

#

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi
11(4) 213-215 (2004)



Malatya ve Çevresi ABO ve Rh Kan Grubu Dağılımı

İrfan Kuku*, Emin Kaya*, M.Ali Erkurt*, Mustafa Dikilitaş**, Ramazan Yıldız**, Mesut Orhan**, Ahmet Görgel**, İsmet Aydoğdu*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Hematoloji BD, Malatya

**İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD, Malatya

Günümüzde her kan merkezi, ABO ve Rh sistemlerine ait testleri rutin olarak, transfüzyon öncesi uygunluk testleri kapsamında çalışmaktadır. Bu çalışma Malatya ve çevresinin ABO ve Rh kan grubu dağılımını belirlemek amacı ile planlandı. Çalışmaya son 5 yıl içerisinde Turgut Özal Tıp Merkezi kan bankasında kan grubu tespit edilen toplam 65.277 donör alındı. Kan gruplarına hemaglutinasyon yöntemi ile bakılan donörlerin 26.004'ü A (% 41.21), 24.304'ü O (%37.23), 9784'ü B (%14.99) ve 4285 AB (%6.56) olarak saptandı. Ayrıca donörlerin 58.300'ü Rh(+) (% 89.3) ve 6.977'si de Rh (-) (%10.7) olarak bulundu. Bölgenin ABO ve Rh kan grup dağılımı, diğer kan merkezleri ve Türkiye genel sonuçları ile oldukça benzer bulundu

Anahtar Kelimeler: ABO, Rh, Kan grubu, Malatya

ABO and Rh Blood Group Distribution in Malatya Region

Currently all blood banks perform ABO and Rh system tests routinely in the content of compatibility tests before transfusion. We aimed to determine distribution of ABO and Rh blood groups in Malatya region. Blood groups of 65.277 donors were determined in Turgut Ozal Medical Center Blood Bank in the last five years which were included in the study. Blood groups were determined with hemagglutination technique. Of the donors 26.004 (41.21%), 24.304 (37.23%), 9784 (14.99%) and 4285 (6.56%) of the donors had A,O,B and AB blood group, respectively. While 58.300 (89.3%) of the donors were Rh(+), the remainder 6.977 (10.7%) were Rh (-). ABO and Rh blood group distribution in our region was similar with the results of the other blood banks all over the Turkey.

Key Words: ABO, Rh, Blood groups, Malatya

Günümüze kadar ABO, Lewis, I, P, Rhesus, Kell, Duffy, Kidd, Lutheran ve MNSs olmak üzere toplam 29 kan grubu sistemi bildirilmiştir.¹ Bu kan gruplarından 1900 yılında Landsteiner tarafından keşfedilen ABO sistemi halen klinik olarak en önemli kan grubu sistemini oluşturmaktadır.^{1,2} Karbonhidrat yapısındaki bu sistemin antijenleri eritrositler dışında, trombositler vasküler epitel hücreleri, intestinal, servikal, ve meme bezi epitel hücreleri yüzeyinde de bulunmaktadır.³ ABO kan grubu antijenleri kan transfüzyonu ve doku naklinin başarısında rol oynayan en önemli antijenik sistemlerden birisidir. ABO grup sistemine göre kan grupları, A, B, AB ve O grubu diye dörde ayrılır. Transfüzyon pratiğinde ABO dışındaki diğer önemli kan grubu antijenleri Rh sistemin (Rhesus) tarafından oluşturulmaktadır. Protein yapısındaki Rh sisteminin en güçlü antijeni D'dir. Genel olarak bakıldığında Rh D pozitifliği %85-90 arasında değişmektedir. Klinik uygulamalarda transfüzyonun başarısı, transfüzyon öncesi yapılan uygunluk testleri ile direkt ilişkilidir. Transfüzyon öncesi yapılan en önemli uygunluk testlerinden biri alıcı ve vericinin eritrositlerin ABO ve Rh gruplarının belirlenmesi diğer de crossmatch testidir. İstisnalar olmakla beraber, kan ve kan ürünleri transfüzyonu uygulamasında genel kural; alıcı ve verici arasında ABO ve Rh gruplarının uygun olmasıdır. Bir bölgenin kan grubu profilinin bilinmesi, kan ve kan ürünü temininde, kolaylaştırıcı bir faktör olacağı muhakkaktır. Bu çalışmayı Malatya bölgesinin ABO ve Rh kan grubu profilini belirlemek amacı ile planladık.

OLGULAR VE YÖNTEM

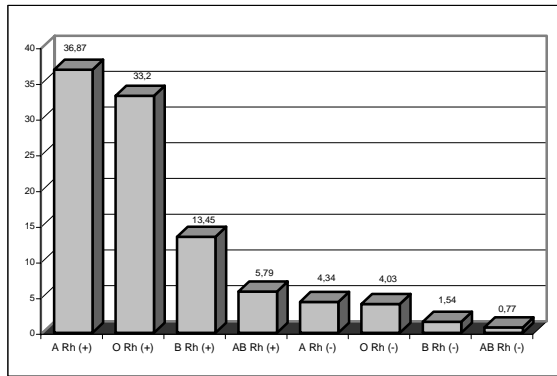
Çalışmaya son 5 yıl içerisinde (1999-2003 yılları arası) Turgut Özal Tıp Merkezi Kan bankasına müracaat eden toplam 65.277 donör alındı. Tüm donörlerde 23.06.1983 tarih ve 2857 sayılı yasayla belirtilen (yaş.18-65 arası, ağırlığın 50 kg'nin üzeri olması ve nabz: 50-120dk/arası) donör olma kriterleri arandı. Her donör, rutin olarak donasyon öncesi

“donör sorgulama formuna”, anamnezine ve fizik muayene bulgularına göre de değerlendirildi. Donörlerin ABO ve Rh gruplarının belirlenmesinde hemaglutinasyon (tüp metodu) yöntemi kullanıldı (ScotLab® AVITYPE Murine Monoclonal IgM Blood Grouping Reagent Anti-A, Anti-B, Anti-A,B for Slide, Tube and Microplate Tests).

SONUÇLAR

ABO kan grubu tespit edilen 65.277 donörden 26.004’ü A (% 41.21), 24.304’ü O (%37.23), 9784’ü B (%14.99) ve 4285 AB (%6.56) olarak saptandı (Şekil 1). Donörlerin 58.300 Rh(+) (% 89.3) ve 6.977’si de Rh (-) (%10.7) olarak bulundu (Şekil 2). Bölgemiz donör ABO ve Rh kan grup dağılımı, diğer kan merkezleri ve Türkiye genel sonuçları ile oldukça benzer bulundu (Tablo 1).

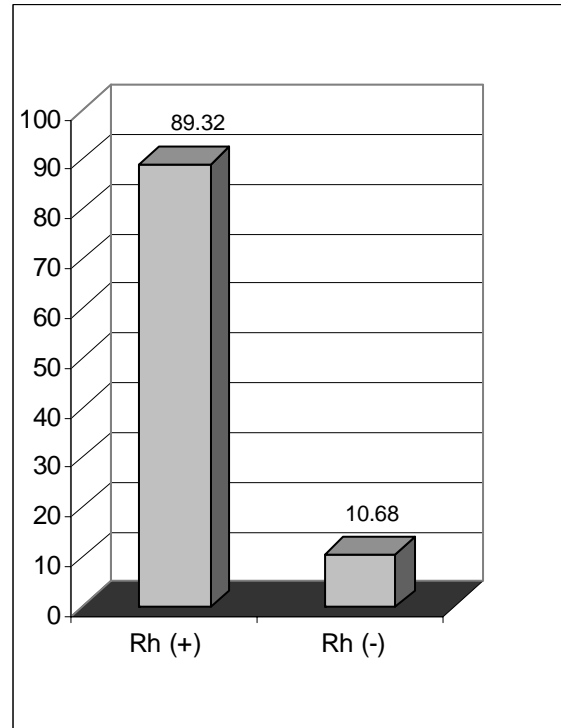
Şekil 1. Malatya bölgesi ABO kan grubu dağılım oranları



TARTIŞMA

Bugüne kadar serolojik olarak tanımlanmış 600 üzerinde kan grubu antijeni vardır ve bu antijenlerin çoğunluğu aralarındaki ilişki nedeni ile kan grubu sistemlerini oluştururlar. Transfüzyon öncesi uygunluğu belirleyen temel test, alıcı ve vericinin ABO ve Rh uygunluğudur. Günümüzde her kan merkezi ABO ve Rh sistemlerine ait testleri rutin olarak transfüzyon öncesi uygunluk testleri kapsamında çalışmaktadır. ABO ve Rh kan gruplarının saptanması hemaglutinasyon, RİA, PCR ve EİA gibi farklı serolojik testlerle yapılabilmektedir. Ancak uygulama kolaylığı ve hızlı sonuç vermesi nedeni ile, kan merkezlerinin hemen hepsinde kan gruplarının belirlenmesinde hemaglutinasyon yöntemleri kullanılmaktadır. Bizim merkezimizde de donör kan gruplarının belirlenmesinde hemaglutinasyon (tüp yöntemini) yöntemi kullanıldı.

Şekil 2. Malatya bölgesi Rh kan grubu dağılım oranları



Kan merkezimizde ABO kan grubu profili başta A (% 41.21) olmak üzere sırası ile O (%37.23), B (%14.99) ve AB (%6.56) olarak saptandı. Ankara, Bursa, Konya, Trabzon ve Van gibi değişik bölgelerinden bildirilen ABO kan grubu profilleri, bölgemiz sonuçlarıyla oldukça benzerlik göstermektedir.⁴ Kızılay tarafından bildirilen ve Türkiye ABO kan grubu dağılımını inceleyen geniş bir seride (n=5.816.855) sırası ile; A (% 42.5), O (%33.7), B (%15.8) ve AB (%8.0) olarak bildirilmiştir.⁵ Türkiye geneli ABO kan grubu dağılımı merkezimiz sonuçlarıyla oldukça benzerdir. ABO kan grubu profilinin etnik ve ırksal dağılıma göre farklılık gösterebildiği bildirilmektedir.⁶⁻⁸ Peru yerlilerinde (Indians) ve Bororo halkı gibi nispeten izole etnik toplulukların sadece aynı kan grubundan olması (O kan grubu) bu görüşü desteklemektedir.⁷ Ancak yüzyıllardır devam eden göçler ve diğer toplumsal hareketler dünya genelindeki ABO kan grubu profilinin nispeten daha heterojen hale gelmesine neden olmuştur. Merkezimizde donörlerde Rh kan grubu pozitifliği %89 olarak tespit edildi. Rh pozitifliği oranlarımız, Kızılay’ın (%89) ve literatürde (%85-90) bildirilen Rh pozitifliği oranları ile uyumludur.

Malatya ve Çevresi ABO ve Rh Kan Grubu Dağılımı

#

Sonuç olarak; her bölgenin ABO ve Rh kan grubu profilinin bilinmesinin gerektiğini, bunda kan ve kan ürünlerinin temininde kolaylaştırıcı bir faktör olabileceğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. G.L. Daniels, J.P. Cartron, A. Fletcher, G. Garratty, S. Henry, J. Jorgensen et al. International Society of Blood Transfusion Committee on terminology for red cell surface antigens: Vancouver report. Vox Sang 84 (2003), pp. 244-247.
2. K. Landsteiner. Zur Kenntnis der antifermentativen, lytischen und agglutinierenden Wirkungen des Bluteserums und der Lymphe. Zbl Bakt 27 (1900), pp. 357-362.
3. V. Ravn and E. Dabelsteen. Tissue distribution of histo-blood group antigens. APMIS 108 (2000), pp. 1-28.

4. 1.Ulusal kan merkezler ve transfüzyon tıbbi kongresi. Kongre/ kurs kitabı. 24-29 Eylül Kapadokya/2000.
5. http://www.kizilay.org.tr/mudurlukler_files/Kan_files/uygulanan_testler.htm
6. Garratty G, Glynn SA, McEntire R. ABO and Rh(D) phenotype frequencies of different racial/ ethnic groups in the United States. Transfusion. 2004 May;44(5):703
7. <http://www.bloodbook.com/world-abo.html>.
8. http://anthro.palomar.edu/vary/vary_3.htm.

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr. İrfan KUKU
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları AD, Hematoloji BD, Malatya
Tel : 422 341 06 60-4302
Fax: : 422 341 07 28
E-posta : ikuku@inonu.edu.tr