

ARAŞTIRMA YAZISI

Bezoarlara bağlı barsak tıkanmaları

Ileus due to bezoars

Tamer Çolakoglu*, Ali Ezer*, Sedat Belli*, Özgür Aytaç*, Alper Parlakgümüş*, Sedat Yıldırım*

Amaç: Bezoara bağlı intestinal obstrüksiyon nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastalardaki predispozan faktörleri, tanı ve tedavi yöntemlerini analiz etmek.

Hastalar ve Yöntem: Bezoara bağlı barsak tıkanıklığı nedeniyle ameliyat edilmiş 24 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması $59 \pm 10,48$ yıl olarak bulundu. Kadın/erkek oranı eşitti (12/12). 17(%70.8) hastada geçirilmiş gastroduodenal ülser cerrahisi; 16 (%66.7) hastada dış problemleri ve çiğneme sorunu vardı. Geçmişteki ülser cerrahileri ile bezoar nedeniyle yapılan ameliyatlarda ortanca süre 12 yıldır. 8 hastada (%33.3) diyabetes mellitus saptandı. Ameliyat öncesi dönemde 19 hastaya Bilgisayarlı tomografi çekildi. Bilgisayarlı tomografi ile hastaların 18'ine (%94.7) bezoar tanısı doğru olarak kondu. 18 hastada bezoar, parmakla ezilerek çekuma ileletildi. 6 hastada ise enterotomi ile çıkarıldı. Bezoarlar, 19 hastada (%79.2) ince barsakta, 4 hastada (% 16.7) midedeydi. 1 hastada (%4.1) mide ve ileum seviyesinde eşzamanlı olarak mevcuttu. Ölümle sonlanan olgu yoktu. Ameliyat sonrası ortalama yatış süresi enterotomi yapılanlarda anlamlı olarak yüksek bulundu ($p < 0,001$). Enterotomi ile bezoar çıkarılan 6 hastadaki cerrahi alanda enfeksiyon oranı (%33.3), bezoarların ezilerek kolona ileletildiği 18 hastaya oranla (%11.1) yüksek bulunmasına rağmen, sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0,23$).

Sonuç: Gastroduodenal cerrahi öyküsü, diyabet ve çiğneme problemi olan ileus hastalarında, altta yatan nedenin bezoar olabileceği akıldan tutulmalıdır. Bezoar tanısında bilgisayarlı tomografi oldukça duyarlıdır. Mümkün oldukça bezoar ezilerek çekuma ileletilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Bezoar, barsak tıkanıklığı, cerrahi

*Başkent Üniversitesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
Adana, Türkiye

Dr. Tamer Çolakoglu
E-posta:
tamercolakoglu@yahoo.com

Makale Geliş Tarihi: 23.08.2010
Makale Kabul Tarihi: 24.09.2010

GİRİŞ

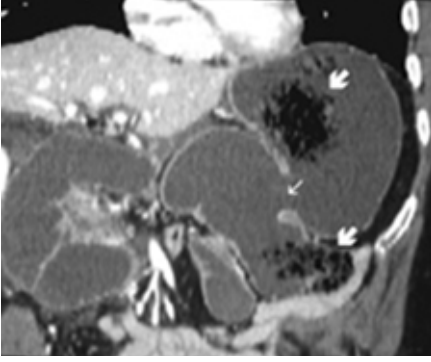
Bezoarlar, sindirimi olmayan maddelerin mide veya ince barsaklarda birikerek kitle oluşturmalarıdır. Bezoarlar içeriğine göre fitobezoar, trikobezoar, laktobezoar gibi değişik şekilde adlandırılır. En sık görülen tür fitobezoarlardır (1). Mekanik barsak tıkanıklığının nadir bir nedenidir. Geçirilmiş karın ameliyatı olan hastalarda barsak tıkanıklığının en sık sebebi adezyonlardır. Klinik değerlendirmede bezoarlara bağlı ileusların kendine özgü bulguları yoktur. Direkt grafilerde kolay tanınmazlar. Bilgisayarlı tomografilerin (BT) acil olgularda yaygın kullanılmaya başlamasıyla ameliyat öncesi dönemde bezoara bağlı ileus tanısının konulması mümkün hale gelmiştir (2,3). Bu çalışmanın amacı, barsak tıkanıklıklarına nadiren neden olan bezoarların predispozan faktörlerinin araştırılması ve tanı konmasında klinik ve radyolojik bulguların gözden geçirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Aralık 1999-Mayıs 2010 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda bezoarlara bağlı barsak tıkanıklığı nedeniyle ameliyat edilen 24 hasta, geriye dönük olarak değerlendirildi. Yaş, cinsiyet, radyolojik ve klinik bulgular, bezoarların lokalizasyonu, tedavi yöntemleri ve komplikasyonlar, dosya verilerinden geriye dönük incelendi. Verilerin analizi SPSS 11.0 paket programı ile yapıldı. Verilerin ortalaması standart sapmaları ile ortancaları minimum ve maksimum değerleriyle birlikte verildi. Cerrahi alan enfeksiyonlarının (CAE) karşılaştırılmasında Fisher'in kesin ki-kare testi, hastane yatış sürelerinin karşılaştırılmasında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Aralık 1999 - Mayıs 2010 tarihleri arasında bezoarlara bağlı mekanik barsak tıkanıklığı tanısı ile



Şekil 1. Billroth II gastrojejunostomili hasta, BT'de mide ve jejunumda eşzamanlı bezoar (kalın oklar). Anastomoz hattı (ince ok).

24 hasta ameliyat edildi. Hastaların yaş ortalaması 59,4±10,48, ortancası 59 (40-77) idi. Kadın/erkek oranı birbirine eşitti (12/12). 17 hastada (%70,8) geçirilmiş gastroduodenal ülser cerrahisi öyküsü mevcuttu. Antrektomi+Billroth II gastrojejunostomi %64,7 (11/17 hasta) oranı ile en sık geçirilen ülser cerrahisi idi (Tablo 1). Geçmişteki ülser cerrahileri ile bezoar nedeniyle yapılan ameliyatlarda arasındaki ortalama süre 12 (2-25) yıl idi. 7 hastada (%29,2) karın ameliyatı öyküsü yoktu. Karın cerrahisi olmayan 7 hastanın 4'ünde (%58) diğ problemiyle eş zamanlı olarak diyabetes mellitus (DM) öyküsü vardı. 1 hastada (%14) sadece diğ problemi, benzer şekilde 1 hastada (%14) DM mevcut idi. Bir hastadaysa (%14) eşlik eden herhangi bir sorun yoktu.

8 (%33,3) hastada DM öyküsü vardı. Dişlerinde eksiklik ve çiğneme problemi sorunu olan hasta sayısı 16 (%66,6) idi.

Hastaların hepsinde intestinal obstrüksiyon bulguları (karın şişliği, bulantı, kusma, kolik tarzda ağrı) mevcuttu.

Ameliyattan önce bütün hastalara ayakta karın grafisi çekildi. 18 (%75) hastada hava- sıvı seviyeleri saptandı. Ameliyat öncesi dönemde 19 (%79,1) hastaya karın BT'si çekildi. Bu hastaların 18'inde (%94,7) bezoar tanısı BT ile doğru konuldu. Bu 18 hastanın 16'sında, BT'de bezo-



Şekil 2. İleumda bezoar.

arların sindirim sistemi içerisindeki lokalizasyonu doğru olarak saptandı (%88,8) (Şekil 1,2,3).

13 (%54,1) hastaya ameliyat öncesi dönemde gastroskopi yapıldı. Hastaların 5'inde (%38,4) midede bezoar saptandı. Midedeki bezoarların çapı 10 ile 20 cm arasındaydı. Ancak bu hastaların hiç birinde mide bezoarlarının boyutlarının büyüklüğünden dolayı endoskopik tedavi uygulanamadı. Geriye kalan 8 hastanın endoskopisi normaldi. Ameliyat bulgularına bakıldığında, bu hastaların tümünde bezoarlar ince barsak yerleşimliydi.

Bezoarların ortalama çapı 9,07±5 cm, ortalama çapı ise 9 (5-20) cm idi. Ameliyatta bezoarların en sık saptandığı yer ileum idi (n=13). Ameliyat bulgularına göre bezoarların lokalizasyonu Tablo 2'de gösterildi. 18 hastada bezoarlar parmakla ezilerek kolona ilerletildi. 6 hastada bezoarlar parmakla ezilemediği için enterotomi ile çıkarıldı. Bu hastaların 3'ünde bezoarlar mide yerleşimli idi. 1 hastada bezoar hem midede hem de ileumda vardı. Geri kalan 2 hastada ise ileumdaydı. Hiçbir hastada barsak rezeksiyonu yapılmadı.

Bezoarların ezilerek kolona ilerletildiği 18 hastanın 2'sinde (%11,1) cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) gözlemlendi. Enterotomi ile bezoar çıkarılan 6 hastanın 2'sinde (%33,3) CAE'ni geliştirdi. İki grup arasında istatistiksel anlamda anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,23).



Şekil 3. Jejunumda bezoar (kalın ok). Superior mezenterik arter (ince ok).

Enterotomisiz 18 hastanın ameliyat sonrası ortalama yatış süresi 3,66±1,3, ortalama yatış süresi ise 3 (2-7) gün idi. Enterotomi yapılanlarda ise bu sürenin ortalaması 7,16±1,7, ortancası ise 7 (5-10) gün idi. Enterotomili hastalarda yatış süresi anlamlı olarak uzundu (p<0,001).

Ortalama takip süresi 52,6±29 gün, ortalama takip süresi ise 48 (2-108) ay idi. Bu süre içinde bezoara bağlı ileus gelişmedi. Üç hastada brid ileus oluştu. Bunlardan ikisi konservatif yöntemlerle tedavi edilirken birisine adezyolizis yapıldı.

TARTIŞMA

Fitobezoarlar, meyve ve sebze yiyeceklerinin yetersiz sindirilmesi sonucu oluşan kitlesel yapılardır. Liflerden zengin yiyeceklerle beslenildiğinde mide veya ince barsaklarda oluşabilirler. Mide ameliyatlarını takiben %5-12 sıklıkta bezoar oluştuğu bildirilmiştir (4). Trunkal vagotomi uygulanan mide ameliyatlarından sonra hem mide motilitesi hem de asit sekresyonunu azalmaktadır. Bu durum da bezoar oluşumuna zemin hazırlamaktadır (1). Bezoarlar midede ve/veya ince barsaklarda kalıp kısmi veya tam bir intestinal obstrüksiyona yol açabilir. Ancak bezoarlara bağlı barsak tıkanıklığı nadirdir.

Bezoar gelişmesinde mide boşalmasının yavaşlamasına ya da mide asidinin azalmasına yol açan geçirilmiş mide cerrahisi (trunkal vagotomi, piloroplasti, Billroth II+gastroenterostomi) en önemli risk faktörlerinden biridir (5,6). Litaratürle uyumlu olarak, bizim serimizde de on yedi hastada (%70,8) geçirilmiş gastroduodenal ülser cerrahisi öyküsü, bezoara

Tablo 1. Geçirilmiş gastroduodenal ülser cerrahi türleri.

Ameliyat türleri	(n=17)	n %
Antrektomi+Billroth II gastrojejunostomi	11	64,70
Trunkal vagotomi+piloroplasti	3	17,65
Peptik ülser perforasyonuna omentopeksi	3	17,65

Tablo 2. Bezoar yerleşim yerleri.

	(n=24)	n %
İleum	13	54,2
Jejunum	6	25
Mide	4	16,7
Mide+ileum	1	4,1

bağlı ileusun en önemli sebebinin oluştu-
rmaktaydı.

Mide rahatsızlığı ve operasyonu bulun-
mayan olgularda az çiğneme, yüksek lifli
diyetle beslenme bezoar oluşumuna yol
açabilir. Yöresel beslenme alışkanlıkları-
na göre Trabzon inciri gibi bazı yüksek
lifli besinler bezoar oluşumuna katkıda
bulunabilirler. Bizim serimizdeki hasta-
ların tümü Doğu Akdeniz veya
Güneydoğu'luydu. Bezoar oluşumuna
yatkınlık oluşturabilecek yöresel bir be-
sin saptanmadı. 117 hastalık bir seride 27
(%23) hastada çiğneme ve dış problemi
olduğu gösterilmiştir (1). Benzer şekilde
85 hastalık bir seride bu oran 20 hasta ile
%24 olarak bulunmuştur (4). Bizim seri-
mizde ise, bu oran %66,6 (16/24) olarak
diğer çalışmalardan yüksek olarak bu-
lunmuştur. Bu yüksek oran, düşük sos-
yoekonomik düzeyle ilişkili olabilir.

Diyabete bağlı gastroparezinin bezoar
oluşumunda önemli bir risk faktörü ol-
duğu bilinmektedir (6). Bizim çalışma-
mızda, 8 hastada (%33,3) bilinen DM öy-
küsü vardı. Bu sonuç, Ahn ve ark. (7)'nin
yayınladığı bir serideki %35,7 oranı ile
paralellik göstermektedir.

Geçirilmiş mide ameliyatlarında barsak
tıkanıklıklarının nedeni bezoar olabilece-
ği gibi adezyonlara da bağlı olabilir. Di-
rek karın grafileri barsak tıkanıklığı bul-
guları olan hava sıvı seviyelerini göster-
mekle beraber bezoarın saptanmasında
etkili bir yöntem değildir (8). Benzer şe-
kilde, serimizde hiçbir hastaya çekilen

direkt karın grafileri ile bezoar tanısı ko-
nulanmadı.

Karın ameliyatı olmayan ve bezoar saptan-
tan 7 hastanın 6'sında dış problemleri
ve/veya diyabet olması oldukça dikkat
çekiciydi.

Bilgisayarlı tomografide bezoar tanısı,
içindeki hava kabarcıkları ile benekli (ala-
calı) görünüm sergileyen, iyi sınırlı, lü-
men içi düşük dansiteli kitle ve bu kitle-
nin proksimalinde dilate, distalinde ise
normal ya da kollabe ince barsakların gö-
rülmesine dayandırılır (9). Bezoar tanısın-
da karın BT'si, duyarlılığı %81-96 düze-
yinde olan, özgünlüğü ise %96'ya kadar
çıkabilen oldukça etkin bir yöntemdir
(10). Benzer şekilde, bizim serimizde de
BT'nin bezoar tanısındaki duyarlılığı
%94,7, bezoarın gastrointestinal sistem
içinde yerinin belirlenmesinde ki özgün-
lüğü %88,8 idi. Gastrointestinal kanal bo-
yunca senkron bezoar varlığının saptan-
masında BT oldukça duyarlıdır (9). Bizim
çalışmamızda, BT ile bir hastada hem mi-
dede hem de ileumda senkron bezoar
doğru olarak saptandı. Bu hastanın özge-
mişinde antrektomi+Billroth II gastrojeju-
nostomi hikâyesi vardı (Şekil 1,2,3).

Bezoarlar en sık ince barsak (%65) ve mide
(%25) yerleşimlidirler (7). Bizde literatürle
uyumlu olarak bezoarları en sık midede
ve ince barsak seviyesinde saptadık.

Gastrik bezoarların tanı ve tedavisinde
gastroskopinin yeri vardır (11). Uygun
hastalarda, bezoarın endoskopik olarak
parçalanıp, beraberinde protolitik veya
selüloz enzimleri içeren sıvılarla lavaj
veya endoskopik enjeksiyon gittikçe po-
püler olmaktadır (12). Burada amaç par-
çalanmış olan bezoarın çözünmesini sağ-
lamaktır. Kola bunların başında gelmek-
tedir. Biz endoskopi yaptığımız 13 hasta-
nın 5'inde midede bezoar saptadık. Bezo-
arların çapı 10 ile 20 cm arasında değiş-
mekteydi. Hiçbir hastada bezoarların en-

doskopik olarak parçalanması büyük-
lüklerinden dolayı teknik olarak müm-
kün olmadı.

Uygun hastalara oral yolla enzimatik çö-
zücü bir çok madde uygulansa da, genel-
likle bezoarlara bağlı tıkanmalarda tedavi
cerrahidir. Bizim çalışmamızda hiçbir has-
taya tedavi amaçlı bir sıvı verilmedi. Bezo-
ar ezilerek çekuma doğru sıvazlanabilir.
İnce barsakta dolaşım bozukluğu saptan-
an durumlarda etkilenen barsak segmen-
tinin rezeksiyonu uygulanır. Bezoarın ezi-
lemediği durumlarda enterotomi yapıl-
malıdır. Bu durumda karın içi ve cilt-cilt
altı dokularda kontaminasyona yol açar.
Bu durum CAE'larının oluşmasına zemin
hazırlar (2,13). Bizim serimizde 18 hastada
(%75) enterotomi yapılmadan bezoarlar
ezilerek çekuma doğru ilerletildi. Altı has-
tada (%25) ise bezoarlar enterotomi yapı-
larak çıkarıldı. Literatürden farklı olarak,
enterotomili hastaların %33,3'ünde (2/6),
enterotomi yapılmayanlarda ise %11,1
(2/18) oranında CAE saptamamıza rağmen,
bu sonucu istatistiksel olarak anlamlı
bulmadık (p=0,23). Beklenen şekilde ente-
rotomili hastaların ortalama yatış süresi
7,16 gün iken, enterotomi yapılmayanlar-
da 3,66 gün idi (p<0,001).

Sonuç olarak, geçirilmiş mide ameliyatı,
dişlerinde sorun ve diyabetes mellitus
gibi kronik bir rahatsızlığı olan akut in-
testinal obstrüksiyonlu hastalarda, ayırıcı
tanıda bezoar düşünülmalıdır. Bezoar-
ların en sık sebebi geçirilmiş mide-
duodenum cerrahisidir. Laparotomisi ol-
mayan hastalarda ise en önemli neden-
ler, ağız-diş bozuklukları ve diyabettir.
Kesin tanı konmasında karın BT oldukça
duyarlıdır. Ayakta karın grafisi bezoar
tanısında etkin bir yöntem değildir. Ente-
rotomi yapılması hastanede yatış süresi-
ni anlamlı olarak uzatmaktadır. Bu ne-
denle, ameliyatta bezoarlar mümkün ol-
dukça intestinal yapı açılmadan ezilerek
çekuma ilerletilmelidir.

SUMMARY

Ileus due to bezoars

Purpose: To evaluate the predisposing factors, diagnosis and treatment modalities in bezoar patients operated due to ileus.

Patients and Methods: Twenty four patients operated due to bezoars were evaluated retrospectively.

Results: Half of the patients were male. The most important reason for bezoar formation was ulcer surgery in 17 (70.8%) patients. The mean time between the first surgery and bezoar operation was 12 years. Plain graphies were obtained from all patients, with 75% gas-fluid levels ratio. Nineteen patients underwent abdominal computer tomography prior to the operation. In 18 (94.7%) patients, computer tomography was successful for bezoar diagnosis. During the opera-

tion, bezoars were crushed by fingers and pushed forward to distal bowel segments in 18 (75%) patients, whereas bezoars were removed by enterotomy in the remaining 6 (25%) patients. The localization of the bezoars was in small intestine and in stomach mostly. Seven patients (66.7%) had serious dental problems. Eight patients (33.3%) were diabetic. The duration of hospital stay was significantly higher in enterotomy patients.

Conclusion: In ileus patients with previous gastric surgery or mastication problem or diabetes mellitus, bezoar should be kept in mind as a predisposing factor. Moreover, computer tomography is a very efficient method in bezoar diagnosis. Lastly, if possible, crushing by fingers and pushing forward to the distal bowel segments should be preferred as the surgical procedure for bezoars.

Key Words: Bezoar, ileus, surgery

KATKIDA BULUNANLAR

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması:
Tamer Çolakoğlu, Sedat Belli

Verilerin elde edilmesi:

Sedat Belli, Alper Parlakgümüş

Verilerin analizi ve yorumlanması:

Ali Ezer, Sedat Yıldırım

Yazının kaleme alınması:

Tamer Çolakoğlu, Özgür Aytaç

İstatistiksel değerlendirme:

Alper Parlakgümüş

KAYNAKLAR

1. Robles R, Parrilla P, Escamilla C, Lujan JA, Torralba JA, Liron R, Moreno A: Gastrointestinal bezoars. Br J Surg 1994;81:1000-1001.
2. Ripollés T, García-Aguayo J, Martínez MJ, Gil P. Gastrointestinal bezoars: Sonographic and CT characteristics. AJR 2001; 177: 65-69.
3. Uluhan S, Koç Z, Törer N. Small bowel obstructions secondary to bezoars. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2007;13:217-221.
4. Cifuentes J, Robles R, Parilla P. Gastric surgery and bezoars. Dig Dis Sci 1992; 37: 1694-1696.
5. Rogers LF, Davis EK, Harle TS. Phytobezoar formation and food boli following gastric surgery AJR 1973; 119: 280 - 290.
6. Whitson BA, Asolati M, Kandaswamy R, Sutherland DE. Diabetic gastroparesis-associated bezoar resolution via "colalysis". Clin Transplant 2008; 22: 242-244.
7. Ahn YH, Maturu P, Steinheber FU, Goldman NM. Association of diabetes mellitus with gastric bezoar formation. Arc Intern Med 1987;147:527- 528.
8. Ko YT, Lim JH, Lee DH, Lee HW, Lim JW. Small bowel obstruction: sonographic evaluation. Radiology 1993;188:649-653.
9. Yildirim T, Yildirim S, Barutcu O, Oguzkurt L, Noyan T. Small bowel obstruction due to phytobezoar: CT diagnosis. Eur Radiol 2002; 12:2659-2661.
10. Boudiaf M, Soyer P, Terem C, Pelage JP, Maissiat E, Rymmer R. CT evaluation of small bowel obstruction. Radiographics 2001;21:613-624.
11. Diettrich NA, Gau FC. Postgastrectomy phytobezoars-endoscopic diagnosis and treatment. Arch Surg 1985;120:432-435.
12. Lee BJ, Park JJ, Chun HJ, Kim JH, Yeon YE, Neen YT. How good is cola for dissolution of gastric bezoars? World J Gastroenterol 2009;15:2265-2269.
13. Krausz MM, Moriel EZ, Ayalon A, Pode Durst AL. Surgical aspects of gastrointestinal persimmon phytobezoar treatment. Am J Surg 1986;152:526-530.