



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Liisa Enqvist

Digitaaliset ratkaisut pitkäaikaisen kivun itsehoidossa – potilaiden kokemuksia

Systemoitu kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (YAMK)

Digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden asiantuntija

S1521S6

Opinnäytetyö

Tekijä Otsikko	Liisa Enqvist Digitaaliset ratkaisut pitkäaikaisen kivun itsehoidossa - potilaiden kokemuksia. Systemoitu kirjallisuuskatsaus.
Sivumäärä Aika	46 sivua + 2 liitettä 26.11.2023
Tutkinto	Sairaanhoitaja YAMK
Tutkinto-ohjelma	Digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden asiantuntija
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalisten palvelujen asiantuntija
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Mari Virtanen
<p>Maailman väestöstä 20,4 % kokee pitkäaikaista kipua. Myös Suomessa ongelma on merkittävä, sillä joka viides työikäinen henkilö kärsii pitkäaikaisesta kivusta. Tämä korostaa tarvetta kehittää tehokkaita kivunhallintamenetelmiä ja -strategioita. Ensisijaisesti pitkäaikaiseen kiipuun suositellaan lääkkeettömiä kivunhallintakeinoja. Pitkäaikaisen kivun hoito ei yleensä ole parantavaa vaan keskittyy toimintakyvyn ylläpitoon, kivunhallintakeinojen vahvistamiseen sekä voimavarojen ja sopeutumisen tukemiseen.</p> <p>Potilaiden kokemukset digitaalisista ratkaisuista pitkäaikaisen kivun itsehoidossa ovat ajan-kohtainen tutkimuskohde. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden kokemuksia itsehoidon digitaalisista ratkaisuista ja sitä, minkälaisia nämä digitaaliset ratkaisut ovat. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää vaikuttavien ratkaisujen kehittämisessä osana pitkäaikaisen kivun itsehoitoa.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin systematisoituna kirjallisuuskatsauksena ja tutkimusaineisto haettiin CINAHL, Pubmed, Medic, Cochrane ja Proquest- viitetietokannoista elokuussa 2023. Haun tuloksena löytyi 634 artikkelia, joista opinnäytetyöhön valittiin kuusi (n=6) alkuperäistutkimusta määriteltyjen mukaanotto- ja poissulkukriteerien mukaisesti. Alkuperäistutkimusten laadunarviointi tehtiin käyttäen JBI:n laadullisen tutkimuksen arviointikriteeristöä. Aineiston analyysi toteutettiin induktiivisena sisällönanalyysinä.</p> <p>Opinnäytetyössä tunnistettiin pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden kokemuksista ja toiveista kuusi pääkategoriaa: tuen saaminen itsehoidon edistämiseen, mahdollisuus sosiaaliseen vuorovaikutukseen, tiedollisen tuen saaminen, mahdollisuus tehdä harjoituksia, mahdollisuus tehdä itserekisteröintiä ja digitaalisen ratkaisun käytettävyyttä.</p> <p>Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta, että potilaat kaipaavat käyttäjäystävällisiä sekä intuitiivisia digitaalisia ratkaisuja itsehoidon edistämiseen. Digitaalisen ratkaisun pitäisi olla yksilöllistettävissä käyttäjälle ja tarjota mahdollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä harjoitusten tekemiseen. Pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden itsehoitoa voidaan edistää antamalla tiedollista tukea digitaalisen ratkaisun avulla.</p>	
Avainsanat	Digitaaliset ratkaisut, itsehoito, potilaiden kokemus, pitkäaikainen kipu, krooninen kipu

Author Title	Liisa Enqvist Patients' Experiences with Digital Solutions for Self-Management of Chronic Pain: A Systematic Literature Review
Number of Pages Date	46 pages + 2 appendices 26.11.2023
Degree	Master of Health Care, Nursing
Degree Programme	Master's Degree in Clinical Expertise in Digital Health Care and Social Services
Specialisation option	Expertise in Digital Social and Health Services
Instructor(s)	Mari Virtanen, Principal Lecturer
<p>Chronic pain affects 20.4 % of the global population, with one in five working-age individuals in Finland experiencing persistent pain. Addressing the need for effective pain management strategies, especially non-pharmacological interventions, becomes crucial. As it is often not curative, chronic pain management primarily focuses on maintaining functionality, enhancing coping mechanisms, and supporting adaptation and resourcefulness.</p> <p>This study explores the timely topic of patients' experiences with digital solutions for self-management of chronic pain. The purpose of this study is to describe the experiences of individuals with chronic pain regarding digital self-management solutions and the nature of these digital interventions. The aim is to generate information that can contribute to the development of impactful solutions as part of chronic pain self-management.</p> <p>Conducted as a systematic literature review, the study gathered research data from CINAHL, PubMed, Medic, Cochrane, and Proquest databases in August 2023. Out of 634 identified articles, six original studies were selected based on predefined inclusion and exclusion criteria. Quality assessment followed the JBI criteria for qualitative research, and inductive content analysis was applied to analyze the data.</p> <p>The findings revealed six main categories reflecting the experiences and preferences of individuals with chronic pain: receiving support for self-care, opportunities for social interaction, access to informational support, the ability to engage in exercises, possibilities for self-monitoring, and the usability of digital solutions.</p> <p>The study suggests that patients desire user-friendly and intuitive digital solutions to enhance self-care. Customization options, social interaction features, and exercise functionalities were identified as essential components of effective digital interventions. Providing informational support through digital solutions emerged as a means to enhance self-care among individuals with chronic pain.</p>	
Keywords	ehealth, digitalhealth, self-care, patient experience, long-term pain, chronic pain

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Keskeiset käsitteet	3
2.1	Pitkäaikainen kipu	3
2.2	Digitaaliset kivunhallintaratkaisut	5
2.3	Itsehoito	6
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	8
4	Opinnäytetyön menetelmät	9
4.1	Systemoitu kirjallisuuskatsaus	9
4.2	Hakustrategia	9
4.3	Mukaanotto- ja poissulkukriteerit	12
4.4	Aineiston laadunarviointi	16
4.5	Aineiston analysointi	18
5	Tulokset	23
5.1	Katsaukseen valittujen tutkimusten kuvaus	23
5.2	Potilaiden kokemukset itsehoidon digitaalisista ratkaisuista	28
6	Pohdinta	34
6.1	Tulosten tarkastelu	34
6.2	Luotettavuus ja eettisyys	38
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	40
6.4	Ammatillinen kasvu	41
	Lähteet	43
	Liitteet	

1 Johdanto

Joka viides työikäinen suomalainen kärsii pitkäaikaisesta kivusta ja maailman laajuisesti siitä kärsii 20,4 % väestöstä (Ahmed ym. 2023:1; Haanpää, Vainio 2018 a). Pitkäaikaista kipua eniten aiheuttavia sairauksia ovat tuki- ja liikuntaelinsairaudet, joista erityisesti korostuvat selkäsairaudet. Neuropaattiset kiputilat ja primaarit päänsäryt lukeutuvat myös yleisiksi sairauksiksi, jotka aiheuttavat pitkäaikaista kipua. Pitkäaikaisen kivun hoito on harvoin parantavaa. Usein hoito keskittyy toimintakyvyn ylläpitoon, kivunhallintakeinojen vahvistamiseen, voimavarojen ja sopeutumisen tukemiseen, sekä tukemaan mieluisan tekemisen pysymistä potilaan elämässä kivusta huolimatta. Suurin osa pitkäaikaisesta kivusta kärsivistä potilaista hoidetaan Suomessa perusterveydenhuollossa ja vain pieni osa pääsee erikoissairaanhoidon kipuklinikoille. Perusterveydenhuollossa potilaan hyvää kivunhoitoa tukevat riittävän pitkät vastaanottoajat, moniammatillinen työote, psykososiaalisen tilanteen huomiointi ja aktiivinen hoito potilaan kiputilan oheisongelmiin, sekä ammattilaisten välisten konsultaatioiden mahdollisuudet. Pitkäaikaista kipua sairastavien hoito perusterveydenhuollossa moniammatillisesti vaatii riittävän määrän kivun hoitoon koulutettua henkilökuntaa, hoitosuunnitelmaa, sekä yhteistyötä perusterveydenhuollon- ja erikoissairaanhoidon välillä. (Haanpää, Vainio toim. 2018 b.)

Terveystieteiden tutkimuksessa on tärkeää tunnistaa ajoissa riskitekijät, jotka voivat johtaa yksilöllä pitkäaikaisen kivun mahdollisuuteen. Pitkäaikaisen kivun kehittymisen riskitekijöinä ovat erilaiset psykososiaaliset oireet, kuten kivun pelko ja ahdistuneisuus. Yhteiskunnan kannalta on kustannustehokasta hoitaa pitkäaikaisista kiputiloista kärsiviä yksilöitä oikea-aikaisesti vaikuttavilla kuntoutus- ja hoitomuodoilla. (Haanpää, Vainio toim. 2018 d.) Centers for Disease Control and Prevention (CDC) on vuodesta 2022 lähtien suositellut pitkäaikaisen kivun hoidossa ensisijaisesti ei-lääkinnällisiä menetelmiä (Ahmed ym. 2023:1).

Pitkäaikainen kipu kuormittaa yksilöä, vie voimavaroja, heikentää elämänlaatua ja vie toimintakykyä. Pitkäaikainen kipu myös heikentää työkykyä ja luo sitä kautta taloudellista turvattomuutta yksilön elämään. Hoitojen aiheuttamat kustannukset heikentävät kipupotilaan taloudellista tilannetta entisestään, minkä vuoksi on tärkeää tunnistaa ajoissa pitkäaikaisesta kivusta kärsivän potilaan työkyvyttömyyden uhka ja pohtia esimerkiksi ammatillista kuntoutusta. (Haanpää, Vainio toim. 2018 c.)

Kipu on yleinen syy hakeutua lääkärin vastaanotolle. Kipu aiheuttaa kustannuksia yhteiskunnalle monella eri tasolla. Suurimmat kustannukset kivusta syntyvät sairauspoissaolo ja eläkekustannuksista, joihin verrattuna vain murto-osa kustannuksista syntyy diagnostiikka- ja hoitokuluista. Lisäksi potilaan lisääntynyt avuntarve aiheuttaa kustannuksia. (Haanpää, Vainio toim. 2018 b.) Yhdysvalloissa pitkäaikainen kipu aiheuttaa enemmän kuluja kuin yksikään toinen terveysongelma ja sen arvioidut kustannukset ylittävät diabeteksen, sydänsairauksien ja syövän yhteenlasketut kustannukset. Yhdysvalloissa arviot pitkäaikaisen kivun vuosittaisista kustannuksista vaihtelevat 550 miljoonasta 625 miljoonaan, kun mukaan lasketaan hoito, menetetyt työpäivät, vammaisetuudet ja oikeudelliset kulut. (Sundararaman ym. 2017: 488.)

Suomessa on tarpeen ratkaista hyvinvointiyhteiskunnan palveluiden saatavuutta uhkaava sosiaali- ja terveystalouden henkilöstön puute ja tämä edellyttää sekä lyhyen että pitkän aikavälin toimia. Suomessa sosiaali- ja terveystalouden digitalisaatio sekä potilaiden itsehoidon edistäminen ovat keskeisiä tavoitteita tänä vuonna aloittaneen hallituksen linjauksissa sosiaali- ja terveystalouden järjestelmän parantamiseksi. (STM 2023 b.) Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisussa sosiaali- ja terveystalouden digitalisaation tavoitteena on nopeuttaa, parantaa ja tehostaa sosiaali- ja terveystalouksia sekä lisätä palveluiden saatavuutta haja-asutusalueilla. Digitalisaation avulla on mahdollista luoda uudenlaisia palveluja, mutta se vaatii kokonaisvaltaisia muutoksia toimintakulttuuriin ja henkilöstön digitaaliseen osaamiseen sekä henkilöstön aktiivista osallistumista palvelujen kehittämiseen ja innovointiin. (STM 2023 a: 27–31.)

Pitkäaikaisesta kiputilasta kärsivien potilaiden kivunhoidon yhtenä toimenpide-ehdotuksena on uusien sähköisten palveluiden ja verkkopohjaisten palveluiden kehittäminen. Näitä uusia palveluita voitaisiin hyödyntää kipupotilaiden ohjauksessa, neuvonnassa, motivoinnissa ja seurannassa. (Hamunen 2018.) Tällä hetkellä potilaiden vapaassa käytössä on yliopistollisten sairaaloiden yhteistyössä kehittämä kansallinen Kivunhallintatalo, joka on otettu käyttöön kipu potilaiden itsehoidon ja ohjauksen tueksi. Kivunhallintatalo tarjoaa tietoa erilaisista kiputiloista ja niiden hoidosta sekä auttaa ymmärtämään kipua ja kehittämään sen hallintaa. (Kivunhallintatalo.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden kokemuksia itsehoidon digitaalisista ratkaisuista ja sitä, minkälaisia nämä digitaaliset ratkaisut ovat. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää vaikuttavien ratkaisujen kehittämisessä osana pitkäaikaisen kivun itsehoitoa.

2 Keskeiset käsitteet

2.1 Pitkäaikainen kipu

Kipu on elossa pysymisen ehto. Akuutti kipu viestittää alkavasta kudsvaurion uhasta. (Kalso, Elomaa, Granström toim. 2018.) Kipu voi ilmetä sairauksien oireena tai itsenäisenä sairautena. Kipua voidaan luokitella eri tavoilla, esimerkiksi keston, ajallisen luonteen ja sijainnin perusteella. Luokittelun perusteena voidaan käyttää myös elinjärjestelmää, johon kipu liittyy tai sitä, minkälaisen patofysiologisen mekanismin kautta kipu ilmenee. (Hamunen ym. 2018.)

Kansainvälinen Kivuntutkimusyksikkö IASP päivitti kivun määritelmän vuoden 2020 lopulla. Aikaisempi kivun määritelmä oli vuodelta 1979. Virallisen suomalaisen käännöksen päivitetystä kivun määritelmästä teki Duodecim sanastolautakunta: (Kalso 2021.)

” Kipu on epämiellyttävä aisti- ja tunnekokemus, joka liittyy kudsvaurioon tai sen uhkaan, tai on tällaista kokemusta muistuttava tuntemus.” (Kalso 2021).

Kivun määrittelyssä muuttui päivityksen myötä se, että siinä hyväksytään kaikki käyttäytymismuodot, joilla kipua voidaan ilmentää. Näin kivun määritelmä ei jätä ulkopuolelle ihmisiä tai eläimiä, jotka eivät pysty sanallisesti kuvaamaan kipukokemusta. IASP tuo esiin kivun määritelmään lisäksi vielä kuusi huomautusta, joiden avulla pyritään ymmärtämään kipua monimutkaisena ilmiönä, joka vaikuttaa kokonaisvaltaisesti yksilön hyvinvointiin ja joka voi ilmetä eri tavoin eri tilanteissa. Määritelmän lisäksi IASP tarkentaa kipua lisähuomautuksilla, joiden tarkoituksena on pyrkiä ymmärtämään kipua kokevan yksilön kokemusta. Huomautuksissa todetaan, että kipu on aina henkilön oma kokemus, ja siihen vaikuttavat monimuotoiset biologiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät. Kipu ja nociceptio (aistineuronien aktiivisuus) ovat erillisiä ilmiöitä ja pelkkä aistineuronien aktiivisuuden taso ei riitä osoittamaan, kokeeko yksilö kipua, koska kipu on aina subjektiivinen kokemus. Huomautuksissa todetaan myös, että yksilö oppii kivun käsitteen elämäkokemuksensa kautta sekä yksilön oma kuvaus kipu kokemuksesta tulisi ottaa vakavasti ja kunnioittaa. Kivulla on tärkeä rooli yksilön sopeutumisessa, mutta se voi samalla vaikuttaa haitallisesti toimintakykyyn sekä sosiaaliseen ja psykologiseen hyvinvointiin. Sanallinen kuvaus on vain yksi tapa ilmaista kipua. Kyvyttömyys ilmaista kipua sanoin ei sulje pois mahdollisuutta, että yksilö tai eläin kokee kipua. (IASP 2020.)

Pitkäaikaisella kivulla tarkoitetaan kipua, joka on kestänyt yli kolme kuukautta tai yli kudosten odotetun paranemisajan (Heiskanen 2022). Pitkäaikaiseksi kivuksi voidaan luokitella myös lyhytkestoinen, mutta toistuva kipu, kuten migreeni (Hamunen ym. 2018). Pitkäaikaisella kivulla ei ole yksilön elimistölle mitään hyötyä ja se heikentää yksilön elämänlaatua ja siihen liittyy paljon liitännäisongelmia. (Kalso, Elomaa, Granström toim. 2018.) Tässä opinnäytetyössä pitkäaikaisen kivun synonyyminä käytetään myös termiä krooninen kipu.

Pitkäaikaisen kivun syyt voivat johtua sairaudesta, hermovauriosta ja muutoksista kivunvälitysjärjestelmässä. Kudosvauriosta johtuva pitkäaikainen kipu johtuu usein pitkäaikaisesta perussairaudesta tai tilasta, jota ei saada täysin hallintaan. Esimerkiksi nivelreuma on pitkäaikainen tulehdusta aiheuttava sairaus nivelissä, joka altistaa kivulle. (Kalso 2018.; Kivunhallintatalo 2023.)

Hermovauriosta johtuva kipu johtuu suoraan hermovauriosta, sillä hermojen vaurioituminen tai katkeaminen saattaa aiheuttaa pysyviä muutoksia kipusignaaleja välittäviin hermoratoihin. Hermovauriot voivat johtua tapaturmasta, leikkauksesta ja esimerkiksi syövän hoitoon käytetyistä sytostaateista. (Kalso 2018; Kivunhallintatalo 2023.)

Pitkäaikaisen kivun taustalla voi olla myös tekijöitä, jotka liittyvät keskushermoston herkistymiseen eli kivunhallintajärjestelmän häiriöön. Tämä tarkoittaa, että kipu jatkuu, vaikka kehon kudosvaurio näyttääkin jo parantuneen. Kudoksen paranemiseen kuluu yleensä 3–6 kuukautta vauriosta. Epäillään, että tämä kivulle herkistyminen johtuu hermostossa, erityisesti selkäytimessä ja aivoissa tapahtuneista muutoksista. (Kalso 2018; Kivunhallintatalo 2023.)

Pitkäaikaista kipua sairastavilla esiintyy liitännäisoireina usein unettomuutta, masennusta tai molempia, vaikka niiden perimmäinen yhteys ei ole vielä täysin selvä. Kipu, masennus ja unettomuus voivat liittyä sekä psyykkiseen että fyysiseen stressiin, ja ne vaikuttavat diagnostiikkaan ja hoitoon eri tavoin. Usein masennus on seurausta pitkäaikaisesta kivusta, ja se ilmenee erityisesti silloin, kun kipu vaikeuttaa potilaan elämää monilla osa-alueilla, kuten liikkumisen, työn ja talouden osa-alueilla. Monet kipupotilaat kokevat menetyksiä harrastuksissaan, mikä saattaa johtaa osalla mielialan laskuun. (Granström 2018.)

2.2 Digitaaliset kivunhallintaratkaisut

Suomessa yliopistolliset sairaalat ovat yhteistyössä kehittäneet Terveyskylä- verkkopalvelun. Terveyskylä- kokonaisuuteen kuuluu myös Kivunhallintatalo, joka on kehitetty potilaille, heidän läheisilleen, kivunhoidosta kiinnostuneille sekä terveydenhuollon ammattilaisille. Kivunhallintatalosta löytyy tutkittua tietoa eri kiputiloista, kivun hoidosta ja itsehoidon keinoista. Ammattilaisille Kivunhallintatalosta löytyy oma osio, jossa muun muassa ohjataan ammattilaisia hyödyntämään Kivunhallintataloa potilastyössä. (Kivunhallintatalo.) Singh ym. (2017) tutkivat yli 1000 terveydenhuoltoon liittyvää älypuhelimilla käytettävää sovellusta, jotka olivat saatavilla iOS- (Apple) ja Android-sovelluskaupoista. Tutkimuksessa analysoitiin systemaattisen haun perusteella sovelluksia, jotka kohdistuivat kroonista pitkäaikaissairautta sairastaviin. Tutkimuksen johtopäätös oli, että mobiilisovelluksia pitäisi arvioida sitoutumisen, laadun ja turvallisuuden näkökulmista. Näin voitaisiin tunnistaa luotettavat sovellukset, jotka vastaavat potilaiden merkittävään hoidon tarpeeseen ja kustannusten haasteisiin. Tutkimuksen johtopäätöksessä tuli esille myös, että vaikka mobiilisovelluksilla on suuret mahdollisuudet sitouttaa potilaita, joiden hoidontarve on merkittävä ja joiden kohdalla hoidon kustannukset ovat suuret, niin vain harva terveydenhuollon potilaille suunnattu sovellus vaikuttaa todennäköisesti hyödyllisiltä potilaille.

Sundararaman ym. (2017) kriittisen katsauksen mukaan perinteisen lääkärissä käynnin sijaan mobiiliteknologia tarjoaa kustannustehokkaan ja helposti saatavilla olevan vaihtoehdon kroonisen kivun seurantaan ja hoitoon etäyhteyksien sekä itsehoidon avulla. Katsauksen johtopäätöksissä todetaan, että mobiiliteknologian käyttö pitkäaikaisten sairauksien hoidossa näyttää olevan tulevaisuuden suunta, mutta potilaiden sitoutuminen ja teknologian soveltuvuus erilaisiin tarpeisiin ja terveysosaamiseen vaativat lisätutkimusta. Katsauksen suositus sisältää tarpeen tutkia sähköisten kipuarviointiohjelmien ja mobiilisovellusten tehokkuutta pitkäaikaisen kivun hoidossa, sillä näyttö on vähäistä siitä, vähentääkö mobiiliteknologian käyttö terveydenhuollon palveluiden käyttöä. Siinä painotetaan myös potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten aktiivista osallistumista mobiiliteknologian kehitykseen.

Kivunhoitoon suunnattujen älypuhelinsovellusten laajassa käytössä esiintyy huolenaiheita, kuten tietoturvariskit ja mahdolliset puutteet yksityisyyden suojassa. Lisäksi huolenaiheina on ollut, että potilaille aiheutuu taakkaa päivittäisten arviointisovellusten käytöstä, ja taas suuri datamäärä voi kuormittaa terveydenhuollon tarjoajia. Sovellukset

saattavat myös liikaa keskittää potilaiden huomiota kipuun ja sen liitännäisoiireisiin, mikä voi olla haitallista joillekin yksilöille. Suurin osa kivunhallintaan suunnatuista sovelluksista ei noudata näyttöön perustuvia suosituksia, ja niiden sisällöllisen laadun varmistamisessa ja sääntelyssä on ollut puutteita. (Sundararaman ym. 2017: 494.)

Tässä opinnäytetyössä digitaalisilla ratkaisulla tarkoitetaan sellaisia ratkaisuja, joita voi käyttää älypuhelimella tai tietokoneella. Tällaisia digitaalisia ratkaisuja ovat yleensä internetpohjaiset ohjelmat ja mobiilisovellukset.

2.3 Itsehoito

Suomalainen asiansasto- ja ontologiapalvelu määrittelee itsehoidon yläkäsitteeksi hoitomenetelmät ja assosiativisiksi käsitteiksi henkilökohtaisen terveydenhoidon, itseavun ja itsehoito-oppaat. Palvelu myös määrittelee itsehoidon englanninkieliseksi termiksi ”self-care”. (YSO 2023b.) Useita termejä sekoitetaan kirjallisuudessa itsehoitoon (engl. selfcare), kuten itsehallinta, omaseuranta, itseapu (engl. self management, self monitoring, ja self-help). Tietyissä sairausryhmissä saatetaan englanninkielisessä kirjallisuudessa käyttää sovittua termistöä, kuten diabetespotilailla termiä ”itsehallinta” (engl. self management). Riegelin ym 2019 katsauksessa itsehoidolla tarkoitetaan terveyden ylläpitämistä terveyttä edistävillä toimilla sekä toimia, jotka edistävät sairauden hallintaa. Katsauksessa määritettiin kolme keskeistä itsehoidon käsitettä: itsehoidon ylläpito, itsehoidon seuranta ja itsehoidon hallinta. (Riegel ym. 2019: 2.)

Itsehoidon ylläpidolla tarkoitetaan käyttäytymistä, joka ylläpitää fyysistä ja emotionaalista vakautta, esimerkiksi erilaisten harjoitteiden tekemisellä (jooga, musiikin kuuntelu) ja toimia, joilla ehkäistään sairauden paheneminen, kuten lääkehoidon toteuttaminen määräyksien mukaisesti tai suolan vähentäminen ruokavaliosta. Itsehoidon seurannalla tarkoitetaan yksilön itse havainnointia erilaisten merkkien tai oireiden varalta, kuten väsymyksen, turvotuksen tai kivun pahenemisen seuranta. Itsehoidon hallinnalla taas tarkoitetaan yksilön reagoitua oireisiin ja merkkeihin niiden ilmetessä, jolloin yksilö voi muuttaa esimerkiksi toimintatasoaan. Näin ollen itsehoitoa (selfcare) voidaan pitää yleisenä käsitteenä, joka pitää sisällään itsehallinnan (self management) yhtenä osana itsehoidon prosessia. (Jin ym. 2023: 2042.)

Oireiden kehittymistä koskeva tutkimus on antanut tärkeää tietoa siitä, miten itsehoitoa voidaan seurata ja hallita tehokkaasti vaikuttamalla yksilön tietotaitoon, keskittymiseen,

odotuksiin ja oman roolin tuntemukseen. Itsehoidon yhtenäisen määritelmän luominen edellyttää edelleen lisätutkimusta ja kehittämistä, sillä jo vuonna 2011 havaittiin, että itsehoitosta on 139 erilaista määritelmää, eikä vuoteen 2019 mennessä ole onnistuttu löytämään yhtenäistä määritelmää. (Riegel ym. 2019: 2.)

Vaikeudet itsehoidon toteuttamisessa liittyvät käyttäytymisen muuttamiseen sekä sairautta koskeviin tekijöihin. Käyttäytymisen muuttamiseen liittyen ihmisillä voi olla taipumus pitää kiinni epäterveellisistä käyttäytymismalleista, heiltä saattaa puuttua motivaatiota tehdä muutoksia ja heillä voi olla vaikeuksia päättää, milloin on sopiva aika ottaa käyttöön terveellinen elämäntapa oman elinkaaren eri vaiheissa. He saattavat kohdata vaikeuksia pitäytyä terveellisessä käyttäytymisessä pitkällä aikavälillä. Itsehoidon toteuttaminen voi olla vaikeaa sairautteen liittyvien tekijöiden vuoksi erityisesti tapauksissa, joissa sairauksia on useita ja niihin liittyy erilaisia ohjeita ja vaatimuksia. Lisäksi itsehoitossa voi olla haasteena se, että yksilö saattaa kohdata vaikeuksia arvioidessaan oireiden vakavuutta ja päättäessään, milloin on sopiva aika hakea ammattilaisten apua. Tämä voi viivästyttää tarvittavan hoidon saamista. Erilaiset stressaavat ja kuormittavat elämäntapahtumat voivat myös vaikeuttaa yksilön kykyä ylläpitää terveellisiä elämäntapoja ja näin vaikuttaa sairautteen sekä kykyyn toteuttaa itsehoitoa. (Riegel ym. 2019: 2–3.)

Kroonisesti sairaiden itsehoitoa voi edistää monin tavoin. Edistäviin toimenpiteisiin kuuluvat muun muassa ihmissuhteiden ja empatian avulla tapahtuva motivaation lisääminen, yksilölliset teknologiset interventiot, jotka huomioivat eri kulttuurit, tuen läheisiltä ja ammattilaisilta, sekä parantuneen kommunikaation terveydenhuollon ja läheisten välillä. Teknologisten interventioiden tulisi sisältää päätöksentekoa tukevia työkaluja, algoritmeja ja taitoperusteisia itsehoito-ohjelmia. Nämä toimenpiteet voivat auttaa yksilöitä kehittämään ja parantamaan itsehoitotaitojaan. (Riegel ym. 2019: 2–3.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään termiä itsehoito kuvaamaan pitkäaikaista kipua sairastavan yksilön itsehoidon prosessia.

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden kokemuksia itsehoidon digitaalisista ratkaisuista ja sitä, minkälaisia nämä digitaaliset ratkaisut ovat. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää vaikuttavien ratkaisujen kehittämisessä osana pitkäaikaisen kivun itsehoitoa.

Tutkimuskysymykset

Minkälaisia digitaalisia itsehoitoratkaisuja on kehitetty ja hyödynnetty pitkäaikaista kipua kokevien potilaiden kokemuksista?

Minkälaisia kokemuksia pitkäaikaista kipua kokevilla potilailla on digitaalisista itsehoitoratkaisuista?

4 Opinnäytetyön menetelmät

4.1 Systemoitu kirjallisuuskatsaus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin systemoidun kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Kirjallisuuskatsauksen keskeinen tarkoitus on edistää tieteenalan teoreettista kehitystä, kehittää teoriaa ja arvioida jo olemassa olevia teorioita. Se mahdollistaa kattavan käsityksen tietystä aihealueesta ja asiakokonaisuudesta. (Suhonen ym. 2016: 7.) Systemoitu katsaus on systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alatyppi ja ne eroavat siinä, että systemaattisessa katsauksessa on kaksi tai useampia tutkijoita aineiston mukaanotto- ja analyysivaiheissa, kun taas systemoidussa on vain yksi tutkija. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa haku saatetaan tehdä myös vain yhteen tietokantaan ja aineiston arviointi, analyysi ja synteesi eivät ole yhtä järjestelmällisiä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen keskeisin tarkoitus on etsiä tutkittua tietoa asetettuihin tutkimuskysymyksiin yhdistämällä tietoa eri alkuperäisjulkaisujen tuloksista. Näin pyritään saamaan näyttöä hyvien käytänteiden tueksi. (Suhonen ym. 2016: 14.)

4.2 Hakustrategia

Kirjallisuuskatsaukseen valittu katsaustyyppi määrittää kirjallisuushaulla vaaditun systemaattisuuden tason. Systematisoidussa kirjallisuuskatsauksessa haku vastaa järjestelmällisyydessään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakua, mutta se eroaa siinä niin, että haun suorittaa systemoidussa vain yksi henkilö. Lisäksi systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa pyritään löytämään kaikki tieto tutkittavasta aiheesta, mutta systematisoidussa kirjallisuuskatsauksessa ei ole välttämätöntä löytää kaikkea materiaalia aiheesta. (Johansson, Lehtiö 2016: 35.)

Opinnäytetyö aloitettiin määrittelemällä kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset, sillä niiden määrittäminen ohjaa koko prosessin suuntaa. (Hamari, Niela-Vilèn 2016: 23–25.) Opinnäytetyön aihe on potilaslähtöinen, sillä se keskittyy pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden kokemuksiin ja näkemyksiin digitaalisista ratkaisuista koskien itsehoitoa. Järjestelmällinen tiedonhaku vaatii hakustrategian, etteivät haussa tehdyt virheet vääristä lopputulosta. (Hamari, Niela-Vilèn 2016: 23–25.)

Kirjallisuuskatsaukseen sopivan aineiston haku aloitettiin toukokuussa 2023 tekemällä testihakuja opinnäytetyön tekijän aiemman kokemuksen perusteella. Tutkimusta varten suoritettiin hakuja eri tietokannoissa, kuten Cinahlissa ja PubMedissa. Aluksi käytettiin alustavia hakusanoja, kuten "ehealth" ja "chronic pain" tai "long term pain". Niiden avulla löytyi artikkeleita ja järjestelmällisiä katsauksia, jotka koskivat aihetta. Artikkeleiden avainsanoihin ja lähdeluetteloihin tutustumalla saatiin tarkennettua aiheeseen liittyviä asiasanoja. Englanninkielisille hakusanoille etsittiin suomenkieliset termit ja synonyymit hyödyntäen muun muassa Finton YSO- asiasanastopalvelua (Finto -YSO 2023a). Tiedonhaun asiasanojen määrittelyn apuna käytettiin PICO- menetelmää, sillä tarkoituksena on tutkia aihetta potilaan kokemuksen kautta. PICO – menetelmässä määritellään valitusta aiheesta potilas- tai tutkimusryhmä (P= population), interventio tai mielenkiinnon kohde (I = intervention) ja konteksti (Co = context) (Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus a: 2023). Keskeisiksi termeiksi valikoituivat pitkäaikainen kipu (P), kokemus digitaalisista ratkaisuista (I) ja itsehoito (Co). PICO-menetelmän käyttöä tässä opinnäytetyössä on havainnollistettu taulukossa 1.

Taulukko 1. PICO-menetelmän käyttö tässä opinnäytetyössä.

(P)= Potilasryhmä	(I)= Mielenkiinnon kohde	(Co)= Konteksti
Pitkäaikaisesta kivusta kärsivät potilaat	Potilaiden kokemukset digitaalisista ratkaisuista	Itsehoito

Lopullisiksi hakutermeiksi määriteltiin chronic pain, persistent pain, long term pain, ehealth, e-health, telecare, telemedicine, telehealth, digitalhealth ja selfcare, self care, self-care, self management ja self-management. Suomenkielisiksi hakutermeiksi valikoitui krooninen kipu, pitkäaikainen kipu, digitalisaatio (digit*), itsehoito ja omahoito. Taulukossa 2 on esitelty tässä opinnäytetyön tietokantahauissa käytetyt hakusanat.

Taulukko 2. Tiedonhaussa käytetyt hakusanat

(P) = Potilasryhmä	(I) = Mielenkiinnon kohde	(Co) = Konteksti
chronic pain	ehealth	selfcare
persistent pain	e-health	self care
long term pain	telecare	self-care
krooninen kipu	telemedicine	self management
pitkäaikainen kipu	telehealth	self-management
	digitalhealth	itsehoito
	digit*	omahoito

Asiasanoista muodostettiin hakulauseke, jota käytettiin kirjallisuushaussa eri tietokannoissa. Alkuperäisjulkaisuja haettiin hoitotieteen keskeisimmistä tietokannoista; CINAHL, Pubmed, Cochrane, ProQuest ja Medic. Jokainen tietokanta toimii hieman eri tavalla ja siksi hakulauseketta muokattiin aina kyseiseen tietokantaan sopivaksi. (Johansson, Lehtiö 2016: 35–55).

Esimerkki opinnäytetyössä käytetystä hakulausekkeesta (CINAHL):

("chronic pain" OR "persistent pain" OR "long term pain" OR MH"Chronic Pain+") AND (selfcare OR "self care" OR self-care OR "self management" OR self-management OR MH"Self management+") AND (digital OR ehealth OR e-health OR telecare OR telemedicine OR telehealth OR digitalhealth). Kaikki käytetyt hakulausekkeet esitellään tämän opinnäytetyön liitteessä 2.

Varsinainen haku tehtiin 7.8.2023 viidessä eri tietokannassa; CINAHL, Pubmed, Cochrane, ProQuest ja Medic. Haun perusteella tietokannoista löytyi yhteensä 634 artikkelia. Tässä opinnäytetyössä ei etsitty manuaalisesti tutkimuksia, sillä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa, joka tehdään yksilötyönä, ei ole välttämätöntä löytää kaikkea tutkittua tietoa aiheesta.

4.3 Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

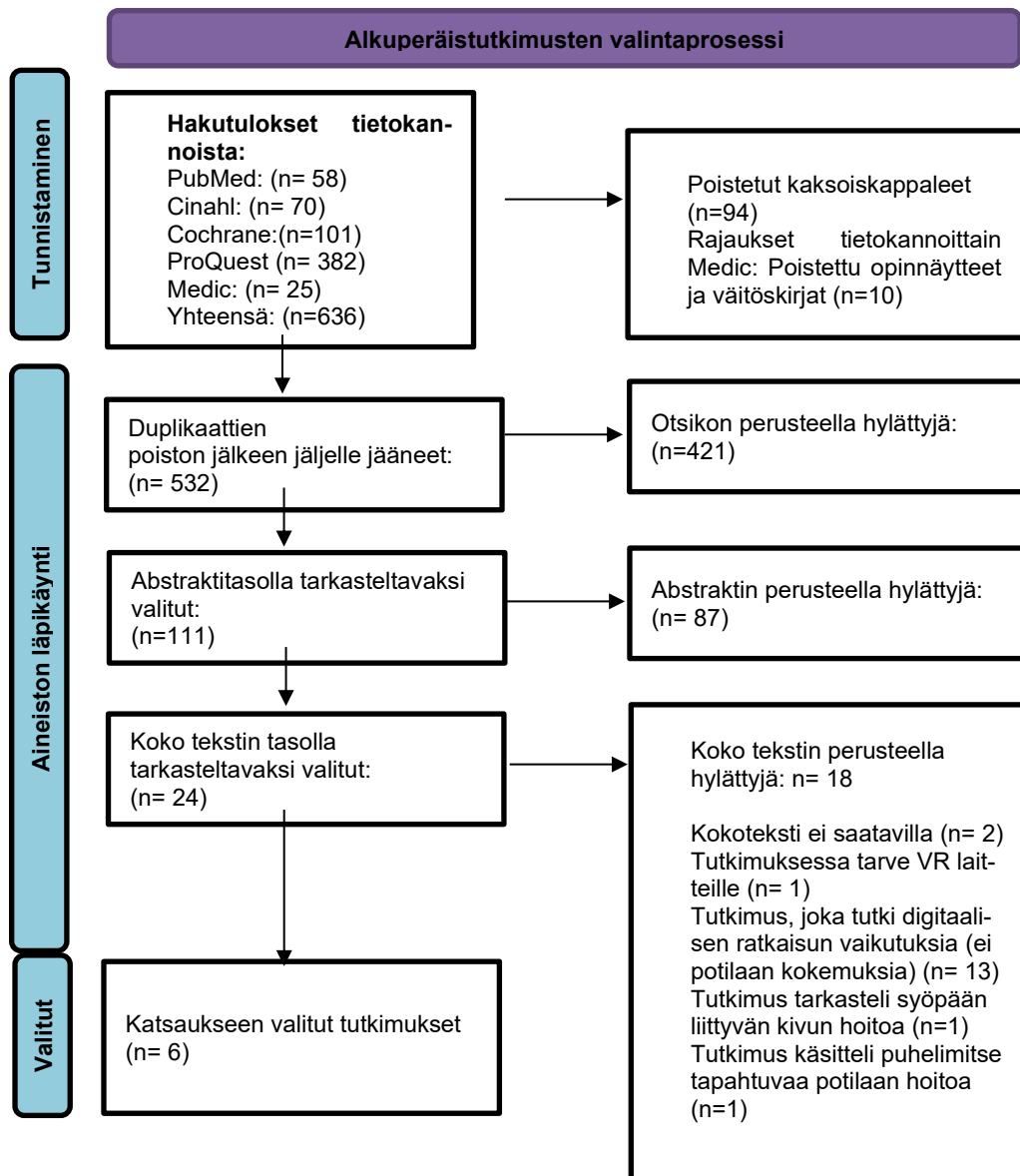
Tavoitteiden ja tutkimuskysymyksiä asettamisen jälkeen määriteltiin perustellut kelpoisuus-kriteerit eli mukaanotto- ja poissulkukriteerit, joiden perusteella valittiin tai hylättiin katsaukseen mukaan otettavat tutkimukset (Valkeapää 2016: 56). Mukaanotto- ja poissulkukriteerien kriteerit huomioiden kirjallisuuskatsaukseen valittiin lopulta 6 alkuperäis-tutkimusta, jotka on kuvattu liitteessä 2. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit ovat kuvattu taulukossa 3.

Taulukko 3. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkimuksessa tarkastellaan pitkäaikaiseen tai krooniseen kipuun liittyviä digitaalisia menetelmiä/ratkaisuja/sovelluksia/sähköistä menetelmää ja se kohdistuu aikuispotilaan itsehoitoon ja potilaan kokemukseen.	<p>Tutkimuksessa tarkastellut olivat lapsia tai nuoria (alle 18- vuotiaita).</p> <p>Tutkimuksessa kuvataan akuutin kivun mahdollista kroonistumista ja siihen liittyviä ehkäiseviä toimenpiteitä tai keinoja</p> <p>Tutkimusasetelma vaatii erityisiä laitteita, kuten virtuaalitodellisuus.</p> <p>Tutkimus koskee fysioterapeuttista tai toimintaterapeuttista lähestymistapaa</p> <p>Tutkimus perustuu pelkästään puhelimitse tapahtuvaan hoitokontaktiin.</p> <p>Tutkimus tarkastelee syöpäkivun hoitoa</p> <p>Tutkimus tarkastelee samassa tutkimuksessa pitkäaikaisen kivun lisäksi joltain muuta kroonista sairautta (muistisairaus).</p> <p>Tutkimus keskittyy psykoterapeuttiseen hoitoon.</p>
Tutkimuksen kohderyhmänä on avohoidossa olevat aikuispotilaat.	Tutkimus koskee sairaalahoidossa tai hoitokeskuksessa tai vastaavassa olevia potilaita.
Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa digitaalisen ratkaisun tai intervention potilaan itsehoidon kokemuksista tai näkökulmasta	Tutkimus tarkastelee pelkästään hoitohenkilökunnan kokemusta tai mielipidettä. Tutkimus tarkastelee digitaalisen ratkaisun vaikutuksia.
Julkaisun kieli on suomi, ruotsi tai englanti	
Julkaisu on vertaisarvioitu laadullinen, monimenetelmällinen, jossa laadullinen osa mukana tai toteutettavuus tutkimus. Tutkimus tutkii potilaan kokemusta tai näkökulmaa digitaalisista ratkaisuista pitkäaikaisen kivun itsehoitossa.	Julkaisu on katsaus, määrällinen tutkimus, satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, kvasiekperimentaalinen, pilotti, tutkimussuunnitelma tai opinnäyte-työ

Löydetyt tutkimukset käytiin läpi Zotero viitteidenhallintaohjelman avulla. Viitteidenhallintaohjelman avulla tunnistettiin ja poistettiin 94 duplikaattia eli kaksoiskappaletta. Lisäksi poistettiin poissulkukriteerien mukaisesti Medic tietokannasta tulleet opinnäyte- ja väitöskirja tutkimukset (n=10). Otsikkotasolla käytiin duplikaattien poiston jälkeen läpi 530 artikkelia. Otsikkotason tarkastelussa hylättiin 419 artikkelia ja hyväksyttiin 111 artikkelia jatkoon. Jatkoon päässeet artikkelit käytiin läpi abstraktitasolla, minkä jälkeen lopulliseen kokoteksti tarkasteluun jäi 24 artikkelia. Abstraktitason tarkastelussa hylättiin siis 89 artikkelia. Koko tiedonhaun prosessia ohjasi mukaanotto- ja poissulkukriteerit. Koko tekstin perusteella hylättiin yhteensä 18 tutkimusta. Yhteensä kolmetoista (n=13) tutkimusta hylättiin koko teksti vaiheesta, koska ne käsittelivät digitaalisen ratkaisun vaikutuksia potilaisiin, eivätkä potilaan kokemusta tai näkökulmaa. Kaksi tutkimuksista (n=2) eivät olleet saatavilla tai olivat maksullisia, minkä vuoksi ne hylättiin opinnäytetyöstä. Yhdessä tutkimuksessa (n=1) potilaat tarvitsivat erilliset VR laitteet osallistuakseen tutkimukseen ja tämä tutkimus hylättiin, koska poissulkukriteereihin oli määritelty, ettei tutkimusasetelma vaadi erityisiä laitteita. Yksi tutkimus käsitteli syöpään liittyvää kivunhoitoa (n=1), joka oli myös rajattu pois poissulkukriteereissä. Yksi tutkimus rajattiin pois, koska se käsitteli pelkästään puhelinsoitoilla toteutettua hoitoa (n=1).

Tässä kirjallisuuskatsauksessa tehty tiedonhaku on esitetty PRISMA- kaaviona kuviossa 1. Kaaviossa esitetään, kuinka monta tutkimusta otettiin mukaan, kuinka monta tutkimusta suljettiin pois, ja mitkä olivat niiden poissulkemisen syyt.



Kuvio 1: Tiedonhaun prosessi PRISMA 2020 diagrammia mukaillen (Page ym. 2021)

4.4 Aineiston laadunarviointi

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettujen tutkimuksien laadun arviointi on tärkeä osa tutkimusprosessia ja laadun arviointi lisää kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. Aineiston arviointikriteerit tulisi valita katsauksen tyyppin ja siihen valittujen tutkimusartikkelien mukaisesti. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa pyritään kokoamaan tutkimustietoa valitusta aiheesta ja tutkimusartikkelien laadun arvioinnilla tavoitellaan aineiston laadun kuvaamista. Laadun arvioinnissa ei pyritä rajaamaan pois tutkimusartikkeleita systemoidusta katsauksesta vaan luomaan kokonaiskuva tutkittavasta aiheesta. (Lemetti, Ylönen 2016: 67–76.) Tutkimusartikkeleissa oli kaikissa maininta, mistä eettisen lautakunnan hyväksyntä oli haettu tutkimukselle ja että aineistonkeruu perustui tutkittavien tietoiseen suostumukseen. Kahdessa tutkimuksessa (n=2) oli suppeasti kuvattu tutkittavien alkuperäisilmaisuja. Laadullisissa tutkimuksissa aineiston analyysi oli suoritettu yleensä kahden tutkijan toimesta, osassa tutkimuksissa aineiston analysointiin oli osallistunut enemmänkin kuin kaksi tutkijaa.

Tässä opinnäytetyössä tutkimusten laadun arviointi tehtiin kaikille tutkimuksille JBI:n laadullisen tutkimuksen arviointikriteereiden tarkistuslistalla sen soveltuvilta osilta. JBI:n laadullisen tutkimuksen arviointikriteerit on suomentanut Hotus (Hoitotyön tutkimussäätiö(b)).

JBI:n laadullisten tutkimusten tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä. Jokaisen kriteerin toteutuminen arvioidaan neljän kohdan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), ei sovellettavissa (NA) (Hoitotyön tutkimussäätiö (c)). Jokaisen kriteerin toteutuminen arvioitiin arvolla 1, kun taas toteutumattomuus arvioitiin arvolla 0. Katsaukseen valittujen tutkimusartikkelien yhteenlasketut pistemäärät olivat laadullisen tutkimuksen arviointikriteereillä 8–10 / 10. Pisteitä vähennettiin siitä, ettei tutkijan vaikutusta tutkimukseen ollut kuvattu riittävän selkeästi sekä siitä, ettei tutkimukseen osallistujia ja heidän ääntään ollut kuvattu riittävästi esimerkiksi alkuperäisilmaisuja käyttämällä. Taulukossa 4 on kuvattuna jokaisen alkuperäisjulkaisun saama pistemäärä laadun arvioinnissa.

Taulukko 4. Katsaukseen valittujen alkuperäisjulkaisujen laadunarviointi.

Tutkimuksen tekijät (vuosi)	Artikkelin nimi	JBI Laadullisen tutkimuksen arviointikriteerit, max 10 pistettä
Matthias M.S., Evans E., Porter B., McCalley S., Kroenke K. (2020)	Patients' Experiences with Telecare for Chronic Pain and Mood Symptoms: A Qualitative Study	10/10
Vugts, M., Joosen, M., van Bergen A., Vrijhoef, (2016)	Feasibility of Applied Gaming During Interdisciplinary Rehabilitation for Patients With Complex Chronic Pain and Fatigue Complaints: A Mixed-Methods Study	10/10
Gogovor A., Visca R., Auger C., Bouvrette-Leblanc L., Symeonidis I., Poissant, L., Waref M.A., Shir Y., Viens N., Ahmeda S. (2016)	Informing the development of an Internet-based chronic pain self-management program	8/10
Laloo C., Kumbhare D., Stinson J., Henry L.J. (2014)	Pain-QuILT: Clinical Feasibility of a Web-Based Visual Pain Assessment Tool in Adults With Chronic Pain	9/10
Minen M.T., Jalloh A., Ortega E., Powers S.W., Sevick M.A., Lipton B.R. (2019)	User Design and Experience Preferences in a Novel Smartphone Application for Migraine Management: A Think Aloud Study of the RELAXaHEAD Application	10/10
Ledel Solem K.I., Eide H., Varsi C., Birna Kristjansdottir O., Mirkovic J., Børøund E., Haaland-Øverby M., Heldal K., Schreurs K. MG., Waxenberg L.B., Weiss K.E., Morrison E.J., Solberg Nes L. (2019)	Patients' Needs and Requirements for eHealth Pain Management Interventions: Qualitative Study	9/10

4.5 Aineiston analysointi

Aineisto analysoitiin käyttäen induktiivista sisällönanalyysiä, jonka päävaiheet ovat valmisteluvaihe, analyysivaihe ja tulosten raportoiminen. Induktiivinen sisällönanalyysi on aineistolähtöinen lähestymistapa tehdä sisällönanalyysi. Induktiivisessa sisällönanalyysissä ei ole valmista luokittelurakennetta, vaan tutkija luo itse luokittelun aineiston perusteella. (Elo ym. 2022: 215–225.) Valmisteluvaiheessa päätettiin analyysiyksikön valinta, joka tässä opinnäytetyössä oli ajatuskokonaisuus tai lause. Ajatuskokonaisuudella tarkoitetaan tässä työssä aineistosta noussutta ilmaisua, joka voi muodostua useista lauseista. Näillä poimituilla analyysiyksiköillä vastattiin opinnäytetyössä asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Aineisto koostui tekstimuotoisista alkuperäistutkimuksista, eikä aineistoa tarvinnut siksi litteroida eli auki kirjoittaa.

Aineiston analysointi aloitettiin lukemalla kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusartikkelit (n=6) huolellisesti läpi. Tässä vaiheessa tutkimusartikkeleista poimittiin ilmaisia, jotka vastasivat kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksiin. Tässä vaiheessa myös tarkasteltiin ja täsmennettiin uudelleen tutkimuskysymyksiä ja varmistettiin, että aineistolla on mahdollista vastata tutkimuskysymyksiin. Alkuperäisilmaisut poimittiin artikkelien tutkimustuloksista alleviivaamalla ne eri väreillä. Ilmaisut tallennettiin Excel-taulukkoon, jota käytettiin työkaluna sisällönanalyysin tekemisessä. Tutkimusartikkelit olivat kaikki englanninkielisiä ja siksi alkuperäisilmaisut suomennettiin. Alkuperäisilmaisujen kääntämisessä suomeksi oltiin erityisen tarkkoja, etteivät niiden alkuperäinen merkitys ja sisältö muuttuisi käännöksessä. Alkuperäisilmaisujen poimimisen ja suomentamisen jälkeen aloitettiin aineiston pelkistäminen, jossa tavoitteena oli tiivistää aineisto. Aineiston pelkistämässä alkuperäisilmaisut muokattiin kirjakielen ilmaisuiksi ja niistä poistettiin täytesanat. Pyrkimyksenä oli ilmaista yksi asia kerrallaan, jolloin yhdestä alkuperäisilmaisusta saattoi syntyä kaksi tai useampi pelkistetty ilmaus, säilyttäen samalla alkuperäisilmaisun merkitys muuttumattomana.

Analyysissä laskettiin yhteen vain aineistosta saatujen pelkistettyjen ilmauksien kokonaismäärä. Aineiston analysoinnissa alkuperäisilmaisuista pelkistettyjä ilmauksia muodostui yhteensä 168 kappaletta. Sisällönanalyysi eteni vertailemalla pelkistettyjä ilmauksia toisiinsa ja niistä etsittiin samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Samaa tarkoittavat pelkistetyt ilmaisut ryhmiteltiin ja koottiin yhteen alakategoriaan.

Induktiivinen sisällönanalyysi eteni vertailemalla keskenään muodostettuja alakategorioita ja yhdistelemällä samansisältöiset alakategoriat pääkategorioiksi. Pääkategorioille annettiin nimi, joka kuvailee mahdollisimman tarkasti niiden sisältämät alakategoriat. Analyysin eteneminen alakategorioista pääkategorioihin varmistettiin palaamalla vielä alakategorioihin pääkategorioiden muodostamisen jälkeen. Taulukossa 5 on esimerkki sisällönanalyysistä ja siitä, miten tiedollisen tuen saamisen pääkategoria muodostui alakategorioista.

Alkuperäistutkimuksien edellä kuvatun induktiivisen sisällönanalyysi menetelmän avulla tunnistettiin potilaan kokemusten ja toiveiden suhteen kuusi pääkategoriaa: tuen saaminen itsehoiton edistämiseen, mahdollisuus sosiaaliseen vuorovaikutukseen, tiedollisen tuen saaminen, mahdollisuus tehdä harjoituksia, mahdollisuus tehdä itserekisteröintiä ja digitaalisen ratkaisun käytettävyys. Taulukossa 6 on esimerkki siitä, kuinka sisällönanalyysi eteni opinnäytetyössä alkuperäisilmaisusta alakategoriaksi.

Taulukko 5. Esimerkki sisällönanalyysistä ja siitä miten tiedollisen tuen pääkategoria muodostui.

Pääkategoria	Alakategoria	Esimerkkejä pelkistetyistä ilmaisuista
Tiedollisen tuen saaminen	Näyttöön perustuvan ajantasaisen tiedon saaminen	Potilaat kokivat tarvitsevansa tietoa uusimmista kipuun liittyvistä tutkimuksista (Ledel Solem ym. 2019)
	Opetusta siitä, miten hankkia luotettavaa ja ajantasaista tietoa	Tarve saada tietoa siitä, miten hankkia tietoa (Ledel Solem ym. 2019)
		Toive, että ohjelma tai sivusto voisi auttaa taistelussa henkisesti tuskallisista etuusprosesseista (Gogovor ym. 2016)
	Tietoa siitä, miten hyödyntää digitaalista ratkaisua	Potilaat halusivat tietoa ja selitystä siitä, miten voisivat hyötyä henkilökohtaisesti interventiosta (pelaamisesta). (Vugts ym.2016)
	Lyhyet opetusmateriaalit kivunhallinnasta	Potilaat halusivat ”huonojen päivien” (voimakasta kipua ja keskittymisongelmia) varalle lyhyitä opetustekstejä (Ledel Solem ym. 2019)
		Potilaat toivovat ajantasaisia päivityksiä tietoon (Ledel Solem ym. 2019)
	Potilaat toivoivat käytännön vinkkejä, miten elää arjessa kroonisen kivun kanssa (Gogovor ym. 2016)	

Taulukko 6. Esimerkkejä sisällönanalyysin etenemisestä opinnäytetyössä alkuperäisilmaisusta alakategoriaksi

Alkuperäisilmaisu	Suomennos	Pelkistys	Alakategoria(t)
"Essential features of an Internet-based program: patients thought the tool should be simple, user-friendly with a little animation, bilingual, use language that patients can understand with clickable definitions when necessary, and be accessible via mobile devices. The program could have a basic section on chronic pain and common problems such as depression, and different sections by type of pain condition." (Gogovor ym. 2016).	"Verkkopohjaisen ohjelman olennaiset ominaisuudet: potilaat pitivät tärkeinä, että työkalu olisi yksinkertainen, helppokäyttöinen, sisältäisi vähän animaatioita, olisi kaksikielinen, käyttäisi potilaille ymmärrettävää kieltä ja tarjoaisi napsautettavat määritelmät tarvittaessa. Lisäksi sen tulisi olla käytettävissä mobiililaitteilla. Ohjelmassa voisi olla perusosa kroonisesta kivusta ja yleisistä ongelmista, kuten masennuksesta, sekä erilaisia osioita eri kiputilojen mukaan." (Gogovor ym. 2016).	Ohjelman käyttäjäystävällisyys	Digitaalisen ratkaisun käyttäjäystävällisyys
		Ohjelman yksinkertaisuus	
		Ohjelman kielivaihtoehdot ovat potilaalle tuttuja	Digitaalisen ratkaisun kielellinen ymmärrettävyys
		Ohjelma on käytettävissä mobiililaitteilla.	
		Ohjelma sisältää osion yleisistä ongelmista kroonista kipua sairastavilla	Mahdollisuus käyttää mobiiliratkaisulla
		Ohjelma sisältää erilliset osiot eri kiputiloista.	Tietoa kivun fysiologiasta
		Ohjelma tarjoaisi lisäinformaatiota helposti	Erilliset tieto-osuudet eri kiputiloista
		Ohjelma sisältää käyttäjäystävällistä animaatiota	Tietoa pitkäaikaisen kivun liittämissairauksista tai oireista
Ohjelmassa on perusosio kroonisesta kivusta			

Alkuperäisilmaisu	Suomennos	Pelkistys	Alakategoria(t)
<p>"Some of the patients had positive experiences with relaxation exercises, stating that they were helping them feel "more balanced." They wanted such exercises made more available in everyday life, for instance, through a mobile app, specifying that reminders would be helpful, as they often forgot to do such exercises. Others wanted help with focusing on the positive things in life, suggesting that some forms of "words of wisdom" might be useful" (Ledel Solem ym. 2019.).</p>	<p>"Jotkut potilaat kokivat myönteisiä kokemuksia rentoutusharjoituksista ja totesivat niiden auttavan heitä tuntemaan olonsa "tasapainoisemmaksi". He toivoivat tällaisten harjoitusten olevan helpommin saatavilla arkipäivässään, esimerkiksi mobiilisovelluksen avulla, ja mainitsivat muistutusten olevan hyödyllisiä, koska he usein unohtivat tehdä tällaisia harjoituksia. Toiset halusivat apua positiivisiin asioihin keskittymiseen elämässään ja ehdottivat, että jonkinlaiset "viisauden sanat" saattaisivat olla hyödyllisiä." (Ledel Solem ym. 2019).</p>	<p>Potilaat toivoivat sovelluksen avulla saavansa rentoutumisharjoituksia helpommin saataville arkielämäänsä.</p> <p>Sovellus voisi muistuttaa rentoutumisharjoituksen tekemisestä.</p> <p>Tukea keskittymisessä elämän positiivisiin asioihin.</p> <p>Sovellus voisi tarjota "viisauden sanoja" tueksi positiivisuuden ylläpitämiseksi.</p>	<p>Harjoitukset mielialaan</p> <p>Harjoitukset rentoutumiseen</p> <p>Muistutus ominaisuus rentoutus- tai mielialaharjoituksien tekemisestä</p> <p>Elämän positiivisista asioista muistuttaminen</p>

5 Tulokset

5.1 Katsaukseen valittujen tutkimusten kuvaus

Tähän kirjallisuuskatsaukseen valikoituneet tutkimusartikkelit (n=6) on julkaistu vuosina 2014–2020. Tutkimuksista suurin osa oli tehty Pohjois-Amerikassa, jonne sijoittuivat Yhdysvalloissa (n=2) (Matthias ym. 2020; Minen ym. 2019) ja Kanadassa (n=2) (Gogovor ym. 2016, Lalloo ym. 2014) tehdyt tutkimukset. Yksi tutkimuksista sijoittui Hollantiin (n=1) (Vugts ym.2016) ja yksi Norjaan (n=1) (Ledel Solem ym. 2019). Kaikissa alkuperäistutkimuksissa aineisto oli kerätty, joko haastattelulla tai puolistrukturoidulla haastattelulla tai näiden yhdistelmällä. Tutkimusten asetelma oli kvalitatiivinen (n=4), monimenetelmällinen (n=1) ja yhdessä kliininen toteutettavuustutkimus (n=1). Kaikki alkuperäisjulkaisut oli raportoitu englannin kielellä. Tutkimuksiin osallistuneiden ikähaarukka vaihteli välillä 18 ja 76 vuotta. Katsaukseen mukaan otetuissa alkuperäisjulkaisuissa oli yhteensä kohdejoukkona 529 potilasta.

Laadullisten tutkimuksien otoskoko vaihteli 9–25 osallistujan välillä (Matthias ym 2020; Gogovor ym. 2016; Minen ym. 2019; Ledel Solem ym. 2019) ja monimenetelmätutkimuksessa 4–410 osallistujan välillä (Vugts ym. 2016) ja kliinisessä toteutettavuus tutkimuksessa oli 50 osallistujaa (Lalloo ym. 2014). Pääasiassa tutkimusaineistojen kohdejoukot koostuivat pitkäaikaisista kipupotilaista, mutta mukana oli myös potilaiden omaisia ja terveydenhuollon ammattilaisia. Tässä opinnäytetyössä näistä tutkimuksista huomioitiin aineistoon vain potilaiden kokemukset. Yhdessä tutkimuksessa mukana oli pitkäaikaisten kipupotilaiden lisäksi kroonisesta väsymysoireesta sairastavia potilaita (Vugts ym. 2016). Yksi tutkimus oli tehty kahden tutkimusmetodin menetelmällä, joista ensimmäinen osa oli kirjallisuuskatsaus ja toinen osa koostui fokusryhmähaastatteluista. Tästä tutkimuksesta aineistoon mukaan otettiin vain potilaiden ja omaisten fokusryhmähaastatteluosuus. (Gogovor ym. 2016.) Aineistossa oli yksi monimenetelmätutkimus, josta huomioitiin tässä työssä vain laadullinen osuus, jossa aineisto oli kerätty puolistrukturoidulla haastattelulla. (Vugts ym. 2016). Kahdessa laadullisessa tutkimuksessa aineisto oli kerätty puolistrukturoiduilla haastatteluilla (Matthias ym. 2020; Ledel Solem ym. 2019). Aineiston kolmannessa laadullisessa tutkimuksessa käytettiin käytettävyystestauksen menetelmää ja aineisto kerättiin yksilöhaastatteluilla (Minen ym. 2019). Yksi tutkimus oli kliininen toteutettavuustestaustutkimus, jonka aineistonkeruumenetelmänä oli puolistrukturoitu haastattelu (Lalloo ym. 2014).

Pitkäaikaista kipua kokevan potilaan itsehoidon digitaaliset ratkaisut tutkimuksissa olivat mobiilisovellus (n=1) (Minen ym. 2019), internetpohjainen ohjelma (n=3) (Matthias ym 2020; Gogovor ym. 2016; Lalloo ym 2014), pelisovellus (n=1) (Vugts ym. 2016), eHealth itsehoitointerventio (n=1) (Ledel Solem ym. 2019). Viidessä tutkimuksessa (n=5) oli kuvattu tutkimukseen osallistujien taustamuuttujana aiempi tieto- ja viestintäteknologian käyttökokemus (Lalloo ym. 2014; Gogovor ym. 2016; Ledel Solem ym. 2019; Minen ym. 2019; Vugts ym. 2016). Lisäksi yhdessä tutkimuksessa tutkittavien aiempi tieto- ja viestintäteknologian käyttö oli hyvin tarkkaan kuvattu (Ledel Solem ym. 2019).

Yhdessä tutkimuksessa (n=1) tutkittiin sovelluksen käytettävyyttä ja siinä testattiin skaalautuvaa ei-lääkkeellistä hoitovaihtoehtoa kroonisen kiputilan hoitoon (Minen ym. 2019). Yhdessä katsaukseen valitussa tutkimuksessa (n=1) tarkasteltiin soveltavan pelin toteuttavuutta ja käyttäjäkokemuksia pelillisestä tavasta työstää kipuongelmaa (Vugts ym.2016). Yhdessä tutkimuksessa (n=1) tutkittiin potilaan näkökulmaa kahden eri intervention välillä. Molemmissa interventioissa potilaita pyydettiin rekisteröimään kipua. Toinen interventio oli enemmän resursseja käyttävä ja toinen oli matalaresurssinen hoitomuoto, jossa potilaat käyttivät internetpohjaista tapaa tai lomaketta arvioidessaan kipua ja mielialaa. (Matthias ym. 2020.) Yhden tutkimuksen (n=1) tavoitteena oli tutkia kroonisen kivun kokevien potilaiden tiedontarpeita, sen aukkoja sekä teknologian antamia mahdollisuuksia, joiden avulla voidaan kehittää internetpohjainen itsehoito-ohjelma (Gogovor ym. 2016). Yhden tutkimuksen (n=1) tavoitteena oli testata kroonista kipua sairastavien potilaiden kokemuksia uudesta kivun itseraportointimenetelmästä verrattuna vanhoihin kivun hoidon raportoinnin menetelmiin (Lalloo ym. 2014). Katsauksessa mukana olleen tutkimuksen (n=1) tarkoituksena oli selvittää kroonisesta kivusta kärsivien potilaiden kokemuksia tieto- ja viestintäteknologiasta sekä ymmärtää miten sähköinen terveydenhuolto (eHealth) voi tukea kroonisesta kivusta kärsivien potilaiden tarpeita ja haasteista selviämistä. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa potilaiden sähköisen terveydenhuoltopalveluiden käytön edistäjät ja esteet kivunhoidossa. (Ledel Solem ym. 2019.)

Taulukossa 7 on kuvattu kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimuksien kohdejoukko, tutkimuksessa käytetty digitaalinen ratkaisu ja tutkimuksen päätulokset.

Taulukko 7 Alkuperäistutkimuksien digitaaliset ratkaisut ja päätulokset

Tutkimuksen tekijät (vuosi) maa	Artikkelin nimi	Tutkimusasetelma	Kohderyhmä ja kohderyhmän koko (n=)	ja Digitaalinen ratkaisu	Päätulokset
Matthias Marianne S.; Evans, Erica; Porter, Brian; McCalley, Stephanie; Kroenke, Kurt (2020) Yhdysvallat	Patients' Experiences with Telecare for Chronic Pain and Mood Symptoms: A Qualitative Study	Laadullinen tutkimus	Kroonista kipua kokevat potilaat, (n=25)	Internet pohjainen ohjelma	Kroonista kipua ja mielialaoireita sairastavat potilaat oppivat interventioiden avulla yhdistämään kivun ja mielialan, mikä paransi oireiden hallintaa ja tietoisuutta omasta tilasta.
Vugts, Miel; Joosen, Margot; van Bergen, Alfonsus; Vrijhoef, Hubertus (2016) Hollanti	Feasibility of Applied Gaming During Interdisciplinary Rehabilitation for Patients With Complex Chronic Pain and Fatigue Complaints: A Mixed-Methods Study	Monimenetelmällinen tutkimus	Krooniset kipu- ja väsymyspotilaat, eri otoskokoja tutkimuksen eri vaiheissa. Kvantitatiivinen tiedonkeruu: Ajanjakso (t) 0:(n=410) Esitutkimus (tl) (n=116) Log datan keruu (n=116) 8 viikon seuranta-jakso (n=93) Kvalitatiivinen tiedonkeruu vaihe: puolistrukturoitu haastattelu (n=4)	Pelisovellus	Pelipohjainen sovellus voi olla hyödyllinen lisähoito monille potilaille, joilla on monimutkaisia kroonisia kipu- tai väsymysoireita, kunhan se räätälöidään potilaiden yksilöllisten tarpeiden mukaisesti ja huomioidaan heidän kokemuksensa.

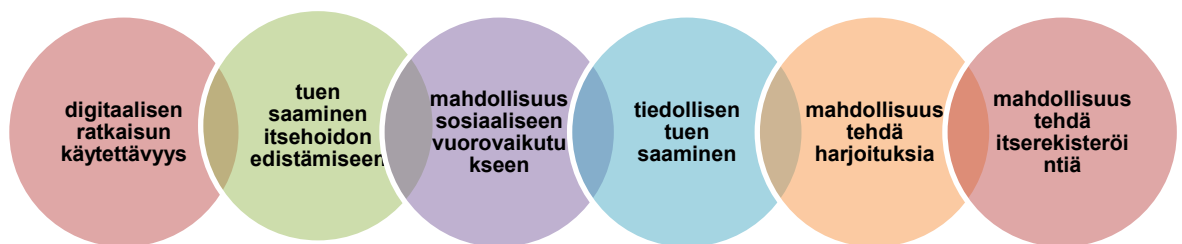
Tutkimuksen tekijät (vuosi) maa	Artikkelin nimi	Tutkimusasetelma	Kohderyhmä ja kohderyhmän koko (n=)	Digitaalinen ratkaisu	Päätulokset
Gogovor, Amédé; Visca, Regina; Auger, Claudine; Bouvrette-Leblanc, Lucie; Symeonidis, Iphigenia; Poissant, Lise; Waref, Mark A.; Shir, Yoram; Viens, Natacha; Ahmeda, Sara (2016) Kanada	Informing the development of an Internet-based chronic pain self-management program	Laadullinen tutkimus	Kroonista kipua kokevat potilaat ja heidän omaisensa (n=9). Terveydenhuollon ammattilaiset (n=7)	Internet-pohjainen ohjelma krooniseen kipuun	Vuorovaikutus, personointi ja räätälöidyt viestit yhdistettynä terapeutin kontaktiin, maksimoi internet-pohjaisen kroonisen kivun hoito-ohjelman tehokkuuden itsehoidon parantamisessa.
Laloo, Chitra; Kumbhare, Dinesh; Stinson, Jennifer N.; Henry, James L. (2014) Kanada	Pain-QuiLT: Clinical Feasibility of a Web-Based Visual Pain Assessment Tool in Adults With Chronic Pain	Kliininen toteuttavuustutkimus	Kroonista kipua kokevat potilaat (n=50)	Internet-pohjainen kivunarviointi työkalu	Pain-QuiLT on helppokäyttöinen, nopea täytettävä, suosittu potilaiden keskuudessa ja liittyy odotetusti validoituun kipumittaukseen. Se voi olla merkittävä lisä kroonisen kivun hoidossa, koska se tarjoaa digitaalisen ja potilasystävällisen tavan kivun arviointiin ja seurantaan.

<p>Minen, Mia T.; Jalloh, Adama; Ortega, Emma; Powers, Scott W.; Sevick, Mary Ann; Lipton, Richard B. (2019)</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>User Design and Experience Preferences in a Novel Smartphone Application for Migraine Management: A Think Aloud Study of the RELAXa-HEAD Application</p>	<p>Laadullinen tutkimus</p>	<p>Migreenistä kärsivät potilaat (n= 12)</p>	<p>RE-LAXaHEAD-sovellus</p>	<p>Osallistujat pitivät sovellusta hyödyllisenä ja käytännöllisenä erityisesti sen käyttöliittymän, toiminnallisuuden ja PMR-menetelmän osalta. Päivittäinen päiväkirja oli helppo ja merkityksellinen päänsäryn seurannassa sekä säilytti käyttäjien kiinnostuksen ja huomion. PMR auttoi ylläpitämään kiinnostusta sekä vähentämään stressiä ja alakuloisuutta.</p>
<p>Ledel Solem, Konstanse Ingrid; Eide, Hilde; Varsi, Cecilie; Birna Kristjansdottir, Ölöf; Mirkovic, Jelena; Børøund, Elin; Haaland-Øverby, Mette; Heldal, Karina; Schreurs, Karlein; Waxenberg, Lori; Weiss, Karen Elizabeth; Morrison, Eleshia; Solberg Nes Lise (2019)</p> <p>Norja</p>	<p>Patients'Needs and Requirements for eHealth Pain Management Interventions: Qualitative Study</p>	<p>Laadullinen tutkimus</p>	<p>Kroonista kipua kokevat potilaat (n=20) ja potilaiden omaiset (n=5)</p>	<p>eHealth interventio</p>	<p>Osallistujat suhtautuivat myönteisesti e-terveyden omahoitointerventioiden käyttöön kroonisen kivun hoidossa ja pitivät sitä hyvänä tapana hankkia tietoa ja tukea kivun hallintaan. He toivoivat lisää tietoa, taitoja, apua arjen hallintaan sekä tukea viestintään ja sosiaaliseen osallistumiseen. Saavutettavuus, personointi ja käytettävyys korostuivat tärkeinä tekijöinä e-terveysvälineissä. Ideaalinen e-terveyden itsehoitointerventio tarjosi tukea ja helpotusta kivunhallintaan milloin tahansa ja missä tahansa tilanteessa, riippumatta kivun voimakkuudesta ja keskittymiskyvystä.</p>

5.2 Potilaiden kokemukset itsehoidon digitaalisista ratkaisuista

Sisällönanalyysin avulla muodostettiin alakategorioista kuusi pääkategoriaa, jotka ovat tuen saaminen itsehoidon edistämiseen, mahdollisuus sosiaaliseen vuorovaikutukseen, tiedollisen tuen saaminen, mahdollisuus tehdä harjoituksia, mahdollisuus tehdä itserekisteröintiä ja digitaalisen ratkaisun käytettävyys. Taulukossa 5 on esimerkki sisällönanalyysistä ja siitä, miten tiedollisen tuen saamisen pääkategoria muodostui alakategorioista.

Kuvio 2. Pääkategoriat



Tuen saaminen itsehoidon edistämiseen

Alkuperäistutkimuksissa (n=2) potilaiden kokemus oli, että digitaalisella ratkaisulla on myönteinen vaikutus itsehoitoon, kunhan ratkaisu on helppokäyttöinen, yksinkertainen ja että se on räätälöitävissä yksilöllisiin tarpeisiin. Potilaat kokivat tarvitsevansa digitaaliselta ratkaisulta tiedollista tukea kivusta, sen eri muodoista ja sen oheissairauksista kyttäkseen ottamaan vastuuta itsehoidosta. Tällä tarkoitettiin sitä, että potilaat kokivat tarvitsevansa tietoa voidakseen toimia omatoimisesti ja ratkaista erilaisia ongelmia ja haasteita, joita he kohtasivat pitkäaikaisen kivun vuoksi. (Gogovor ym. 2016., Ledel Solem ym. 2019.)

”Tärkeää itsetunnolle saada kokea itsenäisyyttä ja vastuunottamista” (Ledel Solem ym. 2019).

”Tarve saada tietoa oman aktiivisuuden ja toiminnan tasapainottamisesta (terveyden edistämiseen liittyen)” (Ledel Solem ym. 2019).

”Potilaat toivoivat päivittäisiä ajatuksia motivointiin” (Gogovor ym. 2016).

Minenin ym (2019) tutkimuksessa suurin osa vastaajista koki itsetuntemuksensa parantuneen, kun he olivat tehneet sovelluksen sisältämää progressiivista lihasrentoutusta.

”Progressiivinen lihasrelaksaatio (PMR) opetti taitoja tulevaisuuden ongelmien hallitsemiseen” (Minen ym. 2019).

Matthiaksen ym (2020) tutkimuksessa säännöllinen oireiden seuranta internetpohjaisella ohjelmalla auttoi osaa potilaista oireiden hallinnassa ja oman toiminnan sopeuttamisessa. Kyseisessä tutkimuksessa tutkittiin kahta eri interventiota pitkäaikaista kipua kokevien potilaiden hoidossa ja seurannassa. Samassa tutkimuksessa monet potilaat kokivat, että kipuoireiden seuraaminen auttoi ennakoimaan kipua laukaisevia tekijöitä ja he kokivat myös mielialaan liittyvien oireiden lievittyvän seurannalla.

Mahdollisuus sosiaaliseen vuorovaikutukseen

Potilaat halusivat mahdollisuuden saada apua digitaalisella ratkaisulla sosiaalisiin haasteisiin ja tarpeisiin, koska krooninen kipu usein aiheuttaa eristäytyneisyyttä. (Ledel Solem ym. 2019, Gogovor ym. 2016)

”Sosiaalinen foorumi sovelluksessa voisi lievittää eristyneisyyttä muista ihmisistä (Ledel Solem ym. 2019)”

Ledel Solem ym (2019) tutkimuksessa potilaat ehdottivat digitaaliseen ratkaisuun muun muassa sosiaalista foorumia, jossa voisi saada muilta käyttäjiltä inspiraatiota ja mahdollisuuden lukea muiden kokemuksia ja tarinoita. Sosiaalinen foorumi voisi potilaiden mukaan lievittää eristäytyneisyyttä muista ihmisistä. Potilailta tuli myös toive, että sosiaalinen foorumi olisi paikka, jossa tuetaan selviytymistä kivun kanssa, ei vain valittamaan siitä.

”Toive että sosiaalinen foorumi on paikka, jossa opitaan selviytymään kivun kanssa, ei valittamaan kivusta (Ledel Solem ym. 2019)”

Gogovor ym. (2019) tutkimuksessa potilaat ehdottivat chat-osiota digitaaliseen ratkaisuun. Heillä oli toive, että chat-osiota valvoisivat ammattilaiset, jotta sisältö pysyisi luotettavana. Samassa tutkimuksessa potilaat toivoivat sisältöön myös kysymys-vastauspalstaa liittyen päivittäisen elämän eri osa-alueille. (Gogovor ym. 2016)

”Osallistujat mainitsivat myös chat osion, jota ammattilaiset valvoisivat luotettavuuden vuoksi (Gogovor ym. 2016)”

Tiedollisen tuen saaminen

Potilaat kokivat tarvitsevansa digitaalisen ratkaisun avulla tietoa ja tukea monilla eri elämän osa-alueilla. Potilaat kaipasivat tukea päivittäisiin haasteisiin, jotka vaikuttivat heidän fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiinsa. (Ledel Solem ym. 2019, Gogovor ym. 2016).

”Potilaat toivoivat käytännön vinkkejä, miten elää arjessa kroonisen kivun kanssa (Gogovor ym. 2016)”

”Toive että ohjelma tai sivusto voisi auttaa taistelussa henkisesti tuskallisissa etuusprosesseissa (Gogovor ym. 2016)”

Fyysisiin haasteisiin liittyi väsymys, kun taas psyykkiset haasteet käsittivät masentuneet ajatukset, ahdistuksen, surun, syyllisyyden tunteet sekä muisti- ja keskittymisongelmat. Sosiaaliset haasteet liittyivät erityisesti eristyneisyyden kokemukseen. (Ledel Solem ym. 2019, Gogovor ym. 2016).

”Potilaat halusivat ”huonojen päivien” (voimakasta kipua ja keskittymisongelmia) varalle lyhyitä opetustekstejä (Ledel Solem ym. 2019)”

Potilaat halusivat digitaaliselta ratkaisulta erityisesti näyttöön perustuvaa ajantasaista tietoa. He halusivat myös saada ohjeistusta siitä, miten itse hankkia luotettavaa ja ajantasaista tietoa (Ledel Solem ym. 2019).

”Tarve saada tietoa siitä, miten hankkia tietoa (Ledel Solem ym. 2019)”

”Potilaat toivovat ajantasaisia päivityksiä tietoon (Ledel Solem ym. 2019)”

Tärkeinä tiedollisen tuen aiheina potilaat pitivät tietoa kivun fysiologiasta, eri kiputiloista, selviytymisstrategioista, eri hoitovaihtoehtoista, terveyden edistämiseen liittyvistä teemoista ja yleisistä ongelmista pitkäaikaisen kivun kanssa, kuten masennuksesta. Tutkimuksissa tuli ilmi psykososiaalisen tiedon tarve liittyen pitkäaikaisen kivun oheissairauksiin. Potilaat esimerkiksi halusivat tietoa, miten käsitellä ahdistusta ja masentuneita ajatuksia. (Ledel Solem ym. 2019, Gogovor ym. 2016). Potilaat halusivat tietoa myös siitä, miten voivat henkilökohtaisesti hyötyä digitaalisesta ratkaisusta osana hoitoa. (Vugts ym.2016)

”Potilaat halusivat tietoa ja selitystä siitä, miten voisivat hyötyä henkilökohtaisesti interventiosta (pelaamisesta). (Vugts ym.2016)”

Mahdollisuus tehdä harjoituksia

Potilaat kaipasivat mahdollisuutta saada digitaalisen ratkaisun avulla helposti saatavilla olevia harjoituksia, kuten rentoutusharjoituksia ja hengitysharjoituksia (Ledel Solem ym. 2019, Minen ym. 2019).

”Mahdollisuus tehdä harjoituksia, vähensi mielialaoireita (Minen ym. 2019)”

”Toive saada mobiilisovelluksen kautta rentoutusharjoituksia (Ledel Solem ym. 2019)”

”Mahdollisuus tehdä harjoituksia, paransi itsetuntemusta (Minen ym. 2019)”

Osa potilaista ilmaisi toiveen, että digitaalinen ratkaisu voisi myös tarjota heille muistutuksia harjoitusten tekemiseen (Ledel Solem ym. 2019).

”Muistutus mobiilisovelluksesta hengitysharjoituksen tekemisestä (Ledel Solem ym. 2019)”

Minen ym 2019. tutkimuksen tulokset osoittivat, että yli puolet osallistujista hyötyi progressiivisesta lihasrentoutuksesta (PMR), sillä se auttoi heitä vähentämään stressiä ja alhaista mielialaa sekä opetti heille taitoja käsitellä tulevia ongelmia.

Ledel Solem ym. (2019) tutkimuksessa potilaat ilmaisivat tarpeen saada lisätietoa harjoituksista, jotka edistävät psyykkistä hyvinvointia.

Mahdollisuus tehdä itserekisteröintiä

Potilaat toivat tutkimuksissa esiin pääasiassa myönteisiä asioita liittyen itserekisteröintiin digitaalisella ratkaisulla. (Ledel Solem ym. 2019; Matthias ym. 2020; Lalloo ym. 2014; Minen ym. 2019) Potilaat halusivat mahdollisuuden kirjata päivittäin ylös yksityiskohtia päivästänsä, erityisesti liittyen fyysisiin oireisiin ja omaan aktiivisuuteensa. Jotkut potilaista uskoivat, että tämä auttaisi heitä hallitsemaan paremmin omia selviytymisstrategioitaan ja taitojaan. (Ledel Solem ym. 2019). Potilaat pitivät keskeisenä asiana sovelluksen sisältämää päiväkirjaa kivun seurannassa (Minen ym. 2019).

”Kirjaamalla sovellukseen päivittäin ylös yksityiskohtia, potilaat kokivat saavansa paremman hallinnan omista selviytymisstrategioista (Ledel Solem ym. 2019)”

Potilaat halusivat, että heidän itserekisteröintiään voitaisiin esittää visuaalisesti, esimerkiksi diagrammin muodossa. He uskoivat, että tällaisen visuaalisen tiedon avulla he voisivat helpommin selittää terveydenhuollon ammattilaisille tai läheisilleen, miten kipu vaikuttaa heidän elämäänsä. (Ledel Solem ym. 2019).

”Toive, että sovellus tarjoaa visuaalista tietoa kirjausten (itserekisteröinnin) pohjalta, kuten diagrammin muodossa. (Ledel Solem ym. 2019)”

”Potilaiden kipu-ahdistus-masennusoireet lievenivät automatisoidussa oireiden seurannassa. (Matthias ym. 2020)”

Toisaalta osa potilaista ei halunnut, että terveydenhuollon ammattilaiset seuraisivat heidän edistymistään digitaalisella alustalla, sillä he kokivat sen voivan aiheuttaa negatiivista painetta ja tunteen riittämättömyydestä. Pieni osa potilaista toi ilmi myös sen, että itserekisteröinnillä voisi olla myös negatiivisia vaikutuksia itsesäätelyyn ja mielialaan, esimerkiksi niin, että kirjaaminen osoittaisi heillä olevan vain huonoja päiviä. (Ledel Solem ym. 2019).

Digitaalisen ratkaisun käytettävyys

Potilailla oli monia ajatuksia ja toiveita digitaalisen ratkaisun käyttäjäystävällisyydestä, sen mahdollisuudesta mukautua yksilöllisiin tarpeisiin sekä sen erilaisista ominaisuuksista (Ledel Solem ym. 2019, Minen ym. 2019, Gogovor ym. 2016, Vugts ym.2016).

”Potilaat pitivät olennaisena asiana internet-pohjaisessa ohjelmassa, että se on helppokäyttöinen ja yksinkertainen. (Gogovor ym. 2016)”

”Potilaat toivoivat, että pelin vuorovaikutus voitaisiin mukauttaa heidän taitotasoonsa. (Vugts ym.2016)”

”Yksilöllistämisen puute koettiin käytön esteeksi. (Ledel Solem ym. 2019)”

Potilaat toivoivat yksinkertaista kirjautumista digitaaliseen ratkaisuun. He ilmaisivat toiveensa selkeästä suunnittelusta ja esimerkiksi intuitiivisista kuvakkeista. Potilaat halusivat mahdollisuuden valita erilaisia suunnitteluominaisuuksia, ja he toivoivat myös monipuolisia vaihtoehtoja sisältöyksiköiden valinnassa. Potilaat halusivat lyhyitä opetustekstejä ja harjoitusluettelon "huonoja päiviä" varten, jolloin heillä oli voimakasta kipua ja keskittymisongelmia. He halusivat, että digitaalisen ratkaisun sisältämä kieliasu olisi myötätuntoinen ja ei-tuomitseva käyttäjiään kohtaan. Potilaat kokivat, että liian arvosteleva tai lioitteleva kieli voisi tehdä ratkaisun käytöstä vaikeaa. (Ledel Solem ym. 2019.)

Potilaat ilmaisivat toiveen, että digitaalisen ratkaisun tulisi olla helppokäyttöinen (Ledel Solem ym. 2019, Minen ym. 2019, Lalloo ym. 2014, Gogovor ym. 2016, Vugts ym. 2016), ja, että se olisi mobiilisovellus (Ledel Solem ym. 2019, Minen ym. 2019).

Vugts ym 2016 tutkimuksessa potilaat ilmaisivat toiveen, että pelin vuorovaikutusta voitaisiin mukauttaa heidän omalle taitotasolleen sopivaksi. Tämä tarkoitti sitä, että he halusivat pelin tarjoavan haasteita ja vuorovaikutusta, joka vastaa heidän taitojaan ja kykyjään, jotta pelikokemus olisi sopivan tasoinen ja mukaansatempaava. Tutkimuksessa potilaat ilmaisivat myös halunsa saada terveydenhuollon ammattilaisten palautetta digitaalisen ratkaisun käytöstä (Vugts ym. 2016).

6 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata pitkäaikaista kipua sairastavien potilaiden kokemuksia itsehoidon digitaalisista ratkaisuista sekä sitä, minkälaisia nämä digitaaliset ratkaisut olivat. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää vaikuttavien ratkaisujen kehittämisessä osana pitkäaikaisen kivun itsehoitoa. Opinnäytetyöhön valikoituneet tutkimukset ja niissä käytetyt digitaaliset ratkaisut olivat toisistaan poikkeavia räätälöityjä ratkaisuja pitkäaikaisen kivun hoitoon. Tämä toi haastetta siihen, miten opinnäytetyössä pystyttiin vertailemaan keskenään erilaisia tutkimuksia ja niiden tuloksia. Ledel Solem ym. (2019) tutkimuksessa varsinaista digitaalista ratkaisua ei ollut määritetty, vaan tutkimuksessa potilailta kysyttiin, minkälaisia toiveita heillä oli itsehoidon digitaalisista ratkaisuista (ehealth, suom. sähköinen terveys tai sähköinen terveydenhuolto).

6.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tulosten mukaan potilaat halusivat saada tiedollista tukea itsehoidon tueksi digitaalisen ratkaisun avulla. Pitkäaikaista kipua kokevat potilaat toivoivat näyttöön perustuvaa, ajantasaista tietoa ja myös opetusta siitä, miten löytää itse uusinta tutkimustietoa kivusta. (Ledel Solem 2019.) Suomessa tämänkaltaista tukea potilaille on jo saatavissa digitaalisena ratkaisuna. Esimerkiksi Suomen kipu ry:n verkkosivuilla luki-joita ohjataan siinä, miten löytää ajantasaista ja oikeaa tietoa kivusta. Tulevaisuudessa tulisi varmistaa, että digitaalisten ratkaisujen sisällöllinen laatu vastaisi näyttöön perustuvia suosituksia, sillä Sundararaman ym. (2017) toteavat tutkimuksessaan, että suurin osa kivunhallintaan suunnatuista sovelluksista ei noudata näyttöön perustuvia suosituksia, ja niiden sisällöllisen laadun varmistamisessa ja sääntelyssä on ollut puutteita.

Potilaat halusivat digitaaliselta ratkaisulta mahdollisuuden tehdä harjoituksia, kuten hengitys- ja rentoutusharjoituksia (Ledel Solem ym. 2019, Minen ym. 2019). Pitkäaikaisen kivun hoito nojaa lääkkeettömiin kivunhallintakeinoihin (Haanpää, Vainio toim. 2018b) ja siksi olisi tärkeää helpottaa digitaalisilla ratkaisuilla potilaiden mahdollisuuksia ottaa käyttöön erilaisia harjoituksia, joilla voi lievittää kipua tai edistää sopeutumista elämään kivun kanssa. Jinin ym. (2023) tutkimuksessa digitaaliset ratkaisut pitivät sisällään mahdollisuuden tukea potilaiden itsehoidon ylläpitoa, millä tarkoitettiin käyttäytymismuotoja, jotka edistivät fyysistä ja emotionaalista tasapainoa. Tällaiset käyttäytymismuodot pitivät sisällään erilaisia harjoitteita tai toimintoja, kuten joogan tai musiikin kuuntelemisen.

Tulosten mukaan potilaat pitivät itserekisteröinnin mahdollisuutta myönteisenä ominaisuutena digitaalisissa ratkaisuisa (Ledel Solem ym. 2019; Matthias ym. 2020; Lalloo ym. 2014; Minen ym. 2019). Itsehoidon seurannalla potilailla oli mahdollisuus seurata ja tunnistaa voinnissa tapahtuvia muutoksia ja reagoida tähän tietoon esimerkiksi toimintatasoa muuttamalla (Jin ym. 2023: 2042). Potilaat halusivat oppia digitaalisen ratkaisun avulla selviytymisstrategioita, kokea voimaantumisen tunnetta sekä pärjätä mahdollisimman itsenäisesti pitkäaikaisen kivun kanssa (Ledel Solem ym. 2019). Chow ym. (2023) tutkimus arvioi telemonitoroinnin (TM) toteuttamiskelpoisuutta varhaisvaiheen kroonisen sairauden itsehoidossa sekä sairauden pahenemisen merkkien ja oireiden tunnistamisessa. Tutkimukseen osallistuneet saivat lainaksi kotiin erilaisia telemonitorointilaitteita tutkimuksen ajaksi. TM-ohjelman tavoitteena oli tarjota potilaille kroonisen sairauden varhaisvaiheessa optimaalisesti ajoitettua tukea itsenäisyyden ylläpitämiseen ja itsehoitoon. Tutkimus osoitti, että TM-ohjelma paransi potilaiden elämänlaatua, auttoi heitä tunnistamaan kroonisen sairauden oireita ja lisäsi heidän itseluottamustaan erottaa itsehoidettavat oireet terveydenhuollon ammattilaisten hoitoa vaativista oireista. Tutkimuksessa huomattiin, että potilaiden sairaalahoitajaksot vähenivät, mikä tutkijoiden mukaan saattoi selittyä sillä, että TM-ohjelma tehosti potilaiden itsehoitotaitoja.

Tämän katsauksen tulosten perusteella ilmeni, että osa tutkimukseen osallistuneista potilaista toivoi, että digitaalinen ratkaisu mahdollistaisi sosiaalisen vuorovaikutuksen. (Ledel Solem ym. 2019; Gogovor ym. 2016). Pitkäaikainen kipu heikentää usein potilaiden elämänlaatua, joten on tärkeää tarjota digitaalisia ratkaisuja, jotka mahdollistaisivat uudenlaista sisältöä potilaiden elämään sekä sosiaalisen kontaktin muihin ihmisiin. Pitkäaikainen kipu saattaa vaikuttaa myös potilaiden kykyyn osallistua työelämään (Haanpää, Vainio toim. 2018 c), minkä vuoksi osalle potilaista on tärkeää luoda muulla tavalla elämään sisältöä, vertaistukea ja sosiaalisia kontakteja.

Tämän opinnäytetyön tulokset ovat saman suuntaisia kuin Sundararaman ym. 2017 julkaisussa katsauksessa, jonka johtopäätöksenä oli, että tulevaisuudessa tarvitaan lisää tutkimusta vahvistamaan mobiiliteknologian käytön yhteyttä potilaiden elämänlaadun parantumiseen, kykyyn hallita ja suoriutua arkipäiväisistä toimista ja sairaalahoidon vähenemisestä. Pitkäaikaista kipua kokevien potilaiden lisäksi myös muihin potilasryhmiin kohdistuneissa tutkimuksissa digitaalisten ratkaisujen käytöllä itsehoidon tukena on saatu samankaltaisia tuloksia. Son ym. (2020) laadullisessa tutkimuksessa tutkittiin sydämen vajaatoimintaa sairastavien potilaiden tarpeita ja näkemyksiä älypuheliiniin perustuvan itsehoitointervention kehittämistä varten. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että

älypuheliin perustuvassa itsehoitointerventiossa tulisi huomioida luotettava ja yksilöllinen terveystieto, merkitykselliset mobiilisovellukset, yksityisydensuoja, käytettävyys, kustannustehokkuus ja intervention tulisi helpottaa terveydenhuoltohenkilökunnan ja potilaan välistä viestintää. Kyseinen tutkimus painotti, että potilaiden tarpeet ja mieltymykset tulisi ottaa huomioon, kun kehitetään älypuhelininterventiota, jotta se voisi toimia tehokkaana itsehoidon välineenä. Shields ym. (2023) tutkimuksen tulokset osoittivat, että diabeetikot pitivät verkkopohjaista terveysterventiota hyödyllisenä itsehoidossaan, auttaen heitä seuraamaan, ymmärtämään ja hallitsemaan diabetestaan paremmin. Tutkimuksen tulokset viittasivat siihen, että verkkopohjainen terveysterventio vahvisti potilaiden autonomiaa ja toimijuutta itsehoidossa.

Myös päinvastaisia tuloksia on saatu. Esimerkiksi Allidan ym. (2020) katsauksessa tutkittiin mobiili-interventioiden avulla annettujen itsehoidon koulutusmenetelmien mahdollisia hyötyjä ja haittoja sydämen vajaatoiminnasta kärsiville potilaille. Mobiili-interventioiden välityksellä toteutetun koulutuksen vaikutukset sydämen vajaatoiminnasta kärsivien potilaiden itsehoitoon, toimintakykyyn ja terveyteen liittyvään elämänlaatuun eivät osoittautuneet tutkimuksessa olevan merkittäviä. Mobiili-interventioiden avulla välitetyllä koulutuksella ei näytä olevan myöskään merkittävää vaikutusta kyseisen potilasryhmän sairaalahoitajaksoihin. On kuitenkin huomioitava, että kyseisessä katsauksessa tutkittiin yksinomaan mobiili-intervention vaikuttavuutta, eikä potilaiden kokemuksia huomioitu. (Allida ym 2020.) Tässä tapauksessa olisi ollut mielenkiintoista tutkia myös sitä, olisiko paremmalla potilasohjauksella ollut vaikuttavuutta mobiili-interventioiden tuloksiin.

Sundararaman ym. (2017) tutkimuksessa todettiin, että tulevaisuuden mobiiliteknologian kehityksessä tulisi kiinnittää enemmän huomiota käyttäjäystävällisyyteen ja yksilöllisten tarpeiden huomioimiseen. Myös tämän opinnäytetyön tulokset osoittavat, että pitkäaikaisesta kipua kokevien potilaiden toiveena oli saada helppokäyttöinen ja käyttäjäystävällinen digitaalinen ratkaisu (Ledel Solem ym. 2019, Minen ym. 2019, Gogovor ym. 2016, Vugts ym.2016). Helppokäyttöisyydellä potilaat tarkoittivat muun muassa sitä, että digitaaliseen ratkaisuun olisi helppo kirjautua ja se olisi suunniteltu yksinkertaiseksi ja intuitiiviseksi käyttää. Potilaat eivät halunneet sisältöön pitkiä tekstejä, jotka haastavat keskittymiskykyä. Sen sijaan potilaat halusivat mahdollisuutta räätälöidä interventio yksilöllisesti itselleen sopivaksi. (Ledel Solem ym. 2019.) Samankaltaisia tuloksia ovat tuottaneet myös muiden potilasryhmien kokemuksia kartoittaneet tutkimukset itsehoidon ja digitaalisten ratkaisujen osalta. Singh ym. (2019) tutkivat selkäydinvamman saaneiden potilaiden kokemuksia mobiilisovelluksen käytettävyydestä itsehallintataitojen oppimiseksi.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että potilaat arvioivat mobiilisovelluksen kolmea keskeistä ominaisuutta hyödyllisiksi. Käyttäjätasavallisuus merkitsi potilaille helppoa omaksettavuutta ja yhteensopivuutta apuvälineiden kanssa. Toisena ominaisuutena oli intuitiivinen liikkuminen sovelluksessa, joka käsitti potilaiden näkemyksen yksinkertaisesta sovelluksen muotoilusta ja ilmoitusjärjestelmästä. Kolmas ominaisuus oli joustavuus, joka kuvastui potilaiden kyvyssä hallita omia tietojaan sovelluksessa. Tulos on linjassa tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten kanssa, joiden mukaan potilaat halusivat käyttäjätasavallisia, yksinkertaisia ja intuitiivisia digitaalisia ratkaisuja. Shields ym. (2023) tutkivat diabeetikoille suunnatun verkkovälitteisen terveysintervention käyttäjäkokemusta ja kehitystarpeita. Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden mukaan verkkovälitteinen terveysinterventio auttoi heitä seuraamaan ajan kuluessa tapahtuvia muutoksia, valmistautumaan paikan päällä tapahtuviin terveydenhuollonkäynteihin ja muistamaan käynneillä käsitellyjä tietoja sekä vähensi tarvetta ottaa yhteyttä yleislääkäriin. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että potilaiden käyttäjäkokemus verkkovälitteisestä terveysinterventiosta oli myönteinen ja he olivat samaa mieltä väitteistä, että se helpotti diabeteksen itsehallintaa. Myös tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan potilaat suhtautuivat myönteisesti digitaalisiin itsehoidon ratkaisuihin, ja osa potilaista koki ratkaisun tukevan itse-tuntumuksen parantumista.

Tässä opinnäytetyössä rajattiin pois erityisiä laitteita vaativat ratkaisut, kuten virtuaalitodellisuuden käytön vaatimat laitteet, koska haluttiin tutkia helposti saatavilla olevia digitaalisia ratkaisuja. Virtuaalitodellisuuden on kuitenkin useissa tutkimuksissa todettu olevan vaikuttava hoitomuoto pitkäaikaiseen kipuun. Virtuaalitodellisuushoidoilla (VR) on todettu olevan pitkäaikaista kipua vähentävä vaikutus useammassa satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa (Matheve ym. 2020; Garcia ym. 2021; Maddox ym. 2022; Ditchburn ym. 2020; Merlot ym. 2023). VR-hoidon avulla on myös saavutettu tuloksia, joissa hoidon ansiosta osallistujien fyysinen toimintakyky parani merkittävästi (Ditchburn ym. 2020; Garcia ym. 2021; Maddox ym. 2022). VR-hoidon on havaittu myös vähentävän kivusta johtuvia unihäiriöitä (Maddox ym. 2022; Garcia ym. 2021). Liikkasen (2023) väitöskirjassa analysoitiin laboratoriotasoisia liiketietoja pitkäaikaista alaselkäkipua sairastavista potilaista ja terveistä verrokeista. Tutkimuksessa käytettiin kaupallisesti saatavilla olevaa virtuaalitodellisuuteen (VR) pohjautuvaa digitaalista interventiota. Väitöskirjan tulosten mukaan laboratoriotason liikeanalyysi paljasti välittömiä eroja terveiden ja kipupotilaiden liiketiedoissa. Liikkasen (2023) tulokset antavat näkymää tulevaisuudesta, missä potilaiden itsensä määrittelemien motoristen oireiden automaattinen havaitseminen ja ei-

motoristen oireiden yhdistäminen digitaalisiin biomarkkereihin avaa uusia mahdollisuuksia terveydenhuollolle pitkäaikaista kipua kokevien potilaiden hoidossa.

Huomionarvoista on, ettei suomenkielistä tutkimusta löytynyt potilaiden kokemuksista pitkäaikaisen kivun itsehoidon digitaalisista ratkaisuista. Kyseessä on kuitenkin yleinen, kallis ja monimuotoinen terveysongelma. Myös potilaiden kokemuksiin keskittyvää tutkimusta löytyi vähän. Tähän opinnäytetyöhön valikoituneista tutkimuksista puolet sijoittuivat maantieteellisesti Pohjois-Amerikkaan ja puolet Eurooppaan. Oli odotettavaa, että tutkimukset sijoittuisivat maantieteellisesti tällä tavoin, koska digitaalisten ratkaisujen kehitys on ollut merkittävää näissä maissa.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa ei tarkasteltu potilaiden kokemuksia sitoutumisesta itsehoitoon, kun he käyttävät digitaalisia ratkaisuja osana pitkäaikaisen kivun itsehoitoa. Tulevaisuudessa tämä aihe on merkittävä ja kiinnostava tutkimuskohde, sillä pitkäaikainen kipu on yleinen oire, ja siihen liittyvät sairaudet kuormittavat terveydenhuoltoa laajasti. Myös virtuaaliodellisuuden mahdollisuudet pitkäaikaisen kivun yhtenä hoitomuotona on tulevaisuudessa mielenkiintoinen tutkimuskohde, erityisesti potilaiden kokemusten näkökulmasta.

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tämä opinnäytetyö laadittiin systemoituna kirjallisuuskatsauksena ja luotettavuutta arvioitiin työn joka vaiheessa. Tiedonhaku suoritettiin kokonaan sähköisissä tietokannoissa, eikä siinä käytetty muita hakustrategioita. Tämä voi heikentää opinnäytetyön luotettavuutta, koska sähköisissä tietokannoissa saattaa jäädä olennaista aineistoa tulosten ulkopuolella riippuen käytetyistä hakutermeistä ja pelkästään yhden hakustrategian käyttäminen saattaa jättää ulkopuolelle oleellisia tutkimuksia tutkimuskohteesta (Hopia ym. 2016: 667). Hakulausekkeen muodostuksessa ei käytetty apuna informaattikkaa, mikä myös saattaa heikentää tulosten luotettavuutta. Hakusanojen- ja lausekkeiden muodostamisessa noudatettiin erityistä tarkkuutta ja ohjaavan opettajan asiantuntemusta.

Alkuperäistutkimuksien laadunarviointi tehtiin käyttämällä JBI:n laadullisille tutkimuksille tekemää kriteeristöä, joka on Hoitotyön tutkimussäätiön suomentama (Hoitotyön tutkimussäätiö (c)). Laadunarviointi tehtiin vain yhden tekijän toimesta, mikä voi vaikuttaa kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen. Myös tekijän kokemattomuus laadunarvioinnissa saattaa vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Alkuperäisjulkaisujen eettisyyttä arvioitiin

tutkimusten laadunarvioinnin yhteydessä. Kaikissa tutkimuksissa löytyi maininta siitä, että tutkittavilta oli saatu suostumus tutkimukseen osallistumisesta. Alkuperäisjulkaisuista tarkistettiin myös, että tutkimuslupa oli hyväksytetty jollakin eettistä tarkastelua tekevällä toimijalla.

Aineisto analysoitiin käyttämällä induktiivista sisällönanalyysiä. Analyysivaihe on pyritty opinnäytetyössä kuvaamaan mahdollisimman tarkasti ja avoimesti. Opinnäytetyössä osoitettiin analyysin etenemisestä kaksi esimerkkiä taulukoissa 5 ja 6, mikä on yleinen tapa kuvata analyysin etenemistä. Esimerkeillä oli myös tarkoitus vahvistaa analyysin luotettavuutta tässä opinnäytetyössä (Elo ym. 2022: 223).

Kirjallisuuskatsauksen raportointivaiheessa esitettiin ensin analyysissä saavutetut pääkategoriat ja niistä muodostettiin tulososioon alaotsikot. Avoimuutta ja luotettavuutta tässä opinnäytetyössä on pyritty osoittamaan tulososiossa alkuperäisjulkaisuista esitetyillä alkuperäisilmaisujen suomalaisilla käännöksillä. Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa olennaisesti se, miten sisällön analyysin raportointi onnistuu (Elo ym. 2022:223–224).

Tämän opinnäytetyön kaikki vaiheet toteutti yksi henkilö, jonka kokemus kirjallisuuskatsauksien tekemisestä on rajallinen, mikä voi vaikuttaa työn luotettavuuteen heikentävästi. Aihe oli myös tekijälle henkilökohtaisesti mielenkiintoinen, ja tämä kiinnostus toimi motivaationa vaativan katsauksen loppuun saattamisessa. Toisaalta tekijän on tärkeää huomioida ennako-oletukset katsauksen aihetta kohtaan, etteivät ne ohjaa prosessia väärään suuntaan (Hamari, Niela-Vilén 2016: 24). Tätä periaatetta noudatettiin koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Hyvää tieteellistä käytäntöä noudatettiin kirjallisuuskatsauksen kaikissa vaiheissa. Tutkimuksen suorittaminen on perustunut tiedeyhteisön vakiintuneisiin periaatteisiin, kuten rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen. Tiedonkeruu, tutkimus- ja arviointimenetelmät on toteutettu täyttäen tieteellisen tutkimuksen laatuvaatimukset, ja tulosten raportoinnissa on noudatettu avoimuutta. Muiden tutkijoiden työtä on kunnioitettu asianmukaisella viittaamisella lähdeaineistoihin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023: 12–14.)

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tämä opinnäytetyö on koontanut tietoa siitä, mitä pitkäaikaista kipua sairastavat potilaat kokevat ja toivovat digitaalisilta itsehoitoratkaisuilta ja mitä tutkimusta aiheesta on tehty. Tutkimuksesta saatua tietoa voidaan hyödyntää potilaslähtöisten digitaalisten itsehoitoratkaisujen kehittämisessä.

Potilaat halusivat digitaalisilta ratkaisuilta tukea itsehoidon edistämiseen. Potilaat toivoivat, että digitaalinen ratkaisu tarjoaisi näyttöön perustuvaa tiedollista tukea pitkäaikaisesta kivusta, miten elää sen kanssa sekä miten selvitä pitkäaikaiseen kipuun liittyvien liitännäissairauksien kanssa. Tiedollisen tuen avulla potilaat kokivat voivansa ottaa aktiivisemmän roolin itsehoidostaan ja vahvistaa myös omaa itsenäisyyden kokemusta. Digitaalisen ratkaisun itserekisteröinti mahdollisuuden avulla potilaat kokivat voivansa seurata oireitaan ja saadun tiedon avulla he pystyivät sovittamaan omaa toimintakykyään arkielämässä. Potilaat kokivat, että he voisivat paremmin kertoa terveydenhuollon ammattilaisille ja läheisilleen omasta tilanteestaan ja voinnistaan, jos he pystyisivät näyttämään visuaalista tietoa, joka oli kerätty heidän itsensä tallentamista rekisteröinneistä. Tämä visuaalinen tieto voisi tarkoittaa esimerkiksi graafisia esityksiä tai kuvia, jotka perustuvat potilaiden itse tekemiin rekisteröinteihin. Tämä helpottaisi viestintää ja ymmärrystä potilaan ja heidän lähellään olevien ihmisten välillä. Potilailla oli toive, että digitaalisen ratkaisun sisältämällä sosiaalisella foorumilla he voisivat lievittää pitkäaikaisen kiputilan aiheuttamaa eristäytyneisyyttä muista ihmisistä.

Digitaalisen ratkaisun käyttäjäystävällisyydellä on merkittävä vaikutus potilaiden kokemuksiin. Potilaat halusivat helppokäyttöisen ja intuitiivisen digitaalisen ratkaisun, jonne olisi helppo kirjautua sisään. Potilaat myös halusivat digitaalisen ratkaisun olevan räätälöitävissä yksilöllisiin tarpeisiin. Pitkäaikainen kipu kuormittaa yksilöä, vie voimavaroja ja keskittymiskykyä, minkä vuoksi on tärkeää, että itsehoitoa tukevat digitaaliset ratkaisut sisältävät tiiviitä tekstejä ja esimerkiksi lyhyitä harjoitteita, joita voi tehdä silloin, kun toimintakyky on heikentynyt kivun vuoksi.

Tämän tutkimuksen johtopäätökset ovat:

1. Potilaat kaipaavat käyttäjäystävällisiä, intuitiivisia digitaalisia ratkaisuja itsehoidon edistämiseen. Digitaalisen ratkaisun pitäisi olla yksilöllistettävissä käyttäjälle.

2. Pitkäaikaisesta kivusta kärsivien potilaiden itsehoitoa voidaan edistää tiedollisella tuella, jota on mahdollista tarjota erilaisilla digitaalisilla ratkaisuilla.

3. Potilaat toivovat digitaalisen ratkaisun sisältävän mahdollisuuden sosiaaliseen kanssakäymiseen, mahdollisuuteen saada ohjeita erilaisiin itsehoitoa tukeviin harjoituksiin ja itserekisteröinnin tekemiseen.

Jatkossa olisi tärkeää jatkaa tutkimusta pitkäaikaista kipua kokevien potilaiden kokemuksista ja toiveista liittyen itsehoidon digitaalisiin ratkaisuihin. Kokemusten avulla voidaan vahvistaa potilaslähtöisten digitaalisten ratkaisujen kehittämistä tulevaisuudessa. Sundararaman ym. (2017) osoittivat jo katsauksessaan, että potilaiden ja kipulääketieteen erikoistuneiden ammattilaisten osallistuminen digitaalisten ratkaisujen kehittämiseen on ollut vähäistä. Tämä opinnäytetyö osaltaan osoittaa, että lisää potilaslähtöistä kehittämistä tarvitaan tulevaisuudessa.

6.4 Ammatillinen kasvu

Tämän ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyön aikana olen kehittänyt omaa ammatillisuutta sairaanhoitajana. Olen laajentanut ja vahvistanut ammatillista osaamistani tarkastelemalla tiettyä rajattua aihetta ja analysoimalla siitä tehtyä aikaisempaa tutkimusta, vastaten näin samalla tutkimuskysymyksiini.

Ammatillinen kasvuni on tullut esille erityisesti kirjallisuuskatsauksen tutkimusprosessin aikana. Olen oppinut tiedonhakua eri tietokannoista, kriittistä ajattelua, aineiston analysointia ja tulosten raportointia. Olen lisäksi syventänyt osaamistani ja ymmärrystäni pitkäaikaisen kipupotilaan digitaalisista ratkaisuista sekä itsehoidon nykytilanteesta ja sen haasteista. Olen hyödyntänyt myös käytännön hoitotyössä tässä opinnäytetyössä oppimaani näyttöön perustuvaa tietoa eri sairauksien itsehoidon konteksteissa. Ohjaan nykyisessä työssäni potilaita näyttöön perustuvan tiedon äärelle ja ohjaan heitä ottamaan käyttöön työkaluja itsehoidon tueksi. Tämän opinnäytetyön aihe on tukenut ammatillisesti minua juuri potilaiden itsehoidon merkityksen ymmärtämisessä. Kokemukseni mukaan potilaat myös arvostavat terveydenhuollon ammattilaiselta saatua näyttöön perustuvaa tietoa oireista tai sairaudesta. Opinnäytetyöprosessin aikana olen vahvistanut ammatillista osaamistani sairaanhoitajana ja innostunut päivittämään sitä aktiivisesti näyttöön perustuvalla tiedolla.

Opinnäytetyöni aihe kumpusi kiinnostuksestani pitkäaikaisen kivun itsehoidon digitaalisia ratkaisuja kohtaan, sillä koirallani todettiin nivelrikkojen aiheuttama vaikea kiputila keväällä 2023. Otin itse käyttöön koirien omistajille suunnatun mobiilisovelluksen, jonka tarkoituksena oli auttaa omistajaa rekisteröimään ja seuraamaan koiran vointia sekä mahdollista kiputilaa. Huomasin pian, että sovellus piti sisällään ammattitermistöä, jonka vuoksi se ei palvellut minua käyttäjänä ja jäi siksi nopeasti pois käytöstä. Opinnäytetyöprosessin ja omien kokemusteni myötä olen vakuuttuneempi siitä, että teknologian kehittäminen yhteistyössä käyttäjäryhmien kanssa on äärimmäisen tärkeää, jotta se palvelisi käyttäjiä paremmin.

Lähteet

Ahmed, Huda; Mushahid, Hasan; Hamza Shuj, Muhammad 2023: Virtual reality therapy: A promising solution to chronic pain management amidst an opioid crisis. *Journal of Global Health* 2023; 13: 03033.

Allida Sabine; Du Huiyun; Xu Xiaoyue; Prichard Roslyn; Chang Sungwon; Hickman Louise; Davidson Patricia; Inglis Sally 2020: mHealth education interventions in heart failure. Julkaistu 02/ 2020. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011845.pub2/full>

Chow Fan; Sau Josephine; Amanda Sykes; Joyce De Guzman; Vicki Bonfield; Nutan Maurya 2023: Telemonitoring for health education and self-management in South Western Sydney. *Australian Journal of Primary Health*, 29(5), 490–500.

Ditchburn, Jae-Llane; Schaik, Paul van; Dixon, John; MacSween, Alasdair; Martin Denis 2020: The effects of exergaming on pain, postural control, technology acceptance and flow experience in older people with chronic musculoskeletal pain: a randomised controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* (2020) 12:63, (1–18).

Finto-YSO 2023a: Yleinen suomalainen ontologia. Verkkopalvelu. <https://finto.fi/yso/fi/page/p26985>

Finto – YSO 2023b: Yleinen suomalainen ontologia. Verkkopalvelu. <https://finto.fi/yso/fi/page/p19265>.

Elo, Satu; Kajula, Outi; Kääriäinen, Maria; Tohmola Anniina 2022: Laadullisen sisälönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede* 2022, 34 (4), 215–225.

Garcia, Laura M; Birckhead, Brandon J; Parthasarathy, K; Sackman, J; Mackey, Ian G; et al. 2021. An 8-Week Self-Administered At-Home Behavioral Skills Based Virtual Reality Program for Chronic Low Back Pain: Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial Conducted During COVID-19. *Journal of Medical Internet research*; Toronto. Vol. 23, Iss. 2.

Granström, Veikko 2018: Unettomuus ja masennus kroonisen kivun osatekijöinä. Teoksessa; *Kipu*. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Gogovor, Amédé; Visca, Regina; Auger, Claudine; Bouvrette-Leblanc, Lucie; Symeonidis, Iphigenia; Poissant, Lise; Waref, Mark A.; Shir, Yoram; Viens, Natacha; Ahmeda, Sara 2016: Informing the development of an Internet-based chronic pain self-management program. *International Journal of Medical Informatics* 97 (2017), (109–119).

Haanpää, Maija; Vainio, Anneli 2018 (a): Kroonisen kivun epidemiologia ja kustannukset. Teoksessa; *Kipu*. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Haanpää, Maija; Vainio, Anneli 2018 (b): Kivun aiheuttamat kustannukset yhteiskunnalle. Teoksessa; *Kipu*. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Haanpää, Maija; Vainio, Anneli 2018 (c): Kroonisen kivun taakka potilaalle. Teoksessa; Kipu. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Haanpää, Maija; Vainio, Anneli 2018 (d): Kivun kroonistumisen ehkäisy. Teoksessa; Kipu. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Hamari Lotta; Niela-Vilèn Hanna-Kaisa 2016: Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos (23–34). Turku: Turun yliopisto.

Hamunen Katri 2018: Kroonisen kivun hoidon palvelujärjestelmä. Teoksessa: Kipu. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Hamunen Katri, Karlsson Hasse, Vainio Anneli 2018: Luokitteluperusteista. Teoksessa: Kipu. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Heiskanen Tarja 2022: Pitkäaikainen kipu. Lääkärikirja Duodecim 6.9.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00408>. Luettu 1.8.2023.

Hopia, Hanna; Latvala, Eeva; Liimatainen Leena 2016: Reviewing the methodology of an intergrative review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, volume 30, issue 4, 12/2016, (662–669)

Hotus (a): Tutkimustiedon hakeminen. Hoitotyön tutkimussäätiö. Verkkojulkaisu. <https://www.hotus.fi/tutkimustiedon-hakeminen/> Luettu 1.8.2023.

Hotus (b): Tutkimusten arviointikriteeristö (JBI). Hoitotyön tutkimussäätiö. Verkkojulkaisu. <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/> Luettu 21.8.2023.

Hotus (c): JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle. Hoitotyön tutkimussäätiö. Verkkojulkaisu. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-laadulliselle-tutkimukselle-ja-selosteosa-2.pdf>. Luettu 23.8.2023.

IASP 2020: IASP Announces Revised Definition of Pain. Verkkojulkaisu. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/> Luettu 5.8.2023

Jin, Yuanyuan; Bhattarai, Muna; Kuo, Wan-chin; Bratzke Lisa 2023: Relationship between resilience and self-care in people with chronic conditions: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*. 2023; 32: 2041–2055.

Johansson, Elise; Lehtiö, Leena 2016: Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos (35–55). Turku: Turun yliopisto.

Kalso, Eija 2018: Kivun biologinen merkitys. Teoksessa: Kipu. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Kalso, Eija; Elomaa, Minna; Granström, Veikko 2018: Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa; Kipu. E-kirja. Kustannus Oy Duodecim 2018. 4. painos.

Kalso, Eija 2021: Kivun uusi määritelmä. Lääkärilehti 28.4.2021, kommentti. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/verkkokommentti/kivun-uusi-maaritelma/>.

Laloo, Chitra; Kumbhare, Dinesh; Stinson, Jennifer N.; Henry, James L. 2014: Pain-QUILT: Clinical Feasibility of a Web-Based Visual Pain Assessment Tool in Adults With Chronic Pain. *Journal of Medical Internet Research* 2014, vol. 16, iss. 5, e 127, p.1.

Ledel Solem, Konstanse Ingrid; Eide, Hilde; Varsi, Cecilie; Birna Kristjansdottir, Ölöf; Mirkovic, Jelena; Børøsund, Elin; Haaland-Øverby, Mette; Heldal, Karina; Schreurs, Karlein; Waxenberg, Lori; Weiss, Karen Elizabeth; Morrison, Eleshia; Solberg Nes Lise 2019: Patients' Needs and Requirements for eHealth Pain Management Interventions: Qualitative Study. *Journal of medical internet research* 2019, vol 21, iss 4, e13205, p. 1.

Liikkanen Sammeli 2023: Exploration of digital biomarkers in chronic low back pain and Parkinson's disease. Turun yliopiston julkaisu. Väitöskirja. Julkaistu 7/2023. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/175538/Annales%20D%201726%20Liikkanen%20DISS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Maddox, Todd; Garcia, Heidi; Ffrench, Kelsey; Maddox, Roselani; Garcia, Laura; jne. 2022: In-home virtual reality program for chronic low back pain: durability of a randomized, placebo-controlled clinical trial to 18 months post-treatment. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*; Secaucus (11/ 2022): rapm 2022–104093

Matheve, Thomas; Bogaerts, Katleen; Timmermans Annick 2020: Virtual reality distraction induces hypoalgesia in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* (2020) 17:55 (1–12).

Matthias Marianne S.; Evans, Erica; Porter, Brian; McCalley, Stephanie; Kroenke, Kurt 2020: Patients' Experiences with Telecare for Chronic Pain and Mood Symptoms: A Qualitative Study. *Pain medicine*, 21 (10), 2020, (2137–2145).

Merlot, Benjamin; Elie, Valéry; Périgord, Adrien; Husson, Zoé; Jubert, Amandine; Chanavaz-Lacheray, Isabella; Dennis, Thomas; Cotty-Eslous, Maryne; Roman Horace 2023: Pain Reduction With an Immersive Digital Therapeutic in Women Living With Endometriosis-Related Pelvic Pain: At-Home Self-Administered Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research* 2023; 25: e47869. Julkaistu verkossa 2023 28.6.2023 doi: 10.2196/47869: Peer reviewed.

Minen, Mia T.; Jalloh, Adama; Ortega, Emma; Powers, Scott W.; Sevick, Mary Ann; Lipton, Richard B. 2019: User Design and Experience Preferences in a Novel Smartphone Application for Migraine Management: A Think Aloud Study of the RELAXaHEAD Application. *Pain Medicine* 2019; 20: 369–377.

Kivunhallintatalo. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo>. Luettu 3.8.2023.

Lemetti, Terhi; Ylönen Minna 2016: Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien arviointi. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos (67–79). Turku: Turun yliopisto.

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. <http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>.

Shields Cathy; Conway Nicholas; Allardice Brian; Wake Deborah; Cunningham Scott 2023: Continuing the quality improvement of an electronic personal health record and interactive website for people with diabetes in Scotland (My Diabetes My Way). *Diabetic Medicine*. 2023; 40:e15085. DOI: 10.1111/dme.15085.

Singh Gurkaran; MacGillivray Megan; Mills Patricia; Adams Jared; Sawatzky Bonita; Mortenson Ben W. 2019: Patients' Perspectives on the Usability of a Mobile App for Self-Management following Spinal Cord Injury. *Journal of Medical Systems* (2020) 44: 26. *Mobile & wireless health*.

Singh K, Drouin K, Newmark LP ym 2017: Developing a framework for evaluating the patient engagement, quality, and safety of mobile health applications. The Commonwealth Fund. Verkkojulkaisu, joka on julkaistu 1/2017. <https://www.commonwealth-fund.org/publications/issue-briefs/2016/feb/developing-framework-evaluating-patient-engagement-quality-and>

Son Youn-Jung; Seieun Kim; Young Eun 2020: Patients' needs and perspectives for using mobile phone interventions to improve heart failure self-care: A qualitative study. *Journal of Advanced Nursing* (John Wiley & Sons, Inc.) 9/2020; 76(9): 2380–2390.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2023 a: Tiekartta 2022–2027 - Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden turvaaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2023:8. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164634/STM_2023_8.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2023 b: Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyys ja saatavuus. Hankkeet ja säädösvalmistelut. <https://stm.fi/sotehenkilosto/ohjelma>. Luettu 21.10.2023

Suhonen, Riitta; Axelin, Anna; Stolt, Minna 2016: Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, Minna, Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos (7–22). Turku: Turun yliopisto.

Sundararaman, Lalitha V.; Edwards, Robert R.; Ross, Edgar L; Jamison, Robert N 2017: Integration of Mobile Health Technology in the Treatment of Chronic Pain: A Critical Review. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, (REGIONAL ANESTH PAIN MED), Jul/Aug2017; 42(4): 488–498.

Suomen kipu ry: Oikean tiedon hankkiminen. <https://www.suomenkipu.fi/tietoa/kivunomahoidon-keinot/oikean-tiedon-hankkiminen/> Luettu 10.12.2023.

Riegel, Barbara; Dunbar, Sandra; Fitzsimons, Donna; Freedland, Kenneth; Leef, Christopher; Middleong, Sandy; Stromberg, Anna; Vellone, Ercole; Webber, David; Jaarsma Tiny 2019: Self-care research: Where are we now? Where are we going? *International Journal of Nursing Studies* 116 (2021) 103402 (1–7)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) 2023: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisu 2/2023. Helsinki, 1. painos. Sivut 1–33. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf.

Valkeapää, Kirsi 2016: Tutkimusaineiston valinta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Teoksessa Stolt, Minna, Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. 2. korjattu painos (56–66). Turku: Turun yliopisto.

Vugts, Miel; Joosen, Margot; van Bergen, Alfonsus; Vrijhoef, Hubertus 2016: Feasibility of Applied Gaming During Interdisciplinary Rehabilitation for Patients With Complex Chronic Pain and Fatigue Complaints: A Mixed-Methods Study. *JMIR Serious Games* 2016, vol.4, iss 1, e2, p.1.

Tietokantahaku 7.8.2023

Tietokanta (Haku pvm)	Hakulauseke	Mahdolliset rajaukset	Tulosmäärä rajausten jälkeen
Cinahl 7.8.2023	("chronic pain" OR "persistent pain" OR "long term pain" OR MH"Chronic Pain+") AND (selfcare OR "self care" OR self-care OR "self management" OR self-management OR MH"Self management+") AND (digital OR ehealth OR e-health OR telecare OR telemedicine OR telehealth OR "digital health")	Ei rajoituksia	70
Pubmed 7.8.2023	("chronic pain" OR "persistent pain" OR "long term pain" OR "Chronic Pain"[MESH]) AND (selfcare OR "self care" OR self-care OR "self management" OR self-management OR "Self management"[MESH]) AND (digital OR ehealth OR e-health OR telecare OR telemedicine OR telehealth OR "digital health")	Clinical Trial Randomized Controlled Trial Meta-Analysis	58
ProQuest 7.8.2023	("chronic pain" OR "persistent pain" OR "long term pain" OR "Chronic Pain") AND (selfcare OR "self care" OR self-care OR "self management" OR self-management) AND (ehealth OR e-health OR telecare OR telemedicine OR telehealth OR "digital health")	Scholarly Journals, Article, Avainsana: chronic pain, peer reviewed, English	382
Cohcrane 7.8.2023	("chronic pain" OR "persistent pain" OR "long term pain" OR "Chronic Pain") AND (selfcare OR "self care" OR self-care OR "self management" OR self-management) AND (ehealth OR e-health OR telecare OR telemedicine OR telehealth OR "digital health")	Ei rajoituksia	101
Medic 7.8.2023	("pitkäaikai* kipu" OR "krooni* kipu" OR "chronic pain" OR "persistent pain" OR "long term pain") AND (omahoit* OR itsehoito OR selfcare OR "self care" OR self-care OR "self management" OR self-management) AND (digit* OR ehealth OR e-health OR telecare OR telemedicine OR telehealth OR "digital health")	Ei rajoituksia	25

Systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset

Tutkimuksen tekijät ja vuosi/maa	Artikkelin nimi	Tutkimuksen tavoite	Tutkimusmenetelmä	Aineistonkeruumenetelmä	Kohderyhmä ja kohderyhmän koko (n=)
Matthias Marianne S., Erica Evans, Brian Porter, Stephanie McCalley, Kurt Kroenke (2020) Yhdysvallat	Patients' Experiences with Telecare for Chronic Pain and Mood Symptoms: A Qualitative Study	Tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää paremmin potilaiden näkökulmia kahteen eri interventiotapaan, sisältäen interventioiden eri tekijät, toteutuksen, potilaiden kokemukset ja potilastulokset.	Laadullinen tutkimus	Laadullinen puolistrukturoitu haastattelu. Kaksi erilaista interventioryhmää, joita vertailtiin keskenään.	Kroonista kipua kokevat potilaat, (n=25)
Miel A P Vugts, Margot C W Joosen, Alfonsus H M M van Bergen, Hubertus J M Vrijhoef, (2016) Hollanti	Feasibility of Applied Gaming During Interdisciplinary Rehabilitation for Patients With Complex Chronic Pain and Fatigue Complaints: A Mixed-Methods Study	Tutkimuksessa tarkasteltiin soveltavan pelin toteutettavuutta (hyväksyttävyys, kysyntä, käytännöllisyys, toteutus, tehokkuus) Tutkimuksessa kehitettiin täydentävä interventio monialaisen kuntoutusohjelman (IRP) aikana potilaille, joilla on monimutkaisia kroonisia kipu- ja väsymysoireita.	Monimenetelmällinen tutkimus	Kvantitatiivinen tiedonkeruu. Kvalitatiivinen tiedonkeruu vaihe: puolistrukturoitu haastattelu	Krooniset kipu- ja väsymyspotilaat, eri otoskokoja tutkimuksen eri vaiheissa Kvantitatiivinen tiedonkeruu: Ajanjakso (t) 0:(n= 410) Esitutkimus (tl) (n= 116) Log datan keruu (n=116) 8 viikon seurantajakso (n=93) Kvalitatiivinen tiedonkeruu vaihe: puolistrukturoitu haastattelu (n=4)

Liite 2

Tutkimuksen tekijät (vuosi) ja maa	Artikkelin nimi	Tutkimuksen tavoite	Tutkimusmenetelmä	Aineistonkeruumenetelmä	Kohderyhmä ja kohderyhmän koko (n=)
Gogovor Amédé, Regina Visca, Claudine Auger, Lucie Bouvrette-Leblanc, Iphigenia Symeonidis, Lise Poissant, Mark A. Waref, Yoram Shir, Natacha Viens, Sara Ahmeda (2016) Kanada	Informing the development of an Internet-based chronic pain self-management program	Tutkia kroonisen kivun hoidon tiedontarpeita ja sen aukkoja sekä tunnistaa teknologian antamat ominaisuudet, joiden avulla voidaan kehittää Internet-pohjainen itsehoito-ohjelma.	Kahden menetelmän tutkimus: (1) systemaattinen kirjallisuuskatsaus (2) ryhmähaastattelu	Äänitetyt fokusryhmähaastattelut (n=4). Transkriptin kautta teemallinen analyysi	Kroonista kipua kokevat Potilaat ja heidän omaisensa (n=9). Terveydenhuollon ammattilaiset (n=7)
Laloo Chitra, Dinesh Kumbhare, Jennifer N. Stinson, James L. Henry (2014) Kanada	Pain-QuiLT: Clinical Feasibility of a Web-Based Visual Pain Assessment Tool in Adults With Chronic Pain	Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida Pain-QuiLT-menetelmän helppokäyttöisyyttä, sen täyttämiseen kuluva aikaa ja potilaiden mieltymyksiä, ja tutkia itse raportoidun kivun malleja Pain-QuiLT-, MPQ- ja BPI-testien välillä.	Kliininen toteutettavuus testaus tutkimus (puolistrukturoitu haastattelu)	Osallistujat ilmoittivat itse tämänhetkisen kipunsa käyttäen Pain-QuiLT-, MPQ- ja BPI-mittareita (satunnaistetussa järjestyksessä). Puolistrukturoitua haastattelumuotoa käytettiin osallistujien mieltymysten selvittämiseksi kivun itseraportoinnissa.	Kroonista kipua kokevat potilaat (n=50)
Minen Mia, Jalloh Adama, Ortega Emma, Powers Scott, Sevick Mary Ann, Lipton Richard,	User Design and Experience Preferences in a Novel Smartphone Application for Migraine Management: A Think	Testata skaalautuvaa ei-lääkkeellistä hoito vaihtoehtoa kroonisten kiputilojen hoitoon. Tutkimuksessa tutkitaan RELAXaHEAD-sovelluksen käytettävyyttä.	Laadullinen tutkimus.	Käytettävyytestaus Yksilöhaastattelut ja Linkert-asteikolliset kysymyshaastattelut	Migreenistä kärsivät potilaat n= 12

Liite 2

Tutkimuksen tekijät ja vuosi maa	Artikkelin nimi	Tutkimuksen tavoite	Tutkimusmenetelmä	Aineistonkeruumenetelmä	Kohderyhmä ja kohderyhmän koko (n=)
(2019) Yhdysvallat	Aloud Study of the RELAXaHEAD Application				
Eide Hilde, Ingrid Konstantse Ledel Solem, Cecilie Varsi, Olöf Birna Kristjansdottir, Jelena Mirkovic, Elin Børø Sund, Mette Haaland-Øverby, Karina Heldal, Karlein MG Schreurs, Lori B Waxenberg, Karen Elizabeth Weiss, Eleshia J Morrison, Lise Solberg Nes (2019) Norja	Patients'Needs and Requirements for eHealth Pain Management Interventions: Qualitative Study	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kroonisesta kivusta kärsivien potilaiden kokemuksia tiedottamisesta ja viestintäteknologiasta, sekä ymmärtää, miten sähköisen terveydenhuollon interventio voi tukea kroonisesta kivusta kärsivien potilaiden jokapäiväisiä tarpeita ja haasteita, ja tunnistaa mahdolliset helpottajat ja esteet, jotka liittyvät potilaiden sähköisen terveydenhuollon kivunhoitopalvelun käyttöön.	Laadullinen tutkimus	Puolistrukturoitu haastattelu	Kroonista kipua kokevat potilaat (n=20) Kroonista kipua kokevien potilaiden omaiset (n=5)