDOSSA

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

ARPIMANIPULAATION HYÖDYT SEKTIOARVEN HOIDOSSA

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Roosa-Maria Hintsanen & Marika Pyö-
rä
Opinnäytetyö
Syksy 2022
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Kättilötyön suuntautumisvaihtoehto
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Kätilötyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Roosa-Maria Hintsanen & Marika Pyörälä
Opinnäytetyön nimi: Arpimanipulaation hyödyt sektioarven hoidossa
Työn ohjaajat: Satu Rainto & Minna Manninen
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2022 Sivumäärä: 36 + 2 liitettä

Vuonna 2020 Suomessa syntyneistä vauvoista 18,4 % syntyi keisarileikkauksella. Keisarileikkaus on Suomessa tavallisin leikkaustoimenpide ja haavan sijainti on yleensä poikittaisesti alavatsalla. Sektion jälkeen arpea on hyvä hoitaa. Arpeutumisessa voi kudokseen muodostua kiinnikkeitä, jotka yhdistävät kudoksia toisiinsa. Kiinnikkeistä voi aiheutua esimerkiksi suolen toimintahäiriöitä, virtsaamisvaikeuksia ja seksuaalitoimintojen ongelmia. Joustamattomat tiukat arvet vaikeuttavat liikumista, sillä huonosti liikkuva sidekalvo tekee liikkumisesta kuormittavampaa ja kivuliaampaa. Kireä arpikudos voi aiheuttaa kuduskireyttä, joka johtaa paikallisen kivun lisäksi heijastekipuihin muualla kehossa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla sektiohaavan arpimanipulaation hyötyjä käytännössä. Opinnäytetyönä laadittavan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on lisätä sektiolle synnyttäneiden äitien parissa työskentelevien ammattilaisten sekä synnyttäjien itsensä tietoutta arpimanipulaation hyödyistä sektioarven hoidossa. Kirjallisuuskatsaus sektioarven arpimanipulaatiosta toteutettiin yhteistyössä Oulun yliopistollisen sairaalan äiti-lapsiyksikön kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja aineiston haku toteutettiin systemaattisena tiedonhakuna ammattikorkeakoulun tietokannoista. Lisäksi käytimme satunnaishauulla löydettyjä aineistoja.

Kirjallisuuskatsaus osoitti, että sektioarven manuaalisesta käsittelystä on selkeästi hyötyä. Pehmytkudosten manipulaatio vähentää kipua, parantaa toimintakykyä sekä kudoksen liikkuvuutta keisarileikkauksen jälkeen. Aineiston perusteella voidaan todeta, että arpimanipulaatiosta on hyötyä myös silloin, kun arpikudoksen paranemisprosessi on jo päättynyt.

Aiheesta on tehty sekä Suomessa että kansainvälisesti hyvin vähän tutkimuksia, vaikka arven manuaalinen käsittely on kustannustehokkaampi ja ei-kajoava vaihtoehto kirurgiselle hoidolle. Jatkossa aihetta kannattaisi tutkia satunnaistetulla vertailukokeella, isommilla tutkimusryhmillä ja pidemmällä seurantajaksoilla, jotta aiheesta saataisiin lisää kliinisesti merkittäviä tuloksia.

Asiasanat: Keisarileikkaus, sektio, arpi, haava, manipulaatiohoito, mobilisaatiohoito, pehmytkudosten mobilisaatio

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care, Option of Midwifery

Authors: Roosa-Maria Hintsanen & Marika Pyörälä
Title of thesis: Benefits of Scar Manipulation in the Treatment of C-section Scar
Supervisors: Satu Rainto & Minna Manninen
Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2022
Number of pages: 36 + 2 appendices

In 2020, 18,4% of babies born in Finland were born by caesarean section. It is the most common surgical procedure in Finland, and the location of the wound is usually transversely in the lower abdomen. After the C-section it is good to treat the scar. With any kind of scarring of the pelvic area, adhesions may form in the tissue that connect tissues to each other. Adhesions can cause, for example, bowel dysfunction, difficulty in urinating, problems with sexual functions and various circulatory deficits. Inflexible tight scars make it difficult to move, as a poorly moving conjunctiva makes movement more stressful and painful. A tight scar in the pelvic area can alter the regulation of the tone of the pelvic muscles, which can lead to dysfunction in the pelvic area. Tight scar tissue can cause tissue stress, which in addition to local pain, leads to reflective pains in other parts of the body.

The purpose of the thesis is to describe the benefits of scar manipulation of the C-section wound in practice. The aim of the thesis is to increase the awareness of professionals working with mothers who have given birth by c-section, as well as the birthers themselves, about the benefits of scar manipulation in the treatment of a C-section scar. A literature review on scar manipulation was carried out in co-operation with the mother-child unit of Oulu University Hospital. The thesis was carried out as a descriptive literature review, and the material was researched as systematic search for information in the databases of the Oulu University of Applied Sciences. In addition, we used data found by random search.

The literature review showed that manual treatment of the C-section scar is clearly beneficial. Manipulation of soft tissues reduces pain, improves functional capacity, as well as tissue mobility after caesarean section. Based on the data, it can be concluded that scar manipulation is beneficial even when the healing process of scar tissue has already ended.

Very few studies have been conducted on the subject both in Finland and internationally, although manual scar treatment is a more cost-effective and non-invasive alternative to surgical treatment. In the future, it would be worthwhile to study the topic with a randomized controlled trial, with larger study groups and longer follow-up periods to obtain more clinically significant results on the topic.

Keywords: Caesarean section, C-section, section, scar, wound healing, soft tissue mobilization, soft tissue manipulation

SISÄLLYS

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | JOHDANTO..... | 6 |
| 2 | KEISARILEIKKAUS SYNNYTYSTAPANA..... | 7 |
| 2.1 | Sektio toimenpiteenä..... | 8 |
| 2.2 | Sektiosta toipuminen..... | 9 |
| 2.3 | Seuraavat raskaudet ja synnytykset sektion jälkeen..... | 10 |
| 3 | ARPIMANIPULAATIO..... | 12 |
| 3.1 | Haavan paranemisen vaiheet..... | 12 |
| 3.2 | Keisarileikkauksen hoitaminen synnytyksen jälkeen..... | 12 |
| 3.3 | Keisarileikkauksen pitkäaikaisvaikutukset..... | 14 |
| 4 | TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET..... | 15 |
| 5 | OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS..... | 16 |
| 5.1 | Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä..... | 16 |
| 5.2 | Aineiston hankinta..... | 16 |
| 5.3 | Aineiston analysointimenetelmät..... | 18 |
| 6 | KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET..... | 22 |
| 6.1 | Tutkimusryhmät..... | 22 |
| 6.2 | Hoitomenetelmät ja aikaväli..... | 22 |
| 6.3 | Tutkimusten tulokset..... | 23 |
| 7 | POHDINTA..... | 28 |
| 7.1 | Tulosten tarkastelu..... | 28 |
| 7.2 | Eettisyys ja luotettavuus..... | 30 |
| 7.3 | Jatkokehityksiä..... | 31 |
| 7.4 | Oman oppimisen pohdinta..... | 31 |
| | LÄHTEET..... | 33 |
| | LIITTEET..... | 37 |

1 JOHDANTO

Vuonna 2020 Suomessa syntyneistä vauvoista 18,4 % syntyi keisarileikkauksella (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021). Sektioarpien aiheuttamista ongelmista käytännön tasolla ei ole juurikaan tilastoitua tietoa Suomesta. Yhdysvalloissa suoritetaan yli 1,27 miljoonaa keisarileikkausta vuosittain, 6–18 % keisarileikkauksista aiheutti pitkäaikaista, yli 3–6 kuukautta kestävästä kroonista arpikipua. Kroonistunut arpikipu keisarileikkauksen jälkeen voi aiheuttaa haasteita päivittäisistä arjen toiminnoista suoriutumisessa, suoliston toiminnan vaikeuksia ja kipua sekä ongelmia seksin aikana. (Wasserman ym. 2018.)

Arpimanipulaation hyödyistä synnyttäneille äideille on kuitenkin olemassa kiistatonta näyttöä. Arven manuaalisesta käsittelystä fysioterapiassa on hyötyä ja se saattaa vähentää arven muodostumista sekä arvesta johtuvaa oireilua. Se lievittää arpialueen kipua ja on huomattavasti kustannustehokkaampaa kuin kirurginen hoito. (Wasserman ym. 2018.)

Teemme opinnäytetyönämme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen sektioarven hoidosta arpimanipulaation avulla. Sektioarven hoidosta arpimanipulaation avulla ei ole juurikaan saatavilla materiaalia suomen kielellä, eikä sitä järjestelmällisesti ohjata synnyttäneille vierihoitojakson aikana. Aiemmin aiheesta on tehty kaksi opinnäytetyötä fysioterapeuttien näkökulmasta. Aiheesta tarvitaan selkeästi lisää tietoa ja keskustelua.

Kirjallisuuskatsaus sektioarven arpimanipulaatiosta toteutetaan yhteistyössä Oulun yliopistollisen sairaalan äiti-lapsiyksikön kanssa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla sektiohaavan arpimanipulaation hyötyjä käytännössä. Opinnäytetyönä laadittavan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on lisätä sektioarven synnyttäneiden äitien parissa työskentelevien ammattilaisten sekä synnyttäjien itsensä tietoutta arpimanipulaation hyödyistä sektioarven hoidossa. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta toteutamme kehittämistehtävän yhdessä Oulun yliopistollisen sairaalan äiti-lapsiyksikön kanssa. Kehittämistehtävänä laadimme potilasohjeen, jonka avulla henkilökunta voi ohjata arven hoitoa manuaalisesti keisarileikkauksella synnyttäneille äideille.

2 KEISARILEIKKAUS SYNNYTYSTAPANA

Tavallisin leikkaustoimenpide Suomessa on keisarileikkaus eli sektio (Tiitinen 2021.) Suomen keisarileikkausten osuus on ollut vakiintunut 16–17 prosenttiin, mutta vuonna 2020 Suomessa syntyi 18,4 % lapsista keisarileikkauksella (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021). Noin puolet keisarileikkauksista on elektiivisiä eli suunniteltuja ja lopuissa leikkauspäätös on tehty päivystyksellisesti synnytyksen yleensä ollessa käynnissä. (Uotila 2017, 574.) Vuoden 2020 tilastojen mukaan ensisynnyttäjistä 23,2 % ja uudelleensynnyttäjistä 14,9 % synnytti keisarileikkauksella (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021).

Vuonna 2020 keisarileikkauksista 7,5 % tehtiin suunniteltuna, kiireellisenä tai hätäsektiona tehtiin 11 % (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021). Elektiivisen eli etukäteen suunnitellun sektion syitä voivat olla esimerkiksi sikiön ja synnyttäjän lantion epäsuhta tai synnyttäjän kohtuun on kohdistunut aikaisemmin jokin leikkaus, kuten yksi tai useampi aikaisempi sektio. Suunniteltuun sektioon voidaan päätyä myös äidin kroonisen sairauden, täydellisen tai osittaisen eteisistukan vuoksi, tai äidin aiemman komplisoituneen synnytyksen vuoksi. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 152–153.) Suunnitellun sektion indikaationa voi olla tilanne, jossa sikiöllä on sairauksia, jotka vaativat elektiivisiä hoitotoimenpiteitä pian syntymän jälkeen (Uotila 575, 2017). Myös käynnistymätön synnytys voi olla syynä elektiivisille sektiolle (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 153.) Nykyisin suunniteltuja keisarileikkauksia tehdään lisääntyvästi äidin voimakkaan synnytyspelon vuoksi (Tiitinen 2021).

Käynnistyneen synnytyksen aikana sektioon voidaan päätyä sikiön poikkeava tarjonnan, kuten sikiön perätilan tai muu tarjontapoikkeavuuden vuoksi (Tiitinen 2021). Tarjontapoikkeavuus voi olla myös sikiön poikki- tai viistotila (Uotila 2017, 575). Raskauskomplikaation vaikeutuminen tai sen riski, sikiön sairaus tai istukan heikko toiminta voivat olla indikaatioita sektiolle (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 153). Keisarileikkaukseen voidaan päätyä myös kohdun supistusheikkouden vuoksi (Tiitinen 2021).

Päivystyksellisiä sektioita on noin puolet suoritetuista keisarileikkauksista. Päivystyksellinen sektio tehdään kiireellisenä toimenpiteenä, mutta kiireellisyys voi kuitenkin vaihdella hätäsektiosta useamman tunnin marginaalilla aloitettavaan leikkaukseen. (Uotila 2017, 574–576.) Päivystyksellisesti

keisarileikkaukseen voidaan päätyä synnytyksen pitkittymisen tai sen pysähtymisen, sikiön hapenpuutteen tai sen uhkan vuoksi. Indikaationa voi olla myös muu vakava komplikaatio tai sellaisen uhka, kuten istukan irtoaminen tai kohdun repeämä. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 153.) Hätäsektion aiheena on yleensä napanuoraprolapsi tai istukan äkillinen irtoaminen. Molemmissa tilanteissa sikiö yleensä altistuu vakavalle asfyksialle, eli hapenpuutteelle ja voi menehtyä tai vammautua, mikäli leikkauksellista syntymää ei toteuteta muutaman minuutin kuluessa. (Uotila 2017, 575–576.)

2.1 Sektio toimenpiteenä

Nykyään useimmissa sektioissa synnyttäjälle annetaan spinaalipuudutus, joka puuduttaa nopeasti ja täydellisesti leikkausalueen. Lisäksi spinaalipuudutus on teknisesti yksinkertainen, luotettava, edullinen ja potilasturvallinen. Spinaalipuudutus on kertapuudutus, joten sen vaikutusaika on rajallinen. (Ranta & Väänänen 2016, 117.) Spinaalipuudutuksen sijasta voidaan käyttää epiduraalipuudutusta, joka vaikuttaa hitaammin, mutta on hemodynaamiselta vaikutukseltaan soveliaampi ja pehmeämpi erityisesti sairaille synnyttäjille. Mikäli synnyttäjällä on jo epiduraalikatetri, sen kautta voidaan puudutusta syventää leikkaukseen sopivaksi. (Uotila 2017, 576–577.) Spinaali- ja epiduraalipuudutuksen yhdistäminen arvioidaan hyväksi vaihtoehdoksi, koska tällöin voidaan hyödyntää molempien anestesia-aineiden etuja ja riskejä minimoida (Ranta & Väänänen 2016, 117). Yleisanestesiaa käytetään harvemmin muissa kuin hätäsektioissa (Uotila 2017, 576–577.) Päivystyssektioissa voidaan käyttää sentraalisia puudutuksia, mikäli niiden toteuttaminen onnistuu laadukkaasti lyhyessä ajassa. Puudutusten käyttö päivystyssektioissa voi kuitenkin johtaa epäonnistumisen vuoksi yleisanestesiaan. (Ranta & Väänänen 2016, 118.)

Keisarileikkauksen käytännöt vaihtelevat sairaaloittain ja leikkaustekniset käytännöt jopa lääkärin mukaan (Salo, Tekay & Mäkikallio 2015, 1142). Sektio aloitetaan avaamalla iho useimmiten alavatsalta poikittain, toisinaan tehdään myös alakeskiviilto, joka antaa tarvittaessa lisää tilaa. Alakeskiviilto tehdään usein hätäsektion yhteydessä, koska tämä mahdollistaa keskimäärin nopeamman etenemisen kuin poikittaisesta avauksesta. Ihon avaamisen jälkeen ihonalaiskudoksessa edetään joko tylopästä tai terävästi faskiaan, eli lihaskalvoon saakka. Faskia avataan joko pitkittäin tai poikittain ja faskian alla olevat suorat vatsalihakset erotellaan faskiakudoksesta sekä lihakset erotetaan

toisistaan keskiviivassa. Tämän jälkeen vatsakalvo avataan tylpästi tai terävästi varoen virtsarakkoa ja mahdollisesti vatsakalvoon kiinnittyneitä suolenmutkia. Vatsakalvon avauksessa päämääränä on saada tarvittava määrä tilaa lapsen syntymisen mahdollistamiseksi sekä saatettava muut elimet, kuten virtsarakko ja suolet turvallisesti pois leikkausalueelta. (Uotila 2017, 576–577.) Kohtu avataan ensin terävästi saksilla tai veitsellä ja sitten sormien avulla tylpästi, avaus tehdään yleensä poikittain kohdun istmiseltä alueelta, eli alaosasta. Kohdun avaus voidaan suorittaa myös muualta, riippuen sikiön tilasta, istukan sijainnista tai mahdollisista kohdun seinämän myoomakasvaimista. Kohdun verisuonitus ja seinämän paksuus voi vaihdella suuresti ja avauksen yhteydessä tulee varautua mahdollisesti huonoon näkyvyyteen verenvuodon vuoksi. Kohdun avauksen tulee tapahtua varovaisesti sikiön vaurioiden estämiseksi. Leikkaaja ohjaa kämmenellään sikiön ulos kohdusta sekä useimmiten avustaja painaa voimakkaasti kohdun funduksesta, eli kohdun pohjasta. Mikäli sikiön pää on kovin matalalla, tulee kohdun alasegmentin repeämistä varoa. Näissä tilanteissa kätilö voi kohottaa sikiön päätä emättimen kautta ylöspäin. Ongelmia ulos auttamisessa voi olla, mikäli sikiön sijainti on kovin korkealla tai poikittaistilassa, myös hyvin ennenaikaisessa sektiosynnytyksessä ulos auttamista voi vaikeuttaa kohdun alasegmentin paksuus. Tällöin voidaan joutua tekemään lisätilaa leikaten saksilla. (Uotila 2017, 576–577.)

Kohtu voidaan sulkea nostamalla se ompelun ajaksi vatsapeitteiden päälle, tutkimusten mukaan ulkopuolella tapahtuva ompelu on helpompaa eikä lisää komplikaatioriskejä (Salo ym. 2015, 1139). Kohtuhaava ommellaan kahdessa kerroksessa käyttäen joko jatkuvaa ommelta tai katko-ompeleita. Kohdun supistumisen avustamiseksi sitä hierotaan ja taputellaan kevyesti sekä synnyttäjälle annetaan rutiiniluonteisesti kohtua supistavaa lääkitystä suoneen. Oksitosiini-infuusion käyttö vähentää kohtulihaksen atoniaa, eli supistusheikkoutta (Dahlke ym. 2013). Kun kohtuun aukaistu haava on suljettu ja kohtu riittävästi supistunut eikä verenvuotoa ole, voidaan kohtu palauttaa takaisin normaaliin asemaansa vatsaonteloon. Tämän jälkeen voidaan vatsapeitteitä alkaa sulkemaan, ihon sulkemisen jälkeen on hyvä varmistaa, että tie kohdusta emättimeen on auki eikä kohtu ole jäänyt keräämään verihyytymiä sisäänsä. Tämä voidaan tarkistaa puristamalla kohtua vatsapeitteiden läpi ja tarkistamalla emättimen kautta vuotavan veren määrä. (Uotila 2017, 576–577.)

2.2 Sektiosta toipuminen

Sektion jälkeinen toipuminen on yleensä nopeaa, kivunhoito on tärkeässä asemassa ensimmäisinä päivinä leikkauksen jälkeen, koska tämä edistää liikkumista ja toipuminen pääsee hyvin käyntiin

(Odottavan äidin käsikirja 2020). Täydellinen toipuminen sektion jälkeen vaatii kuitenkin aikaa (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 153). Keisarileikkauksen jälkeisessä osastohoidossa kipulääkkeenä voidaan käyttää pitkään vaikuttavaa kipulääkettä epiduraalikatettrin kautta, mutta jos leikkausta varten epiduraalia ei ole asennettu, voidaan kipulääkettä antaa ensimmäisen vuorokauden aikana suoneen tai pistoksena lihakseen. Jatkolääkitys annetaan pääasiassa suun kautta ja kipulääkitystä suositellaan käyttämään säännöllisesti. Sektion jälkeen ilmenee haavasärkyä, mutta kipulääkitys auttaa sen sietämisessä. Laskimotukoksia sektion jälkeen on 2–3 % synnyttäjistä. Laskimotukoksien ehkäisyksi osastohoidossa tulee liikkua ensin vuoteessa, etenkin jalkoja liikuttamalla. Vuodelevosta voi kättilön avulla nousta istumaan ja seisomaan puudutuksen hävitessä. Tukoksia voidaan ehkäistä myös käyttämällä puristavia sukkia sekä tarvittaessa verenohennuslääkitystä. (Duodecim Terveyskirjasto 2020.) Usein keisarileikkauksen jälkeen voidaan toteuttaa fast track-toimintamallia, jonka tavoitteena on liikkeellä noin kahden tunnin ajan leikkauspäivänä ja seuraavana päivänä voinnin mukaan noin kahdeksan tuntia. (Oys 2023.)

Leikkaushaava pidetään peitettynä ja kuivana 24 tuntia leikkauksen jälkeen, vuorokauden jälkeen haavaa voi suihkuttaa ja synnyttäjä voi käydä suihkussa. Haavan voi halutessaan seuraavien päivien aikana peittää puhtailla taitoksilla, mutta mikäli haava ei eritä, päivittäinen suihkuttaminen suihkussa käynnin yhteydessä riittää. Vuoteesta ylösnousun oikea tekniikka on tärkeää, kun vatsanpeitteiden haavojen rasiutusta tulee välttää. Nouseminen tapahtuu ensin kääntyen kyljelleen ja siitä nouseaan käsin tukien ylös. Mikäli haavan sulkemisessa on käytetty pintaompeleita tai hakasia, ne poistetaan noin viikon kuluttua leikkauksesta. Ihonsisäiset ompeleet sulavat itsestään. Hakasten tai tikkien ympärillä oleva punoitus ei yleensä ole merkki tulehduksesta. (Duodecim Terveyskirjasto 2020.)

2.3 Seuraavat raskaudet ja synnytykset sektion jälkeen

Jokaisessa keisarileikkauksessa lääkärin tulisi arvioida, onko tehdyllä sektioilla vaikutuksia seuraaviin synnytyksiin, raskauksiin tai uuden raskauden edellytyksiin. Seuraava synnytystapa-arvio helpottuu, mikäli leikkauskertomuksesta löytyy tieto siitä, oliko sektio tehty esimerkiksi pysähtyneen synnytyksen vuoksi ja mikä tämän aiheutti. Leikkaavan lääkärin tulisi myös arvioida ja kirjata leikkaukseen kohdun kunto ja lihaskerroksen vahvuus. Seuraavissa raskauksissa voi olla sektion jälkeen riskinä kohtuarven repeämisen lisäksi istukan kiinnitysongelmat, kuten eteisistukka

tai se, että istukka kasvaa kiinni kohdunseinämään. Raskauden seuranta voidaan joutua tehostamaan, mutta mikäli synnyttäjällä on taustalla yksi ongelmaton sektio ja istukka näyttää rakennekai-kuvauksessa kiinnittyvän normaalisti, voidaan raskautta seurata normaaliin tapaan neuvolassa. (Vääräsmäki & Raudaskoski 2017.)

Keisarileikkauksen jälkeisissä raskauksissa riski kohdun repeämiseksi on 0,2–1,5 %. Synnytys on suositeltavaa hoitaa keisarileikkauksella, mikäli synnyttäjällä on aikaisempi kohdunrepeämä, edellisessä sektiossa kohdun avaus on tehty pystysuoraan tai sektioita on takana enemmän kuin kaksi. Kohdunrepeämän vaara kasvaa 2–3 kertaiseksi mikäli synnytys käynnistetään. Käynnistys on kuitenkin väistämättäkin harkittava esimerkiksi raskauden edetessä yliaikaiseksi tai sikiökalvojen puhkeamisen jälkeen. Kansallista suositusta sektion jälkeisen raskauden käynnistykseen ei ole, mutta käytännön työssä suositetaan oksitosiinia ja mekaanisia menetelmiä. (Vääräsmäki & Raudaskoski 2017.)

Kolme neljästä aiemmin sektiolla synnyttäneistä naisista synnyttää alateitse, aiempi alatiesynnytys ja spontaani synnytyksen käynnistyminen parantaa onnistumisedellytyksiä. Onnistumisen mahdollisuutta vähentää aikaisemman sektion syyn lisäksi äidin korkea ikä, ylipaino sekä sikiön makrosomia. Tärkeintä on suunnitella synnyttäjakohtaisesti keisarileikkauksen jälkeisen synnytyksen hoito ja keskustella synnyttäjän kanssa valitusta hoitolinjasta ja tähän liittyvistä tekijöistä. Myös mahdollisen leikkauksen merkityksestä myöhemmälle lisääntymisterveydelle tulee keskustella. (Vääräsmäki & Raudaskoski 2017.)

3 ARPIMANIPULAATIO

3.1 Haavan paranemisen vaiheet

Välittömästi leikkauksen jälkeen tulehdusvaiheessa alkaa haavan paraneminen. Tavallisesti infammaatiovaihe kestää muutamia päiviä. Proliferaatio- eli korjausvaiheessa haavaan muodostuu kollageenia. Kollageeni lisää haavan vetolujuutta, vaikkakin vielä ompeleiden poiston aikana haavan vetolujuus on erittäin heikko ja auki repeämisen riski on suuri. Korjausvaihe alkaa muutamia päiviä haavan syntymisen jälkeen, ja kestää joitakin viikkoja. Maturaatio- eli kypsymisvaiheessa sidekudoksen kollageenin rakenne vahvistuu, ja arven vetolujuus paranee. Kolmesta viiteen kuukautta haavan syntymisestä arpi saavuttaa 70-80% terveen ihon vetolujuudesta. Tämä on haavan lopullinen vetolujuus. Lopullinen kypsyminen kestää kuitenkin jopa vuoden ajan. (Koskivuo, Brück & Veräjänkorva 2019.) Vähitellen alkuperäinen kudoks alkaa asteittain kasvaa takaisin vaurioalueelle ja arpikudos alkaa väistyä ja hajota (Heiskanen ym. 2020, 108).

Kirurgiaan liittyy aina tulehduksen riski, sillä toimenpiteissä kajotaan rakenteisiin, jotka normaalioloissa estävät bakteerien pääsyä elimistöön (Saarelma 2021). Kirurgista hoitoa saaneet potilaat kotiutuvat nykyään aiempaa nopeammin sairaalasta. Aiemmin haavan ongelmat havaittiin monesti jo kirurgisella osastolla, mutta nykyisellään leikkaushaavojen ongelmia voi syntyä myös kotona. Tämä johtaa potilaan hakeutumisen lähimpään päivystykseen. (Koskivuo ym. 2019.) Leikkaushaavan tulehduksen tavallisimpia oireita ovat haavan ympärysalueen kipu sekä punoitus, märkäinen erityis haavasta sekä kuume. Haavan seutu voi olla myös pingottunut. Kuitenkaan tikkien ympäristön punoitus tai kirkas, verensekainen kudosteneste haavasta eivät ole merkkejä tulehduksesta. Tuultunutta leikkaushaavaa kannattaa aina käydä näyttämässä lääkärille tai sairaanhoitajalle. (Saarelma 2021.)

3.2 Keisarileikkauksen hoitaminen synnytyksen jälkeen

Synnytyksen jälkeen alkaa lapsivuodeaika, joka kestää keskimäärin kuudesta kahdeksaan viikkoa. Sen aikana alkaa äidin palautuminen synnytyksestä: elimet palautuvat omille paikoilleen ja kohtu kutistuu raskautta edeltävään kokoonsa. Myös keisarileikkauksen jälkeen sidekudokset lantionpohjassa voivat olla löystyneenä useita kuukausia synnytyksen jälkeen, ja yleisesti ottaen raskaus ja

synnytys rasittavat erityisen paljon lantionpohjaa ja vatsanseinämää. Lapsivuodeaikana nainen on myös alttiimpi infektioille kuin normaalisti. (Tuokko 2016, 106-107.)

Arven manuaalisesta käsittelystä on hyötyä, sillä se vähentää leikkaushaavan liiallista arpeutumista (Camut 2016, 108). Sektion jälkeen arpea on hyvä hoitaa. Leikattujen kudosten välille syntyy kiinnikkeitä yhdistämään tavallisesti toisistaan erillään olevia kerroksia. Tästä seuraa liikerajoituksia, kipua sekä arpialueen kiristymisen tunnetta. Arven alueella voi olla myös tuntopuutoksia. Tuntoaistimusta palauttamaan voidaan käyttää esimerkiksi karheaa pyyhettä, jolla varovasti hierotaan arven ympäräsihoa. Arpialuetta käsitellään aina puhtain sormin, ja arven tulee olla kunnolla sulkeutunut ja terve ennen kuin sitä käsitellään. Käsittely ei saa missään vaiheessa käydä kipeää tai ärsyttää ihoa. Mikäli synnyttäjällä on taipumusta keloidiarpiin tai arven hypertrofiaan, arven hoidosta kannattaa keskustella lääkärin kanssa ennen käsittelyn aloittamista. (Camut 2016, 108.)

Arven manuaalisen käsittelyn aloittamisajankohdan tarkka määrittäminen riippuu mm. verenvuodon loppumisesta, inflammaatioreaktiovaiheen päättymisestä, kudosparanemisen onnistumisesta, kipujen määrästä, kudosalueen lujudesta sekä alueelle tehdystä leikkauksesta tai lääkehoidosta, esimerkiksi verenohennuslääkkeestä. Ensimmäinen viikko sektioista kuluu tavallisimmin inflammaatiovaiheen rauhoittumiseen ja paranemisen käynnistymiseen. Toisen ja kolmannen viikon aikana ongelmitta alkanutta arpeutumista voidaan hellävaroen tunnustella, ja tällöin voidaan arvioida joustavuutta ja liikkumista suhteessa ympäröivään kudokseen. Kun potilas on saanut lääkäriltä luvan liikkua täysin vapaasti lantion alueen leikkauksen jälkeen, tällöin on yleensä hyvä ajankohta arvioida arven liikkuvuutta ja kireyttä. (Heiskanen ym. 2020, 108–109.) Yleensä tämä tapahtuu vähintään noin kuuden viikon päästä leikkauksesta. Arpea kierretään 5–7 senttimetrin päästä levein ottein liikutellen arpea joka suuntaan sivuilta sivuille ja pyörivin liikkein. (Camut 2016, 108.) Usein ensimmäisillä hoitokerroilla liukumattomille, kireille ja yliherkille arpialueille ei kannata aloittaa hoitoja, vaan arpea kannattaa hoitaa kauempaa ja antaa itse arven olla rauhassa tässä vaiheessa. (Heiskanen ym. 2020, 108–109.) Kaksi tai kolme kuukautta leikkauksesta, arven sulkeuduttua täysin ja arpialueen ollessa terve, voi arpea alkaa käsittelemään myös sen päältä (Camut 2016, 108).

Myo- käsitteenä viittaa lihaskudokseen ja faskia sitä ympäröivään sidekudosverkkoon. Usein kirjallisuudessa ja puhekielessä myofaskia korvaa lihaksen käsitettä. Myofaskian manuaalinen terapia on jo vanha hoitomuoto. Hoidon periaate on, ettei ole mahdollista saada kontaktia suoraan lihakseen ilman, että hoidettaisiin samalla lihaksen ympärillä olevaa side- tai faskiaalista kudosta.

(Myers 2012, 4.) Huonosti liikkuva sidekalvo saattaa vaikeuttaa liikkumista muuttaen sitä kuormittavammaksi tai jopa kivuliaaksi (Heiskanen ym. 2020, 108).

3.3 Keisarileikkausarven pitkäaikaisvaikutukset

Arpi on luonnollinen jatkumo kudokseen syntyneestä vauriosta, jonka aiheuttaja voi olla esimerkiksi leikkaus. Arpi muodostuu vallitsevien olosuhteiden seurauksena. Jos arpialuetta ei liikuteta yhtään, tulee kaikella todennäköisyydellä itse arvesta tiukka. Jos taas arpea venytellään paljon eri suuntiin, saattaa arvesta kehittyä parantuessaan jopa väljä. Arpikudokseen saattaa lisäksi kiinnittyä myös hermosäikeitä, jotka herkistävät arven aluetta huomattavasti. (Heiskanen ym. 2020, 108.)

Arpikudosta voi muodostua liiallisesti, mikäli arpeutumisvaiheessa arpea venytetään tai muokataan liikaa. Liikakasvanutta arpea kutsutaan hypertrofiseksi. Arpikeloidi taas tarkoittaa osin perinnöllistä arven liikakasvua. Kaikenlaisessa lantion alueen arpeutumisessa kudoksiin voi syntyä kiinnikkeitä, jotka yhdistävät kudoksia toisiinsa. Tällöin voi esiintyä esimerkiksi suolen toimintahäiriöitä, virtsaamisvaikeuksia, seksuaalitoimintojen ongelmia sekä erilaisia verenkierron vajauksia. Joustamattomat, tiukat arvet haittaavat liikkumista, sillä huonosti liikkuva sidekalvo tekee liikkumisesta kuormittavampaa sekä kivuliasta. Kireä lantion alueen arpi voi muuttaa lantion lihasten jäntevyyden säätelyä, josta voi seurata lantion alueen toimintahäiriöitä. Kireä arpikudos voi aiheuttaa kuduskireyttä, joka johtaa paikallisen kivun lisäksi heijastekipuihin muualla kehossa. (Heiskanen ym. 2020, 108.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten avulla sektioarven arpimanipulaation hyötyjä käytännössä. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sektioarven synnyttävien äitien parissa työskentelevien ammattilaisten sekä synnyttäjien itsensä tietoutta arpimanipulaation hyödyistä sektioarven hoidossa. Oppimistavoitteenamme on kehittää sektioarven synnyttävien äitien hoidon erityisosaamista kättilön ammatissa.

Kirjallisuuskatsauksessamme etsimme vastausta seuraavaan tutkimuskysymykseen:

Mitä hyötyä on sektioarven manuaalisesta käsittelystä synnytyksen jälkeen?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsausta voidaan käyttää tutkimusmenetelmänä, kun halutaan muodostaa kokonaiskuva tietystä asiakokonaisuudesta tai aihealueesta, hoitotieteessä kirjallisuuskatsauksen avulla hahmotetaan jonkin aihealueen tai ilmiön tutkimustarvetta. Kirjallisuuskatsaus voi olla itse tutkimusmenetelmä, jonka avulla laaditaan aikaisemmasta tutkimustiedosta synteesi. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 4.) Kirjallisuuskatsaus on systemaattinen tutkimusmenetelmä ja se perustuu prosessiin tieteelliseen toimintaan. Kirjallisuuskatsauksen tulee tutkimusten mukaisesti olla toistettavissa sekä sen tulee pohjautua kattavaan aihealueeseen ja ilmiön ajassa kehittymisen tuntemukseen. Kirjallisuuskatsauksessa määritellään olevan viisi välttämätöntä vaihetta, katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, kirjallisuushaku ja aineiston valinta, tutkimusten arviointi, aineiston analyysi ja synteesi sekä tulosten raportointi. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7-23.)

Yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen perustypeistä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, ja se toimii itsenäisenä tutkimusmetodina (Salminen 2011). Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kuvata aikaisempaa aiheeseen liittyvää tutkimusta sekä sen laajuutta, syvyyttä ja määrää (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 9).

5.2 Aineiston hankinta

Kirjallisuuskatsauksen toinen vaihe on kirjallisuushaku ja aineiston valinta. Sähköiset tietokannat ovat kustannustehokkaita ja tiedonhakuja varten tarvitaan aiheeseen soveltuvat hakusanat sekä niistä muodostetut hakulausekkeet. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 25–26.) Kirjaston informaation avulla käytimme hakusanojen muodostamiseen MeSH ja YSO sanastoja. Käytimme hakulausekkeiden muodostamiseen taulukon 1 mukaisia hakusanoja.

TAULUKKO 1 Aineiston keräämiseen käytetyt hakusanat

| | | |
|--------------------------|-------------|-------------------|
| Keisarileikkaukset (YSO) | arvet (YSO) | haavanhoito (YSO) |
|--------------------------|-------------|-------------------|

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Sektio | fibroosi (YSO) haavat (YSO) arpi (YSO) keloidi | manipulaatiohoito (YSO) mobilisaatiohoito (YSO) fysioterapia (YSO) |
| cesarean section (MeSH) | cicatrix (MeSH) | wound healing (MeSH) |
| caesarean section | keloid (MeSH) | musculoskeletal manipulations (MeSH) |
| c-section | fibrosis (MeSH) | physical therapy modalities (MeSH) |
| c(a)esarean birth | scar | physical therapy modalities (MeSH) |
| c(a)esarean labour section | surgical wound (MeSH) wound | complementary therapies (MeSH) |
| abdominal delivery | | therapy, soft tissue (MeSH) manipulation mobilization postoperative care (MeSH) |

Keskeisesti tiedonhakustrategiaan kuuluu mukaanotto- ja poissulkukriteerien muodostaminen. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 25–26.) Kirjaston informaation avulla teimme alustavia tiedonhakuja sekä näiden pohjalta rajasimme taulukkoon 2 mukaanotto- ja poissulkukriteerit. Hyväksyimme aineistoomme julkaisut, jotka on julkaistu vuonna 2012 tai sen jälkeen ja jotka ovat suomen- tai englanninkielisiä. Saatavuuden puolesta otimme haussa huomioon julkaisut, joista oli koko teksti saatavilla maksuttomasti. Liitteessä 1 on näkyvillä käytetty tietokanta sekä hakutulokset.

TAULUKKO 2 Aineiston mukaanotto- ja poissulkukriteerit

| Mukaanottokriteerit | Poissulkukriteerit |
|--|---|
| Suomen- tai englanninkielinen | Vieraskieliset lukuun ottamatta englantia |
| Julkaistu vuonna 2012 tai sen jälkeen | Julkaistu ennen vuotta 2012 |
| Julkaisu tai tutkimusta on saatavilla maksuttomalla sivustolla | Otsikko, tiivistelmä tai sisältö ei vastaa katsauksen tarkoitusta |
| Tutkimukset, tieteelliset artikkelit tai luettava sivusto käsittelee alkuperäistä tutkimusta | Maksullinen julkaisu Koko julkaisua ei saatavilla |

Aineiston ensimmäinen systemaattinen haku tehtiin keväällä 2022. Kirjaston informaatikon avulla tietokannoiksi valikoitui CINAHL, PubMed ja Medic. Ensimmäisessä CINAHL-tietokannan haussa tuloksena oli 189 viitettä, PubMed-tietokannasta 258 viitettä ja Medic-tietokannasta 65 viitettä. Aineistot käytiin läpi otsikko- ja tiivistelmätasolla ja niiden perusteella valikoitui CINAHL-tietokannasta 7 tutkimusta, PubMed-tietokannasta 17 ja Medic-tietokannasta yksi tutkimus. Tämän jälkeen luimme tutkimukset kokonaisuudessaan ja koko tekstin perusteella kirjallisuuskatsaukseen mukaan valikoitui PubMed-tietokannasta kolme tutkimusta. Systemaattisten hakutulosten vähyyden vuoksi olemme tehneet lisäksi satunnaishakuja, jotta käsiteltävä aineisto ei jäisi liian suppeaksi. Kävimme läpi aineistojen lähteitä, joista löysimme lisää kriteereitä vastaavia tutkimuksia. Manuaalisen haun avulla löysimme viisi tutkimusta, jotka sopivat otsikko- ja tiivistelmätasolla tutkittavaan aiheeseen. Analyysivaiheessa jouduimme jättämään kolme tutkimusta pois kirjallisuuskatsauksesta, koska totesimme, että ne eivät vastanneet koko tekstiltään tutkittavaa aihettamme. Lopulliseen aineistoon valikoitui viisi tutkimusta, jotka läpäisivät mukaanottokriteerit sekä vastasivat tutkimuskysymykseen. Yhtä viidestä artikkelista emme voineet käyttää kirjallisuuskatsauksessa, koska se ei vastannut tutkimuskysymykseemme, vaikka artikkeli käsitteli tutkimusaihettamme laaja-alaisesti.

5.3 Aineiston analysointimenetelmät

Kirjallisuuskatsauksen neljäntenä vaiheena on aineiston analysointi ja synteesi, näiden tarkoituksena on tehdä yhteenvetoja ja järjestää valittujen kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten tuloksia. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 30.) Aineiston analysoinnissa käytimme aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysin tarkoitus on saada tekstissä esiintyvät merkitykset esille tekstiaineistosta ja tutkittavasti asiasta pyritään saamaan esille tiivistetty ja yleistävä kuvaus. Sisällönanalyysissä tavoitteena on tuoda esille tekstissä esiintyvät yhtäläisyydet ja erot sekä kuvata niitä sanallisesti. Analyysitapa soveltuu tarkoitukseen silloin, kun on tarkoitus kuvata aineiston keskeisiä asioita tiivistetysti sanallisessa muodossa. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä aineisto ohjaa analyysin tekoa, keskeisimmät asiat nostetaan esille riippumatta niiden suhtautumisesta aiempiin tutkimuksiin. (Leinonen 2018.)

Aineistolähtöisen analysoinnin ensimmäinen vaihe on aineiston valinta, toinen vaihe on aineiston koodaaminen, jonka aikana etsitään aineistosta tutkimukselle oleelliset kohdat sekä merkitään ne omalla tavalla. Koodaamiselle ei ole yhteistä ohjeistusta, vaan tekijät itse määrittelevät itselleen oman tyylinsä. (Sarajärvi & Tuomi 2018, 78–80.) Teemoittelun avuksi koodasimme aineistoista mukana olleet tutkimusryhmät, arvesta johtuvat ongelmat tai oireet, tutkimuksessa käytetyt hoitomenetelmät ja hoitojen aikavälit sekä hoitojen keskeiset tulokset. Tutkimusten arvioinnissa täytyy pystyä arvioimaan tutkimusten yleistettävyyttä, siihen vaikuttaa ketä tutkimukseen on valikoitu mukaan, mikä on lopullinen otoskoko sekä millä asetelmalla tutkimus on tehty. Tämän perusteella on mahdollisuus arvioida mahdollisia syitä vaihteleville tuloksille (Stolt, Axelin & Suhonen 2016,30-31). Liitteessä 2 on listattuna löydetty tutkimukset, tutkimusryhmä, käytetty hoitomenetelmä sekä keskeiset tulokset. Taulukossa 3 on esimerkki aineiston koodaamisesta. Koodaamisen avulla on nostettu tutkimusten keskeiset teemat esille, näin voidaan arvioida tutkimusten yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, vertailla tuloksia ja näin ollen tulkita niitä.

TAULUKKO 3 Esimerkki aineiston koodaamisesta

| Wasserman ym. (2016) Chronic caesarian section scar pain treated with fascial scar release techniques: A case series | | |
|--|---|---|
| Arvesta johtuvat ongelmat/oireet | Käytetty hoitomenetelmä | Hoidon tulokset |
| Kuukautisia edeltävät kivut | Pehmytkudosmobilisaatio, neljä 30 minuutin hoitokertaa kahden viikon aikana | Tutkittavat ilmoittivat kuukautisia edeltävän kivun numeraalisella asteikolla 0/10 ensimmäistä kertaa keisarileikkauksen jälkeen. |
| Paineen aiheuttama kipu alavatsalla | | Painealgotrimilla mitattuna paineensietokyky oli kasvanut keskimäärin 79 % |
| Suolistonliikkeistä johtuva kipu | | Hoitojen jälkeen tutkittavien numeraalinen arvio kivusta oli 0/10 arvioitaessa NPRS:n (National Pain Rating Scale) avulla. |
| Terävä kipu makuulla liikkuesssa | | |

Kolmannessa analysoinnin vaiheessa voidaan valita kolmesta erityyppisestä tekniikasta, luokittelu, teemoittelu tai tyypittely. Valitsimme käytettäväksi tekniikaksi tyypittelyn. Tyypittelyssä aineisto ryhmitetään tyypeiksi, jossa tiivistetään joukko tiettyä teemaa koskevia näkemyksiä yleistyksiksi. Viimeiseksi käytetystä aineistosta kirjoitetaan yhteenveto. (Sarajärvi & Tuomi 2018, 78–80.) Taulukossa 4 on esimerkki aineiston tyypittelystä. Käänsimme eri teemojen mukaisesti tutkimusten alkupeäisilmauksia, pelkistimme ne ja muodostimme niistä yleistyksiä.

TAULUKKO 4 Esimerkki aineiston tyypittelystä

| Tutkimus ja alkupeäisilmaus | Suora käänös | Pelkistetty ilmaus | Yleistys |
|---|---|---|--|
| Kelly ym. (2016): "STM techniques are a viable conservative approach for increasing scar mobility in chronic abdominal scars and show potential to reduce pain in the abdomen following general abdominal surgery." | Pehmytkudosmobiliisaatio on toteutettavissa oleva lähestymistapa arven liikkuvuuden parantamiseen kroonisissa vatsan arvissa ja sillä on potentiaalia vähentää kipua vatsan alueella yleisesti vatsan alueen leikkauksen jälkeen. | Pehmytkudosmobiliisaatio vähentää kipua vatsan alueen leikkauksen jälkeen. | Pehmytkudosmobiliisaatio vähentää kipua. |
| Wasserman ym. (2018a): "STM reduces pain and improves function and tissue mobility in patients with chronic pain following C-section." | Pehmytkudosmobiliisaatio vähentää kipua, parantaa toiminnallisuutta ja kudoksen liikkuvuutta potilailla, jotka kärsivät keisarileikkauksen jälkeisestä kroonisesta kivusta. | Pehmytkudosmobiliisaatio vähentää kipua, parantaa toiminnallisuutta ja kudoksen liikkuvuutta. | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Wasserman ym. (2016): "This pilot study demonstrated that four 30 min sessions of soft tissue mobilization of chronic C-section scar reduced pain, improved flexibility - - in two subjects." | Pilottitutkimus osoittaa, että neljä 30 minuutin keisarileikkausarven hoitokertaa pehmytkudosmobilisaation avulla vähensi kipua, paransi liikkuvuutta - - kahdella tutkittavalla. | Pehmytkuosmobilisaatio vähensi kipua ja paransi liikkuvuutta. | |
|---|---|---|--|

Viimeinen katsauksen vaihe on tulosten raportointi, eli kirjallisuuskatsauksen kirjoittaminen lopulliseen muotoonsa. Tulosten raportoinnin täytyy mahdollistaa tutkimuksen toistettavuus jonkun toisen tekemänä sekä lukijan täytyy pystyä raportin perusteella arvioimaan katsauksen luotettavuutta. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 32.) Kirjallisuuskatsauksemme on raportoitu muodostettujen teemojen mukaisesti otsikoiden. Teemoina on tutkimusryhmät, hoitomenetelmä ja aikaväli sekä tutkimustulokset.

6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

6.1 Tutkimusryhmät

Kirjallisuuskatsauksessamme on mukana neljä tutkimusta. Comesaña ym. (2016) pilottitutkimuksessa oli mukana naisia ($n=10$), joilla oli yli 18 kuukautta vanha keisarileikkausarpi ja leikkausviiltona käytetty poikittaista eli Pfannenstielin viiltoa. Kaikkien henkilöiden arvet olivat hyvin parantuneet sekä oireettomia. Wasserman ym. (2018) satunnaistetussa vertailukokeessa oli mukana henkilöitä ($n=28$), joilla oli keisarileikkauksen jälkeisiä kroonisia kipuja leikkausarven, lantion ja vatsan alueella. Wasserman ym. (2016) tapausarjassa oli mukana kaksi henkilöä, joilla oli taustalla kaksi keisarileikkausta. Molemmat henkilöt olivat kärsineet 6-9 vuotta kestäneestä kroonisesta epämuikavuudesta, kuukautisia edeltävistä kivuista, paineen aiheuttamasta alavatsan kivusta sekä suoliston liikkeiden aiheuttamasta kivusta. Toinen henkilöistä oli raportoinut myös terävästä kivusta liikkeessä makuuasennossa. Kelly ym. (2019) empiirisessä interventioonisessa tutkimuksessa oli mukana kaksi ($n=2$) potilastapausta, joilla molemmilla taustalla kaksi vatsanalueen leikkausta ja arvet olivat yli puoli vuotta vanhoja. Koehenkilöt kärsivät kroonisista kivuista. Tutkimuksissa oli mukana yhteensä 40 henkilöä, joilla oli taustalla keisarileikkaus sekä kaksi henkilöä, joiden taustalla oli muita vatsanalueen kirurgisia toimenpiteitä.

6.2 Hoitomenetelmät ja aikaväli

Comesaña ym. (2016) käyttivät tutkimuksessaan hoitomenetelmänä viikottaisia ($n=8$) fysioterapia-käyntejä, joiden kesto oli noin 30 minuuttia kerrallaan. Jokaisella hoitokerralla toteutettiin kaksi pinnallisia ja kaksi syvempiä myofaskioita käsittelevää tekniikkaa. Pinnallisen käsittelyn tarkoituksena oli valmistella kudosta syvempää käsittelyä varten. Tutkimuksen aluksi suoritettiin arviointi, jossa arvioitiin arpea sekä sen ympärillä olevia kudoksia. Arvio tapahtui radiologin suorittaman ultraääni-tutkimuksen perusteella. Toiminnallisena kokeena käytettiin lannerangan liikkuvuutta mittaava Schoberin testiä. Elämänlaatua mittaavana kyselynä käytettiin SF-36 kyselyä. Hoitajaksojen aikana suoritettiin uusia arviointeja ($n=3$), jotka olivat vastaavia alkukartoituksen kanssa. Arviointien tarkoituksena oli tarkkailla muutoksia, joita voisi potentiaalisesti ilmetä hoitojen aikana, sekä seurata niiden kehittymistä hoidon aikana ja jälkeen.

Wasserman ym. (2018) toteuttivat tutkimuksessa kolmen viikon aikana neljä hoitokertaa, jotka olivat kestoltaan jokainen 30 minuuttia. Arviointi tapahtui 1-2 viikkoa sekä 9-10 viikkoa hoitojen jälkeen. Arvioiden aikavälin määrittelyssä otettiin huomioon kuukautiskierron vaikutus tutkimustuloksiin. Ennen hoitoja potilaat tutkittiin kaksi kertaa, ja tulokset yhdisteltiin lähtötason löytämiseksi. Potilaat jaettiin satunnaistetusti kahteen eri ryhmään, joista ensimmäisessä toteutettiin sekä pinnallisiin että syviin kudoksiin kohdistuvaa pehmytkudosmobilisaatiota. Toiseen ryhmään kuuluville tehtiin ainoastaan pinnallisiin kudoksiin kohdistuvaa pehmytkudosmobilisaatiota.

Kelly ym. (2019) toteuttivat tutkimuksessaan kahdelle koehenkilölle yhteensä neljä hoitokertaa neljän viikon aikana. Jokainen hoitokerta keskeytettiin viimeistään 30 minuutin kohdalla, tai jos potilas pyysi epämukavan tuntemuksen takia keskeyttämään hoidon. Kaikki hoidon keskeyttämisen syyt dokumentoitiin. Pehmytkudosmobilisaatiotekniikat valittiin aiempien tutkimusten pohjalta, joissa tekniikat oli todettu toimiviksi. Ennen jokaista hoitokertaa toteutettiin kyselyt, joilla kartoitettiin toimintakyvyn rajoituksia sekä kipua. Kyselyinä käytettiin Oswestry Disability Index (ODI) sekä Numeric Pain Rating Scale (NPRS) -kyselyitä.

Wasserman ym. (2016) käyttivät tutkimuksessaan arven arviointiin Wagnerin painealgebra. Arven liikkuvuutta ja venymistä mitattiin adherometrillä. Molemmat tutkittavat raportoivat kuukautiskierron vaikuttavan oireisiin, joten uusintamittaukset toteutettiin neljän viikon välein kuukautiskierron vaikutusten minimoimiseksi mittauksia tehdessä. Kyselytutkimuksina käytettiin NPRS ja Global Rating of Change (GROC) asteikoita. Jokainen hoitokerta oli kestoltaan 30 minuuttia. Hoidot toteutettiin kahden viikon aikana. Hoitokertoja oli kaksi viikossa, joten kokonaisuudessaan toteutettiin neljä hoitokertaa. Hoitokerrat toteutettiin sokeutetusti niin, ettei hoitoja toteuttava tutkija tiennyt arviointien tuloksia. Pehmytkudoksia käsiteltiin terapeutin tunnusteleman kireyden sekä tutkittavan raportoimien tuntemusten perusteella. Kireyden tuntuessa kudosta venytettiin, kunnes kudoksissa tuntuva jännitys vapautui äkillisesti.

6.3 Tutkimusten tulokset

Comesaña ym. (2016) pilottitutkimuksessa käytetyn myofaskiaalisen induktioterapian (MIT) tavoitteena on vaikuttaa syvempään arpikudokseen, mikä todistetaan ultraäänen ja erilaisten kyselylomakkeiden avulla. Arven paksuutta arvioitiin ennen hoitoja ja verrattiin paksuuteen hoitojen jälkeen, tutkittavien naisten arpikudoksen paksuus oli vähentynyt. Ultraäänessä näkyvän aponeuroosin

(kalvojänne) keskimääräinen paksuus väheni arvioinnin aikana. Sen lisäksi, että ultraääni osoitti muutoksia aponeuroosin paksuudessa, se paljasti myös muita kudosuutoksia, joita ei voitu määrittää seuraavissa arvioinneissa. Tutkimuksessa käytettyjen arviointitekniikoiden tuoma informaatio arpitasoista viittaa siihen, että rakenteelliset muutokset ovat syvemmissä kudoksissa hitaampia, kuin muutokset pintakudoksessa. Tutkituissa tapauksissa havaittiin, että vaikka arpi saattaa olla huomaamaton ja pinnalta vain vähän paksuuntunut, aponeuroosissa on aina paksuuntumista syvemmällä tasolla. Schoberin testitulosten keskiarvo oli alkumittauksessa normaalia alhaisemmat, mutta ne paranivat hoitojen myötä.

SF-36-kyselyn tulokset paranivat kaikkien kohtien osalta, mutta erityisesti kipuun, elinvoimaan ja mielenterveyteen liittyvissä osioissa. Parannusta ei ilmennyt fyysisessä terveydessä, joka kolmannen arvioinnin parantumisesta huolimatta palasi alkuarvoille neljännen arvioinnin aikana. Sosiaaliset ja emotionaaliset tekijät parantuivat koko tutkimuksen ajan. Yleisesti ottaen kysely heijasti suotuisaa kehitystä, henkiseen ja fyysiseen terveyteen liittyvien osioiden keskiarvot paranivat, vaikka tämä ei ollut lineaarista eikä sitä näkynyt kaikissa kyselylomakkeen kohdissa. Lisäkysymyksiin annettujen vastausten numeraaliset arvot nousivat vähitellen myöhempien istuntojen aikana, mikä viittaa siihen, että osallistujat havaitsivat parannusta. Suurin numeraalinen parannus esiintyi tutkittavien vastauksissa selkäongelmiin sekä gynekologisiin ongelmiin, vähemmän merkittävää muutosta ilmoitettiin ruoansulatus- ja urologisissa ongelmassa. Tutkimuksessa oli se rajoitus, että kyselyn avulla arvioitiin vain toimintahäiriön esiintymistiheyttä, ei toimintahäiriön tyyppiä tai vakavuutta. Tuloksiin saattoivat vaikuttaa osallistujien terveydentilan satunnaiset vaihtelut, jotka liittyivät tai eivät liittyneet arven olemassaoloon tai hoitoon. (Comesaña ym. 2016.)

Tutkijat analysoivat tuloksia kokonaisuutena ja tulivat siihen tulokseen, että suurin ero arpipoimun paksuuden pienemisessä saavutettiin kolmannen arvioinnin aikana. Aponeuroosin paksuuntuminen väheni entisestään ja sen tyypillinen poikkeama oli pienempi neljännen arvioinnin aikana, tämä piti paikkansa myös Schoberin testissä, joka saavutti normaalin tason neljännen arvioinnin aikana. SF-36 kyselyn tulokset etenivät lineaarisesti mielenterveyden parantumista neljänteen arviointiin asti ja osoittivat siitä hetkestä lähtien lievää fyysisen terveyden heikkenemistä. Ottaen huomioon kaikki tutkimukseen sisältyvät tekijät, tutkijat pystyivät osoittamaan todeksi hypoteesin, jonka mukaan muutoksia voidaan saavuttaa kahdeksalla viikoittaisella MIT-istunnolla yhteensä kahden kuukauden ajan. Muutokset tarkoittavat sitä, että osallistujien ei tarvitse enää kärsiä arven aiheuttamista erityisistä ongelmista, saavutetaan normaali lannerangan toiminta ja että arven sekä syvissä

että pinnallisissa kerroksissa on rakenteellisia muutoksia, jotka selittävät kliinisen paranemisen. Kudosten elastisuuden vaihteluita ei kuitenkaan vielä todistettu. (Comesaña ym. 2016.)

Ultraäänitutkimukset ja arpoimomittaukset osoittavat, että MIT muuttaa arven rakennetta, vaikka arpi olisi saanut uusiutumisprosessinsa päätökseen. Kahdeksan viikoittaista hoitokertaa paransivat arven rakennetta ja tutkittavien toimintaa sekä elämänlaatua. (Comesaña ym. 2016.)

Wasserman ym. (2018) satunnaistetussa vertailukokeessa hoitoryhmien välillä ei ollut merkittäviä eroja iän, BMI:n, keisarileikkausten lukumäärän, alatiesynnytysten lukumäärän tai ajallisesta eroa edellisestä keisarileikkauksesta. Ennen interventioita koehenkilöille tehtiin kaksi esitestiä neljän viikon välein toimenpiteiden vakauden varmistamiseksi. Tulokset osoittivat, että näiden kahden ensimmäisen testauskerran välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja minkään tulostuloksen osalta. Tämä osoitti, että tuloksissa ei tapahtunut spontaaneja muutoksia ennen hoitojen aloitusta. Hoitoistunnoissa 2-4 koehenkilöitä pyydettiin kuvaamaan vasteensa edelliseen hoitokertaan. Molemmat ryhmät vastasivat samalla tavalla. Noin 20 % tutkittavista raportoi seuraavia haittavaikutuksia; tilapäinen muutos suolen tai virtsarakon toimintatiheydessä, tilapäinen kivun lisääntyminen (terävä, syvä tai kipeä) ja/tai kuukautiskipujen tunne. Harvemmin raportoituja sivuvaikutuksia olivat lyhytkestoinen alaselän kipu, jalkakipu ja arven puutuminen. Mikään näistä oireista ei kestänyt yli 24 tuntia. Noin 30 % koehenkilöistä ilmoitti kivun vähentyneen välittömästi ja jotkut ilmoittivat myös välittömän epäspesifisen parantuneen liikkuvuuden tunteen.

Tutkimuksen tulokset tukivat tutkijoiden hypoteesia, että pehmytkudosmobilisaatio vähentää kipua, parantaa toimintaa ja kudosten liikkuvuutta potilailla, jotka kärsivät kroonisesta kivusta keisarileikkauksen jälkeen. Tulokset eivät kuitenkaan osoittaneet, että syvät ja pinnalliset interventiot olisivat yhdistettynä tehokkaampia kuin pinnalliset interventiot yksinään. Yhteenvetona tutkijat totesivat, että käytettyjen tulostryökalujen osoittamissa tuloksissa havaittiin tilastollisesti merkittävä ja kliinisesti merkityksellinen muutos kivun, toiminnan ja ihon liikkuvuuden suhteen hoitoryhmästä riippumatta. Kaikilla ensisijaisilla tuloksilla oli suuri vaikutus. Tämä tulokset tarjosivat vahvan alustavan todisteen pinnallisen pehmytkudosmobilisaation käytöstä kroonisen kivun ja toimintahäiriöiden lievittämiseen keisarileikkauksen jälkeen. (Wasserman ym. 2018.)

Koeryhmien jäsenillä oli eri hoitoa antavat terapeutit, joiden välillä ei ollut merkittävää vaikutusta, mikä tukee näiden tulosten yleistettävyyttä terapeuttien kesken. Myöskään tutkittavan BMI:llä tai keisarileikkausten lukumäärällä ei ollut vaikutusta hoitojen tuloksiin. Edellisen keisarileikkauksen

jälkeen kulunut aika vaikutti hämmäntävästi, sillä tulokset olivat jonkin verran vähemmän tehokkaita, mitä pidempään leikkauksesta kului. Hoito oli kuitenkin tehokas, vaikka edellisestä keisari-leikkauksesta olisi kymmeniä vuosia aikaa. (Wasserman ym. 2018.)

Wasserman ym. (2016) tapausarjan koehenkilöiden paineensietokyky parani kaikissa kohdissa peräti 79 % ja arpien liikkuvuus parani kaikissa suunnissa jopa 200 %. Hoidon jälkeen molemmat koehenkilöt arvioivat ennen kuukautisia kokemansa toimintakivun olevan numeraalisesti arvioituna 0/10 ensimmäistä kertaa leikkaustensa jälkeen. Tämä pilottitutkimus osoitti, että neljä 30 minuutin keisarileikkauksen pehmytkudostobilisointia vähensi kipua, paransi sen joustavuutta ja helpotti toiminnallista kipua koehenkilöillä. Monet klinikot hoitavat kivuliaita arpia ja tämä tutkimus loi perustaa todisteille, jotka tukevat pehmytkudosten mobilisaatiotekniikoiden käyttöä näiden arpien hoidossa.

Kelly ym. (2019) tutkimuksen tulokset osoittavat, että pehmytkudostobilisaatio on käyttökelpoinen konservatiivinen lähestymistapa arpien liikkuvuuden lisäämiseen kroonisissa vatsan arvissa ja osoittavat mahdollisuuksia vähentää vatsakipua yleisesti vatsan alueen leikkausten jälkeen. Tutkijat ajattelevat, että pehmytkudoksen mobilisaatio voi olla tehokas tapa hoitaa kroonista vatsakipua ja kivuliaita arpia lisäämällä arpien alueiden liikkuvuutta ja vähentämällä vatsan paineherkkyyttä. Pehmytkudosten mobilisaatio on ei-invasiivinen ja halvempi vaihtoehto laparoskooppiselle kiinnikkeiden hoitamiseksi.

Ensimmäisen koehenkilön arpien liikkuvuudessa havaittiin yleistä parannusta, jonka edistyminen pysähtyi, kun interventiot loppuivat. Tästä tehtiin johtopäätös, että interventio on johtava tekijä arpien liikkuvuuden parantamisessa. Arven paineensieto kyky lisääntyi hoidon aikana, mutta pieneni seurannassa. Loppuvaiheessa seuranta arven herkkyys lisääntyi dramaattisesti. Tutkijat arvioivat, että tätä selitti koehenkilön aikataululliset ongelmat jatkoseurannan suhteen, sekä lääkityksen ja ruokavalion muutokset. Vatsan alueen paineensietokyky parani merkittävästi hoidon aikana, jota selitti mahdollisesti hoitojen myötä arpien alueella vapautuvat kiinnikkeet. Kliinisesti nämä tulokset osoittavat, että näitä tekniikoita voidaan käyttää lisäämään arpien liikkuvuutta vatsan alueen leikkausten jälkeen. (Kelly ym. 2019.)

Toisen koehenkilön arven paineensietokyky osoitti nopeaa parantumista hoidon aikana, mutta toimenpiteen jälkeen paranemisnopeus oli merkittävästi suurempi kuin koehenkilön lähtötilanteessa.

Arvot eivät kuitenkaan parantuneet tarpeeksi tämän tutkimuksen aikana, jotta ne osoittaisivat tilastollista merkittävyyttä. Myofaskiaalisen ja syvän arpihieronnin luonteen ja sen kudoksiin aiheuttaman jännityksen vuoksi tutkijat uskoivat, että interventio aiheutti tilapäisesti alueen herkkyuden lisääntymisen, joka kuitenkin väheni toimenpiteen lopettamisen myötä. Tutkijat ajattelivat, että mikäli seuranta olisi jatkettu pidempään, olisi hoidoista ollut enemmän osoitettua hyötyä trendien perusteella. Sekä arven, että vatsan alueen paineensietokyky osoittivat parannusta, mutta vain vatsan alueen paineensietokyky saavutti tason, joka oli tilastollisesti merkittävä tulos. Tilastollisesti merkittävä parannus hoitovasteesta havaittiin sekä arpien että vatsan alueen liikkuvuudessa. Lähtötilanteesta koehenkilön yleinen tila paheni, mutta muuttui merkittävään parannusnopeuteen hoidon aikana ja jatkoi paranemista seurannan aikana, vaikkakin hitaammin. Tämä trendin muutos osoitti, että interventiolla näytti olevan positiivinen vaikutus, joka jatkui hoitojen lopettamisenkin jälkeen. Tutkijoiden mielestä tulosten kliinisiin seurauksiin kuului tietoisuus siitä, että hoidon aikana voi esiintyä alussa herkkyttä, mutta sen odotettiin häviävän ajan myötä. Nämä tulokset osoittivat myös, että muutoksia voidaan saada aikaan myös kroonisissa tapauksissa, yli 30 vuotta leikkauksen jälkeen. (Kelly ym. 2019.)

Molempien koehenkilöiden kipu väheni hoitojen ja seurannan aikana. Toimintakyvyn rajoituksia kartoittavassa kyselyssä ei näkynyt kliinisesti merkittäviä muutoksia, mikä mahdollisesti johtui lyhyestä hoitoajasta, koehenkilöiden tilan kroonisuudesta ja vähäisistä toimintakyvyn rajoitteista, mikä loi kattovaikutuksen. (Kelly ym. 2019.)

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla sektioarven arpimanipulaation hyötyjä käytännössä. Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen aineistojen perusteella voidaan todeta, että sektioarven manuaalisesta käsittelystä leikkauksen jälkeen on kiistattomasti hyötyä. Pehmytkudosten manipulaatio vähentää kipua, parantaa toimintakykyä sekä kudoksen liikkuvuutta keisarileikkauksen jälkeen (Wasserman ym. 2018). Lähdeaineistomme käsitteli laajalla otannalla kirurgisia leikkausarpia, joiden ikä vaihteli päivistä aina useisiin kymmeneen vuosiin asti. Aineiston perusteella voidaan todeta, että arpimanipulaatiosta on hyötyä myös silloin, kun arpikudoksen paranemisprosessi on jo päätynyt.

Ultraäänitutkimukset ja arpipoimuumittaukset osoittavat, että MIT muuttaa arven rakennetta, vaikka arpi olisi saanut uusiutumisprosessinsa päätökseen. Kahdeksan viikoittaista hoitokertaa paransivat arven rakennetta ja tutkittavien toimintaa sekä elämänlaatua. (Comesaña ym. 2016.) Tämä puoltaa sitä ajatusta, että myös ongelmaisia vanhoja arpiakin kannattaisi käsitellä manuaalisesti.

Kaikkien käytettyjen tutkimusten tulosten perusteella voidaan todeta, että pehmytkudosmobilisaatio auttaa leikkausarven kroonistuneeseen kipuun. Comesana ym. (2016) tutkimuksessa käytetyn SF-36-kyselyn perusteella tapahtui merkittävää parannusta kipuun liittyvissä kysymyksissä. Wasserman ym. (2018) tutkimuksessa noin 30 % tutkittavista ilmoitti kivun vähentyneen välittömästi, tutkijoiden mukaan muutokset olivat tilastollisesti merkittäviä ja kliinisesti merkityksellisiä. Wasserman ym. (2016) koehenkilöiden ennen kuukautisia kokema toimintakipu hoitojen jälkeen oli numeraalisesti arvoituna 0/10. Kelly ym. (2019) osoittivat, että pehmytkudoksen mobilisaatio voi olla tehokas tapa hoitaa kroonista vatsakipua sekä kivuliaita arpia.

Arpimanipulaatiolla voidaan vaikuttaa arven alueen paineensietokykyyn, mikä vähentää myös arven aiheuttamaa kipua. Tämän todisti kaksi tutkimusta. Wasserman ym. (2016) tutkimuksessa koehenkilöiden arven alueen paineensietokyky parani kaikissa kohdissa peräti 79 %. Kelly ym. (2019) tutkimuksessa pehmytkudoksen mobilisaatio vähensi arven paineherkkyyttä, mutta vain vatsan alueen paineensietokyky parani tilastollisesti merkittävästi.

Leikkausarven manuaalinen käsittely parantaa arven liikkuvuutta, joka vaikuttaa välillisesti myös arpialueen ulkonäköön. Wasserman ym. (2016) tapausarjan koehenkilöiden arpien liikkuvuus parani kaikissa suunnissa huomattavasti, myös Wasserman ym. (2018) todistivat ihon liikkuvuuden parantuneen hoitoryhmästä riippumatta. Comesaña ym. (2016) totesivat tutkimuksen tulosten perusteella, että arven rakenteeseen voidaan manipulaation keinoin vaikuttaa, vaikka arpi olisi jo kokonaan parantunut. Kelly ym. (2019) tutkimuksessa havaittiin tilastollisesti merkittävä parannus arpien ja vatsan alueen liikkuvuudessa hoitojen jälkeen. Tämän myötä voimme todeta, että myös vanhoihin esteettisesti epämiellyttäviin arpiin kannattaa arpimanipulaatiota käyttää ja arpimanipulaation avulla voitaisiin ennaltaehkäistä arpialueen kiristystä ja roikkumista.

Arven manuaalinen käsittely helpottaa kipua, parantaa arven alueen paineensietokykyä ja sen liikkuvuutta sekä voi auttaa muissa arven aiheuttamissa ongelmassa. Nämä yhdessä parantavat henkilön yleistä toimintakykyä. Comesaña ym. (2016) tutkimuksessa käytetyn kyselyn mukaan sosiaaliset ja emotionaaliset tekijät parantuivat koko tutkimuksen ajan ja tulosten mukaan koehenkilöiden henkiseen ja fyysiseen terveyteen liittyvien osioiden keskiarvot paranivat. Koehenkilöt kokivat hoitojen helpottaneen selkäongelmia sekä tuoneen parannusta gynekologisiin ongelmiin. Tulosten mukaan hoidoilla voidaan saavuttaa normaali lannerangan toiminta. Wasserman ym. (2018) tutkimukset tulokset osoittivat parannusta koehenkilöiden toimintakyvyssä, tulokset tarjoavat vahvan alustavan todisteen pehmytkudosmobilisaation käytöstä toimintahäiriöiden lievittämiseen.

Tutkimukset tukevat ajatustamme siitä, että pehmytkudosmobilisaatio on tehokas ja edullinen vaihtoehto hoitaa keisarileikkausarpeen liittyviä ongelmia (Wasserman ym. 2018). Suomessa hoitoa toteuttavia tahoja on julkisella sektorilla erittäin rajoitetusti, eikä kaikilla ole mahdollisuutta hakeutua yksityisten äitiysfysioterapeuttien hoitoon omakustanteisesti. Tämän seurauksena keisarileikkausarvesta johtuvat toiminnan häiriöt sekä kroonistunut kipu aiheuttavat myös julkiselle terveydenhuollon sektorille kustannuksia, joita pystyttäisiin suurella todennäköisyydellä ennaltaehkäisemään arven manuaalisella hoitamisella keisarileikkauksen jälkeen.

Wasserman ym. (2018) mukaan tutkimuksessa kävi ilmi, ettei merkittävää eroa ole sillä, että hoidetaanko kudoksia myös syvemmälle kudoksiin kohdistuvilla pehmytkudosmobilisaatiotekniikoilla. Tämän perusteella voitaisiin siis tulkita, että tärkeintä on hoitaa pinnallisia kudoksia. Kuitenkin Comesaña ym. (2016) tuovat tutkimuksessaan ilmi, että ultraäänitutkimuksen lopputuloksena myös syvempi arpikudos ohenee, kun arpeen kohdistetaan manuaalista induktioterapiaa. Jossain määrin

siis tulokset eriävät, mutta mainittava on, että ensin mainitussa tutkimuksessa oli käytetty pehmytkudosmobilisaatiotekniikoita.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön lainauksissa ja lähdeviittauksissa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä sekä tekijänoikeuslakia (Arene ry 2020). Työhön soveltuvia lähteitä etsittiin monipuolisesti kotimaisista ja kansainvälisistä tietokannoista sekä systemaattisesti että satunnaishauilla. Tietoperustaan on käytetty pääasiallisesti ensisijaisia lähteitä. Tietoperustaa laatiessa on pyritty pitämään kaikki tieto mahdollisimman ajantasaisena, joten yli 10 vuotta vanhat lähteet on karsittu pois. Mainittakoon, että aiheesta on tehty kansainvälisesti hyvin vähän tutkimusta kättilötyön näkökulmasta, jonka vuoksi aineiston valinta opinnäytetyöhön oli haastavaa, ja jouduimme tekemään paljon satunnaishakuja. Lähdeviitteet on merkitty työhön ammattikorkeakoulun ohjeistusten mukaisesti.

Ennen opinnäytetyöprosessin aloittamista on selvitetty, ettei opinnäytetyön tekijöillä ole käsiteltävään asiaan tai sen asianosaisiin sellaista suhdetta, joka saattaa vaarantaa heidän puolueettomuutensa (Arene ry 2020). Opinnäytetyölle on myönnetty tutkimuslupa Oulun yliopistollisen sairaalan somatiikan toimialueelle, jonne opinnäytetyö tehdään toimeksiantona. Koska opinnäytetyö ei kajoa potilaan fyysiseen tai psyykkiseen koskemattomuuteen, ei eettisen toimikunnan ennakoarviointia tarvita.

Opinnäytetyölle on määritelty ohjaava opettaja sekä ohjaava henkilö toimeksiantajan taholta, jotka ohjaavat opiskelijoita koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyöstä on pidetty yhteistyötapaaminen, jossa on asetettu opinnäytetyölle aikataulu sekä tavoitteet. Lopullinen työ tarkistetaan plagiointitunnistusjärjestelmän avulla. Opinnäytetyö tarkistetaan plagiointinesto-ohjelmalla, jotta voimme varmistua lähteiden käytöstä tutkimuseettisesti oikealla tavalla. Opinnäytetyö julkaistaan Theseukseen sen valmistuttua, jolloin se on vapaasti nähtävissä sekä hyödynnettävissä jatkotutkimuksia varten.

Opinnäytetyömme alkuperäinen tutkimuskysymys oli ”Miten keisarileikkauksella synnyttäneen äidin sektioarven manuaalinen käsittely voidaan toteuttaa?”, mutta jouduimme vaihtamaan tutkimuskysymystä aineiston mukaiseksi. Me emme olisi voineet vastata alkuperäiseen tutkimuskysymykseen aineistomme avulla, koska yhtenäistä, konkreettista ohjeistusta sektioarven manuaaliselle

käsittelylle ei ole. Aiheesta löytyi niukasti tutkimuksia, joten olemme käyttäneet myös tutkimuksia, joissa käsiteltiin vatsanalueen leikkausarpia yleisesti. Comesaña ym. (2016) toivat esille tutkimuksessaan ultraäänitutkimusten rajoituksena pienten, muutaman millimetrin vaihteluiden olemassaolon kudostutkimuksissa. Näissä tapauksissa anturin sijainnin ja suunnan vaikutus ilmoitettiin mahdolliseksi osatekijäksi mittauksissa.

7.3 Jatkokehityksiä

Aihetta on tutkittu kansainvälisesti, mutta aihe on uusi eikä siitä ole ehditty tehdä montaa suurella kontrolliryhmällä toteutettua satunnaistettua vertailukoetta. Aiheesta kaivataan selkeästi lisää tutkimusnäyttöön pohjautuvaa tietoa. Sama pätee muihin synnytyksestä aiheutuviin vaurioihin, esimerkiksi episiotomia-arpisiin ja repeämiin, sekä niistä aiheutuviin lantionpohjan toimintahäiriöihin ja muihin pitkäaikaisvaikutuksiin.

Arven paranemisen tukemiseksi ohjeistus arpialueen hoitoon olisi hyvä olla saatavilla jo arven paranemisvaiheessa kiinnikkeiden ja arpipuutoksen minimoimiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi. Mikäli yksilöllä ei ole resursseja lähteä hoidattamaan arpea yksityisellä sektorilla, tämä ei kuitenkaan ole mahdollista. Tämän vuoksi jatkokehityksenä esimerkiksi arven manuaalisen käsittelyn kotihoito-ohje erilaisia äiti-lapsiyksiköitä varten voisi olla hyödyllinen.

7.4 Oman oppimisen pohdinta

Opinnäytetyö on ollut pitkä ja haastava prosessi. Vaihdoin alkuperäisen aiheemme nykyiseen muutaman kuukauden työskentelyn jälkeen. Opinnäytetyömme aihe oli molempia kiinnostava, mutta materiaalin vähyys yllätti ja loi uusia haasteita. Teimme suunnitelmavaiheessa opinnäytetyön tietopohjan huolellisesti ja sen tarkisti opettajien lisäksi yhteistyökumppanimme Oulun yliopistollisesta sairaalasta. Itse opinnäytetyössä tietopohjaa on entisestään kehitetty ja supistettu vastaamaan nimenomaisesti aihettamme.

Tiedonhakuaiheessa olimme yhteydessä koulun kirjaston informaattikkoon, jonka apu ja ohjeistus oli ehdotonta hakiessamme sopivia tutkimuksia kirjallisuuskatsauksemme. Teimme haut useam-

paan kertaan kaikista käyttämistämme tietokannoista varmistuaksemme hakutulosten määrän oikeellisuudesta. Lisäksi hyödynsimme kirjaston informaattikkoa toistamiseen hakuja tehdessämme. Hakutulosten vähyyden vuoksi työskentelimme pitkään löytääksemme lisää sopivia artikkeleita. Kaikki löydetyt aineistot olivat englanninkielisiä, mikä hidasti tutkimusten tarkastelua. Ajatelimme, että tiedonhaku on ollut prosessin eniten aikaa vievin vaihe. Eri tietokantojen käyttö oli myös hidasta, koska suoraan linkin kautta emme päässeet aineistoihin, vaan aineistoihin pääsi käsiksi vain kirjaston sivujen kautta kirjautuneena.

Analysointivaiheessa olimme lukeneet valitut aineistot tarkkaan ja kääntäneet ne suomen kielelle. Koska jouduimme käymään aineiston alusta loppuun asti tarkasti ja sanasta sanaan läpi eri teemojen mukaisesti heti alkuvaiheessa, koemme säästäneemme merkittävästi aikaa tekstin työstämisen vaiheessa. Kykymme analysoida tieteellistä tekstiä on kehittynyt huomattavasti. Lisäksi olemme saaneet huomattavan määrän uutta ammatillista sanastoa käyttöömme sekä suomen että englannin kielellä.

Olemme tehneet opinnäytetyötä yhteistyössä opinnäytetyön ohjaavien opettajien sekä tilaajatähon kanssa. Opinnäytetyön tekeminen on kehittänyt merkittävästi yhteistyö- ja kommunikaatiotaitojamme, ja olemme saaneet koko opinnäytetyöprosessin ajan ohjausta ja palautetta työstämme. Tämän kautta olemme päässeet tarkastelemaan myös omaa tieteellistä kirjoittamistamme sekä kielellistä ulosantiamme.

LÄHTEET

Ahonkallio, Sari, Camut, Mari, Heikki, Marin, Heikki, Marjamäki, Camilla, Ojala, Tiina, Peltoniemi, Hilikka, Salokorpi, Nina, Sinnemaa, Tiina, Stenman, Mari & Tuokko, Jenni 2016. Liiku läpi raskauden. Kustannusosakeyhtiö Nemo.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Hakupäivä 8.2.2022. <https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Antila, Riitta, Tihtonen, Kati & Staff, Synnöve 2021. Lääkärehti 47/2021, 2779-2782. Keisarileikkauksen pitkäaikaisvaikutukset. Hakupäivä 24.2.2022. <https://www-laakarilehti-fi.ezp.oamk.fi:2047/tieteessa/katsausartikkeli/keisarileikkauksen-pitkaaikaisvaikutukset/>

Botha, Elina & Ryttyläinen-Korhonen, Katri 2016. Naisen hoitotyö. Sanoma Pro Oy.

Comesaña, Antonio Chamorro, Vicente, Pilar Suárez, Ferreira, Tirso Docampo, Varela, Mar Pérez-La Fuente, Quintáns, Magdalena Porto & Pilat, Andrzej 2016. Effect of myofascial induction therapy on post-c-section scars, more than one and a half years old. Pilot study. Hakupäivä 5.4.2022. DOI: 10.1016/j.jbmt.2016.07.003

Dahlke, Joshua D, Mendez-Figureoa Hector, Rouse Dwight J, Berghella Vincenzo, Baxter Jason K, Chauhan Suneet P. 2013. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. Hakupäivä 1.3.2022. DOI: 10.1016/j.ajog.2013.02.043

Duodecim Terveyskirjasto 2020. Keisarileikkauksesta toipuminen. Hakupäivä 26.1.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00088>

Duodecim Terveyskirjasto 2021. Lapsivuodeaika kotona. Hakupäivä 25.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00087>

Heiskanen, Jouko, Jernfors, Vuokko, Parantainen, Anu, Camut, Mari, Isotalo, Aino, Luomala, Tuulia, Sinisalo, Maija, Palimäki, Karita, Törnävä, Minna, Perämäki, Varpu 2020. Lantionpohjan fysioterapia: lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. VK-Kustannus Oy.

Kelly, Ryan, Armstrong, Michelle, Bensky, Alyssa, Foti, Abigail & Wasserman, Jennifer 2019. Soft tissue mobilization techniques in treating chronic abdominal scar tissue: A quasi-experimental single subject design. Hakupäivä 5.4.2022. DOI: 10.1016/j.jbmt.2019.04.010

Koskivuo, Ilkka, Brück, Nina & Veräjänkorva, Esko 2019. Kun leikkaushaava ei parane. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Hakupäivä 8.2.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15112>

Leinonen, Rita 2018. Sisällönanalyysi. Hakupäivä 1.2.2022. <https://spoken.fi/sisallonanalyysi/>

Lipponen, Kaija 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Hakupäivä 3.4.2022. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526203720>

Myers, Thomas W. 2012. Anatomy Trains – Myofaskiaaliset meridiaanit kuntoutuksen ja liikunnan ammattilaisille ja opiskelijalle. VK-Kustannus Oy.

Odottavan äidin käsikirja 2020. Keisarileikkauksesta toipuminen. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 3.4.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00088>

Oulun yliopistollinen sairaala 2023. Keisarileikkaus. Potilasohje. Hakupäivä 8.3.2023. <https://www.ppshp.fi/dokumentit/Ohjeet%20potilaalle%20sisltyyppi/KEISARILEIKKAUS.docx>

Paananen, Ulla Kristiina, Pietiläinen, Sirkka, Raussi-Lehto, Eija & Äimälä, Anna-Mari 2017. Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Edita. Helsinki.

Ranta, Pirjo & Väänänen, Antti 2016. Finnarest 2016;49, 117-118. Mikä anestesia- ja kiireelliseen sektioon. Hakupäivä 24.2.2022. http://www.finnanest.fi/files/ranta_vaananen_mika_anestesia_muoto_kiireelliseen_sektioon.pdf

Saarelma, Osmo 2021. Leikkaushaavan tulehdus. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 8.2.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00293>

Salo, Heini, Tekay, Aydin & Mäkikallio, Kaarin 2015. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2015;131(12):1137-43. Tutkimusnäyttöön perustuva keisarileikkaus. Hakupäivä 24.2.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12314>

Sarajärvi, Anneli & Tuomi, Jouni 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Kustanneosakeyhtiö Tammi.

Stolt, Minna, Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021. Tilastoraportti 49/2021. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2020. Hakupäivä 24.2.2022. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143543/Perinataalitalasto%20%e2%80%93%20synnytt%c3%a4j%c3%a4t%2c%20synnytykset%20ja%20vastasyntyneet%202020_korjattu_29.12.2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Tiitinen, Aila 2021. Keisarileikkaus. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 26.1.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00873>

Uotila, Jukka 2017. Keisarileikkaus. Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Edita. Helsinki.

Vainiomäki, Paula, Helin-Salmivaara, Arja, Holmberg-Marttila, Doris, Meriranta, Päivi & Timonen, Markku 2013. Ohjauksessa osaamista, oivallusta ja onnistumisen iloa – Opas yleislääketieteen erikoistumiseen. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 3.4.2022. https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2015/11/ohjauksessa_osaamista_oivallusta_onnistumisen_iloa.pdf

Vääräsmäki, Marja & Raudaskoski, Tytti 2017. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Raskaus ja synnytys keisarileikkauksen jälkeen. Hakupäivä 26.1.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13559>

Wasserman, Jennifer, Massery, Mary & Abraham, Karen 2018. Soft Tissue Mobilization Tech-

niques Are Effective in Treating Chronic Pain Following Cesarean Section: A Multicenter Randomized Clinical Trial. Hakupäivä 3.2.2022. DOI:10.1097/JWH.000000000000103

Wasserman, Jennifer, Steele-Thornborrow, Jessica, Yuen, Jeremy, Halkiotis, Melissa & Riggins, Elizabeth 2016. Chronic caesarian section scar pain treated with fascial scar release techniques: A case series. Hakupäivä 5.4.2022. DOI: 10.1016/j.jbmt.2016.02.011

| Tietokanta ja rajaukset | Hakulausekkeet | Tuloksia yhteensä | Valitut aineistot otsikon ja tiivistelmät perusteella | Valitut aineistot koko tekstin perusteella |
|---|---|-------------------|---|--|
| CINAHL Koko teksti saatavissa ilmaiseksi, englanninkielinen ja aineisto on julkaistu vuonna 2012 tai sen jälkeen | MH "cesarean section+" OR ("c#esarean section*" or "c-section*" or "c#esarean labo#r*" or "c#esarean birth" or "abdominal deliver*") AND MH (cicatrix+ or "surgical wound+") OR (scar or scars or cicatrix* or wound* or keloid* or fibrosis) AND MH ("wound healing+" or "postoperative care+" or "physical therapy+" or "manual therapy+") OR (| 189 | 7 | 0 |

| | | | | |
|---|---|-----|----|---|
| | healing or post-operative or "wound care" or "wound management" or "physical therap*" or physiotherap* or manipulation or mobilization) | | | |
| PubMed Julkaistu vuonna 2012 tai sen jälkeen ja koko teksti saatavilla | ((("cesarean section" or "cesarean section, repeat"[MeSH Terms]) OR ("cesarean section"[Text Word] OR "caesarean section"[Text Word] OR "c-section"[Text Word] OR "cesarean birth"[Text Word] OR "caesarean birth"[Text Word] OR "cesarean labor"[Text Word] OR "cesarean labour"[Text Word] OR "caesarean labor"[Text Word] OR "cae- | 258 | 17 | 3 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>sarean labour"[Text Word] OR "abdominal deliver*"[Text Word])) AND ((cicatrix or keloid or fibrosis or "surgical wound" or "granulation tissue"[MeSH Terms]) OR (scar[Text Word] OR scars[Text Word] OR cicatrix*[Text Word] OR wound*[Text Word] OR keloid*[Text Word] OR fibrosis*[Text Word] OR "granulation tissue*"[Text Word])))) AND (("wound healing" or "postoperative care" or "musculoskeletal manipulations" or "physical therapy modalities" or "therapy, soft tissue"[MeSH Terms]) OR</p> | | | |
|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|----|---|---|
| | (healing[Text Word] OR "post-operative care"[Text Word] OR "wound care"[Text Word] OR "wound management"[Text Word] OR "physical therapy"[Text Word] OR physiotherapy[Text Word] OR manipulation[Text Word] OR mobilization[Text Word] OR "manual therap*" [Text Word])) NOT ("negative pressure"[Text Word]) | | | |
| Medic Koko teksti saatavissa, kielenä Suomi tai englanti ja julkaistua vuonna 2012 tai sen jälkeen. | keisarileikkau* sektio* cesarean caesarean "c-section" "abdominal deliver*" AND arpi* arvet arven haava* keloidi* fibroosi* scar* cicatrix wound* keloid* fibrosis* | 65 | 1 | 0 |

| | | | | |
|---------------------|--|---|---|---|
| | fysioterap* mani- pulaatio* mobili- saatio* phy- siotherap* "phy- sical therap*" | | | |
| Manuaalinen haku | | 5 | 5 | 2 |

| Tutkimus; tekijät, nimi & vuosi. | Tutkimusryhmä | Hoitomenetelmät | Keskeiset tulokset |
|---|---|---|--|
| Antonio Chamorro Comesaña, Ma Del Pilar Suárez Vicente, Tirso Docampo Ferreira, Ma Del Mar Pérez-La Fuente Varela, Ma Magdalena Porto Quintáns & Andrzej Pilat 2016: Effect of myofascial induction therapy on post-c-section scars, more than one and a half years old. Pilot study. | Tutkimuksen tarkoitus on varmentaa myofaskiaalisen induktiohoidon vaikutusta yli puolitosta vuotta vanhoihin keisarileikkausarpiin. Tutkimuksessa mukana 10 potilasta-pausta. Leikkaus oli tehty poikittaisella Pfannenstielin viillolla. | Tutkimuksessa hoito on toteutettu kahdeksan kertaa kahden kuukauden ajan, eli viikottaisesti. Myofaskiaalisten terapiahoitojen aikana sovellettiin kahta pinnallista (pitkittäis- ja poikittaisliukuliikettä) ja kahta syvää myofaskiaalista induktiotekniikkaa (kädet ristissä ja vatsan poikittaistasolla). Ensimmäiset tekniikat valmisteleivat kudesta, jotta kahdella viimeisellä tekniikalla saadaan parempi tulos. | Myofaskiaalisella terapialla on hyötyä syvempään arpi-kudokseen, se muokkaa arven rakennetta, myös silloin, kun arpi on täysin parantunut. 8 viikoittaista terapia-kertaa kohdennettuna arpeen paransivat sen rakennetta, toimintaa ja potilaan elämänlaatua |
| Jennifer B. Wasserman, Karen Abraham, Mary | Tarkoituksena on päätellä, että auttaako pehmytkudosmobili- | Tutkimusryhmän jäsenet on jaettu kahteen ryhmään, jotka ovat saaneet erityyppisiä hoitoja. Ryhmät | Ensimmäinen kliininen tutkimus, joka demostrooi pehmytkudostekniikoiden vai- |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Massery, Jennifer Chu, Alicia Farrow & Beth C. Marcoux 2018: Soft Tissue Mobilization Techniques Are Effective in Treating Chronic Pain Following Cesarean Section: A Multi-center Randomized Clinical Trial</p> | <p>saatio krooniseen kipuun ja parantaako se heikentynyt toimintakykyä ja liikkuvuutta, joka johtuu sektioista. Tutkimusryhmässä 28 jäsentä, joilla keisarileikkauksen jälkeistä kroonista kipua.</p> | <p>saivat kolmen viikon aikana neljä 30-minuutin hoitokertaa.</p> <p>Ryhmä 1: Hoitona käytettiin pinnallista vatsan ja lannerangan alueen hierontaa sekä kipeän arven pinnallisen kudoksen rullaamista.</p> <p>Ryhmä 2: Sama hoito kuin ryhmällä 1, mutta lisäksi he saivat vatsan alueen faskioiden vapautumisen sekä suoran syvän arven mobilisaatiota</p> | <p>kuttavuutta. Pehmytkudosten mobilisointitekniikat ovat tehokkaita kroonisen kivun hoidossa keisarileikkauksen jälkeen.</p> <p>Pinnallinen käsittely on hyödyllistä tutkimuksessa käytetyillä tavoilla. Syvemmillä käsittelyillä ei tutkimuksessa ollut merkittävää hyötyä tutkimuksen kannalta.</p> |
| <p>Jennifer B Wasserman, Jessica L Steele-Thornborrow, Jeremy S Yuen, Melissa Halkiotis & Elizabeth M Riggins 2016: Chronic caesarian section scar pain treated with fascial scar</p> | <p>Tarkoitus on kuvata kahden esimerkkitaipauksen sektioarvesta johtuvaa kroonisen kivun jälkeistä interventiota, joka tapahtuu myofaskiaalisella arven vapauttamistekniikalla.</p> <p>Tutkimuksessa kaksi koehenkilöä, joilla takana kaksi keisarileikkausta, joiden jälkeen kroonisia 6-9 vuotta</p> | <p>Neljä 30 minuutin hoitokertaa kahdessa viikossa. Hoitona arven venyttely, kunnes hoitava terapeutti tunsi kudosten jännityksen vapautumisen. Tekniikoiden tarkoituksena on venyttää ihoa lähellä arpea ja saada arven vaikutuksen alaisena olevat pehmytkudoskerrokset siirtymään normaalisti toisiaan vasten.</p> | <p>Neljä puolen tunnin hoitokertaa vähentää keisarileikkauksen arven kroonista kipua, parantaa liikkuvuutta ja vähentää kipuja toiminnallisen aktiiviteetin aikana.</p> <p>Tuloksia arvioitiin kolmen erimittariston avulla. Molemmat tutkittavat osoittivat parannuksia kaikissa tulostuloksissa. Painamisen sietokyky kasvoi ja arven liikkuvuus parantui. Molemmat tutkittavat myös kertoivat, että kuukautisia edeltävät kivut helpottuivat.</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>release techniques: A case series</p> | <p>kestäneitä epämukavuuksia. Molemmat tutkittavat raportoivat kuukautisia edeltäviä kipuja, kipua painaessa alavatsaa ja suoliston liikkeeseen liittyvää kipua. Toisella tutkittavista myös oireena myös terävää kipua makuulla liikkessa.</p> | | |
| <p>Ryan C. Kelly, Michelle Armstrong, Alyssa Bensky, Abigail Foti & Jennifer B. Wasserman 2019: Soft tissue mobilization techniques in treating chronic abdominal scar tissue: A quasi-experimental single subject desing</p> | <p>Tarkoituksena arvioida pehmytkudosmobilisaatiotekniikoiden vaikuttavuutta kroonisen kivun vähentämisessä liikerajoitteiden ja toiminnallisten häiriöiden vähentämisessä vaativaa vatsanalueen leikkausten jälkeen.</p> <p>Tutkimuksessa on kaksi naista (51- ja 65-vuotiaat).</p> | <p>Neljä 30 minuutin vatsanalueen kudoksen mobilisaatio hoitokertaa.</p> <p>Ensin käsitellään laajemmin vatsanpuolen kireät faskiat. Faskiaa on venytetty niin kauan, että on tunnettu faskian vapautuminen. Tämän jälkeen suoraa arven vapauttamista ja sitten suoraa manipulaatiota viskeraaliseen kudokseen, etsien kiinnikkeitä.</p> | <p>Pehmytkudos manipulaatio voi olla tehokas tapa hoitaa vatsanalueen kipua ja arpia, sillä se parantaa arven liikkuvuutta ja vähentää vatsanalueen herkkyyttä painelle, se on non-invasiivinen ja kustannustehokas tapa verrattuna laparoskopiseen kiinnikkeiden poistoon.</p> |