

ÖZOFAGUS CERRAHİSİ SONRASI GELİŞEN GASTROBRONŞİYAL FİSTÜL: İKİ OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

GASTROBRONCHIAL FISTULA AFTER ESOPHAGEAL SURGERY: REVIEW OF TWO CASES

Ufuk ÇOBANOĞLU, Ahmet Cumhuri DÜLGER, İrfan AYDIN, Sulhettin HEMİDLİ*

ÖZET

Gastrobronşiyal fistül (GBF) oldukça nadir görülen ve çoğu özofagogastrik cerrahiye (özellikle Nissen fundoplikasyon) bağlı ortaya çıkan bir komplikasyondur. Bu hastalar genellikle gastrik içeriği aspire ederler ve buna bağlı rekürren ateş, hemoptizi, bronşit, pnömoni, akciğer absesi ve bronşektazi gibi pulmoner yangı tabloları gelişir. GBF sonucu gelişen pulmoner sepsisin mortalitesi çok yüksektir. Pnömonisi olan post özofajektomik hastalarda GBF'den şüphelenmek önemlidir. Erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Bu makalede özofagus malignitesi nedeniyle opere edilmiş ve rekürren pnömoni kliniği ile tedavi edildikleri sırada gastrobronşiyal fistül saptanan iki olgu literatür eşliğinde sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Özofagogastrik cerrahi, gastrobronşiyal fistül, tedavi

ABSTRACT

Gastrobronchial fistula (GBF) is an extremely rare complication developing usually after esophagogastric surgery, particularly after Nissen fundoplication. Patients with this complication are prone to aspirate gastric content resulting in pulmonary infections with recurrent fever, hemoptysis, bronchitis, lung abscess and bronchiectasis. Mortality rates of pulmonary sepsis due to GBF are quite high. Gastrobronchial fistula should be suspected in patients developing pneumonia after esophagogastric surgery because early diagnosis and treatment are life saving. In this article, gastroesophageal fistulas detected after esophageal surgery in two patients were discussed with review of the literature.

Key words: Esophagogastric surgery, gastrobronchial fistula, management

GİRİŞ

Gastrobronşiyal fistül oldukça nadir görülen ve çoğu özofagogastrik cerrahiye (özellikle Nissen fundoplication) bağlı ortaya çıkan bir komplikasyondur (12, 21).

Daha nadir olarak travma (2), subfrenik apse (3), peptik ülser perforasyonu ve malignitelere (14) bağlı olarak meydana gelir.

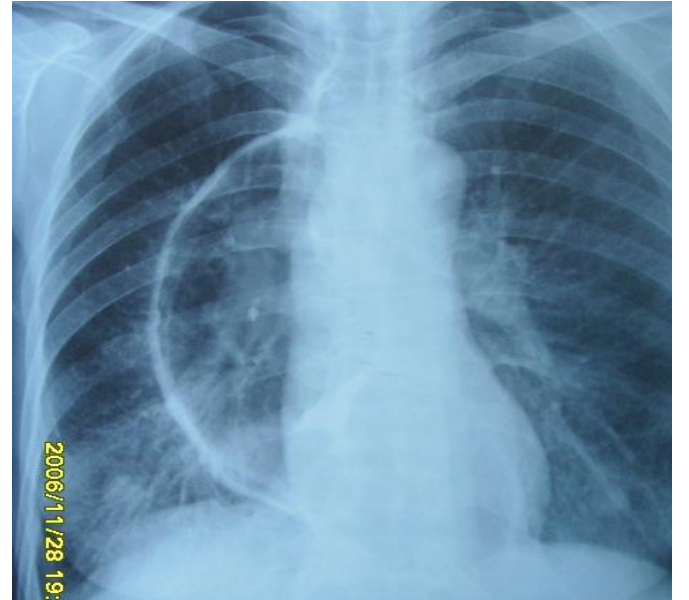
Bu hastalar genellikle gastrik içeriği aspire ederler ve buna bağlı tekrarlayan ateş, hemoptizi, bronşit, pnömoni, akciğer absesi ve bronşektazi gibi pulmoner yangı tabloları gelişir (15).

Bu makalede özofagus malignitesi nedeniyle opere edilmiş ve rekürren pnömoni kliniği ile tedavi edildikleri sırada gastrobronşiyal fistül saptanan iki olgu literatür eşliğinde sunulmuştur.

OLGU 1

57 yaşında bayan hasta, bir yıl önce özofagus 1/3 orta hatta skuamöz cell karsinoma nedeniyle distal özofajektomi, proksimal gastrektomi, intratorasik özofagogastrotomi yöntemi ile ameliyat edilmiş. Patolojik incelenmesinde anastomoz hattında rezidü tümör rapor edilmesi üzerine kemoterapi ve radyoterapi uygulanmış. Hasta son iki aydır solunum sıkıntısı, zayıflama, gıda alımı sonrası öksürük nöbetleri şikayeti olduğunu ifade ederek hastanemize

müracaat etti. Çekilen PA akciğer grafisi ve toraks tomografisinde sağ'da intratorasik yerleşimli mide ile sağ ana bronş arasında fistül gelişimi tespit edildi (Resim-1, 2).



Resim 1. Sağ hemitoraks içerisinde mide duvarı

Date received/Dergiye geldiği tarih:02.12.2008 - Dergiye kabul edildiği tarih: 20.04.2009

* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Van
(iletişim kurulacak yazar: drucobanoglu@hotmail.com)

** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Van

*** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Van

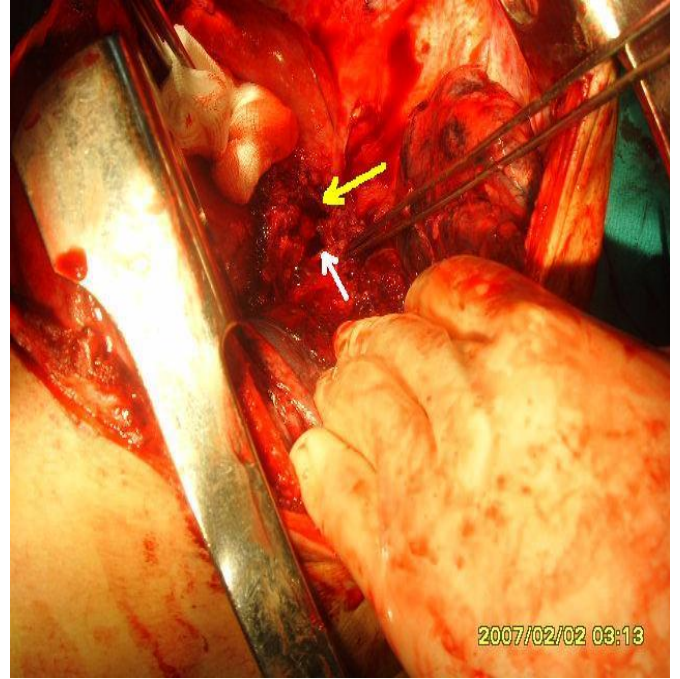
**** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Van



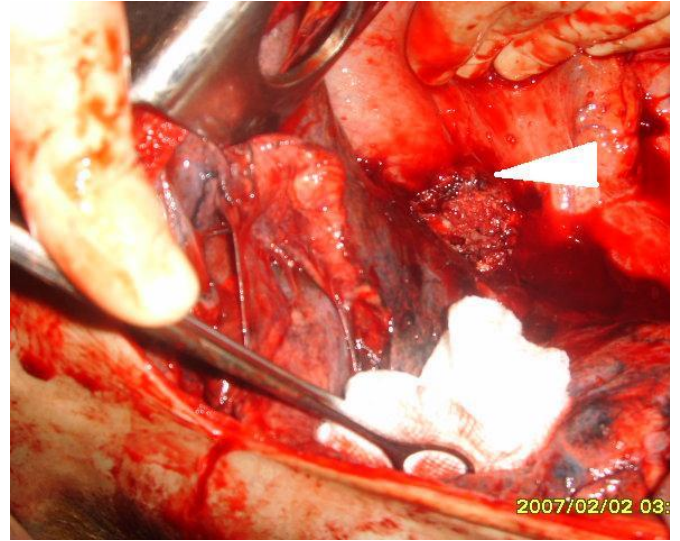
Resim 2. Mide ve sağ ana bronş arasında fistül (Toraks tomografi görüntüsü- Mediastinal pencere)

Laboratuar incelemelerinde Na: 125mmol/L, Ca: 7,5mg/dL, Cl: 87 mmol/L, K:3,5 mmol/l, Total protein: 3,5 g/dL, Albumin:2,0g/dL, Kreatinin: 1,8 mg/dL, Üre azotu: 38mg/dL, Lökosit: 19,1/nL, C-reactive protein: 82,9 mg/L, Hemoglobin: 7,5g/dL, Eritrosit sedimentasyon hızı: 1. saatte:118 mm olarak saptandı. Fizik muayenesinde sağ hemitoraksın solunuma katılımının azaldığı ve solunum seslerinin kaba olduğu, 39 °C ateşinin olduğu tespit edildi.

Santral venöz kateter açılarak Total Parenteral Nutrisyon tedavisine başlanılan hastaya kombine antibiyoterapi uygulanarak septik tablo düzeltilmeye çalışıldı. Genel durumu stabilleşen hastaya operasyon öncesi bronkoskopi yapılarak sağ akciğerdeki mide içeriği ve sekresyonlar temizlendi. Çift lümenli endotrakeal tüp ile entübe edilerek 5. interkostal aralıktan anterio-lateral torakotomi yapıldı. Eksplorasyonda mide ve sağ ana bronşun ilişki halinde olduğu lokalizasyonda, özofagogastrostomi anastomoz hattında, midenin göğüs duvarı ile temasta olduğu bölgede tümör invazyonu olduğu belirlendi. Mide ve sağ ana bronş birbirinden küt ve keskin diseksiyonlarla ayrıldı (Resim-3, 4). Tümöral invazyonun sağ ana bronşun 1cm proksimaline, distalde üst lob, intermedier ve alt lob bronşlarına uzandığının tespit edilmesi üzerine hastaya sağ pnömonektomi ve plörektomi yapıldı. Mide, altta jejunuma, üstte özofagusla anastomoz hattının 5 cm yukarisına kadar rezeke edildi. Servikal özofagostomi ve batında jejunostomi prosedürü uygulandı. Yoğun bakım şartlarında takip edilen hastaya 2 hafta sonra servikal özofagojejunostomi yapıldı. Hasta 2 hafta sonra taburcu edildi.



Resim 3. Küt ve keskin diseksiyonlar sonucu birbirinden ayrılan mide ve sağ ana bronş fistül pencerelemi (Sarı ok: mideye, Beyaz ok: Bronşa ait)



Resim 4. Fistül hattında mide duvarında tümör invazyonu

OLGU 2

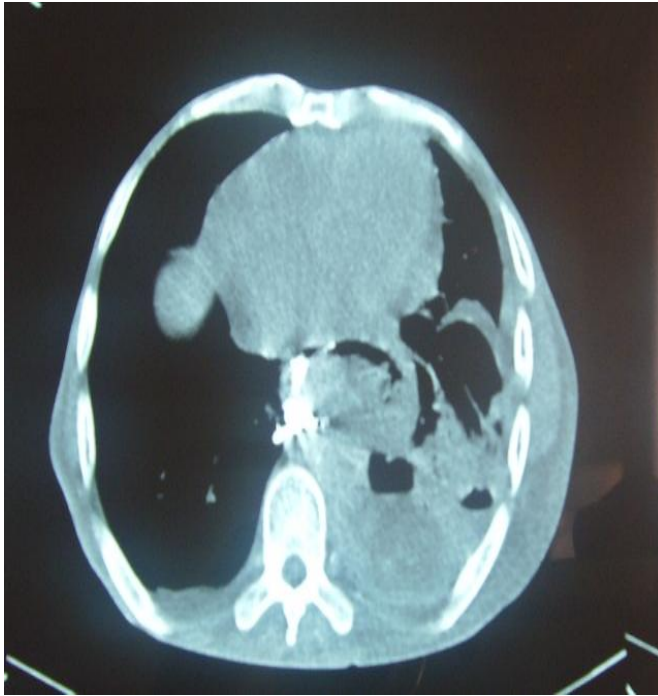
61 yaşında erkek hasta, 6 ay önce 1/3 distal özofagusta adenocell karsinoma nedeniyle transhiatal yaklaşımla opere edilmiş. 2 ay önce öksürük, nefes darlığı, ateş şikayeti ile bir sağlık merkezinde pnömoni tanısıyla tedavi uygulanmış. Şikayetlerinin tekrarlaması üzerine kliniğimizce yatırılan hastanın akciğer grafisinde sol akciğerde yaygın pnömonik infiltrasyon (Resim-5), toraks tomografisinde ampiyem poşları (Resim-6) ve baryumlu özofago-gastroduodenoskopide mediastende uzanan mide tüpünün trakeanın sol ana bronş bifürkasyonu hizasında fistüle olduğu tespit edildi. (Resim-7, 8). Laboratuar incelemelerinde Na: 112mmol/L, Ca: 6,5mg/dL, Cl: 81 mmol/L, K:2,7 mmol/L, Total protein: 2,5 g/dL, Albumin:1,8g/dL, Kreatinin: 1,9 mg/dL, Üre azotu: 37mg/dL, Lökosit: 16,1/nL, C-reactive

Gastrobronchial fistula

protein: 71,8 mg/L; Hemoglobin: 7,0g/dL, Eritrosit sedimentasyon hızı: 1. saatte: 81 mm olarak saptandı. Fizik muayenesinde sol hemitoraksın solunuma katılımının azaldığı ve solunum seslerinin kabalastığı, 38°C ateşinin olduğu belirlendi.



Resim 5. Sol akciğerde aspirasyon ve pnömonik infiltrasyon



Resim 6. Sol hemitoraksta ampiyem lokülasyonları (Toraks tomografisi-Mediastinal pencere)



Resim 7. Baryumlu özofago-gastro-duodenoskopide mediastende uzanan mide tübünün, trakeanın sol ana bronş bifürkasyonu hizasında fistülizasyonu (PA grafi)

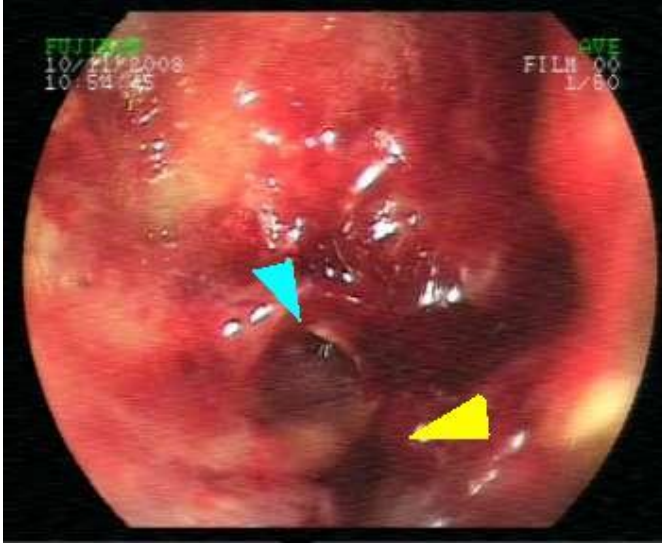


Resim 8. Baryumlu özofago-gastro-duodenoskopide mediastende uzanan mide tübünün, trakeanın sol ana bronş bifürkasyonu hizasında fistülizasyonu (Lateral grafi)

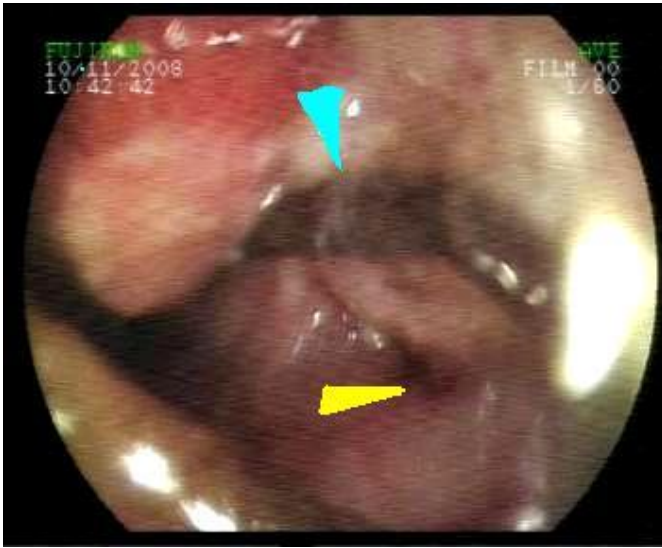
Santral venöz kateter açılarak Total Parenteral Nutrisyon tedavisine başlanılan hastaya kombine antibiyoterapi başlandı. Sol hemitorakstaki ampiyem poşu VATS (Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi) yöntemi ile boşaltıldıktan sonra dekortikasyon yapıldı. Plevral doku ve akciğerden biyopsi örnekleri alındı. Bu örneklerin patolojik incelemesi sonucunda adenokarsinom metastazı olduğu rapor edildi. Genel durumunun re-operasyonu kaldıramayacağına karar verilen hastaya fleksibl endoskopi yöntemiyle fistül hattına

Gastrobronşiyal fistül

doku yapıştırıcı (fibrin glue) uygulandı (Resim-9, 10). 1 hafta sonra bronkoskopi yapılan hastada fistül tespit edilmedi ve kontrol özofagogastroskopisinde fistül hattının kapandığı saptandı. Oral alımına başlanarak hasta taburcu edildi.



Resim 9. Gastrik fistül (Mavi ok: Fistül ağzı, Sarı ok: Özofagus lümeni)



Resim10. Fibrin glue uygulanmasından sonra kapanan fistül ağzı (Mavi ok: Fistül ağzı. Sarı ok: Özofagus lümeni)

TARTIŞMA

Gastrobronşiyal fistül hayatı tehdit eden bir komplikasyondur. Çözümü için ilk adım bu durumdan kuşulanılması ve tanı için doğru olan yöntemin seçilmesidir. Tanıda gecikme yüksek morbidite ve mortalite ile birlikte. GBF sonucu gelişen pulmoner sepsisin mortalitesi çok yüksektir. Pnömonisi olan post-özofajektomik hastalarda GBF'den şüphelenmek önemlidir. Bu hastalar produktif öksürük ve yiyecek parçaları ekspektore etme öyküsü verirler. Hemoptizi, dispne ve malnütrisyon diğer bulgulardır. Erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır (11, 12, 21).

1985 de Moeller ve Carpenter'ın (15) sınıflamasında da gösterildiği gibi (Tablo 1) GBF en sık gastro-özofageal operasyonlardan sonra gelişmiştir (18, 8, 16). Burada en önemli neden sekonder gelişen gastrik ülserdir. Sekonder

gastrik ülser perforasyonu nedeniyle oluşan perigastrik abse bronş duvarını da erode ederek fistül gelişimine yol açar. Nissen fundoplikasyonu olan hastaların %3-4'ünde (1, 7) ve özofagus kanser cerrahisinden sonra da 1 yıl içerisinde hastaların %6.6'sında gastrik ülser oluşmaktadır (22).

Tablo 1. GBF'e neden olan patolojilerin sınıflandırılması (Moeller ve Carpenter'e göre)

GBF'e neden olan patoloji	Olgu sayısı
Gastro-özofageal cerrahi	11
Subfrenik apse	5
Travma	4
Gastrik ülser	3
Neoplastik	2
Diğer nedenler	2

Gastrik ülser, gastrik distansiyona sekonder gelişen gastrik hipersekresyonun (7), yanlışlıkla vagal liflerin kesilmesinin veya safra reflüsü ve midenin devaskularizasyonuna bağlı gelişen iskemik ülserasyonun neden olduğunu bildiren görüşler mevcuttur.

Gastrik iskemisi, tek başına erken gastrik tüp nekrozuna neden olmaz. Ancak safrayı da içeren diğer faktörlerle birlikte mukoza hasarına sebep olan predispozan faktörlerden birisidir (1).

GBF'ün sekonder nedenlerinden birisi de subfrenik absedir. Enfeksiyon lenfatik akımla diyafragma altına ve üstüne yayılabilir veya doğrudan diyafragmayı erode edip akciğer apsesine neden olarak sonunda bronşa drene olabilir. Aynı anda mide de erozyon meydana gelebilir (2). Çok nadir olarak akciğerde gelişen bir absede diyafragmayı perfore edebilir.

GBF'ün diğer bir nedeni travmatik diyafragma rüptürüne bağlı mide ve akciğer arasında bir ilişki gelişmesidir.

Özofajektomi sonrası gastrik tüpte gelişen rekürren tümörün invazyonu da sekonder olarak fistüle yol açar. Bu makaledeki 1. olguda rekürren tümör invazyonu fistül gelişimine yol açmıştır.

Ancak 2. olguda rekürren tümöre rastlanılmamış ve bu fistül gelişiminin gastrik tüpün iskemisine bağlı olduğu düşünülmüştür.

Klinik olarak şüphelenilen hastalarda üst gastrointestinal sistem için yapılan kontrast çalışmalar GBF tanısında oldukça başarılıdır. Bronkoskopi fistül traktını gösterirken, bronşial sekresyon pH'sının ölçülmesi tanıda yol göstericidir. Özofagogastroduodenoskopi genelde tanıda başarılı değildir (11). Son yıllarda hemen tüm olgular kontrastlı toraks CT eşliğinde değerlendirilmektedir.

Bu olgularda başarı iyi bir destek tedaviye ve zamanında yapılan iyi bir cerrahi müdahaleye bağlıdır. Öncelikle sepsisin kontrolü, yeterli drenajın sağlanması ve hastaların yeterince beslenmelerinin temin edilmesi önemlidir. Bunu takiben cerrahi prosedürler uygulanabilir. Seçilecek cerrahi tedavi GBF'e neden olan altta yatan patolojinin natürüne ve kapsamına bağlı olarak düzenlenmelidir (19).

Cerrahiye alınan hastalar da nazogastrik tüp ile dekompresyon yapılmalı ve asid salınımı baskılanmalıdır. Cerrahide çift lümenli endotrakeal tüp ile entübasyon uygulanmalı, anterolateral torakotomi tercih edilmeli ve insizyon mümkünse batına doğru genişletilmelidir (20).

Gastrobronchial fistula

Gelişen inflamatuvar durum nedeniyle cerrahi eksplorasyon sırasında anatominin son derece karmaşık hale geldiği görülür. Oluşmuş debriserler, kalınlaşmış plevra ve kronik ampiyem tablosu cerrahi girişimi güçleştirebilir.

Literatürler gözden geçirildiğinde yalnızca primer onarımın yapıldığı olgular dışında, belirgin intratorasik sepsisi olanlarda servikal özofagostomi ve gastrostomi yapılarak, bronş primer olarak onarıldıktan sonra özofagogastrik reanostomozun daha sonraya ertelendiği prosedürlerin tercih edildiği görülmektedir. Büyük bronş defektleri interkostal kas flebi ile onarılabilir. Akciğerin ilgili segmentinin rezekt edilebileceği de söylenmektedir (16,18). Bu çalışmada 1. olguda tümör invazyonunun sağ üst, intermedier ve alt lob bronşlara yayıldığı tespit edilmesi üzerine sağ pnömonektomi uygulanmıştır.

Fibrin glue kullanılarak, üreterokütanöz fistül (9) anal fistül (17), anorektal fistül (10) ve bronkoplevral fistül (13) onarımı ile ilgili pek çok yayın bulunurken, gastrobronşiyal fistülün özellikle özofagogastroskopi yoluyla onarımı konusunda literatürde çok az sayıda yayın mevcuttur (6) ve başarı oranları düşüktür. Ancak bu çalışmada 2. olguda bu yöntem denenmiş ve bir ay aralıklarla takip edilmekte olan hastada 5. ayda fistülün nüks etmediği tespit edilmiştir

Gastrobronşiyal fistül oldukça nadir görülen ve çoğu özofagogastrik cerrahiye bağlı ortaya çıkan hayatı tehdit edici bir komplikasyondur. Bu cerrahi sonrası rekürren pnömone gelişen hastalarda bu patoloji akla getirilmelidir. Erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Erkenden tedavisi düzenlenen ve postoperatif bakımı iyi yapılan subakut hastalarda sonuçlar iyidir. Ancak akut ve toksik olgularda aynı sonuçtan bahsetmek mümkün olmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Abdalwahab A, Al Namshan M, Al Rabeeah A, Laberge JM. Delayed fistulisation from esophageal replacement surgery. *Semin Pediatr Surg.* 2009; 18:104-108.
2. Al-Qudah A. Traumatic gastrobronchial fistula: Case report and review of the literature. *J Pediatr Surg* 1997; 2: 1798- 8000.
3. Angelillo VA, O'Donohue Jr WJ, Campbell JC, Hurley J, Fitzgibbons RJ Jr.. Gastrobronchial fistula secondary to a subphrenic abscess. *Chest* 1983; 84: 85-86.
4. Bona D, Sarli D, Saino G, Quarenghi M, Bonavina L. Successful conservative management of benign gastrobronchial fistula after intrathoracic esophagogastronomy. *Ann Thorac Surg,* 2007; 3:1036-1038.
5. Cameron EW, Colby JM, Swanson RS. Gastrobronchial fistula in untreated lymphoma. *J Thorac Imaging* 1996; 11:150-152.
6. Campos J, Siqueira L, Ferraz A, Ferraz E. Gastrobronchial Fistula after Obesity Surgery. *Journal of the American College of Surgeons* 2007; 4: 711-713.
7. Faraj W, Khalifeh M, Soweid A, Habli N, Selmo F, Priest O, Jamali FR. Gastro-bronchial fistula after

laparoscopic nissen fundoplication. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2007; 5:430-433.

8. Fuchizaki U, Machi T, Kaneko S. Gastrobronchial fistula. *Lancet* 2007; 24:1780.
9. Gopal SC, Gangopadhyay AN, Mohan TV, Upadhyaya VD, Pandey A, Upadhyaya A, Gupta DK. Use of fibrin glue in preventing urethrocutaneous fistula after hypospadias repair. *J Pediatr Surg.* 2008;10:1869-1872.
10. Greenberg R, Werbin N, Skornik Y, Kaplan O. Repair of anorectal fistulas using fibrin glue tissue adhesive--preliminary experience in 15 patients *Harefuah* 2002;12:1021-1024.
11. Jeganathan R, Pore N, Clements WDB. Gastrobronchial fistula - A complication of splenectomy. *The Ulster Medical Journal* 2004; 126-128.
12. Jha PK, Deiraniya AK, Keeling-Robert CS, Satish DR. Gastrobronchial fistula-a recent series. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2003; 2: 6 - 8.
13. Keckler SJ, Spilde TL, Peter SD, Tsao KJ, Ostlie DJ. Treatment of Bronchopleural Fistula With Small Intestinal Mucosa and Fibrin Glue Sealant, *Ann Thorac Surg* 2007;84:1383-1386.
14. Matsuoka T, Nagai Y, Muguruma K, Yoshikawa K, Higuchi K, Seki S, Satake K. Liver penetration and gastrobronchial fistula: unusual complications of a peptic ulcer. *Am Surg* 1995; 61: 492-194.
15. Moeller DD, Carpenter PR. Gastrobronchial fistula: case report and review of the English literature. *Am J Gastroenterol* 1985;7:538- 541.
16. Mohan PD, Rohit J, Simon G, Piotr K. Benign gastro-bronchial fistula – an uncommon complication of esophagectomy: Case Report. *BMC Surg,* 2005; 5: 16.
17. Neal EC, Clark S. Fibrin glue as an adjunct to flap repair of anal fistulas: A randomized, controlled study. *Diseases of the colon & rectum* 2006;11: 1736-1740.
18. Pankaj KJ, Abdul KD, Chris SKR, Satish RD. Gastrobronchial fistula – A recent series. *Int CT Surg* 2003; 2:6-8.
19. Purucker EA, Südfeld S, Matern S. Gastrobronchial Fistula After Caustic Injury due to lye ingestion. *Endoscopy* 2003;35: 252-253.
20. Roy JS, Girard F, Boudreault D, Pinard AM, Ferraro P. The Anesthetic Management of a Case of Tracheogastric Fistula. *Anesth Analg* 2001;93:1076-1077.
21. Stal JM, Hanly PJ, Darling GE. Gastrobronchial fistula: an unusual complication of esophagectomy. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 886-867.
22. Wang LS, Huang MH, Huang BS, Chien KY. Gastric substitution for resectable carcinoma of the oesophagus: an analysis of 368 cases. *Ann Thorac Surg* 1992;53:289-294.