

# Van İlindeki Kan Grupları Dağılımının Türkiye ve Diğer Bazı Ülkelerle Karşılaştırılması

İmdat Dilek, Ahmet Faik Öner, Rafet Mete, Reha Erkoç, Kürşat Türkdoğan, Cevat Topal, Ahmet Durmuş, Mehmet Sayarlıoğlu, Halis Aksoy

**Özet:** Yüzüncü Yıl Üniversitesi kan merkezi ve aferez ünitesinde Ocak 1997 ve Aralık 1997 tarihleri arasında jel-santrifugasyon yöntemiyle bakılan 7.147 donörün kan grupları incelendi. O, A, B, ve AB kan gruplarının sıklığı sırasıyla, % 33.1, % 43.9, % 14.9, ve % 8.1 bulunurken, Rh pozitifliği % 87.1 olarak saptandı. Kadın ve erkekler ABO ve Rh kan grupları açısından birbirine benzerdi. Sonuç olarak, Van ilindeki ABO ve Rh kan grupları dağılımının, Türkiye'nin diğer yöreleri ile benzer olduğu görüldü.

**Anahtar kelimeler:** ABO kan grupları, Rh grubu, sıklık, donör, Van

Kan grubu terimi eritrosit üzerinde bir lokus tarafından kontrol edilen muhtelif gen allellerinin yaptığı antijenler için kullanılmakta ve eritrosit üzerinde 400'den fazla antijen bulunduğu bildirilmektedir (1,2). Kan gruplarıyla ilgili çalışmalar daha önce başlamakla birlikte, ilk defa 1901'de Landsteiner farklı kişilerin eritrositleri arasında serolojik farklılıkların olduğunu bildirmiş ve eritrositlerin içerdiği A veya B olarak isimlendirilen "aglutinogen" lere göre insanları dört gruptan birine sınıflamıştır (3). Bu sisteme ABO kan grupları adı verilmektedir. Transfüzyon uygulamasında, ABO grubundan sonra ikinci derecede önemi olan rhesus (Rh) kan grubu sistemidir. Rh sistemi, ilk defa Levine ve Stetson (4) tarafından 1939'da tarif edilmiş ve Rh terimi ise Landsteiner ve Wiener tarafından 1940'da kullanılmıştır (5). Bugüne kadar ABO kan grubu gibi 20'den fazla kan grubu tarif edilmiştir. ABO kan grupları Mendel kurallarına göre kalıtım göstermekte ve ABO ve Rh sistem antijenleri sırasıyla 9. ve 1. kromozom üzerinde bulunmaktadır (1,2,6).

ABO ve Rh kan grupları dağılımı, uluslar ve ırklar arasında farklılık gösterebilmektedir. Kan gruplarının önemi kan transfüzyonları, Rh uygunsuzlukları, genetik, adli tıp ve antropolojide kendisini göstermektedir. Ülkemizde değişik yörelerdeki kan grupları ile ilgili çalışmalarda yöresel bazı farklılıklar dikkati çekmektedir (7-12). Bu çalışmada, Van ilinde kan merkezine kan bağışında bulunan kişiler cinsiyet dikkate alınarak ABO ve Rh kan grupları açısından değerlendirildi ve sonuçlar Anadolunun diğer yöreleri ve bazı ülkelerle karşılaştırıldı.

Yüzüncü Yıl Üniv. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, Van

**Yazışma adresi:** İmdat DİLEK

Hematoloji BD, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Maraş caddesi, 65300 VAN

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Ocak1997 ve Aralık 1997 tarihleri arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, kan merkezi ve aferez ünitesine kan vermek için baş vuran gönüllü donörler üzerinde yapıldı. Toplam 7.147 kişinin jel-santrifugasyon yöntemiyle bakılan kan grupları retrospektif olarak incelendi. Bulgular, cinsiyet dikkate alınarak "ABO" ve "Rh" kan gruplarına göre değerlendirildi.

## Sonuçlar

Çalışmaya alınan toplam 7.147 kişinin yaş ortalaması 34 (20-60), 2.237 (%31.2)'si kadın ve 4.910 (%68.8)'u erkekti. Çalışmada, O, A, B ve AB kan grupları sıklığı sırasıyla %33.1, %43.9, %14.9 ve %8.1 bulunurken, Rh pozitifliği %87.1 saptandı. Erkeklerde O, A, B, ve AB kan grupları sıklığı sırasıyla %33.3, %43.1, %15.5 ve %8.1.iken, kadınlarda bu oranlar sırasıyla %33.1, %45.5, %13.7 ve %7.7 olarak saptandı. Rh pozitifliği ise erkek ve kadınlarda sırasıyla %87.4 ve % 86.7 olarak saptandı (Tablo I).

## Tartışma

Bu çalışmada, ABO kan grupları sıklığı O, A, B, ve AB kan grupları için sırasıyla %33.1, %43.9, %14.9 ve %8.1 bulunurken, Rh pozitifliği %87.1 olarak saptandı. ABO ve Rh oranları kadın ve erkeklerde birbirine benzerdi (Tablo I). Türkiye'nin değişik yörelerinde yapılan çalışmalarla karşılaştırdığımızda sonuçlarımızın Anadolu (7) ortalaması ile (Eskişehir<sup>8</sup> ve Konya<sup>11</sup> illerindeki oranlara çok yakın) benzer olduğu görüldü (7-11). Ancak Van yöresinde daha önce yapılan bir çalışmada O grubu sıklığı %30.7 bulunmuştur (13). Bu oran Anadolunun diğer yörelerinden düşüktür (Tablo II).

Tablo I. "ABO" ve "Rh" kan gruplarının cinsiyete göre dağılımı.

ABO Grubu	O		A		B		AB	
Rh Grubu	+	-	+	-	+	-	+	-
Sıklık %	29	4.1	37.4	6.4	13.7	1.3	7	1
Toplam %	33.1		43.9		14.9		8.1	
Erkek %	29.1	4.2	36.9	6.2	14.2	1.3	7.2	0.9
Kadın %	29.2	3.9	38.7	6.8	12.4	1.3	6.4	1.3

Tablo II. Anadolunun bazı yörelerindeki "ABO" ve "Rh" kan grupları dağılım yüzdeleri.

Bölge	Kaynak No	O	A	B	AB
Anadolu	7	33.01	43.31	16.12	7.54
Eskişehir	8	31.1	43.52	16.84	8.50
Gaziantep	9	35.09	40.01	18.1	6.80
Konya	10	31.64	46.20	14.80	7.31
Konya	11	32.21	45.06	15.63	7.12
Kıbrıs	12	32.45	44.22	13.80	9.53
Van	13	30.70	44.26	16.68	8.36
Bu çalışma		33.1	43.9	14.9	8.1

Tablo III. Van ilindeki "ABO" ve "Rh" kan grupları sıklığının (%) diğer bazı ülke sonuçları ile karşılaştırması.

Kan Grupları	İngiltere <sup>6</sup>	Kuzey Amerika <sup>2</sup>	Van İli*
O	46	45	33.1
A	42	40	43.9
B	9	11	14.9
AB	3	4	8.1

Van İli\*=Bu çalışma verileri.

Van ili ABO kan grupları dağılımı Kıbrıs ile karşılaştırıldığında da oranların birbirine benzer olduğu görülmektedir (12). İngiltere (6) ve Kuzey Amerika'da (2) O kan grubu sıklığı A kan grubundan daha yüksek olduğu halde, Van ili ve Anadolu'da O kan grubunun A kan grubundan daha fazla olduğu görülmektedir. Buna karşın, B ve AB kan grupları sıklığının Van ili ve Türkiye'de, bu ülkelerden daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo I-II).

Rh pozitifliğinin %85 civarında olduğu bildirilmektedir (1,2,7). Çalışmamızda bulunan %87.1'lik Rh pozitifliği bu değere oldukça yakındır. Daha önce yapılan bir çalışmada Van yöresinde Rh pozitifliği %92.3 olarak bulunmuş ve değerlendirme hatası olabileceği vurgulanmış (13). Çalışmamızdaki oranın, Van ilindeki Rh pozitifliği sıklığını yansıması açısından daha sağlıklı olduğu kanaatindeyiz.

Sonuç olarak, Van ilinde "ABO" ve "Rh" kan gruplarının dağılımının Anadolunun değişik

yörelere ve Kıbrıs'daki oranlarla yakın benzerlik gösterdiği; Türkiye'nin diğer yörelerinde olduğu gibi Van ilinde de A kan grubu sıklığının en yüksek olduğu görüldü.

### The distribution of Blood Group in Van, and comparison to Turkey and some other countries.

**Abstract:** The ABO and Rh blood group of 7.147 donor were examined in Blood Bank and Apheresis Unit, Medical School of Yüzüncü Yıl University between January 1997 and December 1997. The distribution of A, O, B and AB groups were 33.1 %, 43.9 %, 14.9 % and 8.1 % respectively. Rh positivity was found to be 87.1 %. Incidence of "ABO" and "Rh" blood groups for male and female were similar. In conclusion, incidence of ABO and Rh blood groups in Van was found similarly as well in the other part of Turkey.

**Key words:** ABO blood groups, Rh group, incidence, donor, Van

### Kaynaklar

1. Calhoun L, Petz LD. Erythrocyte antigens and antibodies. In: Williams Hematology. Beutler E, Lichtman MA, Coller BS and Kipps TJ (eds) Fifth edition, McGraw-Hill, New York, 1995, pp:1595.
2. Schroeder ML and Rayner L. Red cell, platelet, and white cell antigens. In: Wintrobe's Clinical Hematology. Lee GR, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN (eds). LEA & Febiger, London, 1993, pp:616.

3. Landsteiner K. Über agglutinationserscheinungen normalen menschlichen Blutes. Wien Klin Wochenschr 14:1132, 1901.
4. Levine P, Stetson RE. An unusual case of intra-group agglutination. JAMA 113:126, 1939.
5. Landsteiner K, Wiener AS. An agglutinable factor in human blood recognized by immune sera for rhesus blood. Proc Soc Exp Biol 43:223, 1940.
6. Hoffbrand AV, Pettit JE (eds). Blood Transfusion In: Essential Haematology, Third edition, Blackwell Scientific Publications, London, 1993, pp:392-415.
7. Büyükyüksel C. Türkiyede kan gruplarının dağılımı. Ankara, Türkiye Kan Merkezi Yayınları, 1969.
8. Gezer S, Akgün N, Akın A, Işıklı A. Eskişehir bölgesinde ABO kan gruplarının sıklığı. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 30(3):227, 1987.
9. Coşkun Y. Gaziantep yöresinde “ABO” “Rh” kan grupları dağılımı. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi 1(1):13, 1990.
10. Demirağ N, Öz AY, Akın M. Konya ilindeki kan grupları dağılımının Türkiye ve KKTC ile karşılaştırılması. İç Anadolu Tıp Dergisi 3(1-2):68, 1993.
11. Çalışkan Ü, Yavuz H, Koç H, Odabaş D. Konya bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının sıklığı. SÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 5(4):1338-1339, 1989.
12. Atun İH, Hacıbulgur M. Kıbrıs Türk Toplumunun Kan Grupları ve Çevre Topluları ile İlişkileri. Mikrobiyoloji Bülteni, 13(2):210, 1979.
13. Berktaş M, Tanır M, Şeker M, Akdeniz H. Van yöresinde “ABO” ve “Rh” Kan Gruplarının Dağılımı. Van Tıp Dergisi 1(3):5-7, 1994.