

Hatay Bölgesindeki Kan Donörlerinde HBV, HCV, HIV ve VDRL Seropozitifliği

Sabahattin OCAK¹, Nizami DURAN², Lütfü SAVAŞ¹, Yusuf ÖNLEN¹, M. Ali DİBEK³

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

³ Antakya Devlet Hastanesi ve İskenderun Kızılay Kan Merkezi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, HATAY

ÖZET

Bu çalışmada, 2003-2004 yıllarında Antakya Devlet Hastanesi ve Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezleri ile İskenderun Kızılay Kan Merkezi donör tarama testi kayıtlarını retrospektif olarak inceleyerek, bölgemizdeki kan donörlerinde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL seroprevalanslarını saptamayı ve ülkemizdeki diğer bölgelerle karşılaştırmayı amaçladık. Üç kan merkezine başvuran 20-55 yaş arası, 287 (%2.3)'si kadın ve 12.026 (%97.6)'sı erkek olan toplam 12.313 sağlıklı kan donöründe ELISA yöntemi ile çalışılan HBsAg, anti-HCV, anti-HIV sonuçları ve kalitatif lam flokülasyon yöntemi ile çalışılan VDRL sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm donörlerin 249 (%2.02)'ünde HBsAg, 65 (%0.52)'inde anti-HCV, 3 (%0.02)'ünde anti-HIV ve 4 (%0.03)'ünde VDRL seropozitifliği tespit edildi. Anti-HIV pozitif saptanan toplam üç olgunun Western blot ile doğrulama testleri negatif bulundu. Sonuç olarak; bölgemizdeki kan donörlerinde HBsAg ve VDRL seropozitifliği ülke ortalama oranlarından daha düşük, anti-HCV seropozitifliği ise ülke ortalama oranına yakın olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: HBV, HCV, HIV, VDRL, kan donörleri, seropozitiflik.

SUMMARY

HBV, HCV, HIV and VDRL Seropositivity in Blood Donors in Hatay

In this study, seroprevalence of HBsAg, anti-HCV, anti-HIV and VDRL were screened in the blood donors by donor screening tests in blood centers of Antakya State Hospital, Antakya Maternity Hospital and Iskenderun Kızılay Blood Bank between 2003 and 2004 retrospectively. A total of 12.026 (97.6%) male and 287 (2.3%) female donors were screened for HBV, HCV, and HIV using commercially available ELISA kits, VDRL test for syphilis. A total of 12.313 donors were screened. The seropositivity rates of HBsAg and anti-HCV were found as 249 (2.02%) and 65 (0.52%) respectively. Only 3 (0.02%) donors for HIV and 4 (0.03%) donors for VDRL were positive. Three patients with HIV seropositivity by ELISA technique were found negative by Western blot and accepted as false seropositivity. In conclusion, in our region, while the seroprevalence of HBsAg and VDRL were less than that reported in previous some studies carried out in Turkey, anti-HCV seropositivity was similar to among as compared to the other sides of Turkey.

Key Words: HBV, HCV, HIV, VDRL, blood donors, seropositivity.



GİRİŞ

Günümüzde kan transfüzyonunun güvenilirliği; kan donörlerinin taranması sonucu infekte kan ürünlerinden kaçınılması, bu ürünlerin tespit edilmesi ve uzaklaştırılmasına bağlıdır. Kan ve kan ürünleri yoluyla bulaşan en önemli hastalık etkenleri arasında hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV), “human immunodeficiency virus (HIV)” ve *Treponema pallidum* yer almaktadır. HBV, HCV, HIV ve sifilizin en önemli bulaşma yollarından biri parenteral yol olduğundan, kan vericilerinde bu infeksiyonlar açısından tarama testlerinin doğru bir şekilde yapılmasının büyük önemi vardır (1).

HBV ve HCV'nin akut hepatit, kronik hepatit, siroz ve primer karaciğer kanserine neden olduğu bilinmektedir. Dünyada yaklaşık 400 milyon, ülkemizde 4-5 milyon kronik hepatit B taşıyıcısı ve dünyada yaklaşık 300 milyon, ülkemizde 600.000-700.000 kronik hepatit C olgusunun bulunduğu tahmin edilmektedir. Dünyada HBV pozitifliğinin %0.1-20, HCV pozitifliğinin %0.2-6.9 oranlarında olduğu tahmin edilirken, gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan ülkemizde yapılan çalışmalar, sağlıklı bireylerde HBV pozitifliğinin %4.4-12.5, HCV pozitifliğinin ise %0.3-1.8 arasında olduğunu göstermektedir (1-3).

Dünyada 2002 yılı verilerine göre yaklaşık 42 milyon insanın HIV ile infekte olduğu, bunların büyük bir kısmının gelişmekte olan ülkelerde bulunduğu, ülkemizde ise T.C. Sağlık Bakanlığı Haziran 2002 verilerine göre 1429 AIDS vakası olduğu bildirilmiştir. Türkiye’de infeksiyonun en çok görüldüğü yaş grubu 25-34 olup, kan transfüzyonuna bağlı bulaşmalar %0.04 seviyesindedir (4).

VDRL dünyada yaygın bir hastalıktır. İnfeksiyonun en önemli bulaş yollarından biri kan transfüzyonudur. Dünyanın çeşitli bölgelerinde özellikle de Afrika’da kan donörleri arasında sifiliz prevalansının %12.8’e kadar çıktığı bildirilmiştir (5).

Bu çalışmada, Antakya Devlet Hastanesi ve Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezleri ile İskenderun Kızılay Kan Merkezi’ne başvuran kan donörlerinde HBV, HCV, HIV ve VDRL seropozitiflik oranları retrospektif olarak değerlendirildi.

MATERYAL ve METOD

Antakya Devlet Hastanesi ve Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezleri ile İskenderun Kızılay Kan Merkezi’ne 01 Mayıs 2003-01 Mayıs 2004 tarihleri arasında başvuran 20-55 yaş arası toplam 12.313 kan do-

nöründe HBsAg, anti-HCV, anti-HIV, VDRL seropozitiflik oranları retrospektif olarak değerlendirildi.

HBV, HCV ve HIV infeksiyonunun serolojik belirleyicisi olarak HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV düzeyleri Antakya Devlet Hastanesi Kan Merkezi ve Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezi’nde AxSYM otoanalizörü (Abbott Labb, IL/USA) ile mikropartikül enzim immünassay tekniği kullanılarak, İskenderun Kızılay Kan Merkezi’ndeki testler mikro ELISA cihazı ile Abbott murex kitleri kullanılarak tespit edildi. Sifiliz taraması Organon VDRL kiti kullanılarak yapıldı. Çalışmalar üretici firmaların standart ve kontrolleri kullanılarak denetim altında tutuldu.

BULGULAR

Antakya Devlet Hastanesi Kan Merkezi’ndeki 4383 kan donörünün 4276 (%97.6)’sı erkek, 107 (%2.4)’si kadın; Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezi’ndeki 1996 kan donörünün 1945 (%97.4)’i erkek, 51 (%2.6)’i kadın; İskenderun Kızılay Kan Merkezi’ndeki 5934 kan donörünün 5805 (%97.8)’i erkek, 129 (%2.2)’u kadın olmak üzere toplam 12.313 donörün 12.026 (%97.6)’sı erkek, 287 (%2.3)’si kadın idi.

Antakya Devlet Hastanesi Kan Merkezi’ndeki 4383 kan donörünün 88 (%2.0)’inde HBsAg, 27 (%0.61)’inde anti-HCV, 1 (%0.02)’inde anti-HIV, 2 (%0.04)’sinde VDRL pozitifliği; Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezi’ndeki 1996 kan donörünün 42 (%2.1)’sinde HBsAg, 16 (%0.8)’sında anti-HCV, 1 (%0.05)’inde anti-HIV pozitifliği; İskenderun Kızılay Kan Merkezi’ndeki 5934 kan donörünün 119 (%2.0)’unda HBsAg, 22 (%0.37)’sinde anti-HCV, 1 (%0.01)’inde anti-HIV, 2 (%0.03)’sinde VDRL pozitifliği tespit edildi (Tablo 1).

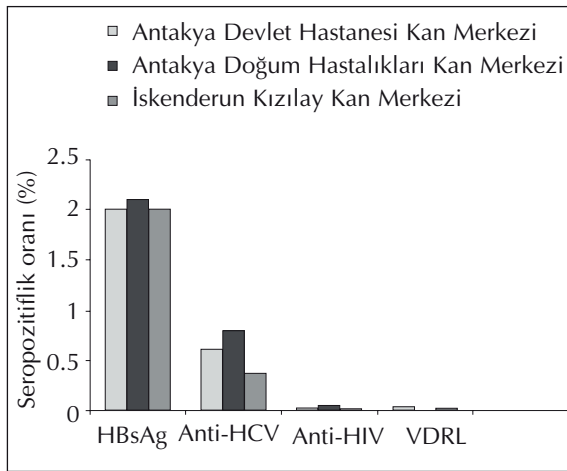
Üç kan merkezindeki toplam 12.313 kan donörünün 249 (%2.02)’unda HBsAg, 65 (%0.52)’inde anti-HCV, 3 (%0.02)’ünde anti-HIV, 4 (%0.03)’ünde VDRL seropozitifliği bulunmuştur (Şekil 1).

TARTIŞMA

Kan transfüzyonu ile çoğu viral olmak üzere çeşitli infeksiyon etkenlerinin alıcıya bulaşması en sık karşılaşılan komplikasyondur. Bu infeksiyöz etkenler, kan dolaşımında uzun süre kalabilmekte, taşıyıcı veya latent infeksiyonlara, asemptomatik hastalığa neden olabilmekte ve depolanmış kan ve kan ürünlerinde de dayanıklılıklarını koruyabilmektedirler (6). Kan yoluyla bulaşan infeksiyöz etkenlerin başında viral hepatit etkenleri gelmektedir. Ülkemizde yıllık 10.000’den fazla sivil

Tablo 1. Kan merkezlerinde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL seropozitiflik oranları.

Kan merkezleri	Olgu sayısı	HBsAg		Anti-HCV		Anti-HIV		VDRL	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Antakya Devlet Hastanesi	4383	88	2.0	27	0.61	1	0.02	2	0.04
Antakya Doğum Hastanesi	1996	42	2.1	16	0.8	1	0.05	0	0
İskenderun Kızılay Kan Merkezi	5934	119	2.0	22	0.37	1	0.01	2	0.03
Toplam	12.313	249	2.02	65	0.52	3	0.02	4	0.03

**Şekil 1.** Hatay'da üç farklı kan merkezinde saptanan seropozitiflik oranı.

donörü olan kan merkezlerinde yapılan çalışmalarda, bölgelere göre değişmekle birlikte HBsAg pozitiflik oranları %4-10 arasında bildirilirken, Mıstık ve Balık'ın sivil kan donörlerinde yaptığı olduğu geniş çaplı bir meta-analiz çalışmasında, HBsAg pozitiflik oranları %5.1 ve %5.7 olarak bulunmuştur (7).

Ülkemizin değişik bölgelerinde kan donörlerinde yapılan çalışmalarda HBsAg seropozitifliğini; Kayseri'de Patıroğlu 1991 yılında %10.75, Samsun'da Durupınar 1992 yılında %4.82, İstanbul'da Yaylı 1993 yılında %5.50, Diyarbakır'da Hoşoğlu 1995 yılında %2.99, Çorum'da Göz 1997 yılında %3.80, Ankara'da Yousefi 1999 yılında %2.80, Mersin'de Öztürk 2000 yılında %4.1, Aydın'da Sakarya 2000 yılında %1.85, Van'da Arabacı 2001 yılında %2.92, Adana'da Turunç 2002 yılında %0.88 olarak bildirmişlerdir (8-17).

Bu çalışmada, Hatay bölgesindeki toplam 12.313 kan donöründe bulunan ortalama %2.02'lik HBsAg pozitiflik oranı, ülkemizdeki kan donörle-

rinde saptanan genel ortalama oranından daha düşük bulunmuştur. Bölgemizde üç farklı merkezde tespit edilen %2.0, %2.1 ve %2.0 HBsAg pozitifliği oranları ülkemizde birçok bölgede bulunan oranlara göre düşüktür. Aydın'da 2000 yılında ve Adana'da 2002 yılında kan donörlerinde bulunan %1.85 ve %0.88 HBsAg pozitifliği oranları, bizim bulduğumuz oranlardan daha düşüktür (15,17).

Geçirilmiş sarılık öyküsü olanlar donör olarak kabul edilmediğinden, seçilmiş olgular kabul edildiğinden, kan donörlerinde HBsAg ve anti-HCV seropozitifliğinin genel popülasyon oranlarından daha düşük olduğu ve o bölgedeki oranları tam yansıtmadığı kabul edilmektedir. Dünyada ve Türkiye'de HBV, HCV infeksiyon yaygınlığının belirlenmesinde, kan donörlerinde saptanan pozitiflik oranları genel popülasyonla ilgili kabaca fikir vermektedir (7). Bölgemizde kan donörlerinde bulduğumuz %2.02'lik HBsAg pozitiflik oranı bölgemizdeki genel popülasyonda HBV pozitifliğinin de düşük olabileceğini düşündürmektedir.

Ülkemizdeki kan donörlerinde anti-HCV prevalansı ortalama yaklaşık %0.6 olup, genel popülasyonda bulunan oranlara yakındır (7). Kan donörlerinde yapılan çalışmalarda anti-HCV seropozitifliğini; İstanbul'da Badur 1990 yılında %0.30, Diyarbakır'da Yenice 1993 yılında %1.30, Ankara'da Cengiz 1994 yılında %0.57, İzmir'de Özdemir 1995 yılında %1.56, Antalya'da Ündar 1996 yılında %0.30, Erzurum'da Erol 1999 yılında %1.12, Aydın'da Sakarya 2000 yılında %0.16, Mersin'de Öztürk 2000 yılında %0.13, Van'da Arabacı 2001 yılında %0.22, Adana'da Turunç 2002 yılında %0.16 olarak bildirmişlerdir (14-23). Bizim çalışmamızda, üç merkezde bulduğumuz anti-HCV seropozitiflik oranları %0.61, %0.8 ve %0.37 (ortalama, %0.52) olup, ülkemizdeki kan donörlerinde ve toplumda bulunan ortalama oranlara benzerdir (7). Bizim bulduğumuz oranların, son yıllarda Adana, Mersin,



Van ve Aydın'da kan donörlerinde yapılan bazı çalışmalarda bulunan HCV pozitifliği oranlarına göre yüksek olduğu dikkat çekmektedir (14-17).

Hatay'da üç merkezde kan donörlerinde bulunduğumuz %0.61, %0.8 ve %0.37 anti-HCV pozitifliği farklılık göstermekle birlikte, bölgemizde anti-HCV pozitifliğinin de yüksek olabileceğini akla getirmektedir.

Ülkemizde kan donörlerinde yapılan çeşitli çalışmalarda VDRL pozitifliğini; Kayseri'de Patıroğlu 1991 yılında %0.049, Adana'da Yılmaz 1994 yılında %0.012, Ankara'da Yousefi 1999 yılında %0.10, Van'da Arabacı 2001 yılında %0.36 oranlarında bulmuşlardır (8,13,16,24). Çalışmamızda, VDRL seropozitivitesi Antakya Devlet Hastanesi Kan Merkezi'nde %0.04, İskenderun Kızılay Kan Merkezi'nde %0.03 oranında bulunurken, Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezi'nde pozitif hiçbir olgu saptanmamıştır. Hatay'daki kan donörlerinde VDRL seropozitifliğinin ortalama %0.03 oranında saptanması, bölgemizde VDRL seropozitifliğinin yüksek olmayacağını düşündürmektedir.

Kan donörlerinde yapılan çalışmalarda, anti-HIV seropozitivitesi, Kayseri'de 1991 yılında hiç saptanmazken, Adana'da 1994 yılında %0.12, Isparta'da 1994 yılında %0.87, Ankara'da 1999 yılında %0.03, Van'da ise 2001 yılında %0.04 oranında bulunmuştur. Western blot doğrulama testi ile sadece Adana ve Isparta'da teyit edilen HIV pozitiflik oranı %0.01 olarak bulunmuştur (8,13,16,24,25). Bu çalışmada, anti-HIV seropozitiflik oranı Antakya Devlet Hastanesi Kan Merkezi'nde %0.02, Antakya Doğum Hastanesi Kan Merkezi'nde %0.05 ve İskenderun Kızılay Kan Merkezi'nde %0.01 olarak tespit edilmiş olup, Western blot doğrulama testi ile HIV pozitif olguya rastlanmamıştır.

Sonuç olarak; bölgemizde kan donörlerinde HBsAg ve VDRL seropozitivitesi ülkemizde birçok bölgede tespit edilen oranlardan düşük, anti-HCV seropozitiflik oranı ise ülkemiz ortalama oranına yakın olarak bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Butsashvili M, Tsertvadze T, McNutt LA, Kamkamidze G, Gvetadze R, Badridze N. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, syphilis and HIV in Georgian blood donors. *Eur J Epidemiol* 2000; 17: 693-5.
2. Shaw-Stiffel TA. Chronic hepatitis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 5th ed. New York: Churchill Livingstone, 2000: 1297-31.

3. Mustık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Tekeli E, Balık İ (editörler). *Viral Hepatit 2003*. 1. Baskı. Ankara, 2003: 9-55.
4. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye'de AIDS vakaları ve taşıyıcıların yıllara göre dağılımı. <http://www.saglik.gov.tr>
5. Rahlenbeck SI, Yohhanes G, Molla K, Reifen R, Assefa A. Syphilis and HBV in Ethiopia: A survey in blood donors. *Int J STD/AIDS* 1997; 8: 261-4.
6. Otağ F, Erdoğan E. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kan Merkezi donörlerinin 3 yıllık tarama testleri sonuçları. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1998; 28: 85-90.
7. Mustık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Kılıçturgay K, Badur S (editörler). *Viral Hepatit 2001*. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2001: 9-57.
8. Patıroğlu T, Kumandaş S. Kan vericilerinde anti-HIV, sifiliz, HBsAg taraması. *İnfeksi Derg* 1991; 5: 155-6.
9. Durupınar B, Özkuyumcu C, Savran F. Kan vericilerde hepatit B prevalansı. *İnfeksi Derg* 1992; 6: 251-2.
10. Yaylı G, Dünder V, Akgül A. Donör kanlarında anti-HBc antikorlarının araştırılmasının önemi. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1993; 23: 91-4.
11. Hoşoğlu S, Geyik MF, Özen A, Ayaz C. Diyarbakır yöresinde kan donörlerinde hepatit B taşıyıcılığı: Son Durum. *Dicle Tıp Derg* 1995; 22(11B): 33-6.
12. Göz M, Kerman T. Kan donörlerinde HBsAg'nin ELISA ile araştırılması. *Tıp Sağlık Derg* 1997; 1: 27-9.
13. Yousefi Rad AY, Erke T, Arslantürk A, Bingöl N, Madencioğlu V. Kan donörlerinde HBV, HCV, HIV ve T. pallidum seroprevalansı (özet). Özgüneş İ, Usluer G, Çolak H (editörler). IX. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (3-8 Ekim 1999, Antalya) Program ve Özet Kitabı. İstanbul: Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği & Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti, 1999: 228.
14. Öztürk C, Delialioğlu N. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kan Merkezi donörlerinin HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR sonuçları. *Genel Tıp Derg* 2001; 11: 29-31.
15. Sakarya S, Tuncer G, Yaşa H, Çiçek C, Kadıköylü G, Yükselen V. Aydın bölgesindeki kan donörlerinde HBsAg ve anti-HCV seroprevalansı ve yaş ve cinsiyetle ilişkisi. *Klinik Dergisi* 2001; 14: 22-4.
16. Arabacı F, Şahin HA, Şahin İ, Kartal Ş. Kan donörlerinde HBV, HCV, HIV, VDRL seropozitifliği. *Klinik Dergisi* 2003; 16: 18-20.
17. Turunç T, Sezgin N, Uncu H, Demiroğlu YZ, Arslan H. Kan donörlerinde hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi* 2003; 8: 171-3.



18. Badur S. Hepatit C virusu infeksiyonunun serolojik tanısı. *Klinik Dergisi* 1990; 3: 58-62.
19. Yenice N, Çolakoğlu E, Gül K, Canoruç F. Diyarbakır'da kan donörlerinde hepatit C virus antikorları prevalansı. *Gastroenteroloji* 1993; 4: 41-2.
20. Cengiz AT, Akdenizli MA, Bingöl N, Kiyani M. Kan donörlerinde anti-HCV antikorlarının ELISA ile araştırılması. *Mikrobiyol Bült* 1994; 28: 313-21.
21. Özdemir R, Kastellioğlu F, Kurultay N. İzmir Atatürk Devlet Hastanesi Kan Merkezi'ne başvuran 192 vericinin anti-hepatitis C virus antikorları yönünden araştırılması. *İnfeksi Derg* 1995; 9: 183-4.
22. Ündar L, Karadoğan İ, Özserçe B, Yılmazyıldız T. Kan donörlerinde anti-HCV prevalansı (özet). III. Ulusal Viral Hepatit Simpozyumu (7-9 Kasım 1996, Ankara) Program ve Kongre Kitabı. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 1996: 63.
23. Erol S, Şahin ÜA, Özkurt Z, Yer AR, Bozhalil S. Erzurum yöresindeki kan donörlerinde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR seroprevalansı (özet) V. Ulusal Viral Hepatit Simpozyumu (9-11 Kasım 2000, Ankara) Program ve Kongre Kitabı. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2000: 44.
24. Yılmaz E, Baltalı H, Erdoğan E. Ocak 1990-Ekim 1994 döneminde CTF Kan Merkezi'nde saptanan HIV ve sifiliz infeksiyonlarının görülme sıklığı. *Bezm-i Alem Vakıf Gureba Hastanesi Tıp Derg* 1995; 20: 67-70.
25. Sezer MT, Akaya A, Tamer MN, Erdoğan Y, Adıgüzel A. Isparta'daki kan merkezlerinin anti-HIV sonuçları. *Süleyman Demirel Üniv Tıp Fak Derg* 1994; 1: 6-8.

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Sabahattin OCAK

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
HATAY