



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

GÜNCEL-PRATİK
VETERİNER
HEKİM EL KİTABI

Editörler

Prof. Dr. Barış Atalay Uslu

Doç. Dr. Onur Başbuğ

Doç. Dr. İbrahim Yurdakul

SIVAS2022



CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI NO: 241

21/06/2022 Tarih ve 12 Toplantı Sayılı Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yayın Kurulu Kararı ile 01/07/2022 Tarih ve 19 Toplantı Sayılı Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yönetim Kurulu Kararına istinaden basımı uygun görülmüştür.

İNCELEME KOMİSYONU:

Prof. Dr. Fetih GÜLYÜZ

Prof. Dr. Hilmi ATASEVEN

Prof. Dr. Hakan DEMİR

Akdeniz Üniv. Ziraat Fak / ANTALYA

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fak / SİVAS

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fak / SİVAS



SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

GÜNCEL PRATİK VETERİNER HEKİM EL KİTABI

ISBN

978-605-7902-69-6

Editörler

Prof. Dr. Barış Atalay Uslu

Doç. Dr. Onur Başbuğ

Doç. Dr. İbrahim Yurdakul

Kapak ve İç Düzen

Abdulkadir Kocatürk

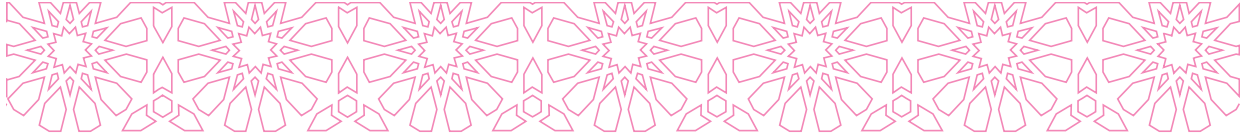
Baskı

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlük Matbaası

Sertifika No: 40954

Sivas 2022

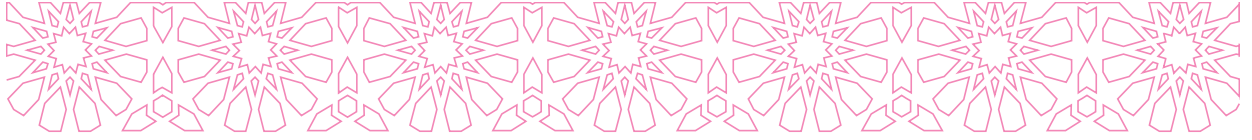




İÇİNDEKİLER

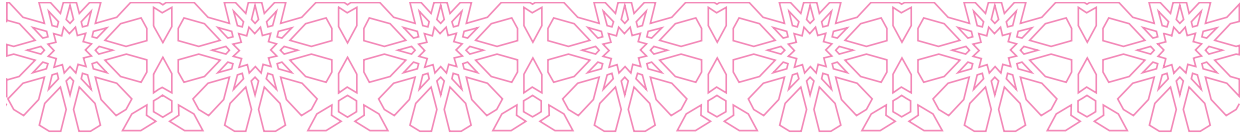
Köpek Spermalarının Kısa Süreli Saklanması	13
Doç. Dr. Alper Koçyiğit, Arş. Gör. Salih Narlıçay	
Damızlık Boğalarda Üremenin Kontrolü	17
Doç. Dr. Alper Koçyiğit	
Köpek Beslemede Barf Diyetin Kullanımı	23
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Özbilgin	
Koyunlarda Abortuslara Diagnostik Yaklaşım	29
Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman Takcı	
Koyunlarda Gebelik Toksemisi	35
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Buğra Kıvrak, Arş. Gör. Sefer Türk	
Süt İneklerinde Sabit Zamanlı Suni Tohumlama Protokolleri	41
Prof. Dr. Barış Atalay Uslu	
Veteriner Hekimliği Etiği – Etik, Ahlak ve Deontoloji	49
Dr. Öğr. Üyesi Erhan Yüksel	
Veteriner Hekimlikte Kök Hücre Kullanımı	57
Dr. Öğr. Üyesi Füsun Erhan Bayçumundur	
Hayvan Refahı Perspektifinden İnsan-Hayvan İlişkilerinin Önemi	63
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Özdemir	
Sığır Ayak Hastalıklarının Tanı ve Tedavisinde Bilinmesi Gerekenler	69
Doç. Dr. İbrahim Yurdakul	
Sığır Theileriosis (Teşhis, Tedavi, Kontrol Stratejileri)	77
Prof. Dr. Kürşat Altay, Arş. Gör. Ömer Faruk Şahin	
Sığırlarda Neosporosis	87
Prof. Dr. Kürşat Altay, Dr. Öğretim Üyesi Ufuk Erol, Arş. Gör. Ömer Faruk Şahin	
Evcil Memeli Hayvanlarda Enjeksiyon Bölgeleri	95
Dr. Öğr. Üyesi Lutfi Takcı	
Oksitosinin Genel Fizyolojik Etkileri	105
Doç. Dr. Mustafa Koçkaya	
Elementler ve Egzersiz Fizyolojisi İlişkisi	109
Doç. Dr. Mustafa Koçkaya	





Mastitis Teşhisinde Güncel Yaklaşımlar	115
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Niyazi Moğulkoç	
Karaciğer Fonksiyon Testleri ve Veteriner Hekimlikte Klinik Önemi	121
Doç. Dr. Nazlı Ercan	
Veteriner Klinik Biyokimya'da Biyolojik Materyal: Kan	129
Doç. Dr. Nazlı Ercan, Arş. Gör. Sena Tıraş	
Anatomi Dersinin Veteriner Hekimlikteki Önemi ve Modernizasyonu	137
Prof. Dr. Nilgün Kuru	
Kedi Enfeksiyöz Peritonit Teşhisinde Hematolojik ve Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi	149
Doç. Dr. Onur Başbuğ, Prof. Dr. Zahid T. Ağaoğlu	
Şap Hastalığı	155
Arş. Gör. Dr. Özhan Karataş	
Veteriner Hekimliği Mesleğinde Bakmak, Görmek ve Fark Etmek	161
Dr. Öğr. Üyesi Özlem Yüksel	
Gıda Güvenliği	167
Prof. Dr. Ö. Pelin Can	
Bazı Antioksidan Etkili Doğal Yem Katkılarının Hayvan Beslemede Kullanımı	173
Doç. Dr. Recep Gümüş	
Süt İneklerinde Beslenme ve Döl Verimi Arasındaki İlişki	179
Doç. Dr. Recep Gümüş	
Süt ve Süt Ürünlerinde Aflatoksin Tehlikesi	185
Prof. Dr. Sema Ağaoğlu, Dr. Öğr. Üyesi Tuğba Demir	
Helal Gıda ve Helal Gıda Standartları	193
Prof. Dr. Süleyman Alemdar	
Düvelerde ve İneklerde Östrüsün Tespit Edilmesinde Kullanılan Yöntemler	205
Prof. Dr. Barış Atalay Uslu, Arş. Gör. Salih Narlıçay	
Sütte Antibiyotik Kalıntısı	211
Prof. Dr. Sema Ağaoğlu, Arş. Gör. Soner Tutun	
Veteriner Hekimlikte Mikroskop Kullanımının Önemi ve Işık Mikroskoplarının Özellikleri	217
Doç. Dr. Sema Uslu	
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (Pah): Gıdalarda Oluşumu ve Sağlık Açısından Önemi	223
Doç. Dr. Seyda Şahin	





Gıdalarda İnsan Sağlığını Tehdit Eden Kimyasal Maddeler	229
Doç. Dr. Tuğba Demir, Prof. Dr. Sema Ağaoğlu	
Kıst Hidatik İle Mücadele	237
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Erol	
Genetik Hastalıklara Yaklaşım 1 - Temel Kavramlar	245
Doç. Dr. Yusuf Özşensoy, Arş. Gör. İnanç Baral	
Genetik Hastalıklara Yaklaşım 2 - Klinik Genetik ve Tanılama	251
Doç. Dr. Yusuf Özşensoy, Arş. Gör. İnanç Baral	
Kangal Çoban Köpeği	259
Prof. Dr. Yusuf Ziya Oğrak	
Türkiye'de Koyun Yetiştiriciliği	265
Prof. Dr. Yusuf Ziya Oğrak	
Köpeklerde Monositik Ehrlichiosis	271
Prof. Dr. Zahid T. Ağaoğlu, Doç. Dr. Onur Başbuğ	



KÖPEK BESLEMEDE BARF DİYETİN KULLANIMI

Use of the Barf Diet in Dog Nutrition

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Özbilgin

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları
Anabilim Dalı, Sivas. ORCID: 0000-0002-1675-3176

ÖZET

Son yıllarda köpek ve kedi beslemede ekstrüde veya pelet mamayla beslemenin yanı sıra BARF (Biyolojik olarak uygun çiğ gıda- Çiğ et bazlı diyet) diyet kullanımını daha popüler hale gelmiştir. Köpekler için BARF diyeti, yırtıcı-avcı beslenme düzenine dayanmakta, ısıtma işlemi görmemiş besinler diyete dahil edilmektedir. Diyet, yakalanan avın bileşimini yansıtacak şekilde formülde ve genellikle kas, iç organ, kıkırdak, kemik ve lif kaynağı olarak sebze ve meyveler kullanılmaktadır. Genellikle bileşenler %80'i kas, %10'u kemikler, %5'i karaciğer ve %5'i diğer salgı organları olmak üzeredir. BARF besleme, diyete çiğ kemiklerin dâhil edilmesine dayanır ve öğütülmüş kemik ilavesiyle hazır hale gelir. Ancak, ısıtma işlemi görmemiş bütün kemiklerin diyet kullanımı hayvan açısından birçok riskler içermektedir. Günümüzde BARF diyet evcil hayvan sahipleri tarafından doğal besleme olması sebebiyle tercih edilmektedir. Ancak hayvanın doğal beslendiği düşünülürken birçok risk barındırmaktadır. Bu risklerle karşılaşmamak için çiğ diyetin hazırlanması konusunda uygun prosedür konusunda veteriner hekimlerinden bilgi alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: BARF, çiğ et, diyet, kemik, veteriner.

ABSTRACT

In recent years, the use of BARF (Biologically Appropriate Raw Food - Raw Meat Based Diet) diet has become more popular in dog and cat feeding, as well as feeding with extruded or pelleted food. The BARF diet for dogs is based on a predator-prey diet, and foods that have not been heat-treated are included in the diet. The diet is formulated to reflect the composition of the prey caught, and vegetables and fruits are often used as a source of muscle, viscera, cartilage, bone and fiber. Generally, the components are 80% muscle, 10% bones, 5% liver and 5% other secretory organs. BARF nutrition is based on the inclusion of raw bones in the diet and is prepared by the addition of ground bone. However, the use of untreated whole bones in the diet involves many risks for the animal. Today, the BARF diet is preferred by pet owners as it is a natural feed. However, while the animal is thought to be fed naturally, it carries many risks. In order to avoid these risks, information should be obtained from veterinarians about the appropriate procedure for the preparation of raw diet.

Keywords: BARF, bone, diet, raw meat, veterinary.

GİRİŞ

Son yıllarda köpek ve kedi beslemede ekstrüde veya pelet mamayla beslemenin yanı sıra BARF (Biyolojik olarak uygun çiğ gıda, çiğ et bazlı diyet) diyet kullanımını daha popüler hale gelmiştir. Çiğ diyet beslemede temel olarak kurt bir model olarak kullanılmış ve köpek mamalarının önemli bir bölümünü oluşturan karbonhidratların sindirimi konusundaki pet hayvanlarındaki sınırlı kapasiteden yola çıkmıştır. Bununla birlikte evcil köpeklerde farklı gen ekspresyonu nişastanın artan sindirim kapasitesi ile vahşi köpekgillerden ayrılmaktadır (1). Evcil ve vahşi köpekler arasındaki diğer farklılıklar, enerji ve diğer besin madde ihtiyaçları arasındaki farklılıktır (2). Ayrıca, evcil köpek diyetlerini vahşi köpek diyetleriyle modelleme yapabilmek için daha çok çalışma gerekmektedir. Kurtlar da dâhil olmak üzere hayvanat bahçesindeki köpekgillerin beslenmesinde, diyetin büyük oranda çiğ diyet kullanımının yararı bildirilmiştir (3). Bazı Avrupa ülkelerinde köpek beslemede kısmen veya tamamen çiğ diyet kullanımının %51'e ulaştığı tahmin edilmektedir (4). Amerika'da da 2016 yılında yapılan bir ankette köpek sahiplerinin %3'ünün ve kedi sahiplerinin %4'ünün çiğ et bazlı diyet satın aldığı bildirilmiştir (5). Bu derleme ile BARF diyeti bileşenleri, köpek beslemede olumlu etkileri ve riskleri hakkında bilgi verilecektir.

BARF diyet bileşenleri ve hazırlanması

BARF, artık daha yaygın olarak kullanılmakta olan biyolojik olarak uygun çiğ diyet kavramıdır. Çiğ et bazlı diyetler, evcil veya vahşi hayvan beslemede ısı işlem görmemiş ürünleri içeren hayvan yemi olarak tanımlanmaktadır (1). Köpekler için BARF diyeti, yırtıcı-avcı beslenme düzenine dayanmakta, ısı işlem görmemiş besinler diyete dâhil edilmektedir (6). Diyetle, yakalanan avın bileşimini yansıtabilecek şekilde formülde ve genellikle kas, iç organ, kıkırdak, kemik ve lif kaynağı olarak sebze ve meyveler kullanılmaktadır. Genellikle bileşenler %80'i kas, %10'u kemikler, %5'i karaciğer ve %5'i diğer salgı organları olmak üzere dir. Evcil hayvanlar için dengeli ve sağlıklı diyetler olarak beyan edilen ticari dondurulmuş BARF diyetleri, hayvan sahipleri tarafından tercih sebebidir (7). BARF diyetle, köpekler de kediler gibi zorunlu karnivor olarak kabul edilmektedir (8).

Hayvansal yan ürünler içeren ve ısı işleme tabi tutulmayan ürünler üç gruba ayrılabilir:

1. Çiğneme için diyetler (domuz kulakları, damarlar, tendonlar),
2. Çiğ et bazlı ev yapımı diyetler (ev yapımı BARF),
3. Ticari BARF (kas dokusu, iç organlar ve kemikler ve bazen pastörize edilmemiş süt ürünleri ve yumurta)(1).

Ayrıca meyve ve sebzeler ile doğal vitamin ve mineral takviyeleri BARF diyetine dâhil edilebilir. BARF diyetleri tercih eden evcil hayvan sahipleri, ilave koruyucu veya stabilizatör, karbonhidrat kaynağı ilave etmedikleri bildirilmiştir (9).

BARF diyetlerin sindirilebilirliği

BARF diyetlerde ısı işlemden (ekstrüzyon veya konserve mamalar) geçen diyetlere kıyasla daha iyi protein sindirilebilirliği olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (10-11). Sindiri-

lebilirlik, evcil hayvan maması üretim sürecinde mevcut olan birçok faktörden etkilenir: Bi-leşim, işleme sıcaklığı ve işleme yöntemi: pişirme, konservasyon ve ekstrüzyon gibi. Yani, ısı işlem ve ekstrüzyon (nem ve basınç), proteinlerin sindirilebilirliğini ve amino asitlerin bi-yoyararlanımını etkileyen yapısal değişikliklere uğratmaktadır (12). BARF formülasyonlarının sindirilebilirlik düzeyi, daha az dışkı üretimi ile ilişkilendirilmektedir (10).

BARF diyeti kullanımının olumlu etkileri

BARF diyet kullanımının olumlu etkileriyle ilgili birçok çalışma mevcuttur. Tavşan etli çiğ di-yetle yetiştirilen yavru kedilerin de ticari diyetle beslenen akranlarına göre dışkı kalitesinin daha iyi olduğu, ancak her iki grup da benzer şekilde büyüdüğü bildirilmiştir (13). Başka bir kedi besleme denemesinde ise ticari bir çiğ tavuk diyeti ve konserve bir diyeti karşılaştırdı-ğında, büyüme hızının benzer olduğu, ancak hem çiğ hem de pişmiş diyetlerde ishal ile kar-şılaşıldığı bildirilmiştir (14). Ancak, köpeklerde çiğ diyet beslemesi ile ishal arasında bir ilişki olmadığını bildirilmiş ve çiğ diyet beslemesinde enfeksiyöz hastalık vakalarının önemli öl-çüde az olduğunu ancak verilerin hayvan sahibinin görüşü olduğu ve az sayıda (38) örnek ile yapıldığı için doğrulanması için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (15). Çiğ kemikli diyetler-de diş sağlığının iyileştirilmesine yönelik, vahşi köpek ve kediler arasında diş taşı görülme oranının daha az olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Ayrıca; çiğ diyet ile azal-mış periodontal hastalık görüldüğü bildirilmiştir (16-17).

BARF diyet kullanımına bağlı riskler

BARF besleme, diyete çiğ kemiklerin dâhil edilmesine dayanır ve öğütülmüş kemik ilavesiy-le hazır hale gelir. Ancak, ısı işlem görmemiş bütün kemiklerin diyetle kullanımı hayvan açısından birçok riskler içermektedir. Kemiklerin sebep olabileceği diş kırılmaları ve ağız boşluğu yaralanmaları ile sindirim sistemindeki perforasyonlar ciddi risklerdir (18). Ayrıca BARF diyeti yaparken tiroid dokusu gibi bezsel yapıların olmaması çok önemlidir. Tiroid do-kusu ile oluşturulan BARF diyeti tüketilirse, gıda kaynaklı hipertiroidizmin gelişmesine ne-den olabileceği bildirilmiştir (19). Ayrıca ticari olarak üretilen veya evde hazırlanan BARF di-yetlerinde oluşan mikrobiyal riskler hakkında çalışmalar mevcuttur (20-21). Bununla birlik-te, ısı işlem görmüş evcil hayvan mamaları da zoonotik potansiyele sahip bir patojen kay-nağı olabilir ve bu nedenle hayvanlardan insanlara bulaşabilecek potansiyele sahiptir (22-23). BARF diyet üreticileri tarafından sıklıkla öne sürülen, ette bulunan patojenlerin sindirim sistemleri çiğ etle beslenmeye uygun yaratılmış olan köpekler ve kediler için bir risk oluş-turmadığı iddiası yanlıştır. Çiğ diyetle beslenen köpeklerde *Salmonella spp.*'nin klinik tablo oluştuğunu gösteren çok sayıda çalışma bildirilmiştir (24 -25). İnsanlarda olduğu gibi, hay-vanlarda da klinik belirtilerin oluşması, hayvanın yaşı ve bağışıklık durumu gibi birçok fak-törden etkilendiği bildirilmiştir (26). Ayrıca *Salmonella spp.* tavuk etinde sığır ve domuz eti-ne göre daha yüksek bulaşıcılık göstermesi etin türü ile de ilişkilidir (27-28). BARF diyetle-rinde mikrobiyal yükte önemli olan patojen *Salmonella spp.*'nin yanı sıra *Escherichia coli*, *Clostridium spp.*, *Campylobacter jejuni* ve *Listeria spp.*'de bulunmaktadır (29-30). Et ve balık-

lardaki parazit kontaminasyonu dondurma işlemi ile kontrol edilebilir. Ancak, işlemin uygulanabileceği zaman ve sıcaklık, parazitin tipine ve formülasyonlarda kullanılan etin türüne de bağlıdır (31-32).

SONUÇ

BARF diyet bugün evcil hayvan sahipleri tarafından doğal besleme olması sebebiyle tercih edilmektedir. Ancak hayvanın doğal beslendiği düşünülürken birçok risk barındırmaktadır. Bu risklerle karşılaşmamak için çiğ diyetin hazırlanması konusunda uygun prosedür konusunda veteriner hekimlerinden bilgi alınmalıdır. Bu kapsamda öğünlük diyet kısmı 10°C sıcaklıkta bir buz çözme prosedürü ve buz çözme işlemi için bir hazırlama prosedürü uygulanmalıdır. Buzu çözülen bir paket BARF diyetinin tekrar dondurulmayacağı konusunda hayvan sahiplerini ve ticari üreticileri uyararak önemlidir. Besleme yapılırken mama kabındaki diyet mümkün olduğunca kısa tutulmalı ve eğer hayvan yemeyi reddederse diyet kaldırılmalıdır (26). Ayrıca hayvan sahiplerini çiğ diyetle beslemenin riskleri konusunda uyararak ve hangi hayvanların BARF için uygun olup olmadığını değerlendirmek de önemlidir (Renal ve hepatik patolojisi olan hayvanlar, pankreatit öyküsü, büyümenin erken evresindeki iri köpek ırkları, bağışıklığı düşük hayvanlar) (33). Ayrıca çocukların, yaşlıların, hamilelerin ve emziren kadınların çiğ diyetle beslenen hayvanlarla temas konusunda zoonotik mikroorganizma ve parazitlerin yayılma ve bulaşma riski konusunda bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Freeman, L. M., Chandler, M. L., Hamper, B. A., & Weeth, L. P. (2013). Current knowledge about the risks and benefits of raw meat-based diets for dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 243(11), 1549-1558.
2. Kölle, P. & Schmidt, M. (2015). BARF (Biologisch Artgerechte Rohfütterung) als Ernährungsform bei Hunden [Raw-meat-based diets (RMBD) as a feeding principle for dogs]. *Tierärztliche Praxis*, 43, 409-419.
3. AZA Canid TAG. Large Canid (Canidae) Care Manual. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, Maryland, USA, 2012.
4. Corbee, R. J., Breed, R. D. & Hazewinkel, H. A. W. (2013). Feeding practice of dog owners active on internet forums. 17th European Society of Veterinary and Comparative Nutrition Congress, Sep 19-21. Ghent, Belgium.
5. APPA. (2018). The 2017-2018 APPA National Pet Owners Survey Debut. American Pet Products Association. http://americanpetproducts.org/Uploads/MemServices/GPE2017_NPOS_Seminar.pdf.
6. Stahler, D. R., Smith, D. W. & Guernsey, D. S. (2006). Foraging and feeding ecology of the gray wolf (*Canis lupus*): lessons from Yellowstone National Park, Wyoming, USA. *J Nutr*, 136, 1923-1926.
7. NRC (National Research Council). Nutrient requirements of dogs and cats. National Academies Press. Washington, DC, 2006.
8. Billinghurst, I. (1993). Give your dog a bone: the practical commonsense way to feed dogs for a long healthy life. Australia: Bridge Printery Ian Billinghurst. Alexandria, NSW.

9. Morgan, S. K., Willis, S. & Shepherd, M. L. (2017). Survey of owner motivations and veterinary input of owners feeding diets containing raw animal products. *Peer J*, 5, 303
10. Vester, B. M., Burke, S. L., Liu, K. J., Dikeman, C. L., Simmons, L. G., Swanson, K. S. (2010). Influence of feeding raw or extruded feline diets on nutrient digestibility and nitrogen metabolism of African wildcats (*Felis lybica*). *Zoo Biol*, 29, 676-686.
11. Kerr, K. R., Vester Boler, B. M., Morris, C. L., Liu, K. J., Swanson, K. S. (2012). Apparent total tract energy and macronutrient digestibility and fecal fermentative end-product concentrations of domestic cats fed extruded, raw beef-based, and cooked beef-based diets. *J Anim Sci*, 90: 515-522.
12. Rutherford, S. M., Rutherford-Markwick, K. J. & Moughan, P. J. (2007). Available (ileal digestible reactive) lysine in selected pet foods. *J Agric Food Chem Discipline*, 55, 3517-3522.
13. Glasgow, A., Cave, N., Stanley, L. & Morris, J. (2002). Role of diet in the health of the feline intestinal tract and in inflammatory bowel disease. University of California, Davies. <https://www.semanticscholar.org/paper/Role-of-Diet-in-the-Health-of-the-Feline-Intestinal-Glasgow-Cave/af2f916e5892a344347291bc403aa883c10b5638>.
14. Hamper, B. A., Bartges, J. W. & Kirk, C. A. (2017). Evaluation of two raw diets vs a commercial cooked diet on feline growth. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 19, 424-434
15. Lefebvre, S. L., Reid-Smith, R., Boerlin, P. & Weese, J. S. (2008). Evaluation of the risks of shedding salmonellae and other potential pathogens by therapy dogs fed raw diets in Ontario and Alberta. *Zoonoses and Public Health*, 55, 470-480
16. Steenkamp, G. & Gorrel, C. (1999). Oral and dental conditions in adult African wild dog skulls: a preliminary report. *Journal of Veterinary Dentistry*, 16, 65-68
17. Fascetti, A. J. (2015). Are raw food diets radical or reasonable? A review of the evidence. Proceedings of the NAVC Conference, Small Animal and Exotics Edition, North American Veterinary Community (NAVC), 29, 578-581
18. Thompson, H. C., Cortes, Y., Gannon, K., Bailey, D. & Freer, S. (2012). Esophageal foreign bodies in dogs: 34 cases (2004-2009). *J Vet Emerg Crit Care (San Antonio)*, 22, 253-261.
19. Kohler, B., Stengel, C. & Neiger, R. (2012). Dietary hyperthyroidism in dogs. *J Small Anim Pract*, 53, 182-184.
20. Joffe, D. J. & Schlesinger, D. P. (2002). Preliminary assessment of the risk of Salmonella infection in dogs fed raw chicken diets. *Can Vet J*, 43, 441-442.
21. Weese, J. S., Rousseau, J. & Arroyo, L. (2005). Bacteriological evaluation of commercial canine and feline raw diets. *Can Vet J*, 46, 513-516.
22. Behravesh, C. B., Ferraro, A., Deasy, M., Dato, V., Moll, M., Sandt, C., Rea, N. K., et al. (2010). Human Salmonella infections linked to contaminated dry dog and cat food. *Pediatrics*, 126, 477-483.
23. Nemser, S. M., Doran, T., Grabenstein, M., Mcconnell, T., Mcgrath, T., Pamboukian, R., Smith, A. C., et al. (2014). Investigation of Listeria, Salmonella, and toxigenic Escherichia coli in various pet foods. *Foodborne Pathog Dis*, 11, 706-709.
24. Morley, P.S., Strohmeier, R. A., Tankson, J. D., Hyatt, D. R., Dargatz, D. A. (2006). Fedorka-Cray, P.J. Evaluation of the association between feeding raw meat and Salmonella enterica infections at a Greyhound breeding facility. *J Am Vet Med Assoc*, 228, 1524-1532.
25. Leonard, E. K., Pearl, D. L., Finley, R. L., Janecko, N., Peregrine, A. S., Reid-Smith, R. J. (2011) Weese, J.S. Evaluation of pet-related management factors and the risk of Salmonella spp. carriage in pet dogs from volunteer households in Ontario (2005-2006). *Zoonoses Public Health*, 58, 140-149.

26. Hellgren, J., Hästö, L. S., Wikström, C., Fernström, L. L., & Hansson, I. (2019). Occurrence of Salmonella, Campylobacter, Clostridium and Enterobacteriaceae in raw meat-based diets for dogs. *Veterinary Record*, 184(14), 442-442.
27. Mollenkopf, D. F., Kleinhenz, K. E., Funk, J. A., Gebreyes, W. A., & Wittum, T. E. (2011). Salmonella enterica and Escherichia coli harboring bla CMY in retail beef and pork products. *Foodborne pathogens and disease*, 8(2), 333-336.
28. Cook, A., Odumeru, J., Lee, S. & Pollari, F. (2012). *Campylobacter*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *verotoxigenic Escherichia coli*, and *Escherichia coli* prevalence, enumeration, and subtypes on retail chicken breasts with and without skin. *J Food Prot*, 75, 34-40.
29. Bohaychuk, V. M., Gensler, G. E., King, R. K., Manninen, K. I., Sorensen, O., Wu, J. T., Stiles, M. E., et al. (2006). Occurrence of pathogens in raw and ready-to-eat meat and poultry products collected from the retail marketplace in Edmonton. *J Food Prot*, 69, 2176-2182.
30. Lenz, J., Joffe, D., Kauffman, M., Zhang, Y. & Lejeune, J. (2009). Perceptions, practices, and consequences associated with foodborne pathogens and the feeding of raw meat to dogs. *Can Vet J*, 50, 637-643.
31. Kotula, A. W., Dubey, J. P., Sharar, A. K., Andrews, C. D., Shen, S. K. & Lindsay, D. S. (1991). Effect of freezing on infectivity of Toxoplasma gondii tissue cysts in pork. *Journal of Food Protection*, 54, 687-690.
32. Huss, H. H., Reilly, A. & Ben Embarek, K. (2000). Prevention and control of hazards in seafood. *Food Control*, 11, 149-156.
33. Brozis, D., Mikulec, Ž. & Valpotis, H. (2017). Hranidba pasa i mašaka obrocima na osnovi sirovog mesa: prednosti i rizici. *Hrvatski Veterinarski Vjesnik*, 25, 40-48.