



**TÜRK KIZILAYI ERZURUM KAN MERKEZİNE
BAŞVURAN DONÖRLERİN KAN GRUP
DAĞILIMLARI VE DONÖRLERİN
DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**

Gözdenur ÖZGÜRLER

Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Fuat ERDEM

Yüksek Lisans Tezi-2019

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRK KIZILAYI ERZURUM KAN MERKEZİNE
BAŞVURAN DONÖRLERİN KAN GRUP DAĞILIMLARI
VE DONÖRLERİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**

Gözdenur ÖZGÜRLER

**Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Fuat ERDEM**

**ERZURUM
2019**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KAN BANKACILIĞI VE TRANSFÜZYON ANABİLİM DALI

TÜRK KIZILAYI ERZURUM KAN MERKEZİNE
BAŞVURAN DONÖRLERİN KAN GRUP
DAĞILIMLARI VE DONÖRLERİN
DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Gözdenur ÖZGÜRLER

Tez Savunma Tarihi : 12.02.2019

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Fuat ERDEM (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Rahşan YILDIRIM (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Mustafa YILMAZ (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Duygu ARIKAN
Enstitü Müdürü

Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM - 2019

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VI
TABLolar DİZİNİ.....	VII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Kanın ve Kan Ürünlerinin Tanımı	4
2.2. Kan Ürünleri	4
2.2.1. Eritrosit Süspansiyonu (ERT).....	4
2.2.2. Taze Donmuş Plazma (TDP)	5
2.2.3. Trombosit Süspansiyonu.....	5
2.3. Kan Gruplarının Keşfi ve Önemi	5
2.4. Türkiye’de Kan Grup Çalışmaları	6
2.5. Kan Bağışının Önemi ve Türk Kızılayı	7
2.6. Yasal Mevzuatlar ve Kan Bağışçısı Formu	10
3. MATERYAL VE METOT.....	12
3.1. Araştırmanın Şekli	12
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	12
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	12
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	12
3.5. Veri Toplama Yöntemi ve Analizi.....	12
3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri	13
4. BULGULAR.....	14

5. TARTIŞMA.....	22
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	26
KAYNAKLAR	27
EKLER	35
EK-1- ÖZGEÇMİŞ	35
EK-2. ETİK KURUL ONAYI.....	36
EK-3. KURUM İZİN YAZISI	37
EK-4. TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI	38



TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum bu çalışmada değerli bilgi ve katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen tez hocam Sayın Prof. Dr. Fuat ERDEM'e saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tez alışması sürecinde verilere ulaşma konusunda katkılarından ve yardımlarından dolayı Türk Kızılayı Erzurum Kızılay Kan Merkezi Müdürü Sayın Abdullah ÜZER ve Sayın Neşet KILIÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca her zaman desteklerini yanımda hissettiğim aileme ve ayrıca her zaman yanımda olduklarını bildiğim arkadaşlarıma en içten sevgilerimle teşekkür ederim.

Gözdenur ÖZGÜRLER

ÖZET

Türk Kızılayı Erzurum Kan Merkezine Başvuran Donörlerin Kan Grup

Dağılımları ve Donörlerin Demografik Özellikleri

Amaç: Araştırmada, kan bağışçılarının ABO ve Rh kan grup dağılımları ve demografik özellikleri belirlenerek elde edilen bilgilerin veri tabanı oluşturmada katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırma Retrospektif (geriye dönük) olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 1 Ocak 2016- 31 Aralık 2017 tarihleri arasında Türk Kızılayı Bölge Kan Merkezine kan veren 131.072 sağlıklı bağışçı oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında kan bağışçısı kayıt formu kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ki kare testi kullanılarak tanımlanması sayı ve yüzdelik cinsinden verilip bilgisayar ortamında SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmada kan bağışçıları arasında en fazla bulunan kan grubunun %37.6 A Rh pozitif kan grubu olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla kan bağışında bulunduğu ancak cinsiyete göre kan grup dağılımları arasında önemli derecede bir değişikliğin olmadığı görülmüştür. Yaş grup dağılımları incelendiğinde bağışçıların %57.5'i 18-25 yaş aralığında bulunmaktadır. Bağışta bulunan bireylerin % 35.8'inin lisans öğrencisi veya mezunu olduğu belirlenmiştir. Meslek gruplarında % 37'sinin öğrenci, %16.2'sinin serbest meslek ve %13.9'unun ise askerlerden oluştuğu belirlenmiştir.

Sonuç: Donörlerin öğrenim durumu arttıkça kan verme oranında artış görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: ABO, demografik özellikler, kan bağışçısı, Rh

ABSTRACT

Blood Group Distributions of Donors who Applied to the Turkish Red Crescent Erzurum Blood Center and Demographic Characteristics of Donors

Aim: ABO and Rh blood group distributions and demographic characteristics of blood donors were determined. The information obtained is intended to contribute to the creation of a database.

Material and Method: The study was conducted retrospectively. The research population consisted of 131.072 healthy donors who gave blood to the Turkish Red Crescent Regional Blood Center between January 1 2016 and December 31 2017. Blood Donor Registration Form was used for data collection. In the evaluation of the data using the chi-square test and given in terms of number and percentage, SPSS 16.0 package program was used in computer environment.

Results: In the study, the most frequent blood group among the blood donors was 37.6% A Rh positive blood group. It was observed that men donated more blood than women but there was no significant change in blood group distributions. When the age group distributions are examined, 57.5% of the donors are between the ages of 18-25. It was determined that 35.8% of the donors were undergraduate or graduate students. It was determined that 37% of the occupational groups were students, 16.2% were self-employed and 13.9% were soldiers.

Conclusion: Blood donation increases as the level of education increases.

Key Words: ABO, blood donor, demographic features, Rh

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sekil No

Sayfa No

Şekil 4.1. Donörlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılım Yüzdeleri	15
Şekil 4.2. Donörlerin Öğrenim Durumuna Göre Dağılım Yüzdeleri	16
Şekil 4.4. Donörlerin Kan Grupları ile İlgili Dağılım Yüzdeleri.....	19
Şekil 4.5. Donörlerin Cinsiyete Göre Kan Grup Dağılım Yüzdeleri(Kadın)	20
Şekil 4.6. Donörlerin Cinsiyete Göre Kan Grup Dağılım Yüzdeleri(Erkek)	21



TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 4.1. Donörlerin Yaş Dağılımı	14
Tablo 4.2. Donörlerin Öğrenim Durumu	15
Tablo 4.3. Donörlerin Mesleklere Göre Dağılımı	16
Tablo 4.4. Donörlerin Kan Grup Dağılımı	19
Tablo 4.5. Cinsiyete Göre Kan Grup Dağılımı	20
Tablo 5.1. Türkiye’ de A, B, AB, O ve Rh kan grup dağılımları ile ilgili bazı çalışmalar	24

1. GİRİŞ

Kan gruplarıyla ilgili çalışmaların geçmişi oldukça eskilere dayanmaktadır. Bu konudaki ilk çalışmalar Landois tarafından 1875'de başlatılmıştır. Avusturyalı bilim adamı Karl Landsteiner 1901 yılında ABO kan grup sistemini ortaya koyan ilk kişi olmuştur. Landsteiner üç farklı kan tipi bularak bunları A, B ve O kan grupları olarak tanımlamıştır. Yapmış olduğu bu keşifle 1930 yılında Nobel ödülüne layık görülmüştür.¹⁻³ Alfred Von Decastello ve Adrian Sturli ise 1902'de dördüncü tip olan AB kan grubunu bulmuş ve böylece kan grupları A, B, O ve AB olarak isimlendirilmiştir.⁴ Landsteiner ve Weiner 1937 yılında, Macacus Rhesus cinsi maymun eritrositleriyle bağışıklık kazandırdıkları bir tavşana ait serumla yaptıkları deney sonucunda beyaz ırk insanların %85'inin eritrositlerini aglutine eden Rh faktörünü bulmuşlardır.^{5,6}

Günümüzde serolojik olarak yaklaşık 700 kan grup antijeni tanımlanmıştır ve bu antijenlerin büyük bir kısmı birbirleriyle ilişkili olup kan grup sistemlerini oluşturmuşlardır.⁷ Uluslararası Kan Transfüzyonu Derneği (International Society of Blood Transfusion (ISBT) tarafından onaylanmış 30 kan grubu sistemi bulunmaktadır ve her bir kişi (kan grupları tamamen aynı olan ikizler veya üçüzler hariç) benzersiz bir kan grubu yelpazesine sahiptir.^{8,9} Kan transfüzyonu veya kan transplantasyonu için en önemli insan kan grubu sistemleri ABO ve Rhesus (Rh) kan sistemleridir.

ABO sisteminde kan gruplarının A, B, AB ve O tiplerine, Rh sisteminde Rh pozitif ve Rh negatif'e göre sınıflandırılması, kırmızı kan hücrelerinin yüzeyindeki kalıtsal antijenik maddelerin varlığına veya yokluğuna dayanmaktadır. Antijenler, kan grubu sistemine bağlı olarak protein, karbohidrat, glikoprotein ve glikolipid olabilir.¹⁰

ABO kan grup sistemindeki antijenlerin tanımlanması klinik olarak önemli bulunmuştur.¹¹ Bu antijenler membran antijenleri olarak eritrosit ve trombositlerin yüzeyinde, intestinal, servikal ve meme bezi epitel hücrelerinde, vasküler epitel hücreleri ve ayrıca çözünmüş halde tükürük, süt, plazma, idrar ve feçeste bulunmaktadır. Bu grubun bir diğer önemli özelliğini de eritrosit yüzeyinde bulunmayan antijenlere karşı serumda kuvvetli reaktif antikörlerin bulunmasıdır. Bu iki özellik ABO sistemini transfüzyon ve doku naklinin en önemli antijenleri haline getirmektedir. Ayrıca serumda bulunan bu antikörlerin tespit edilebilme prensibine dayanarak reverse gruplamanın yapıldığı tek kan grup sistemidir.⁷

Rh sistemi de hemolitik hastalıklara sahip yeni doğanlar ve transfüzyon uyumsuzluğundaki rollerinden dolayı klinik olarak önemli bulunmuştur.¹² Rh sisteminde en güçlü antijen D olduğu için anti-D ile aglutine olan eritrositlere Rh pozitif, aglutine olmayanlara ise Rh negatif denilmiştir.⁷

ABO ve Rh kan grubu antijenleri kalıtsal karakterlerdir. ABO'nun 9. kromozomda, Rh faktörünün ise 6. kromozomda bulunan genler tarafından kontrol edildiği belirlenmiştir ve bu özellik popülasyon genetik çalışmalarında, nüfus göçü araştırmalarında, babalık testi ve daha da önemlisi kan transfüzyon uyumluluk testlerinde kullanılmaktadır.^{13,14}

ABO ve Rh kan grup dağılımlarının çeşitli ülkelerde ve değişik ırklarda farklılıklar gösterdiği bilinmektedir. Ülkemizde de kan gruplarının dağılımıyla ilgili çalışmalar yapılmıştır. Türkiye geneli ve bazı bölgelerdeki dağılımına ilişkin çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.¹⁵⁻²⁴

Toplumu oluşturan bireyler, yaşamları boyunca farklı nedenlerden dolayı kendisi, ailesi ya da çevresiyle ilgili olarak bazı durumlarda kan ve kan ürünlerine ihtiyaç duymaktadırlar. Kan ve kandan elde edilen ürünler laboratuvar şartlarında elde

edilemediği için hayati değere sahip kanın sağlıklı kişilerden sağlanması gerekmektedir.²⁵

Türk Kızılayı Kan Merkezleri, ÷lkemizde hastaların kan ihtiyacını karşılayan en önemli kuruluşlardır. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından kan bankacılığında sorumlu tek kuruluş olarak kabul görmüştür. Türkiye genelinde 15 bölge kan merkezi, 62 kan bağışı merkezi ve mobil kan bağış araçlarıyla ÷lkemizin dört bir köşesindeki hastanelerde tedavi gören hastalara kan ulaştıran Türk Kızılayı, düzenli olarak yürüttüğü çalışmalarla 2005 yılında 342 bin 146 ünite kan bağışı, 2012 yılında 1 milyon 469 809 ünite kan bağışı, 2013 yılında 1 Milyon 640 bin 881 ünite kan bağışı, 2016 yılında ise aldığı 2.141.765 ünite kan bağışı ile ÷lke kan ihtiyacının %79'unu karşılamıştır.²⁶

Yapmış olduğumuz bu çalışmada Türk Kızılayı Erzurum Kan Merkezi'ne kan bağışında bulunan donörlerin ABO ve Rh kan grup dağılımları ve demografik özellikleri belirlenerek elde edilen bilgilerin veri tabanı oluşturmada katkı sağlaması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kanın ve Kan Ürünlerinin Tanımı

Kan, geçmiş zamanlardan günümüze kadar yaşam için gerekli olan, insanı hayatta tutan ve ona güç veren unsur olarak görülen; kaynağı yine insan olan ve elde edilmesi için başka herhangi bir alternatifi olmayan tedavi aracı olarak bilinmektedir.²⁷⁻

²⁹ Çok hücreli organizmalarda birçok yaşamsal fonksiyonu yerine getiren, kardiyovasküler sistem içinde sürekli dolaşan kırmızı renkli sıvı bir doku olarak tanımlanan kanın tedavi aracı olarak kullanılması çok eskilere dayanmaktadır.³⁰ Mısırlılar güç katması adına kan banyosu yaparken, eski Romalılar ise güç ve cesaretin kendilerine geçtiğine inandıklarından dolayı ölen gladyatörlerin kanlarını içmek için birbirleriyle yarışlardı.³¹

Kan atar, toplar ve kılcal damarlardan oluşan damar ağlarının içinde dolaşan; akıcı, plazma ve alyuvar, akyuvar, kan komponentlerinden oluşan hücrelerden meydana gelmiş kırmızı renkli hayati bir sıvıdır. Kan ürünleri tam kandan farklı yöntemlerle elde edilen değişik özelliklerdeki konsantrelerdir.^{32,33} Vericiden alınmış olan kan, ya tam kan veya tam kandan elde edilen ürünler olarak kullanılır. Bir dizi santrifüj etme basamağı ve dondurma sürecinden sonra bir ünite kandan gerekirse her biri ayrı kişiler için farklı amaçlarla kullanılabilir çeşitli kan ürünleri elde edilmektedir.³⁴

2.2. Kan Ürünleri

2.2.1. Eritrosit Süspansiyonu (ERT)

Antikoagülan koruyucu sıvı içerisine alınan tam kandan plazma kısmının (yaklaşık 200-250 ml) ayrılması sonucu elde edilir. Bir ünite ERT yaklaşık 200 ml eritrosit ve 60-90ml plazma içerir. Konjenital, hipoplastik ve aplastik bozukluklarda oluşan anemiler başta olmak üzere anemili hastalarda kullanılır.³⁵

2.2.2. Taze Donmuş Plazma (TDP)

Donörden kan alındıktan sonra 8 saat içerisinde plazma, tam kandan ayrılıp dondurularak hazırlanır. İçerisinde bütün koagülasyon faktörleri, albumin ve globülin bulunur. Taze donmuş plazma (TDP) pıhtılaşma faktörü (II, V, VII gibi) eksiklikleri nedeni ile protrombin veya parsiyel tromboplastin zamanı normalin 1,5 katının üzerinde olan hastalarda kanamayı durdurmak yada bu hastalarda invaziv girişimlerden önce kanamayı önlemek amacıyla kullanılır. Bir unite TDP yaklaşık 200-250 ml'dir.³⁶

2.2.3. Trombosit Süspansiyonu

Trombosit süspansiyonu bir ünite tam kandan santrifüj yöntemi ile elde edilir. Belirli hasta gruplarında kanama riski varlığında kullanılır. Kanama zamanının kısaltılması ve hemostazın sağlanması için kullanılır.³⁷

2.3. Kan Gruplarının Keşfi ve Önemi

Kan gruplarının keşfi (A,B,O) 1875 yılında Landois ve daha sonra 1901 yılında Karl Landsteiner tarafından insan kanında bazı fizyolojik özelliklerin bireyden bireye farklılıklar gösterdiğini tespit etmeleri sonucu ortaya çıkmıştır. Daha sonra 1902 yılında Landsteiner'in öğrencileri Decastello ve Sturli dördüncü kan grup tipini (AB) belirlemiştir. Böylece ABO kan grup sistemi keşfedilmiştir. Keşfedilen bu grupların adlandırılmasını 1910 yılında Dungern ve Hirszfild yapmıştır.³⁸⁻⁴⁰ 1940 yılında da Landsteiner ve Wiener tarafından Rh kan grup sistemi keşfedilmiştir. Günümüze kadar ABO, Lewis, Rhesus (Rh), Duffy, Lutheran, MNSs, I, P, Kell gibi toplam 30 kan grubu sistemi bildirilmiştir. Ancak bunlardan ABO ve Rh kan grubu sistemleri klinik olarak en önemlilerini oluşturmaktadır.⁴¹

Kan grupları anne ve babadan çocuklara aktarılış mekanizması en iyi bilinen insan genleri arasında bulunmaktadır. Genetik, hematoloji, iç hastalıkları, cerrahi ve immünoloji alanlarında kan gruplarının önemi büyüktür. İnsanda çeşitli hastalıkların

kan grupları ile olan ilişkilerinin açıklanmasında ve uygun kan ürünü nakillerinin yapılmasında kanda bulunan çeşitli faktörlerin ve kan gruplarının bilinmesi gerekmektedir.^{22,42-44}

2.4. Türkiye’de Kan Grup Çalışmaları

Ülkemizde kan grupları ile ilgili ilk çalışmalar 1931 yılında İstanbul Darülfunun Tıp Fakültesi Mecmuası’nda yayınlanmıştır. Bu çalışmada Prof. Dr. Şevket Aziz Kansu kan gruplarının tayinini ve toplumdaki kan grup oranlarıyla ırk özellikleri arasındaki ilişkileri değerlendirmiş ayrıca egzama ve kanser gibi hastalıklarla kan grupları arasındaki ilişkiler hakkında bilgi vermiştir.⁴⁵ Daha sonra 1938 yılında Braun ve Öktem tarafından yapılan çalışmada Trakya ve Anadolu toplumuna ait 2897 bireyin kan gruplarını belirledikleri belirlenmiştir.⁴⁰⁻⁴⁶ 1939 yılında Dimen, Braun ve Babacan tarafından yapılan çalışmada 9226 bireye ait kan grupları tayin edilerek Türk toplumunun kan grupları ile diğer toplumların kan grupları karşılaştırılmıştır ancak çalışmada istatistiki testler kullanılmadığı gibi çalışmanın Türkiye’nin hangi bölgesine ait bireylerle yapıldığı da belirtilmemiştir.⁴⁵

Bir başka çalışma ise 1939’da Beacher tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Türkiye genelinde 1281 kişinin ABO ve MN kan grupları tespit edilmiştir.⁴⁵ Şenyürek tarafından 1940 yılında yapılan çalışmada çeşitli toplumlara ait kan grup sonuçları verilerek ırk ve kan grupları arasındaki ilişkiden söz edilmiştir.⁴⁷ Erdentuğ tarafından 1943 yılında yapılan çalışmada ise Türkiye’nin çeşitli bölgelerinden gelmiş olan 500 askerin kan grupları tayin edilmiştir ve daha sonra 1946 yılında bu askerlere ait kan grupları ve Ankara Merkez Hastanesi’nde 1751 kişiye ait kan grupları frekanslarını antropolojik yöntemlerle ilk kez değerlendirmeye çalışmıştır.⁴⁵ Mersin’de 1958 yılında yapılan bir çalışmada ise 108 bireyin kan grupları tayin edilmiştir.⁴⁶ Türkiye’de kan gruplarıyla ilgili çok fazla denek kullanılarak yapılan çalışmalar 1963 yılına

dayanmaktadır. Ülkemizde Rh kan grupları ile ilgili çalışmalar 1959 yılından itibaren araştırılmaya başlanmıştır. Daha önceki yıllarda herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. 1959 yılında yapılan bir çalışmada 5272 bireyin kan grupları ve Rh faktörü araştırılmıştır.⁴⁸ Daha sonra yapılan çalışmalarla bu konuya katkı sağlanmıştır.

2.5. Kan Bağışının Önemi ve Türk Kızılayı

Ülkemizde en önemli sağlık sorunlarından birisi ihtiyaç halinde kan ve kan ürünlerinin bulunmayışı ve gönüllü kan bağışındaki yetersizliktir. Bugün Tıp alanında birçok gelişme yaşanmasına rağmen kanın yerini alabilecek herhangi bir madde tam olarak bulunamamıştır. Kanın kaynağı insandır ve bu yüzden kan bağışı konusunda bağışçı kazanım programlarında henüz istenilen seviyeye ulaşamamıştır.²⁹

Kan ve kan ürünleri ihtiyacını doğuran klinik durumlar da ülkelerin sağlık sistemlerinin gelişmişlik düzeyine göre değişmektedir. Gelişmiş sağlık sistemlerine sahip ülkelerde ihtiyaç daha çok kardiyovasküler cerrahi, kanser kemoterapisi, transplantasyon, travma ve beyin cerrahi ameliyatlarında ortaya çıkarken; sadece temel sağlık sistemlerine sahip ülkelerde gebelik ve çocukluk çağı anemisi ve travmalara bağlı kanama komplikasyonları durumunda ortaya çıkmaktadır. Gebeliğe veya travmaya bağlı kanamalarda yüksek hacimlerde kan ve kan ürünlerine ihtiyaç duyulur. Kan eksikliğinden en çok etkilenen kesimi de bu grup hastalar oluşturmaktadır.⁴⁹ Gelişmiş ülkelerde demografik değişiklikler, yaşlanan nüfus, her geçen gün ilerleyen sağlık hizmetleri daha fazla kana ihtiyaç duyulmasına sebep olmakta; gelişmekte olan ülkelerde ise sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi, tanı ve tedavi olanaklarının iyileştirilmesi de benzer şekilde kana duyulan ihtiyacı arttırmaktadır. Bu sebeple sağlık yöneticilerinin hem güncel hem de gelecekteki kan ihtiyaçlarını hesaplamaları ve planlamalarını buna göre yapmaları gerekmektedir.⁵⁰

Toplumların demografik, kültürel, sosyolojik ve ekonomik farklılıkları kan bağışında etkili olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kan bağışının nüfusa oranı %5 iken bu oran Türkiye’de %3.5 civarındadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde yıllık kan bağışı 10 milyon, Almanya’ da bu oran yıllık 3.6 milyon, Japonya’da ise yaklaşık 4 milyon kan bağışı olarak bildirilmiştir.⁵¹ Dünyada kan güvenliği ve yeterliliği ile ilgili bilgiler konusunda en güvenilir kaynak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün “Güvenli Kan Programı” kapsamında topladığı “Kan Güvenliği Global Veritabanı” ile elde edilen verilerdir.⁵² Standart bir anket formu ile toplanan bilgiler DSÖ’ye üye ülkelerin ulusal sağlık otoriteleri tarafından sağlanmaktadır. Tam ve doğru veri toplama kapasiteleri bulunmayan ülkeler dışında, toplanan veriler dünya üzerindeki gelişme ve eğilimleri en doğru şekilde göstermektedir. Elde edilen verilere göre Dünyadaki tüm kanın %65’i gelişmiş ülkelerde toplanırken, %35’lik kısmının ise gelişmekte olan ülkelere toplandığı belirlenmiştir.⁵³ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ‘nün verilerine göre dünyada her yıl yaklaşık olarak 107 milyon ünite kan bağışı yapıldığı ve bu bağışların % 90’ının gelişmiş ülkelerde ki gönüllü bağışçılardan alındığı belirlenmiştir.⁵¹

DSÖ tarafından tanımlanan kan bağışçıları 3 grupta toplanmıştır. Bunlar;

- Gönüllü bağışçılar (gönüllü olarak kan verenler)
- Replasman bağışçılar (aile yada arkadaş grubu içinden kan verenler)
- Ticari bağışçılar (para karşılığı kan verenler)

Ticari bağışçılar para yada maddi çıkar karşılığında bağışta bulunurlar ve bu en riskli bağışçı grubunu oluşturmaktadır. Replasman bağış grubunda bulunanlar gerekli kan temin edilemediği takdirde hastanın durumunun kötüye gideceği ve hayati tehlike yaşayabileceği endişesi ve bu konuda toplumsal baskı sebebiyle bağışta bulunur. Ülkemizde en yaygın görülen kan bağışı grubunu replasman bağış yöntemini kullananlar oluşturmaktadır. Gönüllü bağışçılar ise tamamen kendi isteği ile ve herhangi

bir çıkar karşılığı olmaksızın hücrenel kan bileşenlerini ve plazmasını bağışlayan kişilerdir.⁵⁴ Bu kişilerde diğer insanlara yardımcı olma duygusu gelişmiştir bir başka deyişle kişinin yaptığı fedakarlık olarak değerlendirilebilir.²⁹

Gönüllü ve güvenilir kan bağışçısı kazanımı için İkinci Dünya Savaşından sonra modern kan bankacılığı yaklaşımına gereksinim duyulmuştur. Ülkemizde kan bankacılığı ile ilgili ilk gelişmeler 1940-1945 yılları arasında İstanbul Üniversitesinde başlatılmıştır. Daha sonra 1953 yılında Türk Kızılay Derneği Kongresi'nde Kan Yardım Teşkilatının kurulması kararından sonra 1957 yılında Türk Kızılayı bu konuda başlıca kurum olarak örgütlenmiştir.⁵⁵ Kızılay tarihçesine bakıldığında değişik dönemlerde değişik isimlerle anılmıştır. 11 Haziran 1868 tarihinde "Yaralı ve Hasta Askerlere Yardım Cemiyeti" olarak kurulmuş fakat kısa süre sonra dağıtılmış, 14 Haziran 1877 yılında Osmanlı- Rus savaşı sırasında "Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti" adını alarak kurulmuş, Cumhuriyetin ilanı ile 1923 yılında "Türkiye Hilal-i Ahmer Cemiyeti" adını alarak 1929 yılında Kızılay örgütleri resmî olarak benimsenmiştir. Daha sonra 1935 yılında "Türkiye Kızılay Cemiyeti", 1947 yılında ise "Türkiye Kızılay Derneği" adını almıştır. Kuruluşa Kızılay adını Cumhuriyetimizin kurucusu olan Büyük Önder Mustafa Kemal Atatürk vermiştir.⁵⁵ Bugün Türkiye'de ülke coğrafyasına yayılmış halde Kızılay'a ait kan bankaları bulunmaktadır.

Ülkemizde 2005 yılında toplanan 1 milyon 600 bin ünite kanın 342.146'sı Kızılay tarafından gönüllü bağışçılardan toplanmıştır. 2008 yılında ise 1 milyon 800 bin ünite kanın 654.000 ünitesi, 2015 yılında 1.937.932 ünitesi ve 2016 yılında ise bu oranı %11 artırarak 2.141.762 ünitesini Kızılay gönüllü bağışçılardan toplamıştır.⁵⁶

Kan bağışçısı seçilirken herhangi ciddi bir hastalığı ve enfeksiyonu olmayan uygun yaş sınırları içindeki gönüllülerden kan alınması tüm dünyada kabul gören bir kuraldır.⁵⁷ Türk Kızılayı 2015 yılında Güvenli Kan Temini Projesini faaliyete

geçirmiştir. Bu proje ile bağışçı kazanım programları bireysel ve kurumsal olarak düzenlenmiştir. Bireysel bağışçı kazanım programında bağışçıların kayıtları incelenerek kan ürünleri gerektiğinde kişilerle mesaj, telefon, e-posta bilgileri üzerinden iletişim kurulmaktadır. Kurumsal bağışçı kazanım programında ise kurumla iletişime geçilerek gerekli eğitimler verilip düzenli ziyaretler gerçekleştirilmektedir. Kurumsal bağışçı kazanımında Türk Kızılayı bazı projeler hayata geçirmiştir.⁵⁷ Bunlar;

- Toplumda Kan Bağışı Bilinci Oluşturma Projesi: Türk Kızılayı ve Milli Eğitim Bakanlığı arasında hazırlanan bu proje ile kanın gönüllü karşılık beklemeden, düzenli bir şekilde ve bilinçli insanlardan sağlanabilmesi için kan bağışı konusunda toplumda bilgi ve bilinç düzeyinin artırılması amaçlanmıştır. Bu proje kapsamında okullarda eğitimler verilmiştir.⁵⁷
- Hedef 25 Projesi: Kan bağışı ile hayat kurtarmanın önemini anlattığı gençlik konseptidir. Club 25 hareketi ile genç insanların güvenli yaşam ve düzenli kan bağışı konusunda bilgi sahibi olmaları amaçlanmıştır. Bu proje ile üniversitelerde kan bağış kampanyaları düzenlenmiş ve öğrencilere bu konularda bilgi verilmiştir.⁵⁷
- Davranış Değişikliği Projesi: Bu proje ile kan bağışı konusunda toplumda farkındalık yaratılması amaçlanmıştır. Düzenli ve güvenli kan bağışçısı kazanımına yönelik olarak halkla ilişkiler ve reklam ayaklarını içeren sosyal sorumluluk projesidir.⁵⁷

2.6. Yasal Mevzuatlar ve Kan Bağışçısı Formu

Ülkemizde kan ve kan ürünlerine ait esaslar 1983 yılında çıkarılan 2857 sayılı ‘‘Kan ve Kan Ürünleri Kanunu’’ ile ilk kez yasal olarak düzenlenmiştir.⁵⁸ Bu kanun ve yönetmelikle kan bağışçısı seçim kriterleri temel bir dayanağa oturtulmuştur. Sağlık Bakanlığı tarafından 1997 yılında yayınlanan 00141 sayılı genelge ile bu kriterler daha

detaylı bir şekilde belirtilmiş ve bunun sonucunda kan bağışısı sorgulama formu oluşturulmuştur.⁵⁹ Bu form, bağışılardan güvenli kan alınması, kan bağışında süreklilik ve izlenebilirlik sağlanması ve uygun donör profilleri oluşturması açısından oldukça önemlidir. Oluşturulan bu donör profilleri donörlerin demografik özellikleri hakkında bilgi edinilmesini sağlayarak tekrar kan bağışında bulunmalarının teşvikinde değerli bir kaynak olarak kullanılmıştır.⁶⁰



3. MATERYAL VE METOT

Bu bölümde araştırmada kullanılan yöntem ele alınmış ve araştırma modeline, evren ve örnekleme, veri toplama araçlarına, verilerin toplanmasına, verilerin çözümlenmesine ve yorumlanmasına ilişkin bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma; Erzurum Kızılay Kan Merkezi'ne başvuran kan bağışçılarının kan grup dağılımlarının ve demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla retrospektif (geriye dönük) olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Erzurum Kızılay Kan Merkezi'nde Őubat 2018-Mayıs 2018 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 1 Ocak 2016 – 31 Aralık 2017 tarihleri arasında Erzurum Kızılay Kan Merkezi'ne kan veren 131.072 sağlıklı bağışçı oluşturmaktadır. Araştırmada herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmadı ve araştırmanın yapıldığı süre boyunca evrenin tamamı örnekleme alındı.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri donörlerin kan grup dağılımları idi.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise donörlerin yaş, meslek, cinsiyet, eğitim gibi demografik özellikleri idi.

3.5. Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Verilerin toplanmasında Türk Kızılayı Kan Bağışçısı Kayıt Formu kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi; Statistical Package for the Social Sciences for Windows (SPSS) 16.0 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, bağışçılarının kan grup dağılımları ve yaş, meslek, cinsiyet, eğitim

durumu gibi demografik özellikleri belirlenmiştir. Değerlendirmelerde Ki-kare testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin tanımlaması sayı ve yüzdeler cinsinden verilmiştir.

3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (EK-2). Araştırmanın yapıldığı ilgili kurum olan Türk Kızılayı'ndan da gerekli izinler alındı (EK-3).



4. BULGULAR

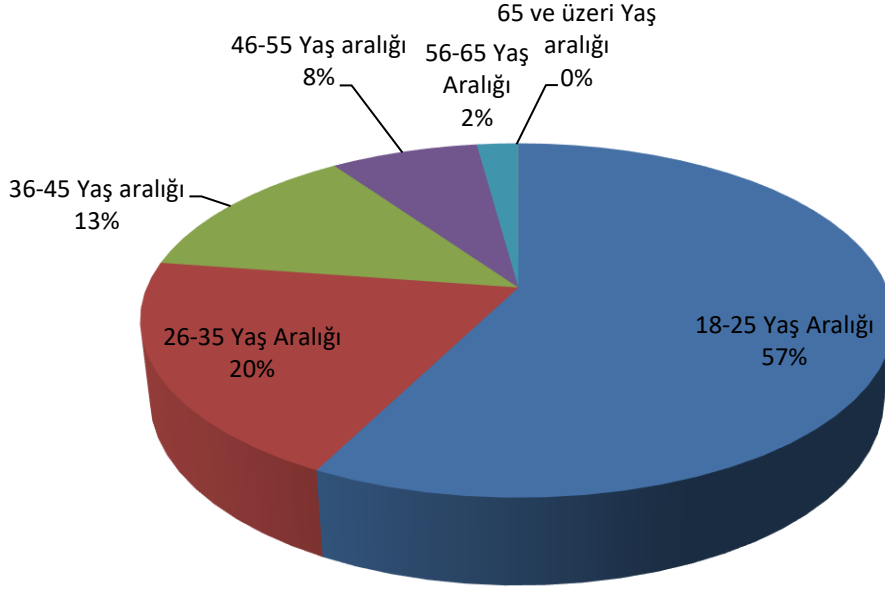
Bu bölümde; araştırma kapsamına alınan donörlerin kan grupları, yaş, meslek, öğrenim durumları ve cinsiyete göre kan grup dağılımlarına ilişkin veriler yer almaktadır. Bulgular kısmında tablolar halinde sunulan veriler SPSS 16.0 paket programında analiz edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan 131.072 sağlıklı donörün tanıtıcı bilgileri tablolar ve şekillerle sunulmuştur.

Tablo 4.1. Donörlerin Yaş Dağılımı

	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
18-25 Yaş arası	63754	57.5%
26-35 Yaş arası	22063	19.9%
Yaş grubu 36-45 Yaş arası	14367	13.0%
46-55 Yaş arası	8368	7.5%
56-65 Yaş arası	2360	2.1%
Genel Toplam	110912	100.0%

Araştırmada yer alan donörlerin yaş grup dağılımları verilmiştir (Tablo 4.1 - Şekil 4.1). Araştırmada donörlerin %57.5'i 18-25 yaş grubunda, %19.9'u 26-35 yaş grubunda, %13'ü 36-45 yaş grubunda, %7.5'i 46-55 yaş grubunda, %2.1'i ise 56 ve üzeri yaş grubunda yer almaktadır. En fazla kan veren yaş grubunun 18-25 yaş arası olduğu görülmektedir. Genç kan bağışçı sayısının fazla olması kan stokları ve kan bağışçılığının devam etmesi açısından önem arz etmektedir.

Yaş Grup Dağılımları



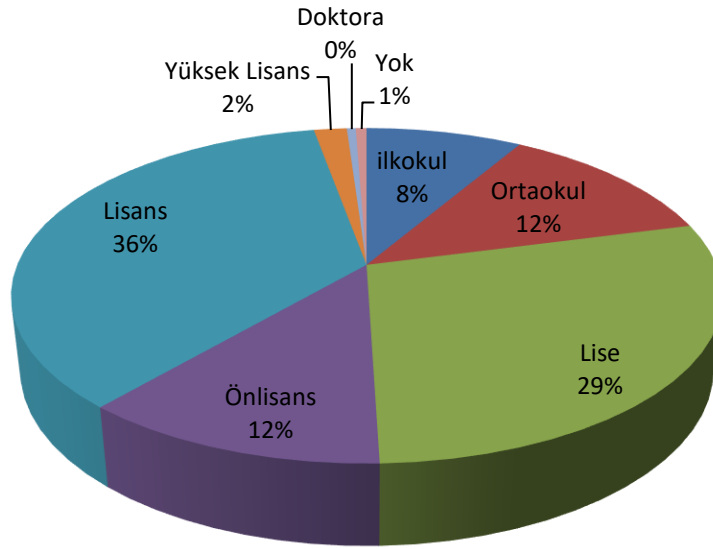
Şekil. 4.1. Donörlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılım Yüzdeleri

Tablo 4.2. Donörlerin Öğrenim Durumu

	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
İlkokul	7704	8.5%
Ortaokul	11281	12.4%
Lise	25899	28.6%
Önlisans	10759	11.9%
Lisans	32423	35.8%
Yüksek Lisans	1623	1.8%
Doktora	439	0.5%
Yok	530	0.6%
Genel Toplam	90658	100.0%

Araştırmada yer alan donörlerin öğrenim durumu dağılımları verilmiştir (Tablo 4.2- Şekil 4.2) Veriler incelendiğinde %8.5'inin ilkokul, %12.4'ünün ortaokul ve %28.6'sının lise mezunu olduğu görülmektedir. Ayrıca %38.1'inin lisans, lisansüstü ve doktora öğrencisi veya mezunu olduğu görülmektedir. %0.6'sının ise herhangi bir eğitim durumu bulunmamaktadır. Kan bağışında bulunan bireylerin öğrenim durumu kan bağışının önemini kavramaları ve farkındalığın artırılmasında önemli görülmüştür. Öğrenim durumu arttıkça bağış sayısında da artma görülmektedir.

Öğrenim Durumu



Şekil 4.2. Donörlerin Öğrenim Durumuna Göre Dağılım Yüzdeleri

Tablo 4.3. Donörlerin Mesleklere Göre Dağılımı

	Kişi Sayısı	Yüzde(%)
Akademisyen	372	0.4%
Asker	12569	13.9%
Askeri Personel	2367	2.6%
Meslek Gruplarına Göre Dağılım		
Avukat	95	0.1%
Bankacı	193	0.2%
Biyolog	21	0.0%
Çiftçi	952	1.1%
Din Görevlisi	165	0.2%

Tablo 4.3. (Devamı)

	Kişi Sayısı	Yüzde(%)
Diş hekimi	19	0.0%
Doktor	159	0.2%
Eczacı	58	0.1%
Emekli	994	1.1%
Emlakçı	47	0.1%
Esnaf	1655	1.8%
Ev Hanımı	1056	1.2%
Garson	194	0.2%
Gazeteci	34	0.0%
Güvenlik Görevlisi	926	1.0%
Hakim	53	0.1%
Halkla İlişkiler	45	0.0%
Hemşire	260	0.3%
İmam-Hatip	368	0.4%
İşçi	5450	6.0%
İşletmeci	107	0.1%
İşsiz	530	0.6%
Kimyager	43	0.0%
Laborant	85	0.1%
Medya	40	0.0%
Memur	4844	5.3%
Mimar	38	0.0%
Muhasebe	313	0.3%
Muhtar	34	0.0%
Mühendis	817	0.9%
Müşteri Temsilcisi	93	0.1%
Mütercim-Tercüman	24	0.0%
Öğrenci	33535	37.0%
Öğretmen	1946	2.1%
Pilot	6	0.0%
Polis	922	1.0%
Psikolog	31	0.0%
Sağlık Personeli	764	0.8%
Sanatçı	8	0.0%

**Meslek Gruplarına
Göre Dağılım**

Tablo 4.3. (Devamı)

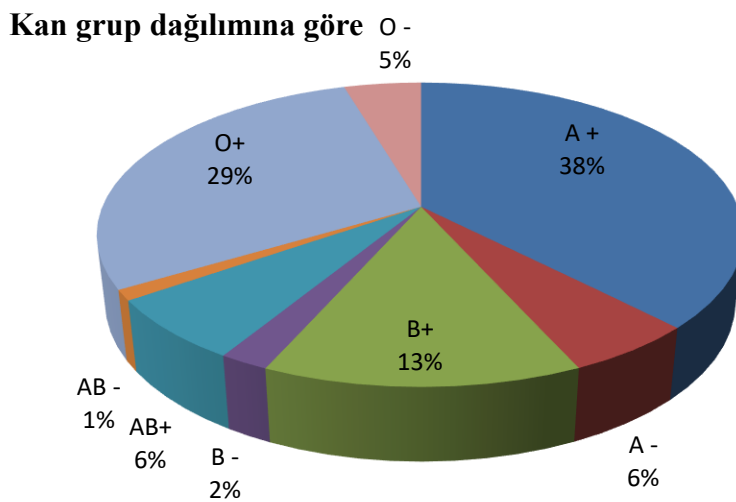
	Kişi Sayısı	Yüzde(%)	
Sekreter	107	0.1%	
Serbest Meslek	14673	16.2%	
Sigortacı	22	0.0%	
Sosyolog	4	0.0%	
Sporcu	142	0.2%	
Şoför	1686	1.9%	
Tarım ve Hayvancılık	175	0.2%	
Meslek Gruplarına	Tekniker	754	0.8%
Göre Dağılım	Teknisyen	379	0.4%
	Tekstil	44	0.0%
	Turizm	76	0.1%
	Uluslararası İlişkiler	1	0.0%
	Veteriner	97	0.1%
	Yayıncı	3	0.0%
	Yazar	1	0.0%
	Yönetici	142	0.2%
	Zabıta	63	0.1%
Genel Toplam	90601	100.0%	

Araştırmada yer alan donörlerin mesleklere göre dağılımları verilmiştir (Tablo 4.3). Veriler incelendiğinde birçok meslek grubuna sahip donörlerin kan bağışında bulunduğu görülmektedir. Ancak bunlardan en fazla bağışta bulunan meslek grupları arasında %37'sinin öğrenci, %16.2'sinin serbest meslek sahibi, %13.9'unun asker, %6'sının işçi ve %5.3'ünün ise memur olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Donörlerin Kan Grup Dağılımı

ABO Grup	A		B		AB		O		Genel Toplam
	+	-	+	-	+	-	+	-	
Rh Grup	+	-	+	-	+	-	+	-	
Kişi Sayısı	41605	6179	14791	2321	7275	1231	31982	5079	110643
Yüzde (%)	37.6%	5.6%	13.5%	2.1%	6.6%	1.1%	28.9%	4.6%	%100

Araştırmada yer alan donörlerin kan grup dağılımları verilmiştir (Tablo 4.4-Şekil 4.4). Veriler incelendiğinde A kan grubuna sahip olan bireyler %43.2'lik kısmı oluştururken bunların %37.6'sı Rh pozitif, %5.6'sının ise Rh negatif olduğu belirlenmiştir. B kan grubuna sahip olan bireyler %15.6'lık kısmı oluşturmaktadır ve bunların %13.5'i Rh pozitifken %2.1'inin Rh negatif olduğu belirlenmiştir. AB kan grubuna sahip olan bireyler ise %7.7'lik kısmı oluşturmaktadır ve %6.6'sı Rh pozitifken %1.1'i Rh negatif kan grubunu oluşturmaktadır. O kan grubuna sahip bireyler ise %33.5'lik kısmı oluştururken bunların %28.9'unun Rh pozitif, %4.6'sının ise Rh negatif olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda elde edilen verilere bakıldığında A Rh pozitif kan grubuna dahil birey sayısının en fazla olduğu görülmektedir.



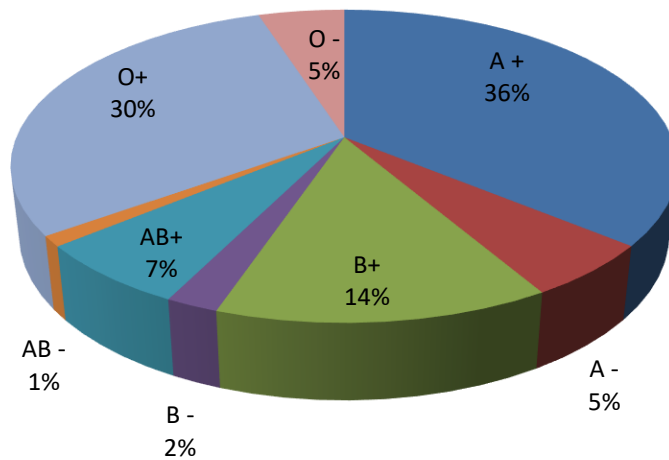
Şekil 4.4. Donörlerin Kan Grupları ile İlgili Dağılım Yüzdeleri

Tablo 4.5. Cinsiyete Göre Kan Grup Dağılımı

ABO Grup	A		B		AB		O		Genel Toplam
	+	-	+	-	+	-	+	-	
Rh Grup	+	-	+	-	+	-	+	-	
Kadın	4671	727	1776	282	861	140	3888	648	12993
Yüzde (%)	36.1%	5.6%	13.7%	2.2%	6.3%	1.1%	30%	5%	%100
Erkek	25170	3712	8862	1403	5113	730	18910	3056	66956
Yüzde (%)	37.6%	5.5%	13.2%	2.1%	7.6%	1.1%	28.2%	4.6%	%100

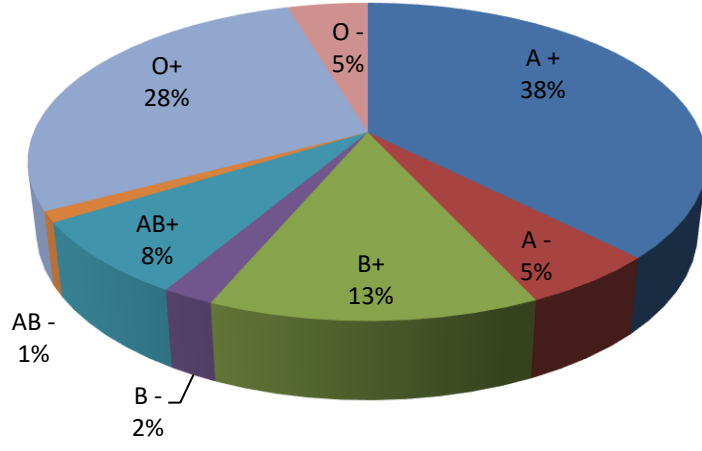
Araştırmada yer alan donörlerin cinsiyete göre kan grup dağılımları verilmiştir. (Tablo 4.5, Şekil 4.5 ve 4.6). Veriler incelendiğinde (Rh pozitif ve Rh negatif toplam) A kan grubuna dahil kadın bireyler %41.7'lik kısmı oluştururken erkek bireylerde bu oranın %43.1 olduğu belirlenmiştir. B kan grubuna sahip kadın bireyler %15.9 iken erkek bireylerde bu oranın %15.3 olduğu belirlenmiştir. AB kan grubuna sahip kadın bireyler %7.4, erkek bireylerde ise %8.8 olduğu görülmüştür. O kan grubuna sahip kadın bireyler %30.5, erkek bireyler ise %32.8'lik kısmı oluşturmaktadır. Çalışmamız da kadın ve erkeklerdeki kan grup dağılım oranları kıyaslandığında aradaki fark istatistiki olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). (Tablo 4.5, Şekil 4.5 ve 4.6).

Kadın



Şekil 4.5. Donörlerin Cinsiyete Göre Kan Grup Dağılım Yüzdeleri

Erkek



Şekil 4.6. Donörlerin Cinsiyete Göre Kan Grup Dağılım Yüzdeleri

5. TARTIŞMA

Türk Kızılayı Erzurum Kan Merkezi'ne başvuran donörlerin kan grup dağılımları ve yaş, meslek, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada elde edilen bulgular literatür eşliğinde tartışıldı.^{28,54,61-81}

Yapmış olduğumuz çalışmada kan merkezine 1 Ocak 2016-31 Aralık 2017 tarihleri arasında kan bağışında bulunan toplam 131.072 bireyin yaş dağılımına bakıldığında 18- 25 yaş arasında bulunan genç nüfusun bağışta bulunanların %57.5'ini oluşturduğu, 26-35 yaş aralığında bulunan bağışçıların ise %19.9'unu oluşturduğu görülmektedir (Tablo 4.1). Yaş dağılımı 56 yaş ve üzerindeki bağışçılarda kan bağışında bulunma oranı oldukça düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1). Genç kan bağışçı sayısının fazla olması kan bağışı açısından oldukça önemlidir. Türkiye'de toplam nüfusun yarısını 30 yaş altı kişilerin oluşturduğu düşünüldüğünde genç nüfusun kan bağışına katkısının ve katılımının artırılması önemlidir. DSÖ verilerine bakıldığında düşük gelir düzeyli ülkelerde genç yaş grubundaki bireylerin orta yaş grubundaki bireylere göre daha fazla kan bağışında buldukları belirlenmiştir.⁵⁴

Çalışmamızda kan bağışında bulunan bireylerin öğrenim durumları incelendiğinde bağışta bulunan 7704 kişinin (%8.5) ilkokul, 11281 kişinin (%12.8) ortaokul; 25899 kişinin (%28.6) lise, 45244 kişinin ise (%50) yüksek öğrenim öğrencisi veya mezunu olduğu görülmüştür. Bunlardan 32423 kişinin (%35.8) lisans öğrencisi veya mezunu olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2). Cantürk ve ark.'nın yapmış olduğu bir çalışmada kan bağışında bulunan kişilerin öğrenim durumlarının; bağışın önemini kavramaları ve toplumda bağış konusunda farkındalığın artırılmasında fayda sağlamaları ve riskli bağışların önüne geçilmesinde son derece önemli olduğu belirtilmiştir.⁵⁴ Eser ve ark.'nın Kayseri'de yapmış olduğu bir başka çalışmada lisans öğrencileri ile şehir merkezinde yaşamakta olan ve %95'i lise veya daha düşük düzeyde

olan insanların kan bağışı konusundaki tutumları değerlendirilmiştir. Kan bağışı hakkında bilgilendirme yapılan lisans öğrencilerinin %67'si kan bağışı yapmak için başvururken bu durum diğer grup için %29'da kalmıştır. Lisans öğrencilerinde geri dönüş oranları daha fazla olmuştur.⁶¹ Kızılay Kan Hizmetleri 2011 verilerinde öğrenim durumlarına göre bağışçı dağılım oranları %36 lisans-lisansüstü, %32 lise, %32 ise ilk ve orta öğrenim şeklindedir.⁶² Bu çalışmalar ve bizim çalışmamız doğrultusunda en fazla bağış yapan kişilerin lisans ve lisansüstü öğrenimi görenler olduğu belirlenmiştir.

Yapmış olduğumuz çalışmada birçok meslek grubundan kişilerin kan bağışında bulunduğu görülmüştür (Tablo 4.3). Kan bağışında bulunan 33535 kişinin (%37) öğrenci, 14673 kişinin (%16.2) serbest meslek sahibi, 12569 kişinin (%13.9) asker ve 5450 kişinin (%6) ise işçi olduğu belirlenmiştir. Daha önceki yıllarda Türk Silahlı Kuvvetleri kan bağışının en önemli kaynağıyken bugün sivil kan bağışı ön plandadır.²⁸ Literatür taraması yapıldığında meslek grupları ve kan bağışçı arasındaki ilişkiye dair detaylı herhangi bir çalışma olmadığından bizim çalışmamız literatür için yeni bir bilgidir. Bu konuda daha fazla çalışmalara ihtiyaç olduğu açıktır.

Yapmış olduğumuz çalışmada kan bağışında bulunan bireylerin 47.784'ünün (%43.2) A kan grubu, 17.112'sinin (%15.6) B kan grubu, 8506'sının (%7.7) AB kan grubu ve 37.061'inin (%33.5) ise O kan grubu olduğu saptanmıştır. Başvuran kişilerin 95.653'ünde (%86.6) Rh pozitiflik, 14.810'unda (%13.4) ise Rh negatiflik saptanmıştır (Tablo 4.4). Yapılan çalışmada Türkiye'deki kan grup dağılımına benzer şekilde en yaygın A kan grubu bulunmuştur. İkinci yaygın kan grubu ise O kan grubudur (Tablo 4.4). Türkiye genelinde A kan grup dağılımı %36.02- 45.06 iken, O kan grubu dağılımı %30.7-44.01 rapor edilmiştir.⁶³ B kan grubu Türkiye genelinde %9.26-21.0 arasındadır. AB kan grup oranı Türkiye genelinde %6.09-8.5 arasındadır.⁶⁴

Türkiye genelinde A,B,AB ve O kan grup dağılımları sırasıyla %42.84, %16.46, %8.03 ve %32.67 olarak tespit edilmiştir. Rh pozitiflik oranı %88.54 olarak tespit edilmiştir.⁶⁴ Türkiye genelinde bölgesel olarak kan grup dağılımları istatistiksel olarak incelendiğinde A ve O kan grup dağılımı en yüksek oran Rize’de en düşük oran ise Edirne, İstanbul ve Tekirdağ’da görülmüştür (Tablo 5.1)^{64-66,67} Literatürde benzer çalışmalar⁶⁸⁻⁷⁷ mevcuttur. Şanlıurfa bölgesinde A kan grup dağılım oranı istatistiksel olarak Türkiye ortalaması olan %42.84’ ün altında iken B kan grup dağılımı ortalamanın oldukça üstündedir.⁷³

Türkiye’nin batı bölgelerinde A kan grubu dağılımı fazlayken, Güney Doğu Anadolu Bölgesinde bu oran azalmıştır. Bu farklılıklara coğrafi özellikler, göçler veya o bölgenin etnik durumu neden olabilir.⁷⁴

Tablo 5.1. Türkiye’ de A, B, AB, O ve Rh kan grup dağılımları ile ilgili bazı çalışmalar(%)

	A	B	AB	O	Rh+	Rh-
Ankara ⁶⁸	44.62	15.45	7.69	32.24	88.13	11.87
Denizli ⁷⁸	42.6	16.8	7.4	33.30	89.9	10.1
Diyarbakır ⁷⁵	40.8	18.5	7	33.7	89.2	10.8
Edirne ⁶⁶	46.55	15.99	6.53	30.93	87.79	12.21
Eskişehir ⁶⁹	41.91	16.85	8.5	31.1	86.65	13.31
Gaziantep ⁷⁶	40.01	18.1	6.09	35.09	90.83	9.17
Kayseri ⁷⁰	44	16.2	6.5	33.3	88.2	11.8
Kırklareli ⁷²	44.99	15.04	6.92	33.05	87.6	12.4
Konya ⁷¹	45.06	16.63	7.69	32.21	87.4	12.6
İstanbul ⁶⁷	44.80	15.90	8.10	30.80	87.2	12.8
Malatya ⁷²	41.21	14.99	6.56	37.23	89.3	10.7
Şanlıurfa ⁷³	36.4	21.3	7.7	34.7	90.8	9.2
Tekirdağ ⁶⁶	44.85	15.49	7.93	31.73	87.83	12.17
Rize ⁶⁵	44.07	9.26	2.6	44.07	83.7	16.3
Van ⁷⁷	45.05	16.14	8.16	30.65	90.4	8.6
Doğu Anadolu*	43.2	15.6	7.7	33.5	86.6	13.4

*sunulan çalışma

Araştırmada cinsiyete göre kan grup dağılımları incelendiğinde, bağışçıların 12.993’ü (%16.25) kadın, 66.956’sı (%83.74) erkektir (Tablo 4.5). Daha önce yapılmış

olan çalışmalarda da Türkiye genelinde kan bağışlayan kişilerin büyük çoğunluğu erkektir. Kızılay kan hizmetleri tarafından sunulan 2011 verilerinde tüm katılımcılar arasında erkek bağışçıların oranı %85.2 iken kadın bağışçıların oranı ise %15.8 olarak belirlenmiştir.⁶² çalışmamızda da kan bağışı yapan erkek sayısının kadın sayısından oldukça fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4.5). Çalışmamızda erkek ve kadın bireylerde en sık görülen kan grubunun %37.3 oranında A Rh pozitif kan grubu olduğu belirlenmiştir. En az görülen kan grubu ise %1.1 ile AB Rh negatif kan grubu olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5). Kasraian ve Maghsudlu⁷⁹ yapmış olduğu bir çalışmada kadınların daha az oranda bağışta bulunmalarının sebebi olarak bağış sonrası kansızlık yaşamaktan korkulması ve bunun yanısıra başvuranların yaklaşık üçte birinin düşük hemoglobin (Hb) seviyelerinden ötürü reddedilmeleri olarak açıklamışlardır. Yapılan başka bir çalışmada ise düşük Hb seviyesi nedeni ile bağışta bulunamayan kişilerin %93'ünün kadın olduğu belirlenmiştir.⁸⁰ Zerihun ve Bekele'nin yapmış olduğu bir çalışmada Hindistan'da erkek bağışçılara kıyasla kadın bağışçıların daha az olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak kan bağışı korkusu yada motivasyon eksikliği olarak düşünülmüştür.⁸¹ Rutin kontroller yapılarak ve medikal engeller kaldırılarak kadın bağışçı sayısında artışın mümkün olduğu çeşitli çalışmalar ile belirlenmiştir.⁸⁰

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, Türk Kızılayı Erzurum Kan Merkezine kan bağışı için başvuruda bulunan donörlerin kan grup dağılımları ve donörlerin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve meslekleri) incelenmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda;

- Kan bağışında bulunan donörler göz önüne alındığında erkek bireylere kıyasla kadın bireylerin daha az bağışta bulunduğu,
- Yaş grup dağılımları incelendiğinde özellikle 18-25 yaş grubunda bulunan bireylerin daha fazla bağışta bulunduğu,
- Öğrenim durumları incelendiğinde lisans öğrenimi görmekte yada görmüş olan bireylerin daha fazla bağışta bulunduğu,
- Meslek grup dağılımlarına bakıldığında ise en fazla bağışta bulunan grubun öğrenciler, asker ve serbest meslek sahibi bireylerin olduğu sonucuna varılmıştır.
- Bu veriler ışığında kan bağışı konusunda cinsiyete göre özellikle kadınların, 18 yaş üstü sağlıklı bireylerin, öğrenim görmüş ya da görmemiş bireylerin kısacası sağlıklı olan her bireyin kan bağışı konusunda daha fazla bilgilendirilmeleri ve birer kan donörü olmaları için daha fazla teşvik edilmeleri gerektiği düşünölmektedir.
- Bir bölgede kan grup dağılımlarının mevcut olması ile; herhangi bir seferberlik halinde kan depolarında ihtiyaç duyulan kan gruplarına herhangi bir başka bölge veya şehirden çok daha kolay temin edilebileceğini düşünörmektedir.
- Ayrıca kan grup dağılımlarının belirlenmesi ile tıp, hematoloji, immünoloji, genetik ve biyokimya bilim dallarına katkıda bulunulacağı düşünölmektedir.

KAYNAKLAR

1. Eweidah MH, Rahiman S, Ali MH, AlShamary AMD. Distribution of ABO and Rhesus (RHD) blood groups in Al-Jouf province of the Saudi Arabia. *The Anthropologist*, 2011, 13:99-102.
2. Rajshree B, Raj JY. Distribution of ABO blood group and Rh (D) factor in western Rajasthan. *Natl J Med Res*, 2013, 3: 73-5.
3. Firkin F, Chesterman C, Rush B, Pennigton D. *De Gruchy's Clinical haematology in medical Practice*, 2008.
4. Decastello A, Sturli A. Ueber die, isoag glutinine in serum gesunder and Kranker Meuseum. *Munch Med Wochenschr*, 1902, 1090.
5. Voak D, Sonneborn HH, Scott M. Monoclonal anti-D reagents for blood group serology. *Contributions to infusion therapy*, 1993, 31: 140-146.
6. Mollison PL. Haemolytic disease of the fetus and newborn. *Blood transfusion in clinical medicine*, 1993.
7. Bilgen H. Kan grup Antijenleri. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Herkes için Transfüzyon Tıbbı*, 2005, 44:55-65.
8. Reid ME. ISBT Scientific series state of the art invited speaker protein blood group systems: Berlin and beyond. *ISBT Science Series*, 2012, 7: 41-43.
9. Storry JR, Castilho L, Daniels G, Flegel WA, Garratty G, Francis CL, Reid ME. international society of blood transfusion working party on red cell immunogenetics and blood group terminology: Berlin report. *Vox sanguinis*, 2011, 101: 77-82.
10. Alimba CG, Adekoya KO, Oboh BO. Prevalence and gene frequencies of phenylthiocarbamide (PTC) taste sensitivity, ABO and Rhesus factor (Rh) blood groups, and haemoglobin variants among a Nigerian population. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 2010, 11: 153-158.

11. Marion E, Olsson R, Olsson ML. Human blood group antigens and antibodies
Hematology Basic principles and practice 4th ed. *Philadelphia, Elsevier Churchill Livingstone* 2005, 2370-2385.
12. Bilgehan, H. *Temel Mikrobiyoloji ve Bağışıklık Bilimi*. Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, 1987.
13. Platt D, Mühlberg W, Kiehl L, Schmitt-Rüth R. ABO blood group system, age, sex, risk factors and cardiac infarction. *Archives of gerontology and geriatrics*, 1985, 4: 241-249.
14. Green D, Jarrett O, Ruth KJ, Folsom AR, Liu K. Relationship among Lewis phenotype, clotting factors, and other cardiovascular risk factors in young adults. *The Journal of laboratory and clinical medicine*, 1995, 125: 334-339.
15. Büyükyüksel C. ABO and Rh (D) blood groups in the Turkish population. *Revue Francaise de Transfusion*, 1973, 16: 403-10.
16. Atun IH, Türklerinde HMK. Komşu ülkelerde kan grupları. *Mikrobiyoloji Bülteni*, 1979, 13: 183.
17. Yakıncı C, Durmaz Y, Şahin S, Karabiber H, Kayan Z, Turan BF. Malatya yöresinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*, 1995, 2.
18. Gezer S, Akgün N, Akın A, Işıklı A. Eskişehir bölgesinde ABO kan gruplarının sıklığı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 1987, 30: 227-231.
19. Çobancık N. Trakya yöresinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı ve genetik analizleri. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 1998, 40-5.
20. Çalışkan Ü, Yavuz H, Koç H, Odabaş D. Konya bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının sıklığı. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 1989, 5: 128-9.

21. Yakut Hİ, Eevli M, Günbey S. Diyarbakır bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımlı. *Dicle Tıp Bülteni*, 1991, 18: 144-7.
22. Akbay T, Demiröz P, Güney Ç. Türkiye’de kan gruplarının coğrafı bölgelere göre dağılımlı. *GATA Bülteni*, 1989, 31: 391-402.
23. Ergün A, Yardımcı S. Türkiye genelinde ABO kan grupları ve Rh faktörünün dağılımlı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 1993, 46: 527-533.
24. Guyton, Hall. Kan grupları. *Tıbbi Fizyoloji*. 9. Baskı.İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi 1996, 35: 457-461.
25. Solaz N. Ülkemiz ulusal kan politikası ve donör kazanım stratejisi. *Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Kurs Kitabı*. İstanbul, Őan Ofset, 2004, 118-21.
26. Türk Kızılayı. *Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü faaliyet kitabı*, 2016, 38-39
27. lman Y. Tıbbi Etik Açısından Kan ve Kan rnlerinin Transfüzyonu. *Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Kurs Kitabı*. İstanbul, F zcan Matbaacılık, 2000.
28. Yıldız ÇG. EmekdaŐ A, Kanık N, Tiftik N, Solaz G, Aslan S, Tezcan MS, Serin S, Erden İ, Helvacı F. Neden kan bađıŐlamıyoruz? Mersin ilinde yaŐayanlarda kan bağışına genel bakıŐ: anket alıŐması, *İnfeksiyon Dergisi*, 2006, 20: 41-55.
29. Hablemitoğlu Ő, zkan Y, Yıldırım UF. Bir fedakarlık rneği olarak kan bağışı. *Sosyal Politika alıŐmaları Dergisi*, 2010, 20.
30. Karadakovan A, Aslan F. *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* 3. Baskı. İstanbul, Akademisyen Kitabevi, 2014.
31. Zou S, Musavi F, Notari EP, Fang CT. Changing age distribution of the blood donor population in the United States. *Transfusion*, 2008, 48: 251-257.
32. Gürkan A. İstanbul İli Genel Cerrahi Kliniklerinde Kan ve Kan rnlerinin Kan Bankasından Alınması, Saklanması, Kullanılması ve Yeniden Değerlendirilmesi ile İlgili Uygulamaların Saptanması, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitusu,

Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,1998.

33. Kyles D. Is your patient having a transfusion reaction?. *Nursing*, 2007, 37.
34. American Red Cross. <http://www.redcrossblood.org/learn-about-blood/blood-components>. 18.04.2017.
35. Alcan Z, Aksoy A, Civil B. *Hemşirelik Hizmetleri Işığında Hastane Süreçleri*. Nobel Tıp Kitapevleri, 2011, 143.
36. Danış B, Nurulke B, Dindar B. *Hemşirelik Bakımında Kalite 2*. Baskı. İzmir, Meta Basım ve Matbaacılık, 2008.
37. Mergen H, Mergen B, Tavlı V, Ongel K, Tavlı T. Klinik Uygulamada Kan ve Kan Ür Ünleri İsteminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2010. 9 : 239- 244
38. Saatçioğlu A. An analysis of the ABO gene frequencies in Turkey. *Journal of Human Evolution*, 1979, 8: 367-373.
39. Terzioğlu M. *Fizyoloji Ders Kitabı*. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1978, 96-97.
40. Aygen N. Türklerin kan grupları ve kan gruplarının antropolojik karakterlerle ilgisi üzerine bir araştırma. *DTCF Dergisi*, 2018, 2.
41. Olsson ML, Hill CA, De La Vega H, Liu QP, Stroud MR, Valdinocci J, Kruskall MS. Universal red blood cells enzymatic conversion of blood group A and B antigens. *Transfusion clinique et biologique*, 2004, 11: 33-39.
42. Doğu MH, Sarı İ, Ertürk S, Hacıoğlu S, Keskin A. Aferez trombosit donasyonu: demografik bulgular, işlem ve ürün özellikleri. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2015, 1: 19-22.
43. Önde S, Kence A. Distribution of ABO and Rh gene frequencies over 67 provinces of Turkey. *Turkish Journal of Biology*, 1994, 18:133-139.

44. Boyunağa H. Kanserler ile kan grupları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 2010, 8.
45. Galip A, Dostbil N. Türkiye'de kan grubu araştırmaları. *DTCF Dergisi*, 2017, 45.
46. Saatçioğlu A. An analysis of the ABO gene frequencies in Turkey. *Journal of Human Evolution*, 1979, 8: 367-373.
47. Şenyürek M. Kan grupları ve ırklar. *Ülkü Halkevleri Dergisi*, 1940, 15: 500-502.
48. Mizan N. Rh sisteminde Anti-C (rh1) ve Anti-E (rh") ile ilk araştırmalar. *Türk Hijyen Tecrübi Biyoloji Dergisi*.1961, 3: 207-210.
49. Khan KS, Wojdyla D, Lale S. WHO analysis of causes of maternal death: A systematic review. *Lancet*. 2006, 367 : 1066-74.
50. European Parliament Directive of the European Parliament and of the Council setting standards of quality and safety for the collection, testing, processing, storage and distribution of human blood and blood components and amending Directive. *Brussels: Office for official publications of the European Communities*. 2002.
51. Özpulat F. Üniversite öğrencilerinin kan ve organ bağışına ilişkin düşünceleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2017, 4: 71-79.
52. World Health Organisation (WHO). *Global database on blood safety report* Geneva, Switzerland, 2001-2002.
53. Lozano M., Contreras M., Blajchman M. *Global perspectives in transfusion medicine*. AABB Pres. Maryland, 2006.
54. Cantürk E, Ceylan S, Akgün UY, Kulular AY, Kurtuluş Y, Alnawajha A, Aslan D. Gönüllülük kan merkezlerine başvuruda fark yaratır mı? Ankara'da seçilmiş kan merkezleri başvuruları üzerinden bir değerlendirme. *Turkish Journal of Public Health*, 2013, 11: 86-95.

55. Atamer T. Kan transfüzyonunun tarihçesi. *Ulusal Hematoloji Kongresi*, 2009.
56. Türk Kızılayı <https://www.kizilay.org.tr/Haber/HaberDetay/3290>, 19.10.2017.
57. Kan hizmetleri yönetim bölümü. *Dünyada ve Türkiye’de kan bankacılığının Tarihçesi*, 2005, 5.
58. Kan ve Kan Ürünleri Kanunu. T.C. Resmi Gazete, sayı 27074, 4 Aralık 2008.
59. Veldhuizen IJT, Doggen CJM, Atsma F, De Kort W. Donor profiles: demographic factors and their influence on the donor career. *Vox sanguinis*, 2018, 97: 129-138.
60. Saygılı S. Kan ve kan ürünleri yasasında kurumların rolü; Kızılay’ın rolü, XXXVI. *Ulusal Hematoloji Kongresi*, 2010.
61. Eser B, Kurnaz F, Kaynar L, Yay M, Şıvgın S, Ünal A, Çetin M. Are university students a favorable target group for blood donation campaigns?. *Turkish Journal of Hematology*, 2010, 27.
62. Kızılay Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 2011 Faaliyet Kitabı. http://www.kanver.org/kan_2011.pdf. 15.08.2016.
63. Büyükyüksel C. ABO and Rh (D) blood groups in the Turkish population. *Rev Fr Transfus*, 1973, 16:403-10.
64. Türk Kızılayı. Kan verileri. http://www.kanver.org/kan_2016.pdf 17.09.2017
65. Özkasap S, Dereci S, Şahin K, Dilek RA, Kalyoncuoğlu E, Zengin T, Özata B. Analysis of ABO and Rh blood groups distribution in East Karadeniz region of Turkey. *Dicle Medical Journal*, 2013, 40:100-4.
66. Çobancık N. Trakya yöresinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı ve genetik analizleri. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 1998, 40-5.

67. 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 Fakültesi Dergisi*, 2005, 2:42-4.
68. Ergün A, Yardımcı S. Türkiye Geneline ABO kan grupları ve Rh faktörünün Dağılımı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 1993, 527-33.
69. Gezer S, Akgün N, Akın A, Işıklı A: Eskişehir bölgesinde ABO kan gruplarının sıklığı. *Çocuk Sağlığı Hastanesi Dergisi*, 1987, 30:227-8.
70. Torun AY, Kaynar LG, Karakükcü Ç, Yay M, Kurnaz F, Mutlu H, Çetin M, Eser B. ABO and Rh blood group distribution in Kayseri province, Turkey. *Turkish Journal of Hematology*, 2012, 29: 97-8.
71. Çalışkan Ü, Yavuz H, Koç H, Odabaş D. Konya bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının sıklığı. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 1989, 5:128-9.
72. Kuku İ, Kaya E, Erkurt MA, Dikilitaş M, Yıldız R, Orhan M, Görgel A, Aydoğdu İ. Malatya ve çevresi ABO ve Rh kan grubu dağılımı. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2004, 11:213-5.
73. Zerir M, Karakılçık AZ, Nazlıgül Y. Şanlıurfa bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı. *Harran Tıp Fakültesi Dergisi*, 2004, 1:15-7.
74. International Society of Blood Transfusion (ISBT). *Table of blood group systems*, 2008.
75. Temiz H, Altıntaş A, Gül K. Distribution of ABO and Rh blood groups in Diyarbakır. *International Journal of Hematology and Oncology*, 2008, 4: 235-7.
76. Coşkun Y. Gaziantep bölgesinde ABO ve Rh kan gruplarının dağılımı. *Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 1990, 1:13-5.
77. Çiftçi İH, Önder E, Bozkurt H, Güdücüoğlu H, Körkoca H, Kurtoglu G. Van ilinde kan gruplarının dağılımı. *Van Tıp Dergisi*, 2004, 11:22-4.

78. Balcı YI, Ovet G, Covut IE, Goncu F, Yılmaz F. ABO and Rh blood groups frequency in Denizli province. *International Journal of Hematology and Oncology*, 2010, 20:103-5.
79. Kasraian L, Maghsudlu M. Blood donors attitudes towards incentives: influence on motivation to donate. *Blood Transfusion*, 2012, 10:186-90.
80. Marantidou O, Loukopoulou L, Zervou E. Factors that motivate and hinder blood donation in Greece. *Transfusion Medicine*, 2007, 17:443-50.
81. Zerihun T, Bekele S. Pattern of ABO and rhesus blood groups distribution of five years survey in Jimma Town Blood Bank, South West Ethiopia. *Journal of Health Education Research & Development*, 2016, 1-4.

EKLER

EK-1- ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	GözdenurÖZGÜRLER
Doğum Tarihi:	07.06.1986
Doğum Yeri:	Erzurum
Medeni Hali:	Bekar
Uyruğu:	T.C.
Adres:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. Kan Merkezi
Tel:	05354409753
Faks:	
Email:	gozdeozgurler@hotmail.com
Eğitim	
Lise:	Erzurum Nene Hatun Kız Lisesi (YDA) 2000-2004
Lisans:	Atatürk Üniversitesi Fen fak. Biyoloji (2011)
Yüksek Lisans:	Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Botanik anabilim dalı (2011-2018), Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kan Bankacılığı ve Transfüzyonu anabilim dalı (2015-2019)
Doktora:	
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	
Almanca:	
Rusça:	
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
İlgi Alanları ve Hobiler	

EK-2. ETİK KURUL ONAYI



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Gözdenur ÖZGÜRLER	
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI	Erzurum Kızılay Kan Merkezi'ne Başvuran Kan Donörlerinin Kan Gruplarının Dağılımı ve Donörlerin Demografik Özellikleri	
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 5 Karar No: 22	Tarih: 28.09.2017
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacının/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin kendisi tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi.	
Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.		

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr.Mustafa GÜL
Üye

Prof.Dr.Hamidullah UYANIK
Üye

Doç.Dr.Atilla ÇAYIR
Üye

Yrd.Doç.Dr.İlker İNCE
Üye

Yrd.Doç.Dr.Zahide KOŞAN
Üye

Emrah MELETLİOĞLU
Üye

EK-3. KURUM İZİN YAZISI



KAN HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Medikal Koordinatörlük

Sayı : 418493-604.01.01-E.43961
Konu : Atatürk Üniversitesi Çalışma Teklifi
hk.

06/03/2018

DOĞU ANADOLU BÖLGE KAN MERKEZİNE

İlgi : 15/02/2018 tarihli ve 830477-771-E.31071 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Gözdenur ÖZGÜLER'in Bölge Kan Merkezimiz ile birlikte yürütmek istediği "Donörlerin Demografik Özellikleri" konulu çalışma teklifi için izin talebi yer almaktadır.

Türk Kızılayı Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne başvurusu yapılan bütün çalışma teklifleri Bilimsel Danışma Kurulu tarafından değerlendirilmekte ve yapılan oylama ile uygunluğuna karar verilmektedir. Söz konusu çalışma teklifi Bilimsel Danışma Kurulu tarafından değerlendirilmiş olup;

- Tez başlığında Türk Kızılayı'nın adının geçmesi,
- Doğu Anadolu Bölge Kan Merkezinden çalışmaya katkı sağlayacak iki kişinin (Bölge Kan Merkezi Müdürü ve belirleyeceği bir personel) araştırmacı listesine eklenmesi,
- Tezin kabulü halinde çalışmanın yayın haline getirilerek ulusal veya uluslararası bir dergide yayın haline getirilmesi,
- Tez verileri ile yayın yapılması halinde ilk üç isim içerisinde Doğu Anadolu Bölge Kan Merkezinde çalışmaya aktif katılım sağlayan bir kişinin yer alması,
- Çalışma kapsamında başışçılara ait kullanılacak verilerin Tez Başvuru Formunda belirtilenler ile sınırlı olması,
- Verilerin "kişisel bilgilerin korunması hakkında kanuna" uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığının kontrolünün sağlanması, şartları ile uygun bulunmuştur.

Üniversitenin bilgilendirilmesi ve gerekli desteğin yukarıda belirtilen şartların yerine getirilmesi durumunda sağlanması hususunda gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Armağan AKSOY
Koordinatör

Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Müdürlüğü
TÜRK KIZILAYI ATAÇ-1 SOKAK NO: 32 YENİŞEHİR/ANKARA
Tel: 312 430 23 00 Faks: 312 430 01 75 www.kizilay.org.tr

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.
Evrak teyidi <https://ebys.kizilay.org.tr/sorgu/sorgula.aspx> adresinden 0RPB-20HN-0YEO kodu ile yapılabilir.

EK-4. TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI (Tez başlığı değişikliği önerisi olanlar için) (FORM: 08)

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı ve Soyadı : *Gökten ÖZELER* Danışmanı : *Prof. Dr. Fuat ERDEM*
Programı (Fakülte/Y.Okul) : *Tezli Yüksek Lisans* Ortak Danışman :
Anabilim Dalı : *Kan Bankacılığı ve Transfüzyon*

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun *21/02/2019* ve *2019/6-14* sayılı kararıyla oluşturulan tez savunma sınavı jürisi, *Fizyoloji, Kan, Merkezi ve Periferik Kan Dönüşümlerinin Kan Gruplarının Dağılımı ve Dönüşümlerin Demografik Özellikleri* başlıklı yüksek lisans tezini incelemiş ve aday *12/02/2019* tarihinde, saat *10:00*'da tez savunma sınavına tabi tutmuştur.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ:

- Jüri raporlarının tartışılması sonucunda **başarıyla** savunulan tezin **KABUL EDİLMESİNE**,
- Jüri raporlarının tartışılması sonucunda, ay ek süre verilerek tezin **DÜZELTİLMESİNE**,
- Jüri raporlarının tartışılması sonucunda tezin **REDEDİLMESİNE**,
- ancak konu ve içeriği değişmeksizin tez başlığının *Türk Kızılgözü Fizyoloji Kan Merkezi ve Periferik Kan Dönüşümlerinin Kan Gruplarının Dağılımları ve Dönüşümlerinin Demografik Özellikleri* olarak düzenlenmesine,

OY BİRLİĞİ

OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Tez Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	: <i>Prof. Dr. Fuat ERDEM</i>	<i>[Signature]</i>
Üye	: <i>Prof. Dr. Mustafa YILMAZ</i>	<i>[Signature]</i>
Üye	: <i>Prof. Dr. Rahsan YILDIZIM</i>	<i>[Signature]</i>
Üye	:	
Üye	:	