

## LOMBER DİSK CERRAHİSİNDE MAJÖR VASKÜLER YARALANMALAR "OLGU SUNUMU"

### MAJOR VASCULAR COMPLICATIONS IN SURGERY OF LOMBER DISC "CASE REPORT"

Dr. Cevahir HABERAL Dr. Vural ÖZCAN Dr. A. Kubilay KORKUT Dr. Emin TİRELİ  
Dr. Enver DAYIOĞLU Dr. Ertan ONURSAL

**ÖZET:** Lomber disk cerrahisinde vasküler komplikasyonlar nadirdir. Ortaya çıkan komplikasyonlar akut ve kronik olarak ikiye ayrılırlar. Akut komplikasyonlar şok şeklinde daha ameliyat masasında kendini gösterirken, kronik belirtiler; pseudoanevrizmaya ait bastı semptomları yada majör arteryo-venöz fistüle bağlı konjestif kalp yetmezliği şeklinde ortaya çıkabilir. 35 yaşında bayan ve 24 yaşındaki erkek hastalarımızda lomber disk cerrahisi sonrası gelişen hemorajik şok tablosunda acil müdahalede bulunulurken 36 yaşındaki bayan hastamız lomber disk cerrahisi sonrası 2. yılda ortaya konan sağ iliak arteryo-venöz fistül nedeniyle elektif şartlarda opere edilmişlerdir. Vakalarımız halen sorunsuz takip edilmektedir. Majör damarlara bağlı komplikasyonlar ne kadar erken ortaya konulup cerrahi tedavisi yapılırsa mortalite de o ölçüde azalacaktır. Lomber cerrahi geçirmiş ve nedeni ortaya konamayan konjestif kalp yetmezliğinde majör A-V fistül araştırılmalıdır.  
**Anahtar kelimeler:** Lomber disk cerrahisi, damar yaralanmaları.

**SUMMARY:** Vascular complications in surgery of lomber disc are very rare. These complications can be either acute or chronic. Acute complications like hemorrhagic shock can be seen peroperatively. Symptoms like pressure of pseudoanevrism or congestive cardiac failure because of major arterio-venous fistula can be seen at postoperative period. 35 year old female and 44 year old male patients had hemorrhagic shock symptoms after the surgery of lomber disc were reoperated in the early postoperative period. 42 year old male patient who had been operated 2 years before was reoperated because of iliac arterio-venous fistula. If major vascular complications can be recognised and treated early the mortality rate will be low. In patient who have congestive cardiac failure with a history of lomber disc surgery, major arterio-venous fistula should always be remembered in the differential diagnosis  
**Key Words:** Surgery of lomber disc, vascular injuries

Majör damar yaralanmaları, lomber disk cerrahisinin nadir fakat iyi tanınan bir komplikasyonudur ve ilk kez 1945 yılında Linton ve White tarafından bildirilmiştir (1).

Travmanın boyutlarına bağlı olarak yaralanma, erken dönemde kanama bulgularıyla birlikte büyük damarlarda tek yada multipl defektlere neden olabileceği gibi kronik dönemde pseudoanevrizma veya A-V fistül oluşumuna neden olabilir.

Retroperitoneal veya intraperitoneal boşluğa akut kan kaybı %50'nin üzerinde yüksek mortaliteye neden olur (2-3). Buna karşın pseudoanevrizma ya da A-V fistül oluşumunda kan kaybı sınırlıdır, erken dönemde klinik semptom vermez ve gözden kaçabilir.

Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi  
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi ABD.  
Yazışma Adresi: Dr. Cevahir HABERAL  
Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve  
Damar Cerrahisi ABD. 34390 Çapa - İSTANBUL

#### MATERYAL - METOT

Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 2'si erken 1'i geç dönemde olmak üzere lomber cerrahi sonrası vasküler komplikasyon gelişen 3 hastaya cerrahi müdahalede bulunuldu.

#### OLGU 1:

35 yaşında bayan hasta. L4-L5 intervertebral disk hernisi nedeniyle operasyona alınan hastada intraoperatif ani tansiyon düşmesi üzerine vasküler yaralanma düşünülerek konsültasyon istendi. Yapılan vasküler değerlendirmede sol iliak fossada büyüme gösteren kitle tespit edildi. Sıvı, kan replasmanı ve inotropik desteğe rağmen progressif hipotansiyon ve taşikardi mevcuttu. Hastada sol iliak arter yaralanması düşünülerek acil olarak göbek üstü-altı insizyonla median laparotomi yapıldı. Retroperitoneumdaki hematoma altında aort kontrol altına alındı. Bu sırada yeterli suportif destekle hastanın

hemodinamisi stabilize edildi. Yapılan eksplorasyonda sol iliak arter bifürkasyon öncesinde 3-4 mm. çapında defekt tespit edildi. Defekt primer onarıldı.

Yoğun bakıma alınan hastada masif transfüzyona bağlı gelişen hematüri dışında sorun olmadı. Postoperatif 6. ayda yapılan vasküler muayenesinde sol iliak arter üzerinde hafif sistolik üfürüm alınırken tüm distal arterleri palpe edilmekteydi. Hasta halen poliklinik kontrolündedir.

#### OLGU 2:

24 yaşında erkek hasta: L4-L5 disk hernisi nedeniyle başka bir hastahane de opere edilen hastada postoperatif erken dönemde taşikardi ve kalp yetersizliği bulguları tespit edilmesi üzerine acil polikliniğimize sevk edilmiş. Yapılan değerlendirilme sonrasında yüksek debili kalp yetersizliği saptanan hastada hemodinaminin progressif kötüleşmesi üzerine vasküler yaralanma düşünülerek hemen operasyona alındı. Göbek üstü-altı yapılan median laparotomide aortik bifürkasyonda hematoma ve aynı bölgede thrill tespit edildi. Aort, iliak arterler ve vena cava inferior kontrol altına alındıktan sonra distal aort ve sağ iliak arter longitudinal açıldı. Sağ iliak arterle vena cava inferior arasında fistül saptandı. Vena cava distali primer tamir edildi. İliak arter devamlılığı 8 mm Dacron greft ile sağlandı. Hemodinamisi düzelen hastanın postoperatif dönemi sorunsuz geçti. 3 ay sonra yapılan kontrol muayenesinde vasküler açıdan sorun bulunmayan hasta halen polikliniğimize takip edilmektedir.

#### OLGU 3:

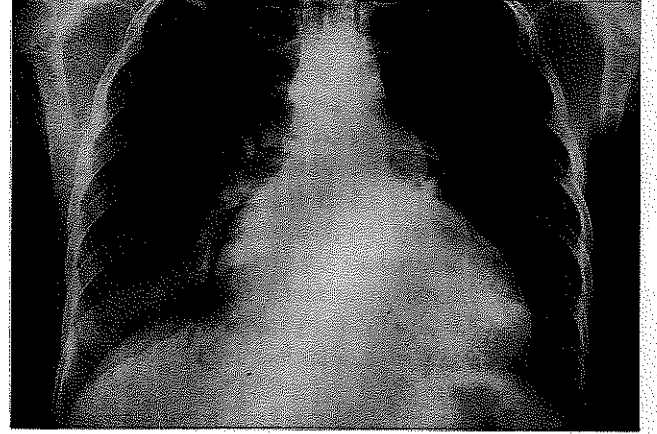
36 yaşında bayan hasta: Göğüs ağrısı, nefes darlığı, ayakta şişlik ve çarpıntı şikayetleri ile başvurduğu kardioloji anabilim dalında intrakardiyak şant düşünülerek ekokardiografik tetkiki yapılmış. İntrakardiyak şant saptanmayan hastada restriktif kardiomyopati düşünülerek anjiyografisi planlanmış. Anjiyografide sağ vena iliaka

Resim I: Sağ iliak arter ile ven arasında şant ve ileri derecede genişlemiş vena cava inferior



communis ile sağ arteria iliaca communis arasında şant tespit edilen hastada majör kardiak patoloji bulunamamış (Resim 1). Hastanın anamnezinden 2 yıl önce lomber disk herni operasyonu olduğu ve şikayetlerinin bu tarihten sonra ortaya çıktığı öğrenildi. Yapılan fizik muayenede sağ alt kadranda 4/6 şiddetinde sistolo-diastolik üfürüm ve aynı bölgede thrill palpe edildi. P-A akciğer grafisinde

Resim II: Akciğer grafisinde kardiomegali.

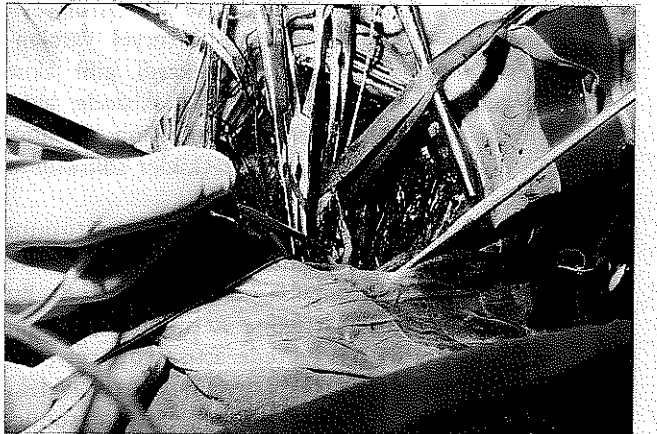


kardiomegali tespit edildi (Resim 2).

Ekokardiografisinde her iki atrium ve sağ ventrikülde genişleme, orta derecede pulmoner hipertansiyon, (++) triküspit yetersizliği ve (+) mitral yetersizliği saptandı. Hastada lomber cerrahi sonrası ortaya çıkan iliak A-V fistül düşünülerek operasyona alındı. Yapılan eksplorasyonda iliak bifürkasyonun hemen üzerinde common iliak arter ile ven arasında fistül tespit edildi. İliak arter longitudinal açıldı. İliak arter içinden fistül ağzı kapatıldı (Resim 3). İliak arter devamlılığı 6 mm. gore-tex greft ile sağlandı. Postoperatif komplikasyon gelişmeyen hasta şifa ile taburcu edildi. Postoperatif 6. ayda yapılan kontrolünde vasküler patoloji tespit edilmedi.

İlk 2 olgumuzda klinik şüphe, erken teşhis ve uygun

Resim III: İliak arter içinden fistülün görünümü.



medikal ve cerrahi müdahale ile mortalite ve morbidite olmamıştır. Son olgumuzda ise cerrahi tedavi sonrası klinik semptomlar ve radyolojik bulgular kısa sürede ortadan kalkmıştır. Hastalar halen asemptomatik olarak takip edilmektedir.

## TARTIŞMA

Lomber disk cerrahisi sırasında oluşan komplikasyonların önlenmesi ve tedavisinin yönlendirilmesinde bu bölgenin vasküler anatomisinin bilinmesi şarttır. Vena cava inferior, common iliak venlerin L4 corpusunun üst kenarında birleşmeleri ile oluşur. Sol vena iliaka communis, vena cava inferiora dökülmeden önce L4-L5 aralığının önünden geçer. Abdominal aort bifürkasyonu ise orta hattın solunda, L4-L5 disk aralığının üst sınırının hemen önünde yer alır. Her iki arteria iliaka communis L4-L5 aralığının önünde uzanır.

Anatomiye tam hakim cerrahlar bile özellikle anterior anülüsün ve longitudinal ligamentin dejenerasyonu, reoperasyonlar gibi durumlarda vasküler problemlerle karşılaşabilirler.

Lomber disk cerrahisi sırasında oluşan damar yaralanmalarının gerçek insidansı bilinmemekle birlikte 1/1000 olarak tahmin edilmektedir (4). Mortalite oranı %15 ile %65 arasında bildirilmektedir (5,6). Bildirilen olguların çoğunluğu L4-L5 disk aralığını ilgilendiren girişimleri izleyen iliak damarlardaki yaralanmalardır (2,3,5). Çoğunlukla tek arter yaralanır (3,5,6). İzole venöz yaralanmalar genellikle gözden kaçır ve yalnızca majör kaval yaralanmalar fark edilir (5). Kombine lezyonların sonucu olarak A-V fistül gelişmesi, olguların %36'sında bildirilmiştir (3). Bizim her 3 olgumuza da L4-L5 lomber disk hernisi nedeniyle cerrahi yapılmıştı. Birinci vakamızda sadece iliak arter yaralanmıştı ve klinik bulgular arteryel yaralanmaya bağlı ortaya çıkmıştı. İkinci vakamızda ise arter ve ven birlikte yaralanmıştı ve klinik bulgular kanama ve A-V fistüle bağlı kalp yetersizliği semptomları idi. Üçüncü vakamızda ise arter ve ven birlikte yaralanmıştı ve geç dönemde ortaya çıkan kalp yetersizliği semptomları ile kliniğe başvurmuştu.

Retroperitoneal vasküler yapılarıdaki travma akut dönemde kanama, kronik dönemde ise A-V fistül veya pseudoanevrizma olarak sonuçlanır. Arteryel yaralanmalar, kanama, hipotansiyon ve taşikardi gibi akut bulgulara yol açar. Olgularımızdan ilk ikisinde akut belirtilerle hemen operasyon yapılırken son vakamız kronik A-V fistül nedeniyle yapılan tetkikler sonrasında selektif şartlarda operasyona alınmıştır.

Olguların çoğunda retroperitoneal hematoma yayılmasını kolaylaştıran yüzüstü pozisyon nedeniyle ameliyat sahasında dışa kanama görülmez (5,6,7,8). Bu nedenle hasta sırtüstü pozisyona getirilene dek tanı gecikebilir (2,9), bu da mortalitede artışa yol açar (10). Klinik bulgular hemorajik şokla uyumluysa tedavideki gecikme mortalite ve morbiditedeki artışla sonuç-

lanacağından ileri diagnostik işlemler kontrendikedir (11). Acil durum yoksa ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve anjiyografi tanıda yardımcı olur (2,9). İlk iki olgumuzda hemodinaminin izin vermemesi nedeniyle acilen laparotomi yapılırken son olgumuza kardiak tetkikler ve anjiyografi sonrasında tanı konularak opere edilmiştir.

A-V fistül oluşumunda sınırlı kanama oluşu ve erken bulguların olmayışı nedeniyle tanı sıklıkla gecikir. Olguların %10'undan azında tanı ilk 24 saatte konurken, %20'sinde batında sistolo-diastolik üfürümle birlikte tipik yüksek debili konjestif kalp yetmezliği geliştiğinde bir yıldan daha uzun bir süre sonra tanı konulabilir (8,12). Özer ve arkadaşları 5 yıl sonra tanı koydukları bir vaka bildirirken (13) bizim olgumuzda tanı ancak 2 yıl sonra konulabilmiştir.

Pseudoanevrizma daha az rastlanan komplikasyondur. Genelde iyi tolere edilir ve bası semptomları ortaya çıkana ya da hızlı büyüme ve rüptür riski gösteren üfürümle birlikte pulsatil kitle palpe edilinceye kadar klinik olarak bulgu vermez ve sessiz kalabilir (2,5,8,14).

Hemorajik şoktaki kritik hastayı kurtarabilmek için süratli ve agresif cerrahi tedavi gereklidir. Cerrahi yaklaşım rüptüre abdominal aort anevrizmasıyla benzerlik gösterir. İnfrarenal aortayı hızlı ve doğru biçimde ortaya çıkarmak ve kanamayı kontrol altına almak için geniş bir kesiyeye gereksinim vardır (15). Biz de vakalarımızda distal abdominal aortu kontrol edip vasküler patolojiyi tam ortaya koymak için göbek üstü-altı median laparotomiyi tercih ettik.

Son yıllarda bu tür patolojiler endovasküler yaklaşımla stent yerleştirilerek tedavi edilebilmektedir. Özellikle 2. olgumuzdaki kronik tipte arteriovenöz fistülün tamiri bu tür bir yaklaşım için uygun olabilirdi. Ancak, bu alanda yeterli klinik deneyimin olmaması nedeniyle cerrahi girişim tercih edildi.

## SONUÇ

Lomber disk cerrahisinde ortaya çıkabilecek komplikasyonların tedavisi için bu bölgenin vasküler anatomisinin bilinmesi şarttır.

Klinik bulgular hemorajik şokla uyumluysa ve vasküler yaralanma şüphesi varsa agresif medikal tedavi ile birlikte acil vasküler cerrahi girişim şarttır. Tanıyı doğrulamak için yapılacak diagnostik girişimler mortaliteyi arttıracak zaman kaybına neden olur.

Bu cerrahide vasküler yaralanma konusunda bilgili olmak, ortaya çıkan bulguları şüphesiz karşılamak, erken tanı, uygun cerrahi girişimle hastalar yaşama şansına kavuşurken cerrahi ekibin de güveni artacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Linton RR, White PD. Arteriovenous fistula between the right common iliak artery and the inferior vena cava. Arch Surg 1945; 50: 6-13.

2. Brewster DC, May ARL, Darling RC, et al. Variable manifestations of vascular injury during lumbar disc surgery. *Arch Surg* 1979; 114: 1026-30.
3. Jarstfer BS, Rich NM. The challenge of arteriovenous fistula formation following disc surgery: A collective review. *J Trauma* 1976; 16: 726-33.
4. Sande E, Myhre HO, Witsoe E, et al. Vascular complications of lumbar disc surgery. *Eur J Surg* 1991; 157: 141-3.
5. Birkeland IW, Taylor TKE. Major vascular injuries in Lumbar surgery. *J Bone Joint Surg* 1969; 51B: 4-19.
6. Harbison SP. Major vascular complications of intervertebral disc surgery. *Ann Surg* 1954; 140: 342-8.
7. Hildret DH, Turke DA. Postlaminectomy arteriovenous fistula. *Surgery* 1977; 81: 512-20.
8. Boyd DP, Fahra GJ. Arteriovenous fistula and isolated vascular injuries secondary to intervertebral disc surgery: Report of four cases and review of the literature. *Ann Surg* 1965; 161: 524-31.
9. Jue-Denis P, Kieffer E, Benhamou M, et al. Traumatismes des vaisseaux abdominaux apres chirurgie de la hernia discale. *Rev Chir Orthop* 1984; 70: 141-5.
10. De Saussere RL. Vascular injury coincident to disc surgery. *J Neurosurg* 1959; 16: 222-9.
11. Scherpereel B, Segal P, Rousseaux P, et al. Complications vasculaires de la chirurgie des hernies discales lombaires. *Neurochirurgie* 1978; 24: 399-401.
12. Ney ARL, Brewster DC, Darling RC, et al. Arteriovenous fistula following lumbar disc surgery. *Brit J Surg* 1981; 68: 41-3.
13. Özer ZG, Türe M, Şenkaya I, et al. Lumbar disk cerrahisinde iatrojenik damar yaralanmaları. *Damar Cerrahisi Dergisi* 1993 (2), 95-99.
14. Shumacker HB, Jr, King H, Campbell R. Vascular complications from disc operations. *J Trauma* 1961; 1: 177-85.
15. Hohf RP. Arterial injuries occurring during orthopedic operations. *Clin Orthop* 1963; 28: 21-37.

