



# Diagnosis dan Tata Laksana Varises Tungkai

Kayan Setiawan,<sup>1</sup> Tan Hengky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum UPTD Puskesmas Petang I, Kabupaten Badung, Bali,

<sup>2</sup>Dokter Spesialis Bedah Umum Rumah Sakit Telogorejo, Semarang, Indonesia

## ABSTRAK

Varises adalah pemanjangan, pelebaran, dan berkelok-keloknya sistem vena disertai gangguan sirkulasi darah di dalamnya. Varises umumnya terjadi di tungkai bawah dengan prevalensi 10%-30%. Varises lebih banyak diderita oleh wanita dan prevalensinya meningkat seiring usia. Klasifikasi CEAP (*Clinical, Etiological, Anatomical, and Pathophysiological*) memungkinkan diagnosis yang lebih tepat dan memberikan hasil terapi yang lebih baik. Penanganan varises tungkai antara lain terapi konservatif dan intervensi. Dengan tata laksana, perawatan pasca-bedah, dan rehabilitasi yang tepat, umumnya varises memiliki prognosis baik.

**Kata Kunci:** Varises, CEAP, sistem vena, terapi.

## ABSTRACT

Varicose veins are characterized by the elongation, widening, and twisting of the venous system, accompanied by impaired blood circulation. It usually occurs in lower extremities, with a prevalence of 10%-30%. It affects mainly women, and the prevalence rate increases with age. The CEAP (*Clinical, Etiological, Anatomical, and Pathophysiological*) classification allows for a more precise diagnosis and provides better results. Treatment includes conservative therapy and intervention. With appropriate management, postoperative care, and rehabilitation, the prognosis of varicose veins is generally good. **Kayan Setiawan, Tan Hengky. Diagnosis and Management of Varicose Veins.**

**Keywords:** Varicose veins, CEAP, venous system, therapy.



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Varises merupakan masalah umum yang terjadi pada pembuluh darah vena, yang masih sering dianggap normal oleh awam. Varises adalah pemanjangan, pelebaran, dan berkelok-keloknya sistem vena, disertai gangguan sirkulasi darah di dalamnya.<sup>1</sup> Ukuran vena yang berkelok-kelok ini mulai dari 3 milimeter. Varises dapat terjadi di tungkai atas dan tungkai bawah, biasanya di tungkai bawah dengan prevalensi 10%-30%.<sup>2,3</sup> Prevalensi bervariasi sehubungan dengan lokasi geografis, ras, usia, dan jenis kelamin; umumnya prevalensi tinggi di negara-negara Barat. Prevalensi juga meningkat seiring peningkatan usia. Prevalensi varises pada wanita lebih tinggi, yaitu 1%-73%, sedangkan pada pria 2%-56%.<sup>4</sup>

Di Inggris Raya, setengah populasi usia dewasa mengalami varises halus (wanita 50%-55%, pria 40%-50%), namun kurang dari setengahnya saja yang terlihat (wanita 20%-25%, pria 10%-15%).<sup>5</sup> Kaplan, *et al*, di San

Diego (2003) mendapatkan bahwa insiden gejala dan gangguan fungsional pada wanita lebih tinggi, terutama pada usia 60-69 tahun. Berdasarkan kelompok etnik, insiden varises asimtomatik ataupun simtomatik tertinggi di kalangan Hispanik.<sup>6</sup>

Varises di tungkai bawah umumnya akan berpengaruh pada penampilan (terkait estetika), dapat bergejala bengkak, nyeri, kaki terasa berat, gatal, perubahan warna, dan kram tungkai di malam hari.<sup>7</sup>

### Faktor Risiko

Beberapa faktor risiko varises tungkai termasuk jenis kelamin wanita, multiparitas, berat badan, konstipasi, pola posisi tubuh saat bekerja dalam jangka lama dan berulang-ulang, serta adanya riwayat trombosis vena tungkai.<sup>8</sup> Hal lain yang diduga dapat menjadi faktor risiko varises tungkai adalah tinggi badan, kebiasaan merokok, dan kadar zat besi plasma. Beberapa *predictor* juga dilaporkan berhubungan dengan varises tungkai, seperti

hipertensi, usia saat menopause, kebiasaan konsumsi kopi, kadar magnesium, dan vitamin B12 plasma.<sup>9</sup> Sumber lain menyebutkan faktor yang paling berpengaruh yaitu hormonal, gaya hidup, usia, dan kongenital.<sup>7</sup> Kelainan genetik yang berpengaruh pada kejadian varises tungkai adalah sindrom Klippel-Trenaunay. Mutasi pada *FOXC2*, *trombomodulin* (THBD), dan *desmuslin* (SYNM).<sup>2</sup>

### Klasifikasi

Pada tahun 1994 The American Venous Forum membuat klasifikasi untuk membantu diagnosis dan sebagai perbandingan gangguan vena kronis.<sup>10</sup> Klasifikasi ini diadopsi di seluruh dunia.<sup>10</sup> Klasifikasi terbaru tahun 2022 tetap mempertahankan konsep CEAP (*clinical, etiological, anatomical, and pathophysiological*) (Tabel).<sup>11</sup>

### Patofisiologi

Patofisiologi insufisiensi vena kronik didasari oleh 3 komponen utama, yaitu inkompetensi katup vena, obstruksi vena, dan disfungsi

**Alamat Korespondensi** email: kayansetiawan@gmail.com



pompa otot-otot tungkai, yang pada akhirnya akan mengakibatkan hipertensi vena.<sup>12</sup> Varises tungkai dimulai dari gangguan katup vena tungkai. Gangguan ini akibat deformasi, robekan, hilangnya elastisitas, penipisan, ataupun perlengketan katup vena. *Incompetence* katup vena mengakibatkan refluks aliran darah yang seharusnya mengalir dari distal menuju proksimal, dan dari superfisial ke vena yang lebih dalam, menjadi mengalir sebaliknya. Pada disfungsi pompa otot, terjadi gangguan pengosongan darah vena tungkai bawah yang umumnya berkaitan dengan obstruksi dan/atau refluks; sehingga darah terkumpul dan meningkatkan tekanan vena. Dalam jangka lama, peningkatan tekanan vena menyebabkan vena membesar, memanjang, dan berliku.<sup>7,13</sup>

### DIAGNOSIS

Diagnosis varises vena perlu anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis, didapatkan keluhan nyeri, bengkak, perubahan warna, atau tukak/ulkus pada tungkai. Riwayat varises sebelumnya, *deep vein thrombosis* (DVT), trauma tungkai, ataupun flebitis tungkai perlu diketahui; juga adanya riwayat hipertensi, obesitas, dan riwayat kehamilan multipel. Perlu juga didapatkan data pola hidup, pekerjaan dan aktivitas fisik, serta riwayat varises pada keluarga.

Pada pemeriksaan fisik, inspeksi untuk mencari adanya telangiektasis, dilatasi vena subkutan, varises, edema, hiperpigmentasi, *atrophie blanche* (skar putih pada kulit karena kurangnya suplai darah), dan ulkus tungkai. Pada palpasi, periksa konsistensi dan ukuran otot betis dibandingkan dengan tungkai sisi sehat. Dapat ditemukan nyeri tekan tungkai.<sup>12-14</sup> Pemeriksaan fisik spesifik adalah tes Schwartz, tes Linton/tes Perthes, dan tes Trendelenburg. Pemeriksaan penunjang meliputi pemeriksaan non-invasif dan invasif.<sup>1,15</sup>

#### A. Tes Schwartz

Dilakukan untuk menilai kemampuan katup vena superfisial. Uji dilakukan pada posisi berdiri; pemeriksa meraba varises dengan ujung jari satu tangan, ujung jari tangan yang lain menekan varises atau ujung vena terdekat. Bila teraba gelombang saat ujung vena atau varises ditekan, berarti ada refluks di pembuluh darah vena.<sup>15,16</sup>

#### B. Tes Linton/Tes Perthes

Dilakukan untuk deteksi oklusi pembuluh vena dalam. Pasien diminta berdiri, lipat paha, atau di bawah sendi lutut diikat. Kemudian pasien diminta berjalan agar otot tungkai berfungsi sebagai pompa otot. Aktifnya pompa otot akan mengosongkan vena. Namun, jika ada obstruksi, varises akan tetap melebar.<sup>15,17</sup> Uji Perthes dapat digunakan untuk menentukan letak vena komunikans yang mengalami obtruksi. Jika vena tungkai dan lipat paha diikat, kemudian dengan sikap berdiri vena safena magna terisi darah agak cepat, mengindikasikan adanya gangguan katup vena komunikans. Jika ikatan dilepas dan seluruh vena safena magna terisi, diindikasikan ada gangguan katup safenofemoral.<sup>1,15</sup> Jika pengikatan dilakukan pada lutut dan terjadi

varises di daerah vena safena parva dan vena safena magna bagian distal, diindikasikan ada gangguan katup safenopopliteal di fosa poplitea.<sup>1</sup>

#### C. Tes Trendelenburg

Pasien diposisikan supinasi, kemudian dilakukan pengosongan vena dengan cara memposisikan panggul dalam posisi fleksi dan lipat paha bagian distal diikat dengan karet atau gunakan *tourniquet*. Kemudian pasien diminta berdiri. Ikatan atau *tourniquet* dilepas. Jika muncul dilatasi vena dari atas ke bawah dalam kurang dari 1 menit, menunjukkan adanya varises tungkai.<sup>1,15,18</sup>

Walaupun hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik sudah cukup untuk menegakkan

Tabel. Klasifikasi CEAP untuk gangguan vena kronis.<sup>11</sup>

Class	Description
<b>Clinical (C) class</b>	
C0	No visible or palpable signs of venous disease
C1	Telangiectasia or reticular veins
C2	Varicose veins
C2r	Recurrent Varicose veins
C3	Oedema
C4	Changes in skin and subcutaneous tissue secondary to CVD
C4a	Pigmentation or eczema
C4b	Lipodermatosclerosis or atrophie blanche
C4c	Corona phlebectatica
C5	Healed ulcer
C6	Active venous ulcer
C6r	Recurrent venous ulcer
Symptomatic or not: subscript 'S' or subscript 'A'	S: symptomatic, including ache, pain, tightness, skin irritation, heaviness, and muscle cramps, and other complaints attributable to venous dysfunction A: asymptomatic
<b>Etiological (E) class</b>	
Ep	Primary
Es	Secondary
Esi	Secondary – intravenous
Ese	Secondary – extraveneous
Ec	Congenital
En	None identified
<b>Anatomical (A) class</b>	
As	Superficial
Ad	Deep
Ap	Perforators
An	No identifiable venous location
<b>Pathophysiological (P) class</b>	
Pr	Reflux
Po	Obstruction
Pr,o	Reflux and Obstruction
Pn	No pathophysiology Identified



diagnosis, terkadang tetap diperlukan pemeriksaan penunjang, baik non-invasif maupun invasif. Pemeriksaan non-invasif meliputi USG Duplex, *venous plethysmography*, *CT scan*, atau *magnetic resonance venography*. USG Duplex adalah teknik paling sering digunakan saat ini sebagai alat konfirmasi diagnosis. Adanya obstruksi vena karena trombus kronis ataupun adanya stenosis vena dapat divisualisasikan langsung ataupun disimpulkan dari perubahan karakteristik aliran spontan pada vena.<sup>12,15</sup>

*Venous plethysmography* dapat dilakukan dengan 3 metode, yaitu *photoplethysmography*, *air plethysmography*, dan *venous occlusion plethysmography*. Seiring perkembangan teknologi, *venous plethysmography* mulai jarang dilakukan karena adanya USG Duplex.<sup>7,12,14,19</sup> Pemeriksaan non-invasif lain adalah *CT scan* dan *magnetic resonance venography*, yang dapat mengevaluasi penyakit-penyakit vena, baik superfisial maupun pada vena dalam.<sup>20</sup>

Pemeriksaan penunjang bersifat invasif adalah venografi dengan kontras, ultrasonografi intravaskular, dan *ambulatory venous pressure*. Venografi dengan kontras dapat memvisualisasi sistem vena secara langsung dengan pendekatan *ascending* atau *descending*. Teknik ini umumnya sudah digantikan oleh USG Duplex, namun tetap dapat dilakukan jika ada rencana tindakan bedah rekonstruksi vena.<sup>12,20,21</sup> Ultrasonografi intravaskular makin banyak membantu memandu intervensi bedah. Penggunaan *probe* ultrasonografi berbasis kateter dapat memperlihatkan anatomi vaskular periluminal; untuk menilai morfologi dinding vena, teknik ini lebih baik dibandingkan venografi.<sup>12,22</sup> Pemeriksaan *ambulatory venous pressure* (AVP) merupakan *gold standard* untuk evaluasi hemodinamik dan fungsi pompa pada penyakit vena kronis. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara memasukkan jarum yang terhubung ke pengukur tekanan melalui vena *dorsalis pedis*. AVP dilakukan untuk evaluasi kondisi klinis insufisiensi vena kronis. Meskipun merupakan *gold standard*, teknik ini tetap dianggap tidak mampu merefleksikan secara akurat tekanan di dalam vena.<sup>12,19</sup>

#### TATA LAKSANA

Beberapa teknik tata laksana varises tungkai bisa konservatif dan intervensi. Terapi

konservatif di antaranya mengubah gaya hidup, berolahraga rutin, teknik terapi kompresi dengan kaos kaki, dan obat oral.<sup>13</sup> Modifikasi gaya hidup perlu karena varises tungkai sering berhubungan dengan obesitas dan postur tubuh saat beraktivitas. Menurunkan berat badan yang berlebih dapat menurunkan progresivitas dan mencegah kekambuhan. Aktivitas fisik teratur, seperti jalan santai, dapat meningkatkan fungsi pompa otot yang secara langsung memengaruhi risiko varises tungkai. Posisi tungkai dielevasikan lebih tinggi dari jantung selama 15 menit secara berkala (3 sampai 4 kali sehari) bertujuan untuk membantu mempercepat pengosongan vena.<sup>2,7,13</sup>

Terapi kompresi dilakukan dengan memakai kaos kaki kompresi. Kaos kaki ini dapat memperbaiki gejala dan kondisi hemodinamik, juga dapat membantu mengurangi edema. Pemakaian kaos kaki kompresi akan memaksa aliran darah vena menuju ke atas, terutama saat pasien berjalan. Kekurangan terapi kompresi ini antara lain tidak menyembuhkan, hanya untuk mempertahankan *staging* dan mencegah perburukan. Kekurangan lain adalah, kaos kaki tidak boleh dibuka (kecuali saat berbaring tidur), harus digunakan seumur hidup, terasa panas, harus dipasang dengan teliti, serta harus diganti sebelum daya elastisitasnya berkurang.<sup>1,7,24</sup>

Flebotonik oral menjadi pilihan terapi karena mudah dan menjadi pertimbangan jika pasien menolak menggunakan kaos kaki kompresi seumur hidup. Sebagian besar obat flebotonik merupakan flavonoid alami ekstrak tumbuhan, produk sintesis yaitu *calcium dobesilate*, *naftazone*, *aminafone*, dan *chromocarbe*. Flebotonik diklasifikasikan sebagai agen vasoprotektif, zat aktifnya dipilih sesuai dengan organ atau lokasi mereka bekerja, sifat terapeutik, farmakologis, dan kimianya. Tujuan penggunaan flebotonik oral adalah untuk mengurangi edema tungkai, menyembuhkan ulkus, telangiectasia, varises vena retikular, *spider veins*, dan meningkatkan kualitas hidup.<sup>25</sup>

Penanganan varises tungkai dengan intervensi di antaranya skleroterapi, terapi ablasi, dan pembedahan.<sup>13</sup> Skleroterapi dapat dilakukan dengan tujuan mengobati varises, menghilangkan keluhan, serta untuk memperbaiki fungsi dan penampilan.

Dilakukan dengan cara menyuntikkan agen sklerotik ke dalam pembuluh darah varises, sehingga menjadi mengecil. Beberapa bahan yang digunakan adalah *sodium tetradesil sulfat* (STS), *polidocanol*, *sodium morrhuate*, *glycerin*, dan cairan *saline hipertonik*. Skleroterapi dapat menyembuhkan varises vena trunkal, kolateral, varises yang berhubungan dengan perforasi vena yang *incompetent*, pada varises vena retikular, *spider veins*, dan pada varises yang kambuh. Agen sklerotik ini menyebabkan kerusakan irreversibel dengan menyerang lipid dan lapisan endotel sel. Kelebihan skleroterapi di antaranya prosedur singkat, mudah diulang, relatif tanpa nyeri, murah, serta pemulihan lebih cepat. Skleroterapi ini terutama untuk varises nonaksial kecil dengan diameter kurang dari 6 mm.<sup>2</sup> Untuk alasan estetika, skleroterapi dapat diindikasikan pada varises asimtomatik. Kontraindikasi skleroterapi adalah riwayat alergi terhadap agen sklerotik, DVT fase akut, ada proses infeksi di tempat yang akan diobati, dan gangguan mobilitas jangka panjang. Komplikasi yang mungkin adalah nyeri di lokasi penyuntikan, hiperpigmentasi, *transient ischemic attack*, gangguan penglihatan, dan emboli paru.<sup>2,7,24</sup>

Terapi ablasi dilakukan dengan prinsip radiofrekuensi atau laser untuk mengobliterasi pembuluh darah. Terapi ablasi ini terbagi dalam *radiofrequency ablation* dan *endovenous laser therapy* (EVLT). Teknik ini biasanya digunakan pada refluks vena safena dengan memanfaatkan panas untuk menghancurkan vena yang sudah rusak. Dilakukan dengan panduan ultrasonografi, kemudian kateter elektroda yang mampu menghasilkan gelombang frekuensi radio atau serat optik yang menghasilkan laser (pada EVLT) dimasukkan ke dalam pembuluh darah vena dari distal menuju proksimal. Panas yang dihasilkan alat ini akan mengakibatkan trombosis dan fibrosis, yang kemudian akan menyebabkan penutupan vena, dan akan mengalihkan aliran darah menuju ke vena normal lain. Komplikasi prosedur ini adalah luka bakar, flebitis, paresthesia, *deep vein thrombosis* (DVT), hiperpigmentasi, dan hipopigmentasi.<sup>24,26</sup>

Terapi ablasi direkomendasikan sebagai penanganan lini pertama untuk pasien varises tidak hamil dan terkonfirmasi refluks katup vena. Terapi ablasi dikontraindikasikan pada pasien DVT, tromboflebitis, kehamilan, dan



sindrom Klippel-Trenaunay.<sup>13,26</sup>

Pembedahan diindikasikan pada kasus varises berulang setelah terapi non-bedah, dan pada varises disertai disabilitas dan ulkus. Standar pembedahan varises tungkai adalah *stripping*. Pemilihan metode ini didasarkan atas lokasi, ukuran, dan luas vena yang terlibat tanpa mempertimbangkan ada tidaknya refluks.<sup>2</sup> Selain teknik tersebut, dapat juga dilakukan *stab phlebectomy*, *transilluminated powered phlebectomy*, dan perekat *cianoacrylate*. National Institute for Health and Care Excellence 2013 merekomendasikan teknik pembedahan ini sebagai terapi lini ketiga setelah terapi ablasi dan skleroterapi.<sup>13</sup>

Prinsip tindakan *stripping* adalah pengangkatan segmen vena, biasanya vena safena menggunakan *Codman stripper* atau *Oesch PIN stripper*. Pada teknik ini dilakukan insisi transversal hingga 2 cm di atas vena safenofemoral; kemudian pertemuan safenofemoral diidentifikasi. Vena safena kecil yang tidak kompeten diligasi dan dipisah. Setelah itu, peralatan *stripping* dimasukkan ke dalam vena safena magna di lipatan paha, didorong hingga cruris; kemudian alat *stripper* dikeluarkan melalui insisi yang dibuat (maksimal 5 mm) sekitar 1 cm dari *tuberosity tibia* pada lutut. Kemudian kepala (*head*) *stripper* dipasangkan pada lipatan paha dan dikunci pada ujung proksimal vena. Pembuluh darah vena lalu ditarik dan dilipat ke dalam lumennya sendiri sepanjang pembuluh darah hingga lubang insisi di bagian distal. Jika perlu, dapat diberi kasa steril yang telah diisi *epinephrine*. Ligasi dilakukan untuk tujuan hemostasis. Komplikasi tindakan ini adalah risiko infeksi, trombosis vena, cedera saraf, dan emboli paru.<sup>2,12,27</sup>

*Stab phlebectomy* atau *ambulatory phlebectomy* dilakukan untuk menghilangkan segmen varises yang relatif pendek dan vena retikular, dengan cara membuat insisi kecil 2-3 mm di atas vena varises, yang sebelumnya sudah diberi anestesi lokal. Kemudian pengait *phlebectomy* dimasukkan melalui insisi tersebut, dilakukan traksi pada vena, kemudian dikeluarkan. Bila vena tidak dapat ditarik, dibuat insisi di tempat lain dan proses diulang dari awal hingga seluruh varises bisa diambil. Setelah prosedur, dilanjutkan dengan pemakaian kaos kaki kompresi selama 1-2 minggu. Komplikasi prosedur ini jarang,

terutama mungkin terjadi parestesia, perdarahan, dan hematoma.<sup>2,17,27</sup>

*Transilluminated powered phlebectomy* merupakan salah satu prosedur minimal invasif untuk varises tungkai, sebagai alternatif dari *stab phlebectomy*; biasanya dilakukan sebagai prosedur tambahan pada pembedahan yang menarget vena safena yang inkompeten. Namun, teknik ini kurang umum dibandingkan dengan teknik minimal invasif lainnya. Prosedur ini dilakukan dengan anestesi lokal atau regional menggunakan campuran *lidocaine*, *epinephrine*, dan *normal saline*. Prosedur ini memasukkan endoskopi transluminator ke bawah kulit untuk membantu menyinari vena yang akan direseksi. Anestesi *tumescent* dimasukkan menggunakan kanul *illuminator*. Alat *suction* dengan *resector* dimasukkan melalui insisi tempat lain, di ujung vena yang varises. *Resector* juga dapat dimasukkan melalui insisi pertama untuk meminimalkan jumlah sayatan. Varises kemudian dipotong dan dikeluarkan menggunakan *suction*. Setelah pengangkatan vena selesai, anestesi *tumescent* kembali dimasukkan melalui kanul *illuminator* untuk meminimalkan komplikasi memar, nyeri, serta mencegah hematoma.<sup>2,28</sup>

Perekat *cianoacrylate* juga dapat menutup vena melalui perlekatan yang akan menyebabkan pembentukan fibrosis lumen. Prosedur ini dilakukan dengan bantuan anestesi lokal. Kemudian kanul *introducer* dimasukkan ke dalam vena safena besar bagian distal. Dengan bantuan USG, kateter untuk memasukkan perekat *cianoacrylate* didorong hingga mencapai sedikit bagian distal pertemuan vena safenofemoral. Vena lalu dikompresi dan perekat dimasukkan melalui kateter untuk menutup dan mencegah darah masuk ke dalam vena. Proses ini dapat diulangi untuk posisi dan letak yang berbeda. Prosedur ini juga dapat dilakukan pada vena safena yang lebih kecil. Prosedur ini aman dilakukan oleh dokter yang terlatih.<sup>29</sup>

### Perawatan Pasca-bedah dan Rehabilitasi

Salah satu metode perawatan penting pasca-bedah varises vena menggunakan metode apapun, adalah menggunakan balutan kompresi, namun belum ada konsensus tentang kebutuhan dan durasi pemakaiannya. Untuk penanganan pasca-intervensi bedah, terapi kompresi dilakukan dengan kekuatan

balutan kompresi 30-40 mmHg dan balutan bawah lutut hingga malleolus diberi tekanan di bawah 20 mmHg. Selama penggunaan balutan kompresi, pasien tetap melakukan aktivitas normal untuk mempertahankan fungsi otot sebagai pompa otot. Pemakaian kompresi ini bukan hanya pada vena besar pasca-bedah, juga untuk perawatan pasca-bedah vena yang lebih kecil.<sup>2,17</sup>

Penggunaan balutan kompresi selama 24 jam pasca-bedah dilanjutkan dengan pemakaian *stocking* pencegah tromboemboli selama setidaknya 14 hari, akan memberikan hasil yang setara dengan penggunaan balutan kompresi selama 5 hari tanpa henti.<sup>30</sup> Dalam uji coba acak pada pasien skleroterapi untuk varises tanpa komplikasi, tidak ditemukan adanya perbedaan signifikan pada oklusi vena, flebitis, perubahan warna kulit, atau nyeri pada 2 dan 6 minggu setelah kedua teknik tersebut.<sup>30</sup>

### PROGNOSIS

Pasien varises tungkai umumnya memiliki prognosis baik; namun, ada risiko DVT yang memerlukan antikoagulan jangka panjang. Prosedur pembedahan umumnya memiliki hasil baik, namun, tetap mungkin kambuh. Varises yang mengalami ulkus vena, prognosinya lebih buruk karena morbiditasnya sangat tinggi; pada pasien ulkus vena dapat terjadi penurunan kualitas hidup dan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular lain. Pendekatan tim interprofesional untuk varises dianjurkan untuk mencapai hasil yang baik.<sup>2</sup>

### SIMPULAN

Varises adalah pemanjangan, pelebaran, dan berkelok-keloknya sistem vena disertai gangguan sirkulasi darah di dalamnya. Varises dapat terjadi pada tungkai atas dan tungkai bawah, biasanya di tungkai bawah dengan prevalensi 10%-30%. Patofisiologi varises didasari inkompetensi katup vena, obstruksi vena, dan disfungsi pompa otot-otot tungkai. Klasifikasi CEAP memungkinkan diagnosis varises yang lebih tepat dan memberikan hasil yang lebih baik. Tata laksana varises tungkai antara lain konservatif atau intervensi dilanjutkan dengan perawatan pasca-bedah dan rehabilitasi. Prognosis varises umumnya baik, ada risiko DVT dan kekambuhan.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Tahalele P, Puruhito, Soetisna TW, Hardjosworo ABA, Sembiring YE, Rachmat J, et al. Jantung, pembuluh darah, dan limfe. In: Sjamsuhidajat R, De Jong, editors. Buku ajar ilmu bedah edisi 4 Vol. 2. Jakarta: EGC; 2017. p. 553-613.
2. Antani MR, Dattilo JB. Varicose veins. National Center for Biotechnology Information. [Internet]. 2022 [cited 2023 June 14]. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470194/#\\_article-30987\\_s20](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470194/#_article-30987_s20).
3. Putri S, Sulastomo H. Varicose vein. *J Kardiologi Indones*. [Internet]. 2014 [cited 2023 June 14];35:296-302. Available from: <https://ijconline.id/index.php/ijc/article/download/498/396/>.
4. Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. *Ann Epidemiol*. 2005;15(3):175-84.
5. Callam MJ. Epidemiology of varicose veins. *Br J Surg*. 1994;81(2):167-73.
6. Kaplan RM, Criqui MH, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg*. 2003;37(5):1047-53.
7. Piazza G. Varicose veins: Clinician update. *Circulation* 2014;130:582-7.
8. Fukaya E, Flores AM, Lindholm D, Gustafsson S, Zanetti D, Ingelsson E, et al. Clinical and genetic determinants of varicose veins. *Circulation* 2018;138(25):2869-80.
9. Yuan S, Bruzelius M, Damrauer SM, Larsson SC. Cardiometabolic, lifestyle, and nutritional factors in relation to varicose veins: A mendelian randomization study. *J Am Heart Assoc*. 2021;(21):e022286.
10. Agarwal P, Reza A, Desai D, Vardey M. Varicose veins: A clinical profile. *Int Surg J*. 2022; 9(1):159-64.
11. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, et al. Editor's choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2022 Feb;63(2):184-267.
12. Agarwal P, Reza A, Desai D, Vardey M. Varicose veins: A clinical profile. *Int Surg J*. 2022; 9(1):159-64.
13. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. *Circulation* 2014;130(4):333-46.
14. Raetz J, Wilson M, Collins K. Varicose veins: Diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2019;99(11):682-8.
15. Weiss R, Anariba DEI, Lanza J, Lessnau KD. Venous insufficiency. [Internet]. 2020 [cited 2023 June 30]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1085412-overview>.
16. Pedrycz A, Budzyńska B. Diagnosis of varicose veins of the lower limbs – functional tests. *Arch Physiother Glob Res*. 2016;20(3):29-32.
17. Diógenes PCN, da Silva ANA, Guzen FP, de Moura Freire MA, de Paiva Cavalcanti JRL. Evaluation of upper limb superficial venous percussion as a sign of anatomical location and venous permeability. A comparative study of superficial venous percussion to ultrasound findings on non-renal patients and on chronic kidney disease patients. *PLoS One* 2019;14(11):e0224825.
18. Lew K, Wesley MD. Varicose vein surgery workup [Internet]. 2021 [cited 2023 June 30]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/462579>.
19. Kudchadkar SJ, Chodankar SU, Noronha FP. Clinicopathological study of varicose veins (descriptive study). *MGM J Med Sci*. 2019;6(4):157-64.
20. Santler B, George T. Chronic venous insufficiency—a review of pathophysiology, diagnosis, and treatment. *J Deutsch Dermatologisch Gesellschaft*. 2017;15(5):538-56.
21. Kim SY, Park EA, Shin YC, Min SI, Lee W, Ha J, et al. Preoperative determination of anatomic variations of the small saphenous vein for varicose vein surgery by three-dimensional computed tomography venography. *Phlebology* 2012; 27:235–41.
22. Thien TT, Kristiansen CH, Owen T, Sumit R, Haidl F, Ashraf H, et al. Indirect CT venography of the lower extremities: Impact of scan delay and patient factors on contrast enhancement and examination quality. *Eur Radiol*. 2022;32:7946–55.
23. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg*. 2011;53:2S-48S.
24. Raju S, Walker W, May C. Measurement of ambulatory venous pressure and column interruption duration in normal volunteers. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020 Jan;8(1):127-36.
25. Singhal S, Uthappa MC. Endovascular management of varicose veins: A review of literature. *J Clin Interv Radiol*. 2019;3:98–104.
26. Martinez-Zapata MJ, Vernooij RW, Uriona Tuma SM, Stein AT, Moreno RM, Vargas E, et al. Phlebotonics for venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Apr 6;4(4):CD003229.
27. Gohel MS, Heatley F, Liu X, Bradbury A, Bulbulia R, Cullum N, et al; EVRA Trial Investigators. A randomized trial of early endovenous ablation in venous ulceration. *N Engl J Med*. 2018 May 31;378(22):2105-14.
28. Fan L, Zhang S, Sun Y, Ren S, Liu P. The management of varicose veins. *Int Surg*. 2015; 100(1):185–9.
29. National Institute for Health and Care Excellence. Transilluminated powered phlebectomy for varicose veins [Internet]. 2004 [cited 2023 June 30].

## TINJAUAN PUSTAKA



Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ipg37>

30. National Institute for Health and Care Excellence. Cyanoacrylate glue occlusion for varicose veins [Internet]. 2020 [cited 2023 June 30]. Available from <https://www.nice.org.uk/guidance/ipg670/chapter/2-The-condition-current-treatments-and-procedure>.
31. O'Hare JL, Stephens J, Parkin D, Earnshaw JJ. Randomized clinical trial of different bandage regimens after foam sclerotherapy for varicose veins. *Br J Surg*. 2010;97(5):650-6.