Anterior Servikal Plak–Vida Sistemi ve İnterbody Kafesler

Anterior Cervical Plate–Screw Fixation and Interbody Cages

Bu implantları nasıl adlandırırız

Anterior servikal plak–vida sistemi, vertebra gövdelerinin ön yüzüne yerleştirilen plak ve onu kemiğe sabitleyen vidalardan oluşur. İnterbody füzyon kafesleri ise çıkarılan disklerin yerine, intervertebral disk aralıklarına yerleştirilen implantlardır.

Bu bileşenler anterior servikal diskektomi ve füzyon (ACDF) ameliyatında birlikte kullanılabilir. ACDF, ameliyatın adıdır; tek bir implantın adı değildir. [1,2]

Neden uygulanır

Başlıca kullanım alanları, uygun seçilmiş hastalarda servikal disk hernisi veya dejeneratif değişikliklere bağlı sinir kökü ve omurilik basısıdır. Travmatik disk–bağ yaralanmaları ve instabilite durumlarında da kullanılabilir. Cerrahi karar, klinik bulgular ve omurganın stabilitesiyle birlikte verilir. [1,2]

Yerleştirme ve çalışma mekanizması

Boynun ön tarafından ulaşılarak hastalıklı disk çıkarılır; bası yapan disk materyali ve gerektiğinde osteofitler uzaklaştırılır. Oluşan disk aralığına yerleştirilen kafes, yüksekliğin ve segment diziliminin korunmasına yardımcı olur ve kemik greftiyle birlikte füzyon için yapısal destek sağlar. [1]

Anterior plak ve vidalar, füzyon gelişirken mekanik stabilite sağlar. Amaç ameliyat edilen seviyelerde kemiksel kaynaşmadır; disk protezinden farklı olarak bu seviyelerde hareketin korunması hedeflenmez. [1,2]

Görüntüde tanıma ipuçları

Lateral grafide plak vertebra gövdelerinin önünde, vidalar gövdelerin içinde, kafesler ise disk aralıklarında izlenir. Bazı kafeslerin gövdesi belirgin radyoopak değildir; yerleşimleri radyoopak işaretleyicileriyle anlaşılır. Materyal, marka ve model yalnızca bu görünümden kesinleştirilemez. [3]

Korpektomiden ayrımda yalnızca plağa değil, vertebra gövdelerinin korunmasına ve kafesin yerleşimine bakılır. [3]

Özellik	Diskektomi ve interbody kafes	Korpektomi ve korpus replasman kafesi
Çıkarılan yapı	Disk; gerektiğinde bası yapan osteofitler	Vertebra gövdesinin bir bölümü veya tamamı ve ilgili diskler
Kafesin yerleşimi	Disk aralığı	Çıkarılan gövdenin oluşturduğu boşluk
Ara vertebra gövdesi	Korunur	Cerrahinin kapsamına göre kısmen veya tamamen çıkarılır
Anterior plak	Kullanılabilir	Kullanılabilir

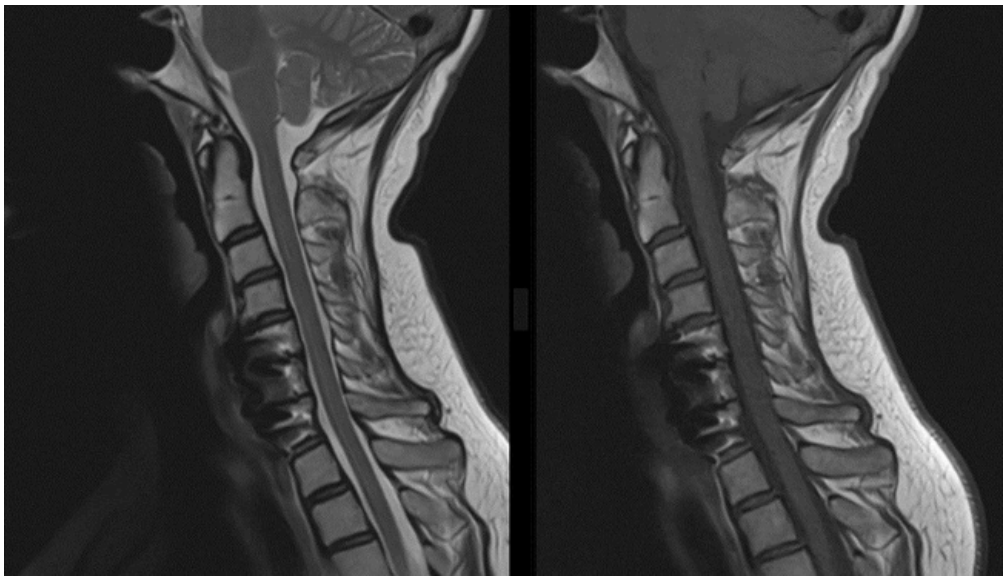
Copyright © radiologycasediscussion.com - All Rights Reserved

Gerçek vakamızda görüntüleme bulguları

Servikal ön–arka ve lateral grafilerde alt servikal bölgede anterior plak–vida fiksasyonu ve iki ayrı disk aralığında interbody kafeslerle uyumlu implantlar izlenmektedir. Ara vertebra gövdesinin korunmasıyla birlikte görünüm, iki seviyeli ACDF sonrası değişikliklerle uyumludur.



Şekil 1. Turkuaz oklar kafeslerin radyoopak işaretleyicilerini, turuncu oklar anterior plağı ve ok başları sabitleme vidalarını göstermektedir.



Şekil 2. Sagittal servikal MR görüntülerinde ameliyat edilen seviyelerde implantlara bağlı sinyal kaybı ve artefaktlar izlenmektedir.

Örnek rapor ifadeleri

Direkt grafi için: “Alt servikal bölgede anterior plak–vida fiksasyonu ve iki disk aralığında interbody kafeslerle uyumlu implantlar izlenmektedir. Görünüm iki seviyeli anterior servikal diskektomi ve füzyon sonrası değişikliklerle uyumludur.”

Seviyeler orijinal incelemede doğrulanmışsa: “C5–C7 düzeyinde anterior plak–vida fiksasyonu ve C5–6 ile C6–7 disk aralıklarında interbody kafesler izlenmektedir.”

MR’de değerlendirme gerçektensınırlanıyorsa: “İmplantlara bağlı metal artefaktları, ilgili düzeylerde komşu yapıların değerlendirilmesini sınırlandırmaktadır.”

Copyright © radiologycasediscussion.com - All Rights Reserved

Raporlamada kontrol noktaları

Kontrol noktası	Değerlendirilecek özellik
Seviye ve kapsam	Plağın uzanımı ve kafeslerin bulunduğu disk aralıkları
Plak–vida sistemi	Bütünlük, yer değiştirme, vida geri çıkması ve vida çevresinde gevşemeyi düşündüren radyolüsent zon
Kafesler	Pozisyon, yer değiştirme ve uç plaklara gömülme (subsidence)
Omurga dizilimi	Segmental açılanma veya dizilim bozukluğu
Füzyon	Uygun incelemelerde kemiksel köprüleşme; implant varlığı tek başına füzyonu kanıtlamaz
Spinal kanal ve nöral yapılar	MR'de değerlendirilebildiği ölçüde rezidüel bası ve kord sinyal değişiklikleri
Önceki incelemeler	İmplant pozisyonu ve dizilimde zaman içindeki değişiklikler

Bu kontrol noktaları incelemenin kapsamına ve kullanılan yönteme göre değerlendirilir. [3]

Görüntüleme yöntemlerinin katkısı

Direkt grafiler implantların genel yerleşimi, hizalanması ve bütünlüğünün değerlendirilmesinde kullanılır. BT kemik yapılar, füzyon ve implant–kemik ilişkisini; MR omurilik, sinir kökleri ve yumuşak dokuları değerlendirmede katkı sağlar. Metal artefaktları değerlendirmeyi sınırlayabilir. Yöntem seçimi klinik soruya göre yapılır. [3]

Bu vakaya özgü sınır

Paylaşılan grafi ve MR ekran görüntüleri implant bileşenlerinin tanıtılmasına olanak sağlamaktadır. Füzyonun tamamlandığı veya tüm implantların komplikasyonsuz olduğu bu sınırlı görüntülerden kesinleştirilemez. Kafes materyali, marka ve model doğrulanamamaktadır. Değerlendirme, orijinal incelemelerin tamamı ve klinik bilgilerle birlikte yapılmalıdır.

Kısa püf noktası

Öndeki plak sabitler; disk aralığındaki kafes destekler. Korpektomiden ayrımda vertebra gövdesinin korunup korunmadığını kontrol et.

Kaynakça

1. AmericanAcademy of Orthopaedic Surgeons. Cervical Radiculopathy: Surgical Treatment Options.

2. AO Foundation. AO Surgery Reference: Anterior plating.

3. Corona-Cedillo R, Saavedra-Navarrete MT, Espinoza-Garcia JJ, et al. Imaging Assessment of the Postoperative Spine: An Updated Pictorial Review of Selected Complications. Biomed Res Int. 2021;2021:9940001. doi:10.1155/2021/9940001.

Copyright © radiologycasediscussion.com - All Rights Reserved