

**BİR KEDİDE İKİ TARAFLI SUPRAMALLEOLAR TİBİA KIRIĞININ
TRANS-TALO-TİBİAL ÇİVİLEME İLE TEDAVİSİ**

Arkun Candaş* Mehmet Gürkan Mehmet Sağlam*****

The treatment of the bilaterally supramalleolar tibia fracture in a cat by trans-talo-tibial pinnig method

Summary: *In this observation, we studied about the bilaterally supra-malleolar fracture of the tibia by intramedullary trans-talo-tibial pinning. Intramedullary pinning was done by two, 2 mm Steinman pins.*

After general anaesthesia both of the tarsal joints were shaved and disinfected, and thus the region was prepared for the operation.

The entry point of the metal pin was at the postero-medial surface of the talus, just above the sustentaculum tali, this operation region was confirmed previously by palpation. At that point, after approximately 2,5 cm long skin incision, connective tissue dissection was made carefully, protecting the n. plantaris medialis and the plantar branch of a. saphena which lies very near to the entry point. Intramedullary pinning was made after rotating the talo-tibial joint slightly to the flexion position. The same procedure was repeated on the other leg. Both of the legs were bandaged in the normal flexion position with supporting materials.

When the sufficient consolidation was determined after the periodically radiologic examinations; at the end of the fifth week pin in the left leg and at the end of the sixth week pin in the right leg was taken out.

At clinical and radiological examination 2 months after the operation, the recovery at the tibio-tarsal joints was seen without an important functional disorder.

Özet: *Bu gözlemede, bir kedide belirlenen bilateral supramalleolar tibia kırığı ve bunun intramedüller trans-talo-tibial çivilenmesi konu edildi. Intramedüller çivileme, iki adet 2 mm. lik Steinman çivisi ile, talo-tibial eklemin fizyolojik fleksiyon pozisyonunda tespiti sağlandıktan sonra gerçekleştirildi. Şirurjikal girişimi izleyen beş ve altıncı haftalar sonunda, uygulanan*

* Doç. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara.

** Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara.

*** Araş. Gör., Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara.

her iki Steinman çivisi de alındı. Operasyondan sonraki beşinci günden itibaren hayvanın kırık ayakları üzerine kendiliğinden basabildiği görüldü. İki ay sonra gerçekleştirilen radyografik kontrolde yeterli konsolidasyon belirlendi.

Supramalleoler tibia kırıkları, çok önemli ve tedavisi güç kırıklardır, konsolidasyonları yavaş olup, uzunca bir süre hareketsizliklerinin sağlanması gerekir. Tibio-tarsal eklemlerde ileride oluşabilecek fonksiyonel bozukluk riskine rağmen, trans-talo-tibial çivilemenin özellikle kedilerde uygun bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

Giriş

Tibia'nın distal bölümünde oluşan kırıklar, distal epifizer, supramalleoler ve malleoler kırıklar olarak bölümlendirilir (4). Ancak distal tibia kırıklarını tarsal eklemlerle olan ilişkisini dikkate alarak, ekstra artiküler kırıkları artiküler kırıklardan ayırt etmek zorunludur. Bu nedenle, malleoler tibia kırıkları artiküler, supramalleoler tibia kırıkları ekstra artiküler kırıklar olarak tanımlanır (2).

Supramalleoler tibia kırıkları daima direkt travmalar sonucu oluşur (4). Bu tür kırıklar, tibia'nın dirençsiz olan dia-epifizer birleşme yerinde şekillenir. Gerçekten de bu supramalleoler zon, tibia'nın kortikal diafizer kesimi ile spongios yapıdaki epifizer sınırındadır. Tibia'nın distal dia-epifizer birleşme yerinde yetersiz bir vaskülarizasyon vardır. Diğer taraftan, tibia'nın distal 1/4'ünde mükümler insersiyonlar ve özel periostal vaskülarizasyon da yoktur. Sonuç olarak, tibia'nın dia-epifizer birleşme yeri, sadece bu kemiğin nutritif arterlerinin terminal kollarıyla beslenebilmektedir (1, 2, 5, 6).

Bu anatomik özellikler ve yetersiz vaskülarizasyon, tibia'nın supramalleoler kırıklarında, konsolidasyonu geciktirici ve bazen hipovasküler psödoartroz'a varan olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Supramalleoler tibia kırıkları, ekstra artiküler kırıklar olmasına rağmen, sonradan meydana gelebilecek kötü kallus, varus veya valgus nedeniyle, tibio-tarsal eklemin fonksiyonunu önemli ölçüde bozabilir (2, 3).

Bu gözlemlerde, bir kedide iki taraflı supramalleoler tibia kırığı olgusunda, trans-talo-tibial tespit ile, ilgili kırık kemiklerdeki konsolidasyon sürecinin belirlenmesi ve trans-artiküler çivileme sonrasındaki tarsal eklemlerin fonksiyonlarının klinik ve radyolojik yönden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

A.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğine getirilen 1,5 yaşındaki erkek bir kedi çalışma materyalini oluşturdu. (Prot. No. 84/1864) Sahibi tarafından, iki gün önce 4. kat balkonundan düştüğü ve o günden beri arka ayakları üzerine basmadığı belirtilen kedinin yapılan sistematik klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda her iki tibia'da supramalleoler kırık saptandı.

Radyografide, sağ tibia'da transversal supramalleoler kırık ve proksimal fragmanda posterior deplasman, sol tibia'da ise supramalleoler oblik bir kırık görüldü (Şekil 1-2).





Şekil 1-2: Sağ ve sol tibia'da süpramalléoler kırıkların radyografileri.
Les radiographie des fractures supramalleolaires du tibia droite et gauche.

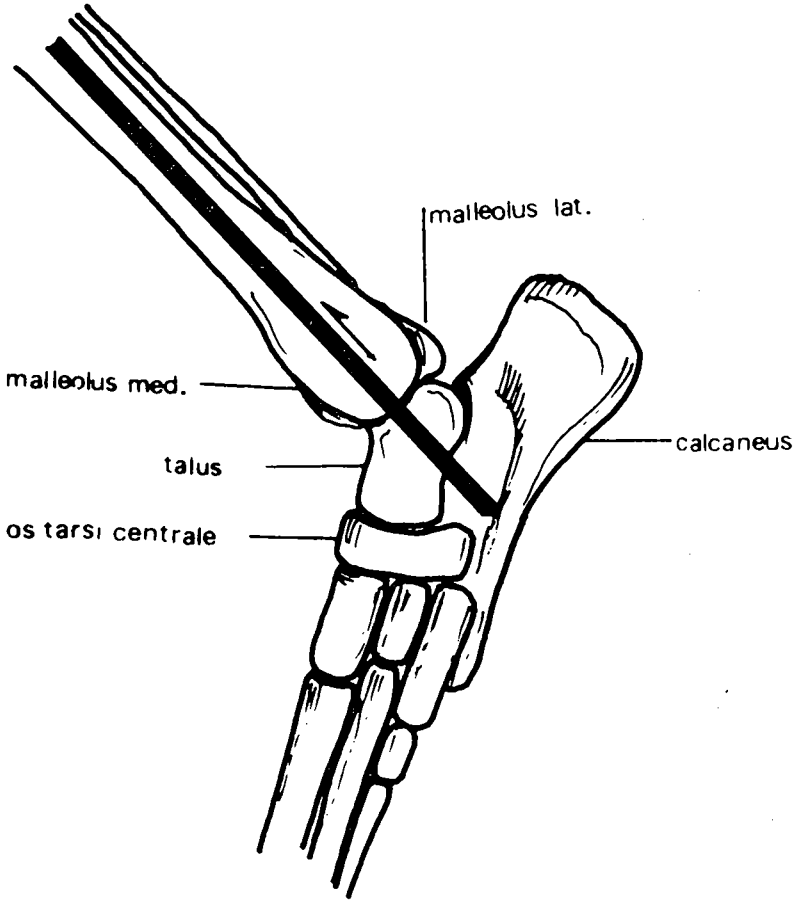
İntramedüller trans-talo-tibial çivileme amacıyla iki adet 2mm çapında Steinman'ın metal çivisi kullanıldı.

Hayvana genel anestezi yapıldıktan sonra her iki tarsal eklem genişçe traş ve dezenfekte edilerek operasyon bölgesi hazırlandı.

Metal çivinin giriş noktası, talus'un postero-medial yüzünde, sustentaculum tali'nin hemen üzerinde olup, bu anatomik bölge dik-katle yapılan palpasyonla belirlendi. Seçim yerinde yaklaşık 2,5 cm uzunluğunda yapılan deri ensizyonundan sonra, bağ dokunun disk-

siyonu, çivinin giriş yerine çok yakın seyredens a. saphena'nın plantar kolu ve n. plantaris medialis korunarak yapıldı. İntrameduller çivileme, talo-tibial eklem hafifçe fleksiyon pozisyonuna getirildikten sonra gerçekleştirildi (Şekil 3). Aynı işlem diğer bacakta tekrarlandı. Bağ doku 3/0 krome katgüt, deri ipek iplikle yeterli sayıda basit dikişle kapatıldı. Her iki bacakta, fizyolojik fleksiyon pozisyonunda karton cebireli bandaj ile tesbit edildi. Deri dikişleri bir hafta sonra alındı ve bandaj yenilendi.

Periyodik olarak yapılan radyolojik kontroller sonucunda, sol baktaki metal çivi 5. hafta, sağ baktaki ise 6. hafta sonunda alın-



Şekil 3: Trans-talo-tibial çivilemede çivinin konumu.
La position du clou de l'enclouage trans-talo-tibial.

di. Çivilerin alınmasından iki hafta sonra yapılan klinik ve radyolojik muayenede, her iki bacakta kırık bölgesindeki konsolidasyon, tarsal eklemin durumu ve arka ekstremitelerin fonksiyonu değerlendirildi.

Bulgular

Transartiküler olarak uygulanan çivinin dışında, kırık uçların kesin hareketsizliğini sağlamak amacıyla, her iki tarsal ekleme uygulanan cebireli bandajın başlangıçta hayvanın arka ekstremitelerini kullanmada önemli güçlük yarattığı görüldü. Ancak, cebireli bandajların 2. hafta sonunda kaldırılmasından kısa bir süre sonra, hayvanın basış ve arka ekstremitelerini kullanmasında belirgin bir düzelme görüldü.

Periyodik olarak yapılan radyolojik kontrollerde, 5. hafta sonunda her iki tibia'da kırık bölgelerinde yeterli kallus oluşumu belirlendi. Tibio-tarsal eklemlerin hareketliliğini kısıtlayan trans artiküler çivilerin de çıkarılmasından 2 hafta sonra yapılan klinik kontrolde, her iki tarsal eklemin mobil, basışın düzgün ve dengeli olduğu görüldü. Radyografide, sağ ve sol tibia'da kırık bölgelerindeki kallusun düzgün, talo-tibial eklem aralığının düzgün ve normal görüntüde olduğu saptandı (Şekil 4-5).

Tartışma ve Sonuç

Supramalleoler tibia kırıkları, olduğu bölgenin anatomik yapısı nedeniyle önemli ve iyileştirilmesi oldukça güç kırıklar olarak nitelendirilmektedir (1, 2, 4). Kuşkusuz bu tür kırıklarda, distal parçanın küçük oluşu ve bunun prokimal parçaya tespitindeki zorluk en önemli sorunu oluşturmaktadır.

Supramalleoler tibia kırıklarının tespitinde, eksternal fikzasyon, vidalı plak ve trans-talo-tibial çivileme olmak üzere başlıca üç yöntem uygulanmaktadır.

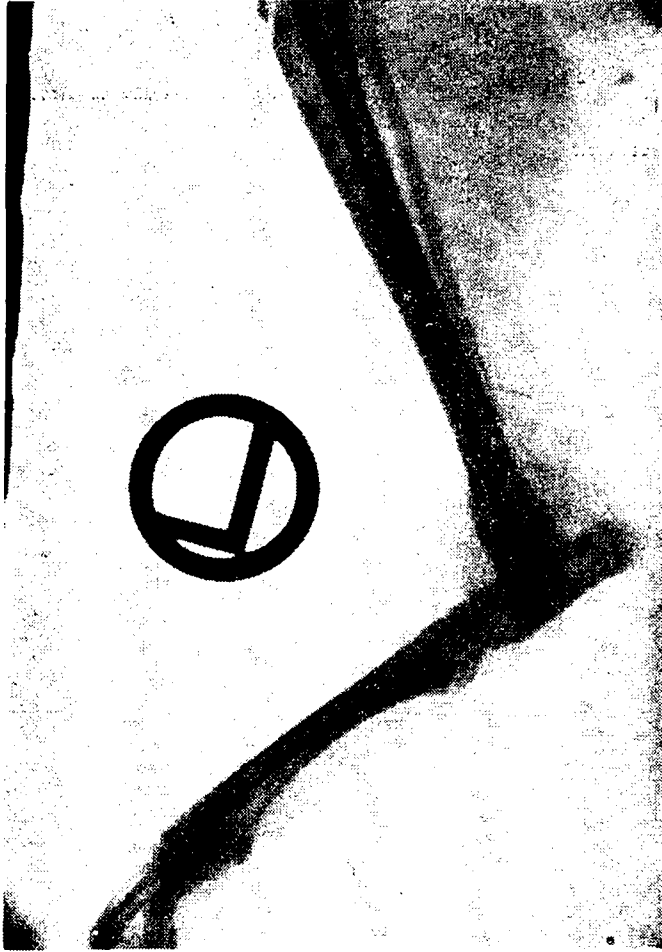
Vidalı plak'ların özellikle büyük boy karnivorlarda, tibia'nın hayli yassı olan posterior yüzüne uygulanabilmesinin etkin ve olumlu sonuç veren bir yöntem olduğu bildirilmiştir (2, 4). Ancak, küçük karnivorlarda, özellikle kedilerde, distal kısımdaki spongios parçaya, gerekli olan iki kemik vidasını uygulamak çok güçtür.

Büyük boy karnivorlardaki supramalleoler tibia kırıklarında, distal parça eksternal fikzasyon için iki adet transfiksan çivi yerleş-

tırılabilecek boyuttadır (1). Fakat kedilerde bu tekniğin uygulanması olanaksızdır.

Supramalleoler tibia kırıklarında trans-talo-tibial fikzasyon, talo-tibial eklemin belirli bir süre hareketsiz kılınmasına rağmen, özellikle kediler için uygun bir yöntem olduğu kabul edilebilir. Ancak, trans artiküler bir çivinin gereğinden fazla yerinde bırakılması sonucunda, tibio-tarsal eklemden ankiloz, psödoartroz veya taşkın kallus gibi bazı komplikasyonların da oluşabileceği düşünülmelidir.





Şekil 4-5: Beş hafta sonra, çivilerin çıkarılmasından önce alınan radyografiler.
Les radiographie a été pris cinq semaines plus tard avant extraction des clous.

Kaynaklar

1. **Cazieux, A., Grimmonprez, P.** (1972). *Notes d'ostéosynthèse chez les carnivores domestiques*. 1. *Les fixateurs externes*. Rev. Méd. Vet., 1, 123.
2. **Durville, R.** (1976). *Techniques d'ostéosynthèse des fractures tibio-fibulaires chez les carnivores domestiques*. Th. Doct. Vet., Toulouse.
3. **Kasa, G., Kasa, F.** (1982). *Corrective osteotomy of the distal tibia in the dog*. Kleintierpraxis, 27(8): 377-384.

4. **Leonard, E.P.** (1974). *Chirurgie orthopédique du chien et du chat*. Vigot Freres Ed. Paris.
5. **Pierlattei, D.L., Greeley, R.G.** (1971). *Atlas des voies d'accés dans la chirurgie osseuse du chien et du chat*. Librairie Maloine S.A. Ed. Paris.
6. **Popesko, P.** (1980). *Atlas d'anatomie topographique des animaux domestiques*. Vol. III- Bassin et extremités. Librairie Maloine S.A. Ed. Paris.
25.11.1985 günü gelmiştir.