

# Şilotoraks Tedavisinde Cerrahiye Alternatif Bir Metot: Somatostatin Uygulanması

Ufuk Çobanoğlu\*, Fuat Sayır\*, Duygu Mergan İliklerden\*, Kadir Bartın\*\*

## Özet

Şilotoraks lenfatik duktusun bütünlüğünün bozulması sonucu plevral boşlukta lenfatik sıvının birikmesidir. Postoperatif dönemde lenfatik kaçak gelişmesi özofagus cerrahilerinden sonra %1-4 oranında görülmektedir. Bu komplikasyonun tedavisinde konservatif metot ve cerrahi yöntem seçimi halen tartışmalıdır. Bütün cerrahi girişimler, her zaman kesin tedavi sağlayamamakta ve ayrıca başka komplikasyonlara neden olabilmektedir. Son yıllarda şilotoraks tedavisinde kullanımı giderek artan bir ajan olan somatostatin cerrahiye alternatif bir yöntem olarak görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Şilotoraks, özofagus cerrahisi, somatostatin.

Şilotoraks lenfatik duktusun bütünlüğünün bozulması sonucu plevral boşlukta lenfatik sıvının birikmesidir. Özofagus cerrahisi, kardiyovasküler cerrahi, sol subklavyan arterin serbestleştirilmesini gerektiren toraks cerrahisi operasyonları, akciğer kanseri için yapılan rezeksiyonlarda evreleme ve küratif cerrahi tedavi için mediastinal disseksiyonun yapılmasının gerekliliği nedeniyle postoperatif dönemde şilotoraks gelişebileceği gibi, boyun ve toraksın penetrant travmaları ile de şilotoraks oluşabilir (1).

Postoperatif lenfatik sıvı kaçağı gelişmesi özofagus cerrahilerinden sonra %1-4 oranında görülmektedir (2).

Postoperatif şilotoraks yüksek mortalite ile seyreden ağır bir komplikasyondur. Tedavi edilmeyen hastalarda mortalite oranı %50'ye yaklaşmaktadır. Nutrisyonel yetersizlik, respiratuar disfonksiyon, dehidratasyon, immunosupresyon gibi sonuçlar nedeniyle enfeksiyon gelişme riski artar.

Bu komplikasyonun tedavisinde konservatif metot ve cerrahi yöntem seçimi halen tartışmalıdır (3).

Cerrahi yöntemler içerisinde duktus torasikusun bağlanması yanı sıra plevra-peritoneal şant operasyonları, plörödez gibi farklı cerrahi prosedürler de kullanılmaktadır (4). Ancak daha önce yapılan birçok çalışmada da vurgulandığı gibi, duktusun bağlanması dahil, uygulanan bütün cerrahi girişimler, her zaman kesin tedavi sağlayamamakta ve ayrıca başka komplikasyonlara neden olabilmektedir (4, 5).

Total parenteral nütrisyon (TPN), yağdan fakir beslenme, plevral drenaj gibi yöntemler de şilotoraksın konservatif tedavisi amacıyla kullanılmaktadır (4, 6).

## Olgu Sunumu

44 yaşında bayan hasta, son 6 aydır önce katı gıdaları ve sonra sıvı gıdaları yutmada zorlanmaya başlamış. Yutma zorluğu giderek artan hasta bu süreçte yaklaşık 10 kilo vermiş.

Özofagografisinde distal özofagusta kontral düzensizlik ve dolun defekti tespit edilirken endoskopisinde kesici dişlerden itibaren 25. cm de lümeni tama yakın kapatan ve endoskopinin geçişini engelleyen düzensiz yüzeyle ülserovejetan kitle lezyonu saptandı. Endoskopik biopsi sonucu skuamöz hücreli karsinom olarak rapor edilen hasta operasyona alındı ve transtorakal parsiyel özofajektomi+subtotal gastrektomi+özofagogastrostomi ameliyatı yapıldı.

Postoperatif oral alımı kesilen ve Total Parenteral Nütrisyon tedavisi başlanan hastanın günlük drenaj miktarlarının giderek artması ve

\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi ABD, Van

\*\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Van

**Yazışma Adresi:** Yrd. Doç. Dr. Ufuk Çobanoğlu

YYÜ Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahi ABD, Van

Tlf: 05362199397

E-mail: drucobanoglu@hotmail.com

plazma albumin seviyesinin 2 g/dl'nin altına düşmesi üzerine, oral alıma geçinceye kadar Human albumin (%20) uygulanmasına başlandı. Drenaj sıvısından yapılan analizde: Total protein: %4.5 gr, Albumin: %2,1 gr, Total lipid: %3.5 gr, Kolesterol: % 110 mg, Glukoz:%68 mg, Na:115 mEq/lt, K:4,5 mEq/lt, Cl:98 mEq/lt, Trigliserid: 750 mg/dl,> %80 lenfosit gelmesi ile şilotoraks tanısı kesinleştirildi.

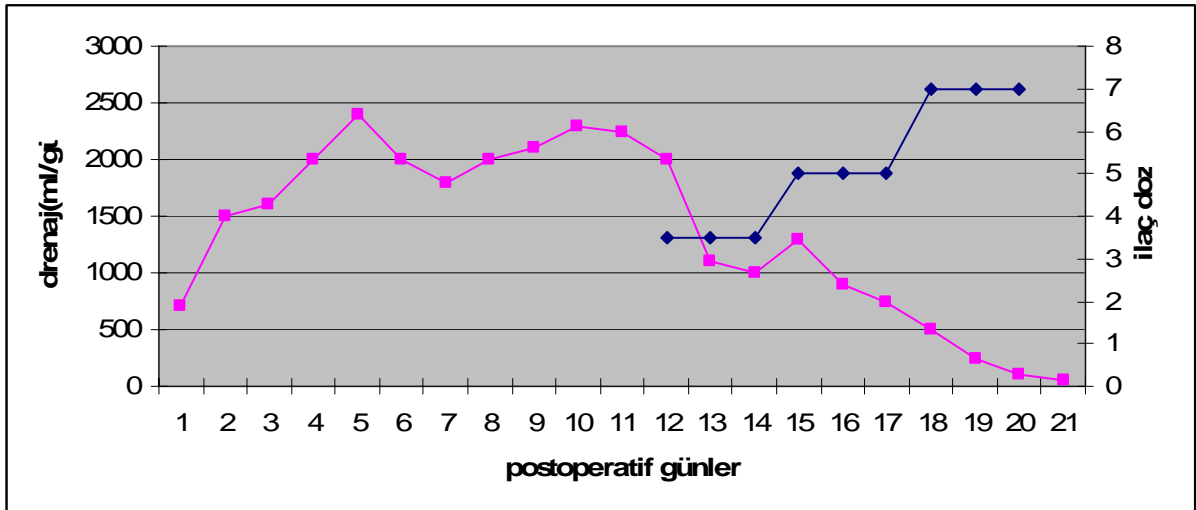
Postoperatif 8. gün oral alıma geçilen hastaya bol proteinli, bol kalorili, yağdan fakir, orta zincirli trigliseritlerden zengin diyet başlandı. Oral alımla birlikte drenaj miktarının artması üzerine hastaya 12. gün 3.5 µg/kg/saat dozunda somatostatin tedavisi uygulandı. Uygulama esnasında, diyet ve TPN desteğine aynı şekilde devam edildi. Hipoglisemi ataklarına karşı kan şekeri takibi sürdürüldü. Somatostatin tedavisinin başlanıldığı ilk günden itibaren drenaj miktarı azalmaya başladı. 15. gün ilaç dozu 5 µg/kg/saat 'e, 18. gün 7 µg/kg/saat 'e yükseltildi ve 21. günden itibaren drenajı kesildi (Şekil-1). Göğüs tüpü alınan hastada normal beslenmeye geçildi. Kontrol grafileri normal olan hasta taburcu edildi.

## Tartışma

Duktus torasikus sisterna şilinin uzantısı olup göğüste vertebral kolonun ön yüzünde aorta ile azigos ven arasında yer alır; sol jugular-subclavian venöz bileşkeye açılır. Duktus torasikus vena azigosla, interkostal, lumbal venlerle birçok ek lenfatikovenöz anastomozlar yapar. Ayrıca sağ lenfatik duktus ile multipl komünikasyonları da vardır (7).

Duktus torasikusun ana fonksiyonu yağların taşınması ile ekstravaskuler proteinlerin kana geri dönmesini sağlamaktır. Lenfatik sıvıda predominant hücre tipi lenfositir ve bazal akım hızı alınan yemek ve yağ içeriğine bağlı olmakla birlikte 0.82-0.27 ml/kg/saattir (7).

Postoperatif şilotoraks gelişme prevalansı %0.5'dir. Mortalite yeterli tedavinin acilen yapılmadığı durumlarda %50'lere kadar yaklaşmaktadır. Morbidite oranı yüksektir. Kalorilerin, sıvıların ve proteinlerin kaçığı nedeniyle nutrisyonel defisit, dehidratasyon ve immunolojik disfonksiyon görülebilir. Ayrıca, perikardiyal ve plevral efüzyonların büyük miktarlarda olması kardiyopulmoner fonksiyonları bozar.



Şekil 1. Postoperatif dönemde drenaj miktarları ve somatostatin tedavisinin drenaj miktarına olan etkisi

Acil tanı ve doğru erken tedavi temeldir. Torasik girişimden sonra plevral efüzyon geliştiği zaman şilotorakstan şüphelenilmelidir. Şilotoraks genelde postoperatif 2. günden 4. haftaya kadar gelişebilir.

Tanıya genellikle torasentez veya drenaj sıvısının makroskopik görüntüsüyle gidilir. Süt beyazı görünüm şilotoraksı akla getirmelidir.

Şilus sıvı eksudatif karakterde, lenfosit hakimiyetindedir. Bakteriyostatik özelliği lesitin ve yağ asidi içermesinden kaynaklanır. İrritan değildir. Biyokimyasal tetkiklerde 110 mg/dL üzerinde trigliserid olması, kolesterol-trigliserid oranının 1'den küçük olması ve mikroskopik olarak Sudan III ile boyanan yağ globüllerinin görülmesi tanıyı kesinleştirir (8).

Şilotoraks tedavisinde ilk aşama göğüs tüpü drenajı, iyi beslenme, lenf akımının azaltılmasıdır. Bunun için yüksek kalorili, yüksek proteinli, düşük yağlı diyet verilmelidir. Bu tedavi ile travmatik şilotoraksların yaklaşık %50'si spontan olarak kapanmaktadır (9). Lenfatik sıvı kaybı hafif ya da orta derecede ise (0.25 ml/kg/saatten az) drenajın kesilmesi için üç, dört hafta beklenmeli, kesilme olmazsa ancak bu süreden sonra cerrahi tedavi uygulanmalıdır. 2 ml/kg/saat gibi ciddi drenajlarda ise beklenmeden cerrahi tedavi uygulanması önerilmektedir. (9).

Cerrahi tedavide yapılan işlem duktus torasikusun ligasyonudur. Sol torakotomi yaparak diafragma hizasında özofagus duvarına metilen mavisi enjekte ederek sızıntı olan yerin üst ve altından duktusu bağlanacağı bildirilse de, bazı cerrahlar fistülün yerine bakmadan sağ torakotimiyle 8-10. vertebralar arasında duktusu bağlamayı tercih etmektedirler (10). Bunun nedeni genellikle bu bölgede duktusun tek bir kanal halinde bulunmasıdır. Transtoraksik duktus ligasyonunun başarı oranı %90 civarındadır (11, 12).

Şilotoraks tedavisinde cerrahi duktus ligasyonundan başka diğer bazı tedavi metodları da ortaya konmuştur. 1978'de Adler ve Levinsky inatçı şilotorakslı iki hastayı talk pleurodesisle başarıyla tedavi ettiklerini (13), Stenzl da ekstraplevral patent duktus arteriosus ligasyonu sonrası şilotoraks gelişen bir hastayı fibrin glue ile tedavi ettiğini bildirmişlerdir (14). Azizkhan ve arkadaşları ise şilotoraksta pleuroperitoneal shunt'ın ilk başarılı kullanımını rapor etmişlerdir (15).

Konservatif metodlar ise, plevral drenaj, parenteral nütrisyon desteği (2, 3, 16) ve şilöz akımı azaltıcı önlemler, orta zincirli trigliseridler dışında oral yağ alımını kesmek ve somatostatatin analoglarını uygulamaktır (2, 16). Bu metodlar şilöz kaybın süresini ve miktarını azaltırlar ve hipokalsemi, hiponatremi, hipoproteinem ve asidoz gelişimini önler (2, 16).

Son yıllarda şilotoraks tedavisinde kullanımı giderek artan bir ajan olan somatostatatin, özellikle neonatal ve infantil şilotoraks ile ameliyat sonrası şilotoraks tedavisinde etkili olmaktadır (17-19). Somatostatatin, organizmanın genel nörohumoral dengesi açısından kısıtlayıcı etkili bir hormondur. Bilinen başlıca etkileri; pankreatik enzimler, gastrik asid ve safra salgılarının (biliyer sekresyonlar) salınımını kısıtlamak, intestinal geçiş zamanını ve su emilimini artırmak, splanknik arteriyolar direnci artırmak ve gastrointestinal kan akımını azaltmaktır. Somatostatatin bütün bu

etkileri sonucunda, lenfatik akımı azaltarak şilöz nitelikteki sıvı sekresyonunun kesilmesini sağlar. Somatostatatinin diğer kullanım alanları; akromegali, çocuklarda kontrol edilemeyen ishal neonatal hiperinsülinizm, ciddi gastrointestinal kanamaları, pankreatit ve bazı iç salgı bezi tümörlerinin tedavisidir. Başlıca yan etkileri ise; geçici hipoglisemi atakları, flushing ve karaciğer enzimlerinde artıştır (17,20,21).

Birçok çalışmada da, somatostatatinin farklı doz aralıklarında (2-12 µg/kg/saat) kullanımı ile önemli bir yan etki görülmeden şilotoraks tedavisinde başarılı sonuçlar elde edilmiştir (17-20, 22).

Sonuç olarak; ameliyat sonrası dönemde şilotoraks gelişen olgularda, konservatif tedavinin bir parçası olarak somatostatatin kullanımının, plevral şilöz içerikli sıvı drenajının azaltılmasında oldukça etkili bir tedavi yöntemi olduğunu söyleyebiliriz. Bu tedavi yöntemini, hastanede kalış süresinin kısaltılması, tedavi maliyetinin azaltılması ve özellikle reoperasyonun oluşturabileceği ilave komplikasyonlarından kaçınılması amacıyla, şilotoraks tedavisinin alternatif bir seçeneği olarak görülmelidir.

## **An alternative method to surgery in Chylothorax therapy; Somatostatin application**

### **Abstract**

*Cheilothorax is the collection of lymphatic fluid in pleural space due to disintegration of lymphatic duct's integrity. Development of lymphatic leakage in the postoperative period is encountered 1-4% after esophagus surgery. It is controversial that the treatment of this complication would be whether conservative or surgical method chosen. All surgical interventions not always elicit definite cure and bring forth other complications. In the management of cheilothorax therapy somatostatatin; an agent used increasingly in recent years seen as an alternative method to surgery.*

**Key words:** Chylothorax, esophageal surgery, somatostatatin.

### **Kaynaklar**

1. Hood RM. Pulmonary and pleural complications. In: Hood RM, Boyd AR, Culliford AT, eds. Thoracic Truma. Philadelphia: WB Saunders 1989:357-382.

2. Merrigan B A, Winter D C, O'Sullivan G C. Chylothorax. *Br J Surg* 1997; 84:15-20.
3. Haniuda M, Nishimura H, Kobayashi O, et al. Management of chylothorax after pulmonary resection. *J Am Coll Surg* 1995; 180:537-540.
4. Buettiker V, Hug MI, Burger R, Baenziger O. Somatostatin: A new therapeutic option for treatment of chylothorax. *Intensive Care Med* 2001; 27:1083-1086.
5. Kelly RF, Shumway SJ. Conservative management of postoperative chylothorax using somatostatin. *Ann Thorac Surg* 2000; 69:1944-1945.
6. Demos NJ, Kozel J, Scerbo JE. Somatostatin in the treatment of chylothorax. *Chest* 2001; 119:964-966.
7. Hardy JD, Ewing HP. The mediastinum. In: Glenn WWL, ed. *Thoracic and cardiovascular surgery*: Norwalk, Connecticut. Appletion-Century-Crofts 1983:201-204.
8. Şenkaya I, Yılmaz M. Künt toraks travması sonrası gelişen şilotoraks. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 1995; 3:194-196.
9. Hardy JD, Ewing HP. The mediastinum. In: Glenn WWL, ed. *Thoracic and cardiovascular surgery*: Norwalk, Connecticut. Appletion-Century-Crofts 1983:201-204.
10. Glenn WWL. The lymphatic system: Some surgical considerations. *Arch Surg* 1981; 116:489.
11. Patterson GA, Todd TRJ, Delarue NC, Lives R, Pearson FG, Cooper JD. Supradiaphragmatic ligation of the thoracic duct in intractable chylous fistula. *Ann Thorac Surg* 1981; 32:44-49.
12. Milsom JW, Kron IL, Rheuban KS, Rodgers BM. Chylothorax: An assessment of current surgical management. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 89:221-227.
13. Adler RH, Levinsky L. Persistent chylothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978; 76:859-864.
14. Stenzl W, Rigler B, Tscheliessnigg HK, Beitzke A, Metzger H. Treatment of postsurgical chylothorax with fibrin glue. *Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 31:35-36.
15. Azizkhan RG, Canfield J, Alford BA, Rodgers BM. Pleuroperitoneal shunts in management of neonatal chylothorax. *J Pediatr Surg* 1983; 18:842-850.
16. Miller J I Jr. Diagnosis and management of chylothorax. *Chest Surg Clin North Am* 1996; 6:139-148.
17. Rimensberger PC, Müller-Schenker B, Kalangos A, Beghetti M. Treatment of a persistent postoperative chylothorax with somatostatin. *Ann Thorac Surg* 1998; 66: 253-254.
18. Kelly RF, Shumway SJ. Conservative management of postoperative chylothorax using somatostatin. *Ann Thorac Surg* 2000; 69:1944-1945.
19. Macy A, Weber TR, Fleming RE. Successful use of somatostatin in a case of neonatal chylothorax. *J Pediatric Surg* 2003; 38:1106-1107.
20. Buettiker V, Hug MI, Burger R, Baenziger O. Somatostatin: A new therapeutic option for treatment of chylothorax. *Intensive Care Med* 2001; 27: 1083-1086.
21. Matsuo T, Matsumoto M, Sugita T, et al. Treatment of persistent chylothorax with somatostatin. *Ann Thorac Surg* 2003; 76: 340-341.
22. Mafe JJ, Galbis Caravajal JM, Baschwitz B, Jose M, Paniagua R. Bilateral chylothorax after thymectomy via median sternotomy and resolution through conservative treatment. *European J Cardiothoracic Surg* 2003; 24:466-468.

