

# Torakopankreatik fistülün görüntüleme bulguları

Duygu Tuncer, Nevzat Karabulut, A. Baki Yağcı

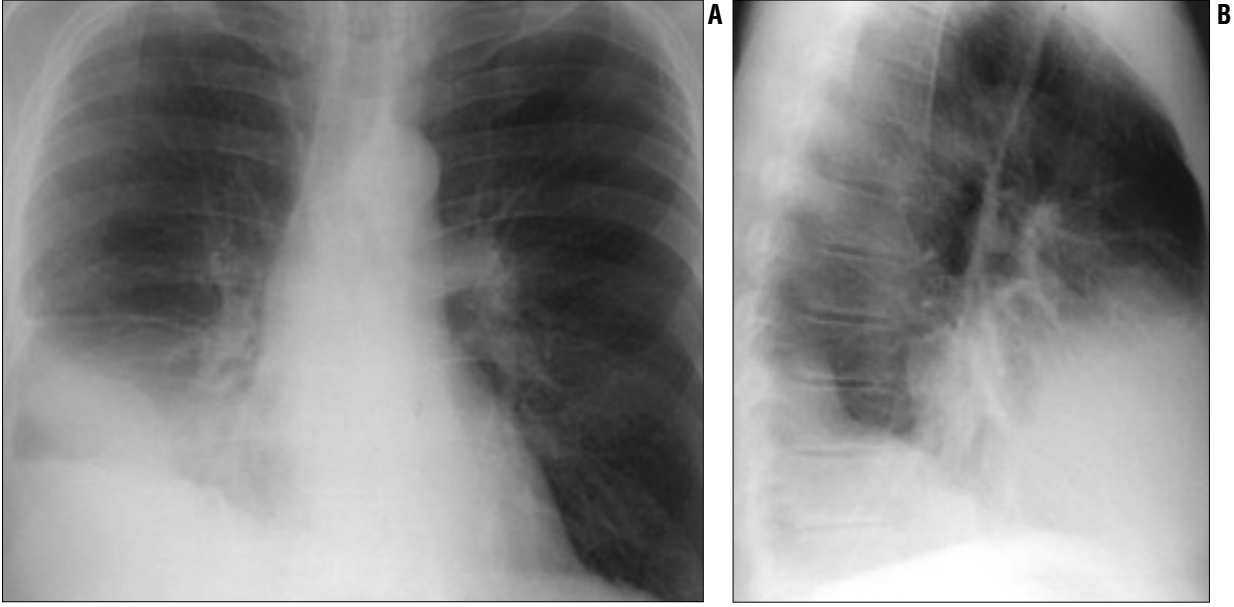
D. Tuncer (✉), N. Karabulut, A. B. Yağcı  
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik  
Anabilim Dalı, Denizli

**T**orakopankreatik fistül, pankreas parankiminin yangısal hastalıkları veya travma sonucu, ana pankreatik kanalının veya yan dallarının yırtılması ve kanal dışına çıkan pankreatik sekresyonların plevral boşluğa, mediastene, bronşiyal ağaca veya perikarda açılması ile oluşur (1). Bu yazıda tekrarlayan pankreatit atakları olan bir olguda gelişen torakopankreatik fistülün düz radyografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları sunulmuştur.

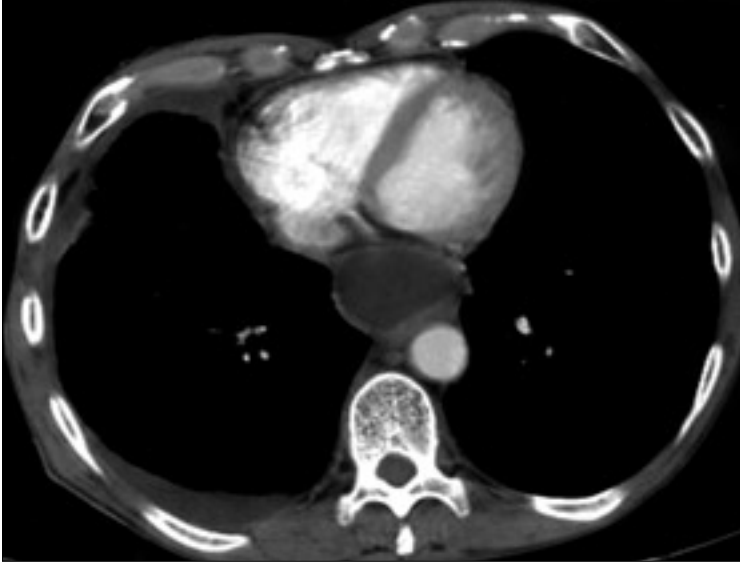
## Olgu bildirisi

Ellibir yaşındaki erkek hasta nefes darlığı yakınması ile acil servise başvurdu. Hastanın öyküsünden, alkole bağlı tekrarlayan akut pankreatit atakları geçirdiği öğrenildi. Arka-ön (PA) akciğer grafisinde sağda belirgin plevral sıvı saptandı. Lateral akciğer grafisinde kalp ile vertebral kolon arasına yerleşmiş homojen opasite izlendi (Resim 1). Retrokardiyak opasitenin alt sınırı net olarak seçilmiyordu. Torasentez örneğinden yapılan laboratuvar incelemesinde amilaz yüksekliği (12.000 U/L) tespit edilen olgu servise kabul edildi. Yatışı sırasında pankreatit atağı yineleyen olguya kontrastlı çok dedektörlü helikal toraks BT ve abdominal MRG tetkikleri yapıldı. Toraks BT incelemesi 4x2.5 mm kolimasyon ve 15 mm/s masa hızı parametreleri kullanılarak yapıldı. Abdominal MRG görüntüleme protokolü; aksiyel T1 ağırlıklı yağ baskılı "spoiled gradient echo" (FSPGR) (TR/TE=115/4.2 ms, FA=800, kesit kalınlığı 7 mm), aksiyel ve koronal düzlemde yağ baskılı T2 ağırlıklı "single shot fast spin echo" (SSFSE) (TR/TE = ∞/90 ms, ETL=124, kesit kalınlığı=10 mm) ve ek olarak aksiyel düzlemde "out phase" FSPGR görüntülerden oluşmaktaydı. İntravenöz gadolinyum enjeksiyonu sonrasında T1A kesitler (FSPGR) tekrarlandı. Toraks BT incelemesinde, sağdaki plevral sıvıya ek olarak arka mediastende özofagusun önünde, düzgün konturlu ve iyi sınırlı kistik oluşum izlendi (Resim 2). Bu oluşum kaudalde üst abdomene uzanım göstermekteydi ancak alt sınırı inceleme alanına dahil edilmemişti. Bunun üzerine yapılan abdominal MRG'de pankreas parankiminde T1A kesitlerde yaygın sinyal kaybı gözlemlendi ve intravenöz gadolinyum enjeksiyonu sonrası geç fazda boyanma saptandı. Bulgular kronik pankreatit lehine değerlendirildi. Koronal ve aksiyel düzlemde alınan T2A MRG kesitlerinde pankreas kanalı, pankreasın gövde ve kuyruk kesimi boyunca genişlemiş olup, kuyruk kısmında 6x4x3 cm boyutlarındaki retroperitoneal kistik yapı

23. Ulusal Radyoloji Kongresi'nde (5-8 Kasım 2002, Antalya) poster olarak sunulmuştur.



**Resim 1.** Nefes darlığı yakınması ile başvuran 51 yaşındaki erkek hastanın PA (A) ve lateral (B) akciğer radyogramında sağda plevral sıvı ve kalbin arkasında düzgün sınırlı homojen yumuşak doku dansitesi izleniyor.



**Resim 2.** Kontrastlı toraks BT tetkikinde mediastende kalp ile özofagus arasında düzgün sınırlı sıvı dansitesinde kistik yapı ve sağda plevral sıvı izleniyor.

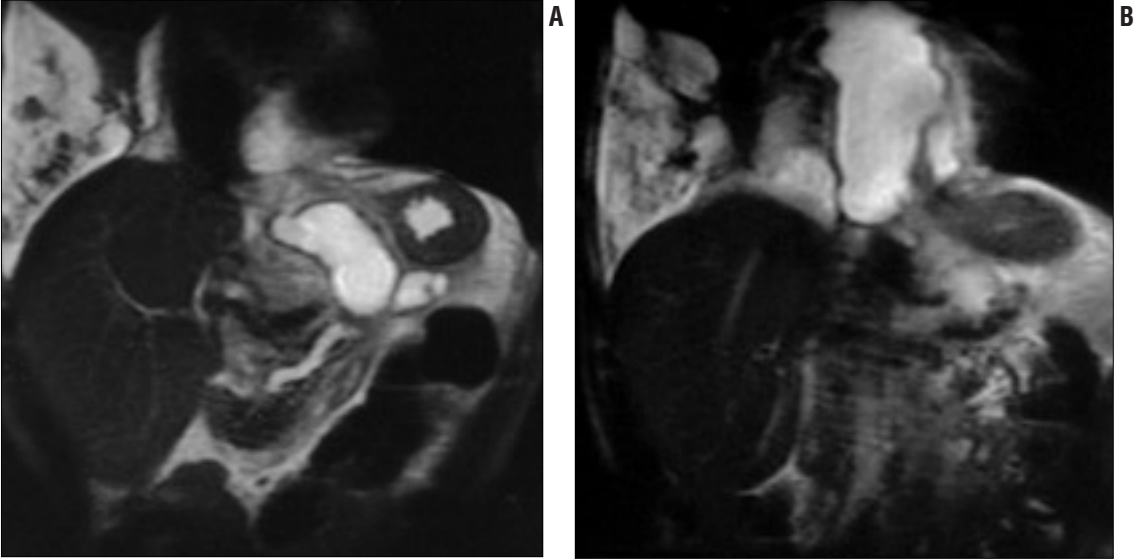
ile ilişkiliydi (Resim 3A). Tanımlanan kistik yapı özofagiyal hiyatus yoluyla mediastene uzanmakta ve torakal vertebraların hemen önünde yer alan 12x6x4 cm boyutlu mediastinal kist ile birleşmekteydi (Resim 3B). Abdominal ve mediastinal kist içeriği T2A kesitlerde homojen hiperintens izlenirken plevral efüzyon içerisinde muhtemelen septaya ait hipointens alanlar izlendi. Görüntüleme bulguları ile hastada kronik pankreatit zemininde gelişen akut pankreatit ataklarına sekonder oluşan psödokist ve torakopankreatik fistül düşünüldü. Pank-

reatite yönelik tıbbi tedavi alan olguda, abdominal psödokist içine ultrasonografi kılavuzluğunda perkütan yolla kateter yerleştirildi. Kültürlerinde üreme olmayan hasta, genel durumunun düzelmesi üzerine abdominal drenaj kateterinin bakımı ile ilgili bilgilendirilerek ve mediastinal psödokiste yönelik ileri tarihte cerrahi planlanarak taburcu edildi.

### Tartışma

Torakopankreatik fistül akut ve kronik pankreatit veya pankreas travması sonucu ortaya çıkabilen nadir ancak

ciddi bir komplikasyondur. Torakopankreatik fistüller torakstaki bağlantı yerine göre pankreatiko-plevral, mediastinal psödokist, pankreatiko-bronşiyal ve pankreatiko-perikardiyal fistül olmak üzere dört gruba ayrılabilir (1-3). Akut pankreatitli hastalarda plevral ve pulmoner komplikasyonlar nispeten sık olup olguların %4-17'sinde plevral sıvı varlığı bildirilmiştir (4). Sıvı genellikle solda, az miktarda ve geçici niteliktedir. Bununla birlikte kronik pankreatitli hastalarda pankreatiko-plevral fistül oluşabilir. Bu durumda, hastada tekrarlayıcı ve yüksek oranda amilaz içerikli eksuda niteliğinde plevral sıvı görülebilir. Literatürde pankreatitli hastaların %0.4'ünde pankreatiko-plevral fistül geliştiği bildirilmiştir (2). Bu tür hastalar daha çok solunum yakınmaları ile başvurduğundan inceleme öncelikle toraksa yönelmektedir. Bizim olgumuzda da hastanın hastaneye geliş nedeni nefes darlığı yakınması olduğu için öncelikle iki yönlü akciğer grafisi çekildi ve plevral sıvı ile birlikte retrokardiyak opasite izlendi. Kalp ile vertebral kolon arasına yerleşen bu opasitenin diyaframın altına dek uzanması abdomenle bağlantılı bir yapı olabileceğini düşündürdü. Ayırıcı tanıda lenfadenopati, özofagus kitleleri, özofagus duplikasyon kisti, inen aort anevrizması ve nörojenik tümörler akla gelmekle



**Resim 3.** Koronal düzlemde alınan T2A MRG kesitlerinde pankreas kanalında genişleme ve kanal ile ilişkili psödokist görülüyor (A). Daha posteriordan geçen MRG kesitinde (B) psödokistin özofagiyal hiyatustan geçerek mediastene uzandığı izleniyor. Sağda içinde hipointens septa olan belirgin plevral sıvı var.

birlikte, hastanın öyküsünden bu görünümün pankreatite sekonder gelişen mediastinal psödokiste ait olabileceği de düşünüldü. Buna yönelik yapılan kontrastlı toraks BT ve abdominal MRG bulguları lezyonun özofagus hiyatusu yoluyla abdomenle ilişkili mediastinal kistik lezyon olduğunu gösterdi. Torasentez sıvısındaki yüksek amilaz değerleri de torakopankreatik fistül tanısını doğrulamaktaydı.

Endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatografi (ERKP), BT ve MRG torakopankreatik fistül tanısında kullanılagelmiştir (2,5,6). ERKP, pankreatik kanal anatomisini ve plevral kaviteye uzanan fistül traktusunu gösterebilir, ancak invazif bir tetkik olup nadir de olsa akut pankreatit, sepsis ve kanama gibi önemli komplikasyonları vardır (4). BT, pankreatik parankimal atrofi, pankreatik kanaldaki genişleme, kalsifikasyonlar ve psödokistler gibi toraks ve pankreastaki değişiklikleri ortaya koymada oldukça duyarlıdır. Torakopankreatik fistülü görüntülemelemedeki başarısı ise tartışmalı olup bazı yayınlarda yüksek duyarlılık oranı bildirilirken, fistülü nadiren ortaya koyduğuna dair yayınlar da bulunmaktadır (1-5). Bizim olgumuzda toraks BT incelemesi mediastinal kistin

abdomene uzandığını göstermekle birlikte, kesitler pankreas düzeyine kadar inmediği için fistül hattı gösterilemedi.

MRG pankreatik hastalıkları değerlendirmede oldukça duyarlı ve non-invazif bir yöntemdir (7). MRG pankreastaki parankimal ve duktal değişiklikleri göstermekle kalmayıp, torakopankreatik fistül gibi pankreas dışı komplikasyonları da ortaya koyabilir. Bu yöntemde fistül hattı herhangi bir kontrast madde kullanımına gerek olmaksızın T2A ağırlıklı görüntülerde yüksek sinyal intensitesinde tübüler bir yapı olarak görülür. MRG ayrıca kronik pankreatite bağlı fibrotik değişiklikleri göstermede BT'den daha duyarlıdır (1). Olgumuzda, MRG kronik pankreatite bağlı parankimal değişikliklere ek olarak pankreas kanalıyla

ilişkili abdominal psödokisti ve bunun mediastene uzanımını net olarak ortaya koydu.

Torakopankreatik fistül akut ve kronik pankreatitin nadir, ancak ciddi bir komplikasyonudur (1,3). BT ve MRG gibi non-invazif kesitsel görüntüleme yöntemleri pankreas parankimini, peripankreatik değişiklikleri ve fistül traktusunu görüntülemelemede oldukça duyarlı olup, ERKP'ye tercih edilmektedir. BT'nin avantajı tetkikin kısa sürede tamamlanabilmesi ve acil şartlarda erişilebilir olmasıdır. MRG'nin BT'ye üstünlüğü çok düzlemde görüntü alabilme kapasitesi, iyonizan radyasyon içermemesi, ek olarak MR kolanjiyopankreatografi yapılabilmesi ve parankimal fibrozisi daha iyi değerlendirmesidir.

#### THORACOPANCREATIC FISTULA: IMAGING FINDINGS (CASE REPORT)

Thoracopancreatic fistula is a rare complication of acute and chronic pancreatitis caused by an inflammatory or traumatic injury to the main pancreatic duct or side branches. Rupture of the duct into the pleura, pericardium, and mediastinum may present as a pancreaticopleural fistula, mediastinal pseudocyst, pancreaticobronchial or pancreaticopericardial fistula. We present the imaging findings in a rare case of thoracopancreatic fistula caused by recurrent pancreatitis.

Key words: pancreatitis • fistula • thorax • pancreatic pseudocyst

Tani Girisim Radyol 2004; 10:238-241

## Kaynaklar

1. Fulcher AS, Capps GW, Turner MA. Thoracopancreatic fistula: clinical and imaging findings. *J Comput Assist Tomogr* 1999; 23:181-187.
2. Rockey DC, Cello JP. Pancreaticopleural fistula: report of 7 patients and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 1990; 69:332-344.
3. Izbicki JR, Wilker DK, Waldner H, Rueff FL, Schweiberer L. Thoracic manifestations of internal pancreatic fistulas: report of five cases. *Am J Gastroenterol* 1989; 84:265-271.
4. Materne R, Vranckx P, Pauls C, Coche EE, Deprez P, Van Beers BE. Pancreaticopleural fistula: diagnosis with MR pancreatography. *Chest* 2000; 117:912-914.
5. Nordback I, Sand J. The value of the endoscopic pancreatogram in peritoneal or pleural-pancreatic fistula. *Int Surg* 1996; 81:184-186.
6. McCarthy S, Pellegrini CA, Moss AA, Way LW. Pleuropancreatic fistula: endoscopic retrograde cholangiopancreatography and computed tomography. *AJR Am J Roentgenol* 1984; 142:1151-1154.
7. Semelka RC, Ascher SM. MR imaging of the pancreas. *Radiology* 1993; 188:593-602.