

Afyonkarahisar ilinde meme tümörü saptanan köpek ve kedilerde ırk ve yaş dağılımı

Breed and age distribution of dogs and cats with mammary tumors in Afyonkarahisar province

ÖZET

Araştırmada Afyonkarahisar ilindeki köpek ve kedilerde rastlanan meme tümörü olgularının ırk ve yaş dağılımlarının değerlendirilmesi amaçlandı. Araştırmanın materyalini Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi ve özel veteriner kliniklerine meme tümörü şikayeti ile getirilen köpek ve kediler oluşturdu. Çalışmamızda meme tümörü şikayeti ile gelen 23 adet köpek ve 8 adet kedi değerlendirildi. Terrier ırkı köpeklerde %34,8 oranında meme tümörüne rastlanırken, melez ırklarda %21,7, Pointer ırkında %17,4, Cocker ırkında %13, Golden Retriever'larda %4,3, Alman Çoban Köpeği'nde %4,3 ve Belçika Malinois ırkında %4,3 oranında olduğu belirlendi. Kediler değerlendirildiğinde, 7 adet Tekir ırkı (%87,5) ve 1 adet melez ırk (%12,5) kedide meme tümörü olgusu ile karşılaşıldı. Meme tümörü gözlenen köpek ve kedilerin yaş dağılımları değerlendirildiğinde, köpeklerde yaş ortalamasının $8,08 \pm 3,46$ olduğu tespit edilirken, kedilerde yaş ortalamasının $11,12 \pm 1,72$ olduğu gözlemlendi. Bulgulara göre köpeklerde iki yaşından itibaren ileri yaşlara kadar her yaşta meme tümörü görülme riskinin olduğu, kedilerde meme tümörü olgularının ileri yaşta hayvanlarda daha sık rastlandığı ortaya konulmuştur. Sonuç olarak, hasta sahiplerinin her yaş ve ırktaki kedi ve köpeklerinde meme tümörünün ilk tespit edildiği anda veteriner hekime başvurularının öneminin aktarılması ve hastalıktan korunma, tanı ve tedavi sürecine ilişkin detaylı bilgi verilmesinin önemli olduğu kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: Kedi, Köpek, Meme Tümörü, Irk, Yaş.

ABSTRACT

The present study investigated the breed and age distribution of mammary tumor cases in dogs and cats in Afyonkarahisar province. The materials of this study were the dogs and cats brought to Animal Hospital of Afyon Kocatepe University and private veterinary clinics with mammary masses. History of cases including breed and age information were recorded during the clinical examination. Totally 23 dogs and 8 cats with mammary tumors were evaluated in the study. The most frequent breed was Terrier (34.8%), mixed breed (21.7%), Pointer (17.4%), Cocker (13%), Golden Retriever (4.3%), German Shepherd (4.3%), and Belgium Malinois (4.3%) in dogs, respectively. In the cats, Tabby cat (87.5%) and a mixed breed (12.5%) were detected with mammary tumors. The age distribution was 8.08 ± 3.46 as the mean age in dogs and 11.12 ± 1.72 in cats. The results of this study revealed that dogs are at risk of mammary tumors as early as two years old. Nonetheless, the mammary tumors seen in cats are usually older. In conclusion, animal owners should be informed about each pet at every age and breed, detailed information about this pathology, and seek medical advice and treatment immediately.

Keywords: Age, Breed, Cat, Dog, Mammary Tumor.

How to cite this article

Baki Acar, D., Tunç E. (2022). Breed and age distribution of dogs and cats with mammary tumors in Afyonkarahisar province. *Journal of Advances in VetBio Science and Techniques*, 7(3), 321-326. <https://doi.org/10.31797/vetbio.1162218>

Research Article

Duygu Baki Acar^{1a}
Ece Tunç^{1b}

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Veterinary Medicine, Afyon Kocatepe University, 03200, Afyonkarahisar, Türkiye

ORCID-

^a[0000-0002-6884-2621](https://orcid.org/0000-0002-6884-2621)

^b[0000-0001-6913-4961](https://orcid.org/0000-0001-6913-4961)

Correspondence

Ece TUNÇ

etunc@aku.edu.tr

Article info

Submission: 15-08-2022

Accepted: 08-12-2022

Online First: 25-12-2022

Publication: 31-12-2022

e-ISSN: 2548-1150

doi prefix: 10.31797/vetbio

• <http://dergipark.org.tr/vetbio>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



GİRİŞ

Tüm canlılarda hücre ve dokuların yenilenmesi, organ ve sistemlerin görevlerini yerine getirmesi, büyüme, gelişme, gerektiğinde büyümenin durdurulması ve apoptozis (programlı hücre ölümü) süreçleri homeostazis olarak adlandırılan bir düzen çerçevesinde sürmektedir. Homeostazisin herhangi bir aşamasında meydana gelen aksaklık, fizyolojik aşamaları olumsuz etkileyerek özellikle apoptozis sürecinde yaşanan sorunlar sonucunda hücrelerde hiperplazi veya neoplaziler ortaya çıkmaktadır (Cabadak, 2008). Meme dokusundan köken alan tümörler, zamanla farklı meme loblarına, bölgesel ve uzak lenf nodüllerine, akciğer ve karaciğer başta olmak üzere diğer organlara metastaz yapabilen neoplazik oluşumlardır. Köpeklerde görülme sıklığı kedilere oranla çok yüksektir. Ancak köpeklerde malign meme tümörü görülme oranı %41-53 arasında iken kedilerde bu oran %90'a ulaşmaktadır. Kedilerde malign meme tümörü görülme sıklığı yüksek olduğu için prognoz daha kötü olmakta, yaşam süresi ve yaşam kalitesinde belirgin düşüş görülmektedir (Alaçam, 2008; Johnson, 1993).

Meme tümörleri daha çok ileri yaştaki hayvanlarda görülürken, nadiren iki yaşın altındaki köpek ve kedilerde de rastlanmaktadır. Oluşumu henüz tam olarak ortaya konulamamış olsa da cinsiyet, yaş, ırk, vücut ağırlığı, endojen hormonlar ve büyüme faktörleri etkili olmaktadır. (Alaçam, 2008; Brodey vd., 1983). Meme tümörünün Poodle, İngiliz Spaniel Cocker, Dacshunds, Shih tzu gibi ırklarda görülme sıklığının yüksek olduğu bildirilirken (Kim vd., 2016; Zatloukal vd., 2005), ırk faktörünün bir etkisinin olmadığı da belirtilmektedir (Root Kustritz, 2010). Köpek ve kedilerde kısırlaştırmanın meme tümörü riskini önemli oranda azalttığı bilinmektedir. Özellikle ilk östrus belirtilerini göstermeden

önce kısırlaştırılan hayvanlarda meme tümörü görülme oranı %0,5 iken, ilk östrusunu gösterdikten sonra yapılan kısırlaştırmalarda oran %8'e çıkmakta, ilerleyen yaşlarda yapılan kısırlaştırmalarda ise %26 ve üzerinde tespit edilmektedir (Alenza vd., 2000; Misdorp, 1988).

Sunulan bu araştırma ile Afyonkarahisar ilinde köpek ve kedilerde saptanan meme tümörü olgularında ırk ve yaş dağılımlarının ortaya konulması amaçlandı. Böylece mevcut risk faktörleri belirlenerek Afyonkarahisar'da yaşayan köpek ve kedi sahiplerine gerekli uyarılar ve önerilerin yapılması, köpek ve kedilerde meme tümörünün erken dönemde teşhisinin konulması, gerekli tedavilerin hızla uygulanması hedeflenmiştir.

MATERYAL VE METHOD

Araştırmanın materyalini iki yıllık süreçte değerlendirmeye alınan ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi ile Afyonkarahisar ilinde bulunan özel veteriner kliniklerine meme tümörü şikayeti ile getirilen köpek ve kediler oluşturmaktadır. Çalışmamız Afyon Kocatepe Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu (AKÜHADYEK) 49533702/120 numaralı izni ile gerçekleştirildi.

Tanı ve tedavi amacıyla kliniğe getirilen köpek ve kedilerin anamnez bilgileri, özellikle ırk ve yaş bilgileri kaydedildi. Ardından hayvanlara rutin meme tümörü teşhisinde kullanılan muayene yöntemleri yapıldı. Bu amaçla klinik muayene, akciğer ve abdominal radyografi, abdominal ultrasonografi, tam kan analizi, kan biyokimyasal analizleri uygulandı. Klinik muayene bulguları uygun olan olgulara tedavi prosedürü planlanarak rutin cerrahi meme tümörü tedavisi gerçekleştirildi. Klinik muayene sonuçlarına göre operatif tedaviye uygun olmayan hastalara preoperatif antibiyotik, nonsteroid antienflamatuvar, sıvı/elektrolit sağaltımı gibi destek tedaviler

başlandı. Bu hastalarda klinik muayeneler tekrarlanarak klinik iyileşmeyi takiben meme tümörünün operatif tedavisi gerçekleştirildi. Tedavi sonrası tüm hastalar yakın takip altına alınarak izleyen dönemde gerekli kontrolleri gerçekleştirildi. Hayvan sahiplerinin talebi ve analiz maliyeti gibi faktörler nedeniyle olguların bir kısmında histopatolojik muayeneler gerçekleştirilemediği için araştırmaya kitlelerin histopatolojik değerlendirmeleri dahil edilmedi.

Çalışma sonucunda elde edilen veriler Windows SPSS 16.0 Paket Programı (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) ile analiz edildi. Yaş ve ırk bulgularının ortalama \pm standart sapma ve yüzde (%) değerleri hesaplandı.

BULGULAR

Çalışmamızda meme tümörü şikayeti ile gelen 23 adet köpek ve 8 adet kedi değerlendirildi. Buna göre kliniklere başvuran köpeklerden en sık Terrier ırkında (%34,8) meme tümörüne rastlanırken, melez ırk köpeklerde %21,7 oranında, Pointer ırkında %17,4 oranında, Cocker ırkında %13, Golden Retriever'larda %4,3 oranında, Alman Çoban Köpeği'nde %4,3 ve Belçika Malinois ırkında da %4,3 oranında belirlendi (Tablo 1). Kedilerde yapılan değerlendirmemizde ise 7 adet Tekir ırkı (%87,5) ve 1 adet melez ırk (%12,5) kedide meme tümörü olgusu ile karşılaşıldı (Tablo 2). Çalışmada kullanılan köpeklerin (tablo 3) ve kedilerin (tablo 4) yaş dağılımları tablo olarak sunulmuştur.

Meme tümörü gözlenen köpek ve kedilerin yaş dağılımları değerlendirildiğinde, köpeklerde yaş ortalamasının $8,08 \pm 3,46$ olduğu tespit edilirken (Tablo 3), kedilerde yaş ortalamasının $11,12 \pm 1,72$ olduğu gözlemlendi (Tablo 4).

Tablo 1. Çalışmada değerlendirilen meme tümörlü köpeklerde ırk dağılımı

İrk	Sayı	Yüzde (%)
Terrier	8	34,8
Melez	5	21,7
Pointer	4	17,4
Cocker	3	13,0
Golden Retriever	1	4,3
Alman Çoban Köpeği	1	4,3
Belçika Malinois	1	4,3

Tablo 2. Çalışmada değerlendirilen meme tümörlü kedilerde ırk dağılımı

İrk	Sayı	Yüzde (%)
Tekir	7	87,5
Melez	1	12,5

Tablo 3. Çalışmada değerlendirilen meme tümörlü köpeklerde yaş dağılımı

Yaş	Sayı	Yüzde (%)
2	1	4,3
3	1	4,3
4	1	4,3
5	3	13,0
6	3	13,0
8	6	26,1
10	2	8,7
11	2	8,7
13	2	8,7
14	2	8,7

Tablo 4. Çalışmada değerlendirilen meme tümörlü kedilerde yaş dağılımı

Yaş	Sayı	Yüzde (%)
8	1	12,5
10	2	25,0
11	1	12,5
12	2	25,0
13	2	25,0

TARTIŞMA

İnsanlarda ve evcil hayvanlarda meme tümörü insidansı dünya çapında artmaya devam etmektedir. Bu sürecin ciddiyetine ve yapılan çok sayıda çalışmaya rağmen, neoplazik yapıların karmaşık biyolojisinden dolayı bu alandaki mevcut tıbbi araştırmalar yetersiz

kalmakta, tanı ve tedavisi ile ilgili araştırmalar sürmektedir (Baştan vd., 2009; Özenç ve Baki Acar, 2018; Pastor vd., 2018; Pinho vd., 2012). Meme tümörleri köpeklerde yaygın görülmekte ve tüm tümör olgularının yaklaşık %25 ile %50'sini temsil etmektedir. Kedilerde meme tümörleri köpeklere oranla daha az rastlanmakta ve bu neoplazmalar tüm lenfoid olmayan tümörlerin yaklaşık %10'unu temsil etmektedir (Millanta vd., 2005). Meme tümörlerinin, kedilerde malign tümörlerin %12'sini ve dişi kedilerde tüm neoplazmaların %17'sini oluşturduğu belirtilmektedir. Kedilerde meme tümörlerinin lenfoma ve deri tümörlerinden sonra en sık görülen tümör olduğu bildirilmiştir (Novosad, 2003). Sunulan bu çalışma ile kedi ve köpeklerde sıklıkla rastlanan ve hayvanların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen meme tümörü olguları, Afyonkarahisar ilinde iki yıllık süre zarfında ırk ve yaş dağılımı bakımından değerlendirildi.

Meme tümörü oluşumu açasından yüksek risk altında olduğu bildirilen köpek ırkları arasında Britanya Eponyölü, İngiliz Springer Spaniel, Labrador Retriever, İrlanda Setteri, Pointer, Pyrenees Çoban köpeği, Samoyed, Airedale Teriyeri, Minyatür Poodle ve Kaniş ırkı köpekler sayılabilmektedir (Novosad 2003). Yapılan bir meme tümörü çalışması ırk dağılımında otuz adet köpektten 15'inin Terrier (%50), 4 adedinin Poodle (%13,3), 3'ünün Melez ırk (%10), 2'sinin Alman Kurdu (%6,7), 2'sinin Pinscher (%6,7), 1'inin Cocker (%3,3), 1'inin Kangal (%3,3), 1'inin Papillon (%3,3) ve 1'inin de Setter (%3,3) olduğunu belirtmektedir (Baştan ve Zonturlu, 2002). Sunulan çalışmada, bildirilen araştırmalara benzer olarak en sık Terrier ırkındameme tümörüne rastlanırken, özellikle Pointer ve melez ırk köpekler olmakla birlikte birçok farklı ırkta da meme tümörü saptandı. Meme tümörlerinin çeşitli kedi ırklarında görüldüğu, ancak Siyam kedilerinde daha genç yaşlarda tümör gelişme riskine sahip olduğu bildirilmektedir (Novosad, 2003). Benzer şekilde bir diğer çalışmada da meme

tümörlerinden tüm ırkların etkilenebileceği ancak Siyam ırklarının daha yatkın olduğu ve daha erken yaşlarda görülebileceği vurgulanmıştır (Zappulli vd., 2005). Overley vd., (2005) çalışmalarında kedideki meme tümörü vakalarının %8'inin Domestic Long Hair, %79'unun Domestic Short Hair, %3'ünün Persian, %7'sinin Siyam ve %3'ünün de diğer ırklara ait olduğunu bildirmiştir. Ito vd. (1996) meme tümörü teşhisi konulan elli üç kediden yirmi yedisinin Japanese Domestic, on sekiz adedinin Siyam ve dört adedinin de Persian ırkı olduğunu belirtmiştir. Kedilerde yapılan değerlendirmemizde ise 7 adet Tekir ırkı (%87,5) ve 1 adet melez ırk (%12,5) kedide meme tümörü olgusu ile karşılaşıldı. Çalışmanın gerçekteştirildiği iki yıllık süre boyunca Afyonkarahisar ilinde sadece 8 adet kedide meme tümörü olgusunun saptanması nedeniyle, ilerleyen dönemde daha uzun süren ve daha kapsamlı bir araştırma ile ilimizde kedilerde meme olgularının araştırılmasının uygun olacağı kanaatine varıldı.

Ežerskytė vd. (2011) meme tümörü belirlenen seksen adet köpek ile yaptığı çalışmada 1-5 yař arası köpeklerde %4 oranında, on bir yař üzeri köpeklerde %40 oranında ve en yüksek oranın (%56) 5-10 yař arası köpeklerde olduğunu saptamıştır. Banchi vd. (2022)'de iki yüz yirmi beř köpek ile yaptığı çalışmada meme tümürlü köpeklerin yař ortalamasını 9,8 olarak tespit etmiştir. Millanta vd. (2005) tarafından gerçekteştirilen bir çalışmada meme tümörü olan kırk yedi adet köpeğin yař ortalamasını $8,9 \pm 2,4$ olarak bildirmektedir. Alçığır vd. (2018)'de on sekiz olguyu değerlendirdiği bir çalışmada meme tümörü gelişen köpeklerin yař ortalamalarının 11 olduğunu ve olguların %50'sini melez ırk köpeklerin, %22'sini Terrier ırkı köpeklerin oluşturduğunu bildirmektedir. Çalışmamızda ise yirmi üç adet köpeğin yař ortalaması $8,08 \pm 3,46$ bulunurken, yaşlarının iki ile 14 yař arasında değiştiği gözlemlendi.

Seixas vd. (2011)'de meme tümörlü kedilerde yaptığı çalışmada kedilerin yaş ortalamasının 12 olduğunu, bir başka çalışmada ise 68 adet kedinin yaş ortalaması $9,6 \pm 2,8$ - olarak bildirilmiştir (Millanta vd., 2005). Sunulan çalışmada meme tümörü olan kedilerin %25'inin 10 yaşında olduğu ve %62,5'inin ise yaşının on bir yaş ve üzerinde olduğu tespit edildi.

SONUÇ

Çalışmamızdan elde edilen bulgular sonucunda Afyonkarahisar ilinde meme tümörü şikayeti ile kliniklere getirilen köpek ve kedilerde ırk ve yaş dağılımları değerlendirildi. Buna göre, genel kanının tersine köpeklerin erken yaşlarda da meme tümörü riski altında olduğu, hasta sahiplerinin köpeklerinin meme dokusu çevresinde herhangi bir kitle fark etmeleri halinde zaman kaybetmeden veteriner hekime başvurularının ve gerekli tedavinin uygulanması hakkında bilgilendirmenin önemi ortaya konuldu. Kedi ve köpek sahiplerinin, ırk ve yaşın meme tümörüne etkisi bakımından aydınlatılmasının hayvanlarının sağlıklı bir yaşam geçirebilmesini sağlamak açısından katkı sağlayacağı kanısına varıldı.

AÇIKLAMALAR

Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAPK) tarafından desteklenmiştir (Proje Numarası: 17.KARİYER.146).

Etik beyan: Sunulan çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu (AKÜHADYEK) 49533702/120 numaralı izni ile gerçekleştirildi.

Çıkar çatışması: Yazarlar bu yazı için gerçek, potansiyel veya algılanan çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Alaçam, E. (2008).** Meme Sorunları. Köpek ve Kedilerde Üreme Süreci ve Sorunları. Ed., Alaçam E. Medisan Yayınevi, Ankara.
- Alçıgır, M.E., Anadol, E., Gültiken, N., Alkan, K.K., Alkan, H., & Kanca, H. (2018).** Mikst orjinli köpek meme tümörlerinde cxc chemokine ligand 12 ve g protein coupled receptor 30 ekspresyonları. *Kocatepe Veterinary Journal*. 11(2), 104-112.
- Alenza, D.P., Pena, L., Del Castillo, N., & Nieto, A.I. (2000).** Factors influencing the incidence and prognosis of canine mammary tumors. *J. Small Anim. Pract.* 41, 287-291.
- Banchi, P., Morello, E.M., Bertero, A., Ricci, A., & Rota A. (2022).** A retrospective study and survival analysis on bitches with mammary tumours spayed at the same time of mastectomy. *Veterinary and Comparative Oncology*. 20(1), 172-178.
- Baştan, A., & Zonturlu, A. (2002).** Köpek meme tümörlerinde yaş, ırk, tümör tipi ve yerleşim yeri arasındaki ilişkinin araştırılması. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*. 49(3), 203-206.
- Baştan, A., Özenc, E., Pir Yağcı, İ. & Baki Acar, D. (2009).** Ultrasonographic Evaluation of Mammary Tumors in Bitches. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg.* 15 (1), 81-86.
- Brodey, R.S., Goldschmidt, M.H., & Roszel, J.R. (1983).** Canine mammary gland neoplasms. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 19, 61-90.
- Cabadak, H. (2008).** Hücre siklusu ve kanser. *ADÜ Tıp Fak Derg.* 9(3), 51-61.
- Ežerskytė, A., Zamokas, G., Grigonis, A., & Juodžiukynienė, N. (2011).** The retrospective analysis of mammary tumors in dogs. *Vet Med Zoot.* 53(75), 3-8.
- Ito, T., Kadosawa, T., Mochizuki, M., Matsunaga, S., Nishimura, R., & Sasaki, N. (1996).** Prognosis of malignant mammary tumor in 53 cats. *Journal of veterinary medical Science*. 58(8), 723-726.
- Johnson S.D. (1993).** Reproductive Systems. In: Slatter, D. Editor. Textbook of Small Animal Surgery, 2nd edition. Saunders, Philadelphia.
- Kim, H.W., Lim, H.Y., Shin, J.I., Seung, B.J., Ju, J.H., & Sur, J.H. (2016).** Breed- and ge- related differences in canine mammary tumors. *The Canadian J Vet Res.* 80, 146-155.
- Millanta, F., Calandrella, M., Bari, G., Niccolini, M., Vannozi, I., & Poli, A. (2005).** Comparison of steroid receptor expression in normal, dysplastic, and neoplastic canine and feline mammary tissues. *Research in veterinary science*. 79(3), 225-232.
- Misdorp, W. (1988).** Canine mammary tumors: Protective effect of late ovariectomy and stimulating effect of progestins. *Vet Q.* 10, 26-33.
- Novosad, C.A. (2003).** Principles of treatment for mammary gland tumors. *Clinical techniques in small animal practice*. 18(2), 107-109.
- Overley, B., Shofer, F. S., Goldschmidt, M. H., Sherer, D., & Sorenmo, K. U. (2005).** Association between

ovarihysterectomy and feline mammary carcinoma. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 19(4), 560-563.

Özenç, E. & Baki Acar, D. (2018). Köpeklerde Meme Tümörlerinde B-Mod Ultrasonografik Değerlendirmeler. *Türkiye Klinikleri J Vet Sci Obstet Gynecol-Special Topics*. 4(1), 50-54.

Pastor, N., Caballé, N.C., Santella, M., Ezquerra, L. J., Tarazona, R., & Duran, E. (2018). Epidemiological study of canine mammary tumors: age, breed, size and malignancy. *Austral journal of veterinary sciences*, 50(3), 143-147.

Pinho, S.S., Carvalho, S., Cabral, J., Reis, C.A., & Gartner, F. (2012). Canine tumors: a spontaneous animal model of human carcinogenesis. *Transl Res* 159, 165-72.

Root Kustritz, M.V. (2010). Should bitches be spayed at the time of removal of a mammary mass? In: Root Kustritz, MV. Editor. *Clinical Canine and Feline Reproduction Evidence Based Answers*. Blackwell Publishing, Iowa.

Seixas, F., Palmeira, C., Pires, M.A., Bento, M.J., & Lopes, C. (2011) Grade is an independent prognostic factor for feline mammary carcinomas: a clinicopathological and survival analysis. *The Veterinary Journal*.; 187(1), 65-71.