

# KAN DONÖRLERİNDE HBsAg, ANTi-HCV, ANTi-HIV SEROPREVALANSI

Neval AĞUŞ, Nisel ÖZKALAY YILMAZ, Abdullah CENGİZ, Erkan ŞANAL, Harika SERT

S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi ve Merkez Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İZMİR

## ÖZET

*Kan Merkezi donörlerinde transfüzyonla bulaşan hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV), insan immün yetmezlik virusu (HIV) zorunlu olarak taranır. Bu çalışmada hastanemiz Kan Merkezine 2002-2006 yılları arasında donör olarak kabul edilen 61409 kişide ELISA yöntemi ile HBsAg, anti-HCV, anti-HIV 1-2 araştırılmıştır. HBsAg pozitifliği % 2.00, anti-HCV pozitifliği % 0.54, anti-HIV 1-2 pozitifliği % 0.028, HIV doğrulama testi pozitifliği % 0.007 olarak bulunmuştur. HBsAg pozitifliğimiz 1986-1995 yıllarını kapsayan hastanemiz kan merkezi ve ülkemiz 2000-2005 kan merkezleri ortalama sonucuna göre düşük bulunurken, anti-HCV ve anti-HIV 1-2 oranları benzer bulunmuştur. Test pozitiflikleri ile cinsiyet ve yaş arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.*

**Anahtar sözcükler:** anti-HCV, anti-HIV, HBsAg, kan donörleri

## SUMMARY

### HBsAg, Anti-HCV and Anti-HIV Seroprevalence in Blood Donors

*Transfusion-transmitted hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV), human immunodeficiency virus (HIV) are obligatory for screening in blood bank donors. In this study HBsAg, anti-HCV and anti-HIV 1-2 were screened in 61409 volunteer blood donors during the years 2002-2006. HBsAg was found positive in 2.00 %, anti-HCV in 0.54 %, anti-HIV 1-2 in 0.028 % of donors and anti-HIV confirmatory test was positive in 0.007 %. Our HBsAg result was found lower than our 1986-1995 blood bank and 2000-2006 country results. Anti-HCV and anti-HIV 1-2 results were similar. There were no relation between ages and sexes in the positivity of tests.*

**Keywords:** anti-HCV, anti-HIV, blood donors, HBsAg

## GİRİŞ

Kan transfüzyonunun en sık karşılaşılan yan etkisi transfüzyonla bulaşan hastalıklardır. Güvenli kan temininde donör seçimi, donör popülasyonundaki enfeksiyon sıklığı ve kanların serolojik testlerle taranması belirgin rol oynamaktadır. HBV ve HCV enfeksiyonları kronik seyirli olabilmesi, siroz ve hepatosellüler karsinoma yol açabilmesi nedeniyle tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir<sup>(3)</sup>. Donör kanlarında HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL bakılması zorunludur. Ülkemizdeki kan donörlerinde HBV prevalansı

% 2.80-10.75, HCV prevalansı % 0.0-1.5, HIV prevalansı ise % 0-0.86 arasında değişmektedir<sup>(1,6)</sup>.

Bu çalışmada İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesine 2002-2006 yıllarında kan bağışlayan sağlıklı donörlerin HBsAg, anti-HCV, anti-HIV 1-2 prevalansı ile bunların yaş ve cinsiyete göre dağılımının araştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Hastanemiz Kan Merkezine Ocak 2002-

**Yazışma adresi:** Neval Ağuş, S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi ve Merkez Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İZMİR

Tel.: (0232) 469 69 69/1767

e-posta:nevalagus@yahoo.com

Alındığı tarih: 10.10.2007, revizyon kabulü: 25.12.2007

Aralık 2006 arasında kan bağışlayan 18-50 yaş arası 61409 sağlıklı donör çalışma kapsamına alınmıştır. Başvuran donörlerin donasyon formunu doldurması sağlanarak kan merkezi doktoru tarafından sorgulaması ve muayenesi yapılmış olup geçirilmiş hepatit, dövme, akapunktur, piercing, riskli cinsel ilişki, IV uyuşturucu bağımlılığı olanlar donör olarak kabul edilmemiştir.

HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV 1-2 testleri Abbott AxSYM (ABD) cihazı ve kitleri ile MEIA (Mikropartikül Enzim İmmun Assay) yöntemiyle çalışılmıştır. HIV doğrulama testi LIA (Line Immun Assay) yöntemi ile Gene Lab. kitleri ile yapılmıştır. Donörlerin erkek ve kadın olarak 18-29 ve 30-50 yaş gruplarına dağılımı belirlenmiştir. Sonuçlarımız hastanemiz kan merkezinin 1986-1995 çalışmasında bulunan HBsAg sonuçları<sup>(7)</sup> ve ülkemizde yapılmış diğer çalışmalarla karşılaştırılmıştır. İstatistiksel çalışmalar Fisher'in ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Toplam 61409 donörde HBsAg % 2.00, anti-HCV % 0.54, anti-HIV 1-2 ise % 0.028 (doğrulama testinde % 0.007) pozitif olarak belirlenmiştir. Sonuçlar yıllara göre ve toplam donör sayıları ve pozitiflik oranları olarak tablo 1'de gösterilmiştir. Çalışmamızda 2002-2006 yılları arasında HBsAg ve anti-HCV pozitifliği açısından

belirgin bir fark saptanmamıştır. Anti-HIV doğrulama sonuçları 2002, 2004 ve 2006 yıllarında negatif olarak bulunmuştur.

Donör profilimiz 59821 (% 97.4) erkek, 1588 (% 2.6) kadın olup, 22536'sı (% 36.7) 18-29, 38873'ü (% 63.3) 30-50 yaş grubu içinde yer almıştır. Erkeklerde HBsAg % 2.00, anti-HCV % 0.54, anti-HIV 1-2 % 0.027, anti-HIV doğrulama % 0.007 oranlarında; kadınlarda HBsAg % 2.02, anti-HCV % 0.69, anti-HIV 1-2 % 0.063 oranlarında pozitif bulunmuştur. Bu sonuçlar tablo 2'de gösterilmiş, sonuçlarda cinsiyet ve yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

## TARTIŞMA

HBV ve HCV infeksiyonları kan transfüzyonu ile bulaşan hastalıklardan olup kronik hepatit, siroz, hepatosellüler karsinoma riski nedeniyle önemlidir. Türkiye'de toplumda HBV sıklığı % 3.9-12.5 olup bu sıklık doğudan batıya doğru gittikçe azalmaktadır<sup>(6)</sup>. Ülkemizdeki kan donörlerinde HBV prevalansı normal popülasyona göre düşüktür. Bunun nedeni, donör sorgulaması ve muayenesi ile bulaşıcı hastalık riski olanların donör olarak kabul edilmemesidir<sup>(8)</sup>.

Hastanemiz kan merkezinin 1986-1995 yıllarında % 3.9 olan HBsAg pozitiflik oranının<sup>(7)</sup> bu çalışmada % 2.00 olduğu saptanmıştır.

**Tablo 1:** Kan Merkezimizde yıllara göre HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV 1-2 oranları [n (%)].

	2002 (n:13973)	2003 (n:14765)	2004 (n:14467)	2005 (n:11448)	2006 (n:6756)	Toplam (n:61409)
HBsAg	298 (2.13)	320 (2.17)	278 (1.92)	201 (1.76)	131 (1.94)	1228 (2.00)
Anti-HCV	52 (0.37)	54 (0.37)	117 (0.81)	80 (0.70)	30 (0.44)	333 (0.54)
Anti-HIV 1-2	1 (0.007)	6 (0.041)	2 (0.014)	5 (0.044)	3 (0.044)	17 (0.028)
Anti-HIV doğrulama testi	0	2 (0.014)	0	2 (0.017)	0	4 (0.007)

**Tablo 2:** HBsAg, anti-HCV, anti-HIV 1-2 pozitifliklerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımları [n (%)].

Yaş grubu	Donör		HBsAg		anti-HCV		anti-HIV		HIV doğrulama	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
18-29	22086 (36.0)	450 (0.7)	444 (2.01)	8 (1.78)	130 (0.59)	3 (0.67)	7 (0.032)	0	1 (0.005)	0
30-50	3775 (61.4)	1138 (1.9)	752 (1.99)	24 (2.11)	192 (0.51)	8 (0.70)	9 (0.024)	1 (0.088)	3 (0.008)	0
Toplam	59821 (97.4)	1588 (2.6)	1196 (2.00)	32 (2.02)	322 (0.54)	11 (0.69)	16 (0.027)	1 (0.063)	4 (0.007)	0

E= Erkek , K= Kadın, Yaş ve cinsiyet dikkate alınmadan bütün donörler için sonuçlar tablo 1'in son sütununda yer almaktadır.

olup istatistiksel olarak anlamlı azalma gözlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Türkiye'deki kan merkezlerinde 1985-1999 yıllarında HBsAg pozitifliği % 5.2 iken, 2000-2005 yıllarında % 2.97 olarak saptanmış ve istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu bildirilmiştir<sup>(5)</sup>. Böylece çalışmamızdaki HBsAg pozitifliğinin azalmasının ülke geneline uygun olduğu görülmüştür. HBsAg oranlarının azalmasında asker donör oranının azaltılarak gönüllü sivil donör uygulamasına geçilmesi, ciddi bir donör sorgulaması ile muayenesinin yanında halkın bilgilendirilmesi ve aşı uygulamasının yaygınlaşmasının etkili olduğu düşünülmüştür. Adana'da yapılan bir çalışmada da Kızılay Kan Merkezine kan vermek amacıyla başvuran gönüllü sivil donörlerde HBsAg pozitifliği % 1.5 iken asker donörlerde % 4.3 bulunmuştur (9'dan alınmıştır). Kan merkezimize ait HBsAg pozitifliği benzer yıllarda yapılmış olan çalışmalardan bizimle aynı coğrafik bölgede bulunan Aydın iline ait HBsAg pozitifliği<sup>(8)</sup> ile benzer iken bölge olarak doğumuzda bulunan Diyarbakır<sup>(2)</sup>, Erzurum<sup>(9)</sup> ve Van<sup>(1)</sup> illerindeki kan merkezlerinde yapılan çalışmalardan ve Türkiye 2000-2006 ortalamasından daha düşük bulunmuştur. Bu sonuç Türkiye'deki HBV sıklığının doğudan batıya doğru azaldığını bildiren çalışmaları<sup>(6)</sup> destekler görünmektedir.

Transfüzyon sonrası hepatitlerin % 90'ının HCV enfeksiyonuna bağlı olduğu gösterilmiştir. Kan ve kan ürünlerinde HCV taranması kan transfüzyonuyla bulaşmayı azaltmasına rağmen tamamen ortadan kaldıramamaktadır. Tüm serolojik göstergeler negatif olsa bile transfüzyonlarda 1/100000 HCV enfeksiyonu riski vardır<sup>(6)</sup>. Türkiye'de normal popülasyonda HCV prevalansı % 0-2.1 olup bölgeler arasında belirgin farklılık yoktur<sup>(2,6)</sup>. Türkiye'deki kan merkezlerinin çalışmalarına göre 1991-1999 yılları arasında anti-HCV pozitifliği % 0.58 iken, 2000-2005 yıllarında % 0.54 olarak saptanmış olup farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir<sup>(5)</sup>. Hastanemiz kan merkezinin 2000-2006 anti-HCV sonuçları da Türkiye 2000-2005 ortalaması ile aynı bulunmuştur.

Sağlık Bakanlığı'nın 30.06.2006 verilerine göre Türkiye'de 612 AIDS, 1800 taşıyıcı olmak üzere toplam 2412 HIV pozitif olgu bulunmaktadır<sup>(4)</sup>. Çalışmamızda doğrulama testi sonrası

toplam % 0.007 oranında HIV pozitifliği saptanmıştır. Doğrulama testinde pozitifliklere rastlanması donör olarak başvuran kişilerin sorgulama formunu doldurmaları ve muayeneleri sırasında cinsel davranışları ile uyuşturucu alışkanlıkları hakkında yeterince doğru cevaplar vermediğini düşündürmüştür.

Sonuç olarak hastanemizde yıllar içinde kan donörlerinde HBsAg pozitifliklerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı; anti-HCV ve anti-HIV pozitiflik sonuçlarımızın ise ülkemiz sonuçlarına benzer olduğu görülmüştür. Test pozitiflikleri ile cinsiyet ve yaş arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

## KAYNAKLAR

1. Arabacı F, Şahin HA, Şahin İ, Kartal Ş: Kan donörlerinde HBV, HCV, HIV ve VDRL seropozitifliği, *Klimik Derg* 2003;16(1):18-20.
2. Dursun M, Gül K, Yılmaz, Canoruç F, Ayyıldız O, Değertekin H: Diyarbakır'da kan merkezlerine başvuran gönüllü kan vericilerinin HBsAg ve anti-HCV pozitiflik oranları, *Akademik Gastroenterol Derg* 2003;2(3):130-3.
3. Dündar İH, İnal S: Geçmişten günümüze viral hepatitler, "Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds): Viral Hepatit 2005" kitabında s.10-20, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul (2005).
4. <http://www.Saglik.gov.tr>: AIDS.
5. Mıstık R: Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi yayınlarının irdelenmesi, "Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds): Viral Hepatit 2007" kitabında s.10-50, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul (2007).
6. Mıstık R, Balık İ: Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi, "Tekeli E, Balık İ (eds): Viral Hepatit 2003" kitabında s.10-45, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, Ankara (2003).
7. Okan G, Bakır G, Topaloğlu S, Akkoçlu G, Çakmak C: Donör kanlarının HBsAg, anti-HIV, sifiliz ve anti-HCV yönünden değerlendirilmesi, 5. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, s.85, İstanbul (1995).
8. Sakarya S, Tuncer T, Yaşa H, Çiçek C, Kadıköylü G, Yükselen V: Aydın bölgesindeki kan donörlerinde HBsAg ve anti-HCV seroprevalansı ve yaş ve cinsiyetle ilişkisi, *Klimik Derg* 2001;14(1):22-4.
9. Uyanık MH, Malçok HK, Aktaş O: Kan donörlerinde hepatit B, hepatit C ve HIV 1-2 prevalansı, *Atatürk Üniv Tıp Fak Derg* 2004;36(1):35-8.