

Kronik Venöz Yetmezliğin Tanısında Yeni Bir Yaklaşım: *Dijital Video Motion Tekniği Eşliğinde Dessendan Venografi**

Oğuz Dicle**, Oğuzhan Obuz, Öztekin Oto***, Namık Erdağ, Ünal Açık***, Dilşat Çamlı**,

** Dokuz Eylül Üniversitesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı

*** Dokuz Eylül Üniversitesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

ÖZET

Kronik venöz yetmezlik öntanısı almış 19 olguya cerrahi planlama öncesinde dijital video motion eşliğinde dessendan venografi tetkiki uygulanarak reflü derecesi saptanmıştır. 3 olgu reflü gözlenmezken, 7 olguda uylukta sınırlı, 6 olguda popliteal ven seviyesinde reflü saptanmıştır. 3 olguda ise kurural venlerde opasifikasyon izlenmiş ve grade 4 olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca reflü izlenen 21 alt ekstremitenin 13'ünde büyük safen veninde, 16'sında yüzeysel femoral vende 17'sinde derin femoral vende reflü varlığı saptanmıştır. Reflü gözlenen 4 olgunun renkli doppler sonografisinde reflü derecesinin dessendan flebografik yöntemle oranla düşük olduğu belirlenmiştir. Sonuçta dijital video motion eşliğinde dessendan venografik yöntemin kronik venöz yetmezlikli olguların cerrahi planlaması öncesinde yararlı bir yöntem olduğu saptanmıştır.

SUMMARY

A New Approach in Chronic Venous Insufficiency: Descending Venography Assisted with Digital Video Motion Technique.

19 patients with chronic venous insufficiency were evaluated by descending venography assisted with digital video motion technique and venous reflux was evaluated. Although 3 cases had no reflux, regurgitation was found at the femoral level in 7 cases, and at the popliteal level in 6 cases. Venous reflux at crural veins and at the level of ankle of ankle was seen in 3 cases, and they were classified as grade 4. In 13 lower leg examination reflux was noted at the greater saphenous vein, and in 16 lower extremities venous reflux was seen at the superficial femoral vein, but only in 7 lower extremities deep femoral venous regurgitation was encountered. In 4 cases with reflux diagnosed by descending venograms were also evaluated by color doppler sonography. However, doppler sonography was found to be inferior than descending venography in grading venous insufficiency. As a result we conclude that descending venography assisted with digital video motion is a useful method especially in presurgical planning.

GİRİŞ

Kronik venöz staz veya kronik venöz yetmezlik alt ekstremitelerde ağrı, ödem, deride indürasyon, hiperpigmentasyon ve ülserasyonlar ile seyreden, kronik bir hastalıktır. Kronik süreç içe-

risinde sekonder olarak gelişen variköz venöz yapılar da olaya eşlik edebilmektedir (1). Hastalık esas olarak venöz valvüller sistemden kaynaklanmaktadır.

Venöz sistemin incelenmesinde üç değişik me-

* RAD-93 Radyoloji ve Tıbbi Görüntüleme Kongresi-Antalya'da bildiri olarak sunulmuştur.

tot kullanılmaktadır. Assendan venografi tekniği özellikle venöz sistemin anatomisine yönelik bilgiler verirken, venöz valvüler inkompentansın belirlenmesinde yetersiz kalmaktadır. Sonografik uygulamalar noninvaziv olmaları ve uygulamalarının kolay olması nedeniyle venöz sistemin incelenmesinde iyi bir tarama yöntemidirler, ancak valvül lokalizasyonlarının belirlenmesinde ve inkompetan segmentlerin saptanmasında limitasyonları mevcuttur (2). Dessendan venografi yöntemi ile inkompetan segmentin gösterilmesinde ve valvüler anatomisinin belirlenmesinde kesin tanı yöntemi olma özelliğini sürdürmektedir (3).

Bu çalışmada dessendan venografi yöntemi ile modern anjiografi ünitelerinde ek olarak sunulan dijital video motion (DVM) yöntemini kombine ederek kullandık. Kronik venöz yetmezlik ön tanısı olan 19 olguya ait uygulamayı ve elde edilen sonuçları tartıştık. Ayrıca, Kronik venöz yetmezlik tanısında renkli doppler sonografi ile dessendan venografi yöntemlerinin etkinliklerini de inceledik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı Anjiografi Ünitesinde, DVM yöntemi eşliğinde, kronik venöz yetmezlik tanısı almış 19 olguya dessendan venografi yöntemi uygulanmıştır. 7 olguda bilateral inceleme yapılırken, 4 olguda sağ alt ekstremitte, 8 olguda sol alt ekstremitte incelemesi gerçekleştirilmiştir. Tüm olgularda alt ekstremitte ödem, ciltte renk değişikliği, indürasyon, ağrı ve ülserasyon gibi kronik venöz yetmezliği ait bulguların bir veya bir kaç saptanırken, fizik inceleme ile ve assendan venografi tetkikleri neticesinde variköz venöz yapıların varlığı gözlenmiştir.

Dessendan venografik incelemeler, genel olarak assendan flebografik tetkikin ardından 1-2 hafta içerisinde uygulanmıştır. Dessendan venografi tetkikin protokolü şu şekilde belirlenmiştir: Supine pozisyonunda inceleme yapılacak taraf femoral veninden, 5F end-hole iki distal sidehole kateter ana femoral ven-iliak ven bileş-

kesine yerleştirilmiş ve bilateral incelemelerde hasta konforu ve tetkik uygulama rahatlığı düşünülerek ikinci bir ponksiyondan kaçınılmıştır. Ancak bir olguda bilateral femoral ponksiyon gerekli olmuştur. Kateterizasyon işleminin ardından floroskopik izlem eşliğinde non-iyonik, düşük ozmolar bir kontrast ajan 10-15 ml/s hızda ve 350 psi (per square inch) basınçla enjekte edilmiştir. Tetkikler sırasında ortalama 50 ml kontrast madde kullanılmıştır. Hastaya val-salva manevrası yaptırılarak DVM eşliğinde kaydedilmiştir.

Tetkik sonrası video kayıtları incelenerek normal ve anormal venler saptanmış, özellikle yüzeysel femoral ven, derin femoral ven, safenöz ven ve popliteal vende venöz reflüye bağlı kontrast madde olup olmadığı incelenmiştir. Kistner ve Herman'ın geliştirdiği sınıflama yöntemine göre venöz reflü derecelendirilmiştir.

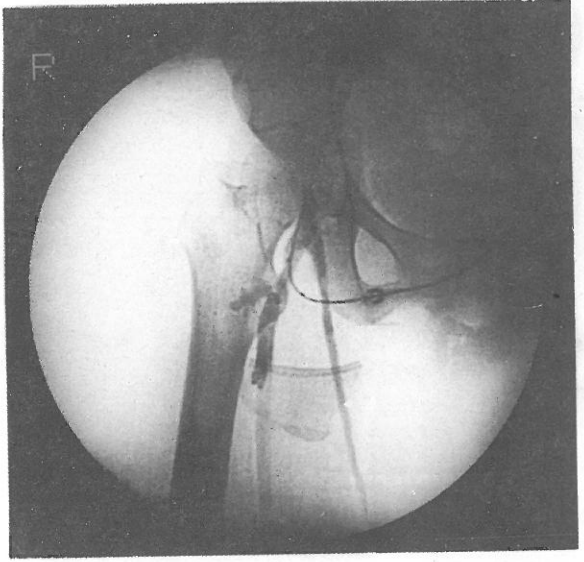
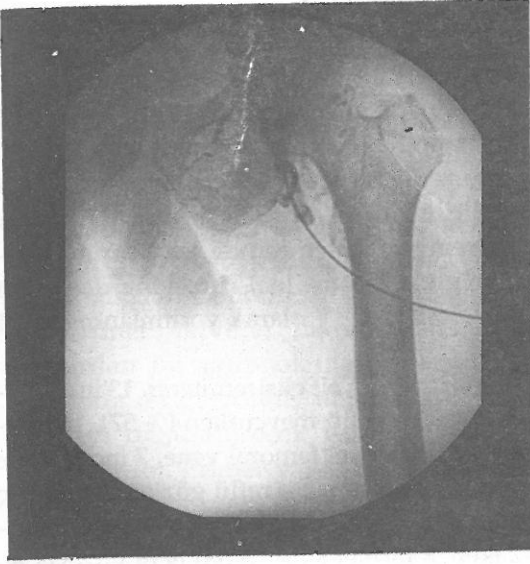
Bu sınıflamaya göre; Grade 0, valvüler kompetans halini belirtmekte olup, ana femoral ven düzeyinin altı seviyelerde kontrast kaçıışı olmaması durumlarında öngörülmüştür. Grade I, minimal valvüler inkompetans durumlarında kullanılmaktadır ve üstten bir iki valvülün yetmezliğini temsil etmektedir. Reflünün uyluk üst 1/2 kesiminde son bulduğu olguları kapsamaktadır.

Grade II, hafif inkompetans halidir. Uyluk kesimi veya diz seviyesinin üstüne dek kontrast reflüsü durumlarında kullanılmıştır. Grade III, orta dereceli inkompetansdır ve diz seviyesinde veya popliteal vende kontrast madde mevcudiyeti halini simgelemektedir. Grade IV ise şiddetli inkompetans hallerini kapsar. Kruris venlerde ve hatta ayak bileği ve ayak venlerinde kontrast dolumunu ifade etmektedir.

Dessendan venografi incelemeleri sonrasında ayrıca 4 olguya (8 bacak) renkli doppler sonografi uygulandı. Doppler sonografi inceleme bulguları dessendan venografi sonuçları ile karşılaştırıldı.

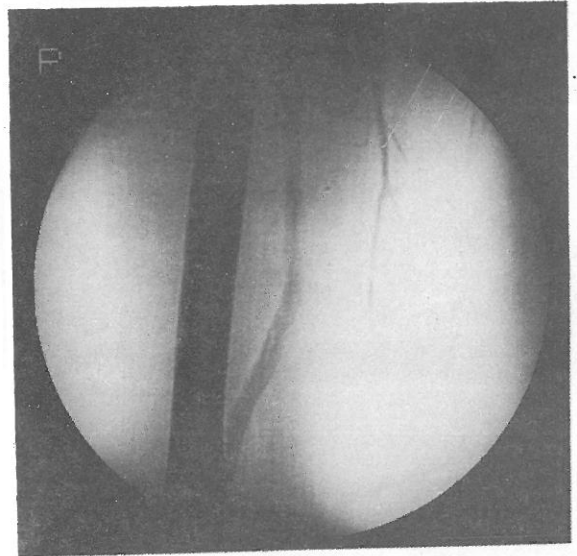
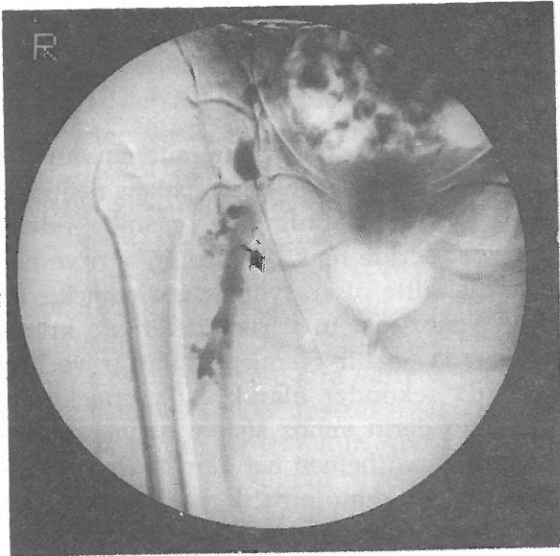
BULGULAR

3 olguya ait 5 alt ekstremitte incelemesinde reflü saptanmamıştır (Grade 0) (% 19). Kalan 21



A

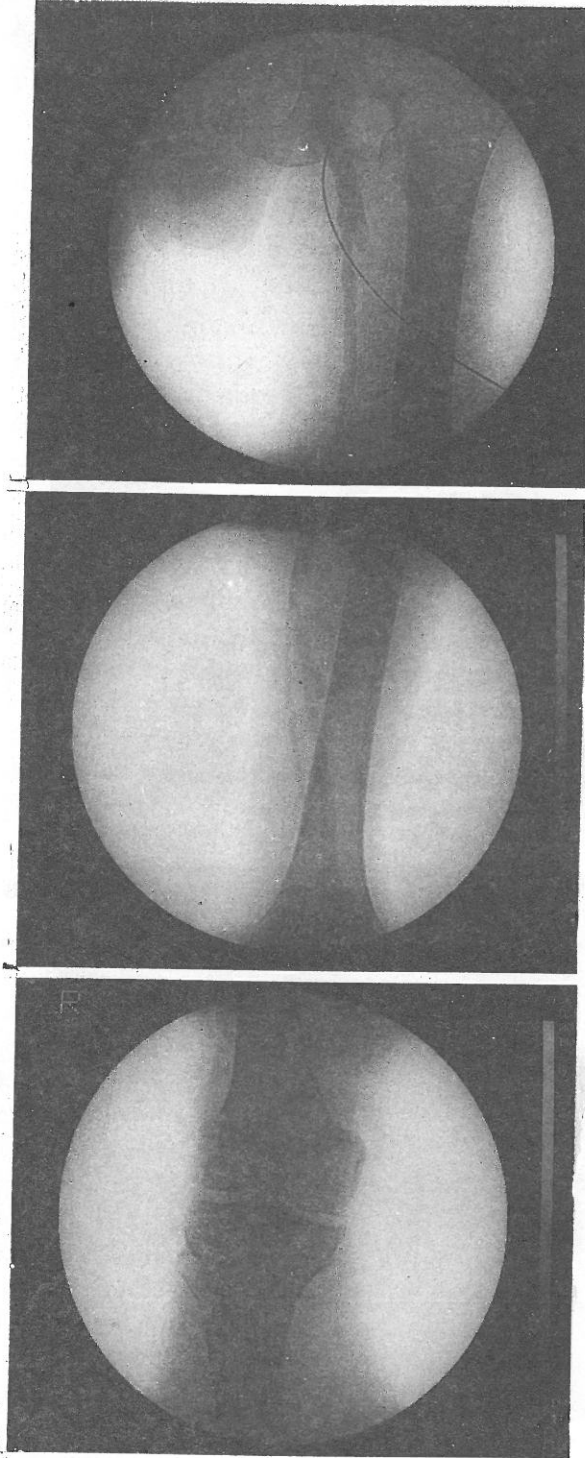
Resim 1. Sol bacak desendan venografi uygulamasında valvüler kompetans hali izlenmektedir (Grade 0).



B

Resim 2. Sağ bacağına yönelik uygulamada Grade II reflü mevcut olup derin ve yüzeyel femoral vene kaçış saptanmıştır.

Resim 3 a ve b. Büyük safen veninde yüzeyel femoral vende uyluk distal ucuna dek ulaşan reflü gözlenmiştir ve Grade 3 olarak değerlendirilmiştir.



Resim 4 a, b ve c. Valvüler inkompetans sonucunda kururis venlerinde opasifikasyon mevcuttur (Grade IV).

alt ekstremitelerde Grade I ve üzerinde reflü gözlenmiştir (% 81).

7 hastada reflü uyluk kesiminde sınırlı olarak kalmaktayken (9 alt ekstremitede) (grade 1-2) (% 35), 6 hastanın 8 alt ekstremitesinde popliteal ve düzeyinde reflü saptanmıştır ve Grade 3 olarak değerlendirilmiştir (% 31). 3 hastaya ait yapılar 4 alt ekstremitede incelemesinde ise kruris venlerinde, 1 olguda ise malleol düzeyine dek reflü gözlenmiş ve Grade IV olarak yorumlanmıştır (% 15).

Reflü gözlenen 21 alt ekstremitenin 13'ünde büyük safen venine reflü mevcutken (% 57), 16 incelemede (% 76) yüzeyel femoral vene, 7 incelemede (% 33) derin femoral vene reflü gözlenmiştir. Hiç bir olguda yalnızca derin femoral vene reflü saptanmaz iken, 8 incelemede (% 38) hem yüzeyel femoral vene hem de safen venine kaçış gözlenmiştir. 6 incelemede ise yalnızca yüzeyel femoral vene reflü saptanmıştır (% 29).

Dessendan venografi sonrasında reflü gözlenen 4 olgunun renkli doppler sonografi ile incelenmesinde, tüm olgularda reflünün varlığı sonografik olarak da belirlenmiş, ancak derecelendirmede sonografinin DVM-dessendan venografi derecelendirmesine oranla daha düşük kalması dikkatimizi çekmiştir.

TARTIŞMA

Kronik venöz staz alt ekstremitenin valvüler sisteminden kaynaklanan inkompetans neticesinde meydana gelir. Bulguları arasında ödem, indürasyon, deride renk değişikliği, ağrı ve ileri aşamalarda ciltte ülserasyonlar gözlenmektedir. Yüzeyel venöz sistem variköziteleri ile kronik venöz stazda nadir olarak karşılaşılır ve ileri aşamalarda sekonder olarak eşlik etmektedir. Buna karşın derin venöz sistem olayın başlangıcından itibaren hemen her zaman anormallikler sergiler ve semptomatik hastalarda derin venöz sisteme reflü gözlenir (1).

Literatürde venöz valvüllerde reflüye yol açan iki ana patolojik durum belirtilmektedir. Bunlar postflebitik valvüler inkompetans ve primer valvüler inkompetansdır. Tekrarlayan

flebit atakları sonrasında venöz valvüller kalınlaşmakta, boyca kısalmakta ve skar dokusu teşekkül etmektedir. Valvüler yapıların bu şekilde harabiyeti sonrasında venöz tıkanıklık oluşması, basıncın artması, kan akımının güçleşmesi ve reflünün meydana gelmesi kaçınılmazdır (1). Bununla beraber kronik venöz yetmezlikli olguların çoğunda öyküde flebit atağı ya da tekrarlayan atakların bulunmadığı gözlenmektedir (4-6). Primer valvüler inkompetans olarak adlandırılan bu grup olguların cerrahi işlemleri sırasında da geçirilmiş flebit atağını veya skarlaşmayı düşündürecek valvüler yıkım sağlanmamıştır (6). Primer valvüler inkompetans olgularda valvüller normale nazaran sığ, redündan ve uzamış olup etkili bir şekilde ven lümenini kapayamamaktadır (4-7). Literatürde yine kronik venöz staz etyolojisinde primer valvüler inkompetansın öncelikle yer aldığı belirtilmektedir (7).

Kronik venöz yetmezliğin medikal tedavisi semptomlara yönelik konservatif uygulamaları içerir. Hasta bacağın elevasyonu, varis çorapları, cilt ve ülserlerin bakımı medikal konservatif yaklaşımlar içinde sayılabilir. Ancak kronik venöz yetmezliğin esas tedavisi cerrahidir. Günümüzde valvüloplasti, ototransplantasyon benzeri agresif cerrahi girişimler yerini yavaş yavaş kompetan venöz segment traspozisyonu gibi sınırlı, tekrar valvüler kompetansı sağlamaya yönelik girişimlere bırakmaktadır (8). Bu nedenle cerrahi girişim planlaması öncesinde derin venöz patensinin belirlenmesi ve reflü derecesinin saptanması gerekli olmaktadır.

Assendan flebografi son derece iyi anatomik detay göstermesi yanı sıra variköz yapıların belirlenmesi ve venöz obstrüksiyonların saptanmasında yararlı bir tekniktir. Ancak akım görüntüleyen duplex sonografi ve renkli doppler sonografi, non-invaziv olmalarının getirdiği avantaj ve hemen hemen eşit düzeyde sağladıkları bilgi düzeyler sayesinde yavaş yavaş assendan flebografi tetkiklerinin yerini almaktadır (2, 9). Dessendan venografi ise inkompetans gösteren segmentlerin belirlenmesi ve reflü derecesinin ortaya

konabilmesi için cerrahi planlama öncesinde şart olan bir yöntemdir.

Literatürde dört değişik dessendan venografi teknik varyasyonu tanımlanmıştır (3). İlk varyasyon 60 derece semierekt ve kontralateral ayağı yere basar pozisyonda yapılan incelemeleri kapsar. Bu pozisyonda serbest durumda olan ve yük taşımayan bacak incelenmektedir. Normal solunum sırasında alınan imajların ardından hasta ıkindirilir ve val-salva eşliğinde tetkik tekrarlanır. İkinci teknik varyasyonda, birinci yöntem ek olarak 30 derece semierekt pozisyona getirilerek tetkik tekrarlanmaktadır.

Dessendan venografinin üçüncü varyasyonu ilk ikisinden değişiklik arzeder. Burada hasta supine pozisyonudadır ve yalnızca val-salva eşliğinde enjeksiyon yapılır. Dördüncü varyasyon ise Morano ve arkadaşlarının tarif ettikleri ve diğer yöntemlere göre daha fizyolojik olduğunu öne sürdükleri yöntemdir (3). Hasta birinci varyasyonda olduğu gibi 60 derece semierekt ve kontralateral ayak üzerinde durur konumdadır, ancak yalnızca val-salva eşliğinde enjeksiyon yapılarak tetkik elde olunur. Tetkikler esnasında val-salva'nın etkinliğini arttırmak ve standardize etmek amacıyla hastadan en az 40 mmHg basınç oluşturacak şekilde manometreli bir boruya üflemesi istenmektedir.

Biz çalışmamızda en yaygın olarak kullanılan teknik varyasyonu kabul ederek olgularımıza bu doğrultuda dessendan venografi tetkiki uyguladık. Kronik venöz yetmezlikli olgularımızda % 81 oranında reflü saptanması etyolojide venöz valvüler inkompetansın varlığını ortaya koymuştur. Olgu grubumuzda % 35 Grade I-II ve % 31 oranında Grade III reflü izlenmiştir.

Yapılan renkli doppler sonografik incelemelerde de reflünün varlığı sonografik olarak gösterilebilmektedir. Ancak reflü derecesi tüm olgularda dessendan venografide saptanan düzeyle oranla düşük olarak karşımıza çıkmıştır. Ayrıca valvüler yapılar hakkından doppler sonografi ile bilgi edinmek mümkün olmamıştır.

Dessendan venografik tetkikte reflü gösteren olguların % 57'sinde büyük safen veninde, % 76'-

sında yüzeysel femoral vende reflü varlığı saptanmıştır. Bu durum kronik venöz yetmezliğin oluşumunda yüzeysel femoral ven ve büyük safen venindeki valvüllerden kaynaklanan inkompetansın önemini ortaya koymuştur. Literatürde kronik venöz stazın etyolojisinde izole valvüler inkompetansa göre kombine tipte valvüler inkompetansın etkili olduğu bildirilmiştir (3). Olgu grubumuzda kombine tipte reflü oranı % 53 olarak saptanmıştır. Ancak 6 alt ekstremitede gözlediğimiz (% 29) yalnızca yüzeysel femoral vene sınırlı reflü literatür bilgisi ile çelişir niteliktedir. Ancak olgu grubumuzun sınırlı sayıda olması nedeniyle böyle bir çıkarımın yanıltıcı olabileceği inancındayız.

Dessendan venografi tettikleri sonrasında grade I-II reflü saptanan olgularımıza Palma ameliyatı uygulanmış, grade III-IV olgularda buna ek olarak valvül etrafına destek bant sarılarak reflü azaltılmaya çalışılmıştır. Hastaların klinik bakımında operasyon sonrası düzelme saptanmıştır.

Sonuç olarak, dessendan venogramların dijital anjiyografi ünitelerinde DVM teknolojisi ile beraber uygulandığında oldukça yararlı bilgiler verdiği ve kronik venöz yetmezlikli olgularda cerrahi planlama öncesinde uygulanması gerekli bir yöntem olduğu sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Morano JU, Seshadri R.: Chronic venous insufficiency:

Assessment with descending venography. Radiology 174: 441-444, 1990.

2. Foley WD, Middleton WD, Lawson TL, et al.: Color doppler ultrasound imaging of lower-extremity venous disease. AJR 152: 371-376, 1989.
3. Athanasoulis CA, Yücel EK.: Venous reflux: Assessing the level of incompetence. Radiology 174: 326-327, 1990.
4. Train JS, Schanzer H, Pierce C, Dan SJ, Mitty HA.: Radiological evaluation of the chronic venous stasis syndrome. JAMA 258: 941-944, 1987.
5. Raju S, Fredericks R.: Valve reconstruction procedures for nonobstructive venous insufficiency: Rationale, techniques, and results in 107 procedures with two and eight year follow-up. J Vasc Surg 7: 301-310, 1988.
6. Raju S.: Venous insufficiency of the lower Limb and stasis ulceration. Ann Surg 197: 688-697, 1983.
7. Raju S.: Valve reconstruction procedures in chronic venous insufficiency. Semin Vasc Surg 1: 101-106, 1988.
8. Schanzer H, Pierce EC.: A rational approach to surgery of the chronic stasis syndrome. Ann Surg 195: 25-29, 1982.
9. White RH, McGahan JP, Daschbach MM, Hartling RP.: Diagnosis of deep vein thrombosis using duplex ultrasound. Ann intern Med 111: 297-304, 1989.

Yazışma Adresi:

Dr. Oğuz Dicle
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyodiagnostik ABD
İzmir