

# Pnömotozis Kistoides İntestinalis (Olgu Sunumu)\* *Pneumotosis Cystoides Intestinalis (Case Report)\**

Reyhan Eğilmez<sup>1</sup>      Ersin Tuncer<sup>1</sup>      İlhan Türkkan<sup>2</sup>  
Gülhan Arıkan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Sivas

<sup>2</sup>SSK Hastanesi Cerrahi Bölümü, Tokat

**Özet:** Pnömatozis kistoides intestinalis, özafagustan rektuma dek gastrointestinal sistemin herhangi bir yerinde submukoza ya da subserozada görülebilen içeri gaz dolu kistlerle belirli az görülen bir lezyondur. Burada sunulan olgu 44 yaşında erkektir ve iki yıldır bulantı, kusma, karın ağrısı ve kilo yitimi yakınması vardır. Mide duodenum grafisinde pilor stenozu ön tanısı almıştır. Cerrahi girişimde ileumun tümüne yakın bir kısmında hava kistleri izlenmesi nedeniyle rezeksiyon uygulanmış ve patolojik inceleme sonucu pnömatozis kistoides intestinalis tanısı almıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Pnömatozis kistoides intestinalis

\* Bu makale XIV. Ulusal Patoloji Kongresinde (11-17 Nisan) poster olarak sunulmuştur.

**P**nömatozis kistoides intestinalis (PKI), gastrointestinal sistemde başta ince barsağın jejunum segmenti olmak üzere, özafagustan rektuma dek her bölümde görülebilen daha çok submukozal yerleşimli gaz kistleri ile belirli nadir bir hastalıktır (1-8). Ülkemizde bulabildiğimiz kadarıyla ondan az olgu tanımlanmıştır (7-12).

Pnömatozis kistoides intestinalis, genellikle bir hastalık olmaktan çok diğer patolojlere ikincil gelişen bir komplikasyondur ve üç kümeye ele alınmaktadır (2-6). Birinci kümeye başlangıçta normal intestinal yapıda akciğer hastalıklarının komplikasyonu olarak, ikinci kümeye piper ekstra intestinal ya da jeneralize bir hastalığa ikincil gel-

**Summary:** *Pneumotosis cystoides intestinalis* is a rare lesion localised anywhere in gastrointestinal tract from esophagus to rectum characterized by gas filled cysts seen in submucosa or subserosa. In this article, a pneumotosis cystoides intestinalis case is presented which is defined in a patient who is suffering from nausea, vomiting, abdominal pain and weight loss for two years and operated due to suspicion of pyloric stenosis after double contrast barium meal examination of the stomach and duodenum. The ileum is almost totally resected due to gas-filled cysts.

**Key Words:** *Pneumotosis cystoides intestinalis*

\* Presented in the XIVth National Pathology Congress (11-17 April 1999, Kuşadası)

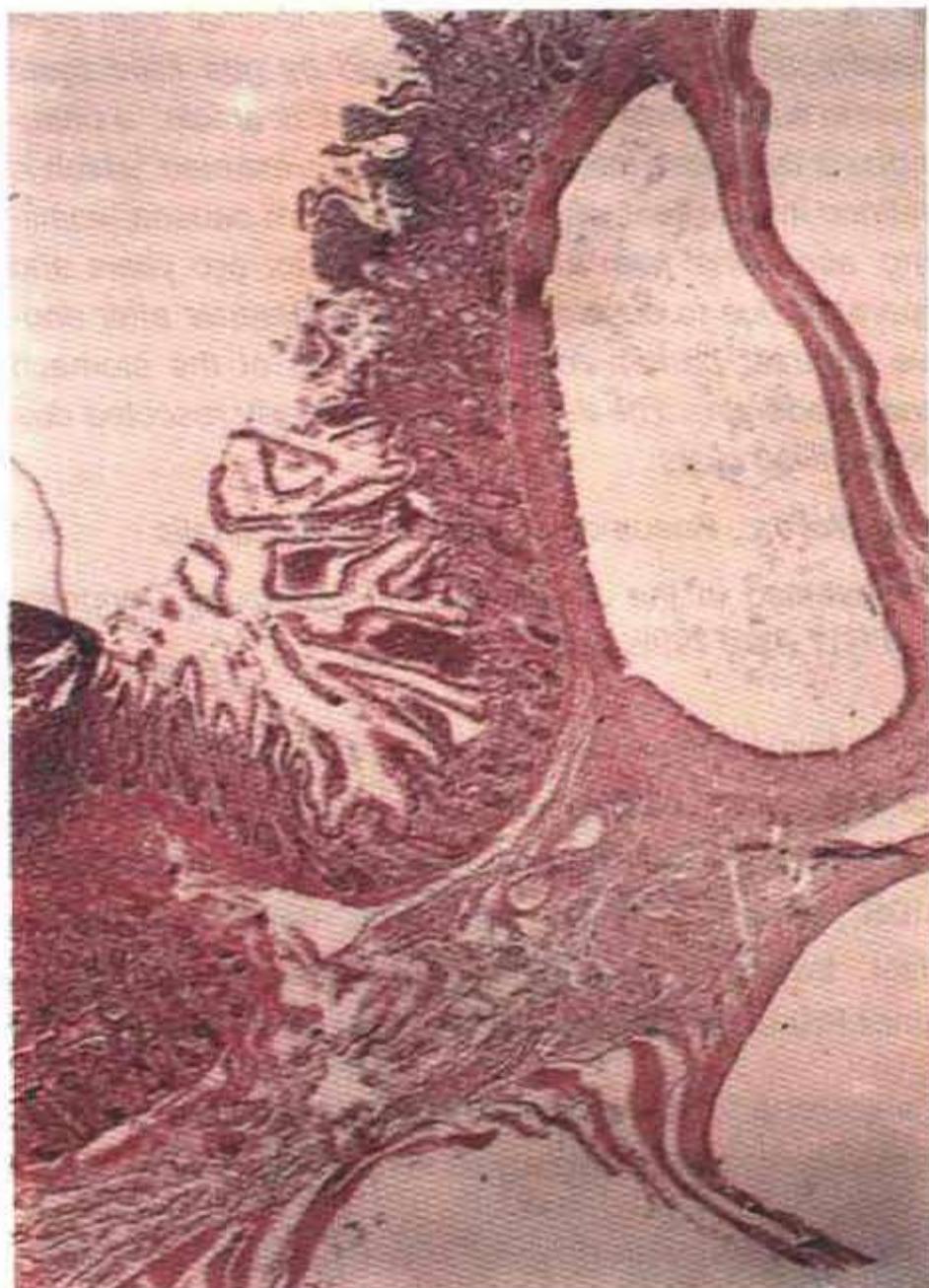
ır. Üçüncü kümeye ise birincil gastro-intestinal hastalığın komplikasyonu biçimindedir (13). Kronik obstruktif akciğer hastalığı, kolelitiazis, kollajen doku hastalıkları, AIDS, Crohn hastalığı, apendisit, divertikülit, peptik ülser, travma ve geçirilmiş gastrointestinal cerrahilere ikincil PKI in gelişebildiği bilinmektedir (5, 6, 14-16).

Bu çalışmada az görülmeye nedeniyle ilginç bulunan saptadığımız bir PKI olgusu sunulmaktadır.

## Olu ve Patolojik Bulgular

44 yaşında erkek hasta, (prot. no: 82/99, H.G.) yaklaşık iki yıldır özellikle yemeklerden sonra bulantı, kusma

zaman zaman şiddetli karın ağrıları yakınması ile Tokat SSK hastanesine başvurmuş, ayakta direkt batın grafisi ve PA akciğer grafisinde, karaciğer ile diafragma arasında bir barsak ansı görülen hastanın fizik bakısında sağ üst kadranda duyarlılık saptandı. Mide deudenum grafisinde pilor stenozu saptanması üzerine opere edilen hastaya Bilateral trunkal vagotomi ve gastrektomi yapıldı. Operasyon esnasında karaciğer ile diafragma arasındaki barsak ansının terminal ileum olduğu ve ileumun tamamına yakın kısmının pnömotosel görünümünde kistik nodulasyonlarla dolu olduğu izlendi. İleum rezeksiyonu ve uç uca ileoileostomi yapıldı. Makroskopik incelemesinde, 55 cm uzunluğunda en ince yerinde 3 cm en kalın yerinde 4 cm çapında ince barsak rezeksiyon materyeli olduğu görüldü. Serozada herhangi bir patoloji izlenmedi. Lümende bir cerrahi sınırdan 3.5 cm diğer cerrahi sınırdan 15 cm uzaklıkta kalan tüm segment boyunca, mukozada hafif kabarıklıklar oluşturan submukozal yerleşimli 0.5-0.7 cm çapında kistler izlendi.

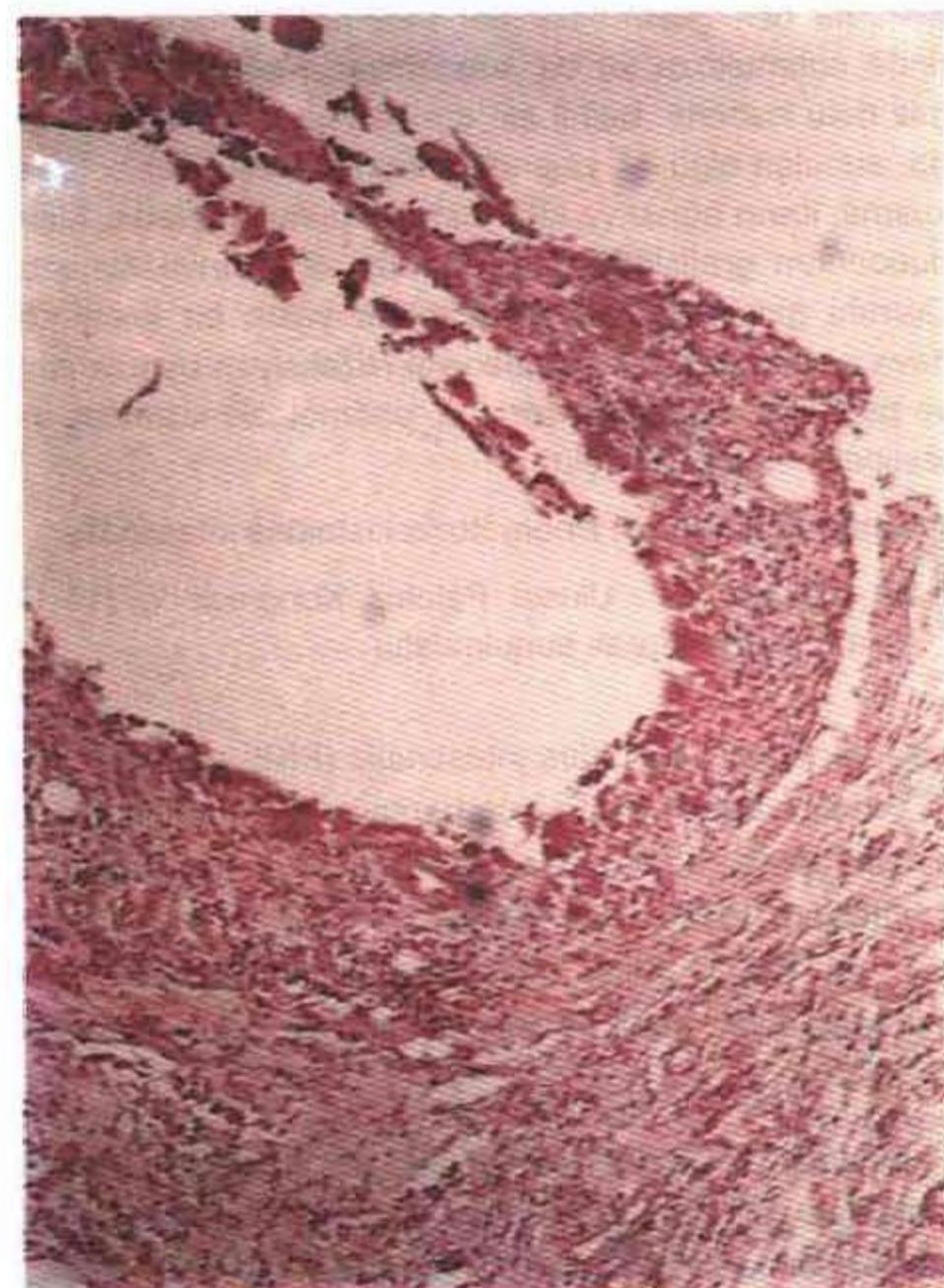


Resim 1. İleum submukozasında yer alan kistik yapılar (82/99 H+E x 300).

Mikroskopik incelemede, makroskopik olarak tanımlanan kistik lezyonların bulunduğu alanlardan alınan parçaların kesitlerinde submukozada bazıları dev hücrelerle bazıları yassılaşmış tek katlı epitel ile çevrili kistik yapılar görüldü (Resim 1-2). Kistlerin çevresinde yer yer histiositler ve multinükleer dev hücrelerin oluşturduğu granülomlar ve fibroz doku gelişimi izlendi (Resim 2). Bu bulgularla pnömatosis kistoides intestinalis olarak tanımlandı.

### Tartışma

Pnömatozis kistoides intestinalis, oldukça nadir görülen bir patolojidir. Başta jejenum olmak üzere gastrointestinal sistemin her bölümünde görülebilen içi gaz dolu büyüklükleri birkaç mm den birkaç cm ye kadar değişebilen polipoid kitleler şeklinde görülür (1-6). Mide ve kolonda tutulum olabilir. Erkeklerde kadınlardan daha sıkıtır (1). Olgumuz ileumda diffuz tutulum biçiminde en büyüğü 0.7 cm çapında submukozal yerleşimli kistlerin bulunduğu erkek hasta idi.



Resim 2. Kist çevresinde granulomatöz yapısı (82/99 H+E x 200)

Hastalığın multifaktöryel nedenlere bağlı olarak geliştiği bildirilmektedir. Sıklıkla KOAH gibi kuvvetli öksürükle giden kronik obstrüktif hastalıklarda, kollajen doku hastalıkları ile birlikte özellikle gastrointestinal sistem obstrüksiyonları ile birlikte görülen peptik ülsere ikincil olarak, bakteriyel enfeksiyonlarda PKI siktir (1-6). Clostridium perfringens gibi gaz yapan bakterilerle mukozanın incinmesi ve mikroorganizmanın invazyonu ile daha çok defektif mukoza rezistansı olan infantlarda kolit ya da ileokolit sonucunda, erişkinlerdeki iskemik barsak hastalıkları PKI etyolojisinde rol oynabilmektedir (1-4, 6). Jejenoileal by pass geçirenlerde jejenostomi ile beslenenlerde de PKI tanımlanmaktadır (5, 6). Biyopsi, sigmoidoskopi gibi girişimsel durumlara ikincil olarak da gelişebilmektedir (12). Olgumuzda PKI, pilor stenozu ile birlikte idi.

Pnömatozis kistoides intestinalisin gelişimi üzerine mekanik, bakteriyel, nutrisyonel, kimyasal, neoplastik ve lenfatik olmak üzere altı olası görüş vardır. Mekanik ve bakteriyel görüş daha çok kabul görmektedir. Mekanik görüşe göre barsak içine gazın pulmoner, travma, mukoza zedelenme, anostomozlar, obstriksiyon, basınç artışı ve peristaltizmin artması gibi nedenlerden biri veya birkaçı ile girdiği öne sürülmektedir (1-3,6). Örneğin KOAH gibi kronik öksürükle giden kronik obstrüktif akciğer hastalıklarında alveol rüptürü sonucu oluşan pnömomediastinum ile havanın retroperitoneal bölgelere özellikle periaortik kılıfı sızmazı ile mezenterik kan damarları boyunca yayıldığı belirtilmektedir. Lenfatik görüşe göre ülserasyon bölgesinde peristaltizm ile mide veya barsaktaki havanın itilmesi ve lenfatik yola yayılması ileri sürülmektedir (1).

Morfogenez konusunda gazla dolu lenfatik damarların yangışal yabancı cisim reaksiyonu ile büzüşmesi ve kaybolması sonucu kistlerin olduğu öne sürülmektedir. Yeni bir görüşe göre ise hastalık kendini başlangıcta gazla dolu kısmen histiosit ve yabancı cisim hücreleri ile çevrili psödokistler şeklinde göstermeye, daha sonra subserozada ikincil olarak mezotel ile kaplanmaktadır. Bu teoriye göre lenf damarlarının hastalığın morfogenetinde belirgin bir rolü yoktur (17).

Makroskopik olarak hastalık kendisini lokalize veya diffuz, birkaç mm den birkaç cm ye kadar değişen büyülüklerde submukoza ya da sub serozal kistik oluşumlarla göstermektedir. En büyük kistler subserozada ya da mezenterde gelişen kistlerdir. Kistlerin birbirleyle bağlantısı yoktur. Barsağın da açılmazlar. Nadiren

barsak duvarına bitişik mezenterik dokuda ve bölgesel lenf bezlerinde kistik lezyonların görüldüğü bildirilmiştir (1, 2). Kistler barsak lumenine doğru gelişerek endoskopik olarak plak tarzında yangışal membranlar, radyolojik olarak ise polip, yalancı karsinom görüntüüsü verebilmektedir (4-6).

Seyrek olarak yenidoğanlarda submukoza kistlerin üzerindeki mukoza ülsere olabilmekte, daha sonra hemoraji gelişebilmektedir. Özellikle subserozal ve mezenterik kistler bazen rüptüre olunca pnömoperitoneum ortaya çıkabilmektedir (1, 6).

Mikroskopik olarak kistler tek sıralı yassi epitel hücreleri ile ince duvarlı kesecikler şeklinde görülürler. Bu hücrelerin bir kısmı multinükleer dev hücreler şeklinde olabilir. Histolojik olarak bu dev hücreler oleogranüllomlarda görüldüğü gibi histiositlerden oluşan yabancı cisim granülomlarının kalıntıları olarak görülmektedir. Granüomatöz yangı ve dev hücrelerle çevrili kistlerin görülmesi özgündür (1-6).

Lezyonun çevresinde fibröz doku reaksiyonu bulunur. Granülomların izlenmediği ve tek sıralı yassi epitelle çevrili kistler psödolipomatözle karışabilir (3, 5). Olgumuzda submukoza, bazıları dev hücrelerle çevrili kistler ve granülomlar saptandı.

Hastalık genel olarak, özellikle erkek erişkin hastalarda kronik benign seyreder ancak rüptüre olduğunda pnömoperitoneum yapabilir. Seyrek olarak nekrotizan enterokolit ile birlikte olan olgularda ve iskemik barsak hastalığının eşlik ettiği durumlarda fatal olduğu bildirilmiştir (5, 6). Olguların bir kısmında ise radyolojik spontan remisyonlar bildirilmiştir (4).

PKI olgularında sağıltım genel olarak cerrahi rezeksyon yapılmakta ise de, hiperbarik oksijen tedavisi ile başarılı sonuçlar alınabildiği belirtilmektedir (17).

Sonuç olarak, eşlik ettiği lezyonların sık görülen hastalıklar olmasına karşın PKI'nin az görülmesi, yapısal özellikler yanı sıra, spontan gerilemesinin olabilmesinin de etkili olduğunu düşündürmektedir.

## Kaynaklar

- Dawson IMP. The Small Intestine. In: Systemic Pathology. Symmers WS ed. Edinburg: Churchill Livingstone 1987: 229-92.
- Lee FD, Toner PG. Non-Neoplastic Disease of the Small and Large Bowel. In :Silverberg SG ed. New York: Churchill Livingstone 1990; 1117-84.

3. Rosai J. Gastrointestinal Tract. In: Ackerman's Surgical Pathology. St Louis: Mosby 1996; 589-814.
4. Fine G, Ma CK. Alimentary Tract. Kissane JM ed. In: Anderson's Pathology; St. Louis: The CV Mosby Company 1990; 1153-98.
5. Petras RE. Nonneoplastic Intestinal Disease. In: Sternberg SS, Antonioli DA, Carter D, Mills SE, Oberman HA eds Diagnostic Surgical Pathology. New York: Raven Press 1994; 1311-70.
6. Fenoglio-Preiser CM, Lantz PE, Listrom MB, Davis M, Rilke FO. Gastrointestinal Pathology an Atlas and Text New York: Raven Press 1989.
7. Kargı A, Bora S, Karacan Ö, Tekin E. Subserozal yerleşimli bir pneumatosis cystoides intestinalis (PCI) olgusu. Dokuz Eylül Üniv Tıp Fak Derg 1993; 7 (3): 33-7.
8. Erkiliç S, Özsaraç C, Erkiliç A. Pneumatosis cystoides intestinalis (Karin iç yüzeyine yayılım gösteren bir olgu). Tr Patol Derg 1994; 10 (1):75-6.
9. Finci R, Öztek İ. Pneumatosis cystoides intestinalis. Patol Bült 1975; 2:240-4.
10. Patiroğlu ET, Hisarcıklıoğlu E, Kandemir B. Pneumatosis cystoides intestinalis (Demonstratif bir vaka nedeniyle). Patol Bült 1979; 6:47.
11. Uçmaklı E, Akın M, Öztek İ, Çelikman H. Pneumatosis cystoides intestinalis-Patolojisi ve olgu sunumu. Tr Patol Derg 1991; 7: 60.
12. Aksu Y, Özgür S, Dölen T, Erhan Y. Pnömatozis intestinalis. Ege Üniv Tıp Fak Derg 1972; 11: 14.
13. Theegarten D, Ruhl GH. Pneumatosis cystoides intestinalis: Assoziierte erkrankungen, morphologie und mutmassliche Pathogenese. Leber Magen Darm 1994 24 (3): 127-30.
14. Gelman SF, Brandt LJ. Pneumatosis intestinalis a AIDS: A case report and review of the literature. Am J Gastroenterol 1998; 93 (4): 646-50.
15. Tameda Y, Hamada M, Hamaguchi T et al. Pneumatosis intestinalis and necrotizing enterocolitis associated with liver cirrhosis. J Gastroenterol 1996; 31(4): 596-8.
16. Wakamatsu M, Inada K, Tsutsumi Y. Mixed connective tissue disease complicated by pneumatosis cystoides intestinalis and malabsorption syndrome: case report and literature review. Pathol Int 1995; 45 (11): 875-8.
17. Holl K, Nolte H, Zorning C, Schroder S. Pneumatosis intestinalis-histologie, Immunzytochemie und neue Theorie zur Morphogenese. Pathol 1993; 14(4): 199-204.

**Yazışma Adresi:**

Doç. Dr. Reyhan Egilmez  
 Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi  
 Patoloji Anabilim Dalı,  
 58140 Kampüs/Sivas  
 Tel: 0346 -226 15 27 / 22 57, 20 00 (iş), 16 70 (ev)  
 Faks: 0346 226 21 62