

## Van Kedilerinde Babesiosis

Mehmet KARACA<sup>1</sup>✉ Mehmet TÜTÜNCÜ<sup>1</sup> Hasan Altan AKKAN<sup>1</sup> Nalan ÖZDAL<sup>2</sup> Serdar DEĞER<sup>2</sup> Zahid T. AĞAOĞLU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>YYÜ Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, Van, TÜRKİYE

<sup>2</sup>YYÜ Veteriner Fakültesi, Parazitoloji ABD, Van, TÜRKİYE

Makale geliş ve kabul tarihleri: 05/01/2006-01/02/2006, ✉ Sorumlu araştırmacı, 4322251704/2504, vetmkaraca@hotmail.com

### ÖZET

*Babesiosis, kedilerde Babesia felis'in neden olduğu bir protozoon hastalığıdır. Bu çalışma ile Van kedilerinde Babesia felis'in varlığı Türkiye'de ilk kez tespit edilmiştir. Çalışmada 1-7 yaş arasındaki 120 adet Van kedisinde klinik ve hematolojik muayeneler yapıldı. Kedilerde babesiosise ilişkin klinik olarak herhangi bir semptomla rastlanmadı. Ancak kan örneklerinden hazırlanan frotilerin mikroskopik muayenesinde 13 (%10.8) kedide Babesia felis etkeni belirlendi. Sonuç olarak; Türkiye'de varlığı ilk defa tespit edilen Babesia felis'e Van kedilerinde %10.8 oranında rastlandı. Frotilerde görülen etkenlere rağmen muhtemelen daha önceden oluşan preimmünisyon nedeniyle semptomlar görülmedi. Yaz aylarında kedilerde yapılan klinik muayenelerde B. felis'e bağlı olarak meydana gelebilecek hastalığın göz önüne alınması ve klinik muayenelerin yanında mikroskopik ve serolojik muayenelerin de yapılmasının teşhis açısından önemli olduğu kanısına varıldı.*

**Anahtar kelimeler:** Van Kedisi, Babesia felis

### Babesiosis in Van Cats

### SUMMARY

*Babesiosis is a protozoon disease caused by Babesia felis in cats. In the present study, the presences of Babesia felis was determined first time in Van Cats in Turkey. In this study, 120 Van Cats aged between 1-7 and in different sexes were used as materials. For this purpose, routine hematological and biochemical analysis were performed. Clinical symptoms related to the disease were not observed. But, blood smears were also prepared from all cats. Examination of the smears revealed 13 (10.8%) cats had Babesia felis in their blood. As a result, Babesia felis which cause an important protozoon disease was present at 10.8% ratio. Although blood smears revealed positive for babesiosis specific clinical symptoms for the disease were not present possibly due to preimmunity. Therefore, these cats should be examined microscopically and serologically in terms of Babesia felis especially during summer season.*

**Keywords:** Van cat, Babesia felis

### GİRİŞ

Babesiosis, evcil ve vahşi kedilerde (8) *Babesia felis*'in (*B. felis*) neden olduğu, tedavi edilmediğinde ölümlü seyredabilen bir protozoon hastalığıdır (3). *B. felis* 1.5-2 µm boyutlarında olup, eritrositer formları mikroskopik bakıda yuvarlak veya oval şekillerde görülmektedir. Etkenin piriform safhasının yaygın olmadığı, malta haçı formu şeklinde ve ikiye bölünmüş olarak da görülebileceği bildirilmektedir (8).

Hastalık kedilerde anemi, depresyon, letarji, anoreksi, ağırlık kaybı, splenomegali ve nadiren ikterus ve bilirubinüri ile karakterizedir (3, 4, 6, 8). Hastalığın Fransa, Almanya, Tayland ve Zimbabve gibi ülkelerde sporadik olarak görüldüğü bildirilmekte, Güney Afrika'da ise hastalığın evcil kedilerde önemli ve öldürücü seyrettiği rapor edilmektedir (7).

Hastalığın tanısında Giemsa ile boyanan kan örneklerinde eritrositler içerisinde etkenin görülmesi (2), atipik formların görüldüğü vakalarda spesifik babesia tedavisine verilen yanıt ya da immunodiagnostik testlerden komplement fizyasyon (CF), indirekt florosan antikor testi (İFA) ve indirekt hemaglutinasyon (İHA) testlerinin kullanılabilmesi bildirilmektedir (8). Ayrıca teşhiste splenomegali, kanama zamanında artma, anemi, eritrosit sedimentasyonunda artış ve serumda bilirubin

miktarının artmasının tanı açısından yararlı olabileceği bildirilmektedir (8). Hastalığın cytauzoonlarda olduğu gibi şizont fazı yoktur (2). *B. felis*'in gelişim siklusunun nasıl olduğu ve hastalığa hangi tür kenelerin vektörlük ettikleri bilinmemektedir (8). Hastalığın tedavisinde acaprin, tripan mavisi (8) ve primaquin fosfatın (1) kullanılabilmesi rapor edilmektedir. Ayrıca hastalıkta yaş, cinsiyet ve ırk özelliğinin de öneminin olmadığı bildirilmektedir (4).

### MATERYAL ve METOT

Çalışma materyali olarak, Van Kedisi Araştırma Merkezi'nde barındırılan değişik yaş (1-7 yaş) ve cinsiyette 120 adet Van kedisi kullanıldı. Kedilerde klinik, hematolojik ve ektoparaziter muayeneler yapıldı. Hazırlanan kan frotileri Giemsa boyama yöntemiyle boyandı ve ışık mikroskopunda incelendi.

### BULGULAR

Çalışmada kullanılan kedilerde babesiosise ilişkin klinik bir semptomla rastlanmadı. Eritrosit sayıları ile hematokrit değerlerin normal fizyolojik sınırlar içerisinde olduğu belirlendi. Kedilerde herhangi bir ektoparazite rastlanmadı. Kan örneklerinin mikroskopik muayenesinde

ise 7'si dişi, 6'sı erkek toplam 13 kedinin (%10.8) *B. felis* etkeni taşıdığı tespit edildi. Kedilere ait yaş ve cinsiyete ilişkin istatistik olarak bir öneme rastlanmadı.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Babesiosisin, evcil kedilerde yüksek oranda ölümlere neden olması yanı sıra klinik olarak yüksek ateş, depresyon, ikterus, anoreksi, letarji gibi semptomlarla seyrettiği bildirilmiştir (3, 4, 6). Bu çalışmada mikroskopik olarak *B. felis* tespit edilen kedilerde benzer klinik semptomlar ve ölüm gözlenmedi. Bu durum, kedilerde hastalık etkeninin eritrositler içerisinde görülmesine karşın öldürücü olmayabileceğini bildiren araştırmacılarla (9) uyum göstermektedir.

Bu çalışmada etkenin taşıyıcısı olabilecek kene türlerine kediler üzerinde rastlanmadı. Yapılan literatür taramalarında kedilerde babesiosis'e yol açabilecek kene türlerinin varlığı üzerine yapılmış bir çalışma bulunamadı.

Hematolojik muayenelerde eritrosit sayısı, hematokrit değerlerde azalmaların olabileceği bildirilmesine (5, 7) rağmen bu çalışmada eritrosit sayısı, hematokrit değerler fizyolojik sınırlar içerisinde belirlendi. Bunun nedeni paraziteminin düşük oranda olması, frotilerde de tespit edilen etkenlerin hayvanları preimmün kılabilceği, kedilerin daha az virulent suşla enfekte olabileceği ya da yine bir kan paraziti olan cytauxzoonosis olgularında görülebilen kedilerde hastalığa karşı tanımlanamayan bir bağışıklığın olabileceğini bildiren Walker ve ark. (9)'nın görüşleriyle açıklanabilir.

Kedilerde görülen babesiosis olgularında ırk, yaş ve cinsiyetin öneminin olmadığı çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmektedir (4, 7). Tanya (7), yapmış olduğu bir çalışmada 56 kedisinden 7 Siyam ve 1 İran kedisinde babesia etkeni tespit etmiştir. Bu çalışmada ise 120 Van kedisinden 13'ünde babesia etkenine rastlanmıştır. Hastalıkta yaş ve cinsiyetin önemli olmadığı bu çalışmayla da belirlenmiştir.

Sonuç olarak; Türkiye'de ilk kez belirlenen *Babesia felis*'in Van kedilerinde %10.8 oranında

görüldüğü ve kan parazitlerinin birçoğunda şekillenen preimmünisyon nedeniyle bu parazite bağlı olarak klinik semptomların görülemeyebileceği bilinmelidir. Özellikle yaz aylarında bu parazit nedeniyle meydana gelebilecek bulguların dikkate alınarak klinik muayenelerin yapılması yanında mikroskopik ve serolojik yöntemlerin uygulanması teşhis açısından önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra hastalığın taşıyıcısı olabilecek kene türlerinin taşıyıcılığı rolü üzerine araştırmaların yapılmasının yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

### KAYNAKLAR

- 1. Fotgieter F.T. (1981):** Chemotherapy of Babesia felis infection: efficacy of certain drugs. J. S. Afr. Vet. Assoc. 52 (4): 289-293.
- 2. Fraser, C.M., Bergeron, J.A., Mays, A., Aiello, S.E (1991):** The Merck Veterinary Manual. Seventh Ed. P. 72. Merck & Co., Inc. Rahway, N.J., USA.
- 3. Futter GJ., Belonje PC. (1980):** Studies on feline babesiosis. 2. Clinical observations. J. S. Afr. Vet. Assoc. 51 (3): 143-146.
- 4. Jacobson L.S., Schoeman T., Lobetti RG. (2000):** A survey of feline babesiosis in South Africa. J. S. Afr. Vet. Assoc. 71 (4): 222-228.
- 5. Leger,-N; Ferte,-H; Berthelot,-P; Nourry,-D; Brocvielle,-P (1992):** A case of feline babesiosis in Haute-Saone, France. Sciences-Veterinaires-Medecine-Comparee. 94: 3, 249-252.
- 6. Penzhorn, B.L., Schoeman T., Jacobson L.S. (2004):** Feline babesiosis in South Africa: A review. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1026: 183-186.
- 7. Schoeman T (2001):** Clinical and Clinico-Pathological Changes in Feline Babesiosis. Faculty of Veterinary Science, University of Pretoria, (Thesis).
- 8. Soulsby, E.J.L.(1982):** Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Seventh Eds. Bailliere Tindall-London.
- 9. Walker, D.B., Cowell, R.L (1995):** Survival of a domestic cat with naturally acquired cytauxzoonosis. JAVMA. 206, 9:1363-1365.