

Effect of Massage Therapy on Chest Pain, Anxiety, and Stress Among Patients With Acute Coronary Syndrome: a review

Candra¹, Isworo, Atyanti², Upoyo, Setyo Arif³,
 1,2,3 Jurusan Keperawatan, Fakultas Ilmu- ilmu Kesehatan Unsoed

ABSTRACT

Background. *Patients with acute coronary syndrome have many complaints such as: chest pain, anxiety, and stress. The management of these symptoms can be pharmacological and non-pharmacological therapy. One of non-pharmacological therapy that can be applied in acute coronary syndrome patient is massage therapy. Massage therapy is an intervention that is easy to use, safe and inexpensive.*

Methods. *This study was conducted to reviews articles regarding massage therapy on chest pain, anxiety, and stress in patients with acute coronary syndrome. The literature search was carried out through the Google scholar, ScienceDirect, Pubmed and Proquest databases which the inclusion criteria were article in English from 2017 to 2012, an experiment research design. The search used keywords, namely "reflexotherapy" OR "hand and foot massage" AND "chest pain" OR "stress OR "anxiety" OR "acute coronary syndrome.*

Results. *There are 6 articles met criteria for analysis, 4 articles have good quality scores, and 2 articles in medium value. The articles shows the effectiveness of massage therapy on chest pain, anxiety and stress in patients with acute coronary syndrome.*

Conclusion. *Massage therapy effectiveness to reduce chest pain, anxiety, and stress in patients with acute coronary syndrome.*

KEYWORDS

acute coronary syndrome, anxiety, chest pain, massage therapy, stress

PENDAHULUAN

Hospitalisasi karena penyakit jantung dapat menimbulkan berbagai gejala dan kondisi yang dirasakan oleh pasien. Vahedian Azimi et al., (2014) menyebutkan bahwa pasien yang dirawat karena jantung akan merasakan kecemasan karena lingkungan yang tidak dikenal, prosedur diagnostik, dan juga kurangnya dukungan sosial karena perawatan di ruang intensif. Selain itu adanya stress yang diakibatkan oleh kondisi ketidakpastian penyakit dapat memengaruhi kondisi hemodinamik pasien. Gejala lain yang sering dirasakan oleh pasien adalah nyeri dada yang merupakan keluhan utama dari penyakit ini (Parodi, 2016).

Berdasarkan laporan Adib Hajbaghery et al., (2015) pasien yang dirawat dengan penyakit jantung sering mengalami kecemasan sebanyak 50-70%. Khaledifar et al., (2017) menyebutkan sekitar 80% pasien merasa stress selama mengikuti program pembedahan dan 60% dirasakan setelahnya. Laporan Syafii dan

Kristinawati (2020) menyebutkan terdapat 62,5% pasien yang dirawat mengeluhkan nyeri dada dengan kategori sedang.

Gejala yang dirasakan oleh pasien ACS merupakan suatu keadaan yang urgensi dan harus menjadi perhatian. Kondisi tersebut jika tidak segera ditangani akan menambah buruk kondisi pasien (Yalvac et al., 2015). Gejala seperti nyeri, kecemasan dan stres akan berpengaruh pada sistem saraf yang dapat menaikkan sekresi epinephrine dan norepinephrine. Hal ini juga dapat menjadi pemicu kelenjar pituitary untuk meningkatkan Cortisol yang dapat mengakibatkan perubahan kesadaran, respirasi, denyut jantung, tekanan darah dan agregasi trombosit (Alevizos et al., 2014). Kondisi tersebut juga dapat meningkatkan beban kerja jantung karena permintaan oksigen yang meningkat, dan jika hal tersebut tidak ditangani dapat menyebabkan iskemia dan kematian jantung (Rutledge et al., 2013). Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk menanggulangi

gejala tersebut.

Massage therapy merupakan sebuah terapi kuno yang telah lama digunakan disebagian besar tradisi penyembuhan utama. Terapi ini bersirkulasi dalam tubuh melalui zona vertikal dari kaki menuju kepala (Embong et al., 2015). Ahli reflexology meyakini bahwa setiap organ tubuh memiliki refleksi pada kaki, tangan, dan telinga yang mempunyai pengaruh reflektif simultan terhadap sistem dan organ tubuh yang saling berhubungan (Rahmani et al., 2017). Banyak penelitian yang telah membuktikan keefektifan massage therapy terhadap nyeri (Hashemzadeh et al., 2019), kecemasan (Sayari et al., 2021) dan stress (Khaledifar et al., 2017). Selain itu massage therapy juga memiliki kelebihan seperti mudah diterapkan, aman, murah serta bukan prosedur yang bersifat invasif (Babae et al., 2012). Oleh karena berbagai keunggulan dari terapi komplementer tersebut, penulis tertarik untuk melakukan studi literature terhadap efektivitas massage therapy terhadap nyeri dada, kecemasan, dan stress pada pasien dengan acute coronary syndrome.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelusuran literature dilakukan melalui database Google scholar, ScienceDirect, Pubmed, dan Proquest yang merupakan artikel penelitian berbahasa Inggris dari tahun 2017 sampai tahun 2021. Penelusuran menggunakan kata kunci yaitu "reflexotherapy" OR "hand and foot massage" AND "chest pain" OR "stress" OR "anxiety" OR "acute coronary syndrome". Dari penelusuran awal didapatkan 553 artikel, kemudian dimasukkan kedalam web importer Mendeley untuk mengeliminasi judul yang terduplikasi sehingga didapatkan 515 artikel. Tahap selanjutnya adalah screening terhadap kelengkapan artikel dan seleksi sesuai kriteria penelitian sehingga didapatkan 6 artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Ringkasan penelusuran artikel dapat dilihat berdasarkan flowchart PRISMA pada gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelusuran artikel menggunakan keywords dan kriteria inklusi didapatkan enam artikel yang dilakukan literature review. Metodologi yang digunakan keenam artikel tersebut yaitu Randomized controlled trial. Berdasarkan hasil dari enam artikel tersebut, didapatkan tiga artikel menggunakan intervensi reflexology, dua artikel menggunakan intervensi massage, dan satu artikel menggunakan kombinasi dari kedua intervensi tersebut. Berdasarkan hasil tersebut didapatkan bahwa reflexology dan massage efektif untuk menurunkan nyeri dada, kecemasan, dan stress pada pasien dengan acute coronary syndrome. Penilaian kualitas artikel menggunakan The Joanna Briggs Institute (JBI) checklist for randomized controlled trial. Hasil penilaian kualitas artikel menunjukkan terdapat 4 artikel yang bernilai baik, dan 2 artikel dalam kategori cukup.

Hasil penilaian kualitas artikel dapat dilihat pada tabel. 1

Hasil penilaian kualitas artikel

Tabel 1 (Hasil penilaian kualitas artikel)

Hasil penelusuran artikel dapat dilihat pada tabel. 2

Ringkasan artikel yang dianalisis

Tabel 2 (Ringkasan artikel yang dianalisis)

Berdasarkan hasil analisis literature review didapatkan bahwa massage therapy efektif dalam menurunkan nyeri dada, kecemasan, dan stress pada pasien dengan acute coronary syndrome.

Artikel penelitian pertama oleh Khaledifar et al., (2017) dengan upaya untuk menurunkan stress pada pasien yang akan menjalani coronary angiography menggunakan massage therapy dan reflexology didapatkan hasil analisis yang menunjukkan perbedaan tingkat stress pada kelompok reflexology sebelum dan setelah intervensi yang didapatkan nilai (25.90 ± 5.94), dengan nilai ($P < 0.001$), sedangkan perbedaan tingkat stress pada kelompok massage adalah (11.70 ± 5.00) dengan nilai ($P < 0.001$), dan nilai perbedaan stress pada kelompok kontrol yaitu (1.40 ± 1.80) dengan nilai ($P = 0.438$). Hal ini

menunjukkan bahwa massage therapy dan reflexology efektif dalam menurunkan nyeri dada pada pasien yang menjalani coronary angiography.

Artikel penelitian kedua dilakukan oleh Alimohammad et al., (2018) dengan upaya untuk menurunkan kecemasan pada pasien dengan acute coronary syndrome menggunakan hand and foot surface stroke massage didapatkan hasil analisis skor kecemasan sebelum dan 15 menit setelah dilakukan intervensi menggunakan t-test result, didapatkan nilai $P=0.000$. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol. Hal tersebut menunjukkan hand and foot surface stroke massage terbukti efektif menurunkan kecemasan.

Artikel penelitian ketiga dilakukan oleh Hashemzadeh et al., (2019) dengan upaya untuk menurunkan nyeri pada pasien yang dilakukan coronary artery bypass graft menggunakan intervensi foot reflexology, didapatkan nilai komparasi tingkat nyeri yang diperoleh menggunakan paired sample t test pada kelompok kontrol sebelum intervensi dengan nilai ($P=0.228$), sedangkan hasil paired sample t test setelah intervensi didapatkan nilai ($P=0.001$). Hal ini menunjukkan keefektifan foot reflexology dalam menurunkan nyeri pada pasien pasien yang dilakukan coronary artery bypass graft

Penelitian keempat dilakukan oleh Samadi et al., (2019) dengan upaya untuk hasil menurunkan nyeri dada menggunakan intervensi left sole massage, didapatkan penurunan nilai rata-rata kelompok intervensi sebelum massage dari (5.38 ± 1.35) menjadi (4.11 ± 1.35), sedangkan nilai kelompok kontrol yaitu (5.06 ± 1.27) mengalami peningkatan pada post test menjadi (5.23 ± 1.55), nilai paired t test didapatkan nilai ($P < 0.005$) yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna. Nilai perbandingan kelompok intervensi dan kontrol didapatkan nilai independent t test dengan nilai ($P=0.011$), hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok sehingga dapat dikatakan left sole massage efektif menurunkan nyeri pada pasien

chest pain.

Penelitian kelima dilakukan oleh Dogru et al., (2020) dengan upaya untuk menurunkan tingkat stress pada pasien yang menjalani program CAG dan PCTA menggunakan intervensi foot reflexology, didapatkan nilai komparasi setelah 30 menit intervensi dan setelah CAG/PCTA didapat kan penurunan yang signifikan yaitu dengan nilai ($P < 0.01$). hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok reflexology pada pasien yang mengikuti CAG dan PCTA. Hasil skor stress median kelompok CAG dan PCTA 30 menit setelah intervensi didapatkan nilai ($P < 0.001$) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penurunan tingkat stress setelah dilakukan foot reflexology.

Penelitian keenam dilakukan oleh Rejeh et al., (2020) dengan upaya untuk menurunkan nilai tingkat nyeri pada pasien yang telah menjalani coronary angiography dengan menggunakan intervensi hand reflexology massage didapatkan perbandingan nilai antara kedua kelompok setelah intervensi, 4 jam, dan 6 jam setelah intervensi yaitu nilai ($P=0.001$). hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil yang signifikan dalam penurunan nyeri, sehingga dapat dikatakan hand reflexology massage efektif mengurangi nyeri.

Massage therapy merupakan sebuah treatment yang berakar pada filosofi tradisional timur, yang menganggap bahwa qi atau energi kehidupan mengalir melalui tubuh di sepanjang jalur yang dikenal sebagai meridian. Saat energi vital mengalir melalui meridian, ia membentuk pusaran kecil didekat permukaan kulit di tempat-tempat yang disebut acupuncture point (Berman et al., 2008). Massage therapy merupakan sebuah terapi komplementer yang termasuk ke dalam manipulative and body-based therapy. Intervensi ini berfungsi untuk memanipulasi struktur jaringan lunak tubuh yang dapat mengaktifkan saraf parasimpatis pada hipotalamus yang dapat menyekresikan berbagai hormon yang dapat mengurangi berbagai keluhan yang dirasakan oleh tubuh (Rabito & Kaye, 2013).

Massage therapy efektif menurunkan nyeri dada yang sering dialami oleh penderita acute coronary syndrome. Nyeri dada pada pasien acute coronary syndrome terjadi karena adanya sumbatan di arteri koroner atau penurunan curah jantung yang membuat pasokan darah ke jantung menurun (Kambu et al., 2020). Massage therapy merupakan sebuah intervensi yang berkaitan dengan refleksi. Penggunaan tekanan tertentu pada titik acupressure yang dapat menstimulasi saraf untuk mentransfer pesan nyeri ke otak, sehingga otak dapat memblokir persepsi nyeri, dan dapat melepaskan endorphine dan encephalin yang merupakan penghambat nyeri alami (Heidari et al., 2017). Berdasarkan hasil literature review ini ada 3 jurnal yang membuktikan keefektifan massage therapy untuk mengurangi nyeri yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hashemzadeh et al., (2019) dan Rejeh et al., (2020) pada pasien yang telah dilakukan tindakan operasi dan penelitian oleh Samadi et al., (2019) pada pasien dengan nyeri dada.

Massage therapy juga terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan pada pasien yang mengalami acute coronary syndrome. Berdasarkan hasil literature review ada 2 penelitian yang membuktikan keefektifan massage therapy untuk mengurangi kecemasan. Penelitian yang dilakukan oleh Alimohammad et al., (2018) yang melibatkan partisipan dengan acute coronary syndrome yang belum dilakukan tindakan operasi dan penelitian yang dilakukan oleh Dogru et al., (2020) yang melibatkan partisipan yang akan menjalani program coronary angiography dan percutaneous transluminal coronary angioplasty. Kecemasan yang dialami oleh penderita acute coronary syndrome biasanya disebabkan oleh berbagai hal seperti; dampak hospitalisasi akibat lingkungan yang asing, prosedur diagnostik, prognosis penyakit dan juga merasa kurangnya dukungan suportif karena harus dirawat di ruang intensif. Kecemasan sering berhubungan dengan stress yang dapat mengakibatkan ketidakstabilan pada kondisi pasien (Vahedian Azimi et al., 2014). Akibat dari kecemasan yang dirasakan pasien dapat membuat

produksi cortisol pada tubuh meningkat sehingga menyebabkan aterosklerosis dan kerusakan sel endotel pembuluh darah dan terjadi iskemia pada jantung (Chandrababu et al., 2019). Pemberian massage therapy dapat memberikan rangsangan kepada hipotalamus untuk melepaskan epinephrine, serotonin dan dopamine yang dapat menurunkan cortisol level yang membuat pasien menjadi lebih nyaman (Saatsaz et al., 2016).

Seluruh artikel penelitian menjelaskan tentang keefektifan massage therapy sebagai intervensi utama tanpa adanya kombinasi dengan terapi komplementer lain. Berdasarkan literature review massage therapy juga digunakan dengan metode yang berbeda dan dengan durasi pelaksanaan yang berbeda. Empat jurnal penelitian menggunakan foot reflexology, 1 jurnal penelitian menggunakan hand reflexology, pada 1 jurnal penelitian menggunakan perbandingan dengan metode massage pada leher, punggung dan badan, dan juga 1 jurnal menggunakan hand and foot reflexology. Durasi massage therapy yang digunakan seluruh penelitian berkisar 10 sampai 30 menit.

Berdasarkan hasil dari analisis jurnal, durasi terbaik yang direkomendasikan untuk intervensi massage therapy adalah selama 20 menit untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal (Bagheri Nesami et al., 2012). Massage therapy dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologi karena memiliki berbagai kelebihan seperti mudah dilakukan, tidak memerlukan peralatan khusus, biaya yang murah, dan tidak memiliki efek samping. Perawat dapat menjadikan reflexology sebagai salah intervensi keperawatan yang digunakan karena dapat menambah kemandirian dalam membuat keputusan untuk perawatan pasien (Rejeh et al., 2020). Namun dari beberapa jurnal yang telah dianalisis beberapa keterbatasan seperti ; dalam pelaksanaan sebaiknya dilakukan dalam private room, harus dilakukan oleh terapis yang terlatih, selain itu sebagian pasien terkadang merasa tidak nyaman dengan intervensi yang dilakukan (Alimohammad et al., 2018).

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan bahwa tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan kepenulisan dan publikasi artikel ini

KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan penelitian ini adalah penelusuran artikel yang terbatas. Beberapa artikel tidak dapat diakses karena berbayar dan belum semua database dilakukan penelusuran.

SIMPULAN DAN SARAN

Massage therapy merupakan intervensi yang efektif untuk mengatasi nyeri dada, kecemasan, dan stress pada pasien dengan acute coronary syndrome.

Perawat dapat menggunakan massage therapy sebagai terapi komplementer untuk mengurangi nyeri dada, kecemasan, dan stress pada pasien dengan acute coronary syndrome. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkombinasikan massage therapy dengan terapi komplementer lain

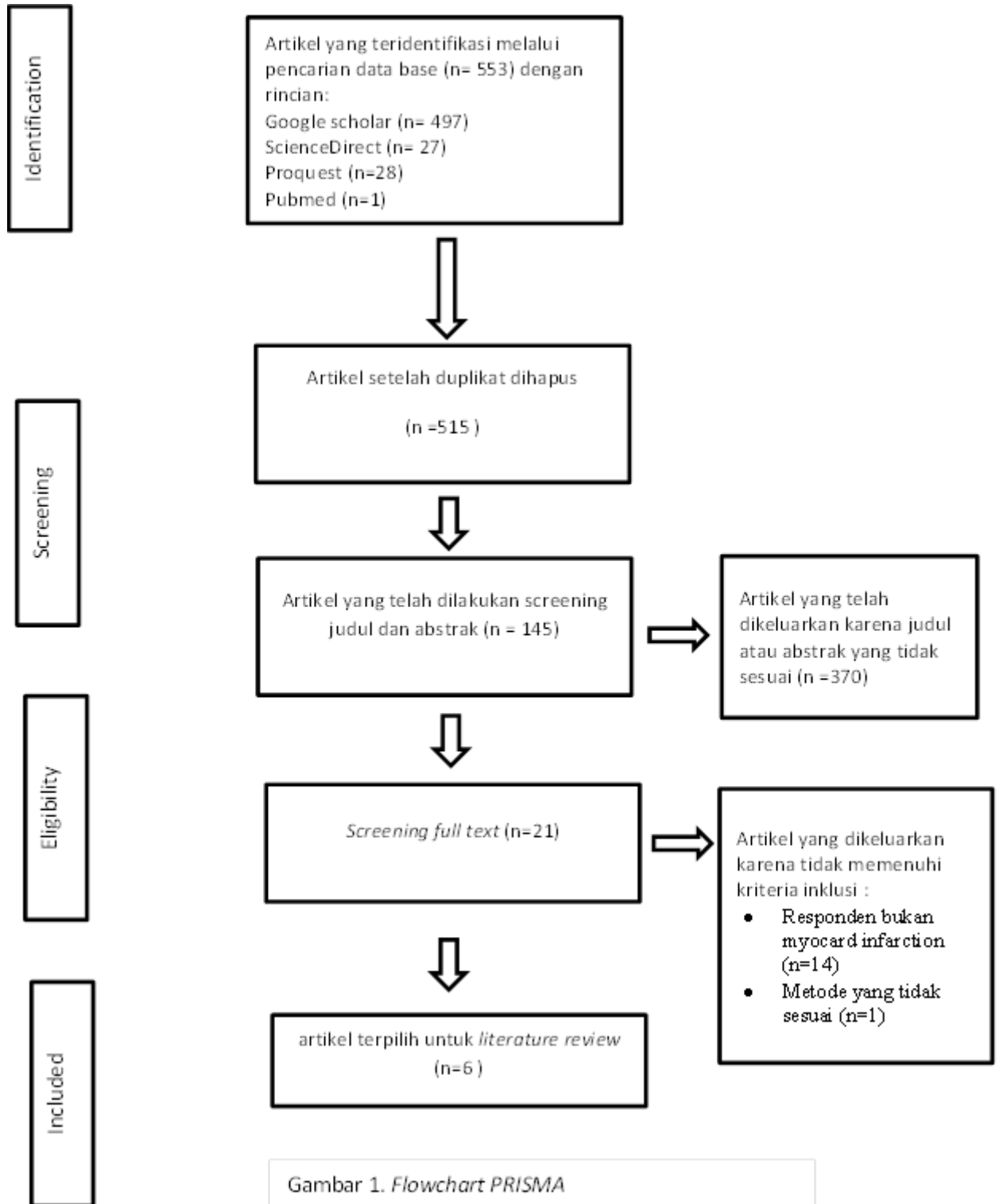
DAFTAR PUSTAKA

- Adib Hajbaghery, M., Rajabi Beheshtabad, R., & Ardjmand, A. (2015). Comparing the effect of whole body massage by a specialist nurse and patients' relatives on blood cortisol level in coronary patients. *ARYA Atherosclerosis*, 11(2), 126–132.
- Alevizos, M., Karagkouni, A., Panagiotidou, S., Vasiadi, M., & Theoharides, T. C. (2014). Stress triggers coronary mast cells leading to cardiac events. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 112(4), 1–21.
<https://doi.org/10.1016/j.anai.2013.09.017>. Stress
- Alimohammad, H. S., Ghasemi, Z., Shahriar, S., Morteza, S., & Arsalan, K. (2018). Effect of hand and foot surface stroke massage on anxiety and vital signs in patients with acute coronary syndrome: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 126–131.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.01.012>
- Babae, S., Shafiei, Z., Sadeghi, M. M. M., Nik, A. Y., & Valiani, M. (2012). Effectiveness of massage therapy on the mood of patients after open-heart surgery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 17(2), 120–124.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23833593>
- 0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3696961
- Bagheri Nesami, M., Zargar, N., Gholipour Baradari, A., & Khalilian, A. (2012). The effects of foot reflexology massage on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft. *Jurnal of Mazandaran University of Medical Science*, 22(92), 51–62.
- Bahrani, T., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Vaismoradi, M., Tadrissi, S. D., & Sieloff, C. L. (2017). Aromatherapy massage versus reflexology on female elderly with acute coronary syndrome. *British Association of Critical Care Nurses*, 23(5), 1–8. <https://doi.org/10.1111/nicc.12302>
- Bahrani, T., Rejeh, N., Heravi Karimooi, M., Vaismoradi, M., Tadrissi, S. D., & Sieloff, C. (2017). Effect of aromatherapy massage on anxiety, depression, and physiologic parameters in older patients with the acute coronary syndrome: A randomized clinical trial. *International Journal of Nursing Practice*, 23(6).
<https://doi.org/10.1111/ijn.12601>
- Berman, A. J., Jones, T. L., Snyder, S., Koziar, B. J., & Glenora. (2008). *Fundamentals of nursing: concepts, process and practice*. (8th ed.). Pearson Education International.
- Chandrababu, R., Rathinasamy, E. L., Suresh, C., & Ramesh, J. (2019). Effectiveness of reflexology on anxiety of patients undergoing cardiovascular interventional procedures: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In *Journal of Advanced Nursing* (Vol. 75, Issue 1, pp. 43–53). Blackwell Publishing Ltd.
<https://doi.org/10.1111/jan.13822>
- Darmawan, I., & Milasari. (2019). Efektivitas terapi oksigenasi nasal kanul terhadap saturasi oksigen pada penyakit acute coronary syndrome (ACS) di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ulin Banjarmasin. *Caring Nursing Journal*, 3(2), 68–73.
- Dogru, B. V., Aykar, F. S., Yildirim, Y., Yavuzgil, O., Sozmen, E., & Memmedov, H. (2020). The effect of foot reflexology applied before coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty on anxiety, stress, and cortisol levels of individuals a randomized controlled trial. In *Journal of Cardiovascular Nursing*.
<http://ejournal.stikesbuleleng.ac.id/index.php/Midwinerslion%7C96>

- Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., & Wong, T. W. (2015). Revisiting reflexology: concept, evidence, current practice, and practitioner training. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 5(4), 197–206. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2015.08.008>
- Finamore, S. R., Kennedy, L., & Burnaby. (2013). Understanding the role of oxygen in acute coronary syndromes. *Journal of Emergency Nursing*, 39(4), 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.10.004>
- Hashemzadeh, K., Dehdilani, M., & Gol, M. K. (2019). Effects of foot reflexology on post-sternotomy hemodynamic status and pain in patients undergoing coronary artery bypass graft: a randomized clinical trial. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences*, 6(4), 517–522. <http://www.cjmb.org>
- Heidari, F., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., & Vaismoradi, M. (2017). Effect of short-term hand reflexology on anxiety in patients before coronary angiography: a randomized placebo controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 16, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2017.09.010>
- Jordan, S., Logan, P., Panes, G., Vaismoradi, M., & Hughes, D. (2018). Adverse drug reactions, power, harm reduction, regulation and the ADRe profiles. *Pharmacy*, 6(3), 1–19. <https://doi.org/10.3390/pharmacy6030102>
- Kambu, I. S. W., Kristinawati, B., & Shalihien, S. (2020). Terapi akupresur sebagai evidence based nursing untuk mengurangi nyeri dada pada pasien sindrom koroner akut. *Journal of Health, Education and Literacy*, 2(2), 69–73. <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i2.614>
- Khaledifar, A. A., Nasiri, M., Khaledifar, B., Khaledifar, A. A., & Mokhtari, A. (2017). The effect of reflexotherapy and massage therapy on vital signs and stress before coronary angiography: An open-label clinical trial. *ARYA Atherosclerosis*, 13(2), 50–55. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5628851/>
- Liu, H., Tian, Y., Liu, Y., Nigatu, Y. T., & Wang, J. (2019). Relationship between major depressive disorder, generalized anxiety disorder and coronary artery disease in the US general population. *Journal of Psychosomatic Research*, 119, 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.01.007>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ (Online)*, 339(7716), 332–336. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Parodi, G. (2016). Editor’s choice-chest pain relief in patients with acute myocardial infarction. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 5(3), 277–281. <https://doi.org/10.1177/2048872615584078>
- Rabito, M. J., & Kaye, A. D. (2013). Complementary and alternative medicine and cardiovascular disease: an evidence-based review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine : ECAM*. <https://doi.org/10.1155/2013/672097>
- Rahmani, Z., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., Vaismoradi, M., Davood Tadrissi, S., & Vaismoradi, M. (2017). Effect of hand reflexology on anxiety and physiological variables among patients hospitalized in the cardiac care unit: a randomized placebo controlled clinical trial. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(4), 35–42. <https://doi.org/10.5430/jnep.v8n4p35>
- Rejeh, N., Tadrissi, S. D., Yazdani, S., Saatchi, K., & Vaismoradi, M. (2020). The effect of hand reflexology massage on pain and fatigue in patients after coronary angiography: a randomized controlled clinical trial. *Nursing Research and Practice*, 1–8. <https://www.hindawi.com/journals/nrp/2020/8386167/>
- Rutledge, T., Kenkre, T. S., Bittner, V., Krantz, D. S., Thompson, D. V., Linke, S. E., Eastwood, J. A., Eteiba, W., Cornell, C. E., Vaccarino, V., Pepine, C. J., Johnson, B. D., & Bairey Merz, C. N. (2013). Anxiety associations with cardiac symptoms, angiographic disease severity, and healthcare utilization: the NHLBI-sponsored women’s ischemia syndrome evaluation. *International Journal of Cardiology*, 168(3), 2335–2340. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.01.036>
- Saatsaz, S., Rezaei, R., Alipour, A., & Beheshti, Z. (2016). Massage as adjuvant therapy in the management of post-cesarean pain and anxiety: a randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.05.014>
- Samadi, N., Vakili, J., Allahyari, I., Seyedjavadi, M., Moshfeghi, S., Mohammadi, S. A., & Bezaatpour, F. (2019a). Effect of left sole massage on pain relief and haemodynamic condition of patients

- with chest pain-a randomized controlled trial. *Journal Evolution Medical Dental Science*, 8(46), 3482–3487.
<https://doi.org/10.14260/jemds/2019/754>
- Samadi, N., Vakili, J., Allahyari, I., Seyedjavadi, M., Moshfeghi, S., Mohammadi, S. A., & Bezaatpour, F. (2019b). Effect of Left Sole Massage on Pain Relief and Haemodynamic Condition of Patients with Chest Pain-A Randomized Controlled Trial. Original Research Article. *J. Evolution Med. Dent. Sci*, 8(46), 3482–3487.
<https://doi.org/10.14260/jemds/2019/754>
- Sayari, S., Nobahar, M., & Ghorbani, R. (2021). Effect of foot reflexology on chest pain and anxiety in patients with acute myocardial infarction: A double blind randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 42.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101296>
- Syafii, M. R., & Kristinawati, B. (2020). Heart score sebagai assesment pada pasien dengan chest pain di Instalasi Gawat Darurat. *Avicenna : Journal of Health Research*, 3(1), 49–55.
- Sztramko, R., Chau, V., & Wong, R. (2011). Adverse drug events and associated factors in heart failure therapy among the very elderly. *Canadian Geriatrics Journal*, 14(4), 79–92.
<https://doi.org/10.5770/cgj.v14i4.19>
- Vahedian Azimi, A., Ebadi, A., Jafarabadi, M. A., Saadat, S., & Ahmadi, F. (2014). Effect of massage therapy on vital signs and GCS scores of ICU patients: a randomized controlled clinical trial. *Trauma Monthly*, 19(3), 1–7.
<https://doi.org/10.5812/traumamon.17031>
- Welch, T. D., Yang, E. H., Reeder, G. S., & Gersh, B. J. (2012). Modern management of acute myocardial infarction. *Current Problems in Cardiology*, 37(7), 237–310.
<https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2012.03.002>
- Yalvac, D., Ozturk, S., Sivri, N., Kılıç, Y., Bulut, E., Celik, A., Barlas, Y., Tengiz, İ., & Yetkin, E. (2015). Effects of patients anxiety and depression scores on coronary flow in patients with normal coronary arteries. *International Journal of Cardiology*, 180, 55–57.
<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.11.153>

Lampiran Gambar



Lampiran Tabel

Tabel 1 Hasil penilaian kualitas artikel

No	Item	Penilaian Kualitas Artikel					
		1*	2*	3*	4*	5*	6*
1	<i>was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?</i>	TJ	Y	Y	Y	Y	Y
2	<i>was allocation to treatment groups concealed?</i>	TJ	Y	Y	Y	Y	Y
3	<i>were treatment groups similar at the baseline?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4	<i>were participants blind to treatment assignment?</i>	Y	Y	Y	Y	T	Y
5	<i>were those delivering treatment blind to treatment assignment?</i>	T	T	T	Y	T	T
6	<i>were outcomes assessors blind to treatment assignment?</i>	TJ	Y	T	Y	Y	T
7	<i>were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
8	<i>was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?</i>	TJ	Y	Y	Y	Y	Y
9	<i>were participants analyzed in the groups to which they were randomized?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10	<i>were outcomes measured in the same way for treatment groups?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
11	<i>were outcomes measured in a reliable way?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
12	<i>was appropriate statistical analysis used?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
13	<i>was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis the trial?</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Skor		69,23%	92,3%	100%	100%	84.61%	76,92%

*dinilai apakah Ya (Y), tidak (T), tidak jelas (TJ), dan tidak dapat diaplikasikan (TA)

Tabel 2 Ringkasan artikel yang dianalisis

No	Judul	Penulis	Tahun	Populasi	Desain penelitian	Jumlah sampel	Kelompok kontrol	Outcome penelitian	Hasil	Level of evidence
1	<i>The Effect of reflexotherapy and massage therapy on vital signs and strees before coronary angiography; an open-label clinical trial</i>	(Khaledifar et al.)	2017	Pasien yang akan menjalani coronary angiography di RS Hajar Shahrekord Iran	<i>Randomized clinical trial study</i>	75 partisipan yang dibagi menjadi 3 kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri dari 25 partisipan.	25 partisipan yang menjalani perawatan rutin	mengevaluasi efektivitas reflexoterapi dan terapi massage terhadap tanda-tanda vital dan stress sebelum menjalani coronary angiography	berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa kelompok reflexotherapy lebih menunjukkan keefektifan dalam peningkatan tanda-tanda vital seperti tekanan darah diastolik, denyut nadi dan pernapasan, kelompok reflexoterapi dan kelompok massage sama sama efektif dalam menurunkan tingkat stress.	1c
2	<i>Effect of hand and foot surface stroke massage on anxiety and vital signs in patients with acute coronary syndrome: a randomized clinical trial</i>	(Alimohamad et al)	2018	Pasien acute coronary syndrome yang dirawat di Rumah Sakit Hajar Universitas	<i>The single blind clinical trial</i>	70 partisipan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang masing-masing kelompok terdiri dari 35 pasrtisipan.	35 partisipan pasien dengan Acute coronary syndrome yang dirawat di Rumah Sakit Hajar Universitas Kedokteran	mengevaluasi efektifitas hand and foot surface massage terhadap kecemasan dan tanda-tanda vital pada pasien acute coronary syndrom	berdasarkan hasil penelitian ini terdapat perubahan tanda-tanda vital yang signifikan kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol baik 60 menit ataupun 90 menit setelah intervensi	1c

				Kedokteran Shahrekord Sains, Iran.			Shahrekord Sains, Iran			
3	<i>Effects of foot reflexology on post-sternotomy hemodynamic status and pain in patients undergoing coronary artery bypass graft: a randomized clinical trial</i>	(Hashemzadeh et al)	2019	pasien perempuan yang mengikuti program <i>coronary artery bypass graft</i> di Rumah Sakit Shaid Madani Tabriz Iran.	<i>randomized clinical trial</i>	40 partisipan wanita yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang masing-masing terdiri dari 20 partisipan	20 partisipan wanita yang menjalani program <i>coronary artery bypass graft</i> di Rumah Sakit Shaid Madani Tabriz Iran.	mengkaji efektifitas <i>foot reflexology terhadap</i> status hemodinamik dan nyeri pada pasien yang menjalani program <i>coronary artery bypass graft</i>	berdasarkan hasil penelitian menunjukkan <i>foot reflexology</i> memiliki efek positif terhadap kestabilan hemodinamik dan mengurangi nyeri pada pasien yang menjalani program <i>coronary artery bypass graft</i>	1c
4	<i>Effect of left Sole massage on pain relief and haemodynamic condition of patients with chest pain-</i>	(Samadi et al)	2019	Pasien dengan chest pain yang dirawat di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Imam Khomeini	<i>cross over clinical trial study</i>	sampel penelitian terdiri dari 117 partisipan yang dibagi kedalam kedua kelompok yaitu kelompok	kelompok kontrol terdiri dari 57 partisipan yang semula 60	mengetahui keefektifan left sole massage terhadap nyeri dan kondisi hemodinamik	berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa left sole massage therapy efektif menurunkan nyeri pada kelompok	1c

	<i>randomized controlled trial</i>			Ardabil Iran		dengan terapi massage sebanyak 60 partisipan dan kelompok kontrol dengan placebo sebanyak 57 partisipan.	dikarenakan memilih tidak ikut berpartisipasi karena memilih pindah perawatan ke rumah sakit lain.	pasien	intervensi dari nilai (5,38 ± 1,35) menjadi (4,11 ± 1,35).	
5	<i>The effect of foot reflexology applied before coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty on anxiety, stress, and cortisol levels of individuals: a randomized controlled trial</i>	(Dogru et al.,)	2020	pasien di Klinik Kardiologi Rumah sakit Izmir, Turki yang akan menjalani program coronary angiography dan percutaneous	<i>simple randomized trial</i>	112 partisipan yang terbagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kontrol pada pasien yang akan menjalani program coronary angiography dan kelompok intervensi dan kontrol pada pasien yang akan menjalani percutaneous transluminal angioplasty	2 kelompok kontrol pada pasien yang menjalani coronary angiography dan percutaneous angioplasty yang masing-masing ada 26 partisipan	mengetahui keefektifan foot reflexology terhadap kecemasan, stress, dan cortisol level pada pasien yang akan menjalani coronary angiography dan percutaneous angioplasty	berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa foot reflexology yang dilakukan terhadap pasien sebelum menjalani coronary angiography dan percutaneous angioplasty efektif menurunkan tingkat kecemasan, stress dan cortisol level.	1c

				<i>neous transluminal coronary angioplasty</i>						
6	<i>The effect of hand reflexology massage on pain and fatigue in patients after coronary angiography: a randomized controlled clinical trial</i>	(Rejeh <i>et al</i>)	2020	Pasien yang dijadwalkan <i>coronary angiography</i> secara elektif di Rumah Sakit yang berafiliasi dengan Universitas Ilmu Kedokteran di daerah perkotaan Iran.	<i>a randomized controlled trial</i>	sampel penelitian adalah 90 partisipan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang masing terdiri dari 45 partisipan	kelompok kontrol adalah 45 partisipan yang dijadwalkan <i>coronary angiography</i>	mengetahui <i>efek hand reflexology</i> pada nyeri dan kelelahan pada pasien yang telah dilakukan <i>coronary angiography</i>	hasil penelitian menunjukkan <i>hand reflexology</i> efektif mengurangi nyeri dan kelelahan pada pasien setelah <i>coronary angiography</i>	1c