

## Morkaraman Koçlarda Epididimal Melanozis

S.Serap TÜRKÜTANIT

Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Aydın-TÜRKİYE

Geliş Tarihi : 17.05.1996

**Özet :** Kesime sevk edilen Morkaraman ırkı 446 koçun 9'unda (%2) diffuz epididimal melanozis belirlenmiştir. Bu olguların 3'ü unilateral, 6'sı bilateral olarak şekillenmiştir. Bu epididimisler makroskopik olarak yeşilimsi-mavi renkte görülmüş, mikroskopik incelemelerde ise duktuli eferentes ve duktus epididimisin duvarında ve/veya intersitisyumda çok sayıda melanin yüklü hücrelere rastlanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Koç, epididimis, melanozis.

### Epididymal Melanosis in Redkaraman Rams

**Abstract:** Diffuse epididymal melanosis were determined in 9 cases of 446 (2%) slaughtered Redkaraman rams. The pigmentation was unilateral in 3 rams and bilateral in 6 rams. These epididymes were seen on greenish-blue in colour macroscopically. In the microscopic examinations, the melanin loaded cells were observed in the wall and/or intersitium of ductuli efferentes and ductus epididymis.

**Key Words:** Ram, epididymis, melanosis.

### Giriş

Melanin, deri, kıl ve irise renk veren endojen bir pigment olup, melanosit ve melanoblastlarda bulunur. Bunlar, nöyral kristadan köken alan ve uzantıları ile melanini epitel hücrelerine transfer eden özelleşmiş dentirik hücrelerdir. Melanin, patolojik olarak melanom adı verilen tümörlerde, melanozisde ve akantozis nigrikansta bulunabilmektedir (1).

Melanozis, kalp ve plöra gibi melanin bulunmaması gereken doku ve organlarda melaninin anormal varlığıdır. Konjenital lokalize olmuş melanositlerin melanin salgılaması ile oluşur. Yaygın olmayan melanozis olgularına, nekropside veya mezbahada karkasların muayenesi esnasında rastlanabilmektedir. Lezyon koyun ve sığırlarda bulunduğu organlarda, düzensiz şekil ve büyük-lüklerde siyah bölgeler halinde görülebilmektedir (1,2).

Epididimal melanozise koçlarda ve boğalarda rastlandığı kaydedilmiştir (3), Ladds ve ark. (4) kesime sevk edilen 550 adet buffalo boğadan 2'inde (%3.8), Zanghi ve ark. (5) ise 49 koçtan 19'unda (%39) epididimal melanozis olgusu bildirmiştir.

Yapılan literatür taramaları sonucunda epididimal melanozis ile ilgili yurt dışında çok az araştırmanın bulunduğu, yurdumuzda ise bu yönde bir yayına rastlanmadığı dikkati çekmiş, bu sebeple Morkaraman ırkı koçlara özgü olduğu düşünülen bu lezyonların tanımlanması yararlı görülmüştür.

### Materyal ve Metot

Mezbahada kesilen çeşitli ırklardan 5430 koçun testis ve epididimisleri karkas üzerinde muayene edildi. Bunlardan Morkaraman ırkı 446 koçtan alınan melanozisli (9 olgu) epididimislerin kaput, korpus ve kavdal kısımları ile birlikte buldukları testislerinden birer örnek alınarak Bouin's solüsyonunda 5 saat süreyle tesbit edildi. %50'lik alkollerde 4 saat yıkanan dokular dereceli alkol, ksilol ve parafin serilerinden geçirilerek parafinde bloklandı. Bu bloklardan 5-6 mikron kalınlığında alınan kesitler Hematoksilen-Eozin ve Fonta Masson ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi. Ayrıca aynı doku bloklarından alınan kesitler, melanini uzaklaştırmak amacıyla %0.25 sulu potasyum permanganat ve %5 sulu okzalik asit solüsyonlarından



Şekil 1. Epididimal melanozis

geçirilip yıkandıktan sonra Hematoksilen-Eozin ile boyandı (6).

### Bulgular

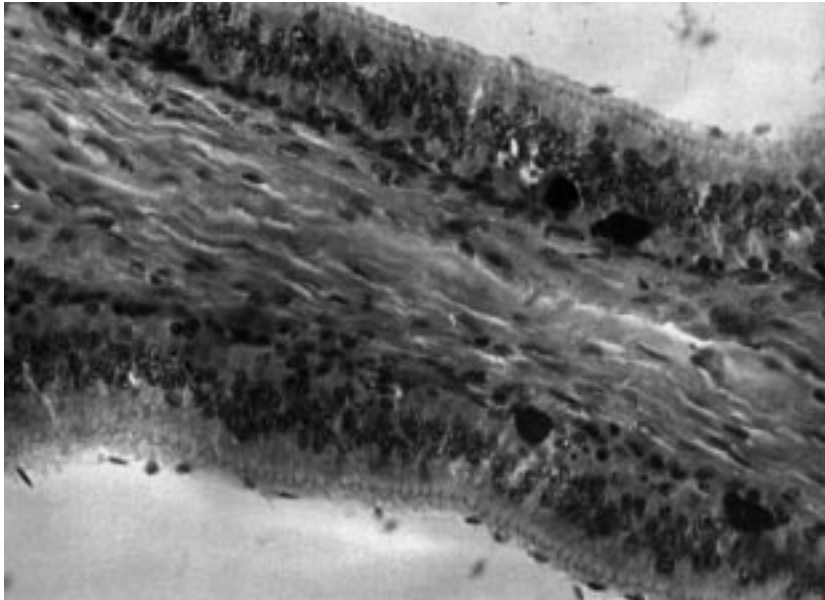
Karkas üzerinde epididimis ve testisleri muayene

edilen ırklardan 5430 koçun 9'unda makroskopik olarak epididimal melanozis belirlendi. Dokuz olgunun tamamı, toplam 446 adet olan Morkaraman koçlarda (%2) görüldü. Melanozis 3 olguda unilateral, 6 olguda bilateral ve epididimislerin tüm bölümlerini kapsıyordu.

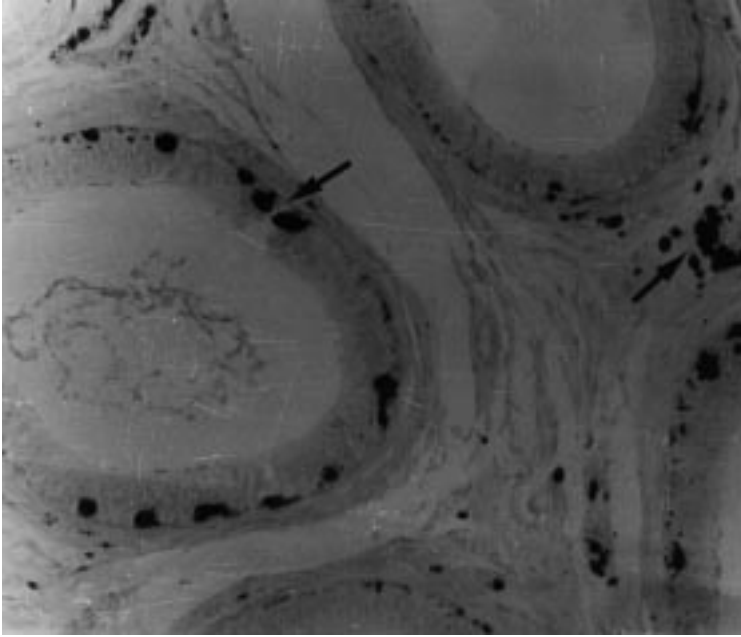
Makroskopik olarak büyüklükleri ve kıvrımları normal olan pigmentli epididimisler diffuz olarak yeşilimsi-mavi renkteydi (Şekil 1). Kesit yüzleri granüler yapıda olup, yoğun krem renkli sperma içeriyordu.

Histopatolojik incelemelerde, pigment hücrelerinin duktusların duvarında ve/veya intersitisyumda lokalize oldukları belirlendi (Şekil 2). Melanin yüklü hücrelerin, korpus ve kavda epididimislerin özellikle suprabazalında ve duktus duvarlarında; kaput epididimislerde ise intersitisyumda yoğunlaştığı dikkati çekti. Düzgün yuvarlak şekilli ya da fibroblast benzeri olan bu hücrelerin sitoplazmaları kahverengi, granüler melanin pigmenti ile doluydu. Fontana Masson tekniğine göre boyanan preparatlarda pigment granülleri belirgin olarak tesbit edildi (Şekil 3). Kontrol amacı ile melanin uzaklaştırma tekniğine uygun muamele edilen kesitlerde ise pigmentin kaybolduğu gözlemlendi.

Epididimislerde pigmentasyon dışında histopatolojik bulgulara rastlanmadı. Bu epididimislerde birlikte bulunan tüm testisler, normal morfolojik yapıda idi. Tubulus seminiferus kontortuslarda da normal spermatogenezis izlendi.



Şekil 2. Duktus epididimisinde suprabazal melanin yüklü hücreler. H.E.x270.



Şekil 3. Duktuli eferentesin suprabazalında ve intersitisyumda melanin yüklü hücreler (oklar). Fontana Masson.x80.

### Tartışma ve Sonuç

Yapağıları siyah veya mor renkli olan Morkaraman koyunlar Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde yaygın olarak yetiştirilmektedir. Yapağı tabakasındaki koyu rengin, epidermisin bazal tabakasındaki melanin pigmentinin yoğunluğu ile ilgili olduğu bilinmektedir. Hazıroğlu ve Hazıroğlu (7), bu ırka ait kuzularda beyin sistemini örten meninkslerde yaygın melanin pigmentinin bulunduğunu; diğer organlarda ise pigmente rastlanmadığını kaydetmişlerdir. Sunulan araştırmada ise epididimlerdeki melaninin varlığı ortaya konulmuştur.

Muayene edilen koçlar içerisinde tüm olguların sadece Morkaraman koçlarda belirlenmiş olması; epididimal melanozisde ırk faktörünün önemli rol oynadığını göstermektedir. Bu sebeple olguların insidensi bu ırk sayısı (446 adet) üzerinden belirlenmiş ve buna rağmen %2 gibi düşük bir oran elde edilmiştir. Mc Entee (3) ise raporunda rakamsal olarak belirtmemekle birlikte, koçlarda epididimal melanozise sıklıkla, Zanghi ve ark. (5) da %39 oranında rastladıklarını kaydetmişlerdir. Bu farklılığın araştırmalarda kullanılan ırklarla ilgili olabileceği düşünülmüştür. Diğer yandan melanozisli dokular makroskopik olarak siyah görüldüğü ifade edilmesine (1,2) karşın bu çalışmada yeşilimsi-mavi renkte görülmüştür.

Besi sığırlarının epididimlerinde yapılan bir çalışmada (4), toplam 21 olguda görülen epididimal melanozisin 13'ü korpus, 7'si kavda ve 1 tanesinin kaput epididiminde lokalize olduğu kaydedilmiştir. Koçlarda yapılan bir araştırmada (5) ise 6 unilateral, 13 bilateral, 15 olguda melanozisin epididimlere diffuz lokalizasyonundan bahsedilmiştir. Sunulan çalışmada da bu araştırmacıların (5) sonuçlarına paralel olarak 9 olgunun tamamında pigmentin tüm epididimis bölümlerini kapsadığı gözlenmiştir.

Zanghi ve ark. (5) epididimal melanozisde melanin pigmentini histoşimik ve histolojik karakterine göre iki tipe ayırmışlar, bunlardan birinin intersitisyel bağdokuda, diğerinin ise duktuslarda lokalize olduklarını ve bağdoku melanositlerine benzediklerini bildirmişlerdir. Bu araştırmada da melanin pigmentinin lokalizasyonu, araştırmacıların (5) bulguları ile uyumlu olarak duktus duvarlarında ve intersitisyel bağdokuda saptanmıştır. Ayrıca duktus duvarlarında yer alan melanin yüklü hücrelerin bazılarının suprabazalde yoğunlaştığı dikkati çekmiştir.

Epididimlerde Thomson'un da (2) bildirdiği üzere pigmentasyondan başka histopatolojik bir bulguya rastlanmaması ve testislerin normal morfolojik ve fonksiyonel yapıda görülmesi; epididimal melanozisin koçlarda spermatogenezis ve fertilitiyi etkilemediği izlenimini vermektedir.

## Kaynaklar

1. Jones, T.C. and Hunt, R.D.: Veterinary Pathology. 5th. Ed. Lea and Febiger. Philadelphia. 1983; 79-82.
2. Thomson, R.G.: Degeneration and Necrosis. General Veterinary Pathology. W.B. Saunders Company. London. 1978; 85-86.
3. Mc Entee, K.O.: Scrotum and Testis: Anatomy and Congenital Anomalies. Reproductive Pathology of domestic Animals. Academic Press. Ins. Sandiago California. 1990; 310-311.
4. Ladds, P.W., Dennt, D.P. and Glazebrook, S.J.: A survey of the genitalia of bulls in northern Australia. Aust. Vet. J. 1973; 49; 335-340.
5. Zanghi, A., Gimbo, A. and Giannetto, S.: Preliminary observations on the epididymal melanosin in the ram. Atti Soc. Ital. Sci. Vet. 1984; 18; 336-338.
6. Luna, L.G: Manuel of Histologie Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3th Ed. Mc Graw Hill Book Company. New York 1968; 42-43.
7. Hazirođlu, R. and Hazirođlu, R.M.: Melanosin of brain nuclei in Redkaraman Lambs. Isr. J. Vet. Med. 1993; 48, 24-26.