

BÖLÜM 8

DENEY HAYVANLARI BİYOKİMYASI

Öğr. Gör. Dr. Beyza AYDOĞAN¹

Biyokimya; bitki, hayvan ve mikroorganizma biçimindeki bütün canlıların yapısında yer alan kimyasal maddeleri ve canlının yaşamı boyunca sürüp giden kimyasal süreçleri inceleyen bilim dalıdır (1). Hastalıkların tanısı ve seyri bakımından vücudu ve onun dışarıya alınmış veya atılmış çeşitli sıvı ve doku parçalarını (biyopsi) inceleyen, sonuçlarından tedavinin ve prognozunu izlenmesinde yararlanılan bir bilim olan biyokimyada, klinik biyokimya önem taşımaktadır. Bilimsel araştırmalarda yapılan biyokimyasal analizler; hastalıkların teşhisi, ayırıcı tanısı için hücrelerin, vücut sıvıları ve dokularının analizini ve test sonuçlarının sağlık ve hastalık ile ilişki içerisinde yorumlanmasını kapsar (2). Laboratuvar araştırması yapılacak biyolojik materyaller arasında; kan, idrar, gaita, beyin omurilik sıvısı (BOS), amniyon sıvısı, plevra sıvısı, periton sıvısı, perikard sıvısı, sinoviyal sıvı, mide özsuğu, sperm, ter, tükürük, ovaryum kisti, kist sıvıları, fistüllerden sızan sıvılar, böbrek-safra yolu-idrar yolu taşları ve biyopsi materyalleri yer almaktadır. Biyomedikal araştırmalarda ve özellikle metabolik hastalık modellerinin oluşturulmasında ise laboratuvar hayvanları önemli rol oynamaktadır (Tablo 1) (3).

¹ Öğr. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Yaşam Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi. E-posta: byzaaydoan@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-0371-4979

KAYNAKLAR

1. Martin, D. W., Mayes, P. A., Rodwell, V. W., & Granner, D. K. (1983). *Harper's review of biochemistry* (pp. 229-234). Los Altos^ eCA CA: Lange.
2. Jameson, J. L., Kasper, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (Eds.). (2018). *Harrison's principles of internal medicine*. McGraw-hill education.
3. Wood, M. W., & Hart, L. A. (2007). Selecting appropriate animal models and strains: making the best use of research, information and outreach. *AATEX*, 14(Special Issue), 303-306.
4. Kaya, M., & Çevik, A. (2011). Planning in animal experiments and choosing model. *Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 1 (2), 36, 39.
5. Baker, D. G., & Lipman, N. S. (2015). Factors that can influence animal research. In *Laboratory Animal Medicine* (pp. 1441-1496). Academic Press.
6. Nyamu, D. G. (2008). *Knowledge on diabetes mellitus among diabetic patients attending Kenyatta National Hospital outpatient clinic* (Doctoral dissertation, University of NAIROBI).
7. Furman, B. L. (2015). Streptozotocin-induced diabetic models in mice and rats. *Current protocols in pharmacology*, 70(1), 5-47.
8. Cincović, M. R., Đoković, R., Belić, B., Lakić, I., Stojanac, N., Stevančević, O., & Staničkov, N. (2018). Insulin resistance in cows during the periparturient period. *Acta Agriculturae Serbica*, 23(46), 233-245.
9. Strecker, W., Silz, S., Ruhenstroth-Bauer, G., & Böttger, I. (2014). Insulin und Glukagon im Blutplasma teilhepatektomierter Ratten/Insulin and Glucagon in the Blood Plasma of Partial Hepatectomized Rats.
10. Sargowo, D. (2015). *Patogenesis aterosklerosis*. Universitas Brawijaya Press.
11. Aytan, N. (2002). *Hiperkolesterolemi İle Tavşan Aortasında Meydana Gelen Aterosklerotik Değişiklikler ve Vitamin E'nin Rolü* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
12. Barger, A. M., & MacNeill, A. L. (Eds.). (2015). *Clinical pathology and laboratory techniques for veterinary technicians*. John Wiley & Sons.
13. Karagül, H., Altıntaş, A., Fidancı, U. R., & Sel, T. (2000). Klinik biyokimya. *Medisan*, Ankara, 315-316.
14. Kaneko, J. J., Harvey, J. W., & Bruss, M. L. (Eds.). (2008). *Clinical biochemistry of domestic animals*. Academic press.
15. Aksoy A., Kolbakır F., Hökelek M. (2010). *Laboratuvar hayvanları kitabı*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi yayınları, Samsun.