

Araştırma

Esnaf ve Belediye Çalışanlarında Hepatit B Seroepidemiolojisinin Değerlendirilmesi ve Hepatit Sertifika Eğitimi Çalışması

Emir Sultan BARYAMAN¹, Mustafa ASLAN², Neşe SALTOĞLU³, Hakan YAKAR², Bekir KOCAZEYBEK², Mustafa SAMASTI²

¹Küçükçekmece Belediyesi Sağlık Teknikeri,

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ve VHSD İstanbul Bölge Temsilcisi, İSTANBUL

ÖZET

Belediyeye bağlı esnaf ve çalışanlarda hepatit B seroepidemiolojisinin belirlenmesi, hepatit eğitimi verilmesi, seronegatif olanların aşılınması, pozitif bulunanlara ise danışmanlık hizmeti verilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, katılmaya gönüllü esnaf ve belediye çalışanlarında yapıldı. “Anket Formu ve Hepatit Bilgilendirme Broşürü” oluşturuldu. Kendisinde ve ailesinde hepatit, ameliyat, kronik hastalık, hepatit aşısı öyküleri sorgulandı. HBsAg ve anti-HBs için kan örnekleri Belediye Sağlık Ekibi tarafından alındı. HBsAg GBC (TAIWAN) ve anti-HBs DIAPRO (ITALY) kiti kullanılarak Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji laboratuvarında mikrolisa yöntemi ile çalışıldı. Test sonuçları alındıktan sonra Belediye Kültür Merkezinde bir yarım gün Viral Hepatit Savaşım Derneği (VHSD) Bölge temsilcisi tarafından yapılan Hepatit Eğitimi sonunda katılımcılara sertifika verildi. Sonuçları pozitif bulunanlara danışmanlık hizmeti verilmesi, negatif bulunanlar ile taşıyıcıların negatif aile bireylerine hepatit B aşısının uygulanması VHSD bölge temsilcisi tarafından planlandı.

Yaşları 14-77 arasında 1197’si (%70.4) erkek, 1700 kişi çalışmaya katıldı. Bunların 892’si (%52.9) kuaför, 135’i (%7.9) temizlik işçisi, 166’sı (%9.7) şarküteri-kasap çalışanı, 507’si (%29.4) diğer esnaf ve belediye çalışanı idi. 904’ü (%53) evli idi, 84 (%4.9) kişide hepatit B geçirme öyküsü, 531’inde (%31.2) önceden ameliyat öyküsü, 68’inin (%4) ailesinde hepatit B hastası vardı. HBsAg pozitifliği 36’sında (%2.1), anti-HBs pozitifliği 593’ünde (%35.1) belirlendi. HBsAg pozitif bulunanların 29’u (%80), anti-HBs pozitif bulunanların 422’si (%70.1) erkekti. Temizlik işçilerinde HBsAg pozitifliği oranı (%6.5) diğer gruplardan yüksekti (p=0.04). HBsAg pozitifliği kuaför-berber meslek grubunda (p=0.15), şarküteri çalışanları (p=0.16) ve diğer esnaf grupları (p=0.28) benzer bulundu.

Hepatit B pozitifliği oranları VHSD’nin ülkemizde yaptığı çalışma sonuçları ile benzer bulundu. Temizlik işçilerinde daha yüksek belirlenen oranın hasta materyalleri ile kazai yaralanma sonucu olabileceği düşünüldü. Kuaför-berber, şarküteri çalışanları ve diğer meslek gruplarında HBV için artmış bir risk belirlenmedi. Önceden broşür ile bilgilendirme, HBV için test yapılması, sonrasında hepatit sertifika programı, danışmanlık hizmeti ve hepatit aşılmasının toplumda farkındalık oluşturmak açısından önemli olduğu kanısına varıldı. Hepatit B pozitifliğinin sıklıkla (%77) 40- 60 yaşları arasında yoğunlaşmış olması erişkinlerde HBV aşısı yapılmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Hepatit B, seroepidemiyoloji, esnaf eğitimi

SUMMARY

The Seroepidemiology of Hepatitis B in Municipal Trades and Employees and to Certificate for Hepatitis

Aim of the study was to determine the seroepidemiology of hepatitis B in municipal trades and employees, to vaccinate the seronegatives, to give advices to the seropositives about medical issues and to give education to all participants. This study was conducted with the participation of volunteers among the municipal trades and employees. A questionnaire and information leaflet about hepatitis were created. The personal and family history of hepatitis infection, history of any operation, chronic disease and previous hepatitis B vaccination were questioned. Blood samples were obtained by Municipality Health Team to be tested for HBsAg and anti-HBs tests. The blood tests were performed using HBsAg GBC (TAIWAN) and anti-HBs DI-APRO (ITALY) kits for micro-ELISA method in the Microbiology Laboratory of Cerrahpaşa Medical School. After receiving test results, a half-day training about Hepatitis was given in the Municipal Cultural Center by VHSD (Association of Fight Against Viral Hepatitis) region representative after which the certificates were presented to the participants. Giving medical advice to seropositives, vaccination of seronegatives and seronegative relatives of carriers for Hepatitis B were planned by VHSD.

1700 people between 14 and 77 years of age, of whom 1197 (70.4%) were males, participated in the study. 892 (52.9%) of whom were hairdressers, 135 (7.9%) were cleaning workers, 166 (9.7%) delicatessen-butcher employees, 507 (29.4%) were other trades and municipal employees. 904 (53%) of whom were married, 84 (4.9%) had history of hepatitis B infection, 531 (31.2%) had history of previous operation, 68 (4%) of whom had a HBV infected relative in their family. HBsAg positivity was determined in 36 (2.1%) and anti-HBs positivity was determined in 594 (35.1%) of participants. 29 (80%) of HBsAg positives and 422 (70.1%) of anti-HBs positives were male. The rate of HBsAg positivity (6.5%) in cleaning workers was higher than the other groups ($p=0.04$). HBsAg positivity rate was similar in hairdressers ($p=0.15$), delicatessen-butcher employees and other trades group ($p=0.28$).

Hepatitis B positivity rates were found to be similar with the results of the country-wide study that conducted by VHSD. The higher rate among cleaning workers was assumed to be due to accidental injuries with infected people's materials. Hairdressers, delicatessen workers and other professional groups of participants were not found to be at higher risk for HBV. Pre-informing via leaflets, screening for HBV, training and certification about hepatitis afterwards, providing service for consultation and hepatitis B vaccination were evaluated as useful tools to increase the awareness in the community. The accumulation of the frequency of hepatitis B positivity between ages 40 and 60 implies the necessity for adult vaccination.

Keywords: Hepatitis B, seroepidemiology, training of trades, education of craft

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ülkemiz hepatit B virus (HBV) enfeksiyonu prevalansı açısından (%2-8 arası) orta endemik bölgeler arasında yer almaktadır (1). HBV'nin bulaş yolları arasında hepatitli hastanın kanı ya da kanla bulaşmış tırnak makası, jilet, ustura, manikür pedikür aletleri vb. aletler ile direkt temas yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda hepatit B taşıyıcısı hastalar ile karşılaşma riski yüksek gruplar arasında berber ve kuaförler, temizlik işçileri ve bu hastalara bakım veren sağlık personeli gibi gruplar yer almaktadır (2, 3).

Hepatit B'nin prevalansının azaltılmasında topluma hepatit B ile ilgili bilgi vermek, hastalıkla ilgili farkındalık oluşturmak, bulaş yollarına yönelik önlemlerin alınması, seronegatif kişilerin aşılmasını ile oranın düşürülmesi önemli görünmektedir (4, 5). Bu nedenlerden dolayı bu çalışmada bir belediye bölgesinde esnaf ve belediye çalışanlarında HBV seroprevalansının belirlenmesi; özellikle temizlik işçileri, berber ve kuaförler gibi hasta ve/veya materyali ile temas etme olasılığı yüksek gruplar ile diğer esnaf ve çalışanlarda hepatit B pozitifliği açısından fark olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuçta katılımcılara hepatit B için eğitim verilmesi, HBsAg pozitif kişilere ayrıca danışmanlık hizmetinin verilmesi, seronegatif kişiler ile hepatit taşıyıcılarının ailelerinde de hepatit B aşısı yapılması planlanmıştır.

diye bölgesinde esnaf ve belediye çalışanlarında HBV seroprevalansının belirlenmesi; özellikle temizlik işçileri, berber ve kuaförler gibi hasta ve/veya materyali ile temas etme olasılığı yüksek gruplar ile diğer esnaf ve çalışanlarda hepatit B pozitifliği açısından fark olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuçta katılımcılara hepatit B için eğitim verilmesi, HBsAg pozitif kişilere ayrıca danışmanlık hizmetinin verilmesi, seronegatif kişiler ile hepatit taşıyıcılarının ailelerinde de hepatit B aşısı yapılması planlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Küçükçekmece Belediyesi Sağlık Ekibi ile Viral Hepatit Savaşım Derneği (VHSD) işbirliği ile eğitime ve çalışmaya katılıma istekli belediyeye bağlı esnaf için hepatit B ile ilgili bir "Anket For-

mu ve Hepatit Bilgilendirme Broşürü” oluşturuldu. Ankette kendisinde ve ailesinde hepatit öyküsü, ameliyat, kronik hastalık öyküsü, hepatit aşısı olup olmadığı sorgulandı. HBsAg ve anti-HBs için kan örnekleri Belediye Sağlık Ekibi tarafından toplandı. Kan örnekleri HBsAg GBC (TAIWAN) ve anti-HBs DIA.PRO (ITALY) kitleri kullanılarak Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji laboratuvarında mikro-ELISA yöntemi ile çalışıldı.

Sonuçlar alınmadan önce hazırlanan broşürler katılımcılara dağıtıldı. Test sonuçları alındıktan sonra Belediye Kültür Merkezinde bir yarım gün VHSD Bölge temsilcisi tarafından Hepatit Eğitimi verilerek Belediye Başkanının da refakati ile katılımcılara sertifika verildi. Pozitif sonuç bulunanlara ayrıca danışmanlık hizmeti verildi. Negatif bulunanlar ile taşıyıcıların negatif aile bireylerine hepatit B aşısının uygulanması planlandı. Çalışma 6 haftada tamamlandı.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 1700 kişinin yaşları 14-77 arasında, 1197’si (%70.4) erkekti. Çalışmaya katılanların 904’ü evli idi, 84 kişide hepatit B geçirme öyküsü, 68 kişinin ailesinde hepatit B hastası vardı. 531 kişide önceden ameliyat öyküsü belirlendi Çalışmaya katılanların 892’si (%52.9) kuaför, 135’i (%7.9) temizlik işçisi, 166’sı (%9.7) şarküteri-kasap çalışanı, 507’si (%29.4) diğer esnaf ve belediye çalışanı idi.

Tablo 1’de çalışmaya katılanların demografik bulguları yer almıştır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik verileri (n=1700)

	n	%
Kadın	503	29.58
Erkek	1197	70.41
Evli	904	53.17
Bekar	784	46.11
Kuaför	892	52.94
Temizlik işçisi	135	7.9
Şarküteri ve kasap elemanı	166	9.7
Diğer	507	29.46
Sarıllık geçirme öyküsü olan	84	4.94
Ailede hepatit öyküsü olan	68	4.0
Hepatit aşısı olan	427	25.11
Ameliyat öyküsü olan	531	31.23
Kronik hastalığı olan	87	5.12

Toplam 1700 kişiden 36’sında (%2.1) HBsAg pozitifliği, 593’ünde (%35.1) anti-HBs pozitifliği belirlendi. Tablo 2’de HBsAg ve anti-HBs test pozitifliği ile cins ve yaş gruplarının ilişkisi yer almıştır.

HBsAg pozitif bulunanların %77’si 40-60 yaşları arasında yer almıştı. HBsAg pozitif bulunanların %75’i evli idi. %13.8’inde hepatit öyküsü, %16.7’sinde aile öyküsü, %28’inde ameliyat öyküsü, %8’inde kronik bir hastalık belirlendi. 427 (%25.1) kişi hepatit B aşısı yaptırdığını bildirdi. HBsAg pozitif bulunan olguların 29’u (%80) erkek, anti-HBs pozitif bulunanların 422’si (%70.1) erkekti. HBsAg pozitif bulunanların özellikleri Tablo 3’te, anti-HBs pozitif bulunanların özellikleri Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 2. HBsAg veya anti-HBs pozitif olguların yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Total: 1700	HBsAg Pozitif (n=36, %2.12)		Anti-HBs Pozitif (n=593, %35.12)	
	Kadın (n=7, %20)	Erkek (n=29, %80)	Kadın (n=171, %29.9)	Erkek (n=422, %70.1)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1929-39	0	0	0	2 (0.33)
1940-49	0	1 (2.7)	0	5 (0.84)
1950-59	0	6 (16.6)	6 (1.01)	37 (6.23)
1960-69	1 (2.7)	6 (16.6)	21 (3.54)	66 (11.12)
1970-79	5 (13.8)	10 (27.7)	40 (6.74)	74 (12.47)
1980-89	1 (2.7)	4 (11.1)	39 (6.57)	100 (16.86)
1990-99	0	2 (5.5)	68 (11.46)	130 (21.92)

Anti-HBs pozitif olan 5 hasta ankette yaşını belirtmediği için tabloda yer almamıştır.

Tablo 3. HBsAg pozitif bulunanların demografik özellikleri (n=36)

	n	%
Kadın	7	20.0
Erkek	29	80.0
Evli	27	75.0
Bekar	9	25.0
Kuaför	13	36.1
Temizlik işçisi	9	25.0
Şarküteri ve kasap elemanı	6	16.6
Diğer	8	22.2
Sarılık geçirme öyküsü olan	5	13.89
Ailede hepatit öyküsü olan	6	16.6
Hepatit aşısı olan	9	25.0
Ameliyat öyküsü olan	10	27.7
Kronik hastalığı olan	3	8.34

Tablo 4. Anti-HBs pozitif bulunanların demografik özellikleri (n=593)

	n	%
Kadın	175	29.51
Erkek	418	70.48
Evli	265	44.68
Bekar	317	53.45
Kuaför	371	62.56
Temizlik işçisi	35	5.9
Şarküteri ve kasap elemanı	46	7.8
Diğer	141	23.74
Sarılık geçirme öyküsü olan	30	5.05
Ailede hepatit öyküsü olan	27	4.5
Hepatit aşısı olan	198	33.38
Ameliyat öyküsü olan	178	30.0
Kronik hastalığı olan	38	6.4

Sonuçlar değerlendirildiğinde temizlik işçilerinde HBsAg pozitifliği oranı diğer gruplardan yüksek bulundu ($p=0.04$). HBsAg pozitifliği kuaför-berber meslek grubunda ($p=0.15$), şarküteri çalışanları ($p=0.16$) ve diğer esnaf grupları ($p=0.28$) benzer bulundu.

Çalışma sırasında tüm katılımcılara yönelik olarak VHSD bölge temsilcisi tarafından Hepatit B eğitimi verildi, katılım sertifikalandırıldı. Çalışma sonunda hepatit B pozitifliği bulunanları ileri tetkik için en yakın Enfeksiyon Hastalıkları uzmanlarına yönlendirildi. Aile taramaları da önerildi.

TARTIŞMA

Hepatit B virusu neden olduğu akut ve kronik hepatit gibi klinik tablolar ve karaciğer sirozu ve hepatosellüler kanser gibi komplikasyonları nedeni ile tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sorun enfeksiyon etkenlerinden biri olmayı sürdürmektedir. VHSD verilerine göre yaklaşık 3.5 milyon hepatit B taşıyıcılığının olduğu ülkemizde etkenin alınmasında hastanın kanı veya kan içeren vücut sıvıları ile temas önemli bir yer almaktadır (1).

Bu nedenlerden dolayı çalışmamızda kuaför-berberler gibi hepatit B enfeksiyonlu kişiler ve/veya onlara kullanılan materyallerle teması olan grup ve hasta kişilerin materyalleri ile temas etme olasılığının daha yüksek olduğu temizlik işçilerini kapsayan iki grupta hepatit B oranları mesleki nedenlerle elde kesi gibi sık yaralanmaya maruz kalan şarküteri çalışanları ve dördüncü grupta yer alan diğer esnaf ve belediye çalışanları ile karşılaştırıldığında Hepatit B pozitifliğinin sadece temizlik işçilerinde anlamlı olarak yüksek olduğu ancak diğer gruplar arasında bir fark olmadığı bulunmuştur. Temizlik işçilerinde oranın yüksekliğinin nedeni pozitif hastaların materyali ile kazai yaralanma sonucu karşılaşma ihtimalinin fazlalığı olduğu kadar sosyo-ekonomik düzey de olabilir.

Berberde tıraş olma, manikür, pedikür, havlu, makas, diğer güzellik malzemeleri gibi uygulamalar sırasında kullanılan jilet, ustura, tarak ve fırçalar yolu kazai yaralanmalarda kişiden kişiye bulaşma söz konusu olabilmektedir. Kuaför ve berberlerde steril edilmeden kullanılan kan bulaşmış aletlerle temas hem çalışan hem de müşteriler açısından önemli sonuçlara yol açabilir (6).

Bizim çalışmada kuaför ve berberlerde HBsAg pozitifliği oranı %1.45 bulunmuştur. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda kuaför-berberlerde HBsAg pozitifliği %1.1-14.3 arasında değişmektedir (7-9). Oranlar çalışmanın yapıldığı bölgelerde hepatit B prevalansı ile doğrudan ilişkilidir. 2008 yılında Koruk ve arkadaşları (10) Urfa'da berber ve kuaförlerde HBsAg pozitifliğini %3.4 olarak belirlemiştir. Bu oranın bizim çalışmamızdan iki kattan daha yüksek olması o bölgede hepatit B oranının daha fazla olması ile açıklanabilir.

Çalışma sonunda tüm gruplar değerlendirildiğinde HBsAg pozitifliği oranlarımız (%2.1) VHSD'nin yapmış olduğu çalışmalarla benzer bulunmuştur. VHSD tarafından 2008 yılında Marmara Bölgesin-

den 10.591 kişiyi içeren genel popülasyonda toplam 41.905 kişide saptanan HBsAg pozitifliği %2.4 ve yine VHSD'nin 2009 yılında 47.378 kişide bulunmuş olduğu HBsAg pozitifliği %1.9 bulunmuştur (11-13).

Çalışmamız sonuçları kan donörleri ile karşılaştırıldığında hepatit B pozitifliği oranları İstanbul'da Aydın ve arkadaşlarının (14) kan donörlerinde bulmuş oldukları HBsAg pozitifliği (%2.03) sonucu ile de benzerdir. Bu sonuçlar donörlerde yapılan diğer çalışma sonuçları ile de uyumludur. Emekdaş ve ark. (15) 1989 ile 2004 yılları arasında 22 Kızılay Kan Merkezini içeren donörlerde yaptıkları çalışmalarında HBsAg pozitifliğinin 1989 yılında %4.92 iken 2004 yılında %2.10'a düştüğünü bildirmişlerdir.

Koçak ve arkadaşları (16) İstanbul'da HBsAg prevalansını 1987-2002 yılları arasında 1.664.803 donörde incelemişler, başlangıçta %5.98 olan oranın son yıllarda %2.18'e gerilediğini göstermişlerdir.

Bizim çalışmamızda berber ve kuaförlerde saptanan pozitiflik oranı toplumdan daha farklı riske sahip olmadıklarını düşündürmekle birlikte hepatitli hastalar ile meslek yaşamları boyunca sık karşılaşma riskine sahip olan bu grupta HBV aşısı uygulanmalıdır. Bununla birlikte HBs pozitif bulunan 9 kişi hepatit B aşısı olduğunu beyan etmiştir. Bu olasılıkla aşının seroloji bakılmadan yapılması ya da aşı sonrasında koruyucu antikor oluşmaması ile ilişkili olabilir. Bu nedenle aşı öncesi riskler sorgulanmalı, hepatit serolojisi de değerlendirilmelidir.

Bu çalışmada Hepatit-B pozitifliğinin 40-60 yaşları arasında yoğunlaştığı (%77) dikkati çekmektedir. Çalışmaya katılanların sadece %25 kadınının hepatit B'ye karşı aşı olması erişkin yaş grubunda hepatit B aşısının yeterince yapılmadığına işaret etmektedir. Hepatit B ile karşılaşma riski düşünülerek hepatit B aşısının erişkin aşılama programı içerisine alınması sağlanmalıdır (17).

Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı hepatit B virus ile ilgili tarama, bilgilendirme ve danışmanlık çalışmalarının aynı anda sürdürülmesidir. Eğitime katılanlara sertifika verilerek bu amaçla kendisinde ve yakınlarında hastalık hakkında farkındalık oluşturmak planlanmıştır. VHSD bölge temsilcisi olarak esnafa hepatit B hakkında bilgilendirme yapılmış, ayrıca hepatit B pozitifliği olanlar ve ailede hepatit B pozitifliği olanlara ilgili uzmanlar tarafın-

dan danışmanlık hizmeti sağlanmıştır. Ayrıca negatif aile bireyleri ve tüm katılımcıların aşılama için yol gösterilmiştir.

Son yıllarda hepatit B epidemiyolojisinin değişmesinde gerek Sağlık Bakanlığı hepatit B aşılama programları ve gerekse VHSD'nin toplum eğitimi ve danışmanlık çalışmalarının bu oranın azalmasında önemli rolü olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Lavanchy D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. *J Viral Hepat* 2004; 11: 97-107.
2. Mıstık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi - Yayınların irdelenmesi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E. (eds). *Viral Hepatit 2007. Birinci baskı*, Bursa, Deniz Matbaa, 2007: 9-50
3. Mele A, Corona R, Tosti ME, et al. Beauty treatments and risk of parenterally transmitted hepatitis: results from the hepatitis surveillance system in Italy. *Scand J Infect Dis* 1995; 27: 441-4.
4. Saltoğlu N, Taşova Y, Yılmaz G, Güler Ö, Dündar İH. Hepatit B virusunun aile içi geçişi. *Mikrobiyol Bult* 1996; 30: 383-9.
5. Tosun S. Ülkemizde Hepatit Epidemiyolojisinde Değişim. X. Ulusal Viral Hepatit Kongresi. 1-4 Nisan 2010 Antalya.
6. Kloster PC. Ugly Risks of Beauty Routines. *Medscape Womens Health* 1996; 1: 3.
7. Candan F, Alagozlu H, Poyraz O, Sümer H. Prevalence of hepatitis B and C virus infection in barbers in the Sivas region of Turkey. *Occup Med (Lond)* 2002; 52: 31-4.
8. Özdemir L, Alim A, Arslan S, ve ark. Sivas ilinde berber ve kuaförlerde HBV, HCV ve HIV seroprevalansı. *C.Ü. Tıp Fakültesi Derg* 2004; 26:153-6.:
9. Apan TZ, Yıldırım RC, Kılıç D. Kırıkkale ilindeki berber ve kuaförlerde hepatit B ve hepatit C seroprevalansının saptanması. *Viral Hepatit Derg* 2001; 7: 219-23.
10. Koruk İ, Koruk Tekin S, Gürsoy B, ve ark. Şanlıurfa il merkezinde berber ve kuaförlerde hepatit B ve C seroprevalansı ve risk faktörleri. *Viral Hepatit Derg* 2008; 13: 97-102.



11. Gürbüz Y, Tosun S, Balık İ, ve ark. Ülkemizde HBV ve HCV seroprevalansı değişiyor mu? (2008 yılı verileri) X. Ulusal Viral Hepatit Kongresi. 1-4 Nisan 2010 Antalya.
12. Tabak F, Tosun S, Balık İ, ve ark. Ülkemizde HBV ve HCV seroprevalansı değişiyor mu? X. Ulusal Viral Hepatit Kongresi. 1-4 Nisan 2010 Antalya. Kongre Kitabı, p.02-03.
13. Balık İ, Tosun S, Tabak F, ve ark. Ülkemizde HBsAg ve antiHCV durumu (Bir saha çalışması örneği) X. Ulusal Viral Hepatit Kongresi. 1-4 Nisan 2010 Antalya.
14. Altuntaş Aydın Ö, Kumbasar H, Kökrek A, Işık E, Nazlıcan Ö. İstanbul Bölgesi Kan Donörlerinde HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HIV Seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2009; 14: 69-73.
15. Emekdas G, Cavuslu S, Oncul O, Artuk C, Aksoy A. Trends in hepatitis B and hepatitis C virus among blood donors over 16 years in Turkey. *Eur J Epidemiol* 2006; 21: 299-305.
16. Koçak N, Hepgül S, Özbayburtlu Ş, ve ark. İstanbul bölgesi kan donörlerinde insan immün yetmezlik virusu (HIV), Hepatit C virusu (HCV), Hepatit B virusu (HBV) ve sifilizin 1987-2002 yılları arasındaki seroprevalans oranları. XI. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları 2003 Kongresi Kitabı. İstanbul. KLİMİK Derneği, 2003: 365.
17. Saltoğlu N, Taşova Y, DüNDAR İH. Hepatit B virus enfeksiyonu profilaksisinde toplu aşı uygulaması ve sonuçları. *Viral Hepatit Derg* 1997; 3: 31-4.

YAZIŞMA ADRESİ

Prof. Dr. Neşe SALTOĞLU
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Anabilim Dalı
İSTANBUL
e-mail: saltoglu.nese@gmail.com

Teşekkür: Çalışmaya ve eğitime destekleri nedeni ile Küçükçekmece Belediye Başkanı Sayın Aziz Yeniay'a teşekkür ederiz.