

Janne Willman

Psykofyysinen fysioterapia kivun hoidossa

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Fysioterapeutin koulutusohjelma

2023



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Tutkintonimike	Fysioterapeutti AMK
Tekijä/Tekijät	Janne Willman
Työn nimi	Psykofyysinen fysioterapia kivun hoidossa
Toimeksiantaja	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk
Vuosi	2023
Sivut	50 sivua, liitteitä 15 sivua
Työn ohjaaja(t)	Pia Kraft-Oksala & Miia Kierikki

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä psykofyysisen fysioterapian keinoja voidaan hyödyntää kivun hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kuvaileva kirjallisuuskatsaus psykofyysisestä fysioterapiasta kivun hoidossa.

Tutkimusmenetelmä oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Työn toimeksiantajana toimi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysala, joka tilasi opinnäytetyöni opetuskäyttöön.

Kirjallisuuskatsauksen teoreettinen viitekehys koostui kansallisesta- ja kansainvälisestä kirjallisuudesta. Teoriaosuus jakautui kahteen teemaan, joista ensimmäinen käsitteli psykofyysistä lähestymistapaa ja toinen kipua yleisesti ilmiönä. Tutkimusosuuteen valikoitui 10 kansainvälistä tutkimusartikkeliä, jotka haettiin tunnetuista tietokannoista. Käytin seuraavia tietokantoja: Finna, Medic ja Theseus. Materiaalia etsin myös Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kirjaston Kaakkuri -asiakasliittymästä. Hyödynsin myös Google Scholar -tieteellisten dokumenttien verkkohakupalvelua.

Kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittivat, että kivun hoitoon ei ole vain yhtä oikeaa tapaa. Kun kipua hoitaa yksilöllisesti, henkiset voimavarat huomioiden, voi terapiassa hyödyntää useitakin eri menetelmiä. Myös menetelmien yhdistäminen näyttäisi olevan tehokasta. Tutkimusten mukaan psykofyysiseen fysioterapiaan yhdistetyt kognitiivisfunktionaalinen terapia (engl. Cognitive Functional Therapy, CFT) sekä kognitiivisbehavioraalinen (engl. Cognitive Behavioral Therapy, CBT) terapia ovat hyödyllisiä kroonisessa kivun hoidossa. Lisäksi hyötyä on saatu motoristen taitojen harjoittelulla sekä mindfulness-tyyppisillä meditaatioharjoitteilla. Hyväksymis- ja omistautumisterapialla on saatu positiivisia tuloksia kivun ymmärtämisen lisäämiseksi.

Tutkimusten tulokset olivat linjassa teoratiedon kanssa. Nyt selvinneet tulokset vain korostavat kokonaisvaltaisen hoidon tarvetta, erityisesti kroonisen kipupotilaan hoidossa. Jatkotutkimusehdotuksena olisi selvän polun rakentaminen esimerkiksi oppaan muodossa, miten psykofyysistä fysioterapiaa tulisi lähteä rakentamaan toisteisuuden näkökannalta luotettavammaksi. Lisäksi voitaisiin selvittää terapiamuotojen vaikuttavuutta itse kivun voimakkuuteen.

Asiasanat: kipu, psykofyysinen fysioterapia, kivunhoito, psykoterapia, tuki- ja liikuntaelinvaivat, psykososiaaliset vaivat, kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Degree title	Bachelor of Health Care
Author (authors)	Janne Willman
Thesis title	Psychophysical physiotherapy in the treatment of pain. Descriptive literature review
Commissioned by	South-Eastern Finland University of Applied Sciences XAMK
Time	2023
Pages	50 pages, 15 pages of appendices
Supervisor	Pia Kraft-Oksala & Miia Kierikki

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to find out which methods of psychophysical physiotherapy can be used in the treatment of pain. The aim of the thesis was to produce a descriptive literature review of psycho-physical physiotherapy in the treatment of pain.

The research method was a descriptive literature review. The work was commissioned by the department of health and wellbeing at Southeastern Finland University of Applied Sciences, to be used for teaching purposes.

The theoretical framework of the literature review consisted of national and international literature. The theory part was divided into two themes, the first of which discussed the psychophysical approach and the second pain as a phenomenon in general. 10 international research articles from well-known database libraries were selected for the study. Material was also searched in the Kaakkuri library service at South-Eastern Finland University of Applied Sciences. Google Scholar online search service for scientific documents was used, too.

Studies have shown that there is not just one right way to treat pain. When treating pain individually, taking mental resources into account, several different methods can be used in pain management. Combining methods would also seem to be effective. According to research, cognitive functional therapy (engl. Cognitive Functional Therapy, CFT) and cognitive behavioral therapy (engl. Cognitive Behavioral Therapy, CBT) combined with psychophysical physiotherapy are useful in the treatment of chronic pain. In addition, benefits have been gained by practicing motor skills and mindfulness-type meditation exercises. Positive results have been obtained with acceptance and devotion therapy to increase the understanding of pain.

The results of the studies were in line with theoretical knowledge. The results that have emerged now only emphasize the need for comprehensive treatment, especially in the treatment of chronic pain patients. A further research proposal would be to build a clear path, for example in the form of a guide, on how psychophysical physiotherapy should be made more reliable from the point of view of otherness. In addition, the effectiveness of therapy forms on the intensity of the pain itself could be investigated.

Keywords: pain, psychophysical physiotherapy, pain treatment, psychotherapy, musculoskeletal disorders, psychosocial disorders, descriptive literature review

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	PSYKOFYYSISEN FYSIOTERAPIAN VIITEKEHYS	9
2.1	Psykofyysinen fysioterapia menetelmänä	10
2.2	Psykofyysisen fysioterapian vertailu perinteiseen fysioterapiaan kivun hoidossa ..	14
2.3	Kivun psykologia	15
2.4	Kivun historia	17
3	KIVUN BIOLOGIA	21
3.1	Hermosto kipujärjestelmän takana	22
3.2	Kipumekanismit	24
3.3	Ajallinen luokittelu	26
3.4	Kivun mittaaminen	28
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	30
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	30
5.1	Työvaiheet	31
5.2	Tiedonhakuprosessi	32
5.3	Aineistonkuvaus analyysi	34
6	TULOKSET	35
7	POHDINTA	40
7.1	Eettisyys ja luotettavuus	42
7.2	Johtopäätökset	44
7.3	Jatkotutkimusehdotukset	45
	LÄHTEET	47
	TAULUKKOLUETTELO	51
	KUVALUETTELO	
	LIITTEET	

Liite 1. Käsiteluettelo

Liite 2. Tutkimustaulukko

Liite 3. Sisällönanalyysi

Liite 4. Kootun aineiston jaottelu

1 JOHDANTO

Kipu on yksi ihmisen peruskokemuksista, josta jokaisella on jonkinlainen oma-kohtainen kokemus, ja näin ollen mielipide. Aihetta voidaan tutkia eri ilmiöiden näkökulmista, sillä kipuun vaikuttavat biologiset, psykologiset sekä sosiaaliset tekijät. Jotta kipupotilasta voidaan hoitaa kokonaisvaltaisesti, on hoidon oltava moniammatillista yhteistyötä. Moniammatillisessa hoitotyössä eri alojen ammattilaiset keskustelevat kipupotilaasta ja ohjaavat hoitoa yhdessä kipupotilaan kanssa kohti kivun lievittymistä. (Pohjolainen & Hamunen 2018, 267; Vainio 2018, 18.)

Moniammatillinen lähestymistapa perustuu holistiseen ihmiskäsitykseen, missä ihminen kohdataan biopsykososiaalisena kokonaisuutena. Biopsykososiaalinen lähestymistapa on kokonaisuuden hahmottamista, jossa huomioidaan fyysinen toimintahäiriö, kipukäyttäytyminen, uskomukset, selviytymiskeinot, tunteet, sosiaalinen vuorovaikutus sekä sairaan rooli. Tämän lähestymistavan avulla huomioidaan psykososiaaliset ja biologiset tekijät ja näiden vuorovaikutus keskenään. (Pohjolainen & Hamunen 267, 2018.)

Kipu on aiheena ajankohtainen, sillä Haanpään ja Vainion (2018, 126) mukaan Suomessa noin 40 prosenttia terveyskeskuslääkärikäynneistä liittyy kipuun ja tuosta 40 prosentista kipu oli pääsyyinä käyntiin 29 prosentilla henkilöistä. Tuki- ja liikuntaelimistön ongelmat rasittavat terveydenhuoltoa huomattavasti eniten, aiheuttaen miljoonaluokan kustannukset päiväraha- ja työkyvyttömyyseläkekustannuksiin. Vaikka tilastointi ei pysty erottelemaan sairauksista johtuvia kiputapahtumia pelkästä kivusta, voidaan mainittuja lukuja pitää suuntaa antavina. Kun ihmisellä on toimintakykyä uhkaava krooninen kiputapahtuma, hyvin usein tämän olotilan taustalla on jokin psykososiaalinen tekijä, kuten pelkotila, masennus tai ahdistus. Psykofyysisellä fysioterapialla on monia eri käyttömahdollisuuksia, mutta eniten tämä menetelmä on tuonut vastetta nimenomaan pitkäaikaisiin tuki- ja liikuntaelimistöperäisiin kiputapahtumiin. Voidaan siis todeta, että tämä hoitotapa soveltuu erinomaisesti miljoonaluokan kustannuksia vuositasolla aiheuttavaan ongelmaan, mikä lisää aiheen kiinnostavuutta entisestään. (Haanpää & Vainio 2018, 123–124.)

Oma kiinnostukseni aiheeseen tuli työharjoitteluni kautta, sillä pääsin tekemään harjoittelun kipupolille. Siellä ohjaajani käytti menetelmänä psykofyysistä fysioterapiaa. Pääsin käytännön kautta huomaamaan itse, kuinka menetelmää käytännössä hyödynnetään ja minkälaista apua siitä potilaille oli. Tämä toimi innoittajana aiheen tutkimiseen.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysala. Tarkennettuna Savonlinnan kampuksen fysioterapian koulutusohjelma. Opinnäytetyöni on tarkoitettu organisaation opetuskäyttöön.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää- ja kerätä tietoa psykofyysisen fysioterapian näkökannalta merkityksellisimmistä kipuilmiöistä, ja käyttömahdollisuuksista, kansallista- ja kansainvälistä lähdekirjallisuutta hyödyntäen. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa kuvaileva kirjallisuuskatsaus psykofyysisestä fysioterapiasta kivun hoidossa, mitä fysioterapeuttien opettajat voivat Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalalla hyödyntää opetuskäytössään. Aiheen moninaisuuden takia päädyin tekemään opinnäytetyöni kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tutkimusmuotona hieman vapaampi käyttää muihin verraten, mikä sopi laajan aiheen kanssa.

Aihe käsittelee kivun ilmiönä, miten siihen on historiassa reagoitu, ja miten tämä kehityskaari on yhteydessä tämän päivän näkemykseen ja kivun määrittelmään. Tämän lisäksi opinnäytetyö erottelee kipuun liitettävät biologiset, psykologiset sekä sosiaaliset tekijät, ja kertoo miten nämä ovat yhteydessä kivun pitkittymiseen, ja kuinka eri kiputiloja voidaan psykofyysisen fysioterapian avulla hoitaa. Aiheen rajauksessa ulkopuolelle jäivät lääkinnällinen kivunhoito sekä akuutti kivunhoito, koska muuten aihe olisi kasvanut liian suureksi toteuttaa.

2 PSYKOFYYSISEN FYSIOTERAPIAN VIITEKEHYS

Vuonna 2021 Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys (International Association for the Study of Pain, IASP) päivitti kivun määritelmän: epämiellyttäväksi ja subjektiiviseksi aistikokemukseksi, joka koetaan niin emotionaalisesti kuin sensorisestikin, ja joka liittyy todelliseen tai mahdolliseen kudosaan. Määritelmän päivitys koettiin tarpeelliseksi, sillä ennen päivitettyä versiota käytössä oli vuoden 1979 määritelmä: ”epämiellyttävä sensorinen- ja emotionaalinen kokemus, mihin liittyy todellinen tai mahdollinen kudosaan, tai sitä kuvataan kudosaan tavoin.” Tämän todettiin sisältävän harhaanjohtavan toteamuksen ”tai sitä kuvataan kudosaan tavoin”, joka poissulki verbaalisesti kommunikointiin kykenemättömät ihmiset. (Mora ym. 2022, 11; International Association for the Study of Pain 2021.)

Määritelmän ihmisryhmiä poissulkevan toteamuksen lisäksi IASP halusi päivityksen nostavan aistikokemuksen roolin näkyvämmiin esiin. Yleisesti nykyistä määritelmää pidetään edeltäjänsä parempana, joskaan ei valmiina. Virkkeen tueksi Mora ym. (2022, 11) on muodostanut kuusi lisäkohtaa, jotka täydentävät määritelmää tarkemmin. Nämä ovat esitettynä taulukossa 1.

Taulukko 1. Definition of pain (Mora ym. 2022)

Kipu on henkilökohtainen kokemus, johon vaikuttavat biologiset, psykologiset sekä sosiaaliset tekijät.
Kipu ei ole pelkästään aistihermosolujen tai nosiseptoreiden toimintaa.
Jokainen yksilö tulee kokemaan kipua elämänsä aikana ja oppii siitä kokemuspohjaisesti.
Yksilön kertomaa kipukokemusta tulee aina kunnioittaa ja kuunnella.
Vaikka kivulla on tärkeä ja mukautuva rooli ihmiselimestössä, voi sillä olla myös negatiivisia vaikutuksia niin toiminnalliseen- kuin myös psykologiseen hyvinvointiin.
Kipua voi tuntea ja ilmaista monin eri tavoin, myös ihmisryhmät, kenellä on verbaalisen kommunikoinnin kanssa vaikeuksia.

Kuten määritelmässä on todettu, kipuun kuuluu **biologinen** sekä **psykologinen** aspekti. Kivun biologialla tarkoitetaan elimistön vasteita ja toimintoja, mitkä aktivoituvat tapahtuneesta ärsykkeestä. Psykologinen aspekti taas pitää sisällään kivun kokemisen ja -tuntemisen, henkiset kärsimystilat sekä koetut tapahtumat menneisyydestä. Näiden lisäksi kipuun vaikuttavat myös **sosiaaliset** tekijät, jotka ovat sidoksissa niin kulttuuriin, historiaan kuin myös uskontoonkin. Mitään näistä aihealueista ei voida erottaa toisistaan, sillä ne kulkevat

synergiassa keskenään. (Mora ym. 2022, 11; Stanos 2022, 40.) Tästä muodostuu termi **biopsykososiaalinen**, joka on eräänlainen viitekehys kroonisen kipupotilaan hoidossa. (Pohjolainen & Hamunen 2018, 267).

Kroonisessa kivunhoidossa ihmistä hoidetaan holistisen ihmiskäsityksen mukaan, mikä määrittää ihmisen biopsykososiaalisesti kokonaisuudeksi. Biopsykososiaalinen malli on laajasti hyväksytty ja vaikuttavuudeltaan tehokkaimmaksi menetelmäksi todennettu taustateoria kroonisen kivun hoitoon. Tämä taustateoria auttaa terveydenhuollon ammattilaisia huomioimaan kaikki termistöön kuuluvat aihealueet: biologiset, psykologiset sekä sosiaaliset tekijät, ja ohjaa ihmistä ymmärtämään, että kipuun liittyvät tekijät ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Yhden osa-alueen korjaaminen, kuten biologisen, ei riitä poistamaan koko ongelmaa. Pitkittynyt kiputilanne on siis kokonaisuus, mikä vaatii jokaisen aihealueen huomioon ottamista ja hoitamista. (Holopainen 2020, 130–131.)

Kun yhden ihmisen kuntoutukseen osallistuu enemmän kuin yksi ammattiryhmä, ja nämä eri ammattiryhmät kommunikoivat keskenään hoidettavasta ihmisestä, voidaan tätä kutsua moniammatilliseksi hoitotyöksi. Kun puhutaan kipupotilaasta, hyvin usein hoitavaan tiimiin kuuluvat: lääkäri, psykologi, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, sairaanhoitaja ja sosiaalityöntekijä. Jokainen ammattikunta vastaa omasta hoitotavastaan, tavoitteenaan kuitenkin potilaan johdonmukainen kuntouttaminen, tukeminen sekä kivun lievittäminen. (Karls-son 2018, 268.)

2.1 Psykofyysinen fysioterapia menetelmänä

Kun käytetään biopsykososiaalista termiä, viitataan toimintamalliin, jonka avulla ihmisiä kuntoutetaan. Suomessa samaan toimintamalliin lukeutuva termistö on fysioterapeuttien käyttämä psykofyysinen toimintamalli. Psykofyysisellä vihitään suoremmin liikunnan- ja psykologian yhteiskäyttöön ja se yhdistetään usein myös suoraan fysioterapian erikoisalueeksi. Tämä termistö on pääosin käytössä vain Suomessa, minkä takia aineiston haussa usein törmätään kansainväliseen termiin biopsykososiaalinen. Nämä kaksi tarkoittavat kuitenkin samaa asiaa. (Härkönen 2016, 8; Kauranen 2021, 536; Pohjolainen & Huttunen 2018, 267.)

Psykofyysinen fysioterapia (engl. psychophysical physiotherapy) on yksi fysioterapeutin erikoisalueista, joka rantautui Suomeen 1980-luvulla. Menetelmä kehitettiin Ruotsissa ja Norjassa, missä paikalliset fysioterapeutit, psykologit ja psykiatrit saivat sen aikaan yhteistyön tuloksena. Menetelmä perustuu kokemukselliseen oppimiseen, jossa ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia vietään eteenpäin. Psykofyysinen fysioterapia on aikaa vievää, ja usein hoitojakso kestävät kuukausia. Vaikka yksilölliset tavoitteet määritetään yhdessä hoidettavan ihmisen kanssa, terapian yksi isoimmista tavoitteista on saada ihminen ymmärtämään, miten henkisesti koetut kärsimystilat vaikuttavat ihmisen aisti- ja liiketottumuksiin, jännitykseen ja hengitykseen. (Kauranen 2021, 536; Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2019; World Physiotherapy s.a.)

Psykofyysistä fysioterapiaa voidaan soveltaa monellekin eri asiakasryhmälle, kuten perusterveydenhoidossa, missä potilaina ovat akuutti- ja vuodeosastopotilaat, mutta parhaimman vasteen hoito on tuonut kroonisiin tuki- ja liikuntaelinperäisiin kiputapahtumiin. Lisäksi menetelmällä on saatu hoitovastetta stressioireisiin, syömishäiriöihin, univaikeuksiin sekä toiminnallisiin liikehäiriöihin. (Härkönen 2016, 8; Kauranen 2021, 537.)

Terapiassa käytettävät menetelmät pohjautuvat Norjassa ja Ruotsissa kehitettyihin konsepteihin. Norjasta tuleva Roxendahlin kehotietoisuusmenetelmä, englanniksi basic body awareness therapy (BBAT), perustuu kolmen eri alueen harjoittamiseen. Aihealueet ovat tasapaino, vapaa hengittäminen sekä tietoinen läsnäolo. Menetelmään sisältyy terapeutin havainnointi sekä haastattelu, johon käytetään strukturoituja lomakkeita. Toinen terapiamenetelmä on norjalainen psykomotorinen fysioterapia, joka keskittyy tunneperäisiin ristiriitoihin hengitysharjoitteilla ja pehmytkudoskäsittelyllä. Näiden lisäksi on Feldenkrais-menetelmä sekä Alexander-tekniikka. Molemmat näistä perustuvat kokemusperäiseen oppimiseen helppojen liikesuoritusten avulla. Harjoitteilla pyritään saamaan positiivinen vaikutus liike- ja aistitoimintoihin. (Härkönen ym. 2016, 7; Kauranen 2021, 539.)

Menetelmät pitävät sisällään paljon rentoutumisharjoitteita sekä helppoja liikesuorituksia. Suoritettavat harjoitteet valitaan hoidettavan ihmisen mukaan,

joka tarkoittaa sitä, että terapeutilla on vara soveltaa, jos näkee tietyn osa-alueen harjoitukset toisia tärkeämpinä. Liikesuoritukset ovat helppoja sen takia, että ihminen itse huomaisi eron oikean ja epätavallisen liikesuorituksen välillä. Lisäksi hengitykseen on helpompi keskittyä, kun liikesuoritus itsessään on tekijälleen lähtökohtaisesti tuttu. Esimerkkinä voidaan pitää kyykkyharjoitusta. (Kauranen 2021, 539.)

Rentoutumisharjoitteita käytetään erityisesti terapian aluksi, jotta erilaisista jännitystiloista päästäisiin eroon. Kaurasen (2021, 539) mukaan jännitys on sekä psyykinen että fyysinen tila, jonka poistamisella voidaan saada helpottava vaikutus elimistöön niin lyhyt- kuin pitkäaikaisestikin. Rentoutusmenetelmät vaikuttavat sympaattisen hermoston ärsytystiloihin sekä hidastavat aivojen sähkömagneettista toimintaa. Nämä lopputulemat hidastavat sydämen sykettä, madaltavat verenpainetta sekä saavat aikaan hormonien, kuten endorfiinin erittymisen. (Kauranen 2021, 539.)

Esimerkkinä yhdestä rentoutusmenetelmästä on jännitys-rentoutus-menetelmä, joka tunnetaan paremmin nimellä Jacobsonin menetelmä. Menetelmässä keskitytään jännittämään jotakin tiettyä kohdennettua lihasta muuttaman sekunnin ajan, jonka jälkeen se hallitusti rentoutetaan. Näin ihminen itse ymmärtää rentoutuneen- ja jännittyneen lihaksen eron, jota voidaan sittemmin hyödyntää eri liikeharjoituksissa. (Kauranen 2021, 540.)

Psykofyysisessä fysioterapiassa käytettävät menetelmät pohjautuvat paljolti kognitiiviseen psykoterapiaan. Kognitiivinen psykoterapia tutkii syy-seuraussuhteita negatiivisten ajatusmallien vaikutusta yleiseen hyvinvointiin. Kipupotilaan hoidossa sillä tarkoitetaan kipuun liitettävien, kehämäisten ajatusmallien rikkomista uusien ajatusmallien avulla. Kognitiivinen psykoterapiamalli rakentuu kipuun liitettävien henkisten kärsimystilojen ymmärtämiseen ja hoitoon eri menetelmin. Käytettävät menetelmät sisältävät paljon nykyhetkeen keskittymistä (mindfulness), oman olotilan hyväksymistä (hyväksymis- ja omistautumisterapia), väärin liikemallien korvaamista oikeilla (käyttäytymisen muutokseen tähtäävä terapia) sekä kognitiivisbehavioraalinen terapia (engl. Cognitive Functional Therapy, CBT), joka tarkoittaa kivun kokonaisuuden ymmärtämistä. (Holmberg & Kähkönen 2015, 59–61.)

Valjakan (2019, 473) mukaan rentoutusharjoitteet eivät soveltuisi yksinään kipupotilaan hoitoon, vaan menetelmää tulisi hyödyntää osana, esimerkiksi, kognitiivisbehavioraalista kuntoutusta. Kognitiivis-behavioraalinen kuntoutus on taas hyvinkin paljon tutkittu menetelmä, missä vastetta on saatu psykologiselle kuormittuneisuudelle sekä kipuun liittyvään negatiiviseen ajatteluun. Valjakka (2019, 476) mainitsee, että tämän terapiamuodon hoitovastetta on usein tutkittu lyhytaikaisesti ja ryhmissä. (Valjakka 2019, 473, 476.)

Kognitiivisen psykoterapian harjoitteiden soveltuvuus juuri kipupotilaan hoitoon perustuu itse menetelmän perustaan, sillä keskiössä ovat omien uskomusten, tarkkaavaisuuden sekä muistojen ja ajatusten vaikutukset koettuun fysiologiseen traumaan. Kun puhutaan kipuaistia herkistävästä tekijöistä, omat negatiiviset uskomukset sekä ajatukset voivat pitkittää kiputilannetta ja jopa alustaa erilaisille mielentilan häiriöille. Pitkään kestäneet negatiiviset ajatukset voivat alentaa minä pystyvyyttä sekä ohjata ihmisen toimimaan psykologisten kehien mukaan. Negatiivisten ajatusten taustalla voi olla montakin eri syytä, hyvin usein voidaan kuitenkin puhua psykologisten traumojen kasaantumisesta sekä omista negatiivisista kokemuksista, jotka ohjaavat ihmistä ajattelemaan kielteisesti ja negatiivisesti. Taustalla saattaa olla myös pelkoa, mikä entisestään ohjaa ihmistä toimimaan varovaisesti ja passiivisesti. (Valjakka 2019, 461–464.)

Psykofyysistä fysioterapiaa voidaan rakentaa siis erilaisista harjoitteista, niin psykologisista kuin fyysisistäkin riippuen täysin kipupotilaan tarpeista. Jos ihmisellä on paljonkin liikerajoituksia tai liikkeen kanssa ongelmia, oman itsensä löytäminen uudestaan helppojen liikesuoritusten avulla voi olla toimiva konsepti, tai sitten ei. Jokainen yksilö on omanlaisensa, ja jokainen tarvitsee henkilökohtaisen ratkaisun vaivaansa. Toisille tämän tyylinen terapia soveltuu, toisille ei. Yhtä oikeaa ratkaisua ei ole vielä löydetty. (Valjakka 2019, 451–478.)

Fysioterapeutin rooli lääkkeettömän kuntoutuksen ammattilaisena on saada ihminen liikkumaan mahdollisista pelkotiloista- tai kiputilanteista huolimatta. Kun ihmisellä on krooninen kiputilanne päällä, kipua pelätään ja vältetään. Hyvin usein ihminen alkaa ajattelemaan, että kaikki liikkuminen on pahasta ja kiputilannetta pahentavaa. Se herättää kysymyksiä, onko turvallista liikkua, ja

pitäisikö vain levätä. Kivun tai olotilan selittäminen kuuluu olennaisesti psyko-fyysiseen fysioterapiaan. Kivun selittämisellä saadaan erinäköisiä pelkotiloja sekä ennako-odotuksia laskettua, mikä rohkaisee ihmistä liikkumaan enemmän. Kun ihminen huomaa, että liikesuorituksia voi tehdä, vaikka se pientä kipua aiheuttaisikin, saa se aikaan positiivisia ajatuksia, mikä entisestään lisää minä pystyvyyttä. (Stanos 2022, 49.)

2.2 Psykofyysisen fysioterapian vertailu perinteiseen fysioterapiaan kivun hoidossa

Kaurasen (2021, 537) mukaan kipupotilaan tutkimiseen kuuluu: tutkiminen, oikeu- rekuvaan sopivat tutkimukset, kivunlievitys sekä terapeutin ohjaus ja neu- vonta. Kahden menetelmän ero tulee kunkin osa-alueen painopisteessä. (Kauranen 2021, 537.)

Psykofyysinen fysioterapia painottuu tiedonkeruuseen, missä korostetaan emotionaalisia näkökulmia. Vuorovaikutustilanteessa on paljon sanattomia ja sanallisia tunteita, mitä terapeutin tulee osata lukea ja oikealla tavalla hyödyn- tää. Lähtökohtaisesti tämä terapiamuoto on myös fyysisesti paljon kevyempi, kun vertaa sitä perinteiseen fysioterapiaan. Psykofyysisessä fysioterapiassa tavoitteiden asettaminen on paljon maltillisempaa, jos niitä edes asetetaan. Jos kuitenkin päädytään tavoitteiden asettamiseen, tulee niissä huomioida lähtötilanne, elämäntilanne sekä yksilön voimavarat. Terapian eteneminen ta- pahtuu täysin asiakkaan ehdoilla. (Kauranen 2021, 537.)

Kipupotilaan fysioterapia pohjautuu lääkkeettömään kivunhoitoon, mikä on asetettu Kipu (2017) mukaan: terapeutiksi harjoitteluksi, liikunnaksi, kogni- tiivisbehavioraaliseksi kuntoutukseksi sekä fysikaalisten hoitomenetelmien hyödyntämiseksi (TNS, kylmä- ja lämpöhoidot). Näiden rakentaessa perustan, jolla lääkkeetöntä hoitoa tulisi toteuttaa. (Kipu 2017.) Tapa, millä fysiotera- peutti harjoittaa ammattiaan on kuitenkin sovellettavissa, josta nyt psykofyysi- nen fysioterapia sekä perinteinen fysioterapia toimikoon esimerkkeinä. Kivun- hoito on aina oireenmukaista, jolloin myös käytettävät menetelmät määräyty- vät kiputilanteen/oireen mukaan. Ei siis ole väärin käyttää fysikaalisia hoitome- netelmiä osana psykofyysistä fysioterapiaa, koska kuuluhan se suosituksen

mukaiseen kivunhoitoon, mutta niiden käyttäminen tulisi soveltaa kiputapahtumiin, mihin niistä voidaan saada oikeasti hyötyä. (Ojala 2020, 64.)

2.3 Kivun psykologia

Kuten luvussa 3 on mainittu, kipua pitkittävät psykologiset- ja sosiaaliset tekijät. Teoriatiedossa ne niputetaan psykososiaalisiksi tekijöiksi. Nämä ovat listattuna taulukossa 2. (Elomaa 2018.)

Taulukko 2. Kivun pitkittymiselle altistavia tekijöitä (Elomaa 2018, 114)

Kognitio	Omat uskomukset
Tunnereaktiot	Pelko, masennus, ahdistus tai henkinen ylikuormitus
Käyttäytyminen	Miten yksilö käyttäytyy kiputapahtumassa?
Ihmissuhteet	Tukiverkosto
Työt	Sosiaalinen asema
Hoidosta vastaava taho	Saako riittävästi tukea hoitavalta organisaatiolta?

Kun ihminen kokee omaan arkeensa vaikuttavan trauman, uhkaa se persoonaa eli minäkuvaa, mikä taas saa aikaan henkistä vauriota. Kun riittävä määrä henkistä vauriota on tapahtunut, muuttuu se henkiseksi kärsimystilaksi, eli ihminen tulee pelokkaaksi, varovaiseksi tai sulkeutuneeksi. Nämä henkiset kärsimystilat voidaan nimetä myös erilaisiksi mielentilan häiriöiksi, kuten masennukseksi tai ahdistuneisuudeksi. Kun ihmisellä on jokin mielentilan häiriötila, altistaa se entisestään erilaisille kivun kroonistumiseen johtaviin tekijöihin, kuten taulukossa 2 on esitetty. (Vainio 2018, 20.)

Ahdistushäiriöistä ehkä yleisin on paniikkihäiriö, joka tarkoittaa äkillisesti alkavaa pelon ja epämukavuuden tunnetta, johon kuuluu yleisesti rytmihäiriötä, rintatuntemuksia sekä kuolemissen pelkoa. Muita mahdollisia ahdistushäiriöitä ovat spesifinen pelko, agorafobia, sosiaalinen fobia, pakko-oireinen häiriö sekä stressihäiriö. Pitkäaikaista ahdistusta kokeva on kuitenkin todennäköisesti luokiteltu yleistyneeksi ahdistushäiriö potilaaksi, joka on käytännössä pelon odottamista. (Lönngqvist ym. 2011, 56.)

Masennus luokitellaan mielialahäiriöksi, joka tarkoittaa oman mielialan säätelyn häiriintymistä pidempiaikaisesti. Mielialahäiriöt jaetaan masennukseen,

kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön sekä muihin mielialahäiriöihin, mitkä ovat aiheutuneet kemiallisesta aineesta tai ruumiillisesta häiriöstä. Näistä masennus lajitellaan joko vakavaan- tai pidempiaikaiseen masennukseen. Masennuksen diagnosointi vaatii neljän eri oireen ilmaantumista yhtäaikaisesti vähintään kahden viikon ajan. Nämä ensisijaiset oireet ovat: masentunut mieliala, uupumus, mielihyvän menetys, itseluottamuksen puute, kova itsekritiikki tai syyllisyyden tunto, toistuvat itsetuhoiset ajatukset, keskittymiskyvyttömyyden tunne, psykomotorinen hidastuminen, unihäiriöt sekä ruokahalun- tai painon muutokset. (Lönngqvist ym. 2011, 155–156.)

Mielentilahäiriöt usein sisältävät pelkoa. Pelko ohjaa ihmistä käyttäytymään joko kipua vähättelevästi tai ylireagoiden. Kun omaa tilaa vähätellään, ammatititermein puhutaan pelko-välttämiskäyttäytymisestä. Tässä henkisessä tilassa ihminen sulkee koetun asian, eikä anna emootonaalisen tunteen nousta esiin. Ihminen ikään kuin unohtaa tapahtuneen, eikä käsittele asiaa ollenkaan. Kun pelko on voimakasta, on mahdollista, että se ottaa ihmisestä vallan. Tätä voidaan kutsua katastrofijatteluksi, missä pelkotila on niin voimakas, että ihminen tuntee itsensä avuttomaksi koetulle asialle. Nämä eri pelkotilojen muodot vaikuttavat ihmisen luonteeseen, eli ihmisestä saattaa tulla uhkaava tai välinpitämätön. Pelko-välttämiskehä, kuten kuvassa 1 on esitetty, fysiologisen trauman jälkeen ihminen tuntee kivun, ja alkaa katastrofoimaan omaa oloilaansa, mitä seuraa pelko. Pelko taas ohjaa ihmistä välttämään aktiivista toimintaa ja saa ihmisen passiiviseksi. Tätä taasen seuraa liikkumattomuus ja henkiset kärsimystilat. (Elomaa 2018, 115.)



Kuva 1. Fear-avoidance (Vlaeyen & Linton 2000)

Pelko-välttämiskehä käsittää kivun kehämäiseksi tapahtumaksi, missä tapahtumat toistavat itseään, mikä aiheuttaa kiputapahtuman jatkumisen. Se myös näyttää toipumiseen vaikuttavat tekijät, joilla kipukehä saadaan rikki, jotta toipuminen voi alkaa. Pelko-välttämiskehä on vain yksi monista eri psykologisista "kehistä" joita ihminen käy lävitse, kun hän kohtaa jonkin trauman. Terapeutin rooli on ohjata ihminen pois opituista käyttäytymismalleista, ja siirtää keskittyminen asioihin, millä nämä kehät saataisiin kohti toipumista, kuten kuva 1 osoittaa. (Elomaa & Sipilä 2018, 255; Holmberg & Kähkönen 2015, 60–61.)

Pelko-välttämismalliin kuuluu olennaisesti oman olotilan katastrofointi. Kun omaa kiputilannetta pelätään, tai sitä korostetaan siten, että kiputilanne uhkaa persoonaa, voidaan tätä pitää katastrofointina. Katastrofoinnin ja pelon yhdistelmä usein lamaannuttaa ihmisen, mikä entisestään altistaa välttämään fyysisistä aktiivisuutta, lisää negatiivisuutta sekä herkistää kipuaistia. Tässä tilassa minäpystyvyys on usein alhainen, ja negatiiviset ajatusmallit alkavat muistuttaa jo ahdistuneisuushäiriötä tai masennusta. (Valjakka 2019, 458.)

2.4 Kivun historia

Luvussa 3 tarkastellaan kipua ilmiönä, minkä kehitykseen on vaikuttanut historia, uskonto sekä kansakuntien kehitys. Luku selvittää miten kiputeoriat ovat muuttuneet, ja mikä on nykypäivän vallitseva uskomus kiputeoriasta. Kiputeorian avulla lukija saa paremman käsityksen, miksi nykypäivänä kipu nähdään

biopsykososiaalisena ongelmana, eikä pelkästään biologisena tapahtumana. Alaluvussa 3.1 alla esitetään kehitykseen vaikuttaneet tekijät.

Kipu on yhtä vanha kuin ihmiskunnan historia. Se on alkujaan ymmärretty rangaistuksena, missä väärintehnyttä on rangaistu synneistä ja pahoista teoista. Muodostuuhan itse sana ”pain” latinankielisistä sanoista ”poena” ja ”dolor”, mitkä tarkoittavat suomennettuna kärsimystä ja kipua. Kansakunnat ovat olleet historian aikana kosketuksissa kärsimykseen jatkuvasti, puhutaan sitten eri vuosisatojen sodista, kulkutaudeista, tai ihan vain uskonnon ajatuksesta, missä helvetti tietää kärsimystä ja taivas taas kontrastina on vastakohta tälle. (Moryl & Inturris 2022, 4.)

Suurimmat maailmanuskonnot käsittelevät kipua ja kärsimystä laajasti omissa traditioissaan. Esimerkiksi Raamattu ilmentää kivun ja kärsimyksen liittyvän jo kaiken alkuun, kun Aatami ja Eeva maistoivat käärmeen tarjoamaa omenaa, aiheuttaen ns. hyväksytyn kärsimyksen. Kristityt mieltävät siis kivun ikään kuin Jumalan suunnitelmaksi tai tahdoksi. Buddhalaisuudessa sekä hinduismissa kärsimys nähdään ikään kuin välttämättömänä, jotta hyvän- ja pahan tasapaino säilyisi. Juutalaisuudessa kärsimys on Jumalan tapa antaa odotuttua apuaan. Myös monet heimokulttuurit pitivät oikeana ajatusta, missä kipua pidettiin jonkin yliluonnollisen tuotoksena, missä ”paha henki” kulkeutui Jumalien lähettämänä ihmiseen, jos tämä oli tehnyt jotakin väärin. (Moryl & Inturris 2022, 3; Vainio 2018, 49–51.)

Pohjois-Amerikan alkuperäiskansojen oletama oli, että kipu tunnetaan sydämessä, kun taas samaan ajanjaksoon Kiinassa ja Intiassa uskottiin sen olevan elimistön useassa eri kohdassa. Tuolloin hoito rakentui Kiinassa ja Intiassa kipupisteiden hoitoon neulojen avulla, mikä tunnetaan nykyisin akupunktiona. Kyseessä on siis yli 2000 vuotta vanha hoitokeino. (Moryl & Inturris 2022, 4.)

Antiikin Kreikan aikaan, kipua pidettiin ensimmäisen kerran ihmisen historiassa kipuärsykkeen aiheuttamana sensorisena toimintona. Joskaan sitä ei voitu lääketieteellisesti todentaa, mutta sen ajan hypoteesit rakentuivat tämän oletaman pohjalle. Johtavat filosofit pyrkivät kuumeisesti selventämään kipua säätelevän elimen, eli haluttiin tietää, minne sensorinen kipuviesti kulkeutui.

Vallitseva uskomus oli Aristoteleen hypoteesissa, mikä määrittä kivun sääteleväksi elimeksi sydämen. Kilpaileva hypoteesi oli filosofi Platon käsialaa, mikä esitti aivojen olevan kivunsäätelyn keskus. Näiden kahden filosofin hypoteesit väittelivät keskenään vuosisatoja, jonka aikana molempien puolesta esitettiin niin vasta- kuin myötä teorioita. Päätelmä saatiin Rooman Imperiumin aikana, kun anatomisen- ja fysiologinen tietämys oli kehittynyt riittävästi selventämään, että aivot käsittelevät kipuviestin, eikä sydän. (Moryl & Inturris 2022, 4.)

1600-luvulla ajattelija René Descartes esitti teorian kivun suoraviivaisesta siirtymisestä hermoista aivoihin. Descartesin teoria oli vallankumouksellinen, koska siinä pystyttiin erottelemaan kivun reitti muusta keskushermostossa kulkevasta sensorisesta tiedonkulusta. Vuonna 1850 teoria testattiin, ja todettiin kivun ja kosketuksen olevan itsenäisiä toisiinsa nähden. Myöhemmät tutkimukset osoittavat aistireseptoreiden erottelevan kylmän, kuuman, kosketuksen sekä kivun toisistaan. (Moryl & Inturris 2022, 5.)

Descartesin teorian jälkeen, 1800- ja 1900-lukujen aikana, kiputeoriat nousivat isoksi puheenaiheeksi. Tätä aikavaihetta kutsutaan myös tieteelliseksi vallankumoukseksi, koska monet tärkeät ilmiöt tunnistettiin ja lääketieteen kehitys auttoi myös todentamaan nämä asiat. Tietämys kipua säätelevästä elimestä oli tiedossa, mutta nyt haluttiin tietää, miksi kipuvaihe pitkittyy. Vastausta etsittiin kipuviestiin vaikuttavista tekijöistä, mihin vastasi vuonna 1965 anatomi Patrick Wallin sekä psykologi Ronald Melzackin esittämä teoria, joka vastaisi kysymykseen kivun pitkittymisestä. Tämä vuonna 1969-luvulla esitetty teoria esitti hypoteesin, jonka mukaan selkäytimessä olisi kipusignaalien portti, jota säätelisi aivoihin kulkeutuvat muut tuntoaistimukset. Kyseistä teoriaa kutsutaan nimellä porttikontrolliteoria. (Moryl & Inturris 2022, 6; Suomen kivuntutkimusyhdistys 2016.)

Kivun kroonistumista ei nähty pitkään kipuun liittyvänä asiana, oikeastaan koko termistöä ei tunnettu virallisesti ennen 1900-lukua. Ennen omaksi ilmiökseen todentamista, krooninen kipu nähtiin joko akuutin kivun jatkumisena tai psyykepuolen ongelmana. Porttikontrolliteoria osoitti, että hermostossa liikkuu sensorisen tiedonvälityksen lisäksi emotionaalinen tiedonvälitys, eikä näiden kahden voida katsoa olla vaikuttamatta toisiinsa. Nykyinen käsitys kroonisesta

kivunhoidosta nojaa vahvasti porttikontrolliteorian löydöksiin sekä psykologisiin tutkimuksiin. Nämä yhdessä ovat auttaneet löytämään kivun pitkittymiseen vaikuttavia tekijöitä, joiden on todettu olevan biopsykofyysisiä. Tähän kokonaisuuteen on useita eri hoitomalleja, ja ammattilaisia, millä voidaan eri tulokulmista ihmisen olotilaan vaikuttaa. (Collier 2018, 190; Moryl & Inturris 2022, 6.)

Kokonaisuudessaan tieto on lisääntynyt merkittävästi kivusta viimeisen vuosisadan aikana. Lisääntynyt tieto kivusta ei ole itsestäänselvyys, vaan taustalla on tapahtunut paljon tiedon lisääntymistä edesauttavia ratkaisuja. Yksi isoimmista on kivuntutkimisyhdistysten perustaminen sekä ICD-tautiluokituksen muodostaminen.

1970-luvulla perustettiin Yhdysvaltoihin International Association for the Study of Pain, joka oli ensimmäinen laatuaan maailmassa. IASP on määritellyt kivun terminologian ja taksonomian, mikä mahdollisti ammattilaisten käyttöön yhteisen järjestelmän. Tämä auttaa informaation siirrossa organisaatioiden ja ammattilaisten välillä sekä tiedon kasvattamisessa. (Mora ym. 2022, 11.) Suomen oma kivuntutkimisyhdistys on perustettu 1996. Ideologia yhdistyksillä on tiedon kasvattaminen sekä monialaisen hoidon edistäminen. (International Association for the Study of Pain 2021; Kivuntutkimisyhdistys 2022.)

IASP on määrittänyt kivun taksonomian vuonna 1986 lääkäreiden John Bonican sekä Harol Merskeyn toimesta. Tämä on esitetty taulukossa 3. Taksonomia muodostettiin kroonisen kivun luokittelemiseksi, ja viimeisimmän päivityksen mukaan, se sisältää yli 200 kipuoireyhtymän kuvauksen (Mora ym. 2022, 12.)

Taulukko 3. Pain axis (Mora ym. 2022, 12)

I-akseli	Kuvaa anatomisen sijainnin.
II-akseli	Kuvaa elinsysteemin.
III-akseli	Kuvaa kivun ominaispiirteet.
IV-akseli	Kuvaa kivun intensiteettiä ja kesto
V-akseli	Jakaa kivun etiologian mukaan.

Käytännössä periaate on hyvin samankaltainen kuin kansainvälinen tautiluokitus (engl. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD) ICD-tautiluokitus, eli toiminto perustuu koodistoihin. Toisaalta, jos ICD-10 tautiluokitusta on moitittu sen kipuun liittyvän jäykän sanaston käytöstä, voidaan taksonomian kohdalla puhua huomattavasti kuvailevammasta järjestelmästä. Järjestelmä perustuu viiteen akseliin, jotka jakavat ja ryhmittelevät kipua eri kriteerein, kuten kuva 1 osoittaa. (Mora ym. 2022, 12.)

3 KIVUN BIOLOGIA

Luku 4 käy lävitse kivun biologian, hermojärjestelmän, kivun luokittelun sekä kivun mittaamisen. Lukijalle tuodaan ilmi kiputapahtuman biologiset toiminnot ja vasteet, selitetään aiemmissa kappaleissa esiintyneitä määritelmiä sekä kerrotaan kivun mittaamiseen käytettävät yleisimmät menetelmät.

Jos kipua välittävään kudokseen, kuten esimerkiksi ihoon, kohdistetaan ärsyke, johtaa se mitä todennäköisimmin kivun aistimiseen tai kokemiseen. Kipu välittyy hermopäätteiden avulla, mitkä kuljettavat sitä edelleen ääreishermostosta keskushermostoonpäin kohti aivoja. Kuitenkin, jotta kudonsvaurio voidaan aistia tai tuntea, tulee elimistön kipujärjestelmän, eli niin sanotun tiedon välittymisen toimia oikein. (Kalso & Kontinen 2018, 58.)

Kipu välittyy elimistössä **hermojärjestelmän** nelivaiheisen tapahtumasarjan avulla. **Ensimmäinen vaihe** on transduktio, joka tarkoittaa kipuärsykkeen syntymistä. Kipua aistivat nosiseptorit (hermopäätteet) aistivat ja tuntevat kudonsvauriota, mikä aloittaa prosessin tiedon kuljettamisesta keskushermostoon. Se, kuinka paljon kipua voidaan miltäkin kehon osa-alueelta tuntea, riippuu kyseisen kudoksen hermosolujen määrästä. Eri kudoksilla on eri määrä hermosoluja, jotka vaikuttavat kivun tuntemisen voimakkuuteen. (Kalso & Kontinen 2018, 56–57; Kauranen 2021, 706.)

Toinen vaihe on kivun välittyminen ääreishermostosta aivokuorelle eli transmissio. Kudoksessa tapahtuva vaurio aktivoi sähkökemiallisesti hermopäätteitä, jotka kuljettavat hermosolujen avulla kipuviestiä kohti keskushermoston

osia, jotka vastaavat kivun aistimisesta. Keskushermostosta kipuviesti välittyy perifeeristen sensoristen hermoimpulssien kautta selkäyttimeen, aktivoiden sen projektioneuroniverkoston, joka lopulta kuljettaa kipuviestin aivorungon ja talamuksen kautta, aivokuorelle asti. (Kalso & Kontinen 2018, 56–57; Kauranen 2021, 706.)

Kolmas vaihe on modulaatio, mikä tarkoittaa kivun muuntelua hermotasolla. Kivun tuntemiseen voidaan vaikuttaa kahdella tasolla ennen kipuviestin päätymistä aivokuorelle. Nämä tasot ovat: selkäydintaso ja aivorunkotaso. Selkäydintaso on käytännössä aiemmin mainittu porttikontrolliteorian mukainen ilmiö, kun taas aivorunkotason taustalla on endorfiiniteoria. Kipuviestin voimakkuuteen on olemassa vaimentavia sekä vahvistavia tekijöitä. Vahvistavia tekijöitä voivat olla niin hermopäätteiden herkistymiset kuin myös psykososiaaliset kärsimystilat. Kipuviestiä voidaan vaimentaa lääkityksen avulla tai ajatusten tasolla tehdystä tietoisesta valinnasta olla ajattelematta kipua jatkuvasti. Jos negatiiviset psykososiaaliset kokemukset voivat vaikuttaa kipuviestiä voimistuen, voi vastakohtaisesti positiivisilla kokemuksilla olla kipua vaimentava vaikutus. (Kalso & Kontinen 2018, 56–57; Kauranen 2021, 707.)

Viimeinen eli **neljäs vaihe** on nimeltään perseptio. Tämä on käytännössä kivun tuntemista. Kipua välittävät neuronit aktivoituvat, jotka saavat aikaan subjektiivisen kiputuntemuksen. Perseptio on kaikista edellä mainituista kohteista haasteellisin tutkia. (Kalso & Kontinen 2018, 57.)

3.1 Hermosto kipujärjestelmän takana

Hermostoa käsitellään teorialiedossa ihmisen elintoimintoja säätelevänä sekä koordinoivana järjestelmänä. Se pystyy aistireseptoreiden avulla vastaanottamaan niin sisäistä- kuin ulkoistakin tietoa ja viemään tietoa eteenpäin tärkeille elimille sekä myös muokkaamaan elimistön toimintaa, tahdonalaisesti tai tahdosta riippumatta. Tällaista tiedonkulkua kutsutaan neuraaliseksi tiedonvälitykseksi. (Leppäluoto ym. 2019, 329.)

Hermoston toiminta on sähköistä tiedonvälitystä, jossa hermoimpulssit kuljettavat ja jakavat tietoa eteenpäin hermosolusta toiseen synapseissa, välittäjäaineiden avulla. Myös sähköiseksi muutokseksi kutsuttu reaktio on ionivirtojen

aiheuttama tapahtuma, joka on mahdollinen solukalvon sisä- ja ulkopinnan sähköisen potentiaalieron takia. Puhutaan siis jännitteestä, koska solukalvojen sisäpinta on sähköisesti negatiivisesti varautunut. Tällaista solun tilaa kutsutaan lepojännitteeksi, jossa jännitteen suuruus vaihtelee solutyypin mukaan (noin -60 mV - -70 mV). (Leppäluoto ym. 2019, 330.)

Tämä lepojännite voi kuitenkin muuttua hyvin nopeasti toimintajännitteeksi (aktiopotentiaali), jolloin solun (hermosolun ja lihassolun) on mahdollista suorittaa sille tarkoitettu tehtävä: tiedonvälitys ja lihassupistus. Solukalvon jännitteen muutos (eli siirtymävaihe lepojännitteestä toimintajännitteeksi), missä jännite muuttuu negatiivisesta positiiviseksi, kutsutaan depolarisaatioksi (muutos $+40\text{ mV}$:iin). Toimintajännitteen, eli aktiopotentiaalin jälkeen, solun lepojännite palaa normaaliin lepoarvoonsa. Tätä siirtymävaihetta kutsutaan repolarisaatioksi. Nämä reaktiot tapahtuvat millisekuntien aikana. (Leppäluoto ym. 2019, 351–354.)

Aktiopotentiaalille on kuitenkin olemassa raja-arvonsa, eli niin sanottu kynnysarvo, joka tarvitsee tapahtuakseen tarpeeksi suuren depolarisaation (tavallisesti -60 mV). Ilman raja-arvon ylittävää depolarisaatiota, ei myöskään aktiopotentiaalia tapahdu. Esimerkiksi synapsijännite tai reseptorijännite saattaa aiheuttaa paikallisia alle 10 mV ylittäviä depolarisaatioita, jotka eivät aktiopotentiaalin raja-arvoon yletä. Näissä tapauksissa jännitteen suuruuteen liittyy muun muassa välittäjäaineiden sitoutumisen määrä. (Leppäluoto ym. 2019, 351–354.)

Hermoston välittämä tieto voi liikkua niin keskushermostosta poispäin kuin myös ääreishermostosta keskushermostoonkin. Tämä riippuu täysin hermosyiden (hermosolujen) aksoneista, eli onko kyseessä vievä (efferentti) vai tuova (afferentti) aksoni. Näille hermosyille (hermosolu) on myös omat nimityksensä. Keskushermostosta poispäin tapahtuva tiedonvälitys tapahtuu motoristen hermosyiden avulla ja sensorinen hermosyy taas kuljettaa tietoa ääreishermostosta keskushermostoon. Motorinen hermosyy saa aikaan mm. poikkijuovaisten lihasten aktivoitumisen, kun taas sensorinen hermosyy vastaa esimerkiksi aistien tuomasta informaatiosta (silmistä aivoihin). Kipuviestit kulkevat siis joko nousevien tai laskevien hermoratojen kautta niin aivoihin kuin aivoista poispäinkin. (Leppäluoto ym. 2019, 351–354; Terveyskylä 2018.)

Yksittäisen kudoksen kyky tuottaa kipuaistimuksia riippuu täysin sen nosisep-toreiden määrästä ja syy-koodista. Perifeeriset hermopäätteet, joita voidaan kutsua myös ääreishermoiksi, ovat joko ohuita C-syitä (myeliinitupettomat) tai paksuja A-syitä (myeliinitupelliset). Nämä eroavat toisistaan selvästi niin koon kuin johtumisnopeudenkin avulla. Ne myös reagoivat eri ärsykkeisiin eri ta-voin. Siinä missä C-syyt reagoivat herkemmin kemiallisesti tai mekaanisesti tuotettuun kudosaärsykkeeseen, niin erilaiset A-syyt reagoivat enemmänkin te-rävään ja mekaaniseen ärsykkeeseen. (Kalso ym. 2018, 58; Leppäluoto ym. 2019, 351–354.)

Nosiseptorit ovat tuovia hermosoluja, jotka on ohjelmoitu reagoimaan tietyn-tyyliseen ärsykkeeseen. Näissä afferenteissa tapahtuu niin transduktio kuin transmissiokin. Kun ärsyke saa aikaan kudosaaurion, tapahtuu hermosolussa aktiopotentiaalin ylittävä raja-arvo (-60 mV), joka osaltaan jo kertoo kivun voi-makkuuden ja keston. Transmissio kuljettaa vain edellisessä vaiheessa koo-datun tiedon eteenpäin keskushermostoon. (Kalso & Kontinen 2018, 58; Lep-päluoto ym. 2019, 351–354.)

Keskushermoston tiedonvälitys ei ole yhtä tarkkaa, vaan keskushermosto ke-rää tietoa erilaisista hermosoluista. Keskushermoston sensorisilla neuroneilla on koko kehon kattava reseptiivinen alue, mistä se kerää tietoa. Keskusher-mostoon kipukoodi tulee ensimmäiseksi selkäytimen takasarveen. Takasar-velta tieto nousee selkäydinhermojen kautta aina ylemmäs kohti aivorunkoa, talamusta ja päättyy lopulta aivokuorelle asti. (Kalso & Kontinen 2018, 65.)

3.2 Kipumekanismi

Kipu luokitellaan aina käyttäjästä- ja tarkoituksesta riippuen, omaan käyttötar-koitukseen sopivimmalla järjestelmällä. Hallinnolliset työt vaativat jonkin stan-dardoidun käyttöjärjestelmän, mikä sitten missäkin maassa on vallitseva tapa kirjata ja luokitella kipua. Kliinisen työn parissa oleva tarvitsee sitä etsiäkseen kivulle syytä ja mahdollisia hoitokeinoja. Opettajat taas tarvitsevat sitä siirtääk-seen tietoa eteenpäin tuleville ammattilaisille. Edellä mainitut järjestelmät an-tavat kaikille jonkin pohjan toimia. Se myös yksinkertaistaa asioita, kun asi-oista puhutaan samalla nimikkeellä. (Hamunen ym. 2018, 128–129.)

Kliinisessä työssä kipu luokitellaan sen keston, anatomisen sijainnin, aiheuttajan, hermojärjestelmän tai elinsysteemin mukaan (Kauranen 2021, 704–705). Anatominen sijainti, aiheuttaja sekä elinsysteemi voidaan niputtaa tiiviisti: anatomisella sijainnilla tarkoitetaan ihmiskehon aluetta millä kipua tunnetaan, aiheuttajalla halutaan taas tietää, onko kyseessä sairaus tai vamma ja elinjärjestelmällä halutaan selvittää, onko kyseessä esim. tuki- ja liikuntaelinperäistä kipua. (Hamunen ym. 2018, 129.) Tähän osittain liittyy hermojärjestelmän selvittäminen, minkä avaan tulevissa kappaleissa tarkemmin.

Mekanismin mukaan kipu jaetaan: nosiseptiseen-, neuropaattiseen-, neurogeeniseen- tai idiopaattiseen kipuun. Nosiseptiivinen kipu voidaan jakaa itsessään vielä kahteen eri kategoriaan. Ensimmäinen näistä on somaattinen nosiseptiivinen kipu, joka pitää sisällään niin lämpöärsyke-, mekaanisen-, ja kemiallisen kivun. Toinen on viskeraalinen nosiseptiivinen kipu, joka tarkoittaa sisäelinkipua. (Kalso & Kontinen 2018, 60–61.) Luomajoki ym. (2020, 125) mainitsevat kuitenkin vielä kahdesta (2) eri mekanismista, jotka ovat nosiplastinen kipu sekä output-ilmiö. Nämä molemmat voidaan luetella mekanismeiltaan ilmiöiksi, koska output on vaikeasti havaittava stressireaktio, ja nosiplastinen kipu ei selity nosiseptisellä- tai neuropaattisella kivulla. Molemmat liittyvät kuitenkin aivojen toimintaan, mitä seuraa kognitiiviset sekä tunneperäiset kipureaktiot. (Luomajoki ym. 2020, 125.)

Neurogeeniset ja neuropaattiset kiputilat tarkoittavat kipuradan joko pysyvää tai väliaikaista häiriötä. Neurogeeniseksi kivuksi lasketaan hermokipu, mikä tarkoittaa hermon hetkellistä mekaanista ärsytystä. Hyvänä esimerkkinä voidaan pitää erinäköiset hermon pinnetilat, eli tilanteet, missä hermo on jäänyt puristuksiin. Neuropaattinen kiputila tarkoittaa hermon pysyvää vauriota, mitä voi tapahtua niin aivoverenkiertohäiriön jälkioireena, tai esimerkiksi välilevyn aiheuttamana hermojuurivauriona. (Kauranen 2021, 705.)

Somaattinen nosiseptiivinen kipu tarkoittaa kudოსvauriota. Kudოსvaurion aikana kudoksen nosiseptorit aktivoituvat aiheutuneesta ärsykkeestä, minkä seurauksena ne viestittävät kipuviestiä eteenpäin. Ärsyke on usein joko kemiallinen pH-tasapainon lasku, mekaaninen eli iskemia tai infektio. Iskemia tarkoittaa kudoksen joutumista liialliseen puristukseen tai venytykseen, minkä

seurauksena kudosisäilyminen. (Kauranen 2021, 705; Luomajoki ym. 2020, 120.)

Kudosisäilyminen voi aiheuttaa myös kipuherkistymää. Ärsyke, esimerkiksi infektio, vaurioittaa kudosta siten, että se alkaa vapauttamaan inflammatorien välittäjäaineita, kuten bradykiniiniä. Tämä kemiallinen aine voi itsessään herkistää hermosoluja, mikä saa hermosolut reagoimaan herkemmin toisiin välittäjäaineisiin, ja/tai saa ne jopa aktivoitumaan. Herkistynyt kudosisäilyminen taas reagoi kosketukseen hyvin herkästi, jolloin voi muodostua paikallista kipuherkkyyttä (hyperalgesia) tai kivuttoman kosketuksen tuntemista kivuliaana, eli allodyniaa. (Kalso & Kontinen 2018, 60–61.)

Sisäelinkipu eroaa somaattisesta monellakin eri tavalla, kuten esimerkiksi hermotuksen tiheydellä. Sille on ominaista, että kipu ei paikannu kudosisäilyksen kohdalle, vaan säteilee kehon eri osa-alueille, kuten vaikkapa sydänkipu heijastuu käsivarteen. Sisäelinten hermotus on paljon harvempaa, mikä tekee kivun paikantamisen ja tuntemisen haastavammaksi. Ulkopuolelta aiheutunut kipu on joko terävää, pistävää tai polttavaa, kun taas sisäelinkipu on usein tylppää ja särkevää. (Hamunen ym. 2018, 130; Kalso & Kontinen 2018, 76–77.)

Idiopaattinen kipu tarkoittaa, että konkreettista kipua aiheuttavaa selitystä ei todeta. Tällöin taustalla saattaa olla krooninen kiputila, psykogeeninen kiputila tai konversio-oire. (Haanpää & Pohjolainen 2015, 50; Kauranen 2021, 706; Luomajoki ym. 2020, 61.)

3.3 Ajallinen luokittelu

Keston mukaan luokiteltuna on käytetty yleisesti kolmea eri luokkaa. Aikajakama näissä mainituissa luokissa jakautuu seuraavasti: alle neljä viikkoa kestävä kipu on akuuttia kipua, neljästä kahteentoista viikkoa kestävä kipu on subakuutti sekä viimeisenä yli 12 viikkoa kestävä kipu on krooninen. Krooniseksi kivuksi voidaan laskea myös kipu, mikä on ylittänyt sille odotetun paranemisaajan. (Kauranen 2021, 704–705.)

Akuutin kivun lähtökohtainen tarkoitus on varoittaa tapahtuneesta kudოსvauriosta sekä luoda elimistöön olosuhteet, jossa kudოსvaurio voi parantua. Akuutilla kivulla on myös kehoa suojaava vaikutus, kun se aktivoi elimistön väistöheijasteen ja estää lisävaurioiden syntymisen. Onnettomuustilanteissa akuutti kipu saa aikaan neurohumolaarisia vasteita, jotka osaltaan antavat elimistölle lisää aikaa toimia kriittisissä tilanteissa. On siis monia syitä, miksi juuri akuutti kiputila on ihmisille hyödyllinen. Hoidollisesti, akuutti kiputila on hyvin hoidettavissa ja sen patofysiologia tunnetaan lääketieteessä hyvin. Monissa tapauksissa akuutin kiputilan syy on hyvin selvä ja se jopa saattaa saada ihmisen käymään lääkärin vastaanotolla herkemmin tutkituttamassa terveyttään. Tämän takia akuuttia kivun muotoa voidaan pitää positiivisena ilmiönä, kun taas kivun kroonistuessa elimistön ei ole todettu hyötävän siitä biologisesti mitenkään. (Kalso ym. 2018, 108; Kauranen 2021, 704.)

Kroonisen kiputilan taustalla on usein jokin koettu sairaus tai vamma. Krooniseen kipuun altistavia sairauksia ovat ainakin: syöpäsairaus, reuma, diabetes, tendinoosi, degeneraatio tai artroosi. Myös useat muut osatekijät vaikuttavat kipuun sitä kroonistaen, kuten: psykososiaaliset tekijät, kipuhistoria, ikä, kulttuurilliset tekijät sekä taloudellinen tilanne. (Luomajoki ym. 2020, 61; Ojala 2020, 61.)

Kipu voi kroonistuessaan olla joko tulehdusperäistä tai hermoperäistä. Tulehdusperäinen kipu on lähtökohtaisesti aiheutunut jonkin perussairauden takia, ja sen hallitsemattomuudesta. Nykypäivänä lääkkeet ovat tuoneet osalle ratkaisun, osalle eivät. Tämä voi johtua tulehduksen taustalla olevasta hermostoperäisestä ongelmasta, jossa keskushermosto on yliherkistynyt jonkin koetun trauman takia. Trauma voi tässä tapauksessa olla vaikkapa toinen perussairaus, kuten sokeritauti tai esimerkiksi aivoinfarkti, jossa kipuviestiä kuljettaviin ratoihin on tullut pysyviä muutoksia. Kivun herkistytessä ihmisen tunto herkistyneeltä alueelta on ylikorostunut, jolloin esimerkiksi vaatekappale kipeytyneellä alueella voi tuottaa kipua. Kivun herkistyminen on liitetty kivun terminologiaan nimellä hyperalgesia. (Kalso ym. 2018, 112–113.)

Pitkään kestänyt krooninen kipu voi tehdä muutoksia myös aivoihin. Tämä on usein seurausta kiputilanteesta, joka on kestänyt vuosia. Aivojen muutokset vaikuttavat kipuun sitä herkistäen ja voimistaen. Käytännössä tämä tarkoittaa

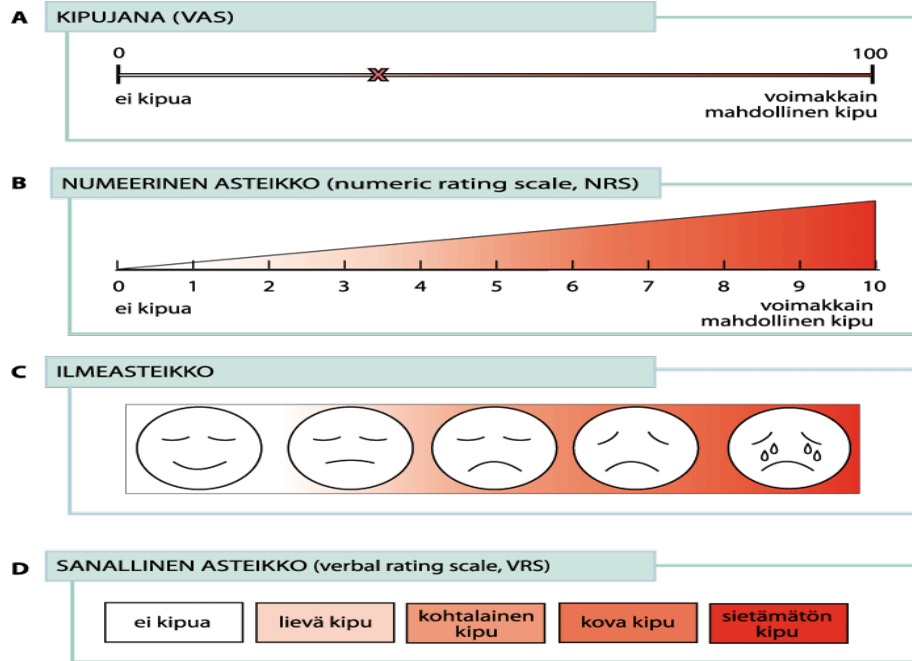
uusien hermoratojen muodostumista, missä pelkkä ajatus kivusta voi tuottaa kiputuntemuksia. Näissä tapauksissa kipuviesti siirtyy sensorisilta hermo verkoilta emotionaalisiin, joka taas muuttaa kivun aistikokemuksen kärsimykseksi. (Kalso ym. 2018, 112; Terveyskylä 2018.)

3.4 Kivun mittaaminen

Kuten jo määritelmässäkkin on mainittu, kipu on subjektiivinen kokemus. Tämä tarkoittaa sitä, että kivun mittaaminen on puhtaasti arviointia, eikä sitä voida mitata objektiivisesti millään laitteella. Arvioinnin tueksi on muodostettu erilaisia mittareita ja asteikkoja, millä ihminen itse voi määrittää oman kiputuntemuksensa. (Kauranen 2021, 711.)

Yksi yleisimmistä käytössä olevista asteikoista on kuva 2 näkyvä visuaalinen analoginen asteikko (engl. Visual Analogue Scale, VAS-jana). Tämä jana on yksinkertaisuudessaan 10 cm pitkä vaakasuora viiva, jonka vasemman puolen päädyssä on luku 0 ja oikean puolen päädyssä luku 100. Nämä numeraaliset arvot määrittelevät kiputuntemuksia. Nollan tarkoittaessa ei lainkaan kipua, kun taas 100 tarkoittaen pahinta mahdollista kipua. Janalle piirretään siis poikkiviiva halutulle, omaa kipua kuvaavalle kohdalle. Tämä on siis yksinkertaisuudessaan mittarin ideologia. (Kalso & Jääskeläinen 2018, 90–91.)

Janasta on kuitenkin tehty eri versioita vuosien varrella, ja siitä onkin kehittynyt esimerkiksi lapsille omanlaisensa versio, mikä tunnetaan nimellä kivun kasvoasteikko (engl. Face Pain Scale, FPS). Mittaristo toimii käytännössä samalla idealla, mutta lapsen kiinnostuksen herättämiseksi sekä lapsen ymmärtämistä lisääväksi tekijäksi, mittarista on valmistettu kuvallinen naamaversio. Naamaversiossa kipua kuvaillaan viidellä eri ilmeellä. (Kauranen 2021, 711.) Lisäksi mittarista on valmistettu numeraalinen sekä sanallinen versio. Numeraalisessa versiossa (engl. Numeral Rating Scale, NRS) kipua kuvaillaan nollasta kymmeneen, kun taas sanallisessa versiossa (engl. Visual Rating Scale, VRS) kiputuntemuksia arvioidaan ei kiputuntemuksista aina sietämättömään kipuun. VAS-jana on asteikkona nopea käyttää ja näin ollen looginen vaihtoehto kuvailemaan kiputuntemuksia, erityisesti akuutissa kivun vaiheessa. (Kalso & Jääskeläinen 2018, 90–91.)



Kuva 2. Kipumittarit (Kauranen 2021, 711)

Edellä mainittujen mittareiden lisäksi, kivun arviointiin voidaan hyödyntää myös muita mittareita, kuten kipupiirrosta tai kipupäiväkirjaa (Alamursula 2013, 27–28; Kipupiirros 2013).

Kipupiirros on yksinkertainen menetelmä ilmaista kipua. Piirroksessa on kuva ihmiskehosta, johon piirretään eri värejä käyttämällä kipupisteet ja mahdolliset säteilyalueet. Väreissä käytetään sen mukaisia värejä, minkälaisia kiputunteuksia kulloinkin on. Kipupiirrokseseen voi myös ilmoittaa: säryn, tuntopuutokset sekä puutuneisuuden. Eri värejä käyttämällä hahmotetaan, mistä olotilasta on kulloinkin kysymys. Ammatilainen tulkitsee piirroksen ja saa käsityksen mahdollisesta jatkotoimenpiteistä. (Kipupiirros 2013.)

Salanterä ym. (2006, 89) selittävät kipupäiväkirjan käyttötarkoituksen olevan enemmän kroonisten kipupotilaiden hoidossa käytettävä menetelmä. Kipua seurataan ja tarkkaillaan päivittäin ja siitä tärkeimmät tiedot kirjataan päiväkirjaan. Näin saadaan kokonaiskäsitys kivun luonteesta ja ilmenevyydestä. Myös selitys itse kivusta on välttämätöntä, ja mahdollisten hoitokeinojen vaikuttavuus kipuun tulee merkata kipupäiväkirjaan. (Alamursula 2013, 27, 28.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää- ja kerätä tietoa psykofyysisen fysioterapian näkökannalta merkityksellisimmistä kipuilmiöistä, ja käyttömahdollisuuksista, kansallista- ja kansainvälistä lähdekirjallisuutta hyödyntäen. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa kuvaileva kirjallisuuskatsaus psykofyysisestä fysioterapiasta kivun hoidossa, mitä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysala voi hyödyntää opetuskäytössään.

Tutkimuskysymys:

Mitä psykofyysisen fysioterapian keinoja käytetään kivunhoidossa?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyöni on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, tarkennettuna narratiivinen kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksia on kolmea eri päätyyppiä, mitkä ovat: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi (Salminen 2011, 6).

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on eräänlainen tutkimustekniikka, joka tiivistää aiempien tutkimusten tärkeimmät tulokset. Se noudattaa kuitenkin tiukkaa rakennetta, mitä seurataan vaihe kerrallaan. Meta-analyysi käy niin ikään aiempien tutkimustulosten tuloksia lävitse, toki isommassa mittakaavassa. Meta-analyysi voidaan jakaa joko määrälliseen, eli kvantitatiiviseen- tai laadulliseen, eli kvalitatiiviseen meta-analyysiin, riippuen täysin tutkittavasta aiheesta. (Salminen 2011, 9, 12.) Nämä menetelmät olivat itselleni liian laajoja tehtäväksi yksin, joten päädyin menetelmistä yleisimpään, ja vapaimpaan, eli kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen. Tässä menetelmässä tutkitaan laajaa aineistoa, ilman tiukempia raameja. Tutkimuskysymykset ovat niin ikään väljempiä, mikä auttaa kuvailemaan tutkittavan ilmiön laaja-alaisesti. (Salminen 2011, 9, 12.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus orientoituu kahteen eri tapaan muodostaa aiheesta kokonaisuus. Ensimmäinen on **narratiivinen** ja toinen on **integraiva** katsaus. (Salminen 2011, 7–8.)

Narratiivinen **yleiskatsaus** kuvailee tutkitun aiheen laajasti, joskus jopa historian näkökulmasta. Katsaus pyrkii lyhyeen, ja helppolukaiseen lopputulokseen, missä analyysin muoto on kuvaileva synteesi. Narratiivinen **kommentoiva** katsaus on keskustelua herättävä, suppeaan aineistoon perustuva katsauksen muoto, jossa synteesi saattaa muodostua puolueelliseksi. **Integroivaan** katsaukseen päädytään, kun valittua ilmiötä halutaan kuvata mahdollisimman laaja-alaisesti. Tässä katsauksen muodossa tutkitaan laajaa tutkimusaihealuetta, missä aineisto itsessään voi toimia katsauksen perustana. (Salminen 2011, 7–8.)

5.1 Työvaiheet

Opinnäytetyöni alkoi ideointivaiheella syksyllä 2021, jolloin päätin aiheen ja siihen sopivan tutkimismenetelmän. Keväällä 2022 alkoi suunnitelmavaihe, jossa esitin aiheeni toimeksiantajalleni eli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle. Aihe-ehdotuksen hyväksymisen jälkeen, sovimme aikatauluista ja opinnäytetyön käyttömahdollisuuksista. Tämän jälkeen suunnitelmavaiheessa seurasi tutkimuskysymyksen hahmottelu sekä aineiston haku. Aineistot arvioitiin luotettavuuden perusteella yksilöllisesti sisällön analysoinnin menetelmää hyväksi käyttäen. Aineiston keruun jälkeen suoritin koonnin. Koonti auttoi materiaalin vertailussa keskenään. Löydettyäni tutkimuskysymykseen vastaukset, raportoin ne raportointivaiheessa opinnäytetyöhöni. Raportointivaihe kesti keväästä 2022 alkutalveen 2022. Työn luotettavuuden kannalta kirjasin työn prosessit ylös erilliseen taulukkoon. Raportointivaihetta seuraa arviointivaihe, missä opinnäytetyö esitetään ja arvioidaan. Lopuksi seuraa julkaisuvaihe, jolloin työ arkistoidaan ja julkaistaan. Arviointi- ja julkaisuvaihe ovat keväällä 2023.

Vilkan (2021, luku 3) mukaan tutkimuksen kulkuun on viisi eri prosessia. Tutkimukseen pitäisi sisältyä ideataso, sitoutuminen, toteuttaminen, kirjoittaminen sekä tiedottaminen. On hyvin normaalia, että ideatasolla tehtyjä päätöksiä täsmennetään pitkin opinnäytetyöprosessia, mikä saa prosessien menemisen päällekkäin. Kyseessä on ihmisen tekemä tuotos, mikä jo osaltaan viittaa siihen, että kaikki asiat eivät ole ennakoitavissa. (Vilka 2021, luku 3: tutkimisprosessi käytännössä.)

Ideatasoon kuuluu siis kaikki pohtiminen, miten opinnäytetyöprosessia viedään eteenpäin. Päätetään tutkimusaineisto, teoreettinen viitekehys, tutkimusongelma, kuunnellaan toimeksiantajan strategia sekä päätetään tutkimusmenetelmä. Vilkan (2021, luku 3) mukaan seuraava prosessi on sitoutumisvaihe, mikä määrittää tutkimussuunnitelman teettämisen sekä muut mahdollisesti tarvittavat lupapaperit. Tätä voidaan verrata suoraan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun malliin, missä sitoutumisvaihetta kuvaa suunnitteluvaihe. (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu s.a.; Vilka 2021, luku 3: tutkimusprosessi käytännössä.)

Prosessina seuraavaksi on toteuttaminen, mihin kuuluu tutkimusaineiston hankinta, analyysi sekä johtopäätökset. Tämä kuvaa hyvin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opinnäytetyöprosessin raportointi-vaihetta. Lopuksi Vilkan (2021, luku 3) esittää opinnäytetyön kirjoittamisen sekä tiedottamisen. Kirjoittamisvaiheessa kirjoitetaan teoriapohja, ja keskustellaan toimeksiantajan kanssa tutkimuksen tekstistä. Tiedottamiseen sisältyy valmiin työn arkistointi. (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu s.a.; Vilka 2021, luku 3: tutkimusprosessi käytännössä.)

Vaikka prosessin järjestys hieman lopussa eroaa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opinnäytetyön rakenteesta, voidaan tätä pitää hyvänä prosessin pohjana, ja kuten Vilka (2021, luku 3) totesikin, prosessin työvaiheet voivat sulautua keskenään (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu s.a.; Vilka 2021, luku 3: tutkimusprosessi käytännössä).

5.2 Tiedonhakuprosessi

Tutkimusmenetelmä määrittää tutkimusaineiston keräämiseen johtavat menetelmät. Loppupeleissä ei siis ole väliä, mitä tutkimusmuotoa on käytetty, kunhan käytetty metodi osataan tekijän puolesta toteuttaa riittävän hyvin. Hyviin tieteellisiin käytäntöihin kuuluu, että tutkimus tuottaa jotakin uutta, eikä ole vain pinnallinen tekele aiheesta. Tutkimusaineiston kerääminen on siis riippuvainen tutkimuskysymyksen asettelusta. Hyvän tieteen käytännön mukaan, tutkija käyttää työssään metodeja, mitkä ovat hänelle itselleen vahvoja ja tut-

tuja. Osaltaan tiedonkeruuseen vaikuttaa myös käytettävät resurssit, jotka voidaan määrittää käytetyksi ajaksi ja rahoitukseksi. (Vilkka 2021, luku 3: tutkimusprosessi käytännössä.)

Tutkimuksessa käytetyt tietokannat olivat: PubMed, ScienceDirect, ResearchGate sekä JYX Digital Respiratory. Käytin useammassa tietokannassa osittain samoja hakusanoja, koska hakemani sanat pitivät sisällään laajan aihealueen, joten tulokset vaihtelivat tietokantojen mukaan paljonkin.

PubMed-tietokannassa hakusanat olivat ”CBT in pain management”, ”CFT in pain management” sekä ”chronic pain treatment”, jotka tuottivat yhteensä 13 004 hakutulosta. Otsikon perusteella hyväksyin 10 tutkimusta, joista valitsin lopulliseen työhöni 6 kappaletta. ScienceDirect-tietokannasta hain sanalla ”biopsychosocial physical therapy”, mikä antoi yhteensä 602 hakutulosta. Otsikon perusteella tarkempaan tarkasteluun on valittu 4 tutkimusta, josta lopulta lopulliseen analyysiini valikoitui 2 kappaletta. ResearchGate-tietokannasta etsin hakusanalla ”acceptance therapy”. Tämä hakusana tuotti 1 000 hakutulosta, josta lopulta valitsin otsikon perusteella 1 tutkimuksen tarkempaan tarkasteluun. Tämä valikoitui lopulta myös työhöni. JYX-julkaisuarkistossa käytin hakusanaa ”biopsychosocial physical therapy”, joka tuotti 39 hakutulosta. Otsikon perusteella on valittu 3 työtä tarkempaan tarkasteluun, josta lopulta lopulliseen analyysiini valikoitui 0 kappaletta.

Taulukko 4. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

SISÄÄNOTTOKRITEERIT	POISSULKUKRITEERIT
aikajana 2013–2023	yli kymmenen vuotta vanhat julkaisut
kieli: Suomi tai Englanti	kieli: jokin muu kuin Suomi tai Englanti
ilmainen teksti	maksullinen teksti
koko teksti saatavilla	koko teksti ei saatavilla
tutkimuskysymykseen vastaava asiasisältö	asiasisältö ei vastaa tutkimuskysymykseen

Jotta työni pysyisi luotettavana, käytin hakutulosten rajauksessa kymmenen vuoden aikajanaa, eli hyväksyin vain 2013–2023 välisenä aikana tuotetut tutkimukset. Luotettavuuden takia rajasin myös tutkimusten kieleksi englannin tai suomen eli kielet, jotka osasin myös tulkita. Taulukko 4 esitetään erikseen sisäänottokriteerit sekä poissulkukriteerit. Hakupalvelimet löysin Kaakkois-Suo-

men ammattikorkeakoulun nettikirjaston ”Kaakkuri”-nettisivuilta. Koska kirjallisuuskatsauksen teoriaosuus oli laaja, halusin tutkimusten painottuvan työni alkuperäiseen aiheeseen, eli psykofyysiseen fysioterapiaan kivun hoidossa sekä itse tutkimuskysymykseen: Mitä psykofyysisen fysioterapian keinoja käytetään kivunhoidossa?

Taulukko 5. tiedonhaun kuvaus

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulosten lukumäärä yhteensä	Hyväksytty otsikon perusteella	Valittujen tutkimusten lukumäärä lopulliseen analyysiin
Pubmed	(CBT in pain management), (CFT in pain management), (chronic pain treatment)	julkaisu-vuosi 2013–2023, valittu kieli: Suomi ja Englanti, koko teksti saatavilla.	13 004	10	7
ScienceDirect	(biopsychosocial physical therapy)	julkaisu-vuosi 2013–2023, tutkimusartikkeli, koko teksti saatavilla	602	4	2
ResearchGate	(acceptance therapy)	julkaisu-vuosi 2013–2023, tutkimusartikkeli, koko teksti saatavilla	1000	1	1
JYX Digital Repository	(biopsychosocial physical therapy)	-	39	3	0

5.3 Aineistonkuvaus analyysi

Sisällönanalyysi kuvaa valitut aineistot objektiivisesti ja toisteisesti. Sisällönanalyysi auttaa tekijää saamaan tiiviin ja yleisen kuvauksen tutkitusta ilmiöstä. Sen tarkoitus on järjestää aineistot johtopäätöstä varten, eli analyysin kuvaamisen laajuuden sijaan, tekijän tulee keskittyä enemmän johtopäätöksen muodostamiseen. On hyvin yleistä, että sisällönanalyysi sekoitetaan sisällön erotteluun. Ne kuitenkin eroavat merkittävästi toisistaan, sillä sisällönanalyysillä kuvataan aineistoa sanallisesti ja erottelu numeraalisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 229.)

Analyysillä on kolme eri työvaihetta, mitkä ovat työn pelkistäminen, työn ryhmittely ylä- ja alaluokkiin ja viimeisenä työn käsitteellistäminen, mikä erottaa työn kannalta oleellisimman tiedon. Sisällönanalyysiä tehdään jokaisessa työn vaiheessa, ja sen tarkoitus on saada työhön selkeyttä. Se perustuu ihmisen omaan päättelyyn, missä aineisto hajotetaan osiin, ja sen jälkeen kootaan uudeksi kokonaisuudeksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 229–235.)

Omassa työssäni teoreettinen viitekehys jaettiin sosiaalisen- ja psykologisen sekä biologisen ilmiön mukaan. Tämä on Tuomi ja Sarajärven (2018, 229–235) mainitsemaa luokkiin jakamista, missä isot aihealueet muodostetaan isoksi kokonaisuudeksi, mitkä edelleen sitten jaetaan alaluokiksi. Opinnäytetyössäni biologiseen ilmiöön muodostui alaluokat ”tiedon välittyminen”, ”hermosto”, ”kivun mekanismit” sekä ”ajallinen luokittelu”. Psykologiseen ilmiöön kuului alaluokkana ”henkisen tilan vaikutus”. Sosiaalisen ilmiön alaluokaksi muodostui ”sosiaalisten tilanteiden vaikutus”.

Näiden lisäksi teoreettinen viitekehys muodosti yläluokat sosiaali- ja terveystieteen ammattilaisista, moniammatillisesta hoitotyöstä sekä psykofyysisestä fysioterapiasta. Näiden alaluokat käsittelivät ”holistisen ihmiskatselmuksen” ”potilaan hoitamisen” sekä ”yksilön tarpeiden huomioimisen”. Sivulla 35 kappaleessa 7 on kuvattu tutkimusten tiedonhaun luokkiin jakaminen.

6 TULOKSET

Vastaukset kysymykseen: **Mitä psykofyysisen fysioterapian keinoja käytetään kivunhoidossa?** on saatu alaluokista ”hyväksymis- ja omistautumisterapia”, ”kroonisen kivun hoito”, ”kognitiivinen käyttäytymisterapia kivunhallinnassa”, ”kognitiivisfunktionaalinen terapia kivunhallinnassa”, sekä pääluokasta ”biopsykofyysinen fysioterapia”. Alaluokat muodostivat yhdessä yläluokaksi fysioterapian, ja pääluokaksi muodostui psykofyysinen fysioterapia (eng. biopsychosocial physical therapy)

Fullenin ym. (2023) mukaan tuki- ja liikuntaelin kipuoireyhtymää ei ajatella enää pelkästään biolääketieteellisenä ongelmana, vaan myös psykologisten

sekä kognitiivisten osatekijöiden huomiointi kuuluvat olennaisesti tämän potilasryhmän hoitoon. Samassa linjassa on myös Meints ja Edwards, jotka kirjoittavat kroonisen kipupotilaan hoidon moniulotteisuudesta. Kuitenkin ammattilaisten keskuudessa näyttäisi olevan hieman sekaannusta, mitä tähän terapiaan voidaan sisällyttää. Tämä taas luo ammattilaisten keskuudessa epävarmuutta harjoitteita kohtaan. Fullenin ym. (2023) mukaan hyvän näytön omaavia terapiamahdollisuuksia on kuitenkin paljon. Hyvin tutkittuja menetelmiä krooniseen kivun hoitoon ovat ainakin kognitiivinen käyttäytymisterapia, kognitiivisfunktionaalinen terapia, hyväksymis- ja omistautumisterapia, käytöksen muuttamiseen painottuva terapia, potilaskeskeinen lähestymistapa, potilaan tietämyksen lisääminen sekä minä-pystyvyyden vahvistaminen. Nämä yhdistettynä liikunnan tuomiin positiivisiin vaikutuksiin, niin mielialaan kuin myös fyysiseen kuntoon, rakentaa yhdessä kokonaisvaltaisemman terapian kuin biolääketieteellinen lähestymistapa tarjoaa. (Fullen ym. 2023; Meints & Edwards 2018.)

Krooninen alaselkäkipu on yleinen ongelma aikuisilla ihmisillä ympäri maailman. Ongelmaan suositellaan yleisesti liikkumista tai liikettä, mutta mitään spesifiä liikuntaperäistä harjoitemuotoa ei ole pystytty osoittamaan tehokkaimaksi. Van Dillen ym. (2020) teettämässä kliinisessä kokeessa motorinen taitoharjoittelu todettiin lihasvoima- ja liikkuvuusharjoittelua tehokkaammaksi, kun näitä kahta menetelmää verrattiin 149 ihmisen otannalla toisiinsa. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, kumpi menetelmä tuo parempia tuloksia oire- ja häiritsevyyden mukaan eli Oswestryn indeksillä mitattuna, omaan krooniseen alaselkäkipuun lyhyellä- ja pitkällä aikavälillä. Tulokset osoittavat, että molemmat hoitomenetelmät toivat kliinisesti merkittävän tuloksen toimintakyvyn paranemiseen, mutta motorinen taitoharjoittelu näyttäisi olleen huomattavasti tehokkaampi, niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä mitattuna (MTH 60 % ja LLH 35 %). Tekijät pitävät tulosta hyvin merkittävänä, ja he haluaisivatkin nähdä jatkossa enemmän motorisiin harjoitteisiin suuntautuvaa harjoittelua, kun puhutaan kroonisen alaselkäkipupotilaan kuntoutuksesta. Osallistujista valtaosa oli naisia (91) ja loput miehiä (58), mediaani-ikä oli 42,5 vuotta. Harjoittelua tehtiin fysioterapeuttien klinikalla. (Van Dillen ym. 2020.)

Véron ym. (2021) tutkivat hieman pienemmässä mittakaavassa psykomotorisen terapian vaikuttavuutta kroonisten selkäkipupotilaiden olotilaan. Sveitsin Geneven yliopistollisessa sairaalassa, 17 henkilön otannalla teetetty laadullinen haastattelututkimus, antoi positiivisia tuloksia psykomotorisen terapian vaikuttavuudesta niin pelko-välttämiskehään, liikkuvuuteen sekä yleiseen hyvinvointiin. Vastaajista valtaosa oli naisia (11) ja loput miehiä (6). Kaikilla vastaajista oli kroonista selkäkipua, suurin osa (n=15) kärsi alaseläkivusta ja kaksi selkärangan alueen kivusta. Mediaani-ikä tutkimukseen osallistuvilla oli 46,7. Kaikki vastaajat saivat tutkimuksen ajan myös moniammatillista kuntoutusta, kuten fysioterapiaa, toiminnallista terapiaa sekä psykologista tukea. Psykomotoriseen terapiaan kuului erilaisia harjoitteita, kuten rentoutusharjoitteita, koordinaatioharjoitteita sekä sensomotorisia harjoitteita. Terapeutti ohjasi potilaiden tarpeiden mukaan yksilöllisesti harjoitteita. Terapiasta vastasi kokenut terapeutti. Vastaajat kokivat terapiamuodon hyödylliseksi, toisaalta he olisivat halunneet pidempiaikaista seurantaan omalle olotilalleen. Tekijöiden pohdinnassa nousi esiin, että lisätutkimuksia aiheesta tarvitaan, ja erityisesti pitäisi selvittää tämän terapiamuodon vaikuttavuutta itse kipuun. (Véron ym. 2021.)

Hadley ja Novitch (2021) käyvät katsausartikkelissa krooniseen kipuun käytettäviä moniulotteisia terapiamuotoja lävitse. Moniulotteisella tarkoitetaan tässä tapauksessa mielen ja kehon yhdistämisharjoitteita, joista kognitiivinen käyttäytymisterapia (engl. Cognitive behavioral therapy, CBT) sekä kognitiivisfunktionaalinen terapia (engl. Cognitive functional therapy, CFT) ovat tarkastelun kohteena.

Hadleyn ja Novitchin (2021) mukaan kognitiivinen käyttäytymisterapia on terapiamuotona sopiva, jos kivun taustalla on jokin henkisen puolen kärsimystila, kuten masennus, stressi tai ahdistus. Toisaalta myös kognitiivisfunktionaalinen terapia on tuonut vastetta edellä mainittuihin oireiloihin. Kognitiivisfunktionaalinen terapia on lisäksi vaikuttanut positiivisesti pelko-välttämisajatteluun, ahdistukseen sekä kivun kanssa elämiseen. Hadleyn ja Novitchin (2021) mukaan tehdyt meta-analyysit tukevat väitettä, että kognitiivinen käyttäytymisterapia soveltuu fibromyalgian, reuman sekä tuki- ja liikuntaelinperäisiin kiputahtumiin. Kognitiivisfunktionaalinen terapia puolestaan soveltuu tutkitun tie-

don mukaan kroonisen alaselkävivun hoitoon. Vaikka menetelmät eivät itsessään ole tuoneet vastetta kivun voimakkuuteen, on muiden positiivisten vaikutusten todettu olevan huomattavia. Tekijät pitävät menetelmiä poikkeuksellisen hyvinä hoitokeinoina kroonisen kivun hoidossa, viitaten tällä löydettyihin tutkimuksiin. (Hadley & Novitch 2021.)

Tatan (2022) mukaan useat tutkimukset suosittelevat kognitiivisen käyttäytymisterapian (KKT) hyödyntämistä osana fysioterapiaa. KKT:ssa käytettävä metodi, hyväksymis- ja omistautumisterapia (HOT), on kolmen meta-analyysin mukaan tehokas hoitokeino krooniseen kipuun. Tatan (2022) tutkimuksen mukaan fysioterapeutit pitävät menetelmää omaksuttavana sekä hyödyllisenä kliinisessä työssä.

Archer ym. (2015) ovat todenneet, että selkärangan leikkauksen jälkeen potilaat kokevat liikkumisen pelkoa, masennusta sekä liikkumisen välttämistä. Archerin ym. (2015) tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, soveltuuko kognitiivinen käyttäytymisterapia (KKT) fysioterapian terapiamuotona selkärankaleikattujen potilaiden kuntoutukseen paremmin kuin opetustyyppinen terapia. (Archer ym. 2015.)

Tulosten arviointiin käytettiin Oswestryn indeksiä sekä toiminnallisia testejä. Tulokset osoittavat, että kognitiivisella käyttäytymisterapialla oli vaikutusta kivun voimakkuuteen sekä yleiseen hyvinvointiin. Yli puolet (59,5 %) KKT osallistujista koki terapiamuodon hyödylliseksi, verraten opetusperäisen terapian vastaavaan (45,2 %). Tilastollisesti merkittävää eroa ryhmien välillä ei kuitenkaan löytynyt, ennen 3 kuukauden seurannan kohtaa, jossa ero ryhmien välille saatiin. Kliinistä päätelmää tutkimuksella ei kuitenkaan voitu antaa. Tutkimuksen otanta oli 86 henkilöä, jotka valittiin vuosien 2012–2013 aikana. Tutkimus toteutettiin selkäleikkauksen post-operatiivisen kuntoutuksen yhteydessä, missä toiselle kontrolliryhmälle ohjattiin kognitiivista käyttäytymisterapiaa, ja toiselle opetusperäistä kuntoutusta. Tulokset antoivat kuitenkin positiivisia viitteitä terapiamuodon käyttömahdollisuudesta selkärankaleikattujen potilaiden kuntoutuksessa. (Archer ym. 2015.)

Keefe ym. (2019) vertasivat tutkimuksessaan fysioterapeutin pitämää kognitiivisfunktionaalista terapiaa (KFT) kontrolliryhmään, jolle ohjattiin ryhmämuotoista opetusta sisältävää terapiaa. 206 alaselkäkipuista aikuista valittiin testiin, missä kummallekin ryhmälle toteutettiin 6–8 viikon hoitajakso, jonka aikana KFT-ryhmä sai keskimäärin 5 hoitokertaa, ja kontrolliryhmä 4 hoitokertaa. Tuloksia seurattiin 6 ja 12 kuukauden ajan. Tulokset osoittivat, että kontrolliryhmään verraten, KFT-terapia vähensi toimintarajoitteita pitkäaikaisesti, mutta ei vaikuttanut niinkään kivun voimakkuuteen.

Zeidan ja Vago (2016) tutkivat mindfulnessia menetelmänä kivunhoitoon. Artikkelin mukaan, mindfulness saattaisi olla hyödyllinen kuntoutuksen alkuvaiheessa, jossa sillä voitaisiin muuttaa kivun merkitystä. Mindfulnessin meditaatioharjoitukset ovat artikkelin mukaan toisteisesti osoittaneet, että ne voivat menetelmänä vähentämään kroonisen kivun oireita. Tekijöiden mielestä menetelmän toistettavuus sekä sen luokittelu ovat hidastaneet menetelmän kliinistä hyväksyntää kivun hoitomuodoksi. (Zeidan & Vago 2016.) Menetelmää on kuitenkin tutkittu paljon, ja sen yhdistämistä toisiin terapeutteihin menetelmiin. Tästä Jayn ym. (2016) tutkimus toimikoon esimerkkinä.

Jay ym. (2016) tutkivat, miten paljon interventiotyyppinen psykofyysinen fysioterapia vähentää työhön liittyvää kroonista tuki- ja liikuntaelinkipua, stressiä sekä pelkokäyttäytymistä. Kuntoutus kesti 10 viikkoa, minkä aikana kyseisiä aihealueita mitattiin pelkovälttämiskyselyllä. Ryhmälle teetätettiin interventioita, joissa harjoitteina olivat motorinen kontrolli, vastusnauhaharjoittelu, kognitiivinen käyttäytymisterapia sekä mindfulness. Kognitiivisessa käyttäytymisterapiassa käytiin lävitse liikkumisen pelkoa, kivun katastrofointia sekä keskityttiin liikkeen tuomiin positiivisiin vaikutuksiin. Kontrolliryhmä suoritti työpaikan ohjeistuksien mukaan harjoittelua. 10 viikon jälkeen tulokset osoittivat, että interventioharjoitteita suorittaneella ryhmällä kivun intensiteetti väheni merkittävästi jopa 52 %. Toisaalta työryhmän työtehokkuus väheni tutkimuksen myötä verraten kontrolliryhmään. Tutkimuksen otanta oli 112 henkilöä.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja kerätä tietoa psykofyysisen fysioterapian näkökannalta merkityksellisimmistä kipuilmiöistä, ja käyttömahdollisuuksista, luotettavaa kansallista ja kansainvälistä lähdekirjallisuutta hyödyntäen. Sain lähteilläni vastauksen tutkimuskysymykseen, mikä tarkoittaa, että opinnäytetyön tavoite mielestäni saavutettiin. Kansainvälistä tietoa löytyi kansallista enemmän, mikä vain mielestäni lisää työn luotettavuutta. Tutkimuskysymykseni oli laaja, mikä auttoi materiaalin keräämisessä. Tutkimuskysymykseni oli: **mitä psykofyysisen fysioterapian keinoja käytetään kivun hoidossa?** Teoriassa nousseet asiat todennettiin tutkimuksissa, mikä lisää niin kirjallisuuden kuin sitten tutkimustenkin luotettavuutta.

Tutkimukset ovat eettisesti ja luotettavasti kerätty tunnetuista tietokantakirjastoista. Tätä tukee sisällönanalyysi, tutkimusten kriittinen tarkastelu sekä pois-sulkukriteereiden asettaminen ja noudattaminen. Vaikka uutta tutkimustietoa tällä opinnäytetyöllä ei haettu, tiedon keräämisellä saatiin laaja katsaus nykyiseen tietämykseen psykofyysisestä toimintamallista, kivusta sekä kivun hoidosta. Laajan tiedon kerääminen palvelee toimeksiantajaani eli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden osastoa. Opinnäytetyöstäni on siis apua niin opetuskäytössä kuin lisätutkimusten tekemisessäkin. Näin ollen opinnäytetyötä voidaan pitää onnistuneena.

Työn tekemistä olisi nopeuttanut, jos työn olisi tehnyt parin kanssa. Työ pääsi venymään ajallisesti aivan liian pitkäksi, mitä selittää monikin eri asia. Työparin kanssa tehtynä, työ olisi ollut luotettavampi. Tässä opinnäytetyössä esitettyjen tulosten merkittävyyttä laskee ehdottomasti tutkimusmuoto, toisaalta itse työn merkittävyyttä lisää opinnäytetyön käytettävyys jatkossa. Työ antaa paljon ehdotuksia jatkotutkimustarpeista ja esittää aiheeseen kuuluvia puutoksia. Jatkotutkimustarpeet esitetään erillisessä kappaleessa.

Valjakan (2019, 473) mukaan rentoutusharjoitteet eivät soveltuisi yksinään kipupotilaan hoitoon, vaan menetelmää tulisi hyödyntää osana esimerkiksi kognitiivisbehavioraalista kuntoutusta. Kognitiivis-behavioraalinen kuntoutus on taas hyvinkin paljon tutkittu menetelmä, missä vastetta on saatu psykologi-

selle kuormittuneisuudelle sekä kipuun liittyvään negatiiviseen ajatteluun. Valjakka (2019, 476) mainitsee, että tämän terapiamuodon hoitovastetta on usein tutkittu lyhytaikaisesti ja ryhmissä. (Valjakka 2019, 473, 476.) Tässä opinnäytetyössä esitetyt tutkimukset vahvistavat, että molempia menetelmiä on tutkittu paljon. Tulokset yhtenevät myös siinä, kuinka menetelmien yhdistämisellä on saatu hyötyä kroonisen kipupotilaan kuntoutukseen. Yksittäisten menetelmien hyötyä ei niinkään ole voitu todentaa, sillä menetelmät ovat tutkittu osana normaalia kuntoutusprosessia.

Psykofyysisessä fysioterapiassa käytettävät menetelmät pohjautuvat paljolti kognitiiviseen psykoterapiaan. Kognitiivinen psykoterapia tutkii syy-seuraussuhteita negatiivisten ajatusmallien vaikutusta yleiseen hyvinvointiin. Kipupotilaan hoidossa sillä tarkoitetaan kipuun liitettävien, kehämäisten ajatusmallien rikkomista uusien ajatusmallien avulla. Kognitiivinen psykoterapiamalli rakentuu kipuun liitettävien henkisten kärsimystilojen ymmärtämiseen ja hoitoon eri menetelmin. Käytettävät menetelmät sisältävät paljon nykyhetkeen keskittymistä (mindfulness), oman olotilan hyväksymistä (hyväksymis- ja omistautumisterapia), väärin liikemallien korvaamista oikeilla (käyttäytymisen muutokseen tähtäävä terapia) sekä (CBT) kognitiivisbehavioraalinen terapia, eli kivun kokonaisuuden ymmärtämistä. (Holmberg & Kähkönen 2015, 59–61.) Tutkimukset osoittivat, että teorian tiedon mukaisista harjoitteista on saatu vastetta parempaan elämänlaatuun, mutta ei niinkään itse kivun voimakkuuteen. Toisaalta kroonisten kipupotilaiden kanssa ei keskitytä kivun poistamiseen, vaan nimenomaan elämänlaadun parantamiseen, mitä tutkimukset siis tukevat. Tätä voidaan pitää positiivisena tuloksena.

Elomaan ja Sipilän (2018, 255) sekä Holmbergin ja Kähkösen (2015, 60–61) mukaan, pelko-välttämiskehä käsittää kivun kehämäiseksi tapahtumaksi, missä tapahtumat toistavat itseään, mikä aiheuttaa kiputapahtuman jatkumisen. Se myös näyttää toipumiseen vaikuttavat tekijät, millä kipukehä saadaan rikki, jotta toipuminen voi alkaa. Pelko-välttämiskehä on vain yksi monista eri psykologisista ”kehistä” mitä ihminen käy lävitse, kun hänellä on jokin mielentilan häiriö. Terapeutin rooli on ohjata ihminen pois opituista käyttäytymismalleista, ja siirtää keskittyminen asioihin, millä nämä kehät saataisiin kohti toipumista. Tämän tyyppisiin olotiloihin opinnäytetyössä esitetyt terapiat, kuten CFT ja CBT, näyttäisivät soveltuvan todella hyvin.

Kaurasen (2021, 537) mukaan, kun vertaa psykofyysistä fysioterapiaa perinteisempään fysioterapiaan, voidaan eroja huomata terapian painopisteessä. Rakenne on kuitenkin hyvin samankaltainen molemmissa. Kumpikin noudattavat kipupotilaan tutkimiseen kaavaa: tutkiminen, oirekuvaan sopivat tutkimukset, kivunlievitys sekä terapeutin ohjaus ja neuvonta. Kahden menetelmän ero tulee kunkin osa-alueen painopisteessä. Psykofyysinen fysioterapia painottuu tiedonkeruuseen, missä korostetaan emotionaalisia näkökulmia. Vuorovaikutustilanteessa tulee paljon sanattomia ja sanallisia tunteita, mitä terapeutin tulee osata lukea ja oikealla tavalla hyödyntää. Lähtökohtaisesti tämä terapiamuoto on myös fyysisesti paljon kevyempi, kun vertaa sitä perinteiseen fysioterapiaan. Valitettavasti tässä työssä ei noussut esiin selkeää rakennetta, miten psykofyysistä fysioterapiaa tulisi suorittaa. Monet tutkimukset osoittivat menetelmien hyötyä kroonisen kipupotilaan hoidossa, mutta selkeä rakenne jäi mielestäni uupumaan.

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikka tarkoittaa, että opinnäytetyö noudattaa sille asetettuja sääntöjä sekä hyviä tieteellisiä käytänteitä. Säännöt suhteutetaan aina mukana olleisiin- tai vaikuttaneisiin tekijöihin sekä vaikutettavaan yhteisöön. Puhutaan: rahoittaja, toimeksiantaja, viitatus tekstin tekijä tai tiedeyhteisö. (Vilkka 2021, 71.)

Työssä tulee kunnioittaa muiden tekemiä tutkimuksia, ja antaa viitattaville teksteille teksti- ja lähdeviitteet. Näin osoitetaan kunnioitusta lähteiden tekijöille, ja omalta osaltaan varmistetaan käytänteiden jatkuminen. Kunnioitukseen kuuluu myös tutkimusmenetelmän oikea käyttäminen sekä tieteelliselle tekstille asetettujen vaatimusten täyttäminen. Eettisyyteen vaikuttaa myös rehellisyys sekä tarkkuus. Rehelliysydellä tarkoitetaan esitettyjen väitteiden paikkansapitävyys. Tarkkuudella taas tarkoitetaan, kuinka tarkasti työ- ja siihen kuuluvat merkinnät on tehty. Jos työssä esiintyy epärehellisyyttä, voidaan se jakaa vilppiin tai piittaamattomuuteen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2020, 8–12; Vilkka 2021, 71.)

Opinnäytetyössäni noudatin eettisiä säännöksiä, minkä huomaa oikein viitattuna tekstistä sekä lähdeluetteloon merkitystä lähdemerkinnöistä. Tutustuin tutkimuseettisiin ohjeisiin jo ennen opinnäytetyöprosessin aloittamista ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry (2020) nettisivujen avulla. Olen tiedostanut, että työni julkaistaan julkisena asiakirjana, mikä tarkoittaa, että muilla on mahdollisuus lukea opinnäytetyöni. Tämä tarkoittaa sitä, että opinnäytetyössä ei saa näkyä salassa pidettäviä tietoja tai muutenkaan virheellistä disinformaatiota. Tämän tueksi opinnäytetyöni tarkistetaan Turnitin-plagioinnintunnistujärjestelmän avulla. Eettisyys on pitkälti oikean erottamista väärästä, mitä jokainen ihminen tekee päivittäin omien valintojensa kautta. Eettisyydellä on mielestäni vahva moraalinen perusta.

Luotettavuudella eli reabiliteetillä tarkoitetaan eri tutkimusmuodoilla hieman eri asioita. Yleistettynä se on kuitenkin tulosten esittämisen tarkkuutta, puhutaan sitten määrällisestä- tai laadullisesta tutkimuksesta. Laadullisessa tutkimuksessa arviointia tehdään jokaisessa työn vaiheessa, sillä jokaisen tutkimuksen sekä lähteen valitseminen tehdään lähdekriittisesti. Lähdekriittisyys osaltaan saa aikaan luotettavuutta. (Vilkka 2021, 357.)

Jotta laadullinen tutkimus olisi luotettava, tulee Vilkan (2021, 357) mukaan tutkimuskohde olla suhteessa käytettyyn materiaaliin. Näin oletukselle jää hyvin vähän tilaa. Määrällisessä tutkimusmuodossa luotettavuus rakentuu käytetyistä mittareista sekä numeraalisten arvojen esittämisestä. Laadullinen tutkimusmuoto on puolestaan aina ainutkertainen tapahtuma, missä tekijä tulkitsee tekstiä oman ymmärryksensä mukaan. Tämän takia työssä tulisi näkyä menetelmän toisteisuus, ja erona tekijän tapa toteuttaa teoreettista tekstiä. Tutkimusprosessin kirjaaminen ylös lisää luotettavuutta. Käytännössä eettisyys ja luotettavuus kulkevat käsi kädessä, missä eettiset päätökset vaikuttavat luotettavuuteen ja toisin päin. (Vilkka 2021, 357.)

Työni on luotettava, sillä se pohjautuu luotettaviin lähteisiin, mistä osaltaan kertoo Duodecimin käyttäminen teorian tiedon pohjana. Lisäksi etsin tietoa sen alkulähteistä, eli tässä asiayhteydessä kivunhoitoyhdistyksen sivuilta, ja verrannut sitä muuhun teorian tietoon. Työvaiheiden kirjaaminen ylös on auttanut luotettavuuden säilyttämisessä pitkin opinnäytetyöprosessin. Minulla on ollut

mielenkiintoa aiheeseen jo työn alusta lähtien, mikä on toiminut motivaation lisäämisessä. Motivaatio on taas auttanut pitämään laadun korkealla.

Työn luotettavuuteen on myös vaikuttanut, miten olen hakenut tutkimukset ja käyttänyt niitä. Olen käyttänyt vain tunnettuja tietokantakirjastoja, ja valinnut vain relevantit aiheeseen liittyvät tutkimukset työhöni. Tutkimusten löydökset ovat olleet linjassa aihekirjallisuuden kanssa. Luotettavuuden lisäämiseksi, työni arvioidaan vertaisen sekä useamman opettajan toimesta. Käyttämäni sisällönanalyysi tukee työni luotettavuutta. Luotettavuutta laskevaksi tekijäksi voisi nimetä työn tekemisen yksin, mutta koen saavani palautteesta riittävästi apuja työn laadun varmistamiseksi.

7.2 Johtopäätökset

Kipu on moniulotteinen ilmiö, minkä hoitoa pitäisi lähestyä samalla ajatusmaailmalla. Tutkimukset osoittavat, että kivun hoitoon soveltuu monikin eri terapia- ja lähestymismalli, mikä pitäisi yksilöllisesti kipupotilaan voimavarat huomioiden valita. Kun kipupotilaalla on jokin henkinen kärsimystila, fysioterapian tulisi huomioida kognitiiviset sekä psykologiset osatekijät. Näiden osatekijöiden hoitoon voidaan toteuttaa kognitiivisbehavioraalista terapiaa tai kognitiivisfunktionaalista terapiaa, mitkä näyttäisivät olevan usean tutkimuksen- ja meta-analyysin tukemia hoitokeinoja. Nämä hoitomallit itsessään pitävät sisällään yksilön voimavarat huomioivat harjoitteet sekä minäpystyvyyttä lisäävät terapiasessiot, joiden on myös todettu olevan kriittisiä kipupotilaan hoidossa. Näihin harjoitteisiin voidaan ottaa mukaan mindfulnessia sekä hyväksymis- ja omistautumisharjoitteita, jotka näyttäisivät tutkimusten mukaan hyvinkin toimivilta menetelmiltä, erityisesti kivun voimakkuuden säätelyssä sekä kivun ymmärtämisen kannalta.

Myös motorisen taidon harjoittelu todettiin useamman tutkimuksen sekä teoriatiedon mukaan kannattavaksi, joten sekin näyttäisi olevan yksi tehokas harjoittelumuoto kipupotilaalle. Tämän tutkimuksen tulokset siis osaltaan mukailevat kirjallisuudessakin esiin tulleita hoitokeinoja.

Tässä opinnäytetyössä nousseiden tutkimusten mukaan näyttäisi siltä, että psykofyysinen fysioterapian terapiakeinoja ei ole vielä lyöty kaavamaiseksi järjestelmäksi. Toki, sopiihan se kivun moninaisuuden kanssa yhteen, että kliinisen työntekijöillä on vara soveltaa ja suunnata terapia aina yksilön voimavarojen mukaan sopivaksi. Koska mitään kaavaa ei ole muodostettu, mitä saa ja mitä ei saa terapiassa tehdä, nostaa tämä terapiassa käytettyjen menetelmien määrää huomattavasti ylöspäin. Tämä taas tekee menetelmien reabilitetin- ja validiteetin vahvistamisesta vaikeaa. Tämän tutkimuksen teoriassa on noussut monesti esiin, kuinka kipu on biopsykofyysinen kokonaisuus, minkä hoitoon näyttäisi soveltuvan monikin eri terapiamuoto. Monessa tutkimuksessa menetelmiä yhdistettiin, mikä taas tekee yhden tietyn menetelmän vahvistamisesta hyväksi tavaksi toimia, vaikeaa. Kun nyt puhutaan puhtaasti psykofyysisen fysioterapian toimintamalleista, ensimmäisenä pitäisi määritellä, mitä tähän menetelmään voidaan hyväksyä. Pitäisi luoda selkeä polku, miten tätä toimintamallia toteutetaan.

7.3 Jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimusehdotuksia nousi opinnäytetyötä tehdessä esiin paljonkin. Tutkimustietoa aiheesta kyllä löytyy, mutta terapiamuotojen vaikuttavuutta itse kipuun ei juurikaan ole vielä tutkittu. Vaikka toki onhan sekin mainittu, että kivunhoito tähtää monesti kivun kanssa elämiseen ja on paljolti uusien toimintamallien opettelua. Eli siinä mielessä asiasta ei pitäisi olla kovinkaan huolissaan. Tutkimuksia etsiessäni vastaan tuli paljon keskeneräisiä tutkimuksia, mikä taas kertoo aiheen ajankohtaisuudesta sekä mielenkiinnon määrästä kipu-yhteisön keskuudessa. Menetelmän vaikuttavuuden mittaaminen ei kuitenkaan sovellu opinnäytetyöksi sen laajuuden takia, joten jatkotutkimusehdotukseni onkin selkeä opas aiheesta. On se sitten psykofyysisen fysioterapian rakennetta kuvaava tai jokin muu aiheeseen liittyvä. Se vastaisi moneen kysymykseen ja loisi rakenteen, minkä mukaan menetelmää voisi toistettavasti ja luotettavasti toteuttaa.

Toinen jatkotutkimusehdotukseni on alan ammattilaisille suunnattu kysely, jossa selvitettäisiin, kuinka moni ammattilainen tätä menetelmää hyödyntää. Olisi hyvin mielenkiintoista tietää, kuinka moni fysioterapeutti Suomessa pohjaa kivunhoitoaan tämän viitekehyksen mukaan, ja onko tässä sukupuoli-

tai ikäjakaumaa. Kolmantena ehdotuksena on psykofyysisen fysioterapian sisällä tutkia jotakin hoitomallia tarkemmin. Esimerkiksi, hyvinvointia mittaavien laitteiden avulla voidaan selvittää, miten mindfulness vaikuttaa uneen.

LÄHTEET

Alamursula, S. 2013. Kivunhoito-oppaan laatiminen hoitotyöntekijöille – helpotusta kivunhoitoon. Opas. Savonia-ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtamisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201402102187> [viitattu 2.1.2023].

Archer, K., Devin, C., Vanston, S., Koyama, T., Phillips, A., George, S., McGirt, M., Spengler, D., Aaronson, O., Cheng, J. & Wegener, S. 2015. Cognitive-behavioral based physical therapy for patients with chronic pain undergoing lumbar spine surgery: a randomized controlled trial. *The Journal of Pain* 1, 76–89. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.09.013> [viitattu 14.2.2023].

Arene ry. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%20YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> [viitattu 14.2.2023].

Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E. 2015. Fysioterapia. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Benzon, H., Rathmell, J., Wu, C., Turk, D., Argoff, C., Hurley, R. & Chadwick, A. 2022. Practical Management Of Pain. Philadelphia: Elsevier Inc. E-kirja. Saatavissa: https://www.eu.elsevierhealth.com/practical-management-of-pain-9780323711012.html?gclid=EAlaIqobChMlyduNk6bA_AIVgZGyCh18uQW-NEAQYASABEgLIUfD_BwE&gclid=aw.ds [viitattu 14.2.2023].

Collier, R. 2018. A Short History of Pain Management. *Canadian Medical Association Journal*. 1, 190. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1503%2Fcmaj.109-5523> [viitattu 2.1.2023].

Ek, E., Hakulinen, C., Hankonen, N., Honkalampi, K., Huovila, J., Jokela, M., Järnefelt, H., Konttinen, H., Latvala, A., Linnansaari, A., Lintunen, T., Perälä-Heape, M., Savolainen, K., Sinikallio, S & Valjakka, A. 2019. Terveiden psykologia. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibrary.com/book/978-952-451-891-8> [viitattu 9.3.2023].

Fullen, B., Wittink, H., Groef, A., Hoegh, M., McVeigh, J., Martin, D & Smart, K. 2023. Musculoskeletal Pain: Current and Future Directions of Physical Therapy Practice. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation Journal* 5, 100–258. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.arrct.2023.100258> [viitattu 14.2.2023].

Gebke, K., McCarberg, B., Shaw, E., Turk, D., Wright, W. & Semel, D. 2023. A practical guide to recognize assess, treat and evaluate (RATE) primary care patients with chronic pain. *Postgraduate Medicine* 3, 244–253. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/00325481.2021.2017201> [viitattu 2.1.2023].

Haanpää, M. 2004. Neuropaattisen näyttöön perustuva hoito. *Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim* 2, 213–220. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo94055> [viitattu: 2.1.2023].

Hadley, G. & Novitch, M. 2021. CBT and CFT for Chronic Pain. *Nature public health Emergency collection* 5, 35. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1007%2Fs11916-021-00948-1> [viitattu 14.2.2023].

Huttunen, M. & Kalska, H. 2015. Psykoterapiat. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

International Association for the Study of Pain. 2021. Terminology. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/> [viitattu 2.1.2023].

Jay, K., Brandt, M., Jacobsen, M., Sundstrup, E., Berthelsen, K., Schraefel, M., Sjøgaard, G. & Andersen, L. 2016. Ten weeks of physical-cognitive-mindfulness training reduces fear-avoidance beliefs about work-related activity. *Medicine Baltimore Journal* 34, 95. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1097%2FMD.0000000000003945> [viitattu 14.2.2023].

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu s.a. AMK-opinnäytetyöprosessin vaiheet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ksamk.sharepoint.com/sites/Opiskelu/SitePages/AMK-tutkinto.aspx> [viitattu 27.1.2023].

Kalso, E., Elomaa, M., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V., Sipilä, R. & Vainio, A. 2018. Kipu. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Karttunen, M. 2019. Lääkehoidon turvallinen toteuttaminen ikääntyneiden pitkäaikaishoidossa hoitohenkilöstön arvioimana. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Acta Universitatis Ouluensis D Medica 1527. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526223421.pdf> [viitattu 2.1.2023].

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-952-63-6013-3> [viitattu 2.1.2023].

O'Keeffe, M., O'Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N. & O'Sullivan, K. 2019. Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). *British Journal of Sports Medicine* 13, 782–789. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1136%2Fbjjsports-2019-100780> [viitattu 14.2.2023].

Kipu. 2017. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Julkaistu 22.8.2017. Saatavissa: <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50103#s24> [viitattu 2.1.2023].

Kipupiirros. 2013. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Julkaistu 2.4.2013. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/ima02269> [viitattu 2.1.2023].

Liikunta on lääkettä. 2016. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Julkaistu 15.8.2016. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khp00077> [viitattu 2.1.2023].

Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Röning, T., Takatalo, J., Tarnanen, S., Holopainen, R., Mikkonen, J., Ekström, K & Kouri, JP. 2020. Ammattilaisen käsikirja. Lahti: VK-kustannus Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibs.com/fi/book/9789519147994/ammattilaisen-kipukirja> [viitattu 2.1.2023].

Lönnqvist, J., Henriksson, M., Marttunen, M. & Partonen, T. 2011. Psykiatria. 9. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Meints, S. & Edwards, R. 2018. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 20, 168–182. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6067990/> [viitattu 14.2.2023].

Neuropaattisen kivun hoito-opas. 2007. Käypä hoito -suositus Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Julkaistu 18.6.2007. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00086> [viitattu 2.1.2023].

Saano, S. 2020. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibslibrary.com/fi/book/978-952-63-5618-1> [viitattu 19.9.2021]. [viitattu 2.1.2023].

Suomen fysioterapeutit. 2017. Tietoa fysioterapiasta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/> [viitattu 2.1.2023].

Suomen kivuntutkimisyhdistys ry. 2016. Kipuviesti. *Suomen kivuntutkimisyhdistys Ry:n jäsenlehti* 1. Verkkolehti. Saatavissa: <https://bin.yhdistys-avain.fi/1596852/jK4OXRq6mt7yQ2EcD5G90XwWwt/Kipuviesti%201-2016.pdf> [viitattu 2.1.2023].

Suomen psykofyysisen fysioterapian yhdistys. 2019. PSYFYN Suositus psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistumisesta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://psyfy.net/app/uploads/2019/03/PSYKOFYYSINEN-FYSIOTERAPEUTTI-NIMIKE.pdf> [viitattu 2.1.2023].

Tatta, J. 2022. Introducing a physical therapist-led acceptance and commitment therapy training for pain: A clinical perspective commitment Therapy. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice* 4, 1–10. Verkkolehti. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/365766802_Introducing_a_Physical_Therapist-Led_Acceptance_and_Commitment_Therapy_Training_for_Pain_A_Clinical_Perspective [viitattu 14.2.2023].

Terveyskylä. 2018a. Kivunsäätely ja pitkäaikainen kipu. WWW-dokumentti. Päivitetty 15.8.2018. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallinta->

[talo/pitk%C3%A4aikainen-kipu/mit%C3%A4-tapahtuu-kivun-pitkitty-ess%C3%A4/kivuns%C3%A4%C3%A4tely-ja-pitk%C3%A4aikainen-kipu](#) [viitattu 2.1.2023].

Terveyskylä. 2018b. Mekanismit pitkäaikaisen kivun taustalla. WWW-dokumentti. Päivitetty 15.8.2018. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/pitk%C3%A4aikainen-kipu/mit%C3%A4-tapahtuu-kivun-pitkitty-ess%C3%A4/mekanismit-pitk%C3%A4aikaisen-kivun-taustalla> [viitattu 2.1.2023].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibrary.com/fi/book/9789520400118> [viitattu 27.1.2023].

Van Dillen, L., Lanier, V., Steger-May, K., Wallendorf, M., Norton, B., Civello, J., Czuppon, S., Francois, S., Roles, K. & Lang, C. 2021. Effect of motor skill training in functional activities vs strength and flexibility exercise on function in people with chronic low back pain. *Jama Neurology Journal* 4, 1–11. Verkko-lehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1001%2Fjamaneurol.2020.4821> [viitattu 14.2.2023].

Véron, C., Genevay, S., Bastard, M., Fleury, A. & Cedraschi, C. 2021. Psychomotor therapy as a treatment of chronic spinal pain: A qualitative study. *Complementary Therapies in Medicine* 4, 1–6. Verkko-lehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102590> [viitattu 14.2.2023].

Vilka H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibrary.com/fi/book/9789523701731> [viitattu 27.1.2023].

World Physiotherapy is the operating name of World Confederation for Physical Therapy. s.a. International Organization of Physical Therapist in Mental Health (IOPTMH). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://world.physio/sub-groups/mental-health> [viitattu 2.1.2023].

Zeidan, F. & Vago, D. 2016. Mindfulness meditation–based pain relief: a mechanistic account. *Annals of The New York Academy of Sciences* 1, 114–127. Verkko-lehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/nyas.13153> [viitattu 14.2.2023].

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Definition of pain. Benzon, H., Rathmell, J., Wu, C., Turk, D., Argoff, C., Hurley, R. & Chadwick, A. 2022. Practical Management Of Pain. Philadelphia: Elsevier Inc. E-kirja. Saatavissa: https://www.eu.elsevierhealth.com/practical-management-of-pain-9780323711012.html?gclid=EAlaIQobChMlyduNk6bA_AIVgZGyCh18uQW-NEAQYASABEgLIUfD_BwE&gclsrc=aw.ds [viitattu 14.2.2023].

Taulukko 2. Kivun pitkittymiselle altistavia tekijöitä. Kalso, E., Elomaa, M., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V., Sipilä, R. & Vainio, A. 2018. Kipu. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. [viitattu 2.1.2023].

Taulukko 3. Pain axis. Benzon, H., Rathmell, J., Wu, C., Turk, D., Argoff, C., Hurley, R. & Chadwick, A. 2022. Practical Management Of Pain. Philadelphia: Elsevier Inc. E-kirja. Saatavissa: https://www.eu.elsevierhealth.com/practical-management-of-pain-9780323711012.html?gclid=EAlaIQobChMlyduNk6bA_AIVgZGyCh18uQWNEAQYASABEgLIUfD_BwE&gclsrc=aw.ds [viitattu 14.2.2023].

Taulukko 4. Sisäänto- ja poissulkukriteerit. Willman, J.

Taulukko 5. Tiedonhaun kuvaus. Willman, J.

Taulukko 6. Esimerkki sisällönanalyysistä. Willman, J.

Taulukko 7. Tutkimustaulukko. Willman, J.

...

KÄSITELUETTELO

Aistinreseptori: Aistinelimen solu, jonka tehtävä on vastaanottaa ulkopuolelta tulevaa ärsykettä.

Akuutti kipu: Ajallisesti alle neljä viikkoa kestänyt kiputapahtuma.

Biopsykososiaalinen: Kivunhoidollinen viitekehys, jonka mukaan ihmistä hoidetaan. Kattaa biologisen, psykologisen sekä sosiaalisen näkökulman.

ICD-tautiluokitus: Tilastointia varten kehitetty hallinnollinen järjestelmä. Alkujaan kehitetty Ranskassa vuonna 1793 kuolleisuuden seurantaan.

International Association for the Study of Pain: Yhdysvaltalainen kivuntutkimusyhdistys, joka perustettiin 1973 Washingtonissa.

Kipu: Epämiellyttävä ja subjektiivinen aistikokemus, joka koetaan niin emotionaalisesti kuin sensorisestikin, ja joka liittyy todelliseen tai mahdolliseen kudosaivaurioon.

Kognitiivinen psykoterapia: Tutkii syy-seuraussuhteita negatiivisten ajatusmallien vaikutuksesta yleiseen hyvinvointiin. Yksi psykofyysisen fysioterapian toimintamalleista.

Krooninen kipu: Ajallisesti yli 12-viikkoa kestänyt kiputapahtuma. Krooniseksi kipu voidaan luokitella myös tapauksissa, missä kiputilanne on ylittänyt sille määritetyn paranemisajan.

Moniammatillinen hoitotyö: Terveysalalla työskentelevien eri alojen koulutuksen omaavat henkilöt, jotka työskentelevät yhden ja saman potilaan hyväksi. Muodostaen yhdessä kokonaisvaltaisen käsityksen ihmisen tilasta.

Projektioneuroniverkosto: Selkäytimen takasarven solu. On yksi kolmesta pääryhmästä: inhibitoriset interneuronit, eksitatoriset interneuronit sekä **projektioneuronit**. Projektioneuronin tehtävä on siirtää tietoa eteenpäin.

Psykofyysinen: Fysioterapeuttien erikoisala, missä ihmisen hoitoon käytetään psykologisia ja fysiologisia hoitokeinoja. Sana viittaa suoraan psykologisen ja fysiologisen menetelmän yhteiskäyttöön.

Psykomotorinen fysioterapia: Terapiamuoto, jossa keskitytään motoriikkaan ja havainnointiin. Käytetään psykofyysisen fysioterapian menetelmänä.

Subakuutti: Kiputapahtuma, joka on kestänyt 4–12 viikkoa.

Tutkimustaulukko

Tutkimuksen bibliografiset tiedot	Tutkimuskohde- ja kysymykset	Otoskoko / osallistujat ja menetelmä	Keskeiset tulokset	Oma kiinnostus ja hyöty omaan opin- näytetyöhön
1. tutkimus Archer, K., Devin, C., Vanston, S., Koyama, T., Phillips, A., George, S., McGirt, M., Spengler, D., Aaronson, O., Cheng, J. & Wegener, S. 2015. Cognitive-behavioral based physical therapy for patients with chronic pain undergoing lumbar spine surgery: a randomized controlled trial. <i>The Journal of Pain</i> 1, 76–89. Verkkoalehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.09.013 [viitattu 14.2.2023].	Selvittää kognitiivisen käyttäytymisterapian tehokkuus terapiamuotona lannerangan leikkauksen läpikäyneillä potilailla.	86 pääsi lopulliseen vaiheeseen, mistä 6 jättäytyi pois. Näin ollen tutkimuksen otoskoko oli 80. Osallistujat valittiin vuosien 2012–2013 ajanjakson välillä yhdestä ja samasta terveyskeskuksesta. Kaikilla osallistujilla oli menossa postoperatiivinen kuntoutusvaihe selkäleikkauksesta, mutta valinta tehtiin jo pre-operatiivisessa vaiheessa, kyse-lyn perusteella. Tutkimus oli satunnaistettu vertailukoe.	Tulokset osoittavat, että kognitiivisella käyttäytymisterapialla oli vaikutusta kivun voimakkuuteen sekä yleiseen hyvinvointiin. Yli puolet (59,5 %) KKT osallistujista koki terapiamuodon hyödylliseksi, verraten opetusperäisen terapian vastaavaan (45,2 %). Tilastollisesti merkittävää eroa ryhmien välillä ei kuitenkaan löytynyt, ennen 3 kuukauden seurannan kohtaa, jossa ero ryhmien välille saatiin	Tutkimus vastasi hyvin tutkimuskysymykseen.
2. Tutkimus Fullen, B., Wittink, H., Groef, A., Hoegh, M., McVeigh, J., Martin, D & Smart, K. 2023. Musculoskeletal Pain: Current and Future Directions of Physical Therapy Practice. <i>Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translational Journal</i> 5, 100–258. Verkkoalehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1016/j.arrct.2023.100258 [viitattu 14.2.2023].	Katsauksessa kerättiin ja selitettiin viimeisin tieto tuki- ja liikuntaelinkivusta ja sen hoidosta ja tulevaisuudessa. Tutkimuskohde oli nykyinen tietämys valitusta aiheesta.	Katsausartikkeli. Viimeisin tutkittu tieto.	Tutkimuksen mukaan, tuki- ja liikuntaelin kipuoireyhtymää ei ajatella enää pelkästään biolääketieteellisenä ongelmana, vaan siihen kuuluu myös psykologisten sekä kognitiivisten osatekijöiden huomiointi.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.

3. tutkimus Hadley, G. & Novitch, M. 2021. CBT and CFT for Chronic Pain. <i>Nature public health Emergency collection</i> 5, 35. Verkko-lehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1007%2Fs11916-021-00948-1 [viitattu 14.2.2023].	Katsausartikkelissa kerättiin tietoa, kuinka hyvin CBT ja CFT soveltuu kroonisen kivun hoitoon.	Katsausartikkeli.	Tutkimus esittää, että CBT ja CFT ovat poikkeuksellisen hyviä kroonisen kivun hoitoon. Tutkijat haluaisivat tietää, milloin näitä hoitomenetelmiä kannattaisi alkaa käyttää.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.
4. tutkimus Jay, K., Brandt, M., Jacobsen, M., Sundstrup, E., Berthelsen, K., Schraefel, M., Sjøgaard, G. & Andersen, L. 2016. Ten weeks of physical-cognitive-mindfulness training reduces fear-avoidance beliefs about work-related activity. <i>Medicine Baltimore Journal</i> 34, 95. Verkko-lehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1097%2FMD.00000000000003945 [viitattu 14.2.2023].	Tutkimuksessa selvitetään, voiko yksilöllinen psykofyysinen lähestymistapa, joka sisältää interventioharjoituksia, vähentää työhön liittyviä pelkovälttämisen uskomuksia. Tieto saatiin pelkovälttämiskyselyllä. Kysymyspattristossa kysyttiin kivun esiintyvyydestä- ja voimakkuudesta sekä miten työ liittyy kivun ilmenevyyteen. Jokainen kysymys arvioidaan 0–6 välillä.	Satunnaistettu kontrolloitu vertailukoe. 122 naista, jotka työskentelevät laborantteina.	Tulosten mukaan interventioharjoittelu, mikä sisältää mindfulness- sekä kognitiivista käyttäytymisterapiaa, vähentää tehokkaasti 10 viikon terapian jälkeen huomattavasti työhön liittyviä pelkovälttämisen uskomuksia	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.

5. tutkimus O’Keeffe, M., O’Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N. & O’Sullivan, K. 2019. Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). <i>British Journal of Sports Medicine</i> 13, 782–789. Verkko-lehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1136%2Fbjjsports-2019-100780 [viitattu 14.2.2023].	6–8 viikon ajan järjestettiin interventioharjoittelua molemmille vertailuryhmille. Kolme eri fysioterapeuttia vastasi ohjauksista. Koe suoritettiin Irlannissa vuosien 2014–2016 välisenä aikana. Vertailuryhmille suoritettiin seuranta 6kk sekä 12kk ajankohtina. Arviointiin käytettiin monia numeraalisia mittaristoja. Mittauskohteina olivat: kipua, pelko, henkinen tila sekä tyytyväisyys testiin.	206 aikuista jaettiin 106 hengen ja 100 hengen ryhmiin. 106 vahvuinen ryhmä muodosti CFT-terapiaa saadun ryhmän, ja 100 hengen ryhmä toimi vertailuryhmänä. Vertailuryhmä sai opetustyyppistä ryhmäterapiaa. Satunnaistettu kontrolloitu vertailukoe.	CFT-terapia vähensi oiretiloja, mutta ei itse kipua.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.
6. tutkimus Meints, S. & Edwards, R. 2018. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. <i>Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry</i> 20, 168–182. Verkko-lehti. Saatavissa: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6067990/ [viitattu 14.2.2023].	Katsausartikkeli tutkii aiemmin esitettyjä tutkimuksia sekä kirjallisuutta.	Katsausartikkeli käy lävitse kahden aihealueen tutkimustuloksia. Tekijät selvittävät yleisesti: psykososiaaliset tekijät ja toisena kipuun liittyvistä psykososiaalisista tekijöistä.	Tutkimus muodostaa monipuolisen katsauksen aiheeseen, ja tekijät käyvät lävitse, mikä näiden osatekijöiden vaikutus on krooniseen kipuun ja sen hoitamiseen. Lopputulemana tekijät nostavat esille, että psykososiaaliset tekijät eivät ole pelkästään toissijaisia hoidon kohteita, vaan niitä tulisi huomioida riskitekijöinä, mitkä voivat pitkittää kiputapahtumaa.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.

7. tutkimus Tatta, J. 2022. Introducing a physical therapist-led acceptance and commitment therapy training for pain: A clinical perspective commitment Therapy. <i>Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice</i> 4, 1–10. Verkolehti. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/365766802_Introducing_a_Physical_Therapist-Led_Acceptance_and_Commitment_Therapy_Training_for_Pain_A_Clinical_Perspective [viitattu 14.2.2023].	Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa kliinisen näkökulman avulla, kuinka paljon fysioterapeuteilla on halua oppia uusi ja tutkittu terapia-muoto: hyväksymis- ja omistautumisterapia.	65 fysioterapeuttia osallistui tutkimukseen, mistä lopulta 46 suoritti tutkimuksen kokonaan loppuun. Fysioterapeutit suorittivat 8 viikon mittaisen valmennuksen, joka oli tuntimääräisesti yhteensä 30 tuntia. Arviointi suoritettiin koulutuksen päätteeksi 15 kysymyksen kyselyllä.	Tuloksia voidaan pitää positiivisina. 73 % vastanneista koki, että kurssi lisäsi heidän tietämystään aiheesta. 100 % kertoi oppineensa menetelmän niin hyvin, että voisi hyödyntää sitä omassa työssään. 7 alakategoriaa muodostui tutkimuksessa: 1. valmennus lisäsi ymmärrystä aiheesta. 2. Valmiiksi videoidut tallenteet auttoivat oppimisessa. 3. Valmennuksen kanssa jutteleminen puhelimitse koettiin hyödylliseksi. 4. ryhmäharjoittelu koettiin hyödylliseksi. 5. valmentajafoorumi katsottiin hyödylliseksi 6. menetelmä on helppo sekoittaa muihin saman kategorian terapioihin. 7. osa osallistujista koki saavansa hyötyä omaan työstressin hallintaan.	Tutkimus vastaa tutkimuskysymykseen.
---	---	---	---	---

8. tutkimus Van Dillen, L., Lanier, V., Steger-May, K., Wallendorf, M., Norton, B., Civello, J., Czuppon, S., Francois, S., Roles, K. & Lang, C. 2021. Effect of motor skill training in functional activities vs strength and flexibility exercise on function in people with chronic low back pain. <i>Jama Neurology</i> Journal 4, 1–11. Verk-kolehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1001%2Fjamaneurol.2020.4821 [viitattu 14.2.2023].	Tutkimus vertasi motorista taitoharjoittelua voima- ja liikkuvuusharjoitteluun lyhyellä- ja pitkällä aikavälillä. Ihmisillä, joilla oli epäspesifiä kronista alaselkääkipua.	Satunnaistettu kliininen koe. 149 osallistujaa. Epäspesifi krooninen alaselkääkipupotilas. Tutkimus suoritettiin Yhdysvalloissa vuosina 2016–2017. 6 viikkoa, kerran viikossa tehdyt harjoitteet mitattiin Oswestryn Indeksillä heti terapian lopuksi, 6kk kohdalla sekä 12kk kohdalla.	Indeksin mukaan, motorinen taitoharjoittelu sai indeksillä alhaisemmat pisteet heti terapian jälkeen, ja se säilytti matalammat pisteet myös pitkällä aikavälillä, verrattuna kontrolliryhmään. Tutkimus suosittelee, että kroonista, ja epäspesifiä alaselkääkipua kuntoutettaisiin henkilökohtaisesti haastavilla harjoitteilla, missä potilas joutuisi oppimaan uusia liikestrategioita.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.
---	---	--	--	--

9. tutkimus Véron, C., Genevay, S., Bastard, M., Fleury, A. & Cedraschi, C. 2021. Psychomotor therapy as a treatment of chronic spinal pain: A qualitative study. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> 4, 1–6. Verkko-lehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102590 [viitattu 14.2.2023].	Laadullinen haastattelututkimus. Osittain strukturoidut kysymykset. Osallistujat suorittivat tutkimuksen ajan myös psykomotorista terapiaa. Kaikki haastattelut on dokumentoitu ja liitetty tutkimukseen. Aiheellinen analyysi suoritettiin.	17 selkärangan alueen kipupotilasta haastateltiin Sveitsin Geneven yliopistollisessa sairaalassa. Haastattelututkimus.	Osallistujat kokivat terapian positiiviseksi, ja pitivät erityisesti ihmisläheisestä lähestymistavasta. Psykomotorinen terapia tuotti positiivisia vaikutuksia niin liikkumiseen- pelkovälittämiskäytökseen kuin myös yleiseen hyvinvointiin.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.
10. tutkimus Zeidan, F. & Vago, D. 2016. Mindfulness meditation-based pain relief: a mechanistic account. <i>Annals of The New York Academy of Sciences</i> 1, 114–127. Verkko-lehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1111/nyas.13153 [viitattu 14.2.2023].	Katsausartikkeli esittää aiemmin teetettyjä tutkimuksia liittyen mindfulnessin hyötyihin.	Katsausartikkeli.	Tekijöiden lopputulema on hyvin yhteinen työssä esitettyihin tutkimuksiin. Mindfulness on siis menetelmänä todettu hyväksi kroonisen kiputilan alkuvaiheeseen, mutta kliininen hyväksyminen kroonisen kivun hoidon suositukseksi sitä ei olla vielä pystytty esittämään.	Tutkimus vastasi tutkimuskysymykseen.

Sisällönanalyysi

Alkuperäisilmaus	Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Fullenin ym. (2023) mukaan, tuki- ja liikuntaelin kipuoireyhtymää ei ajatella enään pelkästään biolääketieteellisenä ongelmana, vaan siihen kuuluu myös psykologisten sekä kognitiiviten osatekijöiden huomiointi.	psykologiset sekä kognitiiviset osatekijät tulee huomioida kipupotilaan kuntoutuksessa.	kognitiiviset sekä psykologiset terapiat	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
”Chronic low back pain (LBP) is the most prevalent chronic pain in adults, and there is no optimal nonpharmacologic management. Exercise is recommended, but no specific exercise-based treatment has been found to be most effective.” (van Dillen ym. 2020.)	optimaalista lääkkeetöntä kivunhoitoa ei ole pystytty määrittämään alaselkävun yleisyydestä huolimatta.	kroonisen kivun hoito	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
”Pain is a multidimensional experience that involves sensory, cognitive, and affective factors. The constellation of interactions between these factors renders the treatment of chronic pain challenging and financially burdensome. Further, the widespread use of opioids to treat chronic pain has led to an opioid epidemic characterized by exponential growth in opioid misuse and addiction. The staggering statistics related to opioid use highlight the importance of developing, testing, and validating fast-acting nonpharmacological approaches to treat pain.” (Zeidan & Vago 2016.)	kipu on moniulotteinen kokemus, mihin liittyvät kognitiiviset, sensoriset kuin myös tunteeseen liittyvät tekijät. Opioidien liikakäyttö on johtanut etsimään lääkkeettömän hoidon keinoja kroonisen kivun hoidossa.	kroonisen kivun hoito	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
”The purpose of this study was to incorporate cognitive-behavioral strategies into physical therapy to improve outcomes in patients with chronic pain undergoing lumbar spine surgery. Individuals with high fear of movement were targeted in order to focus on adults at-risk for poor postoperative recovery.” (Archer ym. 2015.)	tutkia kognitiivisen käyttäytymisterapian vaikuttavuutta osana fysioterapiaa, selkärankaleikkauspotilailla.	kroonisen kivun hoito	fysioterapia	Psykofyysinen fysioterapia

"One-size-fits-all interventions reduce chronic low back pain (CLBP) a small amount. An individualised intervention called cognitive functional therapy (CFT) was superior for CLBP compared with manual therapy and exercise in one randomised controlled trial (RCT). However, systematic reviews show group interventions are as effective as one-to-one interventions for musculoskeletal pain. " (Keeffe ym. 2019.)	kognitiivinen käyttäytymisterapia on ylivoimainen hoitomuoto, kun sitä vertaa manuaaliseen terapiaan sekä muuhun harjoitteluun.	kroonisen kivun hoito	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
"Chronic pain is a major public health issue. Cognitive functional therapy (CFT) and cognitive behavioral therapy (CBT) are both multidimensional psychological approaches to combat the mental portion of difficult pain control. While these therapies are quite different in their approach, they lend to the idea that chronic pain can and should be targeted using coping mechanisms, helping patients understand the pathophysiological process of pain, and altering behavior." (Hadley & Novitch 2021.)	krooninen kipu on iso terveysongelma. kognitiivis-funktionaalinen- ja kognitiivisbehavioaalinen terapia ovat molemmat moniulotteisia psykososiaalisia lähestymistapoja.	kognitiivinen käyttäytymisterapia kivunhallinnassa & kognitiivisfunktionaalinen terapia kivunhallinnassa	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
"The biopsychosocial model of pain dominates the scientific community's understanding of chronic pain. Indeed, the biopsychosocial approach describes pain and disability as a multidimensional, dynamic integration among physiological, psychological, and social factors that reciprocally influence one another." (Meints & Edwards 2018.)	biopsykososiaalinen lähestymistapa dominoi tieteellistä näkemystä, nykypäivän kroonisesta kivunhoidosta.	biopsykososiaalinen	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
"People with chronic musculoskeletal pain often experience pain-related fear of movement and avoidance behavior. The Fear-Avoidance model proposes a possible mechanism at least partly explaining the development and maintenance of chronic pain. People who interpret pain during movement as being potentially harmful to the organism may initiate a vicious behavioral cycle by generating pain-related fear of movement accompanied by avoidance behavior and hyper-vigilance." (Jay ym. 2016.)	pelkovälttämisen käytöstä koetaan usein kroonisen kivun yhteydessä.	kroonisen kivun hoito	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia

"Psychomotor therapy is an innovative complementary approach that enhances the mind-body connection. It could have a positive effect on chronic pain syndromes but has not yet been specifically studied for spinal pain. We thus aimed to explore the experiences of chronic spinal pain patients with psychomotor therapy." (Véron ym. 2021.)	psykomotorinen terapia on innovatiivinen lähestymistapa kroonisessa kivunhoidossa.	kroonisen kivun hoito	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia
"Mounting evidence supports the use of cognitive and behavioral techniques as part of physical therapist practice. These methods are used within a physical therapist's multimodal treatment approach for the management of pain and to facilitate health behavior change. There is a multitude of evidence-based cognitive behavioral techniques to choose from including newer approaches based on Acceptance and Commitment Therapy." (Tatta 2022.)	todisteet osoittavat, että kognitiivista- ja behavioraalista terapiaa tulisi hyödyntää osana fysioterapiaa.	omistautumis- ja hyväksymisterapia	fysioterapia	psykofyysinen fysioterapia

Kootun aineiston jaottelu

mitä psykofyysisen fysioterapian keinoja käytetään kivun hoidossa?	
psykoterapian harjoitteet	kognitiivinen käyttäytymisterapia, kognitiivisfunktionaalinen terapia, psykomotorinen terapia ja omistautumis- ja hyväksymisterapia.
fysioterapian harjoitteet	manuaalinen terapia, liike- ja liikunta ja hengitysharjoitteet

kipu biologisena ilmiönä	tiedon välittyminen, hermosto, kivun mekanismit, ajallinen luokittelu
kipu psykologisena ilmiönä	ihmisen henkisen tilan vaikutus
kipu sosiaalisena ilmiönä	sosiaalisten tilanteiden vaikutus

sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset	holistinen ihmiskatsomus
moniammatillinen hoitotyö	potilas hoidetaan yhdessä
psykofyysinen lähestymistapa	ottaa huomioon yksilön tarpeet