

# Rijit Bronkoskopi ve Trakeobronşial Stentler

Akif Özgül

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Rijit bronkoskop, ilk kez Gustav Killian tarafından aspire edilen bir kemiği çıkarmak amacıyla 1897 yılında Almanya da kullanılmıştır. Rijit bronkoskopun sert ve geniş, içi boş bir tüp olması, kullanım endikasyonlarını belirleyen ana özellik olmuştur. Günümüzde tanı ve tedavi amaçlı kullanımı ülkemizde ve dünyada giderek artmaktadır. Geniş lümenli oluşu aynı zamanda eş zamanlı olarak hastanın ventile edilebilmesi nedeniyle özellikle tedavi amaçlı kullanımı, fiberoptik bronkoskopiye üstünlük sağlamaktadır. Rijit bronkoskop sayesinde alınan dokunun daha büyük olması patologa daha rahat tanı şansı yaratır. Özellikle endobronşial tedavi işlemleri esnasında, endobronşial patolojinin mekanik rezeksiyonu, oluşabilecek kanamalara çok daha rahat müdahale edilebilmesi ve daha rahat aspirasyon imkânı sağlaması ile bronkoskopistleri rahatlatmaktadır.

Tablo 1'de Rijit bronkoskopi endikasyonları özetlenmiştir.

Rijit bronkoskopi kontrendikasyonları genelde fiberoptik bronkoskopi ile aynı olmakla beraber genellikle rijit bronkoskopi kendi özelliğinden dolayı belirlenen kontrendikasyonlar Tablo 2'de verilmektedir.

## TRAKEOBRONŞİAL STENTLER

Bening ya da malign hava yolu obstrüksiyonları göğüs hastalıkları uzmanlarını en çok sıkıntıya sokan sorunlardan birisidir. İlk etapta malign hava yolu obstrüksiyonunun tipine göre uygulanan mekanik rezeksiyon, sıcak ve

soğuk yöntemler ile hava yolu açıklığı sağlansa da sonrasında kalıcı açıklığı sağlamak için stent uygulanması kaçınılmaz olacaktır. Hava yollarına uygulanan stentler, tümörün lümene doğru büyümesini engelliyerek bariyer etkisi gösterebileceği gibi, dış bası olan bölgeye uygulanarak destek etkisi de gösterebilir. Trakeobronşial stentler hem bening hem de malign nedenlerden dolayı uygulanabilir. Tablo 3 kullanım endikasyonları belirlenmiştir.

### Kabaca Trakeobronşial Stentler

1. Metalik kendiliğinden genişleyebilen (SEMS): Wallstent, Ultraflex
2. Slikon: Dumon, Noppen
3. Hibrit: Rüsç, Alveolus

**Tablo 1.** Rijit bronkoskopi endikasyonları

Masif hemoptizi
Yabancı cisim çıkarılması
Endobronşial tedaviler
Büyük doku parçaların alınması
Sekresyonların temizlenmesi

**Tablo 2.** Rijit bronkoskop için kontrendikasyonlar

Boyun vertebra travması geçirmiş hastalar
Maxillo –fasial tranması geçiren hastalar
Çok kısa ve kalın boyunlu insanlar

**Tablo 3.** Trakeobronşial stentlerin kullanım endikasyonları

### Bening Nedenler

Post entübasyon trakeal stenoz
Sistemik hastalıklar (Vaskülit,tüberküloz, infiltratif hast.)
Trakeobronkomalazi
Anastomoz hattı (Transplantasyon, akciğer rezeksiyonu)
Komşu yapılardan dış bası (Damarsal, mediastinal)

### Malign Nedenler

Endobronşial tümör (tümör temizliğinin yetersiz oluşu, tedaviye rağmen relaps ve lokal relapsın yüksek ihtimal oluşu)
Akciğer tümör, özafagus ya da baş boyun tümör nedeni ile dış bası
Mediastinal lenf bezi nedeniyle dış bası
Malign fistüller

Bu grup stentlerin birbirlerine göre avantajı ve dezavantajları bulunmaktadır. Slikon stentlerin yerleştirilmesi için rijit bronkoskopi ve öncesinde darlığın dilatasyonun gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu bir dezavantaj olarak görünse de aynı seansta tekrar çıkarılıp takılmaları, işlem sonrası uzun zaman geçse bile, ihtiyaç kalmadığında rahatlıkla çıkarılmaları avantaj oluşturmaktadır. Kendiliğinden genişleyebilen stentlerin ise, kollateral ventilasyon için bir bronşial orifisin açık olarak korumak zorunda olduğunda, stent konacak segmentin değişken çapı varsa, darlık rijit bronkoskop ile geçilemediğinde ve ana bronşlarda distorsiyon olan olgularda kullanımı avantaj oluşturmaktadır. Stentin maksimum etkili olması ve komplikasyonları minimize etmek için dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Stentin uzunluk ve çap ölçümü ve ona göre uygun stentin yerleştirilmesi en önemli faktörlerden bir tanesidir. Stenzun her bir ucundan trakeadan 1 cm, bronşlarda 0.5 cm daha uzun segment seçilmesi önemlidir.

**Tablo 4.** Stent komplikasyonları

Migrasyon
Granülom
Mukostaz
Bakteriel Kolonizasyon
Ağız Kokusu
Hemoptizi
Komşu kan damarları ve özafagusun erozyonu
Stent fraktürü

Stent takıldıktan sonra oluşabilecek komplikasyonların bilinmesi ve ona göre hastanın takip edilmesi oldukça önem arz eder. Stent yerleştirildikten sonra hava yolu palyasyonu etkinliğini değerlendirmek için postero anterior akciğer grafisi çekmek, akım-volum halkalı solunum fonksiyon testi yapmak ve de gerekirse hastanın kliniğe göre bronkoskopi uygulanması gerekebilir. Özellikle bizim kliniğimizde tüm stent konulan hastalar yukardaki sağladığımız yöntemlere ek olarak 2 Boyutlu Coranal BT kesitleri ile değerlendirilip stent malpozisyonunu saptamada oldukça faydalanılmaktadır.

Tablo 4 Stent Komplikasyonları verilmektedir.

Stent takıldıktan sonra hastaya stent kartı verilmeli ve bu kartta tüm bilgiler olmalıdır. Uzun dönemde mukostazdan korunmanın en iyi yolu hastayı iyi hidrate etmek, stent lümeninin nemli kalmasını sağlayacak şekilde hastayı günde 4-6 kez nebulize ettirmek ve sigaranın mutlak kesilmesini sağlamaktadır.

Sonuç olarak bütün ihtiyaçları karşılayabilen tek bir stent yoktur. Stent seçimini hastaya özel olmalıdır ve stent takılması deneyimli ellerde oldukça güvenilir bir işlemdir.

#### KAYNAKLAR

1. Becker HD. Bronchoscopy tear 2001 and beyond. Clin Chest Med 2001; 22: 225-39.
2. Bolliger CT, Mathur PN. ERS-ATS Statement on interventional pulmonology. Eur Respir J 2002; 19: 356-73.
3. Lund ME, Garland R, Ernst A. Airway stenting applications and practice management considerations. Chest 2007; 131: 579-87.
4. Gildea TR, Murthy SC, Sahoo D et al. Performance of a self-expanding silicone stent in palliation of benign airway conditions. Chest 2006; 130: 1419-23.
5. Wood D, Liu Y, Vallieres E et al. Airway stenting for malignant and benign tracheobronchial stenosis. Ann Thorac Surg 2003; 76: 167-74.