

TERAPI KOMPRESI PADA PASIEN VENA VARISES YANG MENJALANI OPERASI

Elin Hidayat¹, Abu Bakar², Retno Indarwati³
Universitas Airlangga^{1,2,3}
elin.hidayat-2020@fkip.unair.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan terapi kompresi pada pasien varises terhadap penurunan rasa nyeri dan peningkatan penyembuhan luka setelah dilakukan tindakan operasi. Metode yang digunakan adalah tinjauan sistematis dengan menggunakan daftar periksa protokol dan aturan (PRISMA) dan diagram alir dengan kelayakan studi dinilai menggunakan kerangka PICOT, pencarian menggunakan lima database, Science Direct, CINAHL, Scopus, SAGE dan ProQuest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 10 artikel diperoleh membahas efek terapi kompresi pada pasien dengan varises dengan pembahasan yang berbeda-beda di setiap penelitian namun membawa dampak positif. Simpulan, terapi kompresi dianggap sebagai pengobatan konservatif yang paling penting untuk varises, yang telah terbukti memberikan manfaat dari beberapa hasil penelitian, yaitu kompresi meningkatkan penyembuhan varises jika dibandingkan dengan tanpa kompresi, namun terapi kompresi belum terbukti memberikan hasil jangka panjang. manfaat bagi pasien varises pasca operasi untuk kembali beraktivitas normal.

Kata Kunci: Pembedahan, Terapi Kompresi, Varises

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of compression therapy in varicose veins patients to reduce pain and increase wound healing after surgery. The method used was a systematic review using a checklist of protocols and rules (PRISMA) and a flowchart with the feasibility of studies assessed using the PICOT framework, searches using five databases, Science Direct, CINAHL, Scopus, SAGE, and ProQuest. The results showed that as many as ten articles were obtained discussing the effects of compression therapy in patients with varicose veins, with different discussions in each study bringing positive impacts. In conclusion, compression therapy is considered the most effective conservative treatment for varicose veins, which has been shown to benefit from several research results. Namely, compression improves the healing of varicose veins compared to no reduction. Still, compression therapy has not been proven to provide long-term effects—benefits for postoperative varicose veins patients to return to normal activities.

Keywords: Surgery, Compression Therapy, Varicose Veins

PENDAHULUAN

Varises sering diartikan sebagai gangguan perfusi kulit. Proses terjadinya varises yaitu terjadinya insufisiensi vena kronis pada tungkai bawah atau kelainan pembuluh darah. Gangguan pembuluh darah ini sering dijumpai dan masih dianggap sebagai penyakit umum, dan tidak memerlukan tindakan serius. Varises memiliki tingkat kejadian 40% pada pria dan 32% pada wanita (Staniszewska et al., 2019). Salah satu pengobatan untuk gangguan pembuluh darah ini adalah pembedahan, yang dapat diikuti dengan *kompresi* untuk memberikan hasil yang lebih baik. Pengurangan terbukti meningkatkan penyembuhan dan mempersingkat proses penyembuhan luka (Chiang et al., 2019).

Kejadian varises menurut penelitian adalah 5-30% dan lebih mungkin terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria dengan perbandingan 1% untuk pria dan 10% untuk wanita (Cavallini, 2019). Menurut penelitian mengatakan bahwa kejadian varises pada wanita lebih besar dibanding pria yaitu 53% pada wanita dan hanya 43% pada pria (Raetz et al., 2019). Di Indonesia sendiri diperkirakan 25-30% wanita dan 10-20% pria mengalami varises, ditambah lagi pada wanita hamil varises akan menjadi lebih meningkat dan masih banyaknya wanita yang bekerja dengan intensitas berat (Aisyah, 2021).

Faktor yang dapat menyebabkan masalah varises seperti genetika, kelainan katup pada vena, elastisitas pembuluh darah yang tidak normal, dan peningkatan tekanan vena yang disebabkan oleh varise. Namun permasalahan utama yang dapat menyebabkan masalah ini adalah refluks katup yang terjadi akibat penyakit pada vena itu sendiri seperti tertekannya intravena, dan hilangnya elastisitas pada dinding vena (Raetz et al., 2019). Sejauh ini tindakan operasi dapat dilakukan pada kasus vena varises yang berat, dan jika tidak dilakukan tindakan pembedahan akan berdampak pada kondisi vena yang terkena varises seperti terjadinya penggumpalan darah, dan vena dapat pecah jika terlalu dekat dengan permukaan kulit yang tipis (Pramita, 2020). Namun setelah tindakan operasi juga akan menimbulkan beberapa masalah seperti nyeri, resiko infeksi, ketidaknyamanan, dan proses penyembuhan luka yang lama, sehingga dalam hal ini diperlukan terapi tambahan yakni terapi kompresi.

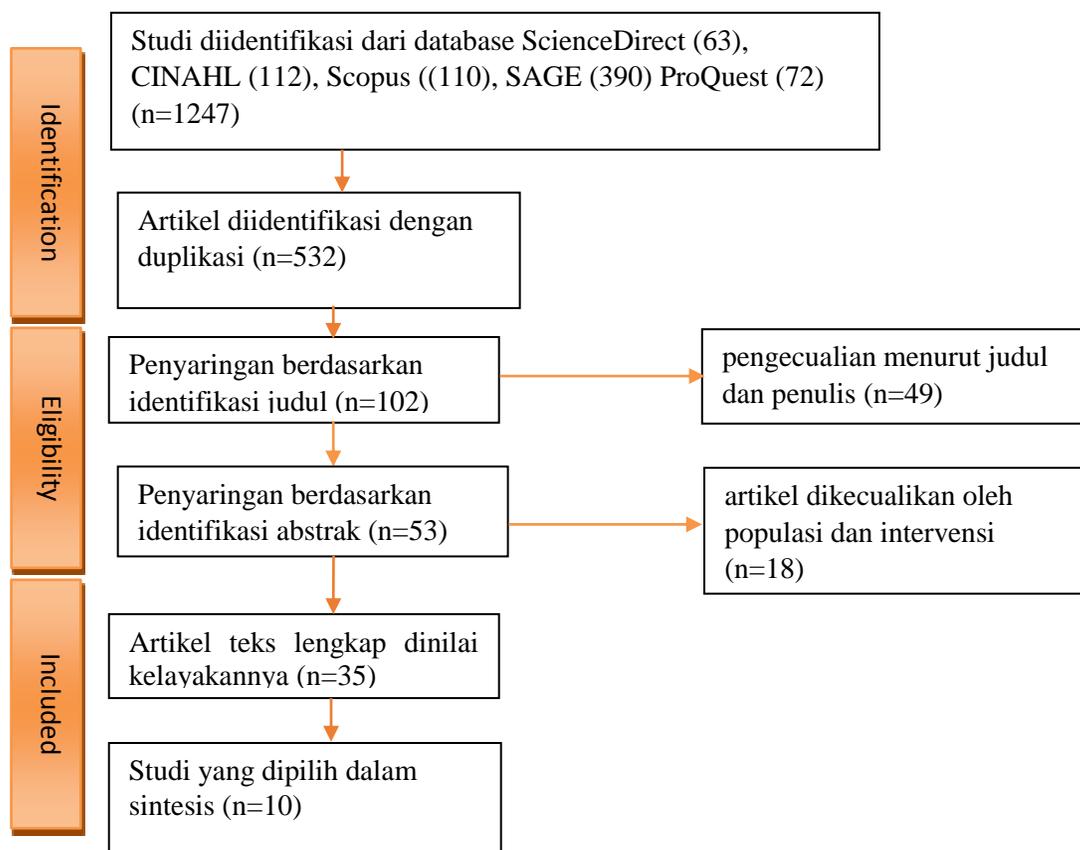
Terapi kompresi bisa menjadi pilihan pengobatan setelah operasi. Kompresi dapat mencegah penurunan kondisi dan relatif mudah digunakan. Teknik kompresi dapat berupa penggunaan tekanan dengan menggunakan stocking (Bayer et al., 2020). Proses kompresi akan menekan varises untuk menghambat perkembangan dan membantu aliran darah, sehingga mengurangi pembengkakan dan meningkatkan mikrosirkulasi (Puspitasari & Prawitasari, 2020). Penelitian lain yang mendukung terkait manfaat dari terapi ini adalah mengurangi kejadian nyeri pada pasien pasca operasi dengan varises. Pengurangan kejadian nyeri terjadi pada minggu pertama setelah pembedahan dengan terapi kompresi (Bootun et al., 2021).

Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan terapi kompresi pada pasien varises terhadap peningkatan kualitas hidup, penurunan rasa nyeri, peningkatan penyembuhan luka setelah dilakukan tindakan operasi. Dengan mengetahui dampak terapi kompresi pada pasien pasca operasi varises, diharapkan petugas kesehatan dapat mempromosikan terapi kompresi ini pada pasien pasca operasi varises.

METODE PENELITIAN

Sebuah protokol review disiapkan dalam proses penyusunan artikel. Protokol tersebut meliputi kriteria kelayakan studi, sumber yang relevan, strategi pencarian yang digunakan, penyortiran studi, dan penilaian risiko bias dalam proses pengumpulan data dan sintesis data.

Pencarian artikel yang akan direview dilakukan di database Science Direct, CINAHL, Scopus, SAGE dan ProQuest. Pencarian kata kunci menggunakan MESH dengan menentukan kata kunci yaitu “Pembedahan”, “Terapi Kompresi”, “Varises”, yang dipilih selama 5 tahun terakhir (2018 – 2022) menggunakan bahasa Inggris, artikel teks lengkap, menggunakan logika Boolean dalam pencarian artikel.



Gambar. 1
Diagram alir PRISMA

Seleksi Studi

Langkah-langkah yang digunakan dalam strategi pencarian literatur awal menggunakan tiga tahap. Tahap pertama adalah pencarian literatur yang bersumber dari beberapa database kemudian dipilih berdasarkan kesesuaiannya dengan kata kunci: “Terapi Kompresi”, “Operasi Varises Vena”, dan “Pembuluh mekar” hingga ditemukan total 1247 artikel. Artikel yang diidentifikasi sebagai duplikat dibuang, ditentukan oleh judul dan penulis. Tahap kedua adalah penyaringan dengan meninjau abstrak sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Tahap ketiga adalah meninjau artikel lengkap dan kriteria kelayakan. Artikel lengkap ditinjau dengan kerangka PICOT. Sebanyak 10 artikel dipilih setelah melalui serangkaian kesesuaian dengan kriteria yang ditentukan.

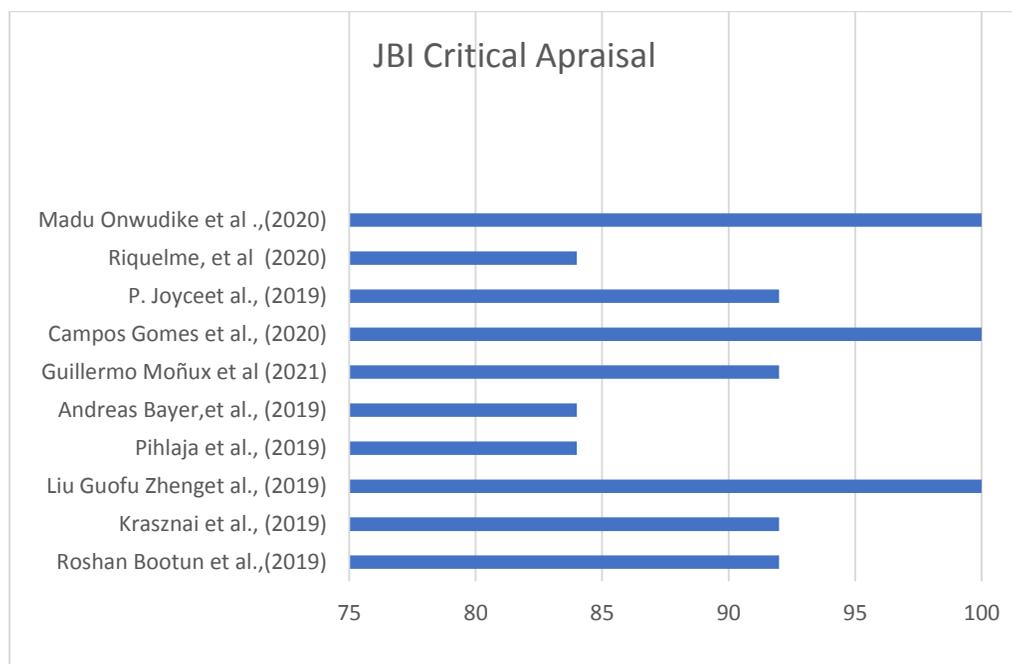
Tabel PICOT

Tabel. 1
Analisis PICOT

PICOT framework	Kriteria Inklusi
Populasi	Studi yang berfokus pada pasien varises <i>post</i> pembedahan
Intervensi	Intervensi terapi kompresi
Komparator	Pasien yang tidak menerima terapi kompresi
Hasil	Mengurangi nyeri dan mempercepat penyembuhan luka
Waktu	2018-2022
Desain Studi	RCT, Cohort studi, Randomized into two experimental
Bahasa	Bahasa Inggris
Kriteria pengecualian	Artikel yang dikecualikan adalah yang tidak membahas intervensi kompresi untuk varises, artikel yang tidak menggunakan full text, artikel yang terbit setahun sebelum 2018, dan artikel dalam bahasa selain bahasa Inggris.

Penilaian Risiko Bias

Artikel yang lolos seleksi checklist penilaian kritis JBI di atas 50%, dan jika nilainya di bawah 50%, akan dikeluarkan. Penulis juga mengecualikan artikel berkualitas rendah untuk mengurangi risiko bias. Tiga penulis melakukan penelitian, dan setiap ketidaksepakatan akan dibahas dan diimplementasikan dalam tinjauan.



Penilaian menggunakan JBI untuk menganalisis kualitas studi yang digunakan (n=10). Penilaian JBI menggunakan berbagai kriteria penilaian. Penilaian kriteria menggunakan skor 'Ya', 'Tidak', 'Tidak Jelas', 'Tidak Berlaku', kriteria Ya diberikan satu poin, setelah itu poin dijumlahkan secara total. Titik batas yang digunakan untuk menentukan skor adalah 50%, dan jika hasilnya 50% atau lebih, maka akan dimasukkan dalam review. Peneliti mengecualikan studi berkualitas rendah untuk menghindari risiko penilaian yang bias. Terakhir, sembilan studi memiliki skor di atas 50% dan siap untuk sintesis data.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 2
Literatur Review

Nama Penulis, Judul Artikel, Jenis Literatur	Tahun	Tujuan	Hasil Penelitian
Bootun et al., Randomized Controlled Trial of Compression After Endovenous Thermal Ablation of Varicose Veins (COMETA Trial), RCT	2021	Untuk mengetahui efek pemakaian stoking kompresi setelah perawatan varises.	Terjadi penurunan nyeri sejak hari kedua pada kelompok dengan penggunaan terapi kompresi, dan intensitas nyeri menurun pada hari ke 5-7, namun tidak ada perbedaan kualitas hidup pada masing-masing kelompok.
Krasznai et al., A Randomised Controlled Trial Comparing Compression Therapy after Stripping for Primary Great Saphenous Vein Incompetence, RCT	2019	Untuk Membandingkan Terapi Kompresi setelah Pengupasan untuk Inkompensi Vena Saphena Besar Primer,	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi yang dilakukan selama empat jam setiap hari menunjukkan penurunan 57 mL pada volume tungkai setelah 14 hari terapi dibandingkan dengan kelompok kontrol, sehingga pada proses ini rasa nyeri berkurang.
Liu et al., Comparison of Combined Compression and Surgery with High Ligation- Endovenous Laser Ablation-Foam Sclerotherapy with Compression Alone for Active Venous Leg Ulcers.” Scientific Reports, Kohort Study	2019	Untuk menilai waktu penyembuhan ulkus dan tingkat kekambuhan setelah pengobatan dengan terapi kompresi (CT) dengan atau tanpa skleroterapi laser ablasi-busa ligasi-endovenosa tinggi (HL-EVLA-FS) pada orang dengan ulkus kaki vena aktif (VLU).	Proses penyembuhan luka ulkus lebih cepat dengan kelompok intervensi gabungan terapi kompresi dan HL-EVLA-FS dibandingkan dengan kelompok CT saja. Tingkat komplikasi kekambuhan dinilai kembali selama 12 bulan. Setelah 12 bulan evaluasi, kelompok kompresi ditambah HL-EVLA-FS memiliki tingkat omplikasi kekambuhan yang rendah.
Pihlaja et al., Post-Procedural Compression vs . No Compression After Radiofrequency Ablation and Concomitant Foam Sclerotherapy of Varicose Veins : A Randomised Controlled Non- Inferiority Trial, RCT	2020	Untuk membandingkan kompresi pasca operasi dengan tanpa kompresi, setelah ablasi endotermal frekuensi radio (RFA) dari varises truncal dan skleroterapi busa bersamaan dari anak sungai	177 responden digunakan; 90 menerima terapi kompresi dan 87 tanpa kompresi. Setelah evaluasi selama enam bulan, kedua kelompok menunjukkan tingkat oklusi 100% di vena, kelompok kompresi adalah 95% kepercayaan, dan kelompok yang tidak dikompresi adalah 81%. Setelah 14 hari perawatan, pencapaian aktivitas fisik adalah 87% pada kedua kelompok. Pengurangan tingkat nyeri juga sebanding antar kelompok.
Bayer et al., Clinical Outcome of Short-Term Compression after Sclerotherapy for Telangiectatic Varicose Veins, RCT	2020	Untuk menilai pengaruh kompresi pada hasil injeksi skleroterapi varises CI.	Hasil menunjukkan terjadi peningkatan kenyamanan dn pengurangan rasa nyeri pada 58% responden, namun tidak ada perbedaan dari proses penyembuhan dan efek samping yang terjadi pada ke dua kelompok yang menerima terapi kompresi dan tidak menerima terapi kompresi.

Moñux et al., Compression Stockings Attenuate the Expression of Proteins Associated with Vascular Damage in Human Varicose Veins.” Journal of Vascular Surgery, Randomized into two experimental	2021	Untuk menganalisis apakah terapi stocking kompresi pada dinding vena varises manusia dapat mengubah tingkat biomarker yang terkait dengan insufisiensi vena	Hasil menunjukkan pemberian terapi kompresi dapat meningkatkan kandungan nitrit oksida sintase pada dinding varises. Dan semua indikator yang dinilai dalam penelitian tersebut menunjukkan hasil perbaikan pada penyembuhan luka yang lebih baik setelah pemberian terapi kompresi.
Gomes et al., Elastic Compression after Ultrasound- Guided Foam Sclerotherapy in Overweight Patients Does Not Improve Primary Venous Hemodynamics Outcomes, RCT	2020	Untuk mengetahui Kompresi elastis setelah skleroterapi busa yang dipandu ultrasound pada pasien yang kelebihan berat badan	Berdasarkan hasil evaluasi dengan USG <i>duplex</i> , menghasilkan bahwa pemberian terapi <i>stoking</i> kompresi elastis selama tiga minggu berturut-turut mengalami penurunan <i>refluks</i> <i>vena safena</i> yang signifikan sehingga mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi rasa nyeri.
Joyce et al., Compression Therapy Following ClariVein® Ablation Therapy: A Randomised Controlled Trial of COMpression Therapy Following MechanO-Chemical Ablation (COMMOCA), RCT	2019	Untuk mengetahui Terapi Kompresi Setelah Terapi Ablasi ClariVein	Hanya sedikit fungsi yang terlihat pada penyembuhan luka setelah pemberian terapi kompresi namun memiliki dampak cukup baik sehingga kedepannya diharapkan penelitian yang lebih detail dengan jangka waktu pemberian terapi yang lebih lama
Riquelme et al., Intermittent Pneumatic Compression Following Varicose Vein Surgery Korina, RCT	2020	Untuk mengevaluasi penggunaan IPC pasca operasi mengenai efeknya pada volume kaki dan kenyamanan pasien setelah operasi	Hasil yang diperoleh adalah terapi ini merupakan terapi yang cukup efektif untuk meningkatkan aliran darah vena, mengurangi rasa nyeri pasca operasi, mempercepat penyembuhan ulkus vena kronis, dan meningkatkan kualitas hidup.
Onwudike et al., Editor’s Choice – Role of Compression After Radiofrequency Ablation of Varicose Veins, RCT	2020	Untuk mengevaluasi hasil klinis dan pasien yang dilaporkan dengan dan tanpa kompresi kaki pasca- prosedur setelah ablasi frekuensi radio (RFA)	Berdasarkan hasil klinis pasien yang menjalani terapi tanpa kompresi menghasilkan bahwa penyembuhannya tidak lebih buruk dari pasien yang menerima terapi kompresi.

Berdasarkan tabel, dari 10 analisis artikel yang terpilih, menunjukkan bahwa hasil dari setiap penelitian terkait efek terapi kompresi menunjukkan beberapa hasil yaitu diantaranya efeknya adalah dapat mengurangi nyeri dan mempercepat penyembuhan luka setelah operasi.

Karakteristik Studi

Artikel yang disertakan terbit tahun 2018 - 2022, dari 10 artikel terpilih, semuanya berasal dari luar Indonesia. Jumlah responden berkisar 24 partisipan hingga 2876 partisipan dengan terapi Kompresi pasca operasi varises. Sebuah studi memenuhi syarat jika memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan.

Karakteristik Intervensi

Pasien yang digunakan dalam pelaksanaan intervensi adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Responden akan dikeluarkan dari penelitian jika memiliki penyakit penyerta seperti trombosis vena, trombosis vena dalam, ulkus kulit aktif, SKT, sindrom May-Turner, penyakit neoplastik, dan penyakit inflamasi

sistemik kronis atau telah menjalani prosedur pembedahan dalam 6 bulan terakhir. Terapi dilakukan dengan menggunakan alat kompresi yaitu kompresi elastis yang memiliki panjang hingga paha Farmalastic Novum Intelligent Plus (Laboratorium CINFA, Navarra, Spanyol) dengan pengaturan derajat kompresi (23-32 mm Hg). Panjang stoking kompresi yang digunakan adalah panjang ibu jari kaki sampai paha atas. Para ahli menginstruksikan pasien yang dipilih sebagai responden untuk menggunakan stoking kompresi elastis sepanjang hari dan melepasnya di malam hari. Tahap evaluasi yang dilakukan yaitu monitoring penggunaan terapi kompresi dengan melakukan kunjungan dan via telepon untuk memastikan responden tetap menggunakan terapi kompresi.

Pemetaan sumber refluks vena dilakukan dengan melakukan pemeriksaan USG Doppler yang mengukur aliran balik saphenofemoral junction selama lebih dari 5 detik. Sebelum tes, responden terlebih dahulu menandatangani informed consent dan disetujui oleh komite etik, dewan peninjau institusional dan komite etik medis. Pada penelitian lain intervensi menggunakan metode kompresi dengan durasi terapi dua hari, malam terus menerus, dan penggunaan siang hari selama lima hari, dan disarankan kepada pasien yang terpilih sebagai responden untuk berolahraga selama 30 menit. secara teratur dan menghindari aktivitas berat yang membebani tubuh.

Studi lain juga menerapkan intervensi pada pasien dengan refluks vena saphena yang diobati dengan ablasi endotermik (dengan atau tanpa flebektomi bersamaan) dan kemudian diobati dengan stoking kompresi selama tujuh hari. Evaluasi yang dapat dilihat pada terapi ini adalah evaluasi nyeri dan kemampuan responden dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Efek Intervensi Kompresi

Temuan ini menunjukkan bahwa terapi kompresi setelah operasi mengurangi rasa sakit yang dialami pasien. Mengurangi tingkat kekambuhan ulkus. Tekanan yang diberikan oleh terapi kompresi membantu pembuluh darah untuk memompa darah lebih kuat sehingga penyumbatan pembuluh darah di kaki akan berkurang serta dapat mengurangi pembengkakan dan agar varises tidak menimbulkan daerah lain. Penggunaan terapi kompresi harus diperhatikan seberapa tinggi tekanan yang diberikan karena jika gaya terlalu kuat akan merusak jaringan di sekitarnya atau bahkan menghentikan suplai darah ke kaki yang terkena varises.

Beberapa temuan juga mengungkapkan bahwa ada efek samping dari penggunaan terapi kompresi, seperti iritasi pada kulit dan menyebabkan kulit menjadi merah. Terapi ini juga harus dihindari pada orang dengan penyakit tertentu seperti gagal jantung, penyakit arteri, radang kulit atau orang dengan radang pembuluh darah yang telah menyebar ke seluruh tubuh.

PEMBAHASAN

Terapi kompresi adalah terapi umum pada kasus varises. Hal ini terkait dengan beberapa efek positif yang dapat diperoleh pasien dengan penyakit vena kronis setelah menjalani prosedur terapi kompresi. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa intervensi kompresi efektif dalam mengurangi rasa sakit dan pembengkakan pada kasus trombosis vena akut (Staniszewska et al., 2018). Pemberian kompresi pada pasien pasca operasi varises terbukti memiliki beberapa manfaat lain, seperti memberikan kenyamanan, meningkatkan tingkat penyembuhan luka, mencegah perkembangan klinis pada varises, mengurangi efek samping setelah intervensi vena (nyeri, edema, memar, tromboemboli) dan meningkatkan hasil terapi setelah pemberian Intervensi vena. Pemberian kompresi pada pasien pasca operasi varises dapat meningkatkan perfusi kulit dan suhu kulit di semua area, sehingga terjadi perbaikan perfusi jaringan (Chiang et al., 2019).

Pengurangan telah menjadi praktik standar setelah operasi varises untuk mengurangi memar, pigmentasi, nyeri, edema, dan meningkatkan penyembuhan dan merupakan terapi non-invasif dengan efek samping minimal. Penggunaan prosedur kompresi secara rutin memberikan manfaat dalam kenyamanan pasien. Namun, itu tidak memberikan manfaat klinis tambahan untuk pasien dibandingkan dengan kelompok non-kompresi, meskipun kekuatan yang sama (18 sampai 20 mm Hg) dan durasi kompresi. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan usia pada responden. Pasien yang lebih tua merasa terapi kompresi tidak nyaman, sehingga mempengaruhi hasil penelitian. Selain itu, pasien yang lebih tua membutuhkan lebih banyak bantuan kompresi agar dapat diberikan dengan benar (Bayer et al., 2020).

Terapi kompresi yang diberikan pada pasien yang menjalani operasi varises terutama setelah prosedur pembedahan memiliki keuntungan jangka pendek dimana pasien yang mendapatkan terapi kompresi mengalami penurunan nyeri yang signifikan dibandingkan pasien yang tidak mendapatkan terapi kompresi setelah pembedahan. Pasien mengalami penurunan

nyeri pada minggu pertama setelah menjalani operasi disertai dengan terapi kompresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompresi dapat mengontrol nyeri pada pasien yang menjalani periode pasca operasi (Bootun et al., 2021). Tahap evaluasi yang dilakukan yaitu monitoring penggunaan terapi kompresi dengan melakukan kunjungan dan via telepon untuk memastikan responden tetap menggunakan terapi kompresi (Moñux et al., 2021).

Meskipun memiliki keuntungan dalam mengurangi nyeri pasca operasi, terapi kompresi memiliki sedikit efek pada penggunaan jangka panjang (lebih dari 7 hari) dalam mengurangi rasa nyeri pasien setelah menjalani operasi varises (Pihlaja et al., 2020). Namun, terapi kompresi masih menjadi andalan terapi vena kronis, sebab dapat meningkatkan kualitas hidup pasien setelah dilakukan terapi dan selain itu dapat mengurangi rasa sakit pasca operasi, dapat meningkatkan oksigenasi dan suhu kulit lebih baik dibandingkan terapi pengobatan lain untuk varises dan dapat mengurangi volume kaki hingga 57 ml setelah 4 jam kompresi (Onwudike et al., 2020).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa kompresi dapat mengurangi nyeri dan edema selama minggu pertama setelah operasi varises tanpa komplikasi. Kompresi dapat membantu meningkatkan aliran balik vena dan tekanan pada vena, sehingga mengurangi edema. Kompresi juga mempercepat aliran darah dan mengirimkan tekanan ke jaringan subkutan. Ketika tekanan interstitial melebihi tekanan hidrostatik, cairan tubuh dipaksa kembali ke dalam sirkulasi. Mekanisme ini dapat mengurangi edema iatrogenik dengan memberikan efek positif lebih lanjut mengenai nyeri, perdarahan, dan kualitas hidup pada pasien pasca operasi (Kappa-Markovi et al., 2021).

Hasil penelitian juga menjelaskan bahwa pemberian terapi kompresi dapat meningkatkan penyembuhan ulkus pada ekstremitas. Kompresi dapat merusak endotelium dengan agen sklerosis yang saling menempel dan mencegah varises aliran darah terbuka kembali. Strategi ini membantu meredakan refluks vena, mengurangi kompresi vena superfisial dan meningkatkan penyembuhan ulkus. Terapi kompresi bermanfaat bagi pasien dengan varises, terutama setelah prosedur pembedahan. Terapi kompresi mengurangi rasa sakit, memberikan kenyamanan, mengurangi edema, dan mempercepat penyembuhan ulkus (Liu et al., 2019).

Implikasi Keperawatan

Terapi kompresi pada pasien pasca operasi varises dapat menjadi pilihan terapi komplementer. Terapi kompresi dapat diberikan pada pasien yang telah menjalani EVLA dengan varises C2 tanpa komplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kompresi yang dilakukan selama 1 minggu dapat mengurangi nyeri dan edema. Terapi kompresi juga dilakukan pada kasus varises dengan refluks vena saphena dan ablasi endotermik. Terapi kompresi dengan penggunaan stocking dilakukan selama 7 hari pada pasien dengan usia rata-rata 49 tahun. Hasilnya mengurangi rasa sakit pada hari ke 2-5 pasca operasi, dan skor keparahan klinis vena meningkat setelah 6 bulan pasca operasi (Bootun et al., 2021). Terapi kompresi pada kasus yang sama yaitu GSV C2 *post radiofrequency ablation* diberikan pada dua kelompok yaitu 4 jam dan 72 jam. Pada kelompok terapi kompresi 4 jam volume tungkai menurun menjadi 64 mL, sedangkan kelompok 72 jam mengalami peningkatan sebesar 21 mL. Selain itu, kelompok 4 jam memiliki komplikasi lebih sedikit daripada kelompok 72 jam, tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat nyeri dan waktu pemulihan antara kedua kelompok. Studi lain dilakukan dengan terapi kompresi setelah ablasi frekuensi radio dengan kasus GSV C2-C4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 87% pasien dapat melakukan aktivitas fisik, skala nyeri menurun setiap hari, dan penggunaan *analgesik* lebih rendah daripada kelompok yang tidak terkompresi (Pihlaja et al., 2020).

Studi oleh Liu et al., (2019) menyatakan bahwa kombinasi terapi kompresi dengan *High Ligation-Endovenous Laser Ablation-Foam Sclerotherapy (HL-EVLA-FS)* pada ulkus vena menghasilkan penyembuhan ulkus yang lebih cepat dan kejadian ulkus berulang setelah 12 bulan pengobatan secara signifikan. Berkurang jika dibandingkan dengan terapi kompresi konvensional. Kompresi dilakukan 4 lapis perban dengan tekanan 40 mmHg selama 3 hari kemudian diganti dengan kompresi kaus kaki tingkat 2. Kompresi kaus kaki digunakan selama 2 minggu. 2 lapisan kompresi kaus kaki dapat digunakan sebagai pengganti 4 lapisan biasa. Hasil yang didapat adalah penyembuhan ulkus yang lebih cepat, tetapi kompresi kaus kaki tidak dapat digunakan pada beberapa pasien.

Terapi kompresi dapat diberikan setelah pemberian *sclerotherapy* pada kasus *telangiectatic varicose veins (C1 veins)* selama 1 minggu namun hasil yang didapatkan tidak ada perbedaan antara responden dengan terapi kompresi dan tidak diberi kompresi (Bayer, Kuznik, Langan, & Recke, 2020). Hasil serupa juga didapatkan pada terapi elastis kompresi

setelah *Ultrasound-Guided Foam Sclerotherapy* pada pasien GSV yang mengalami kelebihan berat badan. Bahwa penggunaan terapi elastis kompresi tidak menurunkan GSV setelah 3 minggu pemakaian *stocking* (Gomes et al., 2020). Terapi kompresi intermiten pneumatic juga terbukti tidak efektif digunakan pada pasien yang menjalani pembedahan varises karena akan meningkatkan resiko ekimosis (Kappa-Markovi et al., 2021).

Durasi penggunaan kompresi dalam jangka waktu lebih dari 1 minggu terbukti tidak efektif pada intensitas nyeri, komplikasi, dan kepuasan pasien setelah 12 minggu evaluasi. Selain itu, penggunaan kompresi *horiesy* bisa menjadi alternatif untuk menggantikan kompresi biasa meskipun tidak semua pasien cocok menggunakannya (Ma et al., 2022). Studi selanjutnya dapat melakukan penelitian mengenai durasi penggunaan terapi kompresi yang sesuai untuk berbagai macam metode pembedahan pada varises.

SIMPULAN

Terapi kompresi dianggap sebagai pengobatan konservatif terpenting dari kasus varises. Pernyataan berikut terbukti memberikan manfaat dari beberapa hasil penelitian yaitu kompresi meningkatkan penyembuhan varises jika dibandingkan dengan tanpa kompresi, tetapi pemberian terapi kompresi tidak terbukti memberikan manfaat jangka panjang untuk pasien post op varises untuk kembali beraktifitas dengan baik. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa mengidentifikasi pasien yang paling diuntungkan dari kompresi dan cara untuk meningkatkan kepatuhan untuk pasien varises.

SARAN

Tinjauan sistematis ini dapat menjadi acuan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan terapi pada pasien dengan vena varises setelah menjalani pembedahan. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa terapi ini memiliki efektifitas yang positif hanya saja dalam pelaksanaannya masih kurang dilakukan di Indonesia sehingga perlu kita terapkan hal ini guna mempercepat penyembuhan pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A. (2021). *Hubungan Berdiri Lama sebagai Faktor Risiko Varises Vena Tungkai Bawah pada Wanita Pedagang dan Pembeli di Pasar Gambir Tebing Tinggi*. Universitas Sumatera Utara. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/46143>
- Bayer, A., Kuznik, N., Langan, E. A., Recke, A., Recke, A. L., Faerber, G., Kaschwich, M., Kleemann, M., & Kahle, B. (2020). Clinical Outcome of Short-Term Compression after Sclerotherapy for Telangiectatic Varicose Veins. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 9(2), 435–443. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2020.05.015>
- Bootun, R., Belramman, A., Bolton-Saghdouei, L., Lane, T. R. A., Riga, C., & Davies, A. H. (2021). Randomized Controlled Trial of Compression after Endovenous Thermal Ablation of Varicose Veins (COMETA Trial). *Annals of Surgery*, 273(2), 232–239. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003626>
- Cavallini, A. (2019). Doctor, Why Do I Have Varicose Veins? *Pagepress*, 18(1), 17-19. <https://doi.org/10.4081/vl.2019.7937>
- Chiang, N., Rodda, O., Oldham, S., Sleight, J., & Vasudevan, T. (2019). Effects of Compression Therapy and Venous Surgery on Tissue Oxygenation in Chronic Venous Disease. *Phlebology*, 34(7), 474–480. <https://doi.org/10.1177/0268355518822582>
- Gomes, C. V. C., Nunes, M. A. P., Navarro, T. P., & Dardik, A. (2020). Elastic Compression after Ultrasound-Guided Foam Sclerotherapy in Overweight Patients Does Not Improve Primary Venous Hemodynamics Outcomes. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 8(1), 110–117. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.07.008>
- Kappa-Markovi, K., Jalaie, H., Özhan-Hasan, H., Deges, M., & Rass, K. (2021). Intermittent Pneumatic Compression after Varicose Vein Surgery. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 9(6), 1526–1534. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2021>
- Liu, X., Zheng, G., Ye, B., Chen, W., Xie, H., & Zhang, T. 2019. Comparison of Combined Compression and Surgery with High Ligation-Endovenous Laser Ablation-Foam Sclerotherapy with Compression Alone for Active Venous Leg Ulcers. *Scientific Reports*, 9(1), 5–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-50617-y>
- Ma, F., Xu, H., Zhang, J., Premaratne, S., Gao, H., Guo, X., & Yang, T. (2022). Compression Therapy Following Endovenous Thermal Ablation of Varicose Veins: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of Vascular Surgery*, 80, 302–312. <https://doi.org/10.1016/J.AVSG.2021.09.035>

- Moñux, G., Serna-Soto, M., Plá-Sánchez, F., Zamorano-León, J. J., Segura, A., Rial, R., Freixer, G., Zekri-Nechar, K., Hugo-Martínez, C., Serrano, J., & López-Farré, A. (2021). Compression Stockings Attenuate the Expression of Proteins Associated with Vascular Damage in Human Varicose Veins. *Journal of Vascular Surgery. Venous and Lymphatic Disorders*, 9(2), 428–434. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2020.05.020>
- Onwudike, M., Abbas, K., Thompson, P., & McElvenny, D. M. (2020). Editor's Choice – Role of Compression after Radiofrequency Ablation of Varicose Veins: A Randomised Controlled Trial☆. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 60(1), 108–117. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.03.014>
- Pihlaja, T., Romsis, P., Ohtonen, P., Jounila, J., & Pokela, M. (2020). Post-Procedural Compression VS. No Compression after Radiofrequency Ablation and Concomitant Foam Sclerotherapy of Varicose Veins: A Randomised Controlled Non-inferiority Trial. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery : The Official Journal of the European Society for Vascular Surgery*, 59(1), 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.08.020>
- Pramita, N. M. A. (2020). Berdiri Lama sebagai Faktor Risiko Terjadinya Varises Vena Tungkai Bawah pada Wanita Usia Menopause di Desa Peraan Tengah. *E-Jurnal Medika Udayana*, 9(10), 49–53. <https://doi.org/10.24843/10.24843.MU.2020.V09.i10.P09>
- Puspitasari, G. D., & Prawitasari, S. (2020). Combining Topical Therapy and Bisoprolol on Refractory Venous Ulcer. *Journal of Dermatology, Venereology and Aesthetic*, 1(2), 84–94. <https://jdva.ub.ac.id/index.php/jdva/article/view/10>
- Raetz, J., Wilson, M., & Collins, K. (2019). Varicose Veins: Diagnosis and Treatment. *American Family Physician*, 99(11), 682–688. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/0601/p682.html>
- Staniszewska, A., Onida, S., & Davies, A. H. (2019). Compression Therapy for Uncomplicated Varicose Veins - Too Little for Too Much?. *Phlebology*, 34(3), 148–150. <https://doi.org/10.1177/0268355518781432>