



EKZOKRİN PANKREATİK YETMEZLİK

BÖLÜM 12

DOI: 10.37609/akya.3747.c319

Halime KARA¹

1. GİRİŞ

Egzokrin pankreatik yetmezlik (EPI), pankreatik sindirim enzimlerinin yetersiz sentezi ve sekresyonundaki aksaklıklardan kaynaklanan, sindirim enzim yetersizliği sonucu alınan gıdalardan yeterli miktarda yararlanılamayan bir sendrom olarak tanımlanır. Bu sendromun en temel nedeni, kronik pankreatitis sonucu asiner hücrelerin zarar görmesi ya da pankreatik asiner hücrelerin atrofişi sonucu asiner hücre tükenmesidir. Bu gelişen tablolarda, tüm pankreatik enzimlerin salınımında eksiklik görülür.

Bahsedilen nedenlerin yanında, nadir de olsa tümörler veya operatif müdahale sonrası gelişen komplikasyonlar sonucunda sindirim sistemine pankreas kanalının açıldığı ya da seyrettiği yolda tıkanmalar gelişebilir ve bu durum EPI'nin nedenleri arasında yer alır. Ayrıca, pankreasın aplazisi ya da hipoplazisi de EPI sendromunun gelişmesine yol açabilir.

2. ETİYOLOJİ

EPI, asiner hücrelerin atrofisinden kaynaklanan bir durumdur. Kedi ve köpeklerde karşılaşılan EPI tablolarının en temel nedeni kronik pankre-

atitistir. Kedilerde karşılaşılan EPI tablolarının %100'ü, köpeklerde ise %50'si kronik pankreatitis sonucu geliştiği bildirilmiştir. Köpeklerde geri kalan %50'lik kısmın ise pankreatik asiner hücre atrofisinden kaynaklandığı rapor edilmektedir. Özellikle asiner hücre atrofişi, Alman Çoban Köpekleri, Rough-Coated Collie ve Eurasian gibi ırklarda sıklıkla karşılaşıldığı gözlemlenmiştir. Alman Çoban Köpekleri ve Eurasian ırklarında bu durumun otozomal resesif bir ırk özelliği olduğu, yapılan birçok çalışmada belirtilmiştir.

Asiner hücrelerde meydana gelen atrofi çoğunlukla idiopatik olmakla birlikte, son yıllarda yapılan çalışmalarda immün sistem ilişkili lenfositik enflamatuvar yanıt sonucunda da gelişebileceği aktarılmaktadır. Pankreatitis patofizyolojik özelliklerinden dolayı, hastalık progresif olarak ilerleyebilir ve etiyolojisinde birçok faktörün rol oynaması nedeniyle yavaş ve belirti vermeden ilerleyebilir. Bu durum, asiner hücrelerin kaybına ve sonunda egzokrin pankreatik yetmezliğin oluşmasına yol açabilir. Egzokrin pankreatik yetmezlik, kedilerde nadiren görülür. Kedilerde gelişen tablo, köpeklerdeki benzer olup, etiyolojisinde kronik pankreatitisin yer aldığı düşünülmektedir.

¹ Öğr. Gör. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Veterinerlik Bölümü, Laborant ve Veteriner Sağlık Programı, hkara@aybu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8202-5882

Yükselen mide pH'ı, gastrik lipaz denatürasyonuna yol açabilir ve kullanılan pankreatik enzimleri de denatürasyona uğratar. Bu durum, maldigesyonun sürekli tekrar etmesine yol açar. Bu durumu önlemek için omeprazol (1 mg/kg, PO, günde 2 kez) kullanılabilir. Oluşan asidik tablonun kontrollü bir şekilde geriye dönmesi için pankreatik enzimlerin kullanımında azalma yapılmalı ve görülen tabloya göre ideal doz belirlenmelidir.

8. PROGNOZ

Tedavide, eğer yeterli miktarda enzim verilir ise hastada 6 haftalık bir sürede klinik bulguların gerilediği ve ideal kilosuna ulaştığı gözlemlenebilir. Ancak, bu noktada asiner hücrelerin rejenerasyonunu çok nadiren gelişir. Bu sebeple, tedaviye ömür boyu devam edilmesi gerekebilir. Ayrıca, endokrin kökenli diğer hastalıklar bu duruma eşlik ediyorsa, bu hastalıklara yönelik terapötik ajanlar, eksternal enzim desteği ile planlanarak hayat boyu kullanılabilir.

EPI'nin prognostik başarısını düşüren en önemli etken kobalamin seviyesidir. Yapılan bir çalışmada, EPI tanısı koyulan köpeklerde kobalamin eksikliği görülmeyen hastaların yaşam süresi 2709 gün olarak belirlenmiştir. Kobalamin eksikliği yaşayan köpeklerde ise bu süre 1346 gün olarak rapor edilmiştir. Genel olarak, kedi ve köpeklerde EPI tabloları, başarılı bir şekilde yönetilebilmekte ve hastaların normal kalitede bir hayat ve yaşam standartlarına sahip olabileceği bildirilmektedir.

9. SONUÇ

EPI, pankreatik sindirim enzimlerinin yetersizliği sonucunda gelişen bir maldigesyon tablosudur. Genellikle kronik pankreatitisler sonrası gelişen bu tabloda, ekzokrin pankreasın %90'ı harap olana kadar EPI'ye yönelik herhangi bir klinik bulgu gözlemlenmeyebilir. EPI geliştikten sonra ise, genellikle geri dönüş mümkün olmaz ve hasta hayatı boyunca ekzokrin pankreatik sindirim enzimleriyle desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Batchelor DJ, Noble PJM, Taylor RH, et al. Prognostic Factors in canine exocrine pancreatic insufficiency: prolonged survival is likely if clinical remission is achieved. *J Vet Intern Med.* 2007;21:54–60. doi: 10.1111/j.1939-1676.2007.tb02928.x
2. Cridge H, Williams DA, Barko PC. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association.* 2024;262(2):246-255. doi:10.2460/javma.23.09.0505.
3. Figarella C, De Caro A, Leupold D, et al. Congenital Pancreatic lipase deficiency. *J Pediatr.*1980;96:412–416. doi:10.1016/S0022-3476(80)80683-4.
4. Kook PH, Zerbe P, Reusch CE. Exokrine Pankreasinsuffizienz Bei der Katze. *Schweiz Arch Tierheilkd.* 2011;153:19–25.
5. Pelligra T, Puccinelli C, Marchetti V, Citi S. Ultrasonographic findings of exocrine pancreatic insufficiency in dogs. *Vet Sci.* 2022;9(8):9. doi:10.3390/vetsci9080407.
6. Schaer M, Gaschen F. Köpek ve kedilerin klinik hekimliği. (Nuri ALTUĞ, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitapevi;2019.
7. Singh VK, Haupt ME, Geller DE, et al. Less common etiologies of exocrine pancreatic insufficiency. *World J Gastroenterol.* 2017;21;23(39):7059-7076. doi: 10.3748/wjg.v23.i39.7059.
8. Spillmann T, Wittker A, Teigelkamp S, et al. An Immunoassay for canine pancreatic elastase 1 As an indicator for exocrine pancreatic insufficiency in dogs. *J Vet Diagn Invest.* 2001;13:468–474. doi:10.1177/104063870101300603
9. Steiner JM, Medinger TL, Williams DA. Development and validation of a radioimmunoassay for feline trypsin-like immunoreactivity. *Am J Vet Res.* 1996;57(10):1417–1420.
10. Steiner JM, Williams DA. Serum Feline trypsin-like immunoreactivity in cats with exocrine pancreatic insufficiency. *J Vet Intern Med* 2000;14:627–629. doi: 10.1111/j.1939-1676.2000.tb02288.x
11. Steiner JM. Exocrine Pancreatic Insufficiency. Ettinger SJ, Feldman EC, Cote E (Ed.), *Textbook of Veterinary Internal Medicine.* Canada: Elsevier: 2017. p. 4120-4127.
12. Wiberg ME, Westermarck E. Subclinical Exocrine pancreatic insufficiency in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2002;220:1183–1187. doi: 10.2460/javma.2002.220.1183.
13. Williams D, Batt R. Diagnosis of canine exocrine pancreatic insufficiency by the assay of serum trypsin-like immunoreactivity. *J Small Anim Pract.* 1983;24(9):547–604. doi:10.1111/j.1748-5827.1983.tb00404.x
14. Williams DA, Reed SD. Comparison Of methods for assay of fecal proteolytic activity. *Vet Clin Pathol.* 1990;19:20–24. doi: 10.1111/j.1939-165X.1990.tb00536.x