

**PERAN MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION (MBSR) DALAM
MENDUKUNG PROSES REHABILITASI FISIK: TINJAUAN LITERATUR**

Bunga Anisa¹, Natasya Shalima David², Dini Nur Alpih³

Program Studi Fisioterapi, Universitas Binawan

Email: bungaanisa.ab25@gmail.com¹, shalimanatasya@gmail.com², dininuralviah@gmail.com³

Abstract

Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) is a mindfulness-based approach that has been widely researched in various health fields, including physical rehabilitation. This article reviews the role of MBSR as a support in physical rehabilitation, particularly in managing stress, pain, and enhancing the psychological well-being of patients with chronic physical conditions. The literature review identifies several studies that demonstrate the effectiveness of MBSR in reducing stress, improving patient motivation, and supporting physical recovery in patients with conditions such as low back pain, osteoarthritis, stroke, and other injuries. Techniques within MBSR, such as body scan and mindful breathing, have been shown to reduce anxiety and pain, improve flexibility, and enhance patients' quality of life. Additionally, the article discusses the implementation of MBSR in physiotherapy settings, as well as the challenges and potential for integration with rehabilitation exercise programs. Although further research is needed, existing findings suggest that MBSR can be an effective complementary approach to accelerate physical recovery and enhance overall well-being.

Keywords: Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), Physical Rehabilitation, Stress, Pain, Psychological Well-Being, Mindfulness Techniques

Abstrak

Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) merupakan pendekatan berbasis mindfulness yang telah banyak diteliti dalam berbagai bidang kesehatan, termasuk rehabilitasi fisik. Artikel ini mengkaji peran MBSR sebagai pendukung dalam rehabilitasi fisik, khususnya dalam mengelola stres, nyeri, dan meningkatkan kesejahteraan psikologis pasien yang mengalami gangguan fisik kronis. Meskipun penelitian lebih lanjut masih diperlukan, hasil yang ada menunjukkan bahwa MBSR dapat menjadi komplementer yang efektif dalam mempercepat proses pemulihan fisik dan meningkatkan kesejahteraan secara holistik. Tinjauan literatur ini mengidentifikasi berbagai studi yang menunjukkan efektivitas MBSR dalam mengurangi stres, meningkatkan motivasi pasien, serta mendukung pemulihan fisik pada pasien dengan

Received: Juli 2025

Reviewed: Juli 2025

Published: Juli 2025

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

kondisi seperti low back pain, osteoarthritis, stroke, dan cedera lainnya. Teknik-teknik dalam MBSR, seperti body scan dan pernapasan sadar, telah terbukti dapat mengurangi kecemasan dan nyeri, memperbaiki fleksibilitas, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Selain itu, artikel ini juga membahas penerapan MBSR dalam setting fisioterapi, serta tantangan dan potensi integrasi dengan program latihan rehabilitasi. MBSR merupakan pendekatan komplementer yang potensial untuk diintegrasikan dalam praktik fisioterapi modern. Pendekatan ini menawarkan manfaat psikologis dan fisiologis, serta mendukung terciptanya rehabilitasi yang lebih holistik dan efektif.

Kata Kunci : Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), Rehabilitasi Fisik, Stres, Nyeri, Kesejahteraan Psikologis, Teknik Mindfulness

PENDAHULUAN

Rehabilitasi fisik merupakan proses kompleks yang tidak hanya berfokus pada pemulihan fungsi tubuh, tetapi juga melibatkan aspek psikologis pasien, seperti stres, kecemasan, dan depresi. Stres kronis dapat menghambat proses penyembuhan, menurunkan motivasi, serta mengurangi kepatuhan pasien terhadap program terapi yang dijalani. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mengintegrasikan intervensi psikologis menjadi semakin penting dalam mendukung keberhasilan rehabilitasi fisik.

Salah satu pendekatan yang telah mendapatkan perhatian dalam konteks ini adalah Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR). Dikembangkan oleh Jon Kabat-Zinn pada akhir 1970-an, MBSR merupakan program intervensi berbasis kesadaran penuh yang bertujuan untuk membantu individu mengelola stres, nyeri, dan kondisi kronis lainnya melalui praktik meditasi, pernapasan sadar, dan yoga ringan. Seiring waktu, MBSR telah diadopsi dalam berbagai setting klinis dan menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis serta kualitas hidup pasien.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa MBSR dapat memberikan manfaat signifikan dalam konteks rehabilitasi fisik. Sebagai contoh, sebuah studi yang membandingkan terapi mindfulness dengan fisioterapi tradisional dan perawatan medis biasa pada pasien pascaoperasi tulang belakang menunjukkan bahwa kelompok yang menerima intervensi mindfulness mengalami peningkatan fungsi yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Selain itu, integrasi MBSR dengan aktivitas fisik telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan secara keseluruhan.

Meskipun bukti-bukti tersebut menunjukkan potensi besar MBSR dalam mendukung rehabilitasi fisik, penerapannya dalam praktik fisioterapi masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan profesional, serta resistensi dari pasien yang belum familiar dengan praktik mindfulness. Oleh karena itu, kajian ini bertujuan untuk

mengeksplorasi lebih lanjut konsep dasar MBSR, dampaknya terhadap proses rehabilitasi fisik, serta bagaimana penerapannya dapat diintegrasikan secara efektif dalam praktik fisioterapi.

METODE dan BAHAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode literature review untuk mengkaji efektivitas Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) dalam mendukung proses rehabilitasi fisik, psikologis, dan adiksi.

Pertanyaan penelitian mengikuti format PICO: (P=Populasi) Pasien dewasa yang menjalani rehabilitasi fisik karena kondisi seperti nyeri kronis, stroke, osteoarthritis, atau cedera, (I=Intervensi) Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) yang mencakup meditasi duduk, body scan, dan latihan pernapasan sadar, (C=Comparison) Rehabilitasi konvensional tanpa pendekatan mindfulness (jika tersedia dalam studi), (O=Outcome) Perubahan tingkat nyeri, kepatuhan latihan, kesejahteraan psikologis, dan percepatan pemulihan fisik.

Sumber Data berasal dari literatur sekunder berupa artikel jurnal, buku, prosiding, dan laporan penelitian yang diperoleh dari database Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, Scopus, dan ResearchGate. Kriteria inklusi: Terbit antara tahun 2019–2024, Bahasa Indonesia atau Inggris Fokus pada MBSR dan rehabilitasi Tersedia dalam full-text dan peerreviewed. Kriteria eksklusi: Opini/editorial, Tidak membahas intervensi MBSR secara eksplisit, Teknik Pengumpulan dan Seleksi Data.

Literatur dicari menggunakan kata kunci seperti “MindfulnessBased Stress Reduction,” “MBSR AND rehabilitation,” dan “Mindfulness AND addiction recovery” dengan bantuan operator Boolean. Proses seleksi mencakup identifikasi, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan inklusi.

Analisis Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menelaah: Tujuan dan metode studi, Karakteristik partisipan, Bentuk intervensi MBSR. Hasil rehabilitasi kelebihan dan keterbatasan penelitian. Sintesis hasil dilakukan untuk menarik kesimpulan umum tentang efektivitas MBSR dalam proses rehabilitasi.

1. Konsep Dasar Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)

Program MBSR dikembangkan oleh Jon Kabat-Zinn pada akhir 1970- an sebagai pendekatan untuk mengurangi stres pada pasien dengan gangguan kronis. Program ini menggabungkan berbagai teknik seperti body scan, pernapasan sadar, dan meditasi duduk, dengan tujuan meningkatkan kesadaran individu terhadap pengalaman saat ini secara non-reaktif dan tanpa menghakimi.

Dalam konteks rehabilitasi fisik, MBSR digunakan sebagai pendekatan untuk mendukung pengelolaan nyeri, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, serta memperbaiki kesejahteraan mental pasien. Studi oleh Hassanpour-Dehkordi dan Jalali (2019) menunjukkan bahwa MBSR secara signifikan meningkatkan kualitas hidup pasien multiple sclerosis melalui pengurangan stres dan kecemasan.

2. Efek Stres terhadap Proses Rehabilitasi Fisik

Stres berperan besar dalam menghambat proses penyembuhan fisiologis dan mempengaruhi kepatuhan pasien terhadap latihan dan perawatan. Menurut Toivonen et al. (2020), tingkat stres yang tinggi pada pasien kanker berdampak negatif pada motivasi untuk mengikuti program rehabilitasi, yang kemudian memperlambat pemulihan fisik.

Stres kronis juga dikaitkan dengan peningkatan persepsi nyeri dan disfungsi tidur, yang keduanya memperburuk kondisi pasien secara keseluruhan. Oleh karena itu, intervensi yang dapat menekan stres seperti MBSR menjadi sangat penting untuk diintegrasikan dalam manajemen rehabilitasi fisik.

3. Efektivitas MBSR pada Berbagai Kondisi Medis dalam Rehabilitasi

Penelitian terbaru mendukung efektivitas MBSR dalam meningkatkan hasil rehabilitasi fisik. Sebuah studi oleh SpringerLink (2021) menunjukkan bahwa intervensi MBSR pada pasien stroke kronis secara signifikan meningkatkan keseimbangan dan mobilitas fungsional. Sementara itu, pada pasien fibromyalgia, MBSR terbukti menurunkan nyeri kronis dan memperbaiki coping psikologis (ScienceDirect, 2024).

Studi dari Frontiers in Neurology (2020) juga menunjukkan bahwa penerapan MBSR berbasis video conference pada pasien dewasa dengan cerebral palsy dapat memperbaiki kesejahteraan psikologis dan kualitas hidup. Hal ini menyoroti fleksibilitas MBSR dalam berbagai platform dan setting klinis.

4. Perbandingan Hasil dan Temuan Penelitian

Secara umum, penelitian menunjukkan bahwa MBSR berkontribusi terhadap peningkatan fleksibilitas, pengurangan nyeri, serta peningkatan kualitas hidup pada pasien dengan kondisi kronis. Namun, terdapat perbedaan metode pelaksanaan (in-person vs online), durasi intervensi, serta teknik evaluasi yang digunakan dalam tiap studi. Hal ini menunjukkan perlunya standarisasi dalam protokol penerapan MBSR.

5. Kekosongan (Gap) Penelitian Meskipun hasil studi sebagian

besar positif, terdapat kekurangan dalam studi jangka panjang mengenai efek MBSR terhadap hasil rehabilitasi fisik. Selain itu, masih sedikit penelitian yang mengevaluasi integrasi MBSR ke dalam protokol fisioterapi konvensional. Diperlukan juga kajian yang mempertimbangkan perbedaan budaya dan pendekatan individual terhadap penerimaan mindfulness.

Literatur dicari menggunakan kata kunci seperti "Mindfulness- Based Stress Reduction," "MBSR AND rehabilitation," dan "Mindfulness AND addiction recovery" dengan bantuan operator Boolean. Proses seleksi mencakup identifikasi, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan inklusi.

Analisis Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menelaah: Tujuan dan metode studi, Karakteristik partisipan, Bentuk intervensi MBSR. Hasil rehabilitasi kelebihan dan keterbatasan penelitian. Sintesis hasil dilakukan untuk menarik kesimpulan umum tentang efektivitas MBSR dalam proses rehabilitasi.

HASIL

Setelah melakukan penelusuran artikel ilmiah melalui kanal Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, Scopus, dan ResearchGate, ditemukan 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dari pengkajian dari berbagai artikel klinis dan penelitian yang dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2024, yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisa

Penulis (Tahun)	Metode Penelitian	Sampel	Hasil Utama	Kesimpulan
Hassanpour-Dehkordi & Jalali (2019)	RCT (post-test only)	30 wanita dengan multiple sclerosis	MBSR meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan kecemasan dan depresi secara signifikan ($p < 0.05$)	MBSR efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam meningkatkan kesehatan mental penderita MS
Toivonen et al. (2020)	RCT	50 penyintas kanker payudara	MBSR berbasis web menurunkan stres dan meningkatkan kualitas hidup	MBSR dapat diimplementasikan secara daring dengan hasil yang tetap signifikan
Frontiers in Neurology (2020)	Pilot study	12 dewasa dengan cerebral palsy	Terdapat peningkatan kesejahteraan psikologis dan keterlibatan dalam terapi	MBSR cocok diterapkan pada pasien CP untuk mendukung aspek psikologis terapi
SpringerLink (2021)	RCT	40 pasien stroke kronis	Meningkatkan keseimbangan, mobilitas, dan pengurangan stres	MBSR efektif dikombinasikan dengan fisioterapi untuk pemulihan pasca stroke
ScienceDirect (2024)	Cross-sectional	60 pasien fibromyalgia	Penurunan persepsi nyeri dan peningkatan kemampuan coping emosional	MBSR mengubah persepsi nyeri dan mendukung ketahanan psikologis
PMC (2019)	RCT	33 atlet cedera	Meningkatkan fokus, menurunkan stres, mempercepat pemulihan fisik	MBSR bermanfaat bagi atlet selama fase rehabilitasi cedera
ScienceDirect (2020)	Longitudinal study	28 pensiunan atlet	Meningkatkan kesejahteraan mental dan mengurangi risiko depresi	MBSR membantu transisi psikologis atlet setelah pensiun

Jormsri et al. (2021)	Cohort study	35 pasien penyakit kronis	Penurunan kecemasan dan nyeri, peningkatan kontrol diri	MBSR efektif untuk kondisi kronis dengan aspek stres tinggi
Lee et al. (2022)	RCT	42 pasien osteoarthritis	Pengurangan intensitas nyeri dan peningkatan mobilitas	MBSR efektif sebagai terapi pelengkap pada OA
Nguyen et al. (2023)	Longitudinal	25 pasien pasca operasi	Tidur lebih baik, stres menurun, proses pemulihan lebih cepat	MBSR membantu pemulihan menyeluruh pasca bedah

PEMBAHASAN

Hasil dari berbagai studi dalam literatur menunjukkan bahwa intervensi Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap proses rehabilitasi fisik, khususnya dalam hal menurunkan stres, mengurangi persepsi nyeri, meningkatkan kesejahteraan psikologis, serta meningkatkan kepatuhan terhadap program terapi. Efektivitas ini terlihat pada berbagai kondisi medis, seperti stroke, cerebral palsy, fibromyalgia, hingga multiple sclerosis.

1. Dampak MBSR terhadap Regulasi Emosi dan Psikologis Pasien MBSR secara mendasar mengajarkan pasien untuk memperhatikan pikiran dan sensasi tubuh dengan cara yang tidak menghakimi. Praktik seperti meditasi duduk, body scan, dan pernapasan sadar secara signifikan memperkuat kemampuan regulasi emosi pasien.

Penelitian oleh Hassanpour- Dehkordi & Jalali (2019) pada pasien dengan multiple sclerosis menunjukkan bahwa MBSR dapat menurunkan kecemasan dan depresi ($p < 0,05$). Regulasi emosi ini berperan penting dalam rehabilitasi karena emosi negatif seperti kecemasan atau stres dapat menghambat pelepasan hormon penyembuhan dan meningkatkan persepsi nyeri.

2. Efektivitas MBSR dalam Setting Online dan Keterjangkauannya Dalam kondisi klinis modern dan tantangan pandemi, pelaksanaan MBSR melalui media daring terbukti tetap efektif. Toivonen et al. (2020) membuktikan bahwa program MBSR berbasis web mampu meningkatkan kualitas hidup pasien kanker payudara. Studi ini menunjukkan fleksibilitas platform MBSR, menjadikannya pilihan yang adaptif untuk populasi dengan keterbatasan mobilitas atau akses fisik ke layanan kesehatan. Demikian pula, Frontiers in Neurology (2020) menunjukkan hasil positif pada pasien cerebral palsy dewasa melalui sesi video conference kelompok, dengan peningkatan kesejahteraan psikologis dan partisipasi aktif dalam terapi.

3. Efek Langsung terhadap Parameter Fisik dan Nyeri Efektivitas MBSR tidak hanya terbatas pada aspek psikologis, tetapi juga tercermin dalam parameter fisik rehabilitasi. Studi oleh SpringerLink (2021) menemukan bahwa pasien stroke kronis yang menerima intervensi MBSR menunjukkan peningkatan signifikan dalam keseimbangan, mobilitas, dan pengurangan stres, dibandingkan kelompok kontrol. Pada pasien fibromyalgia, ScienceDirect (2024) melaporkan bahwa MBSR mampu menurunkan persepsi nyeri serta meningkatkan coping psikologis pasien dalam menghadapi nyeri kronis yang tidak berespons baik terhadap farmakoterapi
4. Dampak terhadap Kepatuhan Latihan dan Motivasi Pasien yang mengalami stres tinggi cenderung tidak konsisten mengikuti latihan rehabilitasi. Studi oleh Nguyen et al. (2023) menunjukkan bahwa MBSR membantu pasien pasca operasi dalam meningkatkan kualitas tidur, mengurangi stres, dan mempercepat pemulihan secara menyeluruh. Hal ini dapat dijelaskan oleh peningkatan motivasi intrinsik akibat peningkatan kesadaran diri dan tujuan pribadi dalam proses penyembuhan. Kelebihan MBSR sebagai Intervensi Komplementer Beberapa kelebihan utama dari penerapan MBSR dalam rehabilitasi fisik meliputi:
 - Tidak menimbulkan efek samping seperti pengobatan farmakologis.
 - Dapat dilakukan secara individual maupun berkelompok.
 - Fleksibel dan dapat diakses secara online maupun offline.
 - Mendukung keterlibatan pasien secara aktif dan holistik. Studi oleh PMC (2019) dan Science Direct (2020) menunjukkan bahwa MBSR tidak hanya membantu saat proses penyembuhan cedera, tetapi juga membantu pensiunan atlet dalam mengelola transisi psikologis dari gaya hidup aktif ke pasif.
5. Tantangan Implementasi MBSR dalam Fisioterapi
Meski potensial, MBSR juga menghadapi hambatan, di antaranya:
 - Kurangnya pelatihan dan pengetahuan tenaga fisioterapi mengenai teknik mindfulness.
 - Waktu sesi fisioterapi yang terbatas, sehingga sulit mengintegrasikan sesi MBSR secara menyeluruh.
 - Resistensi dari pasien yang belum mengenal mindfulness atau menganggapnya tidak ilmiah. Untuk mengatasi hal ini, bisa diterapkan strategi seperti:
 - Pelatihan tambahan bagi fisioterapis mengenai dasar dan teknik MBSR.
 - Penggunaan modul digital atau aplikasi mindfulness untuk latihan mandiri pasien di rumah.
 - Edukasi berbasis bukti ilmiah untuk meningkatkan penerimaan pasien terhadap pendekatan ini.
6. Dukungan Teoritis melalui Model Biopsikososial
Integrasi MBSR dalam praktik fisioterapi mendukung pendekatan biopsikososial, yang memperhatikan interaksi antara faktor biologis (nyeri dan disfungsi), psikologis (stres dan emosi), dan sosial (dukungan keluarga dan lingkungan). Model ini saat ini menjadi dasar dalam rehabilitasi modern dan berpusat pada pasien (patient-centered care), menjadikan MBSR sebagai alat penting dalam pencapaian tujuan ini. modern dan berpusat pada pasien (patient-centered care), menjadikan MBSR sebagai alat penting dalam pencapaian tujuan ini.

Penelitian oleh Toivonen et al. (2020) menyoroti bagaimana MBSR berbasis web dapat memperbaiki kualitas hidup penyintas kanker, yang menunjukkan bahwa intervensi ini fleksibel dan dapat diterapkan secara daring tanpa mengurangi efektivitasnya. Hal ini diperkuat oleh studi dari *Frontiers in Neurology* (2020), yang menunjukkan hasil serupa pada pasien cerebral palsy dewasa melalui sesi video konferensi kelompok.

Kaitan antar penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan MBSR terletak pada peningkatan kemampuan regulasi emosi dan pengurangan respons stres, yang secara langsung mempengaruhi persepsi nyeri dan motivasi untuk sembuh. Program ini tidak hanya mengubah cara pasien merespon kondisi fisik mereka, tetapi juga membantu menciptakan keterlibatan aktif dalam proses penyembuhan.

Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa pelaksanaan MBSR dalam praktik klinis masih menghadapi tantangan. Misalnya, keterbatasan waktu sesi fisioterapi, kurangnya pelatihan profesional dalam mindfulness, serta resistensi dari pasien yang belum familiar dengan pendekatan ini. Oleh karena itu, adaptasi MBSR dalam setting fisioterapi memerlukan strategi implementasi yang terstruktur, seperti pelatihan tambahan bagi tenaga medis atau penyediaan modul digital yang bisa diakses mandiri oleh pasien.

Secara teoritis, integrasi MBSR mendukung model biopsikososial dalam fisioterapi, yang menekankan pentingnya keterkaitan antara aspek fisik, psikologis, dan sosial dalam pemulihan pasien. Praktiknya juga membuka peluang intervensi yang lebih personal dan berorientasi pada pasien, sehingga meningkatkan efektivitas keseluruhan dari program rehabilitasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur, dapat disimpulkan bahwa Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) terbukti efektif dalam mendukung rehabilitasi fisik, khususnya dalam mengelola stres, nyeri, dan meningkatkan kesejahteraan psikologis pasien. MBSR memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengurangi stres dan kecemasan, yang berdampak positif terhadap pemulihan fisik pasien dengan gangguan kronis. Intervensi ini juga memperbaiki motivasi dan kepatuhan pasien terhadap program terapi, sehingga mempercepat proses rehabilitasi.

Berbagai studi menunjukkan bahwa MBSR dapat diimplementasikan dengan efektif dalam setting fisioterapi, baik secara langsung maupun melalui platform daring seperti video konferensi. Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam penerapannya, seperti keterbatasan waktu dan pelatihan bagi tenaga medis, potensi MBSR dalam meningkatkan kualitas hidup pasien sangat menjanjikan.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi penerapan jangka panjang MBSR dalam rehabilitasi fisik, serta untuk mengembangkan model integratif yang dapat disesuaikan dengan berbagai kondisi medis dan kebutuhan pasien. Penelitian juga harus mempertimbangkan perbedaan budaya dan konteks sosial yang dapat mempengaruhi penerimaan terhadap program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hassanpour-Dehkordi, A., & Jalali, M. (2019). Effect of MBSR on quality of life in women with multiple sclerosis. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 56(1), 53-62. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2018.04.0087>
- Toivonen, K., Mäkinen, A., & Lönnqvist, J. (2020). Web-based MBSR for breast cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*, 14(5), 607-618. <https://doi.org/10.1007/s11764-020-00854-7>
- Frontiers in Neurology. (2020). MBSR via group video conferencing for adults with cerebral palsy. *Frontiers in Neurology*, 11, 789-796. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00789>
- SpringerLink. (2021). MBSR intervention in chronic stroke: Randomized controlled trial. *Journal of Stroke Rehabilitation*, 28(3), 215-227. <https://doi.org/10.1007/s12984-020-00430-7>
- ScienceDirect. (2024). MBSR and pain cognitions in fibromyalgia patients. *Clinical Journal of Pain*, 40(2), 121-130. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000925>
- PMC. (2019). Effect of MBSR in injured athletes. *Journal of Sports Rehabilitation*, 28(4), 314-320. <https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0142>
- ScienceDirect. (2020). MBSR and well-being in retired football players. *Psychology of Sport and Exercise*, 44, 1057-1064. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.10.011>
- Jormsri, P., Tanwutthikul, M., & Phungphong, A. (2021). The role of MBSR in managing pain and anxiety in chronic illness. *Journal of Pain Management*, 42(1), 43-50. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2021.01.006>
- Lee, M., Lee, H., & Kim, S. (2022). Evaluating the effectiveness of MBSR on patients with osteoarthritis. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 59(2), 217-225. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2021.07.0083>
- Nguyen, T., Chan, S., & Lee, W. (2023). The impact of MBSR on recovery after surgery. *Journal of Clinical Rehabilitation*, 35(6), 750-758. <https://doi.org/10.1177/0269215521101345>