

# HOT TOPICS

## Evcil hayvan mamalarında şeker



### Odağımız

Evcil hayvan mamalarında az miktarda şekerin önemli işlevleri vardır ancak evcil hayvan sahipleri, şekeri yalnızca kalori yükü ve obezite veya diyabete neden olan bir bileşen olarak görmektedir.<sup>1,2</sup>

Purina Institute, arkasındaki bilim sayesinde beslenme konusunda merak ettiğiniz soruların cevabını bulmanıza yardımcı olacaktır.

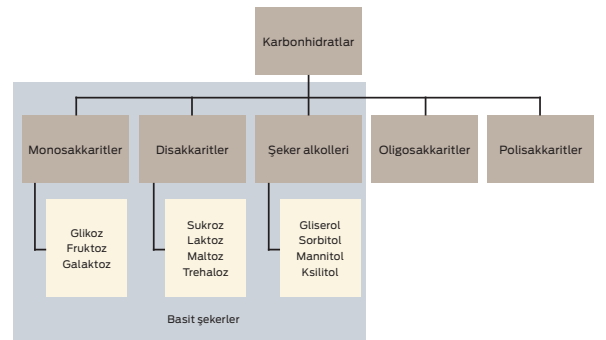
sohbete  
**geridönelim**

Beslenmenin gücü hakkında  
[www.purinainstitute.com](http://www.purinainstitute.com)  
adresinden daha fazla bilgi edininiz.

### Şeker nedir?

Kimyasal açıdan bakıldığında, şekerler karbonhidrattır. “Basit şekerler”, kimyasal yapılarına göre monosakaritler (glikoz, fruktoz ve galaktoz), disakaritler (sukroz, laktoz, maltoz) ve “şeker alkolleri” adındaki monosakkarit türevi ürünleri ifade etmektedir.

Şekerler ayrıca evcil hayvan mamalarının bileşeni olarak kullanılabilen elma veya havuç gibi meyve ve sebzelerin doğal bileşenleridir.<sup>3</sup>



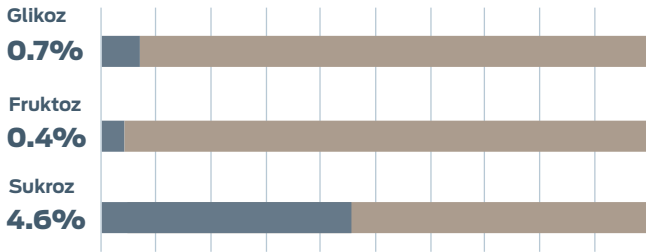
## Evcil hayvanımın mamasında neden şeker var?

Şekerler, evcil hayvanların yaş, ağırlık, yaşam evresi ve yaşam tarzına göre değişen enerji gereksinimlerini karşılamaya yardımcı olabilmektedir. Örneğin, glikoz, vücut hücreleri için birincil enerji kaynağıdır, laktoz ise erken gelişim için kritik öneme sahiptir.<sup>1,2,4</sup> Metabolik yollar evcil hayvanlar ve insanlar arasında farklı olabilirken, hem köpekler hem de kediler evcil hayvan mamalarında bulunan şekeri metabolize edebilmekte ve kullanabilmektedirler.<sup>5-8,10</sup> Az miktarda şeker, evcil hayvan mamalarının ve atıştırma ürünlerinin doku, görünüş, lezzet veya raf ömrünü de artırabilmektedir.<sup>12,13</sup>

## Evcil hayvan mamalarında ne kadar şeker bulunur?

Şekerler, evcil hayvan mamalarında bulunmaları durumunda, mamanın toplam metabolik enerjisinin (ME) çok küçük bir yüzdesini oluştururlar. Tam ve dengeli evcil hayvan mamalarındaki karbonhidratların çoğu, genellikle “karmaşık karbonhidratlar” olarak kabul edilen oligo ve polisakkaritlerden kaynaklanmaktadır.<sup>2</sup> Bir çalışma, 32 köpek mamasının şeker seviyeleri ve ME değerlerini karşılaştırmış ve toplam ME'ye göre en yüksek glikoz, fruktoz ve sukroz düzeylerinin sırasıyla %0,7, %0,4 ve %4,6 olduğu sonucuna ulaşmıştır.<sup>13</sup>

### Toplam ME'ye göre 32 köpek mamasında yer alan basit şekerlerin analizi



## Şeker evcil hayvanımın kilo almasına ve diyabet hastalığına neden olmaz mı?

Birçok insan, gıdalardaki şeker ile obezite arasında nedensel ilişki kurmaktadır. Ancak kedi ve köpeklerde obezite için ana risk faktörü aşırı kalori alımıdır.<sup>14,15</sup> Gram olarak karşılaştırıldığında, şekerler yağ veya proteinden daha az kaloriye sahiptir.<sup>9,16</sup> Ayrıca kedi ve köpeklerde diabetes mellitus için ana risk faktörü mama ile alınan şeker değil obezitedir.<sup>8,11</sup>



Kilit nokta, ideal vücut durumunu korumak (9 puanlık bir ölçekte 4 veya 5) ve tam ve dengeli beslenme sağlamayan gıdaların evcil hayvanın toplam kalori alımının %10'unun altında tutmaktır.<sup>14,15</sup>



## Referanslar

- Archer E. (2018). In defense of sugar: a critique of diet-centrism. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 61(1), 10–19.
- Laflamme, D., Izquierdo, O., Eirmann, L., & Binder, S. (2014). Myths and misperceptions about ingredients used in commercial pet foods. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 44, 689–698.
- Cummings, J.H., & Stephen, A.M. (2007). Carbohydrate terminology and classification. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, S5–S18.
- Heinze, C.R., Freeman, L. M., Martin, C. R., Power, M. L., & Fascetti, A. J. (2014). Comparison of the nutrient composition of commercial dog milk replacers with that of dog milk. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 244(12).
- Batchelor, D.J., Al-Rammahi, M., Moran, A. W., Brand, J. G., Li, X., Haskins, M., ... Shirazi-Beechey, S.P. (2011). Sodium/glucose cotransporter-1, sweet receptor, and disaccharidase expression in the intestine of the domestic dog and cat: Two species of different dietary habit. *American Journal of Physiology Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 300, R-67–R75.
- Berendt, K.D. (2014). Starch: an alternative energy source for cats. Thesis submitted for MS degree in Anim Sci. University of Alberta. Retrieved September 13, 2018, from <https://era.library.ualberta.ca/files/t494vn79x#WUvOnGjyUk>
- Hewson-Hughes, A.K., Gilham, M.S., Upton, S., Colyer, A., Butterwick, R., & Miller, A.T. (2011). Postprandial glucose and insulin profiles following a glucose-loaded meal in cats and dogs. *British Journal of Nutrition*, 106, S101–S104.
- Hoenig, M. (2014). Carbohydrate metabolism and pathogenesis of diabetes mellitus in dogs and cats. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 121, 377–412.
- Villaverde, C., & Fascetti, A.J. (2014). Macronutrients in feline health. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 44(4), pp. 699–717.
- Washizu, T., Tanaka, A., Sako, T., Washizu, M., & Arai, T. (1999). Comparison of the activities of enzymes related to glycolysis and gluconeogenesis in the liver of dogs and cats. *Research in Veterinary Science*, 67, 205–206.
- Weeth, L.P. (2016). Cats and diabetes mellitus – what's diet got to do with it? Southern European Veterinary Conference, Granada, Spain. Retrieved from <https://issuu.com/sevc/docs/16028-sevc16-en-low-lowres>
- van Rooijen, C., Bosch, G., van der Poel, A.F.B., Wierenga, P.A., Alexander, L., & Hendriks, W. H. (2013). The Maillard reaction and pet food processing: Effects on nutritive value and pet health. *Nutrition Research Reviews*, 26, 130–148.
- Morelli, G., Fusi, E., Tenti, S., Serva, L., Marchesini, G., Diez, M., & Ricci, R. (2017). Study of ingredients and nutrient composition of commercially available treats for dogs. *Veterinary Record*, 182(12), 351.
- German, A.J. (2016). Obesity prevention and weight maintenance after loss. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 46, 913–929.
- Linder, D.E., & Parker, V.J. (2016). Dietary aspects of weight management in cats and dogs. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 46, 869–882.
- Dietary balances, regulation of feedings; obesity and starvation; vitamins and minerals. (2012). In John E Hall, J.E. (Ed.), *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (13th Ed, pp. 534–545). Philadelphia: Elsevier.