



İki Kedide Meningiom Olgusu

Ayhan ATASEVER¹, Görkem EKEBAŞ¹, Duygu YAMAN¹

¹Erciyes Üniversitesi, Veteriner Patoloji Anabilim Dalı, Kayseri-TÜRKİYE

Özet: Bu çalışmanın materyalini Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na nekropsi isteği ile ölü getirilen biri 8 diğeri 12 yaşlı melez iki kedi oluşturdu. Oniki yaşlı kedi de çoğunluğu sol frontal lob üstünde olan ve her iki serebral hemisferi de örten 1.5x2x0.7 cm boyutlarında gri renkli yassı lobulasyon gösteren kitle ve 8 yaşlı kedi de ise beyin bazalinde ponsun önünde hipotalamusun arkasında epifiz bezine komşu gri-beyaz renkli 1x2x1.5 cm boyutlarında elips şeklinde solit kitle tespit edilmiştir. Histolojik olarak yapılan incelemede 12 yaşlı kedideki kitleye psammomatöz ve 8 yaşlı kedideki kitleye ise fibroblastik meningiom tanısı konmuştur. Ülkemizde kedilerde meningiom ile ilgili yayınların sınırlı olması nedeniyle bu vaka yayın haline getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Histoloji, kedi, meningiom

A Meningiom Case of Two Cats

Summary: The materials of our study are two cats which were 8 and 12 years old and were brought to the Erciyes University, Veterinary Faculty and Department of Pathology for necropsy. The 12-years-old cat had a flat grey lobulation, which was 1.5x2x0.7 cm, on the left frontal lobe covering both cerebral hemispheres and both of cerebral hemisphere also covers gray flat lobulation and the 8-years-old cat had basal gray-white 1x2x1.5 cm elliptical in solitary mass in the brain adjacent to the pineal gland behind the hypothalamus in front of pons. At histological investigation, the mass was diagnosed as psammomatous for the 12-year-old cat and the mass is diagnosed as fibroblastic meningioma for the 8-year-old cat. The case of feline meningioma was reported because the case of feline meningioma was limited in our country.

Key kords: Cat, histology, meningioma

Giriş

Meningoendotelial hücrelerden veya meninks ile ilişkili yapılardan köken alan meningiom, kedi ve köpeklerin sık rastlanan primer intrakranial ve intraspinal tümörlerindedir

(7,18). Kedilerde en sık gözlenen santral sinir sistemi neoplazmalarından olan bu tümör (13,19), sıklıkla üçüncü ventrikülün tela koroideasında görülmekte aynı zamanda serebral hemisferde, falks serebri boyunca, serebellum ve tentoryum üzerinde ve nadiren beyin bazal kısmında da rastlanabilmektedir

(22). Meningiom olgularında genellikle metastaz olmamakla birlikte, bazı olgularda nadiren akciğer ve subkutan dokuya (8, 9), böbrek ve uterusu metastaz bildirilmiştir (16). Meningiom, kedi ve köpekler dışında, at (15), sığır (4), koyun ve farelerde (17) de bildirilmiştir. Evcil hayvanlarda tek ve yassı şekilde olan bu tümör, özellikle kedilerde ve nadiren sığırlarda çoğunlukla geniş bir sapla dokuya bağlı ve multiple olarak görülmektedir (6).

Histolojik özelliklerine göre meningotelial, fibröz (fibroblastik), transisyonel, psammomatöz, angiomatöz, papillar, granular, myxoid ve anaplastik olmak üzere dokuz alt tipte sınıflandırılmakla birlikte meningotelial, transisyonel ve psammomatöz tipler en sık karşılaşılan meningiom türleridir (3,8,9). Meningiomlar kedilerde genellikle meningotelial veya psammomatöz, köpeklerde ise transisyonel ve meningotelial tiplerde gözlenirler (14,19). Otuz köpek üzerinde yapılan bir araştırmada en fazla transisyonel (dokuz adet) ve meningotelial (beş adet) tiplerin bulunduğu bildirilmiştir (12). Bunun yanında bazı meningiom olgularında kedilerde kolesterin kristallerinin gözlendiği bildirilmiştir (21). Psammomatöz meningiomlar uzun şekilli hücrelerin oluşturduğu tabakalı lobüllerden oluşmakta ve hücrelerin dizilişi parmak izi benzeri görülmektedir. Bu parmak izi benzeri yapıların ortasında lamellar hiyalin formasyonları bulunmaktadır. Bu hiyalin odaklarının ortalarında çok sayıda psammom cisimcikleri adı verilen kireç birikimlerinin bulunduğu gözlenmektedir (2,11,12). Fibroblastik tip meningiomlar dalgalı uzun fibrosit-fibroblast benzeri hücre yığınlarından oluşur. Bazen sınırlı mitotik aktivite görülür (10,13,19).

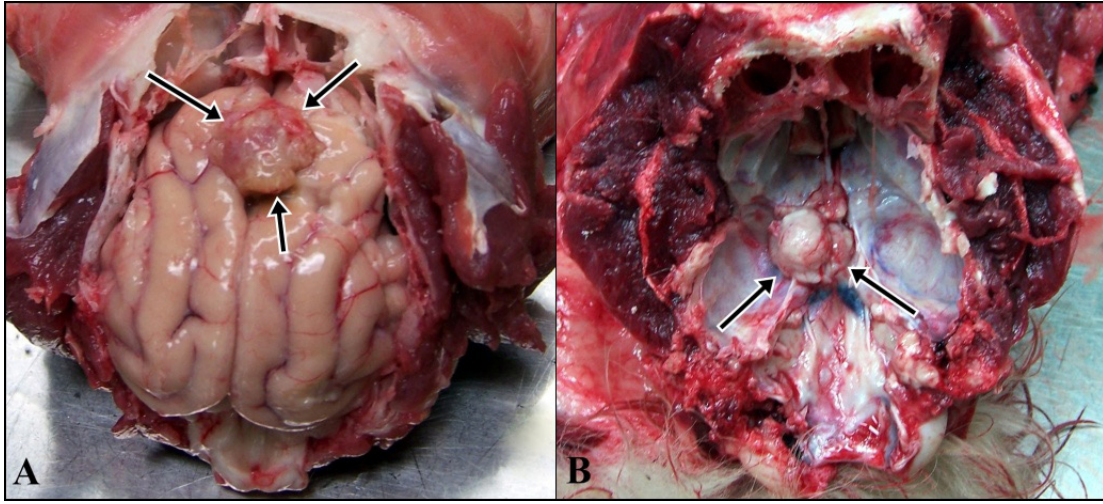
Bu olgu sunumunda, iki kedi de tesadüfi olarak nekropsi esnasında beyinde rastlanan tümöral kitlelerin makroskopik ve mikroskopik

bulgularıyla tanımlanması amaçlanmıştır. Bu olgu ülkemizde bildirilen kedi meningiom vakalarının sınırlı olması nedeniyle yayın haline getirilmiştir.

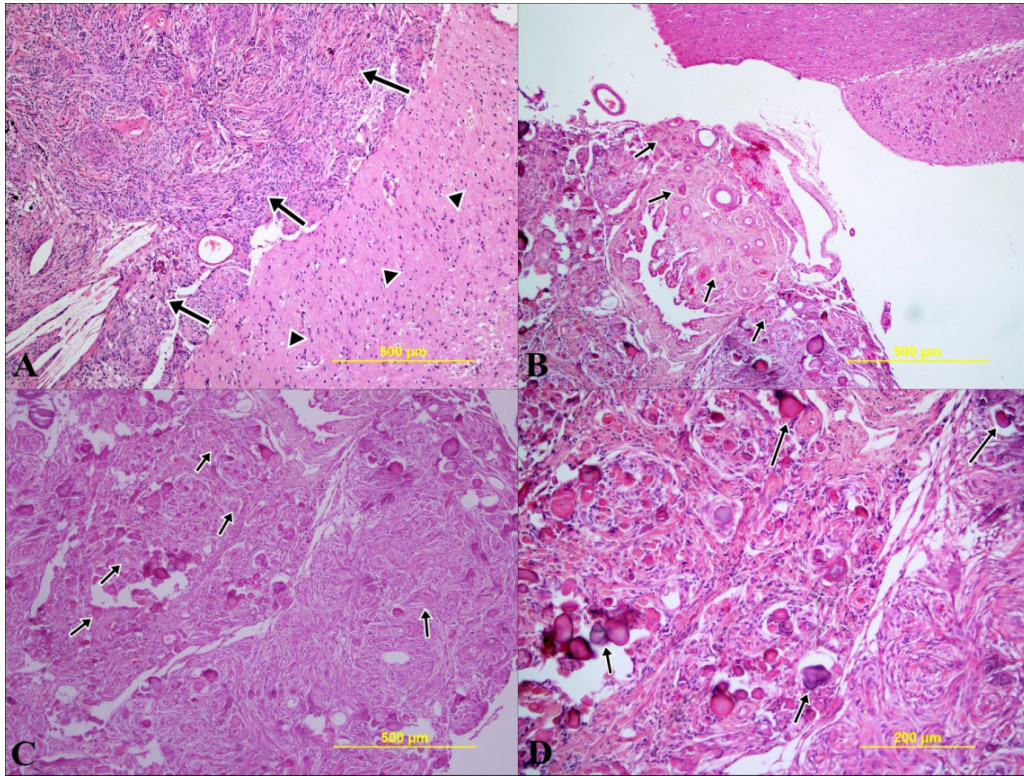
Olgular

Bu çalışmanın materyalini Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na nekropsi isteği ile ölü getirilen her ikisi de erkek biri 8 diğeri 12 yaşlı melez iki kedi oluşturmaktadır. Yapılan sistemik nekropsi sonucunda kafa açıldığında 12 yaşlı kedide çoğunluğu sol frontal lob üstünde olan ve her iki serebral hemisferi de kapsayan 1.5x2x0.7cm boyutlarında gri renkli yassı lobulasyon gösteren (Şekil 1A) ve 8 yaşlı kedi de ise beyin bazalinde ponsun önünde hipotalamusun arkasında epifiz bezine komşu gri-beyaz renkli 1x2x1.5cm boyutlarında elips şeklinde solit kitle (Şekil 1B) tespit edilmiştir. Nekropsi sonrası alınan dokular, %10'luk tamponlu formalinde tespit edildikten sonra, trimlenen kitlelere rutin prosedür izlendi ve parafine gömüldü. Doku kesitleri 5-7 mikron kalınlığında kesildi ve hematoksilin-eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda değerlendirildi.

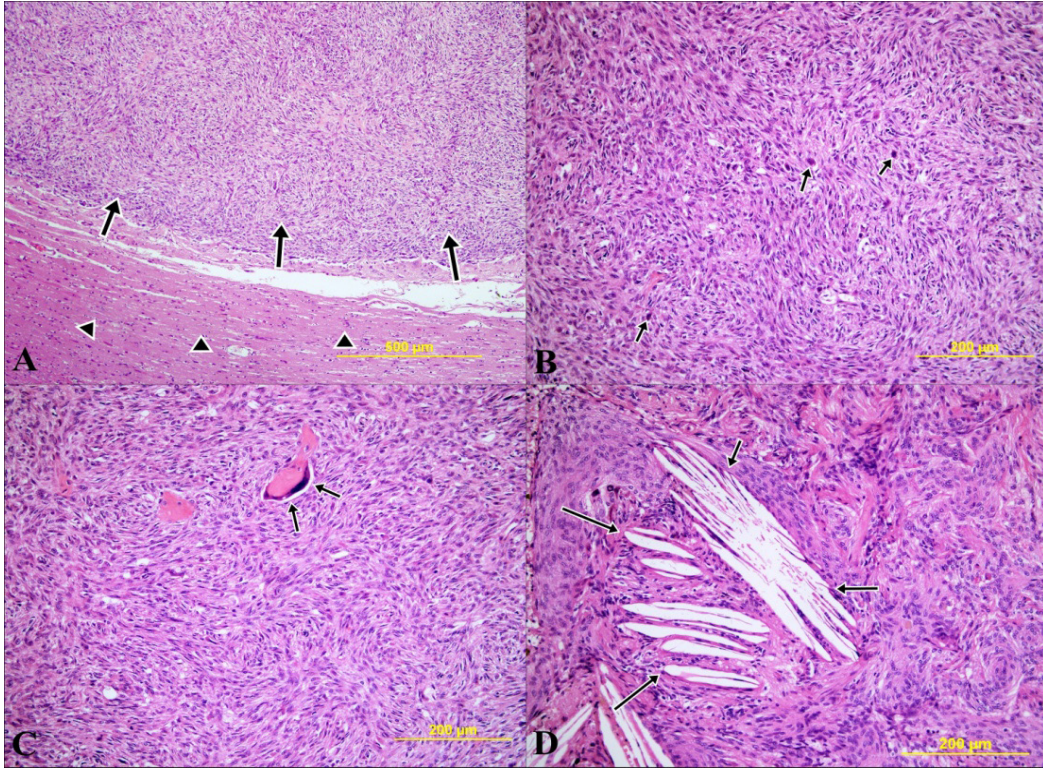
On iki yaşlı kediden alınan kitlenin histolojik bakışında uzun şekilli parmak izi benzeri dizilen hücrelerden oluşan lobüler yapılar dikkati çekti (Şekil 2A). Bu yapıların ortalarında pembe homojen hyalinizasyon (Şekil 2BC) ve yer yer bu alanlarının kireçlendiği ve psammom cisimcikleri oluşturduğu görüldü (Şekil 2D). Sekiz yaşlı kediden alınan kitlenin histolojik bakışında fibrosit ve fibroblast benzeri ince uzun iğ veya mekik şekilli oval çekirdekli tümör hücre yığınları (Şekil 3 AB) ve aralarında kollagen yapıların varlığı dikkati çekti. Bazı kesitlerde büyük koyu renkli dev hücre oluşumları görüldü (Şekil 3C) Ayrıca kesitlerde tümör hücreleri arasında kolesterin yarıklanmaları (Şekil 3D) belirgin olup dikkat çekici özellikteydi.



Şekil 1. 12 yaşlı kedinin beyin dokusu A-Çoğunluğu sol frontal lob üzerinde ve her iki hemisferi örten 1.5x2x0.7 cm boyutlarındaki yassı gri renkli kitlenin görünümü (oklar) B- Beyin bazalinde ponsun üzerinde hipotalamusun arkasında epifiz bezine komşu 1x2x1.5 cm boyutlarındaki elips şeklinde gri beyaz renkli kitlenin görünümü (oklar).



Şekil 2. 12 yaşlı kedinin A- Beyin dokusu (ok başları) ve tümöral kitlenin (oklar) görünümü HxE, 500 µm BC-Tümöral kitlede parmak izi benzeri tümör hücrelerinin hyalinizasyonu (oklar) HxE, 500 µm D- Hyalinize olmuş tümör hücrelerinin üzerindeki minerilizasyon (psammom cisimcikleri) (oklar) HxE, 200 µm.



Şekil 3. 8 yaşlı kedinin A-Beyin dokusu (ok başı) ve tümöral kitlenin (oklar) görünümü HxE, 500 µm B- Fibroblastik tümör hücrelerinin görünümü HxE, 200 µm C. Fibroblastik tümör hücreleri arasındaki dev hücrenin görünümü (oklar) HxE, 200 µm D- Tümör hücreleri arasındaki kolesterol kristallerinin görünümü (oklar) HxE, 200 µm.

Tartışma ve Sonuç

Kedilerde en sık gözlenen meningiomlar (13,19), sıklıkla üçüncü ventrikülün tela koroideasında görülmekte aynı zamanda serebral hemisferde, falks serebri boyunca, serebellum ve tentoryum üzerinde ve nadiren beyin bazal kısmında da rastlanabilmektedir (22). Olgularımızdaki meningiomlu kedilerde kitle 12 yaşlı kediye serebral hemisfer, 8 yaşlı olanda ise beyin bazal kısmında yerleşmiş olup bu konudaki literatür verileriyle (20,22) uyumluydu.

Santral sinir sistemindeki lokalizasyonlarına göre meningiomlarda klinik belirtiler değişkenlik göstermekte olup (3), dönme ve başı bir yere dayama şeklindedir. Olgularımızın 12 yaşlı olanında ölümden önce benzer

belirtiler olduğu alınan anamnez bilgilerden anlaşılmış olup araştırmacıların belirttiği klinik bulgular (3,7,20) ile uyumlu iken 8 yaşlı olan ölü getirildiği için yorum yapmak mümkün olmamıştır.

Tipik klinik bulgu gösterenlerde beyin radyolojik incelemelerinde kitle tespit edilebilmektedir (21). İlerleyen olgularda ise giderek kötüleşen ataksi, denge ve şuur kaybının gözlenebileceği bildirilmiştir (7). Olgularımızın bir tanesinde anamnez de sinir sistemi rahatsızlığından şüphelenilse de her iki kedinin de ölü olması nedeniyle radyolojik değerlendirme yapılması mümkün olmamıştır. Ancak klinik olarak sinirsel belirtilerin görülmediği durumlarda sistemik nekropsisi sırasında tesadüfen rastlanabildiği de bildirilmektedir (5). Olgularımızın her ikisinde

de tümör kitlelerine nekropsi de tesadüfen rastlanması bu konudaki araştırmacıların bildirdikleri (5,6,20) ile uyumluluk göstermiştir.

Makroskobik olarak meningiom olguları köpeklerde soliter, kedi ve sığırlarda ise multiple olarak bulunmaktadır. Tümör, iyi sınırlanmış, küresel, loblu veya yassı plaklar şeklinde, sert, kapsüllü ve gri-beyaz olabilir. Bazen kesit yüzünde yumuşak, kırmızı, kahverengi veya gri nekroz ve hemoraji alanları görülebilir. Çünkü bu neoplazmalar yavaş gelişir ve komşu sinir dokularında basınç atrofisine sebep olabilir. Meningiolar invaziv olabilmekle birlikte bazen üzerini örten kemikte hipertrofiye neden olabilir (22). Olgularımızdan 12 yaşlı kedi de çoğunluğu sol frontal lob üstünde olan ve her iki serebral hemiferi de örten 1.5x2x0.7cm boyutlarında gri renkli yassı lobulasyon gösteren ve 8 yaşlı kedi de ise beynin bazalinde ponsun önünde hipotalamusun arkasında epifiz bezine komşu gri-beyaz renkli 1x2x1.5cm boyutlarında elips şeklinde solit kitle tespit edilmiş olup bu konuda çalışma yapan araştırmacıların makroskobik bulguları ile (20, 22) olgularımızdaki tümör kitlelerinin görünümü benzerdi.

Meningiom olgularında genellikle metastaz olmamakla birlikte, bazı olgularda nadiren akciğer ve subkutan dokuya (8,9), böbrek ve uterusu metastaz bildirilmiştir (16). Olgularımızın her ikisinde de sistemik nekropsi sonucu alınan doku örneklerinin incelenmesinde herhangi bir organ metastazının olmaması bazı istisnalar dikkate alınmadığında diğer araştırmacıların bildirdikleri (1,6) ile örtüşmekteydi.

Histolojik özelliklerine göre meningotelial, fibröz (fibroblastik), transisyonel, psammomatöz, angiomatöz, papillar, granular, myxoid ve anaplastik olmak üzere dokuz alt tipte sınıflandırılmakla birlikte meningotelial, transisyonel ve psammomatöz tipler en sık

karşılaşılan meningiom türleridir (3,8,9). Olgularımızdan 8 ve 12 yaşlı kediden hazırlanan kesitlerin histolojik değerlendirmesinde ilkine psammomatöz, ikincisine ise fibroblastik tip meningiom tanısı konulmuş olup özellikle bu konuda araştırma yapan araştırmacıların histolojik bulguları (8,9) ile benzerdi.

Bu raporda nekropsi esnasında tesadüfen rastlanılan tümör kitlelerine meningiom tanısı konmuş ve ülkemizde kedilerde sınırlı sayıda bildirilen meningiom olgusu bulunması nedeniyle yayın haline getirilmiştir.

Kaynaklar

1. Adamo PF, Forrest L, Dubielzig R. Canine and feline meningiomas: diagnosis, treatment, and prognosis. *Compend Contin Educ Pract Vet* 2004; 26: 951-65.
2. Erer H, Kıran MM. Veteriner Onkoloji. Dördüncü Baskı. Yeni Matbaacılar Sitesi, Konya: Damla Ofset AŞ 2009; p. 119.
3. Ertürk E, İmren HY, Urman HK. Kedide meningioma olayı. *Ankara Üniv. Vet Fak Derg* 1971; 18: 387-92.
4. Fankhauser R, Luginbühl H, McGrath JT. Tumours of the nervous system. *Bull World Health Organ* 1974; 50(1-2): 53.
5. Forterre F, Tomek A, Konar M, Vandeveldel, M, Howard, J, Jaggy, A. Multiple meningiomas: clinical, radiological, surgical and pathological findings with outcome in four cats. *J Feline Med Surg* 2007; 9, 36-43.
6. Gül Y, İlhan F. Bir sokak kedisinde intrakraniyal transisyonel meningiom olgusu. *YYU Vet Fak Derg* 2010; 21: 59-61.
7. Kaldrymidou E, Polzopoulou S, Koutinas AF, Papaioannou N, Papadopoulos G, Poutahidis T. Papillary meningioma in the cerebellum of a cat. *J Comp Path* 2000;

- 123: 222-5.
8. Koestner A, Bilzer T, Fatzer R, Schulman FY, Summers BA, Van Winkle TJ. Histological Classification of Tumors of the Nervous System of Domestic Animals. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C.: The World Health Organization, 1999; pp. 27-9.
 9. Koestner A, Higgins RJ. Tumors of the Nervous System. Meuten DJ. eds. In: Tumors in Domestic Animals, Ames: Iowa State Press, 2002; pp. 717-23.
 10. Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK, Burger PC, Jouvet A, Kleihues P. The 2007 WHO classification of tumours of the central nervous system. Acta Neuropathol 2007; 114: 97-109.
 11. Maxie MG, Youssef S. Nervous system. Maxie MG, Jubb K. Eds. In: Jubb, Kennedy and Palmer's pathology of domestic animals, Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007; pp. 405-8.
 12. Montoliu P, Anor S, Vidal E, Pumarola M. Histological and imunohistochemical study of 30 cases of canine meningioma. J Comp Pathol 2006; 135: 200-7.
 13. Morrison WB. Cancer affecting the nervous system. In: Cancer in Dogs and Cats, Baltimore: Williams and Wilkins, 1998; pp. 655-65.
 14. Patnaik AK. Histologic and immunohistochemical studies of granular cell tumours in seven dogs, three cats, one horse and one bird. Vet Pathol 1993; 30 (2):176-85.
 15. Schaliner B. *Über ein endotheliom der dura mater beim Pferde*. Ticararztl Rdsch 1933; 39: 505-7.
 16. Schulman FY, Ribas JL., Carpenter JL, Sisson AF, LeCouteur RA. Intracranial meningioma with pulmonary metastasis in three dogs. Veterinary Pathology Online 1992; 29(3): 196-202.
 17. Slye M, Holmes HF, Welis HG. Intracranial Neoplasms in Lower Animals: Studies in the Incidence and Inheritability of Spontaneous Tumors in Mice: Twenty-ninth Report. Am J Cancer Res 1931; 15: 1387-400.
 18. Snyder JM, Shofer FS, Van Winkle TJ, Massicotte C. Canine intracranial primary neoplasia: 173 Cases (1986-2003). J Vet Intern Med 2006; 20: 669-75.
 19. Summer BA, Cummings JF, DeLahunta A. Tumours of the central nervous system. Summer BA, Cummings JF, DeLahunta A. eds. In: Veterinary Neuropathology. Mosby Elsevier: St. Louis, 1995; pp. 351-401.
 20. Troxel MT, Vite CH, Winkle TJ, Newton AL, Tiches D, Dayrell-Hart B, Steinberg SA. Feline intracranial neoplasia: retrospective review of 160 cases (1985-2001). J Vet Intern Med 2003; 17(6): 850-9.
 21. Wills TB, Chen AV, Haldorson GJ. What is your diagnosis? Intracranial mass in a cat. Vet Clin Pathol 2009; 38: 39-41.
 22. Zachary JF. Nervous system. McGavin MD, Zachary JF. eds. In: Pathologic Basis of Veterinary Disease, Fourth Edition. St. Louis: Mosby Elsevier 2007; pp, 949-50.

Yazışma Adresi

Araş. Gör. Görkem EKEBAŞ
Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi,
Patoloji Anabilim Dalı
38039 Melikgazi/ Kayseri, Türkiye
E-posta: gorkemekebas@gmail.com