

Terapia de Compressão de Membros Inferiores

*Autoria: Sociedade Brasileira de Angiologia e de
Cirurgia Vascular*

Elaboração Final: 25 de agosto de 2011

Participantes: Figueiredo MAM, Castro AA, Simões R

O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

A revisão bibliográfica de artigos científicos desta diretriz foi realizada na base de dados MEDLINE, Cochrane e SciELO. A busca de evidências partiu de cenários clínicos reais, e utilizou palavras-chaves (*MeSH terms*) agrupadas nas seguintes sintaxes: *medical stockings OR elastic support OR compression therapy OR bandages OR Stockings, Compression*.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:

- A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.
- B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.
- C:** Relatos de casos (estudos não controlados).
- D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

OBJETIVO:

Apresentar as recomendações para a melhor prescrição, pelos médicos, do uso de meias elásticas terapêuticas em pacientes com doença venosa crônica.

CONFLITO DE INTERESSE:

Os conflitos de interesse declarados pelos participantes da elaboração desta diretriz estão detalhados na página 9.

INTRODUÇÃO

A compressão elástica ou inelástica é a aplicação de uma força em uma área da superfície corpórea. O termo meia elástica terapêutica (sinônimo: meia medicinal, meia de compressão ou simplesmente meia elástica) indica existir um perfil de compressão determinada *in vitro*, com a pressão máxima no tornozelo, decrescendo no sentido da coxa em milímetro de mercúrio - mmHg (unidade padrão para medidas de compressão elástica)¹(D).

Os sinais e os sintomas da doença venosa crônica são: dor (desconforto ou sensação de peso nos membros inferiores), veias varicosas, edema, hiperpigmentação (dermatite ocre), eczema de estase, celulite/erisipela, lipodermatoesclerose (dermatoesclerose, hipodermite, celulite endurecida, endureção) e úlceras de estase. São esses itens em conjunto ou isoladamente que devem ser avaliados para determinar o sucesso ou não de cada indicação do uso das meias elásticas terapêuticas. Porém, sempre associado à classificação clínica CEAP, pois diferentes níveis CEAPs representam manifestações de gravidade da doença²(D).

A insuficiência venosa crônica (IVC) dos membros inferiores (IVC MMII) é a incapacidade de manutenção do equilíbrio entre o fluxo de sangue arterial que chega ao membro inferior e o fluxo venoso que retorna ao átrio direito, decorrente da incompetência do sistema venoso superficial e/ou profundo. Essa incapacidade acarreta um regime de hipertensão venosa que crônica e tardiamente leva às alterações de pele e subcutâneo características da IVC. Essa hipertensão venosa crônica ocorre em função da incompetência das válvulas venosas superficiais, profundas ou, de ambos os sistemas³(D). Dois mecanismos são importantes no aparecimento da IVC: a obstrução ao fluxo venoso de retorno (trombose venosa profunda) e o refluxo do sangue venoso por meio de um sistema valvular venoso incompetente. A recanalização de veias profundas trombosadas causa incompetência das válvulas superficiais e isto leva ao refluxo. Podem-se desenvolver varicosidades como consequência do aumento da pressão venosa e do fluxo transmitido das veias profundas para as superficiais, principalmente pelas veias perforantes. A maioria dos casos refere-se a sequelas tardias da trombose venosa profunda, isto

é, a chamada síndrome pós-trombótica, usada genericamente para definir, embora nem sempre corretamente, a IVC profunda⁴(D).

As meias de compressão são classificadas em: meia de suporte, preventiva ou profilática (abaixo de 15 mmHg); meia elástica terapêutica (acima de 15 mmHg) e a meia antitrombo (18 a 23 mmHg)⁵(D). A prescrição de uma meia elástica, realizada em receituário médico, deve conter: medidas da circunferência do tornozelo, da panturrilha e da coxa, altura do joelho e do quadril; tipo de meia a ser usada [abaixo do joelho (3/4), acima do joelho (7/8), tipo calça ou gestante]; compressão em milímetros de mercúrio (mmHg) e forma de uso (a meia deve ser vestida pela manhã, nos primeiros 30', relatar também frequência, intensidade e duração). É necessário um período de adaptação no início do uso, sendo muito importante o médico enfatizar para seu paciente que a meia elástica terapêutica é a melhor opção no tratamento clínico da insuficiência venosa crônica. São contraindicações formais para o uso da meia elástica: doença arterial periférica, flebites sépticas, infecções de pele dos membros inferiores, incompatibilidade com o material de meias de compressão (alergia), linfangites, erisipelas, eczemas de pele, neuropatia periférica avançada, insuficiência cardíaca descompensada, desproporção tornozelo/perna.

1. OS PACIENTES COM TROMBOSE VENOSA PROFUNDA TÊM INDICAÇÃO DO USO DE MEIA ELÁSTICA TERAPÊUTICA NOS MEMBROS INFERIORES PARA A PREVENÇÃO DA SÍNDROME PÓS-TROMBÓTICA?

As três principais complicações da trombose venosa profunda são: embolia pulmonar, síndrome pós-trombótica (SPT) e *phlegmasia dolens*.

A SPT é o nome dado a todas as alterações que acontecem a médio e longo prazo (dentro de 1 a 2 anos) nos membros inferiores após a ocorrência da trombose venosa profunda. A incidência reportada varia amplamente, de acordo com a sua gravidade, sendo caracterizada como condição crônica que se desenvolve em 20% a 50% dos pacientes^{6,7}(B). O mecanismo fisiopatológico envolvido na SPT não é ao todo compreendido, entretanto correlaciona-se à produção de mediadores inflamatórios e ao próprio processo de recanalização que induz dano às válvulas das veias. Embora muitas veias, sede de trombose, apresentem tendência a se recanalizar com o decorrer do tempo, essas alterações podem acontecer nas veias profundas, quando não existe a recanalização natural das veias que trombosaram ou então em decorrência da destruição das válvulas das veias ao longo do tempo^{8,9}(C)^{10,11}(D). Também podem ocorrer alterações nas veias superficiais, com aparecimento de varizes, que na realidade são as veias que estão levando o sangue que deveria estar circulando pelas veias obstruídas pelos trombos.

Em virtude da incompetência valvular e da obstrução venosa persistente, alterações associadas à hipertensão venosa originam-se, ocasionando sintomas de dor, edema, prurido e sensação de peso importante. Alterações da pele, como o aparecimento de manchas escuras (pigmentação ocre), endurecimento (dermatoesclerose) e, em casos graves, o eventual surgimento de úlceras de estase também são observados^{3,12}(D). Todos esses sinais da SPT, na maioria das vezes, levam a problemas de ordem familiar, social e profissional.

Os danos deixados nas veias que sofreram obstrução tornam o tratamento da SPT difícil, sendo que, no geral, duas abordagens têm sido utilizadas, tanto para a prevenção quanto tratamento, a saber, terapia trombolítica e uso

de compressão por meio de meias elásticas terapêuticas^{13(A)}^{14(B)}^{15,16(C)}. A terapia trombolítica, apesar de apresentar o potencial de prevenir a morbidade por meio da lise de trombos, não tem demonstrado, em ensaios clínicos, redução na incidência de SPT^{13(A)}. Por outro lado, a utilização de meias elásticas terapêuticas, rotineiramente indicadas logo após o diagnóstico de trombose venosa profunda, esteve associada à redução no risco de desenvolvimento da SPT^{17,18(A)}^{19(D)}. Todavia, o tipo de meia, assim como início, tempo de aplicação e duração do uso ainda não estão determinados^{17,18,20(A)}.

Ensaio clínico randomizado com o objetivo de avaliar o surgimento da SPT no seguimento de cinco anos em pacientes com média etária de 60 anos e primeiro episódio de trombose venosa profunda proximal diagnosticada por meio de flebografia e submetidos ao uso de meia elástica terapêutica diariamente (compressão de 30 a 40 mmHg), por período superior a 60 meses (média de 76 meses), observou que episódios de leve a moderada intensidade de SPT (obtido por meio de sistema de escore da escala de Villalta) ocorreram em 20% dos pacientes que fizeram uso em detrimento a 47% dos que não utilizaram [RRA= 0,271 (IC95%: 0,144 a 0,398) e NNT= 4 (IC95%: 3 a 7)^{17(A)}]. Com relação aos sintomas graves, observou-se ocorrência em 11% dos pacientes que fizeram uso de meias elásticas em comparação a 23% no grupo controle [RRA= 0,120 (IC95%: 0,015 a 0,225) e NNT= 8 (IC95%: 4 a 69) ($p < 0,001$)^{17(A)}].

Entretanto, resultados discordantes foram observados em outro ensaio clínico aleatorizado que, apesar de apresentar reduzido número de pacientes, não demonstrou benefício do uso de meias elásticas na prevenção da SPT^{21(B)}.

Estudo de meta-análise, baseado na avaliação de cinco ensaios clínicos randomizados que compararam o uso de meias elásticas compressivas com o não uso desse tratamento na prevenção da SPT em pacientes com episódios de trombose venosa profunda (inclusão de estudos clinicamente heterogêneos nas características das meias utilizadas, intervalo de tempo do diagnóstico, aplicação, duração da utilização e duração do seguimento), sugere que o uso de compressão venosa reduz a incidência de SPT [26% *versus* 46% com RR= 0,54 (IC95%: 0,44 a 0,67) e $p < 0,001$]. Com relação à SPT caracterizada como leve a moderada, observou-se redução de 37% para 22% (RR= 0,52 com IC95%: 0,40 a 0,77), enquanto que a SPT grave foi reduzida de 12% para 5% (RR= 0,38 com IC95%: 0,22 a 0,68)^{22(B)}.

Recomendação

A utilização de meias elásticas terapêuticas após episódio de trombose venosa profunda está relacionada à redução na incidência da SPT.

2. PACIENTES COM ALTERAÇÕES CUTÂNEAS E ÚLCERAS CICATRIZADAS (CLASSE CEAP CLÍNICO C5) TÊM INDICAÇÃO DO USO DE COMPRESSÃO NOS MEMBROS INFERIORES PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA VENOSA CRÔNICA?

As úlceras por insuficiência venosa representam aproximadamente 70 a 90% do total das úlceras de perna. Geralmente são iniciadas por trauma, apresentando caráter recorrente e ocorrendo normalmente no mesmo local. Na maioria dos casos, surgem em decorrência da insuficiência do sistema venoso profundo, tendo por mecanismo fisiopatológico básico a hiperten-

são venosa, geralmente causada por fatores como obstrução, incompetência valvular e falência do músculo da panturrilha. Todavia, o mecanismo exato envolvido na patogênese da úlcera venosa ainda é desconhecido.

A IVC constitui um problema de saúde comum na população idosa, com incidência de aproximadamente 6% nos países industrializados, sendo que, nestes países, cerca de 1% dos adultos é acometido por úlcera de perna em algum momento de sua vida, afetando significativamente o seu estilo de vida, em decorrência da dor crônica ou desconforto, depressão, inabilidade para o trabalho e, frequentemente, hospitalizações²³(C).

Para a obtenção de cura de úlceras venosas, bem como prevenção da recorrência, a implementação de tratamento visa reduzir a pressão nas veias, podendo ser obtido por meio da remoção cirúrgica superficial e/ou de veias perforantes ou pelo bloqueio de qualquer veia incompetente, injetando-se solução irritante (escleroterapia) ou ainda pela aplicação de compressão para reduzir a pressão.

A terapia compressiva, por meio da aplicação de compressão externa graduada, pode minimizar ou reverter as mudanças que a IVC provoca, facilitando o retorno venoso. O valor ótimo para o nível de pressão necessária ainda permanece um assunto em debate, sendo que, na prática, o valor ideal irá variar de acordo com vários fatores, dentre eles a gravidade das condições do paciente, o peso e a medida do membro afetado. As meias de compressão representam um útil e conveniente método para aplicação de compressão externa, todavia não existem ensaios clínicos avaliando a taxa de recorrência de úlceras venosas em pacientes submetidos ou não a compressão externa.

Ensaio clínico randomizado com seguimento de cinco anos, em pacientes com úlceras cicatrizadas, comparando a frequência da recorrência de úlceras na vigência do uso de meias elásticas de alta e moderada compressão, demonstrou que 36% dos pacientes apresentaram recorrência em cinco anos, sendo 39% naqueles que usaram meias de moderada compressão (20 a 30 mmHg) e em 32% com meias de alta compressão (30 a 40 mmHg)²⁴(B).

Recomendação

Não existem ensaios clínicos avaliando a prevenção da recorrência de úlceras em membros inferiores em pacientes submetidos ou não a terapia compressiva. Em revisão sistemática, a não utilização de compressão esteve associada à recorrência, gerando evidência circunstancial acerca do benefício da compressão na redução da recorrência²⁵(A).

3. EM PACIENTES COM TELANGIECTASIAS (C 1A OU S E_P A_{S1} P_N) SUBMETIDOS À ESCLEROTERAPIA É INDICADO O USO DE MEIAS ELÁSTICAS TERAPÊUTICAS?

A escleroterapia química das telangiectasias é o meio mais tradicional para eliminar esses pequenos vasos, consistindo na injeção de pequena quantidade de substâncias irritantes nos vasos ou telangiectasias^{26,27}(D). Na maioria dos pacientes, os efeitos colaterais estão ausentes, entretanto, alguns se queixam de sensação de queimação no local logo após a injeção. Mais raramente são relatados: pequenas bolhas no local, com cicatrização rápida e espontânea; áreas de escurecimento da pele (hipercromasia pós-escleroterapia) que desaparecem com o tempo ou após tratamento especial com agentes clareadores; edema e hematomas. O uso de meia elástica te-

rapêutica pós-escleroterapia em telangiectasias é muito discutível, sendo seu uso variável de acordo com o país. A grande diversidade de indicações no uso de meia elástica reflete muitas vezes a experiência pessoal e a escassa evidência científica da compressão após escleroterapia.

Ensaio clínico randomizado analisando mulheres na faixa etária média dos 47 anos (20 aos 72 anos) e portadoras de telangiectasias e veias reticulares submetidas ou não ao uso de meias elásticas, com taxa de compressão variando entre 23 a 32 mmHg, diariamente por período de três semanas, seguidas da escleroterapia, observou por meio de aplicação de escore validado com valores variáveis de 0 a 10 correspondentes a não melhora e melhora total, respectivamente, por meio de controle fotográfico (com imagens obtidas antes e após período médio de 52 dias seguidos da escleroterapia) significativa diferença com diminuição do número de telangiectasias e hiperpigmentação para pacientes que fizeram uso de meias elásticas terapêuticas (escore para desaparecimento de veias de 1 a 6 para 43% das pacientes que não fizeram uso *versus* 23% para aquelas que o fizeram)²⁸(A).

Recomendação

O uso de meias elásticas terapêuticas com taxa de compressão variando de 23 a 32 mmHg, diariamente, por até três semanas após escleroterapia, melhora objetivamente o resultado, com diminuição do número de telangiectasias e hiperpigmentação.

4. AS GESTANTES COM VEIA VARICOSA (CLASSE CEAP CLÍNICO C2) TÊM INDICAÇÃO DO USO DE COMPRESSÃO NOS MEMBROS INFERIORES PARA O TRATAMENTO DOS SINTOMAS DA DOENÇA VENOSA CRÔNICA E NA PREVENÇÃO DE SUA PROGRESSÃO?

O aparecimento de dilatações venosas em membros inferiores durante a gestação, a precocidade de seu surgimento, a intensidade com que elas se desenvolvem, os sintomas associados e, principalmente, a rapidez com que regredem durante e após o puerpério, são aspectos peculiares das varizes dos membros inferiores durante a gravidez, sendo a prevalência variável de acordo com o sistema de classificação adotado, com estimativas que variam desde 20% atingindo mais de 60%. Existem vários fatores agravantes que contribuem para o aparecimento de varizes de membros inferiores neste período, sendo os principais fatores de risco envolvidos idade, hereditariedade, número de gestações, obesidade, alterações hormonais, entre outros^{29,30}(C).

As varizes na gravidez merecem consideração especial, devendo ser divididas entre as que começam e as que se agravam estritamente nesse período, tendo como principal mecanismo alterações hormonais, compressão das veias intra-abdominais pelo útero gravídico e o ganho de peso durante a gravidez. Dessa maneira, em virtude da elevada prevalência da doença varicosa observada durante a gravidez, bem como piora na sintomatologia dolorosa observada durante esse período, indica-se a necessidade de utilização de medidas profiláticas efetivas com o objetivo precípuo de aliviar os sintomas, tratar e prevenir complicações e evitar recorrência das mesmas.

Em ensaio clínico prospectivo aleatorizado avaliando-se o uso de meias elásticas terapêuticas com taxas de compressão distintas (18 a 21 mmHg e 25 a 32 mmHg), por gestantes com idade gestacional superior a 12 semanas, e sem refluxo da junção safeno-femoral e que mantiveram o uso por todo o período gestacional até 6-8 semanas de puerpério, observou-se por meio de comparação de

imagens fotográficas com grupo controle e entre as duas classes de compressão, que a emergência de novas veias varicosas não diferiu significativamente entre os grupos³¹(B). Com relação aos sintomas dolorosos, pode ser observada melhora significativa entre as gestantes que fizeram uso das meias elásticas em comparação ao grupo controle [RRA = 0,296 (IC95%: 0,124 a 0,468) e NNT = 3 (IC95%: 2 a 8), p=0,045]³¹(B).

Recomendação

O uso de meias elásticas de compressão graduada por gestantes sem refluxo da junção safeno-femoral, por todo o período gestacional e parte do puerpério, demonstrou melhora na sintomatologia dolorosa, entretanto não impediu o surgimento de novas veias varicosas.

5. OS PACIENTES SEM SINAIS DE DOENÇA VENOSA VISÍVEL OU PALPÁVEL (CLASSE CEAP CLÍNICO C0) E OS PACIENTES COM TELANGIECTASIAS OU VEIAS RETICULARES (CLASSE CEAP CLÍNICO C1) TÊM INDICAÇÃO DO USO DE COMPRESSÃO NOS MEMBROS INFERIORES PARA O TRATAMENTO DA SENSÇÃO DE PESO NAS PERNAS?

Os sintomas de sensação de peso e dor, que surgem após longos períodos em ortostatismo, são sintomas frequentes da IVC, mesmo na fase inicial.

Em estudo aleatorizado multicêntrico com duração de quatro semanas e que incluiu mulheres portadoras de IVC leve C(1-3S) E(p) A(S1-5) de acordo com a classificação CEAP, submetidas ao uso de meia elástica, demonstrou que aquelas que fizeram uso da meia elástica com taxa de compressão de 10 a 15 mmHg apresentaram melhora significativa na qualidade

de vida analisada por meio de questionários que avaliaram queixas de dor, parestesia e sensação de peso em membros inferiores, em detrimento às randomizadas para uso de meias com taxas de compressão de 3 a 6 mmHg³²(A).

Outro estudo, também randomizado e multicêntrico, avaliando grupo de pacientes [classificação clínica CEAP C(1-3S) E(p) A (S1-5)] por período de 35 dias, submetidas ao uso de meias elásticas com taxa de compressão de 10 a 15 mmHg demonstrou que as meias com compressão foram efetivas, excetuando-se a queixa de parestesia, proporcionando melhora significativa na sintomatologia dolorosa e sinais de edema, em comparação às pacientes que fizeram uso de meias sem compressão³³(B).

Recomendação

A utilização de meias elásticas com taxa de compressão de 10 a 15 mmHg demonstra melhora significativa na sintomatologia da IVC, presente mesmo na fase inicial.

CONFLITO DE INTERESSE

MAM Figueiredo: Recebeu honorários da empresa Covidien do Brasil por consultoria.

Castro AA: Recebeu reembolso por participação em eventos médicos patrocinados pelas empresas Aventis Pharma, Servier, Libbs, Sanofi-Aventis, Aché, CMS Medical, Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular e Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular-SP; Recebeu honorários por apresentação em conferência técnico-científica patrocinada pelas empresas FAPEAL, Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, Centro de Estudos de Medicina Interna e Terapêutica da UNIFESP/EPM, Secretaria da Saúde do Estado de Alagoas e CEPEP.

REFERÊNCIAS

1. Bergan JJ. Conrad Jobst and development of pressure gradient therapy for disease. In: Bergan JJ, Yao JST, eds. *Surgery of the veins*. New York: Grune & Stratton; 1985. p. 529-40.
2. Porter JM, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: an update. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. *J Vasc Surg* 1995;21:635-45.
3. Kurz X, Kahn SR, Abenhaim L, Clement D, Norgren L, Baccaglini U, et al. Chronic venous disorders of the leg: epidemiology, outcomes, diagnosis and management. Summary of an evidence-based report of the VEINES task force. *Int Angiol* 1999;18:83-102.
4. Maffei FHA. Insuficiência venosa crônica: conceito, prevalência, etiopatogenia e fisiopatologia. In: Maffei FHA, ed. *Doenças vasculares periféricas*. 3ª ed. v.2. Rio de Janeiro: Medsi; 2001. p.1581-90.
5. Allegra C. Guidelines on the compression therapy. *Acta Phlebol* 2001;2:3-24.
6. Prandoni P, Lensing AW, Cogo A, Cuppini S, Villalta S, Carta M, et al. The long-term clinical course of acute deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 1996;125:1-7.
7. Prandoni P, Villalta S, Bagatella P, Rossi L, Marchiori A, Piccioli A, et al. The clinical course of deep-vein thrombosis. Prospective long-term follow-up of 528 symptomatic patients. *Haematologica* 1997;82:423-8.
8. Neglén P, Raju S. Compliance of the normal and post-thrombotic calf. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1995;36:225-31.
9. Markel A, Manzo RA, Bergelin RO, Strandness DE Jr. Valvular reflux after deep vein thrombosis: incidence and time of occurrence. *J Vasc Surg* 1992;15:377-82.
10. Guex JJ. Physiopathology of post-thrombotic syndrome. Update 1994. *J Mal Vasc* 1994;19:12-6.
11. Negus D. The post-thrombotic syndrome. *Ann R Coll Surg Engl* 1970;47:92-105.
12. Bernardi E, Prandoni P. The post-thrombotic syndrome. *Curr Opin Pulm Med* 2000;6:335-42.
13. Turpie AG, Levine MN, Hirsh J, Ginsberg JS, Cruickshank M, Jay R, et al. Tissue plasminogen activator (rt-PA) vs heparin in deep vein thrombosis. Results of a randomized trial. *Chest* 1990;97(4 Suppl):172S-5S.
14. Jones NA, Webb PJ, Rees RI, Kakkar VV. A physiological study of elastic compression stockings in venous disorders of the leg. *Br J Surg* 1980;67:569-72.
15. Trübestein G. Can thrombolytics prevent post-phlebotic syndrome and thrombo-embolic disease? *Haemostasis* 1986;16 Suppl 3:38-50.
16. Pierson S, Pierson D, Swallow R, Johnson G Jr. Efficacy of graded elastic compression in the lower leg. *JAMA* 1983;249:242-3.
17. Brandjes DP, Büller HR, Heijboer H, Huisman MV, de Rijk M, Jagt H, et al. Randomised trial of effect of compression stockings in patients with symptomatic proximal-vein thrombosis. *Lancet* 1997;349:759-62.
18. Prandoni P, Lensing AW, Prins MH, Frulla M, Marchiori A, Bernardi E, et al. Below-knee

- elastic compression stockings to prevent the post-thrombotic syndrome: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2004;141:249-56.
19. Malinski B, Chakkour A. Current possibilities of conservative treatment of venous insufficiency of the lower limbs, thrombophlebitis and post-thrombotic complications. *Wiad Lek* 1980;33:791-5.
 20. Aschwanden M, Jeanneret C, Koller MT, Thahammer C, Bucher HC, Jaeger KA. Effect of prolonged treatment with compression stockings to prevent post-thrombotic sequelae: a randomized controlled trial. *J Vasc Surg* 2008;47:1015-21.
 21. Ginsberg JS, Hirsh J, Julian J, Vander LandeVries M, Magier D, MacKinnon B, et al. Prevention and treatment of postphlebotic syndrome: results of a 3-part study. *Arch Intern Med* 2001;161:2105-9.
 22. Musani MH, Matta F, Yaekoub AY, Liang J, Hull RD, Stein PD. Venous compression for prevention of postthrombotic syndrome: a meta-analysis. *Am J Med* 2010;123:735-40.
 23. Baker SR, Stacey MC, Jopp-McKay AG, Hoskin SE, Thompson PJ. Epidemiology of chronic venous ulcers. *Br J Surg* 1991;78:864-7.
 24. Nelson EA, Harper DR, Prescott RJ, Gibson B, Brown D, Ruckley CV. Prevention of recurrence of venous ulceration: randomized controlled trial of class 2 and class 3 elastic compression. *J Vasc Surg* 2006;44:803-8.
 25. Nelson EA, Bell-Syer SE, Cullum NA. Compression for preventing recurrence of venous ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(4):CD002303.
 26. Goldman PM. Sclerotherapy for superficial venules and telangiectasias of the lower extremities. *Dermatol Clin* 1987;5:369-79.
 27. Goldman MP, Bennett RG. Treatment of telangiectasia: a review. *J Am Acad Dermatol* 1987;17(2 Pt 1):167-82.
 28. Kern P, Ramelet AA, Wütschert R, Hayoz D. Compression after sclerotherapy for telangiectasias and reticular leg veins: a randomized controlled study. *J Vasc Surg* 2007;45:1212-6.
 29. Dindelli M, Parazzini F, Basellini A, Rabaiotti E, Corsi G, Ferrari A. Risk factors for varicose disease before and during pregnancy. *Angiology* 1993;44:361-7.
 30. Krasinski Z, Sajdak S, Staniszewski R, Dzieciuchowicz L, Szperek D, Krasinska B, et al. Pregnancy as a risk factor in development of varicose veins in women. *Ginekol Pol* 2006;77:441-9.
 31. Thaler E, Huch R, Huch A, Zimmermann R. Compression stockings prophylaxis of emergent varicose veins in pregnancy: a prospective randomised controlled study. *Swiss Med Wkly* 2001;131:659-62.
 32. Vayssairat M, Ziani E, Houot B. Placebo controlled efficacy of class 1 elastic stockings in chronic venous insufficiency of the lower limbs. *J Mal Vasc* 2000;25:256-62.
 33. Benigni JP, Sadoun S, Allaert FA, Vin F. Efficacy of Class 1 elastic compression stockings in the early stages of chronic venous disease. A comparative study. *Int Angiol* 2003;22:383-92.