

SAĞLIKLI KAN DONÖRLERİNDE HBsAg PREVALANSI

Aziz HACIBEKTAŞOĞLU **
Saim DAYAN ***

Alaaddin PAHSA **
Hasan IRMAK ***

Fikri KOCABALKAN *

ÖZET

Ocak — 1985 Aralık 1989 tarihleri arasında Ankara bölgesindeki askerlerden GATA Kan Eğitim Merkezi ve Kan Bankasında kan bağışında bulunanlarda HBsAg seroprevalansı araştırıldı. HBsAg pozitif vakaların Türkiye bölge ve illerine göre dağılımı incelendi. 32085 donörün 2779 (% 8.66) unda HBsAg pozitifliği saptandı. Bu bulgular istatistik olarak dünyada gelişmekte olan ülkelerdeki dağılıma benzerlik göstermektedir. Bu çalışmadan alınan sonuçlar Türkiye'de güncel önemli bir sağlık problemi olan Hepatit B Virus (HBV) enfeksiyonunun epidemiyolojik önlemlerin alınmasında yardımcı olacağını düşündük.

GİRİŞ

Hepatit B enfeksiyonları, ülkemizin önemli sağlık sorunlarından biridir. Batı dünyasında parenteral ve cinsel yol, bulaşmadan majör derecede sorumlu iken, gelişmekte olan ülkelerde doğum sırasında anneden bebeğe virus taşınmasının % 90 kronik taşıyıcılıkla sonuçlandığı bildirilmektedir. Kronik HBV taşıyıcılarının % 50'si karaciğer hastalığı sonucu hayatlarını kaybetmektedirler. Ayrıca her yıl ortaya çıkan yeni hepatosellüler karsinoma vakalarının büyük çoğunluğu da bu taşıyıcı gruptan köken almaktadır.

Donör kanlarının teste tabi tutulması hukuki bir zorunluluk olmasına rağmen, posttransfüzyon hepatitlerinin görülme sıklığının % 5—10 civarında görülmesi hayret vericidir (11, 12, 13, 14). Bu olayda, enfeksiyonun çok erken dönemde olması veya antijenemi titrelerinin, en duyarlı testler olarak kullandığımız yöntemlerle bile saptanamayacak düzeyde olmalarının rolü çok büyüktür (1, 4, 7, 10).

Anahtar kelimeler: HBsAg seroprevalansı, Kan donörleri

* : GATA İnf.Hast. ve Kl.Mik.ABD Bşk. Prof.Dr.

** : GATA İnf.Hast ve Kl.Mik.ABD Yrd.Doç.Dr.

*** : GATA İnf.Hast ve Kl. Mik.ABD uz.Öğr.Dr.

Reprint request: Dr.Aziz HACIBEKTAŞOĞLU

GATA İnf.Hast.Hast.ve K.Mik.ABD Etlik—ANKARA

Ayrıca, son yıllarda üzerinde çok durulan hepatit etkenlerinden Hepatit C Virusleri (HCV) ve Non-A, Non-B virüslerinin de büyük oranda (% 90-95) post-transfüzyon hepatitlerine yol açtıkları bilinmektedir (1, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 14).

Bu çalışmanın amacı, Ankara bölgesinde kan bağışında bulunan asker personelinde HBV enfeksiyon oranını incelemek, enfeksiyona duyarlı olanları belirlemek, HBsAg taşıyıcılarını idantifiye etmekten ibarettir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 1985 tarihinden itibaren donör kanlarının Reverse Passive Haemaglutination (RPHA) yöntemiyle HBsAg yönünden elemesi yapılmakta iken, Haziran 1987 den itibaren bu yöntemin yerine, daha duyarlı olduğu bilinen Enzyme Labeled Immunoassay (ELİSA) yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. Bilindiği gibi her iki yöntem de üçüncü jenerasyon testi olup, ELİSA'nın RPHA'dan dört kat daha duyarlı olduğu bilinmektedir (1, 10).

Haziran 1987'ye kadar kullandığımız yöntem için HEPATEST-3 HA SCREENİNG (WELLCOME V KO2/08) kiti, Haziran 1987'den sonra ise WELLCOZYME HBsAg (WELLCOME VK 20/21) kiti kullanılmıştır.

Retrospektif çalışma ile donörlerin bölgelere ve illere göre dağılımı ile bunlar içinde HBsAg pozitif olanları ve oranlarını belirledik.

BULGULAR

Gerek RPHA yöntemiyle, gerekse ELİSA yöntemiyle Ocak 1985'den Aralık 1989 tarihine kadar incelenen donör kanlarında HBsAg pozitifliğini gösteren sonuçlar Tablo-1'de özetlenmiştir.

TABLO-1: 32085 Donör Kanında Belirlenen HBsAg yüzdesi ve Yıllara Göre Dağılımı

YILLAR	Donör sayısı	HBsAg (--) vaka sayısı	%	Kullanılan yöntem
1985	7552	597	7.91	RPHA
1986	5926	606	10.22	RPHA
1987	6226	607	9.75	RPHA/ELİSA
1988	6734	564	8.37	ELİSA
1989	5647	411	7.26	ELİSA
TOPLAM	32085	2779	8.66	RPHA/ELİSA

Önceki kayıtlarımızın yetersizliği sebebi ile 32085 donör kaydından sadece 11495'inin memleketini belirleyebildik. Memleketleri belirlenen 11495 kan donörü arasında HBsAg pozitif olan vakaların Türkiye bölge ve illerine göre dağılımı ile bunların oranları Tablo-II, III, IV, V, VI, VII, VIII, ve IX'da gösterilmiştir.

TABLO-II : 1925 Kan Donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin Güney Doğu Anadolu İllerine Dağılımı

G.D.Anadolu	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Adıyaman	217	11.27	22	10.13
Diyarbakır	428	22.23	34	7.94
Gaziantep	191	9.92	24	12.56
Mardin	439	22.80	51	11.61
Siirt	245	12.72	14	5.71
Ş.Urfa	405	21.03	35	8.64
TOPLAM	1925	16.74	180	9.35

TABLO-III : 2406 Kan donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin Doğu Anadolu Bölgesi İllerine Dağılımı

Doğu Anadolu	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Ağrı	171	7.10	11	6.43
Bingöl	218	9.06	16	7.33
Bitlis	137	5.69	6	4.37
Elazığ	337	14.00	25	7.41
Erzincan	130	5.40	5	3.84
Erzurum	344	14.29	37	10.75
Hakkari	43	1.78	2	4.65
Kars	435	18.07	29	6.66
Malatya	164	6.81	5	3.04
Mıış	161	6.69	20	12.42
Tunceli	97	4.03	5	5.15
Van	169	7.02	37	21.89
TOPLAM	2406	20.93	198	8.22

TABLO-V: 2264 Kan donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin İç Anadolu Bölgesi İllerine Dağılımı

İç Anadolu	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Ankara	280	12.36	14	5.00
Çankırı	131	5.78	11	8.39
Çorum	108	4.77	7	6.48
Eskişehir	55	2.42	7	12.72
Kayseri	171	7.55	10	5.84
Kırşehir	63	2.78	3	4.76
Konya	373	16.47	40	10.72
Nevşehir	87	3.84	8	9.19
Niğde	119	5.25	3	2.52
Sivas	601	26.54	29	4.82
Yozgat	276	12.19	16	5.79
TOPLAM	2264	19.69	148	6.53

TABLO-IV: 1541 Kan Donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin Karadeniz Bölgesi İllerine Dağılımı

Karadeniz	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Amasya	69	4.47	5	7.24
Artvin	66	4.28	5	7.57
Bolu	96	6.22	8	8.33
Giresun	82	5.32	4	4.87
Gümüşhane	182	11.81	10	5.49
Kastamonu	179	11.61	6	3.35
Ordu	129	8.37	12	9.30
Rize	67	4.34	3	4.47
Samsun	138	8.95	14	10.14
Sinop	69	4.47	4	5.79
Tokat	154	9.99	6	3.89
Trabzon	146	9.47	15	10.27
Zonguldak	164	10.64	13	7.92
TOPLAM	1541	13.40	105	6.81

TABLO-VI: 1488 Kan donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin Akdeniz Bölgesi Bölgeleri İllerine Dağılımı

Akdeniz	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Adana	625	42.00	54	8.64
Hatay	229	15.38	12	5.24
Antalya	84	5.64	2	2.38
Burdur	75	5.04	6	8.00
Isparta	48	3.22	1	2.08
K.Maraş	372	25.00	37	9.94
Mersin	55	3.69	16	29.00
TOPLAM	1488	12.94	128	8.60

TABLO-VII 791 Kan Donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin Ege Bölgesi İllerine Dağılımı

Ege Bölgesi	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Afyon	64	8.09	1	1.56
Aydın	104	13.14	5	4.80
Denizli	87	10.99	6	6.89
İzmir	175	22.12	6	3.42
Kütahya	105	13.27	9	8.57
Manisa	133	16.81	4	3.00
Muğla	70	8.84	2	2.85
Uşak	53	6.70	2	3.77
TOPLAM	791	6.88	35	4.42

TABLO-VIII: 1080 Kan donörü ve Saptanan HBsAg (+) liğinin Marmara Bölgesi İllerine Dağılımı

Marmara Marmara	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
Sakarya	58	5.37	11	18.96
Balıkesir	169	15.64	7	4.14
Bilecik	43	3.98	3	4.97
Bursa	172	15.92	9	5.23
Çanakkale	52	4.81	8	15.38
Edirne	42	3.88	12	28.57
İstanbul	388	35.92	33	8.50
İzmit	41	3.79	3	7.31
Kırklareli	70	6.48	20	28.57
Tekirdağ	45	4.16	3	6.66
TOPLAM	1080	9.39	109	10.09

TABLO-IX: 11495 Kan donörü ve Belirlenen HBsAg (+) liğinin Türkiye Bölgelerine Dağılımı ve Oranları

Bölgeler	Donör Sayısı	%	HBsAg (+)	%
G.D.Anadolu	1925	16.74	180	9.35
Doğu Anadolu	2406	20.93	198	8.22
Karadeniz	1541	13.40	105	6.81
İç Anadolu	2264	19.69	148	6.53
Akdeniz	1488	12.94	128	8.60
Ege Bölgesi	791	6.88	35	4.42
Marmara	1080	9.39	109	10.09
TOPLAM	11495	100.00	903	7.85

TARTIŞMA ve SONUÇ

HBV enfeksiyonunun halk sağlığını ne denli etkileyen bir hastalık olduğunun belirlenmesinden sonra tüm dünyada, kan donörlerinde HBsAg aranmasının önemi vurgulanmış ve çıkarılan yasalarla da bir noktada zorunlu hale getirilmiştir. Ülkemizde de 1983'den itibaren donörlerden elde edilen kanlarda HBsAg aranması zorunluluğu getirilmiştir (1, 6, 7, 10, 15). 1979'da Kanra ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada kan donörlerinden HBsAg prevalansı ücretli donörlerde % 5,7, gönüllülerde ise % 3.9 olarak bulunmuştur (8). ABD'de bu oran ücretli donörlerde % 1, gönüllülerde ise % 0.05-0.5 arasında olduğu bildirilmektedir (6, 7, 10). Bu oranlar Batı Almanya, Hollanda, İngiltere ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde % 0.05-1.03 arasında değişmektedir (1, 3, 4).

Bizim araştırmamızda ise bu oran % 8.66 gibi gelişmiş ülkelere oranla oldukça yüksek değerlerde bulunmuştur. Türkiye'de Arıoğul ve arkadaşlarının yaptıkları bu tip bir çalışmada buldukları % 3.85 oranı ile Erdoğan ve arkadaşlarının buldukları % 3.7 oranına göre de bizim bulduğumuz değerler oldukça yüksektir (2.5). Ancak Kumdalı ve arkadaşlarının çalışmalarında bulunan % 10'luk HBsAg pozitifliği bizim bulduğumuz sonuca yakın değerdedir (9). Oranlarını karşılaştırdığımız çalışmalar RPHA ve ELISA ile yapılmış olduğundan, testlere bağlı farklılıktan çok kan donörlerindeki HBsAg prevalansındaki bu heterojenliğin yaş, cins ve bölgesel özelliklerden kaynaklanması muhtemeldir.

Donörlerdeki HBsAg prevalansının coğrafi bölge ve illerimizle ilişkisini anlamak için yaptığımız dağılım tablolarında; bazı bölgelerimizde Türkiye ortalamasının çok üzerinde rakamlar olduğunu belirledik. Dağılım haritası incelendiğinde; HBsAg oranının Doğu Anadolu'dan Batı Anadolu'ya, Güney Doğu Anadolu'dan Kuzey Anadolu'ya gittikçe azaldığı görülmektedir. Bunda bölgelerin sosyo-ekonomik yapısının rolü olduğu düşünülebilir.

Askeri birlikler gibi toplu yaşam bölgelerinde bulunan sağlıklı HBsAg taşıyıcıları, bu virüsü taşımayanlar için büyük risk faktörü oluşturmaktadır. Bundan başka, eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle korunmaya yeterince önem verilmemesi enfeksiyonun hızla yayılmasına imkan sağlamaktadır.

Dış fırçası, jilet, ustura gibi traş takımlarının ortak kullanımının önlenmesi, rutin aşılama programlarında kullanılan iğnelerin tek kullanımlık olmasına ve diş tedavilerinde kullanılan aletlerin steril olmasına dikkat edilmesi, berberlerin her kişi için ayrı bir jilet kullanması, saç traşçı için kullanılan aletlerin sterilizasyonuna dikkat edilmesi ve daha önemlisi askerlerin bu konuda eğitilmesi ile sağlıklı kişilerin bu enfeksiyona yakalanma riski asgariye indirilebilir.

PREVALENCE OF HBsAg IN HEALTHY BLOOD DONORS

Aziz HACİBEKTAŞOĞLU
Saim DAYANAlaaddin PAHSA
Hasan IRMAK

Fikri KOCABALKAN

SUMMARY

The prevalence of HBsAg was studied in the soldiers who were in military services and made a blood donation at the GATA Blood Training Center and Blood Bank in Ankara region between January 1985–December 1989. The distribution of HBsAg positive cases were examined according to provinces and cities of Turkey. At 2779 (8.66 %) of 32085 donors, HBsAg positive cases have been found. These findings have represented appropriateness statistically a normal distribution in the developing countries of the World. Results obtained from this study are considered to be useful for epidemiological precautions for HBV (Hepatitis B Virus) infection a current important health problem in Turkey.

Key words: Seroprevalence of HBsAg, Blood donors.

KAYNAKLAR

- 1- Arıtürk, S., DüNDAR, İ.H., Baydar, İ., : Viral Hepatitler, GATA Basım-
evi Ankara. 6–49, 1985.
- 2- Arnoğul, S., Kanra, T., Akalın, E., : Kan Donörlerinde HBsAg preva-
lansı, I.inci Ulusal İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi, Kongre Kitabı,
Bilgehan Basımevi, İzmir, (75) 251, 1987.
- 3- Arnoğul, S., Akalın, E., Kanra, T.: HBsAg among Turkish Blood Donors
Infection. 15 (6): 456, 1987.
- 4- Brenda, J.G., Nadina, C.S., Alfred, J.G.: Increased risk of a positive
test for antibody to hepatitis B core antigen (anti-HBc) in autologous
blood donors. Transfusion. 28 (3), 283–5, 1988.
- 5- Erdoğan, Y., Dalkılıç, E., Kılıç, H.: Erçyes Üniversitesi Tıp Fakül-
tesi Kan Bankası Donörlerinden HBsAg ve VDRL çalışmaları. I'inci
Ulusal İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi. Kongre Kitabı. Bilgehan Bası-
mevi, İzmir, 251 (78), 1987.
- 6- Gocke, D.J., Hewe, C.: Rapid Detection of Australia antigen by Coun-
ter Immunoelectrophoresis. J.Int. Med. 104, 1030, 1970

- 7- Hoeplich, P.D.: Infectious Diseases. Harper and Row Publishers, Philadelphia, 705-708, 1983.
- 8- Kanra, T., Pınar, A.: Hepatitis-B antigen among Blood Donors in Ankara. *The Turkish Journal of Pediatrics*. 21:1-3, 1979.
- 9- Kumdalı, A., Mutlu, G.: Kan Donörlerinde, Hemodiyaliz Hastalarında, Sağlık Personelinde, Hepatit ön tanılı Hastalarda ve diğer guruplarında HBsAg'nin ELISA yöntemiyle araştırılması. Iinci Ulusal İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi, Kongre Kitabı, Bilgehan Basımevi İzmir, (76), 251-2, 1987.
- 10- Mandell, G.L., Douglas, R.G., Bennett, J.E.: Principles and practice of Infectious Diseases. John Wiley and Sons. A. Wiley Medical Publication New York, pp 829-840, 1002-1029, 1985.
- 11- Paul, J.S., German, F.L., Coception, T.S.: Comparison of assays for anti HBc in blood donors. *Transfusion*, (4) 28, 389-91, 1988.
- 12- Stevens, C.E., AACH, R.D., Hollinger, F.B., et al.: Hepatitis B Virus antibody in blood donors and the occurrence of non-A, non-B hepatitis in transfusion recipients. *Ann. Int. Med.* 101, 733-8, 1984.
- 13- Sugg, V., Erhart, S., Schneider, W.: Chronic "low level" hepatitis B virus carrier with probable infectivity. *Lancet*, 1, 446-7, 1982.
- 14- Sugg, O., Schenzle, D., Hess, G.: Antibodies to hepatitis B core antigen in blood donors screened for alanine aminotransferase level and hepatitis non-A, non-B in recipients. *Transfusin*. 28 (4): 386-88, 1988.
- 15- Wallace, J., Milne, G.R., Barr, A.: Total screening of blood donations for Australia (Hepatitis associated) antigen and its antibody, *Brit. Med. J.*: 663, 1972.