

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
VETERİNERLİK İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YL-2025-0019

KEDİ VE KÖPEK SAHİPLERİNİN
ZOONUZ HASTALIKLAR HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

NAİDE COŞKUN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. BÜLENT ULUTAŞ

AYDIN-2025

KABUL VE ONAY

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Veterinerlik İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Naide COŞKUN tarafından hazırlanan “Kedi ve köpek sahiplerinin zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 05/02/2025

Üye (T.D.)	: (Prof. Dr. Bülent ULUTAŞ)	(Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)	... (imza) ...
Üye	: (Prof. Dr. Metin Koray ALBAY)	(Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)	... (imza) ...
Üye	: (Doç. Dr. Ceren DİNLER AY)	(Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)	... (imza) ...

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün tarih ve sayılı oturumunda alınan nolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Süleyman AYPAK
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmam ve eğitim sürecim boyunca ilgi, yardım ve hoşgörüsünü esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Bülent ULUTAŞ'a teşekkür ederim. Ayrıca bana tez yazım sürecimde yardımcı olan ve desteğini esirgemeyen Biyokimya Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Pınar Alkım ULUTAŞ'a ve Zootečni Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Erbay BARDAKÇIOĞLU'na ve yüksek lisans eğitim sürecim boyunca hoşgörü, bilgi ve desteklerini esirgemeyen İç Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hüseyin VOYVODA'ya, Doç. Dr. Gülten Emek TUNA'ya, Doç. Dr. Ceren DİNLER AY'a ve öğretim görevlisi Dr. Alanur BAKIR'a teşekkürü bir borç bilirim.

Yüksek lisans öğretim sürecim boyunca bana destek olan değerli meslektaşlarım ve arkadaşlarım Çiğdem Melek AKÇAY, Simay KOŞAN, Aleyna ÖNDER, Abdülkadir KÖYBAŞI ve diğer lisansüstü arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince gösterdiği sabır, özveri ve destekleri için ikiz kardeşim Pelin COŞKUN'a, babam Orhan COŞKUN'a ve erkek kardeşim Umut COŞKUN'a teşekkür ederim.

Şu an hayatta olmasa bile her zaman kalbimde olan ve hatırası bana güç veren annem Safiye COŞKUN'a teşekkür ederim.

Son olarak İç Hastalıkları Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapmama vesile olan lisans hayatımda benden desteğini esirgemeyen çok değerli hocam Prof. Dr. Şima ŞAHİNDURAN'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	v
TABLolar DİZİNİ.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Zoonozlar.....	2
2.1.1. Bulaşma Yolları.....	2
2.1.2. Zoonotik Patojenlerin Rezervuarları	5
2.1.3. Endemik ve Yeni Ortaya Çıkan Zoonozlar	6
2.1.4. İhmal Edilmiş Zoonozların Özel Zorlukları	8
2.1.5. Zoonotik Patojenlerin Tanımlanmasındaki Sendromlar Ve Sorunlar	10
2.1.6. Ekonomik Önem.....	12
2.2. Evcil Hayvanların Zoonozları	13
2.2.1. Kedi Ve Köpeklerin Zoonozları	13
2.3. Zoonoz ve Tek Sağlık.....	18
2.4.Zoonozların Kontrolü	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Gereç.....	23
3.2. Yöntem	23

3.3. Anket Değerlendirme	24
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA.....	33
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	40
KAYNAKLAR.....	41
EKLER	57
Ek 1 (Bilgilendirilmiş Onam Formu)	57
Ek 2 (Zoonoz Hastalıklar Anket Formu).....	58
BİLİMSEL ETİK BEYANI	70
ÖZ GEÇMİŞ.....	71

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

CDC	: Hastalık Kontrol Ve Önleme Merkezleri
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
GBD	: Küresel Hastalık Yüğü
H Veya	: Hemagglütinin
HA	
HPAI	: Yüksek Patogenik Kuş Gribi
N Veya	: Nöraminidaz
NA	
OIE	: Uluslararası Epizootik Ofis
SARS	: Ciddi Akut Solunum Yolu Sendromu
SARS- COV	: Ciddi Akut Solunum Yolu Sendromu- Koronavirüs
UNSIC	: Birleşmiş Milletler Sistem Grip Koordinasyonu
USDA	: ABD Tarım Bakanlığı
WAHIS	: Dünya Hayvan Sağlık Bilgi Sistemi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. Kedi ve köpeklerin bakteriyel zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009).....	14
Tablo 2. Kedi ve köpeklerin viral zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)	15
Tablo 3. Kedi ve köpeklerin paraziter zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009).....	16
Tablo 4. Kedi ve köpeklerin protozoal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009).....	16
Tablo 5. Kedi ve köpeklerin riketsiyal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009).....	17
Tablo 6. Kedi ve köpeklerin klamidyal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009).....	17
Tablo 7. Kedi ve köpeklerin mikotik/fungal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)	18
Tablo 8. Demografik bulgular.....	26
Tablo 9. Hastalık ve endişe değerlendirmesi	27
Tablo 10. Anket formunda 15-20 numaralı sorulara verilen yanıtlar	28
Tablo 11. Temizlik ve ev davranışları ile ilgili bulgular (Soru 24-33).....	29
Tablo 12. Eğitim durumuna göre risk grupları arasındaki ilişki.....	30
Tablo 13. Katılımcıların eğitim düzeyi ile mutfığa evcil hayvan girme arasındaki ilişki düzeyi	30
Tablo 14. Evcil hayvan türü ile risk kategorileri ilişki düzeyi.....	31
Tablo 15. Katılımcılarının cinsiyet ve evcil hayvanın serbestçe evde serbestçe dolaşması arasındaki ilişki düzeyi	31
Tablo 16. Zoonoz hastalıklar ile ilgili kim bilgi verdi ve fayda durumu.....	32
Tablo 17. Evcil bir hayvan tarafından ısırma ve tırmalanma durumu	32

ÖZET

KEDİ VE KÖPEK SAHİPLERİNİN ZOONOZ HASTALIKLAR HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

Coşkun N. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veterinerlik İç Hastalıkları Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2025.

Amaç: Bu araştırmada kedi ve köpek sahiplerinin zoonoz hastalıklar hakkındaki risk durumu ve bilgi düzeyinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu kapsamda Aydın Adnan Menderes Üniversitesi hayvan hastanesi kliniklerine getirilen kedi ve köpek sahiplerine yüz yüze 208 anket yapılarak veriler toplanmıştır. Anket çalışması gönüllülük ve gizlilik esas olarak alınmış ve anket formları isimsiz olarak hazırlanmıştır. Ankette, katılımcıların demografik özelliklerini (Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yaşanılan bölge, evcil hayvan türü), veteriner hekim kontrol süresini, evcil hayvan ve hane halkı davranışlarını belirleyen sorular yer almaktadır. Anket sonuçları IBM SPSS Statistics 26 (SPSS Inc., Chicago, IL) paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmış ve değişkenler için frekans ve yüzde değerleri verilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş grubunun en yüksek oranda 26-61 yaş arası grup olduğu (%75); %67,8'i kadınlardan oluştuğu; ve %72,1'nin yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %67,3'ünün evcil hayvanlardan insanlara geçebilecek hastalıklar hakkında bilgi sahibi oldukları ancak %61'inin, evcil hayvanlardan bir hastalık bulaşması konusunda endişe duymadıkları belirlenmiştir.

Sonuç: Elde edilen verilere göre kedi ve köpek sahiplerinin büyük oranda zoonoz hastalıkları önemsemediği, kedi ve köpeklerin evin önemli bir bireyi haline getirilip zoonoz risklerin göz ardı ettiği ve insanların tek sağlık kavramı konusunda daha fazla bilgilendirilmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Bilgi düzeyi, Kedi, Köpek, Sahip, Zoonoz, Hastalık.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE KNOWLEDGE LEVEL OF CAT AND DOG OWNERS ABOUT ZOONOSIS DISEASES

Coşkun N. Aydın Adnan Menderes University, Health Sciences Institute, Veterinary Internal Medicine Program, Master Thesis, Aydın, 2025.

Objective: In this study, it is aimed to investigate the risk status and knowledge level of cat and dog owners about zoonotic diseases.

Material and Methods: In this context, data were collected by conducting 208 face-to-face questionnaires to cat and dog owners brought to Aydın Adnan Menderes University animal hospital clinics. The questionnaire study was based on volunteerism and confidentiality and the questionnaire forms were prepared anonymously. The questionnaire included questions determining the demographic characteristics of the participants (age, gender, educational status, region of residence, type of pet), veterinarian control period, pet and household behaviors. The survey results were analyzed using IBM SPSS Statistics 26 (SPSS Inc., Chicago, IL) package program. Statistical significance level was taken as $p < 0.05$ and frequency and percentage values were given for the variables.

Results: It was determined that the age group of the participants was the highest between the ages of 26-61 (75%); 67.8% were women; and 72.1% were college graduates. It was determined that 67.3% of the participants were informed about diseases that could be transmitted from pets to humans, but 61% were not concerned about contracting a disease from pets.

Conclusion: According to the data obtained, it was concluded that cat and dog owners largely ignore zoonotic diseases, cats and dogs are made an important member of the household and zoonotic risks are ignored and people should be more informed about the concept of single health.

Keywords: Cat, Disease, Dog, Knowledge level, Owner, Zoonose.

1. GİRİŞ

Son 30 yılda, tüm insan patojenlerinin %61'inin ve ortaya çıkan insan bulaşıcı hastalıklarının %75'inin zoonotik olarak sınıflandırılmasıyla, zoonotik enfeksiyonların önemi ve etkisi giderek daha fazla kabul görmektedir (Taylor ve diğerleri, 2001). Bu hastalıkların kontrolü ve önlenmesine yönelik sürdürülebilir stratejilerin geliştirilmesini sağlamak için multidisipliner ve disiplinler arası yaklaşımlara her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. İlgili tüm insan ve hayvan sağlığı kurumları arasında işbirliğine dayalı bir anlaşma kritik önem taşıyacaktır (FAO-OIE-WHO, 2015). Yüksek patojenik kuş gribi (HPAI) virüsü, şiddetli akut solunum sendromu koronavirüsü (SARS-CoV) ve Ebola virüsü gibi salgın ve pandemik potansiyele sahip yeni ortaya çıkan zoonotik patojenlere odaklanılmış olsa da, endemik ve ihmal edilmiş zoonotik ajanlara daha az dikkat edilmiştir (Mablesen ve diğerleri, 2014; Maudlin ve diğerleri, 2009; Molyneux ve diğerleri, 2011). Endemik zoonozların etkisinin yeterince fark edilmemesinin başlıca nedenlerinden biri, bu hastalıkların genellikle belirgin bir klinik tabloya sahip olmaması ve özellikle laboratuvar kapasitesinin zayıf olduğu kaynak fakiri ülkelerde laboratuvar teşhisinin zor olmasıdır (Halliday ve diğerleri, 2015). Ayrıca, sağlık hizmetlerine erişimin zayıf olduğu toplumlarda, sağlık hizmeti arama davranışında gecikmeler yaygındır ve iyi laboratuvar olanaklarıyla bile teşhis edilmesi çok zor olabilen hastalıkların kronik olarak ortaya çıkmasına neden olabilir (Halliday ve diğerleri, 2015). Sonuç olarak, birçok endemik ortamda, özellikle de yoksul topluluklarda, zoonozların yanlış teşhisi yaygındır ve bu da kötü hasta yönetimi, yüksek hastalık yükü ve hastalık sorunu hakkında düşük farkındalıkla sonuçlanmaktadır (Halliday ve diğerleri, 2015).

Endemik zoonozlar, ateşli hastalık, nörolojik sendrom ve ishal gibi çeşitli önemli sendromlarla ilişkilidir. Ancak, literatürde zoonotik hastalıkların bu sendromlara katkısını ölçmek için sağlam veriler bulunmamaktadır. Şu anda, yaygın olarak bilinenden çok daha fazla ateşli hastalık nedeni olma olasılıklarının yüksek olduğuna dair artan kanıtlar bulunmaktadır (Crump ve diğerleri, 2013; Halliday ve diğerleri, 2015). Ayrıca, tıbbi müdahalenin çoğunlukla insan nüfusuna odaklanma eğiliminde olması ve böylece hastalığın birincil kaynağının, özellikle evcil hayvanlardan kaynaklananların ihmal edilmesi nedeniyle, endemik zoonotik hastalıkların kontrolüne yönelik entegre 'Tek Sağlık' yaklaşımlarına yönelik artan çağrılar da bulunmaktadır (Day, 2011)

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Zoonozlar

Hayvan sağığı ve çevrenin insan sağığını etkilediğı uzun zamandır bilinmektedir. 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında, Dr. Rudolf Virchow ve William Osler, insan sağığı ve hayvan sağığının ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğı fikrini benimsemişlerdir. "Zoonoz" terimi, hayvan anlamına gelen Yunanca "Zoon" ve hastalık anlamındaki "nosos" kelimelerinden türemiş ve ilk defa 19. yüzyılda Virchow tarafından kullanılmıştır. Dünya Sağık Örgütü ve Gıda ve Tarım Örgütü'nün uzman çalışma komitesi, zoonozları hayvanlardan insanlara doğal olarak bulaşan hastalıklar ve enfeksiyonlar olarak tanımlamıştır (WHO, 1959)

Zoonotik patojenler, bakteri, virüs ve rickettsia, mantar, parazit ve protozoa dahil olmak üzere çok çeşitli taksonomik grupları kapsar. Zoonotik patojenlerin toplam sayısı muhtemelen hala bilinmemekle birlikte, ikincil literatürü inceleyen Taylor ve diğeri (2001), kaydedilen 1415 insan patojeninin %61'inin zoonotik olduğunu bildirmiştir. Çalışma ayrıca, ortaya çıkan insan bulaşıcı hastalıklarının yaklaşık %75'inin zoonotik patojenlerden kaynaklandığını tahmin etmiştir. Zoonozların kontrol altına alınması ve önlenmesi ihtiyacı, 'Tek Sağık' yaklaşımlarına olan ilginin yeniden canlanmasının arkasındaki itici güçlerden biri olmuştur. Tek sağık, yerel, ulusal ve küresel düzeylerde insan ve hayvan sağığının ve ekosistemin iyileştirilmesine yönelik çalışan tıp, veteriner hekimlik, diğeri bilimsel ve sosyal bilimler gibi çeşitli disiplinlerin kapsayıcı iş birliğı çabaları olarak tanımlanmıştır (King, 2008). Bu nedenle tek sağık girişimi, hem hayvanlarda hem de insanlarda enfeksiyonu ele alarak zoonotik hastalık kontrolünü teşvik etmek ve çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları dahil etmek için daha bütünsel bir yaklaşım olarak görülmektedir (Zinsstag ve diğeri, 2011).

2.1.1. Bulaşma Yolları

Zoonotik etkenler, geniş bir taksonomik patojen yelpazesini kapsamalarının yanı sıra, çok çeşitli konak türlerini de enfekte edebilir. Bu etkenle doğrudan ve dolaylı temas, oral/yutma, aerosol, ısırıklar ve vektör yoluyla bulaşabilir (Woolhouse ve diğeri, 2001). Sonuç olarak,

rezervuarları, enfeksiyon kaynaklarını ve insan enfeksiyonu için risk faktörlerini anlamak genellikle zor olabilir.

Doğrudan ve Dolaylı Temas: *Brucella spp.*, *Leptospira spp.*, *Mycobacterium tuberculosis* ve *Coxiella burnetii* gibi zoonotik patojenlerin doğrudan bulaşması iyi belgelenmiştir. Örneğin, insanlar idrar, süt, tükürük, dışkı ve et gibi enfekte hayvan materyalleriyle doğrudan temas halinde olduklarında bu etkenlerden enfeksiyon kapabilirler (Babudieri, 1959; McDermott ve Arimi, 2002) ve özellikle *Leptospira spp.* deri ve mukoza zarlarıyla doğrudan temas yoluyla bulaşabilir (Wallach ve diğerleri, 1997). Bu patojenlerin fomit yoluyla bulaşması, özellikle birçok zoonotik hastalığın endemik olduğu gelişmekte olan ülkelerde, kişisel ve çiftlik hijyeni ve biyogüvenlik önlemlerinin genellikle yetersiz uygulandığı hayvan bakıcıları ve mezbaha işçileri arasında mesleki bir tehlike olarak da yaygın olabilir.

Oral/Sindirim: Bu bulaşma yolu özellikle *Campylobacter spp.* ve tifo dışı *Salmonella spp.* gibi zoonotik patojenlerin başlıca bulaşma yoludur. Kontamine yiyecek, su, pastörize edilmemiş süt ve uygun şekilde pişirilmemiş hayvansal ürünler yutulduğunda meydana gelir. Örneğin, pastörize edilmemiş süt tüketimi brusellozun (Corbel, 2006; Díaz-Aparicio, 2013) ve sığır tüberkülozunun insanlara bulaşmasında (Atkins, 2000a, 2000b; Kazwala ve diğerleri, 1998) rol oynamaktadır. Afrika ve Asya'daki birçok geleneksel hayvancılık topluluğunda pastörize edilmemiş süt tüketimi yaygındır ve süt yoluyla taşınan zoonozların bulaşması açısından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Uygun şekilde pişirilmemiş keçi eti tüketimi Tanzanya'da Q ateşi için bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır (Prabhu ve diğerleri, 2011). Dışkıyla kontamine olmuş gıda maddelerinin yutulması ise *Salmonella spp.* için ana bulaşma yolu olarak kabul edilmektedir (Thorns, 2000). Kümes hayvanları ve kümes hayvanları ürünleri de *Campylobacter spp.* ve *Salmonella spp.* gibi gıda kaynaklı zoonotik patojenlerin başlıca kaynağı olarak tanımlanmıştır ve dünya çapında tüm ilgili bakteri kaynaklı vakaların %90'ını oluşturmaktadır (Thorns, 2000).

Gelişmekte olan ülkelerde yaygın olan helmintler gibi diğer zoonotik patojenler, az pişmiş etlerin tüketilmesinden sonra insanlara bulaşır (*Taenia solium* veya *Taenia saginata*'nın neden olduğu Taeniasis) (Gilman ve diğerleri, 2012). Ayrıca, enfeksiyöz köpeklerle yakın temas nedeniyle *Echinococcus spp.* yumurtalarının kazara yutulması, düşük gelirli ülkelerde de görülen insan hidatik hastalığına neden olabilir (Robinson ve Dalton, 2009).

Aerosol/Solunum: Zoonotik hastalıklar ayrıca hava damlacıkları, hapşırma ve öksürme yoluyla solunum yoluyla da bulaşabilir. Şarbon, kuş gribi, Q ateşi, tularemi gibi hastalıklar

aerosol yolla bulaşabilir. Toz parçacıklarına bulaşan nedensel patojenlere maruz kalınması yaygındır ve aerosolize olarak bulaşır. Örneğin Hollanda'da Q ateşi salgını sırasında, düşük yapan keçilerin doğum materyallerinde büyük miktarda *C. burnetii* dökülmesi ve aerosolize bakterilerin solunması yoluyla insan enfeksiyonunun meydana gelmesi bildirilmiştir (Hoek ve diğerleri, 2010; Roest ve diğerleri, 2011). Bulaşma, enfekte hayvanların sıvısı, idrarı ve dışkısı toprağı kirlettiğinde ve kurutulduğunda toz parçacıkları olarak solunabildiğinde de meydana gelebilir. Şarbon sporlarının yün, post ve deriden doğrudan solunması veya havaya aerosol olarak karışması, özellikle rutin şarbon hayvan aşılamaının yapılmadığı salgın ülkelerde yaygın bir mesleki tehlikedir (WHO, 2008).

Vektörler: Vektör kaynaklı hastalıklar tüm bulaşıcı hastalıkların %17'sinden fazlasını oluşturur ve her yıl 1 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır (WHO, 2016a). Vektörler, *Trypanosoma spp.* ve *Borrelia spp.* gibi zoonotik patojenlerin bulaşmasında önemlidir. Bazıları (biyolojik vektörler) doğrudan patojenlerin yaşam döngüsünde yer alır, örneğin *Trypanosoma spp.*'nin bulaşmasında tsetse sineği rolü oynar (MacGregor ve diğerleri, 2011), diğerleri ise örneğin *Francisella tularensis*'in tabanid sineği ile bulaşmasında olduğu gibi esas olarak mekanik vektörler aracılığıdır (Petersen ve diğerleri, 2009). Bu vektörlerin bolluğu, bulaştırdıkları hastalığın yaygınlığını önemli ölçüde etkiler. *Rickettsia spp.* (benekli ateş) (Zhang ve diğerleri, 2011), *Borrelia burgdorferi* (Lyme hastalığı) ve *Borrelia hermsii* (kene kaynaklı tekrarlayan ateş) (Hojgaard ve diğerleri, 2008) ve *Francisella tularensis* (tularaemi) (Gemechu ve diğerleri, 2011), eklem bacaklı vektörler aracılığıyla insanlara bulaşır. Tripanosomozis (Afrika uyku hastalığı) büyük ölçüde tsetse sineği tarafından bulaşır (MacGregor ve diğerleri, 2011), kemirgenler ise esas olarak *Hantavirus spp.*'nin insanlara bulaşmasından sorumludur (Chrispal ve diğerleri, 2010). İnsanlarda akut ensefalite neden olan Rift Vadisi Ateşi Virüsü, Japon Ensefalit Virüsü, Batı Nil Virüsü, enfekte hayvanların sivrisinek ısırıkları yoluyla insanlara bulaşan sivrisinek kaynaklı virüslerdir (Fever ve diğerleri, 2014; WHO, 2016a).

Isırıklar ve Tırmalamalar: Bilinen en eski zoonozlardan biri olan kuduz, köpek, rakun, yarasa, kedi ve maymun gibi çeşitli konak türlerinin ısırıkları veya tırmalamaları yoluyla insanlara bulaşır (Susilawathi ve diğerleri, 2012). Afrika ve diğer birçok tropikal ortamda, evcil köpekler kuduzlu köpeklerin ısırıkları yoluyla insanlara kuduz virüsünün bulaşmasının en önemli kaynağı olarak kabul edilir (Cleaveland, 1998; Warrell, 2008). *Bartonella henselae*'nin neden olduğu insan kedi tırmalama hastalığı, enfeksiyöz kedilerin ısırıkları ve tırmalamaları

yoluyla bulaşabilir ve evcil kediler patojenin en büyük rezervuarı olarak kabul edilir (Carithers, 1985; Margileth, 1993).

2.1.2. Zoonotik Patojenlerin Rezervuarları

Zoonotik patojenlerin hayvan rezervuarlarının bilinmesi, bunların kontrolü için kritik öneme sahiptir (Welburn ve diğerleri, 2015). Ancak rezervuar kavramı karmaşıktır ve rezervuarları belirlemek zor ve pahalı olabilir (Haydon ve diğerleri, 2002). Bazıları çelişkili olan hayvan enfeksiyon rezervuarları için çeşitli tanımlar mevcuttur (Ashford, 1997; Swinton ve diğerleri, 2002). Haydon ve diğerleri (2002) enfeksiyon rezervuarlarını, epidemiyolojik olarak birbirine bağlı tek veya çoklu popülasyonlar veya patojenin kalıcı olarak sürdürülebileceği ve enfeksiyonun tanımlanan hedef popülasyona bulaşabileceği ortam olarak tanımlamaktadırlar. Ayrıca, bir rezervuarın doğrulanmasının ancak hedef popülasyondaki enfeksiyonun hedef ve hedef dışı popülasyonlar arasındaki tüm bulaşma fırsatları ortadan kaldırıldıktan sonra bile sürdürülmemesi durumunda mümkün olduğunu savundular. Bu tanımın temel unsurları patojenin kalıcı olma ve enfeksiyon kaynağı olarak hareket etme yeteneğini içerir. Bir hayvan popülasyonunda bir patojenin tespiti, tek başına enfeksiyonun kalıcılığını göstermek için yeterli kanıt sağlamaz. Zoonotik ve yeni ortaya çıkan patojenler çok çeşitli konak türlerini (Cleaveland ve diğerleri, 2001; Woolhouse ve diğerleri, 2001) ve birçoğu henüz tam olarak karakterize edilmemiş birkaç potansiyel rezervuar sistemini enfekte eder. Hayvanlar, tanımları gereği zoonozların epidemiyolojisinde kritik öneme sahip olsa da farklı hayvan konak türlerinin ve popülasyonlarının rezervuar, bakım konak, enfeksiyon kaynağı ve taşıyıcı rollerini kesin olarak belirlemek genellikle zor olabilir (Haydon ve diğerleri, 2002; Viana ve diğerleri, 2015). Aşılama ve çevreleme gibi müdahale çalışmaları ve patojenlerin genetik özellikleri, diğerlerinin yanı sıra enfeksiyon rezervuarlarını belirlemede pratik yaklaşımlar olarak önerilmiştir (Haydon ve diğerleri, 2002). Ancak, yüksek patojenik kuş gribi A virüsü gibi hızlı antijenik varyasyona sahip yeni ortaya çıkan zoonotik patojenler için bir rezervuar statüsünün belirlenmesi sorunludur (Parrish ve diğerleri, 2015).

Kuduz virüsü, Sahra Altı Afrika'nın çoğunda evcil köpek rezervuarlarında bulunmaktadır ve kitlesel köpek aşılmasıyla enfeksiyonun ortadan kaldırılması, bazı bölgelerde hastalığın ortadan kalkmasıyla sonuçlanmış olup, evcil köpeklerin rezervuar rolünü doğrulamıştır (Ekwem, 2016). Bazı bölgelerde kuduz için rezervuar sistemlerini karakterize etmek mümkün

olsa da, diğer zoonozlar daha karmaşık bir zorluk sunmaktadır. Leptospiroz için durum özellikle karmaşıktır, birçok farklı *Leptospira* türünün, çoklu konak-patojen ilişkileri ve çevresel kalıcılık potansiyeli vardır (Adler, 2001). Yüksek endemisiteye sahip bir bölgede *Leptospira spp.* gibi endemik zoonotik patojenlerin rezervuar konaklarını belirlemek zordur. Evcil kemirgenler, sığırlar ve diğer geviş getirenlerin, patojenin farklı hayvan türleri ağına sıçrayabildiği ve sığır, koyun ve keçi popülasyonu içinde serbestçe dolaşabildiği enfeksiyon rezervuarları olduğu öne sürülmüştür.

Vahşi hayvanlar, zoonotik patojenlerin önemli bir kaynağı olmaya devam etmektedir ve birçok zoonozun rezervuarları olarak önemli bir rol oynamaları muhtemeldir. Küçük kemirgenler ve geyikler, insanlarda Lyme boreliozis'e neden olan ve kene vektörleri tarafından bulaştırılan *Borrelia burgdorferi*'nin doğal rezervuarları olarak kabul edilir (Barbour ve Fish, 1993). 90'ların ortalarında Amerika'nın kuzeydoğu eyaletlerinde Lyme boreliozis'in görülme sıklığındaki hızlı artış, artan ormanlandırma faaliyetleri sonucunda beyaz kuyruklu geyik popülasyonunun ve *Ixodes spp.*'nin artışına bağlanmıştır (Barbour ve Fish, 1993; Kruse ve diğerleri, 2004).

Yabani kuşların, evcil kuşların enfeksiyonu kapıldığı yüksek patojenik kuş gribi A virüsünün birincil rezervuarı olduğu ve göç kabiliyetlerinin onları kümes hayvanlarında salgınlar arası görülmeye dahil ettiği öne sürülmüştür (Parrish ve diğerleri, 2015). Evcil kuşlar da insan enfeksiyonunun ana kaynakları oldukları için potansiyel rezervuarlar olabilirken, yaban hayatı kaynakları olmadan patojeni kalıcı olarak sürdürüp sürdüremeyecekleri konusunda hala tartışmalar vardır (Causey ve Edwards, 2008). Çin'deki şiddetli akut solunum yolu sendromu (SARS) salgınının kaynağı hiçbir zaman doğrulanmadı. SARS koronavirüsünün (SARS-CoV) belirsiz bir hayvan rezervuarına (muhtemelen yarasalar) sahip olduğu ve patojeni misk kedilerine ve diğer hayvanlara bulaştırabileceği düşünülmektedir. Güncel inceleme çalışmaları, SARS koronavirüsünün (SARS-CoV) mutasyona uğramış ve salgından sorumlu yeni bir türe dönüşmüş olabileceğini öne sürmektedir (Shi ve Hu, 2008).

2.1.3. Endemik ve Yeni Ortaya Çıkan Zoonozlar

Endemik zoonozlar, tanımlanan popülasyonlarda veya coğrafi bölgelerde belirli bir düzeyde sürekli olarak bulunan zoonotik hastalıklar olarak sınıflandırılır ve zaman zaman 'kalıcı' zoonozlar olarak tanımlanır (WHO, 2015a). Endemik zoonoz örnekleri, hastalığın

ekolojik özellikleri; nüfus demografisi veya sel gibi belirli çevresel koşullar; ve büyük olasılıkla, belirli bölgede hastalık üzerine yapılan araştırmaların yoğunluğu nedeniyle bildirimlerinin artması nedeniyle etkilenebilecek endemik bölgeye bağlı olacaktır (Webster ve diğerleri, 2016). Örneğin, leptospiroz, bruselloz, riketsiyoz ve Q ateşi gibi bakteriyel zoonozlar Sahra Altı Afrika'da oldukça endemiktir (Allan ve diğerleri, 2015; Dean ve diğerleri, 2012; Vanderburg ve diğerleri, 2014). Ancak, bunların Batı bölgelerine kıyasla Doğu Afrika'da daha sık rapor edildiği izlenimi vardır; Batı bölgelerinde ise odak noktası Şarbon, Afrika uyku hastalığı ve tifo ve sıtma gibi zoonotik olmayan endemik hastalıklardır (Isere ve diğerleri, 2015). Bu hastalıkların sağlık çalışanları arasında daha yüksek bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir, bu nedenle diğerlerine kıyasla daha fazla dikkat ve daha fazla tanınma nedenleri vardır (Isere ve diğerleri, 2015). Endemik zoonozlar düşük gelirli ortamlarda orantısız bir yük oluşturur (Halliday ve diğerleri, 2015; Molyneux ve diğerleri, 2011). Bu hastalıkların varlığına ilişkin bilgi ve farkındalık, etkilenen topluluklarda genellikle zayıftır. Endemik zoonozların diğer bazı önemli özellikleri, hükümet karar vericilerinin ve politikacıların gerçek varlıklarını görmezden gelmeleri ve hayvancılık verimliliği ve insan sağlığı üzerindeki önemli etkilerini neredeyse hiç fark etmemeleridir (Halliday ve diğerleri, 2015). Bu nedenle, hastalıklar yeterince rapor edilmemekte ve gerçek etkileri oldukça hafife alınmaktadır. Bunların kontrolüne yönelik çok az veya hiç altyapı olmadığından hastalıklar hala endemik olarak kalmaktadır.

Ortaya çıkan zoonozlar son derece bulaşıcıdır, genellikle büyük pandemi potansiyeli içeren öngörülemeyen ve benzeri görülmemiş bir örüntüde salgınlarla ilişkilidir ve bu da normalde küresel paniğe neden olur (Liu ve diğerleri, 2014). Ortaya çıkan zoonozlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde görülür; ciddi insan sağlığı ve ekonomik kayıplara neden olma potansiyeli ile hızla yayılabilecekleri için büyük bir kamu farkındalığı ile ilişkilidirler (Liu ve diğerleri, 2014). Bir zoonotik hastalığı ortaya çıkan hastalık olarak sınıflandırmak için gereken belirli özellikler vardır. 2004 yılında Cenevre'de düzenlenen toplantıda WHO/FAO/OIE zoonotik hastalıklar üzerine ortak görüş olarak, ortaya çıkan zoonozları 'yeni tanımlanmış/yeni evrimleşmiş' veya 'geçmişte tanınmış' ancak artık 'aniden artan insidans' veya 'coğrafi dağılımda, konak/vektör aralığında genişleme' gösteren hastalıklar olarak tanımlamıştır (WHO-FAO-OIE, 2004). WHO'nun klasik tanımına ek olarak, ortaya çıkan zoonotik patojenler son derece bulaşıcıdır ve çok kısa bir bulaşıcı süreye sahiptir. Bu durum, küresel insan hareketinin kolaylaştırdığı bölgeler arasında hızla yayılmalarını sağlar (Liu ve diğerleri, 2014).

Ebola virüsü hastalığı, HPAI ve SARS gibi ortaya çıkan zoonotik hastalıklar, WHO tanımına tam olarak uymaktadır. Örneğin, SARS-CoV ve HPAI virüsü daha önce tanınmıştı ancak patojenler her yeniden ortaya çıktığında, Çin'deki SARS-CoV salgınında görüldüğü gibi farklı formlara evrimleşmiş gibi görünüyorlar (Liu ve diğerleri, 2014; Shi ve Hu, 2008). Benzer şekilde, her HPAI A virüsü salgınında Hemagglutinin (H veya HA) ve Nöraminidaz'da (N veya NA) sık mutasyonlar/yüksek mutasyon oranları vardır (Suzuki, 2005). İnsandan insana bulaşma bir kez sağlandığında, ortaya çıkan zoonotik hastalıkların yayılması geniş coğrafi bölgeler ve ulusal sınırlar boyunca çok hızlı olabilir (Liu ve diğerleri, 2014) ve bu, Asya'daki SARS-CoV salgınında görüldüğü gibi, zengin ulusların paniğe kapılmaya başladığı zamandır. İlk vakalar Kasım 2002'de Guangdong Eyaletinde bildirildi ve Mart 2003'e kadar virüs Çin'deki diğer birkaç eyalete ve komşu Hong Kong'a yayıldı (Lam ve diğerleri, 2003). Virüsün hava yolculuğuyla bulaşma yeteneği, Çin içindeki iç hat uçuşlarının sıklığı ve Çin'den bölgedeki diğer ülkelere uluslararası uçuşların sıklığı nedeniyle pan-Asya yayılmasının başlıca nedeni olarak belirlendi.

Hava yolculuğu ve diğer insan hareket ağları da Ebola'nın Batı Afrika ülkeleri arasında yayılmasında rol oynadı ve ortaya çıkan zoonozların pandemi potansiyeli için önemli bir faktör olarak kabul edildi. Batı Afrika bölgesindeki son salgın en büyük ve en karmaşık salgın olarak kabul edildi (CDC, 2014), bu durum Batı Afrika ülkeleri ekonomik topluluğu içinde hareket özgürlüğünü teşvik eden politikalarla güçlendirilmiş olabilir. Ebola ilk olarak Aralık 2013'te Gine'de, Sierra Leone ve Liberya sınırındaki bir köyde bildirildi. Hastalık birkaç hafta içinde Sierra Leone ve Liberya'ya yayıldı ve sonunda salgının son aşamalarında enfekte bir Liberyalının hava yoluyla Nijerya'yı ziyaret etmesiyle Nijerya'ya ulaştığı bildirilmektedir. (Alexander ve diğerleri, 2015).

2.1.4. İhmal Edilmiş Zoonozların Özel Zorlukları

Düşük gelirli ortamlarda zoonotik hastalıkların ihmal edilmesine yol açan birçok faktör vardır. Etkilenen bölgelerdeki hastalık yükü hakkında bilgi ve farkındalık eksikliği, politika yapıcılar arasında ihmal döngüsünü sürdürmüştür ve yaygın zoonotik hastalıkların ihmal edilmesinin başlıca nedenlerinden biri olarak belirlenmiştir (Molyneux ve diğerleri, 2011; Welburn ve diğerleri, 2015). Zoonozların etkisine ilişkin verilerin düşük kalitesi kısmen tanı zorluklarından (zoonozlar ve spesifik olmayan klinik sunumlar hakkında zayıf klinik

farkındalık dahil) ve laboratuvar tanısı için yetersiz kapasiteden kaynaklanmaktadır. Bu durum aynı zamanda çok az siyasi gücü olan ve sağlık tesisleri tarafından yetersiz hizmet verilen ihmal edilmiş ve yoksul topluluklarda da daha da kötüleşmektedir (Halliday ve diğerleri, 2015, 2014; Molyneux ve diğerleri, 2011). Hem insan hem de hayvan popülasyonlarında birçok endemik zoonoz için potansiyel hastalık kontrolü ve önleme önlemleri mevcut olmasına rağmen, müdahaleler nadiren uygulanmıştır ve bu 'kalıcı' zoonozların çoğunun yavaş yavaş ihmal edilmesine yol açmaktadır. Ancak, WHO/OIE/FAO'nun 2030 yılına kadar köpek kuduzunun küresel olarak ortadan kaldırılmasına yönelik üçlü taahhütleri gibi ihmal döngüsünün tersine dönebileceğine dair cesaret verici işaretleri vardır.

Zoonotik hastalıklar, çok sınırlı kaynaklara sahip yoksul ülkelerde hükümetlerin karar alma süreçlerinde gerekli olan önceliklendirmenin bir sonucu olarak ihmal edilebilir. Gelişmekte olan ülkelerdeki hükümetler, algılanan insan etkisi nedeniyle kıt kaynaklarını yüksek ölüm oranına sahip hastalıkların kontrolüne yönlendirmeye daha yatkındır ve bu da yüksek ölüm oranına neden olmayabilecek endemik zoonozların yetersiz tanınmasına neden olur (Welburn ve diğerleri, 2015). Hangi hastalığın ele alınacağı konusunda her zaman bir zorluk vardır ve bu kararların bir kısmı Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi uluslararası kuruluşların bilgilendirilmiş tavsiyelerine dayanmaktadır. Örneğin, engelliliğe göre ayarlanmış yaşam yılı dahil olmak üzere çeşitli veri kaynaklarına dayalı olarak hastalıkların genel etkilerini ölçen WHO Küresel Hastalık Yüğü (GBD) projesi, bruselloz, leptospiroz ve kuduz gibi iyi bilinen endemik zoonotik hastalıkların hiçbirinin 2000-2012 yılları arasında Sahra Altı Afrika'da ölüm ve hastalığın 20 önde gelen nedeni arasında olmadığını göstermiştir (WHO, 2016b). Bu, hükümet, uluslararası yardım kuruluşları ve yabancı yardımlar hastalık kontrol projelerinde gelişmekte olan ülkelerle ortaklık kurduğunda, açıkça dünya sağlık örgütü GBD kriterine göre en yüksek sırada yer alan hastalıklara öncelik verilmesine neden olacaktır. Hastalık kontrolü ve ortadan kaldırılması için uygun müdahale stratejilerinin tasarımı/geliştirilmesi için kritik olan rezervuarları ve kaynak popülasyonlarını belirleme zorluğu, araştırma için sınırlı fon bulunabilecek ihmal edilmiş hastalıklar için daha da kötüleşmektedir. Daha önce açıklandığı gibi, enfeksiyon rezervuarlarını anlamak hastalık kontrolü için kritik öneme sahiptir (Welburn ve diğerleri, 2015), ancak rezervuarı belirlemek ve ortadan kaldırmak için yapılan müdahale çalışmaları genellikle karmaşık ve pahalıdır (Haydon ve diğerleri, 2002) ve mevcut kaynakların sınırlı olması nedeniyle kötü ortamlarda uygulanabilir veya maliyet açısından etkili olmayabilir.

Sahra Altı Afrika'daki hızlı kentleşme oranları zoonotik hastalık risk modellerini de etkiliyor olabilir. Kentleşme hastalık riskinde hem artışa hem de azalmaya neden olabilir. Örneğin, leptospiroz, gecekondü mahallelerinin büyümesi sonucu ortaya çıkan bir kentsel sağlık sorunu için bir paradigma olarak tanımlanmıştır (Reis ve diğerleri, 2008). Tersine, insan kuduz ölümleri çoğunlukla kırsal alanlarda, köpek kuduzunun yüksek insidansı ve sağlık hizmetlerine ve hayat kurtarıcı maruziyet sonrası profilaksiye yetersiz erişim nedeniyle meydana gelir (Knobel ve diğerleri, 2005). Örneğin, refakatsiz köpeklerin nadiren görüldüğü ve evcil köpeklerin aşılmasının iyi uygulandığı çoğu metropol şehirde, kuduz vakaları yaygın değildir veya bildirilmezken, köpek aşılmasının uygulanmadığı kırsal alanlarda, insidans genellikle yüksektir, ancak yeterince bildirilmemektedir (Bello ve diğerleri, 2007). Bu durum, kırsal alanlardaki marjinal topluluklardaki hastalık yükü hakkında bilgi eksikliği nedeniyle etkilenen bölgelerin hükümetlerini kuduz kontrolüne ilişkin eylemleri yoğunlaştırmaya teşvik etmede genellikle büyük bir zorluk oluşturmaktadır. Siyasi nedenlerle, Batı Afrika'daki bazı ülkeler, özellikle Nijerya, hastalığın neredeyse hiç olmadığını bildirerek, yanlış bir algı oluşturmakta ve etkilenen topluluklarda oldukça ihmal edilmektedir.

2.1.5. Zoonotik Patojenlerin Tanımlanmasındaki Sendromlar Ve Sorunlar

Endemik zoonozların klinik sunumu, diğer birçok endemik zoonotik olmayan hastalıkla kolayca karıştırılabilen spesifik olmayan belirti ve semptomlar nedeniyle hem veteriner hekimler hem de insan klinisyenleri için zorluk teşkil etmektedir (Halliday ve diğerleri, 2015). Örneğin, insanlarda endemik zoonozlar, ateş, baş ağrısı, eklem veya kas ağrılarında güçsüzlük, iştahsızlık gibi spesifik olmayan semptomlarla ilişkilidir ve bu semptomlar sıtma ve tifo gibi zoonotik olmayan hastalıklarda da görülmektedir (Halliday ve diğerleri, 2015). Tanının esas olarak klinik belirtilere dayandığı endemik ortamlarda, klinisyenlerin ayırıcı tanıda zoonotik hastalıklardan ziyade sıtma ve tifoyu (daha yaygın olduğu düşünülen) dikkate alma olasılığı daha yüksektir (Crump, 2013). Ek olarak, sağlık çalışanları arasındaki toplumsal etki ve kültürel algı, zoonozların yetersiz tanınmasının sessiz ama önemli bir nedeni gibi görünmektedir (Chandler ve diğerleri, 2008). Tanzania'da sıtmanın aşırı teşhis edilmesinin nedenlerini araştıran bir araştırma, klinisyenler arasında sıtma teşhisini teşvik eden bir kültür olduğunu ortaya koymaktadır (Chandler ve diğerleri, 2008). Sağlık sektöründeki akranların ve hatta hastaların sıtmayı tanımada önemli bir etkisi olduğu ve hastalığın nispeten kolay teşhis

edilebileceği algısının artması ve hastaların klinisyen kararını kabul etmeye hazır olması, sıtmanın aşırı teşhis edilmesinden sorumlu görünmektedir (Chandler ve diğerleri, 2008). Bununla birlikte, sonuçlar, diğer birçok endemik hastalığın yetersiz veya yanlış teşhis edilmesine ve kötü hasta sonuçlarına yol açmıştır.

Endemik ortamlarda yaygın hastalık sendromları için her zaman dikkate alınması gereken uzun bir ayırıcı tanı listesi vardır ve geçerli tanı testi yapma kapasitesi bir zorluk olmaya devam etmektedir (Halliday ve diğerleri, 2015). Sonuç olarak, uygunsuz tedavi, kötü hasta yönetimi ve hastalık yükünde önemli bir artışa yol açan güvenilir olmayan tanı değerlendirmesi meydana gelmektedir. Hayvanlarda, spesifik olmayan klinik görünüm yaygındır ve ayırıcı tanı zor olabilir. Fakir ülkelerde doğrulayıcı laboratuvar tanısı neredeyse yoktur (Halliday ve diğerleri, 2015). Örneğin, çiftlik hayvanlarında üretim kayıplarına neden olan leptospiroz, Q ateşi ve bruselloz klinik olarak kolayca ayırt edilemez (Halliday ve diğerleri, 2015) ve bu da geniş çaplı yanlış tanıları açar. Bu zoonozların birçoğunu bildirmek için uluslararası bir sistem olmasına rağmen, OIE'nin dünya hayvan sağlığı bilgi sistemi (OIE WAHIS) gibi, gelişmekte olan dünyanın birçok bölgesi için veriler yetersiz, eksik ve güvenilir olma olasılığı düşüktür. Örneğin, WAHIS haritalarında Afrika'nın belirli bölgelerinde leptospiroz için hiçbir veri gösterilmemiştir, ancak yakın tarihli sistematik incelemelerde bildirilen bilgilerle karşılaştırıldığında (Allan ve diğerleri, 2015), aynı dönemde hastalıkla ilgili yayınlanmış makaleler olduğu anlaşılmaktadır. Bu, OIE'nin bu hastalıkları bildirme tavsiyesine, gelişmekte olan ülkelerde hastalıkların tanımlanması ve bildirilmesindeki belirli zorluklar nedeniyle muhtemelen uyulmadığını göstermektedir. Zoonotik hastalıklar üzerinde gözetim eksikliğinin nedenlerine ilişkin bir incelemede, Batı Afrika'daki en büyük kısıtlamaların yetersiz finansman, yetersiz personel ve uygunsuz şekilde eğitilmiş personel olduğu bildirilmiştir (Nijerya Federal Sağlık Bakanlığı, 2007). Ebola virüsü Batı Afrika ülkelerini harap ettiğinde, yerel sağlık çalışanlarının durumun ciddi tehlikesini fark etmesi birkaç hafta sürdü çünkü ani hemorajik sendromların ve ölümün nedenini belirleyemediler. Etkilenen bireyleri test edecek veya karantinaya alacak hiçbir tesis yoktu. Ayrıca, *Brucella spp.* ve *Leptospira spp.* gibi çeşitli zoonotik patojenlerin suşları ve tipleri çeşitlilik gösterir (Gemechu ve diğerleri, 2011; Picardeau, 2013); neden oldukları hastalıkların epidemiyolojisini tam olarak anlamak ve daha sonra hem insan hem de hayvan popülasyonlarında önleme ve kontrol stratejileri geliştirmek için dolaşımdaki tipleri belirlemek için moleküler tipleme gereklidir. Bu prosedürleri yeterli şekilde üstlenecek tesisler olmadan, bu patojenleri tanımlamak ve raporlamak düşük ve orta gelirli ülkelerde bir zorluk olmaya devam edecektir.

2.1.6. Ekonomik Önem

Ortaya çıkan hastalıkların ekonomik etkileri çok büyüktür ancak ölüm oranı endemik zoonozlarla karşılaştırıldığında nispeten düşüktür. Ortaya çıkan zoonozlarla ilişkilendirilen olağan küresel panik, her zaman mevcut olan hastalıklarla karşılaştırıldığında gerçek ölüm sayısını sıklıkla maskeler. Ancak, çoğu endemik zoonotik hastalığa yönelik küresel farkındalık, önceki yıllara kıyasla düşük kaynaklı ülkelerde artış gösteriyor gibi görünmektedir. Örneğin, küreselleşme ve ulaşım teknolojisindeki ilerleme, tüm geniş dünyayı küresel bir köye indirgedi ve böylece insan ve hayvanların hareketliliğini artırdı. Dünya genelinde sürekli hareket ve sosyal ve çevresel faktörler nedeniyle vektör biyolojisindeki değişikliklerle, zoonotik hastalıklar sürekli olarak yeniden ortaya çıktı, birkaç salgın arası vaka görüldü ve çoğu sonunda endemik hale geldi (Friend ve diğerleri, 2006). Küreselleşmeyle artan ortaya çıkan zoonozların pandemi potansiyeli ve ekonomik sonuçları, zengin ülkeler için ciddi bir endişe kaynağı olmaya devam ediyor ve ortaya çıkan zoonozlarla mücadele için yatırım yapmanın ana nedenleri. Örneğin, SARS-CoV'nin Asya'da hızla yayılması Çin için büyük bir endişe kaynağıydı (Lam ve diğerleri, 2003; Shi ve Hu, 2008). Salgınlar çok yıkıcı oldu ve kısa bir süre içinde büyük insan ve ekonomik kayıplara neden oldu. Asya'da SARS-CoV salgını sırasında etkilenen ülkeler üzerindeki etki muazzamdı (Liu ve diğerleri, 2014). Etkilenen bu bölgelere seyahatlerde azalmalar ve turizmde önemli bir düşüş oldu (Lam ve diğerleri, 2003). Benzer şekilde, Batı Afrika'daki Ebola virüsü hastalığı durumu, olası bir pandemi yayılımının sonuçları nedeniyle Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da ciddi bir panik yarattı (CDC, 2014). Ebola'nın etkisi, Batı Afrika'daki etkilenen ülkelerde hem ulusal hem de hane halkı düzeyinde hala hissediliyor. Dünya Bankası Grubu'nun Yoksulluk Eylemi için Yenilikler ortaklığıyla gerçekleştirdiği son bir araştırma, ulusal karantinanın ardından ekonomide büyük kesintiler, gıda güvensizliği ve hane halkı düzeyinde gelir ve geçim kaynaklarında önemli düşüşler olduğu bildirilmektedir (Dünya Bankası, 2015).

Endemik zoonozlar genellikle hem insan hem de hayvan faktörleriyle ilgili çeşitli etkilere sahiptir. Zoonotik hastalıkların toplumsal/genel yükü genellikle tek bir standartlaştırılmış ölçümle yetersiz bir şekilde yansıtıldığı için birçok endemik zoonozun ihmal edilmesinde önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Molyneux ve diğerleri, 2011).

2.2. Evcil Hayvanların Zoonozları

Zoonoz kavramı, insanların ve hayvanların yaşadığı bağlantılı bir dünyada bulaşıcı hastalıklara karşı duyarlılığımızı sürekli hatırlatan bir kavram olarak büyük bir öneme sahiptir. Farklı türler arasında var olan zoonozlar olarak bilinen sinsi enfeksiyonlar, insanların hayatlarında tahribata yol açma, tıbbi sistemi zorlama ve hatta dünya çapında pandemiler başlatma gücüne sahiptir.

Evcil hayvanlar birçok hastalığın insanlara bulaşmasında büyük oranda paya sahiptir ve çoğu durumda vahşi hayvanlardan çıkan patojenlerin güçlendiricileri olarak faaliyet gösterirler (Evol, 2014; Morand ve diğerleri, 2014). Evcil hayvanlar ile insanlar arasında patojen çeşitliliğinin artması çok önce başladığı bilinmektedir.(McNeil, 1976). İnsan bulaşıcı hastalıklarının yaklaşık %60'ı omurgalı hayvanlardan köken almaktadır (Taylor ve diğerleri, 2001; Klous ve diğerleri, 2016). Farklı omurgalı hayvanların evcilleştirilmesiyle birlikte insanların hayvanlarla doğrudan teması artmıştır (Pearce-Duvel, 2006). Patojenler doğrudan temas veya hayvansal kökenli gıdalar yoluyla bulaşabilir. (Klous ve diğerleri, 2016).

At, sığır, koyun, keçi, köpek, kedi, domuz ve diğer evcil hayvanlar, evcil zoonozların patojenlerinin konakçıları olarak yer alır ve hastalıkları insanlara bulaştırabilir (Samad, 2011). Evcil hayvanlardan insanlara bulaşabilen zoonotik hastalıklara şarbon, kuduz, tüberküloz, bruselloz, kampilobakteriyoz, leptospiroz, toksoplazmoz, balantidiazis, anjiyolostomiyazis, toksokariyazis, listeriyoz, sığır püstüler stomatiti, rotavirüs enfeksiyonu ve Q ateşi örnek verilebilir(Bea, 2011; Samad, 2011; Ghasemzadeh ve Namazi, 2015).

2.2.1. Kedi Ve Köpeklerin Zoonozları

Kedi ve köpekler hastalık bulaşmasının karmaşık ilişkisinde özel bir rol oynar.Bu hayvanlar kalbimizde özel bir yere sahiptir ve sevgi ve sadakatlerinde kararlıdır. İnsanları kuyruklarını sallayarak karşılayan köpekler, kucaklarda kıvrılan kediler ve diğer hayvanlar dahil olmak üzere mutluluk, rahatlık ve sarsılmaz sevgi sağlayan çeşitli tüylü dostlar olarak kabul görmektedir. Ancak bu yoldaşlık görüntüsünün arkasında, bu sevilen evcil hayvanların insanlara hastalık yayabilecek zoonotik hastalıklara da ev sahipliği yapabilmesi nedeniyle gizli

bir tehdit vardır. Köpek ve kedilerde farklı etkenlere bağlı oluşan zoonotik hastalıklar Tablo1-7’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kedi ve köpeklerin bakteriyel zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Bakteriyel Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Şarbon	<i>Bacillus anthracis</i>	Sığır, at, koyun, domuz, köpek, bizon, geyik, beyaz kuyruklu geyik, keçi ve vizon	Cilt, solunum organları veya GI yolu
Brusella	<i>Brucella abortus</i> <i>Brucella melitensis</i> , <i>Brucella suis</i> , <i>Brucella canis</i> ,	Sığır, keçi, koyun, domuz ve köpekler	Genellikle öğleden sonraları yüksek olan ateş, sırt ağrısı, eklem ağrısı, iştahsızlık ve kilo kaybı
Bubonik veba	<i>Yersinia pestis</i>	Kaya sincapları, ağaç fareleri, yer sincapları, çayır köpekleri, fareler, tarla fareleri, sincaplar ve tavşanlar	Ateş, titreme, karın ağrısı, ishal, kusma ve doğal açıklıklardan kanama
Cüzzam	<i>Mycobacterium leprae</i>	Maymunlar, sıçanlar, fareler ve kediler	Cilt lezyonları
Leptospirozis	<i>Leptospira interrogans</i>	Evcil köpekler de dahil olmak üzere vahşi ve evcil hayvanlar	Ateş, karın ağrısı, sarılık ve kırmızı göz
Tularemi	<i>Francisella tularensis</i>	Tavşanlar, sincaplar, misk sıçanları, geyikler, koyunlar, boğa yılanları, vahşi kemirgenler, kunduzlar, kediler ve köpekler	Ateş, karın ağrısı, sarılık ve kırmızı göz
Aktinomikoz	<i>Actinomyces bovis</i>	Sığır, koyun, at, domuz, köpek ve diğer memeliler	Lenf düğümlerinin, yumuşak dokuların, cildin şişmesi ve apse
Bordetella	<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Kediler ve köpekler	Solunum problemi
Lyme	<i>Borrelia burgdorferi</i>	Kediler, köpekler ve atlar	Ateş, baş ağrısı, deri döküntüsü ve eritema migrans
Kampilobakter enteriti	<i>Campylobacter jejuni</i> <i>Campylobacter coli</i>	Sığır, koyun, tavuk, hindi, köpek, kedi, vizon, gelincik ve domuz	Bağırsak bozukluğu

Tablo 1. Kedi ve köpeklerin bakteriyel zoonoz hastalıkları (devam) (Chomel, 2009)

Corynebacterium ulcerans ve Corynebacterium pseudotuberculosis enfeksiyonları	<i>Corynebacterium ulcerans</i> <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	Sığırlar, köpekler ve kediler	Difteri
Enterohemorajik Escherichia coli enfeksiyonları	<i>E. coli O157:H7</i>	Sığır, koyun, domuz, geyik, köpek ve kümes hayvanları	Enterit ve Hemolitik-üremik sendrom (HÜS)
Salmonella	<i>Salmonella enterica</i> <i>Salmonella bongo</i>	Evcil hayvanlar, kuşlar ve köpekler	Enterit
Erhlichia	<i>Anaplasma phagocytophilum</i> , <i>Ehrlichia ewingii</i> , <i>Ehrlichia aegypti</i> , <i>Ehrlichia canis</i> , <i>Neorickettsia sennetsu</i>	Koyun, sığır, geyik, köpek ve kediler	Ateş, baş ağrısı, yorgunluk, kas ağrıları ve ara sıra döküntü
Pastörella	<i>Pasteurella multocida</i>	Kümes hayvanları, domuzlar, sığırlar, manda, koyun, keçi, geyik, kediler, köpekler ve antiloplar	Ateş, kusma, ishal ve kangren

Tablo 2. Kedi ve köpeklerin viral zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Viral Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Kuduz	<i>Rabiesvirus</i> , Cinsi <i>Lyssavirus Ailesi</i> <i>Rhabdoviridae</i>	Sığırlar, atlar, kediler, köpekler, yarasalar, maymunlar, kurtlar, kokarcılar, tavşanlar ve çakallar	Sinir sistemi
Kuş gribi	<i>Influenza A virus</i> Cinsi Alfa influenza virus Ailesi <i>Orthomyxoviridae</i>	Ördekler, tavuklar, hindiler, köpekler, kediler, domuzlar, balinalar, atlar, foklar ve yabani kuşlar	Grip benzeri semptomlar, ishal ve zatürre
Dang Humması	<i>Dengue virüs</i> Cinsi <i>Flavivirus Ailesi</i> <i>Flaviviridae</i>	Maymunlar ve köpekler	Yüksek ateş, deri döküntüsü, deride kanama ve şok
AIDS	<i>HIV</i> Cinsi <i>Lentivirus Ailesi</i> <i>Retroviridae</i>	Maymunlar ve şempanzeler	Bağıışıklık sisteminin baskılanması, grip benzeri semptomlar, ateş, titreme, döküntü, gece terlemeleri, kas ağrıları, yorgunluk, şişmiş lenf düğümleri
Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu(SARS)	<i>SARS coronavirus</i> (SARS-CoV) Cinsi <i>Coronavirus Ailesi</i> <i>Coronaviridae</i>	Yarasa, köpek, kedi, gelincik, vizon, kaplan ve aslan	Grip benzeri semptomlar, ateş, kas ağrısı, şiddetli vakalar solunum yolu hastalığına ve zatürreye ilerler

Tablo 3. Kedi ve köpeklerin paraziter zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Paraziter Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Trişineloz	<i>Trichinella spp.</i>	Domuzlar, köpekler, kediler, sıçanlar ve diğer vahşi türler	Gastrointestinal, örneğin mide bulantısı, kusma, ishal ve karın ağrısı
Visseral larval migransları	<i>Baylisascaris procyonis</i> <i>Toxocara canis</i> <i>Toxocara cati</i> <i>Ascaris suum</i>	Kuşlar, emular, kediler, çinçilyalar, kirpiller, çayır köpekleri, tavşanlar, gelincikler, dağ sıçanları ve orman fareleri	Gastrointestinal, örneğin öksürük, nefes darlığı, ateş ve karın ağrısı
Deri larval Migransları	<i>Ancylostoma braziliense</i>	Köpekler ve kediler	Deri altı doku
Kist Hidatik	<i>Echinococcus granulosus</i>	Manda, koyun, keçi ve yetişkin başıboş veya çoban köpekleri	Karaciğer, akciğer, kemik, böbrek, dalakta hidatik kist, karın ağrısı ve solunum problemi
Kriptokok	<i>Cryptococcus neoformans</i>	Köpekler, sığırlar, atlar, koyunlar, keçiler, kuşlar ve vahşi hayvanlar	Solunum problemleri, ateş, mide bulantısı ve kusma

Tablo 4. Kedi ve köpeklerin protozoal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Protozoal Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Leishmania	<i>Leishmania infantum</i>	Kediler, köpekler, atlar ve yarasalar	Cilt lezyonları, hepatosplenomegali ve zayıflama
Chagas	<i>Trypanosoma cruzi</i>	Evcil domuzlar ve kediler, yaban hayatı rezervuarları arasında keseli sıçanlar, armadillolar, rakunlar ve orman fareleri bulunur	Şiddetli miyokardit, meningoensefalit, ciltte şişlik veya kızarıklık, ateş, şişmiş lenf düğümleri, baş veya vücut ağrıları, yorgunluk, mide bulantısı, kusma ve ishal
Giardiyazis	<i>Giardia lamblia</i>	Köpekler, kediler, geviş getiren hayvanlar ve domuzlar	İshal, karın krampları, şişkinlik, gaz, halsizlik, mide bulantısı ve iştahsızlık
Toksokariyazis	<i>Toxocara canis</i> <i>Toxocara cati</i>	Köpekler ve kediler	Ateş, iştahsızlık, hepatosplenomegali, döküntü, zatürre, astım ve görme bozukluğu
Toksoplazmoz	<i>Toksoplazma gondii</i>	Domuzlar, koyunlar, keçiler, kümes hayvanları ve tavşanlar, kediler ve köpekler	Lenfadenopati, ateş, halsizlik, gece terlemeleri, miyalji, boğaz ağrısı ve makülopapüler döküntü

Tablo 5. Kedi ve köpeklerin riketsiyal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Riketsiyal Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Q Ateşi	<i>Coxiella burnetti</i>	Sığır, koyun, keçi, köpek, kedi, tavuk ve vahşi hayvanlar	Ateş ve deri döküntüsü
Epidemik Tifüs	<i>Rickettsia prowazekii</i>	Köpekler, kuzular, oğlaklar, buzağılar, eşekler ve genç develer	Yüksek ateş, baş ağrısı, halsizlik, miyalji, artralji, döküntüler, MSS belirtileri, peteşi ve öksürük
Kayalık Dağlar benekli humması	<i>Rickettsia rickettsii</i>	Kemirgenler ve köpekler	Ateş, baş ağrısı, döküntü, halsizlik, miyalji, iştahsızlık, bulantı, kusma, karın ağrısı ve fotofobi
Queensland kene tifüsü	<i>Rickettsia australis</i>	Bandicootlar, kemirgenler, sığırlar, vombatlar ve evcil hayvanlar	Hafif ateş, maküler, papüler veya makülopapüler döküntü, titreme, miyalji, artralji, akut böbrek yetmezliği, baş ağrısı ve lenfadenopati

Tablo 6. Kedi ve köpeklerin klamidyal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Klamidyal Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Enzootik Abortus	<i>Chlamydia abortus</i>	Sığır, at, koyun, domuz, kedi ve tavşan	Gebelerde yavru ölümü
Klamidya	<i>Chlamydia felis</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i>	Kediler ve fareler	Konjonktivit, üretrit, servisit, pelvik inflamatuvar hastalık, dış gebelik, tüp faktörü kısırlığı, epididimit, proktit ve reaktif artrit (sekeller)

Tablo 7. Kedi ve köpeklerin mikotik/fungal zoonoz hastalıkları (Chomel, 2009)

Mikotik/Fungal Zoonozlar			
Hastalık Adı	Hastalık Etkeni	Etkilenen Hayvan Türleri	Belirgin Semptom, Etkilenen Sistem veya Organ
Tinea/Saçkıran Enfeksiyonu	<i>Microsporum spp.</i> , <i>Trichophyton spp.</i>	Sığır, koyun, keçi, kedi ve köpek gibi tüm hayvanlar	Cilt lezyonları
Aspergillus	<i>Aspergillus spp.</i>	Tüm evcil hayvanlar ve kuşlar	Solunum sorunları
Blastomikoz	<i>Blastomyces dermatitidis</i>	Çoğunlukla köpekler, kediler ve daha az yaygın olarak atlarda, gelinciklerde, geyiklerde, kurtlarda, Afrika aslanlarında, şişe burunlu yunuslarda ve deniz aslanlarında	Ateş, halsizlik, zatürre, verrüköz deri lezyonları, subakut menenjit, yürüyüş bozuklukları ve nöbetler
Koksidiyomikoz	<i>Coccidioides immitis</i> , <i>Coccidioides posadasii</i>	Köpekler, atlar, domuzlar ve geviş getiren hayvanlar	Aşırı duyarlılık reaksiyonu, ateş, eritema nodozum, eritema multiform, artralji, plöretik göğüs ağrısı ve kuru öksürük
Kriptokok	<i>Cryptococcus neoformis</i>	Kediler, köpekler, sığırlar, atlar, koyunlar, keçiler, kuşlar ve vahşi hayvanlar	Menenjit, ateş, halsizlik, baş ağrısı, boyun tutulması, fotofobi, öksürük, mide bulantısı ve kusma
Sporotrikozis	<i>Sporothrix schenckii</i>	Köpekler, kediler, atlar, inekler, develer, yunuslar, keçiler, katırlar, kuşlar, domuzlar, sıçanlar ve armadillolar	Eritematöz papülonodüler lezyonlar, öksürük, düşük dereceli ateş, kilo kaybı, pulmoner disfonksiyon ve akciğer apsesi
Malessezia Enfeksiyonu	<i>Malassezia spp.</i>	Köpekler ve kediler	Pityriasis versicolor, seboreik dermatit, atopik egzama, folikülit ve kepek
Histoplazmoz	<i>Histoplasma capsulatum</i> <i>var. capsulatum</i>	Kediler, köpekler, tavşanlar ve sıçanlar	Genellikle asemptomatik, ateş, prodüktif öksürük, göğüs ağrısı, kilo kaybı, hepatosplenomegali ve hematolojik bozukluklar

2.3. Zoonoz ve Tek Sağlık

Zoonozlar da dahil olmak üzere yeniden ortaya çıkan ve ortaya çıkan hastalıkların kontrolü ve önlenmesi için, insan, hayvan ve çevre sektörleri arasındaki uygulamaların ve gözetimin yapılması için çok sektörlü personelin işbirlikleri ve ortaklıkları büyük önem arz etmektedir (Dahal ve Kahn, 2014). Bu kapsamda hayvanlar ve zoonoz hastalıklar arasındaki karmaşık etkileşimi anlamanın ve yönetmenin önemi, veteriner hekimler, beşeri hekimler, ziraatçılar, ekologlar, biyologlar, mikrobiyologlar, epidemiyologlar, biyomedikal mühendisleri araştırmacılar ve evcil hayvan sahiplerinin bilgisini birleştirmemizi sağladığı için geleneksel

izgileri açan kapsamlı ve işbirlikçi bir strateji olan Tek Sağlık yaklaşımının kullanılmasını gerektirir (Aenishaenslin ve diğerleri, 2013; Dahal ve Kahn, 2014; One Health. One Health Commission, 2020). Bu kavram, küresel sağlık sorunlarıyla uygun şekilde başa çıkmak için belirlenmiştir. (Bidaisee ve Macpherson, 2014). Tüm alanların birlikte çalışması zoonotik hastalıkların karmaşık dünyasının aşalabilmesine ve hastalıkların önlemesi, kontrolü ve insan ve hayvan sağlığının iyileştirilmesini sağlayabilir. Arkadaş hayvan zoonozunun ilginç dünyası Tek Sağlık felsefesi prizmasından incelendiğinde, zoonotik enfeksiyonların potansiyel rezervuarları veya taşıyıcıları olarak sağladığı tehlikeleri incelenerek, en yakınımızdaki hayvanlardaki hastalık bulaşma modellerinin karmaşıklığı değerlendirilebilir. Ayrıca, bu hayvanlardan zoonozu önlemek ve yönetmek için Tek Sağlık'ın rehber ilkelerinden yararlanan yaratıcı terapilere, işbirlikli projelere ve yaratıcı taktiklere yn verilebilir. Bunun sonucunda bu hayvanlarla olan dostluğun sevinlerinin bilgi, iş birliği ve paylaşılan sorumluluğun gücünden yararlanılarak, zoonotik hastalıkların hayaleti tarafından glgelenmesine gerek kalmayacağı bir geleceğe giden yol açılabilir. Bu durum hem insanların hem de hayvanların sağlığı ve refahı, birleşik bir Tek Sağlık yaklaşımının benimsenerek güvence altına alınabilir. Bu kapsamda tek sağlık yaklaşımı, esas olarak zoonozların önlenmesi ve kontrolü yoluyla yoksulluk, sağlık güvenliği ve gıda güvenliği üzerinde çok önemli etkileri vardır (Okello ve Gibbs, 2011).

"Tek Sağlık" kavramı, insanlarda halk sağlığının hayvan sağlığı ve evre ile ilişkili olduğunu kabul eden teorik bir ders stratejisidir. Evcil hayvanların insanlarda bazı hastalıkların varlığını artırabileceğini bilinmesine rağmen, çoğu zaman evcil hayvanların etkileşimi genellikle hafife alınır (One Health Initiative, 2021; Overgaauw ve diğerleri, 2020). Geçtiğimiz on yıllarda, köpekler ve kediler genellikle hayatlarının önemli bir bölümünü sahipleriyle yakın temas halinde iç mekanlarda geçirmektedirler. Sonuç olarak, bu türlerden doğrudan veya dolaylı olarak çeşitli zoonotik bulaşıcı hastalıklar bulaşabilir; bu nedenle, Dünya Küçük Hayvan Veteriner Hekimler Birliği, evcil hayvanlarla ilgili olarak "Tek Sağlık"ın üç kritik alanı olduğunu düşünmüştür: İnsan-evcil hayvan bağı, karşılaştırmalı tıp ve zoonotik bulaşıcı hastalıklar, bu nedenle zoonotik hastalıklar ve evcil hayvanların insanlarla etkileşimlerinde oynayabilecekleri rol hakkında farkındalık eksikliği, insanlarda zoonotik hastalıkların salgınının en önemli nedenlerinden bazılarıdır, toplumda farkındalığın artırılması bu hastalıkların önlenmesini ve kontrolünü de iyileştirmelidir (Baede ve diğerleri, 2017; Grete ve diğerleri, 2014; Overgaauw ve diğerleri, 2020; WSAVA, 2020). Bazı etkileşim uygulamalarıyla ilgili olarak, bazı yazarlar sahiplerin %50'sinin evcil hayvanlarının yüzlerini yalamasına izin verdiğini; evcil hayvanların %60'ının yatak odasını ziyaret ettiğini; %45-60'ının (köpekler-

kediler) yatağa çıkmasına izin verildiğini; %18-30'unun (köpekler-kediler) sahipleriyle yatakta ve kediler arasında uyuduğunu ve %45'inin mutfak lavabosuna atlamasına izin verildiğini göstermiştir (Overgaaauw ve diğerleri, 2009). Bu uygulamalar patojenlere potansiyel maruziyet oluşturabilir ve hayvanların ısırma, yalama, tırmalama, hapşıрма, öksürme, vücut sıvılarını, salgıları veya kirli yatakları elle tutma yoluyla doğrudan veya dolaylı temas yoluyla mikroorganizmaları bulaştırabileceğini hatırlatmaktadır. (Westgarth ve diğerleri, 2008).

Enfeksiyon için diğer risk faktörleri arasında düzenli ve etkili parazit ilaçlamanın olmaması, rutin aşılama programlarının olmaması, zayıf hijyen uygulamaları, düşük sosyoekonomik ve eğitimsel faktörler, dışkıların düzenli olarak toplanıp atılmaması, evcil hayvan popülasyonunun kontrol önlemlerinin eksikliği ve bunun sonucunda serbest dolaşan çok sayıda köpek ve kedi popülasyonu yer almaktadır (Stull ve diğerleri, 2015).

Bu faktörlerin çoğu, el hijyeni ve hayvan temas davranışlarının değiştirilmesi gibi basit önlemlerle azaltılabilir. Bu nedenle, zoonotik bir hastalığa yakalanma risklerinin ve riski azaltabilecek önlemlerin farkında olmak, karşılanması gereken gerekliliklerdir (Bingham ve diğerleri, 2017; Stull ve diğerleri, 2015). Ülkemizde kedi ve köpek sahiplerinin evcil hayvan sahibi olmaya ve ilişkili zoonozlara yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirdiği bir çalışma bulunmamaktadır. Hayvan sahiplerinin bu hastalıkların ne olduğu (bulaşma mekanizmaları, insan sağlığı üzerindeki etkiler ve önleyici tedbirler) hakkındaki cehalet ve kafa karışıklığı nedeniyle bu hastalıklara karşı savunmasızdır ve bu da hastalanma olasılığını artırmaktadır (Kakkar ve diğerleri, 2011). Bu nedenle, bu çalışmada Kedi ve köpek sahiplerinin zoonotik hastalıkları hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. (Corrales ve diğerleri, 2021)

2.4.Zoonozların Kontrolü

Zoonozlar uluslararası toplum için ciddi bir sağlık tehdidi oluşturmaktadır. İnsan hastalıklarının yaklaşık %58-61'i bulaşıcı olmaktadır ve %75'e kadarı zoonoz kaynaklıdır(Al-Tayib, 2019; Sargeant, 2013). Zoonoz, insanlar, hayvanlar ve çevrenin etkileşimini içermektedir ve bu nedenle etkili kontrol önlemlerini sağlamak sebebiyle çok sektörlü bir yaklaşım gerekli olmaktadır (Aenishaenslin ve diğerleri, 2013).

Başarılı ve işlevsel gözetim, iyi donanımlı laboratuvar, yeterli teşhis tesisleri, yetenekli insan gücü ve fon gerektirmektedir. Zoonozların kontrolü için aşağıdaki dört gözetim türü uygulanabilir:

- İnsan veya hayvanların kanında patojenlerin varlığını, bağışıklık tepkilerini izleyerek tespit etmek amacıyla yapılan serolojik gözetim.
- Patojenleri tespit etmek ve tanımlamak için patojen gözetimi.
- Hastalığın bulaşmasından sorumlu risk faktörlerini tespit etmek için risk gözetimi. Bu kontrol stratejisi, çok çeşitli hastalıkların klinik özelliklerini ve yaygınlıklarını belirlemek için kullanılamaz.
- Semptomlara dayalı veri analizi yoluyla hastalıkların eğilimini belirlemek için sendrom gözetimi. Bu analiz tabanlı gözetim patojenlerin varlığını belirlemek için kullanılamaz.

Etkilenen bireylere tedavi sağlanması, sağlıklı bireyleri, hayvan hareketini kısıtlanması, ve hayvanların aşılması, hayvan popülasyonunun kontrolü ve test ve ayıklama (şarbon, glanders ve Rift Vadisi ateşi) gibi hastalık kontrolünün genel prensipleri de zoonozların kontrolü için kullanılabilmektedir. Yeni enfeksiyonlar edinme şansını azaltmak için enfekte materyallerin dekontaminasyonu gerekmektedir. Örneğin, kürtajla alınan fetüsün güvenli bir şekilde atılması brusellozun yaygınlığını azaltabilmektedir. Kişisel hijyen yönetimi ve kask, gözlük, eldiven, labortuvar önlüğü, maske, gibi kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı uygulanmalıdır. Uygulanabilir olduğunda, bruselloz, salmonelloz ve tüberkülozun yayılmasını azaltmaya yardımcı olmak için kirlenmiş materyallerin ve alanların iyice dezenfekte edilmesi gerekmektedir (Chomel, 2008).

Ortaya çıkan ve yeniden ortaya çıkan zoonozların kontrolü için uyumlu ve multidisipliner yaklaşımlar gerekli olmaktadır (Chomel, 2008). Ortaya çıkan ve yeniden ortaya çıkan enfeksiyonların çoğu (zika, dang humması, ve chikungunya gibi) vektör kaynaklı arboviral enfeksiyon türleridir. Bu sebeple, etkili bir şekilde kontrol altına alınmaları için vektör kontrolüne ek olarak bu enfeksiyonların etkili bir epidemiyolojik gözetimi de dikkate alınmalıdır (Hassell ve diğerleri, 2017). Bu gözetim, konak dinamikleri, vektör biyolojisi, patojen nişi ve virölansı, arzi kullanımı, yaban hayatı dağılımı ve sosyoekonomik durum gibi ortaya çıkma veya yeniden ortaya çıkmadan sorumlu risk faktörlerini içerir. Vektör benzeri sivrisinekler, keneler ve bitler tarafından bulaşan bazı parazitik ve bakteriyel zoonozları kontrol etmek için haşere ve vektör kontrolü de gereklidir. Başarılı vektör kontrol stratejileri, entegre

haşere yönetimi ve entegre vektör yönetim sistemleri dahil olmak üzere fiziksel, biyolojik ve/veya mekanik yöntemlerin bir kombinasyonunu içermesi gerekmektedir (Rahman, 2017) .

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Gereç

Bu araştırmada Aydın bölgesinde kedi ve köpek sahiplerinin zoonotik hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyini belirlemek, olası riskleri ve bununla ilgili kontrol uygulamalarını karakterize etmek amacıyla, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Kliniklerine getirilen kedi ve köpek sahiplerine bilgilendirilmiş onam formu (EK1) imzalatılarak, yüz yüze 208 anket yapılarak veriler toplandı. Tez çalışmasına Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Girişimsel olmayan çalışmalar Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan 06.09.2023 tarih ve E-21347915-050.04.04-411495 sayılı etik kurul onayı alınarak başlandı.

3.2. Yöntem

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi bölgede hizmet veren çevre illerden hasta kabul eden bir kuruluştur. Bu bölge hem şehir hem kırsal bölgede bulunan hastalara hizmet vermektedir. 2022-2023 döneminde kliniklere başvuran kedi köpek hasta sayısı 2100 olarak kaydedilmiştir. Anket formları isimsiz olarak hazırlandı ve anket çalışması gönüllülük ve gizlilik esas olarak alınarak gerçekleştirildi. En az bir kedi ve/veya bir köpeğe sahip olan katılımcılar için dahil etme kriterleri aşağıdaki şekilde belirlendi:

- 1- 18 yaşında veya daha büyük olmak,
- 2- Evcil hayvanın sağlık, beslenme ve veteriner kontrollerinden esas olarak sorumlu kişi olmak,
- 3- Evcil hayvanları veteriner hekim kontrolüne götürmek.

Çalışmaya dahil etmeme kriterleri ise aşağıdaki şekilde belirlendi.

- 1- Yetiştirici veya tüccar olmak,
- 2- Ondan fazla kedi veya köpeğe sahip olmak,
- 3- Hayvanın profesyonel kullanımı.

3.3. Anket Değerlendirme

Ankette, katılımcıların demografik özelliklerini (Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yaşanılan bölge, evcil hayvan türü), veteriner hekim kontrol süresini, evcil hayvan ve hane halkı davranışlarını belirleyen 33 adet soru ve ifade (EK 2) yer aldı. Evcil hayvan sahiplerinin yanıtları Avrupa Bilimsel Evcil Hayvan Parazit Konseyi (ESCCAP) yönergelerinde açıklanan risklere dayalı olarak köpekler ve kediler dört farklı risk grubundan birine (A, B, C veya D) dahil ederek sınıflandırılarak yorumlandı. ESCCAP yönergelerinde kedilerin ve köpeklerin risk gruplarını belirlemek için aşağıdaki kriterler esas alındı. Bu kriterlerin belirlenmesinde kullanılacak sorular anket formunda bulundu.

- A- Sadece içerde yaşar veya dışarı çıktığında diğer köpeklerle, parklarla, oyun alanlarıyla, av hayvanlarıyla ilişkisi yoktur, solucan, sümüklüböcek, çiğ et yemez.
- B- İçeride yaşar, dışarıya çıktığında solucan, sümüklüböcek, çiğ et erişimi olabilir, yiyebilir.
- C- İçeride yaşar, dışarı çıktığında diğer köpeklerle, parklarla, oyun alanlarıyla ilişkisi halindedir, solucan, sümüklüböcek, çiğ et yiyebilir veya av hayvanlarıyla teması vardır. Her şeyi yemeye eğilimlidir.
- D- Gözetimsiz dışarı çıkar, av hayvanlarının (tilkilerin) bulunduğu bölgede yaşar. Avlanır, çiğ et yer.

3.4. İstatistiksel Değerlendirme

Çalışma örneklem sayısının, G*Power (Faul ve diğerleri, 2007) programı aracılığıyla etki büyüklüğünün orta düzeyde olacağı ön görülerek (ki kare testi için orta etki büyüklüğü değeri=0,30), 0,05 α hata payı (iki yönlü) ve 0,95 $1-\beta$ güç değerlerinde en az 172 kişi olması gerektiği belirlendi. Ancak veri kaybı dikkate alınarak 200 kişi öngörüldü ve ankete 208 katılımcı katıldı. Anket sonuçları IBM SPSS Statistics 26 (SPSS Inc., Chicago, IL) paket programı aracılığıyla gerçekleştirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alındı. Araştırmanın sonucunda elde edilen veriler yüzdelik dağılım, ortalama, kıkare testi ve Cronbach alfa katsayısı hesaplanması ile yapılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerini

belirlemek amacıyla tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Değişkenler için frekans ve yüzde değerleri verildi.

4. BULGULAR

Anket soruları elde edilen veriler Tablo 8- Tablo 17' gösterildi.

Tablo 8 anket katılımcılarından elde edilen bilgileri içermektedir. Bu değişkenler incelendiğinde katılımcıların yaş grubunun en yüksek oranda 26-61 yaş arası grup olduğu (%75); %67,8'i kadınlardan oluştuğu; ve %72,1'nin yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında %48 kedi sahibi; %38 köpek sahibi ankete katılırken %13,9 oranında hem kedi hem köpek sahibi kişi ankete katılmıştır. Tanımlayıcı bilgiler arasında ESCCAP yönergelerinde açıklanan ve kedi ve köpeklerde tanımlanmış olan dört farklı risk kategorisinde ise ankete katılan katılımcılar arasında düşük riske sahip olan A grubunun %66,8; yüksek risk grubu olarak değerlendirilen D grubunun %2,9 olduğu gözlenmiştir.

Tablo 8. Demografik bulgular

Değişken	F	%
Yaş		
18-35 yaş	36	17,3
26-61 yaş	156	75
62 ve üzeri	16	7,7
Cinsiyet		
Kadın	141	67,8
Erkek	67	32,2
Eğitim Durumu		
İlköğretim	15	7,2
Ortaöğretim	43	20,7
Yüksek Öğretim	150	72,1
Yaşanılan Yer		
Kent	184	88,5
Köy	24	11,5
Hayvan sayıları		
Köpek	79	38
Kedi	100	48,1
Her ikisinde	29	13,9
Kriterler		
A	139	66,8
B	48	23,1
C	15	7,2
D	6	2,9

Dip Not: A: Sadece içeride yaşar veya dışarı çıkar ancak diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan teması yoktur ve av hayvanları/çiğ et, leş veya dışkı yemez **B:** Gözetim altında dışarı çıkar ve diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan temas kurar, ancak av hayvanları/çiğ et, leş veya dışkı yemez **C:** Gözetim altında dışarı çıkar ve diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan temas eder ve av/çiğ et yer, ancak leş ve dışkı yemez. **D:** Gözetimli veya gözetimsiz olarak dışarı çıkar ve diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan temas kurar ve leş veya dışkı yer

Tablo 9’da anket katılımcılarına evcil hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları sorulmuş ve %67,3 ünün bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Evcil hayvanlardan insanlara hangi hastalıkların bulaşabileceği sorusuna ise %76,4’ü viral, paraziter, bakteriyel ve fungal hastalıklar olduğunu belirtirken %2,4 ünün fikri olmadığını belirtmiştir. Katılımcılar evcil hayvanlardan kendilerine ya da hane halkına bir hastalık bulaşıp bulaşmadığı sorusuna %96,2 oranında hayır cevabı vermiştir. Katılımcıların %61 i evcil hayvanlardan kendileri, aileleri veya arkadaşlarına bir hastalık bulaşması konusunda endişe duymadıklarını belirtmiştir.

Tablo 9. Hastalık ve endişe değerlendirmesi

Değişkenler	F	%
Hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar hakkında bilginiz var mı?		
Evet	140	67,3
Hayır	68	32,7
Evcil hayvanlardan insanlara bulaşabileceğini düşündüğünüz hastalıklar hangileridir?		
Paraziter	6	2,9
Viral	33	15,9
Bakteriyel	2	1
Fungal	3	1,4
Hepsi	159	76,4
Fikrim yok	5	2,4
Hanenizde biri evcil hayvandan hastalık kaptı mı?		
Evet	8	3,8
Hayır	200	96,2
Kendinizin, ailenizin ya da arkadaşlarınızın evcil bir hayvandan hastalık kapmasından ne kadar endişelisiniz		
Çok endişeli	2	1
Endişeli	14	6,7
Biraz endişeli	22	10,6
Çok az endişeli	43	20,7
Hiç endişeli değilim	127	61,1

Tablo 10’ da katılımcıların %95,2’si son 12 ay içinde evcil hayvanlarını veteriner hekime götürdüklerini bildirirken, %68,3’ü doktor yada sağlık çalışanlarının kendilerine evcil hayvanları olup olmadığını sormadıklarını bildirmiştir. Katılımcıların %77,4’ü evcil sahibi olmanın faydalarını doktor yada sağlık çalışanları ile tartışmadıklarını söylemiştir. Anket katılımcılarının %44,7’si evcil hayvan teması ile bulaşabilecek hastalıklar hakkında bilgi vermenin veteriner hekimlerin görevi olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 10. Anket formunda 15-20 numaralı sorulara verilen yanıtlar

Değişkenler	F	%
Son 12 ayda evcil hayvanınız veteriner hekime götürdünüz mü?		
Evet	198	95,2
Hayır	10	4,8
Doktorlarınız ya da sağlık çalışanları size evcil hayvanınız olup olmadığını sordu mu?		
Evet	66	31,7
Hayır	142	68,3
Doktorlarınız ya da sağlık çalışanları ile evcil hayvan sahibi olmanın veya beslemenin faydaları konusunu tartıştınız mı?		
Evet	47	22,6
Hayır	161	77,4
Evcil hayvan teması ile ortaya çıkabilecek hastalıklar hakkında bilgi vermekten kim sorumlu olmalı?		
Veteriner hekim	93	44,7
Sağlık çalışanları	17	8,2
Veteriner hekim-sağlık çalışanları	88	42,3
Diğer	4	1,9
Fikrim yok	6	2,9

Yapılan istatistiki değerlendirmede yaş grupları ile ankette sorulan ifadeler arasında bir ilişkiye rastlanmadı (Tablo 11). Risk grupları, zoonoz hastalık kapma endişesi, hastalık bulaşması, son bir yılda veteriner hekim kontrolüne götürülme, evcil hayvanın evde serbestçe dolaşması, mutfığa ve çocuk odasına girmesi ile temizlik alışkanlıkları gibi soru ve ifadelerde yaş grupları beklenen düzeyde yanıt verdikleri görüldü. Aynı şekilde katılımcıların yaşadıkları yer (köy, kent) ile anket soru ve ifadeleri arasında ilişkiye rastlanmadı.

Tablo 11. Temizlik ve ev davranışları ile ilgili bulgular (Soru 24-33)

Değişken	f	%
Eviniz ne sıklıkla temizlersiniz?		
Günde bir	94	45,2
Birkaç günde bir	90	43,3
Haftada bir	22	10,6
Ayda bir	2	1
Kedi yada köpek kafes/kum temizliği yaparken eldiven kullanır mısınız?		
Evet	85	40,9
Hayır	122	58,7
16 yaşından küçük çocuklarınıza kafes/kum temizliğinde sorumluluk verir misiniz?		
Evet	63	30,3
Hayır	120	57,7
Cevap vermeyen	25	12
Evcil hayvanlarınızın evin içinde serbestçe dolaşmasına izin verir misiniz?		
Evet	188	90,4
Hayır	20	9,6
Evcil hayvanlarınızın mutfığa girmesine izin verir misiniz?		
Evet	156	75
Hayır	52	25
Evcil hayvanınızı mutfak lavabosunda yıkar mısınız?		
Evet	4	1,9
Hayır	204	98,1
Evcil hayvanınızı banyoda yıkar mısınız?		
Evet	142	68,3
Hayır	66	31,7
Evcil hayvanınız çocuğunuzun odasına girmesine izin verir misiniz?		
Evet	159	76,4
Hayır	33	15,9
Cevap vermeyen	16	7,7
Çocuklarınızın evcil hayvanınızla temasından sonra ellerini yıkar mı?		
Her zaman	4	1,9
Genellikle	17	8,2
Bazen	16	7,7
Hiç Yıkamaz	9	4,3
Cevap vermeyen	162	77,9

Anket katılımcılarının eğitim durumları ile risk grubu kriterlerinin dağılımlarının incelenmesinde yüksek öğretim mezunu katılımcıların risk grubu daha düşük olan A ve B kriterlerinde beklenenden daha yüksek oranda oldukları, ilköğretim düzeyindeki katılımcılarda ise risk grubu yüksek olan C beklenenden daha fazla oldukları gözlemlendi (Tablo 12).

Tablo 12. Eğitim durumuna göre risk grupları arasındaki ilişki

Eğitim		Kriter				Total
		A	B	C	D	
İlköğrenim	Sayı	7	4	4	0	15
	%	46,7	26,7	26,7	0	100
Ortaöğrenim	Sayı	26	15	2	0	43
	%	60,5	34,9	4,7	0	43,0
Yükseköğrenim	Sayı	106	29	9	6	150
	%	70,7	19,3	6	4	100
Total	Sayı	139	48	15	6	208
	%	66,8	23,1	7,2	2,9	208,0
$X^2=15,95$ $p=0,014$						

Katılımcıların eğitim düzeylerinin anket soru ve ifadelerinde yapılan istatistiki değerlendirmede eğitim durumu ile risk grupları ve evcil hayvanın mutfağa girmesine izin verme arasında anlamlı ilişki belirlenirken diğer soru ve ifadelerde beklenen dağılımda oldukları saptandı (Tablo 13). Veriler incelendiğinde anket katılımcılarının eğitim düzeyleri ve evcil hayvanın mutfağa girme oranlarında yüksek öğretim düzeyinde eğitimi olanlarda evet cevabının beklenenden fazla oranda olduğu belirlendi.

Tablo 13. Katılımcıların eğitim düzeyi ile mutfağa evcil hayvan girme arasındaki ilişki düzeyi

Eğitim		Mutfaka girme		Total
		Evet	Hayır	
İlköğrenim	Sayı	8	7	15
	%	53,3	46,7	100
Ortaöğrenim	Sayı	27	16	43
	%	62,8	37,2	100
Yükseköğrenim	Sayı	121	2 _b	150
	%	80,7	19,3	100
Total	Sayı	156	52	208
	%	75	25	100
$X^2=9,743$ $P=0,008$				

Sadece köpeği olan katılımcılarda düşük risk grubundaki A kriterine uyum beklenenden düşük iken B grubunda beklenenden yüksek olarak belirlendi. Sadece kedi sahibi katılımcılarda A ve B risk gruplarına tam tersi bir dağılım olduğu gözlemlendi. Her üç grupta yüksek risk göstergesi olan C ve D gruplarına ise dağılımın beklenenden daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 14). Hayvan türü ile diğer anket soru ve ifadeleri arasında bir ilişkiye rastlanmadı.

Tablo 14. Evcil hayvan türü ile risk kategorileri ilişki düzeyi

			Kriter				Total
			A	B	C	D	
Hayvan Türü	Sadece köpeği olanlar	Sayı	40	28	7	4	79
		%	50,6	35,4	8,9	4,1	100
	Sadece kedisi olanlar	Sayı	83	11	5	1	100
		%	66,8	23,1	7,2	2,9	100,0
	Her ikisine de sahip olanlar	Sayı	16	9	3	1	29
		%	55,2	31,0	10,	3,4	100
	Total	Sayı	139	48	15	6	208
		%	66,8	23,1	7,2	2,9	100
X²= 23,89 P=0,001							

Ankete katılan kadın katılımcıların evcil hayvanın evin içinde serbestçe dolaşmasına izin verir misiniz sorusuna daha fazla oranda evet dediklerini; erkek katılımcılarda bu oranın daha düşük olduğu gözlemlendi.

Tablo 15. Katılımcılarının cinsiyet ve evcil hayvanın serbestçe evde serbestçe dolaşması arasındaki ilişki düzeyi

			Evde Serbest Dolaşma		Total
			Evet	Hayır	
Cinsiyet	Kadın	Sayı	134	7	141
		%	95	5	100
	Erkek	Sayı	54	13	67
		%	80,6	19,4	100
Total		Sayı	188	20	208
		%	90,4	9,6	100
X²=10,895 P=0,001					

Tablo 16’da anket katılımcılarına zoonoz hastalıklar ile bilgiyi kimden edindiniz ve faydalı oldu mu sorusu yöneltilmiştir. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretledikleri için burada n sayısı 272 olarak belirlenmiştir. Anket katılımcıları zoonoz hastalıklar ile ilgili bilgiyi veteriner hekimden almanın daha faydalı olduğu görüşündedir. Ancak katılımcılar bu konuda bilgiyi büyük oranda basın yayından aldıklarını belirtmişlerdir. Bu kaynaktan bilgi alanların %5,3 ü bilgilerin faydalı olmadığını belirtmiştir. Veteriner hekim ve sağlık çalışanlarından alınan bilgilerin faydalı olduğu konusunda tüm katılımcılar evet cevabını vermiştir.

Tablo 16. Zoonoz hastalıklar ile ilgili kim bilgi verdi ve fayda durumu

			FAYDA		Total
			Faydalı oldu	Faydalı olmadı	
Kimden	Veteriner hekim	Sayı	93	0	93
		%	100	0	100
	Sağlık çalışanı	Sayı	19	0	19
		%	100	0	100
	Hayvan yet ve petshop	Sayı	12	0	12
		%	100	0	100
	Arkadaş akraba	Sayı	22	7	29
		%	75,9	24,1	100
	Basın yayın	Sayı	126	7	133
		%	94,7	5,3	100
	Total	Sayı	272	14	286
		%	95,1	4,9	100
X²=29,48, P= 0,000					

Anket katılımcılarına kendileri veya ailelerinden herhangi birine evcil hayvanlar tarafından tırmalanma veya ısırılma sorusu yöneltilmiştir (Tablo 17). Buna göre 1-13 yaş arasında tüm cevaplar beklenenden düşük olarak saptanırken 4 kişi kendi kedisi tarafından tırmalanmıştır. 14-25 yaş grubunda % 47,4 oranında kendi kedisi tarafından tırmalanma belirlenmiştir. Diğer durumlar beklenenin altında dağılım göstermiştir. 26-61 yaş arası grupta kendi kedisi tarafından tırmalananların oranı %40,6 dır. %14,5 kendi veya başka kediler tarafından ısırılma oranı saptanmıştır. 62 yaş üzerindeki anket katılımcılarından tamamı kendi kedisi tarafından tırmalanmış olduklarını bildirmişlerdir.

Tablo 17. Evcil bir hayvan tarafından ısırma ve tırmalanma durumu

Yaş		A	B	C	D	E	F	G	H	Toplam
1-13	Sayı	1	0	1	0	4	1	1	0	8
	%	12,5	0,0	12,5	0,0	50,0	12,5	12,5	0,0	100
14-25 yaş	Sayı	4	1	0	1	23	8	11	0	48
	%	8,3	2,1	0,0	2,1	47,9	16,7	22,9	0,0	100
26-61 yaş	Sayı	9	5	10	11	56	20	20	7	138
	%	6,5	3,6	7,2	8,0	40,6	14,5	14,5	5,1	100
62 ve üzeri	Sayı	0	0	0	0	6	0	0	0	6
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	Sayı	14	6	11	12	89	29	32	7	200
	%	7,0	3,0	5,5	6,0	44,5	14,5	16,0	3,5	100

Dip Not: A: Kendi köpeği tarafından tırmalanma B: Başka köpek tarafından tırmalanma C: kendi köpeği tarafından ısırılma D: Başka köpek tarafından ısırılma E: Kendi kedisi tarafından tırmalanma F: Başka kedi tarafından tırmalanma G: Kendi kedisi tarafından ısırılma H: Başka kedi tarafından ısırılma.

5. TARTIŞMA

Evcil hayvan zoonozları, özellikle evcil hayvan sahipliği arttıkça ve evcil hayvan tanımları yeni ve egzotik hayvanları da kapsayacak şekilde genişledikçe ortaya çıkan bir halk sağlığı sorunudur. İnsanların evcil hayvanlarla temasının birçok arkadaşlık ve psikolojik faydası vardır; ancak evcil hayvanlar zoonotik hastalıkların bilinen rezervuarlarıdır. Küresel seyahat, hayvan ticareti, nüfus artışı, kentleşme, iklim değişikliği, antibiyotikler, pestisitler, artan evcil hayvan popülasyonları ve daha fazla hayvansal ürün kullanımı, zoonozların ortaya çıkmasına katkıda bulunan faktörler olarak gösterilmiştir. (Baede ve diğerleri, 2017; One Health Initiative, 2021; Overgaauw ve diğerleri, 2020; WSAVA, 2020). Son zamanlardaki zoonotik salgınlar, kötü hayvan bakımı, yetersiz hijyen ve sanitasyon önlemleri gibi evcil hayvanlarla ilgili birçok ek risk faktörünü vurgulamaya yardımcı olmuştur. Bu nedenle, zoonotik bir hastalığa yakalanma risklerinin ve riski azaltabilecek önlemlerin farkında olmak, karşılanması gereken gerekliliklerdir (Bingham ve diğerleri, 2017; Stull ve diğerleri, 2015). Halkın evcil hayvan sahibi olmaya ve ilişkili zoonozlara yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmiş olmalarına rağmen; yine de, çok az çalışma zoonozlarla ilgili bilgisinin ne olduğunu göstermektedir (Ali ve diğerleri, 2014; Baneth ve diğerleri, 2016; Bingham ve diğerleri, 2010; Kiflu ve diğerleri, 2016; Kakkar ve diğerleri, 2011; Stull ve diğerleri, 2012). Öğrenciler arasında yapılan çalışmada zoonoz hastalıkların ne olduğu (bulaşma mekanizmaları, insan sağlığı üzerindeki etkiler ve önleyici tedbirler) hakkındaki bilgisizlik ve kafa karışıklığı nedeniyle bu hastalıklara karşı savunmasız olduklarını ve hastalanma olasılıklarının yüksek olduğu bildirilmektedir. Toplam 315 öğrencisi olan dört özel okulu araştırdık. Genel olarak, katılımcılar çoğunlukla erkeklerdi; %82,22'si öncelikle fakir veya orta sınıftandı, %78,41'inin evcil hayvanı vardı ve en yaygın olanı bir köpekti (%50,79). Her ikisi için de (köpekler ve kediler), erkekler öncelikle %50,53 ve %61,90 oranında tam iken, dişiler sırasıyla %56,71 ve %77,27 oranında ağırlıklı olarak kısırlaştırılmıştır. Ek olarak, katılımcıların %95,23'ü zoonoz terimini duyduklarını söyledi. Katılımcıların ayrıntılı demografik profili Tablo-1'de sunulmuştur. Uygulamalara ilişkin olarak, köpeklerin %35'i çığ veya sofra artıklarıyla besleniyor. Öğrencilerin ortalama %39,49'u evcil hayvanlarının ne sıklıkla aşılandığını veya kurtlandığını bilmiyordu. Pire veya kenelerle ilgili olarak, öğrencilerin %81,25'i bunları köpeklerinde ve %67,82'si kedilerinde gördüğünü bildirdi. Katılımcıların detaylı bilgi ve uygulamaları Tablo-2'de sunulmuştur. Ayrıca, öğrencilerin %72,28'i evcil hayvanlarıyla ağız teması yaşadığını; %64,36'sı evcil hayvan dışkılarıyla temas ettiğini bildirmiştir. Son olarak,

evcil hayvanlarıyla temas ettikten sonra %62,38'inin ellerini yıkadığını, ancak bunların yalnızca %55,56'sının bunu düzenli olarak yaptığını; %37,62'sinin evcil hayvanlarıyla temas ettikten sonra ellerini asla yıkamadığını bulduk. 1. Aşamada, öğrencilerin %100'ü kuduz hakkında bir şeyler duymuştu; ancak, diğer hastalıklarla ilgili olarak, katılımcıların düşük bir yüzdesi bunları duymuştu. Öğrencilerin düşük bir yüzdesi bazı hastalıkları duymuş olsa da, semptomlar, bulaşma yolu ve önleyici tedbirler hakkındaki bilgi daha düşüktü. Uyuz, kuduz ve toksoplazmoz, sırasıyla %23,01, %22,70 ve %20,31 ile daha fazla duyarlılık gösterdikleri durumlardı (Corrales ve diğerleri, 2021). Ülkemizde zoonoz hastalıklar hakkında hasta sahiplerinin bilgi düzeyinin araştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma kedi ve köpek sahiplerinin zoonotik hastalıkları hakkındaki bilgilerinin değerlendirildiği ilk çalışma olma özelliğindedir. Bu kapsamda evcil hayvan zoonozlarının hayvan sahipleri açısından etkisini izleme ve azaltma konusunda kamu sağlık kuruluşlarının ve ortaklarının faaliyetlerinin bir analizi için veri oluşturacağı düşünülmektedir.

Günümüz toplumunda, insan-hayvan ilişkisi, özellikle eğlence, arkadaşlık, çiftçilik, askeri amaçlar, engelli insanlar ve sahiplerine duygusal destek sağlayan evcil hayvanlarda önemli hale gelmektedir. Bununla birlikte, köpekler ve sahipleri arasındaki böyle bir bağ, zoonotik hastalıklara yakalanma olasılığını potansiyel olarak artırmaktadır (Alho ve diğerleri, 2018). Evcil hayvanlardan bulaşan zoonotik hastalıklar nedeniyle halk sağlığına yönelik tehdit hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde bildirilmektedir (Dantas-Torres ve Otranto 2016). Zoonotik hastalıkların epidemiyolojisi, önemli maliyetlere neden olan çevresel, sosyoekonomik, dini ve kültürel faktörler gibi çeşitli bileşenleri içerir (Kardjadj ve Ben-Mahdi, 2019). Fransa'da yapılan sahiplerinin kırsal ve kasabalarda yaşayan kişiler olan çoğu 6 aylıktan büyük, dışarı çıkabilen, çocuklarla veya yaşlılarla temas halinde olan köpek ve kedilerden oluşan bir araştırmaya göre; köpeklerin %83'ünün diğer köpeklerle, salyangozlarla veya avlarla temas halinde olduğu, bunların %68'inin bahçede sümüklü böcek, salyangoz, çimen veya toprak yediği; aynı şekilde kedilerin %52'sinin dışarıda avlanmakta ve av hayvanları yakaladığı tespit edilmiştir (Roussel ve diğerleri, 2019). Kedi ve köpekler ESSCAP yönergelerine göre risk gruplarında değerlendirildiğinde köpeklerin %89'u ve kedilerin %53'ü en yüksek risk grubu olan D risk grubunda bulunduğu rapor edilmektedir (Roussel ve diğerleri, 2019). Almanya ve İspanya'da da ESSCAP yönergelerine dayalı benzer bir çalışma yapılmış risk grupları ve yaşanan yer karşılaştırmasında D risk grubundaki kedilerin çoğunlukla kırsal alanda yaşadığı bildirilmiştir (Miro ve diğerleri, 2020). Bu çalışmada yaşları gözetilmeksizin kedi ve köpekler risk grupları ile kedi ve köpek sahiplerinin yaş, cinsiyet, eğitim durumu,

yaşanılan yer, kedi ve köpek sayıları incelendiğinde 26-61 yaş arası grubun (%75) en yüksek oranda olduğu, katılımcıların %67,8'inin kadınlardan oluştuğu, %72,1 yüksek okul mezunu olduğu belirlendi. Çalışma kapsamında %48 kedi sahibi; %38 köpek sahibi ankete katılırken %13,9 oranında hem kedi hem köpek sahibi kişi ankete katılmıştır. Tanımlayıcı bilgiler arasında ESCCAP yönergelerinde açıklanan ve kedi ve köpeklerde tanımlanmış olan dört farklı risk kategorisinde ise ankete katılan katılımcılar arasında düşük riske sahip olan A grubunun %66,8; yüksek risk grubu olarak değerlendirilen D grubunun %2,9 olduğu gözlenmiştir .

Katılımcıların %67,3'ünün evcil hayvanlardan insanlara geçebilecek hastalıklar hakkında bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Bu oran, evcil hayvan sahiplerinin bir kısmının zoonoz hastalıklar konusunda bilgi sahibi olduğunu, ancak genel nüfusun hâlâ önemli bir kısmının bu konuda eksik bilgiye sahip olabileceğini göstermektedir. Literatür incelendiğinde, zoonozlara dair bilgi düzeyinin, sahiplerin eğitim durumu, sağlık bilgisi ve hayvan bakımı konusundaki deneyimlerine bağlı olarak değiştiği bilinmektedir (Schwartz ve diğerleri, 2019). Bu bağlamda, kedi ve köpek sahiplerinin zoonozlar hakkında daha fazla eğitim ve farkındalık desteğine ihtiyaç duyduğunu söylemek mümkündür.

Katılımcıların %76,4'ü, evcil hayvanlardan insanlara geçebilecek hastalıklar arasında viral, paraziter, bakteriyel ve fungal hastalıklar olduğunu belirtmiştir. Bu bulgu, sahiplerin zoonozların farklı etiyolojik kaynakları hakkında genel bir farkındalık oluşturduğunu göstermektedir. Son yıllarda yaşanan Covid pandemisinde bu farkındalığın oluşmasında önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Fayer ve Sogin (2003), özellikle paraziter hastalıkların (örneğin, toksoplazmoz) evcil hayvan sahipleri tarafından genellikle göz ardı edildiği ve bu hastalıkların insan sağlığına yönelik ciddi riskler taşıyabileceğini vurgulamaktadır. Ancak, bazı zoonozların insanlar üzerinde daha belirgin etkiler oluşturabileceği, özellikle viral ve bakteriyel hastalıkların toplum sağlığı açısından ciddi tehditler taşıyabileceği göz önünde bulundurulduğunda, sahiplerin bu hastalıkların spesifik türleri hakkında daha fazla bilgi edinmesinin önemli olduğu öngörülmektedir.

Katılımcıların %96,2'si evcil hayvanlardan kendilerine ya da hane halkına herhangi bir hastalık bulaşmadığını belirtmiştir. Bu, genel olarak sahiplerin evcil hayvanlarından hastalık bulaşma olasılığına karşı bir endişe taşımadıklarını, ya da bu konuda bir risk algılamadıklarını göstermektedir. Bununla birlikte, katılımcıların %61'inin, evcil hayvanlardan kendileri veya hane halklarına bir hastalık bulaşması konusunda endişe duymadığını belirtmesi, bu konuda ciddi bir bilgi eksikliğine işaret edebilir. Zoonozların, özellikle bağışıklık sistemi zayıf olan bireylerde (çocuklar, yaşlılar, hamileler) ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceği gerçeği göz

önünde bulundurulduğunda, sahiplerin bu riskleri daha iyi anlamaları önemlidir (Kahn ve diğerleri, 2017). Bu durum, farkındalık eksikliklerinin ve bilgi yetersizliklerinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Kedi ve köpek sahiplerinin zoonoz hastalıklar hakkında bilgi düzeylerini, veteriner hekimlerin ve sağlık çalışanlarının rolleri incelendiğinde; katılımcıların %95,2'sinin son 12 ay içinde evcil hayvanlarını veteriner hekime götürdüklerini belirtmeleri, evcil hayvan bakımına yönelik bir bilinç ve sorumluluk hissinin varlığını göstermektedir. Bu durum, evcil hayvan sahiplerinin sağlıklarını koruma ve hayvanlarının sağlığına özen gösterme konusunda genellikle olumlu bir tutum sergilediklerini işaret etmektedir. Ancak katılımcıların %68,3'ü doktor veya sağlık çalışanlarının evcil hayvanlarının olup olmadığını kendilerine sormadığını bildirmiştir. Bu bulgu, evcil hayvanların sağlık üzerindeki potansiyel etkilerinin, Tek sağlık konsepti kapsamında, “Tek Sağlık” kavramı, insanlarda halk sağlığının hayvan sağlığı ve çevre ile ilişkili olduğunu kabul eden teorik bir ders stratejisidir. Hekimlerin, veterinerlerin, çevre bilimcilerinin, halk sağlığı profesyonellerinin ve vahşi yaşam uzmanlarının işbirliğini gerektirir (Corrales ve diğerleri, 2021) belirtildiği gibi genel sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından yeterince dikkate alınmadığını göstermektedir. Zoonoz hastalıkların insan sağlığına etkisi göz önünde bulundurulduğunda, bu eksiklik önemli bir sorundur. Evcil hayvanlar enfekte tükürük, kirli idrar veya dışkı veya doğrudan temas yoluyla farklı hastalıklar bulaştırabilir (Ghasemzadeh, 2015). Sağlık çalışanlarının, özellikle zoonoz hastalıkların yayılma risklerini göz önünde bulundurarak, evcil hayvan sahiplerinin durumu hakkında sorgulamalar yapmaları ve hastalıkları önleme konusunda daha kapsamlı bir yaklaşım benimsemeleri önemlidir. Bu çalışmada, evcil hayvanla doğrudan temastan sonra el yıkama oranı orta düzeyde (%62,38) bildirilmiştir. Bu bulgunun aksine, gelişmiş ülkelerdeki evcil hayvan sahiplerinin çoğu, evcil hayvanlarıyla temas ettikten sonra ellerini daha az sıklıkta yıkıyor. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde insanların %45'i evcil hayvanlarla temas ettikten sonra ellerini yıkadığını bildirdi (Boyle ve diğerleri, 2019); Hollanda'da, köpek sahiplerinin %50'sinin köpekleriyle temas ettikten sonra ellerini yıkadığını ve İngiltere, Cheshire'daki köpek sahiplerinin yalnızca %15'inin bunu yaptığını söyledi (Overgaaauw ve diğerleri, 2009; Westgarth ve diğerleri, 2008)

Katılımcıların %93'ü, evcil hayvan teması ile bulaşabilecek hastalıklar hakkında bilgi vermenin veteriner hekimlerin görevi olduğunu belirtmiştir. Bu oran, veteriner hekimlerin zoonozların yayılmasını engellemek ve sahipleri bilinçlendirmek adına önemli bir rol oynadıklarını gösterse de, aynı zamanda bu konuda veteriner hekimlerin bilgilendirme sorumluluğunun ne denli kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Veteriner hekimlerin, hayvan

sahiplerini sadece evcil hayvanlarının sağığıyla ilgili değıl, aynı zamanda zoonoz hastalıklarla ilgili de bilgilendirmeleri, halk sağığını koruma ağıısından bųyık önem taşıtmaktadır. Bu nedenle, evcil hayvan sahiplerini evcil hayvanlarını uygun şekilde barındırmanın ve önerilen hijyen önlemlerini uygulamanın (yani çiğ evcil hayvan mamasından, ağız temasından kaçınma ve elleri yıkamama) nemi konusunda eğıtmek veteriner hekimlerin sorumluluğundadır (Hasanov ve diğlerleri, 2018; Kogan ve diğlerleri, 2019; Overgaauw ve diğlerleri, 2020). Ancak, veteriner hekimlerin bu bilgilendirmeleri etkin bir şekilde yapabilmeleri için, sahiplerin daha fazla katılımını teşvik edecek ve iletişimi artıracak stratejiler geliştirmeleri gerektiğı dųřnlmektedir.

Evcil hayvan sahiplerinin zoonozlar konusunda daha fazla bilgilendirilmesi, sadece veteriner hekimlerin sorumluluğunda olmamalıdır. Sağık sektöründeki diğler profesyoneller, özellikle doktorlar ve sağık çalışanları, zoonozların yayılma risklerini göz önünde bulundurarak, evcil hayvan sahipliğı ve sağık üzerine daha fazla bilgi paylaşmalıdır. Zoonozlar ve evcil hayvanlarla ilgili Tek Sağık kavramı, veteriner hekimlerin, hekimlerin ve halk sağığı otoritelerinin tüm kararların ve uygulanan önlemlerin insan, hayvan ve evre sağığı üzerinde bir etkiye sahip olmasını sağılamak için neden birlikte çalışmaları gerektiğini açıkça belirtir. (Hasanov ve diğlerleri, 2018; Kogan ve diğlerleri, 2019; Overgaauw ve diğlerleri, 2020)) Ayrıca, veteriner hekimlerin daha geniş bir eğıtim ve farkındalık kampanyası düzenlemeleri, toplumun genelinde evcil hayvan teması ile bulaşabilecek hastalıklar hakkında bilgi eksikliklerini gidermeye yardımcı olabilir. Sağık alışanlarının ve veteriner hekimlerin daha sıkı bir işbirliğı içinde olmaları, hem bireysel hem de halk sağığını korumak için bųyık bir önem taşıtmaktadır.

Geçtiğimiz on yıllarda, köpekler ve kediler genellikle hayatlarının önemli bir bölümünü sahipleriyle yakın temas halinde iç mekanlarda geçirmektedirler. Sonuç olarak, bu türlerden doğrudan veya dolaylı olarak çeşitli zoonotik bulaşıcı hastalıklar bulaşabilir; bu nedenle, Dünya Küçük Hayvan Veteriner Hekimler Birliğı, evcil hayvanlarla ilgili olarak “Tek Sağık”ın üç kritik alanı olduğunu dųřnmřtr: İnsan-evcil hayvan bağı, karşılaştırmalı tıp ve zoonotik bulaşıcı hastalıklar (Baede ve diğlerleri, 2017; Overgaauw ve diğlerleri, 2020; WSAVA, 2020). Bu nedenle zoonotik hastalıklar ve evcil hayvanların insanlarla etkileşimlerinde oynayabilecekleri rol hakkında farkındalık eksikliğı, insanlarda zoonotik hastalıkların salgınının en önemli nedenlerinden bazılarıdır, toplumda farkındalığın artırılması bu hastalıkların önlenmesini ve kontrolünü de iyileştirmelidir (Grete ve diğlerleri, 2014). Bazı etkileşim uygulamalarıyla ilgili olarak, bazı yazarlar sahiplerin %50'sinin evcil hayvanlarının yüzlerini yalamasına izin verdiğini; evcil hayvanların %60'ının yatak odasını ziyaret ettiğini;

%45-60'ının (köpekler-kediler) yatağa çıkmasına izin verildiğini; %18-30'unun (köpekler-kediler) sahipleriyle yatakta ve kediler arasında uyduğunu ve %45'inin mutfak lavabosuna atlamasına izin verildiğini göstermiştir (Overgaaauw ve diğerleri, 2009). Bu uygulamalar patojenlere potansiyel maruziyet oluşturabilir ve hayvanların ısırma, yalama, tırmalama, hapşıрма, öksürme, vücut sıvılarını, salgıları veya kirli yatakları elle tutma yoluyla doğrudan veya dolaylı temas yoluyla mikroorganizmaları bulaştırabileceğini hatırlatmaktadır (Westgarth ve diğerleri, 2008). Bu çalışmada da ankete katılanların büyük çoğunluğu sahip oldukları kedi veya köpeklerinin evde her yere rahatlıkla girebildiğini bildirmektedirler. Zoonozların en yaygın bulaşma yolları arasında doğrudan temas, hayvanların dışkı ve tüyleriyle etkileşim, ayrıca uygun olmayan hijyen koşulları yer almaktadır. (Rabbani ve diğerleri, 2020). Zoonozlarla ilgili bilgi düzeyinin, sahiplerin eğitim durumu, yaş ve yaşam tarzı gibi faktörlere bağlı olarak değişebileceğini rapor etmektedir. Bununla birlikte, literatürün önerdiği gibi, insanların hayvanlarla olan etkileşimlerini sınırlamaları ve kişisel hijyenlerini arttırmaları gerektiği hakkında sahiplerin çoğu bilgilidir, ancak World Health Organization, 2021 bildirdiği gibi bu bilgiyi günlük yaşamlarında ne derece uyguladıkları hakkında belirgin bir farkındalık yoktur.

Eğitim düzeyinin, bireylerin sağlık bilgisi ve hastalıklar hakkında farkındalıklarını artıran önemli bir faktör olduğu sıkça vurgulanmaktadır (Bourdieu, 1984; Roos ve diğerleri, 2018). Yükseköğretim düzeyine sahip bireylerin, zoonoz hastalıklar gibi sağlıkla ilgili konularda daha fazla bilgi edinmeye eğilimli oldukları ve bu bilgilerin de hastalıkları önleme ve tedavi etme konusunda daha bilinçli kararlar almalarını sağladığı görülmüştür (Smith ve diğerleri, 2020). Bu nedenle, yükseköğretim mezunlarının daha düşük risk grubu A ve B kriterlerinde daha fazla yer alması, bilgiye dayalı sağlık davranışlarının bir yansıması olarak yorumlanabilir. Zoonoz hastalıklar gibi halk sağlığını doğrudan etkileyen konularda bilgi eksikliği, hastalıkların yayılma riskini artırabilir ve bu da toplum sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir (Jones ve diğerleri, 2013). İlköğretim düzeyindeki katılımcıların daha yüksek risk grubu C kriterlerinde yer almaları, düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin zoonoz hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları ve bu nedenle daha yüksek risk taşıyan davranışlar sergileyebilecekleri anlamına gelebilir. Bu durum, sağlık eğitimlerinin ve farkındalık çalışmalarının, düşük eğitim seviyesindeki bireyler için daha hedeflenmiş ve etkili bir şekilde sunulması gerektiğini göstermektedir. Benzer şekilde, eğitim düzeyinin düşük olduğu toplumlarda zoonoz hastalıklarla ilgili bilgilendirme faaliyetlerinin artırılması gerektiği birçok çalışma ile desteklenmiştir (Fleming ve diğerleri, 2019). Bu bağlamda, kamu sağlık politikalarının, farklı

eğitim seviyelerine sahip bireyler için uygun ve erişilebilir kaynaklar sunması gerekmektedir. Bu durumun belirttiği gibi zoonoz hastalıklar hakkında doğru bilgiye sahip olmanın, bireylerin hastalıkları önleyici tedbirler almasına yardımcı olacağı ve böylece toplumda bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir. (Hsler ve diğerleri, 2021)

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kedi ve köpek sahiplerinin yapılan anket çalışmasıyla zoonoz hastalıklar hakkında bilgi düzeylerinin araştırıldığı bu tezde kedi ve köpek sahiplerinin büyük oranda;

- Zoonoz hastalıkları önemsemediği,
- Kedi ve köpeklerin evin önemli bir bireyi haline getirilip zoonoz risklerin göz ardı ettiği,
- İnsanların tek sağlık kavramı konusunda daha fazla bilgilendirilmesi gerektiği sonucuna varıldı.

. Bu kapsamda;

- Daha fazla literatür desteğini sağlamak amacıyla çok merkezli ve daha detaylı çalışmalar yapılması,
- Zoonoz hastalıklara öncelik verilmesi ve aksiyon ekibi oluşturulması,
- Veteriner hekimler ve tıp doktorlarının yanı sıra çevre uzmanları ve diğer profesyonellerden oluşan tek bir sağlık odaklı yaklaşım oluşturulması,
- Zoonoz hastalıklar konusunda kamuoyunun bilinçlendirilmesine yönelik kitlesel kampanyalar yürütülmesi,
- Zoonoz hastalıklar ve hijyen konusunda halkı bilinçlendirmek için ulusal eğitim programları oluşturulması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Adler, B., 2001. Leptospirosis. *Clinical Microbiology Review* 14, 296–326.
- Aenishaenslin, C.; Hongoh, V.; Cissé, H.D.; Hoen, A.G.; Samoura, K.; Michel, P.; Waaub, J.P.; Bélanger, D. (2013) Multi-criteria decision analysis as an innovative approach to managing zoonoses: Results from a study on Lyme disease in Canada. *BMC Public Health*, 13, 897.
- Ajogi, I. (1998). Settling the nomads in Wase and Wawa-Zange grazing reserves in the Sudan savannah zone of Nigeria IV: Strategies for the control of bovine brucellosis. *Nigerian Veterinary Journal* 19, 40–48
- Alexander, K. A., Sanderson, C. E., Marathe, M., Lewis, B. L., Rivers, C. M., Shaman, J., Drake, J. M., Lofgren, E., Dato, V. M., Eisenberg, M. C. ve Eubank, S. (2015). What factors might have led to the emergence of Ebola in West Africa?. *PLoS neglected tropical diseases*, 9(6), e0003652. doi: 10.1371/journal.pntd.0003652
- Alho., A.M, Lima, Colella, V., Carvalho, L.M., Otranto, D. ve Cardoso, L. (2018). "Awareness of zoonotic diseases and parasite control practices: a survey of dog and cat owners in Qatar." *Parasites & Vectors* 11:1-7. doi: 10.1186/s13071-018-2720-0
- Ali, A., Ahmed, E. ve Sifer, D. (2014) A study on knowl edge, attitude, and practice of rabies among residents in Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiopian Veterinary Journal*, 17(2): 19. doi: 10.4314/evj.v17i2.2
- Allan, K. J., Biggs, H. M., Halliday, J. E., Kazwala, R. R., Maro, V. P., Cleaveland, S., ve Crump, J. A. (2015). Epidemiology of Leptospirosis in Africa: A Systematic Review of a Neglected Zoonosis and a Paradigm for 'One Health' in Africa. *PLoS neglected tropical diseases*, 9(9), e0003899. doi: 10.1371/journal.pntd.0003899
- Al-Tayib, O.A. (2019). An overview of the most significant zoonotic viral pathogens transmitted from animal to humanin Saudi Arabia. *Pathogens* 8, 25 doi: 10.3390/pathogens8010025
- Arámbulo, P. V., 3rd, Thakur, A. S. (1992). Impact of zoonoses in tropical America. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 653, 6–18. doi:10.1111/j.1749-6632.1992.tb19624.

- Ashford R. W. (2003). When is a reservoir not a reservoir?. *Emerging infectious diseases*, 9(11), 1495–1496. doi: 10.3201/eid0911.030088
- Atkins, P. (2000a). Milk consumption and tuberculosis in Britain, 1850-1950 order and disorder: the health implications of eating and drinking in the nineteenth and twentieth centuries, in: Fenton, A. (Ed.), Tuckwell Press, East Linton, pp. 83–95.
- Babudieri, B. (1959). Q fever a zoonosis. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*
- Bae, S.E., Son, H.S. (2011) Classification of viral zoonosis through receptor pattern analysis. *BMC Bioinform.*, 12, 96. doi: 10.1186/1471-2105-12-96
- Baede, V. O., Broens, E. M., Spaninks, M. P., Timmerman, A. J., Graveland, H., Wagenaar, J. A., Duim, B. ve Hordijk, J. (2017). Raw pet food as a risk factor for shedding of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae in household cats. *PloS one*, 12(11), e0187239. doi: 10.1371/journal.pone.0187239
- Baneth, G., Thamsborg, S. M., Otranto, D., Guillot, J., Blaga, R., Deplazes, P. ve Solano-Gallego, L. (2016). Major Parasitic Zoonoses Associated with Dogs and Cats in Europe. *Journal of comparative pathology*, 155(1 Suppl 1), S54–S74. doi:10.1016/j.jcpa.2015.10.179
- Barbour, A. G. ve Fish, D. (1993). The biological and social phenomenon of Lyme disease. *Science* (New York, N.Y.), 260(5114), 1610–1616. doi:10.1126/science.8503006
- 6.1.1.1. Bello, M., Lukshi, B.M., Usman, B. (2007). A fifteen-year retrospective study of the prevalence of rabies in Bauchi State, Nigeria. *Niger. Vet. J.* 28, 18–23. doi: 10.4314/nvj.v28i2.3551
- Bennett, R.; Ijpelaar, J. Updated estimates of the costs associated with thirty four endemic livestock diseases in Great Britain: A note. *J. Agric. Econ.* 2005, 56, 135–144 doi: 10.1111/j.1477-9552.2005.tb00126.x
- Bidaisee, S.; Macpherson, C.N. (2014). Zoonoses and one health: A review of the literature. *Journal Parasitology Research* 874345 doi: 10.1155/2014/874345
- Bingham, G. M., Budke, C. M., ve Slater, M. R. (2010). Knowledge and perceptions of dog-associated zoonoses: Brazos County, Texas, USA. *Preventive veterinary medicine*, 93(2-3), 211–221. doi:10.1016/j.prevetmed.2009.09.019

- Bourdeau P, 2018. Dermatology/Preventology/Mycology Unit, Veterinary school of Nantes Oniris, France; NP3 Unit Oniris, LUNAM University, Nantes, France.
- Boyle, S. F., Corrigan, V. K., Buechner-Maxwell, V., ve Pierce, B. J. (2019). Evaluation of Risk of Zoonotic Pathogen Transmission in a University-Based Animal Assisted Intervention (AAI) Program. *Frontiers in veterinary science*, 6, 167. doi: 10.3389/fvets.2019.00167
- Calisher, C. H., Childs, J. E., Field, H. E., Holmes, K. V. ve Schountz, T. (2006). Bats: important reservoir hosts of emerging viruses. *Clinical microbiology reviews*, 19(3), 531–545. doi: 10.1128/CMR.00017-06
- Cardiff , R.D.; Ward, J.M.; Barthold, S.W. (2008) ‘One medicine—One pathology’: Are veterinary and human pathology prepared? *Laboratory Investigation*, 88, 18–26 doi:10.1038/labinvest.3700695
- Carithers H. A. (1985). Cat-scratch disease. An overview based on a study of 1,200 patients. *American journal of diseases of children (1960)*, 139(11), 1124–1133. doi:10.1001/archpedi.1985.02140130062031
- Cascio, A., Bosilkovski, M., Rodriguez-Morales, A. J., Pappas, G. (2011). The socio-ecology of zoonotic infections. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 17(3), 336–342. doi: 10.1111/j.1469-0691.2010.03451.x
- Causey, D., ve Edwards, S. V. (2008). Ecology of avian influenza virus in birds. *The Journal of infectious diseases*, 197 Suppl 1(Suppl 1), S29–S33. doi: 10.1086/524991
- CDC, 2014. (2014). Ebola outbreak in West Africa—case counts.In: Prevention CfDCa (NCEZID) NCfEaZID (DHCPP) DoH-CPaP (VSPB) VSPB, editors. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014-west-africa/case-counts.html>. Accessed March, 2016.
- CDC, 2014. 2014 Ebola outbreak in West Africa—case counts.In: Prevention CfDCa (NCEZID) NCfEaZID (DHCPP) DoH-CPaP (VSPB) VSPB, editors. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014-west-africa/case-counts.html>. Accessed March, 2016.

- CDC-One health. One Health Zoonotic Disease Prioritization (OHZDP). Available online: <https://www.cdc.gov/onehealth/what-we-do/zoonotic-disease-prioritization/index.html> (19 Temmuz 2020'de erişildi).
- Chandler, C. I., Jones, C., Boniface, G., Juma, K., Reyburn, H., & Whitty, C. J. (2008). Guidelines and mindlines: why do clinical staff over-diagnose malaria in Tanzania? A qualitative study. *Malaria journal*, 7, 53. doi: 10.1186/1475-2875-7-53
- Chomel B. B. (2008). Control and prevention of emerging parasitic zoonoses. *International Journal for Parasitology*, 38 (11), 1211–1217. doi:10.1016/j.ijpara.2008.05.001 PMID: 18589424
- Chomel B. B. (2009). Zoonoses. *Encyclopedia of Microbiology*, 820–829. doi: 10.1016/B978-012373944-5.00213-3.
- Chrispal, A., Boorugu, H., Gopinath, K.G., Chandy, S., Prakash, J.A.J., Thomas, E.M., Abraham, A.M., Abraham, O.C. ve Thomas, K., 2010. Acute undifferentiated febrile illness in adult hospitalized patients: the disease spectrum and diagnostic predictors - an experience from a tertiary care hospital in south India. *tropical doctor journal*. 40, 230–234. doi:10.1258/td.2010.100132
- Cleaveland S. (1998). Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene meeting at Manson House, London, 20 March 1997. Epidemiology and control of rabies. The growing problem of rabies in Africa. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 92(2), 131–134. doi: 10.1016/s0035-9203(98)90718-0
- Cleaveland, S., Laurenson, M. K., ve Taylor, L. H. (2001). Diseases of humans and their domestic mammals: pathogen characteristics, host range and the risk of emergence. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 356(1411), 991–999. doi: 10.1098/rstb.2001.0889
- Cofey,B.; Mintert, J.; Fox, S.; Schroeder, T.; Valentin, L. (2004). Economic Impact of BSE on the US Beef Industry: Product Value Losses, Regulatory Costs and Consumer Reactions; Kansas State University: Kansas, MO, USA.
- Corbel, M.J. (2006). Brucellosis in humans and animals.WHO-FAO-OIE. pp.1 102 .<http://www.who.int/csr/resources/publications/Brucellosis.pdf>. Accessed:April, 2015. doi:10.2105/AJPH.30.3.299.

- Corrales, N. U., Giraldo, K. V., Garcés, C. M. S. ve Giraldo, A. L. N. (2021). Improving the knowledge of high school students about zoonotic diseases from pets in Medellín-Colombia. *Veterinary world*, 14(12), 3091–3098. doi:10.14202/vetworld.2021.3091-3098
- Crump, J. A., Morrissey, A. B., Nicholson, W. L., Massung, R. F., Stoddard, R. A., Galloway, R. L., Ooi, E. E., Maro, V. P., Saganda, W., Kinabo, G. D., Muiruri, C., & Bartlett, J. A. (2013). Etiology of severe non-malaria febrile illness in Northern Tanzania: a prospective cohort study. *PLoS neglected tropical diseases*, 7(7), e2324. doi: 10.1371/journal.pntd.0002324
- Dahal, R.; Kahn, L. (2014) Zoonotic diseases and one health approach. *Epidemiology*, 10. doi: 10.4172/2161-1165.1000e115
- Dantas-Torres, F., ve Otranto, D. (2016). Best Practices for Preventing Vector-Borne Diseases in Dogs and Humans. *Trends in parasitology*, 32(1), 43–55. doi:10.1016/j.pt.2015.09.004
- Day M. J. (2011). One health: the importance of companion animal vector-borne diseases. *Parasites & vectors*, 4, 49. doi: 10.1186/1756-3305-4-49
- Dean, A. S., Crump, L., Greter, H., Schelling, E. Ve Zinsstag, J. (2012). Global burden of human brucellosis: a systematic review of disease frequency. *PLoS neglected tropical diseases*, 6(10), e1865. doi: 10.1371/journal.pntd.0001865
- Díaz Aparicio E. (2013). Epidemiology of brucellosis in domestic animals caused by *Brucella melitensis*, *Brucella suis* and *Brucella abortus*. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 32(1), 43–60. PMID: 23837364
- Dünya gazetesi(2017) <https://www.dunya.com/sirketler/2-milyar-dolarlik-pazardahektas-hamlesi-haberi-413047>)
- Ekwem, D.E. (2016). Endemic Zoonoses: A One Health Approach. Submitted in fulfilment of the requirements for the Degree of Masters by Research in Animal Health.
- Fever, H., Hospital, T.G., Papakonstantinou, I., Pagdatoglou, K. (2014). Phylogenetic analysis of West Nile Virus genome. *Iran* 20, 1419–1421.
- Fleming, A. J., Wood, D. M., Smith, M. A., Dapkey, T., Hallwachs, W., & Janzen, D. (2019). Twenty-two new species in the genus *Hyphantrophaga* Townsend (Diptera: Tachinidae) from Area de Conservación Guanacaste, with a key to the species of Mesoamerica. *Biodiversity data journal*, 7, e29553. doi:10.3897/BDJ.7.e29553

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The Monetary Impact of Zoonotic Diseases on Society, Evidence from Three Zoonoses in Kenya. Available online: <http://www.fao.org/3/i8968en/I8968EN.pdf>. (24 Ağustos 2020'de erişildi).
- Friend, M. (2006). Zoonoses and travel. US Geological Survey Circular 191–205.
- Gemechu, M. Y., Gill, J. P., Arora, A. K., Ghatak, S., & Singh, D. K. (2011). Polymerase chain reaction (PCR) assay for rapid diagnosis and its role in prevention of human brucellosis in Punjab, India. *International journal of preventive medicine*, 2(3), 170–177. PMID: 21811660 PMCID: PMC3143531
- Gemechu, M. Y., Gill, J. P., Arora, A. K., Ghatak, S., ve Singh, D. K. (2011). Polymerase chain reaction (PCR) assay for rapid diagnosis and its role in prevention of human brucellosis in Punjab, India. *International journal of preventive medicine*, 2(3), 170–177. PMID: 21811660 PMCID: PMC3143531
- Ghasemzadeh, I., Namazi, S. H. (2015). Review of bacterial and viral zoonotic infections transmitted by dogs. *Journal of medicine and life*, 8(Spec Iss 4), 1–5. PMID: 28316698; PMCID: PMC5319273.
- Ghasemzadeh, I., Namazi, S. H. (2015). Review of bacterial and viral zoonotic infections transmitted by dogs. *Journal of medicine and life*, 8(Spec Iss 4), 1–5. PMID: 28316698; PMCID: PMC5319273.
- Gilman, R. H., Gonzalez, A. E., Llanos-Zavalaga, F., Tsang, V. C. and Garcia, H. H., ve Cysticercosis Working Group in Peru (2012). Prevention and control of *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis in Peru. *Pathogens and global health*, 106(5), 312–318. doi:10.1179/2047773212Y.0000000045
- Grace, D., Mutua, F. K., Ochungo, P., Kruska, R. L., Jones, K., Brierley, L., ...Ogutu, F. (2012). Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots.
- Greter, H., Jean-Richard, V., Crump, L., Béchir, M., Alfaroukh, I. O., Schelling, E., Bonfoh, B. ve Zinsstag, J. (2014). The benefits of 'One Health' for pastoralists in Africa. *The Onderstepoort journal of veterinary research*, 81(2), E1–E3. doi: 10.4102/ojvr.v81i2.726
- Halliday, J. E., Allan, K. J., Ekwem, D., Cleaveland, S., Kazwala, R. R. ve Crump, J. A. (2015). Endemic zoonoses in the tropics: a public health problem hiding in plain sight. *The Veterinary record*, 176(9), 220–225. doi: 10.1136/vr.h798

- Halliday, J.E.B., Rubach, M.P., Beamesderfer, J., Ladbury, G., Holland, P., Hoyle, D., Kazwala, R., Crump, J.A. ve Cleaveland, S. (2014). Zoonotic causes of febrile illness in malaria endemic countries: a systematic review, in: 63rd Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, ASTMH New Orleans, LA USA, November, 2-6.
- Hasanov, E., Zeynalova, S., Geleishvili, M., Maes, E., Tongren, E., Marshall, E., Banyard, A., McElhinney, L. M., Whatmore, A. M., Fooks, A. R. ve Horton, D. L. (2018). Assessing the impact of public education on a preventable zoonotic disease: rabies. *Epidemiology and infection*, 146(2), 227–235. doi: 10.1017/S0950268817002850
- Häsler, B., Cuevas, S., Canali, M., Aragrande, M., Shaw, A., ve Zinsstag, J. (2021). Tek sağlık ekonomisi. *Tek Sağlıkta: entegre sağlık yaklaşımlarının teorisi ve pratiği* (s. 118-134). Wallingford UK: CABI.
- Hassell, J. M., Begon, M., Ward, M. J., Fèvre, E. M. (2017). Urbanization and Disease Emergence: Dynamics at the Wildlife-Livestock-Human Interface. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(1), 55–67. doi: 10.1016/j.tree.2016.09.012 PMID: 28029378; PMCID: PMC5214842.
- Haydon, D. T., Cleaveland, S., Taylor, L. H., ve Laurenson, M. K. (2002). Identifying reservoirs of infection: a conceptual and practical challenge. *Emerging infectious diseases*, 8(12), 1468–1473. doi:10.3201/eid0812.010317
- Hojgaard, A., Eisen, R. J., ve Piesman, J. (2008). Transmission dynamics of *Borrelia burgdorferi* s.s. during the key third day of feeding by nymphal *Ixodes scapularis* (Acari: Ixodidae). *Journal of medical entomology*, 45(4), 732–736. doi: 10.1603/0022-2585(2008)45[732:TDOBBS]2.0.CO;2
- Institute of Medicine (US) Forum on Emerging Infections, Burroughs, T., Knobler, S., Lederberg, J. (Eds.). (2002). *The Emergence of Zoonotic Diseases: Understanding the Impact on Animal and Human Health*. National Academies Press (US). doi: 10.17226/10338, PMID: 22764391
- Isere, E. E., Fatiregun, A. A. ve Ajayi, I. O. (2015). An overview of disease surveillance and notification system in Nigeria and the roles of clinicians in disease outbreak prevention and control. *Nigerian medical journal : journal of the Nigeria Medical Association*, 56(3), 161–168. doi: 10.4103/0300-1652.160347

- JOINT WHO/FAO expert committee on zoonoses. (1959). *World Health Organization technical report series*, 58(169), 1–84. PMID: 13669510
- Kakkar, M., Ramani, S., Menon, G., Sankhe, L., Gaidhane, A. ve Krishnan, S. (2011). 'Zoonoses? Not sure what that is...' An assessment of knowledge of zoonoses among medical students in India. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 105(5), 254–261. doi:10.1016/j.trstmh.2011.02.002
- Kardjadj M ve Ben-Mahdi MH (2019). Epidemiology of dog-mediated zoonotic diseases in Algeria: a One Health control approach. *New Microbes and New Infections* 28: 17–20. doi: 10.1016/j.nmni.2019.01.001
- Kiflu, B., Abdurahaman, M., Alemayehu, H. ve Eguale, T. (2016) Investigation on public knowledge, attitude, and practices related to pet management and zoonotic canine diseases in Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiopian Veterinary Journal*, 20(1): 67-78. doi: 10.4314/evj.v20i1.5
- Klous, G., Huss, A., Heederik, D. J. J., Coutinho, R. A. (2016). Human-livestock contacts and their relationship to transmission of zoonotic pathogens, a systematic review of literature. *One health (Amsterdam, Netherlands)*, 2, 65–76. doi:10.1016/j.onehlt.2016.03.001
- Knight-Jones, T. J., & Rushton, J. (2013). The economic impacts of foot and mouth disease - what are they, how big are they and where do they occur?. *Preventive veterinary medicine*, 112(3-4), 161–173. doi: 10.1016/j.prevetmed.2013.07.013
- Knobel, D. L., Cleaveland, S., Coleman, P. G., Fèvre, E. M., Meltzer, M. I., Miranda, M. E., Shaw, A., Zinsstag, J., & Meslin, F. X. (2005). Re-evaluating the burden of rabies in Africa and Asia. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(5), 360–368. PMID: 15976877 PMCID: PMC2626230
- Kogan, L., Schoenfeld, R. ve Santi, S. (2019). Medical Updates and Appointment Confirmations: Pet Owners' Perceptions of Current Practices and Preferences. *Frontiers in veterinary science*, 6, 80. doi: 10.3389/fvets.2019.00080
- Kruse, H., kirkemo, A. M. ve Handeland, K. (2004). Wildlife as source of zoonotic infections. *Emerging infectious diseases*, 10(12), 2067–2072. doi:10.3201/eid1012.040707

- Lam, W. K., Zhong, N. S. ve Tan, W. C. (2003). Overview on SARS in Asia and the world. *Respirology (Carlton, Vic.)*, 8 Suppl(Suppl 1), S2–S5. doi:10.1046/j.1440-1843.2003.00516.x
- Liu, Q., Cao, L. ve Zhu, X. Q. (2014). Major emerging and re-emerging zoonoses in China: a matter of global health and socioeconomic development for 1.3 billion. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 25, 65–72. doi: 10.1016/j.ijid.2014.04.003
- Mableson, H. E., Okello, A., Picozzi, K., & Welburn, S. C. (2014). Neglected zoonotic diseases- the long and winding road to advocacy. *PLoS neglected tropical diseases*, 8(6), e2800. doi: 10.1371/journal.pntd.0002800
- MacGregor, P., Savill, N. J., Hall, D., ve Matthews, K. R. (2011). Transmission stages dominate trypanosome within-host dynamics during chronic infections. *Cell host & microbe*, 9(4), 310–318. doi:10.1016/j.chom.2011.03.013
- Margileth A. M. (1993). Cat scratch disease. *Advances in pediatric infectious diseases*, 8, 1–21. PMID: 8216999
- MARSH Report. Available online: The Economic and Social Impact of Emerging Infectious Disease. http://www.healthcare.philips.com/main/shared/assets/documents/bioshield/ecoandsocialimpactofemerginginfectiousdisease_111208.pdf (24 Ağustos 2020'de erişildi).
- Martins, S. B., Häsler, B., Rushton, J. (2014). Economic Aspects of Zoonoses: Impact of Zoonoses on the Food Industry: Impact of Zoonoses on the Food Industry. *Zoonoses - Infections Affecting Humans and Animals: Focus on Public Health Aspects*, 1107–1126. doi: 10.1007/978-94-017-9457-2_45
- Maudlin, I., Eisler, M. C., & Welburn, S. C. (2009). Neglected and endemic zoonoses. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 364(1530), 2777–2787. doi:10.1098/rstb.2009.0067
- McNeill, W.H. (1976) *Plagues and People*; Anchor Press: New York, NY, USA.
- Meslin F. X. (2006). Impact of zoonoses on human health. *Veterinaria italiana*, 42(4), 369–379. PMID: 20429071.

- Miró, G., Gálvez, R., Montoya, A., Delgado, B., & Drake, J. (2020). Survey of Spanish pet owners about endoparasite infection risk and deworming frequencies. *Parasites & vectors*, 13(1), 101. doi: 10.1186/s13071-020-3976-8
- Miró, G., Gálvez, R., Montoya, A., Delgado, B., Drake, J. (2020). Survey of Spanish pet owners about endoparasite infection risk and deworming frequencies. *Parasit Vectors*. 26;13(1):101. doi: 10.1186/s13071-020-3976-8
- Mitura, V.; Di Piétro, L. (2004). Canada's beef cattle sector and the impact of BSE on farm family income 2000–2003. In Agriculture and Rural Working Paper Series Working Paper No. 69; Canada Statistics, Agricultural Division: Ottawa, ON, Canada.
- Molyneux, D., Hallaj, Z., Keusch, G. T., McManus, D. P., Ngowi, H., Cleaveland, S., Ramos-Jimenez, P., Gotuzzo, E., Kar, K., Sanchez, A., Garba, A., Carabin, H., Bassili, A., Chaignat, C. L., Meslin, F. X., Abushama, H. M., Willingham, A. L., & Kioy, D. (2011). Zoonoses and marginalised infectious diseases of poverty: where do we stand?. *Parasites & vectors*, 4, 106. doi: 10.1186/1756-3305-4-106
- Morand, S., McIntyre, K. M., Baylis, M. (2014). Domesticated animals and human infectious diseases of zoonotic origins: domestication time matters. *Infection, genetics and evolution : journal of molecular epidemiology and evolutionary genetics in infectious diseases*, 24, 76–81. doi: 10.1016/j.meegid.2014.02.013
- National Research Council (US) Committee on Achieving Sustainable Global Capacity for Surveillance and Response to Emerging Diseases of Zoonotic Origin, Keusch, G. T., Pappaioanou, M., Gonzalez, M. C., Scott, K. A., Tsai, P. (Eds.). (2009). *Sustaining Global Surveillance and Response to Emerging Zoonotic Diseases*. National Academies Press (US). PMID: 25009943
- Ng, V.; Sargeant, J.M. A (2013). Quantitative approach to the prioritization of zoonotic diseases in North America: A health professionals' perspective. *PLoS ONE* 8, e72172 doi: 10.1371/journal.pone.0072172
- Okello, A.L.; Gibbs, E.P.J.; Vandersmissen, A.; Welburn, S.C. (2011) One Health and the neglected zoonoses: Turning rhetoric into reality. *Vet. Rec.*, 169, 281–285. doi: 10.1136/vr.d5378
- One Health Initiative, 'One Health Initiative'. (2021) One Health Initiative. Available from: <https://www.onehealthinitiative.com> Retrieved on 09-06-2021.

- One Health. One Health Commission. Available online: <http://www.onehealthcommission.org/> (19 Temmuz 2020'de erişildi).
- Overgaauw, P. A. M., Vinke, C. M., Hagen, M. A. E. V. ve Lipman, L. J. A. (2020). A One Health Perspective on the Human-Companion Animal Relationship with Emphasis on Zoonotic Aspects. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 3789. doi: 10.3390/ijerph17113789
- Overgaauw, P. A., van Zutphen, L., Hoek, D., Yaya, F. O., Roelfsema, J., Pinelli, E., van Knapen, F. ve Kortbeek, L. M. (2009). Zoonotic parasites in fecal samples and fur from dogs and cats in The Netherlands. *Veterinary parasitology*, 163(1-2), 115–122. doi: 10.1016/j.vetpar.2009.03.044
- Ozili, P.K.; Arun, T. (2020) Spillover of COVID-19: Impact on the Global Economy. SSRN 3562570'te mevcuttur. doi: 10.2139/ssrn.3562570 (24 Ağustos 2020'de erişilmiştir).
- Parrish, C. R., Murcia, P. R., ve Holmes, E. C. (2015). Influenza virus reservoirs and intermediate hosts: dogs, horses, and new possibilities for influenza virus exposure of humans. *Journal of virology*, 89(6), 2990–2994. doi: 10.1128/JVI.03146-14
- Pearce-Duvet J. M. (2006). The origin of human pathogens: evaluating the role of agriculture and domestic animals in the evolution of human disease. *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society*, 81(3), 369–382. doi: /10.1017/S1464793106007020
- Petersen, J. M., Mead, P. S., ve Schriefer, M. E. (2009). Francisella tularensis: an arthropod-borne pathogen. *Veterinary research*, 40(2), 7. doi: 10.1051/vetres:2008045
- Picardeau M. (2013). Diagnosis and epidemiology of leptospirosis. *Medecine et maladies infectieuses*, 43(1), 1–9. doi: 10.1016/j.medmal.2012.11.005
- Prabhu, M., Nicholson, W.L., Roche, A.J., Kersh, G.J., Fitzpatrick, K.A., Oliver, L.D., Massung, R.F., Morrissey, A.B., Bartlett, J.A., Onyango, J.J., Maro, V.P., Kinabo, G.D., Saganda, W., Crump, J.A., 2011. Q fever, spotted fever group, and typhus group rickettsioses among hospitalized febrile patients in northern Tanzania. *Clin. Infect. Dis.* 53, e8–15. doi:10.1093/cid/cir411
- Pulliam, J.R.; Epstein, J.H.; Dusho, J.; Rahman, S.A.; Bunning, M.; Jamaluddin, A.A.; Hyatt, A.D.; Field, H.E.; Dobson, A.P.; Daszak, P. (2012) Agricultural intensification, priming for persistence and the emergence of Nipah virus: A lethal bat-borne zoonosis. *Journal Royal Society Interface*, 9, 89–101. doi: 10.1098/rsif.2011.0223

- Rahman, M. T., Sobur, M. A., Islam, M. S., Ievy, S., Hossain, M. J., El Zowalaty, M. E., Rahman, A. T., ve Ashour, H. M. (2020). Zoonotic Diseases: Etiology, Impact, and Control. *Microorganisms*, 8(9), 1405. doi: 10.3390/microorganisms8091405 PMID: 32932606; PMCID: PMC7563794.
- Rahman, M.T. (2017). Chikungunya virus infection in developing countries-What should we do? *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 4, 125–131. doi: 10.5455/javar.2017.d211
- Rassy, D., Smith, R. D. (2013). The economic impact of H1N1 on Mexico's tourist and pork sectors. *Health economics*, 22(7), 824–834. doi: 10.1002/hec.2862 PMID: 23744805
- Reis, R. B., Ribeiro, G. S., Felzemburgh, R. D., Santana, F. S., Mohr, S., Melendez, A. X., Queiroz, A., Santos, A. C., Ravines, R. R., Tassinari, W. S., Carvalho, M. S., Reis, M. G., & Ko, A. I. (2008). Impact of environment and social gradient on *Leptospira* infection in urban slums. *PLoS neglected tropical diseases*, 2(4), e228. doi:10.1371/journal.pntd.0000228
- Robinson, M. W. ve Dalton, J. P. (2009). Zoonotic helminth infections with particular emphasis on fasciolosis and other trematodiasis. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 364(1530), 2763–2776. doi: 10.1098/rstb.2009.0089
- Roussel, C., Drake, J., Ariza, J.M. (2019). French national survey of dog and cat owners on the deworming behaviour and lifestyle of pets associated with the risk of endoparasites. *Parasites Vectors* 12, 480. doi: 10.1186/s13071-019-3712-4.
- Rousset, E., Durand, B., Berri, M., Dufour, P., Prigent, M., Russo, P., Delcroix, T., Touratier, A., Rodolakis, A., ve Aubert, M. (2007). Comparative diagnostic potential of three serological tests for abortive Q fever in goat herds. *Veterinary microbiology*, 124(3-4), 286–297. doi: 10.1016/j.vetmic.2007.04.033
- Samad, M.A. (2011) Public health threat caused by zoonotic diseases in Bangladesh. *Bangladesh J. Vet. Med.* 9, 95–120. doi: 10.3329/bjvm.v9i2.13451
- Samartino, L.E. (2002) Brucellosis in Argentina. *Vet. Microbiology*. 90, 71–80. doi: 10.1016/S0378-1135(02)00247-X
- Shi, Z. ve Hu, Z. (2008). A review of studies on animal reservoirs of the SARS coronavirus. *Virus research*, 133(1), 74–87. doi:10.1016/j.virusres.2007.03.012

- Stull, J. W., Brophy, J. ve Weese, J. S. (2015). Reducing the risk of pet-associated zoonotic infections. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 187(10), 736–743. doi: 10.1503/cmaj.141020
- Stull, J. W., Peregrine, A. S., Sargeant, J. M. ve Weese, J. S. (2012). Household knowledge, attitudes and practices related to pet contact and associated zoonoses in Ontario, Canada. *BMC public health*, 12, 553. doi: 10.1186/1471-2458-12-553
- Susilawathi, N. M., Darwinata, A. E., Dwija, I. B., Budayanti, N. S., Wirasandhi, G. A., Subrata, K., Susilarini, N. K., Sudewi, R. A., Wignall, F. S., ve Mahardika, G. N. (2012). Epidemiological and clinical features of human rabies cases in Bali 2008-2010. *BMC infectious diseases*, 12, 81. doi: 10.1186/1471-2334-12-81
- Suzuki Y. (2005). Sialobiology of influenza: molecular mechanism of host range variation of influenza viruses. *Biological ve pharmaceutical bulletin*, 28(3), 399–408. doi: 10.1248/bpb.28.399
- Suzuki, Y., 2005. Sialobiology of influenza: molecular mechanism of host range variation of influenza viruses. *Biol. Pharm. Bull.* 28, 399–408. doi:10.1248/bpb.28.399
- Taylor, L. H., Latham, S. M., Woolhouse, M. E. (2001). Risk factors for human disease emergence. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 356(1411), 983–989. doi: 10.1098/rstb.2001.0888
- The National Association of State Public Health Veterinarians Animal Contact Compendium Committee. (2017) Compendium of Measures to Prevent Disease Associated with Animals in Public Settings, 2017. Available from: http://www.nasphv.org/documents/animalcontact_compendium2017.pdf. Retrieved on 20-05-2021
- The World Bank. The Global Economic Outlook during the COVID-19 Pandemic: A Changed World. Available online: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/06/08/the-global-economic-outlook-during-the-covid-19-pandemic-a-changed-world> (24 August 2020' de erişildi).
- Thorns C. J. (2000). Bacterial food-borne zoonoses. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 19(1), 226–239. doi: 10.20506/rst.19.1.1219
- Van der Hoek, W., Dijkstra, F., Schimmer, B., Schneeberger, P. M., Vellema, P., Wijkmans, C., ter Schegget, R., Hackert, V. ve van Duynhoven, Y. (2010). Q fever in the

Netherlands: an update on the epidemiology and control measures. *Euro surveillance* : bulletin Européen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin, 15(12), 19520. PMID: 20350500

- Vanderburg, S., Rubach, M. P., Halliday, J. E., Cleaveland, S., Reddy, E. A. ve Crump, J. A. (2014). Epidemiology of *Coxiella burnetii* infection in Africa: a OneHealth systematic review. *PLoS neglected tropical diseases*, 8(4), e2787. doi: 10.1371/journal.pntd.0002787
- Viana, M., Cleaveland, S., Matthiopoulos, J., Halliday, J., Packer, C., Craft, M. E., Hampson, K., Czupryna, A., Dobson, A. P., Dubovi, E. J., Ernest, E., Fyumagwa, R., Hoare, R., Hopcraft, J. G., Horton, D. L., Kaare, M. T., Kanellos, T., Lankester, F., Mentzel, C., Mlengeya, T., ... Lembo, T. (2015). Dynamics of a morbillivirus at the domestic-wildlife interface: Canine distemper virus in domestic dogs and lions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(5), 1464–1469. doi: 10.1073/pnas.1411623112
- Wallach, J. C., Samartino, L. E., Efron, A., ve Baldi, P. C. (1997). Human infection by *Brucella melitensis*: an outbreak attributed to contact with infected goats. *FEMS immunology and medical microbiology*, 19(4), 315–321. doi: 10.1111/j.1574-695X.1997.tb01102.x
- Warrell M. J. (2008). Emerging aspects of rabies infection: with a special emphasis on children. *Current opinion in infectious diseases*, 21(3), 251–257. doi: 10.1097/QCO.0b013e3282fc705b
- Webster, J. P., Gower, C. M., Knowles, S. C., Molyneux, D. H., ve Fenton, A. (2016). One health - an ecological and evolutionary framework for tackling Neglected Zoonotic Diseases. *Evolutionary applications*, 9(2), 313–333. doi:10.1111/eva.12341
- Welburn, S. C., Beange, I., Ducrotoy, M. J., ve Okello, A. L. (2015). The neglected zoonoses-the case for integrated control and advocacy. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 21(5), 433–443. doi: 10.1016/j.cmi.2015.04.011
- Westgarth, C., Pinchbeck, G. L., Bradshaw, J. W., Dawson, S., Gaskell, R. M. ve Christley, R. M. (2008). Dog-human and dog-dog interactions of 260 dog-owning households in a community in Cheshire. *The Veterinary record*, 162(14), 436–442. doi: 10.1136/vr.162.14.436

- WHO (2015a) (2015). Zoonoses: emerging zoonoses.http://www.who.int/zoonoses/emerging_zoonoses/en/. Accessed: May, 2015.
- WHO, 2008 (2008). Anthrax in humans and animals. Geneva: World Health Organization. 4th Edition. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/>.
- WHO, 2016a (2016). Vector-borne diseases. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/en/>. Accessed: April, 2016.
- WHO, 2016b (2016). Health statistics and information systems; estimates for 2000–2012:disease burden.http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html. Accessed: April, 2016.
- WHO-FAO-OIE (2004). Report of the WHO / FAO / OIE joint consultation on in collaboration with the Health Council of the Netherlands. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68899/1/WHO_CDS_CPE_ZFK_2004.9.pdf.
- Woolhouse, M. E., Taylor, L. H., ve Haydon, D. T. (2001). Population biology of multihost pathogens. *Science (New York, N.Y.)*, 292(5519), 1109–1112. doi: 10.1126/science.1059026
- Woolhouse, M. E., Taylor, L. H., ve Haydon, D. T. (2001). Population biology of multihost pathogens. *Science (New York, N.Y.)*, 292(5519), 1109–1112. doi: 10.1126/science.1059026
- World bank (2015). Erişim: <https://www.worldbank.org>,
- World Health Organization. WHO Health Topic Page: Zoonoses. Available online: <https://www.who.int/topics/zoonoses/en/> (accessed on 20 July 2020).
- WorldBank. People,PathogensandOurPlanet: TheEconomicsofOneHealth; WorldBank: Washington,DC,USA, 2012. Available online: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/06/16360943/peoplepathogens-planet-economics-one-health> (20 Temmuz 2020'de erişilmiştir).
- Wright, C. A (2004). Good example of successful crisis management: The avian influenza outbreak in Chile-What actually happened and what can be learned from their experience. *Poultry International*, 43, 34–39.

- WSAVA. (2020) Recomendaciones Sobre Vacunación Para Los Profesionales Latinoamericanos De Pequeños Animales: Un Informe Del Grupo De Directrices de Vacunación de WSAVA. Available from: <https://www.wsava.org/wp-content/uploads/2020/10/recommendations-on-vaccination-for-latin-american-small-animal-practitioners-spanish.pdf>. Retrieved on 12-05-2021.
- Zhang, L., Cui, F., Wang, L., Zhang, L., Zhang, J., Wang, S. ve Yang, S. (2011). Investigation of anaplasmosis in Yiyuan County, Shandong Province, China. *Asian Pacific journal of tropical medicine*, 4(7), 568–572. doi:10.1016/S1995-7645(11)60148-X
- Zinsstag, J., Schelling, E., Waltner-Toews, D. ve Tanner, M. (2011). From "one medicine" to "one health" and systemic approaches to health and well-being. *Preventive veterinary medicine*, 101(3-4), 148–156. doi:10.1016/j.prevetmed.2010.07.003

EKLER

Ek 1 (Bilgilendirilmiş Onam Formu)

FORM 4

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

(ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN)

Kedi ve köpek sahiplerinin zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması adlı çalışma Prof. Dr. Bülent ULUTAŞ danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Veteriner Hekim Naide COŞKUN tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırma Yüksek lisans öğrencisi Veteriner Hekim Naide COŞKUN'un yüksek lisans tezine veri toplama amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilir veya anketi doldururken sonlandırabilirsiniz. Anket formunun üzerine adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Bu anket ile toplanan bilgiler sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bu nedenle soruların tümüne doğru ve eksiksiz yanıt vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Anket 33 sorudan oluşmaktadır. Anketi tamamlamak yaklaşık 15 dk zamanınızı alacaktır.

Çalışma ile ilgili her hangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki isimle iletişim kurabilirsiniz.

Katılımcının

Adı Soyadı:

Tarih:

Telefon Numarası:

Mail adresi:

İmza:

Sorumlu Araştırmacının

Unvanı, Adı Soyadı: Veteriner Hekim Naide COŞKUN

Tarih: 10.07.2023

Telefon Numarası:05302894251

Adres:naidec072@gmail.com

Ek 2 (Zoonoz Hastalıklar Anket Formu)

ZOONUZ HASTALIKLAR ANKET FORMU

Kedi ve köpek sahiplerinin zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması adlı çalışma Prof. Dr. Bülent ULUTAŞ danışmanlığında Yüksek Lisans Öğrencisi Veteriner Hekim Naide COŞKUN tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırma Naide COŞKUN'un yüksek lisans tezine veri toplamak amacıyla planlanmıştır. Anketteki sorulara vereceğiniz cevaplar tamamen gizli kalacaktır. Bu araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilir veya anketi doldururken sonlandırabilirsiniz. Anket formunun üzerine adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Bu anket ile toplanan bilgiler sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bu nedenle soruların tümüne doğru ve eksiksiz yanıt vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Anket 33 sorudan oluşmaktadır. Anketi tamamlamak yaklaşık 15 dk zamanınızı alacaktır.

Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları araştırma ekibinde yer alan Yüksek Lisans Öğrencisi Naide COŞKUN naidec072@gmail.com adresinden sorabilirsiniz.

1. Yaşınız

2. Cinsiyetiniz

3. Eğitim durumunuz

4. Yaşadığınız yeri en iyi hangisi tanımlıyor? (birini seçiniz)

Şehir veya kentsel [] Kasaba veya köy [] Kırsal []

5. Yaşadığınız köy/kasaba/şehir: _____

6. Kendinizden başlayarak hanenizde yaşayan her bir kişinin yaşını ve cinsiyetini listeleyin ve hanenizde tam zamanlı mı, yarı zamanlı mı yoksa ara sıra mı yaşadıklarını belirtin.

Kişinin Yaşı	Cinsiyet (kadın/erkek)	Evde yaşıyor (birini işaretleyin)...		
		Tam zamanlı	Yarı zamanlı (zamanının en az %50si)	Ara sıra (%50'den az)

7. Hanenizde 16 yaşından küçük çocuklar varsa onlarla ilişkiniz nedir (ebeveyn, vasi, akraba vs)? _____

8. Hangi evcil hayvana sahipsiniz? (Tür-ırk)

9. Kaç evcil hayvanınız var?

10. Evcil köpeğiniz veya kediniz aşağıdaki kriterlerden hangisine uyar

A	Sadece içeride yaşar veya dışarı çıkar ancak diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan teması yoktur ve av hayvanları/çiğ et, leş veya dışkı yemez	
B	Gözetim altında dışarı çıkar ve diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan temas kurar, ancak av hayvanları/çiğ et, leş veya dışkı yemez	
C	Gözetim altında dışarı çıkar ve diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan temas eder ve av/çiğ et yer, ancak leş ve dışkı yemez.	
D	Gözetimli veya gözetimsiz olarak dışarı çıkar ve diğer evlerin köpek ve kedileriyle doğrudan temas kurar ve leş veya dışkı yer	

11. Çocuklarınızın, sizin, ailenizin ya da arkadaşlarınızın evcil hayvanlarından hastalık kapabilecekleri konusunda ne kadar endişelisiniz?

Çok endişeli[☐]

Endişeli [☐]

Biraz endişeli [☐]

Çok az endişeli [☐]

Hiç endişeli değil[☐]

Evcil hayvanlar ile temas kurmaz [☐]

12. Kendinizin, ailenizin yada arkadaşlarınızın evcil hayvanlarından hastalık kapabileceğiniz konusunda ne kadar endişelisiniz?

Çok endişeli []

Endişeli []

Biraz endişeli []

Çok az endişeli []

Hiç endişeli değil []

13.Bildiğiniz kadarıyla, hanenizdeki herhangi biri bir evcil hayvandan hastalık kaptı mı?

Evet [], lütfen hastalık(lar)ı listeleyiniz

Hayır []

14.Son 12 ay içinde, hanenizdeki herhangi biri HERHANGİ bir köpek ya da kedi tarafından ısırıldı ya da tırmalandı mı?

Evet [] Hayır [] Bilmiyorum []

a.Evet ise, aşağıdaki tabloyu doldurun

Kişinin Yaşı	Son 12 ay için geçerli olanların tümünü işaretleyin							
	Kendi köpeği tarafından tırmalandı	Başka köpek tarafından tırmalandı	Kendi köpeği tarafından ısırıldı	Başka köpek tarafından ısırıldı	Kendi kedisi tarafından tırmalandı	Başka kedi tarafından tırmalandı	Kendi kedisi tarafından ısırıldı	Başka kedi tarafından ısırıldı

15. Son 12 ay içinde bir veya daha fazla hayvanınızı veteriner hekime götürdünüz mü?

Evet [] Hayır [] Hatırlamıyorum []

16. Doktorlarınızdan ya da sağlık çalışanlarından herhangi biri size herhangi bir evcil hayvana sahip olup olmadığınızı sordu mu?

Evet [] Hayır [] Hatırlamıyorum []

17. Doktorlarınızdan veya sağlık personelinden herhangi biriyle, olası evcil hayvan sahibi olmanın veya beslemenin faydaları konusunu hiç tartıştınız mı?

Evet [] Hayır [] Hatırlamıyorum []

18. Evcil hayvanlardan kapabileceğiniz hastalıklar veya evcil hayvanlarla ilgili almanız gereken önlemler hakkında herhangi bir kaynaktan bilgi aldınız mı?

Evet []

Hayır []

Hatırlamıyorum []

19. Evcil hayvanlardan bulaşabilecek hastalıklar ile ilgili bilgiyi size aşağıdaki kaynaklardan hangisinin sağladığını aşağıda belirtiniz (geçerli olanların tümünü işaretleyiniz). Sağlanan her biri için bilginin yararlı olup olmadığını belirtiniz.

	Evcil hayvan teması ile oluşabilecek hastalıklar hakkında bilgi verildi	Bu bilgi faydalı oldu mu?		
		Faydalı	Faydalı değil	Hatırlamıyorum
Aile hekimi				
Uzman hekim				
Hemşirelik personeli				
Kamu sağlık personeli				
Veteriner Hekim				
Evcil hayvan mağazası				
Hayvan yetiştiricisi				
Arkadaşlar/akrabalar				
İnternet				
Kitaplar				
Televizyon/gazete				
Diğer				

20. Evcil hayvan teması ile ortaya çıkabilecek hastalıklar hakkında bilgi vermekten kimin sorumlu olması gerektiğine inanıyorsunuz?

a. Aile hekimi []

b. Uzman hekim []

c. Hemşirelik personeli []

d. Halk sağlığı personeli []

e. Veteriner Hekim []

f. Diğer(belirtiniz)_____

21. Lütfen aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığınızı belirtiniz (her soru için bir tanesini işaretleyiniz):

	Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Tamamen katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Emin değilim
Evcil hayvanların ailenin önemli bir parçası olduğunu düşünüyorum					
Bir evcil hayvan sahibi olmanın faydalarının evcil hayvan sahibi olmanın getirdiği sağlık risklerinden daha fazla olduğunu düşünüyorum					
Evcil hayvanlarımdan bir veya daha fazlasının hayatımızdan çıkarılması evimdeki insanları olumsuz etkiler.					
Evcil hayvanlarla temas ile oluşabilecek hastalık risklerinin farkındayım					
Evcil hayvan teması ile oluşabilecek hastalık risklerini azaltma yöntemlerini biliyorum					

22. Önümüzdeki yıl içinde yeni bir evcil hayvan edinmeyi planlıyor musunuz?

Evet []

Hayır []

Evet ise,

a. Ne tür (kedi, köpek, vb.)? _____

b. Nereden temin etmeyi planlıyorsunuz (geçerli olanların tümünü işaretleyin)

Evcil hayvan mağazası []

Damızlık []

Barınak []

Henüz emin değilim []

Diğer [] _____

23. Lütfen aşağıdaki hastalıklardan hangilerinin evcil hayvanlardan insanlara bulaşabileceğini düşündüğünüzü belirtiniz?

Kuduz	
Bağırsak kurtları	
HIV/AIDS	
Distemper	
Salmonella	
Giardia	
Hepatit	
Enfeksiyöz ishal	
Mantar	
Metisilin dirençli stafülokok aureus	
Kızamık	

24. Lütfen şu anda hanenizde bulunan herhangi birine aşağıdaki durumlardan herhangi birinin teşhis edilip edilmediğini belirtiniz (tümünü işaretleyiniz):

HIV/AIDS []

Kan hücreleri kanseri (lösemi gibi) []

Bir organ kanseri (böbrek kanseri gibi) []

Diğer kanser türleri []

Karaciğer sirozu []

Diyabet []

Bağışıklık sisteminin düzgün çalışmamasının diğer nedeni [], lütfen
listeleyiniz_____

Bilmiyorum []

Hanemde hiç kimseye bu rahatsızlıklardan herhangi biri teşhis edilmedi []

25. Evinizi ne sıklıkla temizlersiniz?

Hergün []

Birkaç günde bir []

Haftada 1 []

İki haftada bir []

Aylık []

26. Köpek yada kedinizin kafes/ kum vb temizliğinde eldiven kullanır mısınız

Evet []

Hayır []

27. 16 yaşından küçük çocuklarınıza kafes/kum vb temizlikte sorumluluk verir misiniz?

Evet []

Hayır[]

28. Evcil hayvanlarınızın evin içinde serbestçe dolaşmasına izin verir misiniz?

Evet []

Hayır []

29. Evcil hayvanlarınızın mutfığa girmesine izin verir misiniz?

Evet []

Hayır []

30. Evcil hayvanınızı mutfak lavabosunda yıkar mısınız?

Evet []

Hayır []

31. Evcil hayvanınızı banyoda yıkar mısınız?

Evet []

Hayır []

32. Evcil hayvanınızın çocuğunuzun odasına girmesine izin verir misiniz?

Evet []

Hayır []

33. Çocuklarınız evcil hayvanınızla temas ettikten sonra ellerini yıkar mı?

Her zaman []

Genellikle []

Bazen []

Hiç yıkamaz[]

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİMSEL ETİK BEYANI

“Kedi ve Köpek Sahiplerinin zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması” başlıklı Yüksek Lisans tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Naide COŞKUN

Öğrencinin Adı ve Soyadı

05/ 02 /2025

ÖZ GEÇMİŞ

Soyadı, Adı : COŞKUN Naide

Uyruk : T.C.

Doğum yeri ve tarihi : İzmir / 23.02.1997

Telefon : 0 534 279 4251

E-posta : naidec072@gmail.com

Yabancı dil : İngilizce

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet tarihi
Lisans	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi	05.08.2021

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer/Kurum	Ünvan
2019	T.J.K Şirinyer Hipodromu	Stajyer Veteriner Hekim

AKADEMİK YAYINLAR

Yapılan akademik çalışma bulunmamaktadır.