

Muhabbet kuşunda kursakta *Aspergillus fumigatus* olgusu

Levent UĞURLU*, Gökçen DİNÇ**, Bülent BAŞ***, Arif Kurtdede****

Öz: Bu olguda Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'na getirilen 5 yaşında dişi bir muhabbet kuşunda iştahsızlık, zayıflama, tüylerde kabarma, durgunluk gibi klinik bulgular eşliğinde radyografide kursakta dilatasyon ve sıvı birikimi saptandı. Biriken sıvıdan beslenme tüpü vasıtasıyla örnek alındı ve mikrobiyolojik yönden incelenerek *Aspergillus fumigatus* izole ve identifiye edildi. Muhabbet kuşuna Aspergillozis teşhisi konarak itraconazol ile 5 mg/kg/gün dozda oral yolla tedaviye başlandı. Bu çalışmada ülkemizde ilk kez bir muhabbet kuşundan kursak içeriğinin alınmasında beslenme tüpü kullanıldı.

Anahtar sözcükler: *Aspergillus fumigatus*, beslenme tüpü, kursak, muhabbet kuşu.

A case of aspergillosis in budgerigar crop

Abstract In this study, a 5 year old female budgerigar that was brought to Veterinary Faculty of Ankara, Department of Internal Medicine was examined. This budgerigar showed clinical signs as anorexia, weight loss, feathers puff and recession. In the radiographic examination, dilatation and fluid accumulation were detected in the crop. The crop content was taken by a feeding tube for microbiological examination and *Aspergillus fumigatus* was isolated and identified. After diagnosis of Aspergillosis, a budgerigar was started to treat with a dose of 5 mg/kg/day itraconazole by orally. This is the first time to use feeding tube for taking crop content of a budgerigar in our country.

Key words: *Aspergillus fumigatus*, budgerigar, crop, feeding tube.

Giriş

Kanatlılarda Aspergillozis özellikle immun-supresyon veya çok sayıda spora maruz kalınması halinde şekillenen oportunistik fungal bir enfeksiyondür (8, 19) Travmalar, fiziksel zorlanmalar, göç, kortikosteroid uygulamaları, uzun süre antibiyotik kullanımı, toksik aerosollere maruz kalma, beslenme bozuklukları, immun-supresyon, tür (hindi, penguen, yırtıcılar, su kuşları), yaş (genç veya yaşlı) ve stres enfeksiyonun şekillenmesinde rol oynayan predispoze faktörlerdir (5, 15, 19). Kanatlılarda Aspergillozis olgularının %95'inden *A. fumigatus* sorumlu iken ikinci sırada *A. flavus* yer almaktadır. *Aspergillus* türleri inhalasyonla vücuda girerek özellikle pulmoner Aspergillozis şekillendirirler. Ayrıca göz, oral mukoza, trakea, beyin, karaciğer, böbrek, deri ve kemiklerin de etkilendiği formları vardır (1, 6, 9, 17, 18). Enfeksiyon akut ya da kronik seyirlidir ve kanatlılarda en sık görülen semptomlar; depresyon, anoreksi, canlı ağırlık kaybı, solunum güçlüğü, siyanoz, diyare ile nadiren paraliz, ataksi ve tortikollis gibi sinirsel bozukluklardır (2, 7, 11, 13, 14). Bu sunumun amacı muhabbet kuşunda gözlenen Aspergillozis enfeksiyonunu klinik, radyografik ve mikrobiyolojik bulgular ile tanımlamak ve örnek alınımında beslenme tüpü kullanımını bildirmektir.

Gereç ve Yöntem

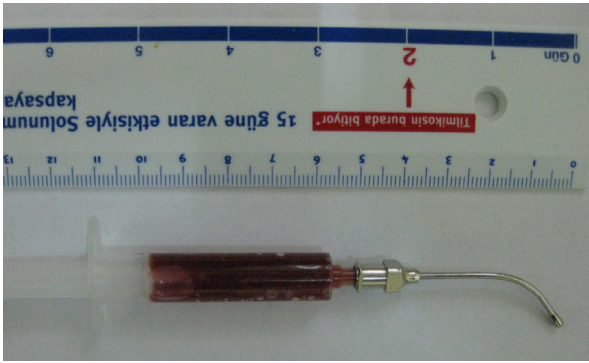
Bu çalışmanın materyalini Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'na getirilen 5 yaşında dişi bir muhabbet kuşu oluşturdu. Kuşta fiziksel muayeneyi takiben radyografi alındı. Radyografi sonucu değerlendirilerek bakteriyolojik muayene için kursak içeriği beslenme tüpü kullanılarak alındı (Şekil 1).

* Vet. Hek. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD, 06110 Dışkapı-Ankara.

** Öğr. Gör. Dr. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, 38039 Talas-Kayseri.

*** Arş. Gör. Dr. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji AD, 06110 Dışkapı-Ankara.

**** Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD, 06110 Dışkapı-Ankara.



Şekil 1: Beslenme tüpü ve alınan kursak içeriği.

Figure 1: A feeding tube and the contents of the crop.

Kursak içeriğinden alınan örnek %20 potasyum hidroksitle direkt mikroskobide incelendi ve örnekten %5 koyun kanlı agara (Oxoid, İngiltere) ve Mac Conkey agara (Oxoid, İngiltere) ekim yapılarak 370C'de 24-48 saat, penisilin G (1.000.000IU; İ.E.Ulagay, Türkiye) ve streptomisin sülfat (1 g; İ.E.Ulagay, Türkiye) içeren Sabouroud Dextrose agara (SDA) (Oxoid, İngiltere) iki seri ekim yapılarak biri 370C'de, diğeri 250C'de 1 hafta inkübe edildi. İnkübasyonu takiben SDA'da üreyen kolonilerden hazırlanan preparatlar laktofenol pamuk mavisi ile boyanarak mikroskopta incelendi. Makroskobik ve mikroskobik bulgulara göre identifikasyona gidildi (3, 11).

Bulgular

Durgunluk, halsizlik, iştahsızlık, zayıflama ve tüylerde kabarma şikâyetleri ile getirilen muhabbet kuşunda fiziksel muayenede kursakta şişlik saptandı (Şekil 2).



Şekil 2: Fiziksel muayenede kursakta şişlik saptanması.

Figure 2: Detection of swelling in the crop by physical exam.

Yapılan radyografi sonucunda kursakta sıvı birikimi ve dilatasyon olduğu belirlendi (Şekil 3).



Şekil 3: Radyografide kursakta dilatasyon ve sıvı birikiminin saptanması.

Figure 3: Detection of dilatation and fluid accumulation in the crop by radiography.

Mikrobiyolojik inceleme amacıyla beslenme tüpü ile alınan kursak içeriğinden yapılan ekimlerden Kanlı agar ve Mac Conkey agarda üreme saptanmadı. SDA'da üreyen kolonilerin makroskobik ve mikroskobik incelemeleri sonucu *A. fumigatus* identifiye edildi. *A. fumigatus* identifikasyonunu takiben klinik bulgular da göz önüne alınarak muhabbet kuşunda Aspergillozis tanısı konuldu ve tedavi amacıyla itrakonazol 5mg/kg/gün dozda oral olarak hayvan sahibi tarafından uygulandı. Ancak tedavi süreci sona ermeden kuşun öldüğü bildirildi.

Tartışma ve Sonuç

Aspergillozis tüm evcil ve yabani memeli ve çok sayıda kanatlı hayvan türünde bildirilmiş olan fungal bir enfeksiyondur (3). *A. fumigatus* tavuk, kanarya, güvercin, karga, hindi, devekuşu gibi birçok kanatlı türünde Aspergillozis olgularında en sık izole edilen etkidir. (2, 6, 12, 15). Çevik ve ark. (6), Lair-Fulleriner ve ark. (14), hindilerde; Keskin ve ark. (11), Khosravi ve ark. (12), devekuşlarında; Akan ve ark. (2), damızlık broyler ve bildircinlarda; Nardoni ve ark. (15), martılar-

da; Carrasco ve ark. (4), Amazon muhabbet kuşlarında; Oglesbee (16), Afrika Gri papağanlarında; Tsai ve ark. (20), papağangillerde; Beyaz ve ark. (3), kızıl şahin, cüce baykuş ve pelikanda *A. fumigatus*'un enfeksiyon oluşturduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada da muhabbet kuşundan *A. fumigatus* izole edilmiştir. Enfeksiyon nedeniyle çok sayıda klinik semptom gözlenebilir. Bu çalışmada kuşta gözlenen durgunluk, tüylerde kabarma, zayıflama, anoreksi gibi klinik bulgular literatür verileriyle uyumlu bulunmuştur (2, 3, 14, 15, 17). *Aspergillus* spp. olumsuz çevre şartları ve yetersiz bakım, beslemenin yapıldığı durumlarda daha çok aerojen yolla akciğerlere ulaşarak enfeksiyonu başlatmaktadır (6, 11, 12, 15, 16). Alınan anamnez bilgisine göre kuşun sigara dumanına sürekli olarak maruz kaldığı, kafes temizliğinin düzenli olarak yapılmadığı öğrenilerek bu faktörlerin enfeksiyonun şekillenmesinde rol oynamış olabileceklere kanısına varılmıştır. Bazı kanatlı türlerinde enfeksiyonun tedavisi amacıyla itraconazol, ketaconazol gibi çeşitli antifungaller kullanılmaktadır (3, 10, 11, 12). Bu çalışmada muhabbet kuşuna itraconazol ile tedaviye başlanmasına rağmen kuşun ölmesi enfeksiyonun ilerlemiş ve ilaçla tedavi için geç kalınmış olabileceğini düşündürmüştür.

Bu çalışma ülkemizde muhabbet kuşundan beslenme tüpü vasıtası ile kursak içeriğinin alınarak *A. fumigatus* türünden kaynaklanan bir enfeksiyon teşhisinin konulduğu ilk çalışmadır. Aspergilloziste ilerlemiş olgularda tedavi etkisiz olduğundan hızlı teşhis prognoz açısından önemlidir. Dolayısıyla beslenme tüpü kullanımının örnek alımını kolaylaştırarak teşhise giden süreci hızlandıracağı kanısına varılmıştır.

Kaynaklar

1. **Akan M, Atasever A, Yardımcı H (1996):** Bir bildircin sürüsünde *Aspergillus fumigatus* enfeksiyonu. Ankara Üniv Vet Fak Derg, 43, 147-150.
2. **Akan M, Hazıroğlu R, İlhan Z, Sareyyüpoğlu B, Tunca R (2002):** A case of Aspergillozsis in a broiler breeder flock. Avian Dis, 46, 497-501.
3. **Beyaz L, Gümüşsoy KS, Çam Y, Abay S, Atasever A (2008):** Kayseri hayvanat bahçesinde

bulunan bazı yabancı kanatlı türlerinde rastlanan sistemik Aspergillozsis. Ankara Üniv Vet Fak Der, 55, 31-35.

4. **Carrasco L, Gomez-Villamandos JC, Jensen HE (1998):** Systemic candidosis and concomitant aspergillozsis and zygomycosis in two Amazon parakeets (*Amazona aestiva*). Mycosis, 41, 297-301.

5. **Cork SC, Alley MR, Johnstone AC, Stockdale PH (1999):** Aspergillozsis and other causes of mortality in the stitchbird in New Zealand. J Wildl Dis, 35, 481-486.

6. **Çevik A, Eröksüz H (2004):** Hindilerde Aspergillozsis. Vet. Bil. Derg, 20, 109-112.

7. **Erdeğer J (2002):** Devekuşu hastalıkları. 351-370. In: İzgür, M. ve Akan, M. (Ed.), Kanatlı Hayvan Hastalıkları. 1. Baskı, Medisan Yayın Serisi 50, Ankara.

8. **Femenia F, Fontaine J, Lair-Fulleriger S, Berkova N, Huet D, Towanou N, Rakotovao F, Granet O, Le Loc'h G, Arne'1 P, Guillot J (2007):** Clinical, mycological and pathological findings in turkeys experimentally infected by *Aspergillus fumigatus*. Avian Pathol, 36, 213-219.

9. **Fitzgerald, SD, Moison PG (1995):** Mycotic rhinitis in an ostrich. Avian Dis, 39, 194-196

10. **Forbes NA, Simpson GN, Goudswaard MF (1992):** Diagnosis of avian Aspergillozsis and treatment with itraconazole. Vet Rec, 130, 519-520.

11. **Keskin O, Çimtay İ (2002):** Devekuşlarında Aspergillozsisin tedavisinde ketaconazolun etkinliğinin araştırılması. Vet Hekim Mikrobiyol Derg, 02, 27-30.

12. **Khosravi RA, Shokri H, Ziglari T, Naeini AR, Mousavi Z, Hashemi H (2008):** Outbreak of severe disseminated aspergillozsis in a flock of ostrich (*Struthio camelus*). Mycosis, 51,557-559.

13. **Kwon YK, Mo IP, Kang MS, Kim GS, Kang KI (1998):** Report of an outbreak of meningoencephalitis in layer chickens caused by *Aspergillus* species. RDA J Vet Sci, 40, 54-60.

14. **Lair-Fulleriger S, Guillot J, Desterke C, Sequin D, Warin S, Bezille A, Chermite R, Bre-**

tagne S (2003): Differentiation between isolates of *Aspergillus fumigatus* from breeding turkeys and their environment by genotyping with microsatellite markers. *J Clin Microbiol*, 41, 1798-1800.

15. Nardoni S, Ceccherelli R, Rossi G, Mancianti F (2006): Aspergillosis in *Larus cachinnans miccaellis*: survey of eight cases. *Mycopathologia*, 161, 317-321.

16. Oglesbee BL (1991): Pet avian medicine. Case reports. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 21, 1299-1306.

17. Perelman B, Kuttin ES (1992): Aspergillosis in ostriches. *Avian Pathol*, 21, 159-163.

18. Şehnazlı G, Turan N, Gürel A, Yılmaz H (2001): Bir devekuşu çiftliğinde saptanan Aspergillosis. *İstanbul Üniv Vet Fak Derg* 27: 459-467.

19. Tell LA (2005): Aspergillosis in mammals and birds: impact on veterinary medicine. *Med Mycol*, 43, 71- 73.

20. Tsai SS, Park JH, Hirai K, Itakura C (1992): Aspergillosis and candidiasis in psittacine and passeriforme birds with particular reference to nasal lesions. *Avian Pathol* 21: 699-709.

Geliş Tarihi: 13.05.2011 / Kabul Tarihi: 11.07.2011

Yazışma adresi:

Vet. Hek. Levent Uğurlu
Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Dışkapı/ANKARA
e-mail: lugurlu@yahoo.com