

**PENGUNAAN MINDFULNESS
MEDITATION DALAM MANAJEMEN
STRES:
SEBUAH SYSTEMATIC REVIEW**

Nur Hidayati

(Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga)

Putu Indraswari Aryanti

(Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga)

Sofiana Salim

(Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga)

Zuliani

(Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga)

Yani Erniyawati

Ah. Yusuf

(Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga)

ABSTRAK

Background. *Mindfulness meditation dan intervensi lain berbasis mindfulness saat ini sedang populer yang terbukti bermanfaat secara luas terutama pada pasien kanker dan tenaga kesehatan profesional.*

Objectives. *Tujuan dari artikel ini adalah melakukan review secara sistematis pada beberapa hasil penelitian terbaru yang menggunakan randomized controlled trials yang mengkaji efek intervensi mindfulness meditation terhadap berbagai kasus.*

Methods. *Pencarian dilakukan di beberapa database elektronik dalam kurun waktu 10 tahun terakhir yang dipublikasikan dalam Bahasa Inggris. Hasil pencarian menyisakan 8 jurnal yang memenuhi kriteria.*

Conclusion. *Mindfulness meditation menurunkan stres, ansietas, dan fatigue secara signifikan, tidak berpengaruh terhadap faktor metabolik pada pasien obesitas, signifikansi kurang kuat pada nyeri, depresi dan kualitas tidur. Perlu penelitian lebih lanjut penggunaan mindfulness meditation dalam menurunkan nyeri, depresi, dan peningkatan kualitas tidur serta penggunaan pada berbagai kasus.*

Kata kunci:

Anxiety, Depression, Mindfulness, Pain, Stress

PENDAHULUAN

Mindfulness meditation dan intervensi lain berbasis *mindfulness* saat ini sedang populer yang terbukti bermanfaat secara luas terutama pada pasien kanker dan tenaga kesehatan profesional berdasarkan hasil *evidence based* (Bauwer-Wu, S & Barton, 2010). *Mindfulness* merupakan teknik yang digunakan untuk membantu memusatkan perhatian pada keadaan saat ini tanpa menghakimi atau menilai berbagai pemikiran dan reaksi emosional yang berkaitan dengan situasi atau stimulus (Arif, et.al. 2017). *Mindfulness meditation* pertama kali diperkenalkan oleh Dr Jon Kabat Zinn di dunia Barat pada tahun 1970 an. Dia memaknai *mindfulness meditation* sebagai "*pay attention in the present moment and non-judgementally*" (Arif, et.al., 2017).

Sebagai strategi intervensi klinis berdasarkan filsafat Buddha, meditasi *mindfulness* telah diterapkan di beragam kelompok untuk meningkatkan kesejahteraan dan memungkinkan individu untuk mengatasi stres (Irving et al. 2009). Misalnya, meditasi *mindfulness* ditemukan untuk secara efektif meningkatkan kualitas dan durasi tidur pada penerima transplantasi (Kreitzer et al., 2005), dan untuk mengurangi depresi, kecemasan dan tekanan psikologis pada pasien dengan penyakit somatik kronis (Bohlmeijer et al., 2010), sakit kronis (Rosenzweig et al., 2010), gangguan kecemasan sosial (Goldin dan Gross, 2010) perhatian meditasi juga dapat meningkatkan upaya kesehatan yang positif seperti spiritualitas (Mars dan Abbey, 2010), meningkatkan stabilitas psiko emosional dan konsentrasi pada pasien dengan gangguan kejiwaan (Rubia, 2009). Secara keseluruhan, praktisi klinis telah menyarankan bahwa meditasi *mindfulness* harus diintegrasikan ke dalam pelayanan kesehatan Barat, terutama dalam konteks psikoterapi dan manajemen stres (Galantino et al., 2005; Salmon et al., 2004).

Hasil *systematic review* sebelumnya menunjukkan bahwa *mindfulness meditation* memiliki efek yang sangat signifikan pada kesehatan jiwa, meditasi merupakan terapi modalitas yang diteliti efeknya dalam mengatasi nyeri kronik, namun signifikansi yang minimal pada nyeri kronik (Rajguru, et.al., 2014). Selain itu, penelitian tentang penggunaan *mindfulness*

meditation pada masing – masing penyakit masih terbatas (Chan & Larson 2015). *Review* ini dilakukan untuk mengkaji efektifitas *mindfulness* pada kesehatan jiwa (stres, ansietas, depresi), nyeri, kualitas tidur, dan penurunan berat badan pada obesitas.

METODE STUDI

Strategi Pencarian Literatur

Artikel penelitian didapatkan dari pencarian *online* artikel bahasa inggris di beberapa *database* meliputi PubMed, Ebscohost, Proquest, Science direct, SAGE, Neliti, Jurnal Ners, Atlantis, Springer link dan Wiley Online Library dalam 10 tahun terakhir (2007-2017). Kata kunci yang digunakan adalah PICOT (*Population, Intervention, Comparison, Outcome, Time*) yang terdiri dari P = *student* atau *chronic disease, adult*; I = *mindfulness meditation*

atau *mindfulness*; C = *No mindfulness meditation*; O = *Stress, pain, sleep quality, anxiety*; T = 2007-2017.

Seleksi Penelitian

Hasil pencarian didapatkan 1570 jurnal yang diseleksi menyisakan 25 jurnal *fulltext* berjudul *mindfulness meditation*. Dari 25 artikel tersebut diseleksi lagi intervensi *mindfulness meditation* dan RCT sehingga hanya tersisa 8 artikel. *Mindfulness meditation* dalam bentuk MBSR (*mindfulness based stress reduction*) dieksklusikan.

Kualitas Metodologi

Pengkajian risiko bias dilakukan dengan *the Cochrain Quality Criteria* (tabel 1). Dari 8 jurnal RCT, semua menggunakan *random generation of allocation* dan *concealment of allocation*. Delapan jurnal yang dikaji, menunjukkan risiko bias rendah yaitu 2

Tabel 1. *Judgment of Risk of Bias in the 8 Studies Based on the Cochrain Quality Criteria*

Study	Random Generation of Allocation ^a	Concealment of Allocation ^b	Blinding of Participant and Personnel ^c	Blinding of Outcome Assessors ^d	Incomplete Outcome Data ^e	Selective Outcome Reporting ^f	Other Sources of Bias ^g
(Morone et al. 2008)	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes
(Zgierska et al. 2016)	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes
(Chen et al. 2013)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
(Pinniger et al. 2012)	Yes	Yes	Yes	Unclear	No	Yes	Yes
(Arif et al. 2017)	Yes	Yes	Unclear	Yes	No	Yes	No
(Zwan et al. 2015)	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	No
(Bower et al. 2015)	Yes	Yes	No	Unclear	No	Yes	No
(Daubenmer et al. 2016)	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes

^aYesrated as: If sequence generated by referring to a good random technique; no: If sequence generated by poor random technique; unclear: Insufficient information to permit judgment.

^bYes refers to participants and investigators enrolling participants could not foresee assignments before assigning subjects to groups;no: If participants or investigators enrolling participants could possibly foresee assignments;unclear: Insufficient information to permit judgment.

^cYes indicates blinding of participants and key study personnel ensured; no: blinding of key study participants and personnel attempted;unclear: Insufficient information to permit judgment.

^dYes implies blinding of outcome assessment ensured; no: Blinding of outcome assessment attempted, but likely that the blinding could have been broken;unclear: Insufficient information to permit judgment.

^eYes implies no missing outcome data or loss to follow-up <10%;no: loss to follow-up >10%; unclear: Insufficient reporting of exclusions to permit judgment.

^fYes implies the study protocol is available; no: not all of the study's pre-specified primary outcomes have been reported; unclear: Insufficient information to permit judgment

^gYes implies the study appears to be free of other sources of bias; no: there is at least one important risk of bias; unclear: Insufficient reporting of attrition/exclusions to permit judgment

jurnal *blinding of participant and personnel* dan 5 jurnal *blinding of outcome assessors*, 6 jurnal kehilangan *follow-up > 10%*, 5 jurnal bebas dari sumber bias, sedangkan 3 jurnal lainnya minimal ada satu risiko bias.

HASIL STUDI

Review ini mengkaji efek meditasi terhadap stres (3 jurnal), ansietas (3 jurnal), depresi (3 jurnal), fatigue/ kelelahan (1 jurnal), kualitas tidur (2 jurnal), nyeri (4 jurnal), dan penurunan berat badan (1 jurnal). Desain pada 8 jurnal yang direview semua menggunakan RCT yang berada di level 2 dari 7 derajat *level of evidence* dengan random alokasi. Jenis intervensi yang direview diseragamkan hanya *mindfulness meditation*, *mindfulness* bentuk MBSR tidak direview.

Mindfulness meditation dapat

menurunkan stres psikologis secara signifikan pada orang dewasa yang mengalami stres (Zwan, et al. 2015; Pinniger, et.al. 2012) dan *survivor* kanker payudara (Bower, et.al. 2015). Hasil ketiga jurnal konsisten bahwa MM dapat menurunkan stres. Instrumen yang digunakan untuk mengukur stres adalah DASS *stress* (2 jurnal) dan PSS (1 jurnal). Dari ketiga jurnal, hanya 1 terdapat risiko bias karena ada pelaksanaan MM yang dilakukan di rumah dengan alat bantu *reminder* via WhatsApp, sms, atau email, namun tidak dapat dipastikan dilakukan atau tidak oleh responden.

Mindfulness meditation dapat menurunkan ansietas pada orang dewasa yang mengalami stres (Zwan, et.al. 2015; Chen, et.al. 2013; Arif, et.al. 2017). Pinniger, et.al. (2012) membandingkan antara *tango dance* dengan MM,

Tabel 2. Study Characteristics, Interventions, and Primary Outcome Measures

Author	Stress	Anxiety	Depression	Fatigue	Sleep quality	Pain	Feasible	Metabolic factor	Physical func	Mindfulness meditation	Duration	Sample
Morone, Greco & Weiner 2008, Pittsburgh	NM	NM	NM	NM	NM	SD	SD	NM	SD	Mindfulness based meditation program	90 min in 8 weekly + meditation at home	ExpM 12 Contrl 13
Zgierska et al. 2016, Winsconsin	NM	NM	NM	NM	NM	SD	SD	NM	NM	Combaininng MM with CBT (informal MM exercise)	2 hr group session in 8 weekly	ExpM 21 Contrl 14
Bower et al. 2015 Los Angeles	SD	NM	NS	SD	SD	NS	NM	NM	NM	Mindful Awareness Practices (MAPs) Program at UCLA	2 hr group session Home pract 5-20 min/day in 6 weeks	ExpM 39 Contrl 32
Zwan et al. 2015, Amsterdam	SD	SD	SD	NM	NS	NM	NM	NM	NM	Meditation mindfulness	5 weeks meditation at home + follow up 6 weeks	ExpM 27 PA 23 HRV-BF 25
Chen et al. 2013, China	NM	SD	NS	NM	NM	NM	NM	NM	NM	Mindfulness meditation	30 min daily for 7 days	ExpM 30 Contrl 30
Arif et al. 2017, Cardiff		SD	SD	NM	NM	SD	NM	NM	SD	Mindfulness meditation	40 min in 5 times face to face session in 15 weeks	ExpM 34 RT 27
Pinniger et al. 2012, Sydney	SD	NS	SD	NM	NM	NM	NM	NM	NM	Mindfulness meditation	1.5 hr in 6 week	ExpM 16 ExpT 21 Contrl 29
Daubenmier et al. 2016, San Fransisco	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NS	NM	NM	MM based eating awareness training program	2-2.5 hr (16 session in 12 weekly, 3 biweekly, and 1 monthly) and one all day session over 5.5 months	ExpM 100 Contrl 94

PA=Physical Activity; HRV-BF=Biofeedback; ExpM=Experiment Mindfulness Meditation grup; ExpT=Experimental Tango Dance Group; SR=Somatic Relaxation; RT=Relaxation Technique; SME=Stress Management Education; SD=Significantly Descending; NS=Not Significant; NM=Not Measure

menunjukkan penurunan ansietas lebih banyak pada kelompok yang dilakukan *tango dance* (52%) dibandingkan kelompok MM (30%) namun lebih baik dibandingkan kelompok kontrol yang hanya 10%. Instrumen yang digunakan dalam pengukuran ansietas adalah SRAS (Self-Rating Anxiety Scale), DASS *anxiety*, dan *hospital anxiety and depression scale*. Arif, et.al. (2017) menyatakan bahwa MM lebih baik dibandingkan dengan terapi relaksasi dalam manajemen tinitus.

Tiga jurnal menyatakan MM menurunkan depresi secara signifikan (Pinniger, et.al. 2012; Zwan, et al. 2015; Arif, et.al. 2017), sedangkan 2 jurnal menyatakan tidak signifikan (Bower, et.al., 2015; Chen, et.al., 2013). Dari kelima jurnal terdapat hasil yang tidak konsisten. Instrumen yang digunakan untuk mengukur depresi menggunakan DASS *depression*, *hospital anxiety and depression scale*, CES-D (*Center for Epidemiologic Studies Depression Scale*), dan SRDS (*Self-Rating Depression Scale*).

Dua jurnal yang direview menunjukkan perbedaan efek MM terhadap kualitas tidur. 1 jurnal menyatakan MM tidak berpengaruh terhadap kualitas tidur pada mahasiswa sosial dan ilmu perilaku (Zwan, et.al., 2015), sedangkan 1 jurnal menyatakan MM dapat meningkatkan kualitas tidur secara signifikan pada pasien kanker payudara ($p=0.015$) (Bower, et al., 2015). Kedua jurnal menunjukkan hasil yang tidak konsisten (berlawanan). Kedua jurnal menggunakan instrumen kualitas tidur yang sama yaitu PSQI.

Tiga jurnal menyatakan bahwa MM dapat menurunkan *chronic low back pain* secara signifikan (Morone, et.al. 2008; Zgierska, et.al., 2016) juga menurunkan skor VAS (*visual analogue scale*) pada tinitus (Arif, et.al., 2017), sedangkan 1 jurnal menyatakan penurunan nyeri (BCPT/*Breast Cancer Prevention Trial Symptom*) tidak signifikan (Bower, et.al., 2015). Terdapat perbedaan hasil penurunan nyeri dari ke 4 jurnal yang dikaji.

Selain berpengaruh terhadap kondisi kejiwaan, MM juga berpengaruh terhadap *fatigue*. Satu jurnal yang direview menunjukkan MM dapat menurunkan kelelahan (FSI/ *Fatigue Symptoms Inventory*) secara signifikan ($p = 0.007$) (Bower, et al., 2015). MM tidak berpengaruh dalam memelihara glukosa puasa, profil lipid, dan penurunan berat

badan pada penderita obesitas (Daubenmier, et.al., 2016).

PEMBAHASAN

Hasil *review* 8 artikel ini menunjukkan bahwa *mindfulness meditation* efektif menurunkan stres, depresi, ansietas, dan *fatigue*. MM juga dapat meningkatkan kualitas tidur dan tidak berpengaruh dalam penurunan berat badan pada orang dewasa yang mengalami obesitas. Meditasi *mindfulness* dapat memperbaiki perubahan fisiologis yang menyertai stres mental dan emosional kronis, meningkatkan profil sekresi kortisol dan memberikan perubahan anatomis bermanfaat dalam otak (Arif, et.al., 2017).

Terdapat beberapa hasil penelitian yang tidak konsisten yaitu tentang efek MM terhadap depresi, nyeri, kualitas tidur. 4 artikel yang direview tentang nyeri menunjukkan hasil yang berbeda, 3 menyatakan terjadi penurunan yang signifikan sedangkan 1 jurnal menyatakan tidak. Hasil *review* menunjukkan bahwa penggunaan MM dalam manajemen nyeri kronik secara statistik memiliki signifikansi minimal (rendah) (Rajguru et al. 2015). MM dapat menurunkan ansietas lebih baik dibandingkan kelompok kontrol, namun bila MM dibandingkan dengan *tango dance*, efek *tango dance* lebih signifikan dalam menurunkan ansietas dibandingkan dengan MM (Pinniger, et.al., 2012).

Selain berpengaruh terhadap kondisi kejiwaan, MM dapat menurunkan kelelahan secara signifikan (Bower, et al., 2015), namun hanya diwakili 1 jurnal sehingga kurang kuat untuk digeneralisasi untuk menurunkan *fatigue*. MM tidak berpengaruh dalam memelihara glukosa puasa, profil lipid, dan penurunan berat badan pada penderita obesitas (Daubenmier, et.al., 2016). Hasil *review* sebelumnya menunjukkan bahwa MBSR inkonsisten dalam mempengaruhi kesehatan fisik (Ledesma & Kumano, 2009). MM terhadap fisik merupakan efek tidak langsung dari *mindfulness*.

Penggunaan *mindfulness meditation* pada penurunan nyeri pasien *survivor kanker* payudara hanya diwakili 1 jurnal, sehingga masih perlu diteliti lebih lanjut. Penggunaan *mindfulness* yang telah banyak dilakukan pada pasien kanker adalah MBSR, namun tidak direview dalam artikel ini. MBSR efektif meningkatkan

kondisi psikososial pada pasien kanker payudara, namun tidak bisa digeneralisasikan pada semua populasi kanker (Ledema & Å 2009). Intervensi berbasis *mindfulness* merupakan prediktor kualitas hidup, kondisi emosional, dan kesehatan yang signifikan dan direkomendasikan penggunaan pada pasien kanker payudara (Abdollahi & Khan 2015). Penggunaan MM pada pasien yang dalam perawatan dalam berbagai kasus belum ditemukan misalnya pada stroke, atau penyakit lainnya.

Dari 8 jurnal, 3 jurnal masih terdapat faktor bias karena ada pelatihan yang dilakukan di rumah yang tidak bisa diketahui bahwa responden melakukan intervensi atau tidak, sehingga hasilnya belum bisa dipastikan apakah efek positif yang dihasilkan merupakan akibat dari intervensi *mindfulness meditation* ataukah karena faktor yang lain.

Mindfulness meditation sangat aman dilakukan dan hanya memiliki sedikit risiko. Kadang seseorang mengalami peningkatan ansietas sementara ketika mempraktikkannya, ketika mereka keluar dari rutinitas dan permasalahan sehari – hari dan sadar dengan hal – hal yang mengganggu pikiran dan perasaan (Bauer-Wu, S & Barton, 2010). Sering juga partisipan *mindfulness* yang melaporkan kembalinya ke memori masa lalu pada kondisi yang sangat stres (Creswell & Lindsay 2014). Bagi praktisi meditasi lanjutan yang terikat dalam waktu lama dan intens memiliki risiko tambahan dan membutuhkan pendamping ahli selama periode pelatihan yang intens (Bauer-wu et al. 2010)

KESIMPULAN

Tujuan dari *systematic review* ini adalah mengkaji kemungkinan penggunaan *mindfulness meditation* sebagai intervensi terapeutik pada kasus kesehatan jiwa (stres, ansietas, depresi), kualitas tidur, nyeri, dan penurunan berat badan pada obesitas. 3 jurnal RCT yang direview menunjukkan MM efektif menurunkan stres, ansietas, dan fatigue, dan tidak berpengaruh terhadap faktor metabolik pada pasien obesitas. Terdapat hasil penelitian yang inkonsisten pada pengaruh MM terhadap penurunan depresi, nyeri, dan peningkatan kualitas tidur, sehingga hasil *review* ini belum bisa digeneralisasi pada

ketiga variabel tersebut. MM terbukti aman untuk diaplikasikan dengan efek samping minimal. Namun, efek MM pada semua kasus penyakit belum diketahui. Secara umum hasil *review* ini kurang kuat untuk digeneralisasikan pada semua kasus. Perlu penelitian lebih lanjut tentang penggunaan MM terhadap berbagai kasus penyakit yang berbeda dan kondisi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollahi, F. & Khan, M.S., 2015. Mindfulness-based intervention in relation to wellness , emotional wellbeing and quality of life in breast cancer patients. , 6(7), pp.700–705.
- Arif, M., Saldier, M., Rajenderkumar, D., James, J., Tahir, T., 2017. A randomised controlled study of mindfulness meditation versus relaxation therapy in the management of tinnitus. *The Journal of Laryngology & Otology*, pp.1–7.
- Bauer-wu, S., Barton, D. & Bauer-wu, S., 2010. ONCOLOGY Mindfulness Meditation. , 24(10), pp.46–51.
- Bohlmeijer, E., prenger, R., Taal, E., Cuijpers, P., 2010. The Effect 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.
- Bower, J.E., Crosswell, A. D., Stanton, A. L., Crespi, C. M., Winston, D., Arevalo, J., Ma, J., Cole, S. W. and Ganz, P. A. 2015. Mindfulness Meditation for Younger Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *Cancer*, pp.1231–1240.
- Creswell, J.D. & Lindsay, E.K., 2014. How Does Mindfulness Training Affect Health? A Mindfulness Stress Buffering Account.
- Chan, R.R. & Larson, J.L., 2015. Meditation Interventions for Chronic Disease Populations: A Systematic Review. *Journal of Holistic Nursing*, 33, pp.351–365.
- Chen, Y. (2013) 'A randomized controlled trial of the effects of brief mindfulness meditation on anxiety symptoms and systolic blood pressure in Chinese nursing students', *Nurse Education Today*. Elsevier Ltd, 33(10), pp. 1166–1172. doi: 10.1016/j.nedt.2012.11.014.
- Daubenmier, J., Moran, P. J., Kristeller, J.,

- Acree, M., Bacchetti, P., Kemeny, M. E., Dallman, M., Lustig, R. H., Grunfeld, C., Nixon, D. F., Milush, J. M., Goldman, V., Laraia, B., Laugero, K. D., Woodhouse, L., Epel, E. S., Hecht, F. M., 2016. Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial. *Obesity*, 24(4), pp.794–804
- Galantino, M. I., Baime, M., Maguire, M., Szapary, P. O., Farrar, J. T., 2005. Association of Psychological and Physiological Measure of Stress in Health-Care Professionals During an 8-Week Mindfulness Meditation Program: Mindfulness in Practice. *Stress and Health* 21 (4). 255-261.
- Hoge, E. A., Guidos, B. M., Mete, M., Bui, E., Pollack, M. H., Simon, N. M. and Dutton, M. A. (2017) 'Effects of mindfulness meditation on occupational functioning and health care utilization in individuals with anxiety', *Journal of Psychosomatic Research*. Elsevier Inc., 95, pp. 7–11. doi: 10.1016/j.jpsychores.2017.01.011.
- Irving, J. A., Dobkin, P. I., Park, J., 2009. Cultivating Mindfulness in Health Care Professionals: a Review of Empirical Studies of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR). *Complementary Therapies in Clinical Practice* 15 (2), 61-66.
- Kreitzer, M. J., Gross, C. R., Ye, X., Russas, V., Treesak, C., 2005. Longitudinal Outcomes and Role al Impact of Mindfulness Meditation on Illness Burden in Solid- Organ Transplant Recipients. *Progress in Transplantation (Aliso Viejo, California)* 15 (2). 166- 172.
- Ledesma, D. & Å, H.K., 2009. Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. , 579(November 2008), pp.571–579.
- Morone, N.E., Greco, C.M. & Weiner, D.K., 2008. Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: A randomized controlled pilot study. *Pain*, 134(3), pp.310–319.
- Mars, T. S., Abbey, H., 2010. Mindfulness Meditation Practise as a Healthcare Intervention: a systematic Review. *International Journal of Osteopathic Medicine* 13 (2). 56- 66.
- Pinniger, R., Brown, R. F., Thorsteinsson, E. B. and McKinley, P. (2012) 'Argentine tango dance compared to mindfulness meditation and a waiting-list control: A randomised trial for treating depression', *Complementary Therapies in Medicine*, 20(6), pp. 377–384. doi: 10.1016/j.ctim.2012.07.003.
- Rajguru, P., Kolber, M. J., Garcia, A. N., Smith, M. T., Patel, C. K., Hanney, W. J., 2015. Use of Mindfulness Meditation in the Management of Chronic Pain: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. , XX(X).
- Rosenzweig, S., Greeson, J. M., Reibel, D. K., Green, J. S., Jasser, S. A., Beasley, D., 2010. Mindfulness- Based Stress Reduction for Chronic Pain Condition: Variation in Treatment Outcomes and role of Home Meditation Practice. *Journal of Psychosomatic Research* 68 (1). 29-36.
- Rubia, K., 2009. The Neurobiology of Meditation and Its Clinical Effectiveness in Psychiatric Disorders *Biological Psychology* 82 (1). 1-11.
- Zgierska, A. E., Burzinski, C. A., Cox, J., Kloke, J., Singles, J., Mirgain, S., Stegner, A., Cook, D. B. and Bačkonja, M. (2016) 'Mindfulness Meditation-Based Intervention Is Feasible, Acceptable, and Safe for Chronic Low Back Pain Requiring Long-Term Daily Opioid Therapy', *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 22(8), pp. 610–620. doi: 10.1089/acm.2015.0314.
- Zwan, J. E., de Vente, W., Huizink, A. C., Bögels, S. M. and de Bruin, E. I. (2015) 'Physical Activity, Mindfulness Meditation, or Heart Rate Variability Biofeedback for Stress Reduction: A Randomized Controlled Trial', *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 40(4), pp. 257–268. doi: 10.1007/s10484-015-9293-x.