

# AŞI İSTASYONUMUZDA KUDUZ PROFLAKSİSİ UYGULANAN 6238 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

İsmihan KUZU <sup>1</sup>, Nuray Oltan ŞAHAN <sup>2</sup>, Salih Kenan ŞAHİN <sup>3</sup>, Serdar ÖZER <sup>4</sup>

1987-1993 yılları arasında aşı istasyonumuza hayvan ısırıkları ve temaslar nedeniyle başvuran 6238 kişiye kuduz profilaksisi uygulanmıştır. Olguların 4530 (%73)'ü erkek, 1708 (%27)'i kadın ve 3150 (%51)'si 15 yaşın altındadır. Hayvan ısırıklarının 4458 (%71)'ini köpek, 1218 (%19)'ini kedi, 498 (%8)'ini fare, ve 63 (%2)'ünü diğer hayvan ısırıkları oluşturmaktadır. Şüpheli indirekt temas nedeniyle de 85 (%2) olgu aşı programına alınmıştır. Vakaların 5272 (%85)'sine HDCV aşısı, 966 (%15)'sine Semple aşısı ve 430 (%7)'una da ilaveten antirabies serum uygulanmıştır. Temas sonrası ilk 72 saatteki baş vuru oranı % 84.5, planlanan aşı programına uyum oranı ise % 89.7 dir. Bu yedi yıllık dönemde incelemeye alınan 25 hayvanın 18'inde kuduz yönünden pozitiflik saptanmış, ayrıca aşı programına aldığımız iki vakada kuduz gelişmiştir. Sonuçlarımızı göre, Kartal ve çevresi; evcil hayvanlara bağlı ısırıkların çok yüksek oluşu, hayvan ve insan kuduz vakalarının görülmesi nedeniyle riskli bir bölge kabul edilebilir. Bu nedenle maliyet dikkate alınmaksızın, insan hayatının önemi göz önüne alınarak profilaksi indikasyonu geniş tutulmuş ve çoğunlukla daha güvenli ve koruyucu aşı olan HDCV uygulanmıştır. Ayrıca bölge halkımızın, insanlara uygulanan kuduz profilaksisine karşı yeterli duyarlılığa sahip olduğu gözlenmiştir.

## EVALUATION OF 6238 HUMAN RABIES POSTEXPOSURE PROPHYLAXIS IN KARTAL EDUCATION HOSPITAL

Rabies prophylaxis was administered to the 6238 people who applied to our station for animal contacts or bites between 1987 and 1993. Males composed 73% (4530) of the cases; females composed 27% (1708) of the cases; people under age of 15 composed 15% (3150). The sources of animal bites are dogs which are 71 % (4458) of the animals, cats which are 19 % (1218), mice which are 8 % (498) and other animals which are 2% (63). Two percent (85) of the cases was included in the vaccine program because of a likely contact with a rabies animal or person 85 % (5272) of the cases received HDCV, 15 % (966) of the cases received Semple-Type vaccine and 7% (430) of the cases received also antirabies serum (ARS). The application rate in the first 72 hours after the contact was 84.5%. The percentage of the adaptation to the planned vaccine programme was 89.7%. Rabies was determined at the 18 of the 25 animals investigated in the six years. Also, the rabies was detected in 2 cases who received vaccine. According to our results, Kartal and its environment can be accepted as a risky region because there are animal and human rabies cases and the bites of domestic animals are seen frequently. Because of the importance of human life, the indication of prophylaxis was broadened and HDCV, which is generally much more protective and safer, was applied. It is also observed that the people of that region are sensitive enough to this rabies prophylaxis applied to human.

Hayvan kuduzunu ortadan kaldırmak için etkin çalışmaların gerçekleştirmediği ülkemizde, kuduz güncel bir konu olma özelliğini halen sürdürmektedir.

Türkiye'de görülen toplam hayvan kuduzu olgularının %98'ini evcil hayvanlar oluşturmaktadır (3). İstanbul evcil hayvan kuduzunun en yaygın görüldüğü illerden biridir (5,6). Ülkemizde saptanan kuduz hayvan sayısının yaklaşık %20 civarında bir oranı İstanbul ilinde saptanmaktadır. %78 oranıyla köpekler en büyük grubu oluşturmaktadır (6).

Hızlı ve çarpık kentleşme sürecinin yaşandığı, belediye hizmetlerinin yetersiz kaldığı, yoğun bir yerleşim bölgesi olan Kartal, Pendik ve çevresi yöre halkı, çok sayıda aşısız sahipli veya başıboş köpekler nedeniyle kuduz yönünden büyük bir risk altındadır (5). Bu yöredeki şüpheli örneklerde yapılan incelemelerde kuduz pozitiflik oranı özellikle sona senelerde yüksek bulunmaktadır.

Örneğin 1994 yılının ilk yarısında yapılan 40 incelemede 18 adet pozitiflik saptanmıştır (6).

Ülkemizde yılda yaklaşık 90000 kişiye ısırık nedeniyle kuduz profilaksisi uygulanmaktadır. Buna rağmen insan kuduzu görülmesi açısından ülkemiz; 1977-1992 yılları arasındaki 15 yıllık dönemde görülen 40 olgu ile Avrupa'da baş sıralarda yer almaktadır (4).

Türkiye'de kuduz profilaksisinde kullanılan Semple (NTV=Nerve Tissue Vaccine) ve HDCV (Merieux, Human Diploid Cell Vaccine) olmak üzere iki tip aşı vardır. Ülke genelinde 1992 yılı kuduz aşısı uygulamaları değerlendirildiğinde, HDCV ve Semple uygulamaları açısından tüm illerin yaklaşımının birbirinden farklı olduğu gözlenmiştir (4).

Ciddi bir standardizasyon sorunu olduğuna inandığımız ülkemiz kuduz aşısı uygulaması konusuna ışık tutabilmek amacıyla, kuduz yönünden riskli bir bölge sayılabilen Kartal ve çevresine hizmet veren aşı istasyonumuzun yedi yıllık dönemde uyguladığı temas sonrası profilaksisini değerlendirdik.

## GEREÇ VE YÖNTEM

1987-1993 yılları arasında Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi (KEAH) aşı istasyonunda 6238 kişiye uygulanan kuduz profilaksisi retrospektif ola-

<sup>1</sup> Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Şef Yardımcısı

<sup>2</sup> Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Başasistanı

<sup>3</sup> Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Asistanı

<sup>4</sup> Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Şefi



rak incelendi. Profeksi uygulanan her kişinin, aşı istasyonunda görevli hekim tarafından kimlik bilgileri ve ısırılma öyküsü, ısırılan hayvana ait bilgiler, yara muayenesi yapılarak standart forma uygun olarak kaydedilmiştir.

Dünya Sağlık Teşkilatı önerileri doğrultusunda ve Sağlık Bakanlığı genelgelerine uygun olarak yara temizliği ve gerekirse tetanus profleksisi uygulandıktan sonra Semple veya HDCV kuduz aşısı programına alınmıştır. Endikasyon konan vakalara da aynı doğrultuda Anti Rabies At Serumu (ARS) uygulanmıştır.

Bölgemizde kuduz tanı laboratuvarı olarak Pendik Hayvan Hastalıkları Merkez Araştırma Enstitüsü Kuduz ve Potoloji Laboratuvarı (PHHMA-EKPL) hizmet vermekte, şüpheli örneklerin patolojik incelemeleri de bu enstitüce yapılmaktadır.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların 4530 (%73)'ü erkek, 1708 (%27)'i kadın ve 3150 (%51)'si 15 yaşın altındadır.

Hayvan ısırıklarının 4458 (%71)'ini köpek, 1218 (%19)'ini kedi, 498 (%8)'ini fare ve 63 (%2)'ünü diğer hayvan ısırıkları oluşturmaktadır. Bunların yıllara göre dağılımı Şekil 1'de görülmektedir. Hayvanların %65'i sahipli, %35'i sahipsizdir. Aşılı olup olmadığına dair kayıtlar düzensiz yapıldığından değerlendirilememiştir. Kuduz hayvan ve insanla dolaylı temas nedeniyle 85 (%2) olgu aşı programına alınmıştır.

Vakaların 5272 (%85)'sine HDCV aşısı, 966 (%15)'sine Semple aşısı ve 430 (%7)'una ilaveten ARS uygulanmıştır. Uygulanan aşı programının yıllara göre dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Planlanan aşı programına uyum oranı %89.7'dir. Uygulanan aşı ve seruma karşı gelişen hiçbir yan tesir kaydedilmemiştir. Temas sonrası ilk 72 saatte başvuru oranı %84.5'dir. Bu yedi yıllık dönemde incelemeye alınan 25 hayvanın 18'inde kuduz

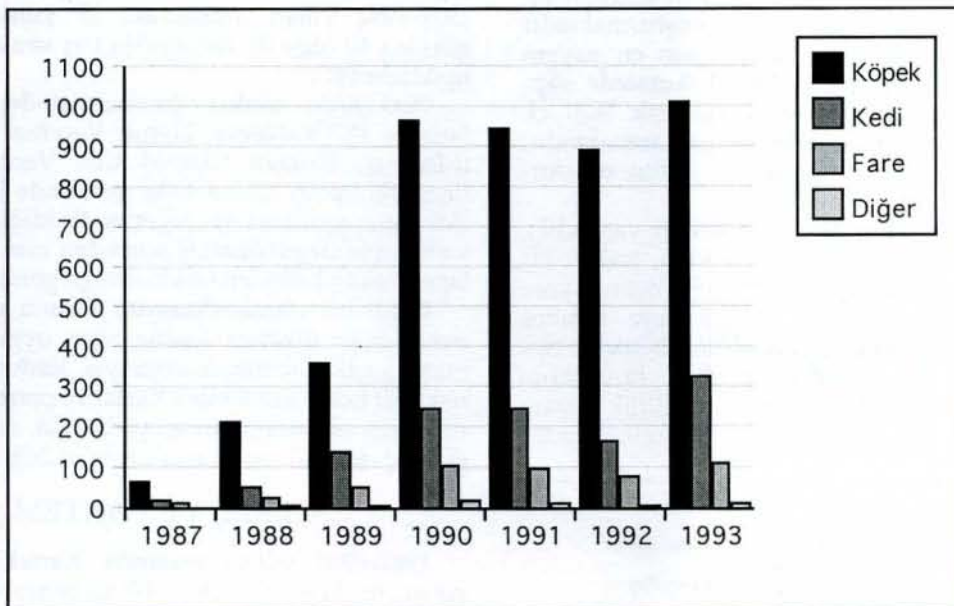
yönünden pozitiflik saptanmıştır. Bunların 14'ü köpek, üçü kedi birini de inek oluşturmaktadır. Aşı ve ARS programına aldığımız iki vakada kuduz gelişmiştir.

## TARTIŞMA

Çalışma grubumuzdaki erkek kadın oranı ülkemiz genelindeki ve diğer ülkelerde görülen cinsiyet dağılımı ile uygundur(1,4). Erkeklerin ve çocukların iş ve oyun faaliyetleri nedeniyle hayvanlarla daha yoğun temas halinde olmaları nedeniyle, yine çocukların temas öyküsünün; daha az güvenilir olmasının, profilaksi indikasyonunun daha geniş tutulmasına yol açması bu yüksek oranlara neden olmaktadır (2).

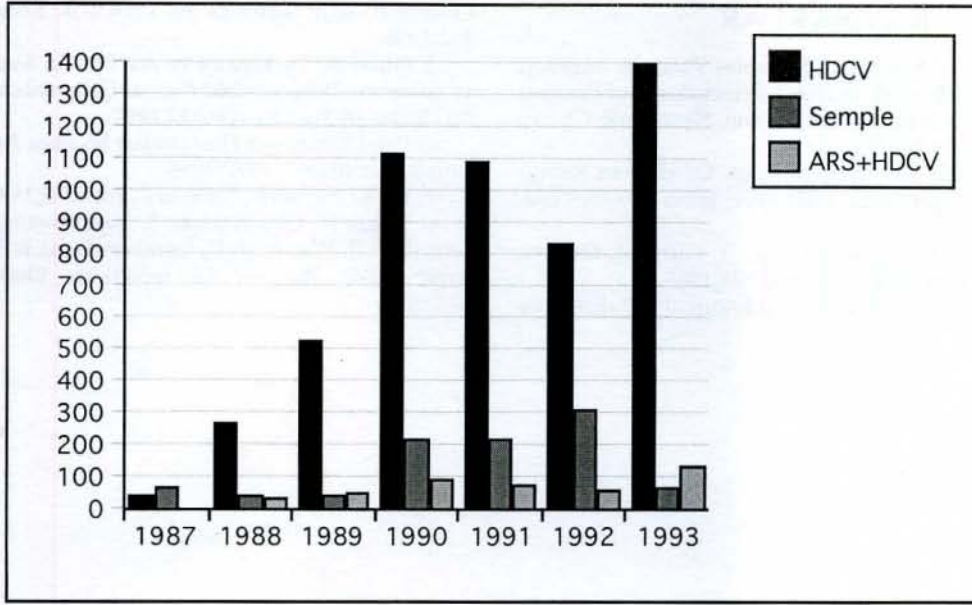
1993 istatistiklerine göre PHHMAEKPL'da kuduz pozitif tespit edilen 106 şüpheli örneğin %78.3'ü köpek, %1.9'u kedi, %16'sı sığır kaynaklıdır (6). Yedi yıllık dönemde istasyonumuzda profilaksi uygulanan şahısların aynı enstitüye götürdüğü 25 şüpheli örneğin 18'inde kuduz pozitifliği saptanmış; bunun 14'ünü köpek, üçünü kedi, birini de inek oluşturmuştur. Ülkemiz genelinde ise son 13 yıl içinde saptanan 209 insan kuduz olgusunun 165'i (%79) köpek, biri (%0.5) kedi, dördü (%2) kurt, biri (%0.5) merkep ısırması sonucu gelişmişken, 47 (%22.5) kaynak tespit edilmemiştir (4). Araştırma sonuçlarımıza göre de, profeksi uygulanan şahısların %71'inde sebep köpekle temastır. Yukarıdaki bilgiler ve bizim verilerimiz dikkate alındığında, bölgemiz köpekleri kuduz açısından riskli kabul edilmelidir. WHO her ülke ya da bölge sağlık yetkililerinin, kuduz profleksisine o bölgede kuduz yönünden portör ve rezervuar hayvan durumuna göre karar vermelerini önermektedir (7). Bu öneri doğrultusunda bölgemizde en etkin ve en güncel profeksi şemasının uygulanması gerektiği kanısındayız.

Uygulamamızda Sağlık Bakanlığı yönetmelikleri gereği yüksek sayılabilecek bir oranda ev faresi



Şekil 1. Hayvan ısırıklarının yıllara göre dağılımı





Şekil 2. Uygulanan aşı programının yıllara göre dağılımı

ısırlıkları aşılanmaya alınmıştır. PHHMAEKPL'nin son 20 yıllık sürede inceleme yaptığı 1000'in üzerinde ev faresinde pozitiflik saptanmamıştır (2). Kuduz riski taşımayan bu hayvan ısırlıklarında prof-laksi uygulamasının yeniden gözden geçirilmesi ge-rektiği görüşüdeyiz.

Yedi yıllık dönemde uyguladığımız temas son-rası prof-laksi değerlendirildiğinde HDCV aşısının %85, Semple'in %15 oranında uygulandığı gözlen-miştir. Kuduz antiserumu sadece HDCV ile uy-gulanmış olup %7 oranındadır.

WHO'nun güncel kuduz prof-laksi önerilerine göre, tüm temas sonrası prof-laksi indikasyonu kon-muş vakalarda, daha önceden şahıs herhangi bir ne-denle kuduz prof-laksisi almamışsa güvenli ve immünojenik olarak daha güçlü hücre kültürü aşısı + HRIG (Human Rabies Immunoglobulin) veya ERIG (Equine Rabies Immunoglobulin) önermektedir (1,2,8). Gelişmiş ülkeler uygulamalarını bu rejime uygun olarak yapmaktadır. ABD'de %88 oranında bu rejim uygulanmakta olup düşük risk düşünö-lerek sadece aşının uygulandığı vaka sayısı %9 gibi az bir oranda kalmaktadır. Düşük riskli temas veya ciddi olmayan ısırlık gibi terimlerin çok açık ol-madığı, önemsiz sıyrıklarda bile kuduz gelişebildiği örneklerinin bilinmesi nedeniyle bu tip temaslarda sadece aşı kullanımının doğru olmadığı ileri sürölmektedir (1,2,8).

Ölkemiz dahil Asya ve Afrika da ki birçok ge-lişmekte olan ölkelerde WHO'nun önerdiği prof-laksi maliyeti çok yüksek olup ülkenin ekonomik koşullarıyla bağdaşmamaktadır (3,8). O nedenle bu ölkelerde Semple tipi aşının kullanımı, bilinen yüksek orandaki yan etki riskine rağmen yaygın ol-arak devam etmek durumundadır (4,8). Ölkemizde uygulanan yılda 90000 prof-laksinın 2/3'ü Semple ile; örneğin Tayland 'da yıllık 100000 prof-laksinın % 95'i serum uygulanmaksızın Semple tipi aşı ile yapılmaktadır(4,8). Bu ölkelerde bütün ekonomik

zorluklara karşı güvenli ürünlerin kullanımı ve Semple aşı uygulamalarının terki için kamuoyu oluşmuş ve sağlık kurumları üzerinde bu yönde baskı gelişmiştir. Bu da riskli bir bölgeye hizmet ve-ren istasyonumuzda maliyet göz ardı edilerek WHO önerilerine uygun olarak hücre kültürü aşısı indikasyonunu çok geniş tutmamızı gerektirmiştir.

Koruyucu antikorların hücre kültürü aşısı uy-gulamalarından sonra bile ancak 10-14. günde ge-lişebildiğinden HRIG veya RIG'nin aşıyla birlikte uygulanmasının önemi büyüktür (1,2,8). Bu klasik bilgiye ve WHO'nun güncel önerilerine rağmen az gelişmiş ölkelerde aşıyla birlikte serum uygulaması %10'un altındadır (8). Bizim uygulamamızda da yüksek risk düşünmediğimiz temaslarda allerji riski göz önüne alınarak serum uygulama indikasyonu sınırlı tutulmuştur (1).

Sağlık Bakanlığı yönetmelikleri ve WHO önerilerine uygun olarak yara bakımı, HDCV ve se-rum uygulaması yapılan iki vakamızda kuduz ge-lişmiştir. Bu tür vakalar ölkemiz dışından da yayınlanmaktadır (8).

Temas sonrası ilk 72 saate başvuru oranı %84.5, planlanan aşı programına uyum oranı ise %89.7'dir. Bu sayılar bize göre halkımızın, uygulanan kuduz prof-laksisine karşın yeterli duyarlılığa sahip ol-duğunu göstermektedir.

#### Öneriler:

1- Hayvan kontrol programları ile kuduz riskli ısırlıklar önlenmeli.

2- Hücre kültürü aşısı üretim teknolojisi ölkemize getirilmeli.

3- Maaliyeti daha düşük hücre kültürü aşı al-ternatifleri ya da mevcut aşılardan daha ekonomik uy-gulama şekilleri (örneğin, İntradermal) dikkate alınmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Bernard KW, Fishern DB. Rabies Virus, In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (Eds), Principles And Practice Of Infectious Diseases. Second Edition, New York: Churchill Livingstone, 1990:1291.
2. Charles GH. The Epidemiology Of Human Rabies Postexposure Prophylaxis, 1980-1981. Jama 250(15):1990-1996,1983.
3. Çalangu S, Töreci K, Aktuğul Y, Gürel A, Oral N. Kuduzdan korunma. Klinik Der 1(5):24,1988.
4. Göktaş P. Ülkemizde Kuduzun Proflaksisi ve Önlemleri İle İlgili Sorunlar. 26. Türk Mik. Kong. Kitabı 333-341,1994.
5. Gürel A. Türkiye'de ve Avrupa'da Kuduz Hastalığı ve Marmara Bölgesindeki Kuduz Çalışmaları, Kartal Devlet Hastanesi Tıp Der 1(3):142,1990.
6. Pendik Hayvan Hastalıkları Merkez Araştırma Enstitüsü İstatistikleri. 1977-1994.
7. WHO-Rabies Bulletin In Europe.7:2,1993.
8. Wilde H, Chutivongse S, Tepsunmethanon W, Chomkasien P, Polsuwan C, Lumbertdacha B. Rabies In Thailand: 1990. Review Of Infectious Diseases 13:644-652,1991.