

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi
Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Gökalp ÖZGEN

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

Alt Ekstremitte Venöz Sistem Hastalıklarının Swan-Ganz Balonlu Kateter Tatbiki İle Yapılan Dessendan Flebografi İle Değerlendirilmesi

(UZMANLIK TEZİ)

DİCLE ÜNİVERSİTESİ MERKEZ KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No:	0037662
Tasnif No:	616.13
	TOP
	1994

TEZ YÖNETİCİSİ

Prof. Dr. Gökalp ÖZGEN

37662

Dr. Mustafa TOPRAK

İ Ç İ N D E K İ L E R

ÖNSÖZ.....	1
GİRİŞ.....	2
AMAÇ	4
TARİHÇE	6
MATERYAL VE METOD	8
TARTIŞMA.....	29
ÖZET	41
SONUÇ.....	42
KAYNAKLAR	43

Ö N S Ö Z

Alt ekstremitte venöz sistem hastalıklarından tromboflebitlerin hayati tehlikeleri olan komplikasyonlara ve postflebitik venöz yetmezliğe neden olması hastalığın erken ve kesin tanısının önemini artırırken, kapak yetmezlikleri ve variköz durumlarda cerrahi tedaviye ışık tutacak yeterli anatomopatolojik bilginin elde edilmesi en önemli noktadır. Biz de çalışmamızda bu amaçla kullanılan tanı metodları arasında kendi metodumuz olan Swan-Ganz balonlu kateter tatbiki ile yaptığımız dendenan direkt flebografinin önemini vurguladık.

Bu çalışmanın hazırlanmasında büyük destek ve ilgilerini gördüğüm Göğüs Kalp Damar Cerrahi Bölüm başkanı Prof.Dr. Gökalep ÖZGEN'e, Kliniğimiz öğretim üyelerinden Doç.Dr. Nesimi EREN'e ve Yrd.Doç.Dr.Cemal ÖZÇELİK'e şükranlarımı arz ederim.

Ayrıca Opr.Dr.İlhan İNCİ ve diğer çalışma arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

G İ R İ Ő

Alt ekstremite venöz sistem hastalıkları 3000 yıldan beri tıbbi çevreleri meşgul etmektedir. Bu hastalıkların semptomatolojisi başlangıçta ele alınıp ve ilerlemesinin önlenmesi tıbbın başlıca uğraşları arasındadır. Bu hastalıkların netice bakımından makbul olan tedavi girişimleri dolayısı ile hastalığın erken tanısı önem kazanır.

Alt ekstremite venöz sistemin morbid durumları topografik olarak başlıca 3 grupta incelenir.

- 1-Yüzeyel venler
- 2-Derin venler
- 3-Kommünikan venler.

Patolojik olarak ta,

- 1-Tromboflebitler
- 2-Kapak yetersizlikleri ve variköz gelişmeler şeklinde incelenirler.

Bacak venöz sistem hastalıklarını sadece semptomatoloji ile birlikte pletismografi,¹²⁵ I bağlı fibrinojen uptake, teknesyum 99m radyonüklid flebografi ve son zamanlarda popüler olan renkli Doppler gibi noninvaziv muayenelerle anatomik olarak lokalize etmek güçtür (1). Flebografiler ise tanı ve lokalizasyon hususunda klinisyenlere daha büyük kolaylıklar sağlamışlardır.

Ven hastalıklarının oldukça sınırlı ve sonuç alınmasında güçlüklerle karşılaşılan tedavi usullerini kullanma-

1
bilmek için hastalığın lokalizasyonunu ve tipini iyi
tayin etmek şarttır. Buda ancak flebografik metodla
mümkün olmaktadır. Flebografi ise assendan ve dessen-
dan metodlarla yapılmaktadır. Bunlar içinde kateter
tatbiki ile yapılan dessendan direkt flebografi tanı
ve lokalizasyon bakımından tüm diğer flebografilere
göre daha kesin netice vermektedir.

A M A Ç

Alt ekstremité venöz hastalıklarının tedavileri için hastalığın türü (valv yetersizliği ve variköz gelişmelerle tromboflebit v.b.), yaygınlık durumu ve lokalizasyonunun bilinmesinde fayda vardır.

Anatomopatolojik tanımlamayı eniyi hangi muayene usulünün ortaya koyacağı konusunda çeşitli inceleme metodları geliştirilmişse de bunların içinde en seçkin tanı imkanı sağlayan flebografilerdir. Renkli Doppler gibi noninvaziv muayene usulleri ile özellikle baldır bölgesindeki derin ven trombozları ve kommunikan ven patolojileri ile derin femoral venin incelemesi tam yapılamaz. Assendan yolla yapılan geleneksel flebografi ile yüzeysel venler, kommunikanlar ve bacak ana derin venleri ortaya konmaktaysa da kommunikan venlerdeki kapak yetersizlikleri ve derin venlerdeki kapak yetmezliklerine bağlı reflüyü gösterememektedir. Ayrıca derin femoral ven görüntülenememektedir. Zira assendan yolla yapılan flebografide kontrast madde yavaş olarak ve ancak yüzeysel venlerden birine enjekte edildiğinden derin venleri, kommunikanları ve kapak yetmezliklerini yeterince göstermeyebilir.

Bunun için devreye sokulan desendan yolla yapılan flebografilerde bu mahzurlar ortadan kaldırılmıştır. Ancak bu metodun da yetersiz kaldığı noktalar vardır. Kontrast

madde alt ekstremite venleri içinde istenen derin ven segmenti içine değil de birponksiyon iğnesi veya kanülle ancak kommün femoral ven içine kasık bölgesinde verilmesi dessendan flebografinin anatomopatolojik olarak ortaya koyabileceği venöz hastalıklar kantitatif ve kalitatif olarak azalmaktadır.

Kateter tatbikiyle yapılan dessendan direkt flebografinin çekimi için kontrast maddenin verileceği kateter ve guide'in derin venlerde valv ve ven yan dallarına karşı retrograd olarak ilerletilmesi sırasında venin perforasyonu olması ve kapakların çok fazla travmaya maruz kalması, istenen derin vene ulaşamaması ve işlem sonrasında flebit gelişmesi gibi sakıncaları vardır. Bizim geliştirdiğimiz Swan-Ganz balonlu kateter tatbiki ile yapılan dessendan direkt flebografiyle bu mahzurları ortadan kaldırmış bulunmaktayız ve direkt kesin tanı elde edebilmekteyiz.

T A R İ H Ç E

Eski Mısır papiruslarında belirtildiği gibi(M.Ö. 1500) venöz hastalıklar uzun zamandan beri insanlığın ızdırıp kaynağı olmuştur(2).Hippocrates veAesculapius baktaki varisler ve ülserlerle ilgili bilgiler vermişlerdir(3 ,4).Arap kaynaklar ise varislerin modern tedavi temelini belirtmişlerdir(4, 5).

Venlerin kontras bir maddeyle doldurularak görüntülenmesi sir katod olarak 1922dePicard ve Borstier ve 1929 deBerberich ve Hirsch tarafından tanınlandı.Aslında 1895 teRoentgen'in x-ışınlarını keşfetmesinden sadece 2 ay sonra araştırmacılar kadavraların kan damarlarına opak madde enjekte ederek dolaşım sistemini incelemeye başladılar(K-6, 7).Ancak bu tarihlerde suda eriyebilen iyodlu bileşikler yoktu.1922 larde modern anlamda kontras maddelerin üretilmesi ile venografi yaygınlaştı.sir iğne veya kateter ven içine girilip kontras madde enjekte ediliyordu.Teknolojik gelişmeler siryondan floroskopik görüntülemeyi sağlarken kateterler de geliştirilip küçüldü.kateteri uygun pozisyonunda tutup istenen lokalizasyona ulaşmak mümkün oldu.Gelişmiş x-ışın jeneratörleri ve film değiştiriciler vasküler yapıların hızlı seri filmlerini elde etmelerini sağladılar(6,8).Fluorülden 7-8 kat fazla hiperoskolar olan seleksel kontras maddelerin yerini iopamidol ve iohexol gibi noniyonik hiposkolar ikinci jenerasyon kontras maddeler almıştır.Tüm bu teknolojik gelişmelerden sonra venöz sistemin en tanısal filmlerini elde etmek mümkün olmuştur.(4)

Venografinin sistematik tanı amacıyla kullanılması 1931'de Sgalitzer, Kollert ve Damel tarafından yayınlandı (8,9). Bu nu Allen, Barker ve Hines, Berber ve Orly'nin yayınları takip etti. Dos Santos'un 1938'deki önemli çalışmalarına göre flebografi dediği inceleme, trombozisin lokalizasyonunu ve yaygınlığını göstermede ideal araçtı. İsveçli Bauer ve arkadaşları alt ekstremitelerde venlerdeki kapak yetersizliğini göstermek için kontrast maddenin femoral ven içine bir iğneyle enjekte ederek retrograd incelemeyi yaptılar.

Léger, Olivier ve Frileux 1950'de venografinin teknik ve klinik analizi hakkında özet bilgileri yayınladılar. Bu tarihten sonra da bacak venografisinin tekniği ve değerlendirilmesine yönelik çalışmalar sürdü. Alt ekstremitelerde venöz hastalıklarının giderek önem kazanması, tedavi seçeneğini etkilemede en önemli durumun derin ve kommunüken venlerin durumu olduğundan bunları en iyi inceleyen desandan direkt venografi yöntemi daha fazla kabul gördü.

MATERIAL/VE METOD

1993-1994 yılları arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde alt ekstremité venöz hastalık semptomları olan 30 hastanın toplam 32 bacağı renkli Doppler, ascendan flebografi ve metodumuzla yaptığımız descendan direkt flebografiyle karşılaştırılmalı olarak incelendi.

Araştırmaya dahil edilen hastaların 17 si erkek, 13 u vânesi bayandı. Yaşları 26-68 arası olup ortalaması 42 idi. Vakaların 19 u sol 13 ü sağ alt ekstremité idi.

20 bacakta venlerde variköz genişlemeler ve kapak yetmezliği, 12 bacakta, tromboflebit tespit edildi. Tablo 1.

Tablo:1

İncelemeye Dahil Edilen Vakalar

Yaş	26-68 ortalama 42
Cinsiyet	
Erkek	17
Bayan	13
Hasta sayısı	30
Bacak sayısı	32
sol bacak	19
sağ bacak	13
Patoloji	
Venöz genişleme ve kapak yetmezliği	20
Tromboflebit	12

Alt ekstremitelerde variköz genişlemeler ve kapak yetmezliği tespit edilen hastaların kliniğini bacakta ödem, gece krampları, ödeme bağlı bacak şişliği, deride endürasyon ve pigmentasyon artışı ve ayak bileği çevresinde ülserler gibi belirtilerden birkaçı veya hepsinin birarada bulunması oluşturunuyordu. Tablo:2.

Tromboflebitli bacakların geçmişinde ameliyat gibi travmalar, oral kontraseptif kullanımı ve variköz ven dolaşumları gibi risk faktörleri olduğu tespit edildi. Bu vakaların

Tablo:2

Venöz Hastalıkların Klinik Bulguları ve Dağılımı %

Klinik Belirti	Variköz genişleme ve kapak yetmezliği	Tromboflebit
Hassasiyet ve ağrı	95	97
Şişlik, ödem	84	96
Kızarıklık	35	40
Ülser	25	-
Pigmentasyon artışı	80	-
Endürasyon	65	-
Homans testi	-	pozitif
Trendelenburg test.	pozitif	-
Perthes testi	Değrli	-

rın kliniğinde bacakta hassasiyet ve ağrı, şişlik ve kızarıklık görüldü. Tablo:2.

Derin dokulardaki enflamatuvar ağrıyı gösteren Homans testi tromboflebitlerin % 73 pozitif bulundu. Tablo:3

Tablo :3

Tromboflebitlerde Homans İşareti Varlığı Oranı

Homans pozitif	9	%73
Homans negatif	3	%27
Toplam	12	

Brodi-Trendelenburg testleriyle venöz yetmezlikte kapak yetmezliğinin yüzeysel, kommunikan ve derin ven sistemlerinden hangisinde olduğunu klinik olarak tespit edildi. Perthes testi ise aynı hastalarda derin venlerin açık olup olmadığını ortaya koymak için uygulandı. Vakaların %30 unda kommunikan, %40 ında kommunikan ve yüzeysel, %20 sinde sadece yüzeysel %10 unda üç sistemde de kapak yetmezliği tespit edildi. Tablo 4.

Tablo:4 Brodi-Trendelenburg Testine Göre

Kronik Venöz Yetmezlikte Kapak Yetmezliğinin Dağılımı

		%
Yüzeysel ven sistemi	4	20
Kommünikan	6	30
Yüzeysel ve kommunikan	8	40
Yüzeysel, kommunikan ve derin	2	10
Perthes testi negatif	19	95

Alt ekstremité venöz hastalıkları venöz yetmezliğin ağırlığı açısından klinik olarak aşağıdaki şekilde derecelendirildi. Tablo 5.

Tablo:5 Alt Ekstremité Venöz Hastalıklarının Yetmezliğin Şiddetine Göre Derecelendirilmesi

Derece	Semptomlar	Fizik Bulgular
I	Bacakta hafif şişlik Çok hafif ağrı venlerde hafif genişleme	Ayak bileğinde hafif ödem Ayak bileği çevresi 1 sm. den az uzamış. Yüzeyel venlerde genişleme tespit edilir
II	Orta dereceden ağır deraceye kadar şişlik Bacak ağrısı Bacak varisleri Cilt değişiklikleri	Ayak bileği ve pretibial bölgede ödem Çevre uzaması 2 sm den fazla Safen vane dökülün çok sayıda genişlemiş venler İetersiz perforan venler Ciltte renk koyulaşması hafif liposklerozis
III	Bacakta çok fazla şişme Bacak ağrısı (Kladikasyon) Genişlemiş venler ağır cilt değişikliği Ciltte öksür valığı	Baldır dahil ayak bileğinde ağır ödem Çevre uzaması 3 sm den fazla Çok sayıda ağır genişlemiş yüzeyel venler vardır Perforan venlerde yetmezlik Açık cilt pigmentasyonu şiddetli liposklerozis endürasyon, ekzemalar Bacakta medial malleol üstünde yaralar.

Venöz hastalığın I. derece yetmezliğinde bacakta hafif şişlik, çok hafif ağrıya ayak bileği çevresinin ödem ne-

deniyle uzama 1 sm.den düşük bulunur, /

İkinci derece venöz yetmezlikte belirgin bacak şişliği ağrı ve ciltte renk koyulaşması yanında variköz venlerde artış bulunur. Diğer bacaya göre ayak bileği çevresi 2 sm den fazla uzamıştır. Komünikan venlerde kapak yetmezliği ve hafif liposklerozis vardır.

Üçüncü derece venöz yetmezlikte ise bacak çok fazla şişmiş, aşırı bacak ağrısı ve yalnız ciltte sınırlı ülzere yaralar vardır. Özellikle ayak bileği medial malleol üst bölgesinde ki cilt hiper pigmente, endürasyonlu ve liposklerozedir. Kronik fibrozis geliştiği için sert, gode bırakmayan ödeme geçiş gözlenir. Ayak bileği çevresi 3 sm den daha fazla uzamıştır.

METOD

Flebit, variköz ven ve kapak yetmezliklerinin derecesini, yaygınlığınınve topografik lokalizasyonunu aşağıdaki üç ayrı metotla mukayeseli olarak değerlendirdik.

Kullanılan Tanı Metotları:

- 1-Renkli Doppler
- 2-Assendan Flebografi
- 3-Dessendan Flebografi

Flebografik inceleme yapılacak hastalarda kontrast maddenin yan etkileri açısından renal ve kardiyak yetmezlik gibi organ ve diabet gibi metabolik bozukluk araştırıldı. Hastalara yapılacak flebografik incelemeler hakkında yeterli bilgiler verildi. Venografiler çekildikten sonra hepsi de enaz dört saat takip edildi.

Doppler Ultrasonografik İnceleme:

Derin venleri değerlendirmek için 5MHz.lik vasküler prob kullanıldı. Safen ven gibi yüzeysel venleri değerlendirmek için ise 10MHzlik proplar kullanıldı(Toshiba SSA-270A Renkli Doppler). Tromboflebit araştırılmasında hasta sırt üstü yatırılıp anatomik seyrine göre venler incelendi. Probu ucuna jel sürüldükten sonra ven eksenile 45 derecelik açı yapacak şekilde cilt üzerinde bastırmadan ve kompresyon uygulayarak venlerdeki kan akımı ve lümen açıklığı kontrol edildi. Variköz ven ve kapak yetmezlikleri gibi patolojik durumları değerlendirmek için ise hasta ayakta veya eğik pozisyonda iken hedef bölgedeki venler, Valsalva manevrası ve baldır ven yatağını elle sıkarak gibi testler eşliğinde değerlendirildiler. Resim 1 de kullanılan renli

Doppler cihazı görünüyor.

Resim:1

Renkli Doppler Ci-
hazı.Toshiba SSA-
270A

Assendan Venografik İnceleme

Dessendan venografik incelemeden önce aynı röntgen makinasında yapıldı(Resim:2) Ayak sırtındaki bir vene 22 gauge luk bir kanülle girildi.Ayak bileğinin hemen üstünden bir turnike kondu ve kontrast madde enjekte edildi.Bir bacağına ortalama 30 ml. kontrast madde yaklaşık 9 saniyede verildi. Kontrast maddenin flebitik veya venöz kapak yetmezliklerinden birine bağlı olarak venler içindeki dağılımı skopik olarak izlendi ve filmler seri olarak çekildi.

Resim:2 Assendan ve
-dessendan direkt
venografinin çekil-
diği SIEMENS1000
mA Telecommant
film makinası.

Değişik Metodumuz Olan Swan-Ganz Balonlu Kateter
Tekniği İle Dessendan Direkt Venografinin Yapılışı
Haste X-ray film makinasına sırt üstü yatay olarak
yatırıldı.2500IU heparin intravenöz yolla sistematik do-
laşımına verildi.İnguinal ligamentin 0.5 sm. altından
% 2 lik Citanestten 5 ml. vererek lokal anestezi sağlandı.

Ardından komrünün femoral ven 14 gauge lulu teflon kateterle ucu ağıza olacak şekilde ponksiyone edildi. Daha sonra buraya 7F'lik teflon flexi sheath ile (Metcomp Medical Components Inc. 1499 Delp Drive) Swan-Ganz balonlu kateteri için kılıf yol oluşturuldu. Sheath in içinden yüzeysel femoral ven için 6F, derin femoral ven ve tibial venler için 5 veya 4 F'lik Swan-Ganz balonlu kateterlerinden birisi geçirildi. Swan-Ganz balonlu kateteri (Cordis Corporation Miami USA) ven içinde ilerletilirken kapak veya ven yan dalına takıldığı noktada 0,035 inçlik veya daha küçük çaplı gayt (Cordis teflon coated guide wire) kateterin içinden sokulup ucu çok az dışarı çıkacak şekilde tutuldu. Skopik görüntünün de yardımıyla Swan-Ganz balonlu kateterin ucundaki balon serum fizyolojikle şişirildi. Resim 3 te görülen gayt in ucu 5mm dışarı çıkmış olarak kateterle birlikte ileri geri manevralarla valv veya yan dal geçilmeye çalışıldı. Kapağa temas halindeki balonun şişirilmesi

Resim 3.

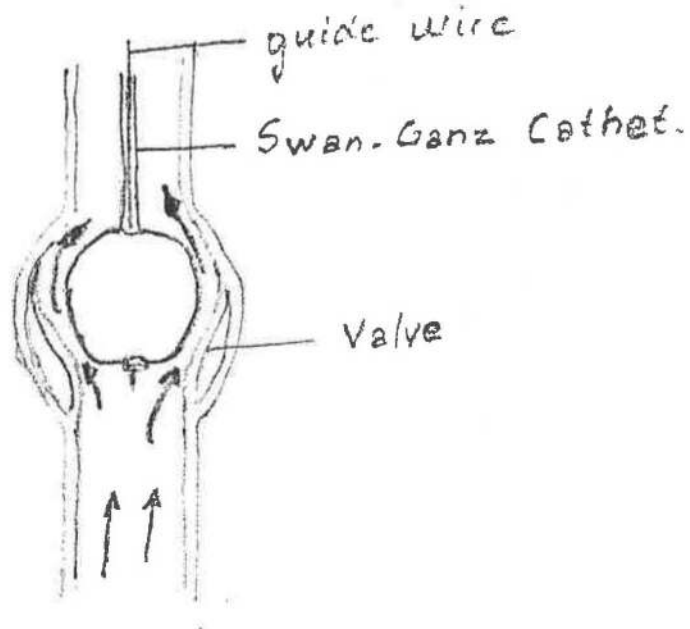
Sheath,

guide ve

Swan-

Ganz kat.

valvleri ven çeperine doğru iter. Ayrıca balonun kendisi lümendeki kan akımına karşı direnç oluşturduğu için çeperde transüral basınç artışına yolaçar, sonuçta venin çapı, iç boşluğu genişler. Ayrıca şişmiş balonun merkezinden geçen gayt ven eksenine paralel olarak ven lümeninin merkezinde ilerler. Pozisyonların bu uygunluğu gaytın ven kollaterallerine sapmadan kapakları daha kolay geçmesine imkan sağlar (Şekil 1)



Şekil 1. Swan-Ganz Balonlu kateterin valvleri lümen ortasından uzaklaştırışı görüldüyor.

Derin venler içinde istenilen yere, örneğin poplitea ve distaline inildikten sonra Swan-Ganz'ın içindeki gayt çöküp karılıp aynı yoldan noniyonik hiposmolar Iopromid 300 mg/ml. (Ultravist-300) den 10-15 ml kadarı ortalama 3 saniyede verildi (İki bacağı da flebografik incelemeye

tabi tutulan bir hastaya ise azami 70 ml.kontrast madde verilmiştir). Kontrast maddenin yayılımı sırasında 2-5 saniye aralıklarla beş adet film alındı.Zaman zaman yapılan pull-Backlerde flash yapılarak şüpheli ven kısımları ve kommunikan venleri tekrar görüntülendi.

Metodumuz Olan Dessendan Direkt Flebografiye Göre Flebitik ve Variköz Gelişmelerle Kapak Yetmezliklerinin Değişik Anatomik Bölgelere Göre Radyolojik Görüntüleri

1-Alt Ekstremitte Derin ve Yüzeyel Venleriyle Kommünikanlarındaki Kapak Yetmezliklerinin ve Genişlemelerinin Görüntülenmesi:Dessendan flebografiye derin ve yüzeyel venlerle bunların kommünikanlarındaki kapak yetmezliği kalitatif ve kantitatif olarak daha yüksek bir kontrastta net bir şekilde görüntülenir.Buna karşın assendan flebografi ile reflünün hangi ven segmentinde ve ne kadar olduğu gösterilemez,ayrıca yeterince kontrastta sağlanamaz.Assendan flebografide reflüye ait bulgular ven dilatasyonu ve venin boru gibi düzleşmesidir.

57 yaşındaki bir erkek hastanın dessendan direkt flebografi ile yapılan incelemesinde derin femoral,yüzeyel femoral,popliteal venler ve Hunter kanal perforanlarında kapak yetersizliği görülmektedir(Resim 4).

Resim 4.Komm.
femoral ve derin
femoral ven kapak
yetmezliği(a) ile
birlikte yüzeyel
fem.ven(b)ve üst
baldır venlerindeki
reflü (c) görülmek-
tedir.

Resim 4 te flebografileri görülen hastanın renkli Doppler incelemesinde kömmün femoral vende Valsalva manevrası ile ortaya çıkarılan venöz reflü tespit edildi.Şekil 2.

Şekil 2.Kömmün femoral vende belirgin reflü görülüyor.

Sağ bacağında ağrı,ülser,ciltte hiperpigmentasyon,ödem ve endürasyonla birlikte varis semptomları olan 55 yaşında bir er-

Resim 5.Venöz hastalığı olan bacak.

Resim6.Metodumuzla yaptığımız dessengeran direkt flebografi. Kapak yetmezliği ve reflü.

kek hastanın(resim 5) dessendan direkt flebografisinde özellikle yüzeyel venlerinde daha belirgin olan kapak yetmezliği ne bağlı reflü ve venöz dilatasyon saptanırken(resim 6) aynı bacağın renkli Doppler incelemesinde reflü akımı gösterilemedi(Resim 7).Doppler probuyla ven içinde kan akımının kalbe doğru olan fazı (a) görüntülenirken Valsalva manevrası yapıldığında lümende ters yönde kan akımı kaydedilmedi(b).

Resim 7. Resim 5 ve 6 da klinik görüntüsü ve dessendan flebografisi olan hastanın Renkli Dopplerine ait görüntü.Defalarca tekrarlanmasına karşın kanın ters yönde akışı gösterilemedi.Mavi yöndeki akım kalbe doğru,eğer olsaydters yöndeki akım ise kırmızıdır.

Flebitik gelişmeler en sık poplitea ve baldır derin venleri ve kommünikanlarını etkileyerek buralarda postflebitik kapak yetmezliği gelişimine neden olur.Buna örnek olarak biri 51 yaşında erkek hastaya ait(Resim 8 ve Resim 9) diğeri 46 yaşında kadın hastaya ait(Resim 10) görüntüler aşağıdadır.

Resim 8 de görülen hastanın klinik semptomları bacağında ağrı ve ağırlık,yüzeyel venlerde genişleme,uzun süre ayakta kalmakla bacakta şişlik ve cilt değişiklikleri olarak kaydedildi.Dessendan flebografisinde popliteal venden ayak bileğine inen reflü ile birlikte derin ven yetmezliği ve kommünikan venlerde de geri akıma bağlı ilgili yüzeyel venlerde dilatasyon tespit edildi.(Resim 9).

Resim 8.Yüzeyel venlerde dilatasyon ve cilt değişiklikleri görülüyor,

Resim9.Dessendan direkt flebografiyle popliteal ven,tibial ve orta baldır kommunikanların yetmezlik,dilatasyon ve ayak bileğine dek inen reflü görülüyor.

Postflebitik popliteal ve baldır venleri ile bunların kommunikanlarına ait kapak yetmezliği gelişen 46 yaşındaki bayan hastaya ait dessendan flebografi bulguları Resim 10 da görülüyor.

Resim 10.

2-Alt Ekstremitte Venlerindeki Flebitik Tıkanıklıklara Ait Görüntüler.

Ortopedik hastalığı nedeniyle uzun süre yatağa bağımlı kalan 53 yaşındaki bir erkek hastanın sağ bacağına şişme ve ağrısıkayetleri ortaya çıkmıştı(Resim 11).Dessendan flebografisinde yüzeyel femoral venin tamamen tıkalı ve uyluk derin venlerinin kısmen açık ve kan dönüşünün kollateraller aracılığı ile sağlandığı görölüyor(Resim 12).Aynı hastanın renkli Doppler incelemesinde yüzeyel femoral vende oklüzyon,derin femoral veninin açık olduğu gösterildi(Resim 13).

Resim 11.Flebitik semptomları olan sağ bacak.

Resim 12.
Flebografide
femoral venlerde oklüzyon olduğu görölüyor.

Resim 13.
Derin femoral
venin açık,yüzeyel fem. venin tam tıkalı durumu görölüyor.

Sağ bacağında baldır ağrısı, şişlik veyüzeyel venlerde belirginleşme olan ve daha önce de benzer şikayetlerle tedavi gören bir hastanın çekilen dessorandan direkt flebografiinde popliteal venin tam tıkalı, anteriör, posteriör ve fibular venlerin tıkanıp bunların yerini düzensiz bir şekilde oluşmuş kollaterallerin aldığı, dolaşımın yüzeyel venlere kaydığı ve variköz gelişme olduğu görülüyor (Resim 14). Ayrıca aynı hastanın baldır kommunikanlarından Linton-Cockett's (a) ve Dodd's (b) venlerinde yetmezlik görülüyor. Bu hastanın renkli Doppler incelemesinde popliteal venin açık olduğu görüldü. Bu ise aynı bölge dessorandan flebografi bulguları ile karşılaştırıldığında yanlış imaj olduğu anlaşıldı.

Resim 14. Popliteal ven tıkalı. Tibial venlerin yerini kollateraller almıştır. Linton-Cockett's ve Dodd's kommunikanlarında yetmezlik görülüyor.

Şekil 3. Poplital seviyede yapılan renkli Doppler incelemesinde obstrüksiyon tespit edilmedi. Yandaş venlerin patolojisine ait bulgular elde edilmedi.

Yukarkı duruma göre dessendan grafide tamamen tıkalı görülen popliteal ven renkli Doppler incelenmesinde tamamen açıktı. Bu durum iyi gelişmiş kollatarellere bağlı olabilir (Resim 14 ve Şekil 3).

Postpartum flebit tablosu olan ve Homan's işareti müsbet bulunan 32 yaşındaki bayan hastanın dessendan

Resim 15.

Baldır derin venlerinin flebite bağlı olarak tıkanması, bunların yerini fibrotik venlerin aldığı ve aşırı kollatarellerin geliştiği görülüyor.

direkt flebografisinde normal tibial venlerin kaybolduğu onların yerini daha cılız ve düzensiz ağ gibi seyirleri olan venlerin aldığı, kommunikanların etkilendiği tespit edildi (Resim 15).

NETICE: Swan-Ganz balonlu kateter tatbiki ile yapılan dessendan direkt flebografi, renkli Doppler ultrasonografi ve assendan flebografi metodları ile yapılan inceleme sonuçları birbirleri ile karşılaştırıldı (Tablo.6). Bu sonuçlar arasındaki farkların anlamlılığı student t testi ile yorumlandı.

Tromboflebit olgularının tümünde (12) dessendan direkt flebografi ile kesin tanı kondu. Renkli Doppler ile 8 olguda flebitik lezyonlar gösterildi. Assendan flebografi ile ise 8 hasta bacakta flebitler ortaya çıkarılabildi. Renkli Doppler ultrasonografinin özellikle derin femoral ve baldır bölgesindeki tromboflebitleri tanımlamada yetersiz kaldığı anlaşıldı. Keza assendan flebografinin de aynı bölge venlerindeki lezyonların tanımlanmasında tam bilgi vermediği tespit edildi. Dessendan flebografi ile diğer iki inceleme metodları arasında dessendan flebografi lehine anlamlı bir fark tespit edildi ($P < 0.05$)

Kapak yetmezlikleri ve variköz gelişmelerin değerlendirilmesine ait sonuçlar lezyonların lokalizasyonlarına göre kaydedildi. Renkli Doppler ultrasonografi ile 14 vkada, dessendan direkt flebografi ile 20 olguda ve assendan flebografi ile 8 bacakta kesin tanı kondu. Bu sonuçlara göre renkli Dopplerin küçük safen veni, derin baldır venleri ve bunların köklerini değerlendirmede yetersiz kaldığı tespit edildi ($P > 0.05$). Assendan flebografinin kapak yetmezliğini değerlendirmede az miktarda bilgi sağladığı görüldü ($5P > 0.05$). Dessendan flebografinin ise her iki metodla da daha kesin tanı aracı olduğu tespit edildi ($P < 0.05$).

Tablo:6

Tanı Metodlarına Göre Sonuçların Anatomopatolojik
Lokalizasyon Dağılımı

<u>Anatomopatoloji</u>	<u>Kullanılan Tanı Araçları</u>		
<u>Tromboflebit</u>	<u>Doppler</u>	<u>Dessend.fleb</u>	<u>Assend.flbgfi.</u>
İliofemoral(2)	2	2	2
Femoral (1)	1	1	1
Popliteal (2)	1	2	1
Tibial (6)	3	6	4
Derin femoral (1)	1	1	0
Toplam (12)	8	12	8
Kapak Yetmezliği ve Variköz Gelişmeler			
İliofemoral (3)	3	3	1
Profund.fem. (1)	1	1	0
Popliteal ven (3)	2	3	0
Büyük ve kü- çük safen (6)	5	6	3
Tibial venler ve Kommünikanlar (7)	3	7	4
Toplam 20	14	20	8
Genel Toplam 32	21	32	13

Metodumuzla yaptığımız dessendan direkt flebografi sırasında dessendan flebografide görülen kateterizasyonla ilgili ven laserasyonuna ait kontrast madde ekstravazasyonu hiçbir hastada görülmedi. Kapaklarla ilgili manüplasyonlardan kaynaklanan bir kapak bozukluğunun oluşup oluşmadığı bu kapakların hemen üstünde yapılan kontrast madde flaşları ile kontrol edildi. Kapak zedelenmesini gösteren bulguya rastlanmadı (Resim 16).

Resim 16.

TARTIŞMA

Ven hastalıklarının en iyi bir şekilde tedavi edilmesi altta yatan anormalliklerin ve bunların anatomopatolojilerinin iyi bilinmesine bağlıdır. Venöz hastalıkların tanısı için değişik bilgi edinme yolları vardır. Bunlar klinik olarak anamnez alma ve fizik muayeneyi kapsarken özel tanı metodları olarak da daha çok noninvaziv ve invaziv yollarla görüntü elde etme ve basınç volüm değişikliklerini ölçmeye yönelik incelemeleri içerir(11).

Derin ven tromboflebitlerinin tanısında klinik semptomatoloji ve fizik muayene yetersiz kalır, zira bacağın tibial bölgesindeki trombüslerin yarısı klinik belirti oluşturmaz (12). Klinik olarak belirti veren pulmoner embolilerin çoğu dizin proksimalindeki büyük bacak venlerinden kaynaklanır, sadece sessiz embolilerin çok azı tibial bölge ven tromboflebitlerinden kaynaklanır(12). Pulmoner embolizmin önlenmesi için poplitea ve proksimaline her an ilerleme tehlikesi olan baldır derin tibial venlerindeki tromboflebitlerin erken ve kesin tanısı hayati bir durum arzeder. Ayrıca diz altındaki tromboflebitler bacağın kronik venöz staz tablosunun ortaya çıkmasından da sorumludurlar(12,13).

Hastaların şikayetleri olgudan olguya değişen bulanıklık arzeder, görülen semptomlar travma, hematoma, yumuşak doku enfeksiyonları, lenfödem ve bazı nörolojik hastalıklarda ortaya çıkan semptomlarla benzeştiği için spesifik değildir.

Tromboziste iyi gelişmiş kollaterallerin varlığı o bacakla ilgili klinik belirtileri azaltmaktadır(12,13,14).Klinik bilgilere dayanarak % 33 oranında yanlış olarak tromboflebit tanısı konan hastalar gereksiz yere antikoagulan tedavi almış olmaktadırlar.Sonuçta isabetli flebit tanısı koyulmayan hastalarda,trombozis,bacak ülserasyonu ve pulmoner embolizm sebat etmekte ve postflebitik psikonörozis yaşanmaktadır(14).

Alt ekstremitenin kronik venöz yetmezliği ve derin venlerindeki valv yetersizliğinin tanısı klinik muayene ile koyulamaz(15,16).Çünkü Brodi-Trendelenburg gibi testlerle derin venlerdeki hastalığı araştırabilmek için yüzeysel venlerin belirgin(variköz) olması gereklidir,ancak variköz venlerin tezahürü her zaman derin venlerdeki yetmezlikle doğru orantılı değildir.

Venöz yetmezliğin ilerlemesiyle daha da belirginleşen ağrı duyusu,siyatik ve intermitten kladikasyo durumlarında da görülmesi bu semptomun değerini azaltmaktadır.Keza venöz yetmezlikte görülen bacak şişliği lenfödemle karışabilir.Derin venlerin ve yüzeysel venlerin kapak yetmezliğinden ortaya çıkan cilt ülseri ve hiperpigmentasyon değişikliği ağır artrit tablosunda,eklem ankilozunda ve baldır kaslarının yetersiz kasılmasına neden olan sinir felci hastalıklarında da görülmektedir.

Alt karın bölgesinde ve uyluğun yukarı kısımlarında belirginleşmiş venler ve bacakta komple şişlik ve yürümekle venöz kladikasyon olan vkalarda bile Perthes testiyle derin venlerdeki trombozis belirtisi(eksersiz ağrısı) güvenilir bir kriter değildir.

Varlığından kuşkulananıp da tanısı konulmayan derin ven obstrüksiyonlarına eşlik eden varislerin cerrahi olarak çıkarılmalarından sonra hastaların şikayetleri daha da artar. Küçük safen ven ve kommunikan venlerdeki kapak yetmezlikleri ortaya çıkarıp variköz venlerin operasyonu sırasında bunlara yönelik cerrahi işlemlerin yapılmaması önemli oranda rekürren varislerin oluşmasına neden olmaktadır. Bu konuda Elbaz ve arkadaşlarının retrospektif olarak yaptıkları bir çalışmada 5976 varis ameliyatından sonra 436 hastada nüks görülmüştür(17), başlıca sebepler ise büyük safen venin yeterince çıkarılmaması, kommunikan venlerin ihmal edilmesi ve yanlış tanıya bağlı olarak küçük safen venin tedaviye dahil edilmemesi olarak kaydedilmiştir(17). Elbaz, öneri olarak da klinik bilgilerle yetinmeyip ven cerrahisi yapılacak hastalardaki anatomopatolojinin flebografik olarak tam ve net bir şekilde ortaya konması üzerinde durmuştur.

Klinik muayene ile venöz hastalıkların kesin tanı konmasındaki sınırlılıklar tedaviye ışık tutacak noninvaziv ve invaziv tanı metodlarının araştırılıp geliştirilmesine neden olmuştur. Noninvaziv inceleme metodları renkli Doppler ultrasonografi, pletizmografi, ¹²⁵I bağlı fibrinojen tutulum testi ve daha çok teknesyum 99m yüklenmiş albumin veya kırmızı kan hücreleri kullanılarak yapılan radionüklid sintigrafi flebografi yöntemlerini kapsar(18). Bunların içinde en geniş kullanım alanı olan ve doğru sonuç veren renkli Doppler ultrasonografidir(18). Ancak bu da özellikle dizin

aşağısında yanlış pozitif ve negatif sonuçlar vermektedir (19,20).

İnvaziv metodlar olarak ta kontrast flebografiler ve basınç ölçümleri yapılmaktadır.

Tüm bu metodların herbirinin kendisine has üstünlükleri ve eksiklikleri görülmektedir.

¹²⁵I bağlı fibrinojen tutulum bacak ven sintigrafisinde sadece aktif venöz trombozisinin bulunduğu yerde radyoaktif iyot tutulumunun arttığı görülmektedir. Radyoaktif iyot bağlı fibrinojen herhangi bir vücut veninden intravenöz verildikten 1saat sonra alınan bacak sintigrafisi ile baldır bölgesindeki trombüsler çok duyarlı bir şekilde ortaya çıkarılmaktadır(21,22). Şayet venöz trombozis oluşalı 24 saatten fazla zaman geçmişse bu metod yüksek oranda yanlış negatif sonuçlar vermektedir(22). Ayrıca fibrin ve fibrinojenlerin kendilerinin veya yıkım ürünlerinin toplu halde bulunduğu hematomlar, fraktürler, yanıklar, insizyon yerleri, selülitler ülserler, artritler, vaskülitler, büyük ödemler, yüzeysel tromboflebitler ve variköz venlerin mevcudiyetinde yanlış pozitif sonuçlar kaydedilmektedir(23). Hull ve Hirsh yaptıkları 114 semptomatik tromboflebit vakasının 24 ünde (% 20) pozitif sonuç alırlarken femoral bölgedeki 78 ven trombozu olgusunda 4 (%5) pozitif sonuçlar kaydetmişlerdir(24). Radyoaktif iyodun mesanede birikmesi ve büyük damarlarda toplanması nedeniyle üst uyluk ve pelvis incelemelerinde kesin sonuç vermemektedir. Ayrıca gebelere ve süt veren annelerle

plasentadan geçip anomaliye neden olması ve sütle sekrete edilmesi bebeğe zarar vereceği durumlarda konrendikedir. Radyoaktif iyodun tiroid bezinde tutulumu nedeniyle 49 yaşın altında kullanımı önerilmemektedir. Ayrıca antikuagulan tedavi alanlarda sonuçlar negatif olmaktadır. Bütün bu mahzurları ve yetersizlikleri nedeniyle tromboflebitlerin tanısında tek başına kullanımı önerilmemektedir(25).

Radionüklid flebografi, radyoaktif teknesyum 99m yüklenmiş kırmızı kan hücreleri veya albüminin hasta bacağın ayak sırtındaki bir venden verilip derin venlerdeki yayılımı gamma kamerayla kaydedilmesi ile yapılmaktadır. Bu metodla daha az travma yapıldığı, daha cabuk yapıldığı, daha az radyasyona maruz kalındığı ve aynı anda akciğer sintigrafisinin de elde edilmesi gibi üstünlükleri üzerinde durulmaktadır(26). Buna karşılık görüntülerin X-ray flebografilerdeki kadar net olmaması ve uyluk distali ve tibial bölgelerdeki venleri incelemeye kullanılamayıp sadece proksimal femoral ve pelvis venlerinin görüntülenmesinde kullanılabilmesi gibi zayıf tarafları vardır(27). Bentley ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada tromboflebitli 200 alt ekstremitenin sadece 140 tanesinde (%70) doğru tanı koyabilmişlerdir.

1960'lı yıllarda uygulamaya sokulan pletismografik teknikle her kalp atışına bağlı olarak ekstremitte çapında oluşan değişikliği veya venöz dönüşün geçici bir süre engellenerek ortaya çıkan tepkilerin kaydedilip analizinden çıkarılan veriler her venöz hastalığa göre değişir(28). Venöz reflü pletismografisi, venöz volüm pletismografisi ve venöz boşalım

pletismografisi şekilleri vardır.

Venöz boşalım pletismografisinde bacak atrium seviyesine dek yükseltilmektedir ve 1-2 dakika süreyle venöz dönüş engellenmekte ve bu sürenin sonunda pnömatik kaf hızla gevşetilip baldır bölgesindeki volüm azalması pltismografiyle kaydedilmektedir. Baldır bölgesindeki bu volüm azalması derin venlerdeki açıklık ile doğru orantılıdır. Uyluk ve daha proksimaldeki venöz tıkanıklıkları ortaya çıkarmasına karşın poplitea ve distalindeki tibial tromboflebitlerin ancak % 20 sini göstermektedir(11). Trombozisin yüzeysel venlerde mi derin venlerde mi olduğunu ayıramaması ve yeterince kollateral oluşmuş vakalarda doğru sonuç vermemesi olumsuz taraftır(29). Konjestif kalp yetmezliğinde, periferik arter hastalıklarında ve düşük kalp debili durumlarında yanlış pozitif neticeler vermektedir. Bacakta bandaj, iskelet traksiyonu, müsküler spazm olması ve bacaklarda ödem ve aşırı obezite olması şartlarında pletismografik inceleme yapılamamaktadır. Comerota ve arkadaşları femoral bölgedeki trombozislerde % 83 duyarlı ve % 81 spesifik bulmuşlardır(29). 1979 da Abramowitz ve arkadaşlarının uygulamaya soktukları fotopletismografi ile derin venlerdeki kapak yetmezliğini kesin bir şekilde ortaya çıkarmasına karşın yetmezliğin ne kadar olduğunu değerlendirememektedir. Fotopletismografi ile tekrar venöz dolum (refilling) zamanı, ambulatory venöz basıncı 45 mmHg ile 90 mmHg arasında değişen vakalar-

da da aynı olup 1 ile 5 saniye arasında değişmesi nedeniyle derin venlerde operasyon yapılacak hastaları seçmede ve operasyon sonuçlarını değerlendirmede bu metod kullanılamaz. Venöz reflü pletismografisi ile venöz hastalığın anatomik lokalizasyonundan ziyade fizyolojik yetersizlik hakkında bilgi elde edilir(30).

Noninvaziv incelemelerden en yaygın kullanım alanı olan Doppler ultrasonografi ve bunun geliştirilmiş şekli olan renkli Doppler, venöz hastalıkların ortaya çıkarılmasında ve görüntülenmesinde çok hassastır(31). Nix ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, tromboflebitlerde %80-90 kesin tanı koydururken kapak yetmezliği ve reflü tanısında %85 patolojiyi gösterdiği tespit edilmiştir(32,33). Dopplerle venöz hastalığın tanısında da sınırlılıklar vardır. Bunlar, venöz hastalığın diz altında olması, tibial anteriör vende olması, ödem, hiperemi bulunması, hastanın obezitesi, gebeliği, tam tıkanmayan trombozisin varlığı, ciddi konjestif kalp yetmezliği bulunması, ortopedik cerrahi geçirme, aşırı inflamasyon varlığı, ve belki de en çok yanlışlığa neden olarak bu işi yeterince tecrübeli birisinin yapmaması, ayrıca anatomik varyasyonların bulunmaları gibi koşullardır(19, 20). Kommün femoral ven incelenmesinde iyi gelişmiş kollar teraller karışıklığa sebep olurken, Hunter kanalında da femoral ven net incelenemez(34). Varis ameliyatlarından sonra önemli oranda nüks varise sebep olan küçük safen venin dalı Giacomini veni net olarak görüntülenemez(35).

Bizim vakalarımızın incelenmesinde de lezyonların cilt altında olması, ödem, endüriasyon ve cilde ait diğer değişikliklerin bulunması ve personelden kaynaklanan olumsuzluklar ön planda idi.

Bruins-Slot, Doppler ile yaptıkları bir araştırmada ciltte venöz staz ülserleri ve pigmentasyon artışı bulunan vakalarda kapak yetmezliğinin venöz sistemde segmenter dağılımının %45 proksimal ve distal venlerde, %23 'ünde sadece distal venlerde, %14 sadece proksimal venlerde ve %10 oranında ise yalnız yüzeysel venlerde olduğunu tespit etmişlerdir(40).

Uzun süren venöz hipertansiyon kutanöz ve subkutanöz kapiller ve venüllerde dilatasyona ve elongasyona neden olur. Kapillerin permeabilitesi artar ve proteinden zengin sıvı ve eritrositler subkutan dokuya geçerler. Proteinler organize olur, eritrositler parçalanırlar böylece doku fibrotik ve hiperpigmente olur. Oksijen difuzyonunun bozulmasıyla ülserler de görülür. Venöz basıncın en fazla yükseldiği yer medial malleol çevresidir.

İnvaziv yöntemlerle venöz hastalıkların değerlendirilmesi denince akla X-ray flebografiler gelir. Assendan indirekt flebografide ayak sırtındaki bir vene girilir, kontrast maddenin yüzeysel venlere kaçmaması için ayak bileğine turnike sarılarak kontrast enjekte edilir ve derin venler görüntülenmeye çalışılır. Ancak assendan flebografide ayak bileği seviyesinde turnike konması nedeniyle baldır derin tibial ve yüzeysel venlerin kontrast maddeyle doluşu yeterli olmaz. Tibi-

al kasların kontraksiyonu popliteal venlerdeki kontrast karışıklı kan akımını başka tarafa yöneltir. Süperfisial femoral ven, kömmün femoral ven ve iliak venlerde kontrast maddenin dilüe olmasına bağılı yanlış dolma defektleri ve silik görüntüler alınır(11).

Dessendan direkt flebografiler herhangi 16 gauge'luk bir kateterle kömmün femoral venin içine kontrast madde enjekte edilerek veya uzun bir kateterle bacak venlerinin derinliklerine veya distaline ulaşarak kontrast maddenin verilmesiyle yapılır. İnguinal ligamentin hemen altında kömmün femoral ven 16 G luk kanülle ponksiyone edilerek kontrast maddenin infüzyonu ile yapılan dessendan flebografiye göre alt ekstremitte derinvenlerdeki reflü derecelendirilir. Reflü varlığını ortaya çıkarmak için hasta ikındırılır veya yarı dik pozisyona getirilir. Postflebitik sendromlu bacakta:

1. Derece reflü, yüzeysel femoral vendeki en üst kapağı dek.
2. Derece reflü, femoral vende diz eklemine kadar iner.
3. Derece reflü, diz eklemine altına dek.
4. Derece reflü, ayak bileğine kadar inmiştir.

Dessendan direkt flebografilerde karşılaşılan en büyük güçlük kateterin ven lümeni içinde ilerletilebilmesidir. Bu güçlük çoğu zaman ven valvüllerince kateterin ilerlemesini engeller. Zira femoral venin üst kapakları her zaman ilkönce deforme olmaz(41). Herman'ın tanımladığı klasik dessendan flebografi bilgilerine göre süperfisial femoral venin en üst-

teki kapağı bozulmadan alt kapakları ve popliteal ven kapakları bozulmaz, fakat bunun böyle olmadığı Pei-Hua Zhang ve arkadaşlarının yaptığı perkütan transpopliteal flebografi ile ortaya konmuştur(41). Yani en üst kapak bozulmadan daha aşağıda kapak yetmezliği oluşabiliyor. Sebebi ise en üst femoral kapak üstündeki kan sütunu ağırlığının distale nakli olup daha zayıf distal ven kapaklarını harab etmesi veya belkide bu kapakların anormal yapılarının olmasıdır(41).

Kateterin ilerletilebilmesi için gönderilen kılavuz tellin (guide wire) ven yan dallarına girmesi de sık karşılaşılan bir durumdur. Guide wire kapakların önünde katlanıp toplanmakta ve bazen ven duvarında lacerasyonlara neden olmaktadır(10). Bu yırtıklardan kontrast madde ekstravazasyonu görülmektedir. Ven içindeki engeli geçmek için daha fazla sayıda manüplasyonlar yapılmakta bunun sonucu da postflebografik flebit sıklığı artmaktadır. Tüm bunlara ilave olarak işlemin uzaması hem hasta hem de doktor için sıkıcı olmakta ve metodun daha yaygın kullanımını sınırlamaktadır.

Hitoshi Matsuda ve arkadaşlarının 1991 yılında yaptıkları çalışmada, bacak varislerini, alt ekstremité derin venlerini ve kommunikanlarını görüntülemeye desendan kateter tatbiki ile yapılan direkt flebografi metodunu kullandılar(10). Bu usul ile derin ven trombozisi vakalarında da-

ralmış patent kömmün veya süper süperfisial femoral ven görüldü. Bu venler assendan flebografi ile tıkalı teşhis edilmişti. Bu vakalarda derin femoral veni açık idi. Direkt dessendan flebografide venleri doldurmak için ilave manevralara ihtiyaç yoktur. Venöz trombozisli vakalarda kömmün femoral ven trombozisinde direkt flebografide venin daraldığı ve kontrast maddenin kollaterallerden internal iliak vene geçtiği görüldü. Assendan flebografide tıkanmış görünen yüzeyel femoral vene kömmün femoral venden direkt ponksiyonla girmek kabildi. Kateter buradan yüzeyel femoral vene sokulup kontrast madde verilebilmektedir. Kateter trombotik venden geçtiğinden verilen kontrast madde yüzeyel femoral venden, kollatarellerden büyük safen vene ve derin femoral vene geçtiği görüldü. Tıkalı kömmün femoral ven ponksiyonu ile daralmış yüzeyel femoral ven veya kömmün femoral ven kollatarelleri ile görülebilir. Derin femoral venin görüntülenmesine imkan vermesi dessendan direkt flebografinin diğer bir özelliğidir. Kateter kömmün femoral venden derin femoral vene sokulur. Tıkalı derin femoral venden geri çıkan kontrast akımı iki yol izler, birincisi yetersiz kömmünikan venlerden safen venine, ikincisi daralmış kömmün femoral venden iyi inkişaf etmiş kollatarellerden internal iliak vene gider. Derin femoral venin tıkalı olduğu vakalarda assendan flebografi bu tıkanıklığı gösteremez.

Kronik venöz yetmezlikte de venlerdeki kapakların anatomik ve fonksiyonel bozukluğunu ortaya koymada en dakik usül kateter tatbiki ile yapılan dessorandan direkt flebografi-dir. Assendan flebografiler sadece ven anatomisi hakkında kaba bir bilgi verir, valvüler yetmezliği değerlendiremez. Klasik dessorandan flebografi ise %23 oranında kronik venöz yetmezliğin sebebi olan izole distal ven kapak yetmezliklerini ortaya koyamaz(37).

Kateter tatbiki ile yapılan dessorandan direkt flebografinin venöz hastalığı teşhis etmedeki üstünlüğüne karşın kateteri distale ilerletmedeki güçlüğü ve kateterizasyonla ilgili komplikasyonları ortadan kaldırmak amacıyla, ucundaki balonu şişirdiğimizde guide'ın valvleri daha kolay geçmesini sağlayan Swan-Ganz balonlu kateteri kullandık. Valvüler ve venöz endotel travması oluşturmada kateteri daha kısa sürede arzulanan ven segmentine ilerletebildik. 12 tromboflebit olgusunun tanısında hastalığın kesin teşhisi yapıldı. Kronik venöz yetmezlikli 20 vakada da kapak yetmezliği ve variköz oluşumların kat'i anatomopatolojik tanıları kondu. Hiçbir vakada kapak laserasyonuna, kontrast madde ekstravazasyonuna ve postflebografik flebite rastlamadık.

Trombozis ve derin venlerle kommunikanlar ve yüzeysel venlerdeki kapak yetmezliklerinin kesin ve net teşhisinde en değerli araç olan dessorandan direkt flebografi Swan-Ganz balonlu kateterle yapılmalıdır.

Ö Z E T

1993-1994 yılları arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahi Kliniğine alt ekstremité venöz sistem hastalıkları şikayetleri ile müracat eden hastaların 32 bacağı renkli Doppler, assendan flebografi ve Swan-Ganz balonlu kateter tabiki ile yaptığımız dessendan direkt flebografi ile incelendi.

Vakaların yaşları 26-68 arasında değişmekte idi, 17 tanesierkek 13 tanesi bayandı. 19 tanesi sol, 13 tanesi sağ bacak-tı. Ağrı, ödem ve kızarıklık gibi tromboflebitik belirtiler 12 olguda, varis, şişlik, ciltte pigmentasyon ve ülser gibi venöz yetmezlik belirtileri 20 vakada tespit edildi.

Tüm vakalar klinik testlerle değerlendirildiler.

Yeni bir teknik olarak sunduğumuz Swan-ganz balonlu kateter tatbiki ile yaptığımız dessendan direkt flebografi sırasında ve sonrasında önemli bir komplikasyonla karşılaşıl-madı. Kesin anatomopatolojik tanıların her üç metod sonuç-larına ve venöz sistemdeki lokalizasyonlarına göre dağılı-mı karşılaştırıldı. Renkli Doppler ve assendan flebografi ile popliteal bölge ve distalinde derin tibial venler ve kommunikanlardaki tromboflebitler birkısım vakalarda göste-rilemedi. Ayrıca derin ven kapak yetmezlikleri ve variköz oluşumların araştırılmasında da dessendan direkt flebografi ile 20 vakada tam ve kesintanı kondu. Sonuçlar istatistiki olarak student t testiyle anlamlılık incelemesine tabi tutuldular. Veriler dessendan direkt flebografinin daha kesin bir tanı aracı olduğunu ortaya koydu.

S O N U Ç

Tromboflebit ve variköz gelişmelerle kapak yetmezlikleri gibi yaygın alt ekstremitte venöz sistem hastalıklarının tanısında renkli Doppler, ascendan flebografi ve Swan-Ganz balonlu kateter tatbiki ile yaptığımız descendan direkt flebografi metodları birlikte kullanıldılar. Metodumuzla yaptığımız descendan direkt flebografinin tam ve kesin tanı imkanı sağladığı tespit edildi. Bu tespit önemlidir, zira ilk aşamada noninvaziv metodlara başvurarak yapılan tromboflebit araştırmasında mevcut klinik tabloyla çelişen negatif sonuçlar alınabilir, yine derin venöz yetmezlikte valvuloplasti, valv transplantasyonu, ven segment transpozisyonu ve venöz by pass gibi operasyonlar için morfolojik yapıyı ayrıntılarıyla gösteren dökümanın hazırda bulunması istenir. Biz venöz hastalıkların medikal ve cerrahi tedavisine yön verecek kesin anatomopatolojik tanının konmasında metodumuzla yaptığımız descendan direkt flebografinin yadsınamaz önemi olduğunu savunmaktayız.

K A Y N A K L A R

- 1- George Johonson. The Managment of Venous Disorders, Vascular Surgery, W.B. Saunders Company 1989, Third Edition, 1480-1583.
- 2-Bettmann O:A Pictorial History of Medicine.Springfield, Charles C Thomas,1956 pp 16-18.
- 3-Kemal H:Enciclopedia of Islamic Medicine.Cairo,Genedal Egyptian Book Organization,1975 p724.
- 4-Adams F:The Genuine Works of Hippocrates.Baltimore, Williams Co. 1939 p333.
- 5- Dodd H, Cockett Fb:The patology and surgery of the Veins of the Lower Limb.Ednburgh,Churchill Livingstone,1976, p 246.
- 6-Dale WA:Management of vascular surgical problems.New York,McGraw-Hill Book Co,1985 446-49.
- 7-Bettmann M.Paulin S: Leg Phlebography: The incidence nature end modification of undesirable side effects Radiology 122:101 1977.
- 8-Shehadi W,Toniolo G: Adverse reactions to contrast media,Radiology 137,299 1980.
- 9-Silver D:Vascular Surgery.Philadelphia,WB saunders Co, 1984 ppl357-58.
- 10-Hitoshi Matsuda,Toshiaki Ota:Direct Phlebography for Visualization of the Deep Veins in the Lower Extremities Vascular Surgery,1992,pp529-537.

- 11- Rutherford RB.:A new quntitative method of assesing the functionel status of the leg veins.Am J Surg 122:594,1971.
- 12-J.S.Acroyd,M.Lea Thomas:Deep Vein Reflux:an assement by dessending phlebography Br.J.Surg.1986 Vol 73 pp 31-33.
- 13-Athanasoulis CA:Phlebography for the diagnosis of deep leg vein thrombosis.DHEW publ 76-866,pp 62-76,1977.
- 14- Prentice AG,Lowe GDO,Forbes CD:Br Med J 285:630 1982.
- 15-Adams JT,DeWEESE:Experimental clinical evaluation of partial vein interruption in the prevention of pulmonary emboli.Surgery 57:82 1965.
- 16-Amador E,Li TK,Crane C:JAMA 206:1758 1968.
- 17-Cl,Elbaz:Recurrence of varicose veins following surgery.Vascular Surgery ,March/Aprill1989,pp 90-4.
- 18-Barens RW: ,Collicott PE,Sumer DS,et al:Noninvasive quantitation of venous hemodynamics in postphlebitic syndrome.Arch Surg 107:807,1973.
- 19-Barnes RW,Russell HE:Surg Gynecol Obstet 143:425,1976.
- 20-Meadway J,Nicolaides AN,Walker:Value of Doopler ultrasound in diagnosis of clinically suspected deep vein thrombosis.Br Med J 4:552 ,1975.
- 21-Kakkar V: The diagnosis of deep vein thrombosis using the ¹²⁵I fibrinogen test:Arch Surg 104:152-5 1972.
- 22- Robert W,Barnes,:Current status of noninvasive tests in the diagnosis of venous disease.The surgical Clinics of North America.June 1982,pp489-500.

- 23-Browse NL:The ¹²⁵I fibrinogen uptake test. Arch Surg
104: 160-71,1972.
- 24-Hull,Hirsh J,Sackett DL et al:Replacement of venography
in suspected venous thrombosis by impedance plethysmo-
graphy and ¹²⁵I fibrinogen leg scanning.Ann Intern
Med 94: 12-9,1981.
- 25-Hull RD,Raskob GE:Practical approaches to the diagnosis
of venous thrombosis.Edinburg,churchill Livingstone
1987,pp 161-174.
- 26-Robert W,Barnes:Radionuclide phlebography.The Surgecal
Clinics of North America,pp 492-93. June 1982.
- 27-David S.Summer:Diagnosis of deep venous thrombosis.VaS-
cular Surgery,Saunders Company 1989,Third Edition pp
1544-47.
- 28-Robert W,Barnes:Plethysmography in diagnosis of venous
disease.The Surgecal Clinics of North America pp491-92.
1982
- 29-David S. Diagnosis of deep vein thrombosis with plethys-
mography.Vascular Surgery Saunders Company 1989,3.edi-
tion ppl530-539.
- 30-Comerota Aj et al:The Comparative value of noninvasive
testing for diagnosis and surveillance of deep venous
thrombosis.J Vasc Surg 7:40-43 1988.
- 31-Robert W,Barnes:Current status of noninvasive tests
in the diagnosis of venous disease.The surgical Clinics
June1982,pp 489-491
- 32-Nix ML,Nelson CL:Duplex venous scanning:Image vs.
Doppler accuracy.J Vasc Technol.

- 33-Andrew N.Nicolaides:Diagnostic evaluation of patients with chronic venous insufficiency.Vascular Surgery, Saunder Company ,third edition,1989 ppl583-1601,
- 34-Papadakis K,Grigg Mj:Descending venography and ambulatory venous in the assesment of chronic venous ulceration. 4. European-American symp on venous dis.
- 35-Hoare MC,Royle JP:Aust NZ J Surg 54:49-55,1984.
- 36-Ueland K,Tripolitis AJ Milligg.The Physiology of venous cladiation.Am J Surg 139:447-54,1980.
- 37-Murano UO:Cronic venous insufficiency:Assessment with descending venography.Radiology.174:2 1990 441-44.
- 38-Nicolaides AN,Kakkar VV -Field ES:The origin of deep vein thrombosis,Br J Radiology 44:653-56,1971.
- 39-Barnes RW,Russel HE:Accuracy of Doppler ultrasonography in clinically suspected venou thrombosis in the calf. Surg Gynecol Obstet 143:425-30,1976.
- 40- Bruins -Slot H:The detection of deep venous incompetence in 980 legs using the Dopple in combination with spectral analyser Secon international vascular sympos. London 1986,abst, pp 511-19.
- 41-Pei Hua Zhang: Percutaneous Transpopliteal Venography A new method of evaluating lower extremity venous valvular fonction.Vascular Surgery 1990,388-93.