

# ABO ve Rh Kan Grupları ve HBsAg, Anti-HIV, VDRL Pozitifliği Üzerine Bir Araştırma

Dr. Metin Genç<sup>1</sup>, Dr. Turan Aslan<sup>2</sup>

2500 donör, ABO ve Rh kan grupları, HBsAg, anti-HIV ve VDRL sonuçları bakımından, kayıtlar kullanılarak tarandı. Sonuçlar, prevalansı belirlemek ve cins ve kan gruplarındaki görülmesi muhtemel ilişki yönünden analiz edildi. Bu çalışma, Malatya ilinde Bölge Kan Merkezi'nde yürütüldü. Kan gruplarının dağılımı, yapılmış çalışmalarla karşılaştırıldı. Bulgularımıza göre, donörlerde HBsAg sıklığı %5.16 idi. VDRL ve anti-HIV pozitifliğine rastlanmadı. Çeşitli kan grupları arasında HBsAg pozitiflik hızı, istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Kadınlarla erkekler arasında HBsAg pozitiflik hızları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1997;4(2):139-142]

**Anahtar Kelimeler:** Kan grupları, HBsAg, anti-HIV, VDRL.

## An investigation on ABO and Rh blood groups and HBsAg, anti-HIV, VDRL positivity

Using records, we screened 2500 blood donors for blood groups, hepatitis-B surface antigen (HBsAg), anti-HIV, and VDRL. The results were analysed to assess the prevalence and the possible relation to sex and blood groups. Our present study was done at Regional Blood Center in Malatya province. The distribution of blood groups was compared with other studies. Our findings suggested that the prevalence of HBsAg was 5.16% in the donor population. VDRL and anti-HIV positivity were not found. HBsAg positivity rate among various blood groups was found to be not statistically significant ( $p>0.05$ ). HBsAg positivity rate between males and females was found to be not statistically significant ( $p>0.05$ ). [Journal of Turgut Özal Medical Center 1997;4(2):139-142]

**Key Words:** Blood groups, HBsAg, anti-HIV, VDRL

Kan tipleri veya grupları ile değişik hastalıklar arasında bir ilişki olup olmadığı, diğer bir deyişle bazı kan tipleri veya gruplarının bazı hastalıklar açısından daha yüksek riske sahip olmadığı pek çok araştırmada incelenmiştir (1-5). Bu çalışmalardan bir bölümü de enfeksiyon hastalıklarına ilişkindir (6-12).

Her ne kadar Koch fenomeni, “mikrop yoksa hastalık yoktur” kuralını ortaya koymakta ise de mikropla karşılaşan her kişi de hastalığa yakalanmamaktadır. Bu gerçek, etkene ve konağa

ait etmenlerle ilişkili olup, konağa ait özellikler içinde bireyin immunolojik ve genetik yapısı önemli bir yere sahiptir.

Konağın genetik paterni içinde kan gruplarının ve tiplerinin rolü, bazı hastalıklar için etmen olarak ortaya konulmuştur. Bu çalışmada, çeşitli kan gruplarına sahip donörler arasında HBsAg, anti-HIV ve VDRL pozitifliği bakımından istatistiksel olarak fark olup olmadığı incelenmek istenmiş; ayrıca kan gruplarının dağılımının diğer bazı çalışmalarla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

<sup>1</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

**Tablo 1.** Kan gruplarına göre HBsAg sonuçlarının dağılımı.

Kan grupları	HBsAg negatif		HBsAg pozitif		Toplam	
	sayı	%*	sayı	%*	sayı	%*
A+	838	94.37	50	5.63	888	100.00
B+	268	93.71	18	6.29	286	100.00
O+	887	95.69	40	4.31	927	100.00
AB+	117	93.60	8	6.40	125	100.00
A-	93	97.89	2	2.11	95	100.00
B-	47	97.92	1	2.08	48	100.00
O-	96	91.43	9	8.17	105	100.00
AB-	25	96.15	1	3.85	26	100.00
Toplam	2371	94.84	129	5.16	2500	100.00

$\chi^2$ : 8.22 SD: 7 p>0.05 \*sadır yüzdesi

## YÖNTEM

Bu tanımlayıcı çalışma, Malatya ili Bölge Kan Merkezi'ne 1 Ocak 1994-30 Kasım 1994 tarihleri arasında kan vermek için başvuran 2500 kişinin kayıtları incelenerek yürütüldü (örneklem alınmadı). Kayıtlarda kişinin adı-soyadı, yaşı, cinsiyeti, adresi, kan grubu ve rutin HBsAg, anti-HIV ve VDRL sonuçları yer almaktaydı. Veriler, Systat for Windows ve ayrıca Microstat istatistik paket programında analiz edildi. Kan vermek için başvuran kişilerin erişkin ve önemli bir bölümünün askerliğini yapan kişiler olmaları nedeniyle yaş ve adres bilgileri çalışmaya dahil edilmedi.

**Test yöntemleri:** ABO ve Rh kan grupları lam agglutinasyon yöntemi ile belirlenmiş olup, şüpheli durumlarda ayrıca tüp agglutinasyon yöntemi kullanılmıştır. Anti-HIV çalışması ELISA yöntemi ile, VDRL çalışması RPR yöntemi ile, HBsAg çalışması ise RPHA yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

Tablo 1'de görüldüğü gibi, kan grupları arasında HBsAg sonuçları bakımından anlamlı farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

Tablo 2'de görüldüğü gibi, erkeklerle kadınlar arasında HBsAg sonuçları bakımından anlamlı farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

Tablo 3'de görüldüğü gibi, AB (-) kan grubu hariç tutulduğunda kadınlarla erkekler arasında kan grupları yönünden fark yoktur ( $p>0.05$ ).

## TARTIŞMA

Yapılan çalışmalarda değişik hızlarda görülen HBsAg pozitifliği, bu çalışmada %5.16 olarak bulunmuştur. Aynı RPHA yöntemi ile Mıstık, donörlerde %4.8 pozitiflik bulmuşken, Çapa Kızılay Kan Merkezi'nde %7 pozitiflik bulunmuştur (13). Araştırmamızda VDRL ve anti-HIV pozitifliğine rastlanmaması sevindiricidir.

Araştırmanın asıl amacı olan kan grupları arasında HBsAg, VDRL ve Anti-HIV pozitifliği incelemesinin sonunda, HBsAg pozitifliği yönünden kan grupları arasında ve cinsiyetler arasında fark anlamlı çıkmamıştır (Tablo 1, 2). Sebastian ve ark., Brunei'de 3276 donörde yaptıkları çalışmada HBsAg pozitifliğini %4.71, VDRL pozitifliğini ise %00 64 olarak bulmuşlar ve kan grupları arasında HBsAg pozitifliğinin istatistiksel olarak farklı olmadığını göstermişlerdir (11). Bu çalışmada Brunei'nin farklı ırkların yaşadığı bir ülke (17 topluluk) olması nedeniyle ırklar arasında HBsAg ve VDRL pozitifliği farkı araştırılmış ve anlamlı fark bulunmuştur (sırayla  $p<0.001$  ve  $p<0.01$ ).

Çalışmamızda, erkeklerle kadınlar arasında kan grupları yönünden fark olup olmadığı araştırılmış ve AB (-) kan grubu haricinde cinsler arasında istatistiksel fark bulunmamıştır (Tablo 3). AB (-) kan grubundaki fark, tesadüfi olarak ortaya çıkmış olabilir.

Aşağıda, Tablo 4'de değişik araştırmalardaki ABO ve Rh kan grupları yüzdeleri verilmiştir:

Akbay ve ark. (15), askerliğini yapan değişik illerden kişilerin kan gruplarını incelemişlerdir. Bu araştırmada yer alan Malatya'lı 156 kişinin kan grupları ve Rh faktörleri ile araştırmamızın yapıldığı Malatya Bölge Kan Merkezi kayıtlarında yer alan

2285 erkeğin kan grupları ve Rh faktörleri dağılımları Tablo 5 ve 6'da sunulmuştur:

**Tablo 2.** Cinsiyete göre HBsAg sonuçlarının dağılımı.

Cinsiyet	HBsAg Negatif		HBsAg Pozitif		Toplam	
	sayı	%*	sayı	%*	sayı	%*
Erkek	2162	94.62	123	5.38	2285	100.00
Kadın	209	97.21	6	2.79	215	100.00
Toplam	2195	94.84	129	5.16	2500	100.00

$\chi^2$ : 2.19 SD: 1 p>0.05 \*sattır yüzdesi

**Tablo 3.** Kan gruplarının cinsiyete göre dağılımı.

Kan Grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	sayı	%*	sayı	%*	sayı	%*
A+	820	35.89	68	31.63	888	35.52
B+	260	11.38	26	12.09	286	11.44
O+	849	37.16	78	36.28	927	37.08
AB+	120	5.25	5	2.33	125	5.00
A-	86	3.76	9	4.19	95	3.80
B-	40	1.75	8	3.72	48	1.92
O-	93	4.07	12	5.58	105	4.20
AB-	17	0.74	9	4.19	26	1.04
Toplam	2285	100.00	215	100.00	2500	100.00

$\chi^2$ : 32.01 SD: 7 p<0.05 \*sattır yüzdesi

$\chi^2$ : 9.67 SD: 6 p>0.05 (8 inci sattır hariç tutulduğunda)

**Tablo 4.** Değişik araştırmalarda ABO ve Rh kan grubu sıklıkları

Kan grupları	ABD Beyaz Irk <sup>14</sup> %	Türkiye <sup>15</sup> %	Gaziantep <sup>16</sup> %	Diyarbakır <sup>17</sup> %	Konya <sup>14</sup> %	Malatya* %
A	41.78	42.84	40.01	41.51	45.06	39.32
B	8.56	16.46	18.10	17.90	15.63	13.36
O	46.62	32.67	35.09	33.36	32.29	41.28
AB	3.04	8.03	6.80	7.43	7.12	6.04
Rh (+)	85.00	88.54	90.83	88.77	87.40	89.04
Rh(-)	15.00	11.46	9.17	12.23	12.60	10.96

\* Yazarların çalışması

**Tablo 5.** Akbay'ın çalışmasına göre Malatya kökenli erkeklerin ABO kan grupları ile Malatya bölge kan merkezi kayıtlarına göre erkeklerin ABO kan gruplarının karşılaştırılması

Kan grupları	Malatya Bölge Kan Merkezi		Akbay <sup>15</sup>	
	sayı	%*	sayı	%*
A	906	<b>39.65</b>	69	<b>44.23</b>
B	300	<b>13.12</b>	27	<b>17.31</b>
O	942	<b>41.23</b>	48	<b>30.76</b>
AB	137	<b>6.00</b>	12	<b>7.70</b>
Toplam	2285	<b>100.00</b>	156	<b>100.00</b>

**Tablo 6.** Akbay'ın çalışmasına göre Malatya kökenli erkeklerin Rh faktörleri ile Malatya bölge kan merkezi kayıtlarına göre erkeklerin Rh faktörlerinin karşılaştırılması

Kan Grupları	Malatya Bölge Kan Merk.		Akbay <sup>15</sup>	
	sayı	%*	sayı	%*
Rh (+)	2049	89.68	143	91.67
Rh (-)	236	10.32	13	8.33
Toplam	2285	100.00	156	100.00

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, VDRL ve anti-HIV pozitifliğine rastlanmaması nedeniyle kan gruplarının VDRL ve anti-HIV ile bağlantısı olup olmadığı anlaşılamamış olup, bu tür çalışmaların AIDS ve sifilizin önemli sorun olduğu ülkelerde yapılması ile konu aydınlatılabilecektir. Literatürde, HBsAg pozitifliği ile kan grupları arasında bir bağlantı olup olmadığını gösteren sadece bir çalışmaya rastlanmış olup, bu çalışmada da bizim çalışmamız gibi kan grupları arasında HBsAg pozitifliği yönünden anlamlı fark bulunmamıştır.

## KAYNAKLAR

1. Glinsky GV. The blood group antigens (BGA)- related glycoepitopes. A key structural determinant in immunogenesis and cancer pathogenesis. *Crit Rev Oncol Hematol* 1992;12(2):151.
2. Lam SK. Etiology and pathogenesis of peptic ulcer. *J Gastroenterol* 1994;29(Suppl 7):39-54.
3. Nakagoe T, Fukushima K, Hirota M, et al. An immunohistochemical study of the distribution of blood group substances and related antigens in primary colorectal carcinomas and metastatic lymph node and liver lesions, using monoclonal antibodies against A, B, H type 2, Le(a), and Le(x) antigens. *J Gastroenterol* 1994;29(3):265-75.
4. Juhl BR. Blood group antigens in transitional cell tumours of the urinary bladder. An immunohistochemical study. *Dan Med Bull* 1994;41(1):1-11.
5. Green D, Ruth KJ, Folsom AR, Liu K. Hemostatic factors in the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Arterioscler Thromb* 1994;14(5): 686-93.
6. Stapleton A, Nudelman E, Clausen H, et al. Binding of uropathogenic *Escherichia coli* R45 to glycolipids extracted from vaginal epithelial cells is dependent on histo-blood group secretor status. *J Clin Invest* 1992;90(3):965-72.
7. Montoya F, Restrepo M, Montoya AE, Rojas W. Blood groups and malaria. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1994; 36(1):33-8.
8. Gannon MM, Jagger C, Haggard MP. Maternal blood group in otitis media with effusion. *Clin Otolaryngol* 1994 19(4):327-31.
9. Aly FZ, Blackwell CC, MacKenzie DA, et al. Chronic atrophic oral candidiasis among patients with diabetes mellitus- role of secretor status. *Epidemiol Infect* 1991; 106(2):355-63.
10. Lomberg H, Eden CS. Influence of P blood group phenotype on susceptibility to urinary tract infection. *FEMS Microbiol Immunol* 1989;1(6-7):363-70.
11. Sebastian VJ, Bhattacharya S, Ray S, Ahmad MZ. Hepatitis B surface antigen and VDRL in healthy blood donors of Brunei Darussalam. *Singapore Med J* 1989;30(6):568-70.
12. Berger SA, Young NA, Edberg SC. Relationship between infectious diseases and human blood type. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1989;8(8):681-9.
13. Kılıçturgay K, Mıstık R. Türkiye' de Viral Hepatitler: Denel Durum (Viral Hepatit 1994 içinde). Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul 1994: 1-14.
14. Çalışkan Ü, Yavuz H, Koç H, Odabaş D. Konya bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının sıklığı. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1989;5(4):138-9.
15. Akbay T, Demiröz P, Güney Ç ve ark. Türkiye' de kan gruplarının coğrafi bölgelere göre dağılımı. *GATA Bülteni* 31 1989:391-402.
16. Coşkun Y. Gaziantep yöresinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı. *Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1 1990: 13-5.
17. Yakut Hİ, Eevli M, Günbey S. Diyarbakır bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı. *Dicle Tıp Bülteni* 1991;18(4):144-7.

**Yazışma adresi:** Dr. Metin GENÇ  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
44100 MALATYA