



Özofagusun Selim Darlıkları

The Benign Strictures of the Esophagus

Ferda Nihat Köksoy, Doğan Gönüllü

Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Özofagus darlığının tedavisi için bilinen en eski yöntem, bugünkü dilatörlere benzeyen balina kılıcı ile yapılan itme işlemidir. Yazılı ilk kayıt 17. yüzyılda bir Cezayir şehri olan Bejaia'da yaşayan İtalyan anatomist Fabricius ab Aquapendente'nin balmumunu rijid dilatör olarak kullanmasıdır. Özofagus striktürlerinin dilatasyonu için bujinaj yöntemi ilk kez 1821 yılında yayınlanmıştır. Normal özofagus lümen çapı 20-30 mm arasında olup, 12 mm'den daha dar olduğunda disfaji ortaya çıkmaya başlar. Semptomatik iyileşme için en az 15 mm olması gerekir. Darlık sebebi olarak sık olarak peptik özofajit (%70-80), anastomoz darlıkları, travma, radyasyon tedavisi, koroziv yanıklar sayılmaktadır. Fizik muayene, sıklıkla disfajinin nedenine ilişkin bir ipucu sağlamaz. Hastanın beslenme durumunun tayin edilmesi önemlidir. Tanısal amaçla baryumlu özofagus pasaj grafisi endoskopik bulgular ile tamamlanmalıdır; tedavi sıralamasında darlık derecesine göre önce agresif proton pompa inhibitör (PIP) tedavisi, daha sonra buji veya balon dilatasyon, tedaviye dirençli olgularda kortikosteroid enjeksiyonu, yine de devam etmesi halinde ise genişleyebilen stent yerleştirme işlemleri yapılabilir. Stentler asla ilk tedavi basamağı olarak kullanılmamalı ve birçok kez uygulanacak dilatasyon seanslarının sonrasına bırakılmalıdır. Basit darlıklar agresif bir PIP tedavisine veya 2-3 seans buji dilatasyonuna iyi cevap verirken, kompleks olanlar özellikle proksimal kılavuz telin ilerlemediği durumlarda PEG yapılır ve retrograd olarak striktüre müdahale edilir. Dilatasyon komplikasyonları; %0,1-0,3 oranında perforasyon, %0,2'den az oranda kanama riski vardır. Zor darlıklarda kendiliğinden genişleyen kaplanmış veya kaplanmamış metalik stentler veya metalik olmayan stentler kullanılır. Dikkatle seçilmiş hastalara uygulanmış olmasına karşın, stent migrasyonu, ciddi göğüs ağrısı, kanama, perforasyon, gastroözofageal reflü, stent tıkanması ve fistül komplikasyonları gözlenmiştir. Zor darlıklarda alternatif tedavi işlemleri endoskopik striktüroplasti ve en son olarak cerrahi rezeksiyon uygulanmaktadır. Birçok çalışmada, peptik darlıklar için progresif şekilde 40-60F çapa kadar dilatasyon uygulanmasının, düşük bir komplikasyon oranı ile %85 hastada disfajiyi rahatlattığı gösterilmiştir. Buna karşın, yaklaşık %30 hastada 1 yıl içerisinde dilatasyon tekrarı gerekli olmuş ve anti-sekretuar ilaç desteği olmayanlarda bu oran %60 olarak belirlenmiştir. Cerrahi uygulamanın başarısı, cerrahın deneyimi ve merkezin özofagus darlıklı hasta kapasitesine bağlı olarak değişmekte olup, genelde %77 civarındadır. Cerrahi sonrasında dilatasyon gereksinimi %1-43 hastada ortaya çıkar ve genellikle 1-2 seansa ihtiyaç duyulur. (JAREM 2016; 6: 1-14)

Anahtar Kelimeler: Özofagus darlıkları, buji dilatasyonu, balon dilatasyonu

ABSTRACT

The old procedure known as the treatment of esophageal stricture is the pushing of "string of whale" similar to a modern dilatator. The first written record is from the 17th century by an Italian anatomist Fabricius ab Aquapendente who lived in Bejaia, a city in Algeria; he used a wax bougie in place of a dilatator. The first bougienage procedure in esophageal strictures was published in 1821. The normal esophageal diameter is between 20–30 mm, and if the diameter is less than 12 mm, the dysphagia symptom becomes evident. The symptoms disappear when the diameter becomes larger than 15 mm. Peptic esophagitis (70%–80%), anastomotic strictures, trauma, radiation treatment, and caustic burn were the frequent causes of stricture. The physical examination did not offer a clue in terms of cause of stricture. It is important to evaluate the nutrition status of a patient. The barium contrast passage completed by endoscopic evaluation are important in diagnostics; by a sequence in the function of grading of stricture, an initial treatment with aggressive proton pump inhibitor (PIP) is preferred. After the bougie and balloon dilatation and in cases with persistent strictures, corticosteroid injection and self-expanded stents will be used. The expanding stents will never be used as the first option and will be used only after multiple dilatations. Although PIP and bougie dilatations are used with good results in simple strictures, the complex strictures, particularly in which the guiding wire does not progress through strictures, a percutaneous gastrostomy (PEG) is performed and the stricture is retrogradely aborted. The complications of dilatation procedure are up to 0.1%–0.3% perforation and bleeding of less than 0.2%. In difficult strictures, covered and uncovered metallic or nonmetallic stents are used. Despite careful indications, there are many complications such as stent migration, severe thoracic pain, bleeding, perforation, gastroesophageal reflux, stent obstruction, and fistula development. Endoscopic stricturoplasty and surgical resection are alternative treatments in the treatment of difficult strictures. In many studies, the progressive dilatation up to 40–60 F is with less complication, and 85% of the patients improved; however, 30% of these patients were recurrent, and 60% of the patients without anti-secretory treatment were recurrent after one year of follow-up. The success of surgical resection is related to the experience of surgical center and is generally approximately up to 77%. The requirement of dilatation after surgery is between 1% and 43%, and one to two sessions are needed. (JAREM 2016; 6: 1-14)

Keywords: Esophageal strictures, bougie dilatation, balloon dilatation

ÖZOFAGUSUN SELİM DARLIKLARI

Özofagusta gıdaların takılması (disfaji) eski çağlardan beri yaşanan bir sorundur. Özofagus darlığının tedavisi için bilinen

en eski yöntem, bugünkü dilatörlere benzeyen balina kılıcı ile yapılan itme işlemidir. Yazılı ilk kayıt 17. yüzyılda bir Cezayir şehri olan Bejaia'da yaşayan İtalyan anatomist Fabricius ab Aquapendente'nin balmumunu rijid dilatör olarak kullanması-

dır (1). Özofagus striktürlerinin dilatasyonu için bujinaj yöntemi ilk kez 1821 yılında yayınlanmıştır (2).

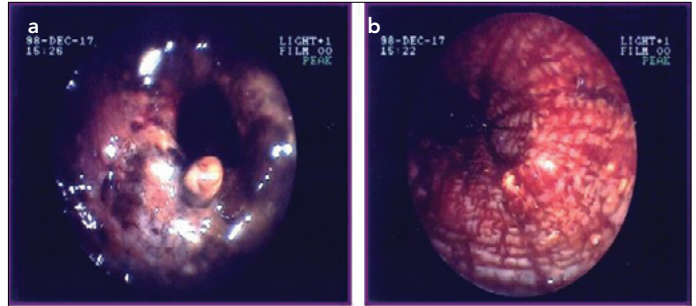
Normal özofagus lümen çapı 20-30 mm arasında olup, 12 mm'den daha dar olduğunda disfaji ortaya çıkmaya başlar (3, 4). Semptomatik iyileşme için en az 15 mm olması gerekir.

ETİYOLOJİK NEDENLER

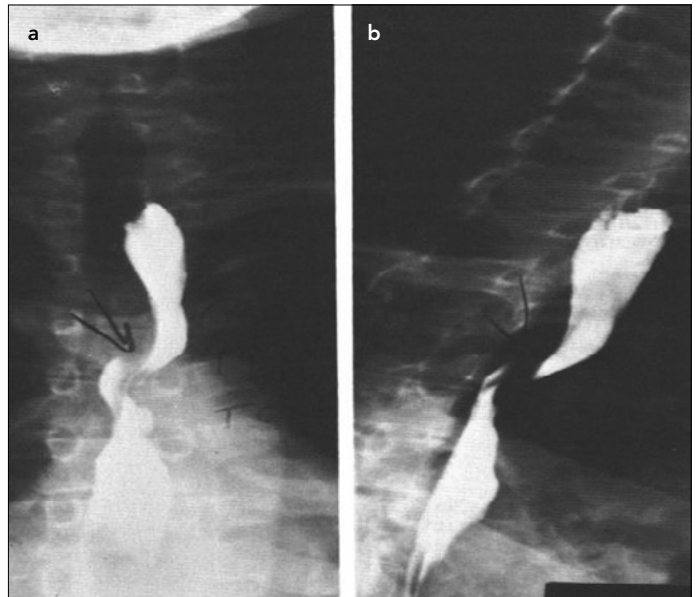
1. Peptik özofageal darlık: Selim darlıkların %70-80'i (5, 6) gastroözofageal reflüye bağlı peptik darlıklardır (4). Bununla birlikte, son birkaç yıldır, PPI ilaçlarının yaygın kullanımı ile peptik darlıkların azalmaya meylettği, bunun yerini anastomoz, radyasyon, fototerapi, kostik yanık ve nazogastrik tüp nedenli darlıkların almaya başladığı bildirilmektedir (7).
2. Anastomoza bağlı darlıklar (6), özofagus rezeksiyonu yapılan hastalarda %10-42 oranlarında (8, 9) bildirilmiştir. Peptik darlıkların PPI ilaçların kullanımı ile azalması nedeniyle, selim özofagus darlıklarındaki oranı artmaktadır (7). Bu striktürlerin nedenleri iskemi, reflü ve anastomoz kaçığıdır. Stapler ile yapılan anastomozlarda daha fazla görüldüğü bildirilmekte ise de fark olmadığını öne sürenler de vardır. Mide tüpünün hazırlanma tekniği de, iskemi riski açısından sorgulanmaktadır. Dilatasyon ile çözüm sağlamak diğer darlıklara göre daha zordur.
3. Radyasyon tedavisi: Toraks ve boyuna uygulanan radyoterapi, özofagus darlıklarına yol açabilmektedir (10). Radyoterapi ve kemoterapi birlikte uygulanırsa striktür oluşumu %25-40'a kadar çıkabilir (11). Peptik darlıkların PPI ilaçları kullanımı ile azalması nedeniyle, selim özofagus darlıklarındaki oranı artmaktadır (7). Hipofarenks ve krikofarengal kaslar başta olmak üzere yutma ile ilgili kaslarla birlikte özofagus lümenini etkileyen baş-boyun radyoterapisi, en zor tedavi edilen, en zor dilate edilebilen striktürlere yol açar. Dilate edilebilseler bile, yutma koordinasyonundaki bozulmadan dolayı yutma işlevindeki sorunlar devam edebilir. Bu darlıkların özofagusun çok yukarısında gelişmesi de tedavi başarısının düşmesinin nedenlerindedir; bazı hastalarda stentin krikofarengal seviyenin bile üzerine yerleştirilmesi gerekir ki genelde bu durum kontrendikasyon olarak kabul edilir. Stent yerleştirilebilse bile, hasta sürekli yabancı cisim hissiyatı yaşar (7).
4. Barrett özofagus için yapılan fotodinamik tedavi sonrası %30'un üzerinde darlık gelişme riski vardır (9, 12).
5. Özofagus yaralanmaları, yutulan yabancı cisimler ve kostik yanıklar, geç dönemde striktüre yol açabilir. Koroziv yanığın (Resim 1) evresini belirlemek amacıyla ilk 48 saat içinde endoskopi yapılmalıdır. Evre IIB (%20-30 oranda darlık) ve evre III (%90 oranda darlık) koroziv yaralanmalar kronik striktür oluşumuna neden olacağından, striktür oluşmadan endoskop eşliğinde nazogastrik konulması (13) veya silikon, silastik veya lastik stentlerle striktür oluşumunun önlenmesi bazı vakalarda başarı ile uygulanmıştır (14). Koroziv yaralanmadan sonra ilk 3-4 hafta içinde dilatasyon yapılması perforasyon riskini artırır. Sonrasında kanser gelişebilme riskleri nedeniyle endoskopik takip sürdürülmelidir. Yabancı cisimlere bağlı striktürler yabancı cismin özofagusta kalış süresine bağlıdır. Pil gibi alkali madde içeren cisimler lifekaksiyon nekrozuna neden olur. Pil yutulduktan bir saat sonra mukozal hasar başlar, dört saatte tüm özofagus duvarını etkiler (15). Nazogastrik tüp de uzun

süre yerinde kaldıktan sonra, çıkarılınca striktür gelişebilir (7). Endoskopik mukozal rezeksiyon (özellikle çapın 3/4'ü etkilenmişse) sonrasında da darlık gelişimi olabilmektedir (16).

6. Dışarıdan bası, akciğer maligniteleri, mediastinal kitleler, büyümüş tiroid, kemik çıkıntılar, veya kalp/aortun kompresyonu ile oluşur. 'Disfajia lusoria' da sağ subklavian arterin özofagusun arkasından geçmesi ve basıdır (Resim 2). Görülme sıklığı %0,6-1,8 oranındadır ve anomali olmasına karşın erişkin yaşa kadar asemptomatik kalabilir; katı gıdalara karşı progresif disfaji oluşur ve semptomlar ağırsa, sağ subklavian arterin aort çıkışında ligasyonu ve sağ karotis artere anastomozu yapılabilir (17).
7. Schatzki halkası: Alt özofagusta, tam squamokolumnar bileşkede yer alan sert ve lümeni daraltan bir mukozal nedbedir. Her zaman hiatal herni ile birlikte ve reflüye bağlıdır. Çoğu Schatzki halkası 50-60 Fr dilatasyonla tek seansta düzelir. Bazen enflamasyon ve ülserasyonla birlikte olan halkalar, peptik darlık gibi davranıp dilatasyondan sonra nüksedebilir ve ek işlemlere gerek olabilir (13).
8. İlaça bağlı özofajit: Alendronat, demir sülfat, non-steroid anti-inflamatuarlar (NSAIDs), fenitoin, potasyum klorid, kinidin,



Resim 1. Koroziv özofagus yanıkları (İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Dr. Türker Bulut izniyle)



Resim 2. Disfajia lusoria (İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Dr. Türker Bulut izniyle)

tetrasiklin, askorbik asit (18), lokal asit veya alkali yanığı, ağır reflü veya lokal hiperozmolarite yaratarak hasara neden olurlar. İlaça bağlı darlıkların 3/4'ü özofagusun orta darlığı düzeyinde (sol atriyum hizası) ortaya çıkar.

9. Endoskopik skleroterapi, %0-53 oranında özofagus komplikasyon riski taşır ve 250 olguluk bir seride %12 oranında striktüre yol açtığı belirlenmiştir (19).
10. Üst özofageal web (Plummer-Vinson sendromu): Özofageal web'ler genellikle tek olarak proksimal 2-4 cm'lik segmentte yer alan ince membranöz lezyonlardır. Bu striktürler genellikle 2-3 mm uzunlukta ve kısmen nedbeleşmiş enflamatuvar değişiklikten ibarettir. Uykuda reflü içeriğinin krikofaringeus kasının altında birikmesi ile oluştuğu düşünülmüştür. Bazen Plummer-Vinson sendromunun (disfaji, demir eksikliği anemisi, splenomegali ve orofaringeal inflamasyon) bileşenlerindedir. Bunlarda 10 yıl sonra orofaringeal veya özofageal kanser gelişme riski olduğundan takipleri sağlanmalıdır. Endoskopi esnasında web'ler farkedilmeden yırtılabilir. Demir tedavisi ile spontan iyileşme beklense de çoğu kez dilatasyon ve biyopsi gerekebilir (15).
11. Konjenital nedenler son derece seyrek (1/25000 doğum). Özofagusta trakeal kıkırdak kalıntıları bulunması, C5 ve C6 düzeyindeki osteofitler nadir de olsa disfaji yapabilir. Forestier hastalığı da (diffüz idiyopatik spinal hiperostozis) diğer nadir bir nedendir (15).
12. Kronik graft-versus-host hastalığı, lösemi tedavisinde uygulanan kemik iliği naklinden sonra hastaların %50'sinde 3-12 ay sonra ortaya çıkan gastrointestinal komplikasyonlardır. Hastalarda özofagus tutulumu %13-33 oranında olup, proksimal kısımda giderek daralan striktürler, web, halka veya jeneralize mukoza dökülmesi şeklinde olabilir. İmmünsüpresif tedavinin yanısıra dilatasyon gerekebilir (15).
13. Crohn hastalığı %1,8-6,5 oranında özofagus tutulumu gösterir. Striktürler özofagusun distal 1/3'ünü tutar ve 1 cm'den uzundur. Sulfasalazin ve kortikosteroidler semptomları gidermede yardımcı olabilir (15).
14. Gastrik rezeksiyonu sonrası gelişen alkalen reflü.
15. Enfeksiyöz özofajitler: Candida, herpes simpleks, sitomegalovirus (CMV), human immunodeficiency virus (HIV) sifiliz ve kandidiazis (4)
16. Kollajen vasküler hastalıklar: Skleroderma, sistemik lupus eritematosus (SLE) ve romatoid artrit (4).
17. Cilt hastalıkları: Pemfigus vulgaris, benign müköz membranlı (sikatriyel) pemfigoid, epidermolizis bülloza distrofik ve tilozis (4).
18. İdiyopatik eozinofilik özofajit.
19. Otoimmün nedenler.

PATOFİZYOLOJİ

Peptik özofageal darlıklar (PÖD), gastroözofageal reflü (GÖR) kaynaklı özofajitin sekeli olup genellikle 1-4 cm uzunluğundaki skuamo-kolumnar bileşkede oluşurlar.

Peptik özofageal darlıkların gelişiminde 2 önemli faktör rol oynar:

-Disfonksiyonel veya yetmezlikli AÖS: Sağlıklı kontrol grubu veya hafif reflü olgularıyla karşılaştırıldığında, PÖD hastalarında ortalama AÖS basıncı daha düşük bulunmuştur. Bir çalışmada, PÖD hastalarında 8 mmHg'den daha düşük AÖS (kontrol grubunda 20 mmHg) belirlenmiş ve bunların ortalama basıncı 4,9 mmHg olarak hesaplanmıştır (20).

-Kötü özofageal klirens ve özofagus motilite bozuklukları: Hastaların %64'ünde motilite bozukluğu tespit edilmiştir (20).

Peptik özofageal darlıkların gelişiminde diğer olası faktörler:

-Hiatus hernisi: Hiatal herni, genel popülasyonda %10-15, reflüsü olup özofajiti olmayanlarda %42, özofajiti olanlarda %63 ve striktürü olanlarda ise %85 oranında tespit edilmiştir. Bu durum, hiatal herninin anlamlı bir rol oynayabileceğini düşündürür.

-Asit ve pepsin sekresyonu: PÖD hastaları ile yaş ve cins eşleştirmeleri yapılmış olan darlığı olmayan özofajitilerde aynı düzeyde asit ve pepsin düzeyi saptanmıştır. Bu durum, asit ve pepsinin majör bir faktör olmayabileceğini düşündürür. Bazı yazarlar alkalen reflünün önemli rol oynadığına inanır.

-Gastrik boşalma: Gecikmiş mide boşalmasının, PÖD gelişiminde rol oynadığına dair ciddi kanıt yoktur.

EPİDEMİYOLOJİ

Reflü semptom süresinin uzun olması gerektiğinden dolayı, PÖD genellikle ileri yaş hastalığıdır; erkeklerde kadınlara göre 2-3 kat fazla görülmektedir. Asyalılara ve siyahılara göre beyazlarda 10 kat daha sık PÖD ortaya çıkar. Buna karşın, son zamanlara ait bir retrospektif çalışmada, siyahlar ve beyazlar için birbirlerine yakın oranlar saptanmıştır (9). Yazarlar, GÖR ve gradı, reflüye bağlı özofageal ülser ve hiatus hernisi sıklığı yönlerinden siyahlar ve beyazları benzer oranlara sahip olarak belirlemişler; buna karşın, eroziv özofajit ve komplikasyonlarına bağlı sternum arkası yanma hissi (heartburn) ve bulantı/kusmanın beyazlarda daha az olduğuna işaret etmişlerdir (10).

Gastro-özofageal reflü, ABD erişkin nüfusunun %40'ını etkilemektedir. Tedavi edilmeyen GÖR hastalarının tahminen %7-23'ünde PÖD gelişmektedir.

Gastroözofageal reflü hastalığı, PÖD hastalarının %70-80'inde mevcuttur. Postoperatif komplikasyon olarak %10, korozif madde yutulmasını takiben ise %5 oranda darlık gelişmektedir.

Proton Pompa İnhibitörleri (PPI) kullanımı ile birlikte, PÖD sıklığı ve PÖD için dilatasyon gereksinimi giderek azalmıştır.

MORTALİTE/MORBİDİTE

Darlık yerinde malignite ve/veya perforasyon olmadıkça PÖD'de mortalite artışı yoktur.

Morbidite ise anlamlı ölçekte dir:

- Pulmoner aspirasyon,
- İyi çiğnenmemiş gıda ile tıkanma (food bolus),
- Barrett özofagus ve komplikasyonları
- Dilatasyonlar sırasında oluşabilecek perforasyon.

HASTALIĞIN HİKAYESİ

- Peptik darlık kendini sternum arkası yanma hissi (heartburn), disfaji, odinofaji, yiyecek takılması, kilo kaybı ve göğüs ağrısı ile gösterebilir.
- Katı gıdalar için progresif disfaji en sık görülen kardinal semptomdur (21). Durum sıvı gıdaları da etkileyecek boyuta varabilir. Gıda veya asit aspirasyonuna sekonder akciğer bulguları, özellikle kronik öksürük atipik prezantasyon şeklindedir. Peptik özofageal darlığı olan hastaların %25'inde heartburn hikayesi yoktur. Heartburn, peptik darlığın ilerlemesi ile kaybolabilir.
- Barrett özofagus zemininde gelişen adenokarsinomlu hastaların 2/3'ünde uzun süreli heartburn geçmişi vardır.
- Akalazyada anormal motor aktivite heartburn duyarlılığı üretebilir.

DİSFAJİ İLE İLGİLİ ÖNEMLİ NOKTALAR

- Obstrüksiyon, genellikle lezyon düzeyinde veya onun üzerinde hissedilir.
- Katı ve sıvı gıdalara karşı aynı zamanda başlayan disfaji, öncelikle akalazyaya gibi motor bozukluğu veya kollajen vasküler hastalıkları düşündürmelidir.
- Schatzki halkasına sekonder disfaji, genellikle intermittan ve non-progresiftir.
- Hastalığın erken döneminde ortaya çıkan katı ve sıvı gıdalar karşı disfaji, PÖD etiolojisinde rol oynayan akalazyayı düşündürmelidir.
- Özofagusun selim darlıkları, genellikle yavaş ve sinsi (aylar, yıllar içerisinde) ilerleyen disfaji ile minimal kilo kaybına yol açacak şekilde ilerler.
- Malign özofageal darlıklar, hızlı ilerleyen (haftalar, aylar içerisinde) disfaji ile anlamlı kilo kaybına yol açacak şekilde ilerler.
- Hastanın özofajite yol açan bir ilaç alıp almadığının bilinmesi önemlidir.
- Hastada kollajen vasküler hastalık veya immunosupresyon var olup olmadığı bilinmelidir.

FİZİK MUAYENE

Fizik muayene, sıklıkla disfajinin nedenine ilişkin bir ipucu sağlamaz. Hastanın beslenme durumunun tayin edilmesi önemlidir.

Kollajen vasküler hastalıklılar eklem anormallikleri, kalsinozis, telanjiektaziler, sklerodaktili ve kızarıklıklar (rush) gösterebilir.

Atipik GÖR hastalığı olanlarda boğuk ses, posterior orofaringeal eritem, diffüz dental erozyonlar, wheezing veya epigastrik hassasiyet gözlemlenebilir.

Gastroözofageal bileşkede adenokarsinomu olanlarda sol supraklaviküler lenfadenopati (Virchow nodülü) saptanabilir.

LABORATUAR İNCELEMELERİ

Tam kan sayımı: Genellikle normal sonuçlar olmasına rağmen, ağır özofajit veya kansere bağlı kanama nedeniyle anemi saptanabilir.

Karaciğer testleri: Genellikle normal sonuçlar olmasına rağmen, kansere bağlı metastaz nedeniyle anormallikler belirlenebilir.

Tam metabolik panel: Kilo kaybı tanımlayan hastalar başta olmak üzere beslenme durumunu tespit etmeye yönelik testlerdir.

GÖRÜNTÜLEME ÇALIŞMALARI

Baryumlu özofagus pasaj grafisi:

Medikal tedavi ve endoskopi öncesinde temel bir görüntü sağlama amacıyla kullanılır.

Lezyonun sayısı, lokalizasyonu, uzunluğu ve çapı; özofagus duvarının düzgün olup olmadığı ve lümen çapı, özofagusta başka lezyon olup olmadığı (tümör, web, divertikül, hiatal herni vb.) hakkında bilgiler verebilir (yol haritası).

Elde edilen bilgiler, endoskopik bulgular ile tamamlanmalıdır.

Pasaj grafisinin divertikül veya paraözofageal herni gibi lezyonlar için sağlayacağı bilgi, bu hastalıklarda komplikasyon riski artan endoskopik incelemenin güvenliği için değerli olacaktır.

Halka şeklinde olan ve 1 cm'den büyük olan peptik darlıklarda, darlığı tespit edebilme duyarlılığı endoskopiden fazla olabilir.

Bu yöntem, 9 mm'den küçük çaptaki darlıklarda %100, 10 mm'den büyük çaptakilerde ise %90 duyarlıdır ve 12,5 mm çapındaki radyoopak baryum tabletlerinin yutturulması ile lümen çapı ölçümü yapılabilir (tablet takılsa bile çözünebilecek vasıftadır).

Toraks grafisi (PA ve lateral): Darlığın nedeninin dışsal bası olup olmadığını ortaya koymak için yapılmalıdır.

BT inceleme: Malignite nedeniyle oluşan darlıklarda evreleme için kullanılır; tümör invazyon derinliğini saptama doğruluğu %60-69, diğer organlara yayılımı saptama doğruluğu ise %82'dir.

Endoskopik ultrason (EUS): EUS, malignitenin lokal invazyon derinliğini belirlemede (%92) en doğru yöntemdir.

DİĞER İNCELEMELER

24 saat özofagus pH incelemesi: PPI ilaçlarla veya fundoplikasyonla tedavi edilmelerine rağmen semptomları süren hastaların incelenmesinde kullanılır.

Özofageal manometri: Motilite bozukluğu şüphesi olan hastalarda ve/veya anti-reflü cerrahi uygulanacak hastalarda, ameliyattan önce, ağır motilite bozukluğu olup olmadığını araştırmak için kullanılır.

Özofago-gastroduodenoskopi: ÖGD, özofageal darlık tanısının teyidi, özofajit kanıtının araştırılması, malignitenin ekartasyonu, biyopsi temini, fırça sitoloji ve tedavi uygulamaları amaçları ile kullanılır. Baryum grafisinde ek bir kuşku yoksa genellikle dilatasyon öncesinde uygulanır. Atlanabilecek mukozal lezyonların tespitinde baryumlu pasaj grafisinden daha duyarlıdır.

İnce endoskoplar kullanıldığında, özellikle sedasyon uygulanmış olan hastalarda, 1 cm'den büyük halkavi darlıklar atlanabilir.

Özofagus darlıkları tedavi planlamasına esas olmak üzere genel anlamda iki grupta toplanabilirler (22).

Basit darlık:

- Özofagus lümeni normal endoskopun geçişine izin verir.

- Düzdür.
- 2 cm'den kısadır.

Kompleks darlık:

- Özofagus lümeni normal endoskopun geçişine izin vermez.
- Kıvrımlıdır.
- 2 cm'den uzun ve düzensizdirler.

HİSTOLOJİK BULGULAR

Peptik özofageal darlıkların başlangıç histolojik bulgularında, ödem, hücresel infiltrasyon, bazal hücre hiperplazisi ve hafif artmış tip III kollajen içeren vasküler değişiklikler mevcuttur.

Peptik irritasyon, tedavi yapılmazsa, progresif enflamasyon ve submukoza ve muskularis mukozayı içeren ülsera yol açabilir. Bu durum ise musküler tabaka ve intrinsik sinir sisteminde hasar ve tip I kollajen birikimine bağlı darlıkla sonuçlanabilir.

MEDİKAL TEDAVİ

Diyet

Anti-reflü önlemler ve yaşam tarzı değişikliklerin önerilmesi gerekli olsa da henüz darlık üzerine etkili olduklarını gösteren çalışmalar yoktur.

- Yağlı ve baharatlı yiyecekler, alkol, tütün, çikolata ve nandeden uzak durmalıdır.
- Küçük öğünler şeklinde beslenmeli ve yavaş ve iyi çiğneyerek yemelidirler.
- Yatmadan en az 2-3 saat öncesinde yemeyi kesmelidirler.
- Kilo vermelidirler.
- Diş sağlığı tam olarak sağlanmalıdır.

Geleneksel tedavide mekanik dilatasyona daha fazla vurgu yapılmış ve yandaş olarak var olan özofajitin üzerinde çok durulmamıştır. Halbuki çok sayıda çalışma, PPI ilaçları ile agresif asit supresyonu yapılmasının, özofageal darlığın hem başlangıç hem de uzun süreli tedavisinde ileri derecede fayda sağladığını göstermiştir. PPI (omeprazol, lansoprazol, rabeprazol, pantoprazol ve esomeprazol), mide paryetal hücrelerinin sekretuar yüzeylerindeki H⁺/K⁺

- ATPaz enzim sistemini inhibe ederek mide asit salgısını azaltırlar.
- Altmış dört hastayı içeren bir çalışmada bir disfaji skorlama sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem, %30 oranda darlık çapıyla, %70 oranda ise özofajit ve diğer faktörlerin ağırlığı ile ilişkilendirilmiştir (23). Disfaji skoru, sadece özofagus lümeninin 5 mm'den az olduğu durumlarda darlık çapıyla paralellik göstermiş; diğerlerinde ise, darlık çapından bağlantısız bir şekilde özofajitin artışı ile disfaji kötüleşmiştir (19).
- Smith ve ark. (24), ilaç kullanımını takiben re-dilatasyon gerektiren nüks ortaya çıkışı açısından randomize ettikleri 366 hastayı içeren çalışmalarında, günde 20 mg omeprazol'un, günde 2 kez alınan 300 mg ranitidin'den üstün olduğunu göstermişlerdir (bir yıl içerisinde sırasıyla %30 ve %46 re-dilatasyon gerektiren nüks; p<0,01) (25).

- Marks ve ark. (26), aynı amaçla yaptıkları çalışmada, günde 20-40 mg omeprazol'un, günde 2 kez alınan 150-300 mg ranitidin'den hemen hemen üstün olduğunu göstermişlerdir (sırasıyla %41 ve %73 re-dilatasyon gerektiren nüks; p<0,07). Bunun yanı sıra, omeprazol disfajinin rahatlaması ve özofajitin iyileşmesi açısından daha iyi sonuçlar vermiştir.
- Tersine olarak, Swarbrick ve ark. (21) ve Silvis ve ark. (25) bir yıl içerisindeki redilatasyon oranları arasında anlamlı fark bulmamışlardır.
- PPI tedavisi, özofageal darlık tedavisinde maliyet analizinde, H2 blokerlerinden daha iyi bulunmuştur (6 aydan fazla tedavide 1744\$'a karşın 2957\$) (25).

PPI ilaçlarının kullanımı, nüks ve dilatasyonu tekrarlama riskini azaltır (21, 25, 26).

Uzun süreli PPI ilaç kullanımının artırabildiği riskler:

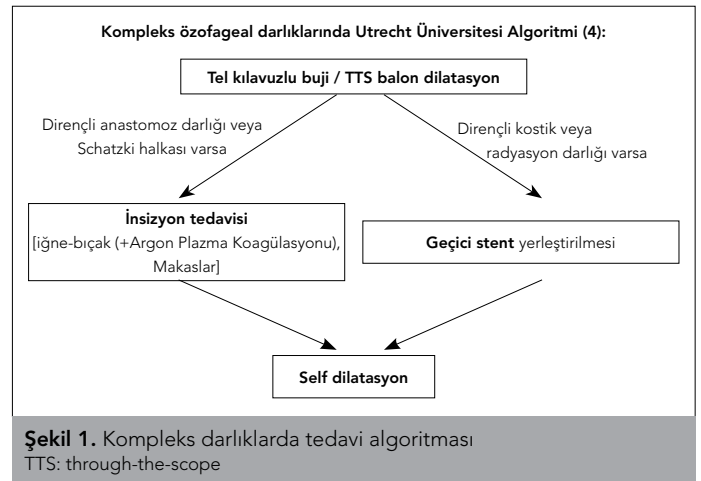
1. Bakteriyel kolonizasyon artışı ve artmış enterik enfeksiyonlar.
2. Yağ, vitamin B12 ve çinko emiliminde bozulma.
3. Hipergastrinemi ve gastrik karsinoid tümörler.
4. Fundus polipleri.
5. Atrofik gastrit, intestinal metaplazi.
6. Kalça kırığı ve pnömoni.
7. Mide içinde N-Nitrozamin üretimi (27).

STANDART TEDAVİ

Selim özofagus darlıklarında ilk olarak buji veya balon dilatasyon, tedaviye dirençli olgularda kortikosteroid enjeksiyonu, yine de devam etmesi halinde ise genişleyebilen stent yerleştirme işlemleri yapılabilir. Stentler asla ilk tedavi basamağı olarak kullanılmamalı ve birçok kez uygulanacak dilatasyon seanslarının sonrasına bırakılmamalıdır (6). Kompleks özofagus darlıkları için en yüksek deneyimlerden birine sahip olan Utrecht Üniversitesi bir algoritim geliştirmiştir (Şekil 1) (6). Hiçbiriyle başarı sağlanmadığında ise cerrahi tedavi düşünülmelidir (5).

ENDOSKOPİK DİLATASYON

Bu bölümde, peptik özofageal darlıkta kullanılan endoskopik modaliteler gözden geçirilecek-tir. Dilatatörün ve tekniğin seçimi,



darlığın karakteristikleri başta olmak üzere, hastanın tolere edebilmesi, operatörün deneyimi ve tercihi gibi çok sayıda faktöre bağlıdır.

Buji sistemleri darlığı longitudinal ve radial düzlemlerde ve progresif bir şekilde proksimalden distale doğru dilate ederken, balon sistemleri kontrast bir şekilde, dilatasyon kuvvetini aynı anda radial düzlemlerde darlığın tüm uzunluğuna ileterek yırtabilme stresini azaltır (Resim 3) (24).

Buji ve balonların kıyaslanması: Halen buji ve balon uygulamalarına ait, birisinin diğerine üstünlüğüne dair ciddi bir kanıt yoktur. Her iki tekniğin de avantaj ve dezavantajları mevcut olup, endoskopistin tercihi ön plandadır. Bujiler tekrar tekrar kullanılabilirler, daha ekonomiktirler ve hem longitudinal hem radial düzlemlerde kuvvet uygulayarak kendi çapları ölçüsünde dilatasyon sağlayabilirler. Balon dilatatörler, endoskopu yerinden çıkarmadan dilatasyon yapılmasına ve daha dar striktürlerden geçilebilmesine (daha ince çaplı kataterlere bindirilmiş olduklarından) olanak sağlarken, maksimum şişirilseler bile bujilerin sağladığı genişlemeye ulaşamayabilirler (6).

Kullanılan dilatatörlerin çapları: Balonlar milimetre birimi, bujiler ise geleneksel Fransız gauge (3F=1 mm) birimi üzerinden ifade edilirler. Özofageal bujiler 6 mm (18F) ila 20 mm (60F), balonlar ise 5 ila 20 mm çaplar arasındadır. Balonlar, 3 şişirme çapına (örneğin "10, 11 ve 12 mm" veya "14, 15 ve 16 mm" gibi) sahiptirler (7).

Endoskopik dilatasyon için 3 tip dilatatör kullanılır:

- **Civa doldurulmuş bujiler - Maloney (konik uçlu) veya Hurst (yuvarlak uçlu) dilatatörleri**
- Çapı 10-12 mm'den büyük, komplike olmayan, basit darlıklar için endikedirler.
- Floroskopi rehberliği gerektirmeksizin basitçe kullanılabilirler ve ucuzdurlar.
- Hiç yada minimal bir sedasyon gerektirirler.
- Hasta evde kendi bujinajını gerçekleştirebilir. Self-dilatasyon etkili bir yöntem olmakla birlikte hastanın kendinin mental olarak buna hazırlanması ve dilatatörü yutması güçlük arzeder.



Resim 3. Buji dilatatörleri

Prosedür hekim tarafından başlatılıp ilk dilatasyon gerçekleştirildikten sonra hastaya işlemi nasıl yapacağını öğretmelidir. Çoğu hasta genellikle günde bir veya birkaç defa dilatasyon yaparak lümeni açık tutabilmekte, bazı hastalar ise bu işleme adapte olamayıp cerrahiye talep etmektedir (7).

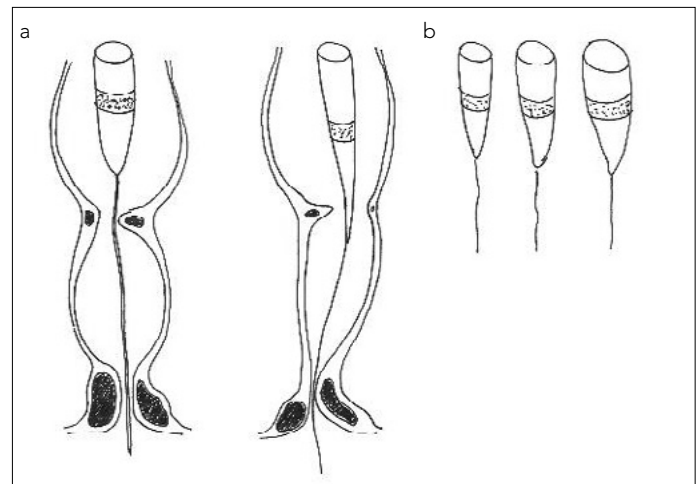
- Tel rehberli polivinil bujiler- Savary-Gilliard, Eder-Puestow ve Amerikan dilatatörleri

- Görece daha sert plastikten ve konik şekilde tapılmışlardır; daha uzun, daha dar ve daha düzensiz darlıklar için tercih edilirler.
- Duruma göre floroskopi gerekebilir.
- Tekrar kullanılabilen ve çapları 5-20 mm arasında değişen bujilerdir.
- Geri çekilmesi sırasında larengeal duvarda travmaya yol açabilirler ve hasta için konforsuzdurlar.
- Amerikan dilatatörleri daha kısa, daha az konik ve daha iyi floroskopik görüntü için baryumla işleme sokulmuş bujilerdir; kullanımı kolay olan Savary tip daha sık kullanılır (25). -Standart endoskopa uyan fleksible ve transparan bir buji geliştirilmiştir. Bunun 3 dilatasyon basamağı mevcut olup, direkt görünüm eşliğinde tekrarlayan dilatasyonlara izin verir (28). Henüz deneyimin sınırlı olduğu bir mekanik dilatatördür.

- Mekanik dilatasyon

Maloney bujisi uygulanırken, endoskopa gözlenecek darlık çapında olan buji hazırlanır ve endoskop çıkarıldıktan sonra kör bir şekilde pasajdan geçirilir. Endoskopist, bujiye pasajı geçerken direnç olup olmamasına ve bujiyi çıkardığında üzerine kan olup olmamasına bakarak tahmin yürüterek bujinaj yapar. Hiç bir direnç ve kan olmaması, darlık çapına göre buji çapının küçük olduğuna işaret eder ve daha büyük çaplı bujiyi gerektirir. Bir seansta birçok dilatatör uygulanabilir (29).

Kılavuz tel eşliğinde yapılan işlemde, öncelikle tel endoskopun uygulama kanalından mideye geçirilir (Resim 4). Kılavuz tel pozisyonunu korumaya özen gösterilerek yerinde tutulurken, endos-



Resim 4. a, b. (a) Özofageal darlıktan kılavuz telin geçirilmesi, (b) buji ile dilatasyonun sağlanması (Dr. Doğan Gönüllü tarafından çizilmiştir)

kop geri çekilir. Buji, kılavuz tel üzerinden pasaja ilerletilir ve darlık dilate edilir. Maloney bujisi ile dilatasyon yapılırken, endoskopist hissederek ve bulguları gözleyerek hareket eder.

Dilatasyon, endoskopistin tercihine ve tecrübesine göre, sadece fluroskepi altında, fluoroskepi eşliğinde olsun olmasın endoskopili veya endoskopisiz yapılabilir. Bazı endoskopistler, dar striktürlerde, rutin olarak fluoroskepi eşliğinde ve tel kılavuzluğunda işlem yaparlar. Başkaları ise, daha önceden endoskopi yapılmışsa veya endoskopi ile darlığın distalindeki mide açıkça görülebiliyorsa, fluoroskopisiz bir şekilde endoskopi eşliğinde kılavuz teli darlıktan geçirirler. Fluoroskopinin dilatasyona katkısı açıklığa kavuşmuş değildir. Selim özofagus darlığı olan 83 hastayı kapsayan bir çalışmada, fluoroskepi varlığında ve yokluğunda Maloney bujileri kullanılmıştır (30). Fluoroskepi eşliğinde işlem yapılanlarda, diğerlerine göre daha iyi disfaji skorları (%93'e karşı %69) ve 12,5 mm'lik baryum tabletlerini yutmaya daha iyi tolerans (%62'ye karşı %42) saptanmıştır. Başka bir çalışmada endoskopistin deneyiminin fluoroskopiden daha önemli olduğu belirtilmiştir (31).

- Through-the-scope (TTS) balon dilatatörler

- Bunlar endoskopun biyopsi kanalının içinden geçerler ve direkt görüş sağlarlar.
- Balonları değiştirmeden, üç düzlemde de 1-1,5 mm genişletme sağlayabilir.
- Görece olarak pahalı ve tek kullanımlıktırlar.
- Fluoroskepi şart olmayıp, zor olgularda gerekli olabilir.
- Savary tipiyle karşılaştırma çalışmalarının sonuçları çelişkilidir.

Her iki kolunda da 17 hastanın olduğu balon ve Savary dilatatör karşılaştırma çalışması hastaların 2 yıldan fazla sürelerini kapsar ve 45F çap sağlanması hedeflenmiştir (32).

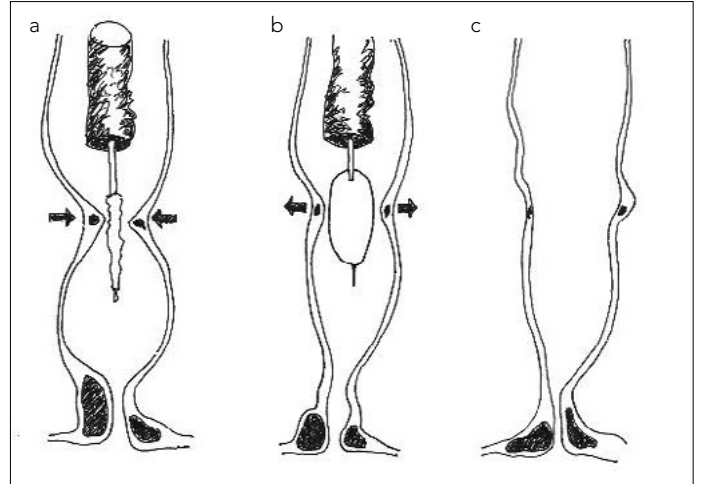
İlk yılda benzer oranda nüks saptanırken, ikinci yılda balon dilatasyon daha iyi sonuç vermiştir. Her iki yöntemde de benzer oranda disfaji rahatlama saptanırken, dilatasyon konforu ve dilatasyon uygulanma sayısı ($1,1 \pm 0,1$ 'e karşı $1,7 \pm 0,2$) açılardan balon tipi üstünlük sağlamıştır.

Peptik özofageal darlığı olan 251 hastayı kapsayan prospektif randomize bir çalışmada, Schatzki halkaları için kullanılan balon ve Savary dilatatörleri arasında, komplikasyon, hemen rahatlama ve nüks disfaji süreleri açısından fark saptanmamıştır.

TTS Balon Dilatasyon

Birçok endoskopist mekanik bujilere göre daha az oranda balon dilatatör eğitimi alırlar. Bu durum belki de, mekanik sistemlerin balonlulara göre daha kolay ve güvenli kullanılabilmesinden kaynaklanmaktadır. Buna karşın, prospektif çalışmalar, özofagus darlıklarının dilatasyonunda balon ve mekanik sistemlerinin benzer sonuçlara sahip olduğunu göstermiştir. Ek olarak, diğer bir çalışmada darlık tekrarlama açısından balon daha avantajlı bulunmuştur (29).

TTS balon dilatatörleri, direkt görüş veya fluroskepi eşliğinde, endoskopun işlem kanalından geçirilerek darlığın ötesine itilir (Resim 5). Balonun şişirilmesi sırasında proksimale migrasyonunu önlemek için, balon kılıfı sıkıca tutulurken, endoskop balonun üst bitiminin tam üzerinde konumlandırılmaz. Tedavi edilmiş darlık



Resim 5. a-c. (a) Balon dilatatörün darlığa kadar uzatılması, (b) balon dilatatörün darlık üzerine oturtulması ve şişirilmesi, (c) pasajı sağlanmış olan özofagus lümeni (Dr. Doğan Gönüllü tarafından çizilmiştir)

ğın proksimaline şişmiş balonun serbestçe geçirilebilmesi, başarılı dilatasyon olarak değerlendirilebilir.

Balonun şişirilmesi sırasında, maksimum çapa ulaşıldığından fluroskepi gözlemlerle emin olunmalıdır. Görünürlüğü sağlayabilmek için, balonun 1/3 dilüsyonda suda eriyen kontrast ve ile doldurulması gerekir. Uygun dilatasyon, darlığın sıkıştırmasına bağlı olarak balonun bel bölgesinde daralma şeklinde gözlenir (33).

Balonun şişirme süre ve sayısı hakkında kanıt dayalı bir bilgi yoktur. Çoğu endoskopist bir seansta 30-60 saniye sürelerle 2-3 kez şişirme işlemi yapar.

DARLIK DURUMUNA GÖRE SEÇENEKLER

Basit Darlıklar

Büyük çoğunlukla uzamış reflü özofajite bağlı peptik darlıklardır ve bunları Schatzki halkası izler (29). Çoğu hastada 1-3 dilatasyon ile semptomlar düzelir, %25-35 hastada ise daha fazla işlem gerekli olabilir (6). Yüzeyleri düzgün, kısa, distal yerleşimli ve genellikle 1 cm'den geniş oldukları için endoskopun geçebildiği darlıklardır. Bu olgularda, Maloney bujileri ile güvenli ve başarılı dilatasyonlar yapılabilir (34). Bazı endoskopistler balon dilatatör veya tel klavuzlu buji tercihi bulurlar.

Kompleks Darlıklar

Kompleks olanlarda en sık nedenler, kostik, radyoterapi, anastomoz, fotodinamik terapi ve ağır peptik hasar olup (6), uzun, dar veya kıvrımlıdır. Geniş hiatal herni, özofageal divertikül veya trakeo-özofageal fistül ile birlikte olabilirler ve özel dilatasyon sistemleri ve/veya uygulama esnasında özel dikkat ve deneyim gerektirirler. Dilatatörler serbest bir şekilde mideye geçmez ve özofagus perforasyon riski mevcuttur; bu riskten kaçınmak için kompleks darlıklarda tel kılavuzlu sistem veya balon dilatatör kullanılır (32). Özellikle proksimalde telin ilerletilemediği durumlarda endoskopik başarı sağlamak çok zor olmaktadır. Bu durumlarda, PEG traktından ince bir endoskopi retrograd olarak özofagus girilerek striktürü ortaya koymak, pasajı geçmek için duruma göre sert veya yumuşak kılavuz tel kullanmak veya bir iğne-bıçakla membranı delip geçmek gerekebilmektedir. Bu işlem, rijit laringoskop (32) veya ikinci bir fleksible endoskopun anteriyordan

yardımla da gerçekleştirilebilir. Pasaj sağlandıktan sonra tel kılavuzlu balon dilatatör (retrograd) veya Savary-Gillard dilatatör (an-tegrad) aracılığı ile dilatasyon yapılır. Bu tip radyasyon darlıkları, tekrarlayan dilatasyonları ve bunun için nazogastrik tüp konarak lümenin açık tutulmasını gerektirebilir (25).

Semptomların rahatlayabilmesi için en az 3 dilatasyon gerekir ve yüksek nüks oranına sahiptirler. Bir kompleks striktür, katı gıdaların yutulabilmesini sağlayacak düzeyde dilate edilemezse, 2-4 hafta içinde tekrarlıyorsa veya 7-10'dan fazla dilatasyon seansları gerektiriyorsa dirençli (refrakter) striktür olarak kabul edilir (6).

Bazen, başlangıçta tel kılavuzlu sistem veya balonlu sistemle darlığı geçtikten sonra Maloney bujileri ile dilatasyon yapmak gibi dilatatör kombinasyonları gerekebilir.

Üst özofagus darlıklarında, tel kılavuz sistemi ile (gerekirse flüoroskopi eşliğinde) işlemler yapılır.

Kompleks darlıklarda alternatifler: Seçilmiş dirençli veya tekrarlayan özofago-gastrik anastomoz darlıklı hastalarda elektro-insizyon seçeneği kullanılabilir (6). Kısa, membranöz ve çok sert darlıklar bu yöntem için daha uygundur. ERCP için kullanılan bir iğne-bıçak (needle-knife), darlıkta 4 kadranda radial bir insizyon yapmak için kullanılır. Hemen arkasından 18-20 mm çapta balon dilatatör ile dilatasyon yapılabilir. Literatür verileri, tek başına yapılan dilatasyonlara göre bu yöntemin daha etkin ve güvenli olduğunu göstermektedir.

Eosinofilik özofajitte başlangıç tedavisi medikaldir ve yanıt alınmadığı durumda girişim düşünülür. Perforasyon riski nedeniyle son derece dikkatli bir şekilde Savary veya Maloney bujileri kullanılır. Disfaji genellikle 13-14 mm'lik pasaj sağlandığında rahatlar ve bu kıstas hedeflenmelidir. Mukozal yırtık sık görülen bir komplikasyondur ve sıklıkla musküler tabakaya ilerleyebileceği için, dilatasyon sonrası endoskopik kontrolle araştırma yapmak şarttır. Bir literatür incelemesinde (18 çalışma), eosinofilik özofajitli 468 hasta için yapılan 671 dilatasyon için rölatif perforasyon riski, diğer olgulardan farksız bir şekilde %0,1 olarak bulunmuş ve bu hastalığı riskin abartıldığı kanısına varılmıştır.

ÖZOFAGUS DİLATASYONU İÇİN GENEL KURALLAR

Dilatasyon öncesi açıklık, lümenin temizce görülebilmesi ve aspirasyonu önlemek için önemlidir (5). Aynı zamanda işlemden 5 gün öncesinden itibaren anti-platelet ve anti-koagülan ilaçlar kesilmelidir. Endokardit riski yüksek olanlarda profilaktik antibiotik kullanılmalıdır (25).

Maloney bujileri otururken daha rahat geçmelerine karşın, genellikle dilatasyon işlemi sol lateral dekubitus pozisyonunda yapılır.

Dilatasyon sırasında floroskopinin gerektiğine ve daha güvenli olduğunu kanıtlayan bir çalışma mevcut değildir. Buna karşın, komplike darlıklarda, özellikle kör pasaja klavuz tel uygulanması esnasında floroskopi yarar sağlayabilir.

- Üçler kuralı: Bu kural tel kılavuzlu bujiler için olup, balonları kapsamaz (7). Tahmini lümen çapında olan bir buji dilatatör ile başlanır ve birer mm büyük olanlarla, pasajın direnç hissettirdiği çapa kadar devam edilir (örneğin; 9 mm ile başlanıp 10, 11, 12 ile devam edilmesi). Dirençle karşılaşılan dilatatör ilk olarak kabul edilerek aynı şekilde 1'er mm büyüklüğü ile ikinci

ve üçüncü dilatatörler denenerek toplam 3 dilatatöre ulaşılar (10 mm'den 14 mm'ye atlanmamalıdır). Endoskopistin deneyimi ve hastanın durumuna göre bu kurala uyulmayabilmektedir. Bu kuralın geçerli olmadığı balon dilatasyonunda ise, yine de en büyük çap olan 20 mm ile başlanmayıp, daha temkinli bir şekilde 12 mm tercih edilerek, sonraki seanslarda basıncın artırılması yoluna gidilmez.

Başarının objektif olarak değerlendirilmesi amacıyla uygulanan Baryum tablet testinde pasaj, 12,5 mm çaplı baryum tabletini 45° eğimde 60 cc suyla 20 saniyede mideye geçmesi ile değerlendirilebilir (15).

Peptik özofageal darlıklarda hedeflenmesi gereken dilatasyon düzeyi için konsensus yoktur:

- Özofagus çapının 18 mm (54F) olması, motilite bozukluğu olmadığı sürece, normal gıda alımı için yeterlidir. Lümeni 13 mm'den (39F) küçük olan hastalarda katı gıda alımı disfajiye yol açabilmektedir. Bazı endoskopistler, hastanın 12 mm çaptaki baryum tabletlerini yutamamasını, dilatasyon gerekliliği için objektif nirengi noktası olarak alırlar (29).
- Dilatasyonun genişliği, semptomların düzelmesi ve tedavi sırasındaki zorluklara uygun bir şekilde hastaya göre kararlaştırılmalıdır.
- Çoğu hasta, 40-50F'e ulaşan dilatasyon ile rahatladığını belirttiği için bu düzeyin hedeflenmesi düşünülebilir.
- Başlangıç dilatasyonu 2 mm'den (6F) fazla olmamalıdır (35). Aynı şekilde, balon dilatatörler için, çoğu endoskopist ilk seans şişirme işlemlerinin sırasıyla 10, 11 ve 12 mm olarak ayarlanarak yapılmasından yanadır. Çok dar ve uzun striktürlerde komplikasyonları önlemek için her seansta sadece 1 veya 2 dilatasyon yapılması tercih edilmelidir.
- Deneyimli endoskopistler seçilmiş olgularda daha agresif dilatasyonlar yapabilmektedir (36).
- Dar striktürlerde, dilatasyona direnç mevcutsa başlangıç dilatasyonu için haftada 5 gün seans tekrarı yapıp, ilk rahatlama sağlandıktan sonra daha az sıklığa dönülebilir.
- Genel bir kural olarak, bir önceki seansta ulaşılan en büyük çaptaki dilatatör, bir sonraki seansta ilk dilatatör olarak kullanılır. Buna rağmen, striktürün tekrar daralabileceği göz önünde tutulmalı ve her hastanın bir öncenin en son çaptaki dilatatörünü tolere edemeyeceği unutulmamalıdır. Tekrar daralma miktarını tahmin etmek zor olduğu için yeni dilatasyon öncesinde darlık çapını yeniden değerlendirmek gerekebilir. Yeniden daralma, daha küçük çaptaki dilatatörü gerekli kılabilir. Bir önceki seansta hastaya ilişkin deneyim de, dilatatör çap seçiminde etkili olabilir.

Dilatasyon Öncesindeki Mukozal Biyopsinin Güvenliğinin Sağlanması

Dilatasyon öncesinde mukozal biyopsi almak, teorik anlamda, dilatasyon sırasında geniş mukozal yırtığa yol açma riski taşıdığı için genel olarak biyopsilerin dilatasyon sonrasına bırakılması önerilir. Bu bir kural değildir; özellikle mekanik dilatasyonun kullanıldığı sistemlerde, dilatasyon sonrasında tekrar endoskopun yutturulmasını gerektireceği göz önünde tutulmalıdır. Konuya ilişkin lite-

ratürde çok az veri bulunmakla birlikte, endoskopik biyopsi sonrasında dilatasyon işleminin yapılabileceği anlaşılmaktadır. Küçük bir seride (48 olgu) biyopsi sonrası dilatasyon işlemi komplikasyonsuz bir şekilde uygulanabilmıştır (37).

Lezyon İçine Steroid Enjeksiyonu

Lezyon içine steroid enjeksiyonu, sınırlı bir hasta grubunda fayda sağlamaktadır.

Etki mekanizması tam bilinmemekle birlikte steroidin kollajen oluşmasını engellediği düşünülmektedir.

Disfaji nüksünden korumak amacıyla kortikosteroid enjeksiyonu yapılmış ve kayda değer başarılar elde edilmiştir (38). Randomize bir çalışmada, nüks peptik striktürlü 30 hastada, ardışık olarak sadece 15-18 mm balon dilatasyonu ve dilatasyona ilaveten 4 kadrana 0,5 cm triamsinolon (40 mg/cm³) enjekte edilmiştir. En az 1 yıllık takibi içeren çalışmada sadece dilatasyon yapılanlarda %60 nüks belirlenirken, ilaveten steroid yapılanlarda bu oran %13 olarak tespit edilmiştir (39). Aynı şekilde 71 hastada striktür içine ve proksimaline yapılan 8 Triamsinolon enjeksiyonu ile yüksek başarı sağlanmıştır (40).

Randomize prospektif bir çalışmada lezyon içine steroid verilerek ve verilmeyerek Savary dilation yapılan 42 hasta incelenmiştir. Steroid verilenlerde 1 yıl içerisinde tekrar dilatasyon gerekliliğinin azaldığı (1,95'e karşı 5,5) ortaya konmuştur (41).

Etiyolojilere göre başarısı şansı değişebilecek olan bu yöntem daha ileri çalışmalara ihtiyaç duymaktadır (6).

DİLATASYON KONTRENDİKASYONLARI

Yandaş hastalık varlığı, özofageal dilatasyon riskini artırabilir. Aşağıdaki durumlarda, ya dilatasyondan kaçınılmalı ya da çok dikkatli bir şekilde uygulama yapılmalıdır (28):

1. Akut veya tam iyileşmemiş özofagus perforasyonlarında dilatasyondan uzak durulmalıdır.
2. Malignite kuşkusu olan hallerde biyopsi sonucunun benign olmasına kadar dilatasyon ertelenmelidir.

3. Kanamalı hastalıklarda veya ağır kardiyopulmoner hastalıklarda, dilatasyonlu veya dilatasyonsuz endoskopi uygulamasının hasta tarafından tolere edilip edilemeyeceği ve yarar/zarar irdelemesi yapılmalıdır.
4. Farengeal veya servikal deformite hallerinde, yakın zamanda geçirilmiş cerrahi veya geniş torasik anevrizma veya impakte gıda varlığında, dilatasyon çok dikkatli bir şekilde yapılmalıdır.
5. Eozinofilik özofajit halinde, yüksek perforasyon riski nedeniyle ileri derecede dikkatli bir şekilde dilatasyon uygulanmalıdır.

DİLATASYON KOMPLİKASYONLARI

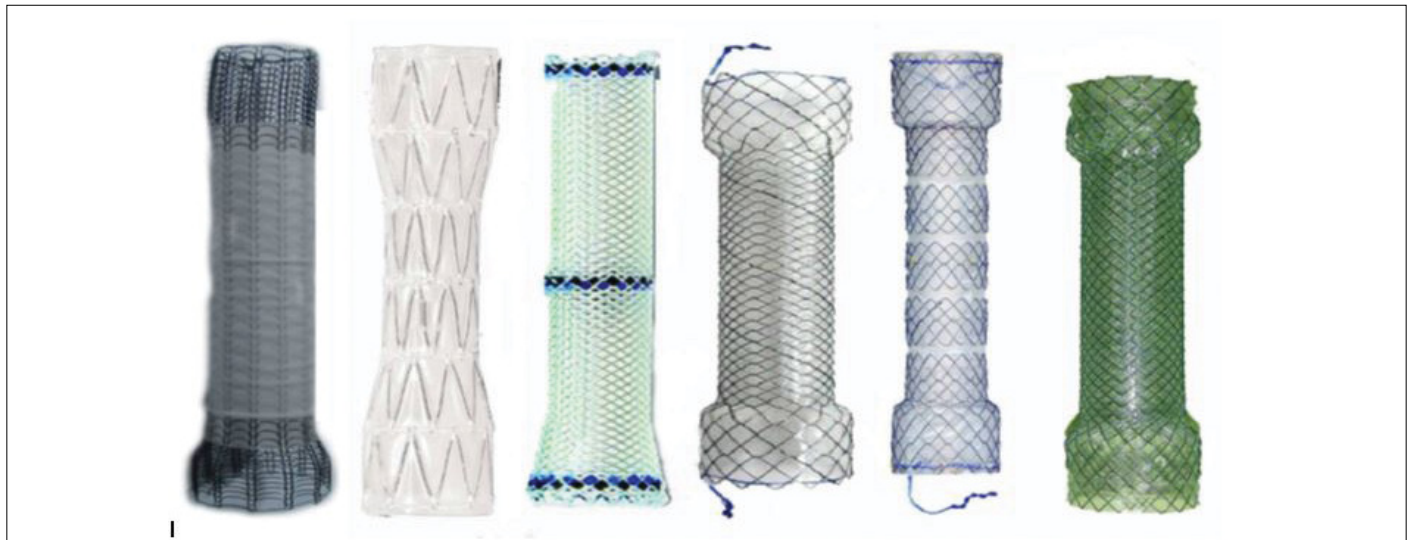
Dilatasyon sırasında %0,1-0,3 oranında perforasyon, %0,2 oranında ise kanama riski vardır. Ayrıca hastaların hemen hepsinde dilatasyon sonrası bakteremi oluşur ve beyin absesine ve bakteriyel endokardite varan olgular bildirilmiştir. Antibiyotik profilaksisi, yüksek riskli hastalar için Amerikan Kalp Derneği tarafından önerilmektedir.

Perforasyon şüphesinde (7) tedavinin seçilmesi, lezyon yerine ve çapına ve tanı zamanına bağlı olarak değişir. Erken tanı ve hemen tedavi, kaçak yerinden mediastinal kontaminasyonu önlemek açısından en önemli faktördür. Cerrahi dışı tedavi, perforasyon yerinin endoskopik kliplenmesi, nazogastrik tüp konması ve antibiyotik uygulamasından oluşur. Tamamen kaplanmış, çıkarılabilen ve genişleyebilen stentler, perforasyon deliğini kapatmak için yerleştirilebilir. Çok proksimaldeki perforasyonlar, genellikle sadece nazogastrik ile kapanabilir. Kaçağın içeriğinde sekresyon varsa, enfeksiyona yol açabilir. Kontrastlı grafiler (pasaj grafisi ve BT) kararlara yardımcı olabilir.

STENT UYGULAMALARI

Zor Darlıklarda Kendiliğinden Genişleyen Stentlerin Yeri

Henüz selim özofagus darlıkları için FDA onayı almış kendiliğinden genişleyebilen metal stent (SEMS) mevcut olmayıp, plastik stentler ise onaylıdır (Resim 6, Tablo 1) (7). Bu stentler geniş ekipman gerektirmekte olup, daha az ekipmanı olan ve daha kolay uygulanabilir plastik stentler geliştirilmektedir. Kaplanmamış SEMS'ler, zaman içinde özofagus duvarı içine gömüldüğü için çı-



Resim 6. Özofageal stentler: Soldan sağa: Ultraflex, Z-stent, Polyflex, Niti-S, Choo ve Bonastent

karılamayabilir ve uzun süren problemlere yol açabilir. Tamamen kaplanmış metal stentler ise dokuya gömülmez; otopsi çalışmalarında, stentin doku içine gömülmesinin kaplama tarafından engellendiği gösterilmiştir. Bu stentlerin FDA onayı almamış olmasına karşın, dirençli darlık, perforasyon ve postoperatif kaçak durumlarında kullanılmakta ve zamanı geldiğinde geri çıkarılabilmektedir.

Malign lezyonlarda palyasyon sağlayabilen stentler, dirençli selim darlıklarda da kullanılmaktadır. Kaplanmamış kendiliğinden genişleyen metal stentlerin ciddi komplikasyonları vardır. Bunların en sık görüleni, stent içine granülasyon dokusunun dolmasıyla stentin özofagus duvarına gömülmesidir. Bu büyüme stentin konmasından 2-6 hafta sonra başlayıp, %40 hastada tekrar darlığa yol açmaktadır (42).

Bu durumdan korunmak için stentler silikon veya polyester ile kaplanmıştır. Bunların kullanıldığı 3 retrospektif çalışma mevcuttur (43). İki çalışmada iyi sonuçlar bildirilmiş, 21 hastayı kapsayan birincisinde 21 aylık takip süresinde %81 (43), 15 hastalık diğerinde ise 23 aylık takipte %80 hastada (kostik, radyoterapi, anastomoz ve peptik nedeni) semptomların düzeldiği belirtilmiştir. İlk çalışmada komplikasyon bildirilmezken 15 hastalık ikinci çalışmada 5 hastada (%33) nüks disfaji, 4 hastada hiperproliferasyon ve 1 hastada ise migrasyon bildirilmiştir. Üçüncü çalışmada ise yirmi hastaya 84 stent uygulanmış, %62 hastada migrasyon, %17 hastada hiperplastik doku büyümesi ve darlık oluşumu tespit edilmiştir.

Hipofaringeal yerleşimli, radyasyonu veya cerrahiye takiben gelişen dirençli darlıklarda, normal çaptaki stentler, yabancı cisim hissi, şiddetli ağrı, fistül ve perforasyon nedeniyle tatmin edici olmamakta ve bazen beslenme tüpüne bile ihtiyaç doğmaktadır. Hastayı beslenme tüpüne mahkum etmemek ve yemesine izin vermek amacıyla servikal Niti-S stentler kullanılabilir. Bunların çapları 10, 12 veya 14 mm olup, "köpek kemiği" şeklinde uçlarında 2 mm'lik daha geniş kısımlar taşıyanları ve kaplanmış olanları da mevcuttur. Bunların da migrasyon ve tekrar darlık riskleri yüksek olup 6-12 hafta sonra yeni müdahale gerektirebilirler. Hipofaengeal dirençli darlıklarda, tam kaplanmış, 10-12 mm çapta ve köpek kemiği şeklindeki Niti-S stentler daha iyi sonuçlar verebilir.

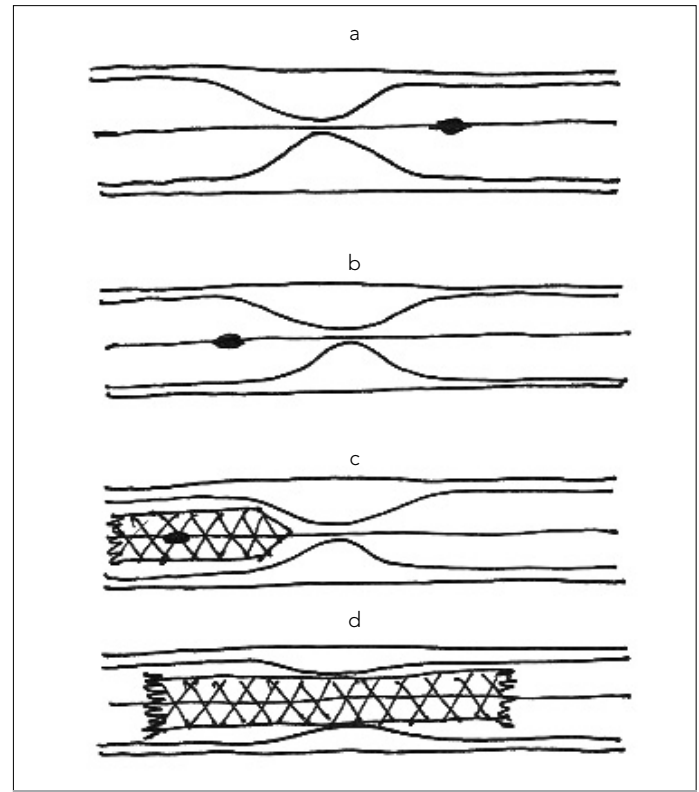
Stentlerin çoğu, proksimal uçlarındaki naylon loopun tutulup çekilmesi ile çıkarılabilir. Bu işlem stentin çapını azaltarak çekilmesini kolaylaştırır. Fluroskopi eşliğinde stentin çıkarılabilmesi ve lopun tutulabilmesi için bir çengel geliştirilmiş ve %98 başarı ile 130 stentin 127'si çıkarılabilmektedir. Tam kaplanmış stentleri (Polyflex) çıkarırken ise proksimal uçtan tutabilmek için polip snare veya rat-toothed forsepsleri kullanılabilir. Kısmen kaplan-

mış stentler (Ultraflex), distal uçlarından rat-toothed forsepsleri ile yakalanarak ve kendi içine doğru invajine edilerek daha kolay çıkarılabilirler (Resim 7).

Metal Olmayan Stentler

Artan deneyimler, metal olmayan stentlerin dirençli darlıklarda başarıyla kullanılabildiğini göstermektedir (44). Silikon kaplı self-expanding plastik stent (SEPS), selim darlıklar için onaylanmıştır. SEPS skar dokusunun yerleşimine fırsat vermek üzere en az 6 hafta yerinde bırakılmalıdır. Radyasyon veya anastomoz sonrası oluşan darlıklarda, nüks riskinin yüksekliğinden dolayı, daha uzun süre gerekebilir (29).

En büyük seri, direnç gösteren 40 selim özofagus darlığına 4 hafta süreyle uygulanan Polyflex stent hastasından oluşmaktadır. Stentin



Resim 7. a-d. Özofagus darlığında stent uygulanması: (a) Önce kılavuz tel darlığın ötesine geçirilir, (b) zeytin şeklindeki uç, darlığın distalini en azından 2 cm altına kadar ilerletilir, (c) Stentin dış kılıfı çekilerek yavaşça genişletilir, (d) Stentin ilk kısmı tamamen yayılır ve ardından kılavuz tel ve diğerleri çıkarılır (Dr. Doğan Gönüllü tarafından çizilmiştir)

Tablo 1. Kullanılan stentler ve özellikleri

	Ultraflex (Boston) ABD	Z-stent (Wilson) ABD	Polyflex (Boston) ABD	NITI-S (TaeWoong) Güney Kore	Choo (M.İ.Tech) Güney Kore	Bonastent (Standard) Güney Kore
Materyal	Nitinol	Çelik	Polyester	Nitinol	Nitinol	Nitinol
Kaplama	Poliüretan	Poliüretan	Silikon	Poliüretan	Silikon	Silikon
Çap, mm	18, 23	18	16, 18, 21	16, 18	18	18
İç çap, mm	6	10	12, 14	6, 7	6	5
Uzunluk, cm	10-15	8-14	9-15	6-12	6-17	6-16

yerleştirilme ve çıkarılabilme başarıları sırasıyla %95 ve %94 olarak verilmiştir. Median disfaji skoru düzelmiş fakat takip süresi 1 yıl olan çalışmada disfajisi ortadan kalkan hasta oranı %40 olarak belirtilmiştir. Dikkatle seçilmiş hastalara uygulanmış olmasına karşın, stent migrasyonu, ciddi göğüs ağrısı, kanama, perforasyon, gastroözofageal reflü, stent tıkanması ve fistül komplikasyonları gözlenmiştir.

Otuz özofagus darlıklı hastayı içeren bir çalışmada, toplam yerleştirilmiş olan 83 stent incelenmiştir. Sadece %6 hastada müdahale gerekli olmuş, stent migrasyonu lokalizasyona göre %70-80 arasında görülmüştür.

Selim darlıklı 21 hastayı içeren (peptik, kostik, post-radyoterapi, anastomotik, metal stent sonrası gelişen hiperplastik darlık nedenli hastalar) ve Polyflex stent yerleştirilen çalışmada, stentler 1 haftadan 13 aya kadar değişen dönemlerde çıkarılmıştır (44). Erken migrasyon 5 hastada geç migrasyon ise 7 hastada ortaya çıkmıştır. Median takip süresi 21 ay olan çalışma sonucunda, stent yerleştirilmesi 17 hastada "küratif" olarak nitelendirilmiş ve bunların özellikle kostik ve hiperplastik nedenli olduklarına dikkat çekilmiştir.

Özofagus tümörleri için küratif özofajektomi yapılmış olan 11 hastada ortaya çıkan striktürleri kapsayan bir çalışmada, stent ile tüm hastalarda katı gıdalara karşı disfajinin rahatlatıldığı gözlenmiştir. Yedi hastada stent migrasyonu saptanırken, dilatasyon tekrarlama süresi ve/veya disfaji nedeniyle tekrar stentleme süresi ortalama 37 gün (6-120 arasında) olarak belirlenmiştir (45).

Bir sistematik derlemede 130 hastayı kapsayan 10 çalışma irdelenmiş ve 128 hastada (%98) SEPS stentlerin başarı ile yerleştirilebildiği, buna karşın sadece 68 hastada (%52), 13 aylık ortalama takip süresi içerisinde ileri endoskopik dilatasyona ihtiyaç duyulmaksızın semptomsuz kalınabildiği gözlenmiştir. Stent migrasyonu %23 hastada 4 hafta içerisinde ortaya çıkmış ve %21'inde endoskopik tekrar yerleştirme gerekli olmuştur. Ayrıca komplikasyon olarak, 3 hastada perforasyon, biri ölümlü sonuçlanmak üzere 3 hastada kanama, 2 hastada trakeal bası ve göğüs ağrısı, 2 hastada stentin çıkarılmaması ve 1 hastada trakeal fistül tespit edilmiştir.

Diğer Metal Olmayan Stentler

Poli-L-laktid'den yapılmış bir biyo-bozunur (biodegradable) stent için olgu sunumları yapılmıştır (46). Küçük bir seride, polidiaksanon'dan yapılan bio-bozunur stent ile SEPS kıyaslaması yapılmıştır. Dirençli selim özofagus darlığı olan ilk 20 hastaya SEPS uygulanmış, sonraki 16 hastada ise polidiaksanon stent kullanılmıştır. İki grup arasında, takip süresi içerisinde disfaji olmaması (%30'a karşın %33), nüks disfaji ortaya çıkması (%50'ye karşın %67) veya major komplikasyonlar (%10'a karşın %22) açılarından anlamlı fark belirlenmemiştir.

Metal Stentler

Kaplanmamış genişleyebilen metal stentlerin selim özofagus darlıklarında kullanılması önerilmemektedir. Stent migrasyonundan stent travmasına bağlı fistüllere varabilen ciddi komplikasyon riski yüksektir. En sık komplikasyon olarak, %40 hastada, stentin yol açtığı fibrozise bağlı stenoz gözlenir.

Tamamen kaplanmış genişleyebilen metal stentler (FCSEMS) ise selim özofagus darlıklarında kullanılmış, ince ve bükülebilir olmaları, yerleştirme ve özofagus içinde maniple edebilme yönünden avantaj olarak gösterilmiştir. Tam kaplı olmaları ise stentin çıkarılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Tamamen kaplanmış genişleyebilen stentlerin selim özofagus darlıklarında kullanılmasına ilişkin 4 çalışma incelenmiştir (47). Çalışmalardan birisinde, uzun süreli takipte, dirençli darlık oranı %29, migrasyon oranı ise yaklaşık 1/3 olarak belirlenmiştir (47). Diğer 3 çalışmada ise migrasyon oranları %34 ila %39 arasında, tedavinin başarı oranları ise %21 ila %100 arasında bildirilmiştir (48).

Migrasyonu önleyebilmek amacıyla, uçları kısmen genişletilerek (flare) "köpek kemiği" benzeri şekilde tasarlanmış FCSEMS stentler de kullanılmaktadır. Otuzbir hastalık bir seride, bu şekilde tasarlanmış stentler kullanılmıştır (15 hastada fistül veya kaçak, 9 hastada dirençli selim darlık, 4 hastada anastomotik darlık, 3 hastada radyasyon darlığı nedeniyle). Yüzde 90 hastada disfaji skoru veya fistül/kaçak düzelmiş, %26 hastada stent migrasyonu (hemen hepsi ilk 30 gün içerisinde) ortaya çıkmıştır. Kısmi migrasyon azlığının, köpek kemiği şeklindeki tasarıma bağlanabileceği belirtilmiştir. Bir hastada 2. seansta ikinci bir iç stent yerleştirilerek 3.seansta ve bir hastada fistül ameliyatı sırasında olmak üzere tüm stentler endoskopik yöntemle çıkarılabilmiştir.

Stent Yerleştirilen Hastaların Sonuçları

Bakken ve ark.nın (48) uygulamasında tüm stentler zorluk yaşamaksızın geri çıkarılabilmiş (bazıları oldukça geç döneme kadar bekletildiği halde) fakat migrasyon oranı yüksek bulunmuştur (%35,6). Migrasyonların genellikle mideye olmasından dolayı ciddi bir komplikasyon yaşanmamakla birlikte, stentin çıkarılmasından sonra %50'den fazla oranda nüks ortaya çıkmıştır (48). Fistül ve perforasyonlarda ise başarı %38 bulunmuştur (7).

Stentlerin Komplikasyonları

Kendiliğinden genişleyebilen tam kaplanmış plastik ve metal stentlere ilişkin çok sayıda komplikasyon gelişme şansı mevcuttur. Stentlerin yerleştirilmesi sırasında bası, aspirasyon gibi hava yolu sorunları ve sedasyona bağlı komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Geçici ağrı, bulantı ve kusma nadir değildir. Dokuya saplanmasını önlemek için kullanılan kaplama maddesi nedeniyle stent migrasyonu olağandır. Sık olmamakla birlikte, orijinal darlık düzeldikten sonra stentin uçlarının yerleştiği yerlerde yeni darlıklar gelişebilir ve bu yeni striktürün hastanın yatkinliğiyle olup olmadığı açıklanmış değildir. Bazı hastalarda, stent irritasyonuna bağlı olarak stent etrafında gelişebilen granülasyon dokusu, stent çıkarıldıktan sonra çözülebilmektedir. Stentin irritasyonuna bağlı ülserler nedeniyle kanama ve trakeo-özofageal fistüller bildirilmiştir (7).

DIĞER METODLAR

Mitomisin-C enjeksiyonu: Tiriod kanseri sonrası uygulanan radyoterapiye bağlı gelişen çok dirençli bir proksimal özofagus striktüründe, başarılı bir şekilde uygulanmıştır (29).

Endoskopik striktüroplasti (İnsizyon tedavisi): Savary dilatatör eşliğinde 4 kadrana ince bir bıçak ile kesi yapılması şeklinde uygulanan 2 olgu serisinde 8/8 (29) ve 5/6 başarı sağlanmıştır.

Olgu sunumları şeklinde olmak kaydıyla, çok dirençli selim özofagus darlıklarında (peptik, postoperatif, Schatzki), endoskopik elektrokoter insizyon yöntemi uygulanmıştır (49). Bu tekniğin güvenliği belirsizdir.

Genellikle doku iskemisi, anastomoz kaçağı ve radyoterapi nedeniyle gelişir. Tekrarlayan dilatasyonlara alternatif olarak elektrokoter, argon plazma koagülasyon ile birlikte elektrokoter veya

endoskopik makaslar ile yapılabilen insizyon tedavisi uygulanmıştır. Sadece elektrokoter kullanılan seride serisinde, dirençli anastomoz darlığı olan 20 hastada, 3 kez dilatasyon yapıldıktan sonra, endoskopun kolayca geçebileceği kadar insizyon yapılmıştır. Oniki hastada (%60) darlık 1 cm'den kısa olup, tek işlemden sonra disfaji düzelmiştir. Uzunlukları 1,5-5 cm değişen diğer 8 (%40) hastada ise semptomların düzelmesi için ortalama 3 elektrokoter seansı yapılması gerekmiştir. Perforasyon veya kanama komplikasyonları gözlenmemiştir. Nüks Schatzki halkası olan hastalarda da ortancası 3 olan uygulama seansı ile başarı sağlanmıştır.

Faringo-özofageal delik açma: Tam veya ağır düzey darlığı olan hastalar için tanımlanmıştır (50). Kılavuz tel, endoskopik balon ve delme aygıtının kombinasyonundan oluşur ve ERCP tekniğinden geliştirilmiştir. Üç olguda başarı ile uygulanmıştır.

CERRAHİ TEDAVİ

Hastalar Ne Zaman Cerrahiye Yönlendirilmeli?

Teknik zorlukları nedeniyle ciddi morbidite ve mortalite riski taşıyan cerrahi, çoğu hastada son aşama olarak görülmelidir. Striktürün yerine bağlı olmak üzere toraksın veya abdomenin açılmasını gerektirecektir. Genelde dirençli darlıklar distalde lokalize olup daha kolay rezeke edilebilir. Orta özofagusta ve özellikle proksimaldeki dirençli darlıklarda ameliyat zordur ve hava yolunu da ilgilendirebilir (7).

Peptik özofageal darlıklarda cerrahi tedavi uygulanması halen tartışmalıdır. Agresif medikal tedaviye cevap vermeyen veya medikal tedavi uygulanamayacak olan hastalarda cerrahi tedavi endike olabilir. PPI ilaç tedavisine karşın nüks ortaya çıkması nadir bir durumdur.

Değişik prosedürler tanımlanmıştır ki bunlar giderek daha çok laparoskopik olarak uygulanmaktadır (5):

-Özofagus koruyucu prosedürler: Standart anti-reflü cerrahi (Nissen total veya Belsey-Mark IV parsiyel fundoplikasyonu), anti-reflü cerrahi ile birlikte özofageal uzatma ameliyatlari (Collis-Nissen veya Belsey gastroplastisi) (5).

-Özofageal rezeksiyon ve rekonstrüksiyon: Mide veya kolon veya jejunal segment interpozisyonu; özofagusun uzunluğu normale standart anti-reflü cerrahisi ve postoperatif dilatasyon önerilebilir. Özofagus kısa ise Collis gastroplastisi ve postoperatif dilatasyon önerilebilir. Darlık dilate edilemez durumda ise özofagus rezeksiyonu ve interpozisyon önerilebilir (5).

HASTA TAKİBİ

- Hastaların reflü ve disfajileri için ilaç, dilatasyon veya cerrahi gereklilikleri, yakın takipleri ile kararlaştırılmalıdır. Takip/inceleme süreleri hastaya göre kararlaştırılmalıdır.
- Tekrarlayan disfaji veya atipik reflü semptomları için tekrarlayan dilatasyon ve başarısızlık durumunda cerrahi planlanabilir.
- Hastaların diyet ve yaşam tarzı önerilerine uymaları sağlanmaya çalışılmalıdır.
- Peptik özofageal darlığın tekrarlamasını ve uygulanan dilatasyon sayısını azalttığı gösterilen PPI ilaçlarının uzun süreli PPI ilaçların kullanımına özen gösterilmesi ileri derecede önem taşır. PPI ilaçlarının kullanım dozları, hastaların cevabına ve endoskopi bulgulara göre belirlenmelidir. Tatmin edici sonuca

varmak için PPI kullanımında yüksek dozlara ihtiyaç duyulması olağan dışı değildir.

- Hastalar, aspirin ve NSAID gibi özofajite yol açabilen ilaçlar açısından uyarılmalıdır (5).

PROGNOZ

Hastalar mutlaka PPI ilaçlarının kullanımına özen gösterilmemesi halinde özofageal darlık gelişebileceği ve darlığın tekrar edebileceği konusunda uyarılmalıdır. Başlangıç bulgularında retrosternal yanmanın (heartburn) olmaması ve anlamlı kilo kaybı, kötü prognoza işaret edebilir. Başlangıç stenozunun ağırlığı, tipi ve çapı, darlık nüksü üzerinde etkili değildir.

Birçok çalışmada, peptik darlıklar için progresif şekilde 40-60F çapa kadar dilatasyon uygulanmasının, düşük bir komplikasyon oranı ile %85 hastada disfajiyi rahatlatığı gösterilmiştir. Buna karşın, yaklaşık %30 hastada 1 yıl içerisinde dilatasyon tekrarı gerekli olmuş ve anti-sekretuar ilaç desteği olmayanlarda bu oran %60 olarak belirlenmiştir.

Cerrahi uygulamanın başarısı, cerrahin deneyimi ve merkezin özofagus darlıklı hasta kapasitesine bağlı olarak %43 ila %90 arasında değişmekte olup genelde %77 civarındadır.

Cerrahi sonrasında dilatasyon gereksinimi %1-43 hastada ortaya çıkar ve genellikle 1-2 seansa ihtiyaç duyulur. Mortalite oranları %0,5'in, morbidite oranları ise %20'nin altında bildirilmiştir. Gerektiğinde dilatasyon yapılan ve PPI ilaçlarını da içeren cerrahi uygulamalarının, güvenliğini, etkinliğini ve sonuçlarını ortaya koyan iyi kontrollü çalışmalar henüz mevcut değildir (5).

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - F.N.K.; Tasarım - F.N.K., D.G.; Denetleme - D.G.; Kaynaklar - F.N.K., D.G.; Malzemeler - F.N.K.; Veri toplanması ve/veya işlenmesi - F.N.K.; Analiz ve/veya yorum - F.N.K., D.G.; Literatür taraması - F.N.K., D.G.; Yazıyı yazan - F.N.K.; Eleştirel İnceleme - D.G.; Diğer - D.G.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - F.N.K.; Design - F.N.K., D.G.; Supervision - D.G.; Resource - F.N.K., D.G.; Materials - F.N.K.; Data Collection and/or Processing - F.N.K.; Analysis and/or Interpretation -F.N.K., D.G.; Literature Review - F.N.K., D.G.; Writer - F.N.K.; Critical Review - D.G.; Other - D.G.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Kelly HD. Origins of oesophagology. Proc R Soc Med 1969; 62: 781-6.
2. Hildreth CH. Stricture of the esophagus. N Engl J Med Surg 1821; 10: 235.
3. Goyal RK, Bauer JL, Spiro HM. The nature and location of lower esophageal ring. N Engl J Med 1971; 284: 1175-80. [\[CrossRef\]](#)

4. Lewis MI, McKenna RJ (eds). Medical Management of the Thoracic Surgery Patients. Soukiasian HJ, Luketich JD. Benign Esophageal Disease, Saunders-Elsevier, Philadelphia, Chapter 57, 2010.
5. Mukherjee S, Katz J. Esophageal stricture, Jan 4 2012, Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/175098-overview>
6. Siersema PD. Treatment options of esophageal strictures. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2008; 5: 142-52. [\[CrossRef\]](#)
7. Baron TH. Management of Benign Esophageal Strictures. *Gastroenterol Hepatol* (N Y) 2011; 7: 46-9.
8. Pines G, Klein Y, Melzer E, Idelevich E, Buyeviz V, Machlenkin S, et al. One hundred transhiatal esophagectomies: a single-institution experience. *Isr Med Assoc J* 2011; 13: 428-33.
9. Yendamuri S, Gutierrez L, Oni A, Mashtare T, Khushalani N, Yang G, et al. Does circular stapled esophagogastric anastomotic size affect the incidence of postoperative strictures? *J Surg Res* 2011; 165: 1-4. [\[CrossRef\]](#)
10. Lawson JD, Otto K, Grist W, Johnstone PA. Frequency of esophageal stenosis after simultaneous modulated accelerated radiation therapy and chemotherapy for head and neck cancer. *Am J Otolaryngol* 2008; 29: 13-9. [\[CrossRef\]](#)
11. Umsawasdi T, Valdivieso M, Barkley HT Jr, Booser DJ, Chiuten DF, Murphy WK, et al. Esophageal complications from combined chemotherapy (cyclophosphamide + adriamycin + cisplatin + xrt) in the treatment of non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1985; 11: 511-9. [\[CrossRef\]](#)
12. Wang KK, Lutzke L, Borkenhagen L, Westra W, Song MW, Prasad G, et al. Photodynamic therapy for Barrett's esophagus: does light still have a role? *Endoscopy* 2008; 40: 1021-5. [\[CrossRef\]](#)
13. Wijburg FA, Heymans HS, Urbanus NA. Caustic Esophageal lesions in childhood: Prevention of stricture formation. *J Pediatr Surg* 1989; 24: 171-3. [\[CrossRef\]](#)
14. Coln D, Chang JH. Experience with esophageal stenting for caustic burns in children. *J Pediatr Surg* 1986; 21: 588-91. [\[CrossRef\]](#)
15. Bulut T. Selim özofagus striktürleri, Available from: <http://www.oocities.org/turkerbulut/trSelim.html>
16. Ono S, Fujishiro M, Niimi K, Goto O, Kodashima S, Yamamichi N, et al. Predictors of postoperative stricture after esophageal endoscopic submucosal dissection for superficial squamous cell neoplasms. *Endoscopy* 2009; 41: 661-5. [\[CrossRef\]](#)
17. Valentine R, Gangloff J, MacGillivray D. Supraclavicular approach for the simultaneous treatment of dysphagia lusoria and thoracic outlet syndrome. *Ann Vasc Surg* 1988; 2: 378-80. [\[CrossRef\]](#)
18. Pace F, Antinori S, Repici A. What is new in esophageal injury (infection, drug-induced, caustic, stricture, perforation)? *Curr Opin Gastroenterol* 2009; 25: 372-9. [\[CrossRef\]](#)
19. Dolar ME, Boyacioglu AS, Ates KB, Caner ME, Hilmioglu F, Sahin B. Esophageal strictures after endoscopic injection sclerotherapy. *Endoscopy* 1994; 26: 370. [\[CrossRef\]](#)
20. Ahtaridis G, Snape WJ, Cohen S. Clinical and manometric findings in benign peptic strictures of the esophagus. *Dig Dis Sci* 1979; 24: 858-61. [\[CrossRef\]](#)
21. Swarbrick ET, Gough AL, Foster CS. Prevention of recurrence of oesophageal stricture, a comparison of lansoprazole and high-dose ranitidine. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1996; 8: 431-8.
22. McLean GK, LeVeen RF. Shear stress in the performance of esophageal dilation: comparison of balloon dilation and bougienage. *Radiology* 1989; 172: 983. [\[CrossRef\]](#)
23. Dakkak M, Hoare RC, Maslin SC. Oesophagitis is as important as oesophageal stricture diameter in determining dysphagia. *Gut* 1993; 34: 152-5. [\[CrossRef\]](#)
24. Smith PM, Kerr GD, Cockel R. A comparison of omeprazole and ranitidine in the prevention of recurrence of benign esophageal stricture. Restore Investigator Group. *Gastroenterology* 1994; 107: 1312-8. [\[CrossRef\]](#)
25. Silvis SE, Farahmand M, Johnson JA. A randomized blinded comparison of omeprazole and ranitidine in the treatment of chronic esophageal stricture secondary to acid peptic esophagitis. *Gastrointest Endosc* 1996; 43: 216-21. [\[CrossRef\]](#)
26. Marks RD, Richter JE, Rizzo J. Omeprazole versus H2-receptor antagonists in treating patients with peptic stricture and esophagitis. *Gastroenterology* 1994; 106: 907-15.
27. Moayyedi P, Leontiadis GI. The risks of PPI therapy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2012; 9: 132-9. [\[CrossRef\]](#)
28. Jones MP, Bratten JR, McClave SA. The Optical Dilator: a clear, over-the-scope bougie with sequential dilating segments. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 840-5. [\[CrossRef\]](#)
29. Guelrud M, Saltzman JR, Travis AC. Management of benign esophageal strictures. UpToDate, 24 Agus 2011, Available from: <http://www.uptodate.com/contents/management-of-benign-esophageal-strictures>
30. Kozarek RA, Patterson DJ, Ball TJ, Gelfand MG, Jiranek GE, Bredfeldt JE, et al. Esophageal dilation can be done safely using selective fluoroscopy and single dilating sessions. *J Clin Gastroenterol* 1995; 20: 184-9. [\[CrossRef\]](#)
31. Ho SB, Cass O, Katsman RJ, Lipschultz EM, Metzger RJ, Onstad GR, et al. Fluoroscopy is not necessary for Maloney dilation of chronic esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 11-4. [\[CrossRef\]](#)
32. Bueno R, Swansos SJ, Jaklitsch MT, Lukanich JM, Mentzer SJ, Sargarbaker DJ. Combined antegrade and retrograde dilation: A new endoscopic technique in the management of complex esophageal obstruction. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 368-72. [\[CrossRef\]](#)
33. Kozarek RA. To stretch or to shear: a perspective on balloon dilators. *Gastrointest Endosc* 1987; 33: 459-61. [\[CrossRef\]](#)
34. Wesdorp IC, Bartelsman JF, den Hartog Jager FC, Huibregtse K, Tytgat GN. Results of conservative treatment of benign esophageal strictures: a follow-up study in 100 patients. *Gastroenterology* 1982; 82: 487-93.
35. Tulman AB, Boyce HW Jr. Complications of esophageal dilation and guidelines for their prevention. *Gastrointest Endosc* 1981; 27: 229-34. [\[CrossRef\]](#)
36. Bakken JC, Wong Kee Song LM, de Groen PC, Baron TH. Use of a fully covered self-expandable metal stent for the treatment of benign esophageal diseases. *Gastrointest Endosc* 2010; 72: 712-20. [\[CrossRef\]](#)
37. Barkin JS, Taub S, Rogers AI. The safety of combined endoscopy, biopsy and dilation in esophageal strictures. *Am J Gastroenterol* 1981; 76: 23-6.
38. Zein NN, Greseth JM, Perrault J. Endoscopic intralesional steroid injections in the management of refractory esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 596-8. [\[CrossRef\]](#)
39. Ramage JI Jr, Rumalla A, Baron TH, Pochron NL, Zinsmeister AR, Murray JA, et al. A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of endoscopic steroid injection therapy for recalcitrant esophageal peptic strictures. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 2419-25. [\[CrossRef\]](#)
40. Kochhar R, Makharia GK. Usefulness of intralesional triamcinolone in treatment of benign esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 829-34. [\[CrossRef\]](#)
41. Dunne DP, Rupp T, Rex DK, Lehman GA. Five year follow-up of prospective randomized trial of Savary dilation with or without intra-lesional steroids for benign gastroesophageal reflux strictures. *Gastroenterology* 1999; 116: 152.
42. Cwikiel W, Willen R, Stridbeck H, Lillo-Gil R, von Holstein CS. Self-expanding stent in the treatment of benign esophageal strictures: Experimental study in pigs and presentation of clinical cases. *Radiology* 1993; 187: 667-71. [\[CrossRef\]](#)
43. Evrard S, Le Moine O, Lazaraki G, Dormann A, El Nakadi I, Devière J. Self-expanding plastic stents for benign esophageal lesions. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 894-900. [\[CrossRef\]](#)

44. Song HY, Jung HY, Park SI, Kim SB, Lee DH, Kang SG, et al. Covered retrievable expandable nitinol stents in patients with benign esophageal strictures: initial experience. *Radiology* 2000; 217: 551-7. [\[CrossRef\]](#)
45. Oh YS, Kochman ML, Ahmad NA, Ginsberg GG. Clinical outcomes after self-expanding plastic stent placement for refractory benign esophageal strictures. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1344-8. [\[CrossRef\]](#)
46. Fry SW, Fleischer DE. Management of a refractory benign esophageal stricture with a new biodegradable stent. *Gastrointest Endosc* 1997; 45: 179-82. [\[CrossRef\]](#)
47. Eloubeidi MA, Lopes TL. Novel removable internally fully covered self-expanding metal esophageal stent: feasibility, technique of removal, and tissue response in humans. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 1374-81. [\[CrossRef\]](#)
48. Bakken JC, Wong Kee Song LM, de Groen PC, Baron TH. Use of a fully covered self-expandable metal stent for the treatment of benign esophageal diseases. *Gastrointest Endosc* 2010; 72: 712-20. [\[CrossRef\]](#)
49. Thorsen G, Rosseland AR. Endoscopic incision of postoperative stenoses in the upper gastrointestinal tract. *Gastrointest Endosc* 1983; 29: 26-9. [\[CrossRef\]](#)
50. Tang SJ, Singh S, Truelson JM. Endotherapy for severe and complete pharyngo-esophageal post-radiation stenosis using wires, balloons and pharyngo-esophageal puncture (PEP) (with videos). *Surg Endosc* 2010; 24: 210-4. [\[CrossRef\]](#)