

Bir Güvercinde Kursak Nekrozu ve Operatif Tedavisi

Eren POLAT¹

¹Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ

Geliş Tarihi: 05.02.2019

Kabul Tarihi: 31.05.2019

Özet: Kursak; kuşların yemek borusu üzerinde bulunan, yiyeceklerin toplandığı şişkin organdır. Bu çalışmanın olgusunu, sokakta bulunarak yediği yiyeceklerin boyun bölgesinden dış ortama akması şikâyeti ile Fırat Üniversitesi Hayvan Hastanesi'ne getirilen bir güvercin oluşturdu. Güvercinin kursağında nekroz olduğu saptandı. Nekroze olan kursak operatif yolla ekstirpe edildi. Postoperatif muayene ve takiplerde güvercinin sağlık durumunun iyiye gittiği ve sonrasında tamamen iyileştiği tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Güvercin, Kursak, Nekroz.

Crop Necrosis in a Pigeon and Its Surgical Treatment

Abstract: The crop is a swollen organ which is on esophagus of birds and where the food is collected. In this study, our case was a pigeon which was found in the street and brought to the Animal Hospital of Fırat University with the complaint that the food eaten had passed from the neck area to the outside. In this pigeon crop's necrosis was detected. The necrotic crop was removed by operative procedure. Postoperative examination and follow-up showed that the health status of the pigeon improved and healed completely.

Keywords: Pigeon, Crop, Necrosis.

Giriş

Kursak, kuşlarda yemek borusunun servikal kısmının ventrale doğru genişlemesiyle oluşmuş, yiyeceklerin toplandığı torba biçimindeki şişkin organdır (Şekil 1) (Sağsöz, 2006).

Güvercinlerde lateral iki kese olarak şekillenen kursak, ördek ve kaz gibi su kuşlarında ise yemek borusunun iç şeklinde genişlemesiyle oluşmuştur. Tepeli tavuk gibi türlerde kuvvetli kas yapısına sahip olan kursak, sadece besinlerin depolanmasında değil mekanik sindirimde de görev almaktadır. Hindilerde çok geniş yapıda olan kursak, muhabbet kuşlarında boynu transversal olarak sararken papağan ve birçok serçe türünde genellikle ventral veya lateral kese şeklindedir. Martı, penguen ve devekuşlarında ise kursak bulunmaz (Çelebi, 2005; Dursun, 2002; Sağsöz, 2006).

Kursak, histolojik yapı olarak özofagusa benzemektedir. Lamina epiteliyalis katı özofagusa nazaran daha kalındır. Kursağın proksimal bölgesi histolojik olarak distal bölgesinden farklı olmakla birlikte özofagusun histolojik yapısına benzemektedir. Özofagusa yakın kısımları oldukça yoğun bir bakteri popülasyonu ile birlikte az miktarda kıvrımlılık gösterirken, divertikulum kısmında yer alan bölüm daha düzdür; daha az bakteri popülasyonu içerir. Bu bakteriyel popülasyon, kursakta yeterli bir mikrobiyal fermentasyonun oluştuğunu ve buna bağlı olarak besinlerin sindirilmesinde de görevli olduğunu göstermektedir (Bayer, 1975; Holdt, 2003; Sağsöz, 2006).

Kursak, kanatlı hayvanlarda önemli fonksiyonlara sahip olan bir organdır. En önemli fonksiyonları yavruların beslenmesi ve sindirim faaliyetlerinde aldığı görevlerdir. Kursak özellikle güvercinlerde, kumrularda ve penguenlerde kursak sütü adı verilen yavruları beslemede kullanılan bir sıvı salgılar. Kursak sütü denen bu sıvının bileşimi memeli hayvanlardaki süte oldukça yakındır. Bu sıvı çok katlı yassı epiteldeki yağ yüklü hücrelerin döküntüsüyle oluşur ve yavrular yaklaşık olarak bir hafta boyunca bu sıvı ile beslenirler. Sütün üretimi hipofiz hormonu olan prolaktinin kontrolü altındadır (Holdt, 2003; King, 1984; Sağsöz, 2006; Tanyolaç, 1993; Yılmaz, 2012). Yine yavruların beslenmesinde, tohumla beslenen kuş türlerinin genç yavrularını beslemek amacıyla besin maddesinin yumuşatılıp kusmayla yavruya verilmesinde de kursak rol oynamaktadır (Dursun, 2002; Sağsöz, 2006).

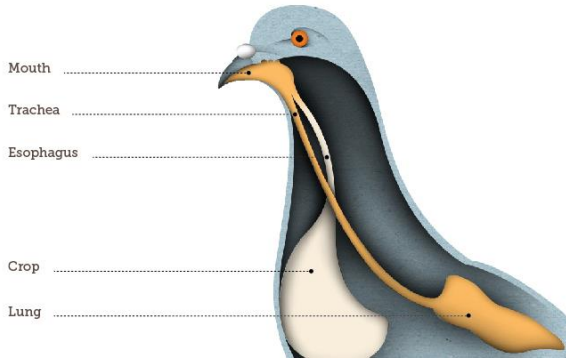
Kursak, birçok kuş türünde proventrikulus tamamen dolu olduğu durumlarda gıdaları depolamak için kullanılır (Dursun, 2002; Sağsöz, 2006). Yine bir çok kuş türünde alınan yemlerin ısıtılarak yumuşatılıp mideye gönderilmesinde görev almaktadır. Kursağın salgısında protein ve karbonhidratları parçalayan pepsin ve amilaz enzimlerinin bulunduğu dair görüşlerin de olduğu bildirilmiştir (Kutlu, 2015). Deve kuşlarında kursak olmadığı için besin maddeleri ön sindirime uğramazlar. Yemlerin parçalanması ve depolanması bezsel midede şekillenir (Çelebi, 2005).

Bu olgu sunumunda, kliniklerimizde nadiren karşılaştığımız, bir güvercindeki kursak nekrozu ve

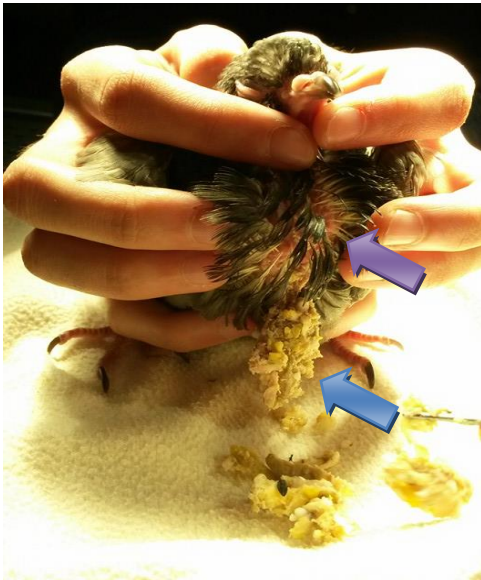
buna karşı yapılan sağaltım yönteminin rapor edilmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Olgunun Sunumu

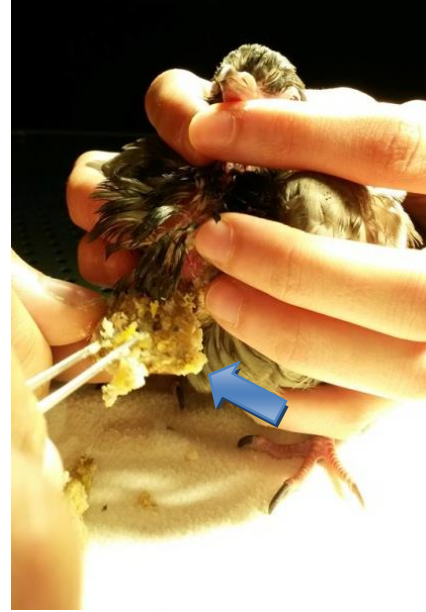
Bu vaka takdiminin konusunu sokakta bulunup Fırat Üniversitesi Hayvan Hastanesi Cerrahi Kliniği'ne getirilen bir güvercin oluşturdu. Hayvan sahibinden alınan anemnezde, güvercinin aldığı gıdaların boyun bölgesinden dış ortama aktığı bilgisi alındı. Yapılan klinik muayenede akıntının güvercinin karsak bölgesinden geldiği ve aynı bölgede nekrotik bir odak olduğu saptandı. Yapılan muayene sonucu kursağın tamamen nekroze olduğu ve dokusal bütünlüğünün bozulduğu anlaşılarak (şekil 2, 3) operatif tedavi yapılması öngörüldü.



şekil 1. Karsağın anatomik yeri (Anonim, 2019).



şekil 2. Karsağtaki nekrozun görünuğu- 1 (Mavi ok: Nekroze olan ve peynirimsi görünuğudeki karsak mukozası; mor ok: Karsağın normal olması gereken bölđe).



şekil 3. Karsağtaki nekrozun görünuğu- 2 (Mavi ok: Nekroze olan ve peynirimsi görünuğudeki karsak mukozası).



şekil 4. Postoperatif birinci günde güvercinin operasyon bölgesinin görünuğu.



şekil 5. Postoperatif yirminci günde güvercinin durumu-1.



Şekil 6. Postoperatif yirminci günde güvercinin durumu-2.

Bu hayvana uygulanan preoperatif, operatif ve postoperatif işlemler sırasıyla şu şekildedir.

1. Operasyon için anestezi amacıyla güvercine 35 mg/kg dozda ketamin hidroklorür (Ketasol %10, İnterhas, Ankara, Türkiye) uygulandı. Bölgenin operasyon için uygun şekilde tıraş ve dezenfeksiyonu yapıldı.

2. Nekroze olan kursak dokusu ekstirpe edilerek bölgeden uzaklaştırıldıktan sonra alanda biriken gıda artıkları temizlendi. Bölge ikinci kez dezenfekte edilerek özofagusun dikilmesi işlemine geçildi.

3. Özofagus, kursağı olmayan hayvanlarda olduğu gibi düz bir boru formuna getirilerek emilebilen sütür materyali (Vicryl, USP 4/0, Ethicon, USA) ile dikildi (Şekil 4).

4. Operasyon sonrası hayvanın kursağının alınmasından dolayı yumuşak gıda maddeleri ile beslenmesi tavsiye edildi.

5. Postoperatif olarak enfeksiyonları engellemek amacıyla, antibiyotik içeren oral toz (Vitaform, Vetaş, Türkiye) 0.6-0.8 g/kg dozunda, 7-10 gün kullanıldı.

6. Operasyon sonrası 1. ve 20. gün postoperatif kontroller yapıldı (Şekil 5, 6). Operasyondan sonraki 3. ve 6. aylarda hayvan sahibinden güvercinin sağlık durumu hakkında telefon ile bilgi alındı. Hem postoperatif kontrollerde hem de sağlık durumunun takip edildiği 180 gün boyunca güvercinin sağlık durumunun iyiye gittiği ve yaşamını idame ettirebilecek düzeye geldiği tespit edildi.

Tartışma

Kursak bölgesinde meydana gelen dejeneratif ve nekrotik problemler çoğunlukla *Candida spp.* ve *Aspergillus spp.* gibi mikotik etkenlere bağlı olarak şekillenir. Candidiazis olgularının Aspergillozis olgularına göre daha fazla dikkat çektiği ve çoğunlukla etkenin *Candida albicans* olduğu bildirilmektedir. (Baydaş ve ark., 2013; Kurtde ve ark., 2008; Redig, 2005; Uğurlu ve ark., 2011). Bu olguda da güvercindeki klinik semptomlar göz önüne alındığında, kursakta şekillenen nekrotik

durumun mikotik bir ajandan kaynaklanma olasılığı düşünülmektedir.

Çeşitli kuş türlerinde Candidiazis olgularında kursak dokusunda kalınlaşma, düzensizleşme, mukozal yüzeyde peynir benzeri beyazımsı renkte lezyonlar saptandığı bildirilmiştir (Kurtde ve ark., 2008; Lee ve ark., 2016). Yine Lee ve ark. (2016), yaptıkları çalışmada Candidiazis teşhisi konan bir papağanın kursak mukozasında ülseratif ve dejeneratif değişiklikler olduğunu bildirmişlerdir. Yine bazı kaynaklarda kursak mukozasındaki kalınlaşmaların, ülseratif ve nekrotik lezyonların *Candida albicans*'ın mikotoksin zehirlenmelerinden kaynaklanabileceği de bildirilmiştir (Kutlu, 2015). Bu olguda ise kursağın tamamen nekrotik bir hal alarak proksimal kısmının doku bütünlüğünü kaybetmesi sebebiyle sindirim sisteminin dışarı ile direkt temasta olduğu dikkati çekmektedir. Yine bu olguda, Lee ve ark. (2016) yaptıkları çalışmayla bu çalışma karşılaştırıldığında, kursak mukozasının düzensiz bir yapıda olması ve peynir benzeri beyazımsı renkte lezyonların bulunması yönünden benzerlik göstermektedir. Bu durum her ne kadar bu olgunun Candidiazis olabileceği ihtimalini düşündürse de mikrobiyolojik bir değerlendirme yapılmadığından oluşan durumun sebebi hakkında net bir sonuca varılamadı.

Kanatlı hayvanlarda mikotik etkenlerden kaynaklanan kursak problemlerini çözmek için nistatin, ketakonazol ve flukonazol gibi antimikotik ajanlar sıklıkla kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra antimikotik etkinliği olan sirke ve portakal suyu, kanatlıların içme sularına litreye 15 ml karıştırılarak Candidiazis olgularında kullanılmaktadır (Redig, 2005). Kurtde ve ark. (2008), atipik kursak candidiazisi bulunan bir muhabbet kuşunda nistatin ile birlikte enrofloksasin, A ve B kompleks vitaminleri kullanarak yaptıkları tedavi sonucunda muhabbet kuşunun iyileştiğini bildirmişlerdir. Yine Uğurlu ve ark. (2011), kursağında *Aspergillus fumigatus* izole ettikleri bir muhabbet kuşuna oral yolla günlük 5 mg/kg dozunda itrakonazol uygulamış fakat tedavi devam ederken hastayı kaybettiklerini bildirmişlerdir. Yapılan bu çalışmada ise, tamamen nekroze olan ve doku bütünlüğü bozulan kursak, cerrahi prensiplere uyularak ekstirpe edilip, özofagus diğer hayvan türlerinde olduğu gibi silindirik bir şekil verilerek sütür uygulaması ile kapatıldı. Operasyon sonrasında hem oluşabilecek enfeksiyonları önlemek hem de kursaktaki nekroz herhangi bir enfeksiyondan kaynaklanmış ise tedavi etmek amacıyla 0.6 g/kg/gün dozunda Vitaform güvercinin içme suyuna karıştırılarak kullanıldı. Yine operasyon sonrası güvercini getiren hasta sahibine güvercinin beslenme problemi yaşamaması için sürekli bakıma ihtiyaç duyacağı ve yumuşak gıdalar ile beslenmesi gerektiği bildirildi. Taburcu edildikten

sonra 1. ve 20. günlerde yapılan muayenelerde ve ayrıca 90. ile 180. günlerde hasta sahibi aranarak yapılan kontrollerde güvercinin sürekli iyiye gittiği ve yaşamını idame edebilecek duruma geldiği tespit edildi.

Bu olgu sunumunda, kursak bölgesinde meydana gelebilecek nekrotik durumlarda hayvanların düzelmesinin zor olduğu genel görüşünün doğru olmadığı, operatif tedavilere mutlaka başvurulmasının gerektiği ortaya konuldu. Yine bu çalışmada, bilgi eksikliğinden kaynaklanmasına rağmen kursak problemlerinde mikotik sebeplerin göz ardı edilmeyip, mutlaka kursak dokusu üzerindeki mikrobiyolojik floranın durumunun ortaya konmasının önemi tespit edildi.

Kaynaklar

- Anonim, 2019: <https://racingpigeonsport.com/sour-crop/>, Erişim Tarihi: 23.11.2019.
- Baydaş B, İkiz S, Ilgaz A, 2012: Kafes kuşlarının gaitalarında candida türlerinin araştırılması. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 39(1), 113-120.
- Bayer RC, Chawan CB, Bird FH, 1975: Scanning electronmicroscopy of the chicken crop- the avian rumen. *Poult. Sci.*, 54, 703-707.
- Çelebi Ş, 2005: Devekuşu yetiştiriciliği ve ürünleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 36(2), 235-241.
- Dursun N, 2002: Evcil kuşların anatomisi. *Medisan Yayınevi*. 3. Baskı, Ankara.
- Holdt Peter S, Vaughn Lara E, Gast Richard K, Stone Henry D, 2003: Development of a lavage procedure to

- collect crop secretions from live chickens for studying crop immunity. *Poultry Science*, 82, 67-70.
- King AS, Mc Lelland J, 1984: Birds: Their structure and function. Second Ed. Bailliere Tindall, pp: 90-94.
- Kurtdede A, Alkan Z, Cıngı CÇ, Ural K, Noyan D, 2008: Atipik kursak kandidiazisli bir muhabbet kuşunda radyografik bulgular ve sağaltım. *Kocatepe Veteriner Dergisi*, 1, 55-57.
- Kutlu HK, 2015: Kanatlı hayvan besleme. Ders Notu. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Yemler ve Hayvan Besleme Anabilim Dalı, Adana.
- Lee E, Kim A, Lee E, Park S, Jeong K, 2016: Septic shock associated with complex infection by crop candida and bacteria in two blue-fronted amazon parrots: A case reports. *Veterinari Medicina*, 61(5), 288-294.
- Redig P, 2005: Mycotic infections in birds II: Candida, cryptococcosis and avian gastric yeast (FKA Megabacteria). Proceeding of the NAVC. North American Veterinary Conference. 8-12 January 2005, Orlando, Florida.
- Sağsöz H, 2006: Memeli ve kanatlı hayvanlarda özofagusun yapısal özellikleri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(3), 203-207.
- Tanyolaç A, 1993: Özel histoloji, 71-72, Ankara.
- Uğurlu L, Dinç G, Baş B, Kurtdede A, 2011: Muhabbet kuşunda aspergillus fumigatus olgusu. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 82(1), 59-62.
- Yılmaz O, 2012: Güvercinlerde bazı temel bakım ve besleme kuralları. *Hayvansal Üretim*, 53(1), 44-48.

***Yazışma Adresi:** Eren POLAT

Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
e-mail: erenpolat@firat.edu.tr