

YERLİ KIL KEÇİSİNDE SINUS INTERDIGITALIS'IN (SINUS BIFLEXE) MORFOLOJİSİ

Ali BAHADIR*

Mine YAKIŞIK**

ÖZET

*Bu araştırmada 152 adet yerli kıl keçisi muayene edildi. Bunlardan 51 tane-
sinin sadece ön ayaklarında sinus interdigitalis tesbit edildi. Tesbit edilen sinus
koyunlardaki gibi gerçek manada bir sinus olmayıp rudimenter idi.*

*Sinus 2-3 cm uzunluğunda bir kanal ve bu kanalın sonunda mercimek şeklin-
de ve büyüklüğünde bezsel bir doku kitlesinden ibaret idi. Bezsel kitlenin enine ke-
sitinde, kesit yüzeyinde çıplak gözle bile kolayca fark edilebilen küçük kılçıklar
mevcuttu.*

*Sinusun histolojik görünüşü koyunlarınkine benzemekte olup lumene bakan
yüzü çok katlı yassı epitel ile döşenmiştir. Derma'nın stratum reticulare'sinde kıl
folikülleri ve yağ bezleri daha derinlerde gruplar halinde ter bezleri yerleşmişti.*

SUMMARY

Morphology of Interdigital Sinus in Native Hair Goat

*In this study, 152 native hair goat were examined. It was observed that inter-
digital sinuses were present in forelimbs of 51 goats.*

*Sinus was rudimentary and not developed as well as in the sheep. Sinus was a
channel that elongated 2-3 mm and terminated in a small lenticular mass. In cross
sections, small hairy structures were noticeable even with naked eye.*

*Histologic appearance was resembling sheep' interdigital sinus and inside was
lined up with stratified squamous epithelium. Hair follicles and sebaceous glands
were present in the reticular portion of dermis. Sweat glands were grouped and
located in deeper parts of sinus.*

Key words: Interdigital sinus.

GİRİŞ

Yangılaması sonucu tüylüce^{1,2} denilen hastalığın meydana gelmesine neden olan sinus interdigitalis'in (sinus Biflexe) keçilerde bulunup bulunmadığı klinik ve

* Yard. Doç. Dr.; U.Ü. Vet. Fak. Anatomi Bilim Dalı, Bursa-TÜRKİYE.

** Dr.; U.Ü. Vet. Fak. Histoloji-Embriyoloji Bilim Dalı, Bursa-TÜRKİYE.

anatomi literatüründe birbiriyle çelişmektedir. Şöyle ki; klinik kitapları^{1.2} tüylüceyi tarif ederken "koyun ve keçilerde Sinus Biflexe'nin yangısıdır" diyerek sinusun keçilerde bulunduğunu işaret etmişlerdir. Buna karşın bazı anatomi kitapları^{2.4} sinusun koyunlarda olduğunu bildirirlerken keçilerde bulunup bulunmadığı hakkında herhangi bir bilgi vermemişlerdir.

Diğer bazı kaynaklar^{5.6} sinusun koyunlarda bulunduğunu fakat keçilerde rastlanmadığını ifade etmektedirler. Çalışlar⁶ yaptığı araştırmada sinusun koyunların tamamında bulunduğunu fakat Ankara ve kıl keçilerinde rastlanmadığını sadece bir kıl keçisi tekesinde parmak arasında bir deliğe rastlandığını fakat bu deliğin devamında bir kanal yahut çukurluğa rastlanmadığını, keçilerde sinus interdigitalisin bulunması gereken yerde sertçe bir yağ yastığının yer aldığını ifade etmektedir.

Bir başka kaynak⁷ sinusun koyun ve yabani koyunda dört ayakta da bulunduğunu, Karaca, alageyik ve dağ keçisinde sadece arka ayaklarda raslandığını işaret etmektedir.

Bazı kaynaklar^{3.6} sinusun şeklinin koyunlarda pipoya benzediğini, içinde gayet ince kılların bulunduğunu, sinus içinde yer alan yağ ve ter bezlerinin parmaklar arasını nemli tuttuğunu ve özel bir koku saldıığını^{3.4.7}, sinusun içindeki bezlere glandula sinus interdigitales⁴ dediğini bildirmektedirler.

Kaynak 7, koyunlarda sinusun deliğine yakın bölgelerinde yağ bezlerinin çoğunlukta daha geri bölgelerde ise apocrin karakterli tubuler bezlerin yer aldığını bildirmektedir.

Yine aynı hayvan için kaynak 8, sinusun çok katlı yassı epitelle döşenmiş olduğunu, derma tabakasında çok sayıda kıl follikülleri ve yağ bezlerinin bulunduğunu, duvarının dip kısımları, epitellerinin lumene bakan yüzeylerinde sitoplazma kabarcıkları olan ve salgılarını kıl foliküllerine boşaltan apocrin karakterli büyük tubuler bezler içerdiğini ve bu bezlerin interdigital bezler olarak anıldığını bildirmektedir.

Biz de bir başka araştırma esnasında yerli kıl keçilerinin ön ayaklarında rastladığımız sinus interdigitalis ve içindeki bezin yapısını bilime katkısı olur inancıyla histo-anatomik yönden araştırdık.

MATERYAL VE METOD

Araştırmada 52 adedi Bursa Et ve Balık Kurumu'ndan, 100 adedi Bursa Yenışehir Afşar ve İncirli köyleri ile Yenışehir pazarına gelen keçi sürülerinden gelişigüzel seçilen 152 keçinin ön ve arka ayakları kontrol edildi. Bunlardan Bursa Et ve Balık Kurumu'nda kesilen gruptan sinusun varlığı tesbit edilen 19 adet keçinin ayakları taze olarak diseke edilip muayene edildi. Sinus içinde yer alan bezsel kitle formol tesbit solüsyonuna alınarak bilinen usullerle bloklanıp 5-7 mikronluk histolojik kesitler yapıp Crossman'ın⁹ üçlü boyama tekniği ile boyandılar. Kontrol amacıyla 4 koyundan alınan glandula sinus interdigitales'ten de histolojik kesitler yapıldı.

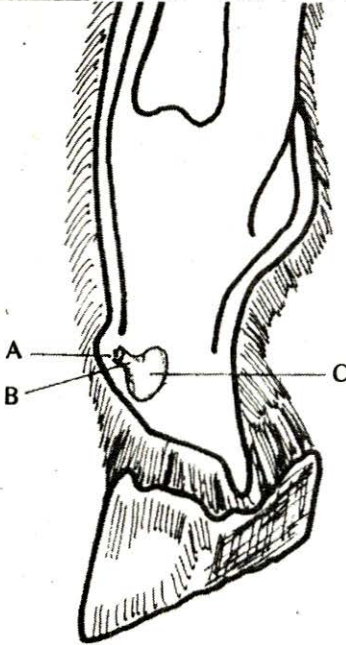
Bu amaçları gerçekleştirmek için bistüri, pens gibi klasik anatomi diseksiyon malzemelerinin yanında lup ve stereomikroskop ile histolojik muayeneler için mikrotom lam ve binocular ışık mikroskobu kullanıldı.

BULGULAR

Araştırmamızda muayene edilen kıl keçilerinden Bursa Et ve Balık Kurumu'nda kesilen 52 keçiden 19'unun, Yenişehir civarında muayene edilen 100 keçiden 32'sinin sadece ön ayak parmakları arasında rudimenter sinus interdigitalis tesbit ettik.

Sinus, koyunlarınkı gibi pipo şeklinde ve gerçek bir sinus olmayıp onlarınkinden oldukça küçük gelişmiştir. Deliği (Şekil 1 ve 2) koyunlardaki gibi parmaklar arası sahanın dorsalinde ve parmaklar arası derinin distal kenarından hayvanların büyüklüğüne göre takriben 18-21 mm uzaklıkta şekillenmiş olup, çapı 1 mm kadardır. Deliğin devamında 2-3 mm derinliğinde bir kanal veya çukur ve bunun sonunda küçük bir mercimek tanesi şeklinde ve büyüklüğünde bezsel bir kitle yer almıştır (Şekil: 1 ve 3). Bu kitle kanalın ucuna ve deriye bağ doku ile sıkı sıkıya bağlanmış olup etrafı bağ dokudan bir kapsülle kuşatılmıştır. Ayrıca arkadan yağdan bir yastıkla desteklenmiştir.

Bez transversal olarak kesildiğinde kesit yüzeyinde çıplak gözle bile rahatlıkla farkedilebilen ince tüycüklerin bulunduğu gözlenmiştir.



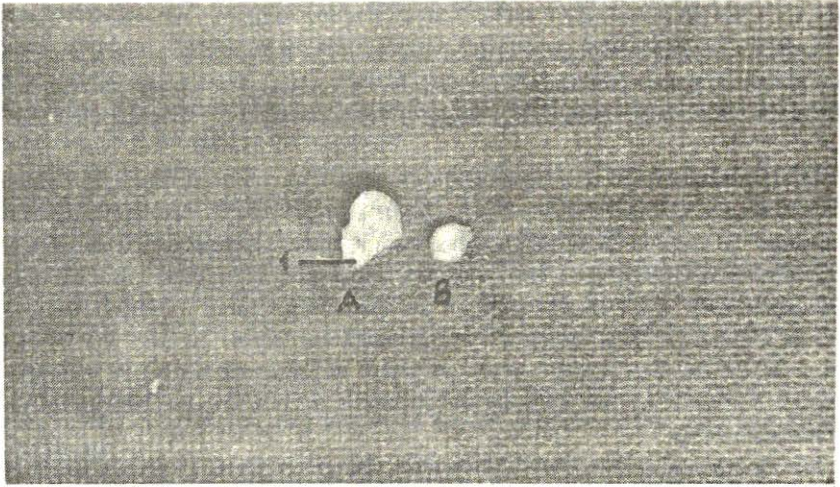
Resim: 1

Keçide Sinus Interdigitalis'in Şematik Resmi (Schematic Representation of Interdigital Sinus in Goat) A- Sinusun Dışa Açılan Deliği (Orifice of Sinus) B- Kanal (Channel) C- Bezel Kitle (Glandular Mass)



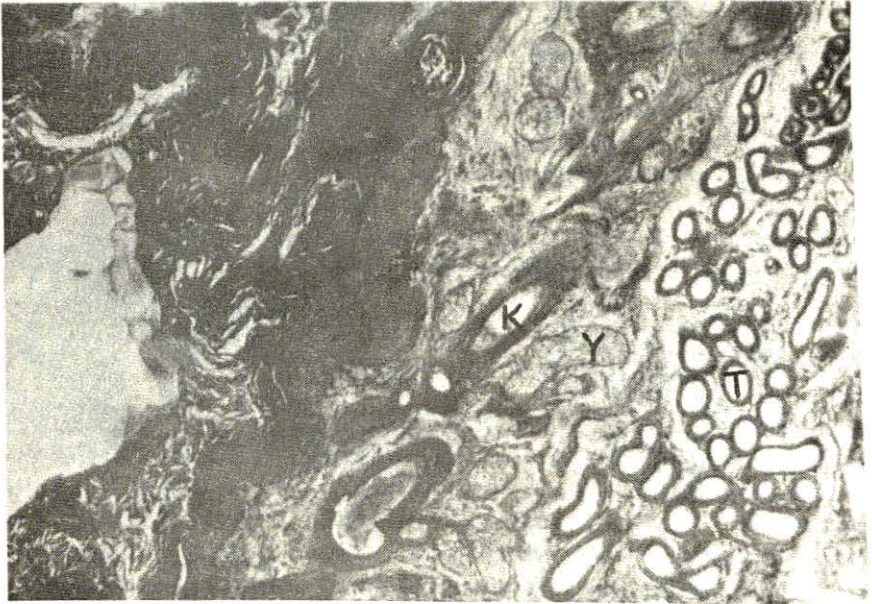
Resim: 2

Keçide Parmaklar Arası Sahanın Dorsalden Görünüşü (Dorsal View of Interdigital Area in Goat) A- Sinus Interdigitalisin Deliği (Orifice of Sinus)



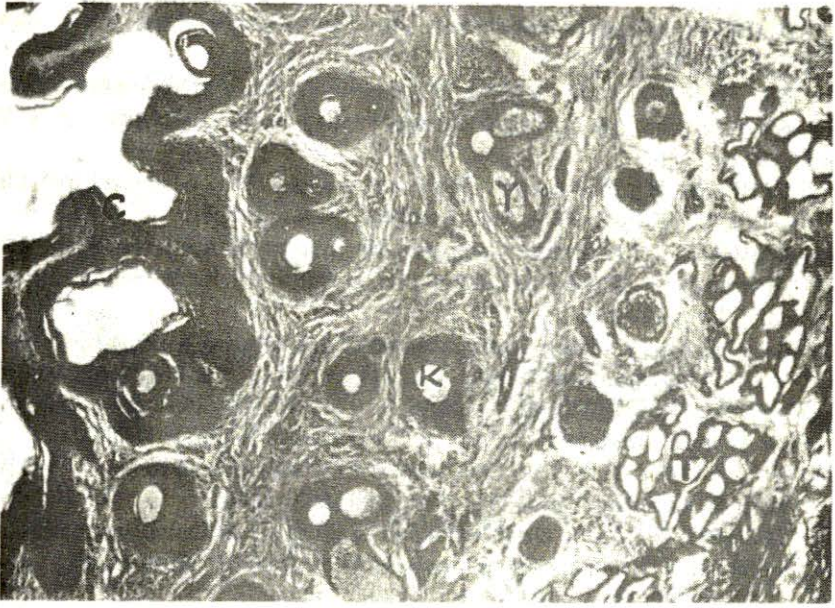
Resim: 3

Keçi Sinus Interdigitalisi İçinde Yer Alan Bezel Kitle
 A- Bezel Kitle (Glandular Mass), B- Onun Enine Kesilmiş Hali (It's Crosssection)
 1- Bitişik Olduğu Deri Parçası (Attached Skin Piece)



Resim: 4

Koyunda Sinus Interdigitalis'in Duvarı
 Wall of Interdigital Sinus in Sheep. (Triple stain x 160)
 (C) Stratum Corneum, (K) Kıl Follikülleri (Hair Follicles), (Y) Yağ Bezleri
 (Sebaceous Glands), (T) Ter Bezleri (Sweat Glands)



Resim: 5

Keçide Sinus Interdigitalis'in Duvarı

Wall of Interdigital Sinus in Goat (Triple stain x 160)

(C) Stratum Corneum, (K) Kıl Follikülleri (Hair Follicles), (Y) Yağ Bezleri (Sebaceous Glands), (T) Ter Bezleri (Sweat Glands)

Histolojik yoklamalarda (Şekil: 5) sinus ve içinde yer alan bez koyunlarındakine (Şekil: 4) oldukça benzemekte ve sinusun lümenine bakan yüzünün çok katlı yassı epitel ile kaplanmış olduğu görülmüştür. Epitel yüzeyindeki kornifiye tabakanın kalınlığının koyunlarınkine oranla daha ince olduğu, Dermanın stratum reticulare'inde kıl folliküllerinin ve yağ bezlerinin bulunduğu tesbit edilmiştir. Daha alt tabakada bulunan apokrin karakterli ter bezlerinin koyunlardaki gibi yaygın olmayıp gruplar halinde yerleştikleri görülmüştür.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Barone⁵ ve Çalışlar⁶ keçilerde sinus interdigitalisin bulunmadığını bildirmelerine rağmen biz araştırmamızda 1/3 oranında rudimenter de olsa keçilerde ön ayak parmakları arasında sinusun ve bunun içinde bezsel bir kitlenin bulunduğunu tesbit ettik. Bu tesbitimizle klinikçilerin^{1,2} görüşlerini teyit etmiş bulunmaktayız.

Sinus ve bezin histolojik kesitlerinin görüntüsü Kozłowski'nin⁸ koyun için verdiği tariflere de uymaktadır. Bu da bizi şekli ve büyüklüğü farklı da olsa koyunlardaki ile aynı mahiyet ve amaçta olduğu kanaatına götürmüştür.

KAYNAKLAR

1. ARTUN, B.S.: Evcil hayvanlarda ayak hastalıkları, Vet. Fak. Yayınları: 236, A. Ü. Basımevi, Ankara (1968).

2. TEMİZER, M.: Ayak hastalıkları, Vet. Fak. Yayınları: 204, A.Ü. Basımevi-Ankara (1967).
3. ERLERBERGER, W., BAUM, A.: Handbuch der Vergleichenden Anatomie der Haustiere 18. Auflage, Springer-verlag, Berlin, Heidelberg, New York (1974).
4. TAŞBAŞ, M.: Komparatif Veteriner Anatomi Aesthesiologia-Duyu Bilimi. Vet. Fak. Yayınları: 399, A.Ü. Basımevi, Ankara (1985).
5. BARONE, R.: Anatomie Comporee Des Mammiferes Domestiques. Vol. II. Arthrdogie et Myologie, Laborotorie D'Anatomie Ecole Nationale, Veterinaire, Lyon (1968).
6. ÇALIŞLAR, T.: Sinus interdigitalisin (Sinus Biflexe) Morfolojik Özellikleri, Vet. Fak. Dergisi, Cilt XVIII, No: 1, A.Ü. Basımevi, pp. 36-41, Ankara (1971).
7. NICKEL, R., SCHUMMER, A., SEIFERLE, E.: The Anatomy of the Domestic Animals Volume: 3, Verlag Paul Parey Berlin. Hamburg (1981).
8. KOZLOWSKI, G.P., CALHOUN, M.L.: Microscopic anatomy of the integument of the sheep, Am. J. Vet. Res., pp. 1267 (1969).
9. CROSSMAN, G.: A Modification of Mallory's connective tissue stain with a discussion of the principles involved. Anot. Rec. 69: 33, 38 (1937).