



ENDOKRİN PANKREAS BOZUKLUKLARI

BÖLÜM 31

DOI: 10.37609/akya.3747.c338

Akın KIRBAŞ¹

1. GİRİŞ

Diabetes mellitus (DM), hem köpeklerde hem de kedilerde görülen ve pek çok organı etkileyerek multisistemik tutulumu neden olan hiperglisemi ile karakterize kronik bir karbonhidrat metabolizması bozukluğudur. Diyabet, yetersiz insülin üretimi veya vücudun insülini doğru kullanamaması nedeniyle kandaki glikoz seviyesinin yükselmesi ve düzensizleşmesiyle ortaya çıkan kronik bir hastalıktır. Pankreasın beta hücreleri tarafından üretilen insülin hormonunun göreceli veya mutlak eksikliğinden kaynaklanır. İnsülin, hücresel kullanım için glikoz ve diğer besinlerin hücre zarları boyunca taşınmasını uyarır ve vücutta bir dizi anabolik süreçte yer alır. İnsülin aktivitesinin olmaması, hiperglisemiye ve dokuların ihtiyaç duydukları glikozu alamamasına yol açar. Glikozu plazmadan hücrelere taşımak için insülin yetersizliğinde, glikoneogenez kontrolsüz ilerleyebilir. Uzun süreli yüksek kan glikoz seviyeleri birçok organ ve dokuda komplikasyonlara yol açabilir.

Tip I DM, insülin sekresyonunun azaldığı veya hiç olmadığı ve ekzojen insülin takviyesinin gerekli olduğu bir durumdur. Köpeklerde çoğunlukla tip I diyabet yani insüline bağımlı diyabet (IDDM) gelişir. Tip II diyabet, kedilerde daha sık

görülür ve çoğunlukla periferik insülin direnci ve kedilerde pankreas adacıklarında amiloid birikimi ile karakterizedir. Pankreas hala bir miktar insülin üretir, ancak vücut bunu gerektiği gibi kullanamaz ve kan glikozunu kontrol etmek zorlaşmıştır. Normal kan glikoz seviyesi köpeklerde 60-110 mg/dL ve kedilerde 80-120 mg/dL arasındadır. Diyabetik köpek ve kedilerde, kan glikozu konsantrasyonları genellikle 200 mg/dL ila 250 mg/dL arasında olmakla birlikte 900 mg/dL'ye kadar yükselebilir. Hipergliseminin mevcudiyeti altta yatan hastalık sürecinin boyutuna ve ilişkili komorbiditelere bağlı olarak zamanla değişebilir. Plazma glikoz konsantrasyonu 180 mg/dL ila 200 mg/dL'den fazla olduğunda böbrek eşiği aşılar, glikoz idrara geçer ve ozmotik diürez oluşur. DM'li kedi ve köpeklerin ortalama yaşları genellikle tanı konulduğunda 7 yaşından büyüktür. Etkilenen ırklar arasında Keeshonden ve Golden Retriever, Poodle, Dachshund, Minyatür Schnauzer, Beagle, Cairn Teriyeri ve Minyatür Pinscher bulunur. Kedilerde ise Birman ırkı diğer ırklarla karşılaştırıldığında daha yüksek insidansa sahiptir. Klinik belirtiler arasında poliüri, polidipsi, polifaji ve bazı durumlarda kilo kaybı yer alır. Tanı genellikle, kalıcı bir hiperglisemi ve kalıcı veya eşzamanlı glikozüri varlığında konur. Tedavi uygulamaları insülin

¹ Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD., akirbas@atauni.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9159-3240

da IV yolla uygulanır. Diyabet gelişimi oluşursa insülin (lente veya NPH) tedavisi yapılır. Diyabet birkaç gün veya bir aca ay da düzelebilir. Hipoglisemi devam ederse IV glikoz verilmeye devam edilir Hipoglisemi sonucu gelişen klinik bulgular ev ortamında oluşursa hasta sahibinin glikoz şurubu içirmesi önerilmektedir. Hipoglisemiye bağlı nöbetlerin sağaltımında %50'lik glikoz solüsyonundan 1-5ml IV 10 dk. yavaş infüzyon tarzında uygulanabilir. Cerrahi müdahale sonrası klinik bulguların nüksetme süresinin ortalama 12 ay (4-16 ay) ve postoperatif sağ kalım süresinin de ortalama 14 ay (10-33 ay) olduğu belirtilmektedir.

6. SONUÇ

Kedi ve köpeklerde görülen endokrin pankreas bozuklukları, özellikle diabetes mellitus ve nadir görülen insülinomalar, erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımları gerektiren önemli hastalıklardır. Diabetes mellitus, hiperglisemiye bağlı olarak sistemik komplikasyonlara yol açabilirken; insülinoma, hipoglisemi kaynaklı nörolojik belirtilerle seyreder. Her iki durumda da, doğru tanı, hastaya özgü tedavi planlaması ve hasta sahibinin sürece aktif katılımı, başarılı bir klinik yönetim için kritik öneme sahiptir. Bu hastalıkların etkin kontrolü, veteriner hekimlerin bilgi ve farkındalık düzeylerinin artmasıyla mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Aytop I, Karakurum MÇ. Kedi ve Köpeklerde Diabetes Mellitus. Veteriner İç Hastalıklarında Güncel Yaklaşımlar. Kabu M, Kırbaş A. (Editörler).1. Baskı. Livre de Lyon. Lyon. 2024; ss.45-76.
2. Behrend E, Holford A, Lathan P et al. 2018 AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats. J Am Anim Hosp Assoc. 2018;54(1):1-21.
3. Caney SMA Pancreatitis and diabetes in cats. Vet Clin Small Anim Pract.2013; 43, 303-317.
4. Cook AK (2012). Monitoring Methods for Dogs and Cats with Diabetes Mellitus. J Diabetes Sci Technol. 2012; 6(3):491-495.
5. Davison L. Canine diabetes mellitus. In: Mooney CT, Peterson ME, Shiel RE. (Eds). BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology. 5th ed. British Small Animal Veterinary Association Gloucester.UK.2023; pp.193-207.
6. Fracassi F. Canine Diabetes Mellitus. In: Ettinger SJ, Feldman EC, Cote E (Eds), Textbook Veterinary Internal Medicine: Disease of the dog and cat. 8th ed, St Louis, Missouri: Elsevier, Inc; 2017. pp.4280-4205.
7. Greco DS. Diabetes mellitus in animals: diagnosis and treatment of diabetes mellitus in dogs and cats. In Nutritional and Therapeutic Interventions for Diabetes and Metabolic Syndrome 2018;507-517.
8. Güzel M. Endokrin Bozukluklar. Yarsan E (editör). Kedi-Köpek Hekimliği.2.Baskı. Güneş Tıp Kitapevleri, Ankara. 2018; ss.339-374.
9. Nelson RW. Canine Diabetes Mellitus. In: Feldman EC, Nelson RW, Reusch CE, Scott-Moncrieff JC (Eds), Canine and Feline Endocrinology. 5th ed, St. Louis, Missouri: Elsevier, Inc; 2015. pp.213-257.
10. Nelson RW, Couto CG. Disorders of the Endocrine Pancreas. In: Small Animal Internal Medicine. 6th ed, St. Louis, Missouri: Elsevier, Inc; 2020. pp.806-856.
11. Palm CA, Feldman EC. Oral Hypoglycemics in Cats with Diabetes Mellitus. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2013;43(2):407-415.
12. Rand J, Gottlieb SA. Feline Diabetes Mellitus. In: Ettinger SJ, Feldman EC, Cote E (Eds), Textbook Veterinary Internal Medicine: Disease of the dog and cat. 8th ed, St Louis, Missouri: Elsevier, Inc; 2017. pp.4306-4334.
13. Rand J, Gottlieb S. Feline diabetes mellitus. In: Mooney CT, Peterson ME, Shiel RE. (Eds). BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology. 5th ed. British Small Animal Veterinary Association Gloucester.UK.2023; pp. 208-226.
14. Rand JS, Martin GJ. Management of Feline Diabetes Mellitus. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2001;31(5):881-913.
15. Reusch CE. Feline Diabetes Mellitus. In: Feldman EC, Nelson RW, Reusch CE, Scott-Moncrieff JC (Eds), Canine and Feline Endocrinology 4th ed, St. Louis, Missouri: Elsevier, Inc; 2015; pp.258-314.
16. Rios L, Ward C. Feline Diabetes Mellitus: Diagnosis, Treatment and Monitoring. Compend Contin Educ Vet. 2008;30(12):626-39.
17. Surman S, Fleeman L. Continuous Glucose Monitoring in Small Animals. Vet Clin Small Anim Pract. 2013;43(2):381-406.
18. Taşçene N, Karagül H. Diyabetli köpeklerde kan HbA1C düzeyleri. Ankara Üniv Vet Fak Derg. 2008; 55:75-78.
19. Vurkaç N, Şahinduran Ş. Köpeklerde Diabetes Mellitus. MAKÜ Sag. Bil. Enst. Derg. 2018;6(1):43-50.
20. Wiedmeyer CE, DeClue AE. Glucose Monitoring in Diabetic Dogs and Cats: Adapting New Technology for Home and Hospital Care. Clin Lab Med.2011;31(1):41-50.
21. Boag AK. Diabetic ketoacidosis and hyperglycaemic hyperosmolar syndrome. In: Mooney CT, Peterson ME, Shiel RE. (Eds). BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology. 5th ed. British Small Animal Veterinary Association Gloucester.UK.2023; p.243-251.
22. Davis H, Jensen T, Johnson A, et al. 2013 AAHA/AAFP fluid therapy guidelines for dogs and cats. J Am Anim Hosp Assoc. 2013;49(3):149-159
23. Davison LJ. Diabetes mellitus and pancreatitis: cause or effect? J Small Anim Pract. 2015;56(1):50-59.
24. DiFazio J, Fletcher DJ. Retrospective comparison of early- versus late insulin therapy regarding effect on time to resolution of diabetic ketosis and ketoacidosis in dogs and cats: 60 cases (2003-2013). J Vet Emerg Crit Care. 2016;26(1):108-115.

25. Gant P, Barfield D, Florey J. Comparison of insulin infusion protocols for management of canine and feline diabetic ketoacidosis. *J Vet Emerg Crit Care*. 2024;34(1):23-30.
26. Hess RS. Canine diabetic emergencies. In: Rand J, eds. *Clinical Endocrinology of Companion Animals*. Ames, IA: John Wiley & Sons; 2013:201-208.
27. Malerba E, Mazzarino M, Del Baldo F, et al. Use of lispro insulin for treatment of diabetic ketoacidosis in cats. *J Feline Med Surg*. 2019;21(2):115- 123.
28. Nelson RW. Diabetic ketoacidosis. In: Feldman EC, Nelson RW, Reusch CE, Scott-Moncrieff JC, eds. *Canine and Feline Endocrinology*. 4th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2015.pp.315-347.
29. Scudder C, Roberts E. Diagnosing and treating diabetic ketoacidosis in dogs and cats. In *Pract*. 2023;45(6):308-320.
30. Sears KW, Drobatz KJ, Hess RS. Use of lispro insulin for treatment of diabetic ketoacidosis in dogs. *J Vet Emerg Crit Care*. 2012;22(2):211-218.
31. Telci DZ, Dokuzeylül B. Kedi ve Köpeklerde Diyabetik Ketoasidoz Yönetimi. Kabu M, Tunç AC. (Editörler). *Veteriner İç Hastalıklarında Güncel Yaklaşımlar II*. 1.Baskı. Livre de Lyon. Lyon. 2024; ss.129-142.
32. Buishand FO. Current Trends in Diagnosis, Treatment and Prognosis of Canine Insulinoma. *Vet. Sci*. 2022, 9, 540.
33. Gunn-Moore D, Simpson K. Insulinoma in Cats. *Clinical Endocrinology of Companion Animals*. In: Rand J (eds). Wiley-Blackwel, John Wiley & Sons, Inc; 2013. pp.240-244.
34. Hess RS. Insulinoma in Dogs. *Clinical Endocrinology of Companion Animals*. In: Rand J (eds). Wiley-Blackwel, John Wiley & Sons, Inc; 2013.pp.229-239.
35. Schoeman JP. Insulinoma. In: Mooney CT, Peterson ME, Shiel RE. (Eds). *BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology*. 5th ed. British Small Animal Veterinary Association Gloucester.UK.2023; p.252-257.