

Yüzeysel Ven Trombozu Olan Hastalarda Vitamin D Düzeyleri

Vitamin Levels in Patients with Superficial Vein Thrombosis

Meral Ekim 

Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Yozgat,
Türkiye

Hasan Ekim 

Prof. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Yozgat,
Türkiye

* Corresponding author:

Geliş Tarihi / Received: 6.09.2022
Kabul Tarihi / Accepted: 14.11.2022

Araştırma Makalesi/Research Article
DOI: 10.5281/zenodo.7474555

ÖZET

Yüzeysel ven trombozu (SVT), genellikle alt ekstremitte yüzeysel venlerinde oluşan ve sıklıkla varislerle bağlantılı olan yüzeysel damarların yaygın bir hastalığıdır. Nadiren boyun, göğüs veya üst ekstremitte venlerinde de oluşabilir. Amacımız pandemi döneminde SVT tanısı konulan hastalarda D vitamini düzeyini ve beslenme alışkanlıklarını değerlendirmektir.

Pandemi döneminde yüzeysel ven trombozu tanısı konulan hastalardan 32'si çalışma kapsamına alındı. Hastalarımızda rutin tetkiklere ve vasküler Doppler ultrasonografik incelemelere ek olarak D vitamini, B12 vitamini, magnezyum ve folat düzeyleri de ölçüldü.

Hastaların 10'u erkek ve 22'si kadın idi ve yaşları 24 ile 80 arasında değişmekte ve ortalama yaşta 50.6 ± 14.5 yıl idi. SVT 17 hastada sağ alt ekstremitede, 14 hastada sol alt ekstremitede ve bir hastada ise boyunda (eksternal jugular ven) lokalizeydi. Hastalardan 10'unda variköz ven cerrahisi uygulandı. Hastaların vitamin D düzeyleri 3.72 ng/ml ile 33.2 ng/ml arasında değişmekteydi ve ortalama vitamin D düzeyi ise 12.1 ± 7.6 ng/ml idi. Sadece bir hastanın D vitamini düzeyi normal idi. Altı hastada D vitamini yetersizliği ve 25 hastadaysa D vitamini eksikliği mevcuttu. D vitamini eksikliği olan hastalardan 15'inde eksiklik ciddi düzeydeydi. Erkek hastalarda ortalama D vitamini düzeyi 14.8 ± 7.3 ng/mL, kadın hastalardaysa 12.1 ± 8.0 ng/mL idi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$).

Sonuç olarak, SVT iyi huylu sadece lokal semptomatik bir tedaviyle düzelen basit bir rahatsızlık olarak algılanmamalıdır. Özellikle variköz venlerde gelişen SVT, safenofemoral veya safenopopliteal bileşkeye yakınsa derin ven trombozuna yol açabilir. Bundan dolayı serimizde olduğu gibi özellikle safenofemoral veya safenopopliteal kavşağa yakın olanlar cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Bu kavşaklara yakın olmayan ama beş cm'den daha uzun olanlarda ise antikoagülan tedavi yeterli olabilir. Ancak, bu hastaların yakından izlenmesi ve D vitamini eksikliğinden kaçınılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Yüzeysel Ven Trombozu, COVID-19, D vitamini

ABSTRACT

Superficial vein thrombosis (SVT) is a disease of the superficial veins that most commonly occurs in the superficial veins of the lower extremities and is often associated with varicose veins. Rarely, it can also occur in the neck, chest, or upper extremity veins. Our aim is to evaluate the vitamin D level and nutritional habits of patients diagnosed with SVT during the pandemic period.

Thirty-two of the patients diagnosed with superficial vein thrombosis during the pandemic period were included in the study. In addition to routine examinations and vascular Doppler ultrasonographic examinations, vitamin D, vitamin B12, magnesium and folate levels were also measured.

Ten of the patients were male and 22 were female, with ages ranging from 24 to 80 years, with a mean age of 50.6 ± 14.5 years. SVT was localized in the right lower extremity in 17 patients, in the left lower extremity in 14 patients, and in the neck (external jugular vein) in one patient. Varicose vein surgery was performed in 10 of the patients. Vitamin D levels of the patients ranged from 3.72 ng/ml to 33.2 ng/ml, and the mean vitamin D level was 12.1 ± 7.6 ng/ml. Only one patient had normal vitamin D levels. Six patients had vitamin D insufficiency and 25 patients had vitamin D deficiency. In 15 of the patients with vitamin D deficiency, the deficiency was severe. The mean vitamin D level was 14.8 ± 7.3 ng/mL in male patients and 12.1 ± 8.0 ng/mL in female patients, and the difference was statistically significant ($p < 0.05$).

In conclusion, SVT should not be perceived as a benign condition that can only be resolved with local symptomatic treatment. Especially if the SVT developing in varicose veins is close to the saphenofemoral or saphenopopliteal junction, it may cause deep vein thrombosis. Therefore, as in our series, especially those close to the saphenofemoral or saphenopopliteal junction should be treated surgically. Anticoagulant therapy may be sufficient in those not close to these junctions but longer than 5 cm. However, it is important to follow up these patients closely and avoid vitamin D deficiency.

Keywords: Superficial Vein Thrombosis, COVID-19, Vitamin D

GİRİŞ

Genellikle varislere, hiperkoagulabiliteye, venöz staza veya endotel hasarına bağlı olarak yüzeysel venlerde tromboz ve inflamasyonun kombinasyonu sonucu gelişen yüzeysel ven trombozu (SVT) geleneksel olarak iyi huylu ve kendi kendini sınırlayan bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden SVT bilimsel klinik araştırmalarda yeteri kadar ilgi görmemiştir (Scott vd, 2015). Ancak, klinik olarak daha önce SVT öyküsü olanlarda, pulmoner emboli (PE) veya derin ven trombozu (DVT) gelişme riskinin dört ila altı kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (van Langevelde vd, 2011). Venöz tromboembolizm insidansı SVT geçirenlerde yaklaşık 6 kat daha fazladır (Scott vd, 2015).

Venöz tromboembolizm (VTE) terimi, venöz tromboz ve/veya pulmoner emboliye yol açan patofizyolojik süreçlerin birleşmesini temsil eden kapsayıcı bir tanımdır ve 1970'lerden beri kullanılmaktadır. Koagülasyon kaskadı, doğal koagülasyon inhibitörleri, fibrinolitik sistem, endotel, bağışıklık sistemi ve trombositler arasındaki karmaşık etkileşimden kaynaklanan hiperkoagulabilite VTE gelişmesinde önemli bir rol oynar (Melazzini vd, 2022). VTE sadece bacaklardaki DVT ve PE değil, aynı zamanda serebral, hepatik, renal, dalak, portal, mezenterik ve yumurtalık damarları gibi daha az tipik damarlarda meydana gelen trombozları da içerir (Kitchens, 2011). SVT, eğer safenofemoral bileşke veya geniş inkompetant bir perforatör vene doğru uzarsa DVT'ye neden olabilir (Belcaro vd, 1999). Bundan dolayı SVT'da VTE kapsamına dahil edilmesinin uygun olacağını düşünüyoruz.

Alt ekstremitte venöz sistemi, safen venleri, lateral venöz kompleksi, derin venöz sistemi ve perforan venleri içerir. Venlerin içindeki kapakçıklar, yerçekiminin üstesinden gelmeye yardımcı olur ve kalbe doğru tek yönlü bir kan akışını sürdürmeye yardımcı olur. Baldır kasları adeta bir periferik kalp gibi işlev görerek venöz kanı periferden kalbe doğru akışına yardımcı olur. Bu venöz kapakçıklar yetersiz hale geldiğinde, geriye doğru kan akışı yani reflü venöz hipertansiyona yol açarak yüzeysel venöz hastalığa neden olur.

SVT, en yaygın olarak alt ekstremitte yüzeysel venlerinde (özellikle büyük safen ven; vena safena magna) oluşan ve sıklıkla varislerle bağlantılı olan yüzeysel damarların yaygın bir hastalığıdır. Nadiren boyun venlerinde (eksternal juguler ven), göğüste (Mondor hastalığı) veya üst ekstremitelerde de ortaya çıkabilir (Ghosh, 2020).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada trombofilik gen mutasyonuna D vitamini eksikliği de eşlik ettiğinde DVT riskinin arttığı tespit edilmiştir (Ekim ve Ekim, 2019). Nitekim COVID-19 pandemisi nedeniyle uygulanan sokağa çıkma kısıtlanması gibi önlemler sonucu güneşin D vitamininden yeteri kadar yararlanmama ve beslenme alışkanlıklarında olumsuz değişiklikler olması başta vasküler sistem olmak üzere birçok sistemi olumsuz etkilemiştir. Dolayısıyla COVID-19 pandemisini gerek viral hastalığın kendisi gerekse korunmak için uygulanan önlemler nedeniyle trombofilik bir risk faktörü gibi değerlendirebiliriz. Nitekim pandemi döneminde bazı hastalarda variköz venlerinde tromboz geliştiğini gözlemekteyiz. Amacımız pandemi döneminde SVT tanısı konulan hastalarda D vitamini düzeyini ve beslenme alışkanlıklarını değerlendirmektir.

HASTALAR VE METOT

Pandemi döneminde (Mart 2020 ile Mart 2022 tarihleri arasında) yüzeysel ven trombozu (SVT) tanısı konulan hastalardan 32'si çalışma kapsamına alınmıştır. SVT tanısı fizik muayene ve venous Doppler ultrasonografik incelemeyle kondu. Hastaların başlıca yakınması ciltte kızarıklık, tutulan venlerin seyri boyunca ağrılı bir sertlik, kaşıntı ve eritem idi.

Hastalarımızdan rutin tetkiklere ve vasküler Doppler ultrasonografik incelemelere ek olarak D vitamini, B12 vitamini, magnezyum ve folat düzeyleri de ölçüldü. Hastalarımızda D vitamini eksikliği veya yetersizliği 25(OH)D konsantrasyonu ölçülerek değerlendirildi. 25(OH)D seviyesinin 30 ng/mL ve üzerinde olması normal, 20-29 ng/mL arasında olması yetersizlik, 20 ng/mL'den az olması eksiklik ve 10 ng/mL'den daha az olması ise ciddi düzeyde D vitamini eksikliği olarak değerlendirildi. B12 vitamini düzeyinin 200 pg/ml'nin altında olması B12 vitamini eksikliği, folat düzeyinin 3 ng/ml'nin altında olmasıysa folat eksikliği olarak değerlendirildi. Üst ekstremitede lokalize SVT olguları ve vitamin takviyesi alanlar çalışma kapsamına alınmadı.

Kan örnekleri pandemi döneminde sokağa çıkmayan olguların kol venlerinden ve sabah aç karna alınmıştır. D vitamini ölçümü (Roche cobas e601) cihazıyla yapılmıştır ve optimal 25(OH)D düzeyi 30-80 ng/mL olarak değerlendirilmiştir.

İstatistiksel analiz

Veriler ortalama \pm standart sapma (SD), sayı ve yüzde olarak ifade edildi. İstatistiksel analizler SPSS paket programı kullanılarak eşleştirilmiş t testi (sample t-test) ile yapıldı ve 0.05'ten küçük bir p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların 10'u erkek ve 22'si kadın idi ve yaşları 24 ile 80 arasında değişmekte ve ortalama yaşta 50.6 ± 14.5 yıl idi. SVT 17 hastada sağ alt ekstremitede, 14 hastada sol alt ekstremitede ve bir hastada ise boyunda (eksternal jugular ven) lokalizeydi. Tromboz dört olguda safenofemoral kavşağa 2-3 cm uzaklıktaydı. Hastalardan 10'unda variköz ven cerrahisi uygulandı. Diğer hastalarda medikal tedavi uygulandı. Cerrahi uygulanan hastalardan dördünde safen vene kasıkta yüksek ligasyon ve stripping eksizyon uygulandı ve altındaysa variköz ven pakeleri eksize edildi. Şekil 1'de tromboze variköz ven pakeleri görülmektedir.

Hastaların vitamin D düzeyleri 3.72 ng/ml ile 33.2 ng/ml arasında değişmekteydi ve ortalama vitamin D düzeyi ise 12.1 ± 7.6 ng/ml idi. Sadece bir hastanın D vitamini düzeyi normal idi. Altı hastada D vitamini yetersizliği ve 25 hastadaysa D vitamini eksikliği mevcuttu. D vitamini eksikliği olan hastalardan 15'inde eksiklik ciddi düzeydeydi (Tablo 1). Erkek hastalarda ortalama D vitamini düzeyi 14.8 ± 7.3 ng/mL, kadın hastalardaysa 12.1 ± 8.0 ng/mL idi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). Hastalarımızın B12 vitamin düzeyi 65.7 pmol/L ile 564 pmol/L arasında değişmekte ve ortalama B12 vitamini düzeyi 325.7 ± 105.8 pmol/L idi. Ciddi düzeyde D vitamini eksikliği olan ikisi kadın ve birisi erkek olmak üzere üç hastada B12 vitamini eksikliği de mevcuttu.

Hastalarımızda folat ve magnezyum düzeyleri normal seviyede idi. Dört hastamız pandemi döneminde COVID-19 nedeniyle tedavi görmüştü.

Tablo 1. Ciddi vitamin D eksikliği olan hastaların yaşları, B12 vitamini ve folat düzeyleri.

Yaş	Cinsiyet	Vitamin D (ng/ml)	B12 vitamini (pmol/L)	Folat (ng/ml)
75	Kadın	3,72	231,6	11,42
41	Kadın	3,86	275,4	3,24
37	Kadın	4,55	65,73	4,69
80	Kadın	4,67	240,7	7,2
72	Kadın	5	177	5,1
50	Erkek	5,72	424	3,3
48	Kadın	6	347	3,1
35	Kadın	6	235	9,8
26	Erkek	6,16	296,8	8,4
45	Kadın	6,4	322	8,5
61	Kadın	6,5	373	4,4
24	Kadın	7,09	359	8,3
48	Kadın	7,5	215	9,1
62	Kadın	8,24	431	4,79
52	Kadın	9,26	285,7	7,7



Şekil 1. Tromboze variköz ven pakeleri

TARTIŞMA

SVT için predispozan faktörler venöz intima hasarı (yüzeysel travma, ilaç infüzyonu, yasadışı ilaçların intravenöz kullanımı), venöz akışın azalması (varis, kronik venöz yetmezlik, gebelik, uzun süreli immobilizasyon), trombotik eğilimin artması (malignite, pıhtılaşma bozukluğu, hormon tedavisi) veya bunların bir kombinasyonu da dahil geniş bir spektrumu kapsar (Belcaro vd, 1999).

Bununla birlikte SVT herhangi bariz bir predispozan faktör olmadan da ortaya çıkabilir (Ghosh, 2020).

Variköz venler, trombofili, hareket kısıtlılığı, hamilelik, aktif kanser ve kişisel veya ailede VTE öyküsü, alt ekstremitelerde hem SVT hem DVT gelişimi için ortak risk faktörleridir (Di Minno vd, 2016). Pandemi döneminde bu risk faktörlerine tromboza eğilim oluşturan COVID-19'da eklenebilir. Ayrıca, pandemi döneminde uygulanan sokağa çıkma kısıtlaması gibi önlemler nedeniyle güneşten yeterli yararlanılmadığından ortaya çıkan D vitamini eksikliği de büyük bir sorun olmaktadır. D vitamininin antitrombotik özellikleri için önerilen başlıca mekanizmalar, trombomodülünün yukarı regülasyonunu ve doku faktörünün aşağı regülasyonunu içerir. Ayrıca, D vitamini anti-inflamatuar sitokin olan IL-10 düzeyini de arttırmaktadır (Entezari-Maleki vd, 2014). D vitamini seviyelerinin PAI-1 seviyeleri ile ters ilişkili olduğu gösterildiğinden, D vitamini fibrinolitik aktivite ve vasküler endotelin bütünlüğü ile de ilişkilidir (Mascitelli vd, 2013). Dolayısıyla, D vitamininin hem tromboz hemde fibrinoliz üzerine olumlu etkilerini olması olasıdır ve eksikliğinden kaçınılmalıdır (Ekim ve Ekim, 2019).

SVT, genellikle alt ekstremitelerde büyük varisleri olan hastalarda ve bazen gebelerde görülür. Variköz venlerin eşlik etmediği SVT olgularında, tümör, kollajen hastalığı (poliarteritis nodoza), Behçet hastalığı ve yaygın olarak küçük ve orta büyüklükteki arterleri etkileyen Buerger hastalığı (tromboanjitis obliterans) veya miyeloproliferatif hastalık gibi altta yatan sistemik bir hastalık olabilir (Unno vd, 2002). Tromboanjitis obliteranslı hastaların yaklaşık üçte birinde ayrıca SVT vardır. Çok sigara içen genç bir kişide tekrarlayan SVT, Buerger hastalığını akla getirmelidir (Ghosh, 2020). Üst ekstremitelerde, ilaç alışkanlığı ve kateter uygulaması en yaygın SVT nedenleridir.

Yüzeyel yapısı nedeniyle SVT tanısı çoğunlukla klinik muayene ile konabilir. SVT'den etkilenen cilt bölgesi kızamık, şiş ve ağrılıdır (Ghosh, 2020). Etkilenen ven segmenti boyunca hassas ağrılı bir sertlik, kaşıntı ve sıklıkla çevre dokuların ödemi başlıca bulgulardır (Scott vd, 2015). Ancak, safenofemoral ve safenopopliteal kavşaklara yakın bir SVT ciddi komplikasyonlara neden olacağından hastalarımızda olduğu gibi mutlaka venöz doppler ultrasonografik inceleme de yapılmalıdır. Böylece serimizde olduğu gibi safenofemoral veya safenopopliteal kavşağa yakın ve DVT riski fazla olan olgular atlanmamış olur.

Variköz venleri olan hastalarda D-dimerin yanı sıra CRP ölçümünün de, eşlik eden SVT ve DVT'nin teşhisine yardımcı olabileceği bildirilmiştir (Unno vd, 2002). Ancak, bu bulguları doğrulamak için daha fazla sayıda hastayı içeren ileri çalışmalara ve bu belirteçlerin başlangıçtan sonra periyodik değişikliklerinin daha ayrıntılı analizine ihtiyaç vardır.

SVT olgularında tedavinin amacı lokal semptomları hafifletmek ve trombozun derin venlere yayılmasını ve akciğerlere embolizasyonu önlemektir. SVT olan olguların çoğunda basit semptomatik tedavi ile birkaç hafta içinde kendiliğinden düzelme olabilir (Belcaro vd, 1999). Semptomlar varis çorabı, soğuk kompres uygulaması ve bacağı yüksekte tutarak hafifletilebilir (Ghosh, 2020). Ancak safenofemoral ve safenopopliteal kavşaklara yakın SVT olgularında antikoagülan tedavi uygulanmalıdır. Mevcut kılavuzlar, beş cm'den uzun SVT olgularının tedavisinde düşük moleküler ağırlıklı heparin (DMAH) veya 6 hafta boyunca profilaktik dozda fondaparinux ile tedaviyi önermektedir. Fondaparinux, SVT tedavisi için Avrupa İlaç Ajansı (EMA) tarafından açıkça onaylanan antikoagülandır (Bauersachs vd, 2021). DMAH'lerin aksine seçici, indirekt bir faktör Xa inhibitörü olması fondaparinuxun daha yararlı olmasını patofizyolojik açıdan açıklayabilir. Nitekim in vitro deneyler, küçük bir molekül olarak fondaparinuxun, trombüs dokusunu değiştiren pro-fibrinolitik aktivitesiyle lizisi hızlandırabildiğini göstermiştir (Bauersachs vd, 2021). Ayrıca, gerekirse topikal olarak uygulanan non-steroid antiinflamatuar ilaçlar da kullanılabilir (Ghosh, 2020). Ancak, tutulan venöz lümenin kısmi veya tam olarak trombotik tıkanmasına ve ven duvarındaki inflamatuvar değişikliklere yol açan SVT'nin düzelmesi inflamatuvar süreçlerden dolayı uzun zaman alacağı unutulmamalıdır.

CHEST kılavuzlarıysa, alt ekstremite SVT'si en az 5 cm olan hastaların 45 gün boyunca profilaktik dozda LMWH ile tedavi edilmesini önermektedir (Kearon vd, 2012). CALISTO çalışması ise profilaktik antikoagülasyonun düşük bir kanama riskiyle trombozun uzamasını azalttığını göstermiştir (Decousus vd, 2010). Rivaroksabanın, izole SVT tedavisi için DMAH veya fondaparinuxa makul bir oral alternatif olduğu ancak geniş kapsamlı çalışmalarla desteklenmesi gerektiği bildirilmiştir (Clapham vd, 2022). Hastalarımızda ise DMAH ile olumlu sonuçlar alınmıştır. Büyük variköz venleri ile birlikte yüzeysel venöz sistem yetmezliği olan bir hastada tekrarlayan SVT atakları, variköz venler cerrahi olarak çıkarılmadıkça tekrarlanma olasılığı vardır. Ancak, SVT'nun akut fazında cerrahinin yararlı olmadığı görülmektedir (Mustonen, 2019). Bundan dolayı serimizde olduğu gibi cerrahi gereken olgular akut faz geçtikten sonra opere edilmelidir.

COVID-19 ölümcül bir pnömoniye yol açabilen eşi benzeri görülmemiş bir küresel sağlık sorunudur. Bu hastalarda tromboprofilaksiye rağmen hem venöz hem de arteriyel trombüslerin olduğu protrombotik bir durum oluşmaktadır (Mehta vd, 2021). Endotel hücrelerinin inflamatuvar aktivasyonu dahil olmak üzere, COVID-19 hastalarında trombozu tetikleyen birçok mekanizma önerilmiştir. COVID-19 pnömonisi geçiren hastalarda tromboz patogenezinin Behçet sendromlu hastalardaki ile benzerlikler paylaştığı bildirilmiştir (Mehta vd, 2021). Pulmoner inflamasyonun hem Behçet sendromlu hastalarda hem de COVID-19 hastalarında trombozu tetiklemesi muhtemeldir. COVID-19'un neden olduğu koagülopatinin patofizyolojisi belirsizliğini korusa da, trombozun inflamatuvar kaynaklı olduğu ileri sürülmektedir (Dujardin vd, 2020).

Dalak hipofonksiyonu, dalağın retikülo-endotelyal ve immün fonksiyonlarının bozulması ile karakterize edinilmiş bir durumdur. Sonuç olarak bireylerde hem kapsüllü patojenlerin neden olduğu hayati tehdit eden enfeksiyonlar hem de hiposplenizme bağlı trombozitoza bağlı trombotik olaylar gelişebilir. Üstelik, dalağın filtreleme fonksiyonunun, özellikle kırmızı pulpadaki değişimi, kusurlu eritrositlerin ve partikül maddenin çıkarılmasını azaltabilir, bu da hiperviskoziteye ve endotelyal aktivasyona yol açar, böylece protrombotik bir durumu teşvik eder (Melazzini vd, 2022). Gerek travma nedeniyle splenektomi yapılanlarda gerekse immün-aracılı rahatsızlıklarda gelişen fonksiyonel hiposplenizm olgularında COVID-19'un ciddi trombotik bir seyir göstermesi muhtemeldir. Bundan dolayı pandemi döneminde SVT gelişen hastaların gastrointestinal sistem bakımından da incelenmeleri gereklidir.

SONUÇ

Sonuç olarak, SVT iyi huylu sadece lokal semptomatik bir tedaviyle düzelen basit bir rahatsızlık olarak algılanmamalıdır. DVT'nin SVT ile birlikteliği muhtemelen hiperkoagülabilitate durumundan ziyade derin damarlara uzanan bir trombüsün coğrafi konumundan (safenofemoral ve safenopopliteal kavşaklara yakınlığı) kaynaklanmaktadır. Özellikle variköz venlerde gelişen SVT, safenofemoral veya safenopopliteal bileşkeye yakınsa DVT riski artabilir. Bundan dolayı serimizde olduğu gibi DVT riski artan olgularda cerrahi tedavi de göz önüne alınmalıdır. Bu kavşaklara yakın olmayan ama beş cm'den daha uzun olanlarda ise antikoagülan tedavi yeterli olabilir. Ancak, bu hastaların yakından izlenmesi, D vitamini eksikliğinden kaçınılması ve gereğinde tromboze variköz ven pakelerinin eksize edilmesi önemlidir. Yöremizde pandemi döneminde uygulanan kısıtlamalar nedeniyle güneşten yeteri kadar yararlanılmadığı için D vitamini eksikliği fazladır. Ancak, yöremizde endüstriyel tarım ürünleri yerine doğal tarım ürünleri tercih edildiğinden magnezyum eksikliği olmaması ise bir avantajdır. Başta kadınlar olmak üzere herkesin pandeminin etkisini kaybetmeye başladığı bu günlerde açık hava aktiviteleri yaparak güneşten yeterli ölçüde yararlanması ve doğal tarım ürünleriyle beslenmeye devam etmesi önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Bauersachs R, Gerlach HE, Heinken A, Hoffmann U, Langer F, Noppeney T, et al. Management and Outcomes of Patients with Isolated Superficial Vein Thrombosis under Real Life Conditions (INSIGHTS-SVT). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2021;62(2):241-249. doi: 10.1016/j.ejvs.2021.04.015.
2. Clapham RE, Speed V, Czuprynska J, Gazes A, Guppy S, Patel RK, et al. Rivaroxaban for the treatment of superficial vein thrombosis, experience at King's College Hospital. *Br J Haematol.* 2022 ;196(1):e3-e6. doi: 10.1111/bjh.17757.
3. Decousus H, Prandoni P, Mismetti P, Bauersachs RM, Boda Z, Brenner B, et al; CALISTO Study Group. Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs. *N Engl J Med* 2010;363:1222–1232.
4. Di Minno MND, Ambrosino P, Ambrosini F, Tremoli E, Di Minno G, Dentali F. Prevalence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in patients with superficial vein thrombosis: a systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost.* 2016; 14: 964-72.
5. Dujardin RWG, Hilderink BN, Haksteen WE, Middeldorp S, Vlaar APJ, Thachil J, et al. Biomarkers for the prediction of venous thromboembolism in critically ill COVID-19 patients. *Thromb Res.* 2020;196:308-312. doi: 10.1016/j.thromres.2020.09.017.
6. Ekim M, Ekim H. D vitamini eksikliğiyle derin ven trombozu arasındaki ilişki. *Van Tıp Dergisi.* 2019;26(4):526-531.
7. Entezari-Maleki T, Hajhossein Talasaz A, Salarifar M, Hadjibabaie M, Javadi MR, Bozorgi A, et al. Plasma Vitamin D Status and Its Correlation with Risk Factors of Thrombosis, P-selectin and hsCRP Level in Patients with Venous Thromboembolism; the First Study of Iranian Population. *Iran J Pharm Res* 2014; 13(1): 319-327.
8. Ghosh SK. Trends on management of superficial venous disease. *Int Surg J.* 2020;7(8):2820-2823.
9. Kitchens CS. How I treat superficial venous thrombosis. *Blood.* 2011;117(1):39-44. doi: 10.1182/blood-2010-05-286690.
10. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2012;141:e419S–e496S.
11. Mascitelli L, Grant WB, Goldstein MR. The role of hypovitaminosis D in pregnancy-related venous thromboembolism. *Int J Clin Pract* 2013; 67(1): 97.
12. Mehta P, Haskard DO, Laffan MA, Chambers RC, Hunt BJ. Thromboses and COVID-19: reducing inflammation in addition to thromboprophylaxis. *Lancet Rheumatol.* 2021;3(3):e171-e172. doi: 10.1016/S2665-9913(21)00003-5.
13. Mustonen P. Superficial venous thrombophlebitis. *EBM Guidelines.* 2019 October, latest change 2020. Available at: <https://www.ebm-guidelines.com/go/ebm/ebm00920.html>. Accessed on 3 March 2020.
14. Melazzini F, Calabretta F, Lenti MV, Di Sabatino A. Venous thromboembolism in chronic gastrointestinal disorders. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2022:1-12. doi: 10.1080/17474124.2022.2072295.
15. Scott G, Mahdi AJ, Alikhan R. Superficial vein thrombosis: a current approach to management. *Br J Haematol.* 2015;168(5):639-45. doi: 10.1111/bjh.13255.
16. Unno N, Mitsuoka H, Uchiyama T, Yamamoto N, Saito T, Ishimaru K, et al. Superficial thrombophlebitis of the lower limbs in patients with varicose veins. *Surg Today.* 2002;32(5):397-401. doi: 10.1007/s005950200061.

17. Belcaro G, Nicolaides AN, Errichi BM, et al. Superficial thrombophlebitis of the legs: A randomized, controlled, follow-up study. *Angiology* 1999;50:523-529.
18. van Langevelde, K., Lijfering, W.M., Rosendaal, F.R. & Cannegieter, S.C. (2011) Increased risk of venous thrombosis in persons with clinically diagnosed superficial vein thrombosis: results from the MEGA study. *Blood*, 118, 4239-4241.