

Şanlıurfa'da Ağız ve Diş Sağlığı Çalışanlarında HBsAg, Anti-HBs ve Anti-HCV Pozitifliği ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of HBsAg, Anti-HBs and Anti-HCV Positivity and Risk Factors Among Oral and Dental Health Workers in Şanlıurfa

Süda Tekin-Koruk¹, İbrahim Koruk², Murat Şahin³, Fazilet Duygu¹

¹Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

²Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

³Şanlıurfa İl Sağlık Müdürlüğü, Ağız ve Diş Sağlığı Şubesi, Şanlıurfa, Türkiye

Özet

Amaç: Mart 2008-Mayıs 2008 tarihleri arasında yapılan bu çalışmanın amacı, Şanlıurfa ilinde görev yapan 113'ü diş hekimi (%37.3), 109'u (%36) ağız ve diş sağlığı ile doğrudan uğraşan yardımcı sağlık personeli (hemşire, diş protez teknisyeni), 60'ı (%19.8) büro çalışanı ve 21'i (%6.9) temizlik işçisi olmak üzere toplam 303 kişide B ve C hepatit virus seroprevalansını tespit etmek idi.

Yöntemler: Çalışmada katılımcılara yüz yüze anket uygulandı ve alınan serumlarda HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV durumu ELISA yöntemiyle araştırıldı.

Bulgular: Ağız ve diş sağlığı çalışanlarında HBsAg pozitifliği %3.6 (n=11), anti-HBs pozitifliği %63 (n=191) ve anti-HCV pozitifliği %0.3 (n=1) olarak saptandı. Katılımcıların %63.4'ünde (n=192) en az bir doz hepatit B aşısı yaptırma öyküsü mevcuttu. Sarılık geçirme öyküsü olanlarda ve ailede sarılık öyküsü olanlarda HBsAg pozitifliği yüksek bulundu ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05).

Sonuçlar: Sonuç olarak ağız ve diş sağlığı çalışanlarında hepatit B ve C sıklığı normal popülasyondan daha fazla değildir. Ancak infeksiyonlardan korunmak amacıyla standart infeksiyon kontrol önlemlerine uyulmalı ve hepatit B'ye karşı duyarlı sağlık çalışanlarının aşı ile korunmalarının artırılması sağlanmalıdır.

Klinik Dergisi 2009; 22(2): 55-61.

Anahtar Sözcükler: Diş hekimleri, HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, seropozitiflik.

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the seroprevalence of hepatitis B and C virus infections in 113 (37.3%) dentists, 109 (36%) other dental health care workers (nurse, dental laboratory technicians), 60 (19.8%) office staff and 21 (6.9%) cleaning staff making a total of 303 participants working in Şanlıurfa city during the period of March 2008-May 2008.

Methods: A face to face questionnaire was carried out and HBsAg, anti-HBs and anti-HCV markers were analyzed from blood samples using ELISA technique.

Results: The overall rate of HBsAg positivity was 3.6% (n=11), anti-HBs was 63% (n=191) and anti-HCV positivity was 0.3% (n=1). 63.4% (n=192) of the participants had been vaccinated for Hepatitis B at least once. HBsAg seropositivity was found to be higher (p<0.5) in participants with a history of hepatitis and with a family history of hepatitis.

Conclusion: In conclusion, dentists and other dental health care workers are not at greater risk than the normal population for hepatitis B and C. However, standard infection control precautions should be applied and all health care workers susceptible to HBV infection should be motivated to be vaccinated. *Klinik Dergisi 2009; 22(2): 55-61.*

Key Words: Dentistry, HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, seropositivity.

Giriş

Kronik viral hepatit kronik karaciğer hastalığının en önemli nedenidir. Akut ve kronik nekroinflamatuvar hastalığa yol açan hepatit B (HBV) ve hepatit C (HCV) virusları dünyada yaygın ve ciddi sağlık sorunu oluşturmaktadır. Dünya genelinde yaklaşık 350-400 milyon ki-

şinin (dünya nüfusunun %5'inden fazla) HBV ile ve 210 milyondan fazlasının da (dünyada sıklığı %3) HCV ile enfekte olduğu bilinmektedir (1-4). HBV kan ya da vücut sıvılarıyla parenteral temas, perinatal, horizontal ve cinsel yolla, HCV ise temel olarak parenteral yolla bulaşmaktadır. Diş hekimleri ve diğer diş sağlığı hizmeti veren per-

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Süda Tekin-Koruk, Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Yenişehir Yerleşkesi, 63100, Şanlıurfa, Türkiye
Tel./Phone: +90 414 314 84 10 Faks/Fax: +90 414 313 96 15 E-posta/E-mail: stekin2007@harran.edu.tr

sonel iğne batması ya da mukozal temas nedeniyle riskli meslek grubundadırlar (5). Ağız içinde HBV konsantrasyonu sürekli inflame olan diş eti cebinde çok yüksektir. HBV enfeksiyonu riski, dişe yönelik çalışmalar sırasında hasta kanına ve/veya tükürüğüne fazla maruz kalmaktan kaynaklanmaktadır (6). Bu çalışma, Şanlıurfa ilinde görev yapan diş hekimleri, yardımcı sağlık personeli ve diğer personelinde HBV ve HCV enfeksiyonu sıklığını ve ilişkili risk faktörlerini tespit etmek amacıyla yapıldı.

Yöntemler

Araştırma, Şanlıurfa Sağlık Müdürlüğü Ağız ve Diş Sağlığı Şubesi ve Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi tarafından, risk gruplarında hepatit B ve C pozitifliğinin belirlenerek takip ve tedaviye alınması ve duyarlı olanların hepatit B ile aşılınması, gerekenlere aile taraması yapılması ve bilinçlendirme çalışmaları kapsamında gerçekleştirildi.

Araştırma kesitsel tiptedir. Şanlıurfa ilinde çalışan tüm ağız ve diş sağlığı çalışanları araştırmanın evrenini oluşturdu. Şanlıurfa ilinde ağız ve diş sağlığı hizmetleri; Şanlıurfa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Hilvan, Siverek, Viranşehir, Akçakale, Birecik Devlet Hastanelerindeki diş klinikleri, 6 özel diş protez laboratuvarı ve 28 özel diş hekimi muayenehanesinde sunulmaktadır. Kamu kurumlarında çalışan 94 ve özel çalışan 35 olmak üzere toplam 129 diş hekimi, 131 yardımcı ağız ve diş sağlığı çalışanı (hemşire, sağlık memuru, diş protez teknisyeni), 24 temizlik personeli ve 62 büro çalışanı ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde çalışmaktaydı.

Araştırma evreni çok büyük olmadığı için örnek seçilmemiş tüm evren araştırmaya dahil edildi. Araştırmaya katılım, diş hekimlerinde %87.5 (n=113), yardımcı sağlık personelinde %83.2 (n=109), temizlik personelinde %87.5 (n=21) ve büro çalışanlarında %96.7 (n=60) idi.

Araştırma, Mart 2008-Mayıs 2008 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Katılımcılara araştırmacının amacı anlatılıp sözlü izin alındıktan sonra hazırlanan anket yüz yüze görüşme yöntemi ile Şanlıurfa Sağlık Müdürlüğü'nde görevli diş hekimi tarafından 4 No'lu Sağlık Ocağı diş polikliniğinde uygulandı ve kan örnekleri alındı. Gelemeyenler için işyerlerine ziyaret yapılarak anketleri uygulandı ve kan örnekleri alındı. İlçelerdeki diş hekimleri gönderilen anketi kendilerine ve birlikte çalıştıkları personele uygulayarak aynı gün kan numuneleri ile birlikte Ağız ve Diş Sağlığı Şube Müdürlüğü'ne gönderdi. Araştırmaya katılmama nedeni askere gitmiş olmak ya da işyeri ziyareti sırasında işyerinde bulunmamak olarak belirlendi.

Anket formunda kişinin sosyo-demografik özelliklerini [meslek, yaş, cinsiyet, çalışma süresi (yıl), öğrenim düzeyi, aşılama öyküsü, sarılık geçirme öyküsü, ailede sarılık öyküsü], viral hepatit etkeni bulaşmasına yönelik riskli davranışlarını (başkası ile ortak tıraş bıçağı kullanma durumu, başkaları ile ortak tırnak makası kullanma durumu, başkası ile ortak diş fırçası kullanma durumu, kulak-alın kestirme durumu, başkaları ile ortak havlu kullanma durumu, dövme/hızma yaptıрма durumu), viral hepatit etkeni bulaşmasına neden olabilen sağlık uygulamalarını (ameliyat geçirme durumu, kan transfüzyonu durumu, dişe yönelik girişim durumu) mesleki uygulamalar sırasında ortaya çıkabilecek riskli durumlarını (çalışırken iğne/kesici aletle yaralanma durumu, çalışanların çalışırken eldiven kullanımı durumu) belirlemeye yönelik sorular mevcuttu.

Anket formu doldurulduktan sonra ön kol periferik venlerinden jelli tüp içine 5 cc kan örnekleri alındı. Alınan örnekler aynı gün içinde Ağız ve Diş Sağlığı Şube Müdürlüğü aracılığıyla Balıklıgöl Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Tüm numunelerde ELISA (Vitros EDQ) yöntemiyle HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV araştırıldı. Anti-HBs serum seviyesi 10 Ü/ml altında olanlar negatif kabul edilerek İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 4 No'lu Sağlık Ocağı'nda hepatit B aşısı ile profilaksi yapıldı. HBsAg pozitifliği tespit edilenler Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı tarafından gerekli bilgilendirmeler yapılarak takip ve tedaviye alındı.

Kulak-alın kestirme; Şanlıurfa'da belirgin sararması olan kişilerin alını ya da kulak arkası jilet benzeri kesici bir aletle toplumca kabul görmüş bir kişi tarafından kesilir. Kan akıtılınca sarılığın geçeceği inancına dayanan bir uygulamadır.

Ağız ve diş sağlığı çalışanının tanımlaması içinde yer alan aşağıdaki şekilde yapıldı: Diş hekimi olarak, ağız ve diş sağlığına yönelik girişimlerde doğrudan yetkili olan kişi; yardımcı ağız ve diş çalışanı olarak ise hemşire, sağlık memuru ve diş protez teknisyenleri alındı. Ağız diş sağlığı uygulamalarında hemşire ve sağlık memurları diş hekimine kliniklerde doğrudan asistanlık etmektedirler. Diş protez teknisyenleri (DPT) laboratuvarında diş protez yapımından sorumludur. Normalde DPT doğrudan hastanın ağız ve tükürüğü ile temas etmemektedir. Ancak, kliniklerde hasta ağızından alınan ölçü materyallerinin dezenfekte edilmeden laboratuvara gönderilmesi esnasında gelişebilecek enfeksiyon riski nedeniyle yardımcı ağız diş sağlığı çalışanı içine dahil edildi. Ayrıca çalışmamız esnasında, diş protez teknisyenlerinin görevleri olmadığı halde özellikle özel çalışan muayenehanelerde diş hekimlerine asistanlık ettikleri gözlemlendi.

Temizlik personeli, kamu ve özel kurumlarda temizlik işlerinden sorumludur. Doğrudan hastaya müdahale etmemekle birlikte özellikle temizlik ve atıkların uzaklaştırılmasında görevlidir.

Büro çalışanları için hiçbir şekilde hasta ve materyalleri ile doğrudan temas söz konusu değildir. Yönetici, memur, bilgi işlem personeli, sekreter, vb. büro işi yapan tüm personel bu gruptadır. Bazı istatistiksel analizlerde, taşıyıcı sayısının az olmasından dolayı diş hekimi ve yardımcı ağız diş sağlığı çalışanı klinikte çalıştıkları için birinci grup, temizlik ve büro çalışanları ise ikinci grup olarak birleştirildi.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; HBsAg, anti-HCV pozitifliği, anti-HBs pozitifliğidir. Bağımsız değişkenleri ise meslek, yaş, cinsiyet, çalışma süresi (yıl), öğrenim düzeyi, hepatit B aşılama dozu, sarılık geçirme öyküsü, ailede sarılık geçirme öyküsü, başkası ile ortak tıraş bıçağı kullanma durumu, başkaları ile ortak tırnak makası kullanma durumu, başkası ile ortak diş fırçası kullanma durumu, kulak-alın kestirme durumu, başkaları ile ortak havlu kullanma durumu, dövme/hızma yaptıрма durumu, çalışırken iğne/kesici aletle yaralanma durumu, çalışırken eldiven kullanma durumu, ameliyat geçirme durumu, kan transfüzyonu durumu ve diş çektirme durumu idi. İstatistiksel analizde, χ^2 testi, Mann-Witney u testi ve Kruskal-Wallis testi kullanıldı. İstatistik analizler, SPSS 11.5 istatistik programı kullanılarak yapıldı.

Tablo 1. Çalışanların Tipine Göre Yaş ve Çalışma Sürelerinin Dağılımı

Görev tipi	n	(%)	Yaş (ortalama±ss)	Çalışma Süresi (ortalama±ss)
Diş hekimi	114	(37.3)	34.3±10.2*	9.3±8.7*
Yardımcı sağlık personeli	109	(36)	26.6±8.4	8.7±7.9*
Temizlik personeli	21	(6.9)	28.5±8.2	2.8±2.2
Büro personeli	60	(19.8)	26.9±6.6	4.2±6.4
Toplam	303	(100)	Kruskal-Wallis testi $\chi^2=50.1$ p=0.000	Kruskal-Wallis testi $\chi^2=49.3$ p=0.000

*Fark yaratan grup.

Bulgular

Çalışmaya, 113'ü diş hekimi (%37.3), 109'u (%36.0) ağız ve diş sağlığı ile doğrudan uğraşan yardımcı sağlık personeli (hemşire, diş protez teknisyeni, sağlık memuru), 60'ı (%19.8) büro çalışanı, 21'i (%6.9) temizlik işçisi olmak üzere toplam 303 kişi katıldı.

Katılımcıların görev tipi, yaş ve çalışma süresine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Diş hekimlerinin yaş ve çalışma süresi ortalaması, yardımcı sağlık personelinin çalışma süresi ortalaması diğer personele göre daha yüksek bulundu ($p<0.05$) (Tablo 1). Ağız ve diş sağlığı çalışanlarının %26.4'ü (n=80) kadın, %73.6'sı (n=223) erkekti.

Yardımcı sağlık personelinin %49.6'sı (n=53), temizlik personelinin %23.8'i (n=5), büro çalışanlarının %95'i (n=57) lise ve üzeri okul mezunu idi.

Ağız ve diş sağlığı çalışanlarında HBsAg pozitifliği %3.6 (n=11) ve anti-HBs pozitifliği %63 (n=191) idi.

Ağız ve diş sağlığı çalışanlarının sarılık geçirme durumu, HBsAg pozitifliği, en az bir doz aşı yaptırma durumu, anti-HBs pozitifliği ve aşısız anti-HBs pozitifliği durumunun görev tipine göre dağılımı Tablo 2'de gösterildi.

Sarılık geçirme öyküsü olanlarda (%21.4 ve n=6) HBsAg pozitifliği, öykü olmayanlara (%1.8 ve n=5) göre daha yüksekti ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıydı (Fisher'in kesin testi, $p=0.000$). Sarılık geçirme öyküsü veren 28 kişiden 16'sında anti-HBs pozitifliği varken 12 kişide (6 kişide HBsAg pozitif) anti-HBs negatif olarak saptandı.

Sarılık geçirme öyküsü en çok diş hekimlerinde saptanırken ($p<0.05$), HBsAg pozitifliği yönünden görev tipleri arasında

da farklılık saptanmadı ($p>0.05$). En az bir doz aşı yaptırmaya diş hekimlerinde daha fazla iken büro çalışanlarında daha düşük bulundu ($p<0.05$). Anti-HBs pozitifliği en çok diş hekimlerinde saptandı ($p<0.05$) (Tablo 2).

Sarılık öyküsü verenlerde geçirme süresi sorgulandığında, diş hekimlerinde (n=13) 24.1±11.6 yıl, yardımcı sağlık personeline (n=7) 15.4±8.7 yıl ve büro çalışanlarında (n=2) 6.4±2.2 yıl olduğu belirlendi. Temizlik personeline sarılık geçiren saptanmadı. Görev tipine göre sarılık geçirme süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (Kruskal-Wallis testi $\chi^2=5.7$ p=0.057).

Çalışanların %63.4'ünün (n=193) en az bir doz hepatit B aşısı yaptırdığı saptandı. Hiç aşı yaptırmayanlarda (n=111) anti-HBs pozitifliği %47.7 olarak bulundu. Üç doz aşı sonrası en yüksek anti-HBs pozitifliği elde edildiği belirlendi. Aşılama dozuna göre anti-HBs durumunun dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Aşısız anti-HBs-pozitif olan 53 kişinin mesleklerine göre dağılımı incelendiğinde; %26.4'ü (n=14) diş hekimi, %43.4'ü (n=23) yardımcı sağlık personeli, %5.7'si (n=3) temizlik personeli, %35.1'i (n=13) büro çalışanı olduğu belirlendi.

Aşılı anti-HBs-pozitif olan 138 kişinin mesleklerine göre dağılımı incelendiğinde; %52.9'u (n=73) diş hekimi, %27.5'i (n=38) yardımcı sağlık personeli, %7.2'si (n=10) temizlik personeli ve %12.3'ü (n=17) büro çalışanı idi.

Ağız ve diş sağlığı çalışanlarının görev tipi, cinsiyeti, öğrenim durumu, yaş değişkenlerinin HBsAg pozitifliğine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4).

Diş hekimlerinin ve yardımcı sağlık personelinin %100'ünün eldiven kullanarak çalıştıkları belirlendi.

Tablo 2. Ağız ve Diş Sağlığı Çalışanlarının Sarılık Geçirme, HBsAg pozitifliği, En Az Bir Doz Aşı Yaptırma Durumu, Anti-HBs Pozitifliği ve Aşısız Anti-HBs Pozitifliği Durumunun Görev Tipine Göre Dağılımı

Görev Tipi	Sarılık Geçirenler		HBs Ag Pozitifliği		En Az Bir Doz Aşı Yaptıranlar		Anti-HBs Pozitifliği			
	n	(%)*	n	(%)†	n	(%)†	n	(%)†		
Diş hekimi	113	(37.3)	17	(15)†	5	(4.4)	91	(80.5)†	87	(77)†
Yardımcı sağlık personeli	109	(36)	7	(6.4)	4	(3.7)	64	(58.7)	61	(56)
Temizlik personeli	21	(6.9)	0	(0)	1	(4.8)	14	(66.7)	13	(61.9)
Büro çalışanı	60	(19.8)	4	(6.7)	1	(1.7)	23	(38.3)†	30	(50)
Toplam	303	(100)	28	(9.2)	11	(3.6)	192	(63.4)	191	(63)
				$\chi^2=8.18$ p=0.04		$\chi^2=0.94$ p=0.81		$\chi^2=31.6$ p=0.000		$\chi^2=16.1$ p=0.001

*Sütun yüzdesi, †Satır yüzdesi, †Fark yaratan grup.

Ailede sarılık öyküsü olanlarda olmayanlara göre daha fazla HBsAg pozitifliği saptandı ($p<0.05$) (Tablo 5). Ailede sarılık öyküsü diş hekimlerinde %11.5 (n=13), yardımcı ağız ve diş sağlığı çalışanlarında %12.8 (n=14), temizlik personeline %9.5 (n=2) ve büro çalışanlarında %5 (n=3) ($\chi^2=2.69$ P=0.44) idi.

Riskli durum ve davranışlardan, ortak jilet kullanımı, ortak tırnak makası kullanımı, ortak diş fırçası kullanımı, kulak-alın kestirme, ortak havlu kullanımı dövme-hızma yaptırma ve iğne-kesici aletle yaralanmanın HBsAg pozitifliğine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 5).

İğne-kesici aletle yaralanma oldukça sık (n=160) olmasına rağmen HBsAg pozitifliğine etkisi gösterilmemiştir. İğne-kesici aletle yaralananların 115'i (%71.8) aşı ve 115'i (%71.8) anti-HBs pozitif idi.

Ameliyat geçirme, kan transfüzyonu, dişe yönelik girişimler gibi sağlık uygulamalarının HBsAg pozitifliğine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 6).

Ağız ve diş sağlığı çalışanlarında anti-HCV pozitifliği %0.3 (n=1) olarak saptandı.

Tablo 3. Hepatit B Aşı Dozu Sayısına Göre Anti-HBs Durumunun Dağılımı

Doz	Toplam (n=303)		Anti-HBs	
	n	(%) [†]	Pozitif (%) [*]	Negatif (%) [*]
0	111	(36.6)	(47.7) [†]	(52.3)
1	43	(14.2)	(46.5) [†]	(53.5)
2	40	(13.2)	(65)	(35)
3	72	(23.8)	(86.1) [†]	(13.9)
≥4	37	(12.2)	(81.1)	(18.9)
			$\chi^2=37.8$	p=0.000

*Sütun yüzdesi, [†]Satır yüzdesi, [†]Fark yaratan grup.

Anti-HCV pozitifliği saptanan bir kişi 63 yaşında, 36 yıldır mesleğini sürdüren diş hekimi idi. Anti-HCV pozitifliğine meslek, yaş, cinsiyet, çalışma süresi (yıl), öğrenim düzeyi, sarılık geçirme öyküsü, ailede sarılık geçirme öyküsü, başkasıyla ortak tıraş bıçağı kullanma durumu, başkasıyla ortak tırnak makası kullanma durumu, başkasıyla ortak diş fırçası kullanma durumu, kulak-alın kestirme durumu, başkasıyla ortak havlu kullanma durumu, dövme/hızma yaptırma durumu, çalışırken iğne/kesici aletle yaralanma durumu, ameliyat geçirme durumu, kan transfüzyonu durumu ve diş çektirme durumunun etkisi gösterilmedi ($p<0.05$).

İrdeleme

Sağlık çalışanları, yaptıkları girişimsel işlemler sırasında hastaya ait kan, tükürük veya infekte materyaller ile temas ettiklerinden HBV ve HCV enfeksiyonları açısından risk altındadırlar (7). Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü 1992'de HBV'yi meslek hastalığı etkeni kabul etmiştir ve Sağlık Bakanlığı 1996'da sağlık çalışanlarının bu virus açısından taranarak uygun kişilerin aşılmasını başlatmıştır (8,9). Türkiye'de Genişletilmiş Bağışıklama Programı ve Hepatit B Kontrol programı kapsamında diş hekimleri de dahil tüm sağlık çalışanları ve tanımlanan diğer risk grupları ile yenidoğan her bebek hepatit B aşı programına alınmaktadır (10). Diş hekimliğinde HBV, başlıca dental işlemler sırasında tükürük, kan gibi infekte vücut sıvıları ile sıklıkla hastadan hekim ve yardımcılarına bulaşmaktadır (6).

Ülkemizde sağlık çalışanlarında yapılan çalışmalarda HBsAg pozitifliği %1.4-5.9 olarak belirtilmiştir (2). Özsoy ve arkadaşları (11)'nin yaptıkları çalışmada, sağlık çalışanlarında HBsAg pozitifliğini %3 olarak tespit ettiklerini ve bunun kan donörlerine göre yüksek olmadığını vurgulamışlardır. Ağız ve diş sağlığı çalışanlarına yönelik sınırlı sayıda yapılan çalışmalarda HBsAg pozitifliği %1.8-10.9 arasında değiştiği belirtilmiştir (12,13). Bilişik-Doğan ve arkadaşları (14) diş he-

Tablo 4. Ağız ve Diş Sağlığı Çalışanlarının Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerinin HBsAg Pozitifliğine Göre Dağılımı

	HBsAg				p [†]
	Pozitif		Negatif		
	n	(%) [*]	n	(%) [*]	
Görev					
Diş hekimi ve yardımcı personel	9	(4.1)	213	(95.9)	0.73
Temizlik personeli ve büro çalışanı	2	(2.5)	79	(97.5)	
Cinsiyet					
Erkek	10	(4.5)	213	(95.5)	0.29
Kadın	1	1.3)	79	(98.8)	
Öğrenim durumu					
Ortaokul ve altı	1	(1.4)	73	(98.6)	0.30
Lise ve üstü	10	(4.4)	219	(95.6)	
Yaş					
≤40 yaş	9	(3.4)	255	(96.6)	0.63
>40 yaş	2	(5.1)	37	(94.9)	

*Satır yüzdesi, [†]Fisher'in kesin testi.

Tablo 5. Ailede Sarılık Öyküsü ve Bazı Riskli Davranışlara Göre HBsAg Pozitifliğinin Dağılımı

	HBsAg				Toplam (%) [†]	p [‡]
	Pozitif		Negatif			
	n	(%)*	n	(%)*		
Ailede sarılık öyküsü						
Var	5	(15.6)	27	(84.4)	(10.6)	0.003
Yok	6	(2.2)	265	(97.8)	(89.4)	
Ortak jilet kullanımı						
Var	0	(0)	11	(100)	(3.6)	1.00
Yok	11	(3.8)	281	(96.2)	(96.4)	
Ortak tırnak makası kullanımı						
Var	6	(6.6)	85	(93.4)	(30)	0.09
Yok	5	(2.4)	207	(97.6)	(70)	
Ortak diş fırçası kullanımı						
Var	0	(0)	4	(100)	(1.3)	1.00
Yok	11	(3.7)	288	(96.3)	(98.7)	
Kulak-alın kestirme						
Var	0	(0)	6	(100)	(2)	1.00
Yok	11	(3.7)	286	(96.3)	(98)	
Ortak havlu kullanımı						
Var	9	(4.6)	186	(95.4)	(64.4)	0.33
Yok	2	(1.9)	106	(98.1)	(35.6)	
Dövme-hızma						
Var	2	(10.5)	17	(89.5)	(6.3)	0.14
Yok	9	(3.2)	275	(96.8)	(93.7)	
İğne-kesici alet yaralanması						
Var	6	(3.8)	154	(96.3)	(52.8)	1.00
Yok	5	(3.5)	138	(96.5)	(47.2)	

*Satır yüzdesi, [†]Sütun yüzdesi, [‡]Fisher'in kesin testi.

kimlerinde HBsAg pozitifliğini %7.7, yardımcı personelde ise %8.2 olarak bizim çalışmamıza göre yüksek bulmuşlardır. Külekçi ve arkadaşları (15)'nin, diş hekimliği, öğrenci, öğretim üyesi, yardımcı personel ve serbest diş hekimlerinde yaptıkları başka bir çalışmada, HBsAg pozitifliği %4.1 bulunmuş ve sonucun normal popülasyon ile uyumlu olduğu belirtilmiştir. Benzer olarak bizim çalışmamızda da diş hekimlerinde ve yardımcı ağız ve diş çalışanlarında saptanan HBsAg pozitifliği, aynı ilde yapılan ve tüm il merkezini yansıtan sonuç (%4.2) ile uyumlu bulundu (16). Çalışmamızın sonuçları, risk grupları içinde tartışılan ağız ve diş çalışanlarının hepatit B açısından genel toplumdaki daha yüksek bir riske sahip olmadığını ve hepatit B prevalansının ağız ve diş sağlığı çalışanlarında görev tiplerine göre de farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Son yıllarda sürdürülen bilinçlendirme kampanyalarının bu meslek grubunda HBsAg pozitifliğindeki azalmada etkili olduğu kanısındayız.

Hepatit B'den korunmada en etkili yolun hepatit B aşısı ile aşılama olduğu bildirilmiştir. Güvenle kullanılmakta olan

aşılar bazı ülkelerde riskli personele ücretsiz olarak uygulanmaktadır (17). Sağlık çalışanlarında anti-HBs pozitifliği diğer gruplara göre yüksektir. Bu yüksekliğin genellikle pasif bağışıklığa bağlı olduğu belirtilmiştir (5). Ülkemizde sağlık çalışanlarında anti-HBs pozitifliği %7.9-69.9 arasında değişmektedir (2). Kahramanmaraş'ta yapılan bir çalışmada, diş hekimlerinde anti-HBs pozitifliği %67.9 iken, yardımcı personelde bu oran %37.5 olarak belirtilmiştir (12). Çalışmamızda anti-HBs pozitifliği hem diş hekimlerinde hem de yardımcı sağlık çalışanlarında daha yüksek tespit edildi. Çalışmamızda anti-HBc total düzeylerine bakılmadı. Bu nedenle aşılama ya da doğal bağışıklık ayırımı tam olarak yapılamadı.

Ayyıldız ve arkadaşları (18) diş hekimlerinde aşılama oranını %27 olarak bulmuşlardır. Malatya'dan yapılan çalışmada ise diş hekimlerinde aşılama oranı %48.7 iken yardımcı sağlık personeline %14.9 olarak bulunmuştur (14). Çalışmamızda tüm diş sağlığı çalışanlarının yarıdan fazlasının en az bir defa aşılandığı tespit edilmiştir. Son yıllarda yapılan aşılama kampanyalarının etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Tablo 6. Bazı Sağlık Uygulamalarına Göre HBsAg Pozitifliğinin Dağılımı

	HBsAg				Toplam (%) [†]	p [‡]
	Pozitif		Negatif			
	n	(%)*	n	(%)*		
Ameliyat geçirme						
Var	4	(3.4)	115	(96.6)	(39.3)	1.00
Yok	7	(3.8)	177	(96.2)	(60.7)	
Kan transfüzyonu						
Var	0	(0)	14	(100)	(4.6)	1.00
Yok	11	(3.8)	278	(96.2)	(95.2)	
Diş yönelik girişim						
Var	7	(3.6)	185	(96.4)	(63.4)	1.00
Yok	4	(3.6)	107	(96.4)	(36.6)	

*Satır yüzdesi, †Sütun yüzdesi, ‡Fisher'in kesin testi.

Türkiye'de sağlık çalışanlarında yapılan farklı çalışmalarda anti-HCV pozitifliği %0.2-2.6 arasında belirtilmiştir (19). Genellikle diş sağlığı çalışanları arasında yapılan çalışmalarda, anti-HCV pozitifliği normal popülasyonla benzerlik göstermektedir (11,20). Diş hekimlerinde anti-HCV pozitifliğini Hafta ve arkadaşları (21) %0.5 olarak bulmuşlardır. Bizim çalışmamızın sonucu bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Uçmak ve arkadaşları (12)'nin çalışmasında anti-HCV pozitifliği tespit edilmemiştir. Anti-HCV'nin düşük pozitif saptanması diş sağlığı çalışanlarının normal popülasyondan fazla risk taşımadığını gösterdiği kanısındayız.

Hepatit bulaşması açısından yüksek risk grubu olarak gösterilen sağlık personelinde eldiven gibi koruyucu önlemlerin ve HBV'ye karşı aşılamanın taşıyıcılığı normal popülasyondan daha aşağı çektiği CDC tarafından belirlenmiştir (18). Bu sonuca bağlı olarak diş sağlığı alanında çalışanlara yönelik hazırlanan rehberde de HBV'ye karşı aşılama, sürekli eğitim ve çalışırken koruyucu bariyer kullanımı önerilmektedir (22). Ülkemizde İzmir'den yapılan bir çalışmada diş hekimlerinin %46.5'inin de eldiven kullanarak çalıştıklarını ortaya çıkarmıştır (13). Çalışmamızda diş hekimlerinin tamamının eldiven kullandığı belirlenmiştir. Diş hekimliğinde kanla kontamine sekresyonlarla mukoza ile bütünlüğü bozulmuş deriye temas ya da delici yaralanmalar büyük risk oluşturmaktadır (23). Uçmak ve arkadaşları (12)'nin çalışmasında diş hekimlerinde ayda en az bir defa enjektör iğnesi ile yaralanma olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda da iğne ile yaralanmanın az olmadığı ancak hepatit B pozitifliği açısından istatistiksel fark yaratmadığı bulundu. Bu sonuç muhtemelen katılımcıların çoğunluğunda koruyucu titrede anti-HBs pozitifliğinin olmasından kaynaklanmaktadır.

Katılımcılarda sarılık geçirme öyküsü olanlarda HBsAg pozitifliği yüksek idi. Sarılık öyküsü verenlerde geçirme yaşı çocukluk yaş gruplarına dayanmakta idi. Sarılık öyküsü subjektif bir bulgudur. Önemli yanılgılara neden olabilmektedir. Ayrıca çocukluk dönemine ait diğer sarılık nedenleri dışlanamamaktadır. Değerlendirmede bu sınırlılıklar göz önüne alınmalıdır.

Araştırmamızda ailede sarılık öyküsü olması HBsAg pozitifliği yönünden bir risk faktörü olarak belirlendi. Ailesinde

sarılık tespit edilenlerde meslekten bağımsız olarak HBsAg pozitifliği yüksek bulundu.

Sonuç olarak ağız ve diş sağlığı çalışanları; [1] HBV ve HCV infeksiyon gelişme riski açısından normal popülasyondan daha fazla risk altında değildir. [2] HBsAg pozitifliği açısından ailesinde sarılık öyküsü olması önemli bir risk olarak saptanmıştır. [3] Kendilerini ve hastalarını korumak amacıyla öğrencilik dönemlerinden itibaren viral hepatit ile ilgili serolojik incelemeler yapılarak HBV'ye karşı duyarlı olanlar aşı ile bağışıklanmalıdır. [4] Gerek HBV gerekse HCV'ye karşı standart infeksiyon kontrol önlemlerine uymalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Dienstag JL. Chronic viral hepatitis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005: 1441-64.
2. Mıstık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi - Yayınların irdelenmesi. In: Tabak F, Balık İ, Tekeli E, eds. *Viral Hepatit 2007*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 10-50.
3. Alter MJ. Epidemiology of hepatitis B in Europe and worldwide. *J Hepatol*. 2003; 39(Suppl 1): 64-9.
4. Quer J, Esteban J. Epidemiology. In: Thomas HC, Lemon S, Zuckerman AJ, eds. *Viral Hepatitis*. 3rd ed. Massachusetts: Blackwell Publishing, 2005: 407-25.
5. Erden S, Büyükoztürk S, Calangu S, Yılmaz G, Palanduz S, Badur S. A study of serological markers of hepatitis B and C viruses in Istanbul, Turkey. *Med Princ Pract*. 2003; 12(3): 184-8.
6. Cottone JA, Puttaiah R. Hepatitis B virus infection. Current status in dentistry. *Dent Clin North Am*. 1996; 40(2): 293-307.
7. Taşyaran MA. HBV infeksiyonu epidemiyolojisi. In: Tekeli E, Balık İ, eds. *Viral Hepatit 2003*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2003: 121-8.
8. Kunches LM, Caven DE, Werner BG, Jacobs LM. Hepatitis B exposure in emergency medical personnel. Prevalence of serologic markers and need for immunization. *Am J Med*. 1983; 75(2): 269-72.

9. Ergönül Ö, Işık H, Baykam N, Erbay A, Dokuzoğuz B, Müftüoğlu O. Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi'nde sağlık çalışanlarında hepatit B infeksiyonu. *Viral Hepat Derg.* 2001; 2: 327-9.
10. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Genelge no: 2009/17, Ankara.
11. Özsoy MF, Öncül O, Çavuşlu S, Erdemoğlu A, Emektaş G, Pahsa A. Seroprevalences of hepatitis B and C among health care workers in Turkey. *J Viral Hepat.* 2003; 10(2): 150-6.
12. Uçmak H, Kökoğlu ÖF, Çelik M, Kuzhan N, Toprak R. Kahramanmaraş'ta diş hekimleri ve diğer diş sağlığı personeli arasında hepatit B ve C seroprevalansı. *Viral Hepat Derg.* 2006; 11(3): 148-53.
13. Batı H, Uğur ZA, Karababa AO. İzmir diş hekimleri odası üyelerinde hepatit B aşı düzeyi. *Viral Hepat Derg.* 2001; 2: 316-20.
14. 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. *Klinik Derg.* 2005; 18(3): 121-4.
15. Külekçi G, Balkanlı O, İnanç D, Güvener Z. Diş hekimliğinde hepatit B seroprevalansı. *Türk Mikrobiyol Cemiy Derg.* 1991; 21: 109-17.
16. Tekin-Koruk S, Koruk I, Gürsoy B, Çalışır C, Yüksel MF, Yıldız-Zeyrek F, Şimşek Z. Hepatitis B and C virus seroprevalence in central of Şanlıurfa in Turkey. In: 12th World Congress on Public Health (April 27-May 1, 2009, İstanbul, Turkey) Abstracts CD. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2009.
17. Hepatitis B Vaccine: fact sheet [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. [erişim 8 Ekim 2008] <http://www.cdc.gov/hepatitis/ChooseB.htm>
18. Ayyıldız A, Yiğit N, Uslu H. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği çalışanlarının hepatit B ve hepatit C yönünden incelenmesi. *Viral Hepat Derg.* 2000: 113-5.
19. Sünbül M. HCV enfeksiyonunun epidemiyolojisi ve korunma. In: Tabak F, Balık İ, Tekeli E, eds. *Viral Hepatit 2007*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 208-19.
20. Ammon A, Reichart PA, Pauli G, Petersen LR. Hepatitis B and C among Berlin dental personnel: incidence, risk factors, and effectiveness of barrier prevention measures. *Epidemiol Infect.* 2000; 125(2): 407-13.
21. Hafta A, Çolakoğlu S, Akkız H, et al. Çukurova Bölgesinde çeşitli gruplarda anti-HCV prevalansı. *Viral Hepat Derg.* 1996; 1(2): 109-13.
22. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JI, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for infection control in dental health-care settings-2003. *MMWR Recomm Rep.* 2003; 52(RR-17): 1-61.
23. Chiarello LA, Bartley J. Prevention of blood exposure in healthcare personnel. *Semin Infect Control.* 2001; 1: 30-43.