

Bir Güvercinde Tüberküloz Olgusu ^[1]

Kübra A. TERİM KAPAKİN *  Günay ALÇIĞIR **

[1] Bu sunum Ankara Üniv Vet Fak Dergisinde (2009, 56; 66) abstract olarak yayımlanmıştır

* Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum - TÜRKİYE

** Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara - TÜRKİYE

Makale Kodu (Article Code): 2009/061-G

Özet

Bu sunumda, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na nekropsi amacıyla getirilen üç yaşlı, dişi bir güvercinde (kaya güvercini) tüberküloz olgusu tanımlandı. Makroskopik incelemede, karaciğer, dalak ve akciğer yüzeyinde değişik büyüklükte ve sayıda, gri-sarımtırak renkte, kenarlarından sınırlı nodüler yapılar dikkati çekti. Histopatolojik incelemede bu lezyonların tüberküloz nodüllerinden ibaret olduğu gözlemlendi. Ayrıca kesitlere yapılan Ziehl- Neelsen boyası sonucunda bol miktarda tüberküloz basilleri gözlemlendi. Diğer kanatlı türleri ile aynı kümeste tutulması ve diğer hayvanlara da bulaşabilmesi nedeniyle dikkati çeken bir olgu olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Güvercin, Histopatoloji, Tüberküloz

The Case of Tuberculosis in a Pigeon

Summary

In this report, the case of avian tuberculosis was presented in a 3 year-old female pigeon (*Columba livia*) was submitted for necropsy to the Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Ankara University. There were formations of grey-yellowish nodules with distinct borderlines, in different numbers and diameters on the surfaces of spleen, liver and lung in microscopy. Histopathologic examinations of the sections confirmed lesions being the nodules of tuberculosis. Indeed, a large number of tuberculosis bacilli were observed on the sections stained by Ziehl-Neelsen. The case (tuberculosis in a pigeon) described herein was considered interesting as there is a possible risk for cross-contamination of other animals being kept under the same cage conditions.

Keywords: Histopathology, Pigeon, Tuberculosis

GİRİŞ

Kanatlı tüberkülozu *Mycobacterium avium* (*M. avium*)^{1,2} veya *Mycobacterium genavense* (*M. genavense*)^{1,3} tarafından oluşturulan kronik ve bulaşıcı bir hastalıktır^{1,3}. *M. avium* çoğunlukla tavuk, hindi, güvercin, kaz, serçe, pisittasin kuşları gibi evcil ve yabani kanatlıları etkilerken^{1,2}, *M. genavense* ise yaygın olarak pisittasin kuşlarını, nadiren serçeleri etkiler^{1,3}. Kanatlı tüberkülozu evcil hayvanlardan en fazla tavuklarda bildirilmesine rağmen hindi, ördek, kaz, güvercin, tavus kuşu, kuğu, serçe, sülün gibi diğer evcil ve yabani kanatlılarda da bildirilmiştir^{2,4-8}. *M. avium* kanatlılar dışında insan ve memeli^{2,3,9-11}, hayvanlarda da hastalık oluşturabildiğinden oldukça önem arz etmektedir.

OLGUNUN TANIMI

Çalışmanın materyalini Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na nekropsi amacıyla getirilen 3 yaşlı, dişi bir güvercin (kaya güvercini) oluşturdu. Sistemik nekropsisi yapılan olgudan alınan doku örnekleri %10' luk tamponlu formaldehit içinde tespit edildi. Tespit edilen dokular bilinen yöntemlerden geçirilerek parafinde bloklandı. Parafine bloklardan elde edilen 5 mikron kalınlığındaki kesitler hematoksil-eosin (HE) ile boyandı. Ayrıca seçilen bazı kesitler Ziehl-Neelsen (ZN) metodu ile boyanarak ışık mikroskopunda değerlendirildi¹².



İletişim (Correspondence)



+90442 6314196/312



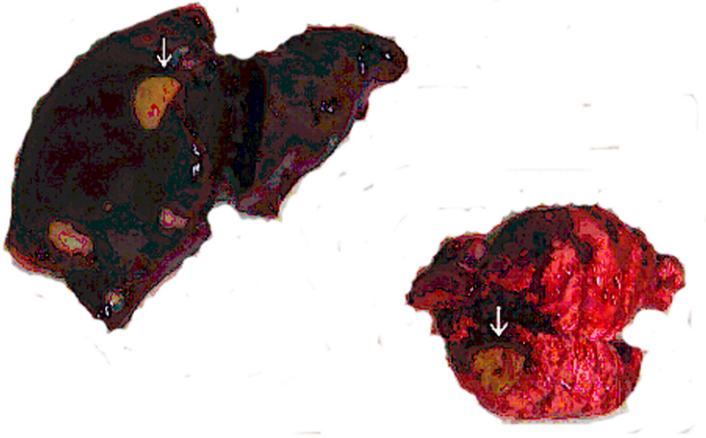
kbraterim@gmail.com

Anabilim dalına ölü olarak getirilen hayvanın oldukça kaşektik olduğu, tüylerinin yeşilimtrak dışkıyla kirlendiği gözlemlendi. Hayvan sahibinden alınan bilgilere göre; Ankara İli Haymana İlçesinde farklı kanatlı hayvanların (güvercin, keklik, tavus kuşu ve çeşitli tavuk ırkları gibi) aynı kümeste barındırıldığı ve bu olguda olduğu gibi birçok kanatlının aynı semptomları gösterdikleri, ardi ardına ölümlerin gerçekleştiği belirtildi.

Olgunun nekropsisinde karaciğerin oldukça büyümüş, yüzeyinde 0.5-1 mm'den 1 cm'ye kadar değişen büyüklükte, gri-sarımtırak renkte, kenarlarından sınırlı, nodüller yapılarının olduğu gözlemlendi (Şekil 1). Bu nodüllerin kesit yüzü sarımsı renkte ve kazeifiye idi. Dalak yüzeyinde ise hemen bütün yüzeyi kaplayacak büyüklükte bir nodül mevcuttu. Akciğer kanamalı olup

yüzeyinde en büyüğü 2.1x1.8 cm ile en küçüğü toplu iğne başı büyüklüğünde olan gri-sarımsı renkte nodüller gözlemlendi (Şekil 1). Bu nodüllerin kesit yüzeyi kazeifiye ve sarımtırak renkteydi.

Histopatolojik olarak karaciğerde merkezinde yoğun bakteri kümeleriyle birlikte, homojen eozinofilik renkte kazeifikasyon nekrozu, bunların çevresinde çok çekirdekli dev hücreleri (Şekil 2d), epitelooid histiyositler, histiyosit, lenfosit ve en dışta da fibröz bir kapsülden oluşan tipik tüberküller gözlemlendi (Şekil 2a,c). Yapılan Ziehl-Neelsen boyamasında bol miktarda, kırmızı renkte küçük kümeler halinde tüberküloz basilleri gözlemlendi (Şekil 2c). Benzer lezyonlara dalak ve akciğerde de rastlandı. Diğer organlarda herhangi bir histopatolojik bulgu gözlemlenmedi.

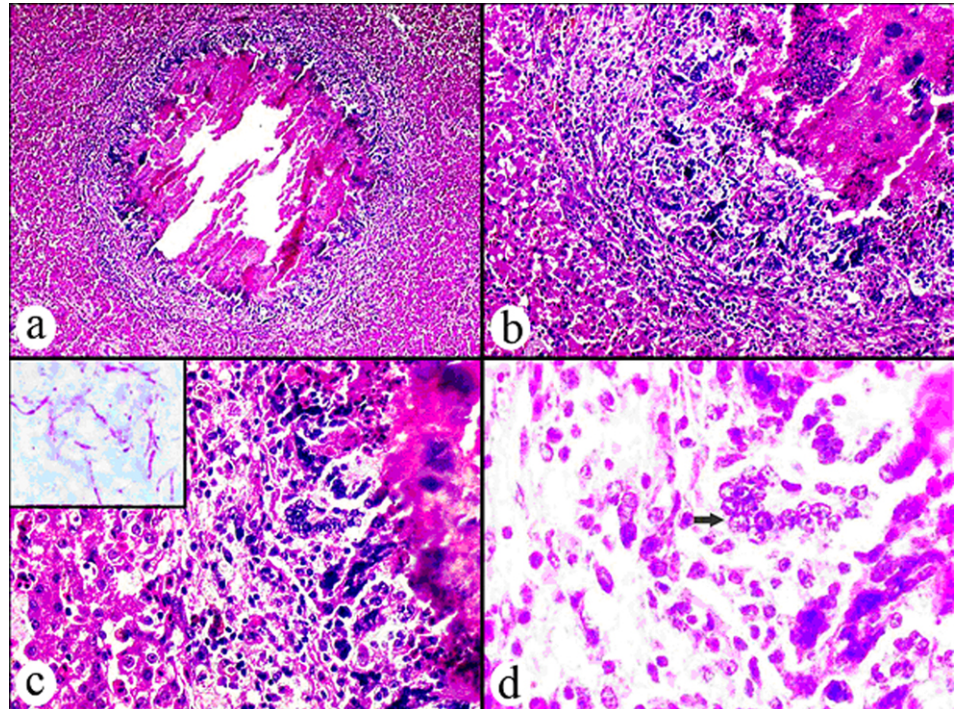


Şekil 1. Karaciğer ve akciğer yüzeyinde, gri-sarımtırak renkte nodüller (ok)

Fig 1. Grey-yellowish nodules on the surfaces liver and lung (arrow)

Şekil 2. a- Karaciğerde tüberküloz odağı HE, X 4, **b-** Karaciğerde kazeifikasyon nekrozu ve granümatöz odak HE, X 10, **c-** Karaciğerde kazeifikasyon nekrozu ve granümatöz odak HE, X 10, üst köşede asido rezistans tüberküloz basilleri Ziehl- Neelsen, X 100, **d-** Dev hücresi HE, X 40 (ok)

Fig 2. a- Tuberculous foci in liver HE, X 4, **b-** Caseification necrosis and granulomatous foci in liver HE, X 10, **c-** Caseification necrosis and granulomatous foci in liver HE, X 10. Above small plate: Acido resistant tuberculous bacilli. Ziehl-Neelsen, X 100, **d-** Giant cells HE, X 40 (arrow)



TARTIŞMA ve SONUÇ

Kanatlı tüberkülozu, mortalitesi ve morbiditesi yüksek bir hastalıktır. Salgınlar halinde seyretmesi ve aynı zamanda da zoonoz olması nedeniyle büyük önem arz etmektedir. Hayvanlarda hem yumurta hem de karkas ağırlığında azalmaya neden olduğundan önemli ekonomik kayıplar oluşturmakta ve gıda sektörüne büyük zararlar vermektedir². Bu hastalık modern kanatlı firmalarında eradike edilmesine rağmen yabancı ve diğer evcil kanatlılarda hala devam etmektedir^{2,4-6,8}. Kanatlı tüberkülozunda bulaşma çoğunlukla sindirim yoluyla olduğundan dışkı yoluyla etkeni diğer hayvanlara ve insanlara bulaştırma daha fazladır. Evcil olmayan enfekte kanatlılar hastalığı enfekte olmayan evcil kanatlılara taşıyabilirler².

Kanatlı tüberkülozunda lezyonlar genellikle karaciğer, dalak, bağırsaklar ve kemik iliğinde oluşur. Akciğerlerde de lezyonlara rastlanmasına rağmen dalak ve karaciğere nazaran daha azdır^{2,4-8}. Lezyonlara bu organların yanı sıra seyrek olarak kalp, böbrek, pankreas, beyin, ovaryum, testis, iskelet kasları, deri, yüz, gaga ve göz etrafında da rastlanabilir^{2,4-6}.

Organlarda oluşan lezyonlar, nodüler yapıda olup, değişik büyüklük ve sayıdadırlar. Bu nodüller griden sarıya veya griden beyaza değişen renktedirler^{2,4-8}. Organın genişlemesine bağlı olarak organda bir ruptur ve iç organlarda kanamalar gözlenebilir².

Sunulan bu olguda da karaciğer, dalak ve akciğer yüzeyinde değişik büyüklükte ve sayıda, gri-sarımtırak renkte, kenarlarından sınırlı, nodüler yapılar gözlemedi. Ancak organlarda herhangi bir ruptur gözlenmedi.

Histopatolojik olarak merkezinde kazeifikasyon nekrozu, yabancı cisim dev hücreleri, epitelooid histiyosit, histiyosit, lenfosit ve dıştan bunları fibrosit ve fibroblastlardan oluşan değişik kalınlıkta fibröz bir kapsülün çevrelediği gözlenir^{2,4-8}. İnsan ve memeli hayvan tüberküllerinde gözlenen kireçlenmeye kanatlı tüberkülozunda çok nadir rastlandığı bildirilmiştir^{2,6,8}. Yapılan Ziehl-Neelsen özel boyamasında bol miktarda ve küçük kümeler halinde kırmızı çomak bakteriler görülmektedir^{2,4-6,8}.

Olgumuzda histopatolojik olarak karaciğer, akciğer ve dalakta benzer lezyonlar gözlemedi. Literatürde belirtildiği gibi Ziehl-Neelsen boyaması yapıldığında ise kümeler halinde tüberküloz basilleri gözlemedi.

Güvercinlerin büyük bir kısmının doğada serbest halde bulunması bu hastalıktan ölen hayvanların tes-

bitini zorlaştırmakta ve önlem almakta da bir o kadar zorlukla karşılaşmaktadır. Bu nedenle de güvercin tüberkülozuna dair literatür verilerine az rastlanılmaktadır^{4-6,8}. Güvercin yetiştiriciliği ülkemizde özellikle bazı bölgelerde hem zevk hem de ekonomik gelir elde etmek için yapılmakta ve bu gün geçtikçe de artmaktadır. Bu tip olgular hekimliğimizde fazla rastlanmadığı, tüberkülozisin diğer kanatlı yetiştiriciliğinde olduğu gibi güvercin yetiştiriciliği açısından da önemli olabileceği bu olgu ile bir kez daha vurgulanmıştır.

Teşekkür

Yazarlar yardımlarından dolayı Dr. O. Uçar ve Dr. A. Kurt'a teşekkür ederler.

KAYNAKLAR

- Anonim:** [http://www.healthgene.com/Avian tuberculosis infectious DNA testing](http://www.healthgene.com/Avian_tuberculosis_infectious_DNA_testing). Accessed: 21. 09. 2008.
- Thoen CO, Karlson AG:** Tuberculosis **In**, Calnek BW, Barnes HJC, Beard W, Reid MW, Yoder HW (Eds): Diseases of Poultry, 9th, pp. 172-185. Iowa State University Press, Ames, IA, 1991.
- Portaels F, Realini L, Bauwens L, Hirschel B, Meyers WM, Meurichy W:** Mycobacteriosis caused by *Mycobacterium genavense* in birds kept in a zoo: 11-year survey. *J Clin Microbiol*, 34, 319-323, 1996.
- Bougiouklis P, Brellou G, Fragkiadaki E, Iordanidis, P, Vlemmas I, Georgopoulou I:** Outbreak of Avian Mycobacteriosis in a flock of two-year-old domestic pigeons (*Columba livia f. domestica*). *Avian Dis*, 49, 442-445, 2005.
- Gürel A, Arun SS, Yesildere T:** Üç farklı evcil güvercin sürüsünde spontan tüberküloz olguları. *Istanbul Univ Vet Fak Derg*, 23, 131-139, 1997.
- Kutsal O, Sağlam M:** Güvercinde tüberküloz olgularının değerlendirilmesi. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 35, 515-552, 1989.
- Özcan K, Beytut E, Aydın F, Tuzcu M:** Tuberculosis in geese (*Anser anser*) in Turkey. *Avian Dis*, 45, 755-759, 2001.
- Sezen İY, Erer H, Erganiş D:** Bir güvercinde tüberküloz olgusu. *Selçuk Üniv Vet Fak Derg*, 2, 163-166, 1986.
- Moreno G, Aduriz B, Garrido JM, Sevilla I, Juste RA:** Disseminated *Mycobacterium avium* subsp. *avium* infection in a pet Korean squirrel (*Sciurus vulgaris coreae*). *Vet Pathol*, 44, 123-125, 2007.
- Sato A, Anada S, Matsuo H, Takebe H, Sato R, Matsuda M:** Sources of *Mycobacterium avium*-*M. intracellulare* complex infection resulting in swine disease. *Kekkaku*, 62, 61-66, 1987.
- Vecht U, van Soolingen D, Schneider ME, Komijn R, Bakker D:** Pigs possibly are a source of *Maycobacterium avium* infections in man. *Tijdschr Diergeneeskd*, 123, 94-95, 1998.
- Presnell J, Schreibman MP:** Animal Tissue Techniques, 5th ed. pp. 269-271. The Johns Hopkins University Pres. Ltd., London, 1997.