

Kan Donörlerinde Hepatit B, Hepatit C, İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü ve Sifiliz Enfeksiyonları Seroprevalansı

Seroprevalance of Hepatitis B, Hepatitis C, Human Immunodeficiency Virus and Syphilis Infections in Blood Donors

Gül KARAGÖZ, Ayten KADANALI, Mehmet Fatih BEKTAŞOĞLU, Behiye DEDE, Sevda BABACAN ALTUĞ

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Servisi, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu retrospektif çalışmada Ocak 2009 – Temmuz 2011 tarihleri arasında kan donörlerinde HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV ve VDRL prevalansının tespit edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Yaşları 18-64 arasında değişen 10568 kan donöründe HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV 1-2 ve VDRL testleri ELISA yöntemi ile çalışıldı. Sonuçların yıllara, donörlerin cinsiyet ve yaşlarına göre dağılımları belirlendi.

Bulgular: Çalışma süresince 144 (% 1,4) hastada HBsAg, 17 (%0,2) hastada Anti-HCV, 3 (%0,03) hastada Anti-HIV ve 71 (%0,7) hastada VDRLpozitifliği tespit edildi.

Sonuç: Elde ettiğimiz verilerin Türkiye’de son yıllarda yapılmış çalışmalarla uyumlu olduğu görüldü. (*Viral Hepatit Dergisi 2012; 18(1): 26-8*)

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, hepatit C, HIV, sifiliz, seroprevalans, kan donörü

ABSTRACT

Objective:

In this retrospective study we aimed to determine the prevalence of Hepatitis B, Hepatitis C, Human Immunodeficiency Virus Infections and Syphilis in blood donors between January 2009 and July 2011.

Materials and Methods: HbsAg, Anti-HCV, Anti-HIV 1-2 and VDRL screening tests were examined by ELISA in 10568 blood donors aged between 18 and 64. The distribution of results were evaluated according to year, age, and gender.

Results: HBsAg was positive in 144 (1.4%), anti-HCV in 17 (0.2%), anti-HIV in 3 (0.03) and VDRL in 71 (0.7%) of the patients during the study.

Conclusion: In conclusions, the results were similar to that reported in recent studies in Türkiye. (*Viral Hepatitis Journal 2012; 18(1): 26-8*)

Key words: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, syphilis, seroprevalance, blood donor

Giriş

Kan ve kan ürünleri transfüzyonu ile yapılan tedavilerde bir takım komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Bunlar immünolojik, immünolojik olmayan ve enfeksiyöz olmak üzere üç grupta incelenir. Enfeksiyonlar bakteriler, virüsler, parazitler, mantarlar ve prionlar ile bulaşabilir. Uygulamada en önemli olan viral enfeksiyonlardır. Transfüzyon yolu ile başta insan immünyetmezlik virüsü (HIV), hepatit B virüsü (HBV) ve hepatit C virüsü (HCV) olmak üzere bazı virüsler transfüzyon güvenliği açısından önem kazanmıştır. Transfüzyon için güvenli kan hazırlamak, başlıca donör sorgulaması ve tarama testleri ile yapılmaya çalışılmaktadır. Bu nedenle ülkemizde kan ve kan ürünleri

yasası ile ilgili yönetmelik gereği donörlere uygulanması zorunlu olan standart testler HBsAg, anti- HCV, anti- HIV 1/2 ve sifiliz yönelik (RPR/VDRL) taramalarıdır. Ülkemizdeki kan donörlerinde HBV prevalansı %2,80-10,75, HCV prevalansı %0,0-1,5, HIV prevalansı %0-0,86, VDRL prevalansı ise %0,02-0,2 arasında değişmektedir (1,2).

Bu retrospektif çalışmada hastanemizdeki kan donörlerinde HBsAg, anti- HCV, anti- HIV ve VDRL prevalansının ortaya konulması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Hastanemiz kan merkezinde Ocak 2009-Temmuz 2011 tarihleri arasında donör sorgu formu doldurulmuş ve kan vericisi

olarak uygun görülmüş donörlerde HBsAg, anti- HCV, anti- HIV 1-2 ve VDRL testleri ELISA (Abbott, kemiluminesans veya benzeri Architect) yöntemi ile çalışıldı. Sonuçların yıllara, donörlerin cinsiyet ve yaşlarına göre dağılımları belirlendi.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmada, 2,5 yıllık süreç içerisinde yaşları 18 – 64 (34,26±9,52) arasında değişen 10568 (10151 erkek, 417 bayan) kan donörüne ait serum örneği incelendi.

HbsAg Sonuçları

Çalışma süresince 144 (%1,4) hastada HBsAg pozitifliği tespit edildi. HBsAg sonuçlarının yaşa ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir. HBsAg sonuçları ile donör yaşı ve cinsiyeti arasındaki ilişki incelendiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 1). Her iki cinsten de HBsAg pozitiflik oranı en fazla 2009 yılında görülmekle beraber, yıllara göre sonuç dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 2).

HCV Sonuçları

Çalışma süresince 17 (%0,2) hastada anti- HCV pozitifliği tespit edildi. Pozitif anti- HCV sonuçları yaş ve cinsiyete göre (Tablo 1), yıllara göre (Tablo 2) değerlendirildiğinde sonuç dağılımları aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$).

HIV Sonuçları

Çalışma süresince 3 (%0,03) hastada anti-HIV pozitifliği tespit edildi. Anti-HIV sonuçlarının yıllara göre dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir. Yıllara göre sonuç dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$).

VDRL Sonuçları

Çalışma süresince 71 (%0,7) hastada VDRL pozitifliği tespit edildi. VDRL sonuçlarının yaşa ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1’de

gösterilmiştir. Her iki cinsten de VDRL pozitiflik oranı en fazla 2010 yılında görülmektedir (Tablo 2). Bununla birlikte kadın olgularda, yıllara göre sonuç dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamakla beraber ($p > 0,05$), erkek olgularda yıllara göre sonuç dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0,01$) (Tablo 2). VDRL sonuçları ile donör yaşı ve cinsiyeti arasındaki ilişki incelendiğinde, VDRL pozitif olan donörlerin yaş ortalamasının VDRL negatif olan donörlerden anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,01$) (Tablo 1). VDRL pozitif olan donörlerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 1).

Tartışma

HBV, HCV ve HIV gibi enfeksiyonların temel geçiş yolu kan ve kan ürünleri transfüzyonudur. Dünyada 450 milyon ülkemizde ise yaklaşık 3 milyon HBV taşıyıcısı olduğu tahmin edilmektedir (3). Kan donörlerinde HBsAg taranmasına rağmen transfüzyona bağlı HBV enfeksiyonu gelişebilmektedir. Bunun sebepleri teknik yanlışlıklar, donörün kuluçka döneminde olması, enfeksiyonun pencere dönemi, çok düşük miktarda virüs taşıyan kronik taşıyıcı olması, yüzey antijeni mutasyona uğramış bir HBV olması, hepatitin transfüzyon dışı bir kaynaktan alınmış olması şeklinde sıralanabilir (4).

Kızılây başta olmak üzere Türkiye’deki kan merkezlerinde yapılan araştırmalar sonucunda 1985 – 1999 yılları arasında HBsAg pozitifliği %5,2 iken, 2000 – 2005 yılları arasında % 2,97 olarak saptanmış, günümüze geldikçe HBsAg pozitiflik oranında azalma olduğu ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir(5). Son yıllarda yapılan çalışmalarla da HBsAg pozitiflik oranında azalma olduğu ortaya konmuştur (6,7). Çalışmamızda HBsAg pozitifliği %1,4 olarak bulunmuş olup bu oran son yıllarda yapılan çalışmalarda rapor edilen oranlarla uyumludur (8-11).

Transfüzyonla bulaşan hepatitlerin başlıca etkeni HCV’dir (3). HCV prevalansı çalışılan risk gruplarına göre farklılıklar göstermekle birlikte ülkemizdeki kan donörlerinde saptanan anti-HCV sıklığının % 1 i geçmediği belirtilmektedir (4). Yapılan değişik çalışmalarda bu oran % 0,05 ile %0,8 arasında rapor edilmiştir (6,9,10,12-17). Bizim çalışmamızda bu oran %0,2 olarak bulunmuştur ve ülkemizden bildirilen diğer çalışmalarda uyumludur.

Tablo 1. HBsAg, anti-HCV ve VDRL sonuçlarının yaş ve cinsiyetlere göre dağılımı

		Yaş		Cinsiyet		
		Ort±SS	+p	Kadın; n (%)	Erkek; n (%)	+ + p
HBsAg	Pozitif (n=144)	32,25±9,45	0,207	5 (%1,2)	139 (%1,4)	0,769
	Negatif (n=10424)	34,23±9,55		412 (%98,8)	10012 (%98,6)	
Anti-HCV	Pozitif (n=17)	33,47±10,13	0,732	0 (%0)	17 (%100)	1,000
	Negatif (n=10551)	34,261±9,52		4174 (%4,0)	10134 (%96,0)	
VDRL	Pozitif (n=71)	39,50±10,12	0,001**	3 (%4,2)	68 (%95,8)	0,903
	Negatif (n=10497)	34,21±9,54		414 (%3,9)	10083 (%96,1)	

+Student t test

++Ki kare test ve Fisher’s Exact test

** $p < 0,01$

Tablo 2. Yıllar ve cinsiyetlere göre; HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL test sonuçlarının dağılımı

	2009 (n=3504) n (%)	Yıllar 2010 (n=4714) n (%)	2011 (n=2350) n (%)	p
HBsAg Sonuç (+)				
Kadın(n=5)	4 (%2,1)	1 (%0,6)	0 (%0)	0,292
Erkek (n=139)	53 (%1,6)	56 (%1,2)	30 (%1,3)	0,368
Total (n=144)	57 (%1,6)	57 (%1,2)	30 (%1,3)	0,250
Anti-HCV Sonuç (+)				
Kadın (n=0)	0	0	0	-
Erkek (n=17)	7 (%0,3)	7 (%0,2)	3 (%0,13)	0,735
Toplam (n=17)	7 (%0,2)	7 (%0,1)	3 (%0,1)	0,765
Anti-HIV Sonuç (n=3)	2 (%0,1)	1 (%0,02)	0 (%0)	0,313
VDRL Sonuç (+)				
Kadın (n=3)	1 (%0,5)	2 (%1,2)	0 (%0)	0,624
Erkek (n=68)	15 (%0,5)	45 (%1,0)	8 (%0,3)	0,002**
Toplam (n=71)	16 (%0,5)	47 (%1,0)	8 (%0,3)	0,001**

Ki kare test kullanıldı
**p<0,01

Avrupa, Kuzey Amerika, Doğu Asya ve Afrika ülkeleri ile karşılaştırıldığında, ülkemizde görülen HIV oranları daha düşüktür. Ülkemizde 1985 yılından bu yana Anti-HIV testleri zorunlu olarak çalışılmaktadır (3). Türkiye'nin değişik bölgelerinden rapor edilmiş çalışmalara göre kan donörlerinde anti-HIV pozitifliği %0-0,2 arasında değişmektedir (6). Bizim %0,03 olan anti-HIV pozitiflik oranımız da diğer çalışmalarla uyumludur. Ayrıca çalışmamızda elde ettiğimiz VDRL pozitiflik oranı da (%0,7) ülkemizde kan donörlerinde rapor edilenlerle uyumludur (%0,002-0,6) (18,19).

Sonuç olarak, son yıllarda tespit edilen HBsAg pozitiflik oranlarının ülke genelindeki daha önceki yıllara göre düşük olması, halkın bilgilendirilmesi ve aşı uygulamasının yaygınlaşmasının etkili olduğunu düşündürmektedir (5). 2000 yılından bu yana Hepatit B aşısının rutin aşı programında olması ve ilk öğretimde yapılan aşı kampanyaları nedeniyle toplumda aşısız kişi sayısı giderek daha da azalmaktadır.

HBV, HCV ve HIV gibi infeksiyonların temel geçiş yolu kan ve kan ürünleri transfüzyonudur. Rutin olarak transfüzyon öncesi bu testlerin uygulanması güvenli transfüzyonu sağlaması nedeniyle çok önemli olmakla birlikte, pozitif vakaların saptanması bu kişiler ile ilgili tedavi olanaklarının değerlendirilmesi halk sağlığı açısından da büyük önem arz etmektedir.

Kaynaklar

1. Ağuş N, Özkalay Yılmaz N, Cengiz A, Şanal E, Sert H. Kan donörlerinde HbsAg, Anti-HCV, Anti-HIV Seroprevalansı. *Ankem Derg.* 2008; 22: 7-9.
2. Deveci Ö, Tekin A, Günbay SS, Kılıç D, Kaygusuz S, Ağalar C, ve ark. Kan bağışçılarında HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL testi sonuçlarının değerlendirilmesi. *J Clin Exp Invest.* 2011; 2: 416-9.
3. Dilek İ, Demir C, Bay A, Akdeniz H, Öner AF. Seropositivity rates of HbsAg, anti-HCV, anti-HIV and VDRL in blood donors in Eastern Turkey. *Turk J Hematol* 2007; 24: 4-7.
4. Uluhan R, Berkem R, Emekdaş G, Bayık M. Mikrobiyolojik Tarama Testleri. In III. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi(24-28 Kasım 2010, Antalya) Kitabı. İstanbul:Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği, 2010:113-21.

5. Mıstık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi yayınlarının irdelenmesi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E (ed). *Viral Hepatit* 2007. 1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 10-50.
6. Kader Ç, Erbay A, Birengel S, Gürbüz M. Kan Donörlerinde Hepatit B Virusü, Hepatit C Virusü, İnsan İmmün Yetmezlik Virusü İnfeksiyonu ve Sifilis Seroprevalansı. *Klimik Derg.* 2010; 23: 95-9.
7. Altındış M, Aslan S, Kalaycı R. Kan vericilerde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve Sifilis seroprevalansı. *Sakaryamj.* 2011: 22-6.
8. Ulutürk R. Kan donörlerinde yapılan rutin tarama testlerinin 11 yıllık değerlendirilmesi. *Türk Mikrobiyol Cem Derg.* 2010; 40: 41-7.
9. Kaya S, Alanoğlu G, Polat M, Sipahi T. Süleyman Demirel Üniversitesi Kan Merkezi'nin 2000-2007 yılları tarama test sonuçları. *Süleyman Demirel Üniv Tıp Fak Derg.* 2009; 16: 13-5.
10. Öksüz Ş, Yıldırım M, Özaydın Ç, Şahin İ, Şencan İ. Düzce bölgesi kan vericilerinde HBsAg, anti-HCV, ve anti-HIV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg.* 2008; 13: 27-30.
11. Kaya S. Kan donörlerinde hepatit B virusü, hepatit C virusü, ve insan immün yetmezlik virusü enfeksiyonu ve sifilis sıklığı. *Klimik Derg.* 2008; 21: 65-8.
12. Sümer Z, Sümer H, Bakıcı MZ, Koç S. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi kan merkezi donör kanlarının HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve sifiliz seropositifliği yönünden değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi.* 2000; 7: 330-2.
13. Kökoğlu ÖF, Geyik MF, Uçmak H, Aslan S, Ayaz C, Hoşoğlu S. Diyarbakır ilinde kan donörlerinde HBsAg ve Anti-HCV prevalansı. *Viral Hepatit Dergisi.* 2003; 8: 56-9.
14. Turunç T, Sezgin N, Uncu H, Demiroğlu YZ, Arslan H. Kan donörlerinde Hepatit B ve C seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi.* 2003; 8: 171-3.
15. Bayat N, Dinç E, Akdik İ, Ağaç E, Çetmeli G, Şimşek F, ve ark. Kan donörlerinde anti-HCV pozitifliği. *Viral Hepatit Dergisi.* 1999; 5: 54-5.
16. Uzun C. Kan donörlerinde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR sonuçlarının değerlendirilmesi. *Türk Mikrobiyol Cem Derg.* 2008; 38: 143-6.
17. Temiz H, Gül K. Kan vericilerinin HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL test sonuçlarının değerlendirilmesi. *İnfeks Derg.* 2008; 22: 79-82.
18. Ayyıldız MO, Gül K, Altıntaş A, Tiftik N. HBV, HCV/HIV and VDRL positivity in donors for blood donation. I. National Blood and Transfusion Congress; 2000 Sep 24-29;(abstract 98), Cappadocia, Turkey.
19. Heper Y, Yılmaz E, Akalın H, Töre O. Result of infection screening tests in Uludağ University Medical Faculty Hospital. I. National Blood and Transfusion Congress; 2000 Sep 24-29;(abstract 78), Cappadocia, Turkey.