

Çok Seviyeli Servikal Disklerde Anterior Yaklaşımın Yeri: Hasta Seçimi ve Teknik İpuçları

The Place of Anterior Approach in Multilevel Cervical Discs: Patient Selection and Technical Tips

ÖZ

İlerleyen yaş grubunda çok seviyeli servikal patolojilerle sıklıkla karşılaşmaktadır. Bunların tedavisi radiküler bulguların giderilmesi, ileri olgularda ise kord basısının kaldırılmasını amaçlamaktadır. Çok seviyeli patolojilerin anterior olarak dekompresyonu için birçok cerrahi teknik vardır. Bunlar uygun şekilde tek başına veya birkaç teknik bir arada olacak şekilde kullanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Anterior servikal disektomi, Korpektomi, Kafes

ABSTRACT

Multilevel cervical pathologies are frequently encountered in the advancing age group. The treatment of these is aimed at eliminating the radicular findings and removing the cord compression in advanced cases. There are many surgical techniques for anterior decompression of multilevel pathologies. These can be used individually or in combination with several techniques as appropriate

Keywords: Anterior cervical disectomy, Corpectomy, Cage

GİRİŞ

Çok seviyeli servikal disk hernileri genellikle ileri yaş gruplarında karşılaşılan bir sorundur. Yaşla birlikte gelişen spondiloz bu durumun en önemli nedeni olarak öne çıkmaktadır. Spondilozun en önemli nedeni ise kronik travmadır (1).

Patofizyolojik açıdan bakıldığında artan spondiloz, kanalın ve foramenlerin daralmasına neden olmakta, kompensasyon aşamasında da servikal lordozun düzleşmesi ile sonuçlanmaktadır. Servikal lordozun korunduğu veya arttığı olgularda ise yaşla birlikte erekör kasların zayıflaması ve doğal yaşlanma sürecinin etkisiyle artan torakal kifoz sorgulanmalıdır. Aslında servikal lordozun değeri-

lendirilmesi tüm sagittal balansın değerlendirmesinin bir parçası olarak ele alınmalıdır. Dolayısı ile çok seviyeli servikal patolojilerde cerrahi yöntemin seçiminde bu parametreler de göz önünde bulundurulmalıdır (1, 4).

Temel olarak servikal disk cerrahisi öncelikle bir dekompresyon ameliyatıdır ve kök ve/veya omuriliğe olan basıların kaldırılmasını amaçlar. Anteriodan yapılan cerrahilerde boşaltılan seviyelere kafes ya da disk protezi yerleştirilmesi cerrahinin ikincil amaçlarından olup normal fizyolojiyi oluşturmayı/korumayı veya restore etmeyi amaçlar. Bu durum bası yapan patolojilerin disk mesafeleri ile sınırlı olduğu durumlar için geçerlidir (4). Oysa korpusun deforme olup bası yaptığı ve basının korpusun

posteriorunda kaldığı durumlara ise fizyolojinin korunması tedavi planının bir parçası olmaktan çıkar ve asıl amaç olan dekompresyon öncelik kazanır.

Dekompresyon yönteminin seçiminde anterior ve posterior yaklaşım yer almaktadır. Posterior yaklaşım ile ilgili olarak endikasyon, cerrahi teknik ve komplikasyonlar bu yazının içeriğinde yer almadığından bahsedilmeyecektir.

Dekompresyon Yönteminin Seçimi

Bu bilgiler ışığında yapılacak anterior cerrahi girişimin seçimi doğal olarak basının şekline ve genişliğine bağlı olacaktır. Yani basısı sadece disk mesafesi ile sınırlı olgularda çok seviyeli diskektomi yapılması ve varsa osteofitlerin temizlenmesi yeterli olacaktır. Diğer yandan basının korpusun arkasında kaldığı olgularda bir veya daha fazla korpusun çıkarılması gerekli olabilir.

Çok seviyeli patolojilerde bu iki yöntem uygun olan seviyeler için birlikte de uygulanabilir (5).

Enstrüman Seçimi

Tek seviyeli anterior diskektomilerde klasik olarak çeşitli materyallerden yapılmış kafes veya protezler kullanılmaktadır. Bu malzemelerin temel kullanım gerekçesi diskektomi sonrası mesafenin korunmasıdır. Protez kullanımıyla birlikte fizyolojinin de korunması amaçlanmakta olsa da bu konudaki başarılar tartışmalıdır. Ayrıca protez kullanımı daha çok komplikasyon oranına sahiptir (2, 3, 5).

Bu materyallerin çok seviyeli kullanımının komplikasyon oranlarını artıracağını düşünmek de yanlış olmayacaktır.

Stabil bir servikal dizilimde çok seviyeli diskektomi sonrası cerrahi dekompresyon sonrası stabilite korunmuşsa kafes veya protezlerin kullanılmasında sakınca yoktur. Ancak stabiliteyi değerlendirmek için preoperatif fonksiyonel grafiler yardımcı olabilirken, dekompresyonların yapılması sonrasında intraoperatif stabiliteyi değerlendirmek için kullanılacak herhangi bir yöntem yoktur. Bu nedenle birçok cerrah üç veya daha fazla diskektomi sonrası protezlerin kullanımını tercih etmez ve kafes kullanırken de sisteme girişim yapılan seviyeleri kapsayacak şekilde servikal plak uygulamasının eklenmesine gereksinim duyar.

İdeal uygulama korpektomi sonrası genellikle krista ilia-kadan elde edilmiş üç korteksi içeren otogreftlerin uygun plakla desteklenerek kullanılması olsa da greft almak için ciddi bir ikinci kesiye gereksinim duyulması, greft alınan

bölgede ağrı ve enfeksiyon gibi komplikasyonların ortaya çıkması riskini içermesi nedeniyle tercih edilmemektedir (1).

Korpektomi uygulamaları sonrasında taşıyıcı olarak tercihan otogreftle doldurulmuş mesh kafesler, distrikte edilebilir kafesler de uygun plaklarla desteklenerek kullanılabilir. Ayrıca plakla birlikte üretilmiş distrikte edilebilir kafesler de kullanılabilir. Bu kendinden plaklı distrikte edilebilir kafeslerle ilgili sorun ise greft yükleme alanlarının kısıtlılığıdır.

Kafesler, plaklar ve protezler gerek olduğunda hareketi korumak veya başka bir deyimle hareketsizliği azaltmak amacıyla uygun seviyelerde birlikte de kullanılabilir. Bu duruma hibrit cerrahi adı verilmektedir (Şekil 1).

Cerrahi Teknik Bilgiler ve İpuçları

Çok seviyeli diskektomi veya korpektomiler uzun süre alan cerrahi girişimlerdir. Bu nedenle bu girişimler sırasında otomatik ekartörler kullanılıyorsa aralıklı olarak gevşetilerle dokuların beslenme bozukluğundan korunması gerekir. Cerrahi girişim mutlaka mikroskop eşliğinde yapılmalı, uygun küretler ve yüksek devirli drilller de diğer standart el aletlerinin yanında sette hazır olmalıdır.

Disk mesafesinin dekompresyonu

Laterallerde unsinat proseslere kadar temizlenmelidir. Posteriorda eğer dejeneratif değişiklikler yok ve sadece yumuşak disk fragmanı var ise bunlar temizlenmeli, eğer dejeneratif değişiklikler varsa posterior longitudinal ligament alınmalı ve osteofitler temizlenmelidir. Yerleştirilmesi planlanan kafes veya protez için mümkün olan en geniş alan hazırlanmalıdır.

Korpektomi

Öncelikle üst ve alt disk mesafeleri kartilaj endplateler dahil olacak şekilde temizlenmeli, daha sonra korpektomiye başlanmalıdır. Nazik ronjur ile kısmen korpus çıkarılmalı, laterallerde pedikül iç yüzü seviyesine kadar yüksek devirli elmas uçlu dril kullanılmalıdır. Bu işlem sırasında elde edilen kemik parçalar otogreft olarak kullanılmak üzere ayrılmalıdır.

En önemli kısmı posterior duvarın temizlenmesidir. Kronik basılarda posterior longitudinal ligamentin duraya yapışmış olabileceği ve/veya duranın da aşırı derecede incelmeye olabileceği unutulmamalıdır. Bu durumda orta kısımda yer alan kranial ve kaudalden serbestleştirilmiş drill ile inceltirilmiş olan yapışık kemik veya osteofitler



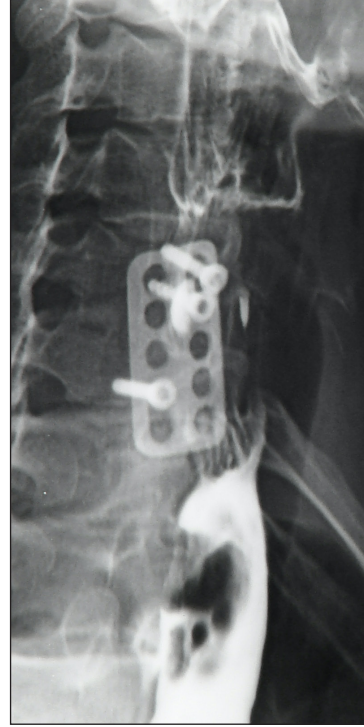
Şekil 1: Çoklu patolojisi olan hastaya C5-6 korpektomi kafesi ve C3-4 PEEK kafes uygulaması (hibrit cerrahi teknik).

laterallerden de serbestleştirilerek yüzer duruma getirilebilir, yani duradan tamamen ayrılmaları gerekmez. Bu aşamada korpektomi için kullanılacak greft veya kafesin yerleştirilmesiyle bası yapmayacağından emin olunan kalsifiye parçalar dura yaralama riskine girmeden güvenle sahada bırakılabilir.

Dekompresyon tamamlandıktan sonra yerleştirilecek kafes veya protezin vertebra yüzeyini mümkün olan en geniş şekilde seçilmesi gerekir. Aksi halde laterallerde üst ve alt kortekslere dayanmayan kafes veya protezlerde gömülme olasılığı yüksek olacaktır. Konulacak kafes veya protez komşu sağlam disk mesafesi yüksekliğinden bir milimetre kadar yüksek seçilmelidir. Böylece uzun dönemde gevşeme riski azalacağı gibi füzyon şansı da artacaktır. Aşırı yüksek materyallerin seçilmesi veya aşırı distraksiyon yapılması ise kafeslere binen yükü artırarak kronik boyun/ense ağrısı nedeni olabilir.

Plak yerleştirme

Literatürde üçten fazla seviyeye girişim yapılmışsa plak eklenmesi önerilmektedir. Plak yerleştirilmesi sırasında plağa eğim verilerek servikal lordoz sağlanabilir. Ancak varsa anterior osteofitlerin mutlaka temizlenmesi gerekir, aksi takdirde plak tam olarak vertebra ön yüzeylerine te-



Şekil 2: Servikal plaklama sonrası vida gevşemesine bağlı yutma problemi olan hastanın baryumlu özofagus grafisi: Geriye çıkmış vidalar ve özofagusta dolma defektleri.

mas etmeyecek ve yerleşmeyecektir. Ayrıca plak boyu üst ve alt korpusların ortalarına kadar uzanmalı, hiç bir şekilde üst veya alttaki disk mesafelerine taşmamalıdır.

Vida seçimi ve pozisyonu

Plakların yerleştirilmesi dışında diğer konu vidaların seçimidir. Vida boyu setlerde mevcut olan derinlik ölçerlerle belirlenebilir. Bu ölçüm anterior osteofitlerin temizlenmesi sonrası yapılırsa daha doğru olacaktır. Aksi takdirde uygulanacak plağın tam olarak yerleşmemesi dışında seçilen vidaların kısa ya da uzun olması sonucunu doğuracaktır. Kısa vidalar zayıf respite, uzun vidaların ise vidanın korpusun arka duvarını geçerek bası yapmasına neden olabileceği unutulmamalıdır.

Vidaların çapı mümkün olan en geniş olarak seçilmelidir. Ayrıca spongios kemik içine gönderilecek vidaların derin yivlere sahip olması gerektiği unutulmamalıdır. Yönlendirme de önemlidir. Kranialde yaklaşık 20 derece yukarı, kaudalde ise aynı ölçüde aşağı yönlendirme gerekir. Zaman içerisinde sistemin yerleşmesiyle vidaların pozisyonunun horizontal hâle geçtiği görülecektir. Başlangıçta horizontal veya ters yönde yerleştirilen vidalarda sistemin yerleşmesiyle yük artışına bağlı olarak kırılma veya çıkmalar görülebilir (Şekil 2).

Son olarak, intraoperatif görüntülemeler mutlaka iki yönlü yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kim LH, D'souza M, Ho AL, Pendharkar AV, Sussman ES, Rezaii P, Desai A: Anterior techniques in managing cervical disc disease. *Cureus* 10(8):e3146, 2018
2. Lee SB, Cho KS, Kim JY, Yoo DS, Lee TG, Huh PW: Hybrid surgery of multilevel cervical degenerative disc disease: Review of literature and clinical results. *J Korean Neurosurg Soc* 52:452-458, 2012
3. Şenol N, Türeyen K: Çok seviyeli servikal disk hastalarında cerrahi tedavi yönetimi. *Türk Nöroşir Derg* 28(2):143-148, 2018
4. Tanasansomboon T, Bae HW: Hybrid cervical spine surgery for the treatment of multilevel cervical degenerative disc disease. *Seminars in Spine Surgery* 35(1):101008, 2023
5. Wu TK, Wang BY, Meng Y, Ding C, Yang Y, Lou JG, Liu H: Multilevel cervical disc replacement versus multilevel anterior discectomy and fusion. A meta-analysis. *Medicine* 96(16):e6503, 2017