

BİR KÖPEKTE KARŞILAŞILAN BİLATERAL AŞİL TENDOSU RUPTURU VE TENORAFİSİ

Arkun Candaş¹

Mehmet Sağlam²

Bilaterally Achill tendon rupture and its tenorrhaphy in a dog

Summary: *In this observation, it was reported a case which is bilaterally Achill tendon rupture, and its tenorrhaphy. In tenorrhaphy process, both of the ruptured tendon ends were kept in its anatomical position by applying modified Bunnell suture.*

Externally supporting bandage was applied with PVC splints which have been formed in a fitting way to the front and reverse side of the hock joint. Thus the hock joint was avoided from hyperextension and provided its immobility in its normal position. The skin sutures were taken off on the 8 th day postoperatively. PVC supported bandage was taken off 21 st day postoperatively, and following this the dog could function its hind extremities. At the end of the 6 th week, it was observed that the hind extremities completely functioning normally.

Özet: *Bu gözlemede, bir köpekte karşılaşılan bilateral Aşil tendosu rupturu ve tenorafisi konu edildi. Tenorafisi işleminde modifiye Bunnell dikişi uygulanarak, her iki tendonun kopuk uçları anatomik konumlarında karşı karşıya getirildi.*

Her iki tarsal eklem hiperekstansiyonunu önlemek ve fizyolojik konumlarında hareketsizliğini sağlamak için, eklem ön ve arka yüzlerine uygun olarak şekillendirilen PVC ateller ile dıştan desteklenen bandaj uygulandı. Deri dikişleri 8. günde alındı. PVC destekli bandaj da 21 gün sonra uzaklaştırıldı ve kısa bir süre sonra, köpeğin arka ekstremitelerini kullanabildiği görüldü. 6. hafta sonunda ise, köpeğin arka ekstremitelerini tamamen normal bir şekilde kullandığı gözlemlendi.

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

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

Giriş

Küçük hayvanlarda travmalar sonucunda oluşan tendo rupturları, tendo lezyonlarının önemli bir bölümünü oluşturur. Bunların şirurjikal sağaltımlarında zaman faktörü çok önemli olup, ivedilikle şirurjikal yolla sağaltımları gerekir (2).

Özellikle köpeklerde Aşil tendosu rupturları, dikkat ve öncelik isteyen, çözülmesi gerekli bir şirurjikal problemdir. Gerçekten de kedi ve köpeklerde hayli hacimli olan Aşil tendosunun onarımı ve bunun için gerekli olan tarsal eklem geçici hareketsizliğini sağlamakta, günümüze kadar hayli değişik yöntemler uygulanmıştır (4).

Tendo sikatrizasyonu başlıca 2 zamanda sözkonusudur:

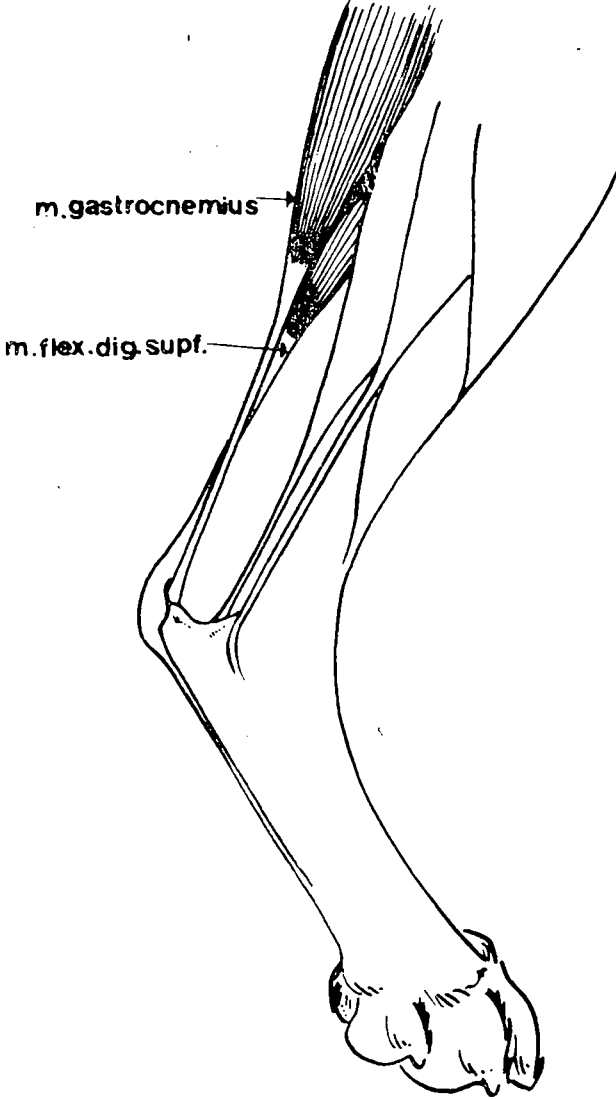
1. zaman; düzensiz fibrillerden oluşan gevşek konjonktiv dokunun formasyonu'dur. Bu, uygun koşullarda 2 haftalık bir süreyi gerektirir ve bu sürede, tendodaki sikatriksiyel dokunun mükemmel bir şekilde hareketsizliği zorunludur.

2. zaman; kollagen longitudinal fibrillerin organizasyonu ile sonuçlanan yeni oluşum aşamasıdır. Bu, ikinci haftadan itibaren başlar ve tendonun bu süreden itibaren aşamalı olarak çalıştırılması, bu oluşumu kolaylaştırır (4).

Aşil tendosunu oluşturan kaslardan, m. flexor dig. supf. m. gastrocnemius'a çok yakın olarak femur'un planum popliteum'undan çıkar, tuber calcanei'nin poksimalinde m. gastrocnemius'un üst yüzüne kıvrılır ve genişleyerek tuber calcanei'nin iki tarafına yapışır. Aşil tendosunun önemli bir bölümünü oluşturan m. gastrocnemius'un tendosu, tuber calcanei'nin yakınına kadar m. flexor dig. supf. tendonunun üstünde seyrederek (Şekil 1). Fakat, insersiyona yakın bu tendonun altına dönerek calcaneus'a yapışır (1, 4, 6).

Bu bölgede oluşan tendo lezyonlarında, genellikle bu iki tendonun birlikte bütünlüğü bozulur. Bu nedenle şirurjikal sağaltım sırasında bunların anatomik konumlarına göre karşı karşıya getirilmeleri gerekir

Aşil tendosunun; art. genu'nun fleksiyonu, art. tarsi'nin ekstansiyonu ve parmak eklemlerinin fleksiyonu olmak üzere üç fonksiyonu vardır. Aşil tendosu elemanlarının değişik boyutlarda olabilen parsiyel veya total rupturları, klinik açıdan genellikle diz eklemi çekmesi ve bu eklem açısının daralması ile tarsal eklemi ekstansiyonunun olanaksızlığı şeklinde ortaya çıkar (4, 5).



Şekil 1. Aşil tendosunun anatomik yapısı.
Anatomic structure of Achill Tendon.

Materyal ve Metot

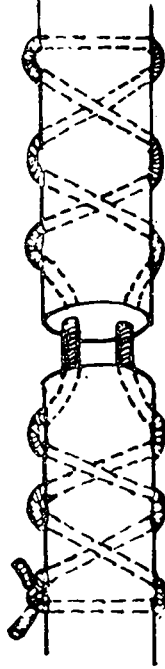
A.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniği'ne getirilen 1 yaşlı, erkek, kangal çoban köpeği çalışma materyalini oluş-

turdu (Prct. No. 1985 / 777). Sahibi tarafından; 1-2 saat önce köpeğin, barınağının çamı kırık olan penceresinden çıkmak isterken, çerçevedeki cam kalıntılarının ayaklarını kestiği belirtilmiştir.

Yapılan klinik muayenede; köpeğin, arka ayaklarının plantar yüzleriyle yere bastığı ve her iki bacakta, tuber calcanei'nin üzerinde, yaklaşık 3-4 cm. genişliğinde, simetrik, transversal iki kesik yarası olduğu görülmüştür. Geçici hemostaz sağlandıktan sonra yapılan ayrıntılı incelemede, her iki Aşil tendosunun tuber calcanei'nin 1 ve 3 cm. üzerinde transversal bir kesikle total rupturu saptanmıştır.

Hayvan genel anestezi yapıp, sterno-abdominal pozisyonda operasyon masasına yatırıldı. Operasyon alanı traş ve dezenfekte edildi. Ayrıca, yara boşluğu bol serum fizyolojik ile yıkandı.

Önce sağ bacadaki kesik tendoların her birinin serbest uçları, 2 cm. uzaktan transversal olarak geçirilen iki düz iğne ile tesbit edildi ve 1 no. Mersilk (Ethicon) ile modifiye Bunnell dikişi (Şekil 2) uygulanarak anatomik konumlarında karşı karşıya getirilerek dikildi.



Şekil 2. Modifiye Bunnell dikişi.
Modified Bunnell suture.

Paratendo (tendo kılıfı) tendo üzerine çekilerek 4/0 ipek iplikle sürekli dikiş uygulanarak dikildi.

Aynı işlemler diğer bacakta tekrarlandı.

Her iki tarsal eklemin anatomik konumlarında hareketsizliğini sağlamak için, eklemin ön ve arka yüzlerine uygun olarak şekillendirilen PVC ateller ile dıştan desteklenen bandaj uygulandı.

Postoperatif olarak 6 gün süreyle parenteral antibiyotik uygulandı. Deri dikişleri 8. günde alındı ve PVC destekli bandaj yenilendi. 21 gün sonra da PVC destekli bandaj uzaklaştırıldı.

Bulgular

Dikiş uygulanan tendoların fonksiyonlarını engellemek ve iyi bir sikatriks'le iyileşmelerini sağlamak amacıyla, her iki arka ekstremiteye uygulanan cebireli bandajın başlangıçta yürümede güçlük yarattığı görüldü. Ancak, 1 hafta sonraki kontrolde, hayvan bandaja



Sekil 3. Operasyondan 1 hafta sonraki ekstremiteelerin görünümü.
Aspect of extremities, 1 week after the operation.

rağmen yürüyebiliyordu (Şekil 3). Üçüncü hafta sonunda bandaj uzaklaştırıldığından kısa bir süre sonra, hayvanın arka ekstremitelerini kullanmasında belirgin bir düzelme görüldü (Şekil 4). Altıncı hafta sonundaki kontrolde, hayvanın arka ekstremitelerini tamamen normal bir şekilde kullanabildiği görüldü (Şekil 5).



Şekil 4. Operasyondan 25 gün sonraki ekstremitelerin görünümü.
Aspect of extremities, 25 days after the operation.



Şekil 5. Operasyondan 6 hafta sonraki ekstremite­lerin görünümü.
Aspect of extremitities, 6 weeks after the operation.

Tartışma ve Sonuç

Tendo rupturlarında bilinen ve en yaygın şekilde uygulanan yöntem termino-terminal tenorafi'dir (2, 4, 5, 7). Aşıl tendosu rupturlarında tenorafi'den sonra tarsal eklemi hareketsizliği, genellikle calcaneus'un bir kemik vidası ile tibia'ya tesbiti (1, 2, 4) veya alçılı bandaj ya da external fixation ile sağlanır (5, 7).

Termino-terminal tenorafi, tendonun ilk uzunluğunun ve çapının korunması, ayrıca teknik olarak kolaylığı nedeniyle avantajlı ve en iyi yöntemdir. Yuvarlak ve 2 cm. den daha uzun tendoların anastomozunda Bunnell-Mayer dikişi, 2 cm. den kısa ve yuvarlak tendolar için Bunnell dikişi uygulanması gerekir (2, 3).

Drape, J. (4)'e göre, tendo sağaltımlarında iyi sikatrizasyon sağlamak için ilk 15 günlük 1. zaman (aşama)'da çok iyi bir immobilizasyon sağlamalıdır. İkinci haftanın sonundan itibaren de yavaş yavaş bacağın kullanımına izin verilmelidir.

Sonuç olarak; tendo rupturları total bile olsa, uygun bir dikiş yöntemi yanı sıra yeterli bir süre immobilizasyonun sağlanmasıyla, başarılı sonuç alınabileceği kanısına varılmıştır.

Kaynaklar

1. **Archibald, J.** (1973). *Chirurgie canine*. Editions Vigot Frères, Paris.
2. **Bojrab, J.** (1978). *Techniques actuelles de chirurgie des petits animaux*. Editions Vigot, Paris.
3. **Brown, M.P.** (1983). *Experimental and clinical investigation of the use of carbon fiber sutures in equin tendon repair*. JAVMA, 182, No. 9: 956-966.
4. **Drape, J.** (1984). *Emploi des fibres de carbone dans le traitement de la rupture de la corde du jarret chez le chien*. Pratique médicale et chirurgicale de l'animal de compagnie, 19 (3): 165-170.
5. **Early, T.D.** (1981). *Tendon disorders in: Pathophysiology in small animal surgery*. Bojrab, M.J. Philadelphia, Lea et Febiger 851-866.
6. **Ellenberger - Baum** (1974). *Handbuch der vergleichenden anatomie der hauistiere*. 18. Auflage Springer - Verlag., Berlin.
7. **Vaughan, L.C.** (1981). *The use of carbon fibre implants for the repair of Achille tendon rupture in dogs*. J. Sm. An. Pract., 22: 629-634.