

Dana Dizi Modelinde Triangülasyon ve Cerrahi Artroskopi Uygulaması

Dr. Ahmet Turan AYDIN⁽¹⁾, Dr. Erdoğan ALTINEL⁽²⁾

Ö Z E T

Bu çalışmada dana dizi modeli üzerinde triangülasyon prensibi ve medial menisküste oluşturulmuş kova sapı yırtıkta cerrahi artroskopi uygulaması sunulmuştur.

SUMMARY

TRIANGULATION AND SURGICAL ARTHROSCOPY PROCEDURE APPLIED ON BOVINE KNEE MODEL

In this study, principles of triangulation and surgical arthroscopy in artificially made bucket-handle tear of medial meniscus on bovine knee were presented.

Daha önceki çalışmamızda, dana dizi deneysel artroskopik uygulamada laboratuvar modeli olarak önerilmiş ve özelliklerine değinilmişti (1). Bu kez dana dizi modeli üzerinde triangülasyon prensibi ve medial menisküste oluşturulmuş kova sapı yırtık örneğinde cerrahi artroskopi uygulaması anlatılacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmada artiküler yapıları korunmuş dana dizi modeli tutan stand, Wolff marka 4 mm. kalınlık ve 25 derece açılı artroskop ile cerrahi enstrümanlar kullanılmıştır.

(¹) Akd. Üni. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Doçenti

(²) Akd. Üni. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Profesörü

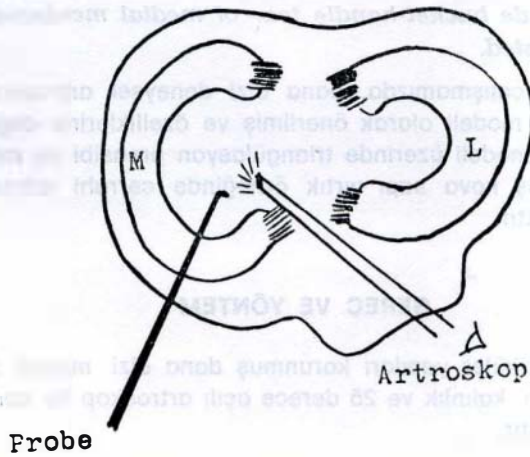
DANA DİZİNİN CERRAHİ MODEL İÇİN HAZIRLANMASI:

Daha önceki çalışmada tanısal artroskopi için dana dizinin hazırlanması detaylı olarak incelenmişti (1). Benzer işlemle tanısal artroskopi yapılabilecek duruma getirilen dizde, medial menisküste komplet longitudinal yırtık (kova sapı yırtık) oluşturulur. Eklem çizgisinin geride kalması ve diz içi yapılarının derin lokalizasyonu nedeniyle öncelikle medial kollateral ligament femoral yapışma yerinden ayrılır. Böylece, kolaylıkla eklem aralığı açılıp bistüri aracılığıyla yırtık yapılabilir. İç parçayı belirlemek ve tanısal artroskopiye yol göstermek için siyah ipek sütürden işaret konur (Resim 1 A, Şekil 2 A).

Medial kollateral ligament ayrıldığı yerden sütüre edilerek model standı yerleştirilir. Drape ile örtülerek artroskopik işlemlere hazır duruma getirilmiş olur.

TRIANGÜLASYON PRENSİBİ:

Artroskopik cerrahi, cerrahi artroskop veya triangülasyon prensipleriyle yapılabilir. Cerrahi artroskopun kullanıma kısıtlılıkları nedeniyle (optik kısmın 3 mm. olması ve değişen açılarda kullanılamaması gibi) triangülasyon prensibi uygulamada önem kazanmıştır. Model üzerinde triangülasyon çalışmaları başlangıçta probe ile yapılmış ve beceri kazanıldıktan sonra cerrahi artroskopi uygulaması esnasında diğer enstrümanlarla denenmiştir. Şekil 1'de medial kompartmanda probe ile triangülasyon prensibi izlenmektedir. Artroskop yerleştirildikten sonra iğne veya artroskopun ışığı aracılığıyla probe için en uygun giriş yeri belirlenir. Probe artroskopi

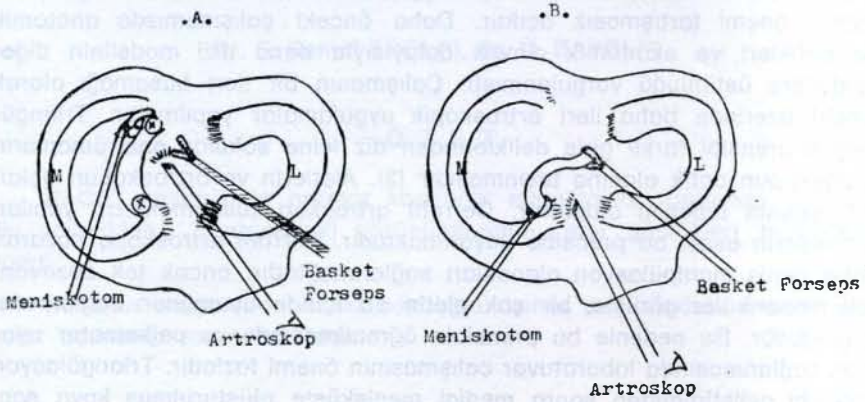


Şekil 1. — Medial kompartmanda triangülasyon
M. Medial menisküs, L. Lateral menisküs.

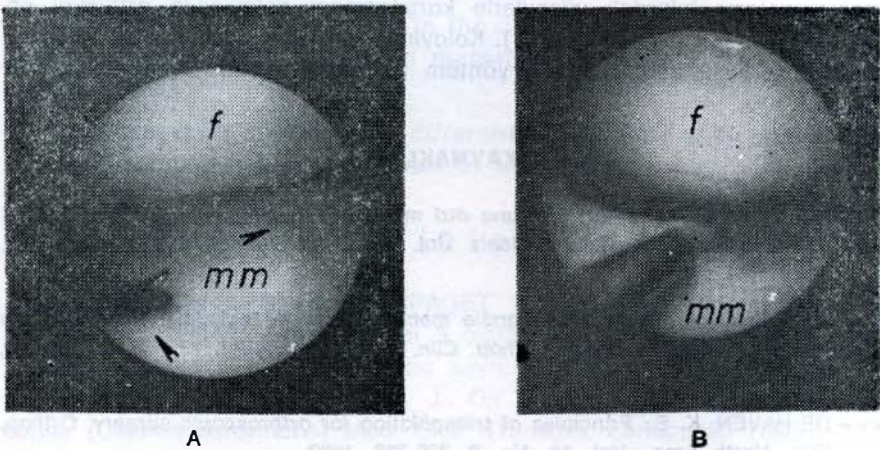
aynı düzlem üzerinde olacak şekilde yerleştirilmelidir. Aletler birbirlerine değdirilerek metalik sesin algılandığı anda durulur. Bundan sonra aç daraltılarak ve artroskop geri çekilerek probenin ucu görülmeye çalışılır. Bu işlem lateral ve posterior kompartmanlarda da tekrarlanır.

CERRAHİ ARTROSKOPİ UYGULAMASI (ŞEKİL 2 A, B):

Artroskop, anterolateral ve probe klasik olarak anteromedial yerleştirilir. Probe yardımı ve triangülasyon prensibi ile tanısal artroskopi tamamlanır. Önceden konulan işaret sütürleri ve yırtık yeri görülmeye çalışılır (Resim 1 A, B). Daha sonra artroskop arka boynuza doğru yön-



Şekil 2. — A, B. Medial menisküste oluşturulan kova sapı yırtığı; cerrahi artroskopi uygulaması.



Resim 1 — A, B. Medial menisküste oluşturulmuş kova sapı yırtığının artroskopik görünümü. A. Yırtık ve ön boynuzdaki ipek sütür izlenmekte. B. Probe ile yırtık işaret edilmekte. F. Femur medial kondili, mm. Medial menisküs.

lendirilir. Bu durumda probe yakın konulan meniskotom aracılığıyla arka boynuz serbestleştirilir. Artroskopun altından konulan menisküs pensi aracılığıyla serbest uç tutulur ve asistan tarafından belli pozisyonda tespiti istenir. Artroskop ön boynuza yönlendirilir. Ön boynuzda serbestleştirildikten sonra kapsülden açılan bir ensizyon ile dışarıya alınır. Bu işlemler lateral menisküste oluşturulan kova sapı yırtıkta veya flap tarzındaki yırtıkta da denenebilir.

TARTIŞMA

Tanısal ve cerrahi artroskopi uygulamalarında laboratuvar çalışmalarının önemi tartışmasız açıktır. Daha önceki çalışmamızda anatomik benzerlikleri ve ekonomik olması dolayısıyla dana dizi modelinin diğer modellere üstünlüğü vurgulanmıştı. Çalışmanın bir ileri basamağı olarak model üzerinde daha ileri artroskopik uygulamalar yapılmıştır. Triangülasyon prensibi farklı giriş deliklerinden diz içine sokulan enstrümanların artroskopun optik alanına taşınmasıdır (3). Aletlerin ve artroskopun uçları bir üçgenin tepesini oluşturur. Cerrahi artroskop kullanmaksızın yapılan girişimlerin esası bu prensibe dayanmaktadır. Cerrahi artroskopiye nazaran daha geniş manipülasyon olanakları sağlanmaktadır; ancak tek dezavantajı monooküler görüşle, bir çok aletin diz içinde uyumunun sağlanması güçlüğüdür. Bu nedenle bu prensibin öğrenilmesinde ve psikomotor uyumun sağlanmasında laboratuvar çalışmasının önemi fazladır. Triangülasyon prensibi geliştirildikten sonra medial menisküste oluşturulmuş kova sapı yırtıkla cerrahi artroskopi Dandy yöntemiyle, yani anterolateral girişle artroskopi, anteromedial girişle menisektomi şeklinde uygulanmıştır (2). Dana dizi modeli anatomik boyutlarının yakın benzerliği, ekonomik olması, enstrümanların kıkırdak yüzeylerle karşılaşması dolayısıyla artifisyel örneklere üstünlük taşımaktadır (1). Kolaylıkla her türlü cerrahi manipülasyon yapılabilir. Geliştirilen cerrahi yöntem ve enstrümanlar denenebilir.

KAYNAKLAR

- 1 — AYDIN, A. T., ALTINEL, E.: Dana dizi modelinde tanısal ve cerrahi artroskopi (Laboratuvar çalışması), Akdeniz Ünl. Tıp Fak. Dergisi, Cilt 11, Sayı 2-3, 409-421, 1985.
- 2 — DANDY, D. J.: The bucket handle meniscal tear (A technique detaching the posterior segment prior), Orthop. Clin. North Ame., Vol. 13, No. 2, 369-385, 1982.
- 3 — DE HAVEN, K. E.: Principles of triangulation for arthroscopic surgery. Orthop. Clin. North Ame., Vol. 13, No. 2, 329-336, 1982.