

## Ankara İli Kuduz Aşı Merkezlerinde Hizmet Sunan Sağlık Çalışanlarının Kuduz Hastalığıyla İlgili Bilgi Düzeyleri

### Knowledge Levels About Rabies Disease in Health Care Professionals Providing Services in Rabies Vaccine Centers in Ankara

Asiye Çiğdem Şimşek<sup>1</sup>, Alev Yücel<sup>1</sup>, Sertaç Çankaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı

#### Öz

**Amaç:** Araştırmanın amacı Ankara İli kuduz aşı merkezlerinde görev yapan sağlık personelinin kuduz hastalığıyla ilgili bilgilerinin ve bu konuda verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**Materyal ve Metot:** Araştırma tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Ekim 2018'de Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı tarafından 2 tur halinde yapılan "Kuduz Hastalığında Profilaksi" eğitimine katılan, Ankara'da hizmet veren çeşitli sağlık kuruluşlarında, konu ile ilgili birimlerde görev yapan 154 sağlık personeli ile yapılmıştır. Çalışmada kuduz hastalığı konusunda katılımcıların bilgi düzeyini ölçmeye yönelik 10 temel sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Eğitimden önce ve eğitim sonrasında aynı anket kullanılmıştır. Sayımla elde edilen verilerde sayı ve yüzde ölçüm ile ifade edilmiştir. Ölçüm ile elde edilen verilerde normal dağılıma uygunluk gösterenlerde ortalama, standart sapma, normal dağılıma uygun olmayanlarda ise ortanca ile 1. ve 3. çeyrek değerleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılanların %78,57'si (n=121) kadın, %21,42'si (n=33) erkek; yaş ortalamaları 38,32±8,19'dur. Katılımcıların %22,08'i (n=34) uzman hekim, %18,18'i (n=28) hekim ve %59,74'ü (n=92) yardımcı sağlık personelidir. Katılımcıların eğitim öncesi testten aldıkları puan ortancası 50 (30-60) eğitim sonrasında ise 70 (60-80) saptanmıştır (p<0,001). Ön test ve son test puanları uzman hekimlerde 60 (40-60), 70 (60-80) (p<0,001); pratisyen hekimlerde 60 (50-70), 65 (50-80) (p=0,006), yardımcı sağlık personellerinde ise 45 (30-60), 70 (60-80) (p<0,001) saptanmıştır. Test toplam puanına göre eğitim öncesi katılımcıların %18,18'i yeterli bilgi düzeyine sahipken eğitim sonrasında bu oran %61,04 olarak saptanmıştır (p<0,001).

**Sonuç:** Çalışmaya katılan sağlık personelinin kuduz hastalığı ile ilgili bilgi düzeyi düşük bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının eğitimi ile ilgili kurumların bu konu üzerinde durması ve mezuniyet sonrasında kuduz hastalığına önem verilerek gerekli hizmet içi eğitimlerin periyodik olarak verilmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kuduz, kuduz hastalığı, temas sonrası profilaksi, kuduz profilaksisi, kuduz aşısı, kuduz bilgisi

#### Abstract

**Objectives:** The objective of this study was to evaluate the knowledge about rabies disease of health workers working at rabies vaccine centers in Ankara and the effectiveness of the training on rabies.

**Materials and Methods:** This research was a descriptive type study. In October 2018, 154 health personnel working in the relevant units of the various health institutions serving in Ankara, who participated in the "Prophylaxis in Rabies Disease" training organized by the Ankara Provincial Directorate of Public Health Services in 2 rounds. In this study, a questionnaire consisting of 10 basic questions was used to measure the knowledge level of the participants about rabies disease. The same questionnaire was used before and after the training. Descriptive analyses were presented using number and percentage for categorical variables; mean, standard deviation, median, 1st and 3rd quarter values for continuous variables.

**Results:** Of the participants, 78.57% (n = 121) were female, 21.42% (n = 33) were male; The mean age was 38.32 ± 8.19. 22.08% (n = 34) of the participants were specialists, 18.18% (n = 28) were physicians and 59.74% (n= 92) were assisted health personnel. The median score of the participants before the training was 50 (60-80) after 50 (30-60) training (p <0.001). Pre-test and posttest scores were 60 (40-60), 70 (60-80) in specialist physicians (p <0.001); 60 (50-70), 65 (50-80) (p = 0.006) and 45 (30-60), 70 (60-80),

respectively. According to the total score of the test, 18.18% of the participants had adequate knowledge level and 61.04% after the training ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The level of knowledge of rabies disease was found to be low. It is recommended that the institutions concerned with the training of health workers should focus on this issue and that after-graduation, the necessary in-service training should be given periodically.

**Key words:** Rabies, rabies disease, post-exposure prophylaxis, rabies prophylaxis, rabies vaccine, rabies knowledge

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Sertaç Çankaya

**e-posta:** drsertaccankaya@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 01.10.2018

**Kabul Tarihi:** 13.06.2019

## Giriş

Kuduz, *Rhabdoviridae* ailesi, *Lyssavirüs* genusundan nörotrop bir RNA virüsü ile oluşan ve dünyada bir yılda yaklaşık olarak 59.000 insan ölümünden sorumlu akut, ilerleyici viral bir ensefalomyelitir.<sup>1</sup> Kuduz vakalarının yaklaşık olarak %40'ı 15 yaş altındadır. İnsan kuduzu vakalarının yaklaşık %99'undan ise köpekler sorumludur.<sup>2</sup>

Her ne kadar ölümcül klinik belirtiler ön planda olsa da kuduz:

- Hastalığın kaynağında kontrol etmek için kitlesel köpek aşılması,
- Kuduzun farkındalığı ve maruz kaldığı takdirde tedaviye ihtiyacının karşılanması,
- Potansiyel olarak kuduzla maruz kalan kişiler için maruziyet sonrası zamanında profilaksi uygulaması,
- Kuduz virüsüne maruz kalma riski yüksek olanlar için ön-maruziyet profilaksisi ile korunulabilir bir hastalıktır.

Kuduz virüsünün yara yerine inokülasyonundan sonra santral sinir sistemine ulaşması günlerce veya haftalarca sürebilir. Bu nedenle, temas sonrası profilaksi koruyucu olabilmektedir.<sup>3</sup> Virüs, yara yerine komşu kas hücrelerinde replike olduktan sonra, asetil kolin reseptörleri aracılığı ile periferik sinirlere girer. Bu dönemden sonra aşı ve immünglobulin ile hastalığın durdurulması mümkün değildir. Bu basamaktan önceki erken dönemde, virüs G proteinine karşı gelişen virüs nötralizan antikorları sayesinde etkisiz hale getirilebilir. Virüs periferden merkeze doğru 12-24 mm/gün hızla ilerler. Santral sinir sistemine ulaştıktan sonra virüs ters yönde yayılmaya başlar ve özellikle tükürük bezlerinde olmak üzere hemen hemen tüm dokulardaki sinirlerde replikasyona başlar. Böylece virüsün tükürükte atılımı ile enfeksiyonun bulaşma halkası tamamlanır. Beyinde ilk tutulan bölge limbik sistemdir, bu nedenle eksitabilite ve ajitasyon ortaya çıkar. Ensefalit tablosu daha sonra gelişir, dolayısıyla limbik sistemin tutulduğu dönemde hastanın bilinci açıktır ve diğer ensefalitlerden farklı olarak, eksitabilite ve ajitasyon gelişir.<sup>4</sup>

Kuduzdan etkilenme riski, ısırılmayı önleme eğitimi, köpek popülasyonunun yönetimi ve evcil hayvan sahiplerinin köpeklerini aşılatma konusunda sorumlulukları ile azaltılabilir.

İnsanlardaki kuduz, sırasıyla, etkilenim öncesi ve sonrası bir dizi kuduz aşısı enjeksiyonu ile önlenir. Etkilenim öncesi aşı enjeksiyonu bağışıklık sistemini uyarır ve bu da tekrar maruz kalma durumunda hızlı bir immün yanıt oluşmasını sağlar. Etkilenim sonrası tedavi, kuduz olabileceği düşünülen bir etkilenim sonrası aşı uygulanmasını takiben uygun yara yönetimi, ardından endike ise immünoglobulin uygulanması ve seri kuduz aşılama şeklindedir.<sup>4</sup>

Ülkemiz halen kuduz yönünden endemik bir bölgedir. Ülkemizde yılda yaklaşık 250.000 kuduz riskli temas bildirimi yapılmakta olup yılda ortalama 1-2 kuduz vakası görülmektedir.<sup>5</sup>

Ülkemizde kuduzla yakalanma ihtimali olan hayvan türleri; köpek, kedi, sığır, koyun, keçi, at, eşek gibi evcil hayvanlarla kurt, tilki, çakal, domuz, ayı, sansar, kokarca, gelincik gibi yabani hayvanlardır. Ülkemizde ve dünyada bugünkü verilerle fare, sıçan, sincap, hamster, kobay, tavşan ısırıklarında insana kuduz geçişi gösterilmemiştir. Ankara ili genelinde 2018 yılında yaklaşık 16788 kuduz riskli temas bildirilmiş olup bunlardan 15918 kişiye kuduz aşısı yapılmış, 2668'ine kuduz antiserumu uygulanmıştır.<sup>6</sup> Araştırmanın amacı Ankara İli kuduz aşı merkezlerinde görev yapan sağlık personelinin kuduz hastalığıyla ilgili bilgilerinin ve bu konuda verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesidir.

## Materyal ve Metot

Araştırma tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Ekim 2018'de Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı tarafından 2 tur halinde yapılan "Kuduz Hastalığında Profeksi Uygulamaları" eğitimine katılan, Ankara'da hizmet veren çeşitli sağlık kuruluşlarında, konu ile ilgili birimlerde görev yapan 154 sağlık personeli ile yapılmıştır.

Çalışmada kuduz hastalığı konusunda katılımcıların bilgi düzeyini ölçmeye yönelik 10 temel sorudan oluşan "Sağlık Personelinin Kuduz Riskli Temas Konusunda Bilgi Durumunun Değerlendirilmesi Anketi" kullanılmıştır. Anketin skorlamasında bilgi düzeyini ölçen sorulara verilen her doğru yanıt için 10 puan verilmiştir. Anketten alınacak minimum puan 0 maximum puan ise 100'dür. Test toplam puanının 70 ve üzerinde olması yeterli bilgi düzeyi olarak değerlendirilmiştir. Eğitimden önce ve eğitim sonrasında aynı anket kullanılmıştır.

Araştırmadaki verilerin kullanılabilmesi için Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonunca gerekli değerlendirme yapılmış ve Ankara İl Sağlık Müdürlüğü makamından 17/04/2019 tarih ve 62693856-604.02-E.240-91790862 sayılı yayın izni alınmıştır.

Analizler SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır. Sayımla elde edilen verilerde sayı ve yüzde ölçüm ile ifade edilmiştir. Ölçüm ile elde edilen verilerde normal dağılıma uygunluk gösterenlerde ortalama, standart sapma, normal dağılıma uygun olmayanlarda ise ortanca ile 1. ve 3. çeyrek değerleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu

görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri) değerlendirilmiştir.

Eğitim öncesi ve sonrası anket sorularına verilen doğru yanıt oranları yüzdeler kullanılarak verilmiş, sorulara verilen doğru yanıtlar arasındaki değişim ise Mc Nemar Testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Yeterli bilgi düzeyine sahip olma sıklıklarının gruplar arası karşılaştırmalarında Ki-kare testi kullanılmıştır. Ön test/son test puanlarının 3 meslek grubuna göre karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testi, meslek gruplarının ikişerli karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Katılımcıların ön test ve son test puanlarının değişimi Wilcoxon Testi ile değerlendirilmiştir. P-değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Meslek gruplarına göre yapılan ikişerli karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmesi kullanılmış, bu analizlerde p-değerinin 0.016'nın altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### Bulgular

Araştırmaya katılanların % 78,57'si (n=121) kadın, % 21,42'si (n=33) erkek; yaş ortalamaları  $38,32 \pm 8,19$ 'dur. Katılımcıların %22,08'i (n=34) uzman hekim, %18,18'i (n=28) hekim ve %59,74'ü (n=92) yardımcı sağlık personelidir (hemşire/ebe/sağlık memuru). Katılımcıların %29,87'si (n=46) ilçe sağlık müdürlüklerinden, % 26,62'si (n=41) devlet hastanelerinden, %20,78'i (n=32) eğitim ve araştırma hastanelerinden, %11,69'u (n=18) üniversite hastanelerinden, %11,04'ü (n=17) ise özel hastanelerde görev yapmaktadır. Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası anket sorularına verdikleri doğru yanıt yüzdeleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Eğitim öncesi ve sonrası, anket sorularına verilen doğru yanıtlar arasındaki değişim (Yüzde), (Ankara, 2018)

Soru içeriği	Ön test doğru cevap yüzdesi	Son test doğru cevap yüzdesi	p değeri
Kuduzun bildirimi zorunlu hastalık grubu	64,96	77,92	0,017
Kuduz virüs ailesi	62,34	76,62	0,009
Türkiye'nin kuduz riskli temas ile ilgili bölge düzeyi	33,77	89,61	<0,001
İnsan kuduzunun temel nedenleri	28,57	50,65	<0,001
Kuduza duyarlı hayvanlar	55,84	88,31	<0,001
İnkübasyon süresini etkileyen faktörler	67,53	72,73	0,410
Antemortem kuduz tanısında kullanılan yöntemler	50,65	67,53	0,004
Kuduz riskli temas sonrası yaklaşımda uygulanacaklar	24,67	57,14	<0,001
Kuduz immünglobulin uygulama kuralları	53,24	79,22	<0,001
Kuduz aşısı uygulama şeması	29,87	33,77	0,526

Eğitim öncesinde kadınların test puan ortancası 50 (30-60), erkeklerin test puan ortancaları 40 (35-55) saptanmıştır (p=0,073). Eğitim sonrasında ise kadınların test puanı 70 (60-80) erkeklerde 70 (60-80) olarak saptanmıştır (p=0,751). Cinsiyete göre eğitim öncesi ve sonrası yeterli bilgi düzeyine sahip olma sıklıkları incelendiğinde, eğitim öncesi yeterli bilgiye sahip olma kadınlarda %21,49, erkeklerde ise 6,06 bulunmuştur (p=0,042). Eğitim sonrası yeterli bilgiye sahip olma ise kadınlarda %61,98 erkeklerde %57,58 bulunmuştur (p=0,645)

Katılımcıların ön test ve son testten alınan puanlar ve bu puanların meslek gruplarına göre değişimi Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların ön test ve son testten alınan puanlar ve meslek gruplarına göre değişimi, (Ankara, 2018)

Grup	Ön test Ortanca (1.-3. Çeyrek)	Son test Ortanca (1.-3. Çeyrek)	p-değeri
Tüm Katılımcılar	50 (30-60)	70 (60-80)	<0,001*
Uzman hekim	60 (40-60)	70(60-80)	<0,001*
Hekim	60 (50-70)	65(50-80)	0,006*
Hemşire-Ebe-Sağlık memuru	45 (30-60)	70 (60-80)	<0,001*
p-değeri	0,026**	0,420**	

\*Wilcoxon p değeridir.

\*\* Kruskal Wallis p değeridir.

Test toplam puanına göre eğitim öncesi katılımcıların %18,18’si yeterli bilgi düzeyine sahipken eğitim sonrasında bu oran %61,04 olarak saptanmıştır (p<0,001)

Çalışmaya katılanlarda ön test ve son testten alınan puanların meslek gruplarına göre ikişerli karşılaştırmaları Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Çalışmaya katılanlarda ön test ve son testten alınan puanların meslek gruplarına göre karşılaştırılması, (Ankara, 2018)

Meslekler	Ön test	Son test
	p değeri	p değeri
Uzman hekim-Hekim	0,214	0,454
Uzman hekim-Yardımcı Sağlık Personeli	0,093	0,494
Hekim-Yardımcı Sağlık Personeli	0,017	0,227

## Tartışma

Gönen'in 890 hekimde kuduz hastalığı ile ilgili bilgi düzeyini değerlendiren kesitsel çalışmasında toplam on sorudan oluşan temel kuduz bilgisi sorularına verilen yanıtlardan elde edilen ortalama temel kuduz bilgisi puanı  $64,5 \pm 16$  olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada temel kuduz bilgisi puanı ortalamasının 70 puan ve üzerinde almayı yeterli olarak değerlendirilerek katılan hekimlerin %47,5'inin temel kuduz bilgisi yeterliliğine sahip olduğu tespit edilmiştir.<sup>7</sup> Bizim çalışmamızda eğitim öncesi %18,18 olan yeterlilik oranı eğitim sonrasında %61,04 olarak gerçekleşmiştir.

Araştırmamızda eğitim öncesi kadınların erkeklere göre kuduz ile ilgili bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuşken eğitim sonrasında bilgi düzeyinde cinsiyete göre anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışmaya katılan her üç meslek grubunda da eğitim öncesi ve sonrası alınan test puanlarında istatistiksel olarak önemli düzeyde artış saptanmıştır. Puan ortancalarına göre en yüksek artış yardımcı sağlık personeli grubunda gözlenmiş, Eğitim sonrası en düşük artış ise eğitim öncesi en yüksek bilgi düzeyine sahip olan hekim grubunda saptanmıştır. Eğitim sonrasında test puanları yönünden meslek grupları arasında istatistiksel olarak önemli düzeyde fark saptanamamıştır.

Araştırmamızda eğitim sonrası sağlık çalışanlarının doğru yanıt verme yüzdesi soruların %80'inde eğitimi öncesine göre anlamdı düzeyde artış göstermiş test puan ortancası 50'den 70'e yükselmiştir.

Araştırmamızda ön test öncesi ve ön test sonrası en düşük doğru yanıt oranı kuduz aşısı şemasıyla ilgili soruda saptanmıştır. Gönen'in çalışmasında hekimlerin temas sonrası kuduz aşısı takvimini doğru bilme oranı %62,4 saptanmıştır.<sup>7</sup> Pakistan'da yapılan çalışmada hekimlerin %89'unun; Hindistan'daki çalışmada ise hekimlerin %76'sının kuduz aşısı takvimini bilmediği saptanmıştır.<sup>8-9</sup> Çalışmamızda bu oranın eğitim sonrası da düşük kalmış olması düşündürücüdür ve ilgili eğitimlerde aşısı şemasının üzerinde daha dikkatli durulması gerektiğini işaret etmektedir.

Sonuç olarak çalışmamıza katılan sağlık personelinin kuduz hastalığı ile ilgili bilgi düzeyi düşük bulunmuştur. Özellikle şüpheli kuduz ısırığı sonrasında kuduz aşısı uygulama şemasıyla ilgili bilginin yetersiz olduğu saptanmıştır. Ankara ilinde yılda yaklaşık 17000 ülkemizde yılda 250.000 kuduz şüpheli hayvan ısırığı olduğu göz önüne alındığında sağlık çalışanlarının eğitimi ile ilgili kurumların bu konu üzerinde durması ve mezuniyet sonrasında kuduz hastalığına önem verilerek gerekli hizmet içi eğitimlerin periyodik olarak verilmesi önerilir.

## Kaynaklar

1. Hampson K, Coudeville L, Lembo, T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al. Global Alliance for Rabies Control Partners for Rabies Prevention. Estimating the global burden of endemic canine rabies. *PLoS Negl Trop Dis*, 2015; 9(4), e0003709.
2. WHO. WHO Expert Consultation on Rabies, third report: WHO Technical Series Report No. 1012. Geneva; 2018. ISBN 978-92-4-121021-8.
3. The WHO position on rabies immunization-2018 updates. *Vaccine*. O'Brien, K. L., Nolan, T., & SAGE, W. (2018). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X18313665?via%3Dihub> (Erişim Tarihi: 04.04.2019)
4. World Health Organization (WHO) Secretariat September 22, 2017.

Ankara İli Kuduz Aşı Merkezlerinde Hizmet Sunan Sağlık Çalışanlarının Kuduz Hastalığıyla İlgili Bilgi Düzeyleri

5. T.C. Sağlık Bakanlığı, Kuduz Profilaksi Rehberi. 2019. <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/64260,kuduz-pofilaksi-rehberipdf.pdf?o> (Erişim Tarihi: 05.04.2019)
6. Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Bulaşıcı Hastalıklar Birimi Temel Sağlık İstatistikleri Modülü (TSİM).
7. Gönen İ. Türkiye'deki Hekimlerin Kuduz Hastalığıyla ilgili Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2010.
8. Hassam Shah FS, Jawed M, Nouruddin S, et al. Knowledge and practices among the general practitioners of Karachi regarding dog bite management, J Pak Med Assoc 2009;59:861.
9. Bhalla S, Mehta JP, Singh A, Knowledge and Practice among General Practitioners of Jamnagar city Regarding Animal Bite, Indian J Community Med 2005;30:94-6.