

## İNTRAABDOMİNAL ABSE TEDAVİSİNDE OPERATİF VE RADYOLOJİK YÖNTEMLER

### OPERATIVE AND RADIOLOGICAL METHODS IN THE TREATMENT OF INTRAABDOMINAL ABSCESS

**Dr.İhsan Diler ÖZAÇMAK\*** **Dr.Bülent Öner\*\*** **Dr.İshak ÖZAÇMAK\***  
**Dr.Erdur SERİN\*\*** **Dr.Mustafa BALOĞLU\***

**ÖZET:** *Taksim Hastanesi 1. Cerrahi Kliniğinde, Mayıs 1990'da, I Cerrahi ve Radyoloji Kliniklerinin işbirliği ile başlayan, prospектив bir çalışma çerçevesinde, BT ve US ile lokalizasyonu ve özellikleri belirlenen, 22 intraabdominal abseli hasta araştırma kapsamına alındı. Abse formasyonuna göre basit ve komplike olmak üzere iki gruba ayrılan hastaların 7'sine radyolojik girişim, 15'ine ise operatif girişim uygulandı. Hastaların prognostiği APACHE II skor sistemi ile değerlendirildi. Basit abseli hastalarda radyolojik girişimle arasında istatistikî anlamlı bir fark gözlenmedi ( $0.1 < p < 0.5$ ). Komplike abseli hasta grubunda operatif girişim radyolojik girişime oranla istatistikî anlamlı ( $p < 0.01$ ) olarak daha başarılı bulundu. Buna karşılık mortalite operatif grupta (%26.7), radyolojik grupta (%14) oranla anlamlı olarak yüksek ( $p < 0.05$ ) bulundu. Sonuç olarak primer operatif girişimde bulunan 15 hastanın 9'unda başarılı olundu (%60). Başarılı olunamayan 6 hastanın 2'si primer operasyon başarılı oldu. Radyolojik girişim uygulanan 7 hastadan 4'ünde başarılı olundu (%57). Başarısız olunan 3 hastadan biri kaybedilirken, ikisinde operatif girişimle tedavi sağlandı.*

**SUMMARY:** *22 patients with radiologically proven (CT, US) intraabdominal abscess were prospectively evaluated within the context of a dual treatment protocol allowing the patient either to a radiologically controlled catheter drainage or classical open operative abscess drainage. The trial was conducted between may 1990 and december 1994 in the First Surgical and Radiology Clinics of the Taksim Hospital. Patients were categorised as having simple or complicated intraabdominal abscess formation. 7 patients received radiologically assisted puncture and drainage, whereas 15 were primarily operated for abscess drainage. Prognostic evaluations were done with APACHE II scoring system. The results of surgical and radiological procedures were not statistically different in cases with simple intraabdominal abscess ( $0.1 < p < 0.5$ ). In cases with complicated abscess, results of operative intervention were superior than that of radiological methods. But the mortality rate of operative methods were significantly higher than that of radiological procedures (%26.7 vs %14) ( $p < 0.05$ ). In conclusion, operative intervention was successful in 9 of 15 atients (%60). Two patients died following the primary intervention. Of the remaining 4, who underwent a secondary intervention, 2 responded well, whereas 2 died following the secondary procedure. Radiological methods were succesful in 4 of 7 patients (%57). Of the remaining 3, one died following the catheter dranage, wheas 2 responded well to secondary operative intervention.*

Intraabdominal abselerde geleneksel tedavi, 1879'da Volkman'ın ilk kez rapor ettiği gibi, operatif drenaj olmuştur. 20. yüzyılın başlarında Barnard subfrenik abselerde drenaj işleminin mortaliteyi mutlak bir ölümden, %38'lik bir orana düşürdüğünü kanıtlamıştır (1). Destekleyici tedavi gelişmeler ve antimikrobial ajanlarının uygun ve yeterli kullanımı bu oranı biraz daha düşürmesine rağmen intraabdominal abse olgularında son

zamanlara kadar mortalitenin hala %30'larda kaldığı rapor edilmektedir (2,3).

Ultrasonografi ve Bilgisayarlı Tomografi gibi görüntüleme yöntemlerindeki gelişmeler sonrası, operasyondan önce, intraabdominal abselerin tanımı ve kesin lokalizasyonunu belirlemek mümkün olmuştur. Ayrıca ince igne kullanarak abseden örnek almak da mümkündür. Bütün bunlara ilaveten US veya BT kılavuzluğunda perkütan kullanılan kateterler yardımıyla abselerin drenajı, dolayısıyla tedavi de olanak dahilindedir. Perkütan abse drenajına ilişkin yayınlar, operatif abse drenajının tarihi sekiller ile kıyaslandığında belirgin bir düşük mortalite ve morbiditeyle birlikte yüksek bir başarı derecesine sahip ol-

\* Taksim Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği

\*\* Taksim Hastanesi Radyoloji Kliniği

**Yazışma Adresi:** Dr.İhsan Diler ÖZAÇMAK

Taksim Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği, Taksim-İstanbul

dukları gözlenmektedir. Bu sonuçlar perkütan drenaj metodlarında tavyise edilen kriterlerin daha genişletilmesine yol açmıştır (4,5,6,7). Bunun sonucu olarak, son zamanlarda, operatif ve radyolojik drenaj seçimi için kullanılan kriterlerin radyolojik drenaj metodu lehine değiştiği izlenmektedir (8,9).

Çalışmamızda intraabdominal abse tedavisine yönelik çabalarımızı literatür ışığında sunmayı ve sınırlı tecrübeimizi paylaşmayı amaçladık.

### MATERYEL-METOD

Mayıs 1990'da S.B. Taksim Hastanesi 1. Cerrahi ve Radyoloji Kliniklerinin işbirliği sonucu öngörülen çalışma protokülü çerçevesinde prospektif bir çalışma başlatıldı. Çalışmanın başladığı tarihten, Aralık 1994'e kadar çalışma kapsamına, yeterli takipleri yapılabilen 22 hasta alındı. Yaş, cins, infeksiyon sebebi drenaj tipi, hastanede kalma süresi ve mortalite kaydedildi. Ultrasonografi ve Bilgisayarlı Tomografi ile tesbit edilen tek veya multipl abse, barsakla ilişkili, tümör veya doku nekrozu gibi abse özellikleri değerlendirildi ve kaydedildi.

Her hastaya APACHE II skor sistemi uygulandı. Bu uygulama ile olguların hastalık derecelerini sayısal olarak saptamak ve prognoza etkisini belirlemek amaçlandı (10).

Barsak ilişkisi, doku nekrozu, tümör varlığı olmaksızın tek kavite varlığı halinde olgu basit abse olarak sınıflandırıldı. Kaviteyle iştiraklı barsak fistülü, tümör veya doku nekrozu varlığında veya multioküler kavite ile multipl abse varlığında abse komplike olarak değerlendirildi.

Operatif veya radyolojik girişim seçimi radyoloji eki- biyle birlikte yapılan konsültasyon sonrası hastanın klinik ve radyolojik özellikleri dikkate alınarak yapıldı.

16 hastaya (%73) ince igne (22G Chiba) uygulandı ve 10 vakada (%62.5) materyal elde etmek mümkün oldu. Elde edilen materyalin kültür ve antibiogramı sonrası ve ince igne yapılamayan veya başarılı olunamayan diğer hastalara genel etken ajan dikkate alınarak tek veya kombiné antibiotik uygulandı ve en az 5 gün tatbik edildi.

İlk girişim olarak 15 hastaya (%68) laparotomi uygulandı. Laparotomi esnasında preoperatif bulgular ışığında abse lokalizasyonu değerlendirildi. Örnek alındı, abse loju serum fizyolojikle yıkandı, en uygun bölgeden, tercihen silikon bir drenle, drenaja alındı.

7 hastaya ultrasonografi eşliğinde perkütan drenaj uygulandı. Drenaj 8F ile 14F arasında değişen ölçülerde kateterler kullanılarak gerçekleştirildi. Kateter kontrolü suda eriyen bir kontrast kullanılarak fluoroskopik olarak

gerçekleştirildi. Abse kalıntısının kontrolü ve dren etkinliği için belli zaman aralıklarıyla (3 günlük veya hafiflik) fluoroskopik kontrol önerilmektedir (11). Biz abse kontrolünü dren debisini dikkate alarak, periyodik ultrasonografik kontrol ile gerçekleştirdik.

Tedavi grupları arasındaki kıyaslamalarda chi-square ve t testleri kullanıldı ve  $p < 0.05$  değerler anlamlı kabul edildi.

### SONUÇLAR

Abse saptanan 22 hasta için 28 drenaj işlemi uygulandı. 13 erkek ve 9 kadının oluşturduğu grupta ortalama yaşı 44 buldu. 15 hasta operatif drenaja 7 hasta perkütan drenaja tabi tutuldu. Abse nedenleri Tablo I'de gösterilmiştir.

**Tablo-I: Tedavi gruplarının abse nedenleri**

NEDEN	TEDAVİ
Operatif (n:15) Radyolojik (n:7)	
Ortalama yaşı	47 56
Basit abse	8 5
Komplike abse	7 2
APACHE II skoru (ortalama)	7.9 7.1

Preoperatif olarak tüm hastalara ultrasonografi uygulandı, ateş, fizik muayene, solunum ve absenin diğer kriterleri takip edilerek kaydedildi. Abse formasyonunun boyutlarını, basit veya komplike olup olmadığını açıkça ortaya koymak amacıyla 22 hastanın 13'üne preoperatif bilgisayarlı Tomografi uygulandı.

Radyolojik drenaj uygulanan hastalar, laparotomi yapılanlara göre daha yaşlıydılar ve çoğunlukla basit abse formasyonuna sahiptiler. APACHE II skoru her iki grupta da benzer özellikler taşıyordu (Tablo-II).

Radyolojik drenaj uygulanan hastalarda dördünde başarılı oldu. Komplike abse (barsak iştirakı) olduğu fluoroskopik olarak uygulama sonrası saptanan bir hastada, yeterli drenaj sağlanmadı, gelişen ve ilerleyen sepsis ile hasta kaybedildi. Tedavide başarılı olunamayan ikinci hastada, uygulanan multipl kateterlere rağmen abse formasyonunda ve klinik parametrelerde gerileme görülmeli. Uygulanan laparotomide absenin multiloculer olduğu görüldü, debridman ve drenajla nihai tedavi sağlandı. Basit abseli üçüncü hastada iki ayrı kateter tatbikine rağmen, yeterli drenaj sağlanmadı. Laparotomile tedavi

**Tablo-II: Tedavi gruplarının özellikleri**

KOMPLİKASYON	Operatif	Radyolojik
Postoperatif abseler	12	5
Travmatik	5	3
Nontravmatik	7	2
Primer abseler	3	2
Appandisit	2	1
Intestinal	1	1
Diger	1	1

gerçekleştirildi. Absenin derin lokalizasyonlu olduğu ve içeriğindeki debrisin perkütan kateterden yeterli akımı engellediği kanaatine varıldı.

Basit abseli beş hastanın dördü perkütan drene edildi ve komplikationsız iyileştiler (%57). Hastaların %29'unda açık cerrahiye ihtiyaç duyuldu ve bir hasta kaybedildi (Mortalite %14).

Aynı hospitalizasyon süresi içinde, primer operatif girişimde bulunan 15 hastadan 9'unda başarılı olundu (%60). Başarısız olunan 6 hastadan ikisi ikinci operasyona olanak bulunulmadan kaybedildi. Bu iki hasta tanıda gecikme, absenin komplike oluşu ve yaş gibi nedenlerden dolayı var olan ve ilerleyen sepsis sonucu gelişen multiorgan yetmezliği nedeni ile kaybedildiler. Diğer iki hasta, uygulanan sekonder girişim sonrası gelişen sepsis nedeni ile kaybedildi. Bu hastalardan birinde abse komplike idi ve ilk operasyon sonrası postop 6. günde sepsis tablosuna girdi. Yoğun antibioterapi ile birlikte 7. gün sekonder girişim uygulandı, yaygın peritonit ile birlikte absenin dissemiye olduğu saptandı ve postop 36. saatte hasta kaybedildi. Diğer hastada basit abse mevcuttu. APACHE skor değerinin 9.6 olduğu bu hastada yeterli drenaj sağlanamaması nedeniyle uygulanan ikinci girişimde, drenin büküldüğü ve tikandiği görüldü. Debridman ve lavaj sonrası yeniden dren tatbik edildi. Postop 3. gün hasta gelişen ARDS sonrası kaybedildi. Biri komplike (nekrotik doku içeren), diğer basit abseli iki hasta, yüksek ateş ve sebat eden abse formasyonu sebepleri ile sırasıyla 6. ve 8. günlerde uygulanan sekonder girişim sonrası iyileştiler. US ile üç ay süresince takipleri yapıldı ve abse formasyonunun tamamen ortadan kalktığı gözlandı.

Radyolojik girişim basit abseli hastaların 4'tünde (%80)

başarılı oldu (%75). İki grup arasında istatistikî anlamlı bir fark yoktu ( $0.1 < p < 0.5$ ). Komplike abseli 7 hastanın 4'ünde primer operatif girişim, radyolojik girişime oranla istatistikî anlamlı olarak ( $p < 0.01$ ) başarılı bulundu. Biri radyolojik grub, dördü operatif gruptan olmak üzere beş hasta kaybedildi. Genel mortalite oranı %23 oldu. Mortalite operatif grupta (%26.7), radyolojik gruba (%14) göre anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p < 0.05$ ).

Abse tipine göre ise komplike abseli gruptan 4 hastanın (%18.2) ölümüne karşılık, basit abseli gruptan bir hasta exitus oldu (%4.6) ( $p < 0.05$ ).

Hastanede kalış süresi açısından, (ortalama 14 gün) gruplar arasında anlamlı fark yoktu.

Kaybedilen beş hasta, diğer hastalara oranla daha ciddi klinik tabloya sahiptiler. Bu hastalarda APACHE skor değeri ortalama 9.2 bulundu. Bu değer her iki gruptaki ortalama değere göre istatistikî anlamlı ölçüde yükseldi ( $p < 0.05$ ).

Sonuç olarak primer operatif drenaj, 19 uygulamanın 9'unda (%47) başarılı oldu. Operatif yöntemle inisiyal tedavi 11 hastada sağlandı (%58). Primer radyolojik drenaj 7 vakının 7'sinde başarılı oldu (%57).

## TARTIŞMA

Intraabdominal abse gelişimi, peritoneal kavitenin kontaminasyonu sonrası infeksiyonun lokalize olduğu önemli bir konak cevabıdır. Infeksiyonun lokalize olmasının belirgin faydalara rağmen, bir intraabdominal absenin dışa drenajındaki yetersizlik mortaliteyle yakın ilişkilidir (1,12). Yeterli dışa drenaj prognозda olumlu düzelmelere neden olur. Buna rağmen mortalite, yaygın ölüm nedeni olan sepsis ve multiorgan yetmezliği nedeni ile yüksek kalır (13).

Bu lezyonların, müphem ve sessiz seyirlerinden dolayı tanı ve lokalizasyonlarının tesbiti güçtür ve sıkılıkla gecikir (2,12). Bu infeksiyonların tedavisindeki gecikme doğrudan mortalite ve morbiditedeki artışla ilişkilidir (3).

Bilgisayarlı tomografinin intraabdominal abselerin teşhisinde yüksek doğruluk derecesine sahip noninvaziv bir metod olduğu kanıtlanmıştır (14). Ultrasonografi de hem ucuz hem de taşınabilir olması nedeni ile klinik tanı ve taktipte rahatlıkla kullanılabilir ve yüksek doğruluk derecesine sahip diğer bir noninvaziv metoddur (15). Bu ileri teknolojilere rağmen klinisyenin tanıda ve klinik taktipteki hüneri, tedavide zamanlamayı tayin eden kritik öneme haiz unsurdur.

Bilgisayarlı Tomografi ve Ultrasonografiden sadece intraabdominal absenin teşhis ve lokalizasyonu belirlemek değil, perkütan teknikle drenajını sağlamada da faydalıdır.

Perkütan girişimin emniyeti ve etkinliği için bu metodlar hayatı öneme sahiptir.

Çalışmamızda operatif drenaj uyguladığımız hastalarla, perkütan drene ettiğimiz hastaları çeşitli yönlerden kıyaslayarak rapor etmemi amaçladık. Radyolojik drenajın etkinliği lehine yayınların artmasına rağmen, biz çalışmamızda nihai sonuçların farklı olmadığını gözlemediğimiz.

Johnson ve arkadaşları %26 ortalama mortalite ile birlikte, %70 operatif başarıya karşılık, %89 radyolojik başarı elde ettiklerini rapor ettiler (8). Gerzof ve arkadaşları (7), basit abselerde %82 başarıya karşılık, komplike abselerde ancak %45 oranına erişebildiklerini ifade etmektedirler. Fungal infeksiyon ve barsak ilişkisi olmayan basit abselerde radyolojik drenaj başarısının %96'ya ulaştığını kaydeden yayınlar da vardır (16). Jacques ve arkadaşlarının, başarılı bir radyolojik drenaj için abse duvarı ve içeriğinin bilgisayarlı tomografik özelliklerini önemli bulmamalarına karşılık, (17) Bilgisayarlı Tomografide basit abse özelliği gösteren olguların radyolojik olarak daha başarılı drene edildiğini destekleyen pek çok yayın mevcuttur (6,18).

Bizim çalışmamızda, operatif drenajdaki yüksek mortaliteye rağmen, postoperatif ölümler daha çok komplike abseli hastalarda oldu. Basit abseli bir hastayı kaybettik (%7).

Intraabdominal abselerin takip ve tedavisinde geçen 16 yıllık bir süre sonunda Serrano ve arkadaşları, son yıllarda operatif mortalitenin %20 lerin altına düşüğünü rapor ettiler (20). Diğer yeni serilerde de benzer oranlar verilmektedir (5,18).

Malagnoni ve arkadaşları (20) basit abselerin tedavisinde, operasyonla kıyaslandığında, radyolojik drenajın belirgin bir üstünlük taşımadığını öne sürmüştür. Bununla birlikte genel anesteziden kaçınma ve buna bağlı komplikasyonlardan korunma açısından dikkate alınması gerektiği rapor edilmiştir (9). Bizim çalışmamızda da basit abselerin tedavisinde radyolojik drenajın operatif drenaja belirgin bir üstünlük sağlamadığını gördük (%80'e karşı %75). Komplike abselerde ise operatif drenajın perkütan drenaja belirgin üstün olduğunu tesbit ettik ( $p>0.01$ ).

Divertiküler abselerin perkütan drenajının hasta tedavisi yönlendirmede ve hastayı rahatlatmada önemli bir adım olduğu Saini ve Stabile tarafından vurgulanmıştır (21,22). Gerzof ve arkadaşları, multipl organ yetmezliği, yabancı cisim, hematom veya nekrotik doku varlığında radyolojik drenajın yetersiz kalacağını rapor etmişlerdir (7). Başka yazılarında da barsak ilişkisi varlığında perkütan dre-

najın büyük oranda başarısız olacağını ifade etmektedir (6,16,23). Bunun yanında derin yerleşimli (örneğin derin pelvis abseleri) abseler için de operatif metod önerilmektedir (20). Biz perkütan drene etmeye çalıştığımız basit abseli (Primer pelvik yerleşimli appendisitis absesi) bir olguda derin lokalizasyon nedeniyle başarılı olamadık ve laparotomi ile tedaviyi sağladık.

Biz, intraabdominal abseli hastalara yaklaşımında enerjik olma yanında, abse sınıflamasının uygun bir şekilde yapılarak tedavi yaklaşımının bu kriterlere göre uygulanması düşüncesindeyiz. APACHE skor sisteminin uygulanması, hastada postoperatuar sepsis ve multiorgan yetmezliği gelişme riskinin öngörülmesi açısından değerlidir. Bilgisayarlı tomografi yanında Ultrasonografi de tanı ve taktip ucuz ve yeterli bir noninvaziv yöntemdir.

Sonuç olarak intraabdominal abse tedavisinin, titiz ve enerjik tutum ile birlikte, optimal cerrah ve radyolog işbirliği gerektirdiği, operatif tedavinin gerekliliği halinde uygulanmakta tereddüt edilememesi yanında, perkütan yöntemle dafta az invaziv tedavilerin uygun kriterleri taşıyan seçilmiş hastalara uygulanmasının desteklenmesi gerektiği inancındayız.

## KAYNAKLAR

1. Barnard, H.L. *Surgical aspects of subfrenic*. Br. Med. J., 1: 429-36, 1908.
2. Fry, D.E., Garrison, R.N., Heitsch, R.C., et al. *Determinants of death in patient with intraabdominal abscess*. Surgery, 88: 517-23, 1980.
3. Pitcher, W.D., Musher, D.M. *Critical importance of early diagnosis and treatment of intraabdominal infection*. Arch. Surg., 117: 328-33, 1982.
4. Smith, E.H., Barthum, R.J. *Ultrasonically guided percutaneous aspiration of abscesses*. ARJ, 122: 308-12, 1974.
5. Saini, S., Kellum, J.M., O'Leary, M.P., et al. *Improved localization and survival in patients with intraabdominal abscesses*. Am. J. Surg., 145: 136-42, 1983.
6. Van Sonnenberg, E., Mueller, P.R., Ferrucci, J.T. Jr. *Percutaneous drainage of 250 abdominal abscesses and fluid collections*. Radiology, 151: 337-41, 1984.
7. Gerzof, S.G., Johnson, W.C., Robbins, A.H., Nabseth, D.C. *Expanded criteria for percutaneous abscess drainage*. Arch. Surg., 120: 227-32, 1985.
8. Johnson, W.C., Gerzof, S.E., Robbins, A.H., Nabseth, D.C. *Treatment of abdominal abscesses: comparative evaluation of operative drainage versus percutaneous catheter drainage guided by computed tomography or ultrasound*. Ann. surg., 194: 510-20, 1981.
9. Glass, C.A., Cohn, I. Jr. *Drainage of intraabdominal*

- abcesses: a Comparaison of surgical and computerized tomography guided catheter drainage. *Am. J. Surg.*, 147: 315-7, 1984.

  10. Knaus, W.A., Draper, E.A., Wagner, D.P., Zimmerman, J.E. APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit. Care Med.* 13: 818-29, 1985.
  11. Dougherty, S.H., Simsonin, R.L. The drain-tract sinogram: guide to the removal of drains and the diagnosis of postoperative abdominal sepsis. *Am. J. Surg.*, 147: 315-7, 1984.
  12. Altemeier, W.A., Culbertson, W.R., Fuller, W.D., Shook, C.D. Intraabdominal abscesses. *Am. J. Surg.*, 125: 70-9, 1973.
  13. Fry, D.E., Pearlstein, L., Fulton, R.L., Polk, H.C. Jr. Multiple system organ failure: the rôle uncontrolled infection. *Arch. Surg.*, 115: 136-40, 1980.
  14. Haaga, J.R., Alfidi, R.J., Havrilla, T.R., et al. CT detection and aspiration of abdominal abscesses guided by ultrasound and computed tomography. *AJR*, 133: 1-8, 1979.
  15. Pruett, T.L., Rotstein, O.D., Crass, J., et al. Percutaneous aspiration and drainage for suspected abdominal infection. *Surgery*, 96: 731-7, 1984.
  16. Jaques, P., Mauro, M., Safrit, H., et al. CT features of intraabdominal abscesses: prediction of successful percutaneous drainage. *AJR*, 146: 1041-5, 1986.
  17. Brolin, R.E., Noshier, J.L., Leiman, S., et al. Percutaneous catheter versus open surgical drainage in the treatment of abdominal abscesses. *Am. Surg.*, 50: 102-8, 1984.
  18. Serrano, A., Dahl, E.P., Rubin, R.H., et al. Eclectic drainage of subphrenic abscesses. *Arch. Surg.*, 119: 942-45, 1984.
  19. Malangoni, M.A., Shumate, C.R., Thomas, H.A., Richardson, J.D. Factors influencing the treatment of intraabdominal abscesses. *Am. J. Surg.*, 159: 167-71, 1990.
  20. Saini, S., Mueller, P.R., Wittenberg, J., et al. Percutaneous drainage of diverticular abscess: an adjunct to surgical therapy. *Arch. Surg.*, 121: 475-8, 1986.
  21. Stabile, B.E., Puccio, E., van Sonnenberg, E., Neff, C.C. Preoperative percutaneous drainage of diverticular abscesses. *Am. J. Surg.*, 159: 99-105, 1990.
  22. Ercoli, F.R., Milgrim, L.M., Noshier, J.L., Brolin, R.E. Percutaneous catheter drainage of abscesses associated with enteric fistulae. *Am. Surg.*, 54: 45-9, 1988.