

Diyarbakır İlinde Saptanan ABO ve Rh Kan Grupları Dağılımı

Hakan TEMİZ¹, Abdullah ALTINTAŞ², Kadri GÜL³

¹ Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı

² Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları, Anabilim Dalı Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı

³ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, DİYARBAKIR

ÖZET

Transfüzyon tıbbında; ABO and Rh sisteminin tespiti önemlidir. Bu çalışma; Diyarbakır bölgesinin ABO ve Rh kan grupları profilinin belirlenmesi ve bu konuda yeni veri sağlamak amacıyla yapılmıştır. Yapılan çalışmada, kan merkezlerine başvuran toplam 206.673 kişinin; 75.547'sinde (%36.55) A Rh(+), 61.385'inde (%29.70) O Rh(+), 34.417'sinde (%16.65) B Rh(+), 12.944'ünde (%6.26) AB Rh(+), 8.806'sında (%4.26) A Rh(-), 8.183'ünde (%3.95) O Rh(-), 3.897'sinde (%1.88) B Rh(-), 1494'ünde (%0.72) AB Rh(-) kan grubu saptanmıştır. Başvuran kişilerin 184.293'ünde (%89.17) Rh pozitifliği ve 22.380'inde (%10.82) Rh negatifliği saptanmıştır. Ülkemizin diğer bölgelerindeki kan grup dağılımlarıyla az farklar olmasına rağmen, çalışmamızda saptadığımız kan grubu dağılımı ülkemiz geneliyle benzerdir.

Anahtar Kelimeler: Kan grupları, ABO, Rh

ABSTRACT

Distribution of ABO and Rh Blood Groups in Diyarbakır

The detection of ABO and Rh system is important in transfusion medicine. In this study, we aimed to detect the profile of ABO and Rh blood groups in Diyarbakır region and provide new data on this subject. Among 206.673 individuals who applied to blood centers in Diyarbakır; 75.547 were (36.55%) A Rh(+), 61.385 were (29.70%) O Rh(+), 34.417 were (16.65%) B Rh(+), 12.944 were (6.26%) AB Rh(+), 8.806 were (4.26%) A Rh(-), 8.183 were (3.95%) O Rh(-), 3.897 were (1.88%) B Rh(-), 1.494 were (0.72%) AB Rh(-) blood group and Rh positivity was found in 184.293 cases (89.17%), as Rh(-) negativity was found in 22.380 cases (10.82%). There was little differences between the results of other regions of Turkey but blood group distribution in our region was similar with the results of all over the Turkey.

Key Words: Blood groups, ABO, Rh

GİRİŞ

1901 yılında Karl Landsteiner'in ABO kan grup antijenlerini tanımlaması güvenli transfüzyon konusunda atılan en önemli adımlardan birisidir (1). Yapılan çalışmalar kan hücrelerinde membranla ilişkili pek çok yapının antikor yanıtı oluşturabilecek antijenik özellikleri olduğunu göstermiştir. Günümüzde serolojik olarak tanımlanmış kan grup antijenlerinin sayısı 600'den fazladır. Bu antijenlerin büyük bir bölümü birbirleri ile ilişkili olup kan grup sistemlerini oluştururlar ve 2004 yılı itibari ile Uluslar arası Kan Transfüzyon Derneği "ISBT" tarafından onaylanmış 29 kan grup sistemi bulunmaktadır(2).

Klinik olarak önemli olan ABO kan grup sistemindeki antijenlerin tanımlanmasıdır (3). ABO sistemine ait antijenler; membran antijenleri olarak eritrosit ve trombositlerin yüzeyinde, vasküler epitelyum hücreleri, intestinal, servikal ve meme bezi epitelyum hücrelerinde ayrıca çözünmüş halde de plazma, tükürük, süt, idrar ve feçeste bulunurlar. Bu grubun bir diğer özelliğini de eritrosit yüzeyinde bulunmayan antijenlere karşı serumda kuvvetli reaktif antikorların varlığı oluşturmaktadır. Bu iki karakter ABO sistemini transfüzyon ve doku naklinin en önemli antijenleri yapmaktadır. Buna ek olarak serumdaki bu antikorların tespit edilebilmesi prensibine dayanarak reverse gruplamanın da yapılabildiği tek kan grup sistemini oluşturmaktadır (2).

Transfüzyon tıbbında Rh sistemi de önemlidir (3).

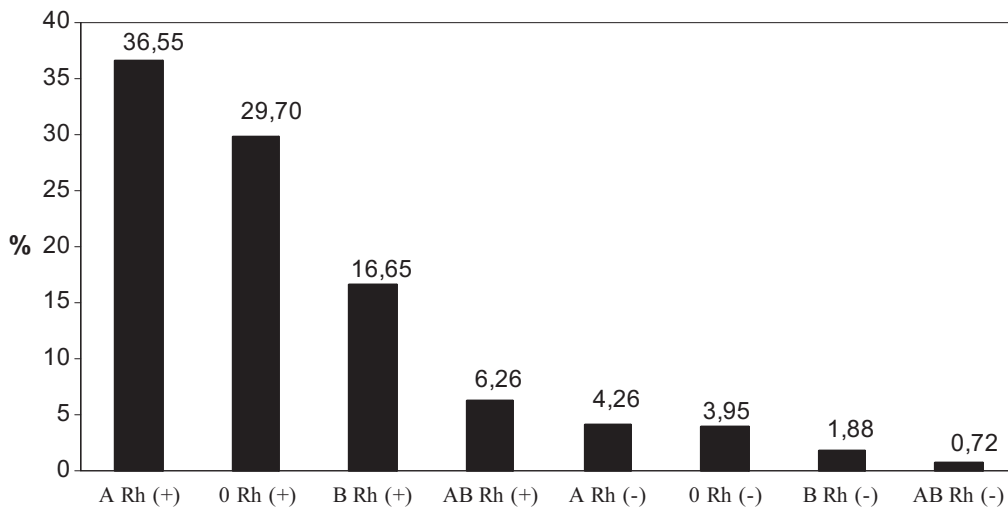
Macacus Rhesus maymunlarından alınan eritrositlerin tavşanlara verilmesi ile elde edilen antiserumun insanların %85'inin eritrositleri aglutine ettiğini ilk gösteren Landsteiner ve Wiener'dir. Ve bu antijene de Rh antijeni denilmiştir. Daha sonra bunun A ve B antijenlerinden sonra en yüksek antijeniteye sahip, D antijeni olduğu anlaşılmıştır. Rh sisteminde en güçlü antijen D olduğu için, anti-D ile aglutine olan eritrositlere "Rh pozitif", aglutine olmayanlara ise "Rh negatif" denilmektedir (2).

Bir bölgenin kan grubu profilinin bilinmesi, kan ve kan ürünü temininde kolaylaştırıcı bir faktör olmaktadır (4). Bu çalışma; ABO ve Rh kan gruplarının değişik uluslar ve bölgeler arasında farklılıklar göstermesi nedeniyle, Diyarbakır bölgesinin kan grup profilini belirlemek ve bu konuda yeni veri sağlamak amacıyla yapılmıştır.

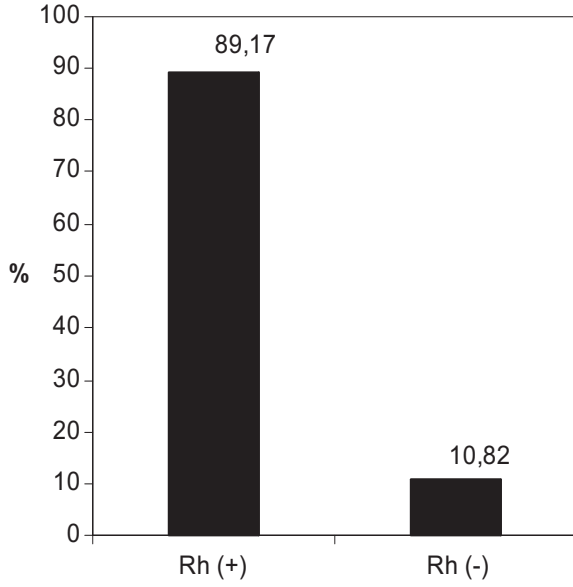
GEREÇLER VE YÖNTEM

Çalışmada; Ocak 2000 ile Aralık 2006 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kan Bankası, Diyarbakır Devlet Hastanesi Kan Bankası ve Diyarbakır Kızılay Kan Bankası'na değişik nedenlerle başvuran toplam 206.673 kişinin kan grubu sonuçları retrospektif değerlendirilmiştir.

Kan bankalarına başvuran kişilerin ABO ve Rh kan grupları; lam aglutinasyon, tüp aglutinasyon veya jel santrifügasyon yöntemi kullanılarak belirlenmiştir.



Şekil 1. Kan grupları dağılımı



Şekil 2. Rh grubu dağılımı

SONUÇLAR

Yapılan çalışmada, kan merkezlerine başvuran toplam 206673 kişinin; 75547'sinde (%36.55) A Rh(+), 61385'inde (%29.70) O Rh(+), 34417'sinde

(%16.65) B Rh(+), 12944'ünde (%6.26) AB Rh(+), 8806'sında (%4.26) A Rh(-), 8183'ünde (%3.95) O Rh(-), 3897'sinde (%1.88) B Rh(-), 1494'ünde (%0.72) AB Rh(-) kan grubu saptanmıştır (Şekil 1).

Başvuran kişilerin 184293'ünde (%89.17) Rh pozitifliği ve 22380'inde (%10.82) Rh negatifliği saptanmıştır (Şekil 2).

Ülkemizde bu konuda yapılan çeşitli çalışmaların sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir (5-10).

TARTIŞMA

Yapılan çalışmada, kan merkezlerine başvuran toplam 206673 kişinin; 84353'ünde (%40.81) A kan grubu, 69568'inde (%33.66) O kan grubu, 38314'ünde (%18.53) B kan grubu ve 14438'inde ise (%6.98) AB kan grubu saptanmıştır. Başvuran kişilerin 184293'ünde (%89.17) Rh pozitifliği ve 22380'inde (%10.82) Rh negatifliği saptanmıştır. Yapılan çalışmada en sık A Rh (+) ve en az da AB Rh (-) kan grubu saptanmıştır.

ABO ve Rh kan grubu profili; etnik ve ırka bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan geniş katılımlı bir çalışmada A,O,B ve AB kan grubu dağılımı sırasıyla % 37.1, %46.7, %12.2, %4.1 olarak bulunmuş ve Rh poziti-

Tablo 1. Çeşitli bölgelerimizde kan grupları dağılımı

Çalışma Bölgesi	Kaynak no	A (%)	O (%)	B (%)	AB (%)	Rh (+)	Rh (-)
Bu çalışma		40.81	33.66	18.53	6.98	89.17	10.82
Doğu Anadolu	5	42.25	32.25	17.23	7.97	88.36	11.64
Güneydoğu Anadolu	5	38.42	35.05	18.30	8.21	91.79	8.21
Türkiye geneli	5	42.84	32.67	16.46	8.03	88.54	11.46
Gaziantep 1990	5	40.01	35.09	18.10	6.80	90.83	9.17
Diyarbakır 1991	6	41.51	33.36	17.69	7.44	87.77	12.23
İstanbul 2005	7	44.80	30.80	15.90	8.10	87.20	12.40
Van 2002	8	45.05	30.65	16.14	8.16	90.35	9.65
Van 2003	9	43.80	30.80	16.20	9.20	86.80	13.20
Şanlıurfa 1999	10	36.38	34.69	21.25	7.68	90.79	9.21

tiflik oranı % 85.4 olarak tespit edilmiştir (11).

Ülkemiz genelinde yapılan çalışmalarda A,O,B ve AB kan grubu dağılımı sırasıyla %42.84, %32.67, %16.46, %8.03 olarak tespit edilmiştir. Ülkemiz genelinde Rh pozitiflik oranı % 88.54 olarak saptanmıştır (5).

İlimizde 1991 yılında yapılan benzer çalışmada; A, O, B ve AB kan grubu dağılımı sırasıyla %41.51, %33.36, %17.69, %7.44 olarak; Rh pozitifliği ise %87.77 olarak saptanmıştır (6). Çalışmamız ile aynı bölgede yapılan önceki çalışmanın sonuçları büyük oranda benzer olmakla beraber saptanan az orandaki farklılıkların bölgemizin aldığı yoğun göçten olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda saptadığımız kan grubu dağılımı ülkemiz geneliyle benzerdir. Ülkemizin diğer bölgelerindeki kan grup dağılımlarıyla az farklar olmasına rağmen, ülkeler arasında büyük farklılıklar görülmektedir.

Sonuç olarak; Diyarbakır bölgesindeki ABO ve Rh kan grubu dağılımı diğer bölgelerindeki kan grup dağılımlarıyla az farklar göstermesine rağmen ülkemiz geneliyle benzer bulunmuştur. Bir bölgenin kan grubu profilinin bilinmesi kan bankacılığı için önemlidir ve elde edilen sonuçların bu konuda veri tabanı oluşturulmasına bir katkı sağladığını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Acar NS. Kan grup antijenleri ve antikorları. Klinik Gelişim 14:14-21,2001.
2. Bilgen H. Kan grup Antijenleri. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Herkes için Transfüzyon Tıbbı Sempozyum Dizisi No: 44:55-65, 2005.
3. Marion E, Olsson R, Olsson ML. Human blood group antigens and antibodies. In: Hoffman R, Benz EJ, Shattil SJ, Furie B, Cohen HJ, Silberstein LE, McGlave P, eds. Hematology Basic principles and practice 4th ed. Elsevier Churchill Livingstone Philadelphia,USA:2370-2385, 2005.
4. Kuku İ, Kaya E, Erkurt MA ve ark. Malatya ve çevresi ABO ve Rh Kan Grubu Dağılımı. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 11: 213-215, 2004.

5. Yakıncı C, Durmaz Y, Şahin S ve ark. Malatya Yöresinde ABO ve Rh Kan Gruplarının Dağılımı. Turgut Özal Tıp Merkezi Derg 2:277-279, 1995.
6. Yakut Hİ, Eevli M, Günbey S. Diyarbakır bölgesinde ABO ve Rh Kan Gruplarının Dağılımı. Dicle Tıp Bült 18: 144-147, 1991.
7. Gül M, Sucu Rİ, Uyar T. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kan Merkezi Kan Donörlerinin ABO ve Rh Kan Gruplarına göre dağılımları. KSÜ Tıp Fak Derg 2: 42-44.2005.
8. Çiftçi İH, Önder E, Bozkurt H. ve ark. Van ilinde kan gruplarının dağılımı. Van Tıp Derg 11: 22-24, 2004.
9. Dilek İ, Demir C, Bay A. ve ark. ABO and Rh blood groups frequency in men and women living in eastern Turkey. UHOD 1:23-26, 2006.
10. Zerin M, Karakılıç AZ, Nazlıgül Y. Şanlıurfa Bölgesinde ABO ve Rh Kan gruplarının Dağılımı. Harran Tıp Fak Derg 1:15-17, 2004.
11. Garratty G, Glynn SA, McEntire R. ABO and Rh(D) phenotype frequencies of different racial/ethnic groups in the United States. Transfusion 44:703-706, 2004.

Yazışma Adresi

Dr. Hakan TEMİZ

Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Mikrobiyoloji Laboratuvarı

21100

DİYARBAKIR

Tel: (0.412) 228 54 34 / 1338

Faks: (0.412) 229 59 12

e-mail: drhakantemiz@gmail.com