



EFEKTIFITAS FOOT MASSAGE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI : STUDI LITERATUR

Adit Putra Mahardika¹, Agus Sudaryanto²✉

¹ Mahasiswa Ners, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

² Departemen Keperawatan Komunitas, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
as237@ums.ac.id

Abstrak

Hipertensi dikategorikan sebagai penyakit kronis yang paling umum dan merupakan faktor risiko terjadinya penurunan kualitas hidup dan kematian dini bagi penderitanya di dunia, Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis Teknik pijat berdampak pada kelancaran sirkulasi aliran darah, menyeimbangkan aliran energi dalam tubuh dan mengendurkan ketegangan otot, manfaat pijat kaki lainnya yaitu dapat mengurangi rasa sakit pada tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stres, meredakan gejala migrain, menurunkan tekanan darah tinggi, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan Tujuan : untuk mengetahui Terapi Pijat Kaki dalam Menurunkan Hipertensi. Metode : Studi Literature menggunakan database search engine yaitu Sciencedirect dan Google Scholar, dengan publikasi artikel berkisar tahun 2017-2023. kata kunci termasuk: "Massage" OR "foot Massage" OR "Tuina" OR "reflexiology" AND "Hypertension" AND "Randomised Control" OR "Clinical Trial". Hasil : didapatkan 10 jurnal yang membahas efektivitas terapi pijat kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Kesimpulan

Kata Kunci : Terapi Non farmakologis, Pijat Kaki, Hipertensi

Abstract

Hypertension is categorized as the most common chronic disease and is a risk factor for a decrease in quality of life and premature death for sufferers in the world, Management of hypertension is divided into two, namely pharmacological and nonpharmacological Massage techniques have an impact on the smooth circulation of blood flow, balance the flow of energy in the body and relax muscle tension, other benefits of foot massage that can reduce pain in the body, increase endurance, help overcome stress, relieve migraine symptoms, reduce high blood pressure, and reduce dependence on drugs Objective: to know Foot Massage Therapy in Reducing Hypertension. Method: Literature study using search engine databases, namely Sciencedirect and Google Scholar, with article publications ranging from 2017-2023. keywords include: "Massage" OR "foot Massage" OR "Tuina" OR "reflexiology" AND "Hypertension" AND "Randomised Control" OR "Clinical Trial". Results: obtained 10 journals that discuss the effectiveness of foot massage therapy in lowering blood pressure in patients with hypertension. Conclusion

Keywords : Non pharmacological therapy, foot massage, hypertension

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

✉Corresponding author :: Agus Sudaryanto

Address : Surakarta, Indonesia

Email : as237@ums.ac.id

Phone : +62 896-1233-7889

PENDAHULUAN

Hipertensi dikategorikan sebagai penyakit kronis yang paling umum dan merupakan faktor risiko terjadinya penurunan kualitas hidup dan kematian dini bagi penderitanya di dunia (Mills et al., 2020). Penyakit ini didefinisikan dengan meningkatnya tekanan darah sistolik >140/mmHg dan tekanan darah diastolik >90mmHg (Unger et al., 2020). Seiring dengan faktor risiko seperti obesitas, diet, dan konsumsi alkohol, penderita hipertensi diperkirakan akan meningkat sebesar 1,56 miliar pada tahun 2025 (F. Liu et al., 2020). Hipertensi dalam waktu lama dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh seperti mata (Graham & Schulz, 2020), ginjal (Hall et al., 2019), otak (Cipolla et al., 2018), dan jantung (Di Palo & Barone, 2020). Sementara itu, penyakit seperti diabetes (De Boer et al., 2017), penyakit ginjal kronis (Ku et al., 2019), dan gagal jantung (Slivnick & Lampert, 2019) merupakan jenis penyakit penyerta yang umum pada pasien hipertensi. Tanda dan gejala hipertensi termasuk diantaranya yaitu nyeri dada, pusing, sesak napas, mimisan, (L. Li et al., 2020).

Beberapa faktor penderita hipertensi mengalami perburukan pada kondisinya yaitu antara lain karena penderita hipertensi merasa sehat, kunjungan tidak teratur ke fasilitas kesehatan, minum obat tradisional, menggunakan terapi lain yang tidak sesuai anjuran, tidak minum obat hipertensi secara teratur, tidak mampu membeli obat, efek samping obat yang mengganggu, dan adanya obat hipertensi tidak tersedia di fasilitas kesehatan (Mills et al., 2020). Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis (Hakam et al., 2021). Pengobatan non-farmakologis dapat dilakukan dengan menjaga berat badan ideal, diet rendah garam, berhenti merokok, pembatasan alkohol, olahraga teratur, terapi herbal, terapi relaksasi dan mengatasi stres. Salah satu teknik relaksasi yang dapat dilakukan yaitu pijat. Pijat telah terbukti memiliki banyak efek menguntungkan untuk berbagai kondisi seperti nyeri, hipertensi, dan juga masalah penuaan seperti demensia dan Parkinson (Miri et al., 2023).

Teknik pijat berdampak pada kelancaran sirkulasi aliran darah, menyeimbangkan aliran energi dalam tubuh dan mengendurkan ketegangan otot, meskipun teknik pijat tidak akan berdampak banyak pada penderita hipertensi berat, beberapa penelitian telah membuktikan bahwa pijat dapat menurunkan

tekanan darah pada penderita hipertensi ringan dan sedang (Wahyudin et al., 2022). Pijat dapat meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menurunkan aktivitas saraf simpatik, ini menghasilkan penurunan denyut jantung, curah jantung dan tekanan darah (Nina Putri Calisanie & Preannisa, 2022). Manfaat pijat kaki lainnya yaitu dapat mengurangi rasa sakit pada tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stres, meredakan gejala migrain, menurunkan tekanan darah tinggi, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan (Suhari et al., 2022). Teknik dasar yang sering digunakan dalam pijat refleksi meliputi: teknik penyebaran ibu jari, memutar tangan dan kaki pada satu titik, serta teknik menekan dan memegang. Rangsangan dalam bentuk tekanan pada tangan dan kaki dapat memancarkan gelombang relaksasi ke seluruh tubuh (Venugopal et al., 2023). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahmoud et al., (2019) menunjukkan bahwa Refleksi kaki memiliki efek positif yang signifikan secara statistik terhadap denyut jantung, tekanan darah dan kualitas hidup pasien dengan hipertensi esensial

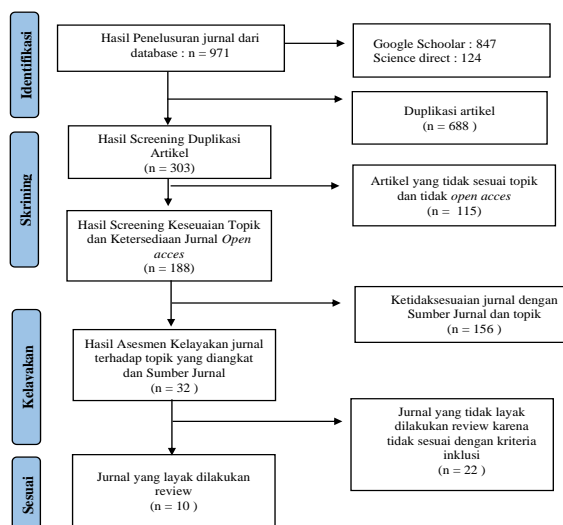
METODE

Metode yang digunakan penulis adalah *Literature Review* dengan menggunakan analisis deskriptif naratif terhadap beberapa temuan utama berdasarkan artikel penelitian yang membahas mengenai Efektifitas Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Penulis menggunakan *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA) sebagai standar dalam mereview dan memilih artikel penelitian. Peneliti menggunakan standar PICO(S) dalam menentukan kriteria kelayakan jurnal yang direview. Jurnal yang layak direview memiliki kriteria seperti pada tabel 1.

Sumber artikel yang akan digunakan dalam *Literature Review* ini menggunakan *database search engine* yaitu Scencedirect, Pubmed, dan Google Scholar, dengan publikasi artikel berkisar tahun 2017-2023 dengan jurnal yang terindeks SINTA 3 dan di atasnya dan Jurnal Internasional yang setara SINTA 3. Strategi pencarian literatur melibatkan kata kunci yang berhubungan dengan topik dan judul penelitian menggunakan Operator Boolean standar "AND" dan "OR". kata kunci termasuk: "Massage" OR "foot Massage" OR "Tuina" OR "reflexiology"

AND “Hypertension” AND “Randomised Control” OR “Clinical Trial”.

Diagram PRISMA dengan empat tahap digunakan untuk prosedur pemilihan artikel (Gambar 1). Penulis menghitung jumlah artikel dari semua pencarian database selama tahap identifikasi. Pada tahap kedua, penyaringan, penulis memilih artikel berdasarkan judul dan abstraknya. Artikel disertakan jika memenuhi persyaratan, dan dikecualikan jika tidak. Penulis memilih artikel untuk kelayakan di tahap ketiga menggunakan artikel teks lengkap. Artikel disertakan jika memenuhi persyaratan, dan dikecualikan jika tidak. Selain itu, kualitas metodologis publikasi yang telah menjalani tinjauan teks lengkap dan memenuhi persyaratan inklusi dievaluasi. Pada tahap keempat, artikel yang relevan dengan topik dan judul penelitian ditinjau secara sistematis



Gambar 1. PRISMA Diagram Flow

Tabel 1. Kriteria Jurnal

	Kriteria
Problem	Hiperetensi
Intervention	Terapi Pijat Kaki
Control	Terdapat kelompok control untuk terapi yang diberikan
Outcome	Mengetahui Terapi Pijat kaki dalam menurunkan hipertensi
Study Design	Studi Eksperimen, Randomized Control Trial (RCT), Quasi Eksperimen,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian jurnal sesuai kata kunci yang telah ditentukan didapatkan hasil sebanyak 971 jurnal, kemudian dilakukan screening dan didapatkan duplikasi sebanyak 688 jurnal. Selanjutnya peneliti melakukan screening berdasarkan judul dan abstrak dan diperoleh 10 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi sehingga sebanyak 293 jurnal dikeluarkan. Kemudian dilakukan penilaian kelayakan menggunakan metode PRISMA I dengan hasil terdapat 10 jurnal yang layak direview. Data yang diperoleh dari artikel yang lolos seleksi melalui diagram PRISMA terdiri dari nama penulis, tahun artikel diterbitkan, negara penelitian, desain penelitian, dan hasil penelitian.

Tabel 2. Hasil Analisis Jurnal

No	Judul, Penulis	Tahun	Desain, Sampel	Jumlah	Metode Intervensi	Hasil
1	<i>Effect of Foot Reflection Massage on Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients</i> (Suryaningsih et al., 2022)	2022	Pre-Experiment, Pasien Hipertensi	15	Pemberian Terapi Refleksi Kaki dengan durasi 15-20 menit selama 3 hari	Terdapat pengaruh penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi refleksi kaki
2	<i>Effect of Foot Massage on Decreasing Blood Pressure in Hypertension Patients in Bontomarannu Health Center</i> (Fitriani et al., 2019)	2019	Quasi Eksperimen, 20 Pasien		Pemberian terapi pijat kaki pad pasien hipertensi 10-30 menit	Pemberian intervensi pijat kaki memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi intervensi pijatan kaki
3	<i>The Influence of Foot Massage on Blood Pressure</i>	2022	Quasi Eksperimen, 56 Pasien		Pemberian Terapi Pijat kaki dengan	Memberikan terapi pijat kaki secara signifikan

	<i>and Anxiety in Hypertensive Patients</i> (Nina Putri Calisanie & Preannisa, 2022)				durasi 30-45 menit selama 3 hari	dapat mengurangi sistolik tekanan darah, tekanan darah diastolik dan kecemasan
4	<i>The influence of foot and back massage on blood pressure and sleep quality in females with essential hypertension: a randomized controlled study</i> (Arslan et al., 2021)	2020	Randomized Controlled Trial, 90 Pasien Hipertensi		Pemberian terapi pijat kaki selama 15 menit dan pijat punggung selama 30 menit	Pijat kaki dan punggung ditemukan efektif dalam mengurangi tekanan darah dan meningkatkan kualitas tidur
5	<i>Effect of Foot Reflexology on Blood Pressure and Quality of Life among Patients with Essential Hypertension</i> (Mahmoud et al., 2019)	2019	Quasi Eksperimen, 60 Pasien		Pemberian terapi pijat kaki selama 30 menit selama 3 bulan	Refleksi kaki memiliki efek positif yang signifikan secara statistik pada keluhan, Denyut Jantung, Tekanan Darah &; Kualitas hidup di antara pasien dengan hipertensi esensial
6	<i>The effects of foot reflexology on blood pressure and heart rate: A randomized clinical trial in stage-2 hypertensive patients</i> (Kotruchin et al., 2021)	2020	Randomized Controlled Trial, 47 Pasien Hipertensi		Pemberian terapi pijat kaki selama 15 - 30 menit selama 3 bulan	refleksi kaki efektif dalam mengurangi HR pada pasien HT stadium 2 dan sebagian efektif dalam mengurangi tekanan darah
7	<i>Effect of Foot Massage in reducing Blood Pressure among Hypertensive Patients in selected Hospitals of Bhopal</i> (Dubey, 2021)	2021	Quasi Eksperimen, 30 Pasien		Pemberian terapi pijat kaki selama 10-30 menit selama 1 bulan	Penelitian telah menunjukkan bahwa pijat kaki sangat efektif untuk pasien hipertensi dan mereka dapat berlatih pijat seperti itu di rumah juga
8	<i>The effect of foot massage in lowering intradialytic blood pressure at Hemodialysis Unit in Indonesian Hospital</i> (Sitoresmi et al., 2020)	2020	Randomized Controlled Trial, 32 Pasien		Pemberian terapi pijat kaki selama 10 menit selama 1 bulan	Pijat kaki bermanfaat dalam mengendalikan hipertensi intradialitik dan dapat diterapkan dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis oleh perawat.
9	<i>The effect of swedish foot massage therapy On blood pressure reduction in hypertension patients</i> (Suhari et al., 2022)	2022	Quasi Eksperimen, 20 Pasien		Pemberian terapi pijat kaki selama 15 menit selama 3 hari	terdapat efek pada tekanan darah yang diberikan terapi pijat kaki Swedia. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada efek terapi pijat kaki Swedia dalam mengurangi tekanan darah pasien hipertensi
10	<i>The Effect of Feet Reflection Massage on Blood Pressure in Hypertension Patients at Community Health Centers II Petang</i> (Ni Kadek Yuni Lestari et al., 2023)	2023	Quasi Eksperimen, 102 Pasien		Pemberian terapi pijat kaki selama 20 menit dengan 3 kali pemberian selama 1 minggu	terdapat efek refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Refleksi kaki penting diberikan pada pasien hipertensi untuk mengurangi dampak peningkatan tekanan darah.

Tabel 3. Penurunan Tekanan Darah Setelah Diberikan Terapi Pijat Kaki

Penulis	Jumlah	Durasi	Sebelum (mmHg)		Setelah (mmHg)	
			Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
(Suryaningsih et al., 2022)	15 pasien	15-20 menit	116	92	106	86
(Fitriani et al., 2019)	20 pasien	10-30 menit	133	92	110	79
(Nina Putri Calisanie & Preannisa, 2022)	56 pasien	30-45 menit	165	91	140	82
(Arslan et al., 2021)	90 pasien	15 menit	130	80	110	70

(Mahmoud et al., 2019)	60 pasien	30 menit	154	98	110	80
(Kotruchin et al., 2021)	47 pasien	15-30 menit	139	81	130	70
(Dubey, 2021)	30 pasien	10-30 menit	149	90	120	79
(Sitoresmi et al., 2020)	32 pasien	10 menit	150	85	140	80
(Suhari et al., 2022)	20 pasien	15 menit	152	97	138	87
(Ni Kadek Yuni Lestari et al., 2023)	102 pasien	20 menit	160	93	140	82

Hasil analisis dalam studi literatur ini didapatkan bahwa sebanyak 10 jurnal membahas keefektifan terapi pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah, dengan durasi 10-30 menit terapi yang dilakukan selama jangka waktu 1 bulan dapat membantu menurunkan tekanan darah (Sitoresmi et al., 2020), denyut nadi (Kotruchin et al., 2021), kualitas tidur (Arslan et al., 2021), dan kualitas hidup pasien yang menderita hipertensi (Mahmoud et al., 2019). Disamping itu Venugopal et al., (2023) dalam studi sistematiknya menjelaskan bahwa meta-analisis saat ini tidak menemukan bukti yang memadai untuk menyarankan refleksologi kaki sebagai intervensi yang efektif untuk pasien dengan hipertensi. Sementara itu Wahyudin et al., (2022) menjelaskan bahwa pemberian pijatan kaki yang dikombinasikan aromaterapi lavender dapat meningkatkan efektifitas untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, oleh karena itu ia menyarankan perlu adanya standar operasional prosedur (SOP) terapi agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Tekanan darah diatur oleh serangkaian saraf otonom dan hormon yang memantau volume darah dalam sirkulasi, diameter pembuluh darah, dan kontraksi jantung (Fitriani et al., 2019). Masing-masing faktor ini secara intrinsik terkait erat dengan pengaturan tekanan darah di pembuluh darah (Suhari et al., 2022). Nilai pembuluh darah tergantung pada kekuatan kontraksi jantung, diameter pembuluh darah, dan volume darah dalam sirkulasi. Pijat atau massage merupakan penggunaan berbagai tekanan dan gerakan untuk memanipulasi otot dan jaringan lunak disekitarnya (Ni Kadek Yuni Lestari et al., 2023). Pijat kaki adalah salah satu jenis latihan pasif yang dapat memiliki efek menenangkan dengan mengurangi aktivitas sistem saraf simpatik, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sirkulasi darah dalam tubuh (Hakam et al., 2021).

Pijat kaki melibatkan penerapan tekanan pada daerah spesifik kaki, penerapan tekanan dikenal untuk menyeimbangkan aliran "Qi" dalam tubuh (Miri et al., 2023). Mekanisme yang terjadi yaitu ketika terjadi pijatan pada titik di bagian kaki akan membuat pembuluh arteri darah melebar secara refleks ketika reseptor saraf tersebut dirangsang. Pijatan dapat menginduksi produksi hormon histamin, yang membantu dilatasi pembuluh darah (Nina Putri Calisanie & Preannisa, 2022). Akibatnya, aliran darah, sirkulasi nutrisi, dan distribusi oksigen ke sel-sel tubuh meningkat (Arslan et al., 2021). Sirkulasi darah yang lancar memberikan efek menenangkan dan menyegarkan pada seluruh anggota tubuh, hasilnya dalam keadaan seimbang bagi tubuh. Selain itu, dampak terapi pijat kaki adalah mampu memanipulasi sistem tubuh yang menyebabkan kondisi rileks, menyeimbangkan aliran darah ke seluruh tubuh dan mengurangi kecemasan (Suryaningsih et al., 2022).

SIMPULAN

Hasil Studi menunjukkan pemberian terapi pijat kaki dengan durasi dan waktu yang tepat dapat membantu mengurangi tekanan darah dan membuat efek relaksasi pada pasien dengan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arslan, G., Ceyhan, Ö., & Mollaoğlu, M. (2021). The influence of foot and back massage on blood pressure and sleep quality in females with essential hypertension: a randomized controlled study. *Journal of Human Hypertension*, 35(7), 627–637. <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0371-z>
- Cipolla, M. J., Liebeskind, D. S., & Chan, S. L. (2018). The importance of comorbidities in ischemic stroke: Impact of hypertension on the cerebral circulation. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 38(12), 2129–2149.

- <https://doi.org/10.1177/0271678X18800589>
- De Boer, I. H., Bangalore, S., Benetos, A., Davis, A. M., Michos, E. D., Muntner, P., Rossing, P., Zoungas, S., & Bakris, G. (2017). Diabetes and hypertension: A position statement by the American diabetes association. *Diabetes Care*, *40*(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.2337/dci17-0026>
- Di Palo, K. E., & Barone, N. J. (2020). Hypertension and Heart Failure: Prevention, Targets, and Treatment. *Heart Failure Clinics*, *16*(1), 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2019.09.001>
- Dubey, N. (2021). Effect of Foot Massage in reducing Blood Pressure among Hypertensive Patients in selected Hospitals of Bhopal. *Indian Journal of Holistic Nursing*, *12*(1), 17–22. <https://doi.org/10.24321/2348.2133.202107>
- Fitriani, F., R. R. H., Ratnasari, R., & Azhar, M. U. (2019). Effect of Foot Massage on Decreasing Blood Pressure in Hypertension Patients in Bontomarannu Health Center. *Journal of Health Science and Prevention*, *3*(3S), 141–145. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i3s.304>
- Graham, S. L., & Schulz, A. (2020). Hypertension and the Eye. *Hypertension Journal*, *6*(3), 125–132. <https://doi.org/10.15713/ins.johtn.0198>
- Hakam, M., Kushariyadi, & Permatasari, R. I. (2021). Swedish Foot Massage Therapy For The Treatment of Blood Pressure And Pulse Rate In Hypertension. *The 3 Rd Joint International Conferences*, *3*(1), 283–290. <http://proceeding.tenjic.org/jic3>
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2019). Obesity, kidney dysfunction and hypertension: mechanistic links. *Nature Reviews Nephrology*, *15*(6), 367–385. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0145-4>
- Kotruchin, P., Imoun, S., Mitsungnern, T., Aountraï, P., Domthaisong, M., & Kario, K. (2021). The effects of foot reflexology on blood pressure and heart rate: A randomized clinical trial in stage-2 hypertensive patients. *Journal of Clinical Hypertension*, *23*(3), 680–686. <https://doi.org/10.1111/jch.14103>
- Ku, E., Lee, B. J., Wei, J., & Weir, M. R. (2019). Hypertension in CKD: Core Curriculum 2019. *American Journal of Kidney Diseases*, *74*(1), 120–131. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2018.12.044>
- Li, L., Li, L., Chai, J., Xiao, L., Ng, C. H., & Ungvari, G. S. (2020). Prevalence of poor sleep quality in patients with hypertension in china: A meta-analysis of comparative studies and epidemiological surveys. *Frontiers in Psychiatry*, *11*(June), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00591>
- Liu, F., Liu, Y., Sun, X., Yin, Z., Li, H., Deng, K., Zhao, Y., Wang, B., Ren, Y., Liu, X., Zhang, D., Chen, X., Cheng, C., Liu, L., Liu, D., Chen, G., Hong, S., Wang, C., Zhang, M., & Hu, D. (2020). Race- and sex-specific association between alcohol consumption and hypertension in 22 cohort studies: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, *30*(8), 1249–1259. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.03.018>
- Mahmoud, A. A., El-Abd, A., Fouad Abdalla, K., Mohamed, H. G., Marwa, & Ali, M. (2019). Effect of foot reflexology on blood pressure and quality of life among patients with essential hypertension. *Fnur.Stafpu.Bu.Edu.Eg*, *12*(2), 1–24. https://fnur.stafpu.bu.edu.eg/Medical and Surgical Nursing/5452/publications/Amany Ali_reprint 5.pdf
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, *16*(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Miri, A., Roshanzadeh, M., Masoudi, R., Kheiri, S., & Tajabadi, A. (2023). Comparison of the Effect of Local Cold Therapy and Hand and Foot Massage on Blood Pressure in Post-Operative Patients. *2*(1), 24–31.
- Ni Kadek Yuni Lestari, Y., Ni Luh Putu Thrisna Dewi, & Ni Made Era Mahayani. (2023). The Effect of Feet Reflection Massage on Blood Pressure in Hypertension Patients at Community Health Centers II Petang. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, *3*(1), 56–60. <https://doi.org/10.53713/nhs.v3i1.151>
- Nina Putri Calisanie, N., & Preannisa, S. (2022). The Influence of Foot Massage on Blood Pressure and Anxiety in Hypertensive Patients. *KnE Life Sciences*, *2022*, 394–403. <https://doi.org/10.18502/kls.v7i2.10333>
- Sitoresmi, H., Masyitha Irwan, A., Sjattar, E. L., & Usman, S. (2020). The effect of foot massage in lowering intradialytic blood pressure at Hemodialysis Unit in Indonesian Hospital.

- Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(4), 1272–1276.
<https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.04.026>
- Slivnick, J., & Lampert, B. C. (2019). Hypertension and Heart Failure. *Heart Failure Clinics*, 15(4), 531–541.
<https://doi.org/10.1016/j.hfc.2019.06.007>
- Suhari, Sukmantoaji, M. G., & Addiarto, W. (2022). The Effect of Swedish Foot Massage Therapy on Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients. *Indonesian Journal of Health Care Management*, 2(2), 20–24.
- Suryaningsih, S., Tasalim, R., & Rahman, S. (2022). Effect of Foot Reflection Massage on Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients. *Journal of Advances in Medicine and Pharmaceutical Sciences (JAMAPS)*, 1(2), 44–51.
<https://doi.org/10.36079/lamintang.jamaps-0102.442>
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357.
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONA.HA.120.15026>
- Venugopal, V., Yogapriya, C., Deenadayalan, B., Akila, A., Poonguzhali, S., Poornima, R., & Maheshkumar, K. (2023). Foot reflexology for reduction of blood pressure in hypertensive individual: A systematic review. *Foot*, 54(February), 101974.
<https://doi.org/10.1016/j.foot.2023.101974>
- Wahyudin, D., Khasanah, U., & Kamil, A. (2022). Literature Review: The Effect of Foot Massage with Lavender Aroma Therapy on Lowering Blood Pressure in Hypertensive Patients. ... *International Research and ...*, 2018, 29023–29030. <https://bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/705>