

## BARSAĞIN HAVA KİSTLERİ

(PNEUMATOSIS CYSTOIDES INTESTINALIS)

Dr. Metin Şen\*

Dr. Yücel Arıtış\*

Dr. Seyfi Akşehirli\*

Dr. Yaşar Yeşilkaya\*

**ÖZET** : Pnömotosis sistoides intestinalis (Barsağın hava kistleri) ile ilgili literatür gözden geçirilerek, çeşitli etyolojik teoriler anlatıldı. Duodenal ülserle bağılı pylor stenozu ile ilişkili ik hasta takdim edildi. Hava kistlerinin oluşmasında, tek bir teoriden ziyade, fiziki, kimyasal ve bakteriel ve belki de sindirim sistemiyle ilgili çeşitli etkenlerin birlikte rol oynayabileceği anlatıldı.

**SUMMARY** : A review of the literature of pneumatosis cystoides intestinalis together with a review of the different etiologic theories is presented.

Two cases of the disease, related with pyloric stenosis which are induced by duodenal ulcer, is reported.

Comment emphasizes the fact that the formation of the gas cysts cannot be explained by one theory alone, but by a combination of different factors, namely, physical chemical, bacterial and probably alimentary.

### G İ R İ Ő :

Barsağın hava kistleri, gastrointestinal sistemin sık görülmeyen, benign seyirli, içi gaz dolu kistlerle karakterize bir hastalıdır. İlk kez 1730 yılında, Du Verni tarafından bir otopsi bulgusu olarak tarif edilmiştir (7). Genellikle gastrointestinal sistemde, ülser ve stenoz gibi komplikasyonlarla seyreden hastalıklarda görülen barsağın hava kistleri, spontan olarak kaybolabildikleri gibi, primer hastalık tedavi edildiğinde de gerileyebilirler.

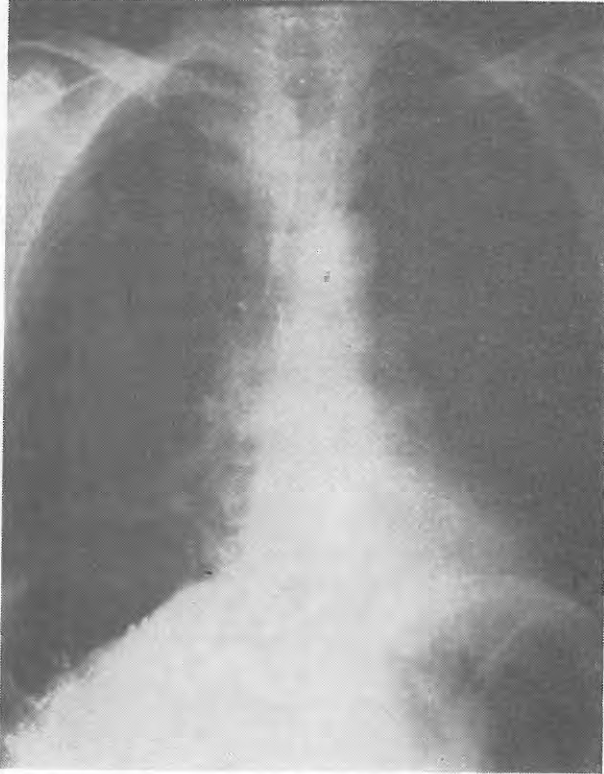
Burada takdim edilen iki hastada, pylor stenozu ile birlikte insidental olarak bulunan barsağın hava kistleri dolayısıyla, literatür gözden geçirildi ve sonuçlar tartışıldı.

\* Kayseri Üniversitesi, Gevher Nesibe Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Bilim Dalı.

## VAKALARIN TAKDİMİ :

VAKA : I, F.K., 20 yaşında kadın hasta, eylül 1977 de kusma ve karın ağrısı yakınmaları ile başvurdu. Hikayesinden, 4 aydan beri peptik ülserle uyan yakınmaları, son 24 saattir tüm karna yayılan kıvrandırıcı ağrıları ve yediklerini içeren kusmaları olduğu öğrenildi. Ülser perforasyonu ön tanısıyla acilen operasyona alınan hastada, pylor ön yüzünde 1 cm. çapında ülser perforasyonu saptandı. Primer sütün konularak tedavi edildi.

Ameliyat sonrası bir ay süre ile yakınmaları olmayan hastanın daha sonra açlık ağrıları ve yemekten sonra epigastrik dolgunluk yakınmaları olmaya başlamış. Hasta bu yakınmalarla Ocak 1978 tarihinde tekrar başvurdu. Çekilen mide-duodenum grafisinde pilordan geçişin güç olduğu görüldü. Dekompresyon uygulamasını takiben, hasta operasyona alındığında omentum majus ve transvers kolon-



**Resim 1.** Vaka 2'deki hastada serbest gastrointestinal perforasyon olmamasına rağmen, diyafragma altında serbest hava dikkati çekiyor.

da 0.5 - 1 cm. çaplarında içi gaz dolu multipl kistlerin olduğu saptandı. Pylor halkası geçişi engelleyecek kadar daralmış ve mide normalin 3 misli kadar büyümüştü. Hastaya subtotal gastrektomi ve Billroth II tipi gastrojejunostomi yapıldı. Hastanın postoperatif seyri olaysızdı.

VAKA : 2, N.E., 68 yaşındaki erkek hastanın hikayesinden 3 yıldır epigastriumdan başlayıp sırtına vuran ağrılarının ve 6 aydır bulantı ve kusmalarının olduğu öğrenildi. Önceleri, aç karnına gelen ağrılarının, giderek hem aç hem de tok karnına olmaya başladığı bildirildi. Hastanın çekilen ayakta direk karın grafisinde sağ diyafragma altında serbest hava görünümü tesbit edildi. (Resim 1). Ancak hastanın fizik muayenesinde, akut karın belirtileri olmadığından, çekilmesine karar verilen mide-duodenum grafisinde pylor stenozu saptandı.

Eksplorasyonda, periton boşluğunda iki litre kadar asit olduğu tesbit edildi. Ayrıca diyafragma altında, çıkan kolonda, hepatik fleksurada ve terminal ileumun son 50 cm. lik kısmında 1-2 cm. çaplarında multipl hava kistlerinin olduğu gözlemlendi. Pilon arka yüzünde 1 cm. çapında ülserin bulunduğu ve ülserin perforasyon olarak spontan kapandığı ve buna bağlı adezyonların olduğu saptandı. Hastaya bilateral trunkal vagotomi ve gastrojejunostomi yapılarak, hava kistlerinden biyopsi alındı. Bu hastanın da postoperatif gidişi olaysızdı.

## TARTIŞMA :

1730 yılında Du Vernoi tarafından otopsi bulgusuolarak yayınlanmasından sonra, insanda barsağın hava kistleri ilk kez Bang tarafından yayınlanmıştır (1). İlk tarif edildiğinden buyana etyolojide rol alabilecek bir çok faktör ileri sürülmüştür (2, 3, 10). Bu gün 5 etyolojik faktör üzerinde durulmaktadır : 1) Mekanik teori, 2) Bakteriyel teori, 3) Kimyasal teori 4) Nutrisyonel teori, 5) Neoplastik teori. En fazla kabul gören teori, mekanik teoridir. Buna göre, hava kistli hastaların gastrointestinal kanalında, total veya kısmi obstruksiyon vardır. Bu obstruksiyonun proksimalinde, peristaltik dalgalarla artan intraluminal basınç dolayısıyla, lümendeki gaz intestinal mukozadaki mikroskopik defektlerden veya daha önce mevcut ülserlerden barsak duvarına geçerler (11). Barsak duvarında lenfatik kanallar içine giren gaz, fibrinöz eksuda oluşturarak, lenfatik akımı daha da güçleştirir. Eğer hadise reversibl değilse, fibrinöz eksuda gazları çevreler ve gaz kistleri oluşur (12, 16).

Vakaların çoğunun, şiddetli ve uzun süreli enteritislerden sonra görülmesi ve bazı kistlerden gaz yapıcı mikroorganizmlerin izole edil-

mesi ve yine bazı vakalarda antibiotik tedavisi ile iyi sonuç alınması üzerine, Gillon ve ark. bu kistlerin enfeksiyöz bir olaydan kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir (5, 6).

Erkeklerde, kadınlara göre 3-5 defa daha fazla görülen barsağın hava kistleri, en sık 30-50 yaşları arasında görülür (8, 15). Subserozal veya sabumukozal olabilen kistlerin içinde, normal intestinal gazdan farklı bir gaz karışımı vardır (Çizelge 1).

	% CO <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub>	% N <sub>2</sub>	% H <sub>2</sub>	% CH <sub>4</sub>
İntestinal gaz <sup>1</sup>	40	0.5	45	14	—
Kist içi gaz <sup>16</sup>	0-15	3-20	70-90	—	Eser

Çizelge 1. Kist içi ve intestinal gazların bileşimi

Barsağın hava kistleri, gastrointestinal sistemin her yerinde oluşabilmesine karşılık en sık ileumda meydana gelir. İleumdan sonra sırasıyla, kolon, mide, duodenum ve jejunumda görülebilir (14, 15, 16). Nadir lokalizasyonları ise omentum, periton ve diyafragmadır (15). Meikle ve ark. pelvik kolonu tutan hava kisti vakasını yayınlamışlardır (17).

Barsağın hava kistleri % 15 vakada belirgin bir sistem hastalığı olmaksızın gelişebilir (12, 13). Ancak % 85 vakada diğer bir gastrointestinal sistem hastalığı ile birlikte dir. Koss ve ark. vakaların % 58 inde duodenal veya pilorik ülserle bağıli stenoz yapan bir lezyon olduğunu bildirmişlerdir (11). Feinberg ve ark. massif eksojen obesite tedavisi için yapılan jejunioileal bypass ameliyatını takiben barsak hava kisti olabileceğini rapor etmişlerdir (4).

Hava kistlerinin etyolojisinin tam olarak bilinmemesi, uzun yıllar gereksiz rezeksiyon ameliyatlarının yapılmasına yol açmıştır.

Bazı vakalarda spontan gerileme olması üzerine rezeksiyonun gereksiz ve tehlikeli olduğu savunulmuştur (18). Spontan gerileme olabileceğinden cerrahi tedavi direkt olarak primer hadiseye yönelik olmalıdır. Perforasyon, peritonitis ve volvulus gibi komplikasyonlar olduğu zaman acil cerrahi gereklidir.

Bu hastalıkta Holt ve ark. yüksek akımlı oksijen verilerek, doku oksijen düzeyinin arttırıldığıında hastalığın gerileyebileceğini ileri sürmüşlerdir (9).

Vakalarımızdan her ikisi de etyolojide en sık rol oynayan peptik ülserle bağıli pylor stenozu ile birlikte bulunmuştur. Birinci vakada

kistler kolonda ve nadir bir lokalizasyon olarak omentum majusta bulunmuş, ikinci vakada ileum ve yine kolonda, dolayısıyla literatürde en sık görüldüğü bildirilen lokalizasyonda rastlanmıştır. Her iki hastaya da uygulanan peptik ülser cerrahisinden sonra hastaların yakınmaları ortadan kalkmış. reeksplorasyona gerek kalmadığı için, kistlerin gidişi hakkında bir hüküm yürütmek mümkün olmamıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Alford, E.J., Galletti, G. Culver, G.J.: Pneumatosis Cystoides Intestinalis. Am. J. Surg., 92: 648, 1956.
2. Bilgin, N., Berilgen, A.: Pneumatosis cystoides intestinalis. Hacettepe Tıp Cerrahi Bülteni, 8: 31, 1975.
3. Doub, H.P., Shea, J.J.: Pneumatosis cystoides intestinalis. JAMA., 172: 1238, 1960.
4. Feinberg, S.B., Schwartz, M.Z., Clifford, S., Buchwald, H., Varco, R.L.: Significance of pneumatosis cystoides intestinalis after jejunoileal bypass. Am. J. Surg., 133: 149, 1977.
5. Gillon, J., Holt, S., Sircus, W.: Pneumatosis coli and sigmoid volvulus, a report of 4 cases. Brit. J. Surg., 66: 802, 1979.
6. Gillon, J., Tadesse, K., Logan, R.F.A., Holt, S., Sircus, W.: Breath hydrogen in pneumatosis cystoides intestinalis. Gut, 20: 1908, 1979.
7. Goligher J.C.: Surgery of the anus, rectum and colon. Third edition, 1137, 1975.
8. Griffiths, G.S., Wales, M.B.: Pneumatosis cystoides intestinalis., Lancet, 2: 905, 1955.
9. Holt, S., Gilmour, H.M., Buist, T.A.S., Marwick, K., Heading, R.C.: High flow oxygen therapy for pneumatosis coli. Gut, 20: 493, 1979.
10. Keyting, W.S., McCarver, R.R., Kovarik, J.L., Daywitt, A.L.: Pneumatosis intestinalis, A new concept., Radiology, 76: 733, 1961.
11. Koss, G.L.: Abdominal gas cysts (Pneumatosis cystoides intestinorum hominis). Arch. Path., 53: 523, 1952.
12. MacKenzie, E.P.: Pneumatosis intestinalis, Review of the literature with report of 13 cases. Pediatrics, 7: 537, 1951.
13. Martyak, S.N., Curtis, L.E.: Pneumatosis intestinalis JAMA., 235: 1038, 1976.
14. Marshak, R.H., Blum, S.D., Eliasoph, J.: Pneumatosis involving the left side of the colon. JAMA., 161: 1626, 1959.
15. Matthews, F.J.C.: Enteric pneumatosis, Brit. Med. Journal, 1: 851, 1954.
16. McGregor, J.K., McKinnon, D.A.: Intestinal interstitial emphysema (Pneumatosis cystoides intestinalis). Gastroenterology, 35: 206, 1958.
17. Meikle, G.: A case of pneumatosis coli. Journal of the Royal Coll. of Edinburg., 11: 65, 1965.
18. Moore, H.D.: Diagnosis and natural history of gas cysts of the colon. Brit. Med. J., 2: 536, 1968.