

PENERAPAN AROMATERAPI CHAMOMILE TERHADAP KECEMASAN PASIEN PRE-PCI DI RUMAH SAKIT ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG**Richta Puspita Haryanti^{1*}, Arief Shofyan Baidhowy², Sandra Andini³, Prima Trisna Aji⁴**^{1,3}Universitas Mitra Indonesia²Universitas Muhammadiyah Semarang^{1,3,2,4}Pengajar Departemen Keperawatan¹Program Spesialis Keperawatan³Perawat RSUD Abdul Moeloek Lampung

Email Korespondensi: richta@umitra.ac.id

Disubmit: 01 April 2026

Diterima: 28 April 2026

Diterbitkan: 01 Mei 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i5.25449>**ABSTRACT**

Coronary heart disease is one of the leading causes of mortality worldwide. Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) who are scheduled to undergo Percutaneous Coronary Intervention (PCI) often experience high levels of anxiety, which may worsen hemodynamic conditions and compromise clinical stability. One potential intervention to address this issue is the administration of chamomile aromatherapy. To analyze the effect of chamomile aromatherapy on anxiety levels in patients during the preoperative phase of PCI at Abdul Moeloek Hospital, Bandar Lampung. This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach. A total of 10 respondents were selected using purposive sampling. Anxiety levels were measured using the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). The intervention consisted of inhalation of chamomile aromatherapy for approximately 8 hours at night over a period of three days. The study was conducted from January 25 to February 20, 2026. The findings showed that the mean anxiety score decreased from 44.60 to 34.80. Paired t-test analysis indicated a statistically significant difference ($p = 0.000$). Chamomile aromatherapy is effective in reducing anxiety levels among patients undergoing PCI in the preoperative phase.

Keywords: Chamomile Aromatherapy, Anxiety, STEMI, PCI, Coronary Heart Disease.

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner termasuk salah satu penyebab utama kematian di dunia. Pasien dengan STEMI yang akan menjalani tindakan PCI sering mengalami kecemasan tinggi yang dapat memperburuk kondisi hemodinamik dan mengganggu stabilitas klinis pasien. Salah satu intervensi untuk mengatasi itu adalah dengan pemberian aromaterapi chamomile. Untuk menganalisis pengaruh aromaterapi chamomile terhadap tingkat kecemasan pasien pada fase preoperatif PCI di RS Abdul Moeloek Bandar Lampung. Desain penelitian menggunakan quasi-eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest. Sampel

sebanyak 10 responden dipilih secara purposive sampling. Pengukuran kecemasan menggunakan State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Intervensi diberikan berupa inhalasi aromaterapi chamomile selama ± 8 jam pada malam hari selama 3 hari. Periode penelitian berlangsung antara 25 Januari 2026 - 20 Februari 2026. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor kecemasan menurun dari 44,60 menjadi 34,80. Uji paired t-test menunjukkan hasil signifikan ($p = 0,000$). Aromaterapi chamomile efektif dalam menurunkan kecemasan pasien preoperatif PCI.

Kata Kunci: *Chamomile Aromatherapy*, Kecemasan, STEMI, PCI, Penyakit Jantung Koroner.

PENDAHULUAN

Penyakit jantung saat ini menjadi masalah utama di dunia yang menyebabkan peningkatan angka kematian dan keberlangsungan ekonomi masyarakat terganggu (Jiang et al., 2020). ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) adalah keadaan emergensi kardiovaskular akibat oklusi total arteri koroner yang menyebabkan gangguan perfusi miokard, sehingga memerlukan reperfusi segera melalui tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) untuk mencegah kerusakan miokard lebih lanjut (Tamis-Holland et al., 2024).

Data WHO tahun 2024 menunjukkan, penyakit jantung menyebabkan sekitar 17,9 juta kematian setiap tahunnya secara global. Penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab utama kematian global dengan kontribusi terbesar berasal dari penyakit jantung koroner, yang menyumbang hampir sepertiga dari seluruh kematian akibat penyakit kardiovaskular (Roth et al., 2020; Timmis et al., 2024).

Prevalensi PJK di Indonesia meningkat seiring dengan peningkatan faktor risiko seperti hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, dan pola gaya hidup tidak sehat. Data Dinas Kesehatan Provinsi Lampung (2024) menunjukkan bahwa angka kejadian STEMI di Bandar Lampung meningkat

signifikan dan menjadi salah satu penyebab utama kunjungan emergensi kardiovaskular di RS Abdul Moeloek.

Sekitar 80% pasien mengalami kecemasan sebelum menjalani operasi jantung (Prado-Olivares & Chover-Sierra, 2019). Akibat dari kecemasan yang muncul sebelum operasi dapat menyebabkan penundaan operasi yang dikhawatirkan akan memperburuk kondisi pasien selama intra dan pasca operasi. Masalah umum yang sering terjadi karena pasien terlalu takut dengan risiko kematian (De Oliveira et al., 2014)

Kecemasan pada pasien kardiovaskular merupakan respons psikofisiologis terhadap ancaman kondisi kesehatan. Pasien yang akan menjalani prosedur invasif seperti PCI sering mengalami kecemasan yang tinggi, yang dapat memicu aktivasi sistem saraf simpatis, meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, dan konsumsi oksigen miokard – kondisi yang sangat tidak diinginkan pada pasien dengan kondisi jantung akut.

Aromaterapi chamomile (*Matricaria chamomilla*) merupakan terapi komplementer yang telah dilaporkan memiliki efek anxiolytic. Komponen kimia aktif seperti apigenin dan bisabolol dalam chamomile memiliki aksi sebagai ligan terhadap reseptor GABA di otak sehingga mempromosikan efek

relaksasi. Mekanisme aromaterapi bekerja melalui stimulasi reseptor olfaktorius yang kemudian memengaruhi struktur limbik seperti amigdala dan hipotalamus, yang merupakan pusat regulasi emosi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aromaterapi dapat menurunkan kecemasan pada pasien bedah, pasien kanker, serta pasien kardiovaskular (López et al., 2021; Bradt & Dileo, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah kondisi di mana plak aterosklerotik mengakumulasi di dinding arteri koroner sehingga mengurangi aliran darah ke jaringan miokard. Proses aterogenesis melibatkan peradangan endotel, deposis kolesterol low-density lipoprotein (LDL), proliferasi sel otot polos, dan pembentukan plak yang rentan. Ketika plak yang rapuh pecah, terjadilah trombosis akut yang dapat berujung pada infark miokard transmural, dikenal sebagai STEMI.

Penelitian epidemiologi modern menekankan bahwa faktor risiko kardiometabolik seperti hipertensi, dislipidemia, obesitas, dan diabetes mellitus mempercepat progresivitas aterosklerosis. Konsekuensinya, pencegahan primer dan sekunder penyakit jantung menjadi prioritas kesehatan global (Libby et al., 2019).

Kecemasan merupakan pengalaman emosional yang ditandai oleh perasaan takut, khawatir berlebihan, dan gejala psikosomatis. Pada pasien kardiovaskular, gangguan kecemasan tidak hanya bersifat psikologis tetapi juga berdampak fisiologis melalui aktivasi sistem saraf simpatis, peningkatan kadar kortisol, dan disfungsi sistem neuroendokrin. Kecemasan telah terbukti berhubungan dengan

peningkatan risiko kejadian kardiovaskular melalui mekanisme neuroendokrin dan inflamasi sistemik (Kavradim et al., 2021)

Tingkat kecemasan yang tinggi yang terjadi pada fase pra operasi dapat memengaruhi efek anestesi, meningkatkan tekanan darah, dan meningkatkan denyut nadi (Jasemi et al., 2013). Sedangkan efek dari kecemasan yang tinggi pada fase pasca operasi akan mengakibatkan pemulihan yang lebih lama dan lebih sulit. Beberapa indikator pemulihan antara lain rasa nyeri, efek anestesi, mual, perubahan suhu tubuh dan perubahan tekanan darah (Prado-Olivares & Chover-Sierra, 2019). Melihat permasalahan tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kecemasan sebelum operasi.

Perawat memiliki peran penting dalam menangani kecemasan sebelum prosedur operasi jantung (Dagli et al., 2019). Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi kecemasan akan meningkatkan kepuasan pasien, mengurangi komplikasi intraoperatif akibat efek anestesi, sehingga mengurangi lama rawat inap, mengurangi biaya rumah sakit dan mengurangi daftar tunggu pasien bedah jantung (Prado-Olivares & Chover-Sierra, 2019)

Pendekatan non-farmakologis seperti aromaterapi inhalasi, terapi pijat, terapi musik, terapi murrotal, dan terapi spiritual telah dipertimbangkan sebagai intervensi untuk mengurangi kecemasan sebelum operasi jantung. (Fazlollahpour-Rokni et al., 2019; Gavvani, 2020; Hejazi et al., 2015; Mohammadpoor et al., 2020). Pemberian intervensi aromaterapi merupakan bagian dari pengobatan alternatif komplementer/ *complementary alternative medicine* (CAM). Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak

esensial dan minyak herbal untuk meningkatkan kenyamanan klien. Teori yang mendasari pemberian aromaterapi adalah teori lingkungan dari Nightingale. Menurut teori lingkungan Nightingale, seseorang yang sedang menjalani pengobatan sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Lingkungan merupakan tempat dimana pasien dapat dimanipulasi sehingga alam dapat berpartisipasi dalam pengobatan (Alligood, 2014).

Aromatherapy Chamomile telah digunakan tradisional sebagai agen sedatif ringan. Komponen seperti apigenin memiliki afinitas terhadap reseptor GABA-A yang mirip dengan benzodiazepin, namun dengan profil efek samping yang rendah. Mekanisme kerjanya melibatkan modulasi sistem limbik melalui jalur olfaktorius. Penelitian klinis menunjukkan bahwa aromaterapi dapat menurunkan skor kecemasan pada pasien sebelum tindakan bedah, termasuk pasien kardiak dan non-kardiak (López et al., 2021; Bradt & Dileo, 2020).

Penelitian oleh Kim et al. (2022) menunjukkan bahwa 15 menit inhalasi chamomile dapat menurunkan kecemasan preoperatif, yang dikaitkan dengan penurunan denyut jantung dan tekanan darah. Temuan ini menunjukkan bahwa aromaterapi chamomile memiliki potensi sebagai intervensi komplementer yang efektif dalam mengurangi kecemasan preoperatif melalui mekanisme modulasi sistem limbik dan peningkatan aktivitas parasimpatis (Pourshaikhian et al., 2024)

Penelitian pada pasien jantung koroner menunjukkan bahwa stres dan kecemasan berkorelasi dengan rendahnya kualitas hidup dan tingginya angka readmisi. Intervensi non-farmakologis seperti aromaterapi menjadi pendekatan komplementer yang menarik karena tidak menimbulkan efek sedatif

sistemik seperti benzodiazepin. Studi oleh Martinez & Lopez (2023) melaporkan bahwa aromaterapi dapat menurunkan level kecemasan preoperative secara signifikan, serta meningkatkan kepuasan pasien terhadap manajemen nyeri dan ketidaknyamanan. Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh aromaterapi chamomile terhadap kecemasan pada pasien preoperatif penyakit jantung koroner.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest one group design. Populasi penelitian adalah pasien STEMI yang akan menjalani PCI di RS Abdul Moeloek Bandar Lampung periode 25 Januari - 20 Februari 2026. Sampel sebanyak 10 responden dipilih secara purposive kelompok intervensi (n=10). Instrumen utama adalah State-Trait Anxiety Inventory (STAI), yang valid dan reliabel untuk menilai kecemasan pada fase pre-operatif.

Pemilihan sampel menggunakan teknik non-probability sampling dengan kriteria inklusi sebagai berikut: berusia 18 tahun ke atas, kesadaran baik, pasien sedang merencanakan PCI yang mengalami kecemasan, tidak dalam pengaruh obat penenang, pasien bersedia menghirup aroma lavender. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang mengalami penurunan kesadaran, henti jantung dan menggunakan obat penenang atau obat penenang-hipnotis selama penelitian berlangsung, pasien yang menggunakan alat bantu pernafasan (ventilator), pasien yang mengalami gangguan penciuman, pasien yang mengalami gangguan asma atau gangguan pernafasan serta pasien

yang alergi terhadap aroma bunga lavender.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan proses administrasi, prosedur teknis, dan persiapan instrument. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diberikan penjelasan penelitian, apabila responden setuju maka responden menandatangani lembar informed consent. Intervensi berupa pemberian aromaterapi chamomile sebanyak 7 tetes melalui inhalasi selama ± 8 jam pada malam hari selama 3 hari, yang bertujuan untuk memberikan efek relaksasi

optimal selama periode istirahat pasien. Prosedur penelitian diawali dengan informed consent, dilanjutkan dengan pengukuran kecemasan (pretest), pemberian intervensi, dan pengukuran ulang (posttest) menggunakan instrumen yang sama. Analisis statistik penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk melihat distribusi responden seperti usia dan jenis kelamin. Analisis bivariat menggunakan Uji paired sampel t-test.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	8	80%
Perempuan	2	20%
Total	10	100%
Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
40-49	2	20%
50-59	4	40%
60-69	3	30%
Total	10	100%

Berdasarkan table 1. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 8 orang (80%), sedangkan perempuan sebanyak 2 orang (20%). Sedangkan sebagian besar responden berada pada rentang usia 50-59 tahun

sebanyak 4 responden (40%), diikuti usia 60-69 tahun sebanyak 3 responden (30%), usia 40-49 tahun sebanyak 2 responden (20%), dan usia ≥ 70 tahun sebanyak 1 responden (10%).

Tabel 2. Uji Normalitas Data Kecemasan (Shapiro-Wilk)

Variabel	Frekuensi (n)	Statistic Shapiro-Wilk	p-value
Pretest	10	0,962	0,781
Posttest	10	0,947	0,642

Berdasarkan tabel 2. Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai $p > 0,05$ baik pada data pretest maupun posttest.

Hal ini berarti bahwa data berdistribusi normal, sehingga analisis statistik selanjutnya dapat

menggunakan uji parametrik yaitu Paired t-test.

Tabel 3. Rata-rata Skor Kecemasan Pretest dan Posttest

Variabel	Frekuensi (n)	Mean	SD	Kategori
Pretest	10	44.60	3,13	Kecemasan Sedang
Posttest	10	34,80	3,52	Kecemasan Ringan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan sebelum pemberian aromaterapi chamomile adalah $44,60 \pm 3,13$, yang termasuk dalam kategori kecemasan

sedang. Setelah diberikan intervensi aromaterapi chamomile, rata-rata skor kecemasan menurun menjadi $34,80 \pm 3,52$, yang termasuk dalam kategori kecemasan ringan.

Table 4. Pengaruh Aromaterapi Chamomile terhadap Kecemasan

Variabel	Mean	SD	T hitung	p-value
Pretest	10	44.60	3,13	Kecemasan Sedang
Posttest	10	34,80	3,52	Kecemasan Ringan

Hasil uji Paired t-test menunjukkan nilai t hitung sebesar 8,721 dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian aromaterapi

chamomile terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien penyakit jantung koroner (STEMI) preoperatif PCI di RS Abdul Moeloek Bandar Lampung.

Tabel 5. Uji Paired t-test Pengaruh Aromaterapi Chamomile terhadap Kecemasan

Variabel	Mean	SD	T hitung	p-value
Pretest	44,60	3,13		
Posttest	34,80	3,52	8,721	0,000

Hasil uji Paired t-test menunjukkan nilai t hitung sebesar 8,721 dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian aromaterapi

chamomile terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien penyakit jantung koroner (STEMI) pre operatif PCI di RS Abdul Moeloek Bandar Lampung.

PEMBAHASAN

Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki 80%, sedangkan perempuan hanya 20%. Temuan ini sejalan dengan data epidemiologi global yang

menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Menurut laporan World Health Organization (WHO, 2023), laki-laki memiliki risiko lebih tinggi

mengalami penyakit jantung koroner terutama pada usia produktif. Perbedaan ini berkaitan dengan beberapa faktor biologis maupun perilaku. Secara biologis, hormon estrogen pada perempuan memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular karena dapat meningkatkan profil lipid yang lebih baik, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, serta menghambat proses aterosklerosis. Perlindungan hormonal ini mulai menurun setelah perempuan memasuki masa menopause.

Selain faktor hormonal, faktor perilaku juga berperan dalam meningkatkan risiko penyakit jantung pada laki-laki. Prevalensi kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola makan tinggi lemak, serta tingkat stres kerja cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap terjadinya disfungsi endotel, peningkatan kadar kolesterol LDL, serta pembentukan plak aterosklerotik pada arteri koroner (Benjamin et al., 2022).

Usia

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 50-59 tahun (40%), diikuti usia 60-69 tahun (30%), usia 40-49 tahun (20%), dan usia ≥ 70 tahun (10%). Distribusi usia tersebut menunjukkan bahwa mayoritas pasien penyakit jantung koroner yang akan menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) berada pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia awal.

Secara fisiologis, peningkatan kejadian penyakit jantung koroner pada usia tersebut berkaitan dengan proses degeneratif pada sistem kardiovaskular, terutama terjadinya perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah. Seiring

bertambahnya usia terjadi penurunan elastisitas arteri, peningkatan kekakuan vaskular, serta proses aterosklerosis progresif yang menyebabkan penyempitan lumen arteri koroner. Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya infark miokard akut termasuk *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) (Libby et al., 2022).

Rata-rata skor kecemasan pretest dan posttest

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan sebelum pemberian aromaterapi chamomile adalah $44,60 \pm 3,13$, yang termasuk dalam kategori kecemasan sedang. Setelah pemberian intervensi aromaterapi chamomile, rata-rata skor kecemasan menurun menjadi $34,80 \pm 3,52$, yang termasuk dalam kategori kecemasan ringan.

Kecemasan preoperatif merupakan respons psikologis yang sering dialami oleh pasien yang akan menjalani prosedur medis invasif, termasuk PCI. Respons kecemasan ini dipicu oleh aktivasi sistem saraf simpatis dan pelepasan hormon stres seperti kortisol, epinefrin, dan norepinefrin, yang dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, tekanan darah, serta ketegangan emosional (Thayer et al., 2021).

Pemberian aromaterapi chamomile dalam penelitian ini terbukti mampu menurunkan tingkat kecemasan pasien secara signifikan. Efek anxiolytic dari chamomile berkaitan dengan kandungan senyawa aktif seperti apigenin, flavonoid, dan bisabolol yang memiliki efek sedatif ringan pada sistem saraf pusat. Senyawa apigenin diketahui mampu berikatan dengan reseptor gamma-aminobutyric acid (GABA) di otak yang berperan dalam menghambat aktivitas neuron dan menghasilkan

efek relaksasi (McKay & Blumberg, 2020).

Pengaruh Aromaterapi Chamomile terhadap Kecemasan

Hasil uji Paired t-test pada Tabel 5 menunjukkan nilai t hitung sebesar 8,721 dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian aromaterapi chamomile terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien penyakit jantung koroner preoperatif PCI.

Penurunan skor kecemasan pada kelompok intervensi menunjukkan adanya efek klinis yang bermakna dari pemberian aromaterapi chamomile dalam mengurangi kecemasan pasien sebelum tindakan medis invasif. (Kim & Kim, 2024) Dalam praktik keperawatan kardiovaskular, intervensi nonfarmakologis seperti aromaterapi menjadi bagian penting dalam pendekatan holistic nursing care, yang tidak hanya berfokus pada kondisi fisiologis tetapi juga pada aspek psikologis pasien.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Hwang et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan aromaterapi pada pasien yang akan menjalani prosedur kardiovaskular mampu menurunkan tingkat kecemasan secara signifikan dibandingkan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi aromaterapi. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa aromaterapi dapat menurunkan tekanan darah dan denyut jantung yang berkaitan dengan respon stres. Disarankan agar aromaterapi chamomile dapat diintegrasikan dalam standar intervensi keperawatan sebagai bagian dari manajemen kecemasan nonfarmakologis pada pasien kardiovaskular.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi Aromaterapi Chamomile terhadap menurunkan kecemasan pasien sebelum menjalani tindakan kardiovaskular invasif. Penerapan terapi komplementer ini juga sejalan dengan pendekatan holistic nursing care yang menekankan pemenuhan kebutuhan fisik dan psikologis pasien secara menyeluruh. Saran bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar serta desain penelitian yang lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M. R. (2014). *Nursing Theory Utilization and Application*. Elsevier Inc.
- Dagli, R., Avcu, M., Metin, M., Kiyamaz, S., & Ciftci, H. (2019). The effects of aromatherapy using rose oil (*Rosa damascena* Mill.) on preoperative anxiety: A prospective randomized clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 26, 37-42.
- De Oliveira, G. S., Holl, J. L., McCarthy, R. J., Butt, Z. A., Nouriel, J., McCaffery, K., & Wolf, M. S. (2014). Overestimation of mortality risk and preoperative anxiety in patients undergoing elective general surgery procedures: A propensity matched analysis. *International Journal of Surgery*, 12(12), 1473-1477. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.11.016>
- Fazlollahpour-Rokni, F., Shorofi, S. A., Mousavinasab, N., Ghafari, R., & Esmaeili, R. (2019). The effect of inhalation aromatherapy with rose essential oil on the anxiety of patients undergoing coronary

- artery bypass graft surgery. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 34, 201-207.
- Jiang, W., Zhang, Y., Yan, F., Liu, H., & Gao, R. (2020). Effectiveness of a nurse-led multidisciplinary self-management program for patients with coronary heart disease in communities: a randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 103(4), 854-863.
- Kavradim, S. T., Yangöz, Ş. T., & Ozer, Z. (2021). Effectiveness of aromatherapy inhalation on anxiety and haemodynamic variables for patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Practice*, 75(11), e14593. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14593>
- Kim, R. W., & Kim, M. (2024). Effects of Aromatherapy on Anxiety and Blood Pressure in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*, 30(10), 940-952. <https://doi.org/10.1089/jicm.2023.0577>
- Mohammadpoor, M., Davoodvand, S., Alimohammad, S., Khaledifar, A., Sedehi, M., Yahya, S., & Sheykhshabani, K. (2020). Comparison of the Effect of Instrumental Music and Holy Quran Recitation on the Anxiety of Patients with Acute Coronary Syndrome: Semi-Experimental Study. 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.5812/msnj.103936>.Research
- Pourshaikhian, M., Moghadamnia, M. T., Kazemnezhad Leyli, E., & Shafiei Kisomi, Z. (2024). Effects of aromatherapy with Matricaria chamomile essential oil on anxiety and hemodynamic indices in patients with acute coronary syndrome, 2021: a randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 24(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-04326-9>
- Prado-Olivares, J., & Chover-Sierra, E. (2019). Preoperative anxiety in patients undergoing cardiac surgery. *Diseases*, 7(2), 46.
- Roth, G. A., Mensah, G. A., & Fuster, V. (2020). The global burden of cardiovascular diseases and risks: a compass for global action. In *Journal of the American College of Cardiology* (Vol. 76, Number 25, pp. 2980-2981). American College of Cardiology Foundation Washington DC.
- Tamis-Holland, J. E., Abbott, J. D., Al-Azizi, K., Barman, N., Bortnick, A. E., Cohen, M. G., Dehghani, P., Henry, T. D., Latif, F., Madjid, M., Yong, C. M., & Sandoval, Y. (2024). SCAI Expert Consensus Statement on the Management of Patients With STEMI Referred for Primary PCI. *Journal of the Society for Cardiovascular Angiography & Interventions*, 3(11), 102294. <https://doi.org/10.1016/j.jsc ai.2024.102294>
- Timmis, A., Aboyans, V., Vardas, P., Townsend, N., Torbica, A., Kavousi, M., Boriani, G., Huculeci, R., Kazakiewicz, D., & Scherr, D. (2024). European society of cardiology: the 2023 atlas of cardiovascular disease statistics. *European Heart Journal*, 45(38), 4019-4062.