

Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü Çalışanlarının ABO ve RH Kan Grubu Dağılımları ve Kan Gruplarını Bilme Durumları

Distribution of ABO and Rh Blood Groups and Awareness of Blood Types among the Employees of Kayseri Provincial Health Directorate

Araştırma



Research

Mehmet Emin Özdemir¹, Ali Ramazan Benli²

DOI: 10.17942/sted.711956

Geliş/Received : 31.03.2020

Kabul/Accepted : 01.05.2020

Öz

Amaç: Kayseri İş Sağlığı Güvenliği Birimi'nde merkez ilçelerde, il müdürlüğünde ve 112 acil sağlık hizmetlerinde yapılan periyodik muayenelerde ABO ve Rh kan grupları da sorgulanıp kaydedilmiştir. Bazı çalışanların kan gruplarını anımsamadıkları ya da bilmedikleri saptanmıştır. Çalışmada çalışanların kan grubu dağılımlarının ve kan gruplarını bilme durumlarının tespit edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: 2018 Yılı ve 2019 Yılı İlk 6 ayında Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü ve bağlı birimlerinde çalışanlara yapılan periyodik muayenelerdeki dosya kayıtlarından ABO ve Rh kan grupları retrospektif olarak incelenmiştir. Sonuçlar SPSS 21 programında frekanslar hesaplanarak ve ki kare testi uygulanarak bulunmuştur.

Bulgular: Muayene dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi sonucunda muayenesi yapılan sekiz yüz elli dört çalışanın %34,8'i (n:297) ARh+, %21,2'si ORh+ (n:181), %13,2'si BRh+ (n:113), %5,4'ü AB Rh+ (n:46), %3,6'sı ARh- (n:31), %3,2'si ORh- (n:27), %2,2'si BRh- (n:19), %0,9'u AB Rh- (n:8) ve %15,5 (n:132) bilmiyor/hatırlamıyor bulunmuştur. Kan grubunu bilen/hatırlayanlarda A kan grubu %45,5, O kan grubu %28,7, B kan grubu %18,3, AB kan grubu %7,5, Rh+ %88,2(n:637), Rh- %11,8(n:85) bulunmuştur. Kan grubunu bilmede yaşın ve çalışılan birimin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışmada %15,5 oranında kan grubunu bilmeyen/hatırlamayan bir çalışan grubu vardır. İl Sağlık Müdürlükleri gibi tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta işleri ve birimleri olan kurumların bu konuda çok daha bilinçli olması gerekmektedir. Daha büyük gruplarca yapılacak çalışmalar daha yararlı olacaktır.

Anahtar sözcükler: İş sağlığı, Kan grubu, Periyodik muayene, Kan grubunu bilme

Abstract

Objective: ABO and Rh blood groups were also questioned and recorded during periodic medical examinations in the central districts, provincial directorate and 112 emergency health services at Kayseri Occupational Health and Safety Unit. It has been determined that some employees did not remember or did not know their blood groups. In the study, it was aimed to determine the blood group distributions of the employees and their knowledge of blood groups.

Material and Method: ABO and Rh blood groups were investigated retrospectively through the records of periodic medical examinations performed in 2018 and the first 6 months of 2019 for the employees of Kayseri Provincial Health Directorate and its affiliated units. The results were obtained by calculating frequencies and using chi-square test through SPSS 21 program.

Findings: As a result of the retrospective investigation of the medical examination records, it was found that, of the eight hundred and fifty-four employees examined, 34,8% (n: 297) had A Rh+, 21,2% (n: 181) had O Rh+, 13,2% (n: 113) had B Rh+, 5,4% (n: 46) had AB Rh+, 3,6% (n: 31) had A Rh-, 3,2% (n: 27) had O Rh-, 2,2% (n: 19) had B Rh-, 0,9% (n: 8) had AB Rh- blood types and 15,5% (n: 132) did not know/remember their blood group. Among those who knew/remembered their blood groups, the percentages of A, O, B, AB, Rh+, Rh- blood types were found to be 45,5%, 28,7%, 18,3%, 7,5%, 88,2% (n: 637), 11,8% (n: 85), respectively. It was found that age and unit in which the employees work create a statistically significant difference in the awareness of blood type.

Conclusion: In this study, there was a group of employee (15,5%), who did not know/remember their blood type. The institutions such as Provincial Health Directorates, that incorporate hazardous and very hazardous jobs and units should be much more conscious about this issue. Further studies to be conducted among larger groups would be more useful.

Key words: Occupational health, Blood group, Periodic health examination, Awareness of blood group

1 Uzm. Dr.; Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri (Orcid No: 0000-0001-6043-5063)

2 Doç. Dr.; Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri (Orcid No: 0000-0003-0039-1497)

Giriş

Tarihsel olarak güvenli kan tranfüzyonları 1901 yılında Karl Landsteiner'in kan grubu antijenlerini tanımlamasıyla gündeme gelmiştir. Landsteiner A, B ve O kan gruplarını tanımlamıştır. 1902 yılında Sturli ve Von Castelo tarafından AB kan grubu tanımlanmıştır. AB kan grubu olan kişilerin serumunda anti-A ve Anti-B antikorları mevcut değildir. Kan grupları eritrositlerin yüzeyindeki antijenlere göre değişik gruplara ayrılırlar. Günümüzde, Uluslararası kan tranfüzyon derneği (ISBT) çalışma komitesinin kataloğuna göre 339 kan grubu antijeni ve 33 kan grubu sistemi listelenmiştir (1) Bunların içerisinde ABO sistemi kan transfüzyonlarında en önemli kısmı oluşturmaktadır. Transfüzyon tıbbında bir diğer önemli faktör D antijenidir. Eğer bir insanda D antijeni mevcut ise Rh (+), eğer yoksa Rh (-) olarak isimlendirilmektedir. Bu sistem 1937 yılında Landsteiner ve Wiener tarafından Macaus Rhesus cinsi maymunun eritrositleri ile bağışıkladıkları bir tavşana ait serumla yaptıkları deney sonucunda beyaz ırktaki insanların %85'inin eritrositlerini aglütine eden Rh faktörünü bulmuşlardır (2-4). İnsanların yaşadıkları yerde, çalıştıkları işte, ülkelerde, bölgelerde, şehirlerde, en küçük yerleşim birimlerinde başlarına çeşitli kazalar, yaralanmalar, hastalıklar gelebilir. Bu durumlar sonucunda kan transfüzyonu ihtiyaçları olabilir. Transfüzyonlarda kan grubu çalışılmadan işlem yapılmasa dahi çok acil durumlarda zaman kaybetmemek için istisnalar olabilir. Ayrıca gerekli kan ürünlerinin hızlı bir biçimde temini için bahsedilen yerlerde yaşayan, çalışan herkesin kan grubunu bilmesi önem arz etmektedir. Özellikle iş sağlığı ve güvenliği açısından iş yerlerinde çalışan herkesin kan gruplarını doğru bir biçimde bilmesi ve bunun kayıt altında olması çok önemlidir. Kan gibi insan yaşamında hayati önemi olan ve kaza ve yaralanmalar sonucunda büyük kayıplarının ölümle sonuçlanabileceği bir dokunun transfüzyonunun çok aciliyet gerektirdiği

durumlarda kan grubunu bilmek hayati anlamda çok zaman kazandıracaktır. Özellikle tehlikeli ve çok tehlikeli grupta yer alan iş yerlerinde her zaman büyük kaza ve yaralanmaların olma ihtimali vardır. Kan gruplarının kesin olarak bilinmesi bölgesel, şehirselsel, yerleşim yeri olarak çok değerli olduğu gibi çalışılan her iş yerinde de ayrı olarak çalışan dosyalarında yer alması çok değerlidir. Kayseri iş sağlığı güvenliği biriminde merkez ilçelerde, il müdürlüğünde ve 112 acil sağlık hizmetlerinde yapılan periyodik muayenelerde ABO ve Rh kan grupları da sorgulanıp dosyalara not alınmıştır. Bazı çalışanların kan gruplarını hatırlamadıkları ya da bilmedikleri saptanmıştır. Çalışmada muayenesi yapılan çalışanların kan grubu dağılımlarının ve kan gruplarını bilme durumlarının tespit edilmesi amaçlandı.

Bulgular

2018 yılı ve 2019 yılı ilk 6 ayında Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü İş Sağlığı Ve Güvenliği Birimi'nde İl Sağlık Müdürlüğü, Merkez İlçe Sağlık Müdürlükleri, 112 Acil Sağlık Hizmetleri çalışanlarına yapılan periyodik muayenelerde kan grupları da sorgulanmış ve belgeli olarak ya da inceleme sonucuyla kesin bilinen kan grupları çalışan dosyalarına işlenmiştir. Bu muayene dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi sonucunda muayenesi yapılan sekiz yüz elli dört çalışanın %34,8'i (n:297) ARh+, %21,2'si ORh+ (n:181), %13,2'si BRh+ (n:113), %5,4'ü AB Rh+ (n:46), %3,6'sı ARh- (n:31), %3,2'si ORh- (n:27), %2,2'si BRh- (n:19), %0,9'u AB Rh- (n:8) ve %15,5 (n:132) bilmiyor/hatırlamıyor olmak üzere, kan grubu dağılımları saptanmıştır (Tablo 1). Kan Grubunu bilen/hatırlayanlarda A kan grubu %45,5, O kan grubu %28,7, B kan grubu %18,3, AB kan grubu %7,5 bulunmuştur. Kan Grubunu bilen/hatırlayanların %88,2'si Rh+(n:637) ,%11,8'i Rh- (n:85) kan grubundaydı (Tablo 1). Kan grubu bilme durumuna yaş, cinsiyet, çalışılan birimin etkisi

Tablo 1. Çalışanların ABO ve Rh kan grubu dağılımları ve kan gruplarını bilme durumları

	Sayı	Yüzde	Kan grubu bilenlerin yüzdesi
ARH+	297	34,8	41,2
ARH-	31	3,6	4,3
BRH+	113	13,2	15,7
BRH-	19	2,2	2,6
ORH+	181	21,2	25
ORH-	27	3,2	3,7
ABRH+	46	5,4	6,3
ABRH-	8	0,9	1,2
Bilmiyor/hatırlamıyor	132	15,5	-
Toplam	854	100,0	100,0

incelendiğinde yaş ve çalışılan birimde anlamlı fark olduğu görülmektedir. 31-50 yaş arası grubun, ilçe sağlık müdürlüğü ve toplum sağlığı merkezi çalışanlarının kan gruplarını daha çok bilmediği görülmektedir (Tablo 2).

Materyal ve Metod

2018 Yılı ve 2019 Yılı İlk 6 ayında Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü İş Sağlığı Ve Güvenliği

Biriminde İl Sağlık Müdürlüğü, Merkez İlçe Sağlık Müdürlükleri, 112 Acil Sağlık Hizmetleri çalışanlarına yapılan periyodik muayenelerdeki dosya kayıtlarından ABO ve Rh kan grupları retrospektif olarak incelenmiştir. Sonuçlar SPSS 21 programında frekanslar hesaplanarak ve ki kare testi uygulanarak bulunmuştur. Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nden idari izin alınmıştır.

Tartışma

ABO ve Rh kan grupları etnik yapı ve coğrafyaya bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Dünya genelinde A kan grubu %41, O kan grubu %47, B kan grubu %9 ve AB grubu %3 olarak görülmektedir. Bu oran Amerika Birleşik Devletleri'nde yine aynı sıraya göre %37,10, %46,70, %12,10 ve %4,10 şeklindedir. Türkiye genelindeki oranlara bakıldığında A,O,B ve AB kan grubu dağılımı sırası ile %42,84, %32,67, %16,46, %8,03 olarak görülmektedir (5). Bu çalışmada kan grubunu bilen/hatırlayanlarda A,O,B,AB sırasıyla %45,5, %28,7, %18,3, %7,5 bulunmuştur. Kan grubunu bilen/hatırlayanların %88,2'si Rh+(n:637), %11,8'i Rh- (n:85) kan grubundaydı.

Tablo 2. Yaş, cinsiyet, çalışılan birimin kan grubunu bilme üzerine etkisi

Etkenler	Kan grubu bilme durumu		Toplam	
	Biliyor	Bilmiyor		
Yaşı	18-30	245	20	265
	31-50	420	76	496
	50 ve üzeri	57	36	93
	Toplam	722	132	854
$X^2=51,174$ P=0,0001				
Cinsiyet	Erkek	344	69	413
	Kadın	378	63	441
	Toplam	722	132	854
$X^2=0,957$ P=0,328				
Çalışılan birim	Halk Sağlığı Başkanlığı	68	36	104
	Sağlık Hizmetleri Başkanlığı	514	28	542
	İlçe Sağlık Müd./TSM	140	68	208
	Toplam	722	132	854
$X^2=120,420$ P=0,0001				

Türkiye'den çeşitli illere baktığımızda, İstanbul' dan Salduz ve arkadaşlarının 2015 yılındaki çalışmalarına göre A, O, B ve AB sırasına göre; %43.44, %33.02, %15.00, %8.54 Rh+ %85,95 şeklindedir (6). O kan grubu bizim çalışmamıza göre daha fazla, B kan grubu daha az bulunmuştur. Rh+ ler biraz daha az bulunmuştur. Cekdemir D ve arkadaşlarınca Sakarya da yapılan çalışmada aynı sırayla %44,3, %35,7, %12,5, %7,5 Rh+ %84,9 bulunmuştur (7). Bizim çalışmamıza göre O kan grubu fazla, B kan grubu az, Rh+ ler daha az bulunmuştur. Diyarbakır'da yapılan çalışmada aynı sırayla %40,81, %33,6, %18,53, %6,98, Rh+ %89,17 bulunmuştur (8). Bizim çalışmamıza göre A kan grubu az, O kan grubu fazla, Rh+ ler fazla bulunmuştur. Şanlıurfa'da yapılan çalışmada aynı sırayla %36,38, %34,69, %21,25, %7,68 Rh+ %90,79 bulunmuştur (9). Bizim çalışmamıza göre A kan grubu bariz biçimde düşük, O kan grubu bariz biçimde yüksek, Rh+ ler yüksek bulunmuştur. Rize'de yapılan çalışmada aynı sırayla %44,07, %44,07, %9,26, %2,60; Rh+ %83,70 bulunmuştur (10). Bizim çalışmamıza göre O kan grubu bariz biçimde yüksek, B kan grubu ve AB kan grubu bariz biçimde düşük, Rh+ 'ler düşük bulunmuştur. Kayseri'de yapılan bir çalışmada aynı sırayla %44, %33,3, %16,2, %6,5, Rh+ %88,2 bulunmuştur (11). Bizim çalışmamızla aynı il olması sebebiyle çok yakın sonuçlar elde edilmiştir. Denizli'de yapılan çalışmada aynı sırayla %42,6, %33,3, %16,8, %7,4, Rh+ %89,9 (12). Bizim çalışmamıza göre O kan grubu yüksek, Rh+ 'ler yüksek bulunmuştur. Van'da yapılan çalışmada aynı sırayla %43,8, %30,8, %16,2, %9,2, Rh+ %86,8 bulunmuştur (13). Bizim yaptığımız çalışmaya göre O kan grubu yüksek, AB kan grubu yüksek, Rh+ 'ler düşük bulunmuştur.

ABO kan grubu sonuçlarımız batı ülkeleri ile farklılık göstermektedir. O kan grubu batı ülkelerinde en fazla görülürken Türkiye'de A

kan grubu en fazla görülmektedir (14). Dünya genelinde beyaz ırkta Rh (+) oranı %85 civarında iken bu oran Amerikan siyahilerinde %95 civarında, Afrika siyahilerinde neredeyse %100 oranındadır (15).

Çalışmamızda kan grubunu bilme durumunda yaş grupları ve çalışılan birimler arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. 31-50 yaş arası grupta kan grubu daha az bilinmektedir. Bu yaş grubunun en aktif yaş grubu olması, kan grubu baktırmaya zaman bulamaması ya da önemsememesi gibi faktörler etkili olmuş olabilir. İlçe sağlık müdürlüğü ve toplum sağlığı merkezi çalışanları da kan gruplarını daha az biliyor şeklinde bulunmuştur. Bunda sağlık tesisi olmasına karşın hasta ile temasın nispeten daha az olması ve tehlikenin önemsenmemesi etkili olmuş olabilir.

Sonuç

Bu çalışmada bulunan sonuçlar Türkiye sonuçlarıyla benzer, farklı bölgelerden illerle ufak farklılıklar hariç paraleldir. Yaşanılan ve çalışılan yerlerde her zaman kaza ve yaralanma riski olması sebebiyle kan grubunu kesin bir biçimde bilmek çok önemlidir. Her zaman kişisel ya da toplu kazalarda ve doğal afetlerde kan tranfüzyonu ihtiyacı olabilmektedir. Bu çalışmada %15,5 oranında kan grubunu bilmeyen/hatırlamayan bir çalışan grubu vardır. Bütün çalışılan iş yerlerinde herkesin kan grubunu kesin bilmesi gerekirken İl Sağlık Müdürlüğü, İlçe Sağlık Müdürlükleri, 112 Acil Sağlık Hizmetleri gibi tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta işleri ve birimleri olan kurumların bu konuda çok daha bilinçli olması gerekmektedir. Bu bilmeyen/hatırlamayan grup kan grubu tespiti için gerekli laboratuvarlara yönlendirilmiştir ve kan grubu tespitleri yapılmıştır ama bu çalışmada tespitten önce kişilerin sağlık tesisinde çalışmasına karşın konuyla ilgili tutum ve davranışlarındaki eksikliğin belirtilmesi amaçlanmıştır. ABO ve

Rh kan grubu tespitleri ve bilgi bankası şeklinde elde bulunması iş sağlığı açısından da, bilimsel çalışmalar açısından da yararlıdır. Daha büyük gruplarca yapılacak çalışmalar daha yararlı olacaktır.

İletişim: Dr. Mehmet Emin Özdemir

E-posta: drmehmetemin@yahoo.com

Kaynaklar

1. Schwarz HP, Dorner F. Karl Landsteiner and his major contributions to haematology. *Br J Haematol.* 2003; 121: 556-65.
2. Storry JR, Castilho L, Daniels G, et al. International Society of Blood Group Terminology: Cancun Report (2012). *Vox Sang.* 2013; 107: 90-6. [CrossRef]
3. Bilgen H. Kan grup antijenleri . İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Herkes için Transfüzyon Tıbbı Sempozyum Dizisi No:44: 45-65, 2005.
4. Sloan SR, Benjamin RJ, Friedmanlain DF, Webb J, Silberstein L. Transfusion Medicine. In: Nathan DG, Ginsburg D, Orkin SH, Look AT, Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood. Sixth Edition, Philadelphia, Saunders 2003: 1709-56.
5. Guyton AC, Hall JE. Blood Types; Transfusion; Tissue and Organ Trans- plantation. In: Guyton AC, Hall JE, editors. Textbook of Medical Physiology. Philedelphia: W.B. Saunders; 2006.p.452-53. [CrossRef].
6. Salduz ZİY, Çetin G, Karatoprak C, et al. ABO and Rh Blood Distribution in İstanbul Province (Turkey). *İstanbul Med J.* 2015; 16: 98-100.
7. Cekdemir D, Ergenc H, Ucar A, et al. Blood Groups Distributions of Donors/Patients in a Tertiary Hospital. *Sakarya Med J.* 2018; 8: 753-8.
8. Temiz H, Altıntaş A, Gül K. Distribution of ABO and Rh Blood Groups in Diyarbakır. *UHOD.* 2008; 4: 234-7.
9. Zerin M, Karakılçık AZ, Nazlıgül Y. Şanlıurfa bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı. *Harran Tıp Fak Derg.* 2004; 1: 15-7.
10. Özkasap S, Dereci S, Şahin K, et al. Analysis of ABO and Rh blood groups distribution in East Karadeniz region of Turkey. *Dicle Tıp Dergisi/Dicle Medical Journal.* 2013; 40: 1: 100-4.
11. Torun YA, Kaynar LG, Karakükçü Ç, et. all. ABO an Rh blood group distribution in Kayseri province, Turkey. *Turk J Hematol.* 2012; 29: 97-8.
12. Balcı Y, Ovet G, Covut İE, Goncu F, Yılmaz M. ABO and Rh blood groups frequency in Denizli province. *UHOD.* 2010; 2: 103-5.
13. Dilek İ, Demir C, Bay A, Akdeniz H, Öner AF. ABO and Rh blood groups frequency in men and women living in eastern Turkey. *UHOD* 2006; 1: 23-6.
14. Garatty G, Glynn SA, Mc Entire R. ABO and Rh(D) phenotype frequencies of different racial/ethnic groups in the United States. *Transfusion.* 2004; 44: 703-6.
15. Guyton AC, Hall JE. Blood Types; Transfusion; Tissue and Organ Transplantation. In: Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. Elevent Edition, Philadelphia, 2006: 452-3.