



Dr. Hüseyin OKUTAN<sup>1</sup>  
Dr. Ali KUTSAL<sup>2</sup>

## YAŞLI POPÜLASYONDA ALT EKSTREMİTE ÖDEM NEDENLERİ

### THE CAUSES OF EDEMA AT LOWER EXTREMITES IN ELDERLY POPULATION

#### ÖZ

Yaşlı hastalarda alt ekstremitte ödemi sık bir problemdir. Yaşlı hastalarda klinik inceleme çoğunlukla alt ekstremitteki ödemin doğru nedenini ortaya çıkarır. Yaşlı popülasyonda alt ekstremitte ödeminin tanısında ödemin akut veya kronik, iki taraflı veya tek taraflı, bölgesel veya yaygın, ağrılı veya ağrısız olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir. Kronik ve tek taraflı ödem genellikle venöz veya lenfatik hastalıklardan kaynaklandığı halde, iki taraflı ödem hemen daima kalp, böbrek ve karaciğer hastalıkları, malnütrisyon ve tiroit bozuklukları gibi sistemik veya santral bir nedeni gösterir.

Başlangıç laboratuvar incelemeleri, sistemik hastalıkların belirtilerini araştırmak için, rutin kan testleri ve idrar analizlerini içermelidir. Ödemin sistemik bir nedeni olmadığı anlaşılınca bölgesel nedenler araştırılmalıdır. Venöz hastalıkların tanısında Doppler incelemesi genellikle yeterlidir. Yaşlı popülasyonda alt ekstremitte ödeminde başlıca damarsal nedenler, derin ven trombozu (DVT), kronik venöz yetmezlik, yüzeysel tromboflebit, variköz venler ve kazanılmış arteriovenöz fistüllerdir. DVT genellikle ağrılı alt ekstremitte ödemi ile birlikte- dir. Bununla ilgili olarak venöz yetmezlik hemen daima geçirilmiş bir DVT' ye ikincildir. Yüzeysel tromboflebit alt ekstremiteler de intravenöz katater veya intravenöz ilaç kullanımı ile birlikte- dir. Variköz venler genellikle derin venöz sistemin normal olduğu primer variköz venler ve derin venöz sistemin yetmezliğinin olduğu sekonder variköz venler olarak ayrılır. Ek olarak, lenfödem damarsal nedenlerden ayrıncı tanısı zor olabilir.

Bu makalede, yaşlı popülasyonda en sık alt ekstremitte ödem nedenlerini damarsal konuları temel alarak gözden geçirdik.

**Anahtar sözcükler:** Ödem; Alt ekstremitte, Yaşlılık, Geriatri.

#### ABSTRACT

Edema in the lower limb of elderly patients is a common problem. Clinical examination of the elderly patients frequently reveals correct cause of lower limb edema. Diagnosis of the leg edema in elderly population requires consideration of whether the edema is acute or chronic, bilateral or unilateral, localized or generalized, and painless or painful. Chronic and unilateral edema usually arises from venous or lymphatic disease, whereas bilateral edema always indicates a systemic or central cause, such as cardiac, renal and liver diseases, malnutrition and thyroid disorder.

Initial laboratory examinations should include routine blood tests and urinalysis to look for signs of systemic diseases. Once a systemic cause of edema is excluded, the regional causes should be investigated. Doppler examination is usually sufficient to diagnose venous diseases.

The main vascular causes of a leg edema in elderly population are deep venous thrombosis (DVT), chronic venous insufficiency, superficial thrombophlebitis, varicose veins, and acquired arteriovenous fistulas. DVT usually presents with painful leg edema. Therefore venous insufficiency is always secondary to a previous DVT. Superficial thrombophlebitis is associated with intravenous catheters or intravenous drug use in the lower extremities. Varicose veins are commonly divided primary varicose vein, in which the deep venous system normal, and secondary varicose vein, in which the deep venous system is incompetent.

Besides, lymphedema may also be difficult to differentiate from vascular causes.

In present article, we reviewed the common causes of leg edema based on vascular topics in elderly population.

**Key words:** Edema; Lower limb; Elderly; Geriatrics.

Geliş: 03.05.2004

Kabul: 02.06.2004

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, ISPARTA

<sup>2</sup>Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, ANKARA

İletişim: Dr. Hüseyin OKUTAN, 6 Mart Atatürk Caddesi İstiklal Mahallesi Öztunç Apt. No:1 Daire: 4, ISPARTA

Tel: (0246) 232 83 53 • Fax: (0246) 232 45 10 • E-mail: hokutan@cardio.sdu.edu.tr



## GİRİŞ

Yaşlı hastalarda alt ekstremitelerde ödem oldukça sık görülen klinik bir bulgudur. Hemen her branştaki doktor bu klinik bulgu ile karşılaşabilir. Alt ekstremitedeki ödemin etiolojisi basit bir fizik inceleme ile aydınlatılabileceği gibi, bazen ayrıntılı laboratuvar incelemeleri, farklı branşların konsültasyonu ve değişik tanı metotlarının kullanılması gerekebilir. Alt ekstremitesinde ödem bulgusu olan yaşlı bir hastada; bu bulgunun akut veya

kronik, tek veya iki taraflı, bölgesel yada yaygın olması önem taşır. Eğer ödem tek taraflı ve kronik ise bu durum genellikle venöz veya lenfatik sistemin bir hastalığı ile ilgilidir. Aksine iki taraflı bir ödem varsa bu genellikle sistemik bir hastalığın belirtisidir. Alt ekstremitelerde ödem, sistemik bir hastalık olmasa bile, yaşlı hastalarda yaşam konforunu önemli derecede bozmaktadır. Alt ekstremitede ödeminde başlıca akut ve kronik nedenler Tablo 1' de verilmiştir.

**Tablo 1.** Alt ekstremitelerde ödem nedenleri

Akut	Kronik
Damarsal hastalıklar	<b>Lokal veya bölgesel nedenler</b>
Derin ven trombozu	Damarsal hastalıklar
Tromboflebit	Post-trombotik sendrom
Akut arteriyel iskemi	Kronik venöz yetmezlik
	Venöz obstrüksiyon
	Lipodermatosklerozis
<i>Diğer nedenler</i>	Hemanjiyom
Sellülit	Klippel-Trenaunay sendromu
Eklem hastalıkları	Lenfödem
Baker kisti	<b>Sistemik nedenler</b>
Artritler	Kalp yetmezliği
Kırıklar	Karaciğer yetmezliği
Dermatitler	Böbrek yetmezliği
	Hipoproteinemi
	Allerjik hastalıklar
	İdiopatik periyodik ödem (kadınlarda)
	Hereditör anjiyoödem
	Refleks sempatik distrofi
	Diğer nedenler
	Kanser tedavisi
	Enfeksiyon
	Tümör
	Travma
	Romatoid artrit
	Hematom
	Yılan veya böcek ısırıkları
	Pretibiyal miksödem
	Lipoödem
	Yumuşak doku tümörleri
	Postrevaskularizasyon ödemi
	Hemihipertrofi
	<b>İlaçlar</b>
	<i>Tansiyon ilaçları</i>
	Metildopa
	Nifedipine
	Hyalazine
	<i>Hormon ilaçları</i>
	Ostragen
	Progesteron
	<i>Anti-inflamatuvar ilaçlar</i>
	Phenylbutazone
	<i>Monoamine oksidase inhibitörleri</i>



### Alt ekstremite de ödem nedenleri;

Alt ekstremitede ödemin en sık nedeni periferik venöz basınçtaki artıştır. Yaşlı popülasyonda olası diğer nedenler ise; intravasküler onkotik basıncın azalmasına bağlı olarak intertisiyel volümün artması, Graves hastalığı ve primer lenfödemdir (3). Artmış periferik venöz basınç kalp kaynaklı olabilir. Alttan yatan bir kalp yetmezliği, kalp kapak hastalığı, pulmoner hipertansiyon nedeniyle iki taraflı alt ekstremite ödemi gelişebilir. Bu hastalarda sıklıkla dispne, ortopne, paroksizmal nokturnal dispne, göğüs ağrısı gibi kalp hastalıkları ile ilgili diğer belirtiler de vardır. Yaşlı hastalarda eşlik edebilecek bir kalp hastalığı ihtimali akılda tutulmalı ve mutlaka ayırıcı tanıda göz önüne alınmalıdır. Alt ekstremitede artmış venöz basınç, bası yapan pelvis tümörleri nedeniyle olabilir (14,21,22). Proksimal venöz bası varsa, pelvik tümörler ayırıcı tanıda mutlaka akılda tutulmalıdır.

Protein kaybettirici enteropatiler, siroz, böbrek yetmezliği, protein kalori malnutrisyonlarında, nefrotik sendromda intertisiyel volüm artışı vardır ve buna bağlı olarak alt ekstremitede ödem görülür (3).

Alt ekstremitesinde ödem olan yaşlı bir hastada iyi bir fizik inceleme ile ödemin akut veya kronik olduğu, tek veya iki taraflı olduğu, eşlik eden belirti ve bulguların bulunup bulunmadığı ayrıntılı olarak araştırılmalıdır. Ayrıca, bazı ilaçların bacaklarda ödem yaptığı bilinmektedir, bu nedenle hastanın kullandığı ilaçların sorgulanması önemlidir (18). Yaşlı popülasyonda hipertansiyon prevalansı yüksek ve antihipertansif ilaç kullanımı çok yaygındır. Antihipertansif ilaçlar içerisinde Ca-kanal blokörleri % 6-36 arasında değişen bir oranda ayak bileğinde ödem yapabilmektedir. Bu nedenle antihipertansif yaşlı hastaların Ca-kanal blokörü kullanıp kullanmadıkları dikkatle sorulmalıdır. Ayrıntılı bir anamnez ve fizik incelemeden sonra bacak ödeminin muhtemel nedeni üzerinde yoğunlaşarak tanı araçlarından faydalanmak uygun olur.

Yaşlı hasta grubunda alt ekstremite ödem nedenleri, damar hastalıkları ön planda tutularak, gözden geçirilecektir.

Kronik ödemin değerlendirilmesi için tanısız protokol:

Klinik inceleme genellikle alt ekstremite ödeminde gerçek nedeni ortaya çıkarır. Başlangıç laboratuvar tetkikleri sayesinde, rutin kan testleri ile renal veya hepatik yetmezlik, eozinofili, hipoproteinemi kısa sürede saptanabilir. Başlangıçta ödemin sistemik bir nedeni olmadığı araştırılmalıdır, ayrıca lokal veya bölgesel sebepler gözden geçirilmelidir. Bilgisayarlı tomografi (BT) günümüzde alt ekstremite ödemi olan hastaların değerlendirilmesinde pelvis içinde malign kitle tanısını araştırmak için rutin kullanılan bir test olmuştur. Alt ekstremite venöz sistem hastalıklarının tanısı için venöz Doppler incelemesi genellikle yeterli olan non-invaziv bir tanı yöntemidir. Bununla birlikte bazı hastalarda, Duplex scanning derin venlerde obstrüksiyon olmadığını göstermek için gerekli olabilir. Doğumsal vasküler malformasyon, yumuşak doku tümörü veya retroperitoneal fibrozis klinik belirtileri olan hastaların kesin tanıları Magnetik Rezonans (MR) görüntüleme ile konulabilir. Lenfosintigrafi, lenfödem tanısı koymak için günümüzde en temel tanı aracıdır ve testin normal çıkması lenfödem ön tanısını temel olarak ortadan kaldırır. Kronik venöz yetmezliği

olan hastalarda, lenfatik ve venöz ödemin karışık olması, bunun sonucunda gecikmiş transport nedeniyle anormal sonuçlar çıkabilir. Bu klinik durumda, direkt kontrast lenfanjiografi selektif olarak uygulanmalıdır, kronik bacak şişliği olan hastaların değerlendirilmesinde rutin olarak uygulanmaya gerek yoktur (6).

### Yaşlı hastalarda alt ekstremite ödeminde ayırıcı tanı

Yaşlı hastalarda alt ekstremite ödemi nedenleri sistemik ve lokal nedenler olarak gözden geçirildiğinde, sistemik nedenler başlıca kardiyak, renal ve endokrin sistem disfonksiyonuna bağlı olarak gelişir. Kalp hastalıkları ile ilgili olarak konjestif kalp yetmezliği, kronik obstrüktif perikardit ve şiddetli triküspid kapak yetmezliği en sık görülen kalp ile ilgili nedenlerdir. Karaciğer ve böbrek yetmezliği, hipoproteinemi, Cushing sendromu ve miksödem hemen daima alt ekstremitede ödem ile birlikte olur. Bu nedenlerle gelişen bacak ödemi bilateral, yumuşak ve iz bırakır tarzdadır. Sistemik patolojinin tıbbi kontrolü ile düzelir. Bununla birlikte tek taraflı bacak ödeminin en sık nedeni venöz hastalıklardır.

Yaşlı hasta grubunda venöz yetmezlik sonucu gelişen alt ekstremite ödeminin lenfödemden ayırmak oldukça zor olabilir. Derin ven trombozu hikayesinin varlığı ve ayak bileği çevresinde staz ülserleri venöz yetmezliği destekleyen bulgulardır. Venöz hipertansiyondan kaynaklanan venöz ödem genellikle ağrılı, basınca iz bırakır tarzda, dermatit ve yüzeysel variköz değişiklikler ile birlikte olur. İmpedans pletismografi ve Dupleks ultrasonografi non-invaziv venöz tetkikler bu iki hastalığın ayırıcı tanısında oldukça yardımcıdır. Ekstremitelerin konjenital vasküler malformasyonlarının lenfödemden ayırtılması oldukça zor olabilir. Klippel-Trenaunay sendromu lenfödemi taklit edebilir (5,20). Bu sendromda karakteristik değişiklikler port-wine stain (şarap lekeleri), etkilenen ekstremitede uzunluk artışı, atipik lateral varikoziteler ve derin venöz sistemde abnormalitelere dir. Parkes Weber sendromu olan hastalarda geniş şanlı arteriovenöz fistüller, pulsasyon ile birlikte tril varlığı, dilate süperfisiyal sistem mevcuttur. Açıklanamayan alt ekstremite şişliğinin diğer nedenleri lipoödem, travma nedenli refleks sempatik distrofi, obesite, hematoma, Baker kisti ve osteoartritir. Alt ekstremitede damar kökenli ödem nedenlerinin ayrı başlıklar altında gözden geçirilmesi uygun olacaktır.

### 1- Derin ven trombozu

Derin ven trombozu (DVT) gelişmesinde staz (göllenme), venöz yaralanma ve artmış koagülabilite rol oynamaktadır. Venöz trombüs genellikle venöz kapakların bulunduğu yerde başlar, çünkü bu bölgelerde (venöz kapakların olduğu bölgeler veya venöz yaralanma bölgeleri) akım yavaşlamaktadır. Venöz trombüslerin çoğu derin venöz kapakların bulunduğu bölgelerde trombosit birikimleri olarak başlar. Bu küçük trombüsler genellikle venöz endoteliumda bulunan plazminojen aktivatörlerinin aktivasyonu ile hızla eritilir. Bölgesel fibrinolitik aktivitenin üstesinden gelemeyeceği bir durum varsa trombüs formasyonu artar. Derin venöz trombüs sıklıkla baldır venlerinde, özellikle soleal venler de olur (7). Bunu diğer baldır



venleri, femoral venler, ana iliak venler ve inferiyör vena kava izler. Tromboz sol alt ekstremitede daha fazla görülür. Bu sol ana iliak venin sağ ana iliak arter tarafından basıya uğratılması May-Thurner sendromu olarak bilinir (10,17). DVT etiolojisinde stazın önemi açıktır, yaşlı hastaların mümkün olduğu kadar düzenli yürüme ve hareket etmeleri veya ettirmeleri DVT gelişmesinin önlenmesi için oldukça önemlidir.

DVT birçok hastada herhangi bir yakınmaya yol açmayabilir. Yakınması olan yaşlı hastalarda en sık semptom ağrıdır. Et-kilenen uzuvda; perivasküler dokularda inflamasyon veya lenfatik obstrüksiyona bağlı ödem gelişebilir. Yüzeysel venlerde genişleme ve ciltte eritemler görülebilir. Tanıda kullanılan asendan venografi invaziv bir yöntem olduğu için impedans pletismografi, Doppler ultrasonografi ve Duplex scanning öncelikli olarak kullanılır. Venöz tromboembolizm için en sık nedenler Tablo 2' de verilmiştir.

Akut DVT' nin şiddetli komplikasyonu "phlegmasia" olarak tanımlanır. İleri derecede iliofemoral venöz trombüs ve belirgin bacak ödemi ile birlikte. Şiddetli ağrı, doku nekrozu, bül formasyonu ve deride renk değişikliği ile seyreden, Phlegmasia cerula dolens venöz gangren olarak da bilinen en ağır klinik formudur (15,16).

Venöz tromboz insidansı, koagülasyonu inhibe eden ilaçların kullanımı ve venöz stazi sınırlandırmak yoluyla azaltılabilir. Hareket etmek venöz dönüşü artırır ve tromboz riskini azaltır. Büyük ameliyat geçirmiş olan yaşlı hastalarda DVT önlenmesinde erken yürüme ve bacak egzersizleri çok faydalıdır.

Elastik çoraplar ve kompresyon cihazları (pneumatic compression devices) venöz dönüşü arttırdığı için DVT gelişmesinde koruyucu mekanik tedbirler olarak kullanılabilir. Koruyucu DVT tedavisinde ise standart heparin veya düşük moleküler ağırlıklı heparinler kullanılmaktadır. Warfarin, etkin kan düzeyine 3-5 günde ulaşması, doz ayarlama sorunu ve ağız yoluyla kullanım zorunluluğu nedeniyle günümüzde profilaksi tedavisinde pek tercih edilmemektedir.

DVT tedavisi tıbbi ve cerrahi tedavi olarak ikiye ayrılır. İntravenöz heparin uygulaması DVT hastalarında tromboembolik (pulmoner emboli) komplikasyonların gelişmesini azaltmaktadır. Tedavi esnasında protrombin zamanı normalin 1.5 katı civarında tutulur. Tedavinin ikinci ve üçüncü gününde oral warfarin başlanarak tedaviye devam edilebilir. Trombolitik tedavide, fibrinolitik ajanlar kullanılmaktadır. Sistemik veya lokal trombolitik tedavi uygulanacak hastaların dikkatle seçilmesi ve bu tedavinin kontraindikasyonları ve komplikasyonları iyi bilinmelidir. DVT hastalarında antikoagulan tedavi

kontrendike ise veya tekrar eden pulmoner emboli gelişiyorsa, bu hastalara Greenfield vena kava filtreleri kullanılabilir (8,9). İliofemoral trombektomi ameliyatı DVT tedavisinde cerrahi seçenek olarak her zaman önemli bir alternatif tedavidir.

## 2-Kronik venöz yetmezlik

Kronik venöz yetmezlik, yüzeysel venöz sistemin veya derin venöz sistemin yada her ikisinin birlikte yetersizliğine bağlı olabilir. Alt ekstremitede venöz disfonksiyon; telenjiyektazilerin gelişmesi, subdermal ven ağının görünür hale gelmesi, varislerin gelişmesiyle karakterize, ağrı ve deri ülserleri ile birlikte görülen klinik bir tablodur. Kronik venöz yetmezlikte hedef organ deri ve subkutan dokulardır. Venöz hipertansiyon nedeniyle deride hemosiderin depolanması sonucu deri pigmentasyonu olur. Bu pigmentasyon ülser gelişime kadar devam eder (23). Batı toplumlarında 55 yaşın üzerinde %0.5 oranında görülür (3,4). Hastaların çoğu DVT' nin geç komplikasyonudur. Ayırıcı tanıda deri değişiklikleri nedeniyle liposklerozis, yine deri lezyonları nedeniyle Kaposi sarkomdan ayırt edilmelidir. Fizik inceleme ve Doppler ultrasonografi ile kesin tanı kolaylıkla konulabilir. Tıbbi tedavide venöz hipertansiyonu azaltan elastik çoraplar kullanılabilir. Ülserler konservatif olarak bacak elevasyonu, bakteriyel kontaminasyon varsa uygun antibiyotik, pansuman ile tedavi edilir. Cerrahi tedavide ise perforatör venlerin bağlanması gibi yaygın olarak yapılmayan ameliyatlardır.

## 3-Yüzeysel tromboflebit

Yaşlı hastalarda alt ekstremitede ödeme neden olan bir hastalıkta alt ekstremitenin yüzeysel tromboflebitidir. Genellikle variköz venlerin varlığı, intravenöz ilaç uygulamaları veya intravenöz kateter kullanımı ile birlikte. Bazen hiperkoagülabilitate durumları ve lokal travma nedeniyle gelişebilir. Septik tromboflebit ile birlikte olan sistemik enfeksiyon durumları haricinde genellikle kendini sınırlayan bir durumdur. Sıklıkla variköz bir ven, intravenöz kateter veya ilaç uygulanan bir venin etrafında ağırlı bir endürasyon ile birlikte bulunur. Tutulan venin etrafı eritemlidir, ayrıca tromboflebit gelişen ven palpasyonda sert bir hat halinde ele gelir. Bazı olgularda eşlik eden bir DVT olabilir ve kesin varlığı venöz Doppler ile kanıtlanabilir. Basit vakalarda ek bir tanı yöntemi genellikle gerekmez. Saldığının aksine çok nadiren yüzeysel bir tromboflebit ilerleyerek DVT' ye neden olur. Hastaların çoğunda konservatif tedavi yeterli olur, intravenöz kateterin çıkartılması, sıcak kompresyon, elevasyon ve nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar kullanılır. Septik tromboflebit gelişmedikçe antibiyotik kullanımına

**Tablo 2.** Venöz tromboembolizmde risk faktörler.

40 yaşın üzerinde olmak	Diğer nedenler
Ostrojen kullanımı	Variköz venler
Kalp hastalıkları	Myeloproliferative hastalıklar
Malign hastalık varlığı	Hiperlipidemisi
Travma	Diyabetes mellitus
Sepsis	Hemolitik-üremik sendrom
Hiperkoagülabilitate durumları	Trombotik trombositopenik purpura
Geçirilmiş DVT	Lupus benzeri antikoagulantlar
Geçirilmiş pulmoner emboli	Homosistinüri
Kriyofibrinogenemi	Cushing sendromu
Behçet sendromu	Ülseratif kolit



gerek yoktur. Nadiren tromboflebit safenopopliteal veya safenofemoral bileşmeye doğru ilerler ise safen ligasyonu yapılarak derin venöz sisteme yayılması önlenebilir, bu klinik durum çok nadir gerçekleşir. Septik tromboflebit gelişen hastalarda venin çıkartılması ve sistemik antibiyotik kullanımı gerekir, bu klinik duruma en sık neden olan patojen mikroorganizmalar stafilokoklardır.

Herhangi bir risk faktörü olmaksızın tromboflebit gelişen hastalar antitrombin III abnormaliteleri, protein C, protein S, lupus antiokuagülan ve faktör XII düzeyleri araştırılarak değerlendirilmelidir. Yine gizli malignansinelerde spontan gezici tromboflebit "Trousseau sendromu" olarak bilinir (11).

#### 4-Alt eksterimete varisleri

Variköz ven, dünya sağlık örgütü tarafından, yüzeysel venlerin sakküler veya silindirik abnormal dilatasyonu olarak tanımlanmaktadır (12). Bu klinik durumda spider telenjiyektazi ve dilate safen varikoziteleri birlikte bulunabilir. Bu hastalarda, telenjiyektazi, yorgunluk, bacaklarda dolgunluk hissi, ayakta kalmak ile yakınmaların artması, venöz staz başlıca belirti ve bulgulardır. Bununla birlikte hastalarda bazen hiçbir semptom bulunmayabilir. Variköz venler iki farklı klinik durumda gelişir. Birincisi, daha sık görülen primer variköz venlerdir ve bu klinik durumda derin venöz sistem normaldir. Sekonder variköz venler ise derin veya perforatör venöz sistem inkompetandır. Bu iki farklı klinik durumun birbirinden ayırt edilmesi önemlidir. Çünkü sekonder variköz venlerin varlığında yüzeysel venöz sisteme yönelik tedavinin sonuçları kötüdür, zira esas hastalık derin venöz sistemde veya perforatör venöz sistemdedir. Bu gibi klinik durumlarda varis ameliyatı yapılsa bile, sonrasında varislerin tekrarlaması riski yüksektir.

Venöz varislerin insidansı ülkemizde tam olarak bilinmemekle birlikte Avrupa ve Amerika Birleşik Devletlerindeki yetişkinlerin yaklaşık 24 milyonunun bu hastalıktan etkilendiği bildirilmektedir (12). 40 yaşın üzerindeki popülasyonun yaklaşık yarısının varikozite ve telenjiyektazinin bazı formlarından yakındığı, %10-20 de önemli variköz venlerin olduğu, %0.5 de ise yüzeysel variköz venlere kronik venöz stazın ve ülserasyonların eşlik ettiği bildirilmektedir. Risk faktörleri olarak aile hikayesi olması, 50 yaş üzerinde olmak, kadın cinsiyet, multiparite (2 veya daha fazla sayıda gebelik), doğum kontrol ilaçlarının kullanımı ve mesleki faktörler (günde 6 saatten fazla ayakta kalmak) sayılabilir.

Venöz varis insidansı yaşlanma ile artmaktadır. İnsidans yaşının 6. dekadında en üst düzeyine ulaşır. 20 yaş civarında %1-2 görülürken 60 yaşın üzerinde %72 oranında bildirilmektedir. 3. ve 4. dekatta kadın/erkek oranı 5-6/1 iken 6. dekattan sonra bu oran 1-2/1 oranına düşer (12).

Yaşlı hasta grubunda, variköz venlerin belirti ve bulguları; fizik incelemede dilate, tortiyöz yüzeysel venler kolaylıkla görülebilir. Muayene hasta ayakta iken yapılmalıdır. Spider telenjiyektazilerin eşlik ettiği durumlarda üzerlerine basınç uygulandığında kaybolup basınç kaldırıldığında tekrar eski hallerine gelirler. Kronik venöz yetmezliğinin belirtisi ise bacakta şişme, pigmentasyon ve lokalize ödem şeklinde bulunabilir. DVT' ye sekonder gelişmiş variköz venlerde sıklıkla karşımıza çıkabilir. Alt ekstremitede varisleri olan yaşlı hastalarda başlıca semptomlar; ağrı, yorgunluk ve dolgunluk hissidir. Yakınmalar ayakta kalmak ile artar, bacak elevasyonu ile azalır. Alt ekstremitesinde varis olan yaşlı hastalar, fotopletismografi, air pletismografi, Doppler ultrasonografi ve Dupleks ultrasonografi gibi noninvaziv tanı araçları ile değerlendirilir.

Alt ekstremitede semptomatik varisleri olan yaşlı hastalarda semptomlar arteriyel sistemden kaynaklanan, venöz sistem dışı hastalıklar ve diğer sistem yetmezliklerinin varlığı ile aynı anda bulunabilir veya maskelenebilir. Eğer eşlik eden arter hastalığı varsa ve gözden kaçarsa çeşitli komplikasyonlar meydana gelebilir. Bunlar iyileşmede gecikme, tromboflebit, varislerin tekrarlamasıdır. Bu durumda öncelikle arteriyel sistem ile ilgili ayrıntılı bir muayene yapılmalı gerekirse arteriyel Doppler ve anjiyografi ile doğru tanı konulup uygun arteriyel tedavi öncelikle yapılmalıdır.

Yaşlı hasta grubunda alt ekstremitede varislerine doğru tanı konulup yapılacak tedavi hastanın klinik durumuna göre her hasta için farklı klinik stratejiler şeklinde uygulanmalıdır. Varis çorapları ve kompresyon bandajları primer olarak kronik venöz yetmezliği olan yaşlı hastalarda kullanılmalıdır. Eşlik eden venöz ülserler varsa bunların titizlikle tedavi edilmesi gerekir. Varis çorapları reflüyü önleyerek reflüye bağlı semptomların giderilmesine yardımcı olmakla birlikte ayakta kalmakla artan bacak şişmesini de azaltır. Böylece hastanın yorgunluk, bacakta ağrı ve dolgunluk yakınmaları azalır. Burada başka önemli bir konuda hastanın çorabı etkili bir biçimde kullanmasıdır. Çok yüksek basınçlı yada yetersiz basınçtaki bir çorap yaşlı hasta grubunda varis çorabını tolere etmeyi zorlaştırır. Yaşlı hasta grubunda vücuduna uygun olmayan çoraplar kullanıldığında, çoraplar kıvrılarak bir turnike gibi genellikle ayak bileği, diz ve uyluk bölgesine aşırı basınç uygulamakta, bunun sonucunda bu bölgelerde aşırı kompresyona bağlı yaralar açıldığını, bu sirküler basınç alanlarının altında ödemin arttığını klinik gözlemlerimizde saptamaktayız. Yine unutulması gereken bir konuda kompresyon tedavisinin arteriyel hastalıkların eşlik ettiği durumlarda, şiddetli konjestif kalp yetmezliğinin olduğu durumlarda ve akut DVT durumlarında kullanılmaması gerektiğidir.

Alternatif bir tedavi olan scleroterapide, varisli bölgeye sklerozan maddeler enjekte edilir ve oluşan endotel hasarı sonucu spazm, inflamatuvar değişiklikler ve trombozis gelişir. Kronik kalınlaşma ile variköz vende kalıcı tıkanıklık olur. Büyük varislerle yapılması genellikle tavsiye edilmez. Günümüzde daha çok daha estetik kaygının göz önünde tutulduğu genç hasta grubunda tercih edilir.

Yaşlı hastalarda alt ekstremitede varislerinde cerrahi tedavi ile variköz venlerin çıkartılması güvenli yapılabilmektedir. Bu hastalar ameliyattan sonra ilk günde evlerine yollararak çok kısa bir sürede rutin yaşamlarına dönebilmektedir. Yine ameliyat ile skleroterapinin kombine kullanılabildiği durumlarda vardır.

#### 5-Arteriyovenöz fistül

Arteriyovenöz fistül, arteriyel ve venöz sistem arasında pulmoner ve kapiller yatak haricinde bir ilişkinin olmasıdır. Konjenital ve kazanılmış fistüller olarak ikiye ayrılır. Yaşlı hastalarda görülen fistüllerin hemen tamamı kazanılmış fistüllerdir. Bu fistüller, primer damar kökenli tümörler (glomus tümör, anjiyosarkom, hemanjiyoperisitoma) ve şant ile birlikte olan (hiper nefroma, hepatoma v.b.) tümörler nedeniyle gelişmiş olabilirler. Arteriyovenöz fistül cerrahi olarak (diyaliz, portokaval şantlar v.b) yapılmış olabileceği gibi tamamen patolojik nedenlerle de gelişebilir (travmatik, iyatrojenik, infeksiyona veya anevrizmaya bağlı, spontan). Arter ve ven arasındaki ilişki tek veya birden fazla olabilir. Fistülün büyüklük ve yerine göre içerisinden geçen kan akımının miktarı değişir (19). Böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz hastası yaşlılarda alt



ekstremitelerde arteriyovenöz şantlar bulunabilir. Bu şantlar bacağı venöz basıncında artışa neden olduğu için ilgili uzuvda şişme ve çap artışına neden olabilir.

### 6-Lenfödem

Lenfatik sistemin ana görevi, intertisiyel alandaki ekstraselülüler sıvının tekrar kan dolaşımına taşınmasıdır. Ayrıca, bağışıklık sistemi ile ilgili olarak yabancı organizmaların saldırılarına karşı koruyucu bir filtre görevi vardır. Eğer lenf akımında bir tıkanıklık meydana gelirse ilgili uzuvda lenfödem oluşur (1). Lenfödem gelişen uzuvda ilerleyici, ağrısız bir şişme olur. Ödem distalden, proksimale doğru olur ve iz bırakmayan yapıdadır. Zamanla deride hiperkeratoz oluşur ve onikomikozis görülebilir. Ayakta sırtında ödem "bufalo hump" ve ayak parmaklarında kare şeklinde şişme "Stemmer belirtisi" görülebilir. Lenfödem gelişmesi için lenf taşıma kapasitesinin üretilen lenf miktarını aşması gerekmektedir. Lenfatik tıkanıklık geliştiğinde birçok kompenzatuvar mekanizma devreye girer. Bunlar, kollateral lenfatik akım, spontan gelişen lenfo-venöz fistüller ve dokuda artmış makrofaj aktivasyonudur. Cerrahi olarak aksiller veya femoral lenf nodu diseksiyonlarından aylar yıllar sonra ilgili uzuvda lenfödem gelebilir. Yaşlı hasta grubunda da geçirilmiş bir lenf diseksiyonu ameliyatı varlığı bize olası lenfödem tanısı için uyarıcı olabilir (2). Lenfödem tanısında lenf sintigrafi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme ve lenfanjiyografi kullanılan belli başlı tanı yöntemleridir. Tedavide diyetle tuz kısıtlaması yapılabilir. Diüretik kullanımının yararlı olduğu tartışmalıdır. Ekstremitenin elevasyonu, masaj, elastik çorap ve kompresyon cihazları (pneumatic compression devices) mekanik tedavide kullanılır. Yine bu hastalarda lenfödemli derialtı dokunun çıkartılması ile ilgili eksizyonel ameliyatlar ve lenfatik rekonstrüksiyon ameliyatları yapılabilir.

### SONUÇ

Yaşlı hasta grubunda sık karşılaşılan bir bulgu olan alt ekstremitelerde ödeminin etyolojisinin tam olarak anlaşılması genellikle basit bir klinik inceleme ve temel tanı araçları ile yapılabilmektedir. Daha nadir olarak pahalı, zaman alıcı, gelişmiş tanı araçlarından faydalanmak gereği doğar. Altta yatan nedenin doğru olarak saptanması ve daha sonrada uygun tedavilerin yapılması ile; yaşlı hataların yaşam konforlarının artacağı gibi daha sonra karşılaşılabilecekleri komplikasyonlar da önlenmiş olacaktır.

### KAYNAKLAR

- Bergan JJ, Sparks SR, Owens EL, Kumins NH: Growing the vascular surgical practice: venous disorders. *Cardiovasc Surg* 2001;9(5):431-435.
- Cheville AL, McGarvey CL, Petrek JA, Russo SA, Taylor ME, Thadens SR: Lymphedema management. *Semin Radiat Oncol* 2003;13(3):290-301.
- Ciocon JO, Fernandez BB, Ciocon DG: Leg edema: clinical clues to the differential diagnosis. *Geriatrics* 1993;48(5):34-40.
- Cuthbert Owens J: The postphlebotic syndrome: management by conservative means. In Bergan JJ, Yao JST, eds. *Venous problems*. Chicago: Year Book Medical Publisher, 1978:p:369. P
- Dogan R, Faruk Dogan O, Oc M, Akata D, Gumus B, Balkanci F: A rare vascular malformation, Klippel-Trenaunay syndrome. Report

- of a case with deep vein agenesis and review of the literature. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2003;44(1):95-100.
- Gloviczki P, Wahner HW: Clinical diagnosis and evaluation of lymphedema. In Rutherford RB (ed). *Vascular Surgery*. Pennsylvania, USA; WB Saunders co. 1995; p:1918.
- Gorman WP, Davis KR, Donnelly R: ABC of arterial and venous disease. Swollen lower limb-1: general assessment and deep vein thrombosis. *BMJ* 2000;27(320):1453-1456.
- Greenfield LJ, Proctor MC: Current indications for caval interruption: should they be liberalized in view of improving technology? *Semin Vasc Surg* 1996;9(1):50-58.
- Greenfield LJ, Proctor MC: Current status of inferior vena cava filters. *Ann Vasc Surg* 2000;14(5):525-528.
- Heniford BT, Senler SO, Olsofka JM, Carrillo EH, Bergamini TM: May-Thurner syndrome: management by endovascular surgical techniques. *Ann Vasc Surg* 1998 12(5):482-486.
- Levine MN, Lee AY, Kakkar AK: From Trousseau to targeted therapy: new insights and innovations in thrombosis and cancer. *J Thromb Haemost* 2003;1(7):1456-1463.
- Marston WA, Johnson G. Varicose vein and superficial thrombophlebitis. In Dean RH, Yao JST, Brewster DC (eds). *Current Diagnosis & Treatment in Vascular Surgery*. Connecticut, USA: Appleton & Lange, 1995: p:351.
- Nicolaides A, Belcaro G, Chan P: Chronic deep venous insufficiency. In Haimovici H (ed). *Vascular Surgery*. Massachusetts, USA; Blackwell science inc. 1996; p:1256.
- Ouvry P: Edema of the legs due to high obstruction of non-vascular origin. *Soins* 1983; 402:11-12.
- Perkins JM, Magee TR, Galland RB: Phlegmasia caerulea dolens and venous gangrene. *Br J Surg* 1996;83(1):19-23.
- Porcellini M, Bracale G, D'armiento FP: Regarding "A spontaneous rupture of the external iliac vein revealed as a phlegmasia caerulea dolens with acute lower limb ischemia: case report and review of the literature". *J Vasc Surg* 2003;37(1):244-246.
- Raju S, Owen S Jr, Neglen P: Reversal of abnormal lymphoscintigraphy after placement of venous stents for correction of associated venous obstruction. *J Vasc Surg* 2001;34(5):779-784.
- Rhee RY, Gloviczki P: Lymphatic disease. In Dean RH, Yao JST, Brewster DC (eds). *Current Diagnosis & Treatment in Vascular Surgery*. Connecticut, USA: Appleton & Lange 1995:p:397.
- Riles TS: Arteriovenous communications and congenital vascular malformations. In Rutherford RB (ed). *Vascular Surgery*. Pennsylvania, USA; WB Saunders co. 1995; p:1163.
- Servelle M, Babillot J. Deep vein malformations in the Klippel-Trenaunay syndrome *Phlebologie* 1980;33(1):31-36.
- Tscherne G: Treatment of venous stasis in the lower limbs due to pelvic tumors using aescin. *Wien Med Wochenschr* 1974; 12;124(41):603-605.
- Yamaguchi T, Shimizu Y, Ono N, Unno M, Nishikawa H, Kakuta Y, Terada N, Hattori T, Nakano T: A case of pelvic lipomatosis presenting with edema of the lower extremities. *Jpn J Med* 1991; 30 (6):559-563.
- Yuwono HS: Diagnosis and treatment in the management of chronic venous insufficiency. *Clinical Hemorheology and Microcirculation* 2000;23:233-237.