

COLLUM UTERİDE ELASTİK LİFLERİN DİZİLİŞİ

Güren Y, DELLALOĞLU¹

Kemal KUTLU²

Mehmet YILDIRIM³

ÖZET

Ameliyat piyeslerinden alınan collum uteriler sagittal, frontal ve enine planlarda kesilerek seri preparatlar hazırlandı. Bu preparatlar Verhoeffen metodu ile boyanarak elastik liflerin dizilişi araştırıldı.

SUMMARY

ORIENTATION OF ELASTIC FIBERS IN COLLUM UTERI

Collum uteri specimens are obtained from hysterectomised patients and cut in three planes: sagittal, frontal and cross-sections. Tissue specimens are stained according to a method described by Verhoeffen and orientation of elastic fibers are searched.

GİRİŞ

Gebelik ve doğum sırasında kollum uteri ileri derecede elastikiyet gösterirken organın morfolojik ve biokimyasal yapısında büyük değişiklikler meydana gelir (2,3,5,6).

Yapılan araştırmalara göre kollumda bulunan elastin miktarı olarak tüm kollumdaki bağ dokusunun % 1.54 ile % 1.59 arasında bulunmaktadır (7,8). Fakat elastik liflerin morfolojisi detaylı olarak araştırılmamıştır.

Çalışmamızda, kollumdaki elastik liflerin anatomik orientasyonu araştırılarak stroma ile ilişkileri tetkik edilmiştir. Servikal elastinin gebelik boyunca ve doğumda dilatasyon ile efasmanda oynadığı rol üzerinde durulmuştur.

MATERYAL VE METOD

Myoma uteri, adenomyosis uteri, glandüler hiperplazi gibi selim jinekolojik hastalıklar nedeni ile total histerektomi yapılan 16 kadının kollum-

1 T.Ü. Tıp Fakültesi Kadın Hast. ve Doğum ABD Öğretim üyesi (Yrd. Doç. Dr.) EDİRNE.

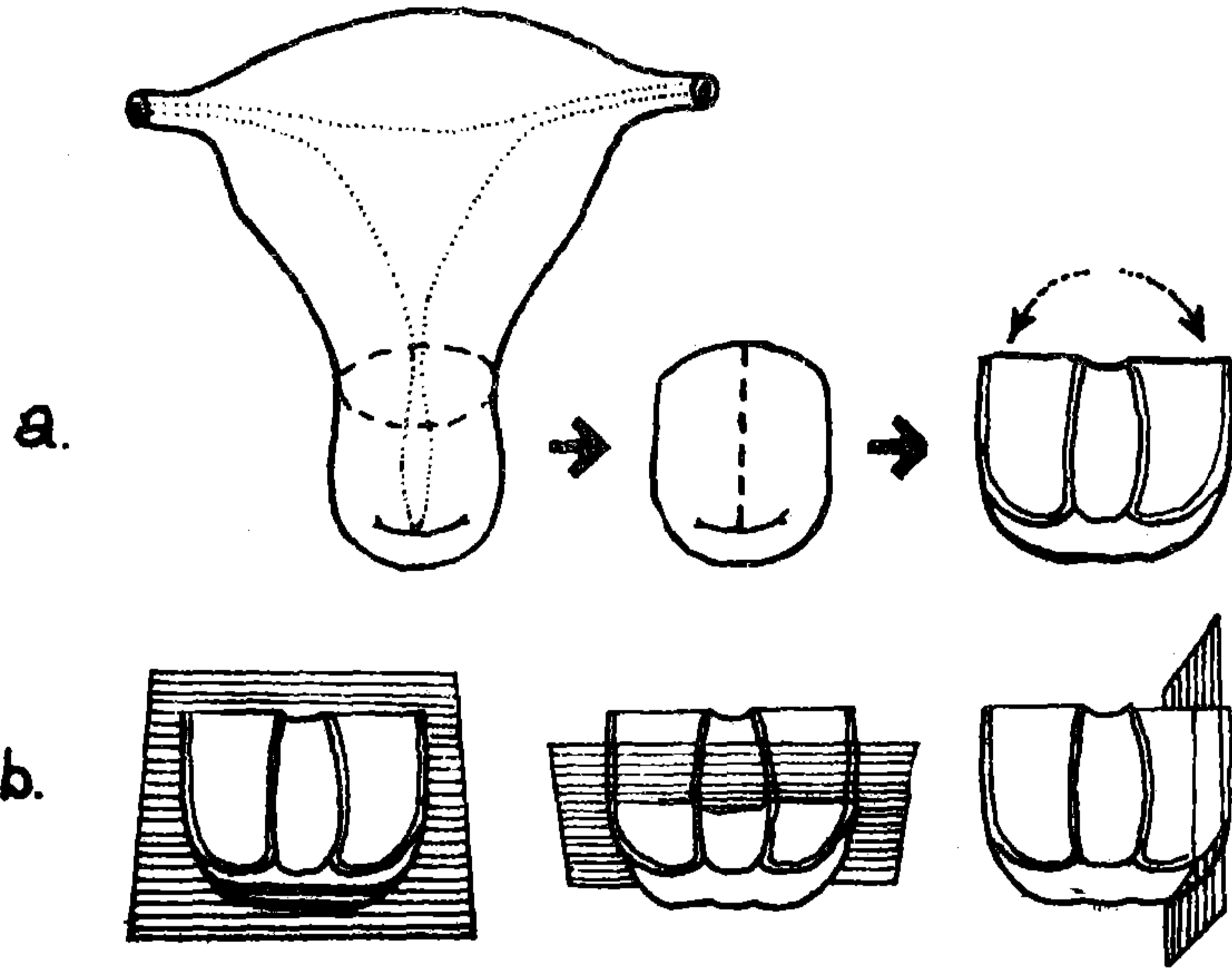
2 T.Ü. Tıp Fakültesi Patolojik Anatomi ABD Öğretim üyesi (Doç. Dr.) EDİRNE.

3 T.Ü. Tıp Fakültesi Anatomi ABD Öğretim Üyesi (Yrd. Doç. Dr.) EDİRNE

ları taze olarak uterustan os internum hiazsında ayrıldı ve Şekil 1'de görüldüğü üzere sağıtal, frontal ve enine kesitleri alındı. Histerektomi yapılan kadınların yaşları (35-55) arasında olup hepsi de multipardı ve ameliyata kadar menstürel kanamaları vardı.

PREPARAT HAZIRLANMASI VE BOYAMA

Kollum bistüri ile os internum hizasından kesildikten sonra ventral yüzeyinden ostium internumdan ostium externuma kadar kesilerek açıldı. Piyes disseksiyon masasına iğnelenerek tutturuldu. Şekil 1-a. Piyesleri 3 planda inceleyebilmek amacı ile Şekil 1-b'de görüldüğü üzere doku kesitleri alındı ve ışık mikroskobu ile incelenmek üzere hazırlandı.



Şekil 1. a) Collum uteride yapılan kesi hatları b) Disseksiyon yapılan frontal, horizontal ve sağıtal planlar

Aldığımız örnekler formaldehitte fikse edildi, takip işleminden geçirildi, mikrotomda kesildi ve boyanmaya hazır hale getirildi. Kesitlerin tamamını Verkoeffen (1) metodu ile aşağıda anlattığımız metod'a uygun olarak boyadık.

1. Parafin kesitleri alkollerden geçirilip suya indirildi.
2. 15-30 dk Verhoeffen'de boyandı.

3. % 2'lik ferri klorür sol. diferansiye edildi. Suyula yıkanarak diferansiasyonu durduruldu.
 4. İyodu gidermek için birkaç saniye % 95 alkole daldırıldı.
 5. Kesitler 5 dk suda yıkandı.
 6. Hemotoksilen eozin veya karşıt boya olarak Van Gieson da 10 dk boyandı.
 7. Suda yıkandı.
 8. Doymuş pikrik asit solusyonunda diferansiye edildi.
 9. Kesitler sıra ile alkollerden geçirilip balsam ile kapatıldı.
- Çekirdekler ve elastik lifler mavi siyah arası
Sitoplazma ve kas zarı
Kollojen lifler kırmızı olarak boyandılar.

BULGULAR

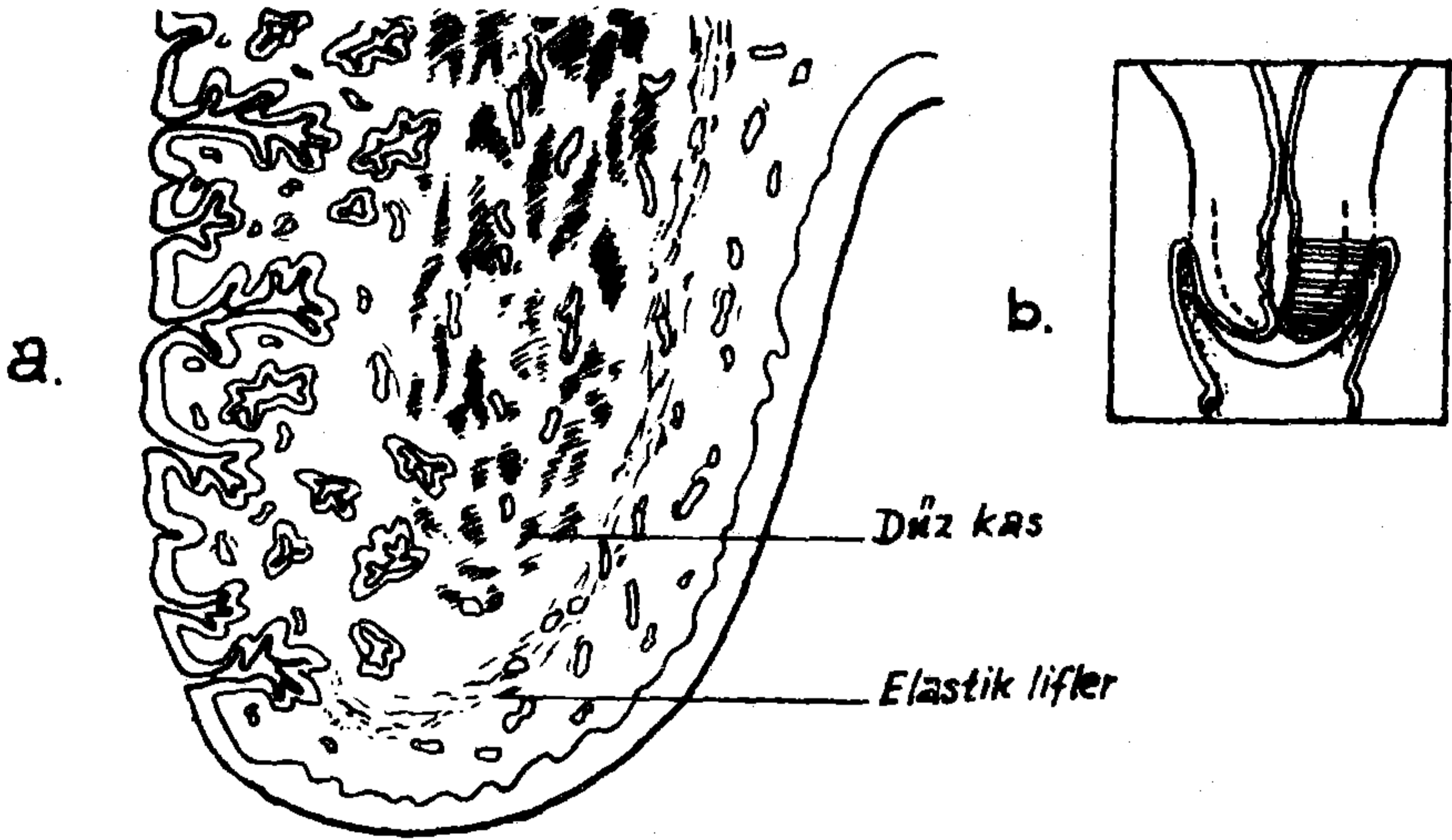
Ostium externum hizasından alınan enine kesitlerde elastik liflerin mukozanın hemen altında bulunduğu görülmüştür. Bunlar endoservikal kanal ve portio vaginalis epitelinin hemen altındaki stromanın derin tabakalarına uzanmaktadır. Os externumun biraz yukarisından alınan kesitlerde elastik lifler sadece stroma tabakasında mevcuttur. Mukoza altında ve stromanın orta tabakalarında elastik lif mevcut değildir. Ostrium internum ve externum arası orta hattan alınan enine kesitlerde elastik lifler stromanın endoservikal kanal ve portio vaginalise en yakın bölgelerinde görülmektedir. Biraz daha yukarlarda os internuma ulaşmadan kaybolmaktadırlar.

Sagittal kesitler os externumdan alınmaya başlandı. Bu hizada elastik liflerden oluşan bir demet görüldü. Bu demet ortalama 0.020 mm (0.015-0.045) kalınlıkta olup ostium internumdan ostium externuma uzanan bir plana paraleldir. Demetteki elastik lifler kollagen liflere paralel ve bunların aralarında seyretmekteydi. Stromanın diğer bölümlerinde elastik liflere rastlanmadı. Demet ostium internuma ulaşmadan ortadan siliniyordu.

Frontal kesitlerde ostium externum hizasında elastik liflere demetler halinde sadece endoservixe en yakın stromanın en derin tabakalarında rastlandı. Elastik lifler, kollagen lifler arasında seyretmekte idi. Daha yukarı seviyelerdeki kesitler yaklaşık aynı lifsel dağılımı göstermekteydi. Ostium internuma ulaşmadan elastik lifler ortadan yok oldular.

Bulgularımıza göre elastik liflerin çoğu kollumun dış çeperinden ostium externuma ve oradan da demet halinde yukarıya ostium internumun

hemen altına doğru yönelmiştir. Ostium internuma yakın bölgede elastik lifler seyrekler. Buna mukabil düz kaslar en çok burada olup ostium externuma doğru incelenerek azalmaktadır. Böylece elastinin kollumda dağınık değil spesifik bölgelerde lokalize olduğu görülmektedir (Şekil 2). Tüm piyeslerde benzer lokalizasyonun görülmesi yaş ve paritenin lif dizilişini etkilemediğini göstermektedir.



Şekil 2. a) Collum uteride elastik liflerin dağılımı, b) Collum uterinin Şekil 2a'da gösterilen bölümünün küçültülmüş şekli (taramalı olan)

TARTIŞMA

Elastik liflerin çeperden ostium internum ve ostium externuma doğru organize bir demet şeklinde bulunması gebelikte doğum sırasında ve dilatasyonda rolü olduğu düşüncesini desteklemektedir. Efasmandan sonra böyle bir elastik lif demeti dilatasyonu sağlamak üzere etkili bir pozisyonda bulunacaktır. (Şekil 3) Elastik lifler o şekilde dizilmişlerdir ki efasman sırasında yukarı ve içe doğru retrakta olmaktadırlar. Efasman tamamlanınca elastik lifler direkt olarak presante olan kısmın altında kalmaktadırlar. Kontraksiyonlarla birlikte baskı altındaki elastinde boyunun iki katı kadar uzama olabilmektedir. Akciğerlerde, elastin düz kasların tutunup kontraksiyon yapabileceği çatıyı oluşturmaktadır (4). Bu da elastinin kollumda ilave fizyolojik bir fonksiyonu olabileceğini gösterir. Elastinin burada tarif edildiği şekilde dizilişi aynı zamanda travay başlayıncaya kadar kollumun kapalı kalmasını sağlayacak bir fonksiyonu olabileceğini düşündürmektedir.



Şekil 3. Efasman sırasında collum uteride elastik liflerin dizilişi

Aynı düşünceler doğrultusunda elastik liflerin dizilişi doğumdan sonra kollumun doğum öncesi şeklini almasında da yararlı olabileceği kanısını vermektedir.

KAYNAKLAR

1. Bancroft, J.D., Stevens, A.: *Theory and Practice of Histological Techniques*. Churchill Livingstone, 1982.
2. Danforth, D.N., Buckingham, J.C., Roddick, J.W., Jr.: *Connective tissue changes incident to cervical effacement*. Am. J. Obstet Gynecol 1960; 80: 939.
3. Danforth, D.N., Buckingham, J.C.: *Connective tissue mechanisms and their relation to pregnancy*. Obstet Gynecol Surv. 1964; 19:715.
4. Jones, A.W., Barson, A.J.: *Elastogenesis in the developing chick lung: a light and electron microscopical study*. J. Ant. 1971; 110:1.
5. Kitamura, K., Ito, A., Mori, Y., Hirakawa, S.: *Changes in the human uterine cervix' collagenase with special reference to cervical ripening*. Biochem Med. 1979; 22:332.
6. Kleissl, H.P., Van der Rest, M., Naftolin, F., Gloreix, F.H.: *De Leon A. Collagen changes in the human uterine cervix at parturition*. Am. J. Obstet Gynecol 1978; 130:748.
7. Leppert, P.C., Keller, S., Cerrata, J.: *I. Conclusive evidence for the presence of elastin in human and monkey cervix*. Am. J. Obstet Gynecol 1982; 142:179.
8. Leppert, P.C., Keller, S., Cerrata, J., Homannah, Y.: *Mandl I. The content of elastin in the uterine cervix*. Arch Biochem. Biophys 1983; 222:53.