Kırıkkale Ağız Diş Sağlığı Merkezi Çalışanlarında HBsAg, Anti HBS, Anti HCV ve Anti HIV Seropozitifliği

Havva AVCIKÜÇÜK, Serap SÜZÜK

Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı

ÖZET

Amaç: Sağlık çalışanları kan ve vücut sıvılarıyla karşılaşmalarından dolayı enfekte olma riski altındadır. Bu çalışmada 2012 yılında Kırıkkale Ağız Diş Sağlığı Merkezinde görevli 118 sağlık çalışanında hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immünyetmezlik virüsü (HIV) seropozitifliğini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada, toplam 118 sağlık çalışanının serum örneğinde hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), hepatit B yüzey antikor (anti-HBs), HCV antikor (anti-HCV) ve HIV antikor (anti HIV) kemilüminesans esasına dayanan ELISA yöntemi (Vitros ECİ Q, Ortho Clinical Diagnostics, ABD) ile çalışıldı.

Bulgular: Sağlık çalışanlarında HBsAg, anti HCV ve anti-HBs seropozitifliği sırasıyla %0.85, %1.69 ve %89.83 olarak bulundu. Anti HCV pozitif olan iki sağlık çalışanı ofis alanında çalışıyordu. Anti HIV, tüm merkez çalışanlarında negatif bulundu.

Sonuç: HBV, HCV ve HIV için risk altında bulunan sağlık çalışanlarının aralıklı olarak bu virüsler açısından taraması gerekmektedir. Kan yoluyla bulaşan hastalıklardan etkili bir korunma için aşılama ve standart enfeksiyon kontrol önlemleri alınmalıdır.

SUMMARY

The Seropositivity of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV of the Healthcare Workers in Kırıkkale Mouth and Dental Health Center

Objective: Healthcare workers are at risk of infection due to exposure to blood and other body fluids. The purpose of this study was to determine the seropositivity of hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV), human immunodeficiency virus (HIV) in 118 healthcare workers at Kırıkkale Mouth and Dental Health Center in 2012.

Materials and Method: In this study, serum samples of a total of 118 healthcare workers were analyzed by chemiluminescent enzyme immunoassay (Vitros ECİ Q, Ortho Clinical Diagnostics, USA) methods for the presence of hepatitis B surface antigen (HBsAg), antibody against hepatitis B surface antigen (anti-HBs), HCV antibody (anti-HCV) and HIV antibody (anti-HIV).

Results: HBsAg, anti-HCV and anti-HBs seropositivities were found to be 0.85%, 1.69% and 89.83%, respectively. Two workers with anti-HCV antibody were employed in a job not related to direct patient care. All workers were found to be negative for anti-HIV antibodies.

Conclusion: Healthcare workers with high risk for HBV, HCV, HIV infections should be screened for the prevention of blood-borne diseases. Vaccination against HBV is an effective approach for prevention and standard infection control measures are of great importance for control against other blood-borne pathogens.

Anahtar kelimeler: Sağlık çalışanları, HBV, HCV, HIV

Key words: Healthcare workers, HBV, HCV, HIV

GİRİŞ

Özellikle hastaların kan ve vücut sıvıları ile temas eden işlemleri yapan sağlık personelleri, meslekleri nedeniyle kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar açısından yüksek risk altındadır. Ancak görevleri böyle bir teması gerektirmeyen idare-

ci, büro personeli, sekreter gibi diğer memurlar açısından toplumun diğer kesiminden farklı bir risk yoktur⁽¹⁾. Kan ile bulaşan enfeksiyon etkenleri açısından yüksek riskli olan grup ise hemşireler, doktorlar, diş hekimleri, yardımcı sağlık personeli ve temizlik personeli⁽²⁾. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Hastalıkları Koruma ve

Alındığı tarih: 20.03.2014

Kabul tarihi: 26.12.2014

Yazışma adresi: Havva Avcıküçük, Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kırıkkale

e-posta: havva.sakar@gmail.com

Önleme Merkezi (CDC) verilerine göre dünya çapında 85 milyondan fazla sağlık çalışanı kontamine aletlerle yaralanmaya maruz kalmaktadır⁽³⁾. Hastalardan sağlık personeline bulaşabilecek en az 26 farklı patojen bildirilmiş olup, başlıca etkenler arasında insan immün yetmezlik virüsü (HIV), hepatit B virüsü (HBV) ve hepatit C virüsü (HCV) bulunur^(1,3). Bu patojenler diş hekimliği işlemleri sırasında hastadan çalışana, çalışandan hastaya ve hastadan hastaya bulaşabilir. Ülkemizde HBV taşıyıcısı hasta ile karşılaşma oranı HCV ve HIV taşıyıcısı hasta ile karşılaşma oranından çok daha yüksektir⁽⁴⁾. Kan yoluyla bulaşan etkenler tükürükte de sınırlı miktarda bulunabileceği için diş hekimliği uygulamaları sırasında tükürük, potansiyel enfeksiyöz materyal olarak kabul edilmelidir. HBV tek başına tükürükle bulaşabilirken, HCV için bu durum tartışmalıdır. HIV için ise böyle bir bulaş söz konusu değildir⁽⁵⁾.

CDC'nin 2003 yılı yönergesine göre standart enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması koşuluyla HBsAg pozitif akut yada kronik HBV'li çalışanların ve HCV pozitif sağlık çalışanları için, çalışmaları konusunda herhangi bir kısıtlama yoktur. Ancak HBeAg pozitif (HBeAg negatif olana kadar) ve HIV pozitif personelin invaziv işlemlerden uzak tutulması gerektiği belirtilmektedir⁽⁶⁾. Ülkemizde ise yanlış bir şekilde ameliyat ve tedavi öncesinde hastaların HBV, HCV ve HIV yönünden taranması şeklinde bir uygulama vardır. Oysaki standart enfeksiyon kontrol uygulamaları hastaya göre değil işleme göre yapılmalıdır⁽⁴⁾. Bu bakımdan hastaların değil çalışanların viral hepatitler ve HIV yönünden periyodik taramalarının yapılması gerekmektedir. Çalışmamızda ağız ve diş sağlığı merkezi çalışanlarında HBsAg, anti-HBs, anti HCV ve anti HIV pozitiflik oranlarını belirlemeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda 2012 yılında Kırıkkale Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi'nde çalışan 30 diş hekimi, 26 hemşire, 39 idari pesonel, 12 protez teknisyeni, 8 röntgen teknisyeni ve sterilizasyonda görevli 3 teknisyen olmak üzere toplam 118 personelin HBsAg, anti HBs, anti HCV ve anti HIV testleri kemilüminesans immünassay yöntemi (Vitros ECİ Q, Ortho Clinical Diagnostics, ABD) ile çalışılmıştır. Referans aralıkları; HBsAg, anti HCV ve anti HIV testleri için >1.0 S/CO, anti-HBS testi için >12 mIU/ml pozitif olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza dâhil edilen toplam 118 personel arasında HBsAg pozitif bir kişi (%0.85) belirlenmiş olup, bu kişi idari hizmetlerde çalışmaktaydı. Diş hekimlerinin ve röntgen teknisyenlerinin tamamının (%100) anti-HBs düzeylerinin pozitif olduğu görüldü. Anti-HBs pozitiflik oranları hemşirelerde % 96.15, idari personelde % 76.92, protez teknisyenlerinde %91.67, sterilizasyonda görevli teknisyenlerde %66.67 olarak bulundu. Toplamda anti-HBs pozitiflik oranı %89.83 olarak belirlendi. İki kişide anti HCV pozitifliği (%1.69) tespit edilmiştir (Tablo 1). Bu kişiler idari hizmetlerde görevli personel arasında olup, test sonuçları 3.13 ve 1.9 S/CO olarak bulundu. Bu kişilerin 15 gün arayla alınan ikinci serum örneklerinde herhangi bir titre artışı tespit edilmedi. Tüm örnekler içinde anti HIV pozitif sonuç tespit edilmedi.

Tablo 1. HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV ve Anti-HIV pozitifliğinin meslek gruplarına göre dağılımı.

Meslek (N)	HBsAg n (%)	Anti-HBs n (%)	Anti-HCV n (%)	Anti-HIV n (%)
Diş hekimi (30)	0	30 (100)	0	0
Hemşire (26)	0	25 (96.15)	0	0
İdari personel (39)	1 (0.85)	30 (76.92)	2 (1.69)	0
Protez teknisyeni (12)	0	11 (91.67)	0	0
Röntgen teknisyeni (8)	0	8 (100)	0	0
Sterilizasyon teknisyeni (3)	0	2 (66.67)	0	0

TARTIŞMA

Viral hepatitler arasında en fazla bulaş riski taşıyan HBV olup, sağlık personelinde HBV enfeksiyon sıklığı diğer mesleklere göre en az 3-6 kat daha fazladır. Yaklaşık %4 HBsAg pozitiflik oranı görülen ülkemiz, hastalığın orta endemik olduğu bölgelerde bulunmakta olup, bu bölgelerdeki sağlık çalışanlarının enfeksiyona yakalanma riski her yıl başına %0.6-1.4'tür^(1,7). Türkiye'de HBV aşısı 1980'den beri bulunmasına rağmen, 1998'den bu yana ulusal aşılama programına dâhil edilmiş, 1999'dan bu yana da sağlık çalışanlarına uygulanmaya başlanmıştır. Sağlık çalışanlarında 1999 sonrası HBV prevalansı incelendiğinde aşılama öncesine göre düşüş görülmüştür^(7,8).

HBV'nin diş hekimliğinde mesleki risk oluşturduğu kanıtlanmış olup, yapılan farklı çalışmalarda HBV seroprevalansı %14.3-26.5 arasında bulunmuştur. 1987 yılından bu yana diş hekiminden hastaya bulaş bildirilmemiş olup, diş hekimi tarafından hastadan hastaya bulaşı gösteren tek olgu da 2007 yılında bildirilmiştir^(4,9). Hastalardan diş hekimlerine bulaş daha sık görülmekle birlikte, aşılama programları sayesinde bu durum oldukça azalmıştır^(4,10). Ülkemizde anti HCV pozitifliği %2.2 olup, 2005 yılında yapılan bir çalışmada diş hekimlerindeki pozitiflik oranı %1.7-6.2 arasında bulunmuştur. HCV'nin diş hekimliği çalışanından bir hastaya veya hastadan hastaya bulaşı bildirilmemiştir^(4,11,12). Ülkemizde ilk AIDS olgusu 1985 yılında görülmüş olup, sonraki yıllarda olgu sayısı giderek artmıştır. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 1985-2013 yılları arasında toplam 7050 olgu olduğu bildirilmektedir^(13,14). Diş hekimliğinde HIV bulaşma riski hem çalışana hem de hastaya bulaşma açısından çok düşüktür. Ancak ilk kez 1987 yılında bir diş hekiminden hastasına HIV bulaştığı bildirilmiştir. 1993 yılında 14 hasta arasındaki HIV salgının diş tedavisi ile ilgili olduğu saptanmış ve bulaşın hastadan has-

taya olduğu ileri sürülmüştür. Hastadan çalışana bulaş riski genel olarak çok düşük olup, hastadan sağlık çalışanına bulaş olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalardan hiç birinde diş hekimliği çalışanına bulaş olduğu bildirilmemiştir⁽⁴⁾.

Ülkemizde 2006-2008 yılları arasında yapılan bir çalışmada sağlık personelinde HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV pozitiflik oranları, farklı meslek gruplarına göre farklılıklar göstermekle birlikte genel olarak sırasıyla; %2.4, %56.3 ve %0.9 bulunmuştur. Sağlık çalışanları arasında HIV pozitifliği saptanmamıştır⁽¹⁵⁾. Gaziantep'te sağlık çalışanları arasında yapılan bir diğer çalışmada HBsAg pozitifliği %0.5 oranında görülürken anti-HCV ve anti-HIV pozitifliği saptanmamış, anti-HBs pozitifliği %81.4 olarak bulunmuştur⁽¹⁶⁾. Sağlık çalışanları arasında yapılan farklı çalışmalarda HBsAg pozitifliği %0.4-4 arasında, anti-HBs pozitifliği % 34.9-89.4 arasında, anti-HCV pozitifliği %0-1,1 arasında bulunmuştur. Hiçbir çalışmada anti HIV pozitifliği tespit edilmemiştir⁽¹⁷⁻²⁶⁾. Ağız ve diş sağlığı merkezi çalışanları arasında yapılan çalışmalarda oranlar benzer olup, Güzelant ve ark.⁽²⁷⁾ çalışmasında, HBsAg ve anti-HBs pozitiflik oranı sırasıyla; %2.5 ve %41.2 olarak bulunmuş, anti HCV ve anti-HIV pozitifliği saptanmamıştır. Tekin Koruk ve ark.⁽²⁸⁾ çalışmasında ise HBsAg pozitifliği %3.6 iken, anti-HBs pozitifliği %63, anti HCV pozitifliği %0.3 olarak bulunmuştur. Bir başka çalışmada, Hafta ve ark.⁽²⁹⁾ diş hekimleri arasında anti-HCV pozitifliğini %0.5 bulmuşlardır. Malatya'da yapılan bir çalışmada ise, diş hekimleri arasında HBsAg pozitifliği %7.7, anti-HBs pozitifliği %64.1 olarak bulunmuş, yardımcı sağlık personelinde bu oranlar sırasıyla; %8.2 ve %39.7 olarak belirlenmiş, anti-HCV pozitifliği saptanmamıştır⁽³⁰⁾. Anti-HBs pozitifliklerine bakıldığında Kahramanmaraş'ta yapılan bir çalışmada, diş hekimlerinde anti-HBs pozitifliği %67.9 iken, yardımcı personelde %37.5 olarak belirtilmiştir⁽³¹⁾.

Çalışmamızda ise HBsAg pozitifliği diğer çalışmalara göre düşük bulunmuş olup, aşılama oranlarındaki artışa bağlı olarak anti-HBs pozitifliğinin yüksek olduğu görülmüştür. Anti HCV pozitifliğinin benzer çalışmalardan daha yüksek olduğu görülmüş, ancak pozitif bulunan iki sonucun da eşik değere çok yakın olduğu görülmüş ve yinelenen testlerinde herhangi bir titre artışı tespit edilmemiştir. Bu nedenlerle bu sonuçların yalancı pozitif olabileceği düşünülmüştür. Diğer çalışmalarda olduğu gibi çalışmamızda da anti HIV pozitif sonuç tesbit edilmemiştir.

Sonuç olarak, diş hekimliği çalışanları kan yolu ile bulaşan enfeksiyon etkenlerine maruz kalma açısından normal popülasyona göre daha yüksek risk taşımaktadır. Bu nedenlerle çalışanların, hem kendilerini hem de hastaları korumak amacıyla viral hepatit etkenleri ve HIV yönünden periyodik olarak serolojik kontrollerinin yapılması, HBV'ye karşı duyarlı olanların aşılama ve tüm işlemler sırasında standart enfeksiyon kontrol önlemlerini uygulamaları gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akova M. Sağlık personeline kan yoluyla bulaşan viral enfeksiyonlar ve korunmak için alınacak önlemler. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 1. Ulusal Kongresi Kitabı; Ankara 1999; 48-54.
2. İnci A. Bir devlet hastanesi sağlık çalışanlarının hepatit B hakkında bilgi düzeyleri. *J Clin Anal Med* 2015; 6:18-20.
3. Shoaie P, Lotfi N, Hassannejad R, et al. Seroprevalence of hepatitis C infection among laboratory health care workers in Isfahan, Iran. *Int J Prev Med* 2012; 3(Suppl 1):S146-S9.
4. Külekçi G. Diş hekimliğinde Hepatit B, hepatit C ve HIV enfeksiyonlarının önemi. *Hastane İnfeksiyon Derg* 2007; 11:107-15.
5. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clin Microbiol Rev* 2000; 13:385-407. <http://dx.doi.org/10.1128/CMR.13.3.385-407.2000>
6. CDC. Guidelines for infection control in dental health-care settings-2003. 2003; 52(RR17):1-61
7. Ay P, Torunoğlu MA, Com S ve ark. Trends of hepatitis B notification rates in Turkey, 1990 to 2012. *Euro Surveill* 2013; 18:20636. <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES2013.18.47.20636>
8. Toy M, Önder FO, Wörmann T, et al. Age- and region-specific hepatitis B prevalence in Turkey estimated using generalized linear mixed models: a systematic review. *BMC Infect Dis* 2011; 11:337-48. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-11-337>
9. Redd JT, Baumbach J, Kohn W, Nainan O, Khristova M, Williams I. Patient-to-patient transmission of hepatitis B virus associated with oral surgery. *J Infect Dis* 2007; 195:1311-4. <http://dx.doi.org/10.1086/513435>
10. Tümer C. Diş hekimliğinde kan yoluyla bulaşan enfeksiyöz hastalıklar. [http://www.das.org.tr/kitaplar/kitap2003/46.htm]. Erişim tarihi: 17.03.2014
11. Lavanchy D. Evolving epidemiology of hepatitis C virus. *Clin Microbiol Infect* 2011; 17:107-15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-0691.2010.03432.x>
12. Çakaloğlu Y. Kliniklerde viral hepatit sorununa genel bakış-I. Sağlık personeli-hasta ilişkileri açısından değerlendirme. *Türk HPB Cerr Derg* 2005; 1:48-51.
13. Torunoğlu MA. Dünya'da ve Türkiye'de HIV/AIDS. [http://www.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/bulasici-hastaliklar-db/Dnya_AIDS_Gn_02122013.pdf]. Erişim tarihi: 17.03.2014
14. Babayigit MA, Bakır B. HIV enfeksiyonu ve AIDS: Epidemiyoloji ve korunma. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2004; 3:280-90.
15. Yazıcı Y, Demirel N, Çınar H, Yılmaz H, Altıntaş N. Trabzon Göğüs Hastalıkları Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2010; 67:27-32.
16. Keçik Boşnak V, Karaoğlu İ, Namıduru M, Şahin A. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi sağlık çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C ve HIV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2013; 19:11-4.
17. Özer B, İnci M, Duran N, Sapan E, Erkaslan Alagöz G, Köksaldı Motor V. Üniversite hastanesi sağlık çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seropozitifliğinin hastaneye başvuranlarla karşılaştırılması. *J Exp Clin Med* 2010; 27:46-9. <http://dx.doi.org/10.5835/jecm.omu.27.02.002>
18. Uludağ Altun H, Eraslan A, Özdemir G. İkinci basamak bir hastanedeki sağlık çalışanlarının HBV, HCV ve HIV seroprevalansları. *Viral Hepatit Derg* 2012; 18:120-2. <http://dx.doi.org/10.4274/Vhd.65375>
19. Kader Ç, Yolcu S, Erbay A, Kılıç Akça N, Yüzer S, Polat S. Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Öğrencilerinde Hepatit-B ve C seroprevalanslarının araştırılması. *Viral Hepatit Derg* 2013; 19:49-53. <http://dx.doi.org/10.4274/Vhd.70288>
20. Akçalı A, Şener A, Tatman Otkun M, Akgöz S, Otkun AM. Üçüncü basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında hepatit B seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2013; 19:36-40.
21. Gülaçtı U, Üstün C, Arher R, Turan M. Elazığ Harput Devlet Hastanesi çalışanlarında hepatit B ve C seroprevalans. *Konuralp Tıp Dergisi* 2013; 5:5-8
22. Demir İ, Kaya S, Demirci M, Cicioğlu-Aridoğan B. Isparta ili sağlık personeline hepatit B virus seropozitifliğinin araştırılması. *İnfeksiyon Derg* 2006; 20:183-7.
23. Çalık Ş, Turan Dik E, Ersöz B ve ark. Ulusal hepatit

- B aşılmasının 15. yılında sağlık çalışanlarının hepatit B virüsü ile karşılaşma ve aşılama durumlarının değerlendirilmesi. *İ Bozyaka EAH Tıp Der* 2013; 17:254-7.
24. **İnci M, Aksebzeci AT, Yağmur G, Kartal B, Emiroğlu M, Erdem Y.** Hastane çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seropozitifliğinin araştırılması. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2009; 66:59-66.
25. **Tekin A, Deveci Ö.** Bir devlet hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *Klin Den Ar Derg* 2010; 1:99-103.
26. **Baysal B, Kaya Ş.** Bir eğitim araştırma hastanesi personelinde HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2012; 18:94-7.
<http://dx.doi.org/10.4274/Vhd.43531>
27. **Güzelant A, Kurtoğlu MG, Kaya M, Keşli R, Baysal B.** Kan vericilerinde ve bir ağız-diş sağlığı merkezi çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C ve HIV seroprevalansı ile vericilerde risk faktörlerinin araştırılması. *İnfeks Derg* 2008; 22:189-95.
28. **Tekin Koruk S, Koruk İ, Şahin M, Duygu F.** Şanlıurfa'da ağız ve diş sağlığı çalışanlarında HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV pozitifliği ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Klimik Derg* 2009; 22:55-61.
29. **Hafta A, Akkiz H, Çolakoğlu S, ve ark.** Çukurova bölgesinde çeşitli risk gruplarında anti HCV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 1996; 2:109-12.
30. **Bilişik Doğan G, Bayındır Y, Kayabaş Ü, Tekerekoğlu MS, Yoloğlu S, Ersoy Y.** Diş hekimleri ve yardımcı sağlık personeli arasında Hepatit B ve C seroprevalansı. *Klimik Derg* 2005; 18:121-4.
31. **Uçmak H, Kökoğlu ÖF, Çelik M, Kuzhan N, Toprak R.** Kahraman Maraş'ta diş hekimleri ve diğer diş sağlığı personeli arasında hepatit B ve C seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2006; 11:148-53.