

Zoonotik *Microsporum canis* İnfeksiyonu

Erman OR, Alev Akdoğan KAYMAZ, Tamer DODURKA, Hüseyin TAN
İ.Ü. Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Avcılar 34850, İstanbul-TÜRKİYE

N. Yakut ÖZGÜR
İ.Ü. Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Avcılar 34850, İstanbul-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 09.05.1997

Özet: Herhangi bir deri problemi ile İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları kliniğimize getirilen kedi ve köpeklerdeki dermatomikoz insidensini belirlemek amacı ile yapılan bu çalışma dermatomikoz tanısı konulan 79 köpek ve 24 kedi üzerinde yürütüldü. Hasta hayvanlardan alınan deri örneklerinin mikolojik kültürleri Mikrobiyoloji A.D. laboratuvarında yapıldı. Vakaların %65'inde *Microsporum canis*, %20'sinde *M. nanum* ve %15'inde ise *Candida spp.* tespit edildi. Dermatomikozlu 3 yaşlı, erkek Siyam kedisinde sahibine de bulaşan zoonotik *Microsporum canis* infeksiyonu saptandı.

Anahtar Sözcükler: Kedi, *Microsporum canis*, Zoonoz.

Zoonotic *Microsporum canis* Infection

Abstract: This study was made on 79 dogs and 24 cats with dermatomycosis were came to the clinic of Internal medicine of Veterinary Faculty, Istanbul University with complaint of a skin problem to detect the incidence dermatomycosis. Mycological cultures were made from the skin samples of infected animals in the laboratory of Microbiology Department. 65% of *Microsporum canis*, 20% *M. nanum* and %15 of *Candida spp.* was diagnosed in all cases. It was diagnosed zoonotic *M. canis* infection in 3-years old, male Siamese cat with dermatomycosis, was infected of the cat owner.

Key Words: Cat, *Microsporum canis*, Zoonosis.

Giriş

Hayvanlarda görülme insidensi yüksek olan zoofilik dermatofitler, insanları nadiren infekte eden fungal organizmalardır (1). Çeşitli araştırmacılar (2-4) dış bakıda sağlam olan kedilerde %15-30.4, köpeklerde ise %18.4-75 oranında dermatofit saptadıklarını ve bunların çoğunun *M.canis* olduğunu bildirmektedirler. Katoh ve arkadaşları (5), hiç bir lezyon bulunmayan bir köpekten 19 yaşındaki bir genç kıza *M.canis*'in bulaştığını bildirmişlerdir. Yapılan araştırmalar sonucu dermatomikozisli kedi ve köpeklerde patojen etken olarak en çok *M.canis*, *M.gypseum*, *Trichopyton mentagrophytes var. granulare* ve *T.verrucosum* türü dermatofitler izole edildiği bildirilmiştir (2, 4, 6, 7). Pintori ve arkadaşları (7) toplam 315 kedi ve 2148 köpek üzerinde yürüttükleri çalışma sonucunda 120 deri lezyonu bulunan kedi ve köpekten, 22 kedi ile 12 köpekte infeksiyon etkeni olarak *M.canis* izole etmişlerdir. Sparkes ve arkadaşları (8), 1956-1991 yılları arasında 8349 kedi ve köpeği dermatofit infeksiyonları yönünden incelemişler, 3407 kediden 894'ünde (%26) ve 4942 köpekten 474'ünde (%10) dermatofit türü mantarları izole etmişlerdir. Araştırmacılar kedilerin %92'sinde, köpeklerin ise %65'inde

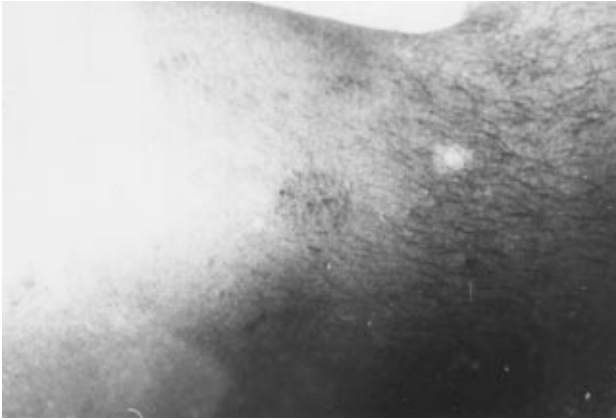
M.canis izole etmişlerdir. Dermatofitlerin daha çok sonbahar aylarında ve 1 yaşından küçük kedilerde görüldüğünü belirten araştırmacılar infeksiyonun görüldüğü kedi türleri arasında Siyam kedilerinin (%22) dördüncü sırada yer aldığını bildirmişlerdir.

İnsan dermatomikozlarında, özellikle genç bireylerde antropofilik dermatofitlere nazaran zoofilik dermatofitlerin daha fazla oranda görüldüğü bildirilmektedir (9-11). Badillet (12), 1956-1975 yılları arasında Paris'te yaşayan insanların %17'sinde zoofilik karakterde dermatomikoz infeksiyonu tespit etmiştir. Aynı araştırmacı dermatomikozis nedeni olarak *M.canis* izole edilen vakaların %80'inin kedi, %10'unun ise köpek olduğunu bildirmektedir. Katoh ve arkadaşları (13) ise yaptıkları bir araştırmada *M.canis* infeksiyonu saptanan insanların %93.8'inin evlerinde kedi beslediklerini saptamışlardır.

Zoofilik fungal infeksiyonların antropofilik mantar infeksiyonlarına göre daha çok inflamatuvar karakterli olduğu bildirilmektedir (1). Mikotik bir infeksiyonun tanısı %10'luk KOH ile hazırlanan deri kazıntısının direkt olarak mikroskopla incelenmesi ve mikolojik kültürü yapılarak konulur (1, 13, 14). İnfeksiyonun tedavisinde



Şekil 1-2. *Microsporium canis*'li kede de ri lezyonlarının görünümü.



Şekil 3. Hasta sahibinde görülen *Microsporium canis* enfeksiyonu de ri lezyonları.

çeşitli topikal ve oral antifungal ilaçların kullanımı önerilmektedir (1, 7, 15-17).

Zoofilik karakterli bir dermatomikoz olan *M.canis* enfeksiyonunun bir Siyam kedisi ve sahibinde aynı anda seyretmesi, evlerinde kedi ve köpek besleyen hayvanseverlerin bu tür bazı mantar etkenlerinin hasta sahiplerine de bulaşabileceği konusunda uyarılması açısından önemli olduğu görüşündeyiz.

Materyal ve Metod

Çalışma kliniğimize getirilen ve yaşları 1 ile 5 arasında değişen 79 adet köpek ve 24 adet kedi üzerinde yürütüldü. Hasta sahiplerinden alınan anamnez ile hastaların hepsinde hafiften şiddetliye doğru değişen derecelerde kaşıntı ve vücudun çeşitli yerlerinde kıl dökülmelerinin olduğu öğrenildi. 103 hasta sahibinden sadece birinde aynı zamanda kedisinde de görülen lezyonlara benzer lezyonların olduğu anamnezi alındı.

Bütün hayvanların lezyonlu bölgelerinden steril petri kutularına de ri kazıntısı ve kıl örnekleri alındı. Örneklerden direkt mikroskopik inceleme ve mikolojik kültür yapıldı. Direkt inceleme için, kıl örnekleri lam üzerine damlatılan iki damla %10 KOH çözeltisine konularak üzerine lamel kapatıldı ve 30 dakika bekletildikten sonra mikroskopta incelenerek, kılların çevresinde sporların varlığı araştırıldı.

Mikolojik kültür için de ri kazıntısı örneklerinden Sabouraud Dextrose Agar'a (SDA) ekimler yapılarak 25 C'de 15 gün süreyle inkübasyona bırakıldı. Bu süre sonunda SDA'da oluşan koloniler morfolojik olarak incelendi ve bu kolonilerden laktofenol pamuk mavisıyla lam-lamel arası preparatlar hazırlanarak mikroskopta

incelendi. Üreyen mantarların koloni ve mikroskopik görünümüne göre bilinen yöntemlerle cins ve türleri saptandı (18).

Bulgular

Mikotik infeksiyon tanısı konulan hayvanların sahiplerinden alınan anemnezde hastaların hepsinde hafiften şiddetliye doğru değişen derecelerde kaşıntı ve vücudun çeşitli yerlerinde kıl dökülmelerini olduğu öğrenildi.

Mikolojik incelemeler sonucunda kedi ve köpeklerin %65'inde *M.canis*, %20'sinde *M.nanum* ve %15'inde *Candida* türü mantar etkenleri izole edildi.

M.canis infeksiyonu saptanan kedinin sahibinin kolunda tek taraflı kırmızı renkte ve kepekli karakterde yaygın kaşıntılı lezyonlar olduğu gözlemlendi.

Dermatomikoz tanısı konulan köpekler 10 mg/kg, kediler ise 5-7 mg/kg oral ketokonazol ile 10-35 gün arasında değişen sürelerde tedavi edildi. *M.canis* saptanan hasta sahibine ise doktoru tarafından flukonazol (150 mg/gün, 10 gün) tedavisi uygulandı.

Tartışma

Dermatomikozis; zoofilik, antropofilik ve geofilik olarak bulaşan çeşitli dermatofitlerin derinin epidermal tabakasında meydana getirdiği bir infeksiyondur (7, 19). Sağlıklı kedi ve köpeklerde dermatofitlerin görülme oranının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir (2, 4, 5). Bourdız-Hatzopoulou (2), klinikman normal 559 köpeğin %75'inde, 225 kedinin ise %15'inde *Microsporum* ve

Trichophyton genusuna ait mantar türleri saptadığını bildirirken, Zaror ve arkadaşları (4) klinik belirti göstermeyen köpeklerin %18.4'ünde, kedilerin ise %30.4'ünde *M.canis* izole ettiklerini belirtmişlerdir. Katoh ve arkadaşları (5) herhangi bir deri lezyonu bulunmayan köpeklerden dahi kısa süreli temas sonucu mantar etkenleri bulaşabileceğini bildirmişlerdir.

Dermatofit türlerinin tespiti amacı ile hayvan (2, 6, 7) ve insanlar (4, 8, 9, 11) üzerinde yapılan çalışmalarda en sık *M.canis*'in, daha az oranda ise *M.nanum*, *T.mentagrophytes*, *M.equinum*, *T.equinum* ve *T.verrucosum*'un infeksiyon oluşturduğu gözlenmiştir. Bizim hastalarımızda ise mikolojik incelemeler sonucu daha çok *M.canis* infeksiyonu, daha az olarak da *M.nanum* ve *Candida* türleri izole edildi.

3 yaşlı Siyam kedisinde saptadığımız deri lezyonlarının Radentz'in (1) aksine inflamatuvar bir yapıda olmadığı gözlemlendi. Kedinin kaldığı evde iki kişinin kedi ile temasta bulunmasına rağmen, sadece birinde *M.canis*'le ilgili deri lezyonları saptandı. İnfeksiyonun sadece bir kişide görülmesinin bu kişinin bireysel immunitesine ve kedi ile olan temas yoğunluğuna bağlı olduğu düşünüldü. Daha önce yapılan çalışmaların (1, 7, 15-17) doğrultusunda, hastaya uygulanan ketakonazol tedavisi ile deri lezyonları kayboldu ve hasta tamamı ile iyileşti.

Sonuç olarak, insanlara bulaşma riski de göz önünde bulundurularak sağlıklı ve dermatomikozlu kedi ve köpeklerde *M. canis* infeksiyonlarının insidensi üzerine çalışmaların artırılması ve hayvan sahiplerinin hayvanlarını düzenli olarak Veteriner Hekim kontrolünde tutmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmelerinin gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Radentz, W.H.: Fungal skin infections associated with animal contact. Am. Fam. Physician. 1991; 43(4): 1253-56.
2. Bourdız-Hatzopoulou, E.: Zooanthroponoses in Greece. Epidemiology of dermatophytosis. Scientific Yearbook of the Veteriner Faculty (1978-1979) 1978; 19, 195-258.
3. Gedek, B.: Natural fungal flora of dogs and cats as a reservoir of fungi pathogenic for man. Mykosen 1977; 20(2): 47-50.
4. Zaror, L., Casas, S., Martin, R., Thibaut, J., Fischman, O.: Dermatophytes in healthy dogs and cats in Valdivia, Chile. Arch Vet. Med. 1988; 20(2): 140-43.
5. Katoh, T., Maruyama, R., Nishioka, K., Sano, T.: Tinea corporis due to microsporum canis from an asymptomatic dog. J. Dermatol. Jun 1991; 18(6): 356-59.
6. Aho, R.: Pathogenic dermatophytes recovered from the hair of domestic animals in Finland between 1977-1980. Suomen Elainlaakarilehti 1980; 86(12): 487-506.
7. Pintori, G., Cubeddu, G.M., Giola, L., Pellegrini, M.: Dermatomycoses of the dog and cat. Bollettino Associazione Italiana Veterinari per Piccoli Animali 1986; 25(4): 307-12.
8. Sparkes, A.H.; Gruffydd-Jones, T.J.; Sha-, S.E.; Wright, A.I., Stokes, C.R.: Epidemiological and Diagnostic Features of Canine and Feline Dermatophytosis in The United Kingdom from 1956 to 1991. Vet. Rec. 1993; 133: 57-61.
9. Ditrich, O., Rosicky, B., Otcenasek, M.: Urban cycles of zoonotic mycoses. Ceks Epidemiol. Mikrobiol. Immunol. Nov. 1990; 39(6): 335-46.

10. Mantovani, A., Morganti, L.: Dermatophytozoonoses in Italy. Vet. Sci. Comm. 1977; 1(2): 171-77.
11. Samsoen, M., Basset, M., Basset, A.: Frequency of dermatophytes of animal origin at the skin clinic, Strasbourg. Epidermiological investigation. Bull Myco Med 1977; 6(2): 133-36.
12. Badillet, G.: Population of Paris and dermatophytes transmitted by animals. Bulletin de la Societe Française de mycologie medicale 1977; 6(2): 109-14.
13. Katoh, T., Sano, T., Kagawa, S.: Isolations of dermatophyte from clinically normal scalps in *M. canis* infections using the hairbrush method. Mycopathologia. Oct. 1990; 112(1): 23-5.
14. Lloyd, D.H.: Diagnostic methods in dermatology. Br. Vet. J. 1985; 141: 463-71.
15. Angarano D.W., Scott, D.Q.: Use of ketaconazole in treatment of dermatophytosis in a dog. JAVMA 1987; 190: 1433-34.
16. Hall, E.J., Miller, W.D., Medleau, L.: Ketaconazole treatment of generalised dermatophytosis in a dog with hyperadrenocorticism. J. Am. Anim. Hos. Ass. 1984; 20: 597-602.
17. Troke, P.F.: Efficacy of fluconazole in animal models of superficial and opportunistic systemic fungal infection, in. Recent Trends in the Discovery, Development and Evaluation of Antifungal Agents, Fromtling, R.A. Prous Science Publishers, S.A., pp.103-12, 1987.
18. Jungerman, P.F., Schwartzman, R.M.: Dermatophytoses, in. Microsporosis and Trichophytosis, in. Veterinary Medical Mycology, Part 1, Chapter 1, Lea and Febiger, Philadelphia, pp.1-28, 1972.
19. Ilgaz, A.: Evcil Hayvanlarda Dermatomikozis. Ist. Üniv. Vet. Fak. Derg. 1994; 20(2-3): 17-24.