

Olekranon Kırıklarının Germe Bandı (Tension Band) Yöntemi ile Tedavisi

TREATMENT OF OLECRANON FRACTURES WITH TENSION BAND METHOD

Op.Dr. Ali BİÇİMOĞLU, Op.Dr. Uğur GÜNEL,
Dr. Vural ERENLER, Doç.Dr. Haluk YETKİN

Ankara Numune 1 lastansı 2. Ort. ve Travm. Kli.. ANKARA

ÖZET

Olekranon deplase kırıklarının tedavisi cerrahidir. Cerrahi tedavi yöntemlerinden birisi de IVcber'in tarif ettiği «germe bandı» yöntemidir. Ankara Numune hastanesi 2. Ortopedi Kliniğinde son 4 yılda 36 olekranon kırığı bu yöntemle ameliyat edildi. Takiplerinde olguların 19'u mükemmel, H'ı H 7'si orta ve 2'si de kötü olarak sonuçlandı.

Anahtar Kelimeler: Olekranon kırıkları. Germe band yöntemi

T Klin Araştırma, 1991,9:5-8

Olekranon, dirseğin ekstansör mekanizmasının yapıştığı yer olması nedeniyle kırıklarında genellikle eklem devamlılığı bozulmakta ve M.Triceps Brachii'nin çekmesi sonucu fragman proksimale deplase olmaktadır. Konservatif tedavide fragmanların ayrılması sonucu interpozisyonun sık olması, redüksiyonu zorlaştırır. Ayrıca dirseğin ekstansiyonunda ve uzun süreli tesbitini gerektirdiğinden, dejeneratif artrit ve eklemde hareket sınırlılığı oluşur. Bu nedenlerden dolayı deplase Olekranon kırıklarının cerrahi olarak tedavi edilmesi gerekir, internal fiksasyon yapılacak olguların rijit bir fiksasyon aracı ile tespit edilmesi, dirsek fonksiyonlarının çabuk geriye dönmesi açısından önemlidir

Geliş Tarihi: 28.11.1989

Kabul Tarihi: 26.5.1990

Yazışma Adresi: Op.Dr. Ali BİÇİMOĞLU
Ankara Numune Hastanesi
2. Ort. ve Travm. Kli.. ANKARA

SUMMARY

Treatment of deplased olecranon fractures is surgical. One of the surgical treatment method is the tension band which was described by Weber. During the last 4 years, 36 olecranon fractures were operated by this technique at the 2nd Orthopaedic Clinic of Ankara Numune Hospital. During the follow up 19 excellent, 8 good, 7 moderate and 2 faulire results were achieved.

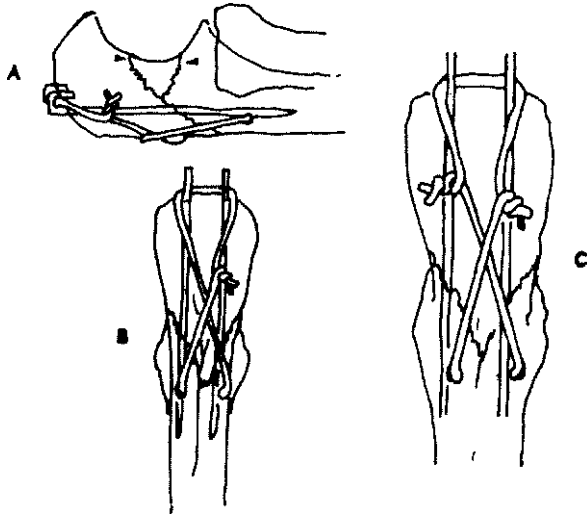
KeyWords: Olecranon fractures. Tension band wiring method

Turk J Resc Med Sci, 1991, 9:5-8

(1,2,3,4,5,6,7,9,11,14). Bu nedenle değişik internal fiksasyon araçları kullanılmıştır (2,3,4,11,13,16).

Bazı yazarlar da dirseğin ön kısmındaki koronoid proçes ve yumuşak dokuların sağlam olması halinde, işlemin çabuk ve kolay olması, kaynama gecikmesi ve yokluğunun olmayıp travmatik artrit daha az oluşması nedeniyle fragmanın eksizyonunu önerirler (8,13,14).

1884'te Lister, olekranon kırıklarında ilk kez açık redüksiyon ve internal fiksasyonu kullanılmıştır (4). Daha sonra teknikler geliştirilmiş ve «Germe bandı» yöntemi birçok yazarlarca yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (2,4,9,10,11,12). Fyfc ve arkadaşları yaptıkları deneysel çalışmalarda da 5 ayrı metodu değerlendirmişler ve Weber ve Vasey'in önerdiği birbirine paralel iki intramedüller kirshner teli ve serklaj teli ile germe bandının uygulanmasını tavsiye etmişlerdir (5) (Şekil 1).



Şekil 1. a) Yan görünüş, b) Arkadan görünüş, c) tarafından geliştirilen çift taraflı kıvrılmış tel ile tesbit. (Colton; C.L.: İnjury 1973, 9:121)

MATERYAL VE METOD

Ankara Numune Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Şubat 1985 - Mayıs 1989 tarihleri arasında 49 olekranon kırığı cerrahi olarak tedavi edildi. Değişik teknikler kullanılan 13 olgu değerlendirmeye alınmadı. Geri kalan 36 olguya germe band yöntemi kullanıldı (Şekil 1). Olgularımızda en küçük yaş 15, en büyük yaş 66 ve ortalama yaş 34,2 idi. Olguların yaşlara göre dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Olguların 25'i erkek, 11'i kadındı. 22 olguda sağ, 14'ünde solda olekranon kırığı vardı. Bilateral kırıklı olgumuz yoktu. Oluş mekanizmaları ise 19'u düşme 17'si trafik kazasıydı.

Kırıklar modifiye Colton sınıflandırmasına göre değerlendirildi (4) (Tablo 2).

Servisimizdeki 36 olgunun tümü de 2. grup kırık tipindeydi.

A tipi kırık: Yok

B tipi kırık: 20

C tipi kırık: 15

D tipi kırık: 1 olguda mevcuttu.

Kırık olduğu andan, kliniğimize başvuru zamanına kadar geçen süre 12 saat ile 8 gün arasında değişiyordu. Olgularımızın büyük çoğunluğu ilk üç günde hastaneye gelmişlerdi. Tüm olgularımıza açık redüksiyondan sonra birbirine

Tablo 1. Olguların Yaşlara Göre Dağılımı

Yaş	Olgu sayısı	Yüzde %
10-19	5	13,88
20-29	13	36,11
30-39	7	19,44
40-49	5	13,88
50-59	4	11,11
60 ve yukarısı	2	5,88
Toplam	36	2,00

Tablo 2. Modifiye Colton Sınıflandırıl ması

1. Kaymamış Kırıklar
2. Kaymış Kırıklar
 - a- Avulsion kırıkları
 - b- Oblik ve transvers kırıklar
 - c- Parçalı kırıklar
 - d- Kırıklı çıkıklar

paralel iki adet intramedüller kirshner teli ve 8 şeklinde germe bandı ile internal fiksasyon uyguladı (Şekil 2,3). En az 15, en fazla 40, ortalama 24 gün dirsek üstü alçı atelinde tutulduktan sonra egzersizlere başlandı. Bizim esas görüşümüz yara iyileşme süresi olan 15 günlük zaman diliminde alçı atelinde kalması ve sonra egzersizlere başlanması şeklindedir. Ancak olgularımızın sosyo-ekonomik ve kültürel nedenlerle kontrollerine geç gelmeleri ortalama tesbit süresini uzatmıştır. Nitekim 18 olgu kontrollerine 30-40 gün sonra geldiler. Olguları en az 6, en fazla 47, ortalama 18 ay takip ettik.

SONUÇLAR

Sonuçlar Macko ve Szabo'nun (10), Weseley ve arkadaşlarından (16) modifiye ettikleri sisteme göre değerlendirildi. Buna göre;

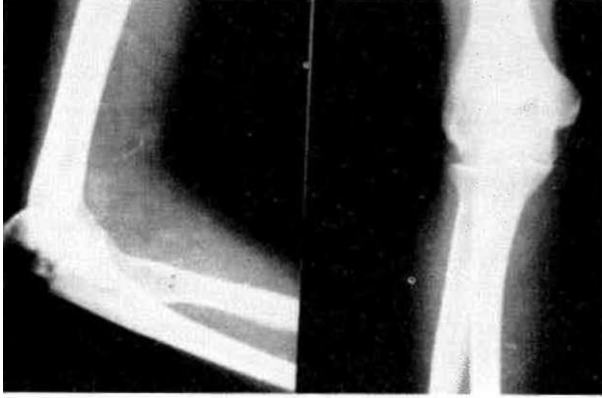
Mükemmel: 5 dereceden az fleksiyon-ekstansiyon kaybı, tam pronasyon ve supinasyon, ağrı yok.

İyi: 5-20 dereceler arasında fleksiyon - ekstansiyon kaybı, tam pronasyon ve supinasyon ve ağrı yok.

Orta: 40 derece yararlı fleksiyon - ekstansiyon, 10 dereceden az pronasyon - supinasyon kaybı ve ağrı yok.

Kötü: Ağrılı ve 40 dereceden az yararlı fleksiyon - ekstansiyon.

Buna göre olgularımızdan 19'u mükemmel, 8'i iyi, 7'si orta ve 2'side kötü olarak değerlendirildi. Parçalı kırıklı 15 olgudan 5'i mükemmel 3'ü iyi, 5'i orta ve 2'si kötü, kırıklı çıkık olan bir olgu orta, transvers veya oblik kırık olan olguların ise 16'sı mükemmel 3'ü iyi, 1'i orta olarak sonuçlandı.



Şekil 2.

Hiçbir hastamızda infeksiyon oluşmadı. 4 olguda Kirschner tellerinde migrasyon (Şekil 4) 2 olguda redüksiyonda bozulma görüldü. 7 hastamız da dirseğindeki tellerin ağrı yaptığından yakındı.

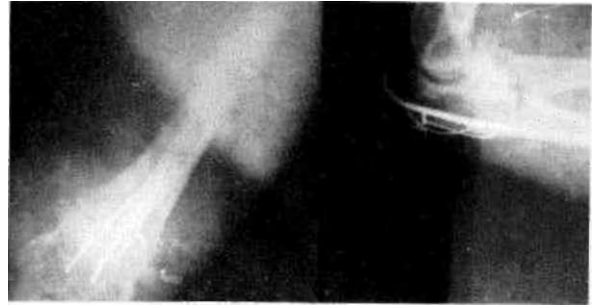
TARTIŞMA

Deplase Olekranon kırıkları, konservatif tedavideki redüksiyon güçlükleri, uzun süreli lesbit ve dejeneratif değişikliklerin çok olması nedeniyle genellikle cerrahi olarak tedavi edilirler. Bunda da birçok yazar rijit bir fiksasyondan sonra mümkün olduğunca erken; hareketi sağlayan yöntemlerin seçilmesini önerirler (2,3,4,5,7,9,11,14,16). Deplase Olekranon kırıklarında genel olarak cerrahi tedavi seçilir ve sonuçta, çok değişik internal fiksasyon araçları ortaya atılmıştır. Bunlar arasında, olekranonun serklaj teli ile bağlanması (4,6), McAtee cihazı (3), Zuelzer'in çengelli plağı (16), plak tesbiti (5,7), kırığın bikorikal vida ile tesbiti (15), intramedüller fiksasyon (AO spongiöz vida, Lembach vidası, geniş yivli steinman çivileri, Rush pin) (4), Germe bandı (2,4,5,6,9,12,14) gibi yöntemler vardır.

Her ne kadar kırığın durumuna göre yapılacak olan cerrahi işleme karar vermek gerekirse de Weber'in tarif ettiği germe bandı yöntemi en fazla tercih edilenidir. Bu işlem, anatomik redüksiyonun rijit bir şekilde devamlılığını sağlamaktadır. Fyfe ve arkadaşları yaptıkları deneysel çalışmada en iyi fiksasyonunun germe bandı sistemi ile elde edilebileceğini fakat serklaj telinin iki taraftan sıkıca düğümlemesinin gerektiğini bildirmişlerdir (7). Domaniç ve arkadaşları da en uygun ve en ucuz fonksiyonel sonucun Weber tekniği ile sağlanabileceğini (5), Matthewson ve McCrath ise



Şekil 3.



Şekil 4.

ortaya çıkabilecek kötü sonucun teknik bir hataya bağlı olabileceğini (11) belirtmişlerdir. Delee ve arkadaşları da, avulsiyon, transvers, hatta oblik kırıklarda bu yöntemi kullandıklarını, ulnanın cismine doğru inen parçalı kırıklarda da plak tesbiti ile kombine ettiklerini yazmışlardır (4). Biz de Olekranon kırıklı 36 olgumuza bu işlemi uyguladık ve 19 mükemmel, 8 iyi sonuç elde ettik.

Bu teknik ile tedavi edilen hastalarda tellerin gevşemesi, tellerin dirsekte ağrı yapması, redüksiyonun bozulması, telin migrasyonu ve protrüzyonu gibi komplikasyonlar da oldukça sık görülmektedir (9,10,12). Belirtilen komplikasyonları önlemek için Larsen ve Lyndrup (9) Netz çivisi ile, Mtmtgomery (12) ise kirschner tellerinin Olekranon dışında kalacak kısmının halka şeklinde kıvrılmasını ve serklaj tellerini onun deliklerinden geçirerek germe uygulanmasını önermişlerdir. Tellerin migrasyonu ve dirsekte ağrı yapma olasılığının yüksek olması nedeniyle Macko ve Szabo (10) radyolojik olarak kaynamanın olması şartı ile tellerin postoperatif 3 ay sonra çıkarılabileceğini yazmışlardır. Biz de ortalama 4 ay sonra telleri çıkardık bu arada 7 olguda tellerin yaptığı ağrı yakınması, 4 olguda kirschner telinin migrasyonu ve

2 olguda redüksiyonun bozulması olmak üzere toplam 13 olgumuzda (%36) bu komplikasyonları gözlemledik. Fakat fonksiyonel olarak %75 mükemmel ve iyi, %19,5 orta ve %5,5 kötü sonuç elde ettik.

Bazı yazarlar da kaynama gecikmesi veya yokluğunun olmaması, eklem yüzü düzensizliğini minimale indirerek travmatik artrit olasılığını azaltması, işlemin kolay ve kısa olması nedeniyle olekranon fragmanının eksizyonunu önerirler (4,8,14). Delee ve arkadaşları fragman eksizyonu endikasyonlarını şöyle belirtmişlerdir. Internal fiksasyon yapılamayacak kadar parçalı kırıklar, monartiküler kırıklar, önceden internal fiksasyon ve açık redüksiyon yapılmış olgular, nonunionlar, 10-14 gün tedavisi geciken kırıklar ve tip 3 kırıklar (4). Rettig ve arkadaşları internal fiksasyon ve eksizyon sonuçlarının aynı olduğunu yazmışlardır (13).

Sonuç olarak, deplase olekranon kırıkları cerrahi olarak tedavi edilir. Tedavi, kırığın şekline ve durumuna, hastanın hastaneye başvuru süresine göre değişir. Internal fiksasyon için germe bandı yöntemi rijit bir fiksasyon sağladığı ve erken harekete izin verdiği için iyi bir yöntemdir. Endikasyonu olan olgular da fragman eksizyonundan kaçınılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Akalın Y, Alturfan A, Sönmezler A: Olekranon Kırıklarının Cerrahi Tedavisi. IV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı 1976, 66-76
2. Colton CL: Fractures of the Olecranon in Adults. Classification and Management. *Injury* 1973;5:121-9
3. Coughlin MJ, Slabauh PB, Smith TK: Experience with the McAtee Olecranon Device in Olecranon Fractures. *J. Bone Joint Surg* 1979, 61:385-8
4. DeLee JC, Green DP, Wilkins KI: Fractures of the Olecranon m Fractures. Edited by C. A Doctwood and DP Green: 618-628 J.B.Liffincott Co. Philadelphia 1984
5. Domaniç Ü, Akalın Y, Sözen YV, Erdal O, Koç A, Görgeç M, Taşer Ö: Olekranon Kırıklarının Cerrahi Tedavisi. VII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 1983, 139-143
6. Ege R: Olekranon Kırıkları Travmatoloji, Kadioğlu Matbaası. 1989. 2:1664:76
7. Fyfe IS, Mossad MM, Holdsworth BJ: Methods of Fixation of Olecranon Fractures. An Experimental Mechanical Study. *J. Bone Joint Surg* 1985, 67:367-372
8. Gartsman GM, Sculo TP, Otis JC: Operative Treatment of Olecranon Fractures. Excision or Open Reduction with Internal Fixation. *J Bone Joint Surg* 1981, 63:718-721
9. Larsen E, Lyndrup P. Netz. or Kirchner Pins in Treatment of Olecranon Fractures. *3 Travma* 1987. 27:664-6
10. Macko D, Szabo RM: Complications of Tension-Band Wiring of Olecranon Fractures. *J Bone Joint Surg* 1985;67:1396-1401
11. Matthewson MM, McCreath SW: Tension Band Wiring in the Treatment of Olecranon Fractures. *J Bone Joint Surg* 1975;57:399
12. Montgomery RI: A Secure Method of Olecranon Fixation: A Modification of Tension Band Wiring Technique. *J of the Rolay Collage of Surgeons of Edinsburgh* 1986;31:179-182
13. Rettig AC, Waugh TR, Evanski PM: Fracture of Olecranon: A Problem of Management. *J Trauma* 1979, 19:23-28
14. Sisk TD: Fractures of Olecranon. *Campbell's Operative Orthopaedics*. Seventh Edition Mosby Company ST Ixmıs, 1987;3:1806-09
15. Taylor TKF, Scham SM: A Posteromedial Approach to the Proximal End of the ulna for the Internal Fixation of Olecranon Fractures. *J Travma* 1969, 9:594-602
16. Weseley MS, Barenfeld PA, Einsenstein AL: The Use of the Zeulzer Hook Plate in Fixation of Olecranon Fractures *J. Bone Joint Surg* 1976, 58:859-862