

Nelli Kangasniemi

MPFL-REKONSTRUKTION JÄLKEINEN FYSIOTERAPEUTTINEN KUNTOUTUS

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

MPFL-REKONSTRUKTION JÄLKEINEN FYSIOTERAPEUTTINEN KUNTOUTUS

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Nelli Kangasniemi
Opinnäytetyö
Syksy 2023
Fysioterapia
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Fysioterapia

Tekijä: Nelli Kangasniemi
Opinnäytetyön nimi: MPFL-rekonstruktion jälkeinen fysioterapeuttinen kuntoutus
Työn ohjaajat: Eija Mämmelä & Antti Sillanpää
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2023
Sivumäärä: 32 + 2 liitettä

MPFL-rekonstruktion jälkeinen fysioterapeuttinen kuntoutus on tärkeää potilaan toimintakyvyn palauttamisessa. MPFL-rekonstruktion jälkeisestä fysioterapeuttisesta kuntoutuksesta ei ole olemassa yhtenäisiä kuntoutusohjeita, vaan jokainen fysioterapeutti toteuttaa kuntoutuksen omien tietojen ja taitojen perusteella. Opinnäytetyön teoriaosuus keskittyy kuvaamaan polvinivelen anatomiaa, kertoo näkökulmaa MPFL-rekonstruktion leikkauksesta ja sen jälkeisestä kuntoutuksesta.

Opinnäytetyö on toteutettu narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, jossa tuloksia tarkasteltiin laadullisen sisällönanalyysin mukaan. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata MPFL-rekonstruktion jälkeistä fysioterapeuttista kuntoutusta ja selvittää, mitä optimaalisia käytäntöjä voidaan tunnistaa potilaiden toipumisen tehostamiseksi. Kun taas opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutuksen optimoimiseksi. Tavoitteena on koota tietoa fysioterapeuteille kootussa muodossa, jolla tuetaan potilaan toipumista. Tutkimuskysymyksenä opinnäytetyössä on: Millaisten tekijöiden on kuvattu vaikuttavan MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen?

Aineistonkeruuseen käytettiin 7 eri tietokantaa Kansallinen FINNA-, Medic-, Pedro-, PubMed-, EBSCO: Cinal-, EBSCO: Academic Search Premier- ja Elsevier ScienceDirect-tietokantaa. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsaukseen valittiin yhteensä neljä artikkelia.

Kirjallisuuskatsauksessa saavutetut päätulokset osoittivat, että MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutuksen onnistumiseen vaikuttavat merkittävästi liikelaajuuksien palauttaminen, lihasvoiman kehittäminen reiden ja pakaran alueen lihaksille sekä progressiivinen kuntoutusohjelma. Yksilöllisyyden korostaminen kuntoutusohjelman rakenteessa ja potilaille opetettavat ohjelmat ovat keskeisiä osatekijöitä. Manuaaliset terapiat, kuten mobilisointi ja elektroterapia, tukevat positiivisesti kuntoutumista.

Yhteenvedon tuloksista nähtiin, että MPFL-rekonstruktion jälkeisessä fysioterapiassa keskeisiä tekijöitä onnistumisen kannalta ovat liikelaajuuksien palauttaminen, lihasvoiman kehittäminen, yksilöllisyyden korostaminen sekä manuaalisten terapioiden käyttö. Jatkotutkimusehdotus aiheesta on suorittaa laajamittainen kansainvälinen tutkimus luomaan yhtenäinen protokolla MPFL-rekonstruktion jälkeiselle fysioterapialle.

Asiasanat: Fysioterapia, MPFL-rekonstruktio, kuntoutus, polvilumpion sijoiltaanmeno

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

Author: Nelli Kangasniemi

Title of thesis: Physiotherapeutic Rehabilitation Following MPFL Reconstruction

Supervisors: Eija Mämmelä & Antti Sillanpää

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2023

Number of pages: 32 + 2 appendices

The postoperative physiotherapeutic rehabilitation following MPFL reconstruction plays a crucial role in restoring the patient's functionality. Currently, there is a lack of standardized rehabilitation guidelines for MPFL reconstruction, leading to variations in practice among physiotherapists. This thesis employs a narrative literature review method, applying qualitative content analysis to explore optimal practices in post-MPFL reconstruction physiotherapy, with a focus on knee anatomy, perspectives on the surgical procedure, and subsequent rehabilitation.

The study utilized seven databases, including FINNA, Medic, Pedro, PubMed, EBSCO: Cinal, EBSCO: Academic Search Premier, and Elsevier ScienceDirect, for data collection. Four articles were selected for inclusion in the literature review.

Key findings from the literature review highlight the significance of restoring range of motion, developing muscle strength in the thigh and buttock muscles and implementing a progressive rehabilitation program for successful post-MPFL reconstruction physiotherapy. Emphasizing individualization in rehabilitation program structure and educating patients on tailored exercise regimens are crucial components. Manual therapies, such as mobilization and electrotherapy, positively contribute to the rehabilitation process.

In conclusion, successful post-MPFL reconstruction physiotherapy relies on restoring range of motion, developing muscle strength, emphasizing individualization, and incorporating manual therapies.

A suggested avenue for future research is the execution of a comprehensive international study to establish a unified protocol for post-MPFL reconstruction physiotherapy.

Keywords: Physiotherapy, MPFL-reconstruction, rehabilitation, patellar dislocation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	MPFL-REKONSTRUKTIO POLVINIVELESSÄ	7
2.1	Polvilumpion sijoiltaanmeno.....	8
2.2	MPFL-rekonstruktio leikkauksena	9
2.3	MPFL-rekonstruktio leikkauksen jälkeinen toipuminen	10
3	TUTKIMUSKYSYMYS, TAVOITE JA TARKOITUS	11
4	KIRJALLISUUSKATSAUS MENETELMÄNÄ	12
4.1	Aineiston haku ja valinta	13
4.2	Hakutulosten analysointi vaihe	18
5	TULOKSET.....	20
5.1	Kuvattuja tekijöitä MPFL-rekonstruktion jälkeisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen	20
6	POHDINTA.....	24
6.1	Jatkotutkimusehdotukset	26
6.2	Aineiston läpinäkyvyys.....	27
6.3	Ammatillinen kasvu.....	28
	LÄHTEET	30
	LIITTEET	33

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö vastaa alueelliseen ja kansainväliseen haasteeseen, joka liittyy polvivammojen ja erityisesti patellaluksaation leikkaushoitoon. Polvivammat ovat yleisiä kaikenikäisillä, ja niiden asianmukainen hoito ja kuntoutus ovat keskeisiä potilaiden elämänlaadun parantamiseksi (Sillanpää 2021, 535). Epäyhdenmukainen kuntoutuksen laatu vaikuttaa suoraan potilaiden toipumisen tuloksiin ja pitkäaikaisiin seurauksiin.

MPFL-rekonstruktion jälkeisestä fysioterapeuttisesta kuntoutuksesta ei ole aikaisemmin tehty suomessa suomenkielistä kirjallisuuskatsausta. Tällä hetkellä fysioterapeutit tarjoavat kuntoutusta MPFL-rekonstruktion jälkeen jokainen parhaaksi katsomallaan tavalla. Syynä ajatellaan olevan tiedon koonnin heikkous.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään mediaalisen patellaligamentin rekonstruktion jälkeistä fysioterapeuttista kuntoutusta ja sen merkitystä potilaiden toipumisessa. Jatkossa käytän mediaalisen patellaligamentin rekonstruktiosta lyhennettä MPFL-rekonstruktio. MPFL-rekonstruktio on ortopedinen toimenpide, joka tehdään yleisesti polven etuosan vakauttamiseksi ja patellaluksaation, eli polvilumpion sijoiltaanmenon, hoidoksi (Sillanpää 2021, 539). Patellaluksaatio on yleinen ongelma, ja sen hoitaminen on tärkeää potilaan toimintakyvyn palauttamiseksi ja kivun lievittämiseksi (Sillanpää 2021, 540).

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tuottaa tietoa MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutuksen optimoimiseksi. Tavoitteena on koota tietoa fysioterapeuteille kootussa muodossa, jolla tuetaan potilaiden toipumista. Opinnäytetyö toteutetaan narratiivisena kirjallisuuskatsauksena. Tulokset tullaan käsittelemään laadullisen sisällönanalyysimenetelmän mukaisesti.

2 MPFL-REKONSTRUKTIO POLVINIVELESSÄ

Polvinivel on pinta-alaltaan ihmisen suurin nivel. Polvinivelessä niveltyy kolme luuta, jotka ovat reisilu, sääriluu ja polvilumpio. Säären toinen pitkä luu, pohjeluu, niveltyy yläpäästään sääriluuhun polvinivelen alapuolella, mutta se ei kuulu polvinivelkompleksiin. Kolme luuta muodostaa yhden yhteisen nivelkapselin sisälle kahdesta erillisestä nivelestä, joista sääri-reisiluunivel toimii sarana-niveleenä. Polvilumpionivel mahdollistaa liukuliikkeen polvilumpion ja reisiluun välillä. (Kauranen 2021. 222.)

Polvinivel koostuu reisiluun distaalisesta päästä, sääriluun proksimaalisesta päästä ja polvilumpiosta. Reisiluun distaalinen pää laajenee ulospäin ja sisäänpäin sivunastaksi, joka toimii lihasten kiinnityspaikkana. Reisiluun distaalipäässä niveltyy sääriluuhun kaksi nivelpintaa, ulompi ja sisempi nivelnasta, sekä polvilumpiolle vastaava nivelpinta. Sääriluun proksimaalinen pää muodostaa koveran ylemmän nivelpinnan, joka mahdollistaa polvinivelen liikkeitä. Nivelkohdat sopivat yhteen ja niitä tasapainottavat nivelkierukat. Nämä nivelkierukat ovat C-kirjaimen muotoiset rustolevyt, jotka liikkuvat polvinivelen mukana ja tukemalla nivelkapselin liikkeitä. (Kauranen 2021. 222–223.)

Polvinivelessä on nämä kaksi C-kirjaimen muotoista rustolevyä eli nivelkierukkaa, jotka sovittavat sääriluun nivelpintoja reisiluun nivelnastoihin (Lauri ym. 2019. 74.). Polvilumpio toimii väkipyöränä, muuttaen reisilihaksen jännityksen kiinnityskulmaa ja mahdollistaen polvinivelen ojentamisen. Polvinivelen nivelkuoppa on avoin ja sitä vahvistavat etu-takasuunnan ristside sekä sivusiteet (Kauranen 2021. 222–223.) Tässä opinnäytetyössä tarkastelussa oleva mediaalinen patellofemoraali ligamentti on suomennettuna polven sisäsivun tukinivelside.

Reiden lihakset vaikuttavat merkittävästi polven toimintaan. Nelipäinen reisilihas koukistaa lonkkaniveltä ja ojentaa polviniveltä. Polvinivelen jänteen sisällä on polvilumpio. Suora reisilihas koukistaa lonkkaniveltä. Reiden mediaalipuolella olevat lihakset: iso lähentäjälihas ja räätälinlihas, osallistuvat lonkkanivelen lähentämiseen ja polven koukistamiseen. Reiden takapuolella olevat lihakset: puolijänteinen lihas, puolikalvoinen lihas ja kaksipäinen reisilihas, osallistuvat lonkkanivelen ojentamiseen ja polvinivelen koukistamiseen. Nämä muodostaa hamstring-lihakset. (Lauri ym. 2019, 103-104.)

Kun tarkemmin tarkastellaan medial patellofemoraalinen nivelsidettä (MPFL), voimme todeta kuinka se on tärkeässä roolissa ajatellen polven vakautta. Se on erillinen nivelside polven mediaalisella puolella ja sijaitsee polvilumpion ja reisiluun välillä nimensä mukaisesti. MPFL kiinnittyy leveällä pinta-alalla mediaalisen patellan reunaan. Femoraalinen kiinnitys voi vaihdella eri tekijöiden mukaan. Nivelside kulkee mediaalisesti kiinnittyen adductor magnus -jänteen ja pinnallisen MCL:n väliin. (Bertin & Ranawat 2014, 381-382.)

MPFL:n tärkein tehtävä on estää patellaa liikkumasta liikaa varhaisessa polven taivutuksessa (0-30 astetta). Se ylläpitää patellan oikeaa liikettä samalla tarjoten 50-60% estovoimasta patellan lateraalista liikettä vastaan. (Klinger -.)

2.1 Polvilumpion sijoiltaanmeno

Polvilumpion sijoiltaanmeno eli patellaluksaatio on yleinen polvivamma 18-28 vuotiailla nuorilla aikuisilla (Kauranen 2021.245.). Sijoiltaan menossa patella sijoittuu aina lateraalisesti, ja sijoiltaanmenon voi olla joko täydellinen (luksaatio) tai osittainen (subluksaatio) (Ekstrand ym. 2017, 78.). Polvensijoiltaanmenot aiheutuvat yleisimmin korkean nopeuden traumasta tai urheiluvammasta. Polvensijoiltaanmenot liittyvät usein MPFL vaurioon, mikä johtaa monisuuntaiseen epävakauden tilaan (Fu & Lesniak 2020, 1214.). Toisen sijoiltaanmenon todennäköisyys tulevaisuudessa nousee lähes 50 prosenttiin (Mascarenhas 2012, 11).

On tärkeää ymmärtää, kuinka suuri haitta polvilumpion sijoiltaanmenosta voi seurata akuutin tapahtuman jälkeen. Monet potilaat, joilla on polvilumpion epävakautta, ovat nuoria, aktiivisia ihmisiä, jotka tavallisimmin loukkaantuvat liikunnan parissa. On osoitettu, että näillä henkilöillä on merkittäviä rajoituksia palata aikaisempaan liikuntatasoonsa, ja heidän kykynsä palata voimakkaaseen urheilutoimintaan on huomattavasti alentunut jopa kuuden kuukauden toipumisen jälkeen. (Mascarenhas 2012, 11)

Kun pohditaan polvilumpion sijoiltaanmenoa yksilön terveyteen ja toimintakykyyn ICF-luokituksen mukaisesti. ICF-luokitus kuvaa, miten sairaudet ja vammat vaikuttavat yksilön elämään. Toimintakyky ja -rajoitteet nähdään moniulotteisina, vuorovaikutteisina ja dynaamisina tiloina, joita muovaavat terveydentila, yksilön ominaisuudet ja ympäristötekijät (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.). Ruumiin ja kehon toiminnassa ilmenee muutoksia, kuten luustoon ja liikekontrollin häiriö ja mahdollinen kipu polvessa. Nämä vaikutukset voivat heijastua osallistumiseen, rajoittaa kävelyky-

kyä ja vaikeuttaa urheiluaktiiviteetteihin osallistumista. Ympäristötekijät voivat myös vaikuttaa. Kuten lääketieteelliset palvelut, kun potilas tarvitsee hoitoa polvilumpion sijoiltaanmenon seurauksena sekä fyysinen ympäristö, kuten esteettömyys ja turvallisuus voivat vaikuttaa potilaan toipumiseen ja liikkumiseen. Yksilötekijöissä korostuvat kipukokemukset ja motoriset toiminnot. Potilaan koma kipu ja tämän motoriset taidot vaikuttavat suoraan toimintakykyyn. Suoritusten tasolla polvilumpion sijoiltaanmeno näkyy vaikeutena liikkua ja suoriutua urheilullisista aktiiviteeteista. Kokonaisuutena polvilumpion sijoiltaanmeno vaikuttaa monipuolisesti yksilön elämään.

Sijoiltaanmenon jälkeen patella palautuu usein itsestään aktiivisen polven ojennuksen avulla. Patella luksaatio voidaan diagnosoida myös virheellisesti tilanteissa missä patella on palautunut itsenäisesti paikalleen. Näitä virheellisiä diagnooseja ovat esimerkiksi sisemmän sivusiteen vamma MCL-vamma tai mediaalinen kierukkavaurio. Ensimmäisen patellaluksaation yhteydessä patellan mediaalisella puolella tapahtuu nivelkapselin repeämä yhdessä MPFL:n venähdyksen, repeämän tai irtoamisen kanssa. Tutkimuksessa voi esiintyä turvotusta ja herkkyyttä MPFL:n alueella sekä lisääntynyttä lateraalista patellan liikettä, mikä voi tehdä tutkimuksesta tuskallisen tai epämukavan potilaalle. Patella saattaa myös joissain tilanteissa jäädä sijoiltaan eikä palaudu itsestään takaisin paikalleen. (Ekstrand ym. 2017, 78.)

Kuten useimpien sairauksien kohdalla, ensimmäinen hoitolinja myös patella luksaatiolle on ei-leikkaukselliset toimenpiteet, kuten fysioterapia. Fysioterapia auttaa potilasta palauttamaan voimansa ja toimintakykynsä. (Fu & Lesniak 2020, 656.)

2.2 MPFL-rekonstruktio leikkauksena

Jokaisen yksilön patellaluksaation syiden arvioimiseksi tarvitaan huolellinen preoperatiivinen historia ja fyysinen tutkimus. Historiassa tulisi selvittää oireiden kesto ja luksaatiotapausten määrä. (Fu & Lesniak 2020, 657.)

Patellaluksaation jälkeen leikkaushoitoa harkitaan tilanteissa, joissa polvilumpio luksoituu tutkittaessa, ojennettaessa uudelleen tai siirtyy voimakkaasti sivusuuntaan. Leikkaushoitoa räätälöidään yksilöllisesti. Tutkimusten mukaan leikkaushoito saattaa olla parempi vaihtoehto tietyissä tapauksissa, erityisesti kun liittyy luu- tai rustovaurioita tai muiden poikkeavuuksien riski. Yksilölliset tekijät, kuten luinen poikkeavuus, voivat myös puoltaa leikkaushoitoa. Konservatiivista hoitoa voidaan harkita, mutta seuranta on tarpeen, ja leikkaushoito on vaihtoehto, jos sijoiltaanmenot toistuvat nopeasti. (Sillanpää 2011.)

Vaikka kirjallisuus tarjoaa yksilöllisiä leikkauksimenetelmiä, tulee leikkaus aina suunnitella yksilön vamman ja tilanteen mukaisesti. Tässä opinnäytetyössä ei siis kuvata erikseen yksilökohtaisesti leikkaustoimenpidettä.

2.3 MPFL-rekonstruktio leikkauksen jälkeinen toipuminen

MPFL-rekonstruktio leikkauksen jälkeinen kuntoutus vaihtelee potilaan ja leikkaavan kirurgin mieltymysten mukaan. Se perustuu tehtyyn rekonstruktioon ja kirurgin henkilökohtaisiin valintoihin leikkauksessa. On tärkeää, että kirurgilla ja fysioterapeutilla on selkeät suositukset ja avoin kommunikatio leikkauksen jälkeisen toipumisen onnistumiseksi. (Green, Hayda & Hecht 2018, 871.)

Kun puhutaan potilaan toipumisesta leikkauksen jälkeen, voivat monet eri tekijät vaikuttaa toipumiseen. On kuitenkin tärkeää muistaa, että toipuminen kokonaisuudessaan riippuu yksilöllisistä tekijöistä ja saattaa vaihdella potilaiden välillä (Green ym. 2018, 882).

Toipumisen edellytyksenä on luoda kuntoutussuunnitelma, joka tulee aina olla muokattavissa yksilöllisten tarpeiden ja edistymisen mukaan. Fysioterapeutti ja lääkäri seuraavat potilaan edistymistä ja ohjaavat kuntoutusta tarpeen mukaan. On tärkeää opastaa potilas noudattamaan niin lääkärin kuin fysioterapeutin ohjeita tarkasti ja olla kärsivällinen kuntoutusprosessin aikana. Silloin polvi voi toipua mahdollisimman hyvin leikkauksesta ja näin voidaan välttää uusia patellaraluksaatioita. Kuntoutuksen huolellinen suunnittelu ja jatkuva seuranta ovat avainasemassa varmistamassa, että potilas palaa mahdollisimman nopeasti normaaliin toimintakykyyn ja urheiluun MPFL-rekonstruktion jälkeen. (Green ym. 2018, 882-883)

3 TUTKIMUSKYSYMYKSI, TAVOITE JA TARKOITUS

Tarkoitus tälle kirjallisuuskatsaukselle on kuvata MPFL (Mediaalinen patellaligamentti) rekonstruktion jälkeistä fysioterapeuttista kuntoutusta. Tutkielmassa pyritään selvittämään, mitä optimaalisia käytäntöjä voidaan tunnistaa potilaiden toipumisen tehostamiseksi.

Lisäksi tavoitteena on tuottaa tietoa MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutuksen optimoimiseksi. Tieto kootaan fysioterapeuteille mahdollisimman kattavassa ja kootussa muodossa.

Tutkimuskysymyksen laadinnassa on käytetty PICO-menetelmää, jotta hakusanat ja tutkimuskysymys olisivat mahdollisimman yhtenäiset ja lähellä toisiaan. Kun tutkimuskysymys on laadittu PICO-menetelmää käyttäen on se osa narratiivista kirjallisuuskatsausta (Vilka 2023, 23.).

Tutkimuskysymys:

Millaisten tekijöiden on kuvattu vaikuttavan MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen?

Tutkimuskysymyksen avulla pyritään saamaan syvällistä tietoa siitä, miten MPFL-rekonstruktion jälkeinen kuntoutus voi vaikuttaa potilaiden toipumiseen ja mikä rooli fysioterapeuteilla on tässä prosessissa.

4 KIRJALLISUUSKATSAUS MENETELMÄNÄ

Kirjallisuuskatsausta käytetään menetelmänä tässä opinnäytetyössä, koska se mahdollistaa kattavan ja järjestelmällisen lähestymistavan aiheeseen. Menetelmä auttaa varmistamaan, että opinnäytetyö pohjautuu vankkaan tieteelliseen tietoon ja että sen tulokset ovat hyödyllisiä sekä käytännön fysioterapeuteille että tutkijoille (Vilka 2023, 81).

Tarkennettuna opinnäytetyö tehdään narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, tämä on perinteinen katsaustyyppi, jota kutsutaan myös kuvailevaksi kirjallisuuskatsaukseksi. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisesti käytetty menetelmä humanistisissa tutkimuksissa. Narratiivisessa katsauksessa ei pyritä selvittämään ilmiön yleisyyttä, vaan sen tavoitteena on koota ja kuvailla, mitä aiheesta tiedetään, millaisia käsitteitä siihen liittyy ja miten aihe on kehittynyt. Menetelmää voidaan käyttää yhtenäisten kokonaisuuksien luomiseen epäyhtenäisestä aineistosta. (Vilka 2023, 18.)

Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen päämäärä on ymmärtää ilmiötä ja kuvata se argumentoiden selkeästi ja johdonmukaisesti. Katsauksen tavoitteena voi olla ilmiön kyseenalaistaminen, tunnistaminen, vahvistaminen tai aiempien tutkimusten herättämien kysymysten, ristiriitojen ja tietouukojen esiin tuominen. Menetelmä mahdollistaa aineiston järjestämisen ja analysoinnin siten, että tutkija oppii ymmärtämään aihetta ja sen osa-alueita aineistoa lukiessa. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus voi myös auttaa teorian kehittämässä. (Vilka 2023, 18.)

Narratiivinen katsaus antaa tutkijalle enemmän vapautta tiedonhankinnassa ja aineiston valintakriteerien määrittämisessä verrattuna muihin katsaustyyppeihin. Se voi olla monialaista ja sallia intuitiivisen liikkumisen käsitteiden ja niiden koskevien miellelyhtymien välillä. Katsausprosessi perustuu tutkijan oivalluksiin siitä, miten hän yhdistää aineistosta oppimansa asiat. (Vilka 2023, 18.)

Vaikka narratiivista kirjallisuuskatsausta on kritisoitu satunnaisuudesta ja subjektiivisuudesta, sen vahvuutena pidetään mahdollisuutta keskittyä erityiskysymyksiin ja tarkastella niitä aineisto lähtöisesti. Tämä menetelmä voi auttaa tunnistamaan aiempien tutkimusten ongelmia, eroja, yhtenäisyyksiä ja ristiriitoja sekä tuomaan esiin tutkimuskysymyksiä. Tiedonhaku ja ymmärtäminen voivat selkeyttää tutkimuskysymyksiä prosessin aikana. (Vilka 2023, 20.)

4.1 Aineiston haku ja valinta

Tutkielman alustava hakuvaihe on tärkeä monella tavalla. Se auttaa määrittelemään, mitkä tutkimukset sisällytetään ja mitkä jätetään pois tarkastelusta. Lisäksi se auttaa ymmärtämään käytettyä terminologiaa ja löytämään tutkimukset, jotka liittyvät tiiviimmin asetettuun tutkimuskysymykseen. Tämä vaihe on keskeinen aineiston valikoinnissa, sillä vaikka joissakin tutkimuksissa mainitaan samat avainsanat, ne voivat olla eri tavoin olennaisia tarkasteltavaan ilmiöön ja tutkimuskysymykseen. Siksi osa löydettyistä tutkimuksista voi olla merkittävämpiä kirjallisuuskatsaukselle kuin toiset, riippumatta samoista asiasanoista. (Vilkkä 2023, 47.) Opinnäytetyön ensimmäinen vaihe aineistonhankinnassa toteutettiin alkuvuodesta 2023, kun taas varsinaisen aineistonkeruun toteutus tapahtui vasta lokakuussa vuonna 2023, jolloin opinnäytteen toteutus tuli ajankohtaiseksi.

Alustava aineistohaun aikana on havaittu, että muista polvivammoista ja niiden kuntoutumisesta on tehty paljon enemmän tutkimuksia verrattuna MPFL-rekonstruktion kuntoutumiseen. Tämän perusteella päätettiin rajoittaa opinnäytetyön aiheen laajuutta ja keskittyä vain MPFL-leikkauksen vaihteluihin. Tämä päätös tehtiin pitämään opinnäytetyön tarkkuuden ja luotettavuuden korkeana. Valitun tutkimusaineiston osalta rajasin tietolähteen iän enintään kymmeneen vuoteen taaksepäin, jotta saan mahdollisimman tuoretta tietoa. Vaikka suomalaisia tutkimuksia aiheesta ei löytynyt, pyrin silti varmistamaan, että löydetty tieto on sovellettavissa. Lisäksi päätin rajata aineiston vain suomeksi tai englanniksi kirjoitetut tutkimukset. Aineiston valintakriteerit ja poissulkukriteerit on esitetty tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1 Mukaanottokriteerit

Mukaanottamisen kriteerit	Poissulkemisen kriteerit
<ul style="list-style-type: none">• Tutkimukset, jotka käsittelevät MPFL-rekonstruktion jälkeistä fysioterapeuttista kuntoutusta.• Tutkimukset, jotka ovat saatavilla suomeksi tai englanniksi.• Ilmaiseksi saatavat julkaisut.• Mukaan otetaan alkuperäiset artikkelit.• Tutkimukset, jotka ovat maksimissaan 10 vuotta vanhoja.• Kokonaan löytyvät artikkelit.	<ul style="list-style-type: none">• Tutkimukset, jotka eivät käsittele MPFL-rekonstruktion jälkeistä fysioterapeuttista kuntoutusta.• Tutkimukset, jotka ovat saatavilla muulla kielellä kuin suomeksi tai englanniksi.• Maksulliset julkaisut.• Kirjallisuuskatsaukseen ei oteta mukaan artikkeleita, jotka eivät ole alkuperäisiä.• Tutkimukset mitkä ovat yli 10 vuotta vanhoja.• Artikkelit mistä löytyy vain abstrakti.

Opinnäytetyö käsitteli monipuolisesti erilaisia tietokantoja aineiston keruussa. Suomalaisia tutkimusartikkeleita etsittiin aktiivisesti MEDIC-tietokannasta. Lisäksi hyödynnettiin muita merkittäviä tietokantoja, kuten kansallista FINNA-tietokantaa, Pedroa, PubMedia, EBSCO Cinalia, EBSCO Academic Search Premieria sekä Elsevier ScienceDirect -tietokantoja. Aineistohakua suoritettiin manuaalisesti näissä kaikissa tietokannoissa.

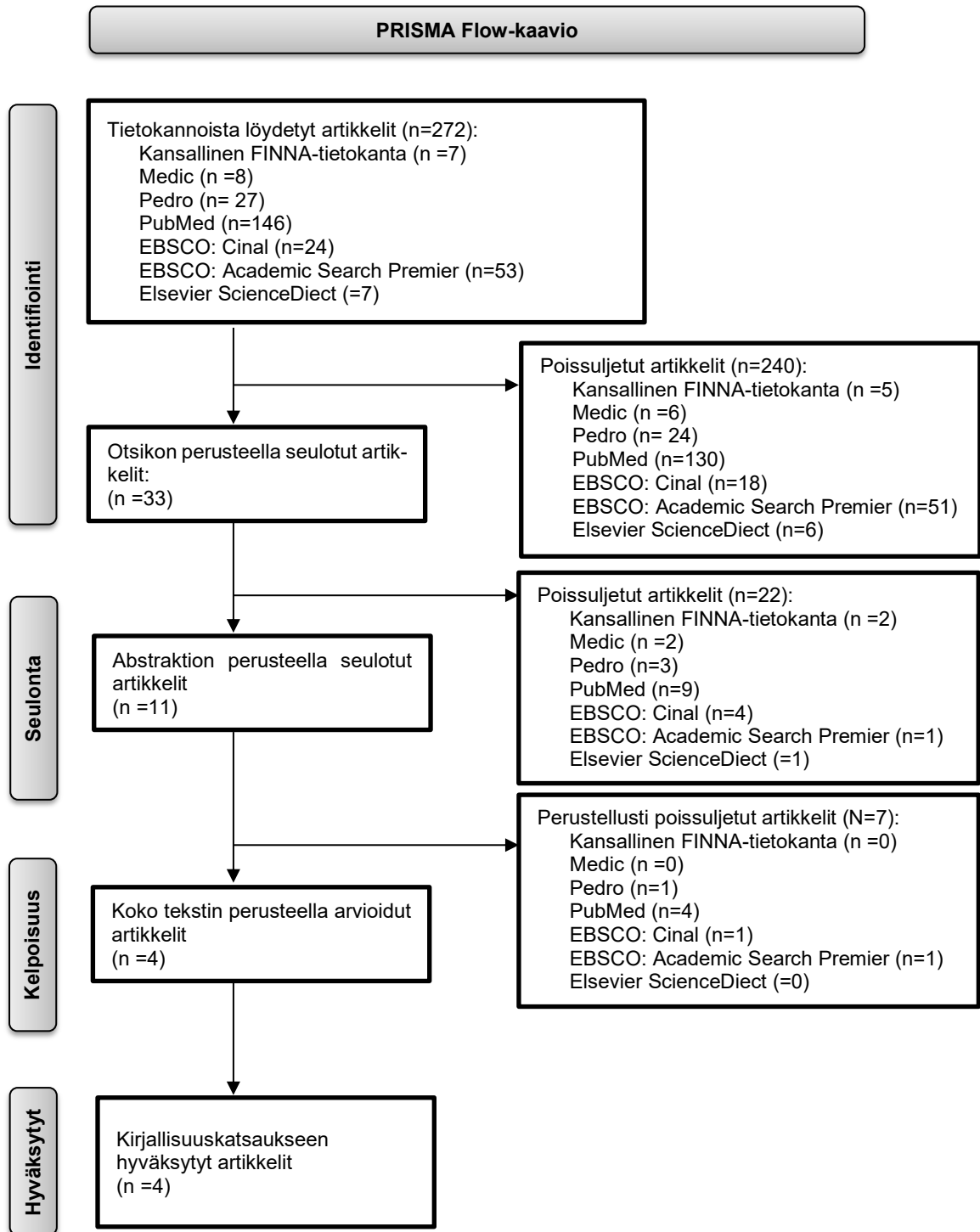
Tutkimuksia etsittiin erilaisilla hakulausekkeilla ja näitä hakulausekkeitä muodostettiin ja yksilöitiin eri yhdistelmiä eri tietokantoihin millä hakua pyrittiin laajentamaan, hakusanat on esitelty taulukossa 2 ja hakulausekkeet tarkemmin liitteessä 1. Käytössäni oli oppilaitoksen kirjaston informaatikon tarjoamaa ohjausta ja ohjeita tiedonhaun tukena varmistaakseni tehokkaan aineistonhaun. Tiedonhaussa myös hakusanojen katkaisulla sain vielä parannettua hakutuloksia.

Taulukko 2 Hakusanat

Potilasryhmä	Mielenkiinnonkohde	konteksti
<ul style="list-style-type: none">• Patella luksaatio• Patella luxation• MPFL-rekonstruktio• MPFL-reconstruction• Patellan sijoiltaanmeno• Patellar dislocation• Patella subluxation• Patella dislocation	<ul style="list-style-type: none">• Postoperatiivinen kuntoutus• Postoperative rehabilitation• MPFL-rekonstruktion jälkeinen kuntoutus• Rehabilitation after MPFL reconstruction• MPFL-rekonstruktion jälkeinen fysioterapia• Physiotherapy after MPFL reconstruction• Fysioterapeuttinen kuntoutus• Physiotherapeutic rehabilitation• physical therapy• fysikaalinen terapia	<ul style="list-style-type: none">• Toipuminen• Recovery• Toimintakyky• Functionality

Rajoin tiedonhakuani ensin ennakkoon määritetyillä mukaan- ja poissulkukriteerien perusteella. Saatua haun suoritettua kävin hakutuloksia läpi otsikon perusteella ja jatkoin sitten tarkastelua abstraktin tasolla. Opinnäytetyöhön päätyneet artikkelit kävin huolellisesti läpi tutustumalla koko artikkeliin ja sen tuloksiin.

Tutkimustulosten valinnassa keskityin siihen, että artikkelin sisältö vastaisi asetettuun tutkimuskysymykseen. Kirjallisuuskatsaukseen valitsin lopulta neljä kansainvälistä tutkimusta, joista kolme oli peräisin PubMed- ja yksi EBSCO Cinahl -tietokannasta. Nämä neljä valittua tutkimusta on esitetty tarkemmin liitteessä 2, kuitenkin prosessia kuvataan PRISMA-Flow-kaavion avulla seuraavaksi. PRISMA Flow-kaavio on työkalu, jota käytetään katsausten ja meta-analyysien raportoinnin selkeyttämiseen. Se auttaa kuvaamaan, miten tutkimukset valitaan ja seulotaan osaksi katsausta ja tarjoaa lukijoille käsityksen sen luotettavuudesta. PRISMA Flow-kaaviota voidaan käyttää opinnäytetöissä sekä arvioitaessa aiemmin julkaistujen katsausten laatua. (Prisma 2023.) Kaavio on alun perin englannin kielellä, kuitenkin se tässä opinnäytetyössä se on käännetty suomen kielelle muun opinnäytetyön mukaisesti ja esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1 Prisma flow

Opinnäytetyöhön valikoituneet neljä artikkelia olivat **Quality and Variability of Online Available Physical Therapy Pro-tocols From Academic Ortho-paedic Surgery Programs for Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction**, kertoo tutkimuksesta, joka keskittyy tutkimaan postoperatiivisen kuntoutuksen ohjeistuksen laatua ja vaihtelua MPFL-rekonstruktion jälkeisessä kuntoutuksessa. Toisin kuin ACL leikkauksessa, MPFL-rekonstruktioita koskeissa tutkimuksissa puuttavat näyttöön perustuvat ohjeet. Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida internetissä julkisesti saatavilla olevien MPFL-rekonstruktion leikkauksen jälkeisen kuntoutusohjelmien laatua ja vaihtelua sekä niiden yhteyksiä Yhdysvaltain ortopedisten yliopistosairaaloiden kanssa (Chiaia ym. 2019, 1.).

Rehabilitation following medial patellofemoral ligament reconstruction for patellar instability, tämä tutkimus käsittelee polvilumpion epävakauteen liittyviä näkökohtia, joita fysioterapeutit, urheiluhierojat ja ortopediset kirurgit kohtaavat. Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata polvilumpion epävakauteen liittyvää etiologiaa, anatomiaa, biomekaniikkaa, polvinivelen epävakauden tutkimusta sekä kirurgista interventiota ja kuntoutusta MPFL-rekonstruktio leikkauksen jälkeen (Manske & Prohaska 2017, 494.).

Physical therapy intervention for medial patellofemoral ligament reconstruction after repeated lateral patellar subluxation/dislocation, tutkimus käsittelee polvilumpion sivuttaista siirtymistä tai sijoiltaanmenoa, jonka esiintyvyys on dokumentoitu jopa 43 tapausta 100 000:ta kohden, yleisempänä naisilla. Useat tekijät lonkassa, polvessa ja nilkassa voivat johtaa tähän ilmiöön. Tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla postoperatiivista fysioterapiaa medial MPFL-rekonstruktion jälkeen ja esittää vaiheittaisia fysioterapeuttisia interventioita (Apergis ym. 2016, 423.).

Physical Therapy Management Following Tibial Tubercleplasty and Reconstruction of the Medial Patellofemoral Ligament: A Case Report, tutkimuksessa käsitellään polvilumpion sijoiltaanmenoja, jotka muodostavat 3% kaikista polvivammoista. MPFL-rekonstruktion yhteydessä voidaan suorittaa myös tuberositas tibiaen muovauksen tarvittaessa, leikkauksella pyritään vähentämään polvilumpion epävakauteen esiintyvyyttä. Tutkimuksen tarkoituksena on ohjata fysioterapeutteja potilaan hoidossa MPFL-rekonstruktion jälkeen, tavoitteena optimoida toimintakyky, vähentää sijoiltaanmenon uudistumista sekä helpottaa palaamista korkean tason aktiivisuuteen ja urheiluun (Ardovich ym. 2023, 16.). Näitä neljää tutkimusta on kuvattu tarkemmin liitteessä 2.

4.2 Hakutulosten analysointi vaihe

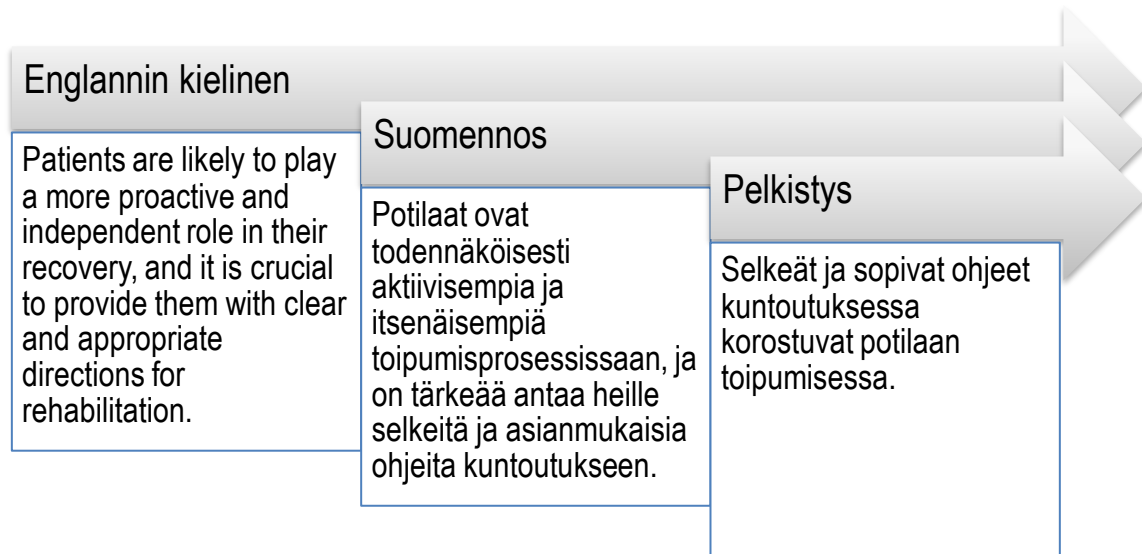
Opinnäytetyössä käytettiin narratiivista kirjallisuuskatsausta tarkastellessa valittuja tutkimuksia. Analyysimenetelmänä käytettiin laadullista sisällönanalyysiä. Tämän menetelmän avulla tavoitteena on luoda kokonaiskuva tutkimuksista ja niiden keskeisestä sisällöstä.

Sisällönanalyysin tarkoituksena on luoda selkeä ja sanallinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Aineisto toimii ikään kuin ikkunana tähän ilmiöön. Analyysissä pyritään järjestämään aineisto tiiviisti ja ymmärrettävästi säilyttäen samalla sen sisältämä tieto. Tämä prosessi merkitsi siirtymistä vähitellen aineiston konkreettisista ilmauksista kohti yhä abstraktimpia käsitteitä. Lopullisena tavoitteena on päästä tulkintaan, joka kuvaisi koko aineistoa yhdellä yhteisellä käsitteellisellä ilmauksella. (Vuori 2023.)

Sisällönanalyysi eteni karkeasti kolmessa vaiheessa. Aineiston redusoinnissa tarpeeton tieto poistetaan ja data tiivistettiin. Klusteroinnissa samankaltaiset ilmaisut ryhmitellään yhteen muodostaen alaluokkia, yläluokkia ja pääluokkia. Lopullisessa vaiheessa, aineiston abstrahoinnissa, luokituksia ja käsitteitä yhdistellään, ja teoreettisia käsitteitä muodostetaan. Tulkinna ja päättelyn kautta saadaan vastaus tutkimuskysymykseen. Sisällönanalyysi perustuu aineiston tulkintaan ja pyrki ymmärtämään tutkittavia heidän omasta näkökulmastaan. (Sarajärvi & Tuomi 2018, 91-94.)

Artikkelien tulokset ja johtopäätökset käytiin läpi ensimmäisessä vaiheessa, ja tavoitteena oli löytää vastauksia asetettuun tutkimuskysymykseen. Kaikki valitut ilmaisut käännettiin suomen kielelle ja pelkistettiin yksinkertaisempaan muotoon, huolehtien samalla alkuperäisen ilmauksen sisällön säilymisestä muuttumattomana.

Tässä opinnäytetyössä sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe oli tutkimusten tulosten ja johtopäätösten läpikäynti. Kaikki tutkimukset olivat englanninkielisiä, joten käännöstyön jälkeen suomenkieliset ilmaisut pelkistettiin yksinkertaisempaan muotoon, varmistaen alkuperäisen ilmauksen tarkoituksen säilyttämisen. Pelkistämisvaihetta kuvataan yksityiskohtaisesti kuviossa 2.

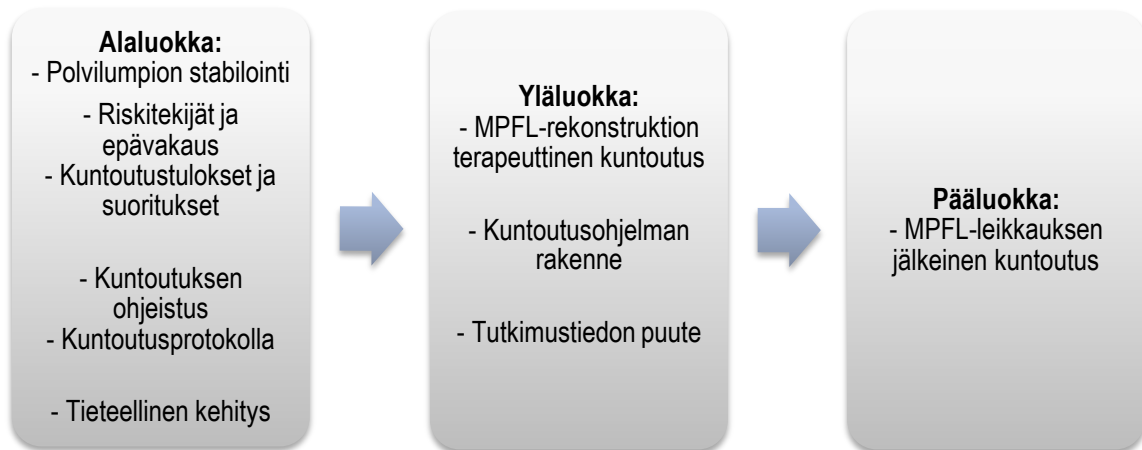


Kuvio 2 Pelkistysen esimerkki

Artikkeleita pelkistysiksi löytyi ja kehitettiin yhteensä 17 kappaletta, joista saatiin muodostettua yhteensä 6 alaluokkaa. Kun alaluokkia tarkastellaan lähemmin, tullaan johtopäätökseen, että löytyneistä teemoista saadaan yhteensä 3 yläluokkaa. Yläluokkien jälkeen on jäljellä enää pääluokan muodostaminen. Tätä prosessia kuvataan kuviossa 3 sivulla 20.

5 TULOKSET

Opinnäytetyössä keskeisenä tarkastelun kohteena oli tutkimuskysymys, joka oli millaisten tekijöiden on kuvattu vaikuttavan MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen? Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa eriteltiin kolme pääluokkaa, jotka liittyivät MPFL-rekonstruktion terapeuttiseen hoitoon, kuntoutusohjelman rakentamiseen ja tutkimustiedon kehittämiseen. Näistä tulosten valinta perustui huolelliseen harkintaan ja ne vahvistivat opinnäytetyön aihepiiriä. Havainnollistaen näitä luokkia ja niiden yhteyksiä neljään valittuun tutkimukseen, jotka on julkaistu ajanjaksolla 2016–2023. On merkittävää, että kaikki nämä neljä tutkimusta ovat peräisin Yhdysvalloista (n=4).



Kuvio 3 Luokituksen prosessikuvaus

5.1 Kuvattuja tekijöitä MPFL-rekonstruktion jälkeisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen

Polvilumpion sijoiltaanmenon jälkeen MPFL-rekonstruktio on vain yksi osa trauman jälkeistä toipumista, suurempi ja tärkeämpi on leikkauksen jälkeinen kuntoutus. Kaikissa neljässä tutkimuksessa kuntoutuksen toteutti fysioterapeutti ja kuntoutusta tarkastellaan potilaan näkökulmasta. MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumiseen vaikuttavat useat tekijät.

MPFL-rekonstruktion jälkeistä terapeutista kuntoutusta kuvataan tutkimuksissa myös hyvin tarkasti sekä tutkimuksissa on myös kuvattu käytettyjä liikeharjoitteita. Kuitenkin tärkeimmiksi tekijöiksi fysioterapiassa kuvattiin liikelaajuuksien palauttamista, tätä kuvattiin tärkeänä tekijänä kuten myös lihasvoiman kehittymistä ja kuntoutumisen progressiivista kehitystä (Apergis ym. 2016, 425.). Samassa tutkimuksessa muita esille nostettuja tärkeitä tekijöitä olivat yksilölliset terapeutin suunnitelmat liikeharjoitusohjelmat, jotka oli rakennettu kuuden portaan progressiiviseen malliin. Lähtökohtaisesti liikeharjoitusohjelmassa keskityttiin lihasvoiman tuottoon alaraajoissa. Nelipäiselle reisilihaksen voimatason palauttaminen oli tärkein erillinen lihasryhmä mihin voimaa tulee saada, patellan ylöspäin suuntaavalle liukumiselle sekä tärkeänä pidettiin kykyä polven ekstention eli ojentamiseen ilman ojennusvajautta (Apergis ym. 2016, 427.). Fysioterapeutin tulee myös pystyä tekemään harjoitusohjelmaan tarvittavia muutoksia varmistaakseen kuntoutumisen ja toipumisen onnistumisen. (Apergis ym. 2016, 431.).

Kivun ja turvotuksen hallinta MPFL-rekonstruktion jälkeen on keskeinen osa kuntoutusprosessia varsinkin varhain leikkauksen jälkeen. Tässä tutkimuksessa viitataan kylmähoidon ja sähköstimulaation käyttöön. Nämä hoitomuodot auttavat lieventämään kipua vähentämällä hermojen johtumisnopeutta ja vapauttamalla endogeenisiä opioideja, mikä parantaa nelipäisen reisilihaksen hallintaa (Manske & Prohaska 2017, 9.).

Tuloksissa fysioterapeutit suorittavat manuaalista terapiaa, kuten tibiofemoraalisen nivelen etu-takasuuntaista mobilisointia, jolla pystytään minimoimaan potilaan kokemaan jäykkyyttä tai liikeradan menetystä nivelessä. Liikeradan kehityksen tuloksia mitattiin manuaalisen terapiahoiton jälkeen (Ardovich ym. 2023, sivu.).

Fysioterapeuttisessa kuntoutuksessa tuodaan esiin, että proprioseptisiä harjoituksia varten on olettava tiettyjä edellytyksiä, kuten riittävä liikerata (ROM), voima, vähäinen liikkeessä koettu kipu, asianmukainen painonvarausasema ja hyvä asentotaito. Näiden tekijöiden täytyy olla läsnä, jotta täysimittainen uudelleen koulutus voi vaikuttaa proprioseptiseen hermostoon ja potilaan kuntoutumiseen (Apergis ym. 2016, 432.).

Lopuksi ennen kuin potilas palaa takaisin urheilun pariin korostetaan, että korkeamman tason plyometriset harjoitukset ovat merkittävä osa kuntoutusta ja ne suoritetaan 13–23 viikon aikana leikkauksesta. Tämän vaiheen tärkeys on siinä, että potilaan on osoitettava kykynsä hallita yhdellä jalalla suoritettava polven koukistaminen ilman vartalon kallistumista, lonkan putoamista tai genu

valgusta (polven sisäkäännettä), mikä vaikuttaa heidän valmiuteensa palata urheiluun ja vaativiin harjoituksiin (Apergis ym. 2016, 432.).

Tutkimuksessa kuntoutusohjelman rakenteeseen kiinnitetään huomiota erityisesti sen yksilölliseen muodostamiseen, ja se keskittyy kotiharjoitusohjelmien opettamiseen potilaille. Tämä lähestymistapa mahdollistaa potilaille aktiivisen osallistumisen toipumisprosessiin ja antaa heille valmiudet harjoitella monia harjoituksia omatoimisesti. Kuitenkin on huomioitava, että edistyneempien harjoitusten, kuten plyometrian, isokineettisen testauksen ja monipuolisen harjoittelun, osalta ammattilaisen ohjaus ja tuki ovat tarpeen (Chiaia ym. 2019, 7.)

Tuloksista **kuntoutusohjelman rakenteeseen** liittyen yhteenvetona voidaan pitää, että yhtenäisyyksiä kyllä löytyi mutta selkeää yhtenäistä protokollaa kuntoutusohjelman rakenteessa ei ollut. Kuntoutusohjelmat oli rakennettu erivaiheisiin, jolla pystyttiin varmistamaan progressiivinen kehitys kuntoutuksessa ja potilaiden toipumisen onnistumisessa. Kuten aikaisemmin mainittiin yksilöllisyys kuntoutusohjelman rakenteessa, pidettiin tärkeänä ja kuntoutukseen ei voi soveltaa yhtä kaikille sopivaa mallia, sillä ikä, lähtökohtainen terveydentila, ammatti ja urheilun taso voivat kaikki vaikuttaa potilaan kuntoutukseen (Chiaia ym. 2019, 6.). Kuitenkin **tutkimustiedon puutteen** takia kuntoutusohjelman rakenteeseen otettiin muun muassa mallia ACL eli eturistisidevammasta toipuvien hyviin todettuihin ja tutkittuihin tekijöihin. Tämä siitä syystä, että tutkittua tietoa ACL-vamman kuntoutumisesta ja fysioterapian onnistumisesta on enemmän saatavilla verrattuna MPFL-rekonstruktion jälkeiseen kuntoutukseen (Chiaia ym. 2019, 5-6).

Fysioterapeuteilla on merkittävä rooli koko kuntoutusprosessissa, ja he voivat hyödyntää kliinistä päättelyään ja ajantasaista tutkimustietoa, erityisesti liittyen potilaan patologiaan, ohjatakseen potilaita paluuvaiheessa, joka tunnetaan Return to Sport (RTS) -vaiheena. Lisäksi kinesiofobian, eli liikkeeseen liittyvän pelon, käsittely on tärkeä osa onnistunutta kuntoutusta. Fysioterapeutit voivat auttaa potilaita voittamaan kinesiofobian keskustelemalla ja tarjoamalla heille voimavaroja, mikä edistää paluuta samalle urheilutason tasolle kuntoutuksen jälkeen. Lisäksi potilaan kuntoutustiimi, johon kuuluvat fysioterapeutit, on olennainen osa potilaan toipumista ja paluuta urheiluun RTS-vaiheessa. Fysioterapeuttien tulee ymmärtää potilaan patologia, leikkaus ja osata hoitaa potilasta tehokkaasti, jotta yksilölliset ohjelmat voivat auttaa potilasta saavuttamaan optimaaliset tulokset. (Ardovich ym. 2023, 7-8.)

Tuloksissa muistutettiin juuri moniammatillisen yhteistyön tärkeydestä lääkäreiden ja fysioterapeuttien välillä, jolloin fysioterapeuttinen harjoittelu etenee lääkärin antamien suositusten perusteella (Apergis ym. 2016, 432.).

Nämä tekijät yhdessä vaikuttavat MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen. Tutkimuskysymyksen ollessa ”Millaisten tekijöiden on kuvattu vaikuttavan MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumiseen ja potilaiden toipumiseen?”, voidaan onnistuneiksi tekijöiksi listata liikelaajuuksien palauttaminen, lihasvoiman kehittäminen reiden ja pakaralan alueen lihaksille ja progressiivinen kuntoutusohjelma. Kuntoutusohjelman rakenteessa korostuu yksilöllisyys, ja siinä kiinnitetään erityisesti huomiota kuntoutusohjelman opettamiseen potilaille. Manuaalisten terapiahoitojen tarjoaminen potilaille tukee kuntoutumista positiivisesti, jotka pitävät sisällään niin mobilisointia kuin elektroterapiata.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tulokset kuvaavat tekijöitä MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen hyväksi todettuihin tekijöihin ja potilaiden toipumisesta. Tutkimuskysymyksessä pyrittiin selvittämään, millaiset tekijät vaikuttavat tähän prosessiin ja tavoitteena oli tuottaa tietoa, joka voisi auttaa fysioterapeutteja tukemaan potilaiden toipumista.

Kuntoutuksen tärkeys korostui kaikissa neljässä tutkimuksessa. Apergis ym. (2016) tutkimuksessaan tuo ilmi vahvasti ROM eli liikelaajuuksien, lihasvoiman kehityksen ja kuntoutumisen progressiivisen kehityksen tärkeyttä koko tutkimuksen ajan. Heidän tutkimuksessaan nostetaan myös esille yksilöllisen terapian merkitys kuntoutuksen positiivisena tekijänä. Nämä tekijät ovat merkityksellisiä niin terapeutin itse tietää mutta myös keskustelu olisi hyvä käydä myös potilaan kanssa läpi, että kuntoutus aloitetaan leikkauksen jälkeen heti, eikä odoteta ensin kivun loppumista tai liikelaajuuksien itsenäistä palautumista. Chiaia ym. (2019) nosti tutkimuksessaan esille tekijöitä, joita terapeutin tulee osata ottaa huomioon harjoitusohjelmaa tehtäessä. Näitä tekijöitä olivat ikä, terveydentila, ammatti ja taso millä potilas on liikkunut ennen vammaa. Näillä tekijöillä on monessakin suhteessa merkitystä potilaan kuntoutumisen etenemiseen ja myös kuntoutusohjelman laatimisessa sekä toteutuksessa. On täysin eri asia puhutaanko 20-vuotiaasta ammattilaisuraa tähtäävästä jääkiekon pelaajasta vai 35-vuotiaasta toimistotyöntekijästä, joka harrastaa lenkkeilyä ja muutaman kerran viikossa kuntosalia.

Kuntoutuksen myöhemmässä vaiheessa heidän samassa tutkimuksessa tuotiin esille vielä, kun on saavutettu riittävää liikelaajuus, voima, potilaan kivut pysyvät hallinnassa ja tämä pystyy kävelemään, on hyvä aloittaa proprioseptinen harjoittelu. Proprioseptisellä harjoittelulla tarkoitetaan PNF-menetelmää, joka on lihasten aktivointia hyödyntämällä ulkopuolisia ärsykejä, kuten venytyksiä. Tarkoituksena on saada heikommat lihakset työskentelemään vahvempien lihasten rinnalla, kun yhdistetään heikommat ja vahvemmat lihakset tekemään yhdessä töitä muodostuu liikeyhdistelmiä mitä kutsutaan PNF-menetelmässä liikekaavoiksi (Kauranen 2021, 759.). Apergis ym. (2016) tuovat vielä ilmi lopuksi ennen kuin potilas palaa takaisin urheiluun plyometriset harjoitukset, joilla tarkoitetaan harjoittelua, joka on monitasoinen liikuntamuoto, joka sisältää voimakkaita ja nopeita liikkeitä, yleensä hyppyjä ja liikkeiden yhdistelmiä, tavoitteena tehostaa voimantuottoa ja lihasten nopeutta (Kauranen 2021, 747.). Kun plyometriset harjoitteet toteutetaan viimeisenä ennen palautumista urheilun pariin, voidaan myös mahdollistaa kuntoutuksen progressiivisuus.

Leikkauksen jälkeen potilaat kokevat paljon kipua ja turvotusta leikkausalueella, tässä tapauksessa polven alueella ja kenties sen alapuolella. Manske ja Prohaska (2017) tutkimuksessa kivun ja turvotuksen lievitykseen tarjottiin hoitovaihtoehdoksi kylmähoitoa ja sähköstimulaation käyttöä. Kuitenkin nykyään kylmähoidolle ei ole tutkittua indikaatiota. Kuitenkin tiedetään, että kylmällä on vaikutuksia ihmisen kehossa kuten esimerkiksi kylmä saa verisuonet supistumaan ja hidastaa hermoston viestintää (Kauranen 2021, 720.). Kuitenkaan sen käytöstä ei ole myöskään haittaa, mikäli potilas kokee sen lievittävän esimerkiksi kipua. Elektroterapian käytössä tulee huomioida tietenkin kontraindikaatiot ennen kuin tätä terapiaa menetelmää pystytään hyödyntämään. Kuitenkin tämän käyttö on hyväksi ehkä hieman myöhäisemmässä terapian vaiheessa kuin ihan heti leikkauksen jälkeen.

Ardovich ym. (2023) tutkimuksessa oli käytetty mobilisointia polviniveleen, jolla oli tarkoitus ehkäistä ja helpottaa potilaan kokemaa jäykkyyttä ja liikelaajuuden heikentymistä. Tämä on oivallinen menetelmä polvileikkauksen jälkeiseen toipumiseen terapeutilta, kuitenkin tämänkin toteutus olisi varmasti parempi toteuttaa toipumisen myöhemmässä vaiheessa.

Chiaia ym. (2019) tutkimuksessaan toivat esille ehkä monille itsestään selvyden mutta kotiharjoitteluohjelman ja tämän opettamisen potilailleen. Kuten tutkimuksessakin todetaan kotiharjoittelun avulla potilaat ovat itse aktiivisempia osallistumaan toipumisprosessiin ja ovat vastaanottavampia myös kuntoutuksen jatkumolle, kun kokevat olevansa osa kuntoutusprosessia. Kuitenkin on tärkeää ammattilaisena antaa potilaalle tuki ja varmistaa että potilas suorittaa liikkeet oikein, mikäli potilas jää yksin kotiharjoitteluohjelman kanssa tämän motivaatio voi kokea inflaation ja kuntoutus jää käytännössä kesken. Tämä voidaan estää pitämällä seurantaan niin vastaanotolla mutta myös esimerkiksi etävastaanoton merkeissä.

Tutkimuksia läpi käydessä nopeasti tuli esille, että selkeää mallia tai protokollaa ei ole MPFL-rekonstruktion jälkeiselle kuntoutukselle. Esimerkiksi Chiaia ym. (2019) tutkimuksessaan toivat tämän juuri esille, että heidän tutkimuksessaan oli otettu mallia ACL leikkauksen jälkeisestä kuntouksesta. Tämä johtuen juuri siitä, että tutkittua tietoa on yllättävän vähän aiheesta tehty. Kuitenkin vammat ovat alun alkaen hyvin erikaltaisia vaikkakin käsittelevät saman nivelen nivelsiteitä, ja polven liikesuunnat ovat hyvin rajalliset kuitenkin uskon, että eroavaisuuksia tulisi esille, mikäli aihetta tutkittaisiin enemmän ja pitkällä aikavälillä.

Mielenkiintoinen näkökulma mitä ei missään nimessä ole hyvä unohtaa on potilaan psykofyysinen kokonaisuus ja tähän liittyen liikkeenpelon tuominen esille tutkimuksissa. Ennen MPFL-rekonstruktiota potilaan polvilumpion on täytynyt mennä useampaan otteeseen sijoiltaan ennen kuin ortopedi harkitsee leikkausta, tämän takia potilaalle on voinut tulla pelko tiettyjä liikkeitä kohtaan tai jopa koko urheilulajia kohtaan. Kuten Ardovich ym. (2023) tutkimuksessaan kertovat fysioterapeutilla on iso rooli muussakin kuin pelkässä liikeharjoituksen suunnittelussa ja ohjauksessa. Ammattitaitoinen fysioterapeutti osaa ottaa potilaan kokonaisuutena huomioon myös tämän psykofyysisen puolen ja osata ohjata potilasta oikealla tavalla takaisin urheilun pariin.

Ei niinkään yksittäinen tekijä mutta tärkeä muistutus potilaan kuntoutumisen onnistumiselle on moniammatillinen yhteistyö mikä mahdollistaa esimerkiksi lääkäreiden ja fysioterapeuttien saumattoman yhteistyön, jolloin fysioterapeutti pystyy noudattamaan lääkärin antamia rajoituksia leikkauksen jälkeen ja suunnittelemaan yksilöllisen kuntoutussuunnitelman potilaalle, tämän nostivat Aprtgis ym (2016) esille.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että fysioterapeutin rooli on keskeinen MPFL-rekonstruktion jälkeisen fysioterapeuttisen kuntoutumisen onnistumisessa. Potilaiden yksilölliset tarpeet ja kuntoutusohjelman progressiivinen rakenne ovat avainasemassa. Moniammatillinen yhteistyö ja kinesiophobiaan hallinta ovat myös tärkeitä tekijöitä. Tämä tieto voi auttaa fysioterapeutteja suunnittelemaan tehokkaita kuntoutusohjelmia, jotka tukevat potilaiden toipumista MPFL-rekonstruktion jälkeen.

6.1 Jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimusehdotuksena pidän laajaa kansainvälistä protokollan luomista MPFL-rekonstruktion jälkeiselle fysioterapialle. Kuitenkin tutkimus olisi varmasti haastava ja kallis toteuttaa ja se vaatisi pitkältä ajalta tutkimustulosta, jotta pystyttäisiin asettamaan virallisia suosituksia fysioterapian etenemiseen ammattilaisille. Kuitenkin Polvilumpiovammat ja MPFL-rekonstruktio toimenpiteenä on yleinen ja leikkaustoimenpiteitä tehdään laajasti ympäri maailmaa niin tästä voisi olla hyötyä ja saataisiin varmistettua laadullisia ja toistettavia kuntoutusta ottaen huomioon yksilötekijät.

6.2 Aineiston läpinäkyvyys

Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat tutkimuksen hyväksyttävyyteen ja tulosten uskottavuuteen. Tutkimuksen on noudatettava hyvän tieteellisen käytännön (HTK) peruseriaatteita, joita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto, kuten eurooppalainen tutkimuseettinen ohjeistus määrittelee. (TENK)

Laadullisen tutkimuksen haasteena on määrittellä, mikä tekee siitä hyvää tutkimusta. Toisinaan laadullisen tutkimuksen tekijät joutuvat epätoivoisesti puolustamaan sen arvoa, mikä kuvastaa laadullisen tutkimuksen haasteellista asemaa ja ennakkoluuloja. (Sarajärvi & Tuomi 2018,109)

Opinnäytetyö on tehty Oulun Ammattikorkeakoulun ohjeistuksen mukaan lukien viittaus ja lähde-merkintöjä noudattaen, luotettavuutta herättää, kun noudatetaan oikeaoppisesti ohjeita sekä pyritään käyttämään mahdollisimman luotettavia lähteitä. Luotettavina lähteinä voidaan pitää hyvin rakennettuja kirjallisuuslähteitä ja epäluotettavina lähteinä voidaan yleisesti pitää nettilähteitä, jossa tekijä jää esimerkiksi epäselväksi tai tekstillä ei ole lähteitä. Ei pelkästään luotettavuuden takia ole tärkeää panostaa viite ja lähde-merkintöihin mutta ihan tekijänoikeuksien näkökulmasta.

Opinnäytetyössä otetaan huomioon ja noudetaan tekijänoikeuksia osana hyvää tieteellistä käytäntöä. Tekijänoikeus suojaa teoksen ainutlaatuista ilmaisutapaa, kuten valokuvia, maalauksia, kirjoja ja myös opinnäytetöitä. Tämä tarkoittaa, että voit käyttää teosta vain tekijän antamalla luvalla ja niiden ehtojen mukaisesti, joita hän on asettanut. Samalla on tärkeää kunnioittaa tekijän moraalisia oikeuksia, mikä tarkoittaa, ettei teosta saa käyttää tavalla, joka loukkaa tekijää. Siteeratessa teosta on kirjoittajan tehtävä toimia asianmukaisesti ja rehellisesti. On kuitenkin tärkeää huomata, että tekijänoikeus ei suojaa ideoita, teoksen sisältöä tai teorioiden käsitteitä, vaan ainoastaan niiden ilmaisutapaa. (Vilka 2021, 144.)

6.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön tekeminen kasvatti ammatillista kasvuani monella tavalla. Ensimmäkin akateeminen kirjoitustaitoni kasvoi harppauksella mukaan lukien tiedonhaku. Tiedonhaku en ollut aikaisemmin tehnyt opinnäytetyöhön vaadittavalla mittakaavalla, sekä hakulausekkeiden rakentaminen oli itselleni täysin uutta. Tutkimusmenetelmiin tarkempi tutustuminen oli itselleni haastavaa mutta sopivat menetelmät valikoituivat lopulta ja koen itse onnistuneeni valinnoissa. Opinnäytetyö kasvatti minua myös fysioterapeuttina, nyt minulla vankka tieto osaaminen MPFL-rekonstruktiosta ja voin seistä luomukseni takana.

Opinnäytetyöprosessi on vaatinut minua syventymään aiheeseen perusteellisesti. Olen oppinut tekemään narratiivista kirjallisuuskatsausta, analysoimaan tutkimustuloksia ja soveltamaan teoriaa käytäntöön. Oma asiantuntemukseni aiheesta on laajentunut huomattavasti. Tämän lisäksi opinnäytetyön tekeminen on antanut minulle mahdollisuuden oppia tutkimusmenetelmiä ja -prosesseja. Tämä on vahvistanut taitojani kriittisen ajattelun ja tiedonhankinnan suhteen.

Suunnittelin opinnäytetyöni syksyllä 2023, ja työ edistyi suunnitelman mukaisesti ja kehittyi entisestään matkan varrella. Aluksi kohtasin haasteita suunnitelman tekemisessä ohjeiden puutteiden takia, mutta lopulta koin, että suunnitelma onnistui erinomaisesti ja tuki vahvasti opinnäytetyön toteutusta. Suunnitelman mukaisesti opinnäytetyö valmistui marraskuun lopulle, mikä oli tavoitteena. Prosessi kehittyi ja toteutui entisestään opinnäytetyön edetessä, ja tämä kehitys perustui vahvasti alun perin laadittuun suunnitelmaan.

Opinnäytetyöprosessi on edellyttänyt itsenäistä työskentelyä ja päätöksentekoa. Olen oppinut ottamaan vastuuta omasta oppimisestani ja projektini etenemisestä. Kuitenkin olen saanut hyvää rakentavaa palautetta ohjaajiltani mikä on auttanut minua koko prosessin aikana.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöprosessi on ollut merkittävä vaihe ammatillisessa kasvussani. Se on antanut minulle mahdollisuuden syventyä valitsemaani aiheeseen, kehittää tärkeitä taitoja ja oppia itsestäni ammattilaisena. Tulevaisuudessa aion hyödyntää näitä kokemuksia ja taitoja työssäni ja jatkaa ammatillista kehittymistäni entisestään.

Kuitenkaan ammatillinen kasvu ei tule loppumaan tähän opinnäytetyöhön vaan näen ammatillisen kasvun jatkuvan koko loppuelämän ajan, mikäli ammatillinen kasvu meinaa jossain vaiheessa elämää loppua tai hyytyä tulee tällöin arvioida elämää uudelleen ja miettiä uutta suuntausta ammatillisessa kasvussa.

LÄHTEET

Apergis, Demitra, Grossman, Mark G., Errigo Vitale, Teresa, Mooney, Brianne, Vitale, Ashley & Wirth, Stephen 2016. Physical therapy intervention for medial patellofemoral ligament reconstruction after repeated lateral patellar subluxation/dislocation. *The International Journal of Sports Physical Therapy* 11(3), 423-436. Hakupäivä 1.11.2023. PubMed-tietokanta.

Ardovich, Alexis, Cooke, Jennifer, Gross, Micheal T.& O'Laughlin, Jeff 2023. Physical Therapy Management Following Tibial Tubercleplasty and Reconstruction of the Medial Patellofemoral Ligament: A Case Report. *Orthopaedic Practice* volume 35 (4), -. Hakupäivä 1.11.2023. EBSCO Ci-nahl-tietokanta. Vaatii käyttöoikeudet.

Bertin, Kim C. & Ranawat, Chitranjan S. 2014. *Knee Surgery*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers. Hakupäivä 11.10.2023. Ebook Central Perpetual, DDA and Subscription Titles. Vaatii käyttöoikeudet.

Chiaia, Theresa, Hurwit, Daniel, Lieber, Adam C., Liu, Joseph N., Stickland, Sabrina M. & Steinhäus, Michael E. 2019. Quality and Variability of Online Available Physical Therapy Protocols From Academic Orthopaedic Surgery Programs for Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine* 7 (7) -. Hakupäivä 1.11.2023. PubMed-tietokanta.

Ekstrand, Jan, Hänsel, Lutz, Hölmich, Per, Karlsson, J'n, Müller-Wohlfahrt, Hans-Wilhelm, Uebliacker, Peter & Waldén, Markus 2017. *Encyclopedia of Football Medicine: Volume 2 Injury Diagnosis and Treatment*. Stuttgart: Thieme Publishers Stuttgart. Hakupäivä 11.10.2023. Ebook Central Perpetual, DDA and Subscription Titles. Vaatii käyttöoikeuden.

Fu, Freddie H. & Lesniak, Bryson P. 2020. *Sports Medicine*. Philadelphia: Wolters Kluwer. Hakupäivä 11.10.2023. Ebook Central Perpetual, DDA and Subscription Titles. Vaatii käyttöoikeudet.

Green, Andrew, Hayda, Roman A. & Hecht, Andrew C. 2018. Postoperative orthopaedic rehabilitation. Philadelphia : Wolters Kluwer. Hakupäivä 20.10.2023. Ebook Central Perpetual, DDA and Subscription Titles. Vaatii käyttöoikeudet.

Sillapää, Petri 2021. Urheiluvammojen ehkäisy, hoito ja kuntoutus (toim. Haapasalo, Heidi, Halen Peter, Parkkari, Jari & Pasanen Kati). Lahti: VK-Kustannus Oy.

Kauranen, Kari 2021. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Hakupäivä 10.10.2023. Ellibs. Vaatii käyttöoikeuden.

Klinger, Beverly -. Medial Patellofemoral Ligament (MPFL). Physiopedia. Hakupäivä 19.10.2023. [https://www.physio-pedia.com/Medial_Patellofemoral_Ligament_\(MPFL\)](https://www.physio-pedia.com/Medial_Patellofemoral_Ligament_(MPFL)).

Lauri, Timo, Leppäluoto, Juhani, Rintamäki, Hannu, Vakkuri, Olli & Vierimaa, Heidi 2019. Anatomia ja fysiologia: Rakenteesta toimintaa. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Hakupäivä 10.10.2023. Ellibs. Vaatii käyttöoikeudet.

Manske, Robert C. & Prohaska, Daniel 2017. Rehabilitation following medial patellofemoral ligament reconstruction for patellar instability. The International Journal of Sports Physical Therapy 12 (3), 494-512. Hakupäivä 1.11.2023. PubMed-tietokanta.

Mascarenhas, Randy 2012. The knee current concepts in kinematics, injury types, and treatment options. New York : Nova Science Publishers. Hakupäivä 14.10.2023. Ebook Central Perpetual, DDA and Subscription Titles. Vaatii käyttöoikeudet.

Prisma 2023. Welcome to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) website!. Hakupäivä 2.11.2023. <http://prisma-statement.org/>.

Sarajärvi, Anneli & Tuomi Jouni 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki:Kustannusosakeyhtiö Tammi. Hakupäivä 10.22.2023. Ellibs. Vaatii käyttöoikeudet

Sillanpää, Petri 2011. Nuoren aikuisen polvilumpion sijoiltaanmeno. Aikakausikirja Duodecim 127(18). Hakupäivä 9.11.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99788#duo-comments-start>.

TENK 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö. Hakupäivä 9.11.2023. <https://tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytando-htk>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. ICF-luokitus. Hakupäivä 18.11.2023. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>.

Vilkka, Hanna 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Helsinki: Art House. Hakupäivä 19.9.2023. Ellibs. Vaatii käyttöoikeudet.

Vilkka, Hanna 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. Jyväskylä:PS-kustannus. Hakupäivä 9.11.2023. Ellibs. Vaatii käyttöoikeudet.

Vuori, Jaana -. Tietoarkisto. Laadullinen sisällönanalyysi. Hakupäivä 7.11.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/>.

TIETOKANTAHAKUPROSESSI

LIITE 1

Tietokanta	Hakulause	Rajaukset	Osumat	Otsikon perusteella valittu	Abstraktin perusteella valittu	Opinnäytesyöhön valittu
Kansallinen FINNA	osumat:polvinivel OR Kaikki osumat:patella OR Kaikki osumat:patellofemoral OR Kaikki osumat:"patellar dislocation" OR Kaikki osumat:"knee joint*" OR Kaikki osumat:mpfl OR Kaikki osumat:"knee dislocation" OR Kaikki osumat:polviluksaatio OR Kaikki osumat:patellar) AND (Kaikki osumat:sijoiltaanmeno OR Kaikki osumat:dislocation OR Kaikki osumat:luksaatio OR Kaikki osumat:luxation OR Kaikki osumat:subluxation) AND (Kaikki osumat:fysioterapia OR Kaikki osumat:"fysikaalinen terapia" OR Kaikki osumat:kuntoutus OR Kaikki osumat:physiotherap* OR Kaikki osumat:"physical therap*" OR Kaikki osumat:rehabilitation OR Kaikki osumat:kirurgia OR Kaikki osumat:leikkaushoito OR Kaikki osumat:ortopedia OR Kaikki osumat:surgery OR surgical OR Kaikki osumat:postoperative OR Kaikki osumat:orthopedics)	2013-2023 Suomi, Englanti	7	2	0	0
Medic	polvivamm* polvilumpio* patella* patellofemoral mpfl "knee dislocation" "knee injuries" AND kuntoutu* fysioterap* fysikaali* rehabilitat* physiotherap* "physical therapy"	2013-2023 Suomi	8	2	0	0

Pedro	Abstract & Title: "medial patellofemoral ligament", Abstract & Title: "Patellar dislocation", Abstract & Title: dislocation Body part: lower leg or knee, Abstract & Title: MPFL, Abstract & Title: "Rehabilitation after MPFL reconstruction"	2013-2023 Englanti	27	4	1	0
PubMed	Hakulause 1: "patellar dislocation" or "patellar ligament" [MeSH Terms] OR ("patellar dislocation*" OR "patellar subluxation*" OR "patellar luxation*" OR "patellar ligament*" OR "patellar joint*" OR "medial patellofemoral" OR mpfl OR "dislocation of the patella" [Text Word] AND Hakulause 2: "general surgery" or orthopedics [MeSH Terms] OR surgery OR surgical OR operation OR postoperat* [Text Word] AND Hakulause 3: rehabilitation or "physical therapy modalities" [MeSH Terms] OR rehabilitat* OR physiotherap* OR "physical therap*" [Text Word]	2013-2023 Englanti	143	16	7	3
EBSCO Cinahl	Hakulause 1: "patella dislocation" or "patellar ligament" (MH Exact Subject heading) OR "patella* dislocation*" or "patella* subluxation*" or "patell* luxation*" or "patell* ligament*" or "patell* joint*" or "medial patellofemoral" or mpfl (Select a field) AND	2013-2023 Englanti	24	6	2	1

	<p>Hakulause 2: "surgery, reconstructive" (MH Exact Subject heading) OR surgery or surgical or operation or postoperat* (Select a field) AND Hakulause 3: rehabilitation or "physical therapy" (MH Exact Subject heading) OR rehabilitat* or physiotherap* or "physical therap*" (Select a field)</p>					
EBSCO Academic Search Premier	<p>Hakulause 1: "patellar ligament injuries" (SU Subject terms) OR "patella* dislocation*" or "patella* subluxation*" or "patell* luxation*" or "patell* ligament*" or "patell* joint*" or "medial patellofemoral" or mpfl (Select a field) AND Hakulause 2: "patellar ligament surgery" (SU Subject terms) OR surgery or surgical or operation or postoperat* (Select a field) AND Hakulause 3: rehabilitation or "physical therapy" (SU Subject terms) OR rehabilitat* or physiotherap* or "physical therap*" (Select a field)</p>	2013-2023 Englanti	53	2	1	0

Elsevier ScienceDirect	Find articles with these terms: surgery or surgical or operation or postoperative AND Title, abstract and author-specified keywords: (mpfl OR "medial patellofemoral ligament" OR "patellofemoral joint" OR "patellar ligament" OR "patellar dislocation") AND (rehabilitation OR physiotherapy OR "physical therapy")	7	1	0	0	
---------------------------	--	---	---	---	---	--

OPINNÄYTETYÖN ARTIKKELIT

LIITE 2

Nu- mero	Tekijä, vuosi & maa	Artikkelin nimi & lehti	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen keskeiset tulokset
1	Chiaia, Theresa, Hurwit, Daniel, Lieber, Adam C., Liu, Joseph N., Stickland, Sabrina M. & Steinhaus, Michael E., 2019 & Yhdysvallat.	Quality and Variability of Online Available Physical Therapy Protocols From Academic Orthopaedic Surgery Programs for Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction, The Orthopaedic Journal of Sports Medicine	Arvioidakseen MPFL-kuntoutusprotokollien laatua ja vaihtelevuutta, jotka ovat julkisesti saatavilla internetissä ja liittyvät Yhdysvaltain akateemisiin ortopedisiin ohjelmiin.	MPFL-rekonstruktion jälkeisessä kuntoutusprotokollissa on huomattavaa vaihtelua sisällön ja ajoituksen suhteen. Tämä selkeiden ohjeiden puute voi aiheuttaa sekaannusta potilaiden, terapeuttien ja kirurgien keskuudessa, mikä voi johtaa epäoptimaalisiin potilastuloksiin ja vaikeuttaa tulosten vertailua kirjallisuudessa.
2	Manske, Robert C. & Prohaska, Daniel, 2017 & Yhdysvallat.	Rehabilitation following medial patellofemoral ligament reconstruction for patellar instability, The International Journal of Sports Physical Therapy	Tämän tapausraportin tarkoituksena on ohjata fysioterapeutteja potilaan hoitoon, joka on saanut tibian tuberositeetin tuberkuloplastian ligamenttien rekonstruoinnin kanssa mediaalisen patellofemoraalisen ligamentin alueella. Tavoitteena on optimoida toimintaa, vähentää uudelleenstabiilitien riskiä ja helpottaa	MPFL-rekonstruktio ja siihen liittyvä kuntoutus jatkavat kehittymistään, ja esitetty protokolla auttaa ohjaamaan potilaita täyteen palautumiseen urheiluun ilman komplikaatioita. Vaikka MPFL-rekonstruktio on osoittautunut hyvin tuloksin ja vähäisellä komplikaatioriskillä, tarvitaan lisää pitkäaikaistutkimuksista tulosten

			paluuta korkean tason aktiivisuuteen ja urheiluun.	täydelliseen ymmärtämään ja kehittämään kuntoutusprotokollaa.
3	Apergis, Demitra, Grossman, Mark G., Errigo Vitale, Teresa, Mooney, Brianne, Vitale, Ashley & Wirth, Stephen, 2016 & Yhdysvallat.	Physical therapy intervention for medial patellofemoral ligament reconstruction after repeated lateral patellar subluxation/dislocation, The International Journal of Sports Physical Therapy	Tämän tapausarjan tarkoituksena on kuvata MPFL-rekonstruktioiden jälkeistä fysioterapian hallintaa, tuloksia käyttäen Modified Cincinnati Knee Outcome Measure (MCKOM) -mittaria ja ehdottaa vaihteista fysioterapian interventiota tähän patologiaan muodossa, joka etenee hoidossa.	Oletamus, että polven MPFL-rekonstruktio johtaisi hyvin tai erinomaisiin tuloksiin ja turvalliseen paluuseen urheiluun tai aktiiviseen toimintaan fysioterapian jälkeen voidaan vahvistaa.
4	Ardovich, Alexis, Cooke, Jennifer, Gross, Micheal T. & O'Laughlin, Jeff, 2023 & Yhdysvallat.	Physical Therapy Management Following Tibial Tubercleplasty and Reconstruction of the Medial Patellofemoral Ligament: A Case Report, Orthopaedic Practice	Tämän tapausarjan tarkoituksena on kuvata MPFL-rekonstruktioiden jälkeistä fysioterapian hallintaa, tuloksia Modified Cincinnati Knee Outcome Measure (MCKOM) -mittarilla sekä ehdottaa vaihteista fysioterapian interventiota tähän patologiaan hoitoprosessin muodossa.	Yksilöllisellä kuntoutuksella, joka sisältää muun muassa venyttelyä, vartalon ja alaraajojen vahvistamista, neuromuskulaarista harjoittelua sekä laji-spesifisiä liikkeitä, on ratkaisevan tärkeää turvallisen ja tehokkaan paluun urheiluun potilaille, joille on tehty MPFL-rekonstruktio.