

## BİR KÖPEKTE EKSTRAGENİTAL METASTAZLI TRANSMİSSİBLE VENEREAL TÜMÖR OLGUSU

M. Yavuz GÜLBAHAR\*

Rıfka HAZIROĞLU\*\*

### Transmissible venereal tumor with extragenital metastases in a dog.

**Summary:** A case of transmissible venereal tumor with extragenital metastases of an 18 month-old male dog is described. Macroscopically, nodular or multilobulated masses were seen extragenital sites of the skin and subcutaneous tissues, beneath the prepuce, lymph nodes, right funiculus spermaticus, collum of urinary bladder, spleen, right kidney, left eye and adenohypophysis. Microscopically, both primary genital and metastatic lesions were showed typical features of transmissible venereal tumor.

**Özet:** Bu raporda 18 aylık, Kangal ırkı, boz renkli, erkek köpekte ekstragenital metastazlı venereal tümör olgusu tanımlanmaktadır. Makroskopik olarak nodüler ya da multilobüler yapıdaki tümöral kitlelere deri ve deri alt dokularda, prepusyum altında, lenf yumruları, sağ funikulus spermaticus, idrar kesesi kol-lumu, dalak, sağ böbrek, sol göz ve adenohipofizde rastlandı. Mikroskopik olarak, hem primer genital lezyonlar ve hem de metastatik odaklar transmissible venereal tümörün tipik özelliklerini gösterdi.

### Giriş

Köpeklerin Sticker sarkomu, histiyosito-ma, venereal granuloma, transmissible lenfosarkom ve kontagiöz venereal tümör adlarıyla da bilinen transmissible venereal tümör (TVT), her iki cinsiyetin genellikle dış genital organlarında rastlanan bir tümördür (4, 14). Tümörün bilinen genital yerleşiminin yanı sıra, genital organlar dışında da görülebileceği bildirilmektedir. Bu yerleşim genital organlarla birlikte ya da genital form görülmesizin sadece ekstragenital olarak da şekillenebilmektedir (4, 6-8, 14, 20). Genellikle çiftleşme ile bulaşır. Ancak, ekstragenital lezyonların koklama, yalama veya ısırma sırasında direkt temasla da şekillenebileceği bildirilmektedir (2, 6-8, 14). Neonatal, zayıf, immunosupresif köpeklerde malign karakter göstererek oldukça çabuk gelişir ve çeşitli organlara metastaz yapabilir (4, 14, 20).

Ülkemizde genital yerleşimli TVT olgularının varlığı bilinmesine rağmen (3, 5, 11, 16, 17), sıklıkla görülmeyen ekstragenital yerleşimli TVT olgularının ayrıntılı olarak değerlendirildiği bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle,

Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı laboratuvar kayıtlarında rastlanan olgunun, patolojik olarak tanımlanması amaçlanmıştır.

### Materyal ve Metot

Çalışmanın materyalini, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı'na 1985 yılında sahibi tarafından ölü olarak getirilen ve sürü koruma amaçlı kullanılan 18 aylık, Kangal ırkı, boz benekli, erkek köpek oluşturdu. Alınan anamnezden, deri altında yaygın şişkinliklerin farkedildiği ve köpeğin bir süre sonra öldüğü anlaşılmaktadır.

Köpeğin sistematik nekropsisi yapılarak, alınan doku örnekleri %10'luk tamponlu formalde tesbit edildi. Parafin bloklardan elde edilen 5-6 mikron kalınlığındaki kesitler hematok-silen-eosin, Giemsa ve Gomori'nin retikulum boyası ile boyandı.

### Bulgular

**Makroskopik bulgular:** Nekropside, köpeğin oldukça kaşektik olduğu ve tüm vücuduna

\* Arş. Gör., A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

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

Şekil 1. Tümörün makroskopik görünümü.  
(Fig-1. The macroscopical appearance of transmissible venereal tumor)

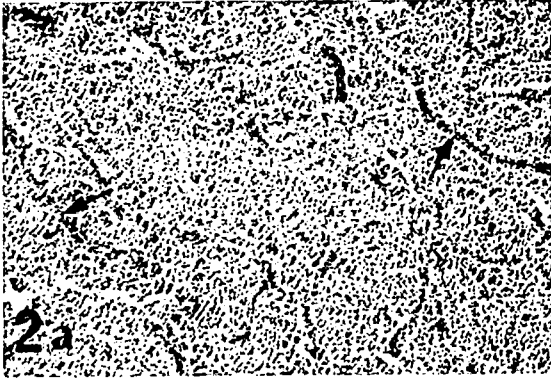


Şekil 1-a) Deri altındaki ülserleşmiş irili ufaklı tümöral kitleler. (The ulcerated metastatic masses in the subcutis)

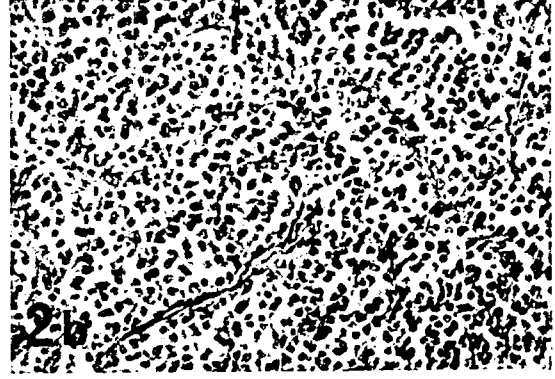


Şekil 1-b) Sağ funikulus spermatikusa sapla bağlı metastatik kitle (ok).  
(The pedunculated metastatic tumoral mass at the right funiculus spermaticus, arrow).

Şekil 2. Tümörün mikroskopik görünümü  
(Fig-2. The microscopical appearance of transmissible venereal tumor)



Şekil 2-a) Tümör hücreleri arasındaki tipik ince bağ doku (oklar), Dalak, H.E., x100.  
(The typical view of the loose stroma within the tumor tissue (arrows), spleen)



Şekil 2b) Şekil-2a'daki kesitin daha büyütülmüş görünümü, oval ya da poligonol şekilli tümör hücreleri, H.E., x240.  
(The view of the oval or polygonal shaped tumor cells, higher magnification of Figure-2a).

yayılmış halde, çoğunluğu deri altından palpasyonla seçilebilen, sert kıvamda ve nodüler ya da multilobüler yapıda 5-6 cm çapa ulaşabilen irili ufaklı kitleler görüldü. Özellikle karın altı ve gluteal bölgedeki oluşumlardan bazılarının ülserli oldukları dikkati çekti. Deri yüzüldüğünde bu kitlelerin deri altı dokulardan kolaylıkla ayrılmadığı gözlemlendi (Şekil 1a). Dış genital organlar incelendiğinde, prepusyum altında da irili ufaklı ve kolayca parçalanabilen, soluk pembe renkte multilobüler oluşumlara rastlandı. Karın duvarı açıldığında dalak üzerinde yaklaşık 3-4 cm aralıklarla yerleşim gösteren 0.5-1 cm çapta, dört adet nodüler tarzda odak dikkati çekti. Bunlar yumuşak kıvamda ve gri-pembe renkteydi. Ayrıca sağ böbreğin üçte ikisini kaplamış durumda, yer yer kortekste kabartı oluşturan ve medullaya da infiltre durumda oluşumla-

ra rastlandı. Genital organlar çıkarıldığında ise prepusyum altındakilerle birlikte, penisin krurasında irili ufaklı ve sağ funikulus spermatikusa bir sapla bağlı 2x2x3 cm boyutunda, multilobüler yapıda ve kolaylıkla parçalanabilen kitleler mevcuttu (Şekil 1b). Ayrıca idrar kesesinin kol-lumunda da benzer yapıda ve büyüklükte bir oluşum dikkati çekti. Süperfisiyal lenf yumrularını şişkindi ve kesit yüzlerinde soluk pembe-gri renkte odaklar gözlemlendi. Diğer karın ve göğüs boşluğu organlarında tümöral oluşumlara rastlanmadı.

Beyin çıkarıldığında, hipofizde 1x2x3 cm boyutlarında, multilobüler yapıda, kolayca parçalanabilen özellikle bir kitle ile karşılaşıldı. Diğer beyin bölümleri normal görünümdeydi. Sol göz ekzoftalmik durumdaydı ve çıkarıldı-

ğında skleraya sıkıca bağlı, çevre dokularla bağlantısı olmayan ve kaudo-medial yerleşimli, 1x1x2 cm boyutunda, tümöral bir kitle dikkati çekti. Sağ gözde herhangi bir lezyon gözlenmedi.

**Mikroskopik bulgular:** Tüm genital ve ekstragenital bölgelerdeki tümöral kitleler benzer morfolojik yapı gösterdi. Tümör hücreleri yuvarlak veya poligonallıkla ve eozinofilik sitoplazmaya sahipti. Bu hücreler tek tek veya trabeküler ya da solid kümeler halinde çok ince ve vasküler bir stroma ile ayrılmışlardı (Şekil 2a). Her hücre iri ve koyu boyanan nükleus ile merkezi yerleşim gösteren nükleolusa sahipti. Mitotik figürlere sıkça rastlandı (Şekil 2b). Bazı kesitlerde tümör hücreleri arasında fokal alanlar halinde mononükleer hücreler gözlemlendi. Deri ve dış genital organlardan alınan kesitlerin bazılarında geniş nekroz alanları ile nötrofil lökosit infiltrasyonları ve kanamalar rastlandı. Böbrekten alınan kesitlerde metastatik odaklarla komşu tubüllerde dejeneratif değişiklikler dikkati çekti. Hipofizdeki kitlenin yalnızca adenohipofizin pars distalisinde lokalize olduğu gözlemlendi. Tümör hücreleri arasında ve çevresinde nekrotik yapıda asidofil ve bazofil hücreler dikkati çekti. Gözde rastlanan tümöral odak, sklera ile sınırlıydı ve retinaya infiltre olmamıştı.

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Kangal ırkı, 18 aylık, erkek köpekte ekstragenital metastazlı TVT olgusu patolojik olarak tanımlanmaktadır. TVT, genital organlarda lokalize olduğu sürece ve bazen spontan olarak ya da X-ışınlarına maruz bırakıldığında regresyona uğrayabilmesi nedeniyle, bazı araştırmacılarca iyi huylu bir tümör olarak kabul edilmektedir (4, 8, 18, 20). Buna rağmen olguların %5'inde ya da daha az oranında metastaza rastlandığı ve ekstragenital lezyonların şekillendiği bildirilmektedir (8, 14). Bazı ülkelerde TVT olgularının endemik olarak seyrettiği ve doğal olaylarda ekstragenital lezyonlara sıklıkla rastlandığı dikkati çekmektedir (2, 8, 15). Ülkemizde TVT olgularının insidensi, diğer hayvan hastalıklarında olduğu gibi tam olarak bilinmemektedir (16). Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı'nda 1933-1970 periyodunda, geriye dönük olarak incelenen ve tümör teşhisi konulan 5 nekropsisi ve 153 biyopsi materyalinden 19 adedinde TVT olgusu gözlemlendiği ve TVT'nin genital organ tümörleri içerisinde önemli yere sahip olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, olguların çoğunluğunun biyopsi materyallerinden sağlanması nedeniyle bunların iç organlara ne oranlarda metastazlar yaptığının saptanamadığı bildirilmektedir (5, 16, 17). 1973-1984 periyodu-

nda ölüm nedeni olarak sadece bir köpekte, burun boşluğu, bulbus olfaktoryus ve lenf düğümlerine metastaz yapan TVT olgusuna rastlandığının bildirilmesine karşın, ayrıntılı olarak incelenmemiştir (3). Ekstragenital TVT olgularına ait rapor bulunmaması ve primer TVT gözlenen köpeklerin tümüne nekropsisi uygulanmaması nedeniyle, ülkemizdeki ekstragenital yerleşimli TVT olgularının insidensi hakkında yorum yapılamamaktadır.

Transmissible venereal tümör olaylarında ekstragenital lezyonların çoğunlukla deri, subkutan, dokular, lenf düğümleri, burun, kemikler, dalak, karaciğer, böbrek, beyin, hipofiz, göz ve oral mukozada şekillendiği bildirilmektedir (1, 8, 9, 12-14, 20). Tanımlanan olguda, gözlenen metastatik odaklar, literatürde bildirilen organ yerleşimleriyle uygunluk sağlamaktadır.

Higgins (8) incelediği ve metastaz gösteren olguların çoğunluğunda internal genital organlar, inguinal lenf yumruları, deri ve subkutis, periorbital bölge ve bukkal müköz membranlarda tümörün şekillendiğini saptamıştır. Tümör hücrelerinin internal genital organlara infiltrasyon yoluyla, inguinal lenf düğümlerine de lenfojen yolla yayıldığı bildirilmektedir. Ancak internal genital yayılım dişilerde önemlidir (10, 14, 21). Sunulan bu olguda sağ funikulus spermatikus ile idrar kesesi kollumundaki oluşumlar internal genital organ yayılımının erkek köpeklerde de olabileceğini göstermektedir. Yine sol gözde sklerada sınırlı kalan metastatik odakların orbita içerisinde periskleral yolla şekillendiği ve gözün daha derin dokularına infiltre olmadığı anlaşılmaktadır.

Deri ve subkutis lezyonları sürekli yalama, tırmalama veya ısırma şeklinde, epiderminin bütünlüğünü bozan durumlarda, köpeğin kendi genital organlarından veya başka bir köpekten alınan tümör hücrelerinin implantasyonu yoluyla oluşmaktadır. Bu şekilde oluşan lezyonların hematojen yolla oluşan lezyonlara benzerlik gösterdiği bildirilmektedir (8, 14). Bu olguda deri ve subkutiste gözlenen tümöral oluşumların, ne şekilde oluştuğu hakkında yorumda bulunmak tek olgu olması nedeniyle güçtür.

Transmissible venereal tümör olgularına seksüel aktivitenin en yoğun olduğu yaşlarda ve başıboş gezen ya da seksüel aktivitesine sınırlama getirilmeyen köpeklerde daha sık rastlanılmaktadır (8, 14, 15). Tanımlanan olguda köpeğin 1,5 yaşında ve sürü koruma amacıyla genelde serbest olarak yaşaması literatürle uygunluk sağlamaktadır.

Transmissible venereal tümörün ırk ve cinsiyet predispozisyonu bulunmamaktadır. Erkek

köpeklerde tümörün dış genital organlarda, daha çok penisin kaudalinde şekillendiği, buna rağmen krura penisten, bulbus glandise ve glans penise kadar yayılabileceği ve daha az olarak prepusyum altında oluşabileceği bildirilmektedir (4, 8, 10, 14). Bu olguda genital organlarda dikkati çeken tümöral kitlelere prepusyum altında ve penisin krurasında rastlandığı halde, bulbus glandis ve glans peniste rastlanmamıştır.

Transmissible venereal tümör hücrelerinin orijin dokusu bilinmemektedir (8, 14, 18, 19). Tümörün genital organ yerleşimi olmaksızın, ekstrasjenital olarak da görülebilmesi nedeniyle morfolojik olarak bazı yumuşak doku tümörlerinden ayırt edilmesi gerekir (14, 19). Tanımlanan olguya, tümörün lokalizasyonu, makroskopik ve mikroskopik bulguları ile tipik bir ekstrasjenital metastazlı TVT tanısı konmuştur.

#### Kaynaklar

1. Adams E.W. and Slaughter, L.J. (1970). *A canine venereal tumor with metastasis to the brain*. Pathol. Vet., 7: 498-502.
2. Amber, E.I. and Henderson, R.A. (1982). *Canine transmissible venereal tumor: Evaluation of surgical excision of primary and metastatic lesions in Zaria-Nigeria*. J Anim. Hosp. Assoc., 18: 350-352.
3. Berkin, Ş. ve Alçıgır, G. (1986). *1973-1984 periyodunda incelenen 523 köpeğin post mortem bulguları üzerinde survey çalışma*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 33: 153-164.
4. Brown, N.O. and Calvert, C. (1981). *Transmissible venereal tumor in the dog*. Calif. Vet., 35: 6-10.
5. Ertürk, E., Tanzer, F. ve Bulucu, M. (1971). *Patolojik Anatomi Kursüsünde 1964-1970 yılları arasında incelenen köpek ve kedi tümörleri*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 18: 383-386.
6. Ginel, P.J., Mollada, J.M., Novales, M., Martin, E. Margarito, J.M. and Lopez, R. (1995). *Primary transmissible venereal tumor in the nasal cavity of a dog*. Vet. Rec. 136: 222-223.
7. Hamir, A.N. (1985). *Primary penile and nasal transmissible venereal tumours in a dog*. Aust. Vet. J., 62: 430-432.
8. Higgins, D.A. (1966). *Observations on the canine transmissible venereal tumour as seen in the Bahamas*. Vet. Rec., 79: 67-71.
9. Hill, D.L., Yang, T.J. and Wachtel, A. (1984). *Canine transmissible venereal sarcoma: Tumor cell and infiltrating leucocyte ultrastructure at different growth stages*. Vet. Pathol., 21: 39-45.
10. Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C. and Palmer, N. (1985). *Pathology of Domestic Animals*. Third ed., Vol. 3, Academic Press, Inc., Orlando, Florida.
11. Kılıçoğlu, S.Ç. ve Özkul, İ.A. (1979). *Kliniğimizde gelen venereal tümör olguları üzerinde çalışmalar*. Türk Vet. Hek. Dern. Derg. 49: 36-40.
12. Manning, P.J. and Martin, P.D. (1970). *Metastasis of canine transmissible venereal tumor to the adenohipsipis*. Pathol. Vet., 7: 148-152.
13. McLeod, C.G. and Lewis, J.E. (1972). *Transmissible venereal tumor with metastases in three dogs*. J Am. Vet. Med. Assoc., 161: 199-200.
14. Moulton, J.E. (1990). *Tumors in Domestic Animals*. Third ed., University California Press, Berkeley, California.
15. Omar, A.R., Noor, F., Bongso, T.A. and Cheng, B.Y. (1981). *Canine transmissible venereal tumour with extragenital metastases*. Kajian Vet., 13: 24-32.
16. Pamukçu, A.M. ve Ertürk, E. (1961). *1933-1960 yılları arasında Ankara ve yöresinde görülen hastalıklara toplu bir bakış*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 8: 323-346.
17. Pamukçu, A.M. ve Ertürk, E. (1962). *Ankara'da köpeklerde görülen tümör çeşitleri*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 9: 1-9.
18. Trail, P.A. and Yang, T.J. (1985). *Canine transmissible venereal sarcoma: Quantitation of T-lymphocyte subpopulations during progressive growth and spontaneous tumor regression*. J Nat. Cancer. Inst., 74: 461-467.
19. Sandusky, G.E., Carlton, W.W. and Wightman, K.A. (1987). *Diagnostic immunohistochemistry of canine round cell tumors*. Vet. Pathol., 24: 495-499.
20. Van Rensburg, I.B.J. and Petrick, S.W.T. (1980). *Extragenital malignant transmissible venereal tumour in a bitch*. J.S. Afr. Vet. Med. Assoc., 51: 199-201.
21. Yang, T.J. (1987). *Metastatic transmissible venereal sarcoma in a dog*. J. Am. Vet. Med. Assoc., 190: 555-556.