

Mindfulness-Based Stress Reduction -interventio kroonisen kivun hoidossa

Elina Tuulikki Kosonen
Kandidaatintutkielma
Psykologia
Lääketieteellinen tiedekunta
Joulukuu 2021
Ohjaaja: Teija Kujala

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET – UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Lääketieteellinen tiedekunta Medicinska fakulteten Faculty of Medicine	Laitos - Institution - Department Psykologian osasto
Tekijä - Författare – Author Kosonen, Elina	
Työn nimi - Arbetets titel – Title Mindfulness-Based Stress Reduction -interventio kroonisen kivun hoidossa	
Oppiaine - Läroämne – Subject Psykologia	
Vuosi - År – Year 2021	
<p>Tiivistelmä – Referat – Abstract</p> <p>Tausta. Krooninen kipu on merkittävä kansanterveydellinen haaste sekä Suomessa että kansainvälisesti. Nykynäkemyksen mukaan lääkkeettömien hoitojen tulisi olla kroonisen kivun hoidon perusta. Tämä perustuu kipulääkkeiden pitkäaikaisen käytön haittoihin sekä siihen, että kipulääkkeiden vaste jää osalla potilaista heikoksi. Tehokkaita lääkkeettömiä interventioita on kuitenkin saatavilla niukasti tarpeeseen nähden. Kroonisen kivun psykologinen hoito on pitkään pohjautunut kognitiivis-behavioraaliseen terapiaan (CBT), tosin tietoisuustaitoihin pohjautuvia interventioita on alettu hyödyntää yhä enemmän. Katsaukseni tavoite on selvittää Mindfulness Based Stress Reduction -intervention (MBSR) vaikuttavuutta ja vaikutusmekanismeja kroonisen kivun hoidossa aikuisilla.</p> <p>Menetelmät. Kirjallisuushaku tehtiin Google Scholar-, PsycINFO- ja Ovid Medline- tietokantoihin hakusanoilla ”Mindfulness-Based Stress Reduction AND pain” sekä ”Mindfulness-Based Stress Reduction AND pain management”.</p> <p>Johtopäätökset. MBSR-interventio vähentää kipua ja parantaa kipupotilaiden toimintakykyä lyhyellä aikavälillä. Muutoksen pysyvyyden suhteen tulokset ovat ristiriitaisia. Osassa tutkimuksista saatiin viitteitä siitä, että interventio parantaa kipupotilaiden terveyteen liittyvää elämänlaatua. MBSR-intervention vaikuttavuuden kroonisen kivun hoidossa havaittiin olevan yhtä suuri kuin CBT:n. Katsaukseen valittujen tutkimusten potilasaineisto oli kipua aiheuttavien sairauksien suhteen heterogeenistä. MBSR-interventiolla saatiin positiivisia tuloksia selkävivun, päänsäryn, nivelrikon, diabetesneuropatian sekä fibromyalgiakivun hoidossa. Keski-ikäiset, valkoihoiset naiset olivat kaikissa katsauksen tutkimuksissa yliedustettuina, mikä heikentää tulosten yleistettävyyttä muihin ryhmiin. Toistaiseksi on hyvin vähän tutkimusta siitä, mitkä mekanismit vaikuttavat kivun helpottumisen taustalla MBSR-interventiolla. Edelleen tarvitaan lisää tutkimusta intervention vaikuttavuudesta eri diagnoosi- ja väestöryhmissä.</p>	
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Mindfulness-Based Stress Reduction, tietoisuustaidot, krooninen kipu, kroonisen kivun hoito	
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)	

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET – UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Lääketieteellinen tiedekunta Medicinska fakulteten Faculty of Medicine	Laitos - Institution - Department Department of psychology
Tekijä - Författare – Author Kosonen, Elina	
Työn nimi - Arbetets titel – Title Mindfulness-Based Stress Reduction intervention in the management of chronic pain	
Oppiaine - Läroämne – Subject Psychology	
Vuosi - År – Year 2021	
Tiivistelmä – Referat – Abstract Background. Chronic pain is a major public health concern not only in Finland but also globally. Non-pharmacological treatment methods should be at frontline of the management of chronic pain due to negative side effects of medication and ineffectivity of pain medication in some chronic pain syndromes. Unfortunately, currently there is lack of effective non-pharmacological interventions. Psychological management of chronic pain has long been based on cognitive-behavioural therapy (CBT). In addition, utilisation of mindfulness-based interventions is increasing. The goal of this review is to investigate the effectiveness and mechanisms of change in Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) intervention in adults suffering from chronic pain. Methods. Literacy search was conducted with search words “Mindfulness-Based Stress Reduction AND pain” and “Mindfulness-Based Stress Reduction AND pain management” on Google Scholar, PsycINFO and Ovid Medline. Conclusions. MBSR intervention reduces pain and improves functional ability on short term. Research results are contradictory on long term effects of the intervention. According to the evidence, MBSR intervention might also improve health-related quality of life of chronic pain patients. The effectiveness of MBSR in the management of chronic pain is similar to CBT. The population of patients in this literacy search was heterogenic. MBSR was found to be effective in treatment of headache, arthritis, diabetic neuropathy and fibromyalgia. Middle-aged, ethnically white females were overrepresented in all studies in this review, which might reduce generalizability of the results. So far, there is little research on therapeutic mechanisms of MBSR intervention. Also, more research is needed on effectiveness of the intervention in different patient and demographic populations.	
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Mindfulness-Based Stress Reduction, mindfulness, chronic pain, management of chronic pain	
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)	

Sisällysluettelo

JOHDANTO	4
MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION	5
MENETELMÄT	6
MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION -INTERVENTION VAIKUTUSMEKANISMEJA.....	6
Tietoinen läsnäolo.....	6
Katastrofijatukset.....	7
Kivun hyväksyntä	7
Muutosprosessi.....	8
Vertaistuki.....	8
MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION -INTERVENTION VAIKUTTAVUUS.....	9
Kipu	9
Toimintakyky.....	10
Terveysteen liittyvä elämänlaatu	11
Haittavaikutukset.....	11
Vaikuttavuus eri ryhmissä.....	12
POHDINTA.....	13

JOHDANTO

Krooninen kipu on merkittävä kansanterveydellinen ongelma sekä Suomessa että kansainvälisesti. Esimerkiksi Yhdysvalloissa on arvoitu, että kroonisesta kivusta kärsii 20.4 % ja toimintakykyä huomattavasti rajoittavasta kroonisesta kivusta 8.0 % aikuisväestöstä (Dahlhamer ym., 2018). Krooninen kipu myös heikentää merkitsevästi terveyteen liittyvää elämänlaatua (Dysvik ym., 2004).

International Association for the Study of Pain määrittelee kivun epämiellyttäväksi sensoriseksi ja emotionaaliseksi kokemukseksi, joka voi liittyä kudosaaurioon tai sen uhkaan (Raja ym., 2020). Lisäksi 1) kipu on henkilökohtainen kokemus, johon vaikuttavat biologiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät 2) kipu ja nosiseptio (kipureseptorin ärsytyksen aiheuttama kivun aistiminen) ovat erilliset ilmiöt, eli kipua ei voi mitata sensoristen hermosolujen aktivaatiosta 3) ihmiset oppivat kivun käsitteen elämäkokemustensa kautta 4) henkilön kertomusta kivusta tulisi aina kunnioittaa 5) vaikka kipu yleensä on adaptiivista, sillä voi olla myös negatiivisia seurauksia toimintakykyyn sekä sosiaaliseen ja psykologiseen hyvinvointiin 6) sanallinen kertomus on vain yksi tapa ilmaista kipua; kyvyttömyys sanalliseen viestintään ei poissulje ihmisen tai eläimen kykyä kokea kipua (Raja ym., 2020).

ICD-11-luokituksessa krooninen kipu operationalisoidaan kivuksi, joka kestää yli kolme kuukautta (Treede ym., 2015). Termin krooninen kipu on myös määritelty kuvaavan pitkittynyttä kipua, joka kestää pidempään kuin kudosten normaalin paranemisajan (Merskey, 1986). ICD-11-luokituksessa krooniset kiputilat jaotellaan ensisijaisesti etiologian mukaan seitsemään ryhmään: 1) krooninen primäärinen kipu, 2) krooninen syöpäkipu, 3) krooninen posttraumaattinen ja leikkauksen jälkeinen kipu, 4) krooninen neuropaattinen kipu, 5) krooninen päänsärky ja korvakasvokipu, 6) krooninen sisäelinperäinen kipu ja 7) krooninen tuki- ja liikuntaelinten kipu (Treede ym., 2015).

Kivun nykyinen määritelmä korostaa, että tunteet, psykologiset ja sosiaaliset tekijät sekä kokemukset ja oppiminen ovat keskeinen osa kipukokemusta. Kivun hoidon tulisi siis olla kokonaisvaltaista. Uusin kivun hoidon Käypä Hoito-suositus (2021) linjasi, että lääkkeettömän hoidon tulisi olla kivun hoidon perusta. Lääkkeettömien hoitomuotojen korostaminen johtunee

voimakkaiden kipulääkkeiden haittavaikutuksista sekä siitä, että lääkehoidon teho jää heikoksi esimerkiksi fibromyalgiakivun ja kroonisen kipuoireyhtymän hoidossa (Kipu: Käypä hoito-suositus, 2021). Kroonisen kivun hoidossa kiputuntemuksen poistaminen kokonaan ei usein ole mahdollista (Kipu: Käypä hoito-suositus, 2021). Kroonisen kivun psykologisen hoidon tavoitteena voi olla kivun intensiteetin vähentämisen lisäksi elämänlaadun ja toimintakyvyn parantaminen ja sopeutuminen elämään kivun kanssa.

Yleisin kroonisen kivun hoidossa käytetty psykologinen interventio on kognitiivis-behavioraalinen terapia (*cognitive-behavioral therapy, CBT*). CBT:n vaikuttavuus perustuu kipuun liittyvien uskomusten muuttumiseen, kontrollin lisääntymiseen suhteessa kipuun, katastrofiajatuksien muuttumiseen ja pystyvyyden lisääntymiseen suhteessa kivun hallintaan (Turner ym., 2007). CBT:n lisäksi kroonisen kivun hoidossa on hyödynnetty tietoiseen läsnäoloon (*mindfulness*) ja hyväksyntään pohjautuvia interventioita.

MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION

Mindfulnessilla on juuret buddhalaisessa meditaatioperinteessä (Kabat-Zinn, 2003).

Mindfulnessilla tarkoitetaan tietoista läsnäoloa, jota voi vahvistaa kiinnittämällä huomiota tässä hetkessä läsnä oleviin asioihin niin tuomitsematta, avoimesti ja ei-reaktiivisesti kuin mahdollista (Kabat-Zinn, 2015). Mindfulness-Based Stress Reduction -interventio (MBSR) on maallinen, potilasryhmille kehitetty interventio, jolla pyritään lisäämään tietoista läsnäoloa, vahvistamaan kehon ja mielen yhteyttä sekä helpottamaan stressiä, kipua ja kärsimystä (Kabat-Zinn, 2003). Interventiota on kehitetty vuodesta 1979 alkaen Massachusetsin yliopiston Stress Reduction Clinic:illä (Kabat-Zinn, 2013). Meditaatiotekniikkojen harjoittelun tavoitteena on kehittää perspektiiviä omiin ajatuksiin ja tunteisiin; säännöllisen harjoittelun myötä omia ajatuksia on mahdollista tarkastella ikään kuin hieman kauempaa, jolloin stressaavissa tilanteissa on helpompi välttää negatiivisten ajatusten, ahdistuksen ja stressin noidankehä (Bishop, 2002). Intervention kehittäjä Kabat-Zinn (1982) kuvaa, että harjoittelun avulla kroonisesta kivusta kärsivät henkilöt oppivat erottamaan kivun sensorisen kokemuksen sen aikaansaamasta affektiivisesta hälytysreaktiosta; emotionaalinen ja kognitiivinen uudelleentulkinta vähentää

potilaiden kärsimystä. Kabat-Zinnin (1982) mukaan interventio vähentää merkitsevästi kivun intensiteettiä, häiritsevyyttä ja esiintyvyyttä sekä muita somaattisia ja mielialaan liittyviä oireita.

MBSR-interventio oli alun perin kymmenen viikon mittainen, ryhmämuotoinen ohjelma, johon kuuluivat viikoittaiset kahden tunnin tapaamiset sekä yksittäinen koko päivän retriitti (Kabat-Zinn, 1982). Tapaamisilla opeteltiin ohjaajan johdolla kehon skannausmeditaatiota, hengitysmeditaatiota ja hatha-joogaa. Tietoisuusmeditaatiota (*awareness meditation*) harjoiteltiin perinteisen istumismeditaation lisäksi seisten, kävellessä ja syödessä. Ohjelmaan kuului itsenäinen kotona tehtävä meditaatioharjoittelu, jota ohjattiin tekemään 45 minuuttia päivässä. Nykyään MBSR-interventioiden kesto on tyypillisesti kahdeksan viikkoa, mutta tapaamisten kesto ja ohjelman sisältö ovat pysyneet pitkälti ennallaan.

MENETELMÄT

Kandidaatintutkielman tavoitteena on kuvailla Mindfulness-Based Stress Reduction -intervention vaikutusmekanismeja sekä selvittää intervention vaikuttavuutta kroonisen kivun hoidossa. Kirjallisuushaku tehtiin Google Scholar- PsycINFO-, ja Ovid Medline- tietokantoihin hakusanoilla ”Mindfulness-Based Stress Reduction AND pain” sekä ”Mindfulness-Based Stress Reduction AND pain management”. Mukaan valittiin artikkelit, joissa interventiona oli joko perinteinen tai muokattu MBSR-interventio pois lukien muut mindfulness-pohjaiset interventiot. Kohderyhmän tuli olla kroonisesta kivusta kärsivät aikuiset. Katsauksessa ei käsitellä aivojen kuvantamistutkimusten tuloksia, jotta työ ei paisuisi liikaa. Katsaukseen otettiin mukaan RCT-tutkimuksia, systemaattisia katsauksia ja meta-analyysejä sekä laadullisia tutkimuksia.

MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION -INTERVENTION VAIKUTUSMEKANISMEJA

Tietoinen läsnäolo

MBSR-intervention ytimessä on tietoisuusmeditaation harjoittelu, jossa huomiota pidetään aktiivisesti ja tietoisesti läsnä käsillä olevassa hetkessä (Kabat-Zinn, 1982). Intervention teoreettisen pohjan perusteella tietoisuustaitojen voisikin olettaa olevan keskeinen

vaikutusmekanismi. Toistaiseksi intervention vaikutusmekanismeja kroonisen kivun hoidossa on kuitenkin tutkittu vähän.

Rozworska ym., (2020) selvittivät MBSR-intervention muutosmekanismeja kivun voimakkuudessa ja elämänlaadussa diabetesneuropatiaa sairastavilla aikuisilla. Tietoisien läsnäolon lisääntyminen vähensi kivun voimakkuutta ja häiritsevyyttä sekä paransi terveyteen liittyvän elämänlaadun fyysisiä osa-alueita. Kyseessä oli tilastollisesti merkitsevä mediaatiovaikutus.

Sen sijaan seitsemän tutkimuksen meta-analyysissä ei havaittu MBSR-intervention aiheuttaneen muutoksia tietoisuustaidoissa lyhyellä tai pitkällä aikavälillä alaselkäkipupotilailla (Anheyer ym., 2017). Turnerin ym., (2016) tutkimuksessa sekä MBSR- että CBT-interventio lisäsivät tietoista läsnäoloa merkitsevästi lyhyellä aikavälillä, mutta vaikutukset eivät pysyneet vuoden seurannassa. MBSR-interventio ei lisännyt tietoista läsnäoloa CBT-interventiota enempää (Turner ym., 2016). Tulokset ovat yllättäviä ottaen huomioon MBSR-intervention sisällön, joka keskittyy vahvasti tietoisuustaitojen vahvistamiseen erilaisilla meditaatioharjoituksilla. Tietoisuustaitojen muutoksia MBSR-intervention myötä on selvitetty toistaiseksi vasta harvoissa tutkimuksissa, joten aihetta tulisi tutkia lisää.

Katastrofiajatukset

Kipuun liittyvillä katastrofiajatuksilla tarkoitetaan ajatuksia ja uskomuksia kivun vaarallisuuteen ja haitallisuuteen liittyen. Kipuun liittyvät katastrofiajatukset vähenivät merkitsevästi MBSR-intervention myötä Rozworskan ym. (2020) tutkimuksessa, mutta katastrofiajatusten väheneminen ei välittänyt muutosta kivussa tai terveyteen liittyvässä elämänlaadussa. Turnerin ym., (2016) tutkimuksessa kipuun liittyvät katastrofiajatukset vähenivät MBSR-interventiossa merkitsevästi enemmän kuin tavanomaisessa hoidossa tai CBT-interventiossa kroonisesta alaselkäkivusta kärsivillä. MBSR-intervention aikaansaamat muutokset katastrofiajatusten määrässä pysyivät merkitsevinä vuoden seurannassa (Turner ym., 2016).

Kivun hyväksyntä

Kivun hyväksyntää voidaan mitata esimerkiksi The Chronic Pain Acceptance Questionnaire-8-kyselyllä, joka koostuu kahdesta skaalasta: ensimmäinen kuvaa osallistumista arjen

aktiviteetteihin kivusta huolimatta ja toinen liittyy pidättäytymiseen yrityksistä välttää ja kontrolloida kipua (Turner ym., 2016). MBSR-interventiolla ei havaittu yhteyttä muutoksiin kivun hyväksynnässä alaselkäkipupotilailla meta-analyysissä (Anheyer ym., 2017). Turnerin ym., (2016) tutkimuksessa kivun hyväksyntä lisääntyi sekä MBSR- ja CBT-intervention että tavanomaisen hoidon myötä alaselkäkipupotilailla, mutta ryhmien välillä ei havaittu eroa kivun hyväksynnässä. Tulos on yllättävä ottaen huomioon, että hyväksyvä läsnäolo on keskeinen elementti MBSR-interventioissa. Kivun hyväksynnässä tapahtuvia muutoksia on toistaiseksi mitattu harvassa MBSR-interventiota koskevassa tutkimuksessa, joten aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta.

Muutosprosessi

Marikar Bawa ym., (2021) selvittivät ladullisessa tutkimuksessa osallistujien kokemuksia MBSR-interventiosta. Osa intervention läpikäyneistä koki positiivisen muutosprosessin, jossa suhtautuminen kipuun muuttui. Osa osallistujista kuvasi ennen pyrkineen kiinnittämään huomionsa pois kivusta tai jatkaneensa toimintaa kivusta huolimatta, kun taas MBSR-ohjelmassa harjoiteltiin kehon kuuntelemista ja huomion kääntämistä kipuun. Eräs osallistuja kuvasi suhtautumisensa kipuun muuttuneen; aiemmin hän vältteli aktiviteetteja kivun pelon takia, kun taas nykyään reagoi tarvittaessa kipuun ottamalla särkylääkkeen tai hidastamalla tahtia. Hän kuvasi kivun myös vähentyneen jännityksen (tension) vähenemisen myötä. Eräs osallistuja kuvasi muuttaneensa elämäntyyliään harjoittelun myötä; esimerkiksi lepäävänsä, kun sille on tarve.

Lisääntynyt itsetietoisuus (self-awareness) auttoi osaa ryhmäläisistä ottamaan enemmän vastuuta terveydestään ja tunteistaan. Osalla interventio johti arvostuksen lisääntymiseen omaa elämää kohtaan. Laadullisen tutkimusten tulosten tulkinnassa on huomioitava pienen otoskoon (N=23) ohella, että yksittäistenkin koehenkilöiden kokemukset voivat nousta esiin. Tutkimuksessa ei raportoitu kokemusten yleisyyttä koehenkilöillä.

Vertaistuki

Marikar Bawan ym. (2021) tutkimuksessa koehenkilöt kokivat ryhmän mahdollistaman vertaistuen positiivisesti; luottamus, empatia, muiden kokemusten kuuleminen koettiin hyödyllisenä. Myös lyhennyksessä MBSR-interventiosta (Brintz ym., 2020), joka koostui vain

neljästä viikoittaisesta ryhmätapaamisesta, vertaistuki koettiin tärkeäksi. Toisten osallistujien tuki vaikuttaisi siis olevan merkityksellistä osallistujille. Toistaiseksi vertaistuen kokemuksia on tutkittu vähän MBSR-intervention kontekstissa.

MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION -INTERVENTION VAIKUTTAVUUS

Kipu

MBSR-intervention vaikuttavuutta selvitettiin seitsemän tutkimuksen meta-analyysissä (Anheyer ym., 2017) alaselkävivun hoidossa. Meta-analyysin neljässä tutkimuksessa havaittiin, että MBSR-interventio vähensi kivun intensiteettiä lyhyellä aikavälillä tavanomaiseen hoitoon verrattuna, tosin hoitotulokset eivät pysyneet seurannassa. Tavanomaisella hoidolla tarkoitetaan hoitoa, jonka kipupotilaat olisivat saaneet muutenkin (tyypillisesti lääkehoito lääkärin seurannassa). Aktiiviseen verrokki-interventioon verrattuna MBSR-interventio ei tuonut lisähyötyä (Anheyer ym., 2017).

Toisessa, 21 tutkimusta käsittäneessä meta-analyysissä (Khoo ym., 2019) verrattiin MBSR:n ja CBT:n vaikuttavuutta kontrolli-interventioon (joka oli tyypillisesti tavanomainen hoito) sekä yhdessä tutkimuksessa toisiinsa. Meta-analyysin tutkimuksissa erilaiset tuki- ja liikuntaelinten sairaudet olivat yleisimmin kroonisen kivun taustalla; fibromyalgia yhdeksässä tutkimuksessa, alaselkäkipu kolmessa ja reuma kahdessa. Kontrolli-interventioihin verrattuna sekä CBT-interventio että MBSR-interventio johtivat kliinisesti merkittävään kivun vähenemiseen, mutta interventioiden välillä ei havaittu eroja vaikuttavuudessa.

MBSR-, CBT- ja tavanomaisen hoidon (aiemman hoidon jatkaminen ennallaan) vaikuttavuutta alaselkäkipuun tutkittiin myös Cherkinin ym., (2016) tutkimuksessa. Kivun koettu häiritsevyys väheni kliinisesti merkittäväällä tavalla 43.6 % MBSR-ryhmän osallistujista, 44.9 % CBT-ryhmäläisistä ja 26.6 % tavanomaista hoitoa saaneista. Kliinisesti merkittävä paraneminen määriteltiin tutkimuksessa vähintään 30 % parannukseksi lähtömittauksiin verrattuna, joissa kivun voimakkuutta arvioitiin numeerisella asteikolla 0–10. MBSR- ja CBT-interventioiden välillä ei havaittu eroja vaikuttavuudessa ja molempien ryhmien tulokset pysyivät vuoden seurannassa.

Pidennetyn MBSR-intervention (MBSR +), johon kuului tyypillisen intervention jälkeen yhteensä 4 lisätapaamista joka toinen viikko, vaikuttavuutta verrattiin Stress Management for Headache -intervention (SMH) RCT-tutkimuksessa (Seminowicz ym., 2020) episodista migreeniä sairastavilla. SMH sisälsi psykoedukaatiota ja keskustelua ryhmässä stressiin ja päänsärkyyn liittyvistä tekijöistä ja interventio vastasi kestoaltaan MBSR-interventiota. MBSR-ryhmäläisillä oli vähemmän päänsärkypäiviä ja migreenipäiviä intervention aikana (10 viikon kohdalla) sekä intervention jälkeen (20 viikon kohdalla), mutta eroa ryhmien välillä ei enää havaittu vuoden seurannassa. Kivun intensiteetissä ei havaittu eroa ryhmien välillä.

RCT- tutkimus (Bakhshani ym., 2016) selvitti MBSR-intervention vaikuttavuutta kivun intensiteettiin ja elämänlaatuun. Otokseen (N=40), kuului sekä migreeni- että jännityspäänsärystä kärsiviä, joista kaikilla jatkettiin aiempaa hoitoa ja puolet osallistui lisäksi MBSR-intervention. Alkumittauksissa koehenkilöt arvioivat kivun voimakkuutta ja esiintyvyyttä päivän aikana ja kuukausitasolla. Intervention raportoitiin vaikuttaneen kipuun merkittävästi, mutta vaikuttavuutta kivun eri osa-alueisiin ei eritelty.

Toimintakyky

Alaselkäkipuun liittyvä toimintakyvyn rajoite väheni MBSR-intervention myötä merkitsevästi lyhyellä aikavälillä seitsemän tutkimuksen meta-analyysissä, mutta hoitotulokset eivät pysyneet seurannassa (Anheyer ym., 2017). Muutokset toimintakyvyssä eivät eronneet verrokki-interventioista. Khoon ym., (2019) meta-analyysissä MBSR-interventio paransi kipupotilaiden toimintakykyä yhtä tehokkaasti kuin CBT-interventio ja molemmat merkitsevästi enemmän kuin tavanomainen hoito. Jälkimmäisessä meta-analyysissä ei eritelty lyhyen ja pitkän aikavälin muutoksia.

RCT-tutkimuksessa MBSR-ryhmässä alaselkäkipuun liittyvä toimintakyvyn rajoite väheni kliinisesti merkittävällä tavalla 60.5 % osallistujista ja CBT-ryhmässä 57.7 % osallistujista, mikä on merkitsevästi enemmän tavanomaisen hoidon ryhmään (44 %) verrattuna (Cherkin ym., 2016). Interventioiden välillä ei havaittu eroja vaikuttavuudessa, ja molempien interventioiden tulokset säilyivät 52 viikon seurannassa.

Päänsärkyyn liittyvä toimintakyvyn rajoite oli migreenipotilailla vähäisempi MBSR + - intervention jälkeen SMH-interventioon verrattuna MBSR-ryhmässä kuin kontrolliryhmässä 20 viikon seurannassa, mutta ryhmien välillä ei havaittu eroa 10 ja 52 viikon seurannassa (Seminowicz ym., 2020). Tässä tutkimuksessa ei ollut tavanomaisen hoidon ryhmää verrokkina.

Terveysteen liittyvä elämänlaatu

Bakshanin ym. (2016) RCT-tutkimuksen loppumittauksissa MBSR-interventioon osallistuneet erosivat merkitsevästi kontrolliryhmästä tietyillä elämänlaadun osa-alueilla SF-36-kyselyllä mitattuna; roolirajoituksissa fyysiseen terveyteen liittyen, kivussa, yleisessä terveydessä, energiassa ja elinvoimassa, terveyteen liittyvissä tunteissa (affect health), fyysiseen terveyteen liittyvien osioiden summassa sekä mielenterveydessä. SF-36-kysely on 36:sta kysymyksestä koostuva mittari, jolla voidaan verrata koettua terveyttä ja hyvinvointia ryhmien välillä (Ware Jr & Gandek, 1998). Emotionaaliset ja fyysiset roolirajoitukset liittyvät kyselyssä koettuun aikaansaamattomuuteen, huolimattomuuteen sekä vähentyneeseen ajankäyttöön töissä tai muissa aktiviteeteissa 4 viikon aikana (Ware Jr & Gandek, 1998). Bakshanin ym., (2016) tutkimuksessa ryhmien välillä ei ollut eroa fyysisen toimintakyvyn osioissa, roolirajoituksissa emotionaalisista ongelmista johtuen eikä sosiaalisessa toimintakyvyssä. Tutkimuksen heikkouksia olivat verrattain pieni otoskoko (N=40) ja seurannan puuttuminen.

Haittavaikutukset

Yleisesti ottaen MBSR-interventiotutkimuksissa on ilmennyt hyvin vähän haittavaikutuksia ja raportoidut haittavaikutukset ovat olleet lieviä. Cherkinin ym., (2016) tutkimuksessa raportoitiin alaselkävivun tilapäisesti lisääntyneen intervention kuuluneen joogan myötä joillakin tutkittavilla. Anheyerin ym., (2017) meta-analyysissä interventiolla ei havaittu haittavaikutuksia alaselkäkipupotilaiden keskuudessa. Osallistujien kokemuksia kartoittaneessa tutkimuksessa (Marikar Bawa ym., 2021) tuli esiin harjoitteluun liittyviä lieviä epämiellyttäviä oireita, joita olivat kivun kokemuksen hetkittäinen voimistuminen, väsymyksen lisääntyminen, paniikin tunne hengitysmeditaation aikana ja tietoisuuden lisääntyminen epämiellyttäviistä oireista.

Vaikuttavuus eri ryhmissä

MBSR-intervention vaikuttavuutta diagnoosikohtaisesti tai eri ihmisryhmissä vertailevia tutkimuksia on tehty toistaiseksi vähän. Rosenzweigin ym., (2010) tutkimuksessa MBSR-intervention vaikutukset vaihtelivat potilasryhmien välillä merkitsevästi. Kipu ja toimintakyvyn rajoitukset helpottivat eniten nivelrikosta, polvi- ja selkäkivusta kärsivillä sekä niillä, joilla oli vähintään kaksi kipua aiheuttavaa sairautta. Nivelrikosta kärsivillä oli suurin muutos terveyteen liittyvässä elämänlaadussa sekä psykologisessa kärsimyksessä (distress), kun taas päänsärystä kärsivillä havaittiin pienin muutos kivussa ja terveyteen liittyvässä elämänlaadussa. Fibromyalgia-potilailla oli pienin muutos psykologisessa kärsimyksessä. Tutkimuksessa diagnoosikohtaiset ryhmät jäivät pieniksi, mikä rajoittaa tehtäviä johtopäätöksiä. Lisätutkimusta MBSR-intervention vaikuttavuudesta eri potilasryhmissä tarvitaan.

Runsaampi itsenäinen kotona tehtävä meditaatioharjoittelun määrä oli potilasryhmästä riippumatta merkitsevästi yhteydessä psykologisen kärsimyksen ja somatisaatio-oireiden lievittymiseen sekä parempaan itse koettuun terveyteen (Rosenzweig ym., 2010). Harjoittelun määrä ei ollut yhteydessä kipuoireiden voimakkuuteen, masennukseen, ahdistukseen tai muihin terveyteen liittyvän elämän laadun osatekijöihin (Rosenzweig ym., 2010).

MBSR-intervention myötä kipuoireet vähenivät eniten ja elämänlaatu parani eniten niillä osallistujilla, jotka saivat masennuskyselystä vähiten pisteitä ja toisaalta niillä, jotka olivat sairastaneet pisimpään (Rozworska ym., 2020). Potilasaineistona tutkimuksessa oli diabetesneuropatiaa sairastavia aikuisia. Pienen otoskoon (N=62) vuoksi moderaatiovaikutus ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Tutkijoiden mukaan on mahdollista, että masennusoireet vaikuttavat negatiivisesti siihen, miten koehenkilöt pystyvät hyötymään interventtiosta. Pitkään sairastaneet olivat mahdollisesti valmiimpia omaksumaan kivun hyväksyntää korostavan näkökulman. Iän ja sukupuolen osalta ei havaittu mediaatio- eikä moderaatiovaikutusta.

POHDINTA

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin MBSR-intervention vaikuttavuutta ja vaikutusmekanismeja kroonisen kivun hoidossa yhdeksän artikkelin pohjalta. MBSR-interventio vähensi kipua merkitsevästi lyhyellä aikavälillä molemmissa aiheista julkaistuista meta-analyyseissä sekä kaikissa kolmessa vaikuttavuutta selvittäneessä RCT-tutkimuksessa. Muutoksen pysyvyyden osalta tulokset olivat ristiriitaisia: kipu väheni merkitsevästi pitkällä aikavälillä yhdessä RCT-tutkimuksessa (Cherkin ym., 2016), mutta yhdessä meta-analyysissä (Anheyer ym., 2017) ja yhdessä RCT-tutkimuksessa (Seminowicz ym., 2020) merkitsevää eroa kontrolliryhmään ei havaittu enää vuoden seuranta-ajan jälkeen. Lopuissa katsauksen tutkimuksista ei ollut pitkäaikaisseurantaa.

Kipupotilaiden koettu toimintakyky parani merkitsevästi lyhyellä aikavälillä molemmissa meta-analyyseissä sekä kaikissa RCT-tutkimuksissa. Kuten kivun, myös toimintakyvyn osalta pitkän aikavälin vaikutukset olivat ristiriitaisia: yhdessä RCT-tutkimuksessa (Cherkin ym., 2016) hoitotulokset pysyivät vuoden seurannassa, kun taas yhdessä meta-analyysissä (Anheyer ym., 2017) ja yhdessä RCT-tutkimuksessa (Seminowicz ym., 2020) muutokset eivät olleet merkitseviä seuranta-ajan jälkeen.

Muutosmekanismit kivun helpottumisen ja toimintakyvyn paranemisen taustalla ovat vielä suurelta osin epäselviä. Intervention vaikutusmekanismeja selvitettiin yhdessä katsauksen tutkimuksista (Rozworska ym., 2020), jossa tietoisien läsnäolon lisääntyminen vähensi kipua merkitsevästi. On kuitenkin hyvä huomioida, että intervention vaikuttavuudesta tietoiseen läsnäoloon on saatu ristiriitaisia tuloksia. Anheyerin ym. (2017) meta-analyysissä intervention ei havaittu vaikuttavan tietoiseen läsnäoloon ollenkaan, mutta toisaalta Turnerin ym., (2016) tutkimuksessa tietoinen läsnäolo lisääntyi merkitsevästi. Jatkossa tulisikin selvittää intervention muutosmekanismeja kipupotilailla. Intervention on havaittu vaikuttavan merkitsevästi kivun hyväksyntään (Turner ym., 2016), terveyteen liittyvään elämänlaatuun (Bakshani ym., 2016; Rozworska ym., 2020) ja kipuun liittyviin katastrofijatuksiin (Rozworska ym., 2020), joten

näiden muuttujien yhteyttä kivun vähenemiseen ja toimintakyvyn paranemiseen tulisi tutkia lisää.

Keski-ikäiset, etniseltä taustaltaan kaukasialaiset naiset olivat useassa tutkimuksessa (Khoo ym., 2019; Brintz ym., 2020; Bohlmeijer ym., 2010; Rosenzweig ym., 2010) yliedustettuina. Toisaalta kroonisen kivun esiintyvyys on väestössä keskimääräistä suurempi sekä naisilla että keski-ikäisillä (Dahlhamer ym., 2018). Jatkossa tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta MBSR-intervention vaikuttavuudesta kivun hoidossa eri populaatioissa. Intervention vaikuttavuutta tulisi tutkia erityisesti nuorten, ikääntyneiden, miesten ja etnisiin vähemmistöihin kuuluvien henkilöiden keskuudessa, jotta nähtäisiin, mikä intervention vaikuttavuus on näissä vähemmän tutkituissa ryhmissä.

Interventioihin osallistujat olivat kärsineet kroonisesta kivusta melko pitkään, tyypillisesti useita vuosia. Diabetesneuropatiapotilailla tehdyssä tutkimuksessa (Rozworska ym., 2020) havaittiin, että pisimpään kipuoireista kärsineet saattaisivat hyötyä interventiosta eniten. Jatkossa tulisi selvittää, moderoiko kivun kesto intervention vaikuttavuutta eri potilasryhmissä. Jos tällainen moderaatiovaikutus löytyisi, sillä olisi suoria sovelluksia terveydenhuollossa; MBSR-interventiota voitaisiin kohdistaa erityisesti pidempään kipuoireista kärsineille.

Rosenzweigin ym. (2010) tutkimus on ainoa, jossa saman tutkimuksen sisällä verrattiin MBSR-intervention vaikuttavuutta kroonisen kivun hoidossa diagnoosikohtaisesti. Tulosten perusteella nivelrikko- ja selkäkipupotilaiden kipu väheni merkitsevästi enemmän kuin päänsärky- ja fibromyalgiapotilaiden kipu, vaikka myös päänsärkypotilaiden kipu väheni merkitsevästi. Jatkossa tarvitaan lisää voimaltaan vahvoja RCT-tutkimuksia, joissa verrataan MBSR-intervention vaikuttavuutta erilaisista kiputiloista kärsivillä.

Nykytutkimuksen valossa MBSR-interventio on yhtä vaikuttava kuin CBT (Khoo ym., 2019) ja myös turvallinen kroonisen kivun hoitomenetelmä aikuisilla. MBSR-interventio soveltuu erilaisten kroonisten kiputilojen hoitoon ja ryhmämuotoisena on myös kustannustehokas vaihtoehto. Interventiota voisikin tarjota yhtenä vaihtoehtona kroonisen kivun hoidossa perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa. Lisätutkimusta intervention vaikutusmekanismeista sekä vaikuttavuudesta eri populaatioissa tarvitaan kuitenkin edelleen.

Lähdeviitteet

Anheyer, D., Haller, H., Barth, J., Lauche, R., Dobos, G., & Cramer, H. (2017). Mindfulness-based stress reduction for treating low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, *166*(11), 799-807.

Bakhshani, N., Amirani, A., Amirifard, H., & Shahrakipoor, M. (2016). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived pain intensity and quality of life in patients with chronic headache. *Global Journal of Health Science*, *8*(4), 142.

Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine*, *64*(1), 71-83.

Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *68*(6), 539-544.

Brintz, C. E., Roth, I., Faurot, K., Rao, S., & Gaylord, S. A. (2020). Feasibility and acceptability of an abbreviated, four-week mindfulness program for chronic pain management. *Pain Medicine*, *21*(11), 2799-2810.

Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Balderson, B. H., Cook, A. J., Anderson, M. L., Hawkes, R. J., Hansen, K. E., & Turner, J. A. (2016). Effect of mindfulness-based stress reduction vs

cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial. *Jama*, 315(12), 1240-1249.

Dahlhamer, J., Lucas, J., Zelaya, C., Nahin, R., Mackey, S., DeBar, L., Kerns, R., Von Korff, M., Porter, L., & Helmick, C. (2018). Prevalence of chronic pain and high-impact chronic pain among adults—United States, 2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(36), 1001.

Dysvik, E., Lindstrøm, T. C., Eikeland, O., & Natvig, G. K. (2004). Health-related quality of life and pain beliefs among people suffering from chronic pain. *Pain Management Nursing*, 5(2), 66-74.

Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1), 33-47.

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future.

Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation*. Hachette UK.

Kabat-Zinn, J. (2015). Mindfulness. *Mindfulness*, 6(6), 1481-1483.

Khoo, E., Small, R., Cheng, W., Hatchard, T., Glynn, B., Rice, D. B., Skidmore, B., Kenny, S., Hutton, B., & Poulin, P. A. (2019). Comparative evaluation of group-based mindfulness-based stress reduction and cognitive behavioural therapy for the treatment and

management of chronic pain: A systematic review and network meta-analysis. *Evidence-Based Mental Health*, 22(1), 26-35.

Marikar Bawa, F. L., Sutton, J. W., Mercer, S. W., & Bond, C. M. (2021). "I'm empowered to look after myself" — Mindfulness as a way to manage chronic pain: An interpretative phenomenological analysis of participant experiences in Scotland. *Social Science & Medicine*, 281, 114073. <https://doi-org.libproxy.helsinki.fi/10.1016/j.socscimed.2021.114073>

Merskey, H. E. (1986). Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. *Pain*,

Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., & Sluka, K. A. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982.

Rosenzweig, S., Greeson, J. M., Reibel, D. K., Green, J. S., Jasser, S. A., & Beasley, D. (2010). Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(1), 29-36.

Rozworska, K. A., Poulin, P. A., Carson, A., Tasca, G. A., & Nathan, H. J. (2020). Mediators and moderators of change in mindfulness-based stress reduction for painful diabetic peripheral neuropathy. *Journal of Behavioral Medicine*, 43(2), 297-307.

- Seminowicz, D. A., Burrowes, S. A., Kearson, A., Zhang, J., Krimmel, S. R., Samawi, L., Furman, A. J., Keaser, M. L., Gould, N. F., & Magyari, T. (2020). Enhanced mindfulness-based stress reduction in episodic migraine: a randomized clinical trial with magnetic resonance imaging outcomes. *Pain, 161*(8), 1837-1846.
- Treede, R., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., Cohen, M., Evers, S., Finnerup, N. B., & First, M. B. (2015). A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain, 156*(6), 1003.
- Turner, J. A., Anderson, M. L., Balderson, B. H., Cook, A. J., Sherman, K. J., & Cherkin, D. C. (2016). Mindfulness-based stress reduction and cognitive-behavioral therapy for chronic low back pain: similar effects on mindfulness, catastrophizing, self-efficacy, and acceptance in a randomized controlled trial. *Pain, 157*(11), 2434.
- Turner, J. A., Holtzman, S., & Mancl, L. (2007). Mediators, moderators, and predictors of therapeutic change in cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain, 127*(3), 276-286.
- Ware Jr, J. E., & Gandek, B. (1998). Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project. *Journal of Clinical Epidemiology, 51*(11), 903-912.