

# BARYUM SÜLFAT ASPİRASYONU: İKİ OLGU

Yard. Doç. Dr. Hayati Kandış,<sup>1</sup> Dr. Esin Korkut,<sup>2</sup> Dr. Özlem Bilir,<sup>3</sup> Dr. Semih Korkut<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Düzce

<sup>2</sup> Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Gastroenteroloji Servisi, Düzce

<sup>3</sup> Rize Eğitim Araştırma Hastanesi, Acil Servisi, Rize

## ÖZET

Baryum sülfat yutma ile radyografik görüntüleme yutma güçlüğü veya besinlerin boğazda yarattığı takılma hissini araştırmak için kullanılan radyolojik bir yöntemdir. Sık olmamakla birlikte bu yöntemin kullanımına bağlı olarak baryum aspirasyonu gelişebilmektedir. Baryum sülfatın non-irritan yapısına bağlı olarak

şiddetli akciğer zedelenmesi beklenmemekle birlikte literatürde ölüme kadar ilerleyen vakalar bildirilmiştir. Biz burada baryum grafi çekimi sonucunda baryum aspirasyonu gelişen ve farklı iki klinik tablo sergileyen iki olguyu sunmayı hedefledik.

**Anahtar Kelimeler:** Baryum sülfat, aspirasyon, radyografi. *Nobel Med 2011; 7(3): 121-122*

## TWO CASES OF BARIUM SULFATE ASPIRATION

### ABSTRACT

Radiographic imaging with barium sulfate swallow is a radiological procedure to investigate dysphagia and the sense of food sticking in throat. Infrequently, application of the procedure causes barium aspiration. Due to the non-irritant

structure of the barium sulfate it does not expected to cause severe lung injury. However, there have been reported cases progressed to mortality of the patients. Here, we present two patients following inadvertent aspiration of large amounts of barium during an upper gastrointestinal radiographic contrast study and presented with different clinical outcomes.

**Key Words:** Barium sulfate, aspiration, radiography. *Nobel Med 2011; 7(3): 121-122*

## GİRİŞ

Baryum sülfat gastrointestinal sistem (GİS) incelemelerinde yaygın olarak kullanılmakta ve güvenli bir kontrast madde olarak kabul edilmektedir. Baryum sülfat orofarinks ve özofagus radyografik incelemelerinde günlük pratikte sık kullanılan ve yutulması kolay bir maddedir. Üst gastrointestinal sistemin radyolojik incelemesi esnasında baryum sülfat aspirasyonu nadir olup asemptomatik tablodan ölümcül tabloya kadar değişen klinik farklılıklar sergileyebilmektedir. Biz burada iki farklı klinik tablo ile takip edilmiş farklı iki olguyu sunmayı amaçladık. Her iki olgu da özefagografi yutma güçlüğü nedeni ile planlanmış olup vakaların biri nefes darlığı ile acil serviste takip edilirken diğer vakada hiçbir semptom gelişmemiştir.

## OLGU 1

Yetmiş dört yaşında, kadın hasta nefes darlığı nedeniyle

le acil polikliniğimize getirildi. Yutma güçlüğü mevcut hastaya farklı bir sağlık merkezinde özofagus kanseri ön tanısı ile baryumlu özefagografi çekilmiş. Bu işlem sonrası yaklaşık 15. dakikada hastada nefes darlığı gelişmiş. Çekilen akciğer grafisinde baryum birikimi olması ve nefes darlığının artması üzerine hastanemiz acil polikliniğine sevk edilmiş (Resim 1). Başvuru esnasında, genel durumu bozuk, şuuru açık, oryantasyon ve kooperasyonu tam, dispneik ve taşipneik olduğu gözlenen hastanın, vital bulguları; tansiyon arteriyel: 162/93 mmHg, nabız: 123 atım/dk, solunum sayısı: 25/dk şeklinde ölçüldü. Arteriyel kan gazında; PaO<sub>2</sub>:53,5 ve PaCO<sub>2</sub>:57,3 ve SO<sub>2</sub>:%81,2 olarak tespit edildi. Dinlemekle akciğer üst zonlarda bilateral ekspiratuvar ronküsleri alt zonlarında da bilateral ralleri mevcuttu. Hastaya salbutamol- budesonid inhalasyonuna ek olarak teofilin infüzyonu başlandı. Salbutamol-budesonid inhalasyonu 20 dakika ara ile iki kez daha tekrar edildi. Hasta, göğüs cerrahi yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Semptomatik tedavi ile düzelen hasta şifayla taburcu edildi. →

## OLGU 2

72 yaşında erkek hasta, kilo kaybı, yutma güçlüğü nedeni ile baryumlu özofagus mide duodenum grafisi yapıldıktan sonra çekilen grafilerde hastanın baryum sülfat aspire ettiği tespit edildi. Çekilen posteroanterior akciğer grafisinde bazallerde opasiteleri mevcuttu (Resim 2). Olası bir fistülü ekarte etmek üzere yapılan üst gastrointestinal endoskopik incelemenin normal bulunması üzerine hastanın baryum sülfatı aspire ettiğine karar verildi. Hasta poliklinikte görüldüğünde hastada herhangi bir klinik belirti, yakınma mevcut değildi. İzleyen günlerde yeni bir yakınma ve bulgu saptanmadı.

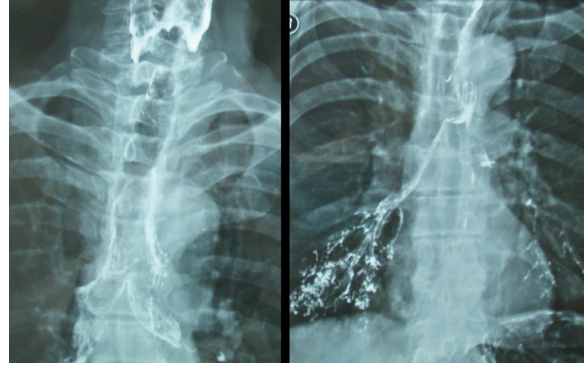
## TARTIŞMA

Özofagus mide duodenum grafileri klinik pratikte yutma güçlüğü ayırıcı tanısında sık kullanılan noninvazif bir tetkiktir. Tetkik esnasında sıklıkla kullanılan madde baryum sülfattır. Baryum sülfat suyla karıştırıldığında süspansiyon formunu alan beyaz bir tozudur. Baryum aspirasyonu radyografik prosedürler sırasında ender görülen komplikasyonlardandır. Baryum sülfatın inert özelliğine rağmen yüksek dansiteli baryum aspirasyonu potansiyel olarak hayatı tehlikeye sokan bir durumdur. Masif baryum aspirasyonuna bağlı ölüm oranı yaklaşık %30 olup bu oran sekonder pnömoni, akut solunum yetersizliği gelişen vakalarda bu oran %50'ye kadar yükselmektedir.<sup>1-3</sup> Aspirasyona neden olduğu bilinen çeşitli faktörler mevcuttur. Bunların arasında ileri yaş, yutma zorlukları, nöromusküler disfonksiyonlar, bronkoalveolar fistül, alkolizm, baş- boyun kanserleri ve psikolojik hastalıklar yer alır.<sup>2</sup> Her iki vakamızda aspirasyonu kolaylaştırdığına inandığımız ileri yaş ve yutma zorluğu yakınması mevcuttur.

Aspirasyon için risk olarak kabul edilen predispoze faktörlerin varlığında kontrastlı grafi çekimlerinde dikkatli olunmalıdır. Radyoloji bölümü mutlak risk açısından uyarılmalı gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır. Nitekim bu tür aspirasyon risklerinde baryum sülfat yerine bronkografide kullanımı mevcut olan iopydol + iopydone kullanımı önerilmektedir. Yine son zamanlarda kullanılan iodixanol da bu amaçla kullanımı önerilen maddelerdendir.<sup>3</sup> Kontrast madde değişimi dışında aspirasyonu önlemek amacı ile riskli grup hastalarda



**Resim 1.** Ön-arka akciğer grafisinde aspire edilen baryum sülfat görüntüsü; baryum sülfat akciğerin her iki lobuna yayılmakla birlikte sol akciğer lobu biraz daha belirgin olarak etkilenmiş.



**Resim 2.** Ön-arka akciğer grafisinde trakea ve her iki bronşun belirginleşmesi, özellikle sağ lobun daha belirgin tutulumu.

postural değişimler de önerilmektedir.<sup>4</sup> Büyük volumlu baryum aspirasyonuna bağlı klinik vakalar literatürde nadiren bildirilmektedir.<sup>4,5</sup> Bu nedenle de bugünkü bilgilerle tedavi yaklaşımı açısından kabul edilmiş bir birlik-telik mevcut değildir. Önerilen yaklaşım mevcut kliniğe bağlı semptomatik yaklaşımdır. Buna göre aspirasyon takibi hipoksemi ve dispne gelişmiş olan vakalarda önerilen tetkik ve tedavi yaklaşımı bronkoskopedir.<sup>4</sup> Olası enfeksiyon açısından antibiotik kullanımı önerilmektedir.<sup>4</sup> Baryum sülfat inert yapısına bağlı olarak uzun süreli zedeleyici etkisi beklenmemektedir.

## SONUÇ

Klinik pratikte sık kullanılan bir tetkik olan baryumlu özofagus mide duodenum tetkikleri esnasında gelişebilecek aspirasyon ve buna bağlı komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır. Riskli grup hastalar önceden tanınmalı ve risk açısından radyoloji bölümü uyarılmalıdır. Bu hastalarda erken tanı, aspirasyon pnömonisinin önüne geçebilmek ve sonrasında gelişebilecek solunum yetersizliğini önleyebilmek açısından önemlidir.

**İLETİŞİM İÇİN: Dr Esin Korkut** Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Gastroenteroloji Bölümü, Düzce, Türkiye [esinkorkut@hotmail.com](mailto:esinkorkut@hotmail.com)  
**GÖNDERİLDİĞİ TARİH:** 18 / 09 / 2009 • **KABUL TARİHİ:** 14 / 03 / 2010

## KAYNAKLAR

1. Franquet T, Gimenez A, Roson N, et al. Aspiration diseases: Findings, pitfalls, and differential diagnosis. *Radiographics* 2000; 20: 673-685
2. Tamm I, Kortsik C. Severe barium sulphate aspiration into the lung: clinical presentation, prognosis and therapy. *Respiration* 1999; 66: 81-84
3. Davenport D, Cohen MD, Hanna MP et al. Studies of iodixanol in the

rabbit lung and peritoneum. *Pediatr Radiol* 1999; 29: 724-730

4. Rasley A, Logemann JA, Kahrilas PJ, et al. Prevention of barium aspiration during videofluoroscopic swallowing studies: Value of change in posture. *AJR* 1993; 160: 1005-1009
5. Katsanoulas C, Passakiotiou M, Mouloudi E, et al. Severe barium sulphate aspiration: a report of two cases and review of the literature. *Signa vitae* 2007; 2: 25-28.