T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

KUDUZ PROFİLAKSİSİ UYGULANAN HASTALARDA SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE ETKENLE KARŞILAŞMA DURUMUNUN İNCELENMESİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Dilek IRMAK

ANKARA
2022

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

KUDUZ PROFİLAKSİSİ UYGULANAN HASTALARDA SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE ETKENLE KARŞILAŞMA DURUMUNUN İNCELENMESİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Dilek IRMAK

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN

ANKARA
2022

ONAY YAZISI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığına;

“Kuduz Profilaksisi Uygulanan Hastalarda Sosyodemografik Özellikler ve Etkenle Karşılaşma Durumunun İncelenmesi” konulu çalışma jürimiz tarafından Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı:	Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN
Asil Üye (Başkan):	Prof. Dr. Mustafa ÇELİK
Asil Üye:	Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN
Asil Üye:	Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER
Yedek Üye:	Prof. Dr. Cenk AYPAK
Yedek Üye:	Prof. Dr. Oktay SARI

ONAY:

Dr. Dilek IRMAK’ın 11.11.2022 tarihinde savunduğu bu tez SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Ali GÜLÇELİK

SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Dekanı

TEŞEKKÜR

Öncelikle uzmanlık eğitimim boyunca tez konumun belirlenmesi, çalışmanın yürütülmesi sürecinde yol gösteren, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım; desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, tez danışmanlığımı yapan değerli hocam Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN'a içten teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim süresince, her konuda destek ve katkıları olan saygıdeğer hocalarım Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof Dr. Oktay SARI ve Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'e;

Tez sürecimde katkıları olan Klinik Mikrobiyoloji Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dr. Cumhur ARTUK'a; Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği Personeline, anket sürecine dahil olan tüm katılımcılara;

Uzmanlık eğitimim boyunca beraber çalıştığım Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda görevli değerli hekim arkadaşlarıma ve Aile Hekimliği Personeline;

Beni yetiştiren ve bugünlere gelmemde büyük emeği olan annem Nilgün IRMAK'a; beni büyüten, tez sürecimde motive etmeye çalışan ve hiçbir desteği esirgemeyen anneannem Gönül KALKAN'a; muhabbeti, neşeli kişiliği ve içtenliğiyle çok sevdiğim kardeşim Dr. Ahmet Murat IRMAK'a; bir kediden ziyade ailemizin bireyi haline gelen Luna'ya; ve bana hayatta her şeye rağmen kendi ayaklarımın üstünde durabilmeyi öğreten, yokluğunu her zaman hissettiğim, fedakarlıklarını çok özlediğim babam Fevzi IRMAK'a; sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Dilek IRMAK

Ankara- 2022

ÖZET

Dr. Dilek IRMAK "Kuduz Profilaksisi Uygulanan Hastalarda Sosyodemografik Özellikler ve Etkenle Karşılaşma Durumunun İncelenmesi" Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara, 2022

Amaç: Kuduz eski bir hastalık olmasına rağmen, ülkemizde hala bir halk sağlığı sorunudur. Hastalık geliştikten sonra tedavisi yoktur ve tek koruyucu yöntem zamanında profilaksi uygulanmasıdır. Kuduzun engellenmesinde en önemli basamak bulaşı kaynağında kontrol etmek ve neden olabilecek hayvanların aşılanmasıdır. Çalışmamızdaki amacımız, kuduz profilaksisi uygulanan hastaların sosyodemografik özellikleri, kuduz riskli temas sonrası profilaksi şekli ve uygulanma durumu, temasa neden olabilecek hayvanların davranışları, hayvanların aşılanma ve gözlenebilme durumu, riskli temasa maruz kalan hastaların kuduz konusunda bilgi ve farkındalık düzeyleri incelenerek kuduz riskli temasın azaltılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Aşı Polikliniği'ne kuduz riskli temas sonrası profilaksi nedeniyle 1 Aralık 2020 –31 Ocak 2022 tarihleri arasında başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul edenlere sosyodemografik özellikleri, uygulanan kuduz profilaksisi ile ilgili bilgiler, riskli temasa neden olan hayvanla ilgili bilgiler, insan ve hayvanlarda kuduz belirtilerini sorgulayan veri toplama formu uygulanmıştır. Çalışmaya toplam 285 katılımcı dahil edilmiştir. Veriler, SPSS programından uygun testler kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen katılımcıların %48,4 (138)'i erkek, %51,6 (147)'si kadın olup, yaş ortalamaları 26.33±16,17 (maks:78, min:6) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %29,8 (85)'i üniversite mezunu, %71,6 (204)'ü bekardır. Analiz kapsamında bireylerin kuduz sürecine yönelik dağılım incelendiğinde; %62,5'i kediler tarafından maruz kaldığını, %69,1'i kuduz aşısı olmaya neden olan hayvanın sahipsiz olduğunu, %63,5'i maruz kaldığı temas

bölgesinin üst ekstremite olduğunu, %56,1'i temas tipinin ısırık olduğunu, %54,7'si çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde olduğunu, %22,1'i haziran ayında temas geçirdiğini belirtmiştir. Ayrıca çocukların %89'unun başka kardeşi olduğu, %69,5'inin temas anında yanında birisi olduğu ve %95,1'inin hayvanlara ilgisi olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların %59,6'sı temasın sokakta olduğunu, %43,5'i temas anında hayvanla oynadığını, %56,8'i gözleme alınabilecek bir hayvan olmadığını düşündüğü, %62,5'i 10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumunu bilmediğini, kuduz profilaksisi uygulananların %57,1'i belgesinin olmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların insanlarda ve hayvanlarda kuduz bilgi düzeyi düşük bulunmuştur. Medeni durum ile kuduz hakkında bilgi tutum arasında ve yaş ile kuduz hakkındaki bilgi tutum arasında istatiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca aşılı olarak belirtilen ve gözlem sonucu hayatta olarak belirtilen hayvanlarla temas sonucu hala tam doz profilaksi uygulandığı ve profilakside uygunsuzluklar olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Kuduzun bilinen tedavisi olmadığı için profilaksi hayati önem taşımaktadır. Çalışmada kuduz riskli temasın bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkili olabileceğini, bilgi ve farkındalığın yeterli olmadığını saptadık. Kuduz riskli temas sonrası profilaksi gerektiği durumlarda doğru bir şekilde uygulanmalı, gereksiz ve yanlış uygulamaların da önüne geçilmelidir. Toplumun kuduz hakkında bilgi ve farkındalığı arttırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kuduz, riskli temas, etken, profilaksi, sosyodemografik özellikler

ABSTRACT

Dr. Dilek IRMAK "Investigation of Sociodemographic Characteristics and Exposure to the Agent in Patients Treated with Rabies Prophylaxis" Gulhane School of Medicine, Department of Family Medicine, Medical Specialization Thesis, Ankara, 2022

Objective: Although rabies is an old disease, it is still a public health problem in our country. Once the disease develops, there is no cure, and the only preventive method is timely prophylaxis. The most important step in the prevention of rabies is to control the contamination at the source and to vaccinate the animals that may cause it. The aim of our study was to reduce the exposure to rabies risk by examining the sociodemographic characteristics of the patients who received rabies prophylaxis, the type of prophylaxis after exposure to rabies and its application status, the behavior of animals that may cause contact, the vaccination and observability of animals, the knowledge and awareness levels of patients exposed to risky contact.

Materials and Methods: The sociodemographic characteristics, information about the rabies prophylaxis applied, information about the rabies prophylaxis applied, information about the rabies prophylaxis applied to the patients who applied to the Gulhane Training and Research Hospital Infectious Diseases Vaccine Outpatient Clinic between 1 December 2020 and 31 January 2022 due to rabies risky post-exposure prophylaxis and accepted to participate in the study. A data collection form was applied, questioning information about animals, signs of rabies in humans and animals. A total of 285 participants were included in the study. Data were analyzed using appropriate tests from the SPSS program.

Results: 48.4% (138) of the participants included in the study were male, 51.6% (147) were female, and the mean age was found to be 26.33±16.17 (max: 78, min: 6). 29.8% (85) of the participants were university graduates and 71.6% (204) were single. When the distribution of individuals

for the rabies process is examined within the scope of the analysis; 62.5% were exposed by cats, 69.1% were stray animals, 63.5% were exposed to upper extremities, 56.1% were bites. 54.7% of them stated that it was in the form of a slight peeling of the bare skin, 22.1% of them had contact in June. In addition, it was concluded that 89% of the children had another sibling, 69.5% had someone with them at the time of contact, and 95.1% had an interest in animals. 59.6% of the participants thought that the contact was on the street, 43.5% played with the animal at the time of contact, 56.8% thought that it was not an animal that could be observed, 62.5% did not know the condition of the animal at the end of the 10-day period, rabies. 57.1% of those who received prophylaxis stated that they did not have a document. Participants' knowledge of rabies in humans and animals was found to be low. A statistically significant relationship was found between marital status and knowledge and attitude about rabies, and between age and knowledge and attitude about rabies ($p<0.05$). In addition, it was determined that full dose prophylaxis was still applied and there were inconveniences in prophylaxis because of contact with animals that were stated to be vaccinated and alive as a result of the observation.

Conclusion: Prophylaxis is vital as there is no known cure for rabies. In the study, we found that rabies risky contact may be associated with some sociodemographic characteristics, and that knowledge and awareness were not sufficient. In cases where rabies risky post-exposure prophylaxis is required, it should be applied correctly, and unnecessary and wrong practices should be avoided. The knowledge and awareness of the society about rabies should be increased**.**

Key words: Rabies, risky contact, active, prophylaxis, sociodemographic characteristics

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONAY i
TEŞEKKÜR ii
ÖZET iii
ABSTRACT v
İÇİNDEKİLER vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ix
TABLOLAR DİZİNİ x
GRAFİKLER DİZİNİ xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Kuduz Etiyolojisi 3
2.2. Kuduzu Epidemiyolojisi 3
2.3. Patogenez 5
2.4. Klinik 7
2.4.1. Prodromal Dönem 7
2.4.2. Ensefalitik Kuduz 7
2.4.3. Paralitik Kuduz 8
2.5. Tanı 8
2.6. Tedavi 9
2.6.1. Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Durumlar 9
2.6.2. Kuduz Riskli Temas Öncesi Profilaksi 10
2.6.3. Kuduz Riskli Temas Sonrası Profilaksi 10
2.6.3.1. Yara Bakımı 13
2.6.3.2. Antibiyotik Profilaksisi 14
2.6.3.3. Tetanoz Profilaksisi 14
2.6.3.4. Kuduz Aşı ve İmmünglobulin Uygulaması 14
3. GEREÇ VE YÖNTEM 16
3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli 16
3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi 16
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 16

3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması 17
3.4.1. Sosyodemografik Özellikler 17
3.4.2. Kuduz Profilaksisine Ait Özellikler 17
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi 18
3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri 18
4. BULGULAR 19
5. TARTIŞMA 46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 53
7. KAYNAKLAR 55
8. ÖZGEÇMİŞ 62
9. EKLER 64
9.1. ANKET FORMU 64
9.2. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL ONAY FORMU 67
9.3. TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK) ONAY FORMU 68

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri
BOS : Beyin Omurilik Sıvısı
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
ELISA : Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
ERIG : Equine Rabies İmmunoglobulin
FAT : Florasan Antikor Testi
FAVN : Florasan Antikor Virüs Nötralizasyon Testi
HDCV : Human Diploid Cell Culture Rabies Vaccine
HRIG : Human Rabies İmmunoglobulin
IBM : International Business Machines Corporation
IFAT : İndirekt Florasan Antikor Tekniği
MacOS : Macintosh Operating System
mRNA : Messenger Ribonükleik Asit
OIE : Uluslararası Hayvan Sağlığı Örgütü
PCECV : Purified Chick Embryo Cell Culture Rabies Vaccine
PVRV : Purified Vero Cell Rabies Vaccine
RIG : Rabies İmmunoglobulin
RNA : Ribonükleik Asit
RFFIT : Rapid Florescent Focus Inhibisyon Test
RT-PCR : Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction
RTCIT : Rabies Tissue Culture Infection Test
SPSS : Statistical Package for Social Sciences
Td : Tetanoz Difteri Aşısı

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye'de Kuduz Riskli Temas ve Kuduz Vakaları 5
Tablo 2. Kuduz Profilaksi Şeması 11
Tablo 3. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklere Yönelik Dağılımı 20
Tablo 4. Profilaksi Uygulananların Yaşadığı İller 22
Tablo 5. Katılımcıların Kuduz Sürecine Yönelik Dağılımı 24
Tablo 6. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlara Yönelik Dağılım 27
Tablo 7. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Yaş Arasındaki İlişki 30
Tablo 8. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Medeni Durum Arasındaki İlişki 33
Tablo 9. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Çocukların Yalnız Olması Arasındaki İlişki 37
Tablo 10. Kuduz Profilaksisi Şekli ile 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşama Durumu Arasındaki İlişki 41
Tablo 11. 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşama Durumunun, Son Bir Yıl İçinde Aşılama Durumuna Yönelik Dağılımı 41
Tablo 12. 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşamama Durumunun, Son Bir Yıl İçinde Aşılama Durumuna Yönelik Dağılımı 42
Tablo 13. 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşama Durumunun Bilinmiyor Olmasının, Son Bir Yıl İçinde Aşılama Durumuna Yönelik Dağılımı 43
Tablo 14. Maruz Kalınan Temas Bölgesi ve Temas Şekli ile Kuduz Profilaksi Şekli Arasındaki İlişki 44

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Grafiksel Dağılımı 19
Grafik 2. Katılımcıların Yaş Gruplarının Grafiksel Dağılımı 20
Grafik 3. Katılımcıların Meslek Gruplarının Grafiksel Dağılımı 21
Grafik 4. Katılımcıların Sağlık Alanındaki Meslek Gruplarının Grafiksel Dağılımı 21
Grafik 5. Katılımcıların Savunma Güvenlik Alanında Meslek Gruplarının Grafiksel Dağılımı 22
Grafik 6. Katılımcıların İlçelere Göre Grafiksel Dağılımı 22

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kuduz virüsü Rhabdoviridae ailesinden Lyssavirus genusundan akut progresif ensefalomiyelit yapan tek sarmallı bir RNA virüsüdür. Virüs en yaygın olarak kuduzla enfekte bir hayvanın salyasıyla bulaşır. Bir insan ya da hayvan kuduzla enfekte bir hayvan tarafından ısırıldığında, virüs ısırılan yaradan periferik sinir sistemine geçer. Virüsün çoğaldığı beyne doğru yol alır ve sonra tükürük bezleri de dahil olmak üzere çeşitli dokulara geri yayılır. İletim döngüsü bu şekilde insandan insana bulaşarak kendini tekrar eder (1).

Kuduz insanlık tarihinin en eski hastalıklarından biridir. Kuduzla ilgili bilinen ilk bilgiler 4000 yıl önce Babil Kanunlarında yer alan hasta hayvanlar tarafından ısırılmanın ölüme neden olabileceği ve hayvanların kontrol edilmesinin gerektiği şeklindedir. Eski bir hastalık olmasına rağmen kuduz günümüzde halen bir halk sağlığı sorunudur. Günümüzde dünyada her yıl 59000 kişi kuduz nedeniyle hayatını kaybetmektedir (2). Dünya genelinde, kuduz kaynağı hayvan olarak %91 oranında köpek, %2 oranında kedi, diğer evcil hayvanlar %3, yarasa %2, diğer vahşi hayvanlar ise %1'den az oranda sorumlu tutulmaktadır (3). Köpek aşılamasının düzenli olarak yapıldığı gelişmiş ülkelerde insan için kuduz kaynağı vahşi hayvanlar iken, gelişmekte olan ülkelerde kuduzun insana bulaşması başıboş hayvanların ve özellikle de köpeklerin ısırmasıyla gerçekleşmektedir (4). Evcil hayvanlardan kuduz bulaşı, ABD ve gelişmiş bazı Avrupa ülkelerinde çoğunlukla kontrol altına alınmışken, geri kalmış Asya, Afrika ülkelerinde ve gelişmekte olan ülkelerde hala görülmektedir (5). İngiltere, Japonya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Norveç, Portekiz, İspanya, İsviçre ve İsveç'te kuduz eradike edilmiş durumdadır (6). Diğer gelişmiş ülkelerde görülen kuduz olgusu sayısında ilk sırayı vahşi hayvan kuduzu, gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise evcil hayvan kuduzu almaktadır (7,8).

Ülkemiz son 20 yılda insan kuduz olgularında azalma görülmesine rağmen hala kuduz yönünden endemik bir bölgedir. Kuduz olgu sayısı azalsa bile kuduz riskli temas olgularında bir azalma yoktur (9). Son 20 yıl değerlendirildiğinde kuduz olan hayvanların %90' ının evcil hayvanlar olduğu ve ilk sırada %43 ile köpeklerin olduğu görülmektedir. Ülkemizde güncel verilere göre yılda yaklaşık 250.000 kuduz riskli temas bildirimi yapılmakta olup, yılda ortalama 1-2 kuduz vakası görülmektedir (2).

Kuduz profilaksisinde evcil hayvan kaynaklı kuduzun önlenerek bulaşı kaynağında kontrol etmek hedeflenmektedir.

Çalışmamızdaki amacımız, kuduz profilaksisi uygulanan hastaların sosyodemografik özellikleri, kuduz riskli temas sonrası profilaksi şekli ve uygulanma durumu, temasa neden olabilecek hayvanların davranışları, hayvanların aşılanma ve gözlenebilme durumu, riskli temasa maruz kalan hastaların kuduz konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerini inceleyerek kuduz riskli temasın azaltılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

1.1 Kuduz Etiyolojisi

Kuduz ve kuduz benzeri hastalıklara Rhabdoviridae ailesi Lyssavirus cinsindeki nörotropik virüslerin farklı varyantları ve türleri neden olur (10,11). İnsan dahil tüm memelileri potansiyel olarak etkileyebilen; akut ve her zaman ölümcül bir ensefalomiyelit formu oluşturabilen bir virüsdür (12). Antijenik ve moleküler genetik tekniklerle bu cins içindeki birkaç virüsün klinik olarak kuduza benzer hastalıklara neden olduğu gösterilmiştir. Lyssavirus, beş yapısal proteini kodlayan tek iplikli bir RNA genomu içerir. Bu genlerden biri, hücre yüzeyi reseptörleri tarafından tanınan ve virüsü nötralize eden antikorların hedefi olan bir dış glikoproteini kodlar. Virüsün iç nükleoproteinini kodlayan genin dizilenmesi, spesifik lyssavirüsün ve olası bulaşma vektörünün belirlenmesine yardımcı olabilir (13). Çoğu insan kuduz vakası, birincil hayvan rezervuar türleri için adlandırılan birden fazla virüs varyantına sahip olan klasik kuduz virüsünden kaynaklanmaktadır (14). Rhabdoviridae virüs ailesi mermi şeklinde ve iki kısımdan oluşur. Birinci kısım daha yapısal olarak kabul edilen viral bir zarftır. İkinci kısım ise daha işlevseldir ve ribonükleokapsid çekirdeği içerir. Virüs en sık olarak evcil ve vahşi olanlar da dahil olmak üzere enfekte olmuş bir memelinin ısırması yoluyla yayılır. Bulaşma, parçalanmış/bütünlüğü bozulmuş deri veya mukoza zarlarına tükürük yoluyla gerçekleşebilir. Diğer enfeksiyon yolları arasında virüsün aerosol halinde solunması, yutulması, plasenta yoluyla ve hatta organ nakliyle bulaşması yer alır (15,16).

2.2. Kuduz Epidemiyolojisi

Kuduz hastalığı, adalar hariç tüm dünyada yaygındır. Avustralya ve Antartika dışındaki ülkelerin çoğu kuduz için endemiktir (17). Kuduz olgularının büyük bir kısmı Asya ve Afrika ülkelerinde görülmekte ve %99'u kuduz köpek ısırıkları sonucu gelişmektedir. Kuduz nedeniyle olan ölümlerin %80'ini kırsal bölgede yaşayanlar, %40'ını da 15 yaşından küçük çocuklar oluşturmaktadır (2).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımına göre, gözetim ve ithalat düzenlemeleriyle iki yıllık süre içinde yerli kaynaklı insan veya hayvan kuduz vakası kaydı olmayan bir ülke "kuduzdan arınmış" statüsü elde edebilir. Ancak, vahşi

yaşamda aşılama programlarının başlatılmasına rağmen komşu ülkelerden yeniden kuduz girişine karşı duyarlılık bulunmaktadır (18,19).

Asya kıtasında kuduz olmayan ülkeler Bahreyn, Kıbrıs, Hong Kong, Japonya, Malezya, Maldivler, Katar, Singapur, Hindistan'ın bazı adalarıdır. Amerika kıtasında Bahamalar, Barbados, Jamaika, Uruguay gibi ülkeler, Arnavutluk, Makedonya, Finlandiya, Yunanistan, Cebelitarık, İzlanda, Malta, Portekiz, Norveç (Svalbard hariç), İspanya (melilla, ceuta hariç) ve Birleşik Krallık kuduzdan arınmış statüsüne sahip ülkelerdir. Afrika ülkeleri arasında Kongo ve Libya da kuduzdan arınmış bölgedir (17).

Kuduzdan arınmış statüsünü devam ettiren herhangi bir ülke, özellikle enfekte hayvanların ithalatı veya girişinde virüsün girişini önlemek için sıkı bir şekilde sürekli izleme, ithal edilen hayvanların karantinaya alınmasıyla ilgili gerekli düzenlemeler uygular. (20). Bir ülkenin kuduzdan arınmış olması için güncel bir resmi listeye ihtiyaç vardır. Sadece kuduzla ilgili virüsün varlığı, bir ülkenin kuduzdan arınmış statü elde etmesini engelleyemez (21).

Amerika Birleşik Devletleri'nde, 1950'lerden önce kuduza bağlı insan ölümlerinin büyük bir kısmından evcil köpeklerden bulaşan kuduz varyantı sorumluydu. 1970 yıllarından itibaren bu durum değişti (34). 1960 yıllarının sonunda, Amerika Birleşik Devletleri'nde vahşi hayvanlar insanlar için en olası kuduz rezervuarı olarak ortaya çıktı. ABD de 1980'den 2019'a kadar incelenen doku ve organ nakline bağlı olmayan insan kuduz vakalarının %86'sına yarasaların neden olduğu görüldü (35,36,37,38). Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık olarak 16000 ile 39000 arası hasta kuduz riskli temas sonrası profilaksi almaktadır (62).

DSÖ'ye göre, 3 milyardan fazla insan köpek kaynaklı kuduzdan etkileniyor ve Asya kıtasında her yıl 30.000'den fazla ölüm meydana geliyor. Kuduz en sık olarak Hindistan ve Bangladeş'de, ardından Nepal, Myanmar, Butan, Tayland ve Endonezya'da görülüyor. Nepal, dünyada insanlarda kuduz kaynaklı ölümlerin sayısının en yüksek olduğu ülkelerden birisidir (17).

Hindistan, dünyada kuduz yükünün en fazla olduğu ülkelerden biridir (22,23). Hindistan'da ülke çapında yapılan araştırmaya göre her yıl kuduza bağlı olarak insanlarda 18.500 ölüm meydana geldiği belirtilmiştir (24,25). Andaman,

Nicobar ve Lakshdweep adalarında hastalık bulunmazken, ülkenin diğer bölgelerinde çok yaygındır (26).

Ülkemizde; Halk Sağlığı verilerine göre yılda ortalama 250.000 kuduz riskli temas bildirimi yapılmakta ve ortalama 1-2 kuduz vakası görülmektedir. 1997-2017 yılları arasındaki kuduz vakalarının kaynağı olarak %43 oranında en sık köpekler görülmüştür. Kuduz olgularının kaynağını %90 oranında evcil hayvanlar oluşturmaktadır. Bu kuduz vakaları coğrafik olarak en sık Ege, Marmara, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde görülmektedir. 2014 yılından itibaren İç Anadolu Bölgesi'nde de kuduz vakaları görülmeye başlanmıştır (2).

Tablo 1. Türkiye'de Kuduz Riskli Temas ve Kuduz Vakaları

Yıl	Kuduz Riskli Temas Sayısı	Kuduz Vakası
2008	187.995	0
2009	176.182	2
2010	152.236	1
2011	156.141	0
2012	187.108	1
2013	186.466	1
2014	197.215	4
2015	194.059	2
2016	211.484	3
2017	246.547	1
2018	283.185	1
2019	308.787	2
2020	221.558	1
2021	250.375	3

2.3. Patogenez

Lyssavirüsler yayılım için nöral dokuyu tercih ederler. Periferik sinirler yoluyla merkezi sinir sistemine yayılırlar. Kuduzun şiddetli olarak merkezi sinir sistemini etkilediği mekanizma tam olarak belli değildir. Lyssavirus nöron ölümü yerine nöronal disfonksiyon oluşturabilir (27).

Virüsler, inokülasyon bölgesinin yakınındaki kas hücrelerinde çoğalırlar. Ardından lokal motor ve duyu sinirlerine girerler (28). Her virion, üzerinde glikoprotein sivri uçları bulunan bir lipoprotein zarfla çevrilidir (10). İnokülasyondan sonra, bu glikoprotein uçları, kas hücrelerinin plazma zarındaki nikotinik asetilkolin reseptörlerine bağlanır ve sonra sinir hücrelerine girerler (29).

Virüsler daha sonra omuriliğin dorsal kök ganglionlarına ulaşana kadar periferik sinirlerin aksoplazması içinde retrograd olarak merkezi bir yönde ilerler (30). Kuduz virüsleri daha sonra omurilikten beyne doğru hızla yükselir ve başlangıçta diensefalon, hipokampus ve beyin sapını enfekte eder (31).

Virüslerin somatik ve otonom sinirler boyunca yayılımı, yaygın yayılma ile sonuçlanır (33). Üretken viral replikasyon ve yayılma, tükürük bezleri gibi yüksek derecede innerve edilmiş alanlarda meydana gelir (30,32).

Diğer bulaşıcı hastalıklarda olduğu gibi, maruziyet her zaman enfeksiyon ve hastalığa neden olmaz. Bir maruziyetten sonra kuduz hastalığı gelişme riski kuduz enfeksiyonuna duyarlılık, maruziyetin tipi ve anatomik konumu gibi birçok faktörle ilişkilidir (32,34).

Viral patojenin boyutu, ısırık bölgesindeki sinir uçlarının yoğunluğu, virüsün varyantı, konağın bağışıklığı ve genetiği gibi faktörler de kuduz enfeksiyonuna duyarlılığı ve hastalık gelişme olasılığını etkileyen diğer faktörlerdir. Tüm memelilerin kuduza duyarlılığı olduğuna inanılır ancak tilkiler, kurtlar ve çakallar daha duyarlıdır. Kuduza duyarlılık hayvan türlerine göre değişebilir (34). Gerbiller, sincaplar, kobaylar, sıçanlar, fareler ve tavşanlar gibi küçük kemirgenler kuduz enfeksiyonuna duyarlıdır. Ancak kuduz bu hayvanlarda çok nadir görülür (45,50,66).

Kuduz patogenezini araştıran bazı çalışmalara göre kedi ve köpeklerde virüs tükürük bezlerine ulaştıktan sonraki 10 gün içinde hastalık belirtileri görülür. Hayvanın 10 gün içinde ölmesi beklenir. Kediler ve köpekler dışındaki memelilerde bu geçerli değildir. Kedi ve köpek kaynaklı kuduz riskli temaslarda gözlem önerilmesinin nedeni budur (2).

Hayvanlarda kuduzdan şüphelendiren belirtiler olarak köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma olması, korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu, yabancı cisim yeme ve yutkunma zorluğu, yüz gövde ve ayak kaslarında felçler olması, kedilerde boğuk sesle miyavlama görülebilir. Koyun, keçi ve sığır gibi memelilerde ise

ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı ve nefes darlığı gibi durumlar kuduz belirtileri olarak karşımıza çıkabilir (2).

2.4. Klinik

İnsanlarda kuduz hastalığı iki forma dönüşebilir. Biri hayvanlarda "öfkeli kuduz" olarak adlandırılan ensefalitik form, diğeri de hayvanlarda "aptal kuduz" olarak adlandırılan paralitik formdur. İki çeşit de spesifik olmayan prodromal semptomlarla başlar. İnsanlarda kuduzun ensefalitik formu %80 oranında daha sık görülür (39).

Kuduz enfeksiyonu için kuluçka süresi ortalama olarak 1 ay ile 3 ay arasındadır. Ancak bu süre maruziyetten sonra birkaç gün ile yıllar arasında değişebilir (40,41,42,43,44).

Kuduz hastalığı geliştikten sonra bilinen tedavisi yoktur. Hastalar yoğun bakım desteğine rağmen genellikle komaya girdikten sonraki 2 haftalık süreçte hayatını kaybeder (54).

2.4.1. Prodromal Dönem

Prodromal semptomlar birkaç günden birkaç haftaya kadar devam edebilir. Halsizlik, yorgunluk, düşük dereceli ateş, miyalji, fotofobi, boğaz ağrısı, iştahsızlık, baş ağrısı gibi nonspesifik semptomlar görülebilir. Yara bölgesinden proksimal olarak yayılan parestezi, ağrı, hassasiyet, kaşıntı, yanma, lokalize bir bölgede anormal sıcaklık hissi görülebilir (31,46,47).

2.4.2. Ensefalitik Kuduz

Klasik ensefalitik kuduz; ateş, hidrofobi, farengeal spazmlar, felce dönüşen hiperaktivite, koma ve ölümü içerir (48).

Ensefalitik kuduzun en karakteristik belirtisi hidrofobidir. Hastalarda su içme girişimleri sırasında istemsiz farengeal spazmlara bağlı su korkusu gelişir. Hastalığın ilerleyen döneminde suyun görülmesi ya da sudan bahsedilmesi bile bu spazmları tetikleyebilir (47,48,51).

Aerofobi hidrofobiden daha az sıklıkta görülür. Kuduz için patognomoniktir. Hastalar hava akımı hissettiğinde faringeal spazmlar tetiklenir. Yaklaşık 5-15 saniye arasında sürer. Diyafram ve yardımcı inspiratuar kasların spazmları görülebilir.

Aspirasyon, öksürük, kusma ve boğulmaya neden olabilir. Bu belirtiler şiddetli olduğunda solunum durmasına neden olabilir (31,40).

Yüz kaslarının aşırı kasılması sonucu yüz buruşması gelişebilir. Boyun ve sırt bölgesindeki kasların aşırı kasılmasına bağlı opistotonus olarak adlandırılan genişleme görülebilir (65).

Hastaların bir kısmında otonom sinir sisteminde instabilite gözlenebilir. Hipersalivasyon, lakrimasyon, terleme, pupillerin dilatasyonu otonom sinir sisteminin aşırı aktivasyonuna bağlı gelişebilir. Doğrudan viral miyokardite bağlı taşikardi ve kardiyak arimiler görülebilir. Hipotermiyle değişen hiperpireksi de belirtilmiştir (52).

Hastalarda dizartri, disfaji, diplopi ve vertigo semptomları gözlenebilir. Hastaların yaklaşık %50 sinde ajitasyon saldırganlık görülür. Hastalarda oryantasyon bozukluğu, huzursuzluk, ajitasyon, değişen bilinç düzeyleri, halüsinasyonlar görülebilir. Hastalar bazı dönemlerde sakin, bazı dönemlerde ajite olabilir (52).

Fizik muayenede değişken mental durum değişiklikleri ve artmış kas tonusları saptanabilir. Ense sertliği görülebilir. Hastada koma geliştiği zaman yaygın arefleksi ve flask paralizi bulguları saptanabilir. Bu hastalarda ölüm nedeni genellikle solunum yetmezliği ve vasküler kollaps nedeniyle görülür (65).

2.4.3. Paralitik Kuduz

Paralitik kuduz hastaların genellikle %20'sinden daha azında ortaya çıkar. Guillain Barre sendromuna benzer bir paralizi gelişir. Prodromal semptomlardan sonra flask paralizi olur. Paralizi ısırılan bölgede belirgindir. Simetrik veya asimetrik olarak yayılır (53).

Fizik muayenede fasikülasyonlar görülür. Derin tendon refleksleri ve plantar refleksler kaybolmuştur (53).

Ense sertliği ve kraniyal sinir paralizileri nadiren görülebilir. Hidrofobi beklenmez. Paralizi gittikçe ilerler. Sfinkter tonus kaybı gelişir. Yutma ve solunum kaslarının paralizisiyle ölüme yol açar (53).

2.5. Tanı

Kuduzun tanısı hasta öyküsü ve klinik şüphe ile konulsa da kesin tanı laboratuvar doğrulama ile yapılır. Rutinde kullanılan laboratuvar testleri kuduza spesifik değildir. Periferik lökositoz görülebilir. Hastada menenjit ve ensefalit kliniği

varsa lomber ponksiyonda lenfositik pleositoz (60 hücre/ mikroL) saptanabilir (51). BOS ta normal glukoz düzeyi ve artmış protein düzeyi saptanabilir. BT hastalığın erken döneminde normaldir. İlerleyen dönemde BT de serebral ödem gözlenebilir (55).

Ülkemizde kuduzun tanısında DSÖ ve Uluslararası Hayvan Sağlığı Örgütü (OIE) tarafından önerilen yöntemler kullanılmaktadır. Ülkemizde hayvanlarda kuduz tanısından sorumlu Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı olarak laboratuvarlar İstanbul, İzmir, Ankara, Adana, Elâzığ, Samsun, Erzurum ve Konya illerinde bulunan Veteriner Kontrol Enstitüleri'nde yapılmaktadır. Buralarda rutin tanı yöntemi olarak Floresan Antikor Tekniği ve Deney Hayvanı İnokülasyon Testleri kullanılmaktadır. Ülkemizde insanlarda kuduz tanısı için testler sadece Ankara Etlik Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü'nde yapılmaktadır (2).

İnsanlarda ve hayvanlarda kuduz tanısında altın standart Florasan Antikor Testidir (FAT). DSÖ'nün önerdiği hızlı hassas ve spesifik bir yöntemdir (56,57,58). Kuduz tanısında histopatolojik inceleme (Mann, Giemsa, Sellers boyama), deney hayvanı inokülasyonu, elektron mikroskopi, immünperoksidaz, RT-PCR, RTCIT yöntemleri kullanılabilmektedir. Serolojik yöntemlerden Floresan Antikor Virüs Nötralizasyon Testi (FAVN), İndirekt Floresan Antikor Tekniği (IFAT), Hücre Kültüründe Serum Virüs Nötralizasyon Testi (RFFIT), Farelerde Serum Virüs Nötralizasyon Testi, ELISA Testleri kuduz tanısında kullanılmaktadır (2).

Kuduz şüphesi olan hastalardan numune alımı kan serumu, BOS, salya ve ense saç kökü biyopsi materyalinden olacak şekilde önerilir. Hastalığın inkübasyon periyodu değişiklik gösterdiği için 3-4 gün arayla bu örnekler tekrarlanabilir (2).

2.6. Tedavi

Kuduzun bilinen küratif bir tedavisi olmadığı için amaç hastalığı önlemektir. Kuduz virüsüyle karşılaşma riski yüksek gruplarda temas öncesi, maruz kalanlara da temas sonrası profilaksi uygulanmaktadır (2).

Temas sonrasında yara bakımı, tetanoz profilaksisi, antibiyotik profilaksisi, kuduz aşısı veya gerektiğinde immünglobulin uygulanır (2).

2.6.1.Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Durumlar

Ülkemizde ve dünyada fare, sıçan, sincap, hamster, tavşan gibi hayvanlardan kuduz geçişi gösterilemediği için profilaksi gerekmez. Kuduz şüphesiyle ölen

hayvandan kuduz bulaşı gösterilemediği için profilaksi gerekmez. Soğukkanlı hayvan ısırıklarında, kümes hayvanı ısırıklarında, ülkemizde eve giren yarasa ısırıklarında, sağlam derinin yalanmasında, kedilerde provakasyon ile ısırılma dışı oluşan kategori II olan lezyonlarda, son 6 ayda tam doz kuduz profilaksisi alanlarda (yüz bölgesinden yaralanması olanlar ve immünsupreseler hariç) kuduz profilaksisi gerekli değildir (2).

2.6.2. Kuduz Riskli Temas Öncesi Profilaksi

Kuduz araştırma laboratuvarları ve kuduz aşısı üretiminde çalışanlar gibi kuduzla karşılaşma ihtimali yüksek olan gruplara; hayvan barınaklarında çalışanlar, veterinerler, mağara ve yarasa kolonileri üzerinde çalışanlar gibi kuduz riski olan hayvanlarla temas etme ihtimali olan gruplara; yaban hayat ile temas etme riski olan doğa sporları yapan gruplara ve kuduz köpek oranının yüksek olduğu ve kuduz riskli temasa maruziyet halinde uygun tıbbi olanakların verilemeyeceği bölgelere seyahat edenlere temas öncesi profilaksi önerilir.

Temas öncesi profilakside 0. ve 7. günlerde birer doz olmak üzere toplam 2 doz aşı intramuskuler olarak uygulanır. İmmün sistemi baskılanmış olanlarda 21. ya da 28. günlerde ek bir doz daha uygulanır. Erişkinlerde aşı deltoid bölgeden, küçük çocuklarda uyluğun anterolateral bölgesinden uygulanır. Gluteal bölgeden aşı uygulanması yeterli antikor yanıtı oluşmaması nedeniyle önerilmez. Kuduzla karşılaşma ihtimali yüksek olan ve riskin devam ettiği gruplarda belirli aralıklarla antikor ölçümü yapılır. Antikor düzeyi düşük olan durumlarda rapel doz önerilir (2).

2.6.3. Kuduz Riskli Temas Sonrası Profilaksi

Kuduz potansiyeli olan riskli temastan sonra profilaksi uygulanması için risk değerlendirilmesi önerilir (65). Potansiyel bir maruziyetten sonra profilaksi uygulanıp uygulanmayacağına karar vermek için hayvanla temasın türü, hayvanın türü ve bölgedeki kuduz epidemiyolojisinin değerlendirilmesi gerekir (62,67). Bölgede uygun aşılamanın olup olmaması, hayvanda davranış değişikliği ve ısırık yara izi bulunması, saldırının provakasyonla olup olmaması değerlendirilmelidir (65).

Kuduz enfeksiyonu saldırgan davranış olarak ortaya çıkabilir. Hayvanın sebepsiz saldırganlık göstermesi kuduz enfeksiyonunun belirtisi olabilir. Bir saldırının provakasyonla mı ya da kendiliğinden mi olduğunun belirlenmesi bu açıdan önemlidir. Bu yaklaşım hayvanın bakış açısıyla değerlendirilmelidir. Örnek verecek

olursak hayvanı beslerken ya da tutmaya çalışırken meydana gelen temaslar, hayvanın normal davrandığı ve kuduzdan kaynaklı olmadığı, provakasyon kaynaklı olarak kabul edilebilir (65).

Tablo2: Kuduz Profilaksi Şeması

<table>
<tr><th>Kategori</th><th>Temas Tipi</th><th colspan="2">Hayvanın Durumu</th><th>Önerilen Profilaksi</th></tr>
<tr><td>I</td><td colspan="3">Sağlam derinin yalanması ya da hayvana dokunma ve besleme gibi durumlarla olan temaslar</td><td>Kuduz profilaksisi gerekmez</td></tr>
<tr><td rowspan="3">II</td><td rowspan="3">Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedelenme
Derinin altına geçmeyen çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde olan lezyonlar</td><td colspan="2">Temasa neden olan evcil hayvanın son 1 yılda kuduz aşısı varsa</td><td>Yara bakımı yapılır, Tetanoz ve antibiyotik profilaksisi açısından değerlendirilir.
Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır. *</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Temasa neden olan evcil hayvanın son 1 yılda kuduz aşısı yoksa veya bilinmiyorsa</td><td>Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabiliyorsa</td><td>Yara bakımı yapılır. Tetanoz ve antibiyotik profilaksisi açısından değerlendirilir.
Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır. *</td></tr>
<tr><td>Hayvanın gözlemi yapılamıyorsa</td><td>0., 3. ve 7. günlerde birer doz ,14-28 günler arasında bir doz daha olarak toplam 4 doz kuduz aşısı uygulanır.
Ya da 0., 7., 21. günlerde olmak üzere 2.1.1 şeması uygulanır.
İmmünglobuline gerek yoktur.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">III</td><td rowspan="3">Mukoza ve açık yaraların hayvan salyası ile teması,
Deriyi zedeleyen tek ya da fazla sayıda ısırma ve tırmalama,
Lezyonun kafa, parmak ucu, boyun gibi sinir ucundan yoğun bölgede olması</td><td colspan="2">Temasa neden olan evcil hayvanın son 1 yılda kuduz aşısı varsa</td><td>Yara bakımı yapılır. Tetanoz ve antibiyotik profilaksisi açısından değerlendirilir.
Aşıya başlanmadan hayvanın 10 gün gözlemi yapılır. **</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Temasa neden olan evcil hayvanın son 1 yılda kuduz aşısı yoksa veya bilinmiyorsa</td><td>Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabiliyorsa</td><td>Yara bakımı yapılır. Tetanoz ve antibiyotik profilaksisi açısından değerlendirilir.
Aşılamaya hemen başlanır. 0., 3. ve 7. günlerde birer doz, 14-28 günler arasında bir doz daha olarak toplam 4 doz kuduz aşısı uygulanır.
Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır. *** Gerekirse immunglobulin uygulanır. ****</td></tr>
<tr><td>Hayvanın gözlemi yapılamıyorsa</td><td>Yara bakımı yapılır.
Tetanoz ve antibiyotik profilaksisi açısından değerlendirilir.
Aşılamaya hemen başlanır. 0., 3. ve 7. günlerde birer doz, 14-28 günler arasında bir doz daha olarak toplam 4 doz kuduz aşısı uygulanır.
İlk doz aşıyla beraber immunglobulin uygulanır. *****</td></tr>
</table>

IV	Kuduz ihtimali olan yabani hayvan türleriyle riskli temas	Yara bakımı yapılır. Tetanoz ve antibiyotik profilaksisi açısından değerlendirilir. Aşılamaya hemen başlanır. 0., 3. ve 7. günlerde birer doz, 14-28 günler arasında bir doz daha olarak toplam 4 doz kuduz aşısı uygulanır. İlk doz aşıyla beraber immunglobulin uygulanır. *****

Kategori II deki provakasyonla gerçekleşen ve kanama olmayan kedi tırmalamalarında kuduz profilaksisi gerekmez.

**: Kategori II'de; hayvanın kuduz belirtisi göstermesi ya da herhangi bir nedenle ölümü veya ortadan kaybolması durumunda 4 doz ya da 2.1.1 doz kuduz aşı şeması uygulanır.*

***: Kategori III'de; hayvanın kuduz belirtisi göstermesi ya da açıklanamayan bir nedenle ölümü durumunda 4 doz kuduz aşısı ve immünglobulin uygulanır.*

****: Kategori III'de; temasa neden olan hayvan kedi ya da köpekse ve 10 günlük gözlem sonrasında hayvan sağlıklı ise aşılama durdurulur.*

*****: Kategori III'de; hayvanın gözlem süresi içinde herhangi bir nedenle ölmesi ya da ortadan kaybolması halinde ilk doz aşıdan sonra ilk 7 günde immünglobulin yapılır. 7 günden fazla geçmişse immünglobulin uygulanmaz sadece 4 doz aşı yapılır.*

******: Kategori III ve Kategori IV'de; immünglobulin hemen uygulanamıyorsa en geç ilk doz aşıdan 7 gün içerisinde uygulanmalıdır.*

2.6.3.1. Yara Bakımı

Kuduz riskli temastan sonra uygulanan en önemli basamak yara bakımıdır. Mümkün olan en kısa sürede yara bol su ve sabunla yıkanmalıdır. Kuduz virüsü uzun bir süre yara bölgesinde kalabilir. Bu nedenle aradan süre geçmiş olsa bile yara bol su ile yıkanmalıdır. Yara yıkandıktan sonra antiseptikler uygulanmalıdır.

Mümkünse dikiş gibi girişimsel işlemlerin yapılmaması önerilir. Dikiş atılması gerekiyorsa yaranın içine ve çevresine immunglobulin uygulandıktan 2 saat sonra yapılabilir (2).

2.6.3.2. Antibiyotik Profilaksisi

İnsan ısırıklarının hepsinde hayvan ısırıklarının da bir kısmında antibiyotik profilaksisi önerilir. Hayvan kaynaklı ısırıklarda genital bölge ve protez ekleme yakın bölgeden yaralanmalar, elden ve yüzden ısırılmalar, derin ve kapatma gerektiren yaralar ve riskli temasa maruz kalan kişide immünyetmezlik olması gibi durumlarda antibiyotik profilaksisi önerilir.

Antibiyotik profilaksisinde amoksisilin-klavulanat, makrolidler, doksisiklin, metronidazol gibi antibiyotikler kullanılabilir (2).

2.6.3.3. Tetanoz Profilaksisi

Kategori II kuduz riskli temas vakalarında en az 3 doz tetanoz aşısı varsa ve son dozun üzerinden 10 yıl geçmemişse aşı yapılmaz. Aşı durumu bilinmiyorsa ya da son doz tetanoz aşısının üzerinden 10 yıldan fazla geçmişse tek doz Td yapılır.

Kategori III kuduz riskli temas vakalarında en az en az 3 doz tetanoz aşısı varsa ve son dozun üzerinden 5 yıl geçmemişse aşı yapılmaz. Aşı durumu bilinmiyorsa ya da son doz tetanoz aşısının üzerinden 5 yıldan fazla geçmişse tek doz Td yapılır. Kategori II deki kirli yaralar Kategori III gibi değerlendirilir (2).

2.6.3.4. Kuduz Aşı ve İmmünglobulin Uygulaması

Ülkemizde kuduz için HDCV aşısı 4 dozluk ve 2.1.1 dozluk aşı şemaları uygulanır. 4 dozluk aşı şeması; 0., 3.,7. günlerde birer doz 14 ve 28 günler arasında da bir doz olacak şekilde uygulanır. 2.1.1. Aşı Şeması; ilk gün 2 doz aşı farklı ekstremiteye, 7. ve 21. günlerde de birer doz olacak şekilde uygulanır. Erişkin, çocuk, gebe ve bebeklerde aşılama aynı dozda uygulanır. Kuduz aşılaması devam ederken yeni temas olanlarda ya da bir veya daha fazla doz yapıldıktan sonra ara verenlerde aşılamaya kaldığı yerden devam edilir (2).

Kaynakları kısıtlı olan bazı ülkelerde, PVRV ve PCECV gibi aşılar daha ucuz oldukları için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu aşılar HDCV kadar güvenli ve etkilidirler. DSÖ maliyeti düşük olduğu için azaltılmış doz intradermal aşıları da önerir. Ayrıca kuduz için faz I aşamasında güvenli ve immünojenik bulunan mRNA aşı çalışmaları da bulunmaktadır (59,60,61).

Kategori III ve IV riskli temaslarda insan kaynaklı immünglobulin (HRIG) ve at kaynaklı immünglobulin (ERIG) kullanılır. Her iki preperat da eşit olarak etkilidir. Tüm yaş gruplarında uluslarası olarak kabul edilen HRIG dozu 20 IU/kg, ERIG dozu

40 IU/kg dır. Daha yüksek immünglobulin dozları immün yanıtı baskılayabilmesi nedeniyle önerilmemektedir (63,64).

Kuduz immünglobulini anatomik olarak mümkünse yaranın içini ve çevresini kapsayacak şekilde yara ile aynı derinliğe ulaşacak şekilde uygulanmalıdır. Anatomik olarak uygun değilse RIG in bir kısmı yaraya ve çevresine geri kalanı da intramusküler olarak sistemik verilebilir. Gluteal bölgeye yapılması önerilmez. Deltoid kasa ve uyluğun anterolateral bölgesine uygulanması önerilir. RIG dozu yara için yetersiz kalıyorsa serum fizyolojik ile sulandırılarak uygulanabilir (2).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

1.2 Araştırmanın Amacı ve Şekli

Araştırmamız, Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları kliniğine bağlı aşı polikliniğine kuduz riskli temas sonrası profilaksi nedeniyle başvuran, 6 yaş ve üzeri hastalarda gönüllülük esasına göre yapılmıştır. Çalışma hakkında bilgilendirilmeyi takiben çalışmaya katılmayı kabul eden ve onam formunu dolduran gönüllü hastalara araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan sosyodemografik özellikler, riskli temasa neden olan hayvanların özelliklerini ve davranışlarını, hayvanların aşılanma ve gözlenebilme durumunu, riskli temas sonrası önerilen profilaksi durumlarının uygunluğu ve uygulanma durumunu, temasa maruz kalan hastaların kuduz konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerini içeren soruların cevaplanması istenmiştir.

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte planlanan çalışmamızda amacımız kuduz riskli temasa maruz kalanların sosyodemografik özelliklerini, neden olan hayvanların özelliklerini ve davranışlarını, hayvanların aşılanma ve gözlenebilme durumunu, riskli temasa neden olabilecek davranışları, önerilen profilaksi durumlarını, temasa maruz kalan hastaların kuduz konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerini ve bu etkenlerin birbiriyle ilişkisini inceleyerek; çalışmanın muhtemel sonuçlarıyla farkındalık oluşturup toplumun bilinçlendirilmesi, evcil hayvan kaynaklı kuduz riskli temasın azaltılması ve kuduzun ülkemiz için bir halk sağlığı sorunu olmaktan çıkması açısından faydalı olmaktır.

1.3 Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırmanın verileri 01.12.2020-31.01.2022 tarihleri arasında, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Aşı Polikliniğine başvuran ve gönüllü olanlara anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

1.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'nde yapılmıştır. Çalışmada örneklem seçme yoluna gidilmemiş, çalışmaya dâhil olma kriterlerini taşıyan temas sonrası kuduz profilaksisi uygulanan tüm hastalara ulaşmak hedeflenmiştir. Başvuran hastalardan gönüllü olarak çalışmaya

katılmak isteyen ve formları eksiksiz dolduran toplam 285 kişi araştırmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmaya dâhil olma kriterleri;

1. 6 yaş ve üstünde kuduz profilaksisi uygulanan ve Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniğine başvuran hastalar,
2. Gönüllü olmak ve onam vermek
3. Anket formunu eksiksiz doldurmak

Çalışmaya dâhil olmama kriterleri;

1. 5 yaştan küçük çocuk hastalar
2. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu doldurmamak
3. Anket formunu eksik doldurmak

3. 4. Araştırma Verilerinin Toplanması

Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan hastalara literatür bilgileri değerlendirilerek hazırlanan anketimiz, çocuk ve erişkin hastalara ait sosyodemografik özellikler riskli temasla ilgili bilgiler ve kuduz bilgi düzeyiyle ilgili 35 sorudan oluşmaktadır.

3.4.1. Sosyodemografik Özellikler

İsim, soy isim, yaşı, cinsiyeti, yaşadığı yer, medeni durum, eğitim durumu, meslek, gelir durumu, temasın nerede olduğu ve temas anında ne yaptığı, evcil hayvanı varsa aşı yaptırma durumu, riskli temastan sonra hayvanlara karşı tutumu, riskli temastan sonra kuduza karşı tutumu, insanlarda ve hayvanlarda kuduz konusunda bilgi düzeyi, çocuklarda başka kardeşi olma, temas anında yanında birinin olup olmaması, hayvanlara ilgisinin olup olmamasını sorgulayan sorulardan oluşmaktadır.

3.4.2. Kuduz Profilaksisine Ait Özellikler

Temasa ne zaman maruz kalındığı, profilaksi şekli, temas tipi, temastan ne kadar süre sonra başvurduğu, temastan sonra direk sağlık kuruluşuna mı başvurduğu, kuduz aşısı olmaya neden olan hayvanın türü, sahipli olup olmaması, aşısının olup olmaması, gözlenebilme durumu, temasın hangi bölgeden olduğu, temastan sonra

süturasyon ve yara bakımı yapılıp yapılmaması, daha önce kuduz profilaksi alma durumu gibi sorulardan oluşmaktadır.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi için IBM SPSS Statistics 24 for MacOS (Chicago, IL, ABD) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama ± standart sapma biçiminde, nominal değişkenler için ise yüzde ve olgu sayısı olarak belirtildi. Bireylerin sosyodemografik özellikleri ile kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Ki-Kare testi uygulandı. Bağımsız kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi uygulandı. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi p değerinin 0,05'in altında olması olarak kabul edildi.

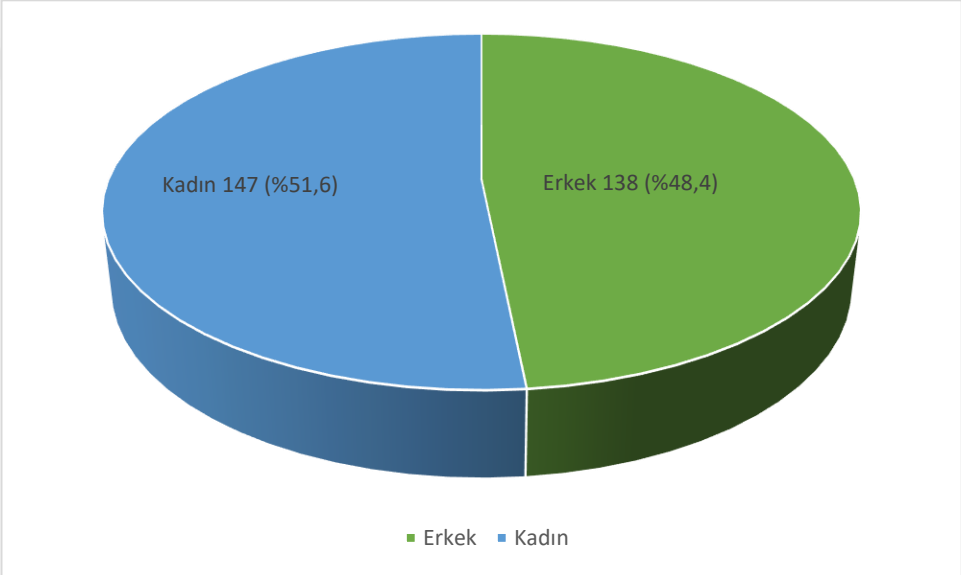
3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın planlanması ve uygulanması süresince bilimsel etik ilkelere uyulmuştur. Araştırmaya katılmak isteyen gönüllü hastalara; araştırmaya katılma veya katılmama konusunda özgür oldukları belirtilmiş, araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilecekleri açıklanmış, çalışmaya özel hiçbir invaziv girişimde bulunulmayacağı, kişisel bilgilerinin paylaşılmayacağı, elde edilen verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı konusunda bilgi verilerek bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı onamları alınmıştır.

Çalışma protokolü için; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15 Ekim 2020 tarihli kurul toplantısında 20/295 karar numarası ile, Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu (TUEK)'nun 26 Kasım 2020 tarihli toplantısında 50687469-044-E.18571 sayılı karar numarası ile araştırma izni alınmıştır.

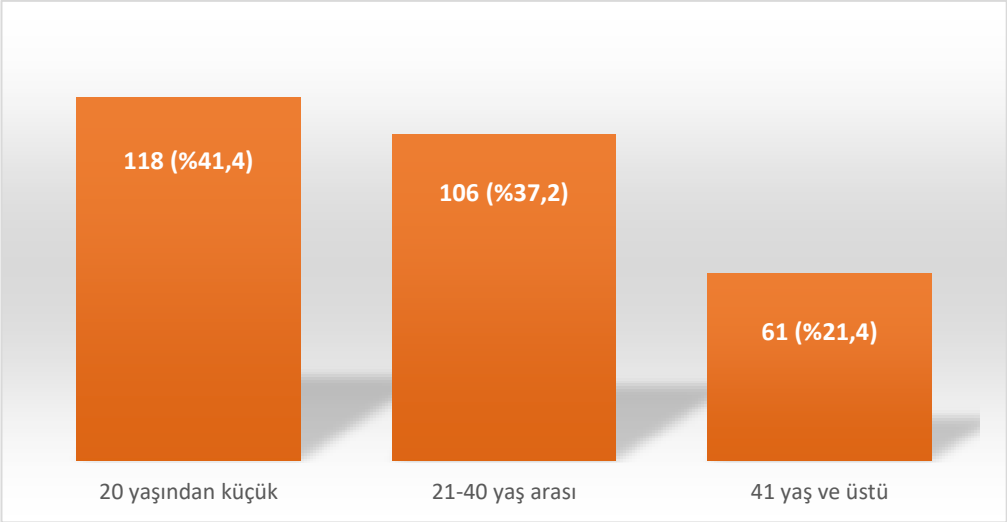
4. BULGULAR

Çalışmamıza Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları kliniğine bağlı polikliniğe kuduz profilaksisi nedeniyle başvuran ve gönüllü olan toplam 285 kişi dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların %48,4 (138)'ü erkek, %51,6 (147)'sı kadın olup, yaş ortalamaları 26.33±16,17 (6-78) bulunmuştur (Grafik 1).



Grafik 1. Katılımcıların cinsiyete göre grafiksel dağılımı

Katılımcıların %41,4 (118)'ünün 20 yaşından küçük olduğu, %37,2 (106)'sı 21ve 40 yaş arasında, %21,4(61)'i 40 yaş ve üstünde tespit edildi (Grafik 2).



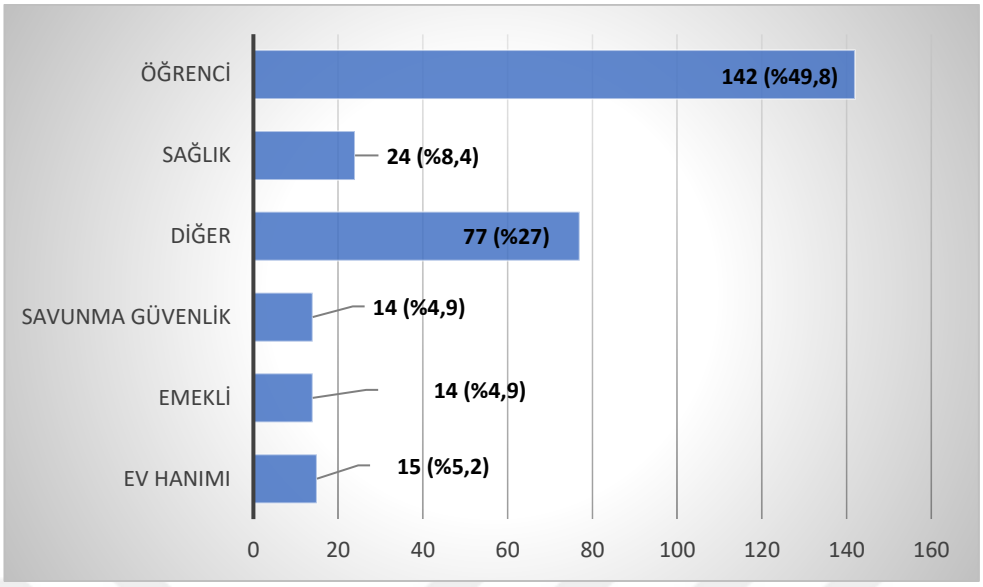
Grafik 2. Katılımcıların yaş gruplarının grafiksel dağılımı

Katılımcıların %29,8 (85)'i üniversite mezunu, %17,9 (51)'i ortaöğretim mezunu, %24,2 (69)'u ilköğretim öğrencisi, %13,7 (39)'u üniversite öğrencisiydi. %71,6 (204)'ü bekar, %24,6 (70) 'i evliydi (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların sosyodemografik özelliklere yönelik dağılımı

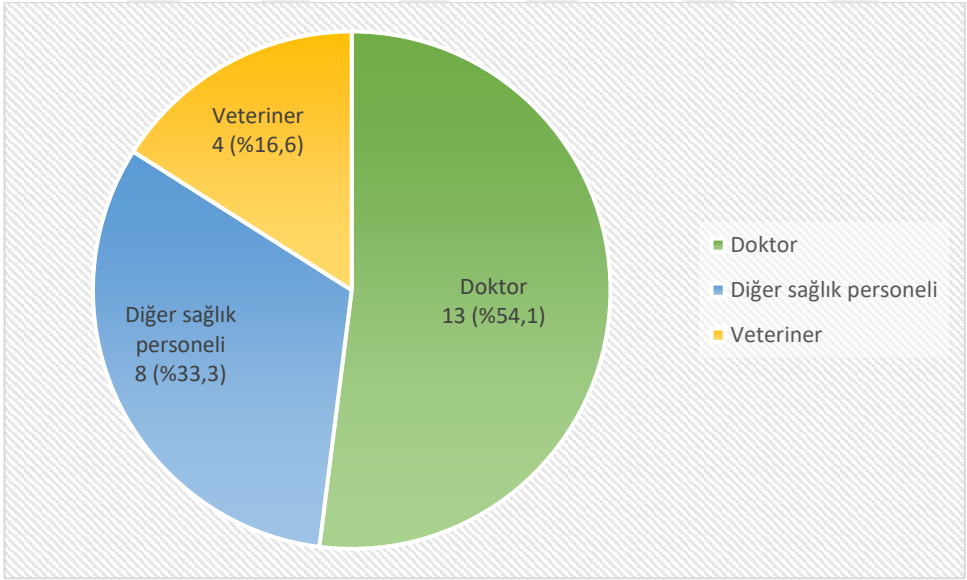
Sosyodemografik özellikler		n	(%)
Eğitim Durumu	İlköğretim öğrencisi	69	(24,2)
	İlköğretim mezunu	16	(5,6)
	Ortaöğretim öğrencisi	25	(8,8)
	Ortaöğretim mezunu	51	(17,9)
	Üniversite öğrencisi	39	(13,7)
	Üniversite mezunu	85	(29,8)
Medeni Durum	Evli	70	(24,6)
	Bekar	204	(71,6)
	Boşanmış/ Dul	11	(3,9)

Katılımcıların %49,8 (142)'si öğrenciler, %8,4 (24)'ü sağlık alanında çalışanlardan oluşmaktaydı (Grafik 3).



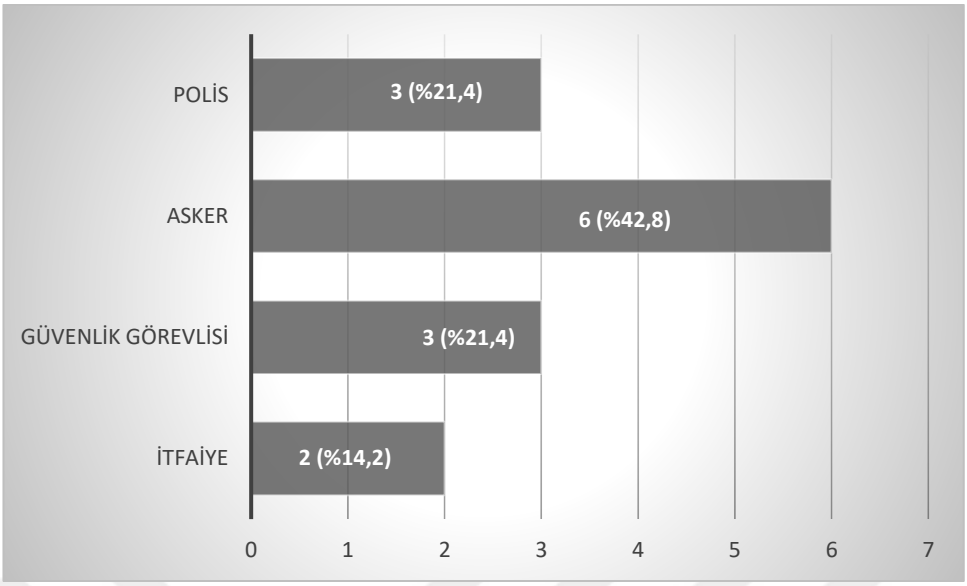
Grafik 3. Katılımcıların meslek gruplarının grafiksel dağılımı

Sağlık alanında çalışanların %54,1 (13)'ü doktorlardan, %16,6 (4)'ü veterinerlerden, %33,3 (8)'i diğer sağlık personellerinden oluşmaktadır (Grafik 4).



Grafik 4. Katılımcıların sağlık alanındaki meslek gruplarının grafiksel dağılımı

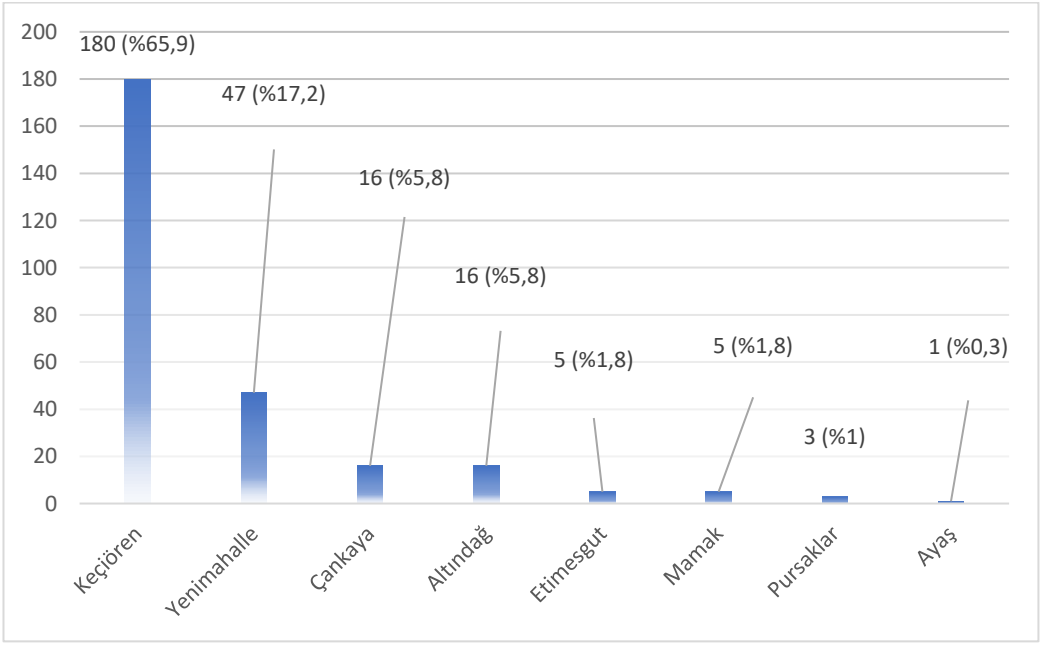
Savunma-güvenlik alanında çalışanların %42,8 (6)'sı askerlerden, %21,4(3)'ü polis ve güvenlik görevlilerinden oluşmaktadır (Grafik 5).



Grafik 5. Katılımcıların savunma-güvenlik alanında meslek gruplarının grafiksel dağılımı

Katılımcıların %95,8 (273)'ü Ankara'da, %4,2'si Ankara dışında yaşıyordu.

Katılımcıların %65,9 (180)'i Keçiören'de, %17,2 (47)'si Yenimahalle'de, %5,8 (16)'sı Çankaya ve Altındağ'da yaşıyordu (Grafik 6).



Grafik 6. Katılımcıların ilçelere göre grafiksel dağılımı

Analiz kapsamında bireylerin kuduz sürecine yönelik dağılım incelendiğinde; %62,5'i kediler tarafından buna maruz kaldığını, %69,1'i kuduz aşısı olmaya neden olan hayvanın sahipsiz olduğunu, %63,5'i maruz kaldığı temas bölgesinin üst ekstremite olduğunu, %58,6'sı temastan sonra su ve sabunla yıkadığını, %96,1'i dikiş gibi herhangi bir girişimsel işlem olmadığını, %56,1'i temas tipinin ısırık olduğunu, %54,7'si çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde olduğunu, %90,5'i 4 doz aşı olduğunu, %22,1'i haziran ayında temas geçirdiğini, %69,1'i hayvanın son 1 yıl içinde aşılama durumunu bilmediğini belirtmiştir. Ayrıca çocukların %89'unun başka kardeşi olduğu, %69,5'inin temas anında yanında birisi olduğu ve %95,1'inin hayvanlara ilgisi olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların %59,6'sı temasın sokakta olduğunu, %43,5'i temas anında hayvanla oynadığını, %56,8'i gözleme alınabilecek bir hayvan olmadığını düşündüğü, %62,5'i 10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumunu bilmediğini, %75,1'i temastan hemen sonra sağlık kuruluşuna başvurduğunu, %100'ü temastan sonra direkt sağlık kuruluşuna başvurduğunu, %95,1'i daha önce hiç kuduz profilaksisi uygulanmadığını ve kuduz profilaksisi uygulananların %57,1'i belgesinin olmadığını ifade etmiştir (Tablo 5).

Çalışmamızda 1 vaka temas sonrası profilaksi önerilmeyen sincap nedeniyle gerçekleşti. Temasa maruz kalan kişi 4 doz aşı aldı. Evde beslenen sincapta hastalık belirtisi gözlenmediğini belirtti (Tablo 5).

Katılımcıların belirttiğine göre riskli temasa neden olan hayvanların provakasyon nedenleri; kediyi bir yere götürmek veya uzaklaştırmak, kedinin kediyle dalaşması, köpeğin kediye saldırması, kediyi kurtarmak isterken, yeni doğum yapan kedinin yavrusunu yanından alırken, kızgınlık döneminde kedi, köpeğin topla oynarken veya motorla geçerken atlaması, köpeğin diğer köpeklerle dalaşması, aşı yapılırken olarak belirtildi. Katılımcılar tarafından niyeti olmadan hayvana zarar verme davranışları; hayvanın yanlışlıkla kuyruğuna basılması, kaçarken bir yere sıkışması, kediyi hırpalayarak sevmesi olarak belirtildi.

Tablo 5. Katılımcıların kuduz sürecine yönelik dağılımı

Özellikler		n	(%)
Hayvan Türü	Kedi	177	(62,1)
	Köpek	106	(37,2)
	Domuz	1	(0,35)
	Sincap	1	(0,35)
Kuduz aşısı olmaya neden olan hayvan	Sahipli	88	(30,9)
	Sahipsiz	197	(69,1)
Maruz Kalınan Temas Bölgesi	Alt ekstremite	67	(23,5)
	Üst ekstremite	181	(63,5)
	Gövde	14	(4,9)
	Baş ve boyun bölgesi	23	(8,1)
	Diğer	0	(0,0)
Temastan sonra su ve sabunla yıkadı mı?	Evet	167	(58,6)
	Hayır	118	(41,4)
Dikiş gibi herhangi bir girişimsel işlem var mı?	Evet	11	(3,9)
	Hayır	274	(96,1)
Temas Tipi	Isırık	160	(56,1)
	Tırmalama	124	(43,5)
	Salya teması	1	(0,4)
	Diğer	0	(0,0)
Temas Şekli	Cilt bütünlüğü bozulmamış	6	(2,1)
	Çıplak derinin hafifçe sıyrılması	156	(54,7)
	Mukoza ve açık yaranın hayvanın salyası ile temas etmesi	1	(0,4)
	Kanama olmadan küçük tırmalama	6	(2,1)
	Deriyi zedeleyen ısırma ve tırmalama	116	(40,7)

(Devamı)

Tablo 5. Katılımcıların kuduz sürecine yönelik dağılımı

Özellikler		n	(%)
Kuduz Profilaksi Şekli	3 doz aşı	0	(0,0)
	4 doz aşı	256	(90,5)
	2 doz aşı	7	(2,5)
	2-1-1 doz aşı	4	(1,4)
	Aşı ve immunglobulin	13	(4,6)
	Aşıya gerek yok	3	(1,1)
Temas zamanı	Ocak	36	(12,6)
	Şubat	14	(4,9)
	Mart	4	(1,4)
	Nisan	5	(1,8)
	Mayıs	44	(15,4)
	Haziran	63	(22,1)
	Temmuz	29	(10,2)
	Ağustos	49	(17,2)
	Eylül	7	(2,5)
	Ekim	30	(10,5)
	Kasım	3	(1,1)
	Aralık	1	(0,4)
Hayvanın son 1 yıl içinde aşılama durumu?	Aşılı	46	(16,1)
	Aşısız	42	(14,7)
	Bilinmiyor	197	(69,1)
Çocuk hastalarda: Tek çocuk / Başka kardeşi var	Tek çocuk	9	(11,0)
	Başka kardeşi var	73	(89,0)
Çocuk hastalarda temas anında; Yanında birisi vardı / Yalnızdı	Yanında birisi vardı	57	(69,5)
	Yalnızdı	25	(30,5)

(Devamı)

Tablo 5. Katılımcıların kuduz sürecine yönelik dağılımı

Özellikler		n	(%)
Çocuk hastalarda: hayvanlara ilgisi var mı?	Evet	78	(95,1)
	Hayır	4	(4,9)
Temas nerede oldu?	Kendi evinde	46	(16,1)
	Başkasının evinde	7	(2,5)
	Sokak	170	(59,6)
	Diğer	62	(21,8)
Temas anında ne yapıyordu?	Yürüyüşle geçme	43	(15,1)
	Koşarak geçme	2	(0,7)
	Provoka hayvan	46	(16,1)
	Hayvanla oynama	124	(43,5)
	Saldıran hayvan	4	(1,4)
	Besleme, yıkama, eğitim	35	(12,3)
	Bir şeyler yemek	1	(0,4)
	Niyeti olmadan hayvana zarar verme	30	(10,5)
Gözleme alınabilecek hayvan mı?	Evet	123	(43,2)
	Hayır	162	(56,8)
10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumu?	Yaşıyor	98	(34,4)
	Yaşamıyor	9	(3,2)
	Bilmiyor	178	(62,5)
Temastan ne kadar süre sonra başvurdu?	Hemen	214	(75,1)
	12 saat içinde	38	(13,3)
	13-24 saat arasında	21	(7,4)
	25-72 saat arasında	3	(1,1)
	72 saat sonrasında	9	(3,2)
Temastan sonra direk sağlık kuruluşuna mı başvurdunuz?	Evet	285	(100,0)
	Hayır	0	(0,0)

(Devamı)

Tablo 5. Katılımcıların kuduz sürecine yönelik dağılımı

Özellikler		n	(%)
Daha önce kuduz profilaksisi uygulandı mı?	Evet	13	(4,6)
	Hayır	272	(95,4)
Kuduz profilasisi uygulandıysa belge var mı?	Var	6	(42,9)
	Yok	8	(57,1)

Analiz sonuçlarına göre bireylerin kuduz hakkındaki bilgi ve tutumlarına yönelik dağılımı incelendiğinde; %90,2'sinin kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşündüğü, %65,6'sının temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak istediği, evcil hayvan sahibi olanların %94,4'ünün aşı ve bakımlarını ihmal etmediği, %76,1'inin riskli temastan sonra hayvanlara karşı korku hissetmediği, %71,2'sinin kuduz olmaktan korkmadığı, %66,7'sinin belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki küpeyi fark ettiği gözlemlenmiştir.

Diğer yandan katılımcıların hayvanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğü bulguların çoğunluğu ısırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi, köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma ve korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu olarak öne çıkarken; insanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğü bulguların çoğunluğu tükürük salgılanmasında artış ve sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma olarak öne çıkmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlara Yönelik Dağılım

Özellikler		n	(%)
Kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşünüyor mu?	Evet	257	(90,2)
	Hayır	0	(0,0)
	Fikri yok	28	(9,8)
Temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak ister mi?	Evet	187	(65,6)
	Hayır	61	(21,4)
	Fikri yok	37	(13,0)

(Devamı)

Tablo 6. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlara Yönelik Dağılım

Özellikler		n	(%)
Evcil hayvan sahibiyse aşı ve bakımını yaptırıyor mu?	Evet	119	(94,4)
	Hayır	7	(5,6)
Riskli temastan sonra hayvanlara karşı korku hissetti mi?	Evet	68	(23,9)
	Hayır	217	(76,1)
Kuduz olmaktan korkuyor mu?	Evet	58	(20,4)
	Hayır	203	(71,2)
	Fikri yok	24	(8,4)
Belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki küpeyi fark ediyor mu?	Evet	190	(66,7)
	Hayır	95	(33,3)
Hayvanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğünüz bulgular aşağıdakilerden hangisi veya hangileridir?	Korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu	89	(31,2)
	Yabancı cisim yeme, yutkunma zorluğu	10	(3,5)
	Yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler	9	(3,2)
	Köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma	94	(33,0)
	Isırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi	139	(48,8)
	Kedilerde boğuk sesle miyavlama	18	(6,3)
	Koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı, nefes darlığı	7	(2,5)

(Devamı)

Tablo 6. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlara Yönelik Dağılım

Özellikler		n	(%)
İnsanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğünüz bulgular aşağıdaki seçeneklerden hangisi veya hangilerinde verilmiştir?	Isırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması	31	(10,99)
	Gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller	67	(23,5)
	Tükürük salgılanmasında artış	156	(54,7)
	Sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma	156	(54,7)
	Güçsüzlük, zayıflık ve yüz kaslarında felçler	21	(7,4)
Toplam kaç doz aşı yaptırdı?	0	3	(1,1)
	1	11	(3,9)
	2	13	(4,6)
	3	8	(2,8)
	4	248	(87,3)
	5	1	(0,4)
Hayvanda Küpe Olması	Köpekte küpe var	11	(35,5)
	Köpekte küpe yok	4	(12,9)
	Köpekte küpe fark edilmemiş	14	(45,2)
	Köpek aşılı, kayıtlarda varmış	1	(3,2)
	Kedinin aşılı olduğu sonradan öğrenilmiş	1	(3,2)

Kuduz profilaksisi uygulanan hastaların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre hastaların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) sonucuna varılmıştır.

Kuduz profilaksisi uygulanan hastaların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile yaş arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre hastaların kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşünmesi, temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak istemesi, kuduz olmaktan korkması, belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki

küpeyi fark etmesi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0,05$) sonucuna varılmıştır.

Diğer yandan hayvanlarda kuduz belirtisi olarak; korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu olması, yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler olması, köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma, ısırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi ve koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı, nefes darlığı olması ile birlikle insanlarda kuduz belirtisi olarak; ısırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması, gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller, tükürük salgılanmasında artış, sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma olması ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0,05$) sonucuna varılmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Yaş Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Yaş (kategorik)						Ki Kare	p
		≤20		21-40 yaş		≥41			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşünüyor mu?	Evet	90	(76,3)	106	(100,0)	61	(100,0)	**43,944**	**<0,001***
	Fikri yok	28	(23,7)	0	(0,0)	0	(0,0)		
Temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak ister mi?	Evet	67	(56,8)	75	(70,8)	45	(73,8)	**63,539**	**<0,001***
	Hayır	14	(11,9)	31	(29,2)	16	(26,2)		
	Fikri yok	37	(31,4)	0	(0,0)	0	(0,0)		
Evcil hayvan sahibiyse aşı ve bakımını yaptırıyor mu?	Evet	38	(88,4)	49	(98,0)	32	(97,0)	3,832	0,126
	Hayır	5	(11,6)	1	(2,0)	1	(3,0)		
Riskli temastan sonra hayvanlara karşı korku hissetti mi?	Evet	33	(28,0)	25	(23,6)	10	(16,4)	2,971	0,234
	Hayır	85	(72,0)	81	(76,4)	51	(83,6)		

(Devamı)

Tablo 7. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Yaş Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Yaş (kategorik)						Ki Kare	p
		≤20		21-40 yaş		≥41			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Kuduz olmaktan korkuyor mu?	Evet	23	(19,5)	21	(19,8)	14	(23,0)	**37,738**	**<0,001***
	Hayır	71	(60,2)	85	(80,2)	47	(77,0)		
	Fikri yok	24	(20,3)	0	(0,0)	0	(0,0)		
Belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki küpeyi fark ediyor mu?	Evet	54	(45,8)	90	(84,9)	46	(75,4)	**41,170**	**<0,001***
	Hayır	64	(54,2)	16	(15,1)	15	(24,6)		
Korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu	Evet	22	(18,6)	43	(40,6)	24	(39,3)	**14,876**	**0,001***
	Hayır	96	(81,4)	63	(59,4)	37	(60,7)		
Yabancı cisim yeme, yutkunma zorluğu	Evet	3	(2,5)	7	(6,6)	0	(0,0)	4,902	0,069
	Hayır	115	(97,5)	99	(93,4)	61	(100,0)		
Yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler	Evet	1	(0,8)	8	(7,5)	0	(0,0)	**8,886**	**0,004***
	Hayır	117	(99,2)	98	(92,5)	61	(100,0)		
Köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma	Evet	25	(21,2)	46	(43,4)	23	(37,7)	**13,244**	**0,001***
	Hayır	93	(78,8)	60	(56,6)	38	(62,3)		
Isırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi	Evet	34	(28,8)	67	(63,2)	38	(62,3)	**32,119**	**<0,001***
	Hayır	84	(71,2)	39	(36,8)	23	(37,7)		

(Devamı)

Tablo 7. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Yaş Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Yaş (kategorik)						Ki Kare	p
		≤20		21-40 yaş		≥41			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Kedilerde boğuk sesle miyavlama	Evet	8	(6,8)	8	(7,5)	2	(3,3)	1,265	0,602
	Hayır	110	(93,2)	98	(92,5)	59	(96,7)		
Koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı, nefes darlığı	Evet	1	(0,8)	6	(5,7)	0	(0,0)	**5,775**	**0,048***
	Hayır	117	(99,2)	100	(94,3)	61	(100,0)		
Isırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması	Evet	7	(5,9)	18	(17,0)	6	(9,8)	**7,119**	**0,026***
	Hayır	111	(94,1)	88	(83,0)	55	(90,2)		
Gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller	Evet	16	(13,6)	33	(31,1)	18	(29,5)	**11,143**	**0,004***
	Hayır	102	(86,4)	73	(68,9)	43	(70,5)		
Tükürük salgılanmasında artış	Evet	43	(36,4)	74	(69,8)	39	(63,9)	**27,748**	**<0,001***
	Hayır	75	(63,6)	32	(30,2)	22	(36,1)		
Sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma	Evet	40	(33,9)	74	(69,8)	42	(68,9)	**35,310**	**<0,001***
	Hayır	78	(66,1)	32	(30,2)	19	(31,1)		
Güçsüzlük, zayıflık ve yüz kaslarında felçler	Evet	5	(4,2)	13	(12,3)	3	(4,9)	5,954	0,058
	Hayır	113	(95,8)	93	(87,7)	58	(95,1)		

(Devamı)

Tablo 7. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Yaş Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Yaş (kategorik)			Ki Kare	p
		≤20	21-40 yaş	≥41		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Toplam kaç doz aşı yaptırdı?	0	2 (1,7)	1 (1,0)	0 (0,0)	11,019	0,274
	1	3 (2,5)	5 (4,8)	3 (4,9)		
	2	2 (1,7)	9 (8,6)	2 (3,3)		
	3	2 (1,7)	3 (2,9)	3 (4,9)		
	4	108 (91,5)	87 (82,9)	53 (86,9)		
	5	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)		

***Ki Kare testi; p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.**

Kuduz profilaksisi uygulanan hastaların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile medeni durum arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre hastaların kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşünmesi, temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak istemesi, kuduz olmaktan korkması, belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki küpeyi fark etmesi ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu (p<0,05) sonucuna varılmıştır.

Diğer yandan insanlarda kuduz belirtisi olarak; tükürük salgılanmasında artış ve sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu (p<0,05) sonucuna varılmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Medeni Durum Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Medeni Durum			Ki Kare	p
		Evli	Bekar	Boşanmış/ Dul		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşünüyor mu?	Evet	70 (100,0)	176 (86,3)	11 (100,0)	**12,329**	**0,004***
	Fikri yok	0 (0,0)	28 (13,7)	0 (0,0)		

(Devamı)

Tablo 8. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Medeni Durum Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Medeni Durum						Ki Kare	p
		Evli		Bekar		Boşanmış/ Dul			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak ister mi?	Evet	51	(72,9)	127	(62,3)	9	(81,8)	**17,480**	**0,002***
	Hayır	19	(27,1)	40	(19,6)	2	(18,2)		
	Fikri yok	0	(0,0)	37	(18,1)	0	(0,0)		
Evcil hayvan sahibiyse aşı ve bakımını yaptırıyor mu?	Evet	37	(94,9)	77	(93,9)	5	(100,0)	0,235	1,000
	Hayır	2	(5,1)	5	(6,1)	0	(0,0)		
Riskli temastan sonra hayvanlara karşı korku hissetti mi?	Evet	12	(17,1)	54	(26,59	2	(18,2)	2,699	0,280
	Hayır	58	(82,9)	150	(73,5)	9	(81,8)		
Kuduz olmaktan korkuyor mu?	Evet	13	(18,6)	41	(20,1)	4	(36,4)	**12,416**	**0,018***
	Hayır	57	(81,4)	139	(68,1)	7	(63,6)		
	Fikri yok	0	(0,0)	24	(11,8)	0	(0,0)		
Belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki küpeyi fark ediyor mu?	Evet	56	(80,0)	125	(61,3)	9	(81,8)	**9,405**	**0,008***
	Hayır	14	(20,0)	79	(38,7)	2	(18,2)		
Korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu	Evet	24	(34,3)	59	(28,9)	6	(54,5)	3,595	0,166
	Hayır	46	(65,7)	145	(71,1)	5	(45,5)		

(Devamı)

Tablo 8. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Medeni Durum Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Medeni Durum						Ki Kare	p
		Evli		Bekar		Boşanmış/ Dul			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Yabancı cisim yeme, yutkunma zorluğu	Evet	0	(0,0)	10	(4,9)	0	(0,0)	3,600	0,131
	Hayır	70	(100,0)	194	(95,1)	11	(100,0)		
Yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler	Evet	0	(0,0)	9	(4,4)	0	(0,0)	3,108	0,179
	Hayır	70	(100,0)	195	(95,6)	11	(100,0)		
Köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma	Evet	25	(35,7)	64	(31,4)	5	(45,5)	1,250	0,550
	Hayır	45	(64,3)	140	(68,6)	6	(54,5)		
Isırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi	Evet	41	(58,6)	91	(44,6)	7	(63,6)	5,079	0,077
	Hayır	29	(41,4)	113	(55,4)	4	(36,4)		
Kedilerde boğuk sesle miyavlama	Evet	1	(1,4)	16	(7,8)	1	(9,1)	4,348	0,083
	Hayır	69	(98,6)	188	(92,2)	10	(90,9)		
Koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı, nefes darlığı	Evet	0	(0,0)	7	(3,4)	0	(0,0)	2,216	0,392
	Hayır	70	(100,0)	197	(96,6)	11	(100,0)		

(Devamı)

Tablo 8. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Medeni Durum Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Medeni Durum						Ki Kare	p
		Evli		Bekar		Boşanmış/ Dul			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Isırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması	Evet	7	(10,0)	24	(11,8)	0	(0,0)	1,564	0,490
	Hayır	63	(90,0)	180	(88,2)	11	(100,0)		
Gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller	Evet	22	(31,4)	44	(21,6)	1	(9,1)	4,140	0,116
	Hayır	48	(68,6)	160	(78,4)	10	(90,9)		
Tükürük salgılanmasında artış	Evet	40	(57,1)	106	(52,0)	10	(90,9)	**6,607**	**0,035***
	Hayır	30	(42,9)	98	(48,0)	1	(9,1)		
Sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma	Evet	48	(68,6)	99	(48,5)	9	(81,8)	**11,836**	**0,002***
	Hayır	22	(31,4)	105	(51,5)	2	(18,2)		
Güçsüzlük, zayıflık ve yüz kaslarında felçler	Evet	4	(5,7)	17	(8,3)	0	(0,0)	1,434	0,517
	Hayır	66	(94,3)	187	(91,7)	11	(100,0)		
Toplam kaç doz aşı yaptırdı?	0	0	(0,0)	3	(1,5)	0	(0,0)	7,675	0,693
	1	4	(5,7)	7	(3,4)	0	(0,0)		
	2	5	(7,1)	8	(3,9)	0	(0,0)		
	3	1	(1,4)	6	(3,0)	1	(9,1)		
	4	60	(85,7)	178	(87,7)	10	(90,9)		
	5	0	(0,0)	1	(0,5)	0	(0,0)		

***Ki Kare testi; p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.**

Kuduz profilaksisi uygulanan çocukların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile kardeşlerinin olması arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre çocukların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile kardeşlerinin olması arasında uygulanan kikare testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) sonucuna varılmıştır.

Kuduz profilaksisi uygulanan çocukların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile temas esnasında yalnız olması arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre çocukların evcil hayvan sahibiyse aşı ve bakımları ihmal etmemesi ile temas esnasında yalnız olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0,05$) sonucuna varılmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Çocukların Yalnız Olması Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Çocuk hastalarda temas anında; Yanında birisi vardı / Yalnızdı		Ki Kare	p
		Yanında birisi vardı	Yalnızdı		
		n (%)	n (%)		
Kuduzdan aşıyla korunabileceğini düşünüyor mu?	Evet	36 (63,2)	18 (72,0)	0,604	0,463
	Fikri yok	21 (36,8)	7 (28,0)		
Temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak ister mi?	Evet	26 (45,6)	11 (44,0)	0,206	0,883
	Hayır	5 (8,8)	3 (12,0)		
	Fikri yok	26 (45,6)	11 (44,0)		
Evcil hayvan sahibiyse aşı ve bakımını yaptırıyor mu?	Evet	20 (100,0)	4 (57,1)	**9,643**	**0,012***
	Hayır	0 (0,0)	3 (42,9)		

(Devamı)

Tablo 9. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Çocukların Yalnız Olması Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Çocuk hastalarda temas anında; Yanında birisi vardı / Yalnızdı		Ki Kare	p
		Yanında birisi vardı	Yalnızdı		
		n (%)	n (%)		
Riskli temastan sonra hayvanlara karşı korku hissetti mi?	Evet	18 (31,6)	5 (20,0)	1,154	0,305
	Hayır	39 (68,4)	20 (80,0)		
Kuduz olmaktan korkuyor mu?	Evet	9 (15,8)	5 (20,0)	0,558	0,808
	Hayır	30 (52,6)	14 (56,0)		
	Fikri yok	18 (31,6)	6 (24,0)		
Belediye tarafından aşılanan sokak hayvanlarının kulaklarındaki küpeyi fark ediyor mu?	Evet	17 (29,8)	10 (40,0)	0,815	0,446
	Hayır	40 (70,2)	15 (60,0)		
Korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu	Evet	8 (14,0)	2 (8,0)	0,591	0,501
	Hayır	49 (86,0)	23 (92,0)		
Yabancı cisim yeme, yutkunma zorluğu	Evet	3 (5,3)	0 (0,0)	1,366	0,549
	Hayır	54 (94,7)	25 (100,0)		
Yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler	Evet	1 (1,8)	0 (0,0)	0,444	1,000
	Hayır	56 (98,2)	25 (100,0)		
Köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma	Evet	12 (21,1)	3 (12,0)	0,953	0,376
	Hayır	45 (78,9)	22 (88,0)		

(Devamı)

Tablo 9. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Çocukların Yalnız Olması Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Çocuk hastalarda temas anında; Yanında birisi vardı / Yalnızdı		Ki Kare	p
		Yanında birisi vardı	Yalnızdı		
		n (%)	n (%)		
Isırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi	Evet	13 (22,8)	5 (20,0)	0,080	1,000
	Hayır	44 (77,2)	20 (80,0)		
Kedilerde boğuk sesle miyavlama	Evet	4 (7,0)	2 (8,0)	0,025	1,000
	Hayır	53 (93,0)	23 (92,0)		
Koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı, nefes darlığı	Evet	1 (1,8)	0 (0,0)	0,444	1,000
	Hayır	56 (98,2)	25 (100,0)		
Isırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması	Evet	2 (3,5)	0 (0,0)	0,899	0,571
	Hayır	55 (96,5)	25 (100,0)		
Gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller	Evet	6 (10,5)	1 (4,0)	0,948	0,431
	Hayır	51 (89,5)	24 (96,0)		
Tükürük salgılanmasında artış	Evet	17 (29,8)	9 (36,0)	0,306	0,613
	Hayır	40 (70,2)	16 (64,0)		
Sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma	Evet	14 (24,6)	8 (32,0)	0,490	0,590
	Hayır	43 (75,4)	17 (68,0)		
Güçsüzlük, zayıflık ve yüz kaslarında felçler	Evet	1 (1,8)	0 (0,0)	0,444	1,000
	Hayır	56 (98,2)	25 (100,0)		

(Devamı)

Tablo 9. Kuduz Hakkındaki Bilgi ve Tutumlar ile Çocukların Yalnız Olması Arasındaki İlişki

Kuduz hakkında bilgi ve tutumlar		Çocuk hastalarda temas anında; Yanında birisi vardı / Yalnızdı		Ki Kare	p
		Yanında birisi vardı	Yalnızdı		
		n (%)	n (%)		
Toplam kaç doz aşı yaptırdı?	0	1 (1,8)	1 (4,0)	2,633	0,937
	1	2 (3,5)	0 (0,0)		
	2	1 (1,8)	0 (0,0)		
	3	1 (1,8)	0 (0,0)		
	4	51 (89,5)	24 (96,0)		
	5	1 (1,8)	0 (0,0)		

***Ki Kare testi; p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.**

Kuduz profilaksisi uygulanan çocukların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile hayvanlara ilgisi arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre çocukların kuduz hakkındaki bilgi ve tutumları ile hayvanlara ilgisi arasında uygulanan kikare testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (p>0,05) sonucuna varılmıştır.

Kuduz profilaksisi şekli ile 10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumu arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki kare analiz sonuçları incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre kuduz profilaksisi şekli ile 10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumu arasında uygulanan kikare testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (p>0,05) sonucuna varılmıştır.

Ayrıca bu analiz sonucunda 10 günlük sürenin sonunda yaşadığı bilinen hayvanların %85,7'sinin temasta bulunduğu bireyin 4 doz aşı aldığı, yaşamadığı bilinen hayvanların %100'ünün temasta bulunduğu bireyin 4 doz aşı aldığı ve durumunun bilinmediği hayvanların %92,6'sının temasta bulunduğu bireyin yine 4 doz aşı aldığı gözlemlenmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Kuduz Profilaksi Şekli ile 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Durumu Arasındaki İlişki

Kuduz Profilaksi Şekli	10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumu?						Ki Kare	p
	Yaşıyor		Yaşamıyor		Bilmiyor			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
3 doz aşı	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	8,764	0,331
4 doz aşı	84	(85,7)	9	(100,0)	163	(92,6)		
2 doz aşı	4	(4,1)	0	(0,0)	3	(1,7)		
2-1-1 doz aşı	2	(2,0)	0	(0,0)	2	(1,1)		
Aşı ve immunglobulin	5	(5,1)	0	(0,0)	8	(4,5)		
Aşıya gerek yok	3	(3,1)	0	(0,0)	0	(0,0)		

Analiz sonuçlarına göre 10 günlük sürenin sonunda yaşadığı bilinen hayvanların; son 1 yıl içinde aşılama durumları incelendiğinde; aşılı olanların %80,6'sının, aşısız olanların %86,1'inin ve durumunun bilinmeyenlerin %90,3'ünün temasta bulunduğu bireyin 4 doz aşı aldığı gözlemlenmiştir (Tablo 11).

Tablo 11. 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşama Durumunun, Son 1 Yıl İçinde Aşılama Durumuna Yönelik Dağılım

10 günlük sürenin sonunda hayvanın yaşama durumu		Hayvanın son 1 yıl içinde aşılama durumu					
		Aşılı		Aşısız		Bilinmiyor	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Kuduz Profilaksi Şekli	3 doz aşı	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
	4 doz aşı	25	(80,6)	31	(86,1)	28	(90,3)
	2 doz aşı	2	(6,5)	1	(2,8)	1	(3,2)
	2-1-1 doz aşı	0	(0,0)	1	(2,8)	1	(3,2)
	Aşı ve immunglobulin	1	(3,2)	3	(8,3)	1	(3,2)
	Aşıya gerek yok	3	(9,7)	0	(0,0)	0	(0,0)

Analiz sonuçlarına göre 10 günlük sürenin sonunda yaşamadığı bilinen hayvanların; son 1 yıl içinde aşılama durumları incelendiğinde; aşılı olanların tamamının, aşısız olanların tamamının ve durumunun bilinmeyenlerin tamamının temasta bulunduğu bireyin 4 doz aşı aldığı gözlemlenmiştir (Tablo 12).

10 günlük gözlem sonucunda 9 vakada riskli temasa neden olan hayvanın yaşamadığı belirtildi. Bunlardan 2 tanesi sahipli ve aşılı aynı köpek nedeniyle olduğunu belirtti. Köpeğin trafik kazası geçirirken can havliyle ısırdığını, kategori II grubu riskli temas nedeniyle 4 doz aşı aldığını belirtti. Kategori III olarak değerlendirilen ve 4 doz aşı alan 3 vaka da nedeni bilinmeyen hasta sahipsiz kediyi veterinere götürürken gerçekleştiğini belirtti. Kategori II olarak değerlendirilen 4 doz alan bir olguda katılımcı; veterinerin sahipli ve aşısız ölen yavru kedinin lösemi olabileceğini söylediğini belirtti. Kategori II olan 4 doz aşı olan bir olguda temasa maruz kalan kişi veteriner olduğunu hasta kedi tarafından muayene sırasında gerçekleştiğini belirtti. Kategori III olarak değerlendirilen ve 4 doz aşı alan bir vakada katılımcı kediye köpek saldırısı sonucu olayın gerçekleştiğini belirtti. Kategori II olan ve 4 doz aşı olan bir katılımcı ölen kedinin damağına kemik battığını beslenemediği için öldüğünü belirtti.

Tablo 12. 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşamama Durumunun, Son 1 Yıl İçinde Aşılama Durumuna Yönelik Dağılım

10 günlük sürenin sonunda hayvanın yaşamama durumu		Hayvanın son 1 yıl içinde aşılama durumu		
		Aşılı	Aşısız	Bilinmiyor
		n (%)	n (%)	n (%)
Kuduz Profilaksi Şekli	3 doz aşı	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	4 doz aşı	2 (100,0)	4 (100,0)	3 (100,0)
	2 doz aş	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	2-1-1 doz aşı	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Aşı ve immunglobulin	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Aşıya gerek yok	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Analiz sonuçlarına göre 10 günlük sürenin sonunda durumunun bilinmediği hayvanların; son 1 yıl içinde aşılama durumları incelendiğinde; aşılı olanların %84,6'sının, aşısız olanların tamamının ve durumunun bilinmeyenlerin %93,2'sinin temasta bulunduğu bireyin 4 doz aşı aldığı gözlemlenmiştir (Tablo 13).

Tablo 13. 10 Günlük Sürenin Sonunda Hayvanın Yaşama Durumunun Bilinmiyor Olmasının, Son 1 Yıl İçinde Aşılama Durumuna Yönelik Dağılım

10 günlük sürenin sonunda hayvanın durumu bilinmiyor		Hayvanın son 1 yıl içinde aşılama durumu					
		Aşılı		Aşısız		Bilinmiyor	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Kuduz Profilaksi Şekli	3 doz aşı	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
	4 doz aşı	11	(84,6)	2	(100,0)	150	(93,2)
	2 doz aşı	1	(7,7)	0	(0,0)	2	(1,2)
	2-1-1 doz aşı	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(1,2)
	Aşı ve immunglobulin	1	(7,7)	0	(0,0)	7	(4,3)
	Aşıya gerek yok	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)

Çalışma kapsamında kuduz profilaksi şekli incelendiğinde 3 doz aşı olan birey olmadığı öne çıkarken; 4 doz aşı olanların %62,5'inin üst ekstremite bölgesinden maruz kaldığı ve %54,7'sinin çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde temasta bulunduğu; 2 doz aşı olanların %85,7'sinin üst ekstremite bölgesinden maruz kaldığı ve %85,7'sinin çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde temasta bulunduğu; 2-1-1 şeklinde doz aşı olanların tamamının üst ekstremite bölgesinden maruz kaldığı ve %50'sinin çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde temasta bulunduğu; aşı ve immunglobulin olanların %69,2'sinin üst ekstremite bölgesinden maruz kaldığı ve %46,2'sinin çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde temasta bulunduğu ve aşıya gerek olmayanların %66,7'sinin alt ekstremite bölgesinden maruz kaldığı ve %66,7'sinin çıplak derinin hafifçe sıyrılması şeklinde temasta bulunduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 14).

Katılımcıların %8,1(23)'ü önerilen aşı şemasını tamamlamadığını ya da tamamlayamadığını belirtmiştir.

Tablo 14: Maruz Kalınan Temas Bölgesi ve Temas Şekli ile Kuduz Profilaksi Şekli Arasındaki İlişki

Temas Bölgesi ve Temas Şekli		Kuduz Profilaksi Şekli					
		3 doz aşı	4 doz aşı	2 doz aşı	2-1-1 doz aşı	Aşı ve immün globulin	Aşıya gerek yok
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Maruz Kalınan Temas Bölgesi	Alt ekstremite	0 (0,0)	60 (23,4)	1 (14,3)	0 (0,0)	3 (23,1)	2 (66,7)
	Üst ekstremite	0 (0,0)	160 (62,5)	6 (85,7)	4 (100,0)	9 (69,2)	1 (33,3)
	Gövde	0 (0,0)	14 (5,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Baş ve boyun bölgesi	0 (0,0)	22 (8,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (7,7)	0 (0,0)
	Diğer	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Temas Şekli	Cilt bütünlüğü bozulmamış	0 (0,0)	6 (2,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Çıplak derinin hafifçe sıyrılması	0 (0,0)	140 (54,7)	6 (85,7)	2 (50,0)	6 (46,2)	2 (66,7)
	Mukoza ve açık yaranın hayvanın salyası ile temas etmesi	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (7,7)	0 (0,0)

(Devamı)

Tablo 14: Maruz Kalınan Temas Bölgesi ve Temas Şekli ile Kuduz Profilaksi Şekli Arasındaki İlişki

Temas Bölgesi ve Temas Şekli		Kuduz Profilaksi Şekli					
		3 doz aşı	4 doz aşı	2 doz aşı	2-1-1 doz aşı	Aşı ve immunglobulin	Aşıya gerek yok
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Temas Şekli	Kanama olmadan küçük tırmalama	0 (0,0)	5 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Deriyi zedeleyen ısırma ve tırmalama	0 (0,0)	105 (41,0)	1 (14,3)	2 (50,0)	6 (46,2)	1 (33,3)

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda kuduz riskli temas sonrası başvuran hastaların sosyodemografik özelliklerini, neden olan hayvanların özellikleri ve davranışlarını, hayvanların aşılanma ve gözlenebilme durumunu, riskli temasa neden olabilecek davranışları, riskli temas sonrası önerilen profilaksi durumlarının uygunluğu ve uygulanma durumunu, temasa maruz kalan hastaların kuduz konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerini prospektif ve kesitsel olarak inceledik. Araştırmamız sonucunda katılımcıların hayvanlarda ve insanlarda kuduz hastalığı ve profilaksi konusunda bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını, kuduz riskli temasın bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkili olabileceğini, katılımcıların %51,6'sının kadınlardan oluştuğunu, %71,6'sının bekar olduğunu, %41,4'ünün 20 yaşından küçük olduğunu, riskli temas zamanının en sık %49,5 oranında yaz mevsiminde gerçekleştiğini saptadık. Riskli temasa maruz kalan çocukların %95,1'inin hayvanlara karşı ilgisinin olduğunu tespit ettik. Araştırmamızda riskli temasa neden olan hayvan türünün en fazla %62,5 oranında kedi ve %69,1 oranında da sahipsiz olduğu gözlendi. Katılımcıların, aşılı olarak belirtilen ve gözlem sonucu hayatta olduğu bilinen hayvanlarla temas sonucu hala tam doz profilasi uygulandığını, kuduz dışında bir nedenle hayatını kaybeden ve aşılı olan hayvanlarla temasta, kuduz riski taşımayan hayvanlarla temasta da aşı yapıldığını saptadık. Gözlenebilir hayvan olmasına rağmen sahipsiz hayvanlarda 10 günlük gözlemde aksaklıklar olduğunu, katılımcıların %4,9'unun daha önce kuduz profilaksisi uygulandığını belirtmesine rağmen daha önce aşı uygulananların %57,1'inin elinde herhangi bir belge olmadığı tespit edilmiştir. Riskli temas anında en sık görülen davranışın %43,5 oranında hayvanla oynama olduğunu saptadık. Ayrıca katılımcıların %8,1'i önerilen aşı şemasını tamamlamadığını ya da tamamlayamadığını belirtmiştir.

Araştırmamızda katılımcıların yaş ortalaması 26.33±16.17 yıl olarak saptandı. Söğüt ve arkadaşlarının 2007'de Şanlıurfa'da 742 olguyla yaptığı çalışmada yaş ortalaması 22.78±0,63, Balin ve Denk'in 2013'te 151 olguyla yaptığı çalışmada yaş ortalaması 33.67±21.17, Karadaş ve arkadaşlarının Antalya'da Ocak 2016'da 3455 olguyla yaptığı çalışmasında yaş ortalaması 26.99±19.905 tespit edilmiştir (9,70). Çalışmaya dahil edilen katılımcıların yaş ortalamalarına bakıldığında literatürler ile

uyumlu olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda katılımcıların %51.6'sı kadınlardan, %48.4'ü erkeklerden oluşmaktadır. Söğüt ve arkadaşlarının Şanlıurfa'da yaptığı çalışmada katılımcıların %33'ü kadın %67'si erkeklerden (68), Balin ve Denk'in Elazığ'da yaptığı çalışmada katılımcılarının %65'i erkeklerden, %34,4'ü kadınlardan (9), Tekyol ve arkadaşlarının İstanbul'da retrospektif olarak 10.974 vakayla yaptığı çalışmasında olguların %50,1'i erkek, %49,9'u kadınlardan oluşmaktadır (69). Çalışmamızda katılımcıların cinsiyetlere göre dağılımı Tekyol ve arkadaşlarının çalışmasıyla uyumlu bulunmuştur. Söğüt ve arkadaşları ile Balin ve Denk'in çalışmalarıyla ise uyumlu bulunmamıştır. Çalışmamız kentsel bölgede yapılan prospektif ve kesitsel bir çalışma olması nedeniyle tüm vakaları kapsamamaktadır. Ayrıca coğrafik bölge ve çalışmanın yapıldığı takvim sürecine göre de nüfus oranı değişiklik gösterebilmektedir.

Araştırmamızda katılımcıların %41,4'ü 20 yaşından küçük, %37,2'si 21-40 yaş arasında, %21,4'ü 41 yaşından büyüktür. Balin ve Denk'in Elazığ'da 151 olguyla yaptığı çalışmasında olguların %42'si 15 yaş ve altı, Söğüt ve arkadaşlarının Şanlıurfa'da 742 olguyla yaptığı çalışmasında olguların %53'ü 16 yaş ve altındadır (7,68). Literatür açısından vakaların en sık görüldüğü yaş grupları araştırmamızla uyumlu olarak saptanmıştır. Kuduz profilaksisi, özellikle çocuk ve genç yaş grubunda daha fazla uygulanmıştır.

Çalışmamızda katılımcıların %71,6'sı bekar, %24,6'sı evli, %3,9'u boşanmış veya dul olarak tespit edildi. Yapılan literatür incelemesinde kuduz profilaksisi ve medeni durumu inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlayamadık. Riskli temasın ve kuduz profilaksisinin çocuk ve genç yaş grubunda fazla uygulanması, bu durumun nedeni olarak görülebilir.

Araştırmamızda katılımcıların %49,8'i öğrenci, %8,4'ü sağlık çalışanları, %5,2'si ev hanımı, %4,9'u emekli, %4,9'u savunma güvenlik alanında çalışanlar olarak tespit edilmiştir. ABD Silahlı Kuvvetlerinde 22 bin kuduz riskli temas olgusunu inceleyen çalışmada da kolluk kuvvetleri ve veterinerlerde riskin yüksek olduğu saptanmıştır. İtfaiye, güvenlik görevlisi, polis asker gibi meslek gruplarında görülmesi hayvanı kurtarma, bir yerden çıkarma gibi durumlarda provakasyona bağlı riskli temasın bir sonucu olarak görülebilir.

Bizim vakalarımızdaki katılımcıların %95,8'i temasın Ankara'da olduğunu

belirtmiştir. İlçelere göre vaka dağılımlarını incelediğimizde %63,1'i Keçiören, %16,5'i Yenimahalle, %5,6'sı Çankaya, %5,6'sı Altındağ, %1,7'si Etimesgut, %1,7'si Mamak, %1'i Pursaklar, %0,3'ü Ayaş olarak ifade etmiştir. Çankaya ve Şimşek'in Ankara'da tüm vakaları incelediği çalışmada profilaksinin en sık uygulandığı ilçelerin en fazladan en aza doğru Çankaya, Altındağ, Yenimahalle, Keçiören, Sincan, Etimesgut ve Mamak olarak belirtilmiştir (75). Temas sonrası profilaksi uygulananların büyük bir kısmının kentsel bölgede yaşadığını tespit ettik. Bizim hastanemizde yapılan çalışmamız kapsam olarak tüm Ankara ilini kapsamamaktadır. Çalışmanın yapıldığı ve örneklemin dahil edildiği ilçenin Keçiören ve komşu olduğu ilçeler olması nedeniyle dağılımın bu şekilde olduğu değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda riskli temasa neden olan hayvan türünü %62,5 oranında kedi, %37,2 oranında köpek olarak saptadık. Söğüt ve arkadaşlarının 2007'de Şanlıurfa'da yaptığı çalışmada olguların %61'i köpek, % 33'ü kedi kaynaklı (68), Balin ve Denk'in 2013-2014 yılları arasında Elazığ'da yaptığı çalışmasında olguların %58,3'ü köpek, %41,7'si kedi kaynaklı (7), Tekyol ve arkadaşlarının 2017-2018 yılları arasında İstanbul'da yaptığı çalışmada vakaların %64,1'i kedi, % 35,2'si köpek kaynaklı (69), Karadaş ve arkadaşlarının 2016'da Antalya'da yaptığı çalışmada olguların %54,9'u kedi, %45,1'i köpek kaynaklı olarak gözlenmiştir (70). Çalışmamızın sonuçları takvim süreci olarak daha önceden yapılmış olan ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde retrospektif olarak yapılan çalışmalarla uyumlu bulunmamıştır. Çalışmamızın prospektif ve kesitsel bir çalışma olup tüm riskli temas vakalarını kapsamaması ve çalışmanın kent merkezinde bir eğitim ve araştırma hastanesinde yapılmış olması bu durumun bir nedeni olarak görülebilir. Çalışmamız kentsel bölgede ve takvim süreci olarak daha yakın tarihli çalışmalarla uyumlu olarak bulunmuştur. Güneydoğu bölgesinde yapılan çalışmalarda riskli temasa neden olan hayvan türü köpek görülürken; daha batıda ve merkezi olan İstanbul, Ankara ve Antalya gibi şehir merkezlerinde yapılan çalışmalarda neden olan hayvan türü kedi olarak gözlenmiştir. Bu farklılığın nedenleri olarak sosyodemografik ve coğrafik özellikler olabilir.

Araştırmamızda katılımcıların riskli temas zamanı incelendiğinde, en fazla %49,5 oranında yaz mevsiminde olduğu tespit edilmiştir. Karadaş ve arkadaşlarının

Antalya'da 3455 hastayla retrospektif yaptığı çalışmada olguların en fazla %29,7 oranında yaz mevsiminde (70), yine Tekyol ve arkadaşlarının İstanbul'da 2017'de 10.974 vakayla retrospektif olarak yaptığı çalışmasında da en fazla %29,8 oranında yaz mevsiminde olduğu tespit edilmiştir (69). Araştırmamız kesitsel olması ve örneklem sayısının literatür çalışmalarına istinaden daha az olmasına rağmen literatürle uyumlu olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda riskli temasta %69,1 hayvanın sahipsiz, %30,9 hayvanın ise sahipli olduğu tespit edilmiştir. Cesur ve Olgun'un 2012 yılında 400 olgu üstünde yapılan çalışmasında riskli temasa neden olan olguların %29'unda hayvanın sahipli olduğu, %71'inin ise sahipsiz olduğu belirtilmiştir (71). Çalışmamızdaki bulgularımız literatür ile uyumlu olarak saptanmıştır. Ayrıca riskli temasa neden olan hayvanlar katılımcılar tarafından %16,1'i aşılı, %14,7'si aşısız, %69,1'i ise bilinmiyor olarak belirtilmiştir. Genel olarak profilaksi ile ilgili uygulamada hayvanın aşılı kabul edilip maruz kalan kişinin profilaksi almaması için aşı kartının gösterilmesi gerekmektedir. Hayvanın aşılı olup maruz kalan kişinin profilaksi almasının nedeni olarak aşılı hayvanların aşı kartının olmaması ya da hayvanın eksik aşılı olması görülebilir.

Bizim araştırmamızda maruz kalınan temas bölgesi en fazla %63,5 oranında üst ekstremite olarak tespit edilmiştir. Karadaş ve arkadaşlarının Antalya'da yaptığı retrospektif çalışmasında vakaların temas bölgesinin en fazla %60'ının üst ekstremite olduğu saptanmıştır (70). Araştırmamızın sonuçları temas bölgesinin sıralaması açısından literatür ile uyumlu olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların hayvanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğü bulgular arasında; %48,8 ısırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi, %33 köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma, %31,2 korkaklık, sinirlilik ısırma arzusu , %6,3 kedilerde boğuk sesle miyavlama, %3,5 yabancı cisim yeme ve yutkunma zorluğu, %3,2 yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler, %2,5 koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı ve nefes darlığı olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların insanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğü bulgular arasında; %54,7 tükürük salgılanmasında artış, sinirlilik, %54,7 korku, ateşten ve sudan korkma, %23,5 gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller, %10,9 ısırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması, %7,4 güçsüzlük, zayıflık ve yüz kaslarında felçler görülmesi olarak tespit

edilmiştir. Cesur ve Olgun'un yaptığı çalışmada vakaların sosyodemografik özellikleri, hayvan saldırısıyla ilgili özellikleri, hayvan saldırısı sonucu tutum ve davranışları, temel kuduz hastalığı hakkındaki bilgi düzeyini kuduz hastalığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirdiği çalışmasında kuduz profilaksisi için başvuranların temel olarak kuduz ile ilgili bilgilerinin düşük olduğu belirtilmiştir (71). Akçalı'nın Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde intörn doktorlar üzerinde kuduz profilaksisiyle ilgili bilgi düzeylerini değerlendirdiği çalışmasında öğrencilerin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı tespit edilmiştir (74). Bizim çalışmamızda insan ve hayvan kuduzu hakkındaki bilgi düzeyi literatürle uyumlu olarak düşük saptandı. Sağlık personeli için hizmet içi eğitim, toplumdaki bireyler için ise kamu spotu olarak gerekli bilgilendirilme yapılarak farkındalıklarının arttırılması sağlanabilir.

Araştırmamızda en sık görülen davranışlar sıklık sırasına göre hayvanla oynama, provake hayvan ve yürüyüşle geçme bulunmuştur. En az görülen davranışlar sırasıyla bir şeyler yemek, koşarak geçme, saldıran hayvan, besleme-yıkama-eğitim olarak görülmüştür. Çin'de 2015 yılında çocuklarda köpek riskli yaralanmaya bağlı 9380 profilaksi olgusunda temas anında en sık yürüyüşle geçme, sırasıyla köpekle oynama, koşarak geçme ve provake hayvan davranışları sık bulunmuştur. En düşük olarak sırasıyla bir şeyler yemek, saldıran hayvan, besleme-yıkama-eğitim, oyun olarak belirtilmiştir. (73). Araştırmamızın literatürle farklılıkları bizim çalışmamızda diğer hayvan türlerinin de dahil olması ve erişkinlerde de uygulanması olarak görülebilir. Profilaksinin gerekli olup olmaması açısından hayvan davranışının değerlendirilmesi önemlidir. Bu durum kedi ve köpek kaynaklı temaslarda kategori II grubunda aşıya başlanmadan gözlem yapılması, kategori III grubunda gerekirse gözlemle aşılamanın durdurulabilmesi açısından değerlendirilmelidir.

Çalışmamızda riskli temasa maruz kalan çocukların %95,1'inin hayvanlara ilgisinin olduğunu, %89'unun başka kardeşi olduğunu ve temas anında %30,5'inin yalnız olduğunu saptadık. Çin'de 2015'te 9380 çocuk olgudan oluşan çalışmada vakaların %67,9'unda çocukların başka kardeşi olduğu ve hayvanlara ilgisinin yüksek olduğu ve %45,6 olguda da temas anında yalnız olduğu tespit edilmiştir (73). Çalışmamız literatürle uyumlu bulunmuştur. Çocuklar; hayvanlara ilgisinin yüksek olması nedeniyle kuduz riskli temas açısından daha korunmasız olabilirler. Kardeşi

olmayan çocukların kuduz riskli temas açısından daha riskli olmadığı düşünülmüştür.

Çalışmamız sonucunda güncel kılavuzlara istinaden kuduz profilaksisinde uygun olmayan durumlar saptadık. Vakalar içerisinde 10 günlük gözlem sonucunda yaşadığı bilinen hayvanların %85,7'sinin temasta bulunduğu bireylere 4 doz aşının uygulandığı tespit edilmiştir. 10 günlük sürenin sonunda durumu bilinmeyen hayvanların; son 1 yıl içinde aşılama durumları incelendiğinde ise aşılı olanların %84,6'sının, aşısız olanların tamamının ve aşı durumu bilinmeyenlerin %93,2'sinin temasta bulunduğu bireylere de 4 doz aşı uygulandığı saptanmıştır. Hayvanların aşı kartlarının gösterilememesi, ya da eksik aşılı olması bu durumun bir nedeni olabilir. 10 günlük sürenin sonunda yaşadığı bilinen hayvanların son 1 yıl içinde aşılama durumları incelendiğinde; aşılı olanların %80,6'sının, aşısız olanların %86,1'inin ve durumunun bilinmeyenlerin %90,3'ünün temasta bulunduğu bireylere 4 doz aşı uygulandığı tespit edilmiştir. Aşılı ve gözlem sonucu hayatta olduğu bilinen hayvanlarla temas sonucunda tam doz profilaksi uygulandığı saptanmıştır. 10 günlük sürenin sonunda yaşamadığı bilinen hayvanların son 1 yıl içinde aşılama durumları incelendiğinde; aşılı olanların tamamının, aşısız olanların tamamının ve durumunun bilinmeyenlerin tamamının temasta bulunduğu bireye 4 doz aşı uygulandığı gözlemlenmiştir. Yine kuduz aşısı olan ve başka nedenle hayatını kaybeden hayvanlarla temas durumunda da tam doz kuduz profilaksisi uygulandığı tespit edilmiştir. Çalışmada kategori I düzeyinde cilt bütünlüğü bozulmamış olarak belirtilen 6 kişiye riskli temas sonrası 4 doz aşı uygulandığı, 1 kişiye de profilaksi önerilmeyen hayvan türü olan sincap nedeniyle profilaksi uygulandığı saptanmıştır. Aşı ve immünglobulin olanların %46,2'sinin derinin hafifçe sıyrılması şeklinde temasta bulunduğunu ve immünglobulin önerilmeyen kategori II grubuna dahil olduğu tespit edilmiştir. ABD'de 1996-1998 yılları arasında 11 üniversite hastanesinin acilinde 2030 olguyla yapılan prospektif çalışmada %40 oranında gereksiz profilaksi uygulandığı belirtilmiştir (72). Turgut'un 2005-2006 yıllarında İzmir Kemalpaşa'da 538 olgu üstünde retrospektif olarak yaptığı çalışmaya göre kuduz riskli temas sonrası profilaksinin kılavuzlara uygunluğu %7,8 olarak tespit edilmiştir (77). Çin'de kuduzdan endemik olmayan bölge olan Dalian'da yapılan çalışmada %80'i evcil ve %52'si aşılı olan köpek kaynaklı vakalarda köpeklerin gözlem süresi sonunda hayatta kaldığı ve gereksiz profilaksi uygulandığı gösterildi (76). Bizim çalışmamız

da kentsel ve kuduzdan endemik olmayan bölgelerde yapılan çalışmalarla gereksiz ve uygun olmayan profilaksi uygulanması açısından uyumlu olarak bulunmuştur.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamız, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır. Kuduz hastalığının epidemiyolojik farklılık gösterdiğini düşünürsek çalışmamızın kentsel merkezde ve üçüncü basamak bir üniversite hastanede yapılmış olması açısından hem Ankara ili hem de ülkemiz için genellenemez. Çalışmamız, takvim süreci açısından COVID-19 pandemisi döneminde yapıldığı için hastalara ulaşılmasında bir takım kısıtlılıklarla karşılaşılmıştır.

Çalışmanın Güçlü Yönleri

Çalışmamız prospektif ve kesitsel olmasına rağmen literatürdeki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur. Anketlerimiz birebir ve yüz yüze yapılmıştır. Çalışma sürecinde hedeflenen katılımcı sayısının neredeyse tamamına ulaşılmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kuduz profilaksisi uygulanan hastaların sosyodemografik özellikleri, neden olan hayvanların özelliklerini ve davranışlarını, hayvanların aşılanma ve gözlenebilme durumunu, riskli temasa neden olabilecek davranışları, riskli temas sonrası önerilen profilaksi durumlarının uygunluğu ve uygulanma durumunu, temasa maruz kalan hastaların kuduz konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerini inceleyerek değerlendirdiğimizde aşağıdaki sonuç ve önerilere ulaşılmıştır.

1. Araştırmamızda 3 doz aşı önerilen kişi olmamasına rağmen 8 kişi 3 doz aşı olduğunu ve eksik doz aşı yaptırdığını ifade etmiştir. Katılımcıların %8'i önerilen aşı şemasını tamamlamadığını ya da tamamlayamadığını belirtmiştir. Kuduz aşı şemasının 4 doz olarak uygulanması kuduz profilaksisi uygulanmasında zorluk oluşturabilmektedir. Kuduz aşısının gerekli olduğu durumlarda uygulanması hayati önem taşımaktadır. Bu konuda vakalarla ilgili olarak aşı takiplerinin resmi olarak ve sıkı bir şekilde yapılması toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir.

2. Çalışmamızda katılımcıların %43'ü hayvanın 10 günlük gözleme alınabileceğini belirtmesine rağmen %38'i hayvanın yaşıyor olma ya da olmama durumunu belirtebilmiştir. Bu durum sahipsiz hayvanların gözleminde sıkıntılar olması ya da katılımcıların gözlemin öneminin farkında olmamasından kaynaklanabilmektedir. Temasta bulunulan hayvanın gözlemi, kuduz belirtileri ve takibi konusunda toplumdaki bireylerin bilgi ve farkındalığı arttırılmalıdır.

3. Çalışmamızda katılımcıların %5'i riskli temastan daha öncesinde başka bir riskli temas nedeniyle kuduz profilaksisi uygulandığını, daha önceki riskli temas nedeniyle aşı uygulananların %57'si elinde herhangi bir belge olmadığını belirtmiştir. Aşı uygulamalarında belgenin saklanması, taşınması konusunda aksaklıklar olduğunu saptadık. Profilakside aşı kartları yerine gerektiğinde ulaşılabilecek elektronik kayıtların olması ve durumun tespit edilmesi oldukça önemli bir durumdur.

4. Araştırmamızda katılımcıların %67'si sokak köpeklerinde küpenin aşı ve bakımının yapıldığı anlamına geldiğini belirtmiştir. 15 katılımcı riskli temasa neden olan sahipsiz köpeklerde küpe olup olmadığını belirtebilmiş, 14 katılımcı olay anında bakamadığını ya da fark etmediğini, 2 katılımcı hayvanın aşılı olduğunu kuduz aşısı olduktan sonra kayıtlardan öğrendiğini belirtmiştir. Riskli temasa maruz kalanların

evcil hayvanların aşılı olduğunu gösteren bulgular konusunda bilgi ve farkındalıklarında eksiklikler bulunmaktadır. Sahipsiz hayvanların aşılı olup olmaması hususunda ilgili kurumlar iş birliği içerisinde olmalı ve toplumun bu konudaki farkındalığı arttırılması konusunda gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

5. Kuduz hastalığı dünyada ve ülkemizde epidemiyolojik farklılıklar göstermektedir. Biz çalışmamızda profilaksi uygulanan katılımcıların çocuk ve genç yaş grubunda daha sık uygulandığını, katılımcıların bilgi düzeyinin yeterli olmadığını saptadık. Toplumsal olarak bireylerin kuduz ile ilgili gerek bilgi düzeyinde gerekse hayvan bakımı, aşılanması, gözlemi konusunda bilgi ve farkındalıkları arttırılmalıdır.

6. Bulaşın kaynağında kontrolü açısından diğer kurumlarla iş birliği yapılarak özellikle sahipsiz evcil hayvanların aşılanması, bunların resmi kayıtlara geçmesi ve riskli temas durumlarında ulaşılabilir veri kaynaklarının bulunması açısından gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

7. Kuduz riskli temas sonrası profilakside ilgili coğrafik bölgede kuduz görülme durumu, riskli temasın provakasyona bağlı olup olmaması, riskli temasın hangi kategoride olduğu doğru bir şekilde değerlendirilmelidir.

8. Çalışmada kuduz profilaksisiyle ilgili doğru olmayan ve gereksiz uygulamaların yapıldığını saptadık. Riskli temas sonrası profilaksi hayati önem taşımaktadır. Hem toplumun sağlığı açısından gerektiğinde doğru bir şekilde uygulanmalı hem de maliyetler açısından gereksiz ve yanlış uygulamaların önüne geçilmelidir. Profilaksinin doğru uygulanması açısından risk değerlendirmesi yapılmalı ve epidemiyolojik özellikler de göz önüne alınarak gerektiğinde ilgili uzmanlık alanlarına konsülte edilmesi gerekli olabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. CDC Yellow Book 2020: Health Information for International Travel. New York: Oxford University Press; 2017.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kuduz Profilaksi Rehberi, 2019.
3. Kanra G, Kara A. Kuduz; patogenez, tanı ve profilaksi. Hacettepe Tıp Dergisi. 2001;32(2):114-24.
4. Bleck TP, Rupprecht CE, Rhabdoviruses, In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 6thed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2005.p. 2047-56.
5. Kara SS, Delice O. Hayvan ısırığı ve kuduz riskli teması olan çocuk hastaların değerlendirilmesi. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi. 8(1):13-9.
6. Lale S. Çelebi HB. Kuduz. Aylık Epidemiyoloji Raporu 2002; 1:25.
7. Rabies situationin the World Accessed April3, 2010, at http://www.pasteur.fr/recherche/rage/OLD/cont.html
8. World Survey of Rabies No:31 for the year 1995 Annex 2: Main rabies epidemiological pattern. Accessed November16 2009 at https://apps.who.int/iris/handle/10665/64428.
9. Balin ŞÖ, Denk A. Kuduz Riskli Temas Bildirimlerinin Değerlendirilmesi Fırat Tıp Dergisi 2016; 2(3):141-143.
10. Fauquet CM, Mayo MA, Maniloff J, et al. Virus Taxonomy. Eighth report of the international committee on the nomenclature of viruses, Elsevier Academic Press, Inc. San Diego 2005.
11. Kuzmin IV, Hughes GJ, Botvinkin AD, Orciari LA, Rupprecht CE. Phylogenetic relationships of ırkut and west caucasian bat viruses within the lyssavirus genus and suggested quantitative criteria based on the n gene sequence for lyssavirus genotype definition. Virus Res. 2005;111(1):28.
12. Baer GM (1975). The Natural History of Kuduz, CRC Press (New York: Academic Press; 640.
13. Hankins DG, Rosekrans JA. Overview, prevention, and treatment of rabies. Mayo Clin Proc. 2004;79(5):671.

14. Koury R, Warrington SJ. Rabies. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. 2021 Nov 9.
15. Yang DK, Kim HH, Cho IS. Strategies to maintain Korea's animal rabies non-occurrence status. Clin Exp Vaccine Res. 2018 Jul;7(2):87-92.
16. Lu XX, Zhu WY, Wu GZ. Rabies virus transmission via solid organs or tissue allotransplantation. Infect Dis Poverty. 2018 Aug 15;7(1):82.
17. Yousaf MZ, Qasim M, Zia S, Khan Mu, Ashfaq UA, Khan S. Rabies molecular virology, diagnosis, prevention and treatment. Virol J. 2012. 9:50.
18. Dutta JK, Dutta TK. 1994. Rabies in endemic countries. Br Med J. 308:488–489.
19. Rose VL. CDC issues revised guidelines for the prevention of human rabies. Am Fam Physician 1999. 59:2007–2013.
20. Castrodale L, Hanlon C, Hofmann J, Walker V, Baldwin J, 2008. Rabies in a puppy imported from India to the USA, March 2007. Zoonoses Public Health. 55(8–10):427–430.
21. McKay N, Wallis I. 2005. Rabies: a review of UK management. Emerg Med J. 22:316–321.
22. Tenzin, Ward MP. 2012. Review of rabies epidemiology and control in South, South East and East Asia: past, present and prospects for elimination. Zoonoses Public Health. 59(7):451–467.
23. Attlan M, Barrat J, Blanton JD, Briggs DJ, Coudeville L, Cleaveland S, Hampson K, Kieffer A Lembo T, Sambo M,et al. 2015. Estimating the global burden of endemic canine rabies. PLoS Negl Trop Dis. 9(4):e0003709.
24. WHO 2005. World Health Organization Expert Committee on Rabies, First report. 2005. WHO Technical Report Series, 931. Geneva: WHO; p. 1–87.
25. Hampson K, Cleaveland S, Maganga S, Coudeville L. 2011. Reassessment of the socio-economic global burden of rabies: Human and animal cost of global rabies. In: Global Conference on Rabies Control: Towards Sustainable Prevention at Source: Incheon (Republic of Korea). 7–9 September 2011. Incheon: OIE; 26.
26. Bhatia R, Sehgal S. 1985. Rabies: current status and proposed control programme in India. New Delhi: National Institute of Communicable

Diseases.

27. Jackson AC. Diabolical effects of rabies encephalitis. J Neurovirol. 2016 Feb;22(1):8-13.
28. Bauer SP, Murphy FA. Early street rabies virus infection in striated muscle and later progression to the central nervous system Intervirology. 1974;3(4):256.
29. Burrage TG, Crick J, Lentz TL, Smith AL, Tignor GH. Is the acetylcholine receptor a rabies virus receptor? Science. 1982;215(4529):182.
30. Warrell MJ, Warrell DA. Rabies and other lyssavirus diseases. Lancet. 2004;363(9413):959.
31. Hemachudha T, Laothamatas J, Rupprecht CE. Human rabies: a disease of complex neuropathogenetic mechanisms and diagnostic challenges. Lancet Neurol. 2002;1(2):101.
32. Warrell MJ, Warrell DA Rabies and other lyssavirus diseases. Lancet. 2004;363(9413):959.
33. Wilson JM, Hettiarachchi J, Wijesuriya LM. Presenting features and diagnosis of rabies. Lancet. 1975;2(7945):1139.
34. Fishbein DB, Robinson LE. Rabies. N Engl J Med. 1993;329(22):1632.
35. Childs JE, Drenzek CL, Fekadu M, Krebs JW, Noah DL, Olson JG, Orciari L, Rupprecht CE, Sanderlin D, Shaddock J, Smith JS, Whitfield S. Epidemiology of human rabies in the United States, 1980 to 1996. Ann Intern Med. 1998;128(11):922.
36. Krebs JW, Noll HR, Rupprecht CE, Childs JE. Rabies surveillance in the United States during 2001. J Am Vet Med Assoc. 2002 Dec;221(12):1690-701.
37. Chipman RB, Cleaton JM, Gigante CM, Kirby JD, Ma X, Monroe BP, Orciari LA, Fehlner-Gardiner C, Gutiérrez Cedillo V, Petersen BW, Olson V, Wallace RM Public Veterinary Medicine: Public Health: Rabies surveillance in the United States during 2018. J Am Vet Med Assoc. 2020;256(2):195.
38. Krebs JW, Mandel EJ, Swerdlow DL, Rupprecht CE Rabies surveillance in the United States during 2004. J Am Vet Med Assoc. 2005;227(12):1912.
39. Hankins DG, Rosekrans JA. Overview, prevention, and treatment of rabies. Mayo Clin Proc. 2004;79(5):671.
40. Bleck TP, Rupprecht CE. Rabdovirüsler. In: Principles and Practice of

Infectious Diseases, Sixth Ed, Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds), Churchill Livingstone, Philadelphia 2005. s.2047.

41. Noah DL, Drenzek CL, Smith JS, Krebs JW, Orciari L, Shaddock J, Sanderlin D, Whitfield S, Fekadu M, Olson JG, Rupprecht CE, Childs JE Epidemiology of human rabies in the United States, 1980 to 1996. Ann Intern Med. 1998;128(11):922.
42. Hanlon CA, Rupprecht CE, Hemachudha T Rabies re-examined. Lancet Infect Dis. 2002;2(6):327.
43. Boland TA, Cumming M, McGuone D, Jindal J, Rocha M, Rupprecht CE, Barbosa TF, de Novaes Oliveira R, Chu CJ, Cole AJ, Kotait I, Kuzmina NA, Yager PA, Kuzmin IV, Hedley-Whyte ET, Brown CM, Rosenthal ES Phylogenetic and epidemiologic evidence of multiyear incubation in human rabies. Ann Neurol. 2014;75(1):155.
44. World Health Organization. Rabies. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies (Accessed on June 30, 2022).
45. Halpin K, Hyatt AD, Plowright RK, Epstein JH, Daszak P, Field HE, Wang L, Daniels PW, Henipavirus Ecology Research Group. Emerging viruses: coming in on a wrinkled wing and a prayer. Clin Infect Dis. 2007;44(5):711.
46. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Imported human rabies in a U.S. Army soldier-New York, 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2012;61(17):302.
47. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene Vol 70 No 3. 1976 (Accessed on March 16, 2012).
48. Hankins DG, Rosekrans JA Overview, prevention, and treatment of rabies. Mayo Clin Proc. 2004;79(5):671.
49. Petersen BW, Rupprecht CE. Human Rabies Epidemiology and Diagnosis. US Centers for Disease Control and Prevention, 2011. https://www.intechopen.com/books/non-flavivirus-encephalitis/human-rabies-epidemiology-and-diagnosis (Accessed on October 08, 2018).
50. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Human rabies--Indiana and California, 2006. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2007;56(15):361.
51. http://www.intechopen.com/books/non-flavivirus-encephalitis/human-rabies-

epidemiology-and-diagnosis.

52. Metze K, Feiden W. Rabies virus ribonucleoprotein in the heart. N Engl J Med. 1991;324(25):1814.
53. Brown CM, DeMaria A. Clinical manifestations and diagnosis of rabies. UpToDate, 2022
54. Maier T, Schwarting A, Mauer D, Ross RS, Martens A, Kliem V, Wahl J, Panning M, Baumgarte S, Müller T, Pfefferle S, Ebel H, Schmidt J, Tenner-Racz K, Racz P, Schmid M, Strüber M, Wolters B, Gotthardt D, Bitz F, Frisch L, Pfeiffer N, Fickenscher H, Sauer P, Rupprecht CE, Roggendorf M, Haverich A, Galle P, Hoyer J. Drosten C. Management and outcomes after multiple corneal and solid organ transplantations from a donor infected with rabies virus. Clin Infect Dis. 2010;50(8):1112.
55. Burton EC, Burns DK, Opatowsky MJ, El-Feky WH, Fischbach B, Melton L, Sanchez E, Randall H, Watkins DL, Chang J, Klintmalm G. Rabies encephalomyelitis: clinical, neuroradiological, and pathological findings in 4 transplant recipients. Arch Neurol. 2005 Jun;62(6):873-82.
56. Meslin FX, Kaplan MM, Koprowski H, editors. Laboratory techniques in rabies. Fourth edition. Geneva: World Health Organization; 1996;9-27:57.
57. Rabies (infection with rabies virus). Chapter 2.1.17. Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals. Vol. 2. Paris: World Organisation for Animal Health; 2017.
58. Robardet E, Picard-Meyer E, Andrieu S, Servat A, Cliquet F. International interlaboratory trials on rabies diagnosis: an overview of results and variation in reference diagnosis techniques (fluorescent antibody test, rabies tissue culture infection test, mouse inoculation test) and molecular biology techniques. J Virol Methods. 2011;177(1):15–25.
59. World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies, Third Report.
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272364/9789241210218eng.pdf?ua1 (Erişim tarihi 17 Temmuz 2018).
60. World Health Organization. Weekly epidemiological record, No 16. 20 April 2018.

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272371/WER9316.pdf?ua=1 (Erişim tarihi 17 Temmuz 2018).

61. Wilde H, Tipkong P, Khawplod P. Economic issues in postexposure rabies treatment. J Travel Med. 1999;6(4):238.
62. Manning SE, Rupprecht CE, Fishbein D, Hanlon CA, Lumlertdacha B, Guerra M, Meltzer MI, Dhankhar P, Vaidya SA, Jenkins SR, Sun B, Hull HF. Advisory Committee on Immunization Practices Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Human rabies prevention--United States, 2008: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2008;57(RR-3):1.
63. Human rabies prevention-United States, 2008: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2008;57(RR-3):1.
64. Cabasso VJ, Loofbourow JC, Roby RE. Anuskiewicz W. Rabies immune globulin of human origin: preparation and dosage determination in non-exposed volunteer subjects. Bull World Health Organ. 1971;45(3):303.
65. Brown CM, DeMaria A. Indications for post-exposure and pre-exposure rabies prophylaxis. Uptodate (Accessed on October, 2022)
66. Blanton JD, Hanlon CA, Rupprecht CE. Rabies surveillance in the United States during 2006. J Am Vet Med Assoc. 2007;231(4):540.
67. Rupprecht CE, Gibbons RV. Clinical practice. Prophylaxis against rabies. N Engl J Med. 2004; 351(25): 2626.
68. Söğüt Ö, Sayhan MB, Gökdemir MT, Kara HP. A preventable public health challenge in southeastern turkey: rabies risk-contact cases. Akademik Acil Tıp Dergisi. 2011;10:14-7.
69. Tekyol D, Algın A, Tayfur İ, Çolak Ş, Yüksel A, Hökenek NM, Altundağ İ, Zengin T. Acil servise son bir yılda başvuran kuduz riskli temas olgularının değerlendirilmesi, Haydarpaşa Numune Med J. 2021; 61(2): 123-126.
70. Karadaş MA, Yılmaz F, Demir TA, Okudan RN, Çalışkan G, Keskin O. Antalya eğitim ve araştirma hastanesi acil servisine başvuran kuduz şüpheli hayvan temaslı hastaların değerlendirilmesi. Acta Medica Alanya. 2018;2(3):163-69.

71. Cesur M, Olgun N. Kuduz Şüpheli hayvan saldırısı şikayetiyle hastaneye başvuran olguların kuduz hastalığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlar. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014;5(2):135-140.
72. Moran GJ, Talan DA, Mower W, Newdow M, Ong S, Nakase JY, Pinner RW, Childs JE. Appropriateness of rabies postexposure prophylaxis treatment for animal exposures. Emergency ID Net Study Group. JAMA 2000 Aug 23-30;284(8):1001-7.
73. Li L, Yan S, Tan Y, Chen Y. Dog bite and injury awareness and prevention in migrant and left-behind children in China. Scientific Reports. 2018;8(1):15959.
74. Akçalı MA. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki intörn doktorların kuduz hastalığı ve profilaksisi hakkında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi (Uzmanlık tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi 2020.
75. Şimşek A, Çankaya S. Ankara ilinde 2014-2018 yılları arasındaki kuduz riskli temasların değerlendirilmesi. Sağlık ve Toplum. 2019; 29(3):20-25.
76. Song Y, Lu X, Jiang X, Zhao W, Fan Z, Kang X, Wang Y. A retrospective descriptive analysis of rabies post-exposure prophylaxis cases in Dalian from 2016 to 2017. Epidemiology and Infection 2019; 147(197):1-4.
77. Şevken Turgut S. Kemalpaşa'da kuduz riskli temas olgularında profilaksi yaklaşımı uygunluğunun değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi 2010.

8. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Dilek IRMAK

Doğum yeri ve tarihi:

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı

Medeni durumu: Bekar

Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru):

Düzce Gölyaka Devlet Hastanesi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kırıkkale Fen Lisesi, Namık Kemal İlköğretim Okulu

III- Unvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru):

Doktor, Aile Hekimliği Araştırma Görevlisi

IV- Mesleki Deneyimi

Düzce Gölyaka Devlet Hastanesi Acil Servis; Tabip

SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniği/ Ankara; Uzmanlık Öğrencisi

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

Türkiye Aile Hekimliği Uzmanlık Derneği

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları:

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Aldığı burslar:-

Ödüller: -

Projeleri:-

Verdiği konferans ya da seminerler:-

Katıldığı paneller (panelist olarak): -

VIII- Diğer Bilgiler

Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve katıldığı eğitim seminerleri:

1. 14. Aile Hekimliği Güz Okulu
2. Ulusal İzmir Aile Hekimleri Derneği Kongresi
3. 19. Uluslararası Doğu Akdeniz Aile Hekimliği Kongresi
4. 16. Aile Hekimliği Araştırma Günleri
5. 17. Aile Hekimliği Araştırma Günleri
6. Niteliksel Araştırma Kursu

7. 11. Uluslararası Trakya Aile Hekimliği Kongresi

8. ÇOMÜ Klinik Bilgi Eşliğinde Akciğer Grafisi Sertifika Programı

9. İSTAHED Diyabet Sempozyumu

10. 9. Ulusal İSTAHED Aile Hekimliği Kongresi 2022

11. EKG Kursu

12. Aile Hekimliği Uygulamasında Demans Hastası Değerlendirme Kursu

13. 19. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi

14. 20. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi

15. Ulusal Yara Sempozyumu

16. Çocuk İstismarı ve İhmali Sempozyumu

17. Bilimsel Araştırmalarda İstatistik Yöntemlerin Kullanımı ve Temel Biyoistatistik Kursu

18. Endokrinoloji/Metabolizma Hastalıkları, Kadın Sağlığı ve 7. Gebelik Sempozyumu

Organizasyonunda katkıda bulunduğu bilimsel toplantılar:

a. 19. Uluslararası Doğu Akdeniz Aile Hekimliği Kongresi

b. 11. Uluslararası Trakya Aile Hekimliği Kongresi

9. EKLER

1. Anket Formu

KUDUZ PROFİLAKSİSİ UYGULANAN HASTALARDA SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE ETKENLE KARŞILAŞMA DURUMUNUN İNCELENMESİ

Sayın Katılımcı;

Ülkemizde verilere göre; her yıl yaklaşık olarak 250.000 kuduz riskli temas bildirilmekte 1-2 kuduz vakası görülmektedir. Kuduz riskli temas gelişmiş ülkelerde yabani hayvanlarla, gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde evcil hayvanlarla olmaktadır. Evcil ve sokak hayvanlarının bakım ve aşılanmasının yeterli düzeyde olması ve insanların bunun farkında ve bilincinde olması kuduz profilaksisinde önemli miktarda gelişme sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı; SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'ne başvuran kuduz profilaksisi uygulanan hastaların sosyodemografik özelliklerini; kuduz riskli temasa maruz kalanların yaş grubu, meslek, cinsiyet, mevsim, evcil hayvanla olup olmadığı ve hastaların temas öncesi ya da temas sonrasında profilaksi uygulanma şeklini, riskli temasa maruz kalanların farkındalık ve bilinç düzeyini araştırmaktır.

Bu çalışma Asistan Dr.Dilek Irmak'ın tez çalışmasıdır. Bu çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanır. Eğer çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız anket formundaki sorular size Asistan Dr.Dilek Irmak tarafından sorulacak ve kaydedilecektir.Çalışmada demografik bilgileriniz ve tıbbi parametre sonuçlarınız kayıt altına alınacak ve bu bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Kayıtlı bilgiler tıp etiği gizlilik kurallarına uygun saklanacak ve 3.kişilerle paylaşılmayacaktır.Bu çalışma katılımınız için sizden ücret talep edilmeyecek ve katılım sonucu size ödeme yapılmayacaktır.Bu çalışmaya katılmayı ve eğer katıldıysanız sürdürmeyi çalışmanın herhangi bir basamağındayken reddetme hakkına sahipsiniz.Bu çalışmanın hastalığınızın tanı ve tedavi sürecinizde size zararı olmayacak ve tedavi sürecinizi değiştirmeyecektir.Çalışma ile ilgili bir sorunuz olduğunda araştırmacı Asistan Dr.Dilek Irmak'a 03123043144 nolu cep telefonu numarasından ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya katılımınız için teşekkür ederiz.

Katılımcı:

Adı ve soyadı:
Tarih:
İmza:

ANKET FORMU

1. **Adı ve Soyadı:**
2. **Yaş:**
3. **Cinsiyet:**
   □ Erkek □ Kadın
4. **Yaşadığınız Yer:**
   İl: İlçe:
5. **Eğitim Durumunuz:**
   □ Okuryazar değil □ Okuryazar □ İlköğretim □ Ortaöğretim □ Üniversite
6. **Medeni Durum:**
   □ Evli □ Bekar □ Boşanmış/ Dul
7. **Meslek:**

□ Kuduz riskli veya yüksek riskli meslek □ Yaban hayat ile temas riski yüksek doğa sporları
□ Öğrenci □ Diğer (belirtiniz):.....

8. Gelir Durumu:

□ Gelir giderden fazla □ Gelir gidere eşit □ Gelir giderden az

9. Kuduz aşısı olmaya neden olan hayvan;

□ Sahipli □ Sahipsiz

10. Kuduz aşısı olmaya neden olan hayvan türü:

□ Kedi □ Köpek □ At □ Eşek □ Koyun □ Keçi
□ Diğer evcil hayvanlar (belirtiniz):.....
□ Yabani hayvanlar (belirtiniz):.....

11. Isırık, çizik vb. maruz kalınan temas bölgesi:

□ Alt ekstremite □ Üst ekstremite □ Gövde □ Baş ve boyun bölgesi
□ Çoklu bölge (belirtiniz):.....

12. Temas edilen bölgeyi su ve sabunla yıkadınız mı?

□ Evet □ Hayır

13. Temas edilen bölgede dikiş (sütur) gibi herhangi bir girişim yapıldı mı?

□ Evet □ Hayır

14. Temas tipi:

□ Isırık □ Tırmalama □ Salya teması □ Diğer:.....

15. Temas şeklini aşağıdaki seçeneklerle tarif ediniz (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

□ Cilt bütünlüğü bozulmamış □ Kanama olmadan küçük tırmalama
□ Çıplak derinin hafifçe sıyrılması □ Deriyi zedeleyen ısırma ve tırmalama
□ Mukoza ve açık yaranın hayvanın salyası ile temas etmesi

16. Kuduz profilaksisi ile ilgili aşılama ve immunglobulin hakkında aşağıdaki seçeneklerden hangisi uygulandı?

□ 3 doz aşı □ 4 doz aşı □ 2 doz aşı □ 2-1-1 doz □ Aşı ve immunglobulin

17. Temasa ne zaman maruz kaldınız?

Ay: Yıl:

18. Hayvanın son 1 yıl içinde aşılanma durumu nedir?

□ Aşılı □ Aşısız □ Bilinmiyor

19. Çocuksa;

□ Tek çocuk □ Başka kardeşi var
Temas anında: □ Yanında birisi vardı □ Yalnızdı
Hayvanlara ilgisi var mı: □ Evet □ Hayır

20. Temas nerede oldu?

□ Kendi evinde □ Başkasının evinde □ Sokak □ Diğer (belirtiniz):.....

21. Temas anında siz ne yapıyordunuz?

□ Yürüyüşle geçme □ Koşarak geçmek □ Provoka hayvan □ Hayvanla oynama
□ Saldıran hayvan □ Besleme, yıkama, eğitim □ Bir şeyler yemek
□ Niyeti olmadan hayvana zarar verme

22. Riskli temasa neden olan hayvan gözleme alınabilecek bir hayvan mıdır?

□ Evet □ Hayır

23. Temastan ne kadar süre sonra başvurdunuz?

□ Hemen □ 12 saat içinde □ 13-24 saat arasında
□ 25 -72 saat arasında □ 72 saat sonrasında

24. Temastan sonra direkt olarak sağlık kuruluşuna mı başvurdunuz?
□ Evet □ Hayır

25. Size daha önce hiç kuduz profilaksisi yapıldı mı?
□ Hayır □ Evet -> kaç doz aldınız?.....
Ne zaman aldınız?.....

26. Kuduz profilaksisi uygulandıktan sonra size aşı kartı verildi mi?
□ Evet □ Hayır

27. Kuduzun yaygın olarak görüldüğü ülkelere seyahat ettiniz mi?
□ Hayır □ Evet

28. Kuduz olmaktan korkuyor musunuz?
□ Korkuyor □ Korkmuyor

29. Kuduzdan aşıyla korunabileceğinizi düşünüyor musunuz?
□ Evet □ Hayır

30. Riskli temastan sonra 10 günlük sürede gözlem yerine aşı olmak ister misiniz?
□ Evet □ Hayır

31. Riskli temastan sonra hayvanlara karşı korku hissettiniz mi?
□ Evet □ Hayır

32. Evcil hayvan sahibiyseniz, evcil hayvanınızın düzenli olarak aşılama ve bakımını yaptırıyor musunuz?
□ Evet □ Hayır

33. Belediye tarafından aşılanan sokak hayvanların kulaklarına çentik atılıyor veya küpe takılıyor. Sokakta seyir halindeyken bunları fark ediyor musunuz veya ettiniz mi?
□ Evet □ Hayır

34. Hayvanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğünüz bulgular aşağıdakilerden hangisi veya hangileridir?
□ Korkaklık, sinirlilik, ısırma arzusu
□ Yabancı cisim yeme, yutkunma zorluğu
□ Yüz, gövde ve ayak kaslarında felçler
□ Köpeklerde hafif ses ve ışık karşısında aniden uyarılma
□ Isırma hareketi ve ağızdan bol salya gelmesi
□ Kedilerde boğuk sesle miyavlama
□ Koyun keçi ve sığır gibi hayvanlarda ishal, süt üretiminde azalma, kaşıntı, nefes darlığı

35. İnsanlarda kuduz belirtisi olabileceğini düşündüğünüz bulgular aşağıdakilerden seçeneklerden hangisi veya hangilerinde verilmiştir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
□ Isırılan ekstremitede yanma, uyuşma, karıncalanma hissi olması ve bunun yayılması
□ Gittikçe artan ajitasyon ve depresif haller
□ Tükürük salgılanmasında artış
□ Sinirlilik, korku, ateş ve sudan korkma
□ Güçsüzlük, zayıflık ve yüz kaslarında felçler

2. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onay Formu

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926 15.10.2020

Konu : Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Kararları

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 15 EKİM 2020 PERŞEMBE
TOPLANTI SAATİ : 13:00 (Covid-19 tedbirleri kapsamında toplantı online yapılmıştır.)
TOPLANTI NO : 2020/17
PROJE/ KARAR NO : 2020-295 (Değerlendirilme Tarihi: 30.06.2020-15.10.2020)

Üniversitemiz Gülhane Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalında görevli Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Dr. Dilek IRMAK, Dr. Öğr. Üyesi Cumhur ARTUK ve Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'in yardımcı araştırmacı oldukları, 2020/295 kayıt numaralı, **"Kuduz Profilaksisi Uygulanan Hastalarda Sosyodemografik Özellikler ve Etken ile Karşılaşma Durumunun İncelenmesi"** başlıklı tıpta uzmanlık tezi başlıklı proje önerisi, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur. Rica ederim.

S.NO	AD SOYAD VE UZMANLIK ALANI	
1	Prof. Dr. Ahmet COŞAR (Anestezi AD Bşk.lığı) Etik Kurul Başkanı	
2	Prof. Dr. Alper GÖZÜBÜYÜK (Göğüs Cerr. AD Bşk.lığı) Etik Kurul Başkanı Yardımcısı	
3	Prof. Dr. Selahattin BEDİR(Üroloji AD Bşk.lığı)	
4	Prof. Dr. Levent KENAR(KBRN, Enstitü)	
5	Prof. Dr. Yusuf İZCİ (Beyin ve Sinir Cerr. AD.Bşk.lığı)	
6	Prof. Dr. Ali Kağan COŞKUN(Genel Cerr. AD Bşk.lığı)	
7	Prof. Dr. Suat DOĞANCI(Kalp Damar Cerr. AD Bşk.lığı)	
8	Prof. Dr. Fulya TOKSOY TOPÇU (Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD.Bşk.lığı)	
9	Prof. Dr. Ayten TÜRKKANI(Histoloji AD.Bşk.lığı)	
10	Prof. Dr. Gülten GÜVENÇ(Hemşirelik Fakültesi)	
11	Prof. Dr. Dilek YILDIZ (Hemşirelik Fakültesi) Sekreter	
12	Doç. Dr. Cantürk TAŞÇI(Göğüs Hast. AD Bşk.lığı)	
13	Dr.Öğr.Üyesi Mustafa GÜNEY(Mikrobiyoloji AD Bşk.lığı)	

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu
Etlik-Ankara Telefon: 0 (312) 304 6135

3. Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu (TUEK) Onay Form

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK)
KARAR DEFTERİ

KARAR TARİHİ: 26.11.2020
KARAR NO: 16
26.11.2020 TARİHLİ 16. KURUL KARARININ DEVAMIDIR.

9. GEAH Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan **Dr. Özgün Türe TEKİN**'in 03.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469.806.02.02.18028 sayılı "Araştırma İzni (Özgün Türe TEKİN)" konulu dilekçesi ve **"Obsesif Kompulsif Bozukluk Tanılı Çocuk ve Ergenlerde Üstbilişler İle Problemli İnternet Kullanımının İlişkisinin Araştırılması"** başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile **uygun görülmüştür.**

10. GEAH İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan **Uzm.Dr. Sait YEŞİLLİK**'in 06.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469.806.02.02.18329 sayılı "Tbp. Sait YEŞİLLİK'in Bireysel Araştırma Müracaatı" konulu dilekçesi ve **"Deri Yama Testi İle Kontakt Dermatit Tanısı Alan Hastaların Dosyalarının Retrospektif Olarak İncelenmesi"** başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile **uygun görülmüştür.**

11. GEAH İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan **Uzm.Dr. Sait YEŞİLLİK**'in 06.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469.806.02.02.18338 sayılı "Tbp. Sait YEŞİLLİK'in Bireysel Araştırma Müracaatı" konulu dilekçesi ve **"İmmun Yetmezlikli Hastalarda Anksiyete ve Depresyon Belirtileri"** başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile **uygun görülmüştür.**

12. GEAH Başhekimliğinde görev yapmakta olan **Uzm.Dr. Nihal DURMAZ**'ın 09.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469.801.99.E.63 sayılı "Nihal DURMAZ Araştırma" konulu dilekçesi ve **"Covid-19 Pandemi Döneminde Sağlam Çocuk İzlemi"** başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile **uygun görülmüştür.**

13. GEAH Başhekimliğinde görev yapmakta olan **Uzm.Dr. Nihal DURMAZ**'ın 10.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469.801.99.E.66 sayılı "Nihal DURMAZ Araştırma" konulu dilekçesi ve **"Covid-19 Pandemi Döneminde Annelerin Bakış Açısından Sağlam Çocuk İzlemi: Niteliksel Bir Çalışma"** başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile **uygun görülmüştür.**

14. GEAH Aile Hekimliği Kliniği'nde görev yapmakta olan **Dr. Dilek IRMAK**'ın 11.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469-044-E.18571 sayılı "Araştırma Görevlisi Dr. Dilek IRMAK (A2763)'ın Anket Dilekçesi Hk." konulu dilekçesi ve **"Kuduz Profilaksisi Uygulanan Hastalarda Sosyodemografik Özellikler ve Etkenle Karşılaşma Durumunun İncelenmesi"** başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile **uygun görülmüştür.**

15. GEAH İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan **Uzm.Dr. Fevzi DEMİREL**'in 12.11.2020 tarihli, SAYI: 50687469.604.02.18626 sayılı "Tbp. Fevzi DEMİREL'in Bireysel Araştırma Müracaatı" konulu dilekçesi ve **"Erişkin İmmün Yetmezlik Hastalarının Covid-19 Pandemi Döneminde Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi"** başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, "Bilimsel Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu" gereç ve yöntem bölümünde belirtilen çalışmaya dahil edilecek olan katılımcıların nitelikleri tam olarak anlaşılmamıştır. Araştırma izni talebinin, araştırma proje çalışması ile ilgili eksikliklerin tamamlanması ve TUEK'e müracaat edilmesi halinde tekrar değerlendirilmeye alınmasına oybirliği ile karar verilmiştir.

General Tevfik Sağlam Cad. No:1 Etlik-Keçiören/ANKARA Telefon:0312 304 61 05 Faks: 0312 304 2150
gulhanetuek@gmail.com **gulhaneeah.saglik.gov.tr**

KUDUZ PROFİLAKSİSİ UYGULANAN HASTALARDA SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE ETKENLE KARŞILAŞMA DURUMUNUN İNCELENMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%7	%7	%2	%2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ