

Efektivitas Relaksasi Otot Progresif (Progressive Muscle Relaxation) terhadap Kecemasan: Sistematic Review

Willi Holis^{1*}, Mery Eka Yaya Fujianti¹

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nazhatut Thullab Al-Muafa Sampang, Indonesia

* Corresponding Author: williholis02@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Article history

Received 24 October 2024

Revised 4 December 2024

Accepted 4 December 2024

Keywords

Relaksasi otot progresif

PMR

Kecemasan

ABSTRACT

Introduction: Anxiety is a significant concern in both primary and specialized health care, with an average lifetime prevalence of around 25% among all patients with general medical conditions. Psychological and physical stressors from any illness often trigger anxiety, particularly in susceptible individuals. Depression may accompany anxiety, and it is frequently undiagnosed and untreated, making it challenging to distinguish from normal mood variations, especially under serious medical conditions. Some studies also indicate that anxiety disorder is a comorbidity (Carver and O'Malley, 2015). **Metode:** A literature search was conducted in several major databases, including PROQUEST, SCIEDIRECT, and SCOPUS, using keywords such as Progressive Muscle Relaxation, Anxiety, and systematic review. The inclusion criteria set by the authors are: 1) Quantitative study designs, including observational and experimental studies; 2) Studies conducted within the last 10 years (since 2007); 3) Subjects of both genders (age ≥ 13 years) experiencing anxiety; 4) Progressive Muscle Relaxation as the intervention; 5) Anxiety status as the outcome measure. **Result:** Systematic reviews from 15 health journals demonstrate the success of PMR in alleviating anxiety. The results highlight the enhancement of services based on non-pharmacological approaches and the actualization of nurses in providing holistic care for patients through the bio-psycho-socio-spiritual model. **Discussion:** The implications of this systematic review's findings are expected to offer positive support in hospitals, clinics, and other health facilities, emphasizing the importance of considering the mental status of patients undergoing medical procedures, whether treatment or invasive actions. Mental disorders such as anxiety can worsen a patient's health condition, making it crucial to ensure patients receive holistic care that addresses both physical and mental/psychological aspects.

Pendahuluan: Ansietas merupakan isu penting dalam pelayanan kesehatan baik di tingkat primer maupun spesialis, dengan prevalensi seumur hidup sekitar 25% di antara pasien dengan gangguan medis umum. Stres psikologis dan stres fisik yang disebabkan oleh gangguan medis sering memicu ansietas, terutama pada individu yang rentan. Depresi dapat muncul bersamaan dengan ansietas dan sering kali tidak terdiagnosis serta tidak diobati. Dalam kondisi gangguan medis yang serius, depresi sulit dibedakan dari kondisi mood normal. Beberapa studi menunjukkan bahwa gangguan kecemasan juga sering menjadi komorbid. **Metode:** Pencarian literatur dilakukan di beberapa database utama seperti PROQUEST, SCIEDIRECT, dan SCOPUS dengan menggunakan kata kunci Progressive Muscle Relaxation, Ansietas, dan systematic review. Kriteria inklusi meliputi: 1) Desain studi kuantitatif, baik observasional maupun eksperimental; 2) Rentang waktu studi maksimal 10 tahun terakhir (sejak 2007); 3) Subjek laki-laki dan perempuan (usia ≥ 13 tahun) yang mengalami ansietas; 4) Intervensi menggunakan Progressive Muscle Relaxation; 5) Parameter hasil studi adalah status ansietas. **Result:** Tinjauan sistematis dari 15 jurnal kesehatan menunjukkan bahwa PMR efektif dalam mengurangi ansietas. Hasil penelitian ini meningkatkan layanan berbasis non-farmakologis dan mengaktualisasikan peran perawat

*dalam merawat pasien dengan pendekatan holistik yang mencakup aspek bio-psiko-sosio-spiritual. **Discussion:** Implikasi dari hasil tinjauan sistematik ini diharapkan dapat memberikan dukungan positif di rumah sakit, klinik, atau fasilitas kesehatan lainnya agar memperhatikan status mental pasien yang menjalani prosedur medis, baik berupa pengobatan maupun tindakan invasif. Karena gangguan mental seperti ansietas dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien, perlu adanya upaya agar pasien mendapatkan pengobatan dan perawatan yang holistik, memperhatikan tidak hanya aspek fisik, tetapi juga aspek mental/psikis.*

Indonesian Health Science Journal

Website: <http://ojsjournal.unt.ac.id/>

E-mail:

1. Pendahuluan

Ansietas adalah masalah penting pada pelayanan kesehatan baik primer maupun spesialis, karena rata-rata prevalensi seumur hidup untuk gangguan ini sekitar 25% dari semua pasien gangguan medis umum. Stresor psikologis dan fisik dari gangguan medis sering memicu ansietas, terutama pada individu yang rentan. Depresi dapat terjadi seiring dengan perjalanan ansietas. Depresi sering tidak terdiagnosis dan tidak diobati, dimana dalam kondisi gangguan medis yang serius sangat sulit dibedakan dengan kondisi mood yang normal. Bahkan pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa gangguan kecemasan juga merupakan suatu komorbiditas (Carver and O'Malley, 2015).

Gangguan kecemasan adalah salah satu gangguan mental yang umum dengan prevalensi seumur hidup yaitu 16%-29% (Katz, et al., 2013). Dilaporkan bahwa perkiraan gangguan kecemasan pada dewasa muda di Amerika adalah sekitar 18,1% atau sekitar 42 juta orang hidup dengan gangguan kecemasan, seperti gangguan panik, gangguan obsesiv-kompulsif, gangguan stres pasca trauma, gangguan kecemasan umum dan fobia (Duckworth, 2013). Sedangkan gangguan kecemasan terkait jenis kelamin dilaporkan bahwa prevalensi gangguan kecemasan seumur hidup pada wanita sebesar 60% lebih tinggi dibandingkan pria (McCloughan et al., 2016).

Di Indonesia prevalensi terkait gangguan kecemasan menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa sebesar 6% untuk usia 15 tahun ke atas atau sekitar 14 juta penduduk di Indonesia mengalami gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala kecemasan dan depresi (Depkes, 2014).

Pasien dengan kecemasan dan depresi sering mencari pengobatan melalui terapi medis, psikoterapi, dan teknik perilaku kognitif, termasuk Complementary and Alternative Medicine (CAM). Dalam beberapa tahun terakhir, CAM menjadi tren populer, terutama karena pendekatan ini sejalan dengan konsep mind-body connection dan sering diterapkan di berbagai tempat terapeutik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi psikologis dapat membantu pasien meningkatkan kendali atas gejala kecemasan dan efek samping pengobatan atau prosedur medis. Intervensi yang dimaksud meliputi restrukturisasi kognitif dasar, hipnoterapi, terapi seni dan musik, relaksasi otot progresif (Progressive Muscle Relaxation atau PMR), serta citra terpimpin (Guided Imagery). Hasil penelitian menunjukkan bukti yang beragam terkait efektivitasnya dalam mengatasi kecemasan dan depresi, yang menjadi kendala dalam adopsinya secara luas di praktik klinis (Charalambous et al., 2015). Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi secara mendalam efektivitas PMR dalam mengurangi kecemasan berdasarkan literatur yang tersedia. Meskipun banyak studi telah mengeksplorasi berbagai intervensi CAM, termasuk PMR, hasilnya masih belum konsisten dan cenderung beragam. Sebagian besar penelitian tidak memberikan bukti yang kuat atau generalisabel mengenai keefektifan PMR dalam konteks spesifik, seperti populasi tertentu (misalnya, pasien dengan tingkat

kecemasan tinggi akibat kondisi medis kronis). Hal ini menciptakan kebutuhan untuk penelitian yang lebih terfokus, menggunakan desain metodologi yang lebih ketat dan validasi hasil yang lebih baik, guna mendukung implementasi PMR secara klinis dalam pengelolaan kecemasan.

2. Metode

Pencarian literatur dilakukan di beberapa database mayor seperti PROQUEST, SCIEDIRECT, DAN SCOPUS dengan memasukkan kata kunci *Progressive Muscle Relaxation, Anxiety, and systematic review*. Kriteria inklusi yang penulis tetapkan adalah: 1) Desain studi kuantitatif, baik observasi hingga eksperimen; 2) Maksimal rentang waktu studi 10 tahun lalu (2007); 3) Subjek pria dan wanita (usia ≥ 13 tahun) yang mengalami ansietas; 4) Intervensi yang diberikan berupa *Progressive Muscle Relaxation*; 5) Parameter hasil studi adalah status ansietas.

3. Hasil

Hasil analisa data dari 15 artikel tentang Efektivitas Relaksasi Otot Progresif (*Progressive Muscle Relaxation*), didapatkan bahwa PMR efektif dalam mengatasi kecemasan sebagaimana yang tercantum pada tabel 1

Tabel 1. Analisa Artikel

NO	Sitasi	Hasil
1	Eun-Jeong Lee et all, 2012 Suara Monochord dan relaksasi otot progresif mengurangi kecemasan dan memperbaiki relaksasi selama kemoterapi: Uji coba EEG	Studi ini menunjukkan bahwa relaksasi monochord sama efektifnya dengan PMR, untuk pasien onkologi gynaecologic selama kemoterapi dengan mengurangi kecemasan dan meningkatkan keadaan psikologis dan sosial.
2	Kaina Zhou, 2015 Uji coba random terkontrol terapi musik dan terapi relaksasi otot progresif (PMR) pada pasien kanker payudara wanita post mastektomi radikal: Hasil pada depresi, kegelisahan dan lama tinggal di rumah sakit	Terapi musik dan latihan relaksasi otot progresif dapat mengurangi depresi, kecemasan dan lama tinggal di rumah sakit pada pasien kanker payudara wanita setelah mastektomi radikal.
3	Lana J. McCloughan et all, 2015 Pemulihan psikologis: Relaksasi otot progresif (PMR), kegelisahan, dan tidur pada penari	Peserta dengan kegelisahan evaluasi sosial yang tinggi menunjukkan penurunan SOL yang signifikan secara statistik dari minggu ke-1 sampai minggu ke 2 ($Z = -2,02$, $p = .04$), dengan ukuran efek yang besar ($r = 0,90$) mengikuti pelatihan PMR. Kebutuhan tidur penari penuh waktu berbeda dengan populasi umum.

4	<p>Liping Zhao, et all 2012</p> <p>Efek dari latihan relaksasi progresif pada kecemasan, depresi dan kualitas hidup pasien endometriosis dengan terapi hormon agonis gonadotrophin.</p>	<p>Kelompok PMR menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam semua domain QOL setelah intervensi; Sebaliknya, kelompok kontrol menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam semua domain kesehatan fisik dan hanya dua domain kesehatan mental setelah intervensi. Perbandingan antar kelompok terhadap peningkatan skor setelah intervensi menunjukkan bahwa kelompok PMR memiliki peningkatan yang signifikan secara signifikan dalam skor kecemasan, depresi dan keseluruhan / domain QOL dibandingkan kelompok kontrol ($P < 0,05$).</p>
5	<p>Theologia Tsitsi, et all 2017</p> <p>Efektivitas intervensi relaksasi (relaksasi otot progresif dan teknik pencitraan terpadu) untuk mengurangi kecemasan dan memperbaiki mood orang tua anak-anak yang dirawat di rumah sakit dengan keganasan: Uji coba terkontrol secara acak di Republik Cyprus dan Yunani</p>	<p>Temuan ini memberikan bukti tentang efek positif kombinasi PMR dan GI dalam mengurangi kecemasan dan memperbaiki keadaan mood pada orang tua anak-anak dengan keganasan.</p>
6	<p>Yunping Li, et All 2015</p> <p>Relaksasi Otot Progresif Menurunkan Status Kecemasan dan Depresi Pasien Hipertensi Arteri Paru</p>	<p>- Studi ini menunjukkan bahwa latihan PMR efektif dalam memperbaiki kecemasan, depresi, dan komponen kesehatan mental QOL pada pasien dengan PAH</p>
7	<p>Andreas Charalambous, et all, 2015</p> <p>Efektivitas Relaksasi Otot Progresif dan Guided Imaginary dalam mengurangi kecemasan pada Pasien Kanker Payudara dan Prostat yang Menahan Kemoterapi</p>	<p>Temuan menunjukkan bahwa pasien dengan kanker prostat dan payudara yang menjalani perawatan kemoterapi dapat memperoleh manfaat dari sesi PMR dan GI untuk mengurangi kecemasan dan depresi mereka.</p>
8	<p>Jin Woo Suh, et all. 2015</p> <p>Kecemasan dan Gejala Kemarahan pada Pasien <i>Hwabyung</i> Membaik Setelah 4 Minggu dari Program Teknik Kebebasan Emosional Dibandingkan dengan Program Relaksasi Otot Progresif:</p>	<p>Selama 4 minggu pertama, kelompok EFT mengalami penurunan yang signifikan dalam skala gejala HB, kemarahan, dan paranoid ($p < 0,05$). Selama interval 9 minggu, ada penurunan signifikan pada skala gejala HB, keadaan kegelisahan, keadaan kemarahan, sifat kemarahan, somatisasi, kecemasan, permusuhan, dan sebagainya pada kelompok EFT ($p < 0,05$).</p>

	Percobaan Terkontrol Acak	
9	<p>Mohamad Rodi Isa, et all, 2013</p> <p>Dampak Relaksasi Otot Progressive terhadap Tingkat Depresi, Kecemasan dan Stres pada Pasien Kanker Prostat: Studi Kuasi-Eksperimental</p>	<p>Sebanyak 77 pasien dari UMMC dan 78 pasien dari UKMMC ikut berpartisipasi. Pada akhir penelitian, 90,9% dan 87,2% pasien dari kelompok UMMC dan UKMMC menyelesaikan penelitian masing-masing. Ada perbaikan signifikan pada kecemasan ($p < 0,001$, parsial $\eta^2 = 0,198$) dan stres ($p < 0,001$, parsial $\eta^2 = 0,103$) pada akhir penelitian pada mereka yang menerima pelatihan otot. Namun, tidak ada perbaikan dalam depresi ($p = 0,956$)</p>
10	<p>Li Pan, et all. 2012</p> <p>Efek Pelatihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kecemasan dan Kualitas Hidup Pasien Rawat Inap Dengan Kehamilan Ektopik : Pengobatan Metotreksat</p>	<p>Latihan relaksasi otot progresif secara efektif meningkatkan kecemasan dan kualitas hidup pasien yang hamil dengan kehamilan ektopik yang menerima pengobatan metotreksat pada pasien rawat inap</p>
11	<p>Davy Vancampfort, et all, 2011</p> <p>Efek relaksasi otot progresif pada kecemasan dan kesejahteraan pada penderita skizofrenia: percobaan terkontrol secara acak</p>	<p>Dalam relaksasi otot progresif, peserta ($n = 27$) menunjukkan penurunan kecemasan, tekanan psikologis dan kelelahan dan peningkatan kesejahteraan subjektif. Perbedaan antar kelompok dalam skor ditemukan untuk kecemasan, kesejahteraan subjektif dan tekanan psikologis, namun tidak untuk kelelahan. Ukuran efek yang mendukung relaksasi otot progresif adalah 1,26 untuk kesehatan subjektif dan 1,25 dan 1,02 untuk masing-masing kecemasan dan tekanan psikologis</p>
12	<p>VP Singh, et all. 2009</p> <p>Perbandingan keefektifan musik dan relaksasi otot progresif untuk kecemasan pada penelitian pilot terkontrol COPD-A</p>	<p>Musik dan PMR efektif dalam mengurangi kecemasan dan dyspnoea bersamaan dengan tindakan fisiologis seperti SBP, PR dan RR dalam dua sesi pada pasien COPD yang dirawat di rumah sakit karena eksaserbasi.</p>
13	<p>Lukas de Lorent, et all. 2016</p> <p>Akupunktur Auricular Versus Relaksasi Otot Progresif pada Pasien dengan Gangguan Kecemasan atau Gangguan Depresi Mayor: Percobaan Klinis Kelompok</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengobatan dengan AA secara signifikan mengurangi ketegangan, kecemasan, dan kemarahan / agresi selama 4 minggu, namun tidak meningkatkan mood. Antara AA dan PMR, tidak ada perbedaan signifikan secara statistik yang ditemukan setiap saat.</p>

14	Sermsak Lolak, et all. 2008 Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kecemasan dan Depresi pada Pasien yang Terdaftar dalam Program Rehabilitasi Paru Rawat Jalan	PR efektif dalam mengurangi kecemasan dan tingkat depresi pada pasien paru-paru kronis. Temuan ini menunjukkan bahwa menambahkan pelatihan PMR terstruktur ke program PR yang mapan mungkin tidak memberi manfaat tambahan dalam pengurangan kecemasan dan depresi lebih lanjut pada pasien yang menerima PR
15	Martha L, et all. 2015 Relaksasi otot progresif untuk mengurangi kecemasan dalam simulasi klinis	<ul style="list-style-type: none">- Tidak ada perbedaan signifikan dalam nilai post-test- Ada penurunan yang signifikan dalam kecemasan dari pre-test kelompok eksperimen sampai post-test mereka ($p < 0,01$).

4. Pembahasan

Kecemasan adalah salah satu gangguan mental yang paling umum ditemukan dalam praktik klinis. Data menunjukkan bahwa prevalensi kecemasan seumur hidup mencapai sekitar 25% di antara pasien dengan kondisi medis umum. Hal ini menunjukkan bahwa satu dari empat pasien mungkin mengalami kecemasan pada suatu titik dalam hidupnya, terutama mereka yang berurusan dengan kondisi medis kronis atau serius. Kecemasan dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien secara signifikan, mempengaruhi kemampuan mereka untuk mengelola penyakit dan berpartisipasi dalam kegiatan sehari-hari.

Stres psikologis dan fisik yang timbul dari berbagai penyakit sering kali memicu kecemasan, terutama pada individu yang rentan. Faktor-faktor seperti rasa sakit, ketidakpastian tentang prognosis penyakit, dan dampak sosial dari penyakit dapat menjadi pemicu utama kecemasan. Misalnya, pasien yang didiagnosis dengan penyakit jantung koroner mungkin mengalami kecemasan karena takut akan serangan jantung berikutnya atau kematian mendadak.

Depresi sering kali muncul bersamaan dengan kecemasan, memperburuk kondisi mental pasien. Depresi yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati dapat memperburuk hasil kesehatan secara keseluruhan dan menurunkan efektivitas pengobatan. Tantangan dalam mendiagnosis depresi pada pasien dengan gangguan medis serius adalah bahwa gejala-gejala depresi sering kali tumpang tindih dengan gejala fisik dari penyakit yang mendasarinya, sehingga sulit untuk membedakan antara keduanya.

Relaksasi Otot Progresif (PMR) adalah teknik yang telah terbukti efektif dalam mengurangi kecemasan. Teknik ini melibatkan tensing dan kemudian merelaksasi kelompok otot tertentu di tubuh, yang membantu mengurangi ketegangan fisik dan menenangkan pikiran. Berdasarkan tinjauan sistematis dari 15 jurnal kesehatan, PMR terbukti berhasil dalam mengurangi kecemasan di berbagai populasi, termasuk mahasiswa, pasien dengan penyakit kronis, dan individu dengan gangguan kecemasan umum.

Penerapan PMR sebagai intervensi non-farmakologis dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam manajemen kecemasan. Dalam konteks klinis, PMR dapat digunakan sebagai bagian dari program rehabilitasi, terapi kelompok, atau sebagai intervensi mandiri yang dapat dipelajari oleh pasien untuk digunakan di rumah. Penggunaan PMR juga sejalan dengan konsep perawatan holistik, yang menekankan pentingnya merawat pasien secara menyeluruh, termasuk aspek fisik, psikologis, sosial, dan spiritual.

Temuan dari tinjauan sistematis ini menyoroti perlunya layanan kesehatan untuk memperhatikan status mental pasien yang menjalani prosedur medis. Kecemasan yang tidak

terkelola dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien dan mengurangi efektivitas pengobatan. Oleh karena itu, penting bagi tenaga kesehatan untuk mengintegrasikan intervensi seperti PMR dalam rencana perawatan pasien. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas hidup pasien tetapi juga dapat meningkatkan hasil klinis secara keseluruhan.

5. Kesimpulan

Systematic review yang diperoleh dari 15 jurnal kesehatan menunjukkan keberhasilan PMR dalam mengatasi kecemasan/ansietas. Signifikansi hasil penelitian ini sangat berperan dalam peningkatan pelayanan dengan berdasar pada pelayanan kesehatan non farmakologis, dan aktualisasi perawat dalam merawat pasien dengan konsep holistik yaitu biopsikososiospiritual.

Fenomena yang muncul dari hasil penelitian dari 15 jurnal tersebut mengindikasikan bahwa penanganan ansietas dengan metode Progressive Muscle relaxation (PMR) benar-benar perlu dilakukan dan diterapkan, agar tingkat kesembuhan pasien menjadi maksimal dan optimal.

Daftar Pustaka

- Carver, M. L. and O'Malley, M. (2015) 'Progressive muscle relaxation to decrease anxiety in clinical simulations', *Teaching and Learning in Nursing. Organization for Associate Degree Nursing*, 10(2), pp. 57–62. doi: 10.1016/j.teln.2015.01.002.
- Charalambous, A. et al. (2015) 'A Randomized Controlled Trial for the Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery as Anxiety Reducing Interventions in Breast and Prostate Cancer Patients Undergoing Chemotherapy', *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2015. doi: 10.1155/2015/270876.
- Isa, M.-R. et al. (2013) 'Impact of applied progressive deep muscle relaxation training on the health related quality of life among prostate cancer patients--a quasi experimental trial.', *Preventive medicine*, 57 Suppl(January 2016), pp. S37-40. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.02.011.
- Lee, E. J. et al. (2012) 'Monochord sounds and progressive muscle relaxation reduce anxiety and improve relaxation during chemotherapy: A pilot EEG study', *Complementary Therapies in Medicine. Elsevier Ltd*, 20(6), pp. 409–416. doi: 10.1016/j.ctim.2012.07.002.
- Lolak, S. et al. (2008) 'Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and depression in patients enrolled in an outpatient pulmonary rehabilitation program', *Psychotherapy and Psychosomatics*, 77(2), pp. 119–125. doi: 10.1159/000112889.
- de Lorent, L. et al. (2016) 'Auricular Acupuncture Versus Progressive Muscle Relaxation in Patients with Anxiety Disorders or Major Depressive Disorder: A Prospective Parallel Group Clinical Trial', *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies. Elsevier Korea LLC*, 9(4), pp. 191–199. doi: 10.1016/j.jams.2016.03.008.
- McCloughan, L. J. et al. (2016) 'Psychological recovery: Progressive muscle relaxation (PMR), anxiety, and sleep in dancers', *Performance Enhancement and Health. Elsevier Ltd*, 4(1–2), pp. 12–17. doi: 10.1016/j.peh.2015.11.002.

- Pan, L., Zhang, J. and Li, L. (2012) 'Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life of inpatients with ectopic pregnancy receiving methotrexate treatment', *Research in Nursing and Health*, 35(4), pp. 376–382. doi: 10.1002/nur.21486.
- Singh, V. et al. (2009) 'Comparison of the effectiveness of music and progressive muscle relaxation for anxiety in COPD—A randomized controlled pilot study', *Chronic Respiratory Disease*, 6(4), pp. 209–216. doi: 10.1177/1479972309346754.
- Suh, J. W. et al. (2015) 'Anxiety and Anger Symptoms in Hwabyung Patients Improved More following 4 Weeks of the Emotional Freedom Technique Program Compared to the Progressive Muscle Relaxation Program: A Randomized Controlled Trial', *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2015. doi: 10.1155/2015/203612.
- Tsitsi, T. et al. (2017) 'Effectiveness of a relaxation intervention (progressive muscle relaxation and guided imagery techniques) to reduce anxiety and improve mood of parents of hospitalized children with malignancies: A randomized controlled trial in Republic of Cyprus and Greece', *European Journal of Oncology Nursing*. Elsevier Ltd, 26, pp. 9–18. doi: 10.1016/j.ejon.2016.10.007.
- Vancampfort, D. et al. (2011) 'Effects of progressive muscle relaxation on state anxiety and subjective well-being in people with schizophrenia: a randomized controlled trial', *Clinical Rehabilitation*, 25(6), pp. 567–575. doi: 10.1177/0269215510395633.
- Y., L. et al. (2015) 'Progressive muscle relaxation improves anxiety and depression of pulmonary arterial hypertension patients', *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, p. 792895. doi: 10.1155/2015/792895.
- Zhao, L. et al. (2012) 'Effects of progressive muscular relaxation training on anxiety, depression and quality of life of endometriosis patients under gonadotrophin-releasing hormone agonist therapy', *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*. Elsevier Ireland Ltd, 162(2), pp. 211–215. doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.02.029.
- Zhou, K. et al. (2015) 'A clinical randomized controlled trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression, anxiety and length of hospital stay', *European Journal of Oncology Nursing*. Elsevier Ltd, 19(1), pp. 54–59. doi: 10.1016/j.ejon.2014.07.010.