

SPINE-TECH CERVI-LOK PLAK SİSTEMİ İLE ANTERİOR SERVİKAL STABİLİZASYON

Şükrü Çağlar* • Ayhan Attar* • Çağlar Berk** • Efan Çolpan**
Ahmet Erdoğan*** • Nihat Egemen*** • Ertekin Arasil***

ÖZET

Servikal bölgede osseodestruktif patolojilere yönelik cerrahi girişimler sonrası gelişebilen instabilite bu bölgenin cerrahisindeki en önemli sorunlardan birisidir. Dekompresif veya restoratif servikal spinal cerrahi ile birlikte uygulanacak çeşitli stabilizasyon teknikleri hem cerrahi sonucu hemde hastanın postoperatif dönemde hastanede yatış ve rehabilitasyon süresini etkilediğinden son yıllarda standart nöroşirürji pratiği içinde giderek daha sıklıkla yerini almaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde Haziran 1996 tarihinden itibaren kullanılmaya başlanan Spine-tech Cervi-lok plak sisteminin diğer sistemlere göre farkları literatür bilgileri ile karşılaştırılarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anterior girişim, Spinal stabilizasyon

SUMMARY

Spine-Tech Cervi-lok Anterior Instrumentation

Instability is one of the major problems of the cervical spine after surgery for osseodestructive pathologies. There are many stabilization techniques available. In this study patients who had been operated by anterior route and stabilised using Spine-tech Cervi-lok anterior instrumentation are reviewed, discussed, and compared with other techniques described in the literature.

Key Words: Anterior approach, Spinal stabilization

Servikal bölge patolojilerine anterior veya posterior yolla cerrahi olarak ulaşılabilir. Anterior girişim ilk kez Robinson ve Smith tarafından tarif edilmiştir (1). Bu girişim yolu ile ilgili mesafedeki patolojiye tam olarak hakim olunabilir. Her ne kadar anterior girişim yolu ilk olarak servikal spondilozis için önerilmişse de günümüzde travma, malignite, infeksiyon gibi bir çok patolojik durumda kullanılmaktadır (2-4). Servikal bölgede anterior servikal girişim sonrası biyomekanik stabilizasyon az veya çok bozulmaktadır. Bu nedenle postoperatif instabiliteyi önlemek, hastaların rehabilitasyonlarına en kısa süre içerisinde başlamak ve hastanede yatış süresini mümkün olduğunca kısaltmak amacı ile çeşitli stabilizasyon teknikleri tanımlanmıştır. Kliniğimizde 1992 yılından itibaren çeşitli servikal patolojiler nedeni ile anterior yaklaşımla opere edilen olgulara önceleri paslanmaz çelik plak-vida sistemi ile

daha sonraları ise MR uyumlu titanyum plak-vida sistemleri ile stabilizasyon yapılmıştır. Haziran 1996 tarihinden itibaren ise Spine-tech Cervi-lok sistemi kullanılmaya başlanmış ve iyi sonuç alınmıştır.

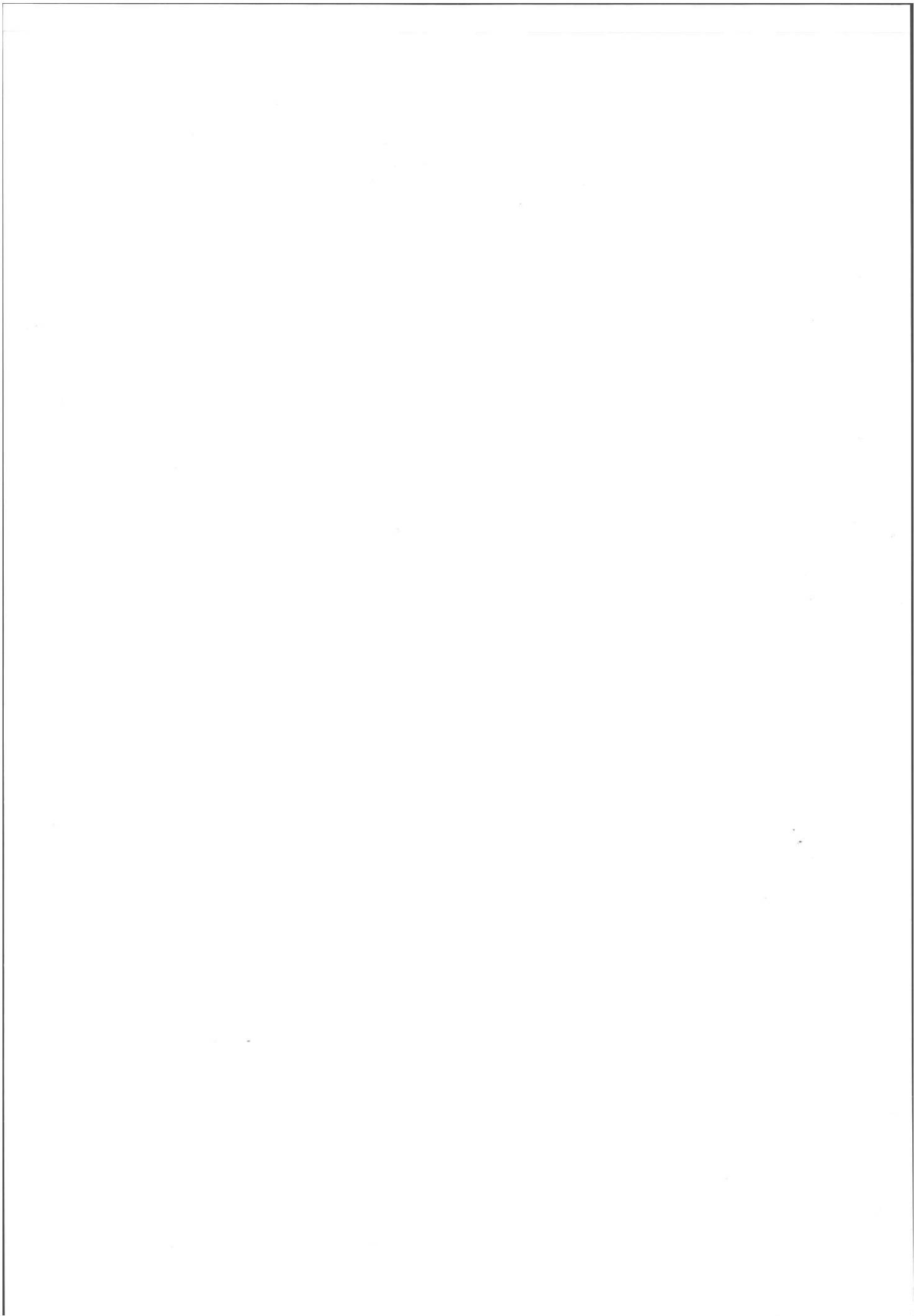
MATERYAL VE METOD

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniğinde Haziran 1996, Şubat 1997 yılı içinde toplam onüç olgu çeşitli servikal patolojiler nedeni ile anterior yolla opere edilerek Spine-tech Cervi-lok sistemi ile biyomekanik stabilizasyon sağlanmıştır. Olguların en genci yirmüç, en yaşlısı altmışbeş yaşındadır. Etiyolojide; yedi hastada servikal travma (Şekil 1,2,3) sonrası gelişen fraktür dislokasyon ve travmatik disk herniasyonu, dört olguda iki mesafede disk herniasyonu, bir olguda servikal pott hastalığı mevcuttu. Tüm olgular aşağıda tariflenen cerrahi teknik ile opere edilmiştir.

* Uzman Dr., A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı

** Asistan Dr., A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı

*** Profesör Dr., A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı



SPINE-TECH CERVI-LOK PLAK SİSTEMİ İLE ANTERİOR SERVİKAL STABİLİZASYON

Şükrü Çağlar* • Ayhan Attar* • Çağlar Berk** • Efkan Çolpan**
Ahmet Erdoğan*** • Nihat Egemen*** • Ertekin Arasil***

ÖZET

Servikal bölgede osseodestruktif patolojilere yönelik cerrahi girişimler sonrası gelişebilen instabilite bu bölgenin cerrahisindeki en önemli sorunlardan birisidir. Dekompresif veya restoratif servikal spinal cerrahi ile birlikte uygulanacak çeşitli stabilizasyon teknikleri hem cerrahi sonucu hemde hastanın postoperatif dönemde hastanede yatış ve rehabilitasyon süresini etkilediğinden son yıllarda standart nöroşirürji pratiği içinde giderek daha sıklıkla yerini almaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde Haziran 1996 tarihinden itibaren kullanılmaya başlanan Spine-tech Cervi-lok plak sisteminin diğer sistemlere göre farkları literatür bilgileri ile karşılaştırılarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anterior girişim, Spinal stabilizasyon

SUMMARY

Spine-Tech Cervi-lok Anterior Instrumentation

Instability is one of the major problems of the cervical spine after surgery for osseodestructive pathologies. There are many stabilization techniques available. In this study patients who had been operated by anterior route and stabilised using Spine-tech Cervi-lok anterior instrumentation are reviewed, discussed, and compared with other techniques described in the literature.

Key Words: Anterior approach, Spinal stabilization

Servikal bölge patolojilerine anterior veya posterior yolla cerrahi olarak ulaşılabilir. Anterior girişim ilk kez Robinson ve Smith tarafından tarif edilmiştir (1). Bu girişim yolu ile ilgili mesafedeki patolojiye tam olarak hakim olunabilir. Her ne kadar anterior girişim yolu ilk olarak servikal spondilozis için önerilmişse de günümüzde travma, malignite, infeksiyon gibi bir çok patolojik durumda kullanılmaktadır (2-4). Servikal bölgede anterior servikal girişim sonrası biyomekanik stabilizasyon az veya çok bozulmaktadır. Bu nedenle postoperatif instabiliteyi önlemek, hastaların rehabilitasyonlarına en kısa süre içerisinde başlamak ve hastanede yatış süresini mümkün olduğunca kısaltmak amacı ile çeşitli stabilizasyon teknikleri tanımlanmıştır. Kliniğimizde 1992 yılından itibaren çeşitli servikal patolojiler nedeni ile anterior yaklaşımla opere edilen olgulara önceleri paslanmaz çelik plak-vida sistemi ile

daha sonraları ise MR uyumlu titanyum plak-vida sistemleri ile stabilizasyon yapılmıştır. Haziran 1996 tarihinden itibaren ise Spine-tech Cervi-lok sistemi kullanılmaya başlanmış ve iyi sonuç alınmıştır.

MATERYAL VE METOD

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniğinde Haziran 1996, Şubat 1997 yılı içinde toplam onüç olgu çeşitli servikal patolojiler nedeni ile anterior yolla opere edilerek Spine-tech Cervi-lok sistemi ile biyomekanik stabilizasyon sağlanmıştır. Olguların en genci yirmiüç, en yaşlısı altmışbeş yaşındadır. Etiyolojide; yedi hastada servikal travma (Şekil 1,2,3) sonrası gelişen fraktür dislokasyon ve travmatik disk herniasyonu, dört olguda iki mesafede disk herniasyonu, bir olguda servikal pott hastalığı mevcuttu. Tüm olgular aşağıda tariflenen cerrahi teknik ile opere edilmiştir.

* Uzman Dr., A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı

** Asistan Dr., A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı

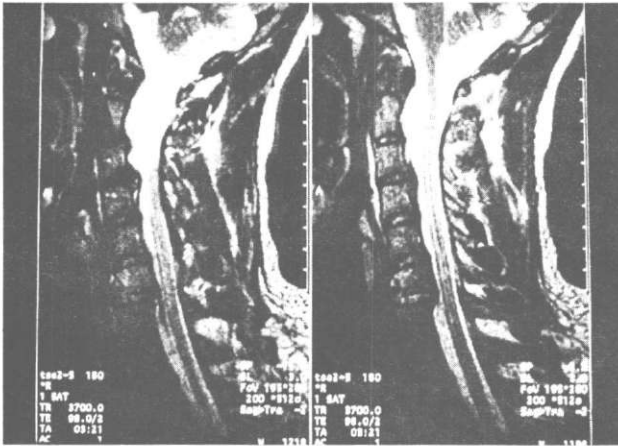
*** Profesör Dr., A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı



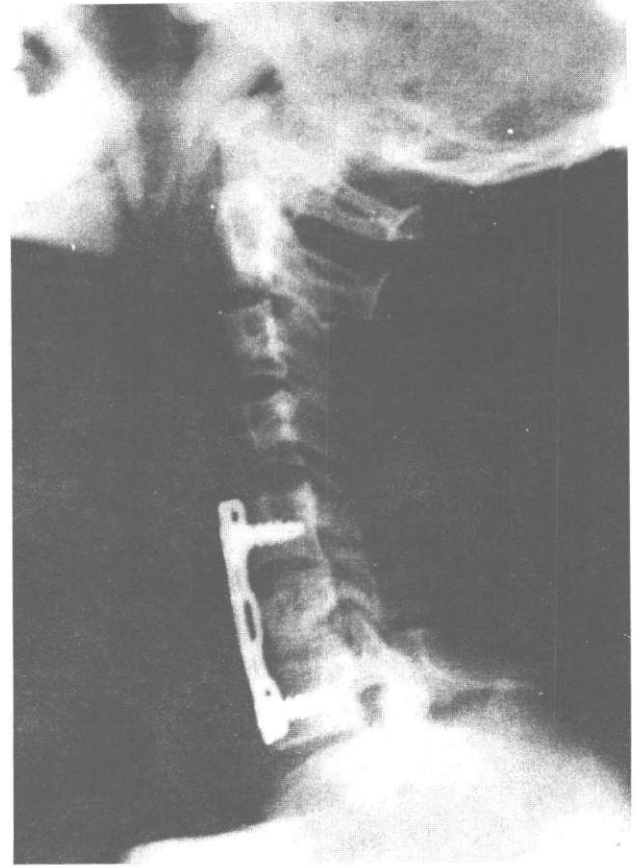
Şekil 1: Servikal travma sonrası tetraparetik olan hastanın yan servikal grafisinde C6 korpus fraktürü ve C5-C6 dislokasyon görülmektedir.

CERRAHİ TEKNİK

Hastalar nazotrakeal yolla entübe edilir. Supin pozisyonunda baş hafif ekstansiyonda olacak şekilde pozisyon verilerek gerekli operasyon sahası temizliği ve steril izolasyondan sonra sternokleidomastoid (SCM)



Şekil 2: Aynı olgunun saggital MRG kesitinde C5-C6 dislokasyonu ve medulla spinalise bası izlenmektedir.



Şekil 3: Postoperatif yan servikal grafide anterior servikal plak uygulaması ve tam stabilizasyon görülmektedir.

kasın medialinden yapılan longitudinal insizyon ile cilt ve cilt altı dokular diseke edilerek platizma kasına ulaşılır. Platizma kası keskin diseksiyon ile açılır. Derin diseksiyon ile pretrakeal fasiaya ulaşılır. Trakea ve özofagus mediale, karotis kılıfı ve SCM kas laterale ekarte edilir. Musculus longus colli'ler orta hatta korpus üzerinde insersiyon yerlerinden küt diseksiyonla sıyrılır. Operasyonun bu aşamasında seviye tayini için skopi kullanılır. Mesafenin doğruluğu kontrol edildikten sonra patolojiye yönelik cerrahi müdahale mikroskop altında, yüksek hızlı drill kullanılarak yapılır. Füzyon için homolog veya otolog kemik grefti kullanılır. Malignensi olan veya füzyonun sağlıklı olamayacağı düşünülen olgularda metilmetakrilat kullanılır. Plak sisteminin vidalarının yerleştirileceği vertebra korpuslarındaki osteofitler yüksek hızlı drill ile düzeltilerek sistemin korpus üzerine tüm yüzeyi ile oturması sağlanır. Vidalar için drill işlemi 16 mm derinlikte 3.0 mm çaplı uçlar kullanılarak yapılır. Tap yapılmasını takiben unikortikal vidalar üst korpusda 12° kranial eğim ile alt korpusda ise korpus yüzeyine dik olarak takılır. Takılan vidaların üzerine uygun boydaki plak oturtularak somunlar yer-

leştirilir. İşlemin skopi altında yapılması zorunluluğu yoktur fakat işlem sonrası kontrol amacı ile skopi kullanılabilir. Longus colli kasları plak üzerine dikilerek katlar anatomik planda, uygun teknik ve materyal ile kapatılarak operasyona son verilir.

TARTIŞMA

Servikal vertebralara anterior plak vida sistemleri ile stabilizasyon son yıllarda servikal vertebra cerrahisinde yeni bir dönem başlatmıştır. Anterior plak-vida sistemleri, travmatik fraktür-dislokasyon, malignensi, enfeksiyon veya dejeneratif patolojilere yönelik operasyonlar sonrası stabilizasyon için kullanılabilir (2-5). Kliniğimizde 1992 yılı Ağustos ayından itibaren bu sistemler kullanılmaktadır. Önceleri paslanmaz çelik plak ve bikortikal vidalar kullanılmış, daha sonra unikortikal titanyum plak vida sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Titanyum; biyo-uyumlu, dayanıklı bir metal olması ve MRG'de artefakta yol açmaması nedeni ile tercih edilmektedir (4,6).

Türkiye'de ilk olarak kliniğimizde kullanılmaya başlanan Spine-tech Cervi-lok sisteminin diğer benzer sistemlere göre bazı farkları vardır. Sistemin tamamen biyo-uyumlu titanyum malzemedan yapılmış olması titanyumun metal olarak elektriksel özellikleri nedeni ile uzun vadede daha az çevre doku rezorpsiyonuna neden olur. Uygulama sırasında vidalar sabit açılı bir kılavuz yardımı ile yerleştirilmekte böylece vida açısı kontrolü ve olası repozisyon işlemlerinden zaman kazanılmaktadır. Operasyon sırasında skopi kontrolü yararlı fakat şart değildir. Kullanılan vidalar unikortikal olmaları nedeni ile bikortikal vidalarda görülen kanal içine penetrasyon ve nöral doku hasarı riski yoktur. Vidanın yassılaştırılmış diş deseni daha fazla temas yüzeyi dolayısıyla da daha sağlam bir kavrama sağlamaktadır. Somunların plak ve vida üzerine sonradan konması olası vida migrasyonu problemini ortadan kaldırır. Somun ve plak disloke olsada vida

korpus üzerinde sabit kalmaktadır. Bu özellik gerekebilecek revizyonlar için de kolaylık sağlar. Vidalar monoblok titanyumdan yapıldığı için vida içine yeni kemik gelişimi olmaz, ve sonradan istendiğinde kolaylıkla sökülebilir. Standart sistem setinde bulunan basınç ayarlı somun sıkıştırıcısı plağın her zaman kemik üzerinde aynı optimal güç ile takılmasına olanak verir. Somunların özel diş deseni tam sıkışıp kilitlendikten sonra gevşemesine izin vermez. Diğer sistemlere göre ortalama operasyon süresi 45 dakika daha azdır.

Toplam 11 hastalık serimiz incelendiğinde; bu sistem ile üç olguda tek, altı olguda iki ve dört olguda üç mesafede füzyon ve stabilizasyon sağlanmıştır. Disk hernisi nedeni ile opere edilen olgularda füzyon için homolog veya olog kökenli fibula ve crista iliaca greftleri kullanılmıştır. Homolog greftler donör saha ile ilgili kesi yeri ve postoperatif ağrı sorunlarını elimine etmesi açısından tercih edilmektedir. Pott hastalığı nedeni ile opere edilen bir olguda korpektomi alanında metilmetakrilat ile destek sağlanmış, böylece daha sonra gelişebilecek olan greft rezorpsiyonu riski ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Olguların birinde postoperatif erken dönemde geçici ses kısıklığı, iki olguda geçici yutma güçlüğü gözlenmiştir. Hiç bir olguda kullanılan sistemden kaynaklanan komplikasyon yoktur. Olguların postoperatif dönemde kliniğimizde yatış süresi ortalama 3 gündür.

SONUÇ

Sonuç olarak Spine-tech Cervi-lok sisteminin diğer anterior servikal stabilizasyon sistemlerine göre daha kolay ve az hata ile uygulanabildiği, ve servikal omurganın biyomekaniğinin sağlanmasında etkin bir sistem olduğu görülmüştür. Çeşitli patolojilerdeki iyi sonuç veren cerrahi uygulamalar göz önüne alındığında Spine-tech Cervi-lok anterior servikal plak sisteminin servikal spinal cerrahide önerilebilecek bir stabilizasyon enstrümanı olduğu kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Robinson RA, Smith GW. Anterolateral cervical disc removal and interbody fusion for cervical disc syndrome, Johns Hopkins Hosp. Bull. 1955; 96; 223-224.
2. Caspar WC, Barbier DD, Klara MP. Anterior cervical fusion and Caspar plate stabilization for cervical trauma, Neurosurgery 1989; 25; 491-502.
3. Rıpa D, Kowall MG, Meyer PR. Seven of ninety two traumatic cervical spine injuries stabilized with anterior ASIF plate fusion technique, Spine 1991; 16; 46-55.
4. Suh PP, Kotuik JB, Esses SI. Anterior cervical plate fixation with the titanium hollow screw plate system, Spine 1990; 15; 1079-1081.
5. Kuzman HH, Jenes E. The Principles Of Fusion, Neurosurgery 1989; 24; 264-270.
6. Traynelis VC. Anterior and posterior plate stabilization of the cervical spine, Neurosurgery Quarterly 1992; 2 (1); 59-76.