

BİR MIDİLLİ KISRAĞINDA MONTEGGIA KIRIĞI VE OPERATİF SAĞALTIMI

Serhat ÖZSOY* Kemal ALTUNATMAZ* Murat ŞAROĞLU*
Özlem GÜZEL* Rauf YÜCEL*

Monteggia fracture and operative treatment in a Pony mare

Summary: In this case report, distal olecranon fracture complicated with elbow luxation (Monteggia fracture) and partial radial fracture, encounter in a 10 years old Pony mare, treatment with plate osteosynthesis and late stage clinical result is reported.

Some of screws, which were holding plate, broken 20 days after surgery and fixation were failed. According to this, carpal flexion and mild lameness has formed. Because of osteoarthritis, ankylosis occurred. To eliminate this problem a toe lengthen shoe applied and animal left in a large open space. Four month after this application, in clinical and radiological check-ups, there were no significant recovery and the horse were still step on toe and lamed.

Key words: Pony, Monteggia fracture, plate osteosynthesis

Özet: Bu gözlemede, 10 yaşındaki bir Midilli kısırağında karşılaşılan distal olekranon kırığı ile komplike dirsek eklemi çıkığı (Monteggia kırığı) ve parsiyel radius kırığının, plaka osteosentezi ile operatif sağaltımı ve geç dönem klinik sonuçları rapor edilmektedir.

Operasyondan 20 gün sonra plakayı tutan vidalardan bir kısmı kırılarak fiksasyonun stabilitesi bozulmuştur. Bunun sonucunda eklemden osteoartrit ve ankiloz gelişerek, karpal eklemden fleksiyon ve orta derecede bir topallığa neden olmuştur. Bu durumun düzeltilmesi için, sümbüğü gagalı özel bir nal çakılarak hayvanın geniş alanda hareket etmesine imkan verilmiştir. Bu uygulamalardan 4 ay sonra yapılan klinik ve radyolojik muayenelerde belirgin bir düzelme görülmediği ve atın halen sümbüğü ile basarak ve topallayarak yürüdüğü belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Midilli, Monteggia kırığı, plaka osteosentezi.

Giriş

Atlarda karşılaşılan ekstremiteler arasında ulna ve çoğunlukla da olekranon kırıkları ön sıraları almaktadır (2, 3, 4, 10). Bu kırıklar; çoğu taylarda olmak üzere, hemen

* İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı-İSTANBUL

her yaşta gözlenmektedir (1, 2, 8, 9, 12). Nedenleri arasında; çifte darbeleri, trafik kazaları, sert bir cisme çarpma, yüksekte düşme, yemliğe atlama ve orada asılı kalma gibi fizik ve travmatik etkiler sayılabilir. Ayrıca taylarda M.triceps brachii'nin aşırı kontraksiyonu ile tuber olecrani'de avulzyon kırıkları gelişebilmektedir (2, 3, 4, 9, 13).

Bölgeye isabet eden travma çok yönlü ve şiddetli ise yalnız ulna ve olekranonda değil, humerus'un distal, radius'un proksimal kondilus kırıklarıyla komplike, çoklu kırık formları ve yine seyrek de olsa ulna ve olekranon kırığı ile birlikte eklem kapsülünün yırtılarak radius'un öne doğru çıkığı "Monteggia kırığı" ile de karşılaşılmaktadır (1, 2, 3, 4, 11, 13).

Olekranon kırıklarında, hayvan ayakta dururken gözlenen en belirgin klinik belirtiler; dirseğin aşağı doğru sarkması, karpal eklem bükülü tutulması, ayağın sümbük ucu ile yere teması ve bölgenin şişkinliğidir. Bu klinik görünüm çoğu kez, radial paralizisi çağrıştırır. Ancak palpasyonda saptanan şiddetli ağrı, olekranonda belirlenen instabilite ve krepitasyon, radial paraliz şüphesini ortadan kaldırır. Çekilen radyografi, tanıyı kesinleştirdiği gibi kırığın lokalizasyonu ve formunu da açığa çıkarır (2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14).

Olekranon kırıklarında sağaltım, internal fiksasyon yöntemleriyle yapılmaktadır (3, 5, 6, 7, 10, 14). En az 8 haftalık mutlak boks istirahati şeklinde yürütülen konservatif sağaltım, pek çok olumsuzluğa yol açması nedeniyle bu gün artık ulna tip 5 kırıkları ve tayların çatlaklı kırıklarında uygulanmaktadır (3, 4, 12). Operatif sağaltımda; çeşitli osteosentez yöntemlerinden kırığın durumuna en uygun olanı seçilir. Bu amaçla en çok, plaka osteosentezi ve gergin bant tekniği kullanılmaktadır. Gergin bant tekniği, ağırlığı 200 kg'a kadar olan taylar ve pony gibi küçük cüsseli atlarda önerilmektedir (1, 7, 8, 9). Araştırmaların sonuçlarına göre, en başarılı ve sıkı stabilite, olekranon'un posteriorundan yerleştirilen plaka osteosentezi ile sağlanmaktadır (2, 6, 11, 12, 13).

Eklemle bağlantılı olekranon kırıklarında, prognoza şüphe ile bakılmalıdır. Operasyonun başarısı, erken müdahale, anatomik bütünlüğün tam sağlanması ve yumuşak doku hasarının minimum düzeyde oluşuna bağlıdır. Aksi taktirde postoperatif dönemde dejeneratif eklem hastalığı gelişir. Ancak gençlerin tuber olecrani kırıklarında prognoz, daha olumludur (3, 4, 9,12).

Bu olguda; atlarda çok seyrek karşılaşılan dirsek eklemiyle bağlantılı parçalı olekranon kırığı, radius'un lateral kondilus kırığı ve radius başının öne doğru çıkığı (Monteggia kırığı) şeklindeki komplike bir lezyonun, operatif olarak sağaltılması ve post operatif dönemde uzun süre izlenmesi rapor edilmiştir.

Materyal ve Metot

On yaşındaki sarı alaca bir Midilli kısrağ, "Bir gün önce hendeğe düştü ve ön sağ bacağından topallıyor" şikayeti ile İ.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı kliniğine getirildi. Yapılan inspeksiyonda, sağ ön bacağın dirsek eklemi bölgesinde aşırı bir şişkinlik ve ileri derecede topallık gözlemlendi. Palpasyonda, şişkinliğin sıcak, ağrılı ve gergin kıvamda olduğu izlendi. Bacak distalden tutulup pasif hareketler yaptırıldığında, belirgin bir

krepatasyon algılandı. Dirsek eklemi çıkığı ya da bölge kemiklerinin kırığı ön tanısı ile radyografisi çekildi.

Radyografi sonucu, olekranonun distalinde semulinar çentikle bağlantılı enine ve parçalı kırık, yine dirsek eklemiyle ilişkili radius'un proksimolateralinde parsiyel kırık ve dirsek eklemine öne doğru çıkığı "Monteggia kırığı" saptandı (Resim 1).

Hasta sahibinin görüşü alınarak, bu olgunun operatif sağaltımına karar verildi. Bir gün önceden aç bırakılan ata, sedasyon amacıyla İV 2 ml Combelen uygulandıktan sonra, 1.5 gr sodyum Pentotal %5'lik solüsyon halinde yine İV verilerek, kısa süreli anestezi oluşturuldu. Operasyon boyunca anestezinin devamı, ata özel maske takılarak, inhalasyon anestezisi ile (halotan) sağlandı. Hayvan kırık bacak üstte gelecek şekilde lateral pozisyonda operasyon masasına yatırıldı.

Deri ensizyonu, posterolateralden, kırık bölgesini içine alacak şekilde ve dirsek eklemi açısına uygun eğimde, yaklaşık 20 cm uzunluğunda gerçekleştirildi. Deri altı bağ dokusu ve yüzlek fasiya kesildikten sonra, M. extensor carpi ulnaris ile M. flexor digitalis profundus'un caput ulnare'si arasından küt diseksiyonla ilerlenerek, kırık bölgesine ulaşıldı.

Ekleme yaptırılan bükme ve germe hareketleriyle oriyantasyon sağlanmaya çalışıldı ve parsiyel kırıkların konumu belirlendi. Kırık bölgesindeki kan pıhtıları ve yumuşak doku artıkları temizlendikten ve yeterli yaklaşım için bölge açıldıktan sonra, öne çıkan radius'un proksimal ucu yerine getirilerek dirsek eklemi çıkığı reddedildi. Daha sonra radius'un üst ucu lateral kondilusundaki parsiyel kırığın repozisyonu ve iki kortikal vida ile fiksasyonu sağlandı. Çıkığın reddi ve bacağın gerilmesi ile olekranon kırığındaki anatomik bütünlüğün sağlanması biraz daha kolay oldu. Olekranon'u radius'a fikse etmek için proksimodistal yönden 450 lik açılı ile üçüncü uzun bir kortikalis vidası daha yerleştirildi. Daha sonra; 10 cm uzunluğu, 1 cm genişliği ve 3 mm kalınlığındaki 8 delikli bir plaka, adı geçen kemiğin posterioruna 8 kortikalis vidası ile fikse edildi. Bu vidalar dirsek eklemine tehdit etmeyecek şekilde kimi yerde kısa, kimi yerde uzun olarak yerleştirildi. Yırtılan eklem kapsulası ve diğer yumuşak dokular kapatıldı. Yaranın derinliklerine bir penroz dren konarak, deri yarası da rutin olarak dikildi.

Operasyondan hemen sonra bölgenin röntgeni çekildi (Resim 2), operasyon yarası ve çevresi kalın bir bandajla desteklendi. Yedi gün boyunca kas içi antibiyotik desteği sağlandı. İki gün sonra penroz dren çıkartıldı ve yaranın yeniden pansuman ve bandajı yapıldı.

Bulgular

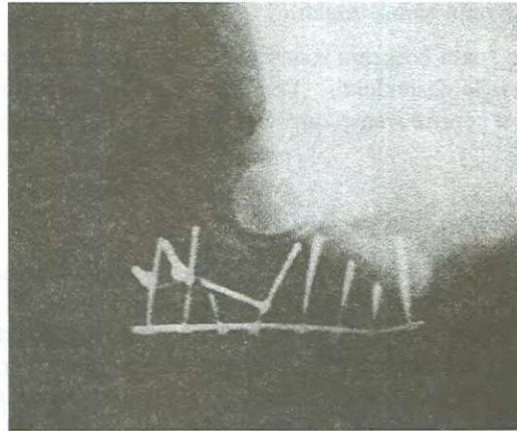
Perprimam iyileşen operasyon yarasının dikişleri 10 gün sonra alındı ve boks içinde dolaşan hayvanın, sümbük ucunu hafif hafif yere dokundurduğu izlendi (Resim 3). Ayağın bu yere teması, günden güne iyiye giderken 20. günü temasın hiç olmadığı görüldü. Ertesi günü çekilen kontrol filminde, plakayı tutan distaldeki iki vida ile serbestleştirilmiş üçüncü vidanın kırıldığı ve alt taraftan plakanın gevşediği ortaya çıktı (Resim 4). On gün daha hareketsizliği sağlanan at, sonra her gün yavaş yavaş bokstan dışarı çıkarılıp kısa mesafeli yürüyüşe tabi tutuldu. Rutin olarak bacağına masaj ile birlikte ekstensiyon ve fleksiyon hareketleri yaptırıldı.

Bu uygulamalara, dirsek ekleminin de kısmen izin verdiği görülüyordu.

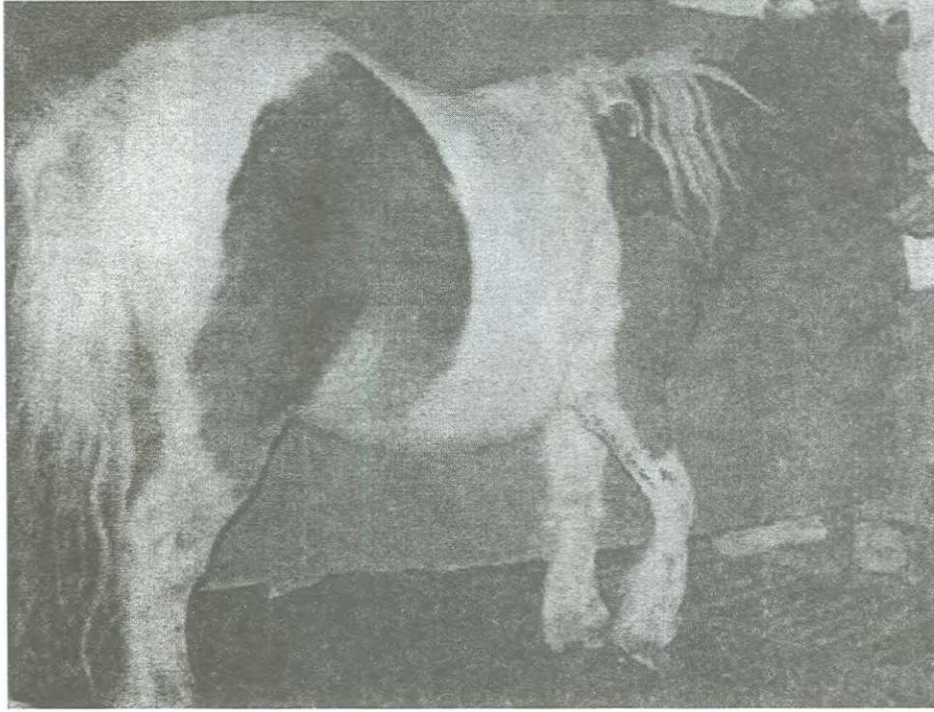
Operasyondan yaklaşık 2 ay sonra ikinci röntgen kontrolü yapıldı. Konan plaka ve vidalar yeni bir operasyonla uzaklaştırıldı. Kemiğin içinde kalan kırık vıda uçları çıkartılmadı (Resim 5). Bu operasyon yarası da perprimam iyileşti. Plaka uzaklaştırıldıktan sonra, hayvanın bacağına daha güvenli, ancak sümbük ucuyla yere bastığı ve orta derecede topallıkla yürüdüğü ve karpal ekleminde belirgin bir kontraktür olduğu izlendi. Dört aya yakın bir süredir tırnak bakımı yapılmayan hayvanın tırnakları yontularak operasyonlu ayağa, sümbüğü öne doğru genişletilmiş özel bir ortopedik nal uygulandı (Resim 6).



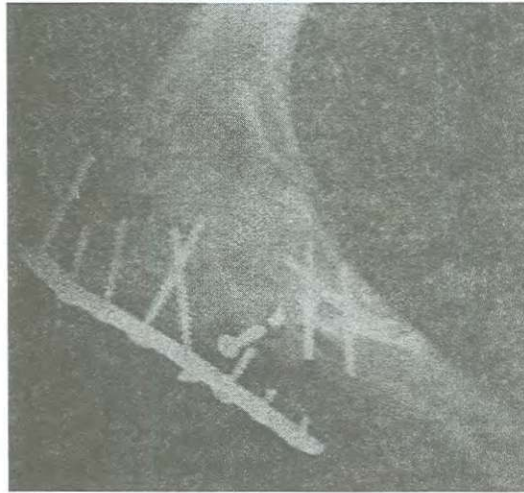
Resim 1. Monteggia kırığının görünümü. Ulna ve radius'da kırık, dirsek ekleminde çıkık.
Figure 1. Appearance of Monteggia fracture. Fracture at Ulna and radius luxatio at elbow joint.



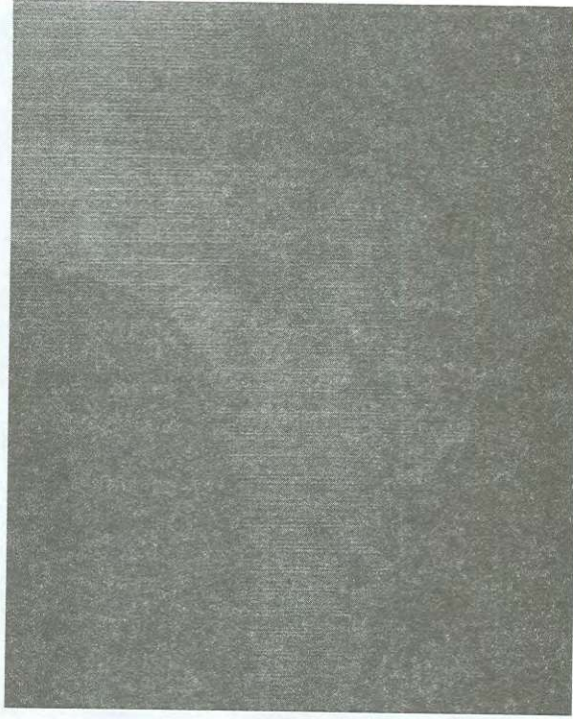
Resim 2. Olgunun postoperatif radyografik görünümü.
Figure 2. Postoperative radiographic appearance of the case.



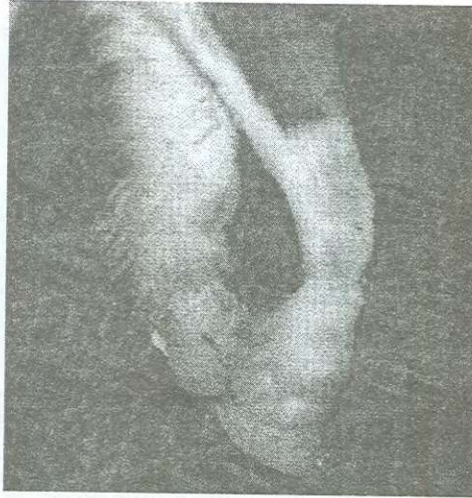
Resim 3. Postoperatif 10. günde ilgili bacağıın sümbük ile yere basışı.
Figure 3. Appearance of the case stepping on toe 10 days after surgery.



Resim 4. Postoperatif 20. günde radyografik görünüm. Bazı vidaların kırılarak plakanın gevşemesi.
Figure 4. Radiographic appearance of the case 20 days after surgery. Some of screws are broken and the plate loosening.



Resim 5: Plakanın çıkarılmasından sonraki radyografik görünüm.
Figure 5: Radiographic appearance after plate removal.



Resim 6: Ayağa sümbüğü genişletilmiş özel bir nalın uygulanmış hali. Karpal eklemdede belirgin bir kontraktür izleniyor.
Figure 6: Appearance of a toe lengthen shoe application. A significant contracture on carpal joint.

Tartışma ve Sonuç

Atların dirsek eklemiyle bağlantılı kemik kırıkları üzerine pek çok yayın bulunmaktadır. Bu bildirimlerin (1, 2, 4, 7, 8, 11, 12) her biri, bölgedeki lezyonun farklı boyutlarını öne çıkarmaktadır. Ancak hemen hepsindeki ortak nokta, olekranon kırığı ile komplike olmasıdır. Bu klinik gözlemlerde konu edilen olguda da benzer şekilde çok yönlü travmatik bir lezyon (Monteggia kırığı) söz konusudur.

İncelenen yayınlar arasında atların Monteggia kırıkları ve onların post operatif iyileşme sonuçlarını sergileyen tek bir yayınlı (11) karşılaşıldı. Oldukça komplike sayılan ve dirsek ekleminde çok ağır bir yıkımlanmaya yol açan monteggia kırıkları, doğaldır ki basit olekranon kırıklarına göre daha sorunlu ve zor bir iyileşme periyodu gösterecektir.

Tayların olekranon kırıklarındaki postoperatif komplikasyonları (1, 3, 8, 9), (büyüme plağının erken kapanması, materyalin kompresyonu, stabilite yetersizliği gibi) bu olguda saptanmadı. Ayrıca enfeksiyon ve kontralateral bacakta varus deformitesi de görülmedi. Ancak atın cüssesi çok küçük olmasına karşın plakayı tutan iki, bir tane de serbest yerleştirilmiş olan üç vidanın kırılması ve plakanın distalden gevşemesi, eklem stabilitesini bozmuş ve bu durum 20. günde klinik olarak kendini göstermiştir. Burada, triceps brachii kasının çekme gücü karşısında, konan materyalin yeterli karşı gücü sağlayamadığı ve iki fragment arasında makaslama kuvveti sonucu vidaların kırıldığı anlaşılmaktadır. Eğer konan plaka, distale doğru birkaç cm daha uzun olsa ve en az 2-3 vida ile daha desteklenebilseydi, bu şansız durumun olmayacağı düşünülmektedir. Operasyondan 20 gün sonra vidaların kırılması ve plakanın gevşemesiyle sıkı stabilitenin büyük ölçüde sekteye uğradığı bir gerçektir. Bu durumun kaçınılmaz bir sonucu olarak eklemde dejenerasyon ve yarı ankiloz tablosu gözlenmektedir. Vidaların kırılıp, plakanın gevşemesinden yaklaşık bir ay sonra implantların dışarı alınması, radyolojik olarak fazla bozulmamış gözükten anatomik bütünlüğün, biraz daha stabilite kazanmasına yönelik idi.

Gerçekten de implantlar çıkarıldıktan sonraki radyolojik görünümde önemli bir değişiklik izlenmemektedir.

Operasyonu takip eden dönemin kış sezonu olması, hastanın uzun süre kapalı bir boksta kalmasına yol açmış ve bu durum fonksiyonel iyileşmeyi olumsuz etkilemiştir. İlgili bacak orta derecede bir topallıkla basıya katılmakla beraber, karpal eklemdeki fleksiyon hali giderek artmış ve hayvan daha çok sümbük ucuyla basar duruma gelmiştir.

Bu durumu önlemek için sümbük ucunda gagası bulunan özel bir nal uygulanmış ve mevsimin bahara dönmesiyle atın daha çok dışarıya çıkması ve dolaştırılmasına imkan sağlanmıştır. Böylece karpal eklemdeki fleksiyonun açılması amaçlanmıştır. Ancak bu uygulamanın üzerinden üç ay daha geçmiş olmasına karşın atın topallamasında çok az bir düzelmeye sağlanabilmiştir. At, ilk operasyondan 7.5 ay sonra orta dereceli bir topallıkla taburcu edilmiş ve artık yaşamını böyle sürdüreceği kanısına varılmıştır.

Kaynaklar

1. Auer, J.A., Struchen, C.H., Weidmann, C. H. (1996): Surgical management of a foal with a humerus radius-ulna fracture. Equine Veterinary Journal, 28 (5), 416-420.

2. **Denny, H.R. (1976):** The surgical treatment of fractures of the olecranon in the horse. *Equine Vet. J.*, 8 (1), 20-25.
3. **Denny, H. R. (1989):** Treatment of Equine Fractures. Wright, London. 34-56.
4. **Dietz, O., Huskamp, B. (1999):** Handbuch Pferde Praxis. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart, 787-793.
5. **Dyson, S.J. (2001):** Case presentation. *Compendium*. Vol. 23 (12): 1087-1088.
6. **Fackelman, G.E., Nunamaker, D.M. (1982):** Manual of Internal Fixation in the Horse. Springer Verlag, Newyork, 67-73.
7. **Hanson, P.D., Hartwig, H., Markel, M.D. (1997):** Comparison of three methods of ulnar fixation in horses. *Veterinary Surgery*, 26, 165-171.
8. **Metcalf, M.R., Tate, L.P., Sellet, L.C., Henry, M. (1990):** Radiographic and scintigraphic imaging of a proximal radial physal injury in a young horse induced by olecranon fracture repair. *Equine Vet. J.*, 22 (1), 56 - 59.
9. **Monin, T. (1978):** Repair of physal fractures of the tuber olecranon in the horse, using a tension band method. *JAVMA*, 172, No: 3, 287-290.
10. **Riegel, R.J., Hakola, S.E. (1999):** Bild-Text-Atlas zur Anatomie und Klinik des Pferdes. Bewegungsapparat und Lahmheit. Schlütersche Verlag. Hannover, 56-60.
11. **Trostle, S.S., Peavey, C.L., King, D.S. Nartmann, F.A (2001):** Treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus epidermidis* infection following repair of an ulnar fracture and humeroradial joint luxation in a horse. *JAVMA*, 218 (4): 554-9.
12. **Turner, A.S. (1983):** Fractures of the olecranon. *Vet. Clinic North Am.: Large Animal Practice*, 5, 275-283.
13. **White, N.A., Moore, J.N. (1998):** Current Techniques in Equine Surgery and Lameness. W.B. Saunders Company, 410-419.
14. **Yücel, R. (1992):** Atlarda karşılaştığımız ekstremitte kırıkları ve bunların sağaltılabilme çareleri. 3. Ulusal Veteriner Cerrahi Kongresi. Kongre Kitabı, İstanbul, 17-28.