

SAHİPSİZ EVCİL HAYVANLARIN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

Prof. Dr. Ali Özer
İnönü Üniversitesi

Özet

Evcil hayvan, insan tarafından kültüre alınmış ve eğitilmiş hayvanları, sahihsiz hayvan ise barınacak yeri olmayan veya sahibinin ya da koruyucusunun ev ve arazisinin sınırları dışında bulunan ve herhangi bir sahip veya koruyucunun kontrolü ya da doğrudan denetimi altında bulunmayan evcil hayvanları tanımlamaktadır. Sahipsiz evcil hayvanların halk sağlığı üzerine etkileri tek sağlık kavramı ile ilişkilidir. Dünyada 700 milyondan fazla sahihsiz evcil hayvan olduğu tahmin edilmektedir. İnsanlarda görülen hastalıkların % 61'inin hayvansal kökenli olduğu düşünüldüğünde sahihsiz evcil hayvanlar konusu önem kazanmaktadır. Sahipsiz evcil hayvanların halk sağlığı üzerine etkileri dört başlıkta incelenebilir; Bulaşıcı hastalıklar, psikososyal etkiler, trafik kazaları ve ölümcül köpek ısırıkları. Sahipsiz evcil hayvanların halk sağlığı üzerine olumsuz etkisini sınırlandırmak için ülkemizde uygulanan yakala-kısırlaştır- bırak yöntemi ve belediyelerin sunduğu hizmetler yetersiz kalmaktadır. Bu konuda çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler

Sahipsiz evcil hayvan, Halk sağlığı, Tek sağlık, Zoonotik hastalıklar

EFFECTS OF STRAY PETS ON PUBLIC HEALTH

Prof. Dr. Ali Özer
İnönü University

Abstract

Pet animals refer to animals that have been domesticated and trained by humans. Stray animals are domestic animals without shelter or found outside the bounds of their owner's or guardian's property, not under any control or supervision. The impact of stray animals on public health is linked to the One Health concept. It is estimated that there are over 700 million stray animals worldwide. Considering that 61% of human diseases are of animal origin, the issue of stray animals gains importance. The impact of stray animals on public health can be examined under four headings: infectious diseases, psychosocial effects, traffic accidents, and fatal dog bites. The methods currently implemented in our country, such as the trap-neuter-release method and services provided by municipalities, are insufficient to mitigate the negative impact of stray animals on public health. Further studies on this subject are necessary.

Keywords

Stray animals, Public health, One health, Zoonotic diseases

Giriş

Sahipsiz evcil hayvanların halk sağlığı üzerine etkilerini incelerken bazı temel kavramların tanımlarını yapmamız gerekmektedir. Bunlar hayvan sağlığı, evcil hayvan, sahipsiz hayvan, halk sağlığı ve tek sağlık kavramlarıdır.

Hayvan Sağlığı: Hayvanların enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalıklarının tanısı, tedavisi, koruma ve kontrolü uygulamalarını kapsamaktadır (URL 1, 2024).

Evcil hayvan: İnsan tarafından kültüre alınmış ve eğitilmiş hayvanları tanımlar.

Sahipsiz hayvan: Barınacak yeri olmayan veya sahibinin ya da koruyucusunun ev ve arazisinin sınırları dışında bulunan ve herhangi bir sahip veya koruyucunun kontrolü ya da doğrudan denetimi altında bulunmayan evcil hayvanları tanımlar (URL 2, 2024).

Halk Sağlığı: 1923 yılında Charles-Edward Amory Winslow tarafından Halk Sağlığı; “Organize olmuş toplum aracılığı ile çevreyi insan sağlığı için olumlu hale getirerek, bulaşıcı hastalıkları kontrol ederek, kişisel temizlik için bireyleri eğiterek, hastalıkların erken tanı ve koruyucu tedavisi için tıp ve hemşirelik hizmetlerini organize ederek, herkesin sağlığını uygun bir yaşam tarzı biçiminde geliştirerek sürdürülmesini sağlamak ve böylece her bireyin sağlık ve yaşamını uzatmasının doğuştan bir hak olduğunu anlayabilmesi için, bu yararları organize ederek yaşamın uzatılmasını, sağlık ile verimliliğin artırılmasını ve hastalığın önlenmesini sağlayan bir bilim ve sanattır.” şeklinde tanımlanmıştır (Öztürk, 2011).

Tek Sağlık: İnsan, hayvan ve bitki sağlığının birbirine ve içinde bulundukları ekosistemlerin sağlığına bağlı olduğu görüşünü tanımlamaktadır (URL 3, 2024). İnsanlarda görülen hastalıkların % 61’inin hayvansal kökenli olduğu düşünüldüğünde, ancak hayvan sağlığının güvence altına alındığı durumlarda insan sağlığının güvence altına alınabileceği bilinmektedir (URL 4, 2019).

Sahipsiz Evcil Hayvan

PETA (People for the Ethical Treatment of Animals) 700 milyondan fazla sahipsiz evcil hayvan olduğunu belirtmektedir. Bu sayı, sahipli köpeklerle aynı sayıda sahipsiz evcil hayvan olduğu anlamına gelmektedir (URL 5, 2024).

ABD’de, 86,9 milyon hanenin (toplam hane sayısı 131 milyon) evcil hayvan ve 14.429 hayvan barınağı vardır (URL 6, 2024).

Avrupa Birliği ülkelerinde en az bir evcil hayvan bulunan hane sayısı 88 milyon olup, en az bir tane kedi bulunan hane oranı %25, en az bir tane köpek bulunan hane oranı %24’tür. Ülkemiz-

de ise en az bir tane kedi bulunan hane oranı %5 ve en az bir tane köpek bulunan hane oranı da yine % 5'tir (URL 7, 2021).

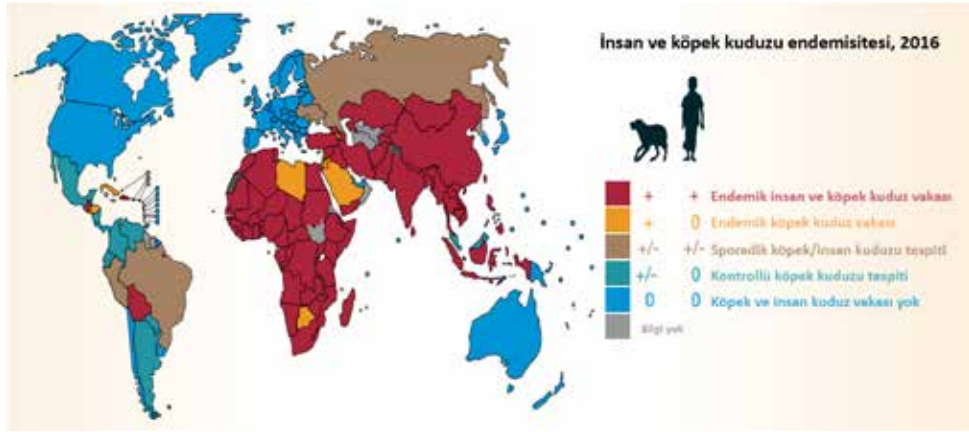
Sahipsiz Evcil Hayvanların Halk Sağlığı Üzerine Etkileri

Sahipsiz evcil hayvanların halk sağlığı üzerine etkileri 4 başlıkta incelenebilir.

1. Bulaşıcı hastalıklar
 - Kuduz
 - Parazitik hastalıklar
 - Kedi Tırmığı Hastalığı
 - Kist Hidatik
 - Toksoplazmozis
 - Leptospirozis
2. Psikososyal Etkiler
 - Hayvan Fobisi
 - Isırılma Sonrası Panik Bozukluk
 - Isırılma Sonrası Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB)
 - Isırılma sonrası depresyon
 - Fiziksel inaktivite
3. Trafik Kazaları
4. Ölümcül Köpek Isırıkları

Kuduz:

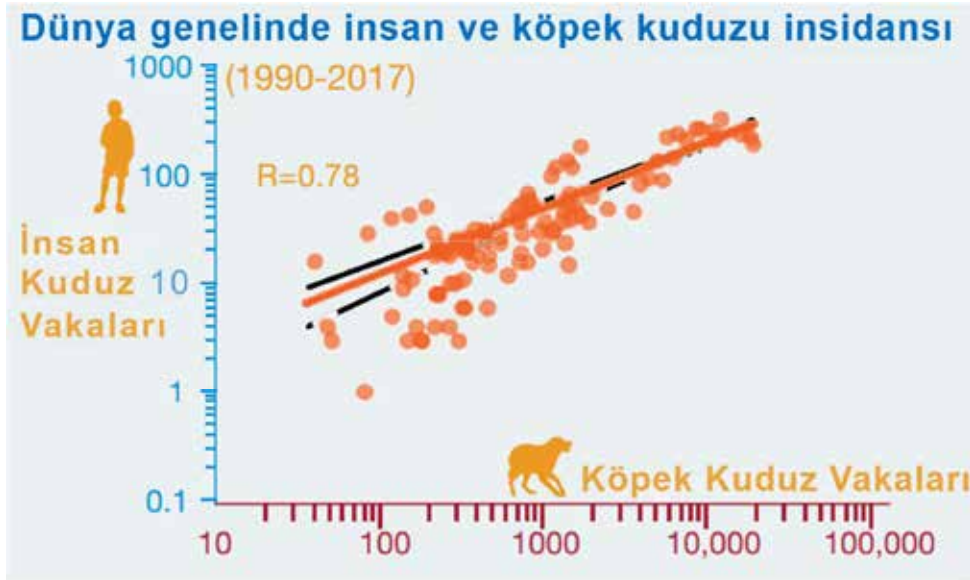
Kuduz, merkezi sinir sistemini etkileyen, aşıyla önlenabilir, zoonotik, viral bir hastalıktır. İnsan kuduz vakalarının %99'u enfekte köpek ısırıklarından kaynaklanmaktadır. Çocuklar, köpekler tarafından ısırılan insanların en büyük yüzdesini oluşturur ve çoğunluğu (%40'ı 15 yaş altı çocuklar) orta ila geç çocukluk dönemindedir (URL 8, 2024). Kuduzun insanlarda ve hayvanlarda neredeyse %100'e varan ölüm oranı vardır. Dünya genelinde her yıl yaklaşık 59000 kişi kuduzdan ölmektedir (URL 9, 2024).



Zero by 30: the Global Strategic Plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030 Food and Agriculture Organization of the United Nations World Organisation for Animal Health World Health Organization Global Alliance for Rabies Control Geneva, 2018, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272756/9789241513838-eng.pdf?sequence=1>

Şekil 1. İnsan ve köpek kuduzu endemisitesi, 2016

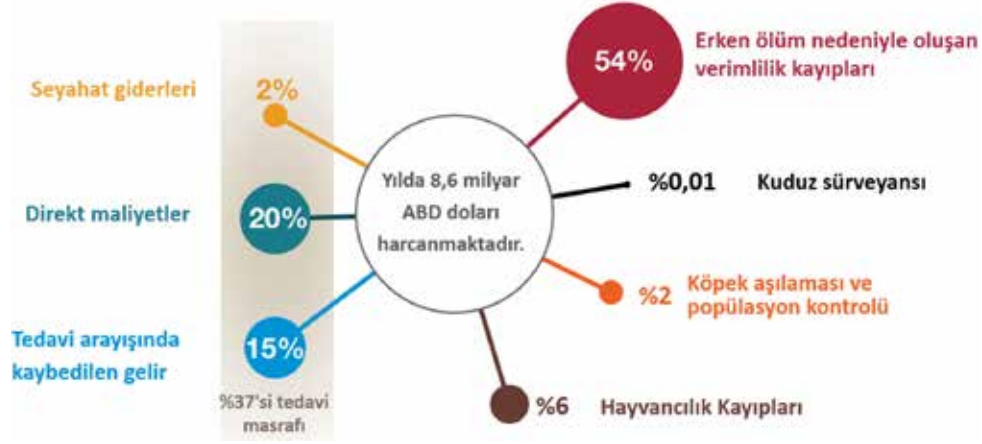
Şekil 2’de görüldüğü gibi, Dünya genelinde köpeklerde kuduz insidansı arttıkça insanlardaki kuduz insidansıda artmaktadır.



Zero by 30: the Global Strategic Plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030 Food and Agriculture Organization of the United Nations World Organisation for Animal Health World Health Organization Global Alliance for Rabies Control Geneva, 2018, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272756/9789241513838-eng.pdf?sequence=1>

Şekil 2. Dünya genelinde insan ve köpek kuduzu insidansı

Kuduzun meydana getirdiği ekonomik yük Şekil 3'te verilmiştir.



Zero by 30: the Global Strategic Plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030 Food and Agriculture Organization of the United Nations World Organisation for Animal Health World Health Organization Global Alliance for Rabies Control Geneva, 2018, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272756/9789241513838-eng.pdf?sequence=1>

Şekil 3. Kuduzun meydana getirdiği ekonomik yük

Türkiye 2000-2018 yılları kuduz riskli temas ve kuduz vakalarının yıllara göre dağılımı Şekil4'te verilmiştir.

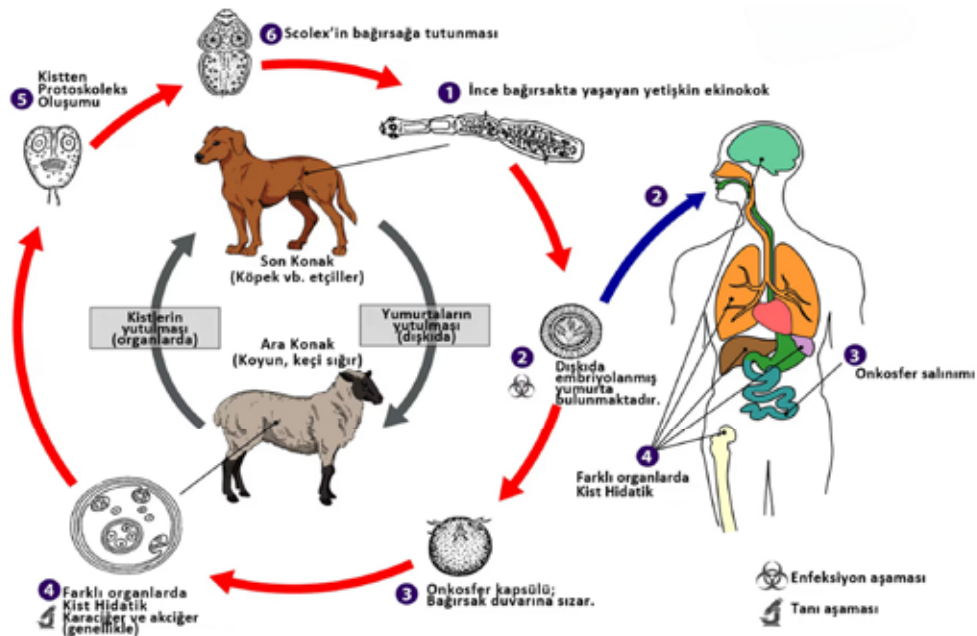


Kuduz Profilaksi Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Dairesi Başkanlığı

Şekil 4. Yıllara göre Türkiye'deki kuduz riskli temas ve vaka sayıları

Kist Hidatik: Echinococcus cinsine ait küçük tenyalardan kaynaklanan parazitik bir hastalıktır. En yaygın iki formu; Echinococcus. granulosus'un neden olduğu kistik ekinokokkoz ve E. multilocularis'in neden olduğu alveolar ekinokokkoz şeklindedir. Enfeksiyon, genellikle elden ağza geçiş veya dışkı ile kirlenmiş yiyecek, su veya toprak yoluyla Echinococcus yumurtalarının yutulmasıyla gerçekleşir (URL 10, 2019).

Ekinokokun yaşam döngüsü ve bulaş Şekil 5'te gösterilmiştir.



CDC, DPDx, Echinococcosis <https://www.cdc.gov/dpdx/echinococcosis/index.html>

Şekil 5. Ekinokokun yaşam döngüsü ve bulaş

Kist hidatikle mücadelede en önemli nokta parazitin biyolojik döngüsünün kırılmasıdır.

Toksoplazmozis:

Toxoplasma gondii tarafından oluşturulan protozoal bir enfeksiyon sonucu multisistemik seyredebilen hastalıktır. Toxoplasma gondii için bilinen tek kesin konak, Felidae ailesinin üyeleridir (kediler ve akrabaları). Toksoplazmozis, bağışıklık sistemi normal kişilerde genellikle asemptomatik veya hafif üst solunum yolu enfeksiyonu şeklinde görülebilmektedir. Yenidoğan ve immün yetmezlikliler gibi risk gruplarında ise, ağır ve yaşamı tehdit eden hastalık tablosuna neden olabilmektedir (Pinto-Ferreira et al., 2019). Önemli bir halk sağlığı sorunudur ve Türkiye'de insan nüfusunun yaklaşık üçte birinin enfekte olduğu tahmin edilmektedir (Kolören, et

al., 2019). Gebe kadınlarda latent toksoplazmozisin küresel prevalansının %33,8 olduğu tahmin edilmektedir (Rostami et al., 2020). İran'da hamile kadınlar arasında toksoplazmozisin seroprevalansı %41 olup, en yüksek oran ülkenin güneyindedir (%53). Gebelikte anne ilk kez enfekte olursa, parazitin bebeğe plasenta yoluyla geçmesi konjenital enfeksiyonlara yol açabilmektedir (Foroutan-Rad et al., 2016). Dünya çapında kan bağışçılarında toksoplazmozisin genel ağırlıklı prevalansı %33 olup, en yüksek seroprevalans Afrika'da (%46) ve en düşük Asya'da (%29) gözlenmektedir (Foroutan-Rad et al., 2016). Brezilya (%75) ve Etiyopya'da (%73) da yüksek seroprevalans oranları bildirilmiştir (Rostami et al., 2020).

Hayvan Fobisi

Hayvan fobisi olan insanların bir kısmı sahipsiz evcil hayvan ile ilgili bir travmadan sonra fobilerinin başladığını söylemiştir. Yapılan bir çalışmada bir köpek tarafından ısırılan yetişkinlerin yaklaşık %20'sinin köpek fobisi geliştirdiğini belirtilmiştir (Westgarth et al., 2024). Yapılan başka bir çalışmada ise köpek ısırığına maruz kalan çocukların %36'sının daha sonra köpeklerle karşı önemli bir korku geliştirdiğini ortaya koymuştur (Schalamon et al., 2006).

Isırılma Sonrası Depresyon

Köpekler tarafından ısırılan bireylerin %24,8'inin başlangıçta depresif semptomlar yaşadığı ve %10'unun dört hafta sonra hala semptomlar gösterdiği görülmüştür. Bu durum, ısırık sonrası psikolojik etkilerin sürekliliğini vurgulamaktadır. Köpek ısırıkları, kalıcı psikososyal sıkıntılara yol açma potansiyeli taşımaktadır (O'Donnell et al., 2004).

Travma Sonrası Stres Bozukluğu

Şiddetli hayvan saldırılarının çocuklar üzerindeki etkisi, halk sağlığı açısından önemli bir konudur. Bu tür travmatik olaylar, çocuklarda travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gelişme riskini artırabilir (Westgarth al., 2024). Akut stres bozukluğu, bu tür vakalarda erken bir gösterge olarak kabul edilir (Westgarth et al., 2024; Ji et al., 2010). Yetişkinler üzerinde yapılan araştırmalar daha az kapsamlıdır, ancak bazı çalışmalar hayvanlar tarafından ısırılan yetişkinlerin yaklaşık %10-20'sinin TSSB geliştirebileceğini öne sürmektedir (O'Donnell et al., 2004).

Trafik Kazaları

Sokak hayvanlarının karıştığı trafik kazaları, önemli bir kamu güvenliği sorunu olup, ciddi insan yaralanmalarına, ölümlere ve ekonomik maliyetlere neden olmaktadır. 2018-2023 yılları arasında 3.476 trafik kazası sokak köpekleri sebebiyle meydana gelmiştir. Bu kazalarda 67 kişi hayatını kaybetmiş, 5 bin 200'den fazla kişi de sokak köpekleri nedeniyle gerçekleşen kazalarda yaralanmıştır (URL 11, 2024).

Sahipsiz Evcil Hayvanlar ile Mücadele Stratejileri

Ülkemizde sahipsiz evcil hayvanların popülasyon kontrolünde, yakala-kısırlaştır- bırak yöntemi uygulanmaktadır. Hayvanların doğaya bırakıldıktan sonraki süreç takip edilmemektedir. Doğaya bırakıldıktan sonraki sürecinde sağlıklı bir şekilde yönetilmesi önemlidir.

Sonuç olarak sahipsiz evcil hayvanlar ile bilimsel ve ülke gerçeğini uygun bir mücadele stratejisi geliştirilmelidir. Ve sahipsiz evcil hayvanların yukarıda belirttiğimiz halk sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri engellenmelidir.

Kaynaklar / References

- Foroutan-Rad, M., Khademvatan, S., Majidiani, H., Aryamand, S., Rahim, F., & Malehi, A. (2016). Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in the Iranian pregnant women: A systematic review and meta-analysis.. *Acta tropica*, 158, 160-169 .
- Foroutan-Rad, M., Majidiani, H., Dalvand, S., Daryani, A., Kooti, W., Saki, J., Hedayati-Rad, F., & Ahmadpour, E. (2016). Toxoplasmosis in Blood Donors: A Systematic Review and Meta-Analysis.. *Transfusion medicine reviews*, 30 3, 116-22 . <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2016.03.002>
- Hayvan Sağlığı Sektör Politika Belgesi 2021-2025, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2021 https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/HAYVAN%20SA%C4%9ELI%C4%9EI%20SEKT%C3%96R%20POL%C4%B0T%C4%B0KA%20BELGES%C4%B0_2021-2025.pdf Erişim Tarihi:04.06.2024
- Hayvanların Korunmasına Dair Uygulama Yönetmeliği, <https://www.mevzuat.gov.tr/anayasa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=10300&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi:04.06.2024
- Ji, L., Xiaowei, Z., Chuanlin, W., & Wei, L. (2010). Investigation of Posttraumatic Stress Disorder in Children After Animal-Induced Injury in China. *Pediatrics*, 126, e320 - e324.
- Kolören, Z., Kolören, Z., & Dubey, J. (2019). A review of toxoplasmosis in humans and animals in Turkey. *Parasitology*, 147, 12 - 28.
- Kuduz Profilaksi Rehberi T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Dairesi Başkanlığı)
- O'Donnell, M. L., Creamer, M., & Pattison, P. (2004). Posttraumatic stress disorder and depression following trauma: understanding comorbidity. *The American journal of psychiatry*, 161(8), 1390-1396.
- Öztürk Y., (2011). Halk Sağlığı Genel Bilgiler. Öztürk ,Y., Günay O. (Ed.), Halk sağlığının hedef amaç ve ilkeleri, (11). Erciyes Üniversitesi Yayınları.
- Pinto-Ferreira, F., Caldart, E., Pasquali, A., Mitsuka-Breganó, R., Freire, R., & Navarro, I. (2019). Patterns of Transmission and Sources of Infection in Outbreaks of Human Toxoplasmosis. *Emerging Infectious Diseases*, 25, 2177 - 2182.

- Rostami, A., Riahi, S., Gamble, H., Fakhri, Y., Shiadeh, M., Danesh, M., Behniafar, H., Paktinat, S., Foroutan, M., Mokdad, A., Hotez, P., & Gasser, R. (2020). Global prevalence of latent toxoplasmosis in pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*.
- Schalamon, J., Ainoedhofer, H., Singer, G., Petnehazy, T., Mayr, J., Kiss, K., & Höllwarth, M. E. (2006). Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics*, 117(3), e374–e379.
- URL 1 (2024). <https://www.tarimorman.gov.tr/>
- URL 10 (2019). <https://www.cdc.gov/dpdx/echinococcosis/index.html>
- URL 11 (2024). <https://www.memurlar.net/>
- URL 2 (2024). <https://www.mevzuat.gov.tr/>
- URL 3 (2024) <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/one-health/>
- URL 4 (2019). <https://www.klimik.org.tr/2019/07/10/zoonotik-tehdide-dikkat/>
- URL 5 (2024). <https://www.peta.org/issues/animal-companion-issues/overpopulation/>
- URL 6 (2024). <https://worldanimalfoundation.org/advocate/animal-shelter-statistics/>
- URL 7 (2021). <https://www.verikaynagi.com/genel/turkiye-ve-dunyada-evcil-hayvanlar/>
- URL 8 (2024). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
- URL 9 (2024). <https://www.woah.org/en/disease/rabies/>
- Westgarth, C., Provazza, S., Nicholas, J., & Gray, V. (2024). Review of psychological effects of dog bites in children. *BMJ paediatrics open*, 8(1), e000922.

Yazar Hakkında / About Author

Prof. Dr. Ali Özer | İnönü Üniversitesi | aliozer91[at]hotmail.com | ORCID: 0000-0002-7144-4915

Ali Özer, 1974 yılında Malatya'da doğdu. 1997 yılında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun oldu. 2003 yılında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında uzmanlığını tamamladı. 2012 yılında doçent, 2017 yılında profesör unvanı aldı. Epidemiyoloji, bulaşıcı hastalıklar ve iş sağlığı alanında çalışmaktadır. Sağlık Bakanlığının bulaşıcı hastalıklar ile ilgili kurullarında görev yaptı. 100'ün üzerinde uluslararası makalesi, 70'in üzerinde de uluslararası toplantılarda sunumu vardır. Dr. Ali Özer 2012 yılından beri TÜBA Asosiye üyesidir. Evli ve 3 çocuk babasıdır.

Prof. Dr. Ali Özer | İnönü Univesity | aliozer91[at]hotmail.com | ORCID: 0000-0002-7144-4915

Ali Özer was born in Malatya in 1974. He graduated from İnönü University Faculty of Medicine in 1997. In 2003, he completed his specialization in the Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Public Health. In 2012, he became an associate professor, and in 2017, he was promoted to professor. He works in the fields of epidemiology, infectious diseases and occupational health. He has served on the Ministry of Health's committees on infectious diseases. He has authored over 100 international articles and has made over 70 presentations at international meetings. Dr. Ali Özer has been a TÜBA Associate member since 2012. He is married and has three children.

