

İNSAN VE MEMELİ HAYVAN UTERUS'LARININ MORFOLOJİSİ VE MYOMETRİUM'U YAPILARININ İNCELENMESİ

Dr. Samih DİYARBAKIR x
Dr. İsmet FAMİR xx
Dr. Yaşar KUYUCU xxx

ÖZET :

İnsan, koyun, sığır, kedi ve köpek uterusları histo-morfolojik olarak incelendi. morfolojik farklar görüldüğü gibi histolojik olarakta myometrium yapısında farklılıklar tesbit edildi.

GİRİŞ :

Uterus, insan ve memeli hayvanlarda döllenmiş yumurtayı içine alan onu besleyen, geliştiren ve belirli bir süre sonunda yavruyu dışarı atan muskuler bir organdır.

Doğurarak çoğalan canlıların nesillerini devam ettirebilmelerinde önemli bir rol oynayan bu organ bugüne kadar birçok araştırmaya konu olmuş ve çeşitli yönleriyle incelenmiştir.

Biz bu çalışmada insan ve memeli hayvanların uteruslarının normal histo-morfolojik ve fonksiyonel yapıları ile aralarındaki farklılıkları üzerinde çalıştık. Bu amaçla insan ve memeli hayvan olan sığır, koyun, kedi ve köpek uteruslarını histo-morfolojik yönünden inceledik.

GENEL BİLGİ

A- İNSAN UTERUS'U

Uterus, rektum ve mesane arasına yerleşmiş kalın muskuler duvarlı bir organdır. Doğumdan önce gelişmiş, bir uterus yaklaşık olarak 7.5 cm uzunluğa, 5 cm genişliğe ve 2.5 cm kalınlığa sahiptir, (4,11,12).

x Atatürk Üni. Tıp Fakültesi Anatomi Bilim Dalı Yrd. Doçenti.
xx Atatürk Üni. Tıp Fakültesi Anatomi Bilim Dalı Profesörü
xxx Atatürk Üni. Tıp Fakültesi Anatomi Bilim Dalı Profesörü

Uterus; morfolojik olarak tuba uterina'ların uterusu giriş kısmı üzerinde kalan kısmı fundus uteri, Tuba uterina'ların giriş yerleri altında kalan ve uterus'un büyük bir bölümünü teşkil eden kısmı corpus uteri ve vagina'ya açılan uterus'un alt bölümü olan cervix uteri olmak üzere üç bölümde incelenir. Ayrıca corpus ile cervix uteri arasında 1 cm boyunda istmus uteri denilen dar bir bölüm vardır. (12).

Uterus gövdesi içinde cavum uteri denilen yukarıda üçgen, aşağıya doğru kanal halini alan bir boşluk vardır. Boyu ortalama 6.25 cm dir (4).

Uterus, corpus uteri ile cervix uteri arasında mesane'ye doğru anteflexion pozisyonu göstermektedir.

Histolojik olarak uterus üç tabakadan oluşmuştur.: Visseral peritoneum'un bir parçası olan perimetrium (seroza), üç katlı düz kas liflerinin teşkil ettiği myometrium, dışta stratum functionalis, içte stratum basalis olmak üzere iki tabakadan oluşmuş endometrium (8,12).

Uterus'un bağları:

1— Ligamentum latum uteri: Uterus'un kenarlarından pelvis'in lateral duvarlarına uzanan geniş bir ligamenttir.

2— Parametrium: Uterus'un subseroz dokusunun yanlara doğru ligamentum latum uteri içinde bulunan uzantısıdır.

3— Ligamentum teres uteri: Lig. Latum'un iki yaprağı arasında, tubae uterina girişinin hemen altında uterus'un üst kısımlarına tutunur. Ligament'in diğer ucu labia majora'nın dokusuna karışır.

4— Cardinal ligament (lig. transversum colli): Lig. latum uteri altında pelvis duvarı ile cervix ve vagina arasında bulunan ligamenttir,

5— Ligamentum utero-sacralis: Cervix uteri'nin yan kenarlarından sac'ına uzanır.

6— Plica vesico-uterina (Lig. anterius): Önde peritonun servix ile korpusun birleştiği kısımdan, mesane arka duvarına atlaması ile oluşur.

7— Plica recto-vaginalis (lig. Posterius): Peritonun fornix posterior duvarından rektumun ön yüzüne atlaması ile oluşur (4,12).

Uterus'un arterleri arteria uterina'dan gelir.

Sinirleri plexus uterovaginalis'ten gelmektedir.

B— Koyun, sığır, kedi ve köpekte uterus:

Hayvanlarda uterus:

a— Corpus uteri

b— Cornu uteri

c— Cervix uteri olmak üzere üç kısma ayrılmaktadır (2).

Hayvan uterusları iki cornulu bir yapı gösterdiği için uterus bicorni olarak isimlendirilmektedir. Corpus uteri dıştan bakıldığı zaman tek bir kanal gibi görülür, içerden ise yarım bir bölme ile ikiye ayrılmış durumdadır. Cervix uteri corpus'un devamı olup silindirik şeklindedir. Cervix'in duvarları kalındır.

Uterus'un duvarı üç tabakadan yapılmıştır:

1— Serosa (perimetrium)

2— Kas tabakası (dışta longitudinal, içte circular seyir gösteren iki tabaka arasında stratum vasculare denilen damar bakımından zengin bir üçüncü tabakadan oluşmuştur. Bu tabakaya myometrium denilmektedir.

3— Mucosa: Tek katlı, silindirik hücrelerden meydana gelmiş tabaka altında tunica propria mucosae'de uterus bezleri bulunmaktadır. Uterus'un mucosa tabakası Endometrium olarak isimlendirilmiştir (5,6,7).

Sığır Uterus'u:

Uterus bicornis subseptus grubuna dahildir. Corpus 2-4 cm uzunluğunda olup cornular ile kesin sınırla ayrılmamıştır. Corno uzunluğu sığırların yaş ve ırkına bağlı olarak farklılık gösterir. Cornuların endometrium'larında dört sıra halinde dizilen caruncula adı verilen oluşumlar vardır. Sığırlarda cervix uteri, corpus uteri ile vagina arasında kıvrımlı bir kanal şeklindedir. İç yüzünde 3-5 adet fibröz, transversal, annüler dürümler vardır.

Koyun Uterus'u:

Şekil olarak sığır uterus'una benzer. Bicornis subseptus grubuna dahildir.

İçte cornu'ların corpus ile birleştiği yerden başlayan vagina'ya doğru uzanan septum vardır.

Kedi ve Köpek Uterus'u :

Kedi ve Köpekte corpus uteri çok kısa olmasına karşılık cornu uteri uzundur ve abdominal boşlukta yer alır. Cervix kısa ve dardır(9).

MATERYAL VE METOD :

MATERYAL :

- 1— Bilim Dalımızda mevcut olan kadavra uterus'larından
- 2— Patoloji Anabilim Dalından temin edilen insan uterus'larından,
- 3— Bölge kombinasyonundan elde edilen sığır ve koyun uterus'larından,
- 4— Araştırma amacıyla elde edilen kedi ve köpek uterus'larından faydalanıldı.

METOD :

İnsan ve memeli hayvanlara ait uterusların morfolojik yapılarının incelenmesi yanısıra histolojik kesitleri yapılarak özellikle myometrium yapıları incelendi.

Bu amaçla elde edilen parçalar tekniğine uygun olarak tesbit solusyonlarından geçirilerek parafin bloklar elde edildi. Bloklardan yapılan kesitler haematoxylen-eosin tekniği ile boyanarak ışık mikroskobu seviyesinde incelendi (1).

BULGULAR :

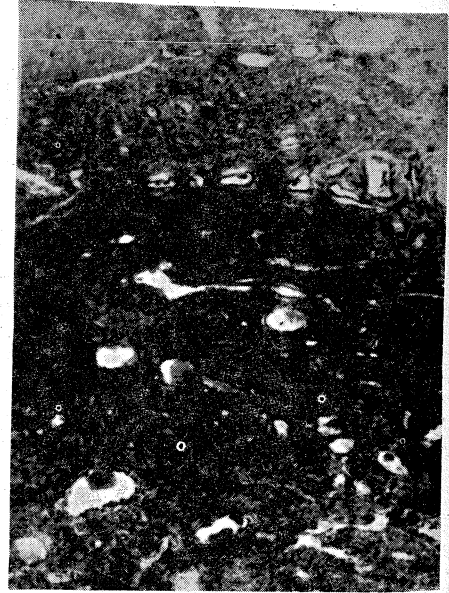
1— İNSAN UTERUS'U

Myometrium tabakaları olan stratum supravasculare, stratum vasculare ve stratum subvasculare kesin hudutlar ile birbirlerinden ayrılmamış olmaları yanısıra sütrüktür yönünden azçok farklılıklar göstermektedir. Stratum Supravasculare'de; dışta longitudinal, içte circular seyirli kas demetleri görülmektedir. (resim 1).

Stratum vaskülare'de değişik yönde giden kas demetleri arasında bol damar kesitleri görülmektedir (resim 2).



Resim: 1 Str. supravasculare. Longitudinal kas demetleri. Sirkuler kas demetleri.



Resim: 2 Str. vasculare

Resim 2,3 : 45 yaşında kadın corpus uteri' sine ait transvers kesit)

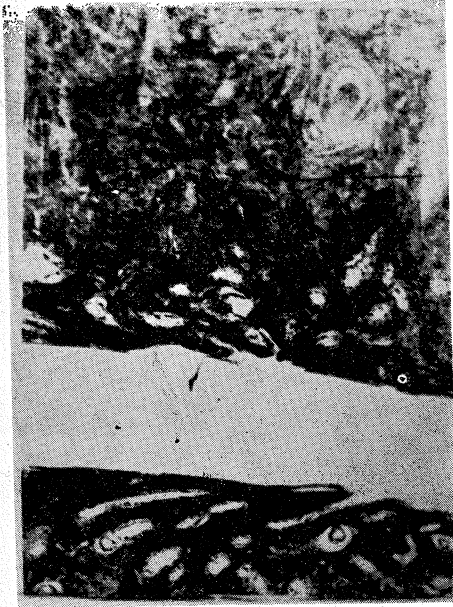
Stratum subvasculare'de daha çok circular seyirli olmak üzere değişik yönde seyreden kas demetleri göze çarpmaktadır (resim 3).

2— MEMELİ HAYVAN UTERUS'U :

Sığır, koyun, kedi ve köpek uterus'unun bir bölümü olan cornu uterisinden alınan transvers kesitler histolojik olarak incelendi. Myometrium yapısında dışta longitudinal, içte ise circular kas demetleri tesbit edildi (resim 4,5,6,7).

Uterus bicornis'e sahip hayvanlarda corpus uteri, cornu uteri'lerle aynı myometrium yapıyı gösterir.

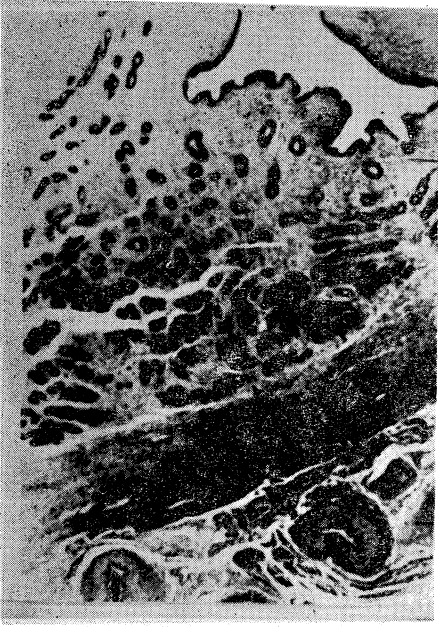
Cervix uteri'nin myometrium yapısında ise bağ dokusu içinde circular seyirli kas demetleri görüldü.



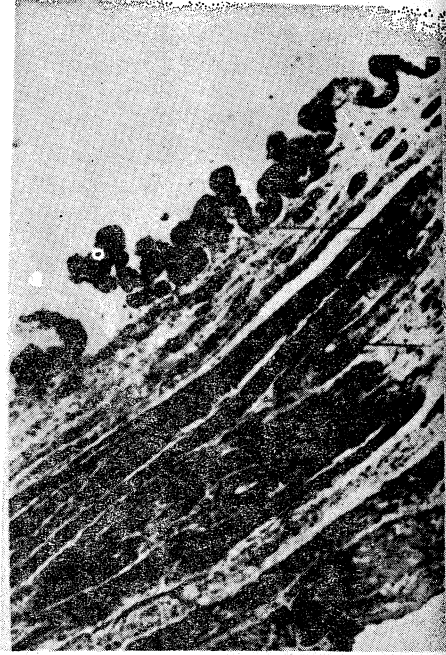
Resim: 3 Str. Subvasculare. Çeşitli yönde seyreden kas demetleri.



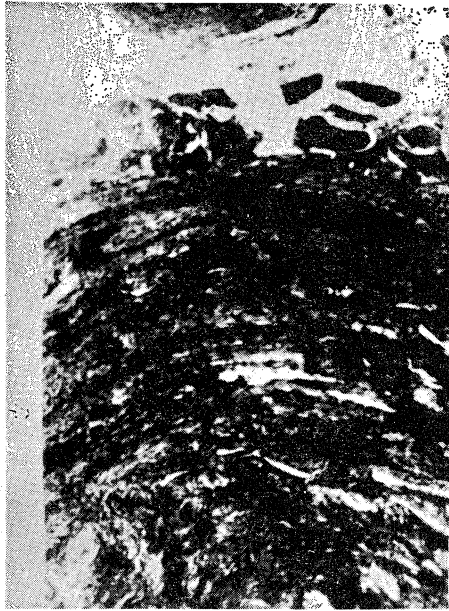
Resim: 4 Koyun cornu'suna ait transvers kesit. Sirkuler kas demetleri. Longitudinal kas demetleri



Resim: 5 Sığır cornu uteri'sinden transvers kesit.
Endometrium, sirkulerKas demetleri
Longitudinal kas demetleri.



Resimi: 6 Kedi cornu uteri'sinden transvers kesit. Mucosa Sirkulerkas demetleri.
Longitudinal kas demetleri.



Resim: 7 Köpek uterusu cornu uterisine ait transvers kesit, Longitudinal kas demetleri.
Sirkuler kas demetleri.

TARTIŞMA :

Uterus insan ve memeli hayvanlarda farklı morfolojik yapı göstermektedir.

İnsanda, armut şeklini alan uterus, içerisinde üçgen şeklinde önden arkaya basık bir boşluk ihtiva eden organ haline gelmiştir.

Memeli hayvanlara ait uterus bir cornis yapısında görülen cornu uteri ve corpus uteri içerisinde görülen septum'un varlığı ile insan uterusu'ndan morfolojik olarak farklılık göstermektedir.

Hayvan uterus'una ait myometrium tabakası, barsaklar gibi peristaltik hareketlerin yapıldığı organların yapılarına benzerlik göstermektedir. Dışta longitudinal. İçte circular seyirli kas demetleri yapısı uterus'un cornu uteri, corpus uteri ve cervix uteri bölümlerinde görülmektedir (6,7).

Cervix uteri kısmında circular demetlerin çokluğu dikkati çekmektedir.

Hayvanlarda corpus uteri, cornu'larda gelişen yavrunun dışarı atılmasında doğum kanalı olarak görev yapmaktadır. Cervix uteri ise gebelikte uterusu kapalı tutmak, doğumda ise doğum kanalı olarak görev yapmaktadır.

Gelişen yavrunun dışarı atılabilmesi için peristaltik hareketlerin oluşması yeterlidir. Cornu uteri'lerin myometrium yapıları peristaltik hareketleri yapabilecek bir tertiplenme göstermektedir.

İnsan uterus'unda durum farklıdır. Hayvan uteruslarında görülen cornu uteri'ler insan uterus'larında mevcut değildir. Corpus uteri, ovum'un yerleşmesi gelişip büyümesi ve sonunda fötüs'ün dışarı atılması ile ilgili görevlerinin olması yönünden hayvan uterus'undan farklılık göstermektedir.

Strüktür olarak hayvan uterus'u myometriumu; dışta longitudinal içte circular seyirli kas demetlerinden meydana gelmiştir (3,5).

Yaptığımız çalışmada aynı sonuçları elde ettik.

İnsan uterusu'na ait myometriumda görülen kas demetleri organ boyunca longitudinal nede circular seyir göstermemektedir. Bir yönde seyreden kas demeti bir müddet sonra başka bir tabakaya ait kas demetlerine karışarak yön değiştirmektedir. Yapılan kesit preparatlarında, alınan bölgeye ve kesit düzlemine göre hakim bir kas demeti yönü görülmedi.

Wetstein çalışmalarında insan uterus'unda myometrium kas demetlerinin yönlerini ve açılarını tesbit etmiştir. Myometrium'a ait kas demetlerinin Goertler teorisine göre eğik yönde giden çok sayıda kas demeti beklerken, bu yönde giden az sayıda eğik kas demeti bulmuştu (13).

Korte çalışmalarında cervix uteri mukozası altında çapraz yapmış kas demetlerinin varlığını göstermiş olup, dıştaki kas demetlerinin yönlerini longitudinal ola-

rak tesbit etmiştir. Aynı çalışmasında bu iki kas demeti tabakaları arasında, bir tabakadan diğerine devam eden kas demetlerinin varlığını tesbit etmiştir (10).

Çalışmamızda cervix uteri mukozası altında değişik yönde seyreden kas demetleri tesbit ettik.

SONUÇ

İnsan, sığır, koyun, kedi ve köpek uterus'ları morfolojik ve histolojik (myometrium tabaka) olarak incelendi.

Hayvan uterusunun cornu uteri, corpus uteri ve cervix uteri olarak üç bölümü mevcuttur. Strüktürel yapıda orta tabakayı oluşturan myometriumda kas demetleri dışta longitudinal, içte circular seyir göstermektedir. Bu yapı cornularda bulunan fötüsün dışarı atılmasında (doğum) önemli rol oynayan peristaltik hareketler için uygun bir tertiplenmedir.

Morfolojik olarak insan uterus'u fundus uteri, corpus uteri ve cervix uteri olarak üç kısımda incelenir. Fötüs, hayvan uterus'unda cornu uteri'de bulunmasına karşılık insanda corpus uteri'de büyümesini sürdürmektedir.

Doğum anındada corpus uteri myometriumu önemli görevlerle yükümlüdür. Myometrium, üç tabaka göstermektedir. Bir tabakada belirli bir yönde bulunan kas demetleri başka bir tabakaya geçip, başka bir yönde devam eden bir kas demetiyle birleşmektedir. Böylece myometrium'da bir kas şebekesi görünümü ortaya çıkmıştır.

SUMMARY :

THE MORPHOLOGY AND MYOMETRIAL HISTOLOGY OF HUMAN AND SOME MAMMALIAN UTERUSES.

Morphological differences were noticed as well as histological myometrial variations in uteruses obtained from various species like sheep, cattle, cat, dog and human beings that were investigated histomorphologically.

KAYNAKLAR

- 1- Aykaç İ. Histolojik ve histoşimik boya teknikleri. Atatürk Üniversitesi Yayınları. No: 469, 1977, sayfa : 64.
- 2- Aysan İ. Evcil hayvanların Anatomi ve Fizyolojileri. Atatürk Üniversitesi yayınları. No: 479, 1977, sayfa: 538-543.,

- 3- Çalışlar T. Evcil Hayvanların Anatomisi. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi. 1983, sayfa: 140-141.
- 4- Dere F. Anatomi. Cilt: II, Adana, 1989, sayfa: 692-695.
- 5- Doğuer S. Evcil Hayvanların Comparativ Sistematik Anatomisi. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 17, 1952, sayfa: 203-209.
- 6- Erençin Z. Özel Histoloji. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi No: 161, 1963.
- 7- Hassa O. Özel Histoloji Tatbikat Kılavuzu. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, No: 162, 1965, sayfa: 55.
- 8- Kelly D.E., Wood R.L., Enders A.C. Bailey's Textbook of Microscopic Anatomy. Eighteenth Edition, Williams and Willkins Baltimor, 1983, page: 743-751.
- 9- Kılıçoğlu Ç., Alaçam E. Veteriner Doğum Bilgisi ve Üreme Organlarının Hastalıkları. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 403 1985, 1985 sayfa: 7-9.
- 10- Korte W. Untersuchungen der muskularen und bindegewebigen faserstruktur. des collum uteri. Archiv Gyna, Band: 202, page: 46-49, 1965.
- 11- Snell R. Clinical Anatomy for Medical Students. Third Edition, Little, Brown and Company Boston, 1986, page: 347, -352.
- 12- Tortora G.J. Anagnastalos N.P. Principles of Anatomy and Physiology. Fifth Edition, Harper Rowe Polbulishers, New York, 1987, page: 721-722.
- 13- Wetstein. R. Die Morphologie der Uterusmuskulatur Archiv, Gyna Band: 202, 1965.