

## İnferior vena kavada kronik tam tıkanıklık: Sağ kalp kateterizasyonu sırasında karşılaşılan nadir bir durum

Chronic total occlusion of the inferior vena cava: a rare phenomenon detected during right heart catheterization

Dr. Meltem Tekin, Dr. Alper Canbay, Dr. Sinan Aydođdu, Dr. Erdem Diker

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniđi, Ankara

İnferior vena kavanın kronik tam tıkanıklığına klinikte sık rastlanmaz. Çođunlukla kronik hastalık süreçlerine bağlı olarak gelişen bu durum, kardiyovasküler girişimlerin nadir bir komplikasyonu olarak da karşımıza çıkabilir. Yirmi yıl önce mitral kapak ameliyatı geçiren 64 yaşındaki bir kadın hastanın nefes darlığı ve göğüs ağrısı yakınmalarını değerlendirmek üzere yapılan sağ kalp kateterizasyonu sırasında inferior vena kavada tam tıkanıklık görüldü. Alt ekstremitelerden gelen kan geniş kolateral aracılığıyla vena azigosun, oradan da sağ atriyuma gidiyordu. Vena azigosun, inferior vena kavanın işlevini yüklenmesi nedeniyle, hastalık uzun süre asemptomatik bir seyir izlemiştir.

**Anahtar sözcükler:** Kateterizasyon; kronik hastalık; konstriksiyon, patolojik/etiyoloji; ameliyat sonrası komplikasyon/cerrahi; vena kava, inferior/yaralanma/cerrahi.

Chronic total occlusion of the inferior vena cava is a rare entity. Although it mainly occurs during the course of chronic diseases, it may also appear as a complication of cardiovascular interventions. Total occlusion of the inferior vena cava was detected in a 64-year-old woman during right heart catheterization performed to evaluate her complaints of breathlessness and chest pain. She had mitral valve surgery of 20-year history. Venous blood coming from the lower extremities was found to be directed to the azygos vein through a wide collateral network, which was then transferred to the right atrium. Due to appropriate functioning of the azygos vein, the patient had remained totally asymptomatic until the onset of her complaints.

**Key words:** Catheterization; chronic disease; constriction, pathologic/etiology; postoperative complications/surgery; vena cava, inferior/injuries/surgery.

İnferior vena kavanın kronik tam tıkanması klinikte nadir görülen bir durumdur; sık nedenleri çeşitli hiperkoagülabilité durumları, maligniteler ve geçirilmiş ameliyatlardır.<sup>[1]</sup> Bu durum, aort anevrizmalarının cerrahi tamirinin, intraabdominal ve kardiyak ameliyatlarının komplikasyonu olarak da karşımıza çıkabilmektedir.<sup>[2,3]</sup> Özellikle transatrial yaklaşımla gerçekleştirilen kapak ameliyatları ve doğumsal nedenlere yönelik kalp ameliyatları inferior vena kava hasarı açısından risk taşımaktadır.<sup>[4]</sup> Günümüzde vasküler hasarların %5-75'ini iyatrojenik hasarlar oluşturmaktadır.<sup>[3]</sup>

Bu yazıda, romatizmal kapak hastalığı nedeniyle yirmi yıl önce ameliyat edilen bir olgunun kalp kateterizasyonu sırasında görülen asemptomatik kronik inferior vena kava tam tıkanıklığı sunuldu.

### OLGU SUNUMU

Altmış dört yaşında kadın hastaya, yirmi yıl önce mitral darlığı nedeniyle açık mitral komissürotomi yapılmış. O döneme ait epikriz veya detaylı anamnez bilgisi bulunmayan hasta, kardiyak semptomlar açısından iki yıl öncesine kadar stabil durumdaymış. Hasta, iki yıldır gittikçe artan nefes darlığına göğüs ağrılarının eklendiğini belirterek kliniğimize başvurdu. Yatırıldığında hastanın kan basıncı 160/100 mmHg, kalp hızı 120 atım/dakika ve düzensiz idi. Akciđer bazallerinde iki tarafta da kreptan raller vardı; mitral odakta birinci kalp sesi sertleşmiş, ikinci dereceden diyastolik üfürüm ve mitral açılma sesi duyuluyordu. Karaciđer, kot kenarını iki santimetre geçiyordu. Alt ekstremitelerde belirgin bir ödem gözlenmedi. Elektrokardiyografide yüksek ventrikül ya-

Geliş tarihi: 10.11.2004 Kabul tarihi: 20.02.2005

Yazışma adresi: Dr. Erdem Diker, Taşkent Cad., 69/10, 06500 Bahçelievler, Ankara.  
Tel: 0312 - 430 78 08 Faks: 0312 - 432 43 56 e-posta: erdem.diker@isbank.net.tr

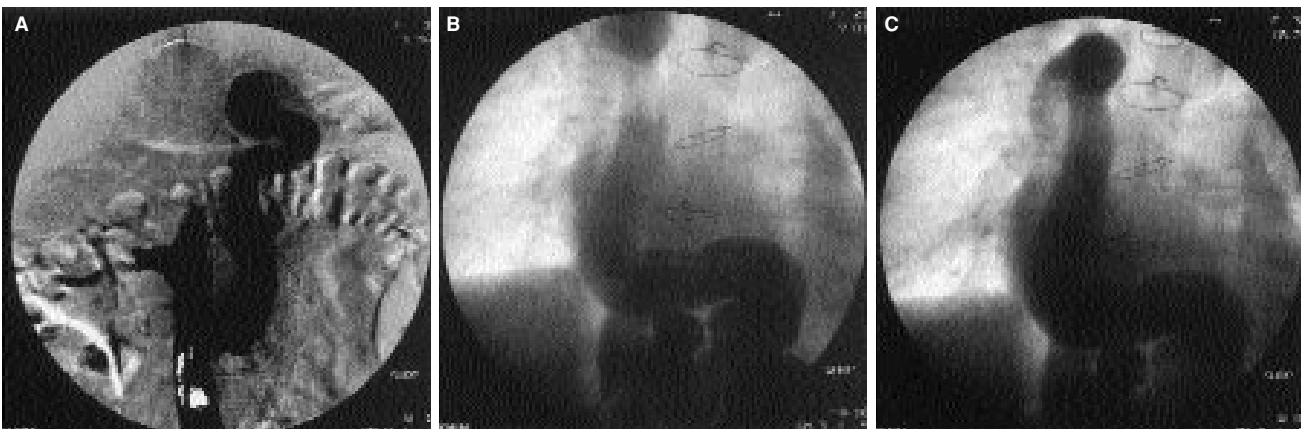
nıtlı atriyal fibrilasyon, ekstremitte derivasyonları ve prekordiyal derivasyonlarda yaygın T negatifliği vardı. Ekokardiyografide sol atriyumda genişleme vardı; sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %40 idi. Mitral kapakta ortalama diyastolik gradiyent 7 mmHg, mitral kapak alanı 1.1 cm<sup>2</sup>, triküspit yetmezliği üzerinden pulmoner arter basıncı 45 mmHg idi. Mitral kapakta birinci derece, triküspit kapakta ikinci derece yetmezlik ve sol ventrikülde segmenter duvar hareket bozukluğu saptandı. Tam kan ve biyokimyasal değerlerinde bir anormallik olmayan hastanın seri kardiyak enzimlerinde de herhangi bir yükselme yoktu. Hastaya tanısal amaçlı koroner anjiyografi, sol kalp ve sağ kalp kateterizasyonu yapılmasına karar verildi. Koroner anjiyografide, sol ön inen arterde birinci septal dal hizasında %80, sol sirkümfleks arterde ortada %60-70 darlık saptandı. Sol ventrikülografide apikal anterolateral anevrizma vardı. Sağ kalp kateterizasyonu amacıyla sağ femoral vene perkütan olarak girildi. Bu yolla gönderilen rehber tel ve kate-terin iliyak venlerden daha ileriye ilerletilememesi üzerine, pigtail kateter aracılığıyla radyokontrast madde verilerek inceleme yapıldı. Radyokontrast maddenin inferior vena kava distalinden yukarıya gitmediği; geniş kollateraller aracılığıyla genişlemiş vena azigosu doldurduğu, vena azigosun süperior vena kavaya açıldığı ve radyokontrast maddenin bu yolla sağ atriyuma geçtiği izlendi (Şekil 1). Alt ekstremitelerinde belirgin ödem ve dolaşım bozukluğu olmayan hastaya bu yönden bir tedavi planlanmadı.

### TARTIŞMA

Kalp cerrahisi, ven kateterizasyonu, aort anevrizmasının tamiri ve çeşitli ameliyatlarda sırasında komplikasyon olarak ölümcül inferior vena kava laserasyonlarına rastlanmaktadır.<sup>[2-5]</sup> Hemodiyaliz kateteri-

nin yerleştirilmesi sırasında da inferior vena kava hasarı olduğu bildirilmiştir.<sup>[5]</sup> Hasta, gecikme olmaksızın ameliyathaneye ulaştırılsa bile inferior vena kava penetran yaralanmalarında ölüm olasılığı yüksektir ve bu yaralanmaların başarılı bir şekilde cerrahi olarak onarılması oldukça zordur.<sup>[5]</sup> Mayo Klinik'te yapılan bir çalışmada, vasküler hasarın bir damar cerrahisi tarafından tamir edildiği 713 hasta incelenmiştir.<sup>[3]</sup> Bu hastaların altısında inferior vena kava hasarı saptanmıştır. Hasarın üç hastada retroperitoneal kitle rezeksiyonu, bir hastada sağ hepatektomi, bir hastada laparoskopik kolesistektomi, birinde de radikal kistektomi sırasında olduğu belirlenmiştir.<sup>[3]</sup> Chen ve Hsieh,<sup>[2]</sup> dört yıl öncesinde aort yetmezliği nedeniyle aortik kapak replasmanı yapılan ve daha sonra, çıkan aortta saptanan anevrizmanın tamiri sırasında inferior vena kava yırtığı oluşan bir olgu bildirmişler; bu yırtığın, inferior vena kavada bulunan küçük hasarların, retrograd perfüzyonun yol açtığı yüksek venöz basınçla büyümesi nedeniyle oluştuğunu düşünmüşlerdir. Güney ve ark.<sup>[4]</sup> 22 yıl önce romatizmal kapak hastalığı nedeniyle kapalı mitral komissürotomi yapılan ve mitral restenoz, mitral yetmezlik, üçüncü derece triküspit yetmezliği nedeniyle yeniden başvuran bir olgu sunmuşlardır. Bu hastada, aort-bikaval kanülün sağ atriyuma geri çekilmesinden sonra inferior vena kava çevresinde yoğun kanama görülmüştür. Kardiyak cerrahisi sırasında nadir görülen, ancak ölümcül bir komplikasyon olan inferior vena kava laserasyonuna bağlı bu kanama, laserasyonun inferior vena kava içerisine yerleştirilen endovasküler tüp grefti ile tamir edilmesiyle kontrol altına alınmıştır.<sup>[4]</sup>

Olgumuzda da, 20 yıl öncesine ait, romatizmal kapak hastalığı nedeniyle geçirilmiş açık mitral ko-



**Şekil 1. A.** Vena kava inferiorun diyafragmanın altında tamamen tıkalı olduğu, kontrast maddenin geniş bir kollateralle yukarıya ilerlediği izlenmekte. **B.** Sine görüntüsünde vena kava inferiordan gelen kollaterallerin vena azigosu doldurduğu görülüyor. **C.** Vena azigozu dolduran kontrast maddenin sağ atriyuma döküldüğü izleniyor.

missürotomi öyküsü bulunmaktaydı. Hastada, açık mitral komissürotomi sırasında inferior vena kava lacerasyonu gelişmiş olabileceğini, buna bağlı olarak ortaya çıkan yoğun kanamayı durdurmak için de inferior vena kava onarımı yapılmış olabileceğini düşündük. Vena kava inferiorun tam tıkanıklığı, bu sırada inferior vena kavanın yanlılıkla dikilmesine bağlı olabilir. Kronik inferior vena kava tıkanıklığının sık nedenleri arasında yer alan malignite veya Behçet hastalığı gibi hiperkoagülabiliteye yol açan herhangi bir sendrom olgumuzda görülmedi. Durumun asemptomatik seyretmesini, kanın çok sayıda geniş kollateral ile vena azigosa, vena azigos aracılığıyla vena kava süperiora, oradan da sağ atriyuma taşınmasına bağladık.

Sonuç olarak, inferior vena kavada kronik tam tıkanıklık, sağ kalp kateterizasyonu sırasında nadir de olsa karşılaşılabilecek bir durumdur. Genişlemiş kollateraller ve vena azigos aracılığıyla, vücudun alt ya-

rısından olan venöz kan akımının sağ atriyuma taşınması sayesinde hasta asemptomatik olabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Razavi MK, Hansch EC, Kee ST, Sze DY, Semba CP, Dake MD. Chronically occluded inferior venae cavae: endovascular treatment. *Radiology* 2000;214:133-8.
2. Chen CC, Hsieh SR. Successful salvage of inferior vena cava rupture during reoperative repair for ascending aortic aneurysm. *Ann Thorac Surg* 2004;77:715-8.
3. Oderich GS, Panneton JM, Hofer J, Bower TC, Cherry KJ Jr, Sullivan T, et al. Iatrogenic operative injuries of abdominal and pelvic veins: a potentially lethal complication. *J Vasc Surg* 2004;39:931-6.
4. Guney MR, Aksoy N, Sezerman O. Repair of lacerated inferior vena cava with the intravascular tube graft in redo cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2001;121:187-8.
5. Uramoto H, Yano K, Hachida M, Mori A, Yasumoto K. Inferior vena cava injury after catheterization: report of a case. *Hepatogastroenterology* 2001;48:432-3.