

## Olgu Sunumu

# RADYOTERAPİYE BAĞLI GELİŞEN İLEUM PERFORASYONU

Bülent KAYA<sup>1</sup>, Umut KERİMOĞLU<sup>2</sup>, Cengiz ERİŞ<sup>2</sup>, Hüseyin BİLGE<sup>2</sup>, M. Kamil YILDIZ<sup>2</sup>, Rıza KUTANİŞ<sup>2</sup>

### ÖZET

Pelvik radyoterapi, birçok malignite tedavisinde sıklıkla uygulanmaktadır. Radyoterapinin erken ve geç dönemde gastrointestinal sistem üzerinde etkileri iyi bilinmektedir. Erken dönemde meydana gelen enterit çoğu zaman konservatif yöntemler ile tedavi edilir. Geç dönemde görülen barsak yapışıklıkları, obstrüksiyon, perforasyon ve fistül oluşumu gibi komplikasyonlar cerrahi müdahale gerektirir. Radyoterapiye bağlı barsak perforasyonu nadirdir. Akut peritonit bulguları geç dönemde ortaya çıkar ve tanı zorluklarına sebep olur. Hastane yatışı sonrası akut batın bulguları gelişen ve radyoterapiye bağlı ince barsak perforasyonu nedeni ile opere ettiğimiz hastayı sunuyoruz.

**Anahtar sözcükler:** Radyoterapi, komplikasyon, barsak perforasyonu

### ILEUM PERFORATION AFTER RADIO-THERAPY ( CASE REPORT )

#### ABSTRACT

Pelvic radiotherapy is commonly used in treatment of many malignities. The early and late term effects of radiotherapy on gastrointestinal system are well known. Enteritis in early period is usually treated with conservative measures. Complications such as intestinal adhesion, obstruction, perforation and fistula formation are

needed surgical intervention.

Intestinal perforation due to radiotherapy is rare. The signs of acute peritonitis are delayed and cause diagnostic difficulties. We are presenting a patient with late signs of acute abdomen after his admission. He was operated due to intestinal perforation after radiotherapy.

**Key words:** Radiotherapy, complication, intestinal perforation

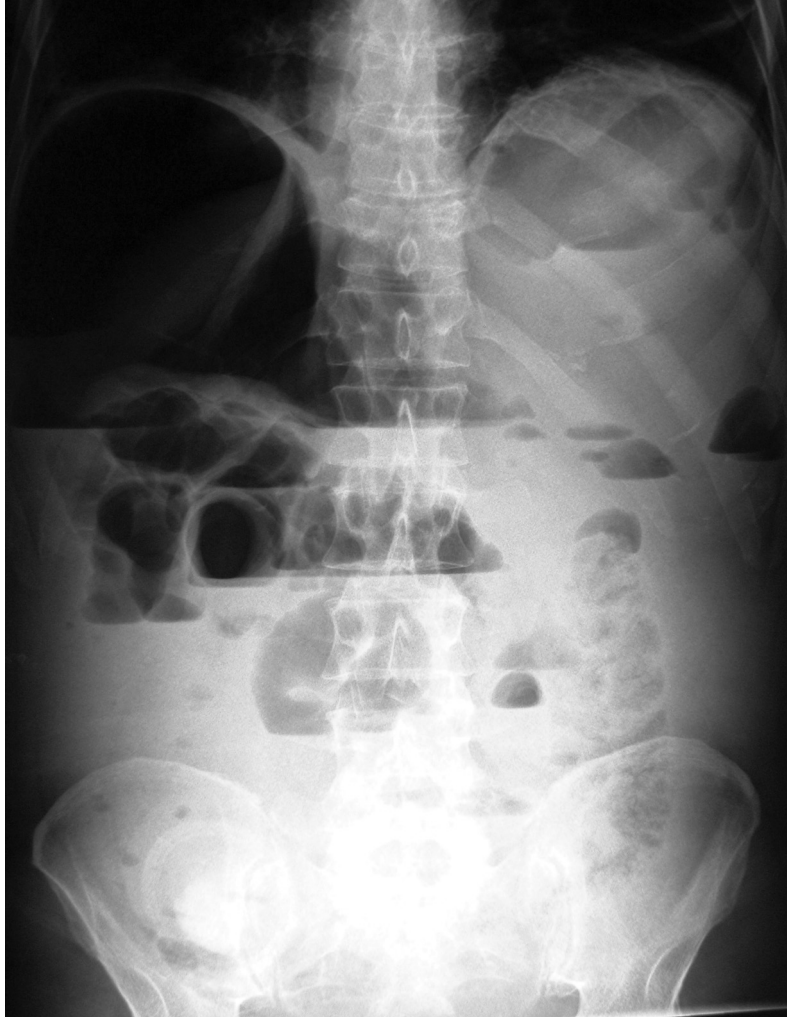
### GİRİŞ

Radyoterapi, pelvis kaynaklı birçok malignitenin tedavisinde sıklıkla uygulanmaktadır. Kanserli hücrelerin yok edilmesi için uygulanan pelvik radyasyon, çevre dokulara zarar verebilir. Radyasyona bağlı enterit gelişimi 1897 yılında ilk kez Walsh<sup>1</sup> tarafından gündeme getirilmiş, daha sonraki yıllarda iyi bilinen bir patoloji haline gelmiştir. İnce barsaklar, rektum ve mesane pelvik radyasyondan en sık etkilenen organlardır<sup>2</sup>. Pelvis organlarındaki yakın anatomik komşuluk radyoterapi sonrası diğer yapıların etkilenmesini kaçınılmaz kılar. Radyasyon enteriti genellikle akut ve kronik olmak üzere iki farklı biçimde görülür. Akut olgular, ishal, bulantı ve kusma ile karakterizedir. Konservatif yöntemler çoğu zaman akut radyasyon enteritini tedavide yeterlidir. Diğer taraftan kronik radyasyon enteriti, radyoterapiden 6 ay-2 yıl sonra ortaya çıkabilir. Striktür gelişimi, bar-

1 Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

2 Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

**Yayın Gönderim ve Kabul Tarihi:** 04.01.2011-02.02.2011



**Resim 1.** ADBAG 'de ince barsak tipi hava-sıvı seviyeleri

sak perforasyonu ve fistül oluşumu gibi komplikasyonlar cerrahi müdahale gerektirir.

Bu çalışmamızda, rektum tümörü nedeni ile radyoterapi alan ve tedaviden yaklaşık 1 yıl sonra ince barsak perforasyonu gelişen olguyu sunmak istedik. Radyoterapinin sebep olduğu ciddi bir patolojiyi gündeme getirmeyi amaçladık.

#### **OLGU**

Elli üç yaşında erkek hasta acil cerrahi polikliniğine karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvurdu. Anamnezinden hastaya yaklaşık 2 yıl önce rektum tümörü nedeni ile abdominoperineal rezeksiyon yapıldığı öğrenildi. Patoloji rapo-

runda tümörün orta derecede diferansiyel, ülserovejetan tip adenokarsinom olduğu belirtiliyordu. Cerrahi sonrası dönemde hastaya pelvik radyoterapi ve kemoterapi uygulanmıştı. Hastanın ilk değerlendirilmesinde; aksiller ateş 37.9 santigrat derece, tansiyon arteriyel:120/80 mm/Hg idi. Batın muayenesinde distansiyon ve hassasiyet mevcuttu. Belirgin rebound ve defans tespit edilmedi. Barsak sesleri hipoaktif, rektal tuşede ampulla boştu. Laboratuvar tetkiklerinde; Lökosit sayımı: 2000  $\mu$ L, üre- 84 mg/dl, kreatinin 1.24 mg/dl, AST-49 U/L, ALT 24 U/L, amilaz 97 U/L olarak tespit edildi. Ayakta direk batın grafisi (ADBAG)'nde yaygın ince barsak tipi hava-sıvı seviyeleri mevcuttu (Resim 1). Hasta adezyona bağlı intestinal obstrüksiyon ön tanısı ile cerrahi servisine yatırıldı. Nazogastrik sonda takılan ve intravenöz sıvı tedavisi uygulanan hastanın takiplerinde karın bulguları ilerledi. Muayenede yaygın hassasiyet ve rebound gelişen hastada yapılan batın tomografisi (BT) 'nde ince barsaklarda yaygın genişleme tespit edildi (Resim 2). Laparotomi kararı alındı.

Yapılan eksplorasyonda, batın içerisinde yaklaşık 1000 cc safralı barsak içeriği görüldü. Batın içerisi aspire edildi. İleoçekal valv'den yaklaşık 50-60 cm proksimalde ileum anslarının gato yaptığı ve bu gatonun hemen başlangıcındaki ileum segmentinde yaklaşık 0.5 cm perforasyon olduğu görüldü. Perfore kısmı içine alacak şekilde ince barsak rezeksiyonu yapıldı. Distal kapatılarak ileostomi açıldı. Open abdomen prosedürü uygulanarak ameliyat sonlandırıldı. Postoperatif dönemde yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastanın batın drenlerinden ve açık batından safralı mayi gelmesi üzerine ikinci kez eksplere edildi. Eksplorasyonda ileostominin yaklaşık 20-30 cm

proksimalinde perforasyon tespit edildi. 30 cm ileal rezeksiyon sonrası ileostomi yapıldı. Hasta postoperatif dönemde takibe alındı.

### TARTIŞMA

Radyasyona bağlı oluşan serbest radikaller, hücre içi birçok fonksiyonu olumsuz olarak etkiler. Hızlı hücre döngüsüne sahip barsak ve kemik iliği gibi organlar radyasyondan daha fazla etkilenir. Radyoterapiye bağlı erken dönemde barsak mukoza hücreleri özellikle polimorfonükleer hücreler tarafından infiltrate edilirler<sup>3</sup>. Uzun dönemde oluşan değişiklikler; Barsak duvarında küçük damarları etkileyen endarterit, submukozal fibrozis ve lenfatik dilatasyondur. Radyoterapi gören hastalarda barsak mukozasının inflame olduğu bu dönemde enterit tablosu ile karşılaşılır. Uzun dönemde ise barsak lümenini daraltan fibrozis, barsak ansları arasında yapışıklık, perforasyon ve fistül oluşumu görülebilir.

Pelvik bölge radyoterapisi serviks, uterus, mesane, prostat ve rektum kanserlerinin tedavisinde uygulanır. Radyoterapi alan hastaların % 5-15 'inde bu bölgede bulunan rektum ve ince barsaklar radyasyondan etkilenir<sup>4,5,6</sup>. İnce barsaklar içerisinde en sık etkilenen bölge terminal ileumdur. İnce barsak serozasında meydana gelen kalınlaşmalar barsak ansları arasında yapışıklıklar ve gato yapma hali ile sonuçlanır. Bu durum intestinal obstrüksiyonun gelişim mekanizmasını açıklar. İleumda oluşan ülserler perforasyon ile sonuçlanabilir. Rektum seviyesinde meydana gelen ülserle lezyonlar kanser ile karışabilir. Neoadjuvan radyoterapi sırasında gelişen rektum kanser perforasyonları literatürde bildirilmiştir<sup>7</sup>.



Resim 2. BT'de genişlemiş barsak segmentleri

Radyoterapiye bağlı komplikasyonlar birkaç ay sonra görülebileceği gibi, tedaviden 20 yıl sonra meydana gelen komplikasyonlar da bildirilmiştir<sup>8,9</sup>. İntestinal perforasyon radyoterapinin sebep olduğu diğer cerrahi gerektiren komplikasyonlar ile karşılaştırıldığında daha nadir görülür. Gidwani AL ve ark.<sup>10</sup> sunduğu bir çalışmada hastalara radyoterapi sonrası en sık barsak obstrüksiyonu nedeni ile cerrahi uygulanmıştır. Irah S ve ark.<sup>11</sup> radyasyon enteritine bağlı cerrahi uygulanan 48 hastanın 37'sinde barsak tıkanıklığı, 10'unda ise fistül tespit etmişlerdir. Cheung CP ve ark.<sup>12</sup>, radyoterapi sonrası ince barsak perforasyonu gelişiminde risk faktörlerini gündeme getirmişlerdir. Radyoterapinin dozu ve tipi, daha önce geçirilmiş abdominal cerrahi, kardiovasküler hastalıklar risk faktörleri olarak ifade edilmiştir.

Radyoterapiye bağlı barsak perforasyonları klinik olarak sinsidir. Ramirez ve ark.<sup>13</sup> radyoterapiye

bağlı parsak perforasyonu olan hastaların yalnızca %19'unda akut peritonit bulgularının tespit edildiğini belirtmişlerdir. Perfore olan bölgenin yapışıklıklar ve fibrin kapsüller tarafından sarılması nadir değildir. Bu durum peritonit tablosunun daha geç gelişmesine sebep olur. Hastamız karın ağrısı şikayeti ile acil servise başvurdu. ADBG'de ince barsak tipi seviyelenmeler mevcuttu. Karın muayenesinde ilk başvuruda periton irritasyon bulguları yoktu. Akut batın tanısı, hastaneye yatışından ancak 5 gün sonra konarak laparotomi uygulandı. Tanı koymada yaşanan gecikme, intraabdominal sepsis ile sonuçlandı. Hastanın takipleri esnasında meydana gelen ikinci intestinal perforasyon morbiditeyi ciddi olarak arttırmıştır. Radyasyon enteriti, tüm barsakları etkilemekte ve bu hastaların takiplerinde ek cerrahi problemler her dönem görülebilmektedir. Sonuç olarak radyoterapiye bağlı ince barsak perforasyonu nadir olmakla beraber uzun dönemde görülebilen mortalitesi yüksek bir komplikasyondur. Olguların önemli bir bölümünde peritonit bulguları perforasyona rağmen tespit edilemez. Pelvik bölgeye radyoterapi almış ve karın ağrısı nedeni ile değerlendirilen hastalarda ince barsak perforasyonu ayırıcı tanıda daima bulundurulmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Walsh DW. Deep tissue traumatism from Roentgen ray exposure. *Br Med J.* 1897;11:27-273.
2. Pederssan D, Bentzen SM, Overgaard J. Early and late radiotherapeutic morbidity in 442 consecutive patients with locally advanced carcinoma of

the uterine cervix. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994;29:941-952.

3. Trier JS, Browning TH. Morphologic response of the mucosa of human small intestine to x-ray exposure. *J Clin Invest.* 1966;45:194-204.
4. Perez CA. *Uterine cervix: Principles and practice of oncology.* 3rd ed. Philadelphia:Lippincott-Raven,1998.P.1551-1552.
5. DesRosiers PM, Cardenes H, Woodburn R, Randall ME. New techniques in the radiotherapeutic treatment of gynecological malignancies. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 1998 ;10:21-8.
6. Wobbes T, Verschueren RC, Lubbers EJ, Jansen W, Paping RH. Surgical aspects of radiation enteritis of the small bowel. *Dis Colon Rectum.* 1984 ;27:89-92.
7. Lee J, Chen F, Steel M, Keck J, Mackay J. Perforated rectal cancer associated with neoadjuvant radiotherapy: report of four cases. *Dis Colon Rectum.* 2006 ;49:1629-32.
8. Deitel M, Degani C, Alexander MA. Major gastrointestinal problems after radiotherapy: management and nutritional considerations. *Int Surg.* 1977 ;62:334-7.
9. Shibata HR, Freeman CR, Roman TN. Gastrointestinal complications after radiotherapy for carcinoma of the uterine cervix. *Can J Surg.* 1982;25:64-6.
10. Gidwani AL, Gardiner K, Clarke J. Surgical experience with small bowel damage secondary to pelvic radiotherapy. *Ir J Med Sci.* 2009 ;178:13-7.
11. Ibrah S et al. Radiation enterocolitis requiring surgery in patients with gynecological malignancies. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2007 15;68:1088-93.
12. Cheung CP, Chiu HS, Chung CH. Small bowel perforation after radiotherapy for cervical carcinoma. *Hong Kong Med J.* 2003 ;9:461-3.
13. Ramirez PT, Levenback C, Burke TW, Eifel P, Wolf JK, Gershenson DM. Sigmoid perforation following radiation therapy in patients with cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 2001 ;82:150-5.