

Obstrüksiyon Yapan Sol Kolon ve Üst Rektum Kanserlerinde Stent Uygulaması: Güncel Durum

Stent Application for Obstructive Left Colon and Upper Rectal Tumors: Current Status

YUNUS EMRE ALTUNTAŞ¹, NİHAT AKSAKAL¹, MUSTAFA ÖNCEL²

¹Kartal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, 1. Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul-Türkiye ²Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Gümüşhane-Türkiye

ÖZET

Sol kolon ve üst rektum kanserlerinde tıkanma seyrek olmayarak görülür. Bu durumlarda palyatif veya ameliyata köprü amaçlı kendiliğinden genişleyen metalik stent (self-expandable metallic stents = SEMS) uygulamaları %80-95 klinik başarı sağlayacak oranda uygulanabilmektedir. Yapılan retrospektif yayınlar genel durum bozukluğu ve küratif tedavi alamayacak olgularda palyatif amaçlı SEMS uygulamasının morbiditeyi ve stoma olasılığını azalttığını ve yatış süresini kısalttığını göstermektedir, ancak uygulama sırasında ve hasta kemoterapi altındayken oluşacak perforasyon olasılığına dikkat çekilmektedir. Ameliyata köprü amacıyla yapılan SEMS uygulamalarında olgu kıyaslamalı ve randomize olmayan çalışmalar benzer avantajlar göstermiştir. Prospektif randomize çalışmalar ise morbidite ve stoma olasılığı hakkında çelişkili sonuçlar vermektedir. Üstelik

ABSTRACT

Obstruction is not rare in patients with a left colon or upper rectal cancer. In this case, the application of self-expandable metallic stents (SEMS) can resolve symptoms in 80 to 95% of the patients. Retrospective studies have revealed that SEMS can be used for palliation in severely ill patients and for those who are not candidates for curative resections, and this technique has been shown to decrease morbidity, the possibility of a stoma and length of stay, but there is a certain risk of perforation during application or later when the patient is under chemotherapy. Similar advantages have been shown in case match and non-randomized studies, when SEMS are used as bridge-to-surgery. However, prospective randomized trials revealed controversial results. In addition, considering the fact that the largest prospective randomized trial was prematurely terminated because

Başvuru Tarihi: 28.06.2011, Kabul Tarihi: 04.07.2011

Prof. Dr. Mustafa Öncel

Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve

Araştırma Hastanesi İstanbul - Türkiye

Tel: 0532.4247750

e-mail: mustafaoncel@hotmail.com

Kolon Rektum Hast Derg 2011;21:49-56

elimizdeki en geniş prospektif randomize çalışmanın artmış perforasyon riski ve %20'lere ulaşan "sessiz perforasyon" oranları nedeniyle erken kapatıldığı göz önüne alınırsa, aslında küratif cerrahi düzenlenebilecek bu hastalarda hastalığın yayılma olasılığı nedeniyle ameliyata köprü amacıyla SEMS uygulamasına dikkatle yaklaşılmada fayda olabilir.

Anahtar kelimeler: Kolonik stent, Kolon obstrüksiyonu, Kolon dekompresyonu

of high perforation rates and the possibilities of silent perforations up to 20% of all cases, it may be logical to be cautious in SEMS use aiming bridge-to-surgery in these cases who are potentially candidates for curative resections.

Key words: Colonic stent, Large bowel obstruction, Large bowel decompression

Sağlık Bakanlığının 2008 verilerine göre ülkemizde kolorektal tümörler, kadınlarda ve erkeklerde sırasıyla en sık görülen 2. ve 4. kanser türleridir.¹ Bu olguların %7-29'unda tümöre bağlı bir tıkanma olduğu rapor edilmiştir.² Öte yandan gelişmiş ülkeler göz önüne alındığında kolon seviyeli tıkanmaların başta gelen nedeninin tümörler olduğu bilinmektedir.

Kolorektal kansere bağlı tıkanma ile başvuran olguda daha çok hekimin deneyimine bağlı olarak şu seçeneklerden birisi uygulanır: basit kolostomi, tümör rezeksiyonuyla beraber uç stoma (Hartmann ameliyatı) veya saptırıcı stoma eklenmiş veya eklenmemiş rezeksiyon ve anastomoz. Bu seçeneklerden her birisinin kendisine özgü sorunları ve komplikasyonları vardır. Öncelikle acil cerrahi uygulanan bu olgularda sırasıyla %15-34 ve %32-64 oranlarında mortalite ve morbidite görülmesi göz ardı edilemeyecek kadar endişe verici bir sorundur.^{2,6}

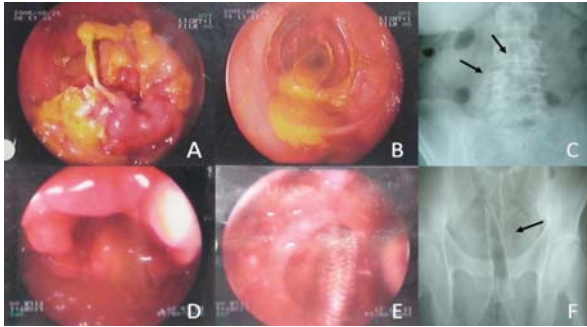
Özellikle sol taraf ve üst rektum tümörlerinde bir stoma olasılığı yüksek olmaktadır.⁷ Eğer saptırıcı yerine bir uç stoma gerektiren Hartmann operasyonu uygulanmışsa, olguların %40'ında stoma asla kapatılamayacağı gerçeği ile yüz yüze kalırlar.^{8,9} Saptırıcı stomaların kapatılması sürecinde dahi %30'ları aşan komplikasyon ve %7.3 oranında yeniden cerrahi gerektiğini bildiren seriler vardır.¹⁰ Ayrıca stoma varlığı hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkiler ve stoma bakımı ciddi bir maddi külfet getirir.¹¹ Acil ameliyat edilen olgularda hastalığın yaygınlığı ve evrelemesinin tam olarak yapılamaması da çeşitli sorunlar oluşturabilmektedir.

Aslında cerrahi yerine kemoterapi adayı olan çıkartılamayacak T4 tümör, karsinomatozis veya metastazlı olgularda tıkanma varlığında ameliyat yapılmaktadır. Benzer bir şekilde daha geniş rezeksiyonlar gerektiren familial polipozisli veya genetik predispozisyonlu hastalar ise daha sınırlı cerrahi rezeksiyonlarla tedavi edilebilmektedir. Diğer bir sorun ise tıkanma nedeniyle ve acil şartlarda ameliyat edildikleri için bu hastaların hastanede ve yoğun bakım ünitelerinde kalma sürelerinin uzamasıdır. Bu durum özellikle rezeksiyon yapılamamış hastalarda temel tedavi modalitesi olan kemoterapiyi geciktirmiş olacağından ayrı bir öneme sahiptir. Yine bu olgularda batın içinde barsakların dilatasyonu nedeniyle laparoskopi gibi minimal invaziv cerrahi tekniklerin uygulanabilmesi güç veya imkânsız olmaktadır. Kanserle ilgili tıkanmaların acil ameliyatla tedavisinde gözlenen bu sorunlar nedeniyle daha önce lümenli başka organlarda da denenen kendiliğinden genişleyen metalik stent (self-expandable metallic stent = SEMS) uygulamasının kolonda da yapılabileceği ön görülmüştür. Bu aşamada palyatif ve ameliyata köprü amaçlarıyla SEMS uygulamaları ilkin 1990'lı yılların başlarında yapılmıştır.^{12,13} Ancak bu teknikle ilgili birçok tartışma süregelmektedir. Bu çalışmanın amacı palyatif ve ameliyata köprü amaçlarıyla yapılan SEMS yönteminin etkinliğini, sonuçlarını ve komplikasyonlarını literatür eşliğinde irdelemektir.

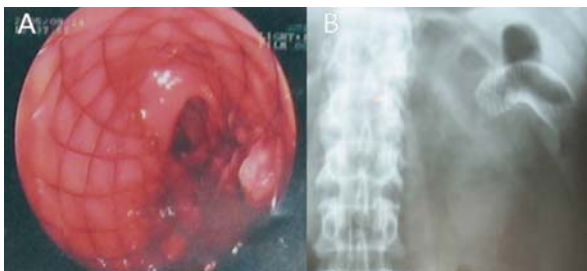
SEMS Uygulamasının Amaçları ve Etkinliği

Tıkanma oluşmuş sol kolon veya üst rektum tümörlerinde iki ayrı gerekçeyle SEMS uygulaması yapılabilir. Genel durumu kötü hastalarda veya tümör rezeksiyonunu

gerektirmeyecek derecede yaygın (irrezektabl metastaz varlığı, karsinomatozisli tümörler, çıkartılması olanaksız T4 tümörler gibi) hastalık varlığında palyasyon amacıyla veya rezektabl tümörlerde acil ameliyatı elektif bir operasyona dönüştürerek acil durumun getirdiği olumsuz şartları ortadan kaldırma niyeti taşıyan köprüleme amacıyla (Resim 1-3).

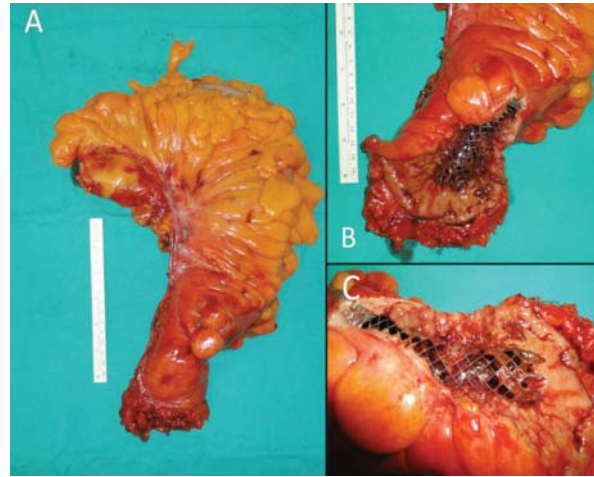


Resim 1. Palyatif olarak ve ameliyata köprüleme amaçlı SEMS uygulamaları: A. Sigmoid kolonun ortalarında lümeni sirküler olarak sarmış ve geçişe izin vermeyen tümöral kitle. B. Stent uygulamasının hemen sonrasında sıvı gaita geçişine izin vermektedir. C. İşlem sonrasında ayakta direkt batın grafisinde stent metal olması nedeniyle görülebilmektedir (çift ok). D. Rektosigmoid bölgede gaita geçişine izin vermeyen tümöral kitle. E. Teknik olarak başarıyla tamamlanmış uygulama sonrasında. F. Ayakta direkt karın grafisinde bu bölgede stent görülmektedir.



Resim 2. SEMS uygulamasıyla ilgili çalışmalar teknik olarak uygulama güçlüğü nedeniyle sol kolon ve üst rektum dışındaki kolon segmentlerini içermemektedir. Fleksuraların hemen proksimalinde yer alan tümör obstrüksiyonlarında da SEMS uygulanabilmektedir. A. Splenik fleksuraya oturmuş bir tümöre yapılan SEMS uygulaması sonrasında stentin tamamen açılmış hali. B. Grafide stentin görülmesi.

Hangi gerekçeyle olursa olsun SEMS tüm olgularda tümöre ulaşamama, kirlilik, kılavuz telin geçirilememesi, stentin itilememesi gibi nedenlerle teknik olarak başarıyla uygulanamayabilir. Ayrıca teknik başarı sağlanan olguların bir kısmında da SEMS'in tam açılmaması,



Resim 3. A. Sigmoid kolon distalinde yer alan tümöral kitlenin ameliyata köprüleme SEMS uygulaması sonrasında laparoskopik olarak çıkarılmış anterior rezeksiyon spesimeni. B, C. Spesimen açıldığında stentin tümörle görünümü.

tümörün proksimal veya distalden SEMS'in ötesine taşması gibi nedenlerle hastanın tıkanmaya bağlı sorunları gerilemeyebilir. Bu nedenle ancak semptomların 72 saatte ortadan kalkacağı olgularda klinik başarıdan söz edilebilir.¹⁴ Ancak bu hastaların da bir kısmında tümörün büyümeye devam etmesi sonucu SEMS'in tıkanma olasılığı vardır. 88 çalışmayı irdeleyen derlemede ortanca (aralık) teknik ve klinik başarı oranları sırasıyla %96.2 (66.6-100) ve 92 (46-100) olarak sunulmuştur. Aynı çalışmada SEMS'in hastaların %97'sinde takip boyunca veya olgular kaybedilinceye kadar ortanca (aralık) 106 (68-288) gün etkin olarak işlev gördüğü belirtilmiştir.¹⁴ Palyatif amaçla SEMS uygulananlarda hasta kaybedilinceye kadar geçen sürede planlanmamış bir cerrahi, ikinci SEMS uygulama, lazer ablasyonu veya kolonik irrigasyon/enema gibi bir girişim gerekme olasılığı %20 olarak not edilmiştir.¹⁴

Palyatif Amaçlı SEMS Uygulamaları

Kolorektal kanserli olguların yaklaşık %15'i uzak metastaz ile başvururlar. Metastazın rezektabl olmaması, birincil probleme eşlik eden peritonektomi sınırlarını aşan karsinomatozis varlığı veya tümörün rezeksiyonunu olanaksız kılan çevre doku invazyonu olması durumlarında, kolondaki tümör bir soruna yol açmadıkça cerrahi bir müdahale genellikle önerilmez. Bazen de genel durum düşünlüğü veya eşlik eden yandaş hastalık varlığı ameliyat şansını hastanın elinden alabilir. Bu durumların

herhangi birinde hasta yaşam süresini tamamlamadan kolondaki tümör tıkanmaya yol açacak kadar büyüyebilir. Bu durum cerrah için gerçekten meydan okuyucu bir sorundur ve palyatif amaçlı SEMS uygulaması da tam bu aşamada hastanın sağkalımına katkı sağlamayacak cerrahi bir müdahaleye bir alternatif oluşturmaktadır. Bu yöntemin arkasındaki hipotez SEMS'in bu olgularda stoma olasılığını azaltacağı ve morbidite/mortaliteyi düşüreceği yönündedir.

Palyatif amaçlı SEMS uygulamasında anestezi ve cerrahi kesi uygulanmadığından derlenme daha kısa süre alacağı öngörülebilir. Prospektif randomize bir çalışmada, palyatif SEMS uygulamasının basit kolostomiye kıyaslandığında operasyon/prosedür, barsak fonksiyonlarının geri dönüşü, oral gıda alımı ve hastanede kalış sürelerini kısalttığı gösterilmiştir.¹⁵ Birçok retrospektif çalışmanın yanı sıra Amerikan genel sağlık güvenlik sistemi (Medicare) verilerinde yapılan bir analizde 2007-2008 yıllarında palyatif amaçlı SEMS uygulanan 778 olgu kolostomi yapılan 5.868 hastayla kıyaslandığında hastanede kalış süresinin ortalama 12 günden ortalama 8 güne düştüğü gözlenmiştir.^{16,17} Buna ek olarak SEMS'in cerrahi ile kıyaslandığında, birincil tedavi şeklinin kemoterapi olduğu bu hastalarda medikal onkolojik tedaviye başlangıç süresini anlamlı ölçüde kısalttığı gösterilmiştir.¹⁸ Palyatif amaçla uygulanan SEMS'lerin stoma olasılığını azalttığı retrospektif birçok çalışma ile desteklenmektedir.^{17,19,20} Bu konuda yapılan düşük hasta sayılı ancak prospektif randomize 2 çalışmada da SEMS'in stoma olasılığını belirgin olarak azalttığı gösterilmiştir.^{15,20} Buna karşın olarak SEMS'e bağlı komplikasyonlar göz ardı edilemeyecek kadar sıktır ve aşağıda tartışılmıştır.

Literatürde palyatif amaçlı SEMS uygulaması sonuçlarını irdeleyen prospektif randomize çalışmalar genellikle tek merkezli ve olgu sayıları nedeniyle yeterince güçlü değildir. Ancak bu aşamada Hollanda merkezli Stent-in-1 çalışmasına mutlaka vurgu yapılmalıdır, çünkü bu çok merkezli çalışma Güvenlik Takip Komitesi tarafından henüz 21 hasta randomize edildikten sonra SEMS grubundaki yüksek komplikasyon oranı nedeniyle kapatılmıştır. Bu grupta yer alan 11 olgudan 6'sında görülen perforasyon 3 hastanın kaybına yol açmıştır.²¹ Perforasyon ve mortalite oranları diğer çalışmalarla

kıyaslandığında çok yüksek olması nedeniyle bu çalışma yoğun eleştiriler almıştır. Çalışmada yer alan hekimler kullanılan stentlerin (WallFlex colonic stent; Boston Scientific, Natick, MA, ABD) çelik yerine nitinolden yapıldığı ve proksimaldeki ağzının geniş olmasının delinme oranını etkilediğini belirtse de, aynı ürünün başka çalışmalarda çok daha seyrek oranlarda (yaklaşık %5) komplikasyona yol açmaması nedeniyle bu çalışmadaki problemin nedeni tam olarak anlaşılammıştır.^{22,23} Öte yandan bu çalışmada 2 hastada gözlenen (44 ve 106. günlerde) geç perforasyon konusu da üzerinde durulmaya değer bir sorundur, çünkü bevacizumab tedavisi alan başka olgularda da aynı komplikasyon rapor edilmiştir.^{5,21}

SEMS'in getirdiği bedele karşın hastanın hastanede kalış süresini ve morbiditeyi azalttığı ve stomaya bağlı masrafları ortadan kaldırdığı için maliyet açısından bir avantaj taşıdığı düşünülebilir. Medicare verilerine göre stent uygulaması hasta başı gideri 24.695 ABD dolarından 15.071 ABD dolarına indirdiği (p<0.001) tespit edilmiştir.¹⁶ Ancak bu sonucun ülkemiz için de geçerli olup olmadığı tartışmalıdır, çünkü ülkemizde ortalama bir SEMS fiyatı Batı ülkelerine benzer şekilde 2.000 TL civarındayken, hastanede yatış ve operasyon ücretleri fiyat-etkinlik çalışmalarının yoğun olarak yapıldığı bu ülkelerden çok daha düşük seviyelerdedir.

Nitekim daha benzer şartlara sahip olduğumuz bir ülke olan Yunanistan'dan yapılan bir fiyat-etkinlik çalışmasında ise SEMS grubu %6.9 (her hasta için 132 Euro) daha masraflı bulunmuştur. Diğer medikal komplikasyonlar ve mortalite çok az çalışmada ayrıntılı olarak irdelenmiştir. Retrospektif çalışmalarda ve bir derlemede SEMS uygulamasının medikal komplikasyonları ve mortaliteyi anlamlı oranda azalttığı belirtilmiştir.^{17,24} Benzer bir şekilde bir meta-analiz SEMS uygulamasının medikal sorunları (OR: 0.18 [0.08-0.4], p<0.001) ve mortaliteyi (OR: 0.45 [0.22-0.9], p=0.03) anlamlı olarak azalttığını ortaya koymuştur.²⁴ Palyatif amaçlı SEMS uygulamasının uzun süreli sağ kalıma olumsuz bir etkisi olmadığı birkaç çalışmada rapor edilmiştir.^{17,19} Tartışılan bilgi birikimi ile Dünya Acil Cerrahi ve Periton ve Cerrahi Derneklerinin (WSES ve PnS) beraber hazırladığı kılavuza göre eğer alternatif bir kolostomi ise uygulayabilecek kapasitedeki merkezlerde palyatif amaçlı

SEMS'i önerilmektedir. (Öneri derecesi 2B).²⁵ Konunun tüm çehresiyle anlaşılabilmesi için yeterli bir güç içeren prospektif randomize çalışmalara gereksinim olduğu açıktır.

Ameliyata Köprü Amaçlı SEMS Uygulamaları

Kolorektal kanserli olguların azımsanmayacak bir kısmı tıkanma ile başvurur. Bu olgularda hastalığın yanı sıra, oluşan acil durumun da tedavi edilmesi gerekliliği elektif ameliyatlara kıyaslandığında daha yüksek bir morbidite ve stoma gereksinimi sonucunu doğurur. Nitekim gelişen perioperatif bakım şartlarına karşın tıkanma nedeniyle yapılan acil cerrahi ameliyatların %15-34 mortalite ve %32-64 morbidite riski taşıdığı ortaya konulmuştur.^{2,6} Üstelik hastalar ameliyat öncesi evreleme, neoadjuvant kemoradyoterapi gibi şansları kaybetme olasılığıyla karşı karşıya kalırlar. Bu gerekçeyle ameliyata köprü amaçlı SEMS uygulamaları temelde acil yapılan bir operasyonu elektif şartlara çevirmeyi ilke edinmektedirler. Bu bölümde bu hipotezin gerçekliliği literatür eşliğinde sorgulanacaktır.

Ameliyata köprü amacıyla SEMS kullanımının yararlarından birisi tıkanma şartları ortadan kalktığı için bir anastomozu mümkün kılarak stoma olasılığını azaltmasıdır. Retrospektif çalışmaların çoğu hastaların %80'inden fazlasında stoma olasılığının ortadan kalktığını göstermektedir.^{4,26,27} Öte yandan bu oranı %44 olarak veren gruplar da vardır.²⁸ Bu konudaki bir sistematik derleme de SEMS uygulamasının tek aşamalı ameliyat olasılığını arttırdığını ve stoma ihtimalini azalttığını ortaya koymuştur.¹⁴ Retrospektif analizlerden elde edilen bu veriler düşük hacimli de olsa 3 ayrı prospektif randomize çalışma tarafından test edilmiştir. 2009 yılında yayınlanan Hong Kong çalışmasında 48 hasta acil cerrahi veya SEMS'i takip eden laparoskopik operasyon gruplarına randomize edilmiştir. SEMS grubunda uygulamanın başarılı olduğu 20 hastanın (%83) 16'sında tek aşamalı cerrahi uygulanarak stoma yapılmamış, diğer 4 olguda ise açılan saptırıcı ileostomi daha sonra kapatılmıştır. Bu çalışma SEMS'in acil cerrahi grubuna göre tek aşamalı cerrahi oranını (%67.7 vs %37.5) anlamlı olarak arttırdığı ve kalıcı stoma olasılığını ise (0 vs %25) anlamlı olarak azalttığını ortaya koymuştur.²⁹ Ancak 2011 yılında yayınlanan 2 yeni prospektif randomize çalışma (Fransız CONSORT ve Holland Stent-in 2) bu verileri

desteklememektedir.^{30,31} Fransız çalışmasında 2 gruba randomize edilen 30'ar olgudan SEMS grubunda 13 (%43) acil cerrahi grubunda 17 (%57) hastaya stoma uygulanmıştır (p=0.3).³⁰ Benzer bir şekilde 120 hastanın dahil edilmesi planlanırken, SEMS grubundaki yüksek perforasyon oranları nedeniyle 98 hasta ile kapatılan Stent-in 2 çalışmasında ise ilk müdahale sonrası stoma oranları anlamlı bir şekilde acil cerrahi aleyhineyken (24 [%51] vs 38 [%75], p=0.016), sonraki takiplerde bu dezavantajın kaybolduğu (27 [%57] vs 34 [%67], p=0.35) izlenmiştir.³¹ Her iki çalışmada da SEMS'in uygulamasındaki başarı oranlarının düşüklüğü (teknik başarı %47 ve %70, klinik başarı %40 ve %70) ve ameliyatların erken yapılması (semptomların geçmesinden sonraki ilk haftada) yüksek stoma oranlarının temel gerekçeleri olarak gösterilmiştir.^{30,31}

Ameliyata köprü amacıyla uygulanan SEMS'in diğer bir kuramsal avantajı da ameliyat sonrası değişkenlerle, morbidite ve mortaliteyi olumlu olarak etkilemesidir. Retrospektif analizler tıkanmanın önlenmesinin getirdiği avantajla anastomoz kaçağı olasılığının azalacağını savunmaktadır veya değişmediği not etmektedir, ancak genellikle komplikasyon oranlarının SEMS kullanımıyla düştüğünü öne sürmektedirler.^{4,5,14,32} Elimizdeki prospektif randomize çalışmalardan ise sadece birisinde komplikasyonlarda azalma gösterilmiştir, ancak bu çalışmada SEMS grubundaki olgular laparoskopik olarak ameliyat edildiği için bu avantajın SEMS kullanımına mı, yoksa laparoskopiye mi bağlı olduğu tartışılabilir.²⁹ Anastomoz kaçağı açısından bu çalışma birçok retrospektif analize benzer bir şekilde bir avantaj gösterse de, Stent-in 2 çalışmasında SEMS uygulananlarda anastomoz kaçak ihtimalinin artmış olması dikkat çekicidir, ancak bu durum yine ameliyat öncesi bekleme süresinin sınırlı olmasına (<7 gün) bağlanabilir.^{5,29,31} SEMS uygulamasının yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süresini anlamlı olarak azalttığı birçok çalışmada gösterilmiştir.^{4,29,32} Retrospektif analizler değişkenlik gösterse de, bir metaanaliz SEMS uygulamasının mortaliteyi azalttığını öne sürmüştür; ancak bu sonuç prospektif randomize çalışmalarda belki de güç yetersizliği nedeniyle- tekrar edilememiştir.^{4,24,29,31}

SEMS kullanılan olgularda uzun süreli sağ kalıma yönelik analizler ayrıntılı olarak yapılmamıştır. İlginç bir

retrospektif olgu kıyaslamalı çalışmada ameliyata köprü amaçlı SEMS uygulaması sonrası cerrahi uygulanan 35 hastanın evre olarak eşleştirildiği 350 elektif hastayla kıyaslandığında 5-yıllık genel sağ kalımının anlamlı olarak azaldığı (%38.4 vs %65.6) gözlenmiştir.³³ Ancak bu kötü sonuçların SEMS uygulamasına mı yoksa obstrüksiyon yapan tümörlerin genel kötü davranışına mı bağlı olduğu belirsizdir. Retrospektif kıyaslamalı 84 hastalık bir analizde SEMS acil cerrahi uygulanan hastalara göre daha iyi bir 5 yıllık sağ kalım (%44 vs %40) sağlayamamıştır.⁵ Elimizdeki hiçbir prospektif randomize çalışma uzun süreli sağ kalımı araştırmamaktadır, ancak bu çalışmalar önemli iki ipucu vermektedir. Stent-in 2 çalışmasının erken kapanmasıyla sonuçlanan yüksek klinik ve 'sessiz' perforasyon oranları (yaklaşık %20) tümör diseminasyonuna ve evre yükselmesine nedeniyle SEMS uygulamasının sağ kalıma olumsuz bir etki gösterdiği sonucuna ulaşılabilmektedir.³¹ Buna karşıt olarak Hong Kong çalışmasında hastalar elektif ve laparoskopik olarak ameliyat edildikleri için çıkarılan lenf nodu sayısının artması (ortanca [aralık] olarak 23 [5-40] vs 11 [3-38]) sağkalım değişkeninde SEMS'i bir adım öne çıkarılabilir.²⁹ Bu çelişkili sonuçların ve benzeri sorunların 400 üzerinde hastanın dahil edileceği ve 2009 yılında hasta alınımına başlayan CREST çalışması (www.CReST.bham.ac.uk) ile yanıtlanabileceği umulmaktadır.

Tartışılan bu bilgiler ışığında 2010 yılında Dünya Acil Cerrahi ve Periton ve Cerrahi Derneklerinin (WSES ve PnS) oluşturduğu kılavuza göre, tıkanma oluşmuş sol kolon kanserinde ameliyata köprü SEMS uygulamasının düşük morbidite, azalmış stoma oranları ve kısalmış hastanede kalış süresi nedenleriyle bu konuda uzmanlaşmış hastanelerde ve seçilmiş olgularda uygulanması önerilmektedir (Öneri derecesi 1B).²⁵

SEMS Komplikasyonları

SEMS uygulamalarında ciddi komplikasyonlar yüksek oranlarda görülebilir. Yapılan bir çalışma ameliyata köprü SEMS uygulamasında erkek cinsiyet, tam obstrüksiyon olması, 22 mm'den geniş çaplı stent kullanılması, işleme başlarken dilatasyonu yapılması gerekliliği ve tecrübe yetersizliğinin komplikasyon için risk faktörleri olduğu ortaya konulmuştur. Benzer bir şekilde palyatif amaçlı uygulamalarda ise intralüminal

lezyon, bevacuzimab verilmesi ve distal kolon yerleşiminin problem oluşma olasılığını arttırdığı gösterilmiştir.³⁴

Sistematik olarak yapılan bir derleme ortanca stent kayması riskinin %11 (aralık %0-50) oranında gözlemlendiğini belirtmektedir.¹⁴ Bu sorun daha uzun kalması nedeniyle özellikle palyatif amaçlı SEMS kullanımında daha ön plana çıkmaktadır. 1198 hastayı irdeleyen bir derlemede stent kayması %11.8 oranında gözlenmiştir.³⁵ Son yıllardaki yayınlara bakılınca stent yapısında gerçekleştirilen değişikliklerin de azalmayı sağlayamadığı ve oranların %5 ile 16 arasında olduğunu göstermektedir.^{18,26,28,34} Tümörün stentin içerisine doğru büyüyerek yeniden tıkanmaya yol açması da palyatif amaçlı SEMS uygulamalarında izlenebilecek bir sorundur. 31 çalışmayı analiz eden bir derleme ortanca yeniden tıkanma olasılığını %12 (aralık %1-92) olarak ortaya koymuştur.¹⁴ Bu iki sorun palyatif amaçlı SEMS uygulanan hastalarda genellikle stentin ömrünü de sınırlayan komplikasyonlardır. Stentlerin ömrü genellikle 1 yıldan kısa çoğunlukla birkaç aydır. Buna rağmen %90'dan fazla hastada olguların kaybedilinceye kadar stentin işlev görmesini sağlamaya yetmektedir.¹⁴ Stentin içinde veya proksimalinde oluşacak gaita taşlaşmaları makattan uygulanacak lavmanlarla düzeltilebilir. Tümörün büyümesi ve yeniden tıkanma tekrarlayan SEMS uygulamalarını veya lazer ablasyonunu gerektirebilir. Perforasyon en çok korkulan komplikasyondur, çünkü her ne kadar Stent-in 2 çalışmasında 'sessiz' olup, ancak çıkarılan spesimende izlenen delinmeler tariflense de, neredeyse daima acil ameliyat gerektirir.³¹ Üstelik özellikle ameliyata köprü amaçlı SEMS uygulamalarında tümör yayılımına yol açıp, evre yükselmesine neden olurlar. Perforasyonlar kılavuz tele bağlı olarak oluşabileceği gibi stentin ucunun proksimal kolonu veya daha tehlikelisi tümörün kendisini zedelemesi sonucu oluşabilir. Erken dönemde oluşan bu sorunlara ek olarak başarılı stent uygulaması sonrasında stentin kolonu devamlı zedelemesi sonucu geç perforasyonlar da görülebilir (STENT-in 1). Bevacuzimab tedavisinin perforasyon riskini 3 kat arttırdığı tespit edilmiştir.³⁴ Bir derlemede ortanca perforasyon riski %4.5 (aralık: 50-83) olarak rapor edilmiştir.¹⁴ Daha güncel çalışmalarda da perforasyon olasılıkları benzerdir ve prospektif randomize çalışmalarda en yüksek oran %7'dir.^{28-30,34} Diğer stent komplikasyonları rektal kanama,

anal/abdominal ağrı, tenesmus gibi problemlerdir ve daha seyrek görülür. Stente bağlı mortalite oranının yapılan geniş analizlerden elde edilen verilere göre genellikle %1'den düşük olduğu kabul edilmektedir.^{14,24} Sonuç olarak; palyatif veya ameliyata köprü amaçlı SEMS uygulamaları %80-95 klinik başarı sağlayacak oranda uygulanabilmektedir. Palyatif amaçlı SEMS uygulaması morbiditeyi ve stoma olasılığını azaltarak

yatış süresini kısaltır, ancak perforasyon riski unutulmamalıdır. Ameliyata köprü amacıyla kullanılan SEMS uygulamalarında da benzer avantajlar olabilir, ancak prospektif randomize çalışmaların aynı sonucu göstermemesi nedeniyle uygulama kararında dikkatli davranmak gereklidir, çünkü olası bir perforasyon, küratif cerrahi düzenlenebilecek bu hastalarda diseminasyona neden olabilir.

Kaynaklar

1. Eser SY. Cancer incidence in Turkey In: Tuncer M (ed). Cancer control in Turkey. 17-44. The Ministry of Health of Turkey, Ankara, 2008.
2. Smothers L, Hynan L, Fleming J, *et al.* Emergency surgery for colon carcinoma. *Dis Colon Rectum* 2003;46:24-30.
3. Law WL, Choi HK, Chu KW *et al.* Comparison of stenting with emergency surgery as palliative treatment for obstructing primary left-sided colorectal cancer. *Br J Surg* 2003;90: 1429-33.
4. Martinez-Santos C, Lobato RF, Fradejas JM, *et al.* Self-expandable stent before elective surgery vs. emergency surgery for the treatment of malignant colorectal obstructions: comparison of primary anastomosis and morbidity rates. *Dis Colon Rectum* 2002;45:401-6.
5. Saida Y, Sumiyama Y, Nagao J, *et al.* Long-term prognosis of preoperative "bridge to surgery" expandable metallic stent insertion for obstructive colorectal cancer: comparison with emergency operation. *Dis Colon Rectum* 2003;46:44-9.
6. Tekkis PP, Kinsman R, Thompson MR, *et al.* The association of coloproctology of great britain and ireland study of large bowel obstruction caused by colorectal cancer. *Ann Surg* 2004;240:76-81.
7. Philips RK, Hittinger R, Fry JS, *et al.* Malignant large bowel obstruction. *Br J Surg* 1985;72:296-302.
8. Deans GT, Krukowski ZH, Irwin ST, *et al.* Malignant obstruction of the left colon. *Br J Surg* 1994;81:1270-6.
9. Van de Wall BJM, Draaisma WA, Schouten ES, *et al.* Conventional and laparoscopic reversal of the hartmann procedure: a review of literature. *J Gastrointest Surg* 2010;14:743-52.
10. Mansfield SD, Jensen Ci Phair AS, Kelly OT, *et al.* Complications of loop ileostomy closure: a retrospective cohort analysis of 123 patients. *World J Surg* 2008;32:2101-6.
11. Londono-Schimmer EE, Leong AP, Phillips RK, *et al.* Life table analysis of stoma complications following colostomy. *Dis Colon Rectum* 1994;37:916-20.
12. Dohmoto M. New method: endoscopic implantation of rectal stent in palliative treatment of malignant stenosis. *Endosc Dig* 1991;3:1507-12.
13. Tejero E, Mainar A, Fernández L, *et al.* New procedure for the treatment of colorectal neoplastic obstruction. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:1158-9.
14. Watt AM, Faragher IG, Griffin TT, *et al.* Self-expanding metallic stents for relieving malignant colorectal obstruction. A systematic review. *Ann Surg* 2007;246:24-30.
15. Fiori E, Lamazza A, De Cesare A, *et al.* Palliative management of malignant rectosigmoidal obstruction: colostomy vs. endoscopic stenting. A randomized prospective trial. *Anticancer Res* 2004;24:265-8.
16. Varadarajulu S, Roy A, Lopes T, *et al.* Endoscopic stenting versus surgical colostomy for the management of malignant colonic obstruction: comparison of hospital costs and clinical outcomes. *Surg Endosc* 2011;25:2203-9.
17. Vemulapalli R, Lara LF, Sreenarasimhaiah J, *et al.* A comparison of palliative stenting or emergent surgery for obstructing incurable colon cancer. *Dig Dis Sci* 2010;55:1732-7.
18. Karoui M, Charachon A, Delbaldo C, *et al.* Stents for palliation of obstructive metastatic colon cancer. Impact on management and chemotherapy administration. *Arch Surg* 2007;142:619-23.

19. Carne PWG, Frye JNR, Robertson GM, *et al.* Stents or open operation for palliation of colorectal cancer: a retrospective, cohort study of perioperative outcome and long-term survival. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1455-61.
20. Xinopoulos D, Dimitroulopoulos D, Theodosopoulos T, *et al.* Stenting or stoma creation for patients with inoperable malignant colonic obstructions? Results of a study and cost-effectiveness analysis. *Surg Endosc* 2004;18:421-6.
21. Van Hooft JE, Fockens P, Marinelli AW, *et al.* On behalf of the dutch colorectal stent group. Early closure of a multicenter randomized clinical trial of endoscopic stenting versus surgery for stage IV left-sided colorectal cancer. *Endoscopy* 2008;40:184-91.
22. Van Hooft JE, Fockens P, Marinelli AW, *et al.* Dutch stent-in study group. Premature closure of the dutch stent-in I study. *Lancet.* 2006;368:1573-4.
23. Repici A, Conio M, Caronna S, *et al.* Early and late outcome of patients with obstructing colorectal cancer treated by stenting and elective surgery: a comparison with emergency surgery and patients operated without obstructive symptoms. *Gastrointest Endosc* 2004;59:275.
24. Tilney HS, Lovegrove RE, Purkayastha S, *et al.* Comparison of colonic stenting and open surgery for malignant large bowel obstruction. *Surg Endosc* 2007;21:225-33.
25. Ansaloni, L, Andersson RE, Bazzoli F, *et al.* Guidelines in the management of obstructing cancer of the left colon: consensus conference of the world society of emergency surgery (WSES) and peritoneum and surgery (PnS) society. *World J Emerg Surg* 2010;5:29-38.
26. Foo CC, Poon JT, Law WL. *et al.* Self-expanding metallic stents for acute left-sided large-bowel obstruction: a review of 130 patients. *Colorectal Dis* 2011;13:549-54.
27. Brehart O, Fuks D, Bartoli E, *et al.* Elective (planned) colectomy in patients with colorectal obstruction after placement of a self-expanding metallic stent as a bridge to surgery: the results of a prospective study. *Colorectal Dis.* 2009;11:178-83.
28. Fernandez-Esparrach G, Bordas JM, Giraldez MD, *et al.* Severe complications limit long-term clinical success of self-expanding metal stents with obstructive colorectal cancer. *Am J Gastroenterol* 2010;105:1087-93.
29. Cheung HYS, Chung CC, Tsang WWC, *et al.* Endolaparoscopic approach vs conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer. *Arch Surg* 2009;144:1127-32.
30. Pirlet IA, Slim K, Kwiatkowski F, *et al.* Emergency preoperative stenting versus surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicenter randomized controlled trial. *Surg Endosc* 2010;18:1471-6.
31. Van Hooft JE, Bemelman WA, Oldenburg B, *et al.* Colonic stenting versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomised trial. *Lancet Oncol* 2011;12:344-52.
32. Ng KC, Law WL, Lee YM, *et al.* Self-expanding metallic stent as a bridge to surgery versus emergency resection for obstructing left-sided colorectal cancer: a case-matched study. *J Gastrointest Surg* 2006;10:798-803.
33. Kim JS, Hur H, Min BS, *et al.* Oncologic outcomes of self-expanding metallic stent insertion as a bridge to surgery in management of left-sided colon cancer obstruction: comparison with nonobstructing elective surgery. *World J Surg* 2009;33:1281-6.
34. Small AJ, Coelho-Prabhu N, Baron TH, *et al.* Endoscopic placement of self-expandable metal stents for malignant colonic obstruction: long-term outcomes and complication factors. *Gastrointest Endosc.* 2010;71:560-72.
35. Sebastian S, Johnston S, Geoghegan T, *et al.* Pooled analysis of the efficacy and safety of self-expanding metal stenting in malignant colorectal obstruction. *Am J Gastroenterol* 2004;99:2051-7.