

BİR BUZAĞIDA BEYAZ LEKELİ BÖBREK OLGUSU

Metin Münir Kıran¹

Şenay Berkin²

White-spotted kidney in a calf

Summary: A case of white-spotted kidney in a calf was described. Multiple grey-white nodules, generally 3-8 mm in diameter were found grossly in the cortex of both kidneys. Microscopically, these lesions were focal non-suppurative interstitial nephritis. The other findings were enteritis catarrhalis acuta, lymphadenitis simplex and bronchopneumonia catarrhalis acuta. E.coli was isolated from kidneys and lungs.

Özet: Bu gözlemede bir buzağıda saptanan beyaz lekeli böbrek olgusu tanımlandı. Makroskopik olarak böbreklerin korteksinde çok sayıda, genellikle 3-8 mm büyüklükte boz-beyaz nodüller görüldü. Mikroskopik incelemelerde ise bu bölgelerde fokal irinsiz intirsitisyel nefritis tespit edildi. Aynı hayvanda akut kataral enteritis, lenfadenitis simpleks ve akut kataral bronkopnömoni de saptandı. Böbrekler ve akciğer doku örneklerinden E.coli izole edildi.

Giriş

Beyaz lekeli böbrek, buzağılarda görülen ve böbrek korteksinde genellikle 0.2-1 cm büyüklüğünde, çok sayıda, boz-beyaz renkli nodüllerin şekillenmesi ile karakterize bir bozukluktur (3,5,6,7). Bu olgu beyaz alacalı böbrek (7), nefritis makuloza (6) ve white-spotted kidney (2,4,5) olarak da isimlendirilmektedir. Beyaz lekeli böbrek genellikle nekropsisi veya mezbaha muayeneleri sırasında rastlantı sonucu görülür. Lezyonların şiddetine göre çoğu olguda nedbeleşme ile bazen tam iyileşme ve seyrek olarak da böbrek yetmezliğine neden olarak ölümle sonuçlanır (2,3,5,7).

Beyaz lekeli böbreğin sebebi kesin olarak bilinmemekle beraber olguların büyük bölümünden E.coli'nin izole edildiği kaydedilmektedir (4,5,7). Hofmann (4), 4-6 haftalık 29 buzağıda saptadığı beyaz lekeli böbrek olgularından 17'sinde herhangi bir etkene rastlanmadığını, geri kalanlardan E.coli, Stafilokok ve Proteus vulgaris izole edildiğini kaydetmiştir.

Bu gözlemede bir buzağıda saptanan beyaz lekeli

böbrek olgusu sunulmaktadır. Ülkemizde bu konudaki ilk rapordur.

Olgunun Tanımı

Materyal, Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalına getirilen 9 günlük, dişi bir Holstein buzağıya aittir. Nekropside böbreklerde, akciğerlerde, ince barsak ve mezenteriyel lenf düğümlerinde lezyonlar görüldü. Lezyonlu bölgelerden alınan doku örnekleri %10'luk formalin solusyonunda tespit edildikten sonra hazırlanan parafin bloklardan alınan 5 mikron kalınlığındaki kesitler hematoxylin-eosin ile boyandı. Böbrek kesitleri ayrıca Periodic Acid Schiff ve van Gieson metodlarına göre boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

Böbrekler, barsak, akciğerler ve karaciğerden alınan doku örnekleri etken izolasyon ve identifikasyonu için Bakteriyoloji Bilim Dalı'na gönderildi.

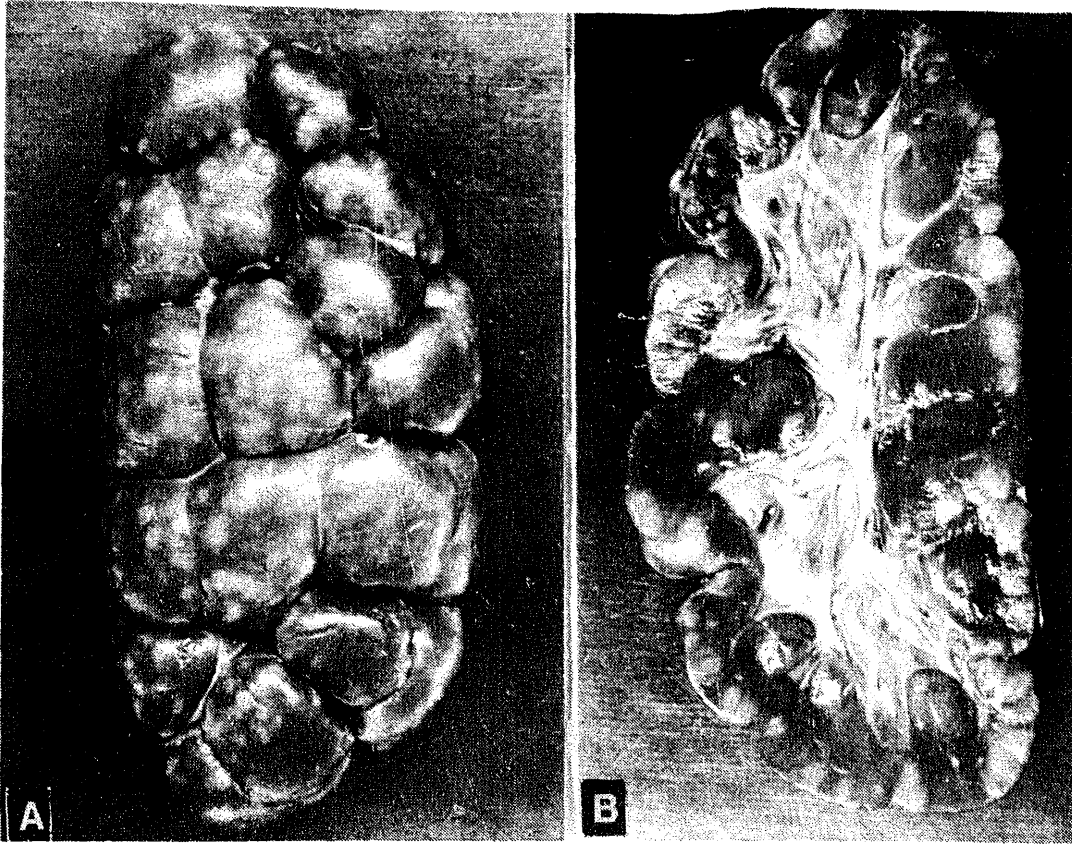
Makroskopik Bulgular : Her iki böbrekte çok sayıda ve kimisi böbrek yüzeyinden hafif taşan 3-8 mm büyüklüğünde, boz-beyaz renkli nodüller görüldü. Kapsülası kolaylıkla yüzülebilien böbreklerin kesit yüzünde bu nodüllerin kortekste yerleştiği ve bazılarının birleşerek 1-2 cm'ye varan daha büyük nodüller oluşturduğu dikkati çekti (Resim 1A,B). Çok sayıda olan ve her 2 böbrekte de eşit dağılım gösteren bu nodüller nedeniyle böbrekler alacalı bir görünüm almıştı.

Akciğerde sağ lobus cranialis dexter'in pars cranialis'i ve pars caudalis'inde kırmızı renkli hepatize sahalar görüldü. Bronşlarda kıvamlı ve irinle karışık bir eksudat tespit edildi.

İnce barsakta hiperemik ve ödemli olan mukoza hafif sümüksel bir eksudat ile örtülü idi. Ayrıca mezenteriyel lenf düğümlerinin büyüdüğü, kesit yüzlerinin ödemli ve hiperemik olduğu gözlemlendi.

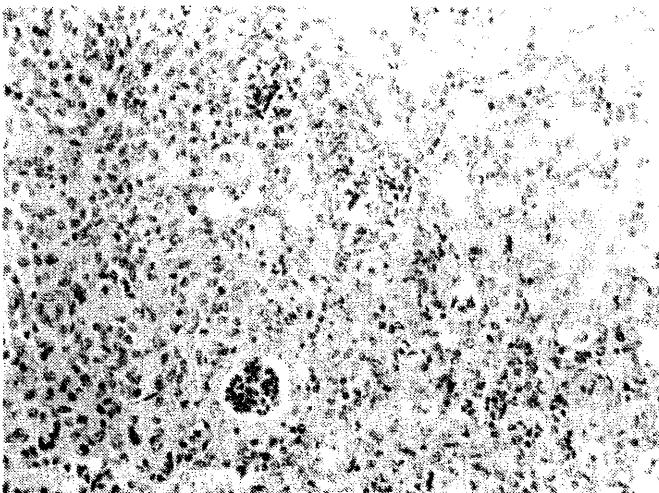
1. Doç. Dr., S.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Konya.

2. Prof. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara.



Resim 1. Beyaz lekeli böbrek A. Çok sayıda boz-beyaz renkli nodüller. B. Aynı böbreğin kesit yüzü.

Fig. 1. White-spotted kidney. A. Multiple grey-white nodules. B. Cut surface of the kidney



Resim 2. Fokal irinsiz intersitisyel nefritis. İntersitiumda yoğun mononükleer hücre infiltrasyonları az sayıda fibroblastlar ve tubullerde atrofi. H.E. x 205.

Fig. 2. Focal nonsuppurative interstitial nephritis. Heavy mononuclear cell infiltrations and few fibroblasts in the interstitium, and tubular atrophy. H.E. x 205.

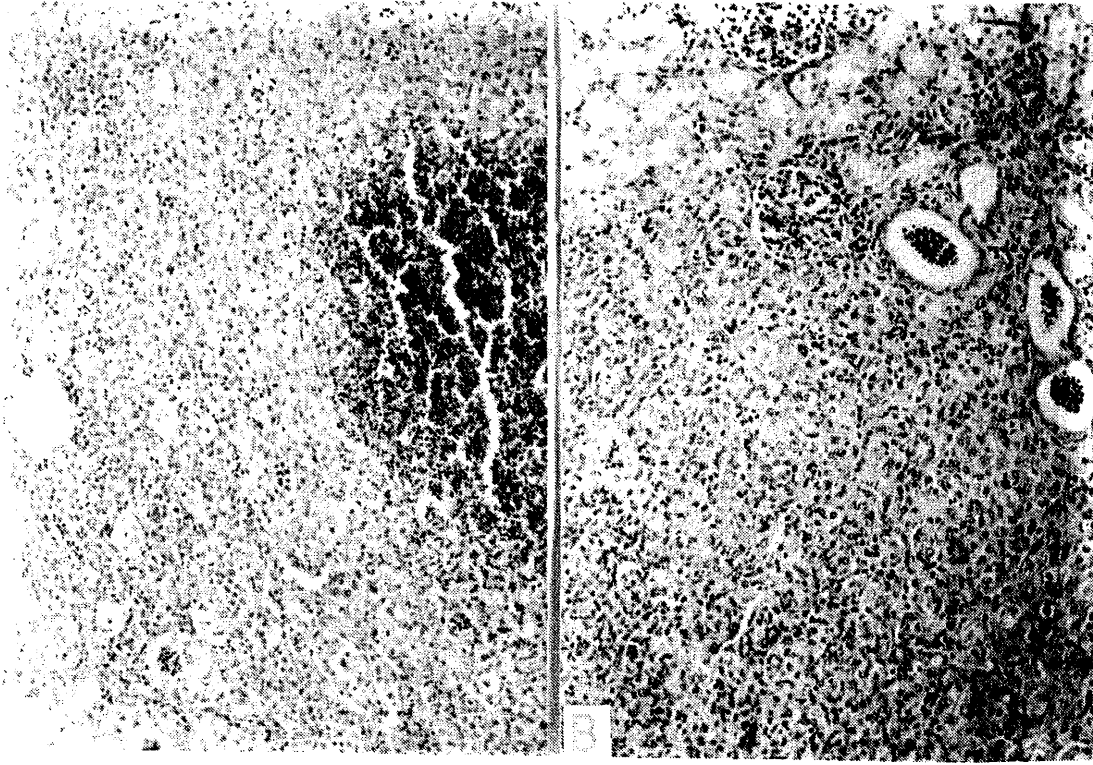
Mikroskopik Bulgular : Böbrek intersitiumunda hiperemi, ödem ve genellikle geniş sahalar halinde lenfosit, plazmosit, histiosit ve tek tük nötrofil lökosit infiltrasyonları ile az sayıda fib-

roblastlardan oluşan fokal irinsiz intersitisyel nefritis saptandı (Resim 2). Böbrek korteksinde yer alan bu odaklardan birkaçının ortasında mikroapseler görüldü (Resim 3A). Yoğun hücre infiltrasyonları nedeni ile çoğu tubulusun atrofiye uğradığı, kimisinin ise tamamen gözden silindiği dikkati çekti (Resim 3 B). Bazı tubuluslarda dilatasyon ile epitel hücrelerinde dejenerasyon şekillendiği, yine bu sahalarda glomeruluslarda atrofi veya glomeruler yumağın kavum glomeruli'yi doldurduğu görüldü.

Bu bölge tubulus lumenlerinin birçoğunda nötrofil lökositler, histiositler ve deskuame epitel hücrelerinden oluşan sellüler birikimler saptandı (Resim 3 B).

Barsaklarda akut kataral enteritis, mezenteriyel lenf düğümlerinde lenfadenitis simpleks ve akciğerlerde ise akut kataral bronkopnömoni tanımı konmasını sağlayan yangısel eksudasyon ve hücrel infiltrasyonlar görüldü.

Böbrekler ve akciğerlerden E.coli izole edildi.



Resim 3. A. İntersitisyel reaksiyon ve bir mikroapse. H.E. x 125. B. İntersitisyumda mononükleer hücre infiltrasyonları, çoğu tubulus gözden silinmiş, bazı tubullerde ise hücre silindri ve dilatasyon H.E. x 130.

Fig 3. A. Interstitial reaction and a microabscess. H.E. x 125. B. Interstitial mononuclear cell infiltrations, disappearance of the most tubuli, dilatation and cellular exudate in some tubuli. H.E. x 130.

Tartışma ve Sonuç

Fokal irinsiz intersitisyel nefritisin en iyi bilinen şekli buzağılardaki beyaz lekeli böbrektir. Literatürde beyaz lekeli böbrek olgusuna sık olarak rastlandığı kaydedilmesine (2,3,4,5,6) karşın ülkemizde bu konuda bir yayına rastlanamamıştır. Bu gözlemede sunulan beyaz lekeli böbrek olgusu ilk rapordur.

Sunulan olguda, makroskopik olarak her iki böbrekte, kortekste yerleşen, çok sayıda ve genellikle 3-8 mm büyüklüğünde boz-beyaz nodüller tespit edildi. Bu bulguların, çoğu araştırmacı (1,3,5,7) tarafından bildirilenlere benzer olduğu görülmüş, ancak bu nodüllerle kapsüle arasında görüldüğü kaydedilen (3,5,7) yapışmalara, olgumuzda rastlanmamıştır.

Beyaz lekeli böbrekte başlangıç lezyonunun bir mikroapse olduğu (5), akut dönemde hiperemi ve ödemin yanısıra intersitisyumda lenfosit, plaz-

ma hücreleri ve histiosit infiltrasyonlarının bulunduğu, ileri dönemlerde ise belirgin bir bağ doku artışının görüldüğü bildirilmiş ve olayın fokal irinsiz intersitisyel nefritis olduğu kaydedilmiştir (2,3,4,5,6,7). Hofmann (4), 29 buzağı beyaz lekeli böbrek olgusunda saptadığı lezyonları akut, subakut ve kronik olmak üzere 3 forma ayırmıştır. Sunulan olguda da bazı lezyonların ortasında mikroapseler ve intersitisyumda mononükleer hücre infiltrasyonları görülmüş, belirgin bir bağ doku artışına ise rastlanamamıştır. Bu bulgular, hastalığın akut dönemi için bildirilenlere (4,6) uygunluk sağlamaktadır.

Beyaz lekeli böbrek olgularında bazen pyelonefritise de rastlanabileceği bildirilmiştir (3, 5). Sunulan olguda her ne kadar tubulus lümenlerinde zamanla ilerleyerek bir descendens pyelonefritise yol açabileceği şeklinde yorumlanabilecek bir yangısel eksudat tespit edilmiş

ise de, mikroskopik incelemelerde böbrek pelvisinde herhangi bir yangıya rastlanamamıştır.

Beyaz lekeli böbreğe çeşitli nedenlerden ölen hayvanlarda rastlanmıştır. Chauhan ve ark. (2), 4'ü şap hastalığından, 1'i theileriosis'ten, 1'i suppuratif pnomoniden ölen, 2'sinde ise ölüm sebebi belirlenemeyen toplam 8 buzağıda bu olguya rastladıklarını kaydetmişlerdir. Beyaz lekeli böbreğe daha çok septisemik kolibasillozisten ölen buzağılarda rastlandığı (5,7) ve böbrek lezyonları yanında bu hayvanlarda akut kataral enteritis, kataral bronkopnömoni ve lenf düğümlerinde yangı gibi patolojik bozuklukların da görülebileceği bildirilmiştir (5,8). Beyaz lekeli böbrek olgularından çeşitli bakterilerin izole edildiği ve bunların en önemlisinin E.coli olduğu vurgulanmaktadır (3,4,5,7). Bu olguda da böbrekler ve akciğerlerden E.coli izole edilmiş ve akciğer, barsak ile lenf düğümlerinde septisemik kolibasillozda görülen değişiklikler saptanmıştır. Böylece bu çalışmada sunulan beyaz lekeli böbrek olgusunda da sebebin E.coli enfeksiyonu olduğu ve böbreklerdeki lezyonların hematojen yol ile meydana geldiği düşünülmektedir. Lezyonların her iki böbrekte görülmesi de bu yorumda yardımcı olmaktadır.

Teşekkür

Bu çalışmanın etken izolasyonu ve identifikasyonunu gerçekleştiren S.Ü.Veteriner Fakültesi Bakteriyoloji Bilim Dalı elemanlarına teşekkürü bir borç biliriz.

Kaynaklar

- 1- Al-Sultan, I.I., Dawood, K.A. and Mahran, E.M. (1987). A study of renal diseases in sheep and cattle in Mosul area of Iraq. *Ind. Vet. J.*, 64,5,376-379.
- 2-Chauhan, H.V.S., Kalra, D.S., Bhatia, K.C. and Kharole, M.U. (1974). Studies on the Pathology of white-spotted kidneys in calves, *Ind. J. Anim. Sci.*, 44,3,168-172.
- 3-Dahme, E. und Weiss, E. (1983). "Grundriss der speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere". Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart.
- 4-Hofmann, W. (1955). Geographical distribution, pathology and histology of "white-spotted kidney" (interstitial nephritis) in calves. *Inaug. Diss., Munich.* pp. 24.
- 5-Jubb, K.V.F. Kennedy, P.C. and Palmer, N. (1985). "Pathology of Domestic Animals". Vol. 2, 3th ed., Academic Press, Inc., London.
- 6-Lage, M., Braço Forte Junior, M.C., Infante Gil, J. and Bernardino Dos Santos, A. (1977). Nefrite Maculosa dos vitelos. *Rep. Trab. Lab. N. Invest. Vet.*, 9,47-52.
- 7-Pamukçu, M. (1974). "Veteriner Patoloji. Üriner Sistem Hastalıkları". III. cilt, 2. Bölüm, A.Ü. Vet. Fak. Yay., 309, Ders Kitabı: 210, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- 8-Wray, C. and Thomlinson, J.R. (1974). Lesions and bacteriological findings in colibacillosis of calves. *British Vet. J.*, 130,186-199.