

**KAN BAĞIŞÇILARININ REDDİNDE
KONTRENDİKASYON SAYILACAK RİSK DURUMLARI**

Alime TOKLU AYAZ

**CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK TEMEL İLKE VE UYGULAMALARI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Gülten Karadeniz**

**MANİSA
Ağustos – 2009**

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Tez No:.....

Yazar Adı / Soyadı: Alime TOKLU AYAZ

T.C. Kimlik No: 33178035178

E-Posta Adresi: alimetoklu@mynet.com

Tezin Özgün Dili: Türkçe

Tezin Adı: Kan Bağışçılarının Reddinde Kontrendikasyon Sayılacak Risk Durumları

Tezin Yabancı Dildeki Adı: Investigation Risk Situations for Pre-donation Blood Donors

Tezin Konu Başlığı: Kan Bağışçılarının Reddinde Belirlenen Risk Durumları

Tezin Yapıldığı Yer: Bursa Kızılay Güney Marmara Bölge Kan Merkezi

Üniversite: Celal Bayar Üniversitesi

Enstitü: Sağlık Bilimleri Enstitüsü

ABD / Bölüm: Hemşirelik Temel İlke Uygulamaları Anabilim Dalı

Tez Türü: Yüksek Lisans

Tez Yılı: 2009

Sayfa Sayıları:

Giriş Sayfaları: 9

Ana Bölüm: 104

Ekler: 4

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Gülten Karadeniz

Dizin Terimleri:

Türkçe Dizin Terimleri:

1. Kan Bağışçısı
2. Risk Durumları
3. Kan testleri

İngilizce Dizin Terimleri:

1. Blood Donors,
2. Risk Situations
3. Blood Tests

Tarih: 21.08.2009

İmza:

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
Yayın ve Dökümantasyon Dairesi Başkanlığı
Tez Merkezi
TEZLERİN BASIM VE YAYIMI İÇİN İZİN BELGESİ
(Telif Hakkı Tez Yazarına ait olan tezler için)

Tez Yazarının:

Soyadı: TOKLU AYAZ

Adı: Alime

Uyruğu: T.C.

T.C. Kimlik No: 33178035178

Sürekli Adresi: Bursa Kızılay Kan Merkezi Osmangazi / BURSA

Telefon No: (0533) 3058729

E-Posta Adresi: alimetoklu@mynet.com

Üniversite Adı: Celal Bayar Üniversitesi

Enstitü / Eğitim Hastanesi Adı: Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Fakülte, Bölüm/Yüksekokul: Hemşirelik Temel İlke Uygulamaları Anabilim Dalı

Tez Türü: Yüksek Lisans

Mezuniyet Tarihi: 2009

Tezin Başlığı: Kan Bağışçılarının Reddinde Kontrendikasyon Sayılacak Risk Durumları

Not: Yükseköğretim Kurulu'nun kabul ettiği ilke ve tüm tezlerin, makul gerekçeler dışında (patent başvurusu, yayınlama sürecinde oluşu vb.) hiçbir kısıtlama olmaksızın tüm araştırmacıların erişimine açık olmasıdır. (Tezin kopyalanması endişesi, tezin erişime açılmasının engellenmesi için bir gerekçe olarak kabul edilemez.)

- a) Yukarıda başlığı yazılı olan tezimin, ilgilenenlerin incelemesine sunulmak üzere Yükseköğretim Kurulu tez merkezi tarafından arşivlenmesi, kağıt, mikroform veya elektronik formatta, internet dahil olmak üzere her türlü ortamda tamamen veya kısmen çoğaltılması, ödünç verilmesi, dağıtımı ve yayımı için, tezimle ilgili fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere hiçbir ücret (royalty) ve erteleme talep etmeksizin izin verdiğimi beyan ederim.

İmza

Tarih:21.08.2009

- b) Tezimin Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi tarafında çoğaltılması veya yayımının tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum. Bu tarihten sonra (a) maddesindeki koşulların geçerli olacağını kabul ve beyan ederim. (Erteleme süresi formun imzalandığı tarihten itibaren en fazla 3 (üç) yıldır.

İmza

Tarih:21.08.2009

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans derslerim ve araştırmam süresince bana göstermiş olduğu sabır, anlayış, katkıları ve rehberliği için danışman hocam Doç. Dr. Gülten Karadeniz' e ; iyi ya da kötü her an yanımda olan değerli eşim Kemal Ayaz'a ;öğrenim hayatımda beni sürekli destekleyen, ideallerime ulaşmam için beni her zaman teşvik eden, hayatım boyunca sevgilerini ve desteklerini esirgemeyen sevgili anneme, babama, kardeşime ve beni destekleyen bütün arkadaşlarıma, araştırma yaptığım Kızılay Güney Marmara Bölge Kan Merkezi çalışanlarına saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Alime TOKLU AYAZ

ÖZET

Araştırma kan bağışçılarında risk durumlarını belirlemek amacı ile tanımlayıcı ve retrospektif olarak planlanmıştır. Araştırmanın evrenini 2007-2008 yıllarında Bursa Kızılay Güney Marmara Kan Merkezine başvuran tüm kan bağışçıları oluşturmuştur. Örneklemini bağış için başvuran ancak donör red formu sonuçlarına göre kan vermesi uygun görülmemiş olan 797 kan bağışçısı oluşturmuştur.

Veriler SPSS paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde yüzdeler, ortalama ve Ki-kare testleri kullanılmıştır.

Hemoglobin düşüklüğü, enfeksiyon hastalıklarının olması, riskli cinsel ilişkinin olması ve tedavi amaçlı ilaç kullanımı kan bağış yapmak isteyen bireylerin red nedenleri arasındadır. Erkek donör sayısının kadın donör sayısına göre fazla bulunmasının ana nedeni, hemoglobin düşüklüğüdür. Kan testleri incelendiğinde en çok HBsAg pozitifliğine rastlanmıştır. Kan bağışçıları arasında A pozitif kan grubu en fazla oranda bulunmuştur. Eğitim seviyesi red edilme nedenleri arasında en önemli nedeni oluşturmuştur.

SUMMARY

This research was planned descriptive and retrospective study to identify blood donors risk situations. The research universe was conducted between 2007 and 2008 in Bursa Kızılay from South Marmara Blood Center for all blood donors. The sample for the study was 797 donors. They applied in the Blood Center for blood donor and according to the results of blood donor rejection.

Data was evaluated by using SPSS package program in a computer environment. Percentage, mean and Chi-square test were used for statistical analysis.

Low hemoglobin, infection disease, risky sexual intercourse and drug use for treatment was found main rejected reason for to be blood donors. Number of male donor found higher than female donor. Low hemoglobin was found the main reason this result. According to blood test HBsAg positivity was found most of blood donors. A positive blood group was found the most group among donors. Educational level was the main reason among rejection of blood donors.

İÇİNDEKİLER

	<u>sayfa</u>
TEŞEKKÜR	I
ÖZET	II
SUMMARY	III
TABLolar DİZİNİ	VIII
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Kan	6
2.2. Kan Ürünleri Ve Saklama Koşulları	6
2.2.1. Alyuvar (Eritrosit)	7
2.2.2. Akyuvar (Lökosit)	7
2.2.3. Kan Pulcukları (Trombositler)	7
2.2.4. Plazma	8
2.3. Kan Grupları	8
2.3.1. AB0 dan Başka Kan Grup Sistemi Var mı?	10
2.3.2. Rh sistemi nedir?	10
2.3.3. Kan gruplarının % dağılımı nasıl?	11
2.4. Dünya’da Ve Türkiye’de Kan Hizmetleri	11
2.4.1. Dünyada ve Türkiye’ de Transfüzyon Tarihçesi	11
2.4.2. Kan Gruplarının Keşfi	13
2.4.3. Kan Bankalarının Doğuşu	14
2.4.4. Modern Kan Transfüzyon Ünitelerinin Kurulması	15
2.4.5. Dünyada Kan Hizmetleri	15
2.4.6. Türkiye’de Kan Hizmetleri	17

2.5. Kan Bağıışı Hakkında Hukuki Bilgiler	23
2.5.1. İdari ve Yasal Açıdan Kan Bankacılığı	23
2.5.2. Kan ve Kan Ürünleri Kanunu	24
2.5.3. Kan ve Kan Ürünleri Yönetmeliğı	27
2.5.4. T. S. K. Kan ve Kan Ürünleri Yönergesi	29
2.6. Dünya Sağlık Örgütü'nün Kan Bağıışısı Tipleri	30
2.6.1. Replasman Kan Bağıışısı	30
2.6.2. Ticari Kan Bağıışısı	31
2.6.3. Gönüllü Kan Bağıışısı	32
2.7. Kan Bağıışı	33
2.7.1. Kan Bağıışının Gerekliliğı	33
2.7.2. Kan Bağıışı Yapabilme Şartları	34
2.7.3. Kan Bağıışısının Seçimi	35
2.7.4. Kan Bağıışının Aşamaları	35
2.7.5. Kan Bağıışından Sonra Dikkat Edilmelisi Gerekenler	37
2.8. Kan Bağıışısının Her Kan Verdiğinde Yapılan Testler	38
2.9. Bulaşıcı Hastalıklar İçin Riskli Davranışlar ve Durumlar	38
2.9.1. Güvenli Davranışlar	39
2.9.2. Pencere Dönemi	39
2.10. Bağıışlanan Kanlara Yapılan İşlemler	40
2.11. Kan Merkezi Personelinin Görev ve Sorumlulukları	41
2.11.1. Kan Merkezlerinin Sorumlulukları	41
2.11.2. Hastane Kan Merkezinde Görevli Hekimin Sorumlulukları	42
2.11.3. Modern Kan Merkezi Yöneticisi	42
2.11.4. Ülkemizde Durum	43
2.11.5. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğı	44

3. GEREÇ VE YÖNTEM	46
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	46
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	46
3.3. Veri Toplama Yöntemi	46
3.4. Veri Toplama Araçları	46
3.4.1. Kan Bağışçısı Sorgulama Formu	47
3.4.2. Kan Bağışçısı Red Formu	48
3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	48
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	49
3.7. Süre ve Olanaklar	49
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	49
3.9. Araştırmanın Etiği	50
4. BULGULAR	51
4.1. Kan Bağışçılarının Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular	51
4.2. Kan Bağışçılarının Kan Gruplarına Göre Dağılımı	56
4.3. Kan Bağışçılarının Bazı Kan Parametreleri, Vital Bulguları, Boy ve Kilo Ortalama Değerleri	57
4.4. Kan Bağışçılarının Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları	58
4.5. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumlar	63
4.6. Kan Bağışçılarının Eğitime Bağlı Red Edilme Durumları	68
4.7. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları	73
4.8. 2007 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı	78
4.9. 2007 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyete Göre Dağılımı	79
4.10. 2007 Yılında Alınan Kanların Red Nedenlerine Göre Dağılımı	80
4.11. 2007 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikleri	82
4.12. 2008 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı	83

4.13. 2008 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyete Göre Dağılımı	84
4.14. 2008 Yılında Alınan Kanların Red Nedenlerine Göre Dağılımı	85
4.15. 2008 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikleri	87
5. TARTIŞMA	88
5.1. Kan Bağışında Vericinin Özellikleri	88
5.2. Kan Bağışlarının Seçim Prensipleri	90
5.3. Kan Vereceklerin Kontrolü	91
5.4. Enfeksiyöz Hastalıklarında Prensipler	92
5.5. Kazanılmış Bağışıklık Eksikliği Sendromu (AIDS / HIV Enfeksiyonu)	93
5.6. Sarılık ve Hepatit	93
5.7. Malarya	95
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	98
KAYNAKLAR	100
EKLER	105
EK I : Kan Bağışçılarının Reddinde Kontrendikasyon Sayılacak	
Risk Durumları Anket Formu	105
EK II : Kan Bağışçısı Sorgulama Formu	107
EK III : Donör Red Bilgi Formu	108
ÖZGEÇMİŞ	109

TABLolar DİZİNİ

Tablo.1. Türkiye’de 1997-2007 Kan Gruplarının Dağılımı

Tablo.2. Türkiye’de Kan Bankacılığı Kronolojisi

Tablo.3.1. Kan Bağışçılarının Tanımlayıcı Özellikleri

Tablo.3.2. Kan Bağışçılarının Tanımlayıcı Özellikleri

Tablo.4. Kan Bağışçılarının Kan Gruplarına Göre Dağılımı (Bursa.Mayıs 2007-2008)

Tablo.5 Kan Bağışçılarının Bazı Parametreleri, Vital Bulguları, Boy ve Kilo

Tablo.6.1. Kan Bağışçılarının Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları (Bursa.Mayıs 2007-2008)

Tablo.6.2. Kan Bağışçılarının Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları (Bursa.Mayıs 2007-2008)

Tablo.6.3. Kan Bağışçılarının Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları (Bursa.Mayıs 2007-2008)

Tablo.7.1. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.7.2. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.7.3. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.8.1. Kan Bağışçılarının Eğitim Durumuna Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.8.2. Kan Bağışçılarının Eğitim Durumuna Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.8.3. Kan Bağışçılarının Eğitim Durumuna Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.9.1. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.9.2. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.9.3. Kan Başışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.10. 2007 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı (Bursa BKM)

Tablo.11. 2007 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyet Ayrımı (Bursa BKM)

Tablo.12. 2007 Yılında Alınan Kanların Red Nedenleri (Bursa BKM)

Tablo.13. 2007 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikleri (Bursa BKM)

Tablo.14. 2008 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı (Bursa BKM)

Tablo.15. 2008 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyet Ayrımı (Bursa BKM)

Tablo.16. 2008 Yılında Alınan Kanların Red Nedenleri (Bursa BKM)

Tablo.17. 2008 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikleri (Bursa BKM)

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Kan geçmişten günümüze sağlık ve yaşamın temel simgesi olarak görülmüştür. Bu özelliği geçmişteki gibi günümüzde de sürdürmektedir. Modern tıpta kan “tek kaynağı insan olan yaşamsal bir ilaç” olarak kabul edilmektedir. İngiliz kadın doğum uzmanı James Blundell ile 1918’de başlayan “modern transfüzyon” tarihinde her zaman ayrı bir öneme sahip olmuştur. Modern transfüzyonun ilk günlerinde bağışçıdan alınan kan direkt venden vene nakledilmekte ve ne kadar kan verildiği tam olarak belirlenememekteydi. Daha sonraları bağışçıdan alınan kan önce özel açık tüpler içine daha sonra da vakumlu cam şişelere alınmaya başlandı. Bu dönemde de vakumlu cam şişelerin üretiminde görülen hatalar sonucunda şişede vakum yerine pozitif basınç oluşabilmekte bu da bağışçıda hava embolisine sebep olabilmekteydi. 1950’li yılların sonunda özel üretilmiş plastik kan torbalarının kullanıma girmesi ile bağışçı açısından kan bağıışı daha güvenli hale gelmiştir. Kan transfüzyonunun ilk dönemlerinde kanın herhangi bir zararı olabileceği bilinmediğinden kan bağışçısının özelliklerinden çok sayısına önem verilmiştir. Yani “kan bağışçısı” değil “kan bağıışı “ hedeflenmiştir.

Tek kaynağı insan olan ve imal edilemeyen kana Türkiye’de her 20 saniyede bir ihtiyacı olan hasta bulunmaktadır. Her 3 kişiden birinin yaşamı boyunca mutlaka kana ihtiyacı olma ihtimali vardır. Bir erişkinin yaklaşık 5-6 litre kanı vardır. Bir seferde sadece 450 ml kan alınır. Kanın elde edilmesi sadece ülkemizin değil dünyadaki tüm kan bankacılığı için önemli bir sorun, burada amaç, güvenli ve yeterli kan temini, bağışçının sağlığını korumak ve alıcının sağlığını tehlikeye sokmamaktır Dünya Sağlık Örgütü’ne üye ülkeler, insan kanı ve plazması için yeterliliği sağlamak adına gerekli tedbirleri almalıdır. Bu amaçla gönüllü kan ve plazma bağışını teşvik etmek ve gönüllü bağışlardan gelen insan kanı ve plazma ürünlerinin kullanımı ve üretimini gerçekleştirebilecek önlemleri almak zorundadır. Karşılıksız , gönüllü bağış esastır.(1,2,7)

Bu bağlamda Kan bankacılığı, sosyal ve tıbbi bilimlerden oluşan multi-disipliner bir bilim dalıdır. Kan bankacılığının en önemli unsuru donörlerdir. Dünya Sağlık Örgütüne göre; ülkenin kan ihtiyacını sağlamada geçerli temel prensip, “güvenli kan” temin edilmesidir.güvenli kan,gönüllülük temelinde “güvenilir donörden” sağlanabilir.genel tanımlamaya göre donör; “tamamen kendi özgür iradesi ile nakit para veya paraya dönüşebilecek değerler gibi,hiçbir maddi çıkar beklemeksizin; kan plazma veya hücresel kan komponentini bağışlayan kişi”dir.

Güvenli kanın sağlanmasında gönüllülük en önemli temel prensip değildir. Nadiren donasyona bağlı çok ciddi donör reaksiyonları görülebilmektedir.

Alınan her ünite kan tarama testleri yapılmasına rağmen transfüzyon sonrası enfeksiyon bulaşması söz konusu olabilmektedir. Tüm bu faktörler donör seçiminin titizlikle yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Donör tarama testlerinin duyarlılığı her geçen gün daha fazla artmasına ve pencere periodu kısalmasına rağmen yinede tanı konulamayan ölü bir dönemin varlığının söz konusu olması donör seçiminin önemini arttırmaktadır.

1983 tarih ve 2857 sayılı Kan ve Kan Ürünleri Yasasının madde 3,b fıkrasına göre “Kan alınmasında kan ve kan ürünlerinin verilmesinde verici ve alıcının sağlığının tehlikeye düşürülmemesi ve korunması esastır”. Donör seçimi yasada tanımlanan bu temellere dayanır.(1,2,7,12,14,15)

Fakat ülkemizdeki tüm kan merkezlerini kapsayan ,kabul görmüş donör seçim kriterlerinin oluşturulabildiğini söylemek mümkün değildir.2857 sayılı yasaya bağlı olarak çıkartılan yönetmeliğin 4.bölüm 21. maddesinde bazı kriterler verilmiştir.Ancak bunlar ,pratikte kan merkezlerine yol gösterici olarak yetersiz kalmaktadır.Konuyla ilgili olarak 03.01.1997’de Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü bir genelge yayınlamıştır. Genelgenin bazı maddeleri yönetmelikte belirtilen kriterler ile çelişmektedir.

Sonuç olarak; ülkemizde donör seçimi için kriterlerin net olarak tanımlanmadığı sağlıklı bir rehber oluşturulmasına gereksinim olduğu görülmektedir. Farklı kan merkezlerinin donör seçiminde farklı kriterler uygulanması , hatta bazen aynı kan merkezi içinde çelişki uygulamalarının yapılması donörlerin aklının karıştırmakta ve güvensizlik duygusu oluşmaktadır. Bu nedenle kan bağışlarına ilgi ve duyarlılık azalmaktadır.

Ülkemizde resmen benimsenmiş detaylı bir rehber olmadığı, bu konuda AABB (Amerika Kan Bankaları Birliği) , Kan Bankacılığı konusunda dünyada önde gelen kuruluşlardan olan New York Kan Merkezi ve Puget Sound Kan Merkezinin rehber tablolarından yararlanılmıştır. Yönetmelikte geçen kriterler ise donör seçimi için esas olarak alınmıştır.(8,9,10,11)

Ülkemizde kan bağı alan merkezler ise daha çok birebir ihtiyacı karşılamak üzere faaliyet göstermektedir. Kan bağı merkezleri olan Kızılay 'da ise durum biraz daha farklıdır. Kızılay kan merkezlerinde, amaç; güvenli ve gönüllü kan almaktır. Alınan kanlar ayrıştırılıp testleri çalışıldıktan sonra talebe ve ihtiyaca göre hastanelere transfer edilir. Ülkemiz; kan bağı konusunda gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığında oldukça geri sıralarda yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerde gönüllü kan bağışlarının nüfusa oranı % 5' e ulaşabilirken ülkemizde bu oran halen % 1,5 - 2 civarındadır. En önemli problem gönüllü kan bağışçısı sayısındaki yetersizliktir. Ülke genelinde sağlıklı istatistiki verilere ulaşmak ve hastalara kullanılan kanların izlenebilirliği pek mümkün değildir. Ülke kan hizmetleri konusunda kapsayıcı standardizasyon ve denetim mevcut değildir. Türk Kızılayı ülkemizde 1957 yılında İstanbul ve Ankara'da ilk kan merkezlerini açarak günümüze kadar ortalama %20-50 civarında ülke kan ihtiyacını karşılamıştır. Gönüllü kan bağı ile karşılanamayan kısım hastane kan merkezleri tarafından çoğunlukla replasman yöntem ile karşılanmış ve karşılanmaktadır. Ülkemizde toplanan kan bağı keskin bir sayıyla söyleyebilmek mümkün değildir. Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği (KMTD) tarafından 2003 yılında ülke genelindeki kan merkezlerinde

yapılan anket çalışması sonuçları ile T.C. Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Hizmetleri Yıllığı verileri uyumlu görünmemektedir.

T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2004'de 873.454 ünite kan bağışı toplanmış, Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği'nin anket sonuçlarına göre ise 1.236.776 ünite kan toplanmıştır. Ancak ülkemizdeki hastane yatak kapasitesinin yetersiz olduğu ve T.C. Sağlık Bakanlığı'nın ülke çapındaki sağlık organizasyonuna bağlı olarak devreye girecek yeni hastaneler ve hastalar için etkin kan ve kan ürünü kullanımı göz önüne alındığında 2006 yılı itibari ile kan ihtiyacının hesaplamalara göre yıllık ortalama 1,5 milyon ünite civarında olduğu tahmin edilmektedir.(8,23,24)

Bağışçıların kendilerini genelde iyi olarak tanımladıkları halde kan verme öncesi yapılan incelemelerde düşük hemoglobin, riskli cinsel ilişki, riskli ilaç kullanımı vb. gibi durumlarının saptanarak kan bağışında bulunamamaları incelenerek, kan bağışçılarındaki kontraendikasyon sayılacak risk durumlarının belirlenerek, bu konuda bağışçı, hemşire ve toplumsal eğitimi yapılandırmak amaçlanmıştır.

Günümüzde kan bağışı, bağışçı açısından; kan hücrelerinin yenilenmesini sağlaması gibi yararının yanı sıra, kan verenlerde yardımlaşma duygusunu pekiştiren bir durumdur. Ayrıca kan merkezine gelen bağışçılarda HIV,hepatit vb...kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan hastalıkların tespiti yapılmaktadır.”ancak herkes kan verebilir mi?” sorusu gerçekten bilimsel olarak araştırılması gereken ve önlem alınması gereken bir durumdur. Bireyin fiziksel sağlığını etkileyecek düşük hemoglobin yada alıcıya bulaştırılabilecek bazı hastalıkların tespit edilip, kişilerin tedaviye yönlendirilmeleri ile kan alan hastalarında zarar görmesi engellemek önemlidir. Kan bağışçılarındaki risk faktörleri belirlenerek, vericiler bu konuda bilinçlendirilip, toplumdaki kan bağışçısı adayları eğitilerek, bağış kanı alan alıcı hastalar, riskli bağışçılardan korunabilir.

Böylece ülkemizde ve dünya da sık görülen kan yoluyla bulaşan hastalıkların önlenmesine katkı sağlanacaktır. İnsanlar genellikle kan bağışı konusunda gönülsüz veya isteksizdirler. Yanlış bilgilere, batıl inançlara, önyargılara sahiptirler. Bazıları kanlarının başkalarının hayatının kurtarılmasında nasıl kullanılabileceğinin farkında değildir. Bazıları da kendi sağlıklarını tehlikeye attıkları korkusu içindedirler. Bir çok kişi de kendisine para ödenmedikçe veya kanı kendi ailesinden birisine verilmedikçe kan bağışlamaya yanaşmamaktadır. İnsanlar, diğer insanların yararı için kan bağışlamaları yönünde motive edilmeden önce, ulusal sağlığa nasıl önemli bir katkıda bulunduklarını anlamalıdır. Toplumda kan bağışı konusunda yer etmiş yanlış bilgilerin, batıl inançların, tedirginliklerin, önyargıların önüne geçilerek, kan bağışının önemi konusunda farkındalık yaratılacaktır.(32,34,35)

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kan

Kan; geçmişten günümüze sağlık ve yaşamın temel simgesi olarak görülmüş, modern tıpta “tek kaynağı insan olan yaşamsal bir ilaç” olarak kabul görmektedir. Kalbe gelen kan pompalanarak, damar içinde yol alır. Kan; damarlarımızda bir nehir gibi dolaşarak vücuttaki tüm hücrelere besin ve oksijen taşır. Hormonların taşınması, hastalık etkenleriyle (virüs, bakteri v.b.) savaş, pıhtılaşma gibi birçok konuda da görevlidir. Aynı zamanda hücreler tarafından oluşturulan karbondioksit, atık ve zehirli maddeleri de hücrelerden alarak ilgili organlara taşır. Birincil önem taşıyan görevi oksijenin taşınmasıdır. Yeterince oksijen taşınmazsa;

- Dokular ve organların görevlerinde aksamalar olur.
- Aksamalar öncelikle yaşamsal önemi olmayan organlarda görülür.

Kalp, beyin gibi doku ve organlar korunur. Oksijensizlik ilerlerse bu organ ve dokular da etkilenir.

Normal bir insanda 5000-6000 mL (5-6 litre) kadar kan bulunmaktadır. Ortalama vücut ağırlığının % 8'ini oluşturur.

Kanın;

- % 40-50'si hücrelerden
- % 50-60'ı sıvı kısım olan plazmadan meydana gelmektedir.

2.2. Kan Ürünleri Ve Saklama Koşulları

Kemik iliğinde üretilirler. Kemik iliği gerektiğinde bu hücrelerin üretilmesini hızlandırabilir. Üçe ayrılırlar.

- 1) Alyuvar (Eritrosit)
- 2) Akyuvar (Lökosit)
- 3) Kan Pulcukları (Trombosit)

2.2.1. Alyuvar (Eritrosit)

- İçlerindeki hemoglobin sayesinde oksijen ve karbondioksit taşınmasında rol oynar.
- Kana kırmızı rengini veren hücredir.
- 1 mm³ kanda ortalama 5 milyon alyuvar bulunur.
- İnsan vücudunda 120 gün yaşar.

2.2.2. Akyuvar (Lökosit)

- Yabancı maddelerle veya hastalık etkenleriyle (virüs, bakteri v. b.) karşılaştığımızda vücudumuzu koruyan savunma hücreleridir.
- Hastalık etkeni vücudumuza girdikten sonra akyuvarlar antikor üretirler. Bu antikorlar hastalık etkenine karşı savaşırlar.
- Her bulaşıcı hastalığın pencere dönemi dediğimiz bir dönemi vardır.
- Bu dönemde hem hastalık etkeni hem de antikorlar savaş için çoğalırlar.
- Eğer bu dönemde test yapılırsa; etken belirli seviyeye gelmediği için hastalık saptanamaz.
- Akyuvarların birçok çeşidi olmakla birlikte, her çeşidin yaşam süresi farklıdır.
- 1 mm³ kanda ortalama 6 –10 bin kadar akyuvar bulunur.

2.2.3. Kan Pulcukları (Trombositler)

Kanamanın durdurulmasında görevli olan pıhtılaşma hücreleridir.

- 1 mm³ kanda ortalama 200-300 bin kadar trombosit bulunur.
- İnsan vücudunda 7-10 gün yaşarlar.(8,9,10,11,13,17)

2.2.4. Plazma

Kanın sıvı kısmına plazma denir. Tüm kan hücreleri bu sıvı içerisinde bulunur. Plazma;

- Su (% 92),
- Elektrolitler (sodyum, potasyum, klor v.b.),
- Albumin, globulin, immünglobulin gibi yaşamsal proteinlerden oluşur.

Plazma; aynı zamanda endüstriyel bir ilaç hammaddesi olarak değerlendirilir. İçeriğindeki proteinler özel yöntemlerle saflaştırılarak kan ilaçları elde edilir. Bu ilaçlar hemofili gibi bazı kan hastalıklarında, hastanın tedavisi için hayati önem taşımaktadır.

2.3. Kan Grupları

Kan transfüzyonlarının, kan grupları hakkında hiçbir bilgi olmadığı halde önceleri başarıyla sürdürülmesi dikkat çekicidir. Landois 1875'de köpek kanının başka bir cinsin kanı ile karıştırıldığında 2 dk. içerisinde hemen daima lizise (hücre parçalanması) neden olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmadan haberdar olan Karl Landsteiner 22 kişide yaptığı çalışmada eritrosit ve serum arasındaki reaksiyonları tarif ederek 1901'de sonuçlarını yayınlamıştır. Landsteiner önceleri A, B, C olmak üzere üç kan grubu tanımladı. Sonraki yıl öğrencileri olan DeCastello ve Sturli 155 kişiyi kapsayan daha geniş bir çalışma ile kan grup sistemini A, B, O, AB olarak tanımladılar (1902). (19. yy'ın ikinci yarısında Alman bir doktorun şu sözleri şaşırtıcı değildi. Koyun kanı nakletmek için üç tane koyuna ihtiyaç vardır; ilki kanı alınan, ikincisi kanın nakledilmesine müsaade eden, üçüncüsü ise nakli gerçekleştiren olarak). 1922'de Amerika Birleşik Devletleri'ne göç eden Landsteiner 1930 yılında Nobel Tıp Ödülü'ne layık görülmüştür. (13,14,16,20)

Diğer kan grup sistemleri tanımlanmadan neredeyse yarım yüzyıllık bir zaman geçmiş ve 1939'da Phillip Levine tarafından sunulan bir olgu ile Rhesus (Rh faktörünün bulunduğu maymunun adı) faktörünün varlığına dikkat

çekilmiştir. Sonraki birkaç yıl içerisinde yapılan benzer çalışmalarla yeni antijen sistemleri tanımlanmıştır.

Alyuvarlarda (eritrositlerde) bulunan antijen çeşidine göre kan grupları belirlenir. A, B, AB, O olmak üzere 4 ana kan grubu vardır.

A grubu; eritrosit yüzeyinde A antijenini, plazmada B antikorunu taşır. B grubu; eritrosit yüzeyinde B antijenini, plazmada A antikorunu taşır. AB grubu; eritrosit yüzeyinde hem A hem B antijenini taşır. Plazmada antikor taşımaz. O grubu; eritrosit yüzeyinde antijen taşımaz, ancak plazmada hem A hem B antikorunu taşır.

Bu antijenlerin yanı sıra Rh(D) faktörü denilen özel bir antijen daha vardır. Rh faktörünün varlığında Rh pozitif (+), Rh faktörünün yokluğunda Rh negatif (-) olarak tanımlanır.

AB kan grubu; genel alıcı olarak bilinir. Ancak taşıdığı antijenlere, diğer kan gruplarında antikor mevcut olduğu için pratikte uygulanmaz.

O kan grubu; genel verici olarak bilinir. Diğer kan gruplarında bulunan antijenlere karşı taşıdığı antikorlar sebebiyle pratikte uygulanmaz.

Ancak nadir durumlarda O kan grubu alyuvarlar (eritrositler) genel verici olarak kullanılabilir. Yine aynı şekilde AB grubu plazma (içinde alyuvarların(eritrosit) olmaması koşuluyla) genel verici olarak plazma da kullanılabilir. ,

Temelde kullanılan kan nakil yöntemi alıcı ve verici kan gruplarının aynı olmasıdır. Kan gruplarının aynı olmasına rağmen; kan nakli öncesinde çapraz karşılaştırma (cross matching) adı verilen bir test yapılarak, uygunluğuna karar verilir.(21,22,26,9)

İnsan kan grupları arasındaki farklılık 1900'lerin başlarında ABO sisteminin bulunması ile anlaşılmıştır. 1940'ların başlarında ise Rh faktörü bulunmuştur. ABO sisteminde kan gruplarının farklılığını sağlayan 2 antijen vardır; bunlar eritrositlerin yüzeyinde bulunur ve A, B harfleri ile gösterilirler. Eritrositlerin yüzeyinde ya ayrı ayrı A, B yada birlikte (AB) bulunurlar veya eritrositlerin yüzeyinde hiç antijen bulunmaz buna 0 denilir. Eritrosit hücrelerinin yüzeyindeki antijenlere karşı oluşmuş antikorlar kanda ve dokularda bulunmaktadır. Antikor ve antijen karşı karşıya gelirlerse birbirlerine bağlanırlar ve küçük çökelmeler oluşur. Bu olaya aglütinasyon denilir. Örneğin eritrositlerinde A antijeni taşıyan birinin kanında anti-B antikoru vardır; bu kişiye anti-A antikoru verilirse bu antikor A antijeni ile birleşerek kümeleşmeye yol açar. Aynı şekilde kan grubu AB olan birinin eritrositlerinde A ve B antijeni vardır; bu kişinin kanında ise antikor yoktur.

Bu prensiplerden yararlanılarak kan grubu tespiti yapılmaktadır. Eritrositlerinde antijen olmayan birinin kanı anti-A ve anti-B antikorları içeren test serumları ile karıştırıldığında hiçbir çökme olmaz; bu kişinin kan grubu 0'dır. Aynı şekilde eritrositlerinde B antijeni olan birinin kanı anti-A serumu ile karıştırıldığında çökme olmazken anti-B serumu ile karıştırıldığında çökme oluşur; bu kişinin kan grubu da B'dir. Bu çökelmeler sayesinde kan grubu tespit edilmiş olunur. (25,27,28)

2.3.1. AB0 dan Başka Kan Grup Sistemi Var mı?

Eritrositlerin yüzeyinde 300 den fazla antijen saptanmıştır. 21 farklı kan grubu sistemi vardır. Bunlar içinde pratikte kullanılan iki sistem vardır ABO ve Rh sistemi.

2.3.2. Rh sistemi nedir?

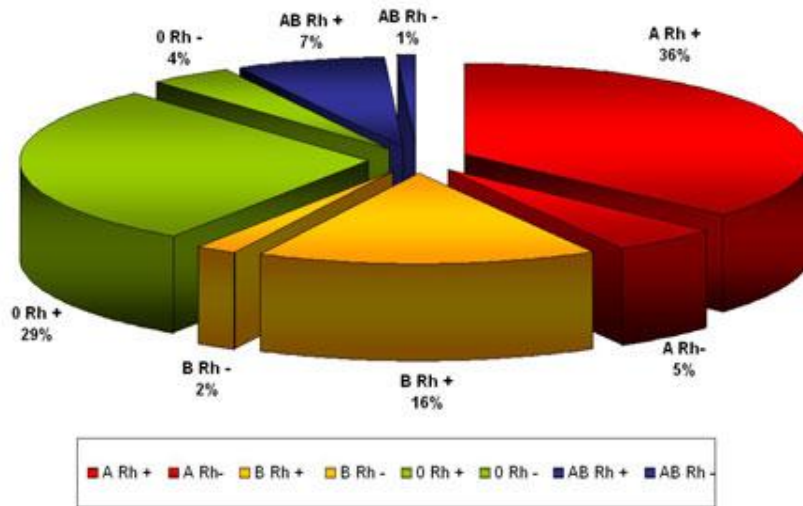
Eritrositlerin yüzeyinde yer alan bir diğer antijen grubudur. Bu grupta C, D, E, c, e olmak üzere 5 antijen vardır. D antijeni en fazla bağışıklık

uyandırandır. Toplumun %85'i D + dir, yani Rh + dir. %15 ise bu antijeni taşımaz yani Rh negatiftir.

2.3.3. Kan gruplarının % dağılımı nasıl?

Türkiye'de Türk Kızılayı tarafından 1997–2007 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde toplanan 4.415.459 ünite kanın gruplarına göre % dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Tablo.1. Türkiye’de 1997-2007 Kan Gruplarının Dağılımı



2.4. Dünya’da Ve Türkiye’de Kan Hizmetleri

2.4.1. Dünyada ve Türkiye’ de Transfüzyon (Hastaya Kan Verilmesi) Tarihçesi

İnsanlar yaşamları içinde kan – can – ruh özdeşliği kurmuşlardır.

Bu özdeşlikler kanın değişik durumların tedavisinde kullanmalarına yol açmıştır. Kan bir yandan kötülüğün sembolü gibi görülürken bir yandan da kutsal sayılmıştır. Bu nedenle ilk tedaviler genellikle kan akıtmak suretiyle yapılmıştır.

Bu tedavi şeklinin Hipokrat'dan beri uygulana geldiği de bilinmektedir.

Tarihin başlangıcından beri kanın gerçek yapısı ve fonksiyonları bir sır perdesi altında kalmıştır. Örneğin eski yunanlılar kanı dört "humor" dan (kan, balgam, sarı safra, siyah safra) en önemlisi, tutkunun kaynağı olarak görmüşler, kişilik farklılıklarının bu maddelerin farklı oranlarda karışımından kaynaklandığını düşünmüşlerdir. Bu gün bile insanların kişilik özellikleri ve ruh halini tanımlamak için "sıcak kanlı", "soğuk kanlı", "kanı kaynamak", "kana susamak" gibi deyimler kullanılmaktadır. Günlük hayatımızdaki, tüm bu deyimler uzun zamanlar devam eden inanışların bir kalıntısıdır.

Çok eski çağlarda bile kan verme işlemi yapıldığına dair belgeler bulunmaktadır, ancak bu dönemde dolaşım sistemine ait bilgilerin çok sınırlı olduğu düşünülürse; kan verme işleminin ağız yoluyla yapıldığı sanılmaktadır. O zamanlar bu işle uğraşanlar, gençliğin gizemli güçlerini içeren bu kanın imparator ve diğer erk sahibi kişilere uyarıcı ve koruyucu etkiler yapacağını düşünüyorlardı.

İlk kan transfüzyonunun 1492'de Papa VII. Innocent'e yapıldığı söylenir. Bu tarihte Papa'ya üç gencin kanı verilmiş sonuç olarak yalnız papa değil gençlerde hayatlarını kaybetmişlerdir.(2,3,7)

Daha sonraki yıllarda hayvandan hayvana transfüzyon girişimleri yer almaktadır. İlk yazılı deneysel kanıtlar 1666'da Oxford'da yapılan çalışmalardan öğrenilmiştir. Christopher Wren hayvanlara damar yoluyla verilen maddelerin sistematik etkiler gösterdiğini kaydetmiş, Richard Lower'da (1631-1703) kanın akciğerlerden dolaştıktan sonra kırmızı renk aldığını yazmış ve muhtemelen damar yolunu açarak bir köpekten bir köpeğe venler (toplar damar) yoluyla ilk

transfüzyonu gerçekleştirmiştir. Bu konudaki çalışmaları sonucu Kraliyet Derneği Başkanı seçilen Samuel Pepys, Gresham Kolejinde gece yaptığı bir deneyde hayvandan hayvana yapılan transfüzyonun hayat kurtaracak kadar etkin olabileceğini yazmıştır. Temmuz 1667'de Fransa'dan Montpellier'de felsefe ve matematik profesörü olan Jean Baptist Denis; mental bozukluğu düzeltmek amacıyla kuzu kanını bir insana vermiştir. Ancak sonraki denemeler ilki kadar başarılı olmamış, ölümle sonuçlanan bu girişimlerden sonra Denis' in çalışmaları Paris Fakültesi tarafından yasaklanmış, transfüzyonun gayri resmi olduğu ilan edilmiştir, bu dönemde Roma'da transfüzyon uygulamalarına yasak getirmiş çalışmalar sadece İngiltere'de devam etmiştir.

İnsandan insana kan transfüze etmesine izin verilen ilk kişi James Blundell'dir. Londra da doğum uzmanı olarak çalışmakta olan Blundell; doğum sonrası kanama geçiren hastası için kocasından aldığı kanı enjektörle transfüze etmiştir (1818). Blundell'in bu çalışması Londra Tıp Cerrahi Derneği'ne sunulmuş, Transfüzyon Tıbbı Modern Çağının başlangıcını oluşturmuştur. Blundell bu amaçla sadece insan kanı kullanılmalıdır diyerek, transfüzyon için çeşitli düzenekler üzerine çalışmalarına devam etmiştir.

2.4.2. Kan Gruplarının Keşfi

Kan transfüzyonlarının, kan grupları hakkında hiçbir bilgi olmadığı halde önceleri başarıyla sürdürülmesi dikkat çekicidir. Landois 1875'de köpek kanının başka bir cinsin kanı ile karıştırıldığında 2 dk. içerisinde hemen daima lizise (hücre parçalanması) neden olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmadan haberdar olan Karl Landsteiner 22 kişide yaptığı çalışmada eritrosit ve serum arasındaki reaksiyonları tarif ederek 1901'de sonuçlarını yayınlamıştır. Landsteiner önceleri A, B, C olmak üzere üç kan grubu tanımladı. Sonraki yıl öğrencileri olan DeCastello ve Sturli 155 kişiyi kapsayan daha geniş bir çalışma ile kan grup sistemini A, B, O, AB olarak tanımladılar (1902). (19. yy'ın ikinci yarısında Alman bir doktorun şu sözleri şaşırtıcı değildi. Koyun kanı nakletmek için üç

tane koyuna ihtiyaç vardır; ilki kanı alınan, ikincisi kanın nakledilmesine müsaade eden, üçüncüsü ise nakli gerçekleştiren olarak). 1922’de Amerika Birleşik Devletleri’ne göç eden Landsteiner 1930 yılında Nobel Tıp Ödülü’ne layık görülmüştür.

Diğer kan grup sistemleri tanımlanmadan neredeyse yarım yüzyıllık bir zaman geçmiş ve 1939’da Phillip Levine tarafından sunulan bir olgu ile Rhesus (Rh faktörünün bulunduğu maymunun adı) faktörünün varlığına dikkat çekilmiştir. Sonraki birkaç yıl içerisinde yapılan benzer çalışmalarla yeni antijen sistemleri tanımlanmıştır.2,3,8,10,)

2.4.3. Kan Bankalarının Doğuşu

Dünyada ilk kan transfüzyon servisi Londra’da İngiliz Kızılhaçı’nda sekreter olarak görev yapan Percy Oliver tarafından 1921 yılında kurulmuştur. Çağrıldıkları zaman gelip taze kan verebilecek gönüllülerden bir liste oluşturan Oliver ofisine “İngiliz Kızılhaçı Transfüzyon Servisi” adını verdi. Çoğunda telefon bulunmadığı için genellikle polis tarafından çağrılan kan bağışçıları, listeye alınmadan evvel fizik muayene, kan gruplama, sifiliz (frengi) enfeksiyonu yönünden serolojik teste tabi tutuluyorlardı. Oliver’in servisi 1921 yılında sadece 13 kez aranmasına karşın 1925 yılında başka hastanelerden 428 kez yardım talebi almıştır.

Benzer sistemler Fransa, Almanya, Avusturya, Belçika ve Japonya’da da uygulanmıştır. Ancak 1935’de Roma’da yapılan ISBT Kongresinde Oliver’in çalışmaları övülerek “her saat açık bir merkez organize ederek kan donasyon problemini çözen, sağlığı güvenceli, kanı güvenle kullanılan donörleri gönderebilen İngiliz Kızılhaçı 1921’de ilk Transfüzyon Merkezi olma onurunu kazanmıştır” denilerek gönüllü karşılıksız kan bağışının önemi vurgulandı.

1937’de Chicago’da Bernard Fantus ilk kan bankası kurma yetkisi verilen kişi oldu. Kan şişelere alınarak buzdolabında on güne kadar muhafaza ediliyordu.

2.4.4. Modern Kan Transfüzyon Ünitelerinin Kurulması

İkinci dünya savaşının çıkması diğer birçok alanda olduğu gibi kan transfüzyon ünitelerinin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. İspanya Barselona’da doktor olan Federico Duran -Jordan sadece “O” kan grubu kişilerden kan alan bir kan bankası organize etti. Jordan daha sonra İngiltere’ye giderek 1938’de benzer bir kan bankası kurulmasına yardım etti. Kanlar merkezde toplanıp nakledilebilecek şekilde sistem kuruldu, böylece bir günde 100 ünite kan toplanıyordu.

Bugün dünyanın birçok ülkesinde kan bağıışı Kızılay-Kızılhaç örgütlerinin işbirliğinde veya tamamen bu örgütlerin çatısı altında yapılmaktadır.

Günümüzde tıp ve teknoloji alanındaki tüm gelişmelere rağmen kan, kan bileşenleri ve kandan elde edilen ürünlerin yerine geçebilecek bir tedavi aracı bulunamamıştır. Kan, kaynağı insan olan ve elde edilmesi için başka alternatifi olmayan bir tedavi aracıdır.

2.4.5. Dünyada Kan Hizmetleri

Günümüzde kan bankacılığı alanında problemlerini çözmüş, etkin organizasyon kurmuş ülkeler kan bankacılığı faaliyetlerini iki aşamada tanımlanmıştır.(6,9,18,20)

Donasyon Kan Bankacılığı

- Güvenli (gönüllü, düzenli, bilinçli, karşılık beklemeksizin) kanın toplanması
- Toplanan kanlara gerekli laboratuvar işlemlerinin yapılması
- Kanın saklanması ve hastanelere ulaştırılması

Transfüzyon Kan Bankacılığı

- Kanın hastalar için kullanılması
- Kullanıldıktan sonra kayıt altında alınan bilgilerin takip edilmesi

ABD’de; yıllık 10 milyon kan bağışının yarısından fazlasını Amerikan Kızılhaçı karşılamaktadır. Ancak donasyon kan bankacılığı hizmetlerinin %90 kadarı Amerikan Kızılhaçı üzerinden yürütülmektedir.

Almanya’da; hizmete sunulan toplam 4.2 milyon ünite kanın % 85’ini (3.6 milyon kan bağışı, 200.000 kan gönüllüsü) Alman Kızılhaçı toplamaktadır.

Japonya’da; donasyon kan bankacılığı hizmetlerinin tamamı 7 bölgesel kan merkezi ile Japon Kızılhaçı tarafından karşılanmaktadır. Ülkede her yıl yaklaşık 4 milyon ünite kan bağışı toplanmaktadır.

Kanada, Avusturya, Finlandiya gibi gelişmiş ülkelerde; donasyon kan bankacılığı faaliyetleri o ülkelerin Kızılhaçları tarafından verilen örneklerle paralel bir organizasyon ile sürdürülmektedir.

Gelişmekte Olan Ülkelerde; Dünya Sağlık Örgütü’nün raporuna göre, güvenli kanın sağlanmasında en önemli problem, yetersiz gönüllü kan bağışı sebebiyle güvenli olmayan, (replasman, kana kan, zorunlu yöntem v.b.) ve en ucuz yöntemlerin tercih edilmesi olarak gösterilmiştir. Dünya çapında yılda 81

milyon ünite kan bağışı yapılırken bu kanların %82'si gelişmiş ülkelerde gönüllü kan bağışçılarından sağlanarak tüm tarama testlerine tabi tutulmaktadır. Buna karşın dünya nüfusunun geri kalan % 45'inin yaşadığı toplumlarda kan değişik yollarla toplanmakta ve ne yazık ki ancak % 50'si tarama testlerinden geçirilmektedir. (16,21,22,34,36,37)

2.4.6. Türkiye'de Kan Hizmetleri

Ülkemiz; kan bağışı konusunda gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığında oldukça geri sıralarda yer almaktadır. Bu ülkelerde gönüllü kan bağışlarının nüfusa oranı %5'e ulaşabilirken ülkemizde bu oran halen % 1.5-2 civarındadır. En önemli problem gönüllü kan bağışçısı sayısındaki yetersizliktir.

Türk Kızılayı ülkemizde 1957 yılında İstanbul ve Ankara'da ilk kan merkezlerini açarak günümüze kadar ortalama %20-50 civarında ülke kan ihtiyacını karşılamıştır. Gönüllü kan bağışı ile karşılanamayan kısım hastane kan merkezleri tarafından çoğunlukla replasman, kana kan, zorunlu yöntem ile karşılanmış ve karşılanmaktadır. Ülke genelinde sağlıklı istatistiki verilere ulaşmak ve hastalara kullanılan kanların izlenebilirliği pek mümkün değildir. Ülkemizde kan hizmetleri konusunda kapsayıcı bir standardizasyon ve denetim mevcut değildir.

Ülkemizde toplanan kan bağışını (Türk Kızılayı kan birimleri ve hastane kan merkezleri tarafından) kesin bir sayıyla söyleyebilmek mümkün değildir. Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği (TKMTD) tarafından 2003 yılında ülke genelindeki kan merkezlerinde yapılan anket çalışması sonuçları ile T.C. Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Hizmetleri Yıllığı verileri uyumlu görünmemektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2004'de 873.454 ünite kan bağışı toplanmış, Türkiye Kan Merkezleri Transfüzyon Derneği'nin anket sonuçlarına göre ise 1.236.776 ünite kan toplanmıştır. Ancak ülkemizdeki hastane yatak kapasitesinin yetersiz olduğu ve T.C. Sağlık

Bakanlığı'nın ülke çapındaki sağlık organizasyonuna bağlı olarak devreye girecek yeni hastaneler ve hastalar için etkin kan ve kan ürünü kullanımı göz önüne alındığında 2006 yılı itibari ile kan ihtiyacının hesaplamalara göre ortalama 1,5 milyon ünite civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Tablo.2 Türkiye’de Kan Bankacılığı Kronolojisi

1492	1492 Papa 8. Innocent felç geçirdi ve komaya girdi. Doktoru son çare olarak kan transfüzyonu yaptı (?) ve papa aynı yılın sonunda öldü.
1615	Andreas Libavius kendi transfüzyon tekniğini açıkladı. Ancak yayınlamadığı için detaylar günümüze ulaşmamıştır.
1628	İngiliz doktor William Harvey kan dolaşımını gösterdi. Kalbin pompa gibi çalıştığını, atar ve toplar damarların dolaşımdaki rollerini açıkladı.
1665	Kayıtlarda yer alan ilk kan nakli gerçekleşti. Richard Lower köpekten köpeğe kan nakli yaptı. Kan nakli alan köpekler hayatta kaldı.
1667	Fransa'da Jean Baptiste Denis koyundan insana kan nakli yaptığını bildirdi.
1678	Çeşitli şekillerde bir çok yerde hayvanlardan insanlara kan nakilleri denenmeye başlandı. Bunların çoğu önemli yan etkilere ve ölüme yol açtığı için Paris Doktorlar Odası uygulamanın kanun dışı olmasını istedi.
1795	İlk kez insan kanı transfüzyonu Amerikalı Dr. Philip Syng Physick tarafından gerçekleştirildi.
1818	Dr. James Blundell doğum sonrası kanama geçiren hastasına, hastanın kocasından enjektör ile aldığı kanı nakletti. Transfüzyon başarılı oldu. Blundell 1825-1830 arasında 10 transfüzyon gerçekleştirdi ve bunların 5'i başarılı oldu. Blundell transfüzyon için gerekli aletler üzerine de çalıştı.

1840	Samuel Armstrong Lane kan transfüzyonunu bir hemofili hastasının tedavisi için kullandı.
1867	İngiliz cerrah Joseph Lister Kan transfüzyonunda görülen enfeksiyonları önlemek için antiseptikleri kullandı.
1870	Amerika'da doktorlar koyun-keçi sütünü insana transfüze ettiler.
1884	Hastanın kan ihtiyacını karşılama amacıyla tuzlu su transfüzyonu (?), sütün yerini aldı
1901	Avusturyalı doktor Karl Landsteiner A, B, 0 olmak üzere 3 kan grubu olduğunu keşfetti.
1902	Decastrello ve Sturli 4. ana kan grubu AB'yi buldular.
1907	Hektoen alınacak kanla hasta kanı arasında uygunluk testi yapılmasını önerdi. Reuben Ottenberg ilk cross-match'i gerçekleştirdi; kan gruplarının insanlara mendelien genetikle geçtiğini ve 0 grubunun universal verici olduğunu söyledi.
1908	Carlo Moreschi antiglobülin reaksiyonunu gösterdi.
1914	Richard Lewisohn bir kan pıhtı önleyicisi olan sodyum-sitratın kan nakillerinde kullanılmasını önererek günümüz kan bankacılığının temellerini attı.
1916	Francis Rous ve J.R.Turner sitrat ve glukoz solüsyonunda kanların alındıktan sonra birkaç gün muhafaza edilebildiğini gösterdiler.Bu buluş İngiltere'de 1. Dünya Savaşında kan depo ünitesi kurulmasına ilham kaynağı oldu.
1921	Prof.Dr. Burhanettin Toker tarafından Türkiye'de transfüzyon çalışmaları başlatıldı.
1926	Dünyadaki ilk kan merkezi İngiltere'de Kızılhaç tarafından kuruldu.
1932	İlk hastane kan bankası Rusya Leningrad'da hizmete girdi.

1938	Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde transfüzyon yapılması
1940	Karl Landsteiner Rh sistemini buldu. Edwin Cohn plazmadan albümin,gamaglobülin ve fibrinojeni ayırdı.
1943	J.F.Loutit ve P.L.Mollison asit-sitrat-dekstrozu solüsyonu ile kanların çok daha uzun süre saklanması sağladılar. P.Beeson hepatitlerin transfüzyon ile bulaşabildiğini gösterdi.
1940-1945	Türkiye'de üniversite ve bazı hastanelerde küçük kan üniteleri kurulması.
1947	Amerikan kan bankaları birliği (AABB) kuruldu.
1950	Plastik kan torbası bulundu.
1952	Cerrahpaşa hastanesinde plazma elde edilmesi.
1953	Kan komponentleri soğutmalı satirfüj yöntemi ile elde edildi. Kızılay Kongresinde Kan Yardım Teşkilatının kurulması kararlaştırıldı.
1954	Kriopresipitat hemofili tedavisinde kullanıldı. Kızılay Tarafından kan konusunda eğitim almaları için İngiltere ve ABD'ye doktorlar gönderildi.
1957	Ankara ve İstanbul'da Kızılay Kan Merkezleri açıldı.
1959	Max Perutz eritrositlerdeki hemoglobinin yapısını, oksijen taşıma görevini ve kana rengini veren madde olduğunu buldu. Bursa ve Samsun Kızılay kan merkezleri açıldı.
1960	A.Solomon ve J.L.Fahey ilk tedavi amaçlı plazmaferezi rapor ettiler. İzmir Kızılay Kan Merkezi açıldı.
1961	Trombosit suspansiyonlarının kanamalı kanser hastalarının yaşam sürelerini uzattığı bildirildi.
1962	Faktör 8 hemofili tedavisinde kullanıldı.
1963	Kızılay Erzurum Kan Merkezi açıldı.

	Ankara'da Kızılay Derneği tarafından Kontrol ve Araştırma Laboratuvarı kuruldu.
1967	Zonguldak Kızılay Kan Merkezi açıldı. Ankara'da Kızılay Derneği tarafından Plazma Fraksinyasyon Ünitesi kuruldu.
1969	S.Murphy ve F.Gardner trombositlerin oda ısısında daha uzun süre saklandığını buldular.
1971	ABD'de Hepatit-B yüzey antijeni taraması bağışlanan kanlara rutin olarak uygulanmaya başlandı.
1972	Aferez kan komponenti elde etmek için kullanılmaya başlandı.
1974	Kızılay Derneği bünyesinde kan bağış organizatörlüğü birimi kuruldu. İskenderun Kızılay Kan İstasyonu açıldı.
1975	Adana Kızılay Kan Merkezi açıldı.
1976	Adana Kızılay Kan Merkezi açıldı.
1978	Eskişehir Kızılay Kan Merkezi açıldı Çanakkale Kızılay Kan İstasyonu açıldı.
1979	Bulunan yeni solüsyon (CPDA-1) ile kanların raf ömrü 35 güne çıktı.
1980	ABD'de Kan bankacılığı uzmanlık eğitimi başladı.
1981	Kızılay Kan Merkezlerinde plastik torbaya geçildi
1982	Gaziantep Kızılay Kan Merkezi açıldı. Sinop Kızılay Kan İstasyonu açıldı.
1983	Bulunan yeni solüsyon (SAG-Mannitol) ile kanların raf ömrü 42 güne çıktı. Türkiye'de 2857 sayılı kan ve kan ürünleri kanunu çıkarıldı. Kızılay Kan Hizmetleri Müdürlüğü kuruldu. Türk Silahlı Kuvvetleri ile Kızılay Derneği arasında kan bağışı

	konusunda bir protokol imzalandı
1984	Diyarbakır ve Sivas Kızılay Kan Merkezleri açıldı.
1985	Toplanan kanlara HIV tarama testleri yapılmaya başlandı. Trabzon, Antalya, Konya ve Düzce Kızılay Kan merkezleri açıldı.
1986	Kızılay Kan Merkezlerinde HIV tarama testlerine geçildi.
1987	ABD'de HBc ve ALT testleri rutin tarama testlerine eklendi. Ödemiş Kızılay Kan İstasyonu açıldı.
1988	Şanlıurfa ve Balıkesir Kızılay Kan merkezleri açıldı.
1989	Anti-HTLV-1 rutin testler arasına girdi.
1990	Anti-HCV testi bulundu. Kayseri Kızılay Kan Merkezi açıldı.
1992	HIV-1 ve HIV-2 antikor testleri Kullanılmaya başlandı. Isparta Kızılay Kan Merkezi açıldı.
1993	İstanbul Zeynep Kamil Kızılay Kan Merkezi kuruldu. Aydın Kızılay Kan İstasyonu açıldı.
1995	Denizli Kızılay Kan Merkezi açıldı.
1996	HIV-p24 antijen taramasına başlandı. Kızılay Kan Merkezlerinde anti-HCV taramasına geçilmesi
1999	NAT (nükleik asit amplikasyon testleri) kullanılmaya başlandı.
2000	Kızılay Kan Hizmetlerinde yeniden yapılanma çalışmalarının başlaması Edirne Kızılay Kan Merkezi açıldı.
2002	Kızılay Kan Merkezlerinin tarama testleri için uluslararası dış kalite değerlendirme programına üye olunması
2005	Türk Kızılayı tarafından "Ulusal Güvenli Kan Temini Projesi" başlatıldı
2006	"Ulusal Güvenli Kan Temini Projesi" kapsamında çalışmalarını sürdüren Türk Kızılayı Kan Hizmetleri Yönetimi Bölümü, Avrupa standartlarındaki

	uygulamalarından dolayı TÜV Rheinland tarafından ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi almaya hak kazandı.
2007	Türk Kızılayı Orta Anadolu Bölgesel Kan Merkezi, yürüttüğü uluslararası akreditasyon standartlarından dolayı, Joint Commission International Accreditation tarafından dünyada akredite edilen ilk kan merkezi oldu.

2.5. Kan Bağışı Hakkında Hukuki Bilgiler

2.5.1. İdari ve Yasal Açıdan Kan Bankacılığı

1983 yılına kadar genel tababet hizmetleri arasında sayılarak özel bir yasal zemine oturtturulmamış olan Kan Bankacılığı hizmetleri o güne kadar 20 Mart 1972 tarih 265 sayılı Kan Merkezlerinin Açılması ve Çalışmaları Hakkındaki Yönetmelik ile 265 sayılı Kan Merkezlerinin açılması ve Çalışmaları hakkındaki Yönetmeliğin bazı maddelerinin değiştirilmesi ve yeni bazı maddeler eklenmesi hakkında hazırlanıp 3/10/1977 tarih ve 16073 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ek Yönetmelik ile belirlenen kurallara göre yürütülmekte idi. Yaşanan olumsuz gelişmeler üzerine 23.06.1983 tarih ve 2857 sayılı Kan ve Kan Ürünleri Kanunu ve 03.11.1983 tarih ve 83/7314 sayılı Kan ve Kan Hizmetleri Yönetmeliği ile yasal zemine oturtturulmuş, bilimsel gelişmeler sonrasında bugün için yetersiz kalmış olsalar dahi günün şartlarında Kan Bankacılığı Hizmetleri oldukça kapsamlı bir şekilde planlanmıştır. 1983 yılında Kızılay ile T.S.K. arasında bir protokol hazırlanmış ve 1988 Yılında Genel Kurmay Başkanlığınca Gnkur:160-12 sayı numarası ile T.S.K. Kan ve Kan Ürünleri Yönergesi yayımlanmıştır. Türk Silahlı Kuvvetlerinde, Kan Bankacılığı hizmetleri bu kanun, yönetmelik ve yönergeler kapsamında Kızılay ile hazırlanan protokol çerçevesinde yürütülmektedir.

2.5.2. Kan ve Kan Ürünleri Kanunu

Kanun ile Kan Bankacılığın genel esasları, Sağlık Bakanlığı ve Yataklı Tedavi Kurumlarının yükümlülükleri belirlenmiş, Özel Kan Bankaları kapatılmıştır. (10,11,12,13,14,15,20,24)

Madde 3: Kan ve kan ürünlerine ilişkin genel esaslar

a) Kan temininde bağış yolu esas olmakla birlikte gerektiğinde ücretle alınabilir.

b) Kan alınmasında, kan ve kan ürünlerinin verilmesinde verici ve alıcının sağlığının tehlikeye düşürülmemesi ve korunması esastır.

c) Kan alınması, kan ve kan ürünlerinin verilmesi hekim denetiminde ve gözetiminde yapılır.

d) Kan ve kan ürünleri ile test serumlarının sağlanması, üretimi, depolanması, dağıtımı ve kullanılması ve bu alanda kullanılacak araç ve gerecin temininin Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının gözetim ve denetiminde yapılması ve kan temininde gerekli her türlü özendirici tertip ve tedbirlerin alınması esastır.

e) Kan ve kan ürünleriyle ilgili faaliyette bulunan kurum ve kuruluşların bu işle görevli birimleri, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca hazırlanan plana göre kurulur ve aynı Bakanlıkça belirlenen esaslara uygun olarak çalışırlar.

f) Tıp fakülteleri ve eğitim hastanelerinde kan merkezi, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının tespit edeceği diğer hastanelerde kan merkezi veya kan istasyonu açılması zorunludur.

g) Gerçek kişilerle özel hukuk tüzelkişileri Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığından izin almak ve aynı Bakanlıkça belirlenen esaslara uymak kaydıyla sadece test serumu, plazma ve plazma ürünleri üretim faaliyetinde bulunabilirler.

h) Kan ve kan ürünleri ile ilgili yürütmekte olduğu hizmetleri geliştirmek amacıyla Türkiye Kızılay Derneğine imkanlar ölçüsünde Devletçe mali ve personel desteği sağlanır. (10,11,12,13,14,15,20,24)

Madde 4 : Görev ve yetkiler

Üçüncü maddede belirtilen esaslar doğrultusunda, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının bu Kanuna göre görev ve yetkileri şunlardır.

a) Kan ve kan ürünleri ile ilgili kuruluşların ülke çapında planlama ve organizasyonunu yapmak, bu kuruluşları açmak veya açtırmak veya açılmasına izin vermek,

b) Kan ve kan ürünlerine ilişkin kan merkezi veya istasyonlarının her çeşit laboratuvar veya üretim yerlerinin niteliklerini, hizmet alan ve ilişkilerini, ücret tarifelerini, personel, araç - gereç ve hizmet standartlarını ve çalışma esaslarını belirlemek,

c) Kan ve kan ürünleri alanında faaliyette bulunan gerçek ve tüzelkişileri denetlemek ve kontrol altında tutmak,

d) Kanla ilgili gönüllü faaliyetleri teşvik etmek ve verici bulunması için eğitim dahil gerekli organizasyonu sağlamak, bu amaçla çalışan kuruluşlarla işbirliği yapmak gerekli görülen hallerde personel, araç ve gereç ile her türlü yardım temin etmek,

e) Olağanüstü haller ile sıkıyönetim, seferberlik ve savaş halinde lüzumlu olacak kan ve kan ürünleri ve bunlar için gerekli malzemenin ülke çapında stoklanmasını organize etmek, bunun için depolama tesislerini kurmak veya ilgili kuruluşlar tarafından kurulmasını sağlamak,

f) Kan ve kan ürünlerinin israfını önleyici tedbirleri almak ve aldirmek.

Madde 5: Kan ve Kan Ürünleri Danışma Kurulu

Kan programını tespit etmek, sağlık planlamasına uygun olarak kan ve kan ürünleri çalışma ve uygulamalarının geliştirilmesini sağlamak ve bu konuda karşılaşılan sorunların çözüm yollarını belirlemek amacıyla istişari mahiyette görüşlerini bildirmek üzere Kan ve Kan Ürünleri Danışma Kurulu kurulmuştur.

Bu Kurul, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Müsteşarının başkanlığında, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürü ve Milli Savunma Bakanlığı, Sosyal Sigortalar Kurumu, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara'daki tıp fakültelerinin birer temsilcisi, Türkiye Kızılay Derneği ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca kan ve kan ürünleri alanında seçilen uzman üçer temsilciden oluşur.

Kurul yılda en az iki defa Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının çağrısı ile toplanır. Olağanüstü hallerde Kurul her zaman toplantıya çağrılabilir.

Kurulun çalışma esas ve usulleri bir yönetmelikle tespit edilir.

Madde 6: Yataklı tedavi kurumlarının kan ve kan ürünlerine ilişkin yükümlülükleri Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca belirlenen yataklı tedavi kurumları aynı Bakanlıkça tespit edilen seviyelerde kan ve kan ürünleri stok etmekle yükümlüdürler. Hastaların kan ve kan ürünleri ihtiyacı bu stoktan karşılanır.

Madde 7 : Denetleme esasları

Kan ve kan ürünleri ile ilgili faaliyette bulunan kurum ve kuruluşlar yılda en az iki defa Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca denetlenir. Bu denetlemelerde tespit edilen aksaklıklar, ilgili kurum ve kuruluşlarca derhal giderilir. İkinci defa yapılan denetlemelerde aynı aksaklıkların devam ettiğinin tespiti halinde, sorumlular hakkında idari ve cezai kovuşturma işlemleri yapılır.

Geçici Madde 1: Özel kan merkezlerinin tasfiyesi

Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Sosyal Sigortalar Kurumu, tıp fakülteleri, Türkiye Kızılay Derneği ile sağlıkla ilgili kamu kurum ve kuruluşları dışında kalan gerçek kişilerle özel hukuk tüzelkişilerce açılmış bulunan kan merkezleri bu Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren altı ay içinde sahipleri tarafından tasfiye edilirler. Bunlar tasfiye edilinceye kadar, faaliyetlerine devam ederler. (12,13,14,15,20,24)

2.5.3. Kan ve Kan Ürünleri Yönetmeliği

Birinci bölümde, amaç, kapsam, dayanak ve tanımlar belirlenmiştir.

Madde 4:Tanımlar

Bu Yönetmelikte geçen deyimlerden;

"Bakanlık", Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığını,

"Kurul", 2857 sayılı Kan ve Kan Ürünleri Kanununun 5 inci maddesinde belirtilen temsilcilerden oluşan Danışma Kurulunu,

"Tam İnsan Kanı", uygun bir antikoagülan madde ile karıştırılmış insan kanı,

"Çok Taze Kan", alınışından itibaren 24 saat geçmemiş kanı,

"Taze Kan", alınışından itibaren 7 günden az zaman geçmiş kanı,

"Normal Kan",alınışından itibaren etiketindeki son kullanma tarihi geçmemiş kanı ifade eder. .

İkinci bölümde; Kan ve Kan Ürünleri Danışma Kurulunun kuruluşu, çalışma esas ve usulleri belirlenmiştir. Bu kurulsu MSB ve GATA temsilcisi de yer almaktadır.

Üçüncü bölümde; Kan Merkezleri ve Kan İstasyonlarının tanımları yapılmış, hangi krumlarda açılacağı belirlenmiş, kan merkezlerinde bulunması gerekli olan personel tanımlanmış, kan merkezlerinde bulunması gerekli bölümler sayılmış, kan merkezlerinde bulundurulması zorunlu araç ve gereçler belirlenmiştir. Ayrıca kan merkezlerinde bulunulması zorunlu diğer donatım ve kan merkezlerinin çalışma usul ve esasları belirtilmiştir.

Madde 10 - Tıp Fakülteleri ile kamu kurum ve kuruluşlarının eğitim hastaneleri, Türkiye Kızılay Derneği ile Bakanlıkça tespit edilen yataklı tedavi

kurumlarında kan merkezleri; yine Bakanlıkça tespit edilen diğer yataklı tedavi kurumlarında kan istasyonları açılması zorunludur.

Madde 16 - Kan Merkezlerinde görev 24 saat aralıksız olarak devam eder. Kan merkezi idaresi mevzuat dahilinde görevin aralıksız devamından sorumludur. Kan alınması hekim gözetimi altında yapılır. Gezici ekip faaliyetlerinin de hekim nezaretinde yapılması gereklidir. Aksi halde doğacak her türlü tıbbi hatadan kan merkezi müdürü sorumludur. Teknik çalışmalardan müdür, laboratuvar uzmanı ve görevi yapan teknisyenler sorumludur.

Kan transfüzyonu yapmak kan merkezlerinin esas görevlerine dahil değildir. Kan transfüzyonlarının da diğer solüsyonlar için olduğu gibi kliniklerce yapılması icap eder. (13,14,15,20,24)

Madde 17 - Eğitim hastanelerine bağlı olanlar ile Bakanlıkça tespit edilen Kan Merkezleri Bakanlıkça belirlenen miktarda, plazma ve kan ürünlerini stoklamakla yükümlüdürler.

Madde 19 - Kan Merkezlerinde aşağıda sayılan kayıt ve fiş işlemlerinin yapılması zorunludur.

- a) Örnekleri Bakanlıkça verilen Kan verici fişi.
- b) Kan alma defterleri: Kan alınan kişi hakkında gerekli bilgiyi kan alma tarihini, alınan kan miktarını, protokol numarasını, kimin tarafından alındığını gösteren kayıtları ihtiva eder.
- c) Kan grubu defteri: Kan vericilerin tafsilatlı kan gruplarını gösterir.
- d) Örnekleri Bakanlıkça verilen kan istek ve sarf fişleri ve dosyası, günlük, aylık ve yıllık istatistik cetvelleri, elde mevcut kan ve ürünlerini gösterir cetvel.
- e) Kan şişesi ve plastik kan torbası etiketleri.

f) Kan vericilerine mahsus kan grubu kartları: Kan vericinin kimliğini, adresini, kan grubu kartı veren merkezin adını ihtiva eder.

Dördüncü bölümde; kan verilmesinde ve kan vericilerde aranılacak sağlık şartları tanımlanmış, kan alındıktan sonra dikkat edilmesi gereken hususlar belirtilmiş, alınan kanlarda yapılması gereken testler sayılmıştır.

Yazılı bir kural olmasa da yerleşmiş bir kural olarak kanı alan merkez kan ile ilgili her türlü işlemi yapmakla sorumludur.

Beşinci bölümde; tam kanın taşınası gerekli nitelikler sayılmış, kan gruplarının tayinin nasıl yapılacağı, kanın nasıl alınacağı, kan şişelerinin ve torbalarının nasıl etiketleneceği, kanın nasıl saklanacağı, nasıl taşınacağı anlatılmış, kan alma şişesi ve plastik kan alma torbalarının nitelikleri ile antikoagülanın niteliği belirtilmiştir. Bu bölümde ayrıca kanın nasıl kullanılacağı, israfın önlenmesi ile ilgili alınması gerekli tedbirler ile eğitim konularına değinilmiş ve kan merkezlerinin idari ve teknik denetimlerinden bahsedilmiştir. Kan temininde temel esas bağış olup, ücret karşılığı kan alınması mevcut bilgilerimize ters bir konu olsa da kan vericilere ödenecek ücret de belirlenmiştir.

Madde 39 - Kan vericilere ödenecek ücret ile üretilen kanların ve kan ürünlerinin satış fiyatları Bakanlıkça tespit edilir ve her yıl aralık ayında gözden geçirilir.

Altıncı bölüm; kan ürünleri üretim faaliyetleri belirlemektedir.

2.5.4. T. S. K. Kan ve Kan Ürünleri Yönergesi

Birinci bölümde; genel esaslar belirlenmiş ve tanımlar yapılmıştır.

İkinci bölümde; sorumluluklar, görevler ve yetkiler (Genelkurmay Başkanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Kuvvet komutanlıkları, GATA Komutanlığı,

Asker hastanesi baştabiplikleri, Klinikler, Kan Merkezi ve İstasyonları) belirlenmiştir. (4,5,6,7)

Üçüncü bölümde; uygulama esasları belirtilmiştir.

T.C. Sağlık Bakanlığı yürürlükte olan Kanun ve Yönetmeliğin aksaklıklarını saptayarak Kan, Kan Bileşenleri ve Kan Ürünleri Kanunu Taslağı hazırlamış olup çeşitli kuruluşların görüşünü ama aşamasındadır. Bu kanun ile getirilen en önemli değişiklik, Bölgesel Kan Bankalarının oluşturulması, Kan Merkezi-istasyonu yerine Donasyon Merkezi ve Transfüzyon Merkezlerinin kurulmasıdır. Yeni kanuna göre bu merkezler lisans alarak çalışmaya başlayacak ve lisans yetkisi dışına çıkanlar faaliyetten men edilecektir. Ayrıca Kan ve Kan Ürünleri ilgili hizmetleri verecek olan personelin sertifikalandırılması ve yetkilendirilmesi de önemli bir değişikliktir.

Avrupa Birliğine girmeye aday bir ülke olmamış nedeni ile Avrupa Birliğinin muktesabatını daincelemekte fayda bulunmaktadır. Avrupa Parlementsusu ve Konseyinin insan kanı ve kan bileşenlerinin toplanması, test edilmesi, ayrıştırılması, saklanması, ve dağıtımı konusunda güvenlik ve kalite satandartlarını düzenleyen 27 Ocak 2003 tarihli 2002/98/EC sayılı direktifiyle bu konu ile ilgili her türlü işlem düzenlenmektedir.

Türkiye bir NATO ülkesi olarak AmedP-12 (A) NATO Kan Broşürünü (STANAG 2048) onaylamış ve uygulamaya koymuştur.

2.6. Dünya Sağlık Örgütü'nün Kan Bağışçısı Tipleri

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) raporunda kan bağışçılarını temel olarak 3 gruba ayırmıştır.

2.6.1. Replasman Kan Bağışçısı

Kana kan, yerine koyma, zorunlu kan bağışı, aile kan bağışçıları yöntemi

olarak tanımlanır. Ulusal kan bankacılığı organizasyonunun yetersiz olduğu ülkelerde uygulanmaktadır. Güvenli kan bağıışı yetersizliği sebebiyle ülkemizde hastane kan merkezlerinin tercih etmek zorunda kaldıkları yöntemdir.

Avantajları; Ucuz ve kolay uygulanan bir yöntemdir. Gönüllü kan bağıışının yetersiz olduğu ülkelerde çözüm olabilir. Yakınları için kan bağıışlayan kişiler durumun önemini algılayabilir ve güvenli kan bağıışçısı olarak kazanılabilir.

Dezavantajları; Güvenilir olmayan kan temin yöntemlerinden biridir. Hasta yakınları kan bağıışına zorlanmaktadır. Bu durum zaten zor durumda olan hasta yakınlarına ayrı bir sorumluluk ve olumsuz duygu yükler. Aile içi baskıya maruz kalan hasta yakınları kan bağıışına engel teşkil edebilecek durumları saklayabilmektedir. Yeterli miktarda kan temin edilemezse veya hasta yakınlarından bağıışçı bulunamazsa ticari kan bağıışçılarına (kan simsarlarına) yönelilir.

Bu şekilde çözüm ile toplum için gerekli olan kan ihtiyacı uygun ve sürekli bir şekilde karşılanamaz.

2.6.2. Ticari Kan Bağıışçısı

Kan simsarları veya profesyonel kan bağıışçıları olarak tanımlanır.

Avantajları; Hiçbir avantajı yoktur.

Dezavantajları; Güvenilir olmayan kan temini yöntemlerinden biridir. Bu yöntem güvenli kan bağıışının temelini oluşturan “karşılık beklemeksizin” kan bağıışı sistemini olumsuz etkiler, Bağıışladıkları kan karşılığında para veya paraya dönüşebilecek bir çıkar beklentisi içindedirler, Maddi gücü olmayan aileler bu parayı her zaman karşılayamaz, Ticari kan bağıışçıları hayatlarını

sürdürmek için söz konusu paraya ihtiyaç duydukları için toplumun düşük gelir düzeyine sahip bölgelerinden gelirler. Sağlık durumları uygun olmayabilir, kötü beslenmiş olabilirler veya alıcıyı tehlikeye sokabilen bulaşıcı hastalıklara sahip olabilirler, Maddi bir çıkar uğruna kan verdikleri için kan bağışına engel teşkil edebilecek durumları saklamaktadırlar, Ticari kan bağışçıları kanlarını tavsiye edilenlerden daha sık verebilirler. Bu durum kendi sağlıkları üzerinde zararlı etkilere neden olabilir, ayrıca standartlara uymayan bir kan bağışı gerçekleştirmiş olurlar, verilen kan alıcının ihtiyaçlarını karşılamaz veya hiç yararı olmaz.

2.6.3. Gönüllü Kan Bağışçısı

Dünya Sağlık Örgütü'nün en güvenilir yöntem olarak kabul ettiği kan temini yöntemidir. İhtiyaç duyulan kanın; gönüllü, karşılık beklemezsiniz, düzenli ve bilinçli bağışçılardan temin edilmesi halinde en düşük riske sahip olduğunu bildirmiştir. (8,9,10,11,12,13,14)

Gönüllü Olmanın Avantajları ; Kan bağışçıları kan vermek için bir baskı altında değildirler ve bundan dolayı düşük riskli bağışçı kriterlerine sahiptirler, Bu kişiler tanımadıkları insanların hayatını kurtarmak için güdülenmişlerdir, Düzenli kan bağışlamaya daha fazla isteklidirler. Acil kan ihtiyacı durumunda yapılan çağrılara cevap verme ihtimalleri daha yüksektir. Sağlık açısından kan bağışına engel teşkil edebilecek durumlarda otokontrollerini sağlarlar, kan bağışını ertelerler veya yapmazlar.

Düzenli Olmanın Avantajları; Güvenli kanın önemi hususunda bilinçlidirler ve her kan bağışlarında taramadan geçmektedirler. Bundan dolayı transfüzyonla geçen hastalık riskini daha az taşırlar, Hastalık tespit edilirse geriye dönük izlenebilirlik sağlanır, Günümüzde ithal edilen kan ürünlerinden yapılan ilaçların ülkemizde üretilmesi için düzenli kan bağışçısı sayımızın belirli bir düzeyde

olması gerekir, Sürdürebilir güvenli kan stokunun sağlanabilmesi için düzenli bağış gerekmektedir.

Karşılık Beklemeksizin Kan Bağışının Avantajları; Maddi bir çıkar uğruna güdülenmemişlerdir. Maddi bir beklenti içinde olmadıkları için kan bağışına engel teşkil eden durumlarda kan bağışını ertelerler veya yapmazlar.

Bilinçli Olmanın Avantajları; Kan bağışı konusunda tedirginlik yaşamazlar. Tabuları yoktur, Bulaşıcı hastalıklar ve “pencere dönemi” konusunda bilinçlidir. Güvenli yaşam biçimi edinmişlerdir. Kan bağışlamamaları gereken durumlarda kendi kendilerini ertelerler ve otokontrollerini sağlarlar. Kanın; bağış dışında elde edilemeyeceğini bilirler ve etraflarındaki insanları da teşvik ederler.

Dezavantajları; Etkin bir ulusal kan bankacılığı organizasyonunun kurulması gerekir ve maliyeti çok yüksektir, Profesyonel kadro istihdamı gerekir, Toplumun her kesiminde “kan bağışçısı kazanım ve eğitim faaliyetleri”ni gerçekleştirmesi gerekir, Gönüllü kazanımında iyi bir yönetim gerekir.

2.7. Kan Bağışı

2.7.1. Kan Bağışının Gerekliliği

Kan, kaynağı insan olan ve elde edilmesi için başka alternatifi olmayan bir tedavi aracıdır.(17,19,21,22,24)

ACİL DURUMLARDA

Trafik kazalarında 5-10 ünite

Kalça ameliyatlarında 4-6 ünite

Omurga ameliyatlarında 6-10 ünite

Yenidoğan kan uyuşmazlığında 1-2 ünite

Böbrek naklinde 5-10 ünite

By-pass ameliyatlarında 4-8 ünite

Mide kanamalarında 3-20 ünite

Karaciğer naklinde 20-100 ünite

Bazı hastalıklarda ise 200-250 ünite kana gereksinim vardır.

DÜZENLİ KANA İHTİYACI OLANLAR

Kan hastalığında (talasemi, lösemi vb.) her ay 1-5 ünite

Diyaliz hastalarında her ay 1-2 ünite

Kanser hastalarında her ay 1-3 ünite kana gereksinim vardır.

Ülkemizin deprem kuşağında yer alması, terör olayları gibi olağanüstü durumlar nedeni ile ihtiyaç haricinde depolarımızda herhangi bir felakette kullanılmak üzere belirli sayıda kan ve kan ürününü bulundurmamız!

Ülkemizin kan ihtiyacı yıllık ortalama 1.500.000 ünitedir.

2.7.2. Kan Bağışı Yapabilme Şartları

Ağırlığı 50 kg'ın üzerinde, 18-65 yaşları arasındaki sağlıklı her birey 2 ay ara ile yılda 4 kez kan bağışlayabilir.

Kan vermeden önce yorgun, uykusuz ve aç olunmamalı,

Son 24 saat içinde aşırı miktarda alkol alınmamış olunmalı,

Kullanılan ilaçlar, aşılar bağış öncesi muayenede doktora bildirilmelidir.

2.7.3. Kan Bağışçısının Seçimi

Kan bağışında bulunmak istediğiniildiğinde, kan bağışçısı kan merkezi görevlileri tarafından bir değerlendirmeye alınır.

Bu Değerlendirmedeki Amaç;

Kan Bağışçısı kan vermekle zarara uğrayacak mı?

Elde edilen kan veya kan bileşenlerinin kullanılması ile kan aktarımı yapılacak olan hasta zarar görecektir mi?

sorularına cevap aramaktır.

33 soruluk formda verilen cevaplar doğrultusunda kişinin tıbbi hikayesi değerlendirilir.

Gönüllü kan bağışçısı sınırlı bir fizik muayenesinden geçer.

2.7.4. Kan Bağışının Aşamaları

Kan bağış dört adımda gerçekleşir.

Kayıt

Kan bağış için kan merkezine başvurduğunuzda öncelikle bir form doldurmanız gerekmektedir. Bu formda gerek sizin gerekse kanı alacak hastanın sağlığını korumaya yönelik sorular vardır. Formun doldurulması evet/hayır şeklinde işaretlenerek yapılır. Sorularla veya kan verme ile ilgili merak edilen her şey görevli hemşire ve doktora sorulabilir. Bu formda kan veren kişinin cinsel hayatını da içeren özel sorular vardır. Bunların sorulması ve bağışçı tarafından samimiyetle cevaplanması güvenli kan alınması açısından zorunludur. Sorulara verilen bütün cevaplar gizli tutulur. Daha sonra kimlik bilgileriniz, adresiniz görevli tarafından kayıt edilir. Resimli ve resmi bir kimlik belgesi (ehliyet, nüfus cüzdanı, vb) ibraz etmeniz kayıtların doğru ve güvenli olması açısından zorunludur. Kan bağış merkezin verdiği kan bağış kartı da kabul edilir.

Doktor Muayenesi

Doldurulan form hekim tarafından değerlendirilir. (Nabız sayımı, kan basıncı ölçümü ve gerekli görülen diğer muayenelerin kan merkezi hekimi tarafından yapıldığı kısa bir muayeneden geçirilir. Kan hemoglobin düzeyi ölçülerek kan bağıışı için uygun olup olmadığı değerlendirilir. Kan bağıışı ile ilgili merak ettiğiniz her şey hekimlere hiç çekinmeden sorulabilir.

Kan Bağıışı İşlemi

Kan bağıışı için özel olarak tasarlanmış kan alma yataklarına alınır. Kan alma işlemi; konusunda özel eğitim almış tecrübeli uzmanlar tarafından gerçekleştirilir. Bu işlem için kullanılan iğneler steril ve tek kullanımlıktır. Size kullanıldıktan sonra imha edilmek için özel bir cihazla ayrılır ve imha edilir.

- Kan kolun dirsek çukurundan alınır.
- Bu bölge kan alma işlemi öncesinde itinayla antiseptik solüsyonlarla temizlenerek işlem için hazır hale getirilir, steril şartlara uyularak damara iğne ile girilir.
- Kan verme işlemi nedeniyle herhangi bir hastalığın bağıışçıya bulaşma riski yoktur.
- İğnenin damara girmesini takiben kan torbası dolmaya başlar, 4-8 dakikada istenilen miktardaki kan alınmış olur.
- Ortalama 450 ml (yaklaşık 480 gram) kan alınır. İnsan vücudunda yaklaşık 5000-6000 ml kan vardır.
- Alınan bu miktardaki kan sağlık için herhangi bir risk oluşturmaz.

- Kan alma işlemi bittikten sonra iğne damardan çıkarılır; bir süre kanamanın durması için kola baskı yapmak ve yatakta yatmak gerekecektir. Bu esnada iğnenin çıktığı yeri ovuşturulmamalıdır.
- Kalkmak için acele edilmemelidir.

İkram

Daha sonra 10-15 dakika istirahat edilecek ikram bölümüne alınır. Burada ikram edilen meyve suyunun içilmesinde sıvı kaybının karşılanması açısından fayda vardır. Bütün işlemler ortalama 30-35 sürmektedir.

2.7.5. Kan Bağışından Sonra Dikkat Edilmelisi Gerekenler

- Sigara kullanılıyorsa, kan bağışından sonra en az 30 dk geçmeden sigara içilmemelidir.. Böyle bir durumda sigara kullanımı baş dönmesi, bulantı gibi şikâyetlere yol açabilir.
- İlk birkaç saat kan verilen kola ağır şeyler taşımamalıdır. Bu kanamaya neden olabilir.
- İlk 4 saat boyunca her zaman olduğundan daha çok sıvı şeyler (su, kola, meyve suyu vb) alınmamalıdır.
- Bir sonraki öğünden önce alkollü içecekler alınmamalıdır. Alkol vücuttan sıvı kaybını arttıracak için şikâyetlere yol açabilir.
- Sporla uğraşıyorsa, kan bağışlanan gün ağır spor faaliyetleri yapılmamalıdır.

- Kan bağışladıktan sonraki ilk 4 saat aşırı sıcak ortamlarda (hamam,sauna v.b.) bulunulmamalıdır.
- Pilot, ticari araç şoförleri, tehlikeli makine operatörleri, yüksek yerlerde bedeni faaliyet gösteren meslek grupları v.b.nın kan bağışladıktan sonra 24 saat işlerine ara vermeleri önerilir.
- Eğer baygınlık hissi, baş dönmesi olursa kişi yere uzanabilir veya başını iki dizinizin arasına alacak şekilde oturabilir. (17,19,21,22,24)

2.8. Kan Bağışçısının Her Kan Verdiğinde Yapılan Testler

.AIDS

.Hepatit-B (B Tipi Sarılık)

.Hepatit-C (C Tipi Sarılık)

.Sifiliz (Frengi)

.Kan Grubu

Bu hastalıklar kan ve cinsel yolla bulaşır.

Hastalık veya Şüphesinde testlerde hastalık etkeni veya şüpheli bir durum tespit edilirse, kan merkezine davet edilir,

Gerekli doğrulama testleri yapılır,

Kişi hekim tarafından bilgilendirilir.

2.9. Bulaşıcı Hastalıklar İçin Riskli Davranışlar ve Durumlar

.Son bir yılda çok sayıda seksüel partner

.Son 3 ayda yeni/farklı seksüel partner

- .Son bir yılda “cinsel yolla bulaşan enfeksiyon” geçirmiş olma
- .Para / eşya / uyuşturucu madde karşılığı cinsel ilişkide bulunma
- .Tüm yollarla korunmasız cinsel ilişki
- .Yukarıda belirtilen davranışlarda bulunan kişilerle cinsel ilişki
- .Steril olmayan piercing (vücuda küpe) takılması, akupunktur ve dövme yaptırılması
- .Damar içi uyuşturucu kullanımı
- .Kesici aletlerin ortak kullanımı (manikür/pedikür aletleri, traş bıçakları v.b.)

2.9.1. Güvenli Davranışlar

Eğitim ile toplumda bilgi ve bilinç düzeyinin artırılması gerekir.

- .Kondom kullanımı
- .Düşük riskli veya daha güvenli cinsel etkinlikler
- .Tek eşlilik

koruyucu davranışların temelini oluşturur.

2.9.2. Pencere Dönemi

Hastalık etkeni vücudumuza girdikten sonra ham hastalık etkeni hemde antikorlar savaş için çoğalırlar.

Yapılan serolojik testlerde etkenin saptanabilmesi için bu değerlerin belirli bir düzeye gelmesi gerekir.

Etkenlerin belirli bir düzeye ulaşması için geçen bu süreye pencere dönemi denir. Her bulaşıcı hastalığın pencere dönemi vardır.

AİDS : yaklaşık 1 ay

Hepatit B : yaklaşık 2 ay

Hepatit C : yaklaşık 3 ay

Bu hastalıkların pencere dönemleri 1 ile 3 ay arasında değişmekte olup, bazı durumlarda 1 yıla kadar uzayabilmektedir.

En gelişmiş tarama testlerinde bile pencere döneminde sonuç NEGATİF çıkabilmektedir. Bu dönemde test sonuçları negatif çıkmasına rağmen, kişi kendisinde bulunan hastalık etkenini bulaştırabilir.

Kişide hiçbir hastalık belirtisi olmayabilir, taşıyıcı olabilir. Bu durumda kişi hastalık etkenini taşıdığını bilmiyor olabilir.

Başınızdan hastalık etkeninin bulaşabileceği riskli bir durum geçtiğinde, pencere dönemini hatırlamanız, 1 yıl kan bağışlamamanız, bu bilinci taşımanız, güvenli kan temininin temelini oluşturan etkenlerden biridir.

2.10. Bağışlanan Kanlara Yapılan İşlemler

Bağışlanan 1 ünite tam kan santrifüj edilerek, kan hücrelerinin çökmesi sağlanır.

Üstte kalan sıvı kısım plazmadır. İçinde trombosit hücrelerini de barındırır.

Üstte kalan kısım (trombosit içeren plazma) başka bir torbaya ayrılır.

Alyuvarlar ana torbada kalmıştır. Bu kan bileşenine “eritrosit süspansiyonu” denir.

Bu ürüne koruyucu bir sıvı eklenerek, +4 C’de 42 gün saklanır.

Ayrıştırılan plazma tekrar santrifüj edilerek trombositlerin çökmesi sağlanır.

Santrifüjden sonra üstte kalan plazma ayrı bir torbaya alınır ve özel bir işlemle dondurulur. Bu ürüne “taze donmuş plazma” denir.

-25 ile -30 C° arasında 6 ay, -40 C° ve altında 2 yıl saklanabilir.

Plazmadan pek çok ilaç elde edilebilmektedir.

Trombositlerin kaldığı torbadaki ürüne “trombosit süspansiyonu” denir.

Özel bir cihazda sürekli çalkalanarak, 22 C°’de, 5 gün saklanır.

2.11. Kan Merkezi Personelinin Görev ve Sorumlulukları

Modern kan bankacılığının gerekliliği II.Dünya Savaşı sonrası, modern kan bankacılığının önemi AIDS’le anlaşıldı.(25,26,27,29,31)

Her ülke kendine göre modeller geliştirmeye başladı:

Yerel Kan Merkezleri ve İstasyonlar

Hastane Kan Bankaları Bölgesel Kan Merkezi

Milli kan politikası gereği uygulamalar

Milli Fraksinasyon Ünitesi

Ülkenin/Bölgenin stok ve ihtiyacının tespiti

2.11.1. Kan Merkezlerinin Sorumlulukları

Alıcı ve donörün sağlığını koruyacak şekilde karşılıksız gönüllü bağış yoluyla kanı temin etmek

Kan ve kan komponentlerinin uygun şekilde alınmasını, uygun koşullarda saklanmasını ve taşınmasını sağlamak

Alıcının sağlığını koruyacak şekilde gerekli mikrobiyolojik tarama testlerini yapmak

Transfüzyon tıbbi ile ilgili sorunlarda danışmanlık yapmak

Donör ve donörden elde edilen her türlü ürünle ilgili yapılan tüm işlemler ve sonuçları kaydetmek

Donör kayıtlarında yer alan bilgileri yasal süre boyunca saklamak ve sadece direkt ulaşmasına izin verilen kişilere göstermek

Her tür bağışın ve bundan elde edilen ürünün ne amaçla ve ne şekilde kullanıldığını kaydetmek

Şüpheli bir bağışta, donörün kim olduğunu, bağıştan elde edilen ürünlerin akıbetini belgeleyebilmek

2.11.2.Hastane Kan Merkezinde Görevli Hekimin Sorumlulukları

Kan ve kan komponentleri toplanması/dağıtımının yasalar ve bilimsel verilere göre yürütülmesini sağlamak

Kan ve kan ürünleri ihtiyacını belirlemek ve uygun miktarda kanı merkezinde bulundurmak

Güvenli bir transfüzyon için gerekli tüm testleri çalışmak

Kanın temin ve tüketimine ait kayıtları tutmak ve en az 10 yıl süre ile saklamak

Kan ve kan komponentlerinin hastanede uygun kullanımı konusunda yürütülen çalışmalara katılmak

Kanın uygun kullanılıp kullanılmadığı konusunda araştırma yapmak ve “Hastane Transfüzyon Komitesi”ni bilgilendirmek

Transfüzyon reaksiyonlarının nedenlerini araştırmak

2.11.3. Modern Kan Merkezi Yöneticisi

Donör kazanım programları

Kan ve Kan Bankacılığı ile ilgili yasa ve yönetmelikleri

İşletmecilik yeteneği

İletişim-Yönetim bilgisi

Bilgi-İşlem deneyimi

Kalite kontrol-güvenlik sistemlerini bilen

Teknik bilgiye sahip

a)Donanım bilgisi

b)Fiziki mekan oluşturma bilgi ve becerisi

-Merkez

-İstasyon

-Seyyar çadırli ekip -Sabit ekipler

- c)Hemaferez bilgi ve teknolojisine hakimiyet
- d)Doku bankacılığı bilgisi
- e)Yapılan testlerle ilgili bilgiler (Eritrosit serolojisi, immünohematoloji, donör tarama testleri, istatistik)

Kan Merkezinin 24 saat kesintisiz çalışması, her türlü işlev ve işlerliğinden sorumlu tek kişidir.

Ulusal Kan Politikası'nın gereklerini yapmak

Günün koşullarına uygun personel, ekipman, malzeme ve tekniklerin kullanımını sağlamak

Yıllık hedefleri belirlemek, personeli buna göre motive etmek

Günlük-Haftalık-Aylık-Yıllık kan temin/tüketim planlarını yapmak

Mikrobiyolojik ve immünohematolojik testlerde sıfır hata ile çalışmanın şartlarını hazırlamak

Savaş ve tabii afetler gibi olağandışı haller için planlama-stok yapmak

2.11.4. Ülkemizde Durum

2857 sayılı Kan ve Kan Ürünleri Kanun ve Yönetmeliği, 1983

A Tipi Kan Merkezlerinde: Kan transfüzyonu alanında en az bir yıl tecrübesi bulunan hekim veya uzman hekim

B Tipi Kan Merkezlerinde: Personel ve kadro nitelikleri A tipi kan merkezlerindeki gibidir.

Kan ve Kan Ürünleri Kanun ve yönetmeliğinde kan merkezi müdürü ve laboratuvar uzmanı dışındaki personelin sorumlulukları ile ilgili bir düzenleme yoktur

Yönetmelik Madde 16:

“Teknik çalışmalardan müdür, laboratuvar uzmanı ve görevi yapan teknisyenler sorumludur” (25,26,27,29,31)

2.11.5. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği

Laboratuvar Teknisyeni

Sağlık meslek lisesi mezunu,

Branşlarında çalışabilmeleri için gerekli kursları görmüş,

Bilgi ve beceri kazanmış yardımcı sağlık personelidir.

Alınan kan örneklerini test için hazırlar.

Laboratuvar uzmanının kontrolünde mikrobiyolojik ve immünohematolojik testleri yapar.

Gerekli görülen hallerde hastaların kan örneklerini bizzat hasta yatağında alır.

Kan ve kan komponentleri ile ilgili bilgileri etiket ve defterlere kaydeder.

Testler için gerekli solüsyon, boya ve antikoagülanları formülüne göre hazırlar.

Cam eşya ve ekipmanı uzmanın direktiflerine göre temizler.

Cihazların kontrol ve kalibrasyon işlemlerini yapar.

Laboratuvarın temizliğini yaptırır.

Temizlik ve düzenin devamlılığını sağlar.

Teknisyenin Devredilebilir Görevleri

- Donör çağırılması ve flebotomi hizmetleri kan merkezi hemşiresi tarafından yapılabilir.
- Kayıtlar, kan isteğinin karşılanması ve testleri yapılmış kanın teslimi sekreter tarafından yapılabilir.
- Kullanılmış malzemelerin temizliği müstahdem tarafından yapılabilir.

Hemşire

Hastanın muayene, tetkik, tedavi ve izlem işlemlerini takip eden,

Kan alımı konusunda özel eğitim sertifikasına sahip, üniversite mezunu sağlık personelleridir.

Donörler için uygun ortamı ve güveni sağlamak

Donörlerin ruhsal, duygusal ve genel alışkanlıklarını değerlendirmek

Donörlerin ateş ve tansiyonlarını ölçmek, nabız sayısını tespit etmek

Donörlerin bütün başlangıç kayıtlarını tutmak

Flebotomi yapmak, torba etiketine gereken bilgileri yazmak

Kan alma işleminden sonra donörün istirahat etmesini sağlamak ve bu sırada donörü gözlemek

Donör reaksiyonlarında gerekli ilaçları doktorun direktifi ve sorumluluğu altında uygulamak

Donör kan örneklerini test işlemleri için teknisyene teslim etmek

Donör bilgi formlarını, ileri kayıt işlemleri için sekretere teslim etmek

Kan merkezinin genel temizliğini yaptırmak.(25,26,27,29,31)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma kan bağışçılarında kontrendikasyon sayılacak risk durumlarını belirlemek amacı ile tanımlayıcı ve retrospektif olarak planlanmış ve uygulanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2007-2008 yıllarında Bursa Kızılay Güney Marmara Bölge Kan Merkezinde kan bağışında bulunmak için gelen tüm bağışçılar araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi bağış için başvuruda bulunmuş, donör sorgulama formu ve hekim tarafından doldurulmuş olan donör red formu sonuçlarına göre kan vermesi red edilmiş olan 797 bağışçı oluşturmuştur.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Merkezimize kan vermek amacıyla başvuran bağışçıların sosyodemografik özelliklerini içeren soru kağıdı, donör sorgulama formu ve donör red formu geriye dönük incelenerek toplanmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma esnasında kullanılan veriler, kan bağış yapma sırasında kullanılan formlar ve bağış sonrasında yapılan bağışların güvenilirliğini değerlendirmek ve incelemek amacıyla kullanılan değerlendirme formlarından elde edilmiştir. EK I ; bağışçıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, kan grupları, vital bulguları, boy, kilo,ve bazı kan parametrelerini içeren, araştırmacı tarafından hazırlanmış soru kağıdı ve donör sorgulama formu ile donör red formu kullanılarak veriler toplanmıştır.

3.4.1. Kan Bağışçısı Sorgulama Formu

Kan bağışçısı sorgulama formunun bir sayfasında bağışçının kimlik bilgileri TC kimlik nosu, adres bilgileri, daha önce bağış yaptıysa en son bağış tarihi bulunmaktadır. Formun diğer bir sayfasında kişiyi tanımak, bilinç muayenesi yapabilmek ve fizik muayeneyi kolaylaştırmak amaçlı 33 adet soru bulunmaktadır. Bu sorulara kişinin sadece “evet” ve “hayır” diye cevap vermesi istenir.

Sorularda kişiye ‘kendisini kan verecek kadar iyi hissedip hissetmediği, doktor, hemşire, kan tutması gibi.. korkularının olup olmadığı’ sorulur. Son üç ay içinde kan bağış yapıp yapmadığı, son 1 ay içinde aşı yaptırap yaptırmadığı, son dönemde her hangi bir hastalık geçirip geçirmediği, ameliyat olup olmadığ, son üç ayda ve bir yılda ilaç kullanıp kullanmadığı, ailesinde kalısal bir hastalık olup olmadığı, kişinin hastalıklarla ilgili tıbbi öyküsü, viral bir hastalık geçirip geçirmediği sorgulanır. Ayrıca kişiye yaşam tarzı ile ilgili sorularda bu formda yönlendirilmektedir. Bu formda ayrıca kişinin uyuşturucu madde kullanıp kullanmadığı sorulur. Kişinin cinsel tercihi, ilişkilerinde korunup korunmadığı sorgulanır. Bu tür durumlarda cinsel yolla bulaşan hastalıkların kuluçka sürelerinin 1 yıla kadar uzama riski olduğundan kan bağışçısının değerlendirmesi bu durum göz önüne alınarak yapılır. En son soruda ise kişiye vücudunda iyileşmeyen yaraların, gece terlemelerinin, uzun süreli yüksek ateş, vücudunda geçmeyen bezelerin olup olmadığı sorgulanır.

Son olarak ise bağışçı kadın ise menstürasyon süresinde olup olmadığı, son dönemde kürtaj, sezeyan gibi cerrahi bir operasyon geçirip geçirmediği sorulur.

33 sorunun kişiye yönlendirildiği bu formda, kan bağışını bağışçının kendi özgür iradesi ile yaptığını ve yönlendirilen sorulara doğru cevaplar verdiğini onaylamak amacıyla kişinin adını, soyadını yazdığı ve imzasını attığı bir bölüm bulunmaktadır.

Bağışıya kan verme işleminin ne kadar önemli olduğunu, kan veren kişinin ve kan verilecek kişinin sağlığının güvence altında olabilmesi için bağış

sürecinde geçirilemeyecek bir takım kuralların olduğunu anlatabilmek amacıyla ek bir bilgilendirme formunda kan bağışçısı adayına verilmektedir.

Bu bilgilendirme formunda kan vermenin önemi, kimlerin kan bağışında bulunabileceği, kan bağışında bulunmadan önce nelere dikkat edilmesi gerektiği, kısaca kan alımı işlemi, kan alma işlemi esnasında oluşabilecek problemler, kan bağışından sonra dikkat edilmesi gereken durumlar yer almaktadır.

3.4.2. Kan Bağışçısı Red Formu

Donör red bilgi formu kan merkezinde kullanılırken değerlendirmesi günlük merkeze bağış yapan donörlerin değerlendirilmesi ile doldurulur. Bağış yapma amacıyla donörün kendisi ve formu değerlendirilir, bağışçının değerlendirmesini yapan hekim onay verip vermediğini not düşer. Eğer kişi için bağış onayı verilmemiş ise bu neden form üzerine yazılır ve onay verilmediği için ayrı bir yerde toplanır. Günlük olarak bu formlar red nedenlerine göre form rehberliğinde forma işlenir.

Formda 27 adet bağışçının red neden çeşitleri ve başka red nedenini içeren “diğer” kısmı bulunur. Red nedenleri için bazı örnekler verilecek ise, tansiyon düşüklüğü, riskli ilişki, 18 yaşından küçük olmak, 65 yaşından büyük olmak, uyuşturucu madde kullanımı, 50kg mın altında olmak, donörün kendini iyi hissetmemesi gibi maddeler yer alır.

Formda kan alım işleminin nerede yapıldığı, tarih, red nedenleri, red nedenin çeşidi ve açıklama kısmı yer almaktadır. Formun en altında ve sağ tarafta ise bağışçı değerlendirmesini yapan hekimin imza ve kaşe kısmı bulunur.

3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmada aşağıda belirtilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin dağılımı ve ilişkileri incelenmiştir.

Bağımlı değişkenler:

Araştırma kapsamındaki kan bağışçılarına ilişkin donör sorgulama formu ve donör red formunda elde edilen kan bağışlamadaki risk faktörleri ve bunlara ilişkin istatistiksel bilgiler bağımlı değişkenleri oluşturmuştur.

Bağımsız değişkenler:

Bağışçıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, kan grupları, vital bulguları, boy, kilo ve bazı kan parametreleri gibi özellikler bağımsız değişkenleri oluşturmuştur.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS Paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde yüzdelik, ortalama, ki kare testleri kullanılmıştır.

3.7. Süre ve Olanaklar

Araştırma Temmuz 2006 tarihinde planlanmış olup yine Eylül 2006'da tez önerisi olarak sunulmuş ve kabul edilmiştir.

Enstitü tarafından kabul edildiği tarihten sonra veriler 2006 araştırmacı tarafından incelemeye başlanmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Mayıs 2007-2008 yıllarında Bursa merkezde bulunan Kızılay Güney Marmara Bölge Kan Merkezinde kan bağışı yapan bağışçıların arasından çeşitli faktörler nedeniyle bağışı red olunan bağışçıların verileri tez konumuzun kapsamı nedeniyle değerlendirmeye alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Etiği

Araştırmaya ilişkin bağışçılara ait ilgili formların kullanılması için merkez müdürlüğünden Kızılay Güney Marmara Bölge Kan Merkezinden yazılı onam alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Kan Bağışçılarının Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular

Mayıs 2007-2008 Bursa Güney Marmara Bölge Kan Merkezinde bağış yapmak amacıyla merkeze gelen bağışçılardan bağış yapamayacak düzeyde olan ve hekim tarafından reddedilen kan bağışçılarının sosyodemografik özelliklerine ait bulgular Tablo 3' te gösterilmiştir.

Tablo 4'e göre toplamda 797 bağışçının red analizinde 18-30 yaş arasında 258 bağışçı, bağışçıların %32.3'nü, 31 – 40 yaş arasında 219 bağışçı, bağışçıların %27.4'ü, 40 ve 40 yaş üstü grubunda olan 320 bağışçı, bağışçıların %40.1'i oluşturmaktadır.

Eğitim düzeyine göre bağışçılar incelediğinde ilkokul ve öncesi düzeyde eğitim alan 220 bağışçı 797 bağışçının %27.6'sı nı, ortaokul ve lise düzeyinde eğitim almış olan 431bağışçı ise bağışçıların %54'ü nü, üniversite düzeyinde eğitim almış olan 146 bağışçı ise %18.3'ü nü oluşturmaktadır.

Medeni durumlarına göre bağışçılar incelediğinde merkeze başvuran 797 bağışçıdan 605 kişi %75.9'u evli, 192 bağışçı ise %24.1 ile bekardır.

Araştırmada bağışçıları cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde; red analizinde 797 bağışçıdan 199 kişi %25.0 'lık kısmı kadınlar, 598 kişi %75'lik kısmı ise erkek bağışçılar oluşturmaktadır.

Kan gruplarını incelediğinde daha çok pozitif kan gruplarına sahip bireylerin fazla olduğu gözlenmektedir. Kan gruplarına göre %46.7 orala 372 kişi A kan grubunda, %32.1 oranla 256 kişi 0 kan grubunda, %11.0 oranla 88 kişi B kan grubunda, %10.1 oranla 81 kişi AB kan grubunda yer almaktadır.

Tablo 1'e bakıldığında bağışçıların boy uzunluklarına göre oranları şu şekildedir. 155-165 cm. arasında boy uzunluğu olan 134 bağışçı bağışçıların 16.8'i ni, 166-175 cm. arasında boy uzunluğu olan 400 bağışçı bağışçıların

%50.2'si ni, 176 - 176 cm. üstü boy uzunluğu olan 263 bağışçı bağışçıların %33.0'ı nı oluşturmaktadır.

Araştırmada bağışçıların kilolarını incelendiğinde 50 kg. ve 50 kg. altı kiloya sahip 8 bağışçı %1'lik kısmı, 51 kg. ile 70 kg. arası kiloya sahip 193 bağışçı %24.2'lik kısmı, 71 kg. ile 90 kg. arası kiloya sahip 504 bağışçı %63.3'lük kısmı, 91 kg. ve 91 kg. üstü kiloya sahip 92 bağışçı bağışçıların %11.5'lik kısmını oluşturmaktadır.

Bağışçıların red analizleri yapıldığında vücut ısılarının değerlendirilmesi şu şekildedir. 36°C ve 37°C arasında vücut ısısı olan 727 bağışçı %92.2' lik kısmı, 37.1°C ve 38°C arasında vücut ısısı olan 70 bağışçı %8.8'lik kısmı oluşturmaktadır.

Tabloya göre araştırmanın analizinde; kan bağışçıların kan basınçları değerlendirildiğinde, kan basıncı 90/40 mmHg ile 120/60 mmHg arasında olan 553 bağışçı %69.3'lük kısmı, kan basıncı 120/70 mmHg ile 150/70 mmHg arasında olan 239 bağışçı %30'luk kısmı, kan basıncı 150/80 mmHg ve bu değer üstü olan 5 bağışçı %0.7'lik kısmı oluşturmaktadır.

Bağışçılar dakikada ölçülen nabız değerlerine göre değerlendirildiğinde, tabloya göre 40 – 60 /dk. arasında nabızı atan bağışçı sayısı 2'dir ve %0.3'lük kısmı oluşturur. 61 – 80 /dk. arasında nabızı atan bağışçı sayısı 544'tür ve %68.2'lik kısmı oluşturur. 81 – 100 /dk. arasında nabızı atan bağışçı sayısı 251'dir ve %31.5'luk kısmı oluşturmaktadır.

Bağışçılar hemotokrit değerlerine göre değerlendirildiğinde hemotokrit değeri 25 – 35 arasında olan 72 bağışçı %9, 36 – 45 arasında olan 565 bağışçı %70.9, 46 – 50 arasında olan 160 bağışçı %20.1 oranında red edilmiştir.

Tabloya göre bağışçıların hemoglobin değeri 7.0 – 12.5 arasında olan 189 bağışçı %23.7, 12.6 – 13.5 arasında olan 212 bağışçı %26.6, 13.6 – 14.5 arasında olan 155 bağışçı % 19.4, 14.6 – 15.5 arasında olan 172 bağışçı %

21.6, 15.6 ve bu değerin üstünde değeri olan 69 bağışçı %8.7 oranlarında incelenmiştir.

Red edilen bağışçıların beyaz kan hücreleri (WBC) incelendiğinde; değerleri 5 – 10 arasında 487 bağışçı %61.1'lik kısmı, 11 – 15 arasında olan 277 bağışçı % 34.6'lık kısmı, 16 – 20 arasında olan 33 bağışçı %4.1'lik kısmı oluşturmaktadır.

Kan bağışçılarının trombosit (PLT) hücrelerine göre, sayılarını ve yüzdelik dilimlerini 100 – 250 arasında 650 bağışçı %81.9, 251 – 400 arasında 141 bağışçı17.7, 401 – 550 arasında 3 bağışçı %o.4 oranında yer almaktadır. (Tablo 3)(n=797)

Tablo.3.1. Kan Başışçılarının Tanımlayıcı Özellikleri
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

ÖZELLİKLER	SAYI	%
YAS		
18-30	258	32.3
31-40	219	27.4
40 VE ÜSTÜ	320	40.1
EGİTİM		
İLKOKUL VE ÖNCESİ	220	27.6
ORTAOKUL VE LİSE	431	54.0
ÜNİVERSİTE	146	18.3
MEDENİ DURUM		
EVLİ	605	75,9
BEKAR	192	24,1
CİNSİYET		
KADIN	199	25.0
ERKEK	598	75.0
KAN GRUBU		
A POZİTİF VE NEGATİF	372	46.7
B POZİTİF VE NEGATİF	88	11.0
AB POZİTİF VE NEGATİF	81	10.1
0 POZİTİF VE NEGATİF	256	32.1
BOY		
155 - 165 cm	134	16.8
166 - 175 cm	400	50.2
176 VE 176 cm ÜSTÜ	263	33.0
KİLO		
50 KG - 50 KG ALTI	8	1.0
51 - 70 KG	193	24.2
71 - 90 KG	504	63.3
91 KG - 91 KG ÜSTÜ	92	11.5
VÜCUT ISISI		
36 - 37 °C	727	91.2
37.1 - 38 °C	70	8.8
KAN BASINCI		
90/40 -120/60 mmHg	553	69.3
120/70 -150/70 mmHg	239	30.0
150/80 - 150/80 mmHg ÜSTÜ	5	0.7
NABİZ		
40 - 60 /Dk.	2	0.3
61 - 80 /Dk.	544	68.2
81 - 100 /Dk.	251	31.5
HEMOTOKRİT		
25 - 35	72	9.0
36 - 45	565	70.9
46 - 50	160	20.1

Tablo.3.2. Kan Başıçılarının Tanımlayıcı Özellikleri
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

ÖZELLİKLER	SAYI	%
HEMOGLOBİN		
7.0 - 12.5	189	23.7
12.6 - 13.5	212	26.6
13.6 - 14.5	155	19.4
14.6 - 15.5	172	21.6
15.6 - 15.6 ÜSTÜ	69	8.7
WBC		
5 - 10	487	61.1
11 - 15	277	34.8
16 - 20	33	4.1
PLT		
100 - 250	653	81.9
251 - 400	141	17.7
401 - 550	3	0.4

4.2. Kan Bağışçılarının Kan Gruplarına Göre Dağılımı

Tablo.4 Kan Bağışçılarının Kan Gruplarına Göre Dağılımını (Bursa.Mayıs 2007-2008) göstermektedir. Tabloya göre A Pozitif kan grubu olanlar % 39.5 'u oluşturmaktadır. O Pozitif kan grubu olanlar ise % 27.2 'dir. B Pozitif kan grubuna sahip kişiler ise %11.0 kısmı oluşturmaktadır. AB Pozitif kan grubuna sahip kişiler ise %9 'luk kısımdadır. Kan grubu A Negatif olan kişiler % 7.2 'lik , AB Negatif olan kişiler % 1.1'lik , O Negatif olan kişiler % 4.9 ' luk kısmı oluşturmaktadır. Buradaki ifadelerde kan bağışı yapmak amacı ile gelen ve red edilen bireylerin , kan grupları oranlanmıştır. Yapılan çalışmalara göre toplumumuzda daha çok Pozitif kan gruplarına sahip bireyler bulunmaktadır. Dünya geneline bakıldığında O Pozitif kan grubuna sahip bireylerin sayıları daha fazladır. Bizim ülkemizde ise A Pozitif kan grubuna sahip birey sayısı daha da fazladır.

Tablo.4 Kan Bağışçılarının Kan Gruplarına Göre Dağılımı (Bursa.Mayıs 2007-2008)

Kan Grupları	n	%	Cumulative %
A pozitif	315	39,5	39,5
B pozitif	88	11	50,6
AB pozitif	72	9	59,6
O pozitif	217	27,2	86,8
A negatif	57	7,2	94
B negatif	0	0	0
AB negatif	9	1,1	95,1
O negatif	39	4,9	100
Toplam	797	100	

4.3. Kan Başışçılarının Bazı Kan Parametreleri, Vital Bulguları, Boy ve Kilo Ortalama Değerleri

Kan Başışçılarının bazı Kan Parametreleri, Vital Bulguları, Boy ve Kilo Ortalama Değerleri Tablo 5'te görölmektedir. Tablo 5'e göre başışçılarının yaşı ortalaması 38.19, boy ortalaması 171.02, ağırlık ortalaması ise 77.12 'dir. Başışçılarının vücut ısısı ortalaması 36.7°C olup normal vücut ısısı normlarına uymaktadır. Başışçılarının kan basıncı ortalaması 130/80 mmHg olup, sistolik değer beklenenin üzerindedir. Nabız ortalaması 78 /dak.dır. Başışçılarının kan parametreleri ile ilgili ortalama değerleri ise HCT 41.17, Hb 13.6, WBC 9.05, PLT ise 203.21 olarak bulunmuştur.

Tablo.5 Kan Başışçılarının Bazı Parametreleri, Vital Bulguları, Boy ve Kilo Ortalama Değerleri (Bursa.Mayıs 2007-2008)

Parametreler	n	Min.	Max.	Ort.	ss
YAŞ	797	19.00	66.00	38.19	11.43
BOY	797	155.00	190.00	171.02	6.06
KİLO	797	8.00	105.00	77.12	12.65
VÜCUT ISISI	797	36.00	38.00	36.72	0.42
KAN BASINCI	797	94.00	2213.00	132.88	148.11
NABİZ	797	45.00	92.00	78.68	6.62
HCT	797	25.00	50.00	41.17	4.51
HB	797	7.20	18.20	13.68	1.47
WBC	797	5.00	20.00	9.05	3.31
PLT	797	107.00	545.00	203.21	52.31

4.4. Kan Bağışçılarının Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları

Tablo.6 Kan Bağışçılarının Yaşa Bağlı Red Edilme Durumlarının (Bursa.Mayıs 2007-2008) dağılımını göstermektedir. Tabloya göre bağışçıların zamanından önce kan bağışı yapma durumları ile yaşları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların yaş ile hemoglobin değerinin düşük olması istatistiksel ilişkide anlamlıdır. Bağışçıların yaşa bağlı 18 yaşından küçük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde red yapılamadığı için anlamlıdır. Bağışçıların yaşa bağlı 65 yaşından büyük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde red yapılamadığı için anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı tansiyonlarının düşük olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi tabloya göre anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı tansiyonlarının yüksek olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi de anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı 50 kg 'ın altında olma durumları anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı kendini iyi hissetmemesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı dövme, akupunktur, cilt deldirme gibi bulaşıcı hastalıkların bulaşma risklerinin olduğu durumların değerlendirmesinde, aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı riskli cinsel ilişkisi olan heteroseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların yaşa bağlı riskli cinsel ilişkisi olan homoseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlıdır. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı IV uyuşturucu bağımlılığının red edilmesine bağlı aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı ateşlenme durumları, tabloya göre anlamlıdır. Bağışçıların yaşa bağlı viral hepatit hikayesi olma durumu istatistiksel olarak anlamlıdır. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı sistemik hastalık nedeniyle red edilme durumunun istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı enfeksiyon hastalığı nedeniyle red edilme durumunun da istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı malarya hastalığı hikayesi, aşı olma, alkollü olma durumlarına bağlı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların yaşla ilişkili ilaç

kullanmalarına bağlı istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı HIV pozitifliği, HIV şüphesi, diş tedavisi, hamilelik, epilepsi hastalığı gibi durumlara bağlı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların yaşa bağlı ameliyat olma, ishal olma durumlarının istatistiksel ilişkisi tabloya göre anlamlı değildir. Yapılan araştırma verilerine göre bağışçıların yaşa bağlı diğer hastalıklarla olan ilişkisinin istatistiksel değerlendirmesi de anlamlı değildir. (Tablo 6) (18-30 yaş n=254, 31-40 yaş n=219, 40-40 üstü yaş n=320)

Tablo.6.1. Kan Bağışçıların Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları (Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	YAŞ						TEST		
	18-30		31-40		18-30		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%			
R1									
G.RED	4	1.6	1	0.5	3	0.9	1.450	2	0.484
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	254	98.4	218	99.5	317	99.1			
R2									
G.RED	98	38	114	52.1	149	46.6	9.811	2	0.007
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	168	62	105	47.9	171	53.4			
R3									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R4									
G.RED	0	0	1	0.5	0	0	2.643	2	0.267
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	218	99.5	320	100			
R5									
G.RED	7	2.7	2	0.9	10	3.1	2.911	2	0.233
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	251	97.3	217	99.1	310	96.9			
R6									
G.RED	6	2.3	6	2.7	7	2.2	0.176	2	0.916
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	252	97.7	213	97.3	313	97.8			
R7									
G.RED	13	5	12	5.5	20	6.3	0.409	2	0.815
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	245	95	207	94.5	300	93.8			
R8									
G.RED	2	0.8	5	2.3	4	1.3	2.045	2	0.360
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	256	99.2	214	97.7	316	98.8			
R9									
G.RED	3	1.2	0	0	3	0.9	2.388	2	0.303
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	255	98.8	219	100	317	99.1			
R10									
G.RED	1	0.4	1	0.5	0	0	1.368	2	0.505
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	257	99.6	218	99.5	320	100			
R11									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			

Tablo.6.2. Kan Bağışçıların Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları (Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	YAŞ						TEST		
	18-30		31-40		18-30		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%			
R12									
G.RED	3	1.2	0	0	3	0.9	2.388	2	0.303
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	255	98.8	219	100	317	99.1			
R13									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R14									
G.RED	12	4,7	2	0.9	4	1.3	9.961	2	0.007
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	246	95.3	217	99.1	316	98.8			
R15									
G.RED	43	16.7	27	12.3	40	12.5	2.887	4	0.577
K.RED	5	1.9	6	2.7	8	2.5			
RED DEĞİL	210	81.4	186	84.9	272	85.0			
R16									
G.RED	40	15.5	31	14.2	53	16.6	0.574	2	0.750
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	218	84.5	188	85.8	267	83.4			
R17									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R18									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R19									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R20									
G.RED	12	4.7	8	3.7	12	3.8	0.404	2	0.817
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	246	95.3	211	96.3	308	96.3			
R21									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R22									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			

Tablo.6.3. Kan Bağışçıların Yaşa Bağlı Red Edilme Durumları (Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	YAŞ						TEST		
	18-30		31-40		18-30		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%			
R23									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R24									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R25									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	258	100	219	100	320	100			
R26									
G.RED	5	1.9	5	2.3	4	1.3	2.644	4	0.619
K.RED	2	0.8	1	0.5	5	1.6			
RED DEĞİL	251	97.3	213	97.3	311	97.2			
R27									
G.RED	1	0.4	2	0.9	2	0.6	0.525	2	0.769
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	257	99.6	217	99.1	318	99.4			
R28									
G.RED	2	0.8	5	2.3	1	0.3	5.282	2	0.071
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	256	99.2	214	97.7	319	99.7			

4.5. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları

Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumlarının (Bursa.Mayıs 2007-2008) dağılımı Tablo 7’de görülmektedir. Tabloya göre bağışçıların zamanından önce kan bağışı yapma durumları ile cinsiyetleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların cinsiyetleri ile hemoglobın değerinin düşük olması istatistiksel ilişkide de anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyetlerine bağlı 18 yaşından küçük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde red yapılamadığı için anlamlıdır. Bağışçıların cinsiyete bağlı 65 yaşından büyük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyete bağlı tansiyonlarının düşük olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi tabloya göre anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyete bağlı tansiyonlarının yüksek olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi de anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların cinsiyete bağlı 50 kg’ ın altında olma durumları anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyete bağlı kendini iyi hissetmemesi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların cinsiyete bağlı dövme, akupunktur, cilt deldirme gibi bulaşıcı hastalıkların bulaşma risklerinin olduğu durumların değerlendirmesinde, aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyete bağlı riskli cinsel ilişkisi olan heteroseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyete bağlı riskli cinsel ilişkisi olan homoseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlıdır. Tabloya göre bağışçıların cinsiyete bağlı IV uyuşturucu bağımlılığının red edilmesine bağlı aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların cinsiyete bağlı ateşlenme durumları, tabloya göre anlamlıdır. Bağışçıların cinsiyete bağlı viral hepatit hikayesi olma durumu istatistiksel olarak anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların cinsiyete bağlı sistemik hastalık nedeniyle red edilme durumunun istatistiksel değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların cinsiyete bağlı enfeksiyon hastalığı nedeniyle red edilme durumunun da istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların cinsiyete bağlı malarya hastalığı hikayesi, aşı olma, alkollü olma durumlarına bağlı red edilme durumunun

istatistiksel olarak değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların cinsiyetle ilişkili ilaç kullanmalarına bağlı istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların cinsiyet ile ilişkili HIV pozitifliği, HIV şüphesi, diş tedavisi, hamilelik, epilepsi durumlarına bağlı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların cinsiyete bağlı ameliyat olma, ishal olma durumlarının istatistiksel ilişkisi tabloya göre anlamlı değildir. Yapılan araştırma verilerine göre bağışçıların cinsiyete bağlı diğer hastalıklarla olan ilişkisinin istatistiksel değerlendirmesi de anlamlı değildir. (Tablo 7) (erkek n=598, kadın n=199)

Tablo.7.1. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	CİNSİYET				TEST		
	ERKEK		KADIN		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%			
R1							
G.RED	5	0.8	3	1.5	Fisher's Exact Test 0.420		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	593	99.2	196	98.5			
R2							
G.RED	261	43.6	100	50.	Fisher's Exact Test 0.118		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	337	56.4	99	49.7			
R3							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R4							
G.RED	1	0.2	0	0	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	597	99.8	199	100			
R5							
G.RED	15	2.5	4	2.0	Fisher's Exact Test 0.795		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	583	97.5	195	98.0			
R6							
G.RED	11	1.8	8	4.0	Fisher's Exact Test 0.104		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	587	98.2	191	96.0			
R7							
G.RED	36	6.0	9	4.5	Fisher's Exact Test 0.483		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	562	94.0	190	95.5			
R8							
G.RED	10	1.7	1	0.5	Fisher's Exact Test 0.308		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	588	98.3	198	99.5			
R9							
G.RED	4	0.7	2	1.0	Fisher's Exact Test 0.643		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	594	99.3	197	99.0			
R10							
G.RED	2	0.3	0	0	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	596	99.7	199	100			
R11							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			

Tablo.7.2. Kan Bağışçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	CİNSİYET				TEST		
	ERKEK		KADIN		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%			
R12							
G.RED	6	1.0	0	0	Fisher's Exact Test 0.345		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	592	99.0	199	100			
R13							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R14							
G.RED	13	2.2	5	2.5	Fisher's Exact Test 0.785		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	585	97.8	194	97.5			
R15							
G.RED	88	14.7	22	11.1	6.550	2	0.038
K.RED	10	1.7	9	4.5			
RED DEĞİL	500	83.6	168	84.4			
R16							
G.RED	95	15.9	29	14.6	Fisher's Exact Test 0.735		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	503	84.1	170	85.4			
R17							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R18							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R19							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R20							
G.RED	26	4.3	6	3.0	Fisher's Exact Test 0.533		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	572	95.7	193	97.0			
R21							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R22							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			

Tablo.7.3. Kan Başıçılarının Cinsiyete Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	CİNSİYET				TEST		
	ERKEK		KADIN		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%			
R23							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R24							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R25							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	100	199	100			
R26							
G.RED	12	2.0	2	1.0	1.560	2	0.459
K.RED	7	1.2	1	0.5			
RED DEĞİL	579	96.8	196	98.5			
R27							
G.RED	4	0.7	1	0.5	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	594	99.3	198	99.5			
R28							
G.RED	7	1.2	1	0.5	Fisher's Exact Test 0.687		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	591	98.8	198	99.5			

4.6. Kan Bağışçıların Eğitimle Bağlı Red Edilme Durumları

Kan Bağışçıların Eğitimle Bağlı Red Edilme Durumlarının (Bursa.Mayıs 2007-2008) dağılımı Tablo 8’de gösterilmektedir. Tabloya göre bağışçıların zamanından önce kan bağışı yapma durumları ile eğitimleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların eğitim ile hemoglobinin değeri düşük olması istatistiksel ilişkide de anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı 18 yaşından küçük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde red yapılamadığı için anlamlıdır. Bağışçıların eğitime bağlı 65 yaşından büyük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı tansiyonlarının düşük olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi tabloya göre anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı tansiyonlarının yüksek olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi de anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların eğitime bağlı 50 kg’ ın altında olma durumları anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı kendini iyi hissetmemesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Tabloya göre bağışçıların eğitime bağlı dövme, akupunktur, cilt deldirme gibi bulaşıcı hastalıkların bulaşma risklerinin olduğu durumların değerlendirmesinde, aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı riskli cinsel ilişkisi olan heteroseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların eğitime bağlı riskli cinsel ilişkisi olan homoseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlıdır. Tabloya göre bağışçıların eğitime bağlı IV uyuşturucu bağımlılığının red edilmesine bağlı aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı ateşlenme durumları, tabloya göre anlamlıdır. Bağışçıların eğitime bağlı viral hepatit hikayesi olma durumu istatistiksel olarak anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların eğitime bağlı sistemik hastalık nedeniyle red edilme durumunun istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Bağışçıların eğitime bağlı enfeksiyon hastalığı nedeniyle red edilme durumunun da istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların eğitime bağlı malarya hastalığı hikayesi, aşı olma, alkollü olma durumlarına bağlı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların eğitimle

ilişkili ilaç kullanmalarına bağlı istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların eğitime ilişkili HIV pozitifliği, HIV şüphesi, diş tedavisi, hamilelik, epilepsi durumlarına bağlı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerlendirmesi anlamlıdır. Bağışçıların eğitime bağlı ameliyat olma, ishal olma durumlarının istatistiksel ilişkisi tabloya göre anlamlı değildir. Yapılan araştırma verilerine göre bağışçıların eğitime bağlı diğer hastalıklarla olan ilişkisinin istatistiksel değerlendirmesi de anlamlı değildir. (Tablo 8) (ilkokul ve altı n=218, ortaokul-lise n=426, üniversite n=145)

Tablo.8.1. Kan Bağışçıların Eğitim Durumuna Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	EĞİTİM DURUMU						TEST		
	İlkokul ve altı		Ortaokul - Lise		Üniversite		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%			
R1									
G.RED	2	0.9	5	1.2	1	0.7	0.275	2	0.871
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	218	99.1	426	98.8	145	99.3			
R2									
G.RED	109	49.5	189	43.9	63	43.2	2.237	2	0.327
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	111	50.5	242	56.1	83	56.8			
R3									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R4									
G.RED	0	0	1	0.2	0	0	0.850	2	0.654
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	430	99.2	146	100			
R5									
G.RED	8	3.6	9	2.1	2	1.4	2.290	2	0.318
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	212	96.4	422	97.9	144	98.6			
R6									
G.RED	5	2.3	9	2.1	5	3.4	0.853	2	0.653
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	215	97.7	422	97.9	141	96.6			
R7									
G.RED	13	5.9	26	6.0	6	4.1	0.796	2	0.672
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	207	94.1	405	94.0	140	95.9			
R8									
G.RED	3	1.4	6	1.4	2	1.4	0.001	2	0.999
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	217	98.6	425	98.6	144	98.6			
R9									
G.RED	0	0	4	0.9	2	1.4	2.590	2	0.274
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	427	99.1	146	98.6			
R10									
G.RED	0	0	2	0.5	0	0	1.703	2	0.427
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	429	99.5	146	100			
R11									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			

Tablo.8.2. Kan Bağışçıların Eğitim Durumuna Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	EĞİTİM DURUMU						TEST		
	İlkokul ve altı		Ortaokul - Lise		Üniversite		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%			
R12									
G.RED	3	1.4	2	0.5	1	0.7	1.589	2	0.452
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	217	98.6	429	99.5	145	99.3			
R13									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R14									
G.RED	4	1.8	12	2.8	2	1.4	1.255	2	0.534
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	216	98.2	419	97.2	144	98.6			
R15									
G.RED	27	12.3	64	14.8	19	13.0	1.399	4	0.844
K.RED	4	1.8	11	2.6	4	2.7			
RED DEĞİL	189	85.9	356	82.6	123	84.2			
R16									
G.RED	32	14.5	72	16.7	20	13.7	0.988	2	0.610
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	188	85.5	359	83.3	126	86.3			
R17									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R18									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R19									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R20									
G.RED	6	2.7	15	3.5	11	7.5	5.958	2	0.051
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	214	97.3	416	96.5	135	92.5			
R21									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R22									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			

Tablo.8.3. Kan Başışçılarının Eğitim Durumuna Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	EĞİTİM DURUMU						TEST		
	İlkokul ve altı		Ortaokul - Lise		Üniversite		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%			
R23									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R24									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R25									
G.RED	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	220	100	431	100	146	100			
R26									
G.RED	4	1.8	6	1.4	4	2.7	1.610	4	0.807
K.RED	3	1.4	4	0.	1	0.7			
RED DEĞİL	213	96.8	421	97.7	141	96.6			
R27									
G.RED	3	1.4	2	0.5	0	0	3.019	2	0.221
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	217	8.6	429	99.5	146	100			
R28									
G.RED	2	0.9	5	1.2	1	0.7	0.275	2	0.871
K.RED	0	0	0	0	0	0			
RED DEĞİL	218	99.1	426	98.8	145	99.3			

4.7. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları

Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumlarının (Bursa.Mayıs 2007-2008) dağılımı Tablo 9'da gösterilmektedir. Tabloya göre bağışçıların zamanından önce kan bağışı yapma durumları ile medeni durumları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların medeni durum ile hemoglobinin değerinin düşük olması istatistiksel ilişkide anlamlıdır. Bağışçıların medeni duruma bağlı 18 yaşından küçük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde red yapılamadığı için anlamlıdır. Bağışçıların medeni duruma bağlı 65 yaşından büyük olma durumunun istatistiksel olarak ilişkisinde red yapılamadığı için anlamlı değildir. Bağışçıların medeni duruma bağlı tansiyonlarının düşük olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi tabloya göre anlamlı değildir. Bağışçıların medeni duruma bağlı tansiyonlarının yüksek olarak değerlendirme durumlarının istatistiksel ifadesi de anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların medeni duruma bağlı 50 kg 'ın altında olma durumları anlamlı değildir. Bağışçıların medeni duruma bağlı kendini iyi hissetmemesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Tabloya göre bağışçıların medeni duruma bağlı dövme, akupunktur, cilt deldirme gibi bulaşıcı hastalıkların bulaşma risklerinin olduğu durumların değerlendirmesinde, aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların medeni duruma bağlı riskli cinsel ilişkisi olan heteroseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlı bulunmamıştır. Bağışçıların medeni duruma bağlı riskli cinsel ilişkisi olan homoseksüellerle red ilişkisinin değerlendirmesinde anlamlıdır. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı IV uyuşturucu bağımlılığının red edilmesine bağlı aralarındaki ilişki anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı ateşlenme durumları, tabloya göre anlamlıdır. Bağışçıların yaşa bağlı viral hepatit hikayesi olma durumu istatistiksel olarak anlamlıdır. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı sistemik hastalık nedeniyle red edilme durumunun istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Bağışçıların yaşa bağlı enfeksiyon hastalığı nedeniyle red edilme durumunun da istatistiksel değerlendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçıların yaşa bağlı malarya hastalığı hikayesi, aşı olma, alkollü olma

durumlarına bağı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerdendirmesi anlamlıdır. Bağışçılarının yaşla ilişkili ilaç kullanmalarına bağı istatistiksel değerdendirmesi anlamlı değildir. Tabloya göre bağışçılarının yaşa bağı HIV pozitifliği, HIV şüphesi, diş tedavisi, hamilelik, epilepsi durumlarına bağı red edilme durumunun istatistiksel olarak değerdendirmesi anlamlıdır. Bağışçılarının yaşa bağı ameliyat olma, ishal olma durumlarının istatistiksel ilişkisi tabloya göre anlamlı değildir. Yapılan araştırma verilerine göre bağışçılarının yaşa bağı diğer hastalıklarla olan ilişkisinin istatistiksel değerdendirmesi de anlamlı değildir. (Tablo.7) (evli n=597, bekar n=192)

Tablo.9.1. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	MEDENİ DURUM				TEST		
	EVLİ		BEKAR		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%			
R1							
G.RED	8	1.3	0	0	Fisher's Exact Test 0.210		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	597	98.7	192	100			
R2							
G.RED	267	44.1	94	49.0	Fisher's Exact Test 0.245		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	338	55.9	98	51.0			
R3							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R4							
G.RED	1	0.2	0	0	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	604	99.8	192	100			
R5							
G.RED	17	2.8	2	1.0	Fisher's Exact Test 0.274		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	588	97.2	190	99.0			
R6							
G.RED	15	2.5	4	2.1	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	590	97.5	188	97.9			
R7							
G.RED	34	5.7	11	5.7	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	571	94.3	181	94.3			
R8							
G.RED	7	1.2	4	2.1	Fisher's Exact Test 0.308		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	598	98.8	188	97.9			
R9							
G.RED	4	0.7	2	1.0	Fisher's Exact Test 0.635		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	601	99.3	190	99.0			
R10							
G.RED	1	0.2	1	0.5	Fisher's Exact Test 0.424		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	604	99.8	191	99.5			
R11							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			

Tablo.9.2. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	MEDENİ DURUM				TEST		
	EVLİ		BEKAR		X 2	df	p
	SAYI	%	SAYI	%			
R12							
G.RED	4	0.7	2	1.0	Fisher's Exact Test 0.635		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	601	99.3	190	99.0			
R13							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R14							
G.RED	9	1.5	9	4.7	Fisher's Exact Test 0.021		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	596	98.5	183	95.3			
R15							
G.RED	88	14.5	22	11.5	5.223	2	0.073
K.RED	18	3.0	1	0.5			
RED DEĞİL	499	82.5	169	88.0			
R16							
G.RED	97	16.0	27	14.1	Fisher's Exact Test 0.569		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	508	84.0	165	85.9			
R17							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R18							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R19							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R20							
G.RED	26	4.3	6	3.1	Fisher's Exact Test 0.673		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	579	95.7	186	96.9			
R21							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R22							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			

Tablo.9.3. Kan Bağışçılarının Medeni Duruma Bağlı Red Edilme Durumları
(Bursa.Mayıs 2007-2008)

RED NO	MEDENİ DURUM				TEST		
	EVLİ		BEKAR				
	SAYI	%	SAYI	%	X 2	df	p
R23							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R24							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R25							
G.RED	0	0	0	0	0	0	0
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	605	100	192	100			
R26							
G.RED	10	1.7	4	2.1	0.161	2	0.923
K.RED	6	1.0	2	1.0			
RED DEĞİL	589	97.4	186	96.9			
R27							
G.RED	4	0.7	1	0.5	Fisher's Exact Test 1.000		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	601	99.3	191	99.5			
R28							
G.RED	5	0.8	3	1.6	Fisher's Exact Test 0.407		
K.RED	0	0	0	0			
RED DEĞİL	600	99.2	189	98.4			

4.8. 2007 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı

Yapılan araştırmada yıllık alınan kanların toplamına bakıldığında 2007 yılına ait kan gruplarının dağılımı, yüzdelik ifadeleri Tablo.10 'da gösterilmiştir. Tablo.10 'da A Pozitif kan grubuna ait bireyler 12302 kişidir ve %42.75 oranındadır, A Negatif kan grubuna ait bireyler 1844 kişidir ve %41.24 oranındadır. B Pozitif kan grubuna ait bireyler 4636 kişidir ve %16.11 oranındadır, B Negatif kan grubuna ait bireyler 746 kişidir ve %16.69 oranındadır. AB Pozitif kan grubuna ait bireyler 2248 kişidir ve %7.81 oranındadır, AB Negatif kan grubuna ait bireyler 387 kişidir ve %8.66 oranındadır. O Pozitif kan grubuna ait bireyler 9592 kişidir ve %42.75 oranındadır, O Negatif kan grubuna ait bireyler 11086 kişidir ve %41.24 oranındadır. Genel toplama bakıldığında 2007 yılında A kan grubuna ait birey sayısı %42.58 oranla diğer gruplardan fazladır. O grubu %33.37 oranla Tablo.10 'da yer almaktadır. %16.20 oranında B kan grubuna, %7.93 oranında AB kan grubuna sahip bireyler kan vermiştir. (Tablo.10) (n=332249)

Tablo.10. 2007 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı (Bursa BKM)						
GRUP	RhD (+)	%	RhD (-)	%	TOPLAM	%
A	12302	42,75	1844	41,24	14146	42,58
B	4636	16,11	746	16,69	5382	16,20
AB	2248	7,81	387	8,66	2635	7,93
O	9592	33,33	1494	33,42	11086	33,37
TOPLAM	28778	100	4471	100	332249	100

4.9. 2007 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyete Göre Dağılımı

2007 yılında bağış yapan 33300 bağışçıdan, 31106 bağışçısı erkek, 2194 bağışçısı ise kadındır. Tablo.11 'e baktığımızda bu duruma göre %93 oranla erkek bağışçı, %7 oranla kadın bağışçısı sayısından oldukça fazladır. (Tablo.11) (n=33300)

Tablo.11. 2007 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyet Ayrımı (Bursa BKM)		
CİNSİYET	ALINAN KAN	%
KADIN	2194	7
ERKEK	31106	93
TOPLAM	33300	100

4.10. 2007 Yılında Alınan Kanların Red Nedenlerine Göre Dağılımı

Kan bağışçılarının red nedenlerini incelediğimizde 2007 yılı analizine göre 5639 bağışçı çeşitli nedenlerle red edilmiştir. Tablo.12 'ye bakıldığında 18 yaşında küçük olduğu için red edilen birey sayısı %0.8 oranla 45 kişidir, 65 yaşında büyük olduğu için red edilen birey sayısı %0.27 oranla 15 kişidir. Zamanında önce bağış yapmaya gelipte red edilen birey sayısı %0.41 oranla 23 kişidir. 50kg altında olduğu için red edilen birey sayısı %1.19 oranla 67 kişidir. Vücut ısı yüksek olduğu için bakteriyemi şüphesi ile %0.04 oranla 2 kişi red edilmiştir. Hemoglobin değeri düşük olduğu için %48.2 oranla 2718 kişi en yüksek sayıda red edilmiştir. Bağışçının kendini iyi hissetmemesinden ötürü 204 kişi ise %3.62 oranla red edilmiştir. Viral hepatit hikayesi olduğu için %1.44 oranla 81 kişi, diş tedavisi olduğu için %0.09 oranla 5 kişi, malaryadan ötürü %0.02 ile 1 kişi red edilmiştir. Dövme, akapunktur, cilt deldirme gibi işler yaptırdığı için %0.39 oranla 22 kişi red edilmiştir. 10 kişi ishal olduğu için %0.18 oranla red edilmiştir. Kan verme işlemi öncesinde yapılan red analizinde HIV pozitifliğe rastlanmamıştır. Heteroseksüel riskli cinsel ilişkisi olan bireylerin sayısı 526 oranı %9.33, homoseksüel riskli cinsel ilişkisi olan bireylerin sayısı 14 oranı %0.25 'tir.ilaç kullandığı için red edilen birey sayısı ise %4.10 oranla 231 'dir. IV uyuşturucu kullanımı nedeni ile 80 kişi %1.42 oranla red edilmiştir. %2.66 oranla 150 kişi sistemik hastalığı olduğu için, %16.55 oranla 933 kişi enfeksiyon hastalığı olduğu için red edilmiştir. Kan basıncı kan verme açısından uygun olmayan 132 bağışçı %2.34 oranında red edilmiştir.3 kişi %0.05 oranla alkol almış olduğu için red edilmiştir. Hamile veya hamilelik şüphesi olduğu için 5 bağışçı %0.09 'la red edilmiştir. Epilepsi hastası olduğu için %0.23 oranla 13 red edilmiştir. %1.54 oranla 87 bağışçı son 1 yılda ameliyat olduğu için red edilmiştir.Aşı yaptırdığı için%0.35 oranında 20 kişi,bunların dışında farklı nedenlerle kan vermesi uygun olmayan 252 birey %4.47 oranla red edilmiştir.

Tablo.12. 2007 Yılında Alınan Kanların Red Nedenleri (Bursa BKM)		
RED NEDENİ	SAYI	%
18 YAŞINDAN KÜÇÜK OLMA	45	0,80
65 YAŞINDAN BÜYÜK OLMA	15	0,27
ZAMANINDAN ÖNCE KAN BAĞIŞI	23	0,41
50 KG ALTINDA OLMAK	67	1,19
ATEŞ (BAKTERİEMİ ŞÜPHESİ)	2	0,04
HEMOGLOBİN DÜŞÜKLÜĞÜ	2718	48,20
DONÖRÜN İYİ HİSSETMEMESİ	204	3,62
VİRAL HEPATİT HİKAYESİ	81	1,44
DİŞ TEDAVİSİ	5	0,09
MALARYA HİKAYESİ	1	0,02
DÖVME, AKUPUNKTUR, CİLT DELDİRME	22	0,39
İSHAL	10	0,18
HIV POZİTİFLİĞİ	0	0,00
RİSKLİ CİNSEL İLİŞKİ (HETEROSEKSÜEL)	526	9,33
RİSKLİ CİNSEL İLİŞKİ (HOMOSEKSÜEL)	14	0,25
İLAÇ KULLANIMI	231	4,10
IV UYUŞTURUCU BAĞIMLILIĞI	80	1,42
SİSTEMİK HASTALIKLAR	150	2,66
ENFEKSİYON HASTALIĞI	933	16,55
TANSİYON DÜŞÜKLÜĞÜ / YÜKSEKLİĞİ	132	2,34
ALKOLLÜ OLMA	3	0,05
HAMİLELİK	5	0,09
EPİLEPSİ	13	0,23
AMELİYAT	87	1,54
AŞI / İMMÜNİZASYON	20	0,35
DİĞER	252	4,47
TOPLAM	5639	100

4.11. 2007 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikler

Tablo 13 'e baktığımızda 2008 yılında alınan kanların testleri yapıldığında kan merkezindeki 292 kanın, sivil ekiplerdeki 331 kanın, 249 askeri ekip kanın testleri pozitif çıkmıştır. 455 kanda %52.18 oranla HBsAg , 66 kanda %7.57 oranla HIV Reaktif, 147 kanda %16.86 oranla TPHA, 204 kanda %23.39 oranla testler pozitif çıkmıştır.

Tablo 13. 2007 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikleri (Bursa BKM)					
Testler	Kan Merkezi	Sivil Ekip	Askeri Ekip	Toplam	%
HBsAg (+)	167	183	127	477	64.45
HIV Reaktif	17	18	11	44	0.05
TPHA (+)	40	36	18	94	12,7
HCV (+)	50	47	28	125	16.89
Toplam	274	284	184	740	100

4.12. 2008 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı

Yapılan araştırmada yıllık alınan kanların toplamına bakıldığında 2008 yılına ait kan gruplarının dağılımı, yüzdelik ifadeleri Tablo.14 'te gösterilmiştir. Tablo.14 'te A Pozitif kan grubuna ait bireyler 13499 kişidir ve %42.78 oranındadır, A Negatif kan grubuna ait bireyler 1946 kişidir ve %41.31 oranındadır. B Pozitif kan grubuna ait bireyler 5070 kişidir ve %16.07 oranındadır, B Negatif kan grubuna ait bireyler 721 kişidir ve %15.3 oranındadır. AB Pozitif kan grubuna ait bireyler 2432 kişidir ve %7.71 oranındadır, AB Negatif kan grubuna ait bireyler 394 kişidir ve %8.36 oranındadır. O Pozitif kan grubuna ait bireyler 11554 kişidir ve %33.45 oranındadır, O Negatif kan grubuna ait bireyler 1650 kişidir ve %35.02 oranındadır. Genel toplama bakıldığında 2008 yılında A kan grubuna ait birey sayısı %42.59 oranla diğer gruplardan fazladır. O grubu %33.65 oranla Tablo.14 'te yer almaktadır. %15.97 oranında B kan grubuna, %7.79 oranında AB kan grubuna sahip bireyler kan vermiştir. (Tablo.14) (n=36266)

Tablo.14. 2008 Yılında Toplanan Kanların Gruplarının Dağılımı (Bursa BKM)						
GRUP	RhD (+)	%	RhD (-)	%	TOPLAM	%
A	13499	42,78	1946	41,31	15445	42,59
B	5070	16,07	721	15,3	5791	15,97
AB	2432	7,71	394	8,36	2826	7,79
O	10554	33,45	1650	35,02	12204	33,65
TOPLAM	31555	100	4711	100	36266	100

4.13. 2008 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyete Göre Dağılımı

2008 yılında bağış yapan 36235 bağışçıdan, 33708 bağışçısı erkek, 2527 bağışçısı ise kadındır. Tablo.15 'e baktığımızda bu duruma göre %93 oranla erkek bağışçı, %7 oranla kadın bağışçısı sayısından oldukça fazladır. Tablo.11 ve Tablo.15'e bakıldığında 2008 yılında alınan kan sayısının 2007 yılında alınan kan sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. (Tablo.15) (n=36235)

Tablo.15. 2008 Yılında Toplanan Kanların Cinsiyet Ayrımı (Bursa BKM)		
CİNSİYET	ALINAN KAN	%
KADIN	2527	7
ERKEK	33708	93
TOPLAM	36235	100

4.14. 2008 Yılında Alınan Kanların Red Nedenlerine Göre Dağılımı

Kan bağışçıların red nedenlerini incelediğimizde 2008 yılı analizine göre 7308 bağışçı çeşitli nedenlerle red edilmiştir. Tablo.16 'ya bakıldığında 18 yaşında küçük olduğu için red edilen birey sayısı %0.30 oranla 22 kişidir, 65 yaşında büyük olduğu için red edilen birey sayısı %0.18 oranla 13 kişidir. Zamanında önce bağış yapmaya gelipte red edilen birey sayısı %0.40 oranla 29 kişidir. 50kg altında olduğu için red edilen birey sayısı %1.27 oranla 93 kişidir. Vücut ısı yüksek olduğu için bakteriyemi şüphesi ile %0.01 oranla 1 kişi red edilmiştir. Hemogloblin değeri düşük olduğu için %48.02 oranla 3509 kişi en yüksek sayıda red edilmiştir. Bağışçının kendini iyi hissetmemesinden ötürü 286 kişi ise %3.91 oranla red edilmiştir. Viral hepatit hikayesi olduğu için %1.85 oranla 135 kişi, diş tedavisi olduğu için %0.29 oranla 21 kişi, malaryadan ötürü %0.04 ile 3 kişi red edilmiştir. Dövme, akapunktur, cilt deldirme gibi işler yaptırdığı için %0.73 oranla 53 kişi red edilmiştir. 7 kişi ishal olduğu için %0.10 oranla red edilmiştir. 2008 yılında da kan verme işlemi öncesinde yapılan red analizinde HIV pozitifliğe rastlanmamıştır. Heteroseksüel riskli cinsel ilişkisi olan bireylerin sayısı 527 oranı %7.21, homoseksüel riskli cinsel ilişkisi olan bireylerin sayısı 4 oranı %0.05 'tir.ilaç kullandığı için red edilen birey sayısı ise %4.43 oranla 324 'dir. IV uyuşturucu kullanımı nedeni ile 36 kişi %0.49 oranla red edilmiştir. %2.67 oranla 195 kişi sistemik hastalığı olduğu için, %18.43 oranla 1347 kişi enfeksiyon hastalığı olduğu için red edilmiştir. Kan basıncı kan verme açısından uygun olmayan 238 bağışçı %3.26 oranında red edilmiştir.4 kişi %0.05 oranla alkol almış olduğu için red edilmiştir. Hamile veya hamilelik şüphesi olduğu için 3 bağışçı %0.04 'la red edilmiştir. Epilepsi hastası olduğu için %0.53 oranla 22 red edilmiştir. %1.26 oranla 92 bağışçı son 1 yılda ameliyat olduğu için red edilmiştir.Aşı yaptırdığı için %0.67 oranında 49 kişi, bu nedenlerin dışındaki farklı nedenlerle kan vermesi uygun olmayan 252 birey ise %4.47 oranla red edilmiştir.

Tablo 16. 2008 Yılında Alınan Kanların Red Nedenleri (Bursa BKM)

RED NEDENİ	SAYI	%
18 YAŞINDAN KÜÇÜK OLMA	22	0,30
65 YAŞINDAN BÜYÜK OLMA	13	0,18
ZAMANINDAN ÖNCE KAN BAĞIŞI	29	0,40
50 KG ALTINDA OLMAK	93	1,27
ATEŞ (BAKTERİEMİ ŞÜPHESİ)	1	0,01
HEMOGLOBİN DÜŞÜKLÜĞÜ	3509	48,02
DONÖRÜN İYİ HİSSETMEMESİ	286	3,91
VİRAL HEPATİT HİKAYESİ	135	1,85
DİŞ TEDAVİSİ	21	0,29
MALARYA HİKAYESİ	3	0,04
DÖVME, AKUPUNKTUR, CİLT DELDİRME	53	0,73
İSHAL	7	0,10
HIV POZİTİFLİĞİ	0	0,00
RİSKLİ CİNSEL İLİŞKİ (HETEROSEKSÜEL)	527	7,21
RİSKLİ CİNSEL İLİŞKİ (HOMOSEKSÜEL)	4	0,05
İLAÇ KULLANIMI	324	4,43
IV UYUŞTURUCU BAĞIMLILIĞI	36	0,49
SİSTEMİK HASTALIKLAR	195	2,67
ENFEKSİYON HASTALIĞI	1347	18,43
TANSİYON DÜŞÜKLÜĞÜ / YÜKSEKLİĞİ	238	3,26
ALKOLLÜ OLMA	4	0,05
HAMİLELİK	3	0,04
EPİLEPSİ	22	0,53
AMELİYAT	92	1,26
AŞI / İMMÜNİZASYON	49	0,67
DİĞER	295	4,04
TOPLAM	7308	100

4.15. 2008 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikler

Tablo 17 'ye baktığımızda 2008 yılında alınan kanların testleri yapıldığında kan merkezindeki 292 kanın, sivil ekiplerdeki 331 kanın, 249 askeri ekip kanın testleri pozitif çıkmıştır. 455 kanda %52.18 oranla HBsAg , 66 kanda %7.57 oranla HIV Reaktif, 147 kanda %16.86 oranla TPHA, 204 kanda %23.39 oranla testler pozitif çıkmıştır.

Tablo 17. 2008 Yılında Alınan Kanların Test Pozitiflikleri (Bursa BKM)					
Testler	Kan Merkezi	Sivil Ekip	Askeri Ekip	Toplam	%
HBsAg (+)	157	168	130	455	52,18
HIV Reaktif	22	29	15	66	7,57
TPHA (+)	58	52	37	147	16,86
HCV (+)	55	82	67	204	23,39
Toplam	292	331	249	872	100

5. TARTIŞMA

Kan, kaynağı insan olan ve elde edilmesi için başka alternatifi olmayan bir tedavi aracıdır. Kan bağıışı, acil durumlarda, düzenli kana ihtiyacı olan hastalarda ve ülkemizin deprem kuşağında yer alması, terör olayları gibi olağanüstü durumlar nedeni ile ihtiyaç haricinde depolarımızda herhangi bir felakette kullanılmak üzere kan temin edilebilmesi için önem taşımaktadır. Kanın elde edilmesi sadece ülkemizin değil dünyadaki tüm kan bankacılığı için önemli bir sorun, burada amaç, güvenli ve yeterli kan temini, bağıışçının sağlığını korumak ve alıcının sağlığını tehlikeye sokmamaktır Dünya Sağlık Örgütü'ne üye ülkeler, insan kanı ve plazması için yeterliliği sağlamak adına gerekli tedbirleri almalıdır. Bu amaçla gönüllü kan ve plazma bağıışını teşvik etmek ve gönüllü bağıışlardan gelen insan kanı ve plazma ürünlerinin kullanımı ve üretimini gerçekleştirebilecek önlemleri almak zorundadır. Karşılıksız , gönüllü bağıış esastır. Bu bağıışçıların, Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği ve ülkemizde de Sağlık Bakanlığının onayladığı belirli kriterlere sahip olması gerekmektedir. Bu kriterlerden bazıları aşağıda tartışılmıştır.

5.1. Kan Bağıışında Vericinin Özellikleri

Yaş

Ülkemizde kan bağıışı için kabul edilen yaş sınırları:

- En küçük: 18 yaş
- En büyük: 65 yaş olarak belirlenmiştir.

Ulusal yasalara uygun olarak izin verilen durumlarda 17 yaş'da kabul edilebilmektedir. Bu sınırlar dışındaki yaşlarda verici olmak, 60 yaş üzerinde ilk kez donör olmak örneğindeki gibi özel durumlarda ise sorumlu hekimin değerlendirmesiyle karar verilebilecektir. Araştırmaya katılan tüm bireyler 18-65 yaş arasında olup, bağıışçıların % 40.1'i 40 yaş ve üzeridir. Bu yaş grubunun daha fazla olmasının nedeni kan bağıışı deneyimlerinin daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Kilo

Bir standart kan bağışı 50 kilo altındaki kişilerden alınmamalıdır. Araştırmaya katılan bağışçıların %1'i (8 kişi) ≤ 50 olduğu için red edilmişlerdir.

Laboratuar İşlemleri

- Hemoglobin ya da hematokrit: vericiler her kan vermeye geldiklerinde tesbit edilmelidir.

- Bağış öncesi en düşük değerler :

Kadın bağışçılar için: Hb = 12.5 g/L ya da 7.8 mmol /L ; (Hct = 0.38)

Erkek bağışçılar için: Hb = 13.5 g/L ya da 8.4 mmol/ L ; (Hct = 0.40)

- Bu düzeyler altındaki değerlerde bireysel bağış lar sorumlu hekim ile konsultasyon sonrası veya ulusal kontrol otoriteleri tarafından kendi özel toplumları nın normları temelinde kabul edilebilir.

- Birbirini izleyen iki bağış arasında hemoglobin konsantrasyonunda 20 g/L düzeyinde bir düşme olacağından, anormal olarak daha yüksek ve daha düşük değerler daha özenle incelenmelidir.

Bağışçıların hemoglobin değerlerine göre red edilme durumları incelendiğinde %46.3'ünün hemoglobin değerleri 13.5 g/L'nin altında olduğu için rededilmiştir. Türkiye'de hemoglobin değerlerin 13.5 g/L ve üzerinde olması beklenmektedir. Hematokrit değeri % 9'u hematokrit değeri 40 %'ın altında olduğu için red edilmiştir. Türkiye'de beklenen hematokrit değerlerinin 40-50 % arasında olması beklenmektedir.

Kan Vericilerinin Görünüşü, Kan Basıncı ve Nabızı

Kan vericilerin tam bir tıbbi ve fizik muayenesi uygulamada genellikle mümkün değildir. Vericinin tıbbi geçmişi ve genel sağlığına ilişkin sorulan bazı basit sorulara verdiği yanıtlara, genel görünüşü ve basit laboratuar incelemeleri ile birleştirilerek değerlendirilmelidir. Genel görünümün değerlendirilme kararı, kan

vericilerin seçimi için kabul edilmiş rehber konusunda eğitilmiş, hemşire ve hekim tarafından yapılır. Pletora, kötü fiziki durum, debilitasyon, yetersiz beslenme, anemi, sarılık, dispne, mental bozukluk, ilaç ve alkol alımına bağlı entoksikasyon durumlarına özel dikkat edilmelidir.

Venin giriş yerinde ciltte lokal egzema dahil lezyon olmamalıdır. Net bir şekilde alkolun etkisinde olanlar ayılincaya kadar red edilmelidir. Kanuna aykırı parenteral ilaç kullananlar kuşkulandırılmış ise red edilmelidir, kabul edilmiş se ürün kullanılmamalıdır.

Kan basıncı ve nabızın önceden belirlenmesi önerilir. Nabız düzenli ve dakikada 50-100 arasında olmalıdır. Kan basıncının birçok değişkene konu olduğu bilinsede bir rehber/kaide olarak sistolik basınç 180 mmHg ve diastolik basınçda 100 mmHg 'yı aşmamalıdır.

Kan basıncı 90/40 ile 120/60 mmHg olan %69.3 bağışçı red edilmiştir. Ayrıca 150-80 mmHg kan basıncına sahip olan bağışçılar hipertansiyon kabul edilerek red edilmiştir (%0.7). Hipertansiyon tüm dünyada ve ülkemizde de en sık görülen ilk 3 hastalıktan birisidir. Daha çok orta ve ileri yaşların hastalığıdır. Çalışmaya katılan bağışçıların büyük bir kısmı da 40 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Bağışçıların nabız değerleri incelendiğinde 60 ve altında nabıza sahip olan 2 kişi (%3) red edilmiştir.

5.2. Kan Bağışlarının Seçim Prensipleri

Kan bağışlayacak bireylerin seçiminde temel amaç; kişiye zarar vermemek için sağlık durumunun bağış için uygun olup olmadığının tesbiti vede alıcının durumunu kötüleştirebilecek hastalık ya da ilaç geçişine karşı alıcının korunmasıdır. Böylece yalnızca sağlığı normal ve tıbbi geçmişi iyi olanlar, tedavide kullanılmak üzere kan bağışı için kabul edilirler. Kan merkezine gelen donör önce kayıt edilir, sonra donör sorgulama formunu doldurması sağlanarak verdiği yanıtlar değerlendirilir, ardından fizik

muayenesi yapılır. Hemoglobin veya hematokritine de bakıldıktan sonra tüm bu aşamalardan geçen ve kan vermeye engel bir durumu saptanmayan donörden serolojik testleri daha sonra çalışılmak üzere doğrudan flebotomi ile torbaya kan alınır. Kayıt sırasında donörden alınan bilgiler, donörün kimliğini net olarak tanımlayabilmek ve gerekirse kişiyi tekrar arayabilmek için yeterli olmalıdır. Kişi her kan vermeye geldiğinde bu kayıtlar da yenilenmelidir. Bu bilgiler donör kayıtlarının bulunduğu defter ve/veya bilgisayarda tutulmalıdır. Ayrıca donör sorgulama formunda da bu bilgilere yer verilmelidir.

5.3. Kan Vereceklerin Kontrolü

Donörler uygunlukları yönünden bir kontrolden geçmelidirler. Bu işlemler, tümüne kan verme öncesi eğitim, sorgulama materyeli sunumu ve özel olarak eğitilmiş personelle karşılıklı görüşme ve gerekli özel soruların değerlendirilmesini içermelidir.

Eğitim materyeli donör tarafından anlaşılabilir olmalı ve kan verme işlemi, kan kaynaklı enfeksiyonlar ve kan vericisinin bu geçişlerin önlenmesindeki sorumluluğu açıklanmalıdır. Sorgulama kağıdı anlaşılır olmalı ve tüm vericilere her gelişlerinde verilmelidir. Tamamlandıktan sonra verici ve tıbbi muayeneyi yapan kişi tarafından imzalanmalıdır. Sorgulama kağıtları donörle ilişkili bilgileri sağlayacak şekilde düzenlenmelidir.

Sorgulama (Anket)

Her donörün mutlaka doldurması gereken donör sorgulama formu genel olarak:

1. Donörün kimlik/adres bilgilerini elde etmek
2. Donörün kendi sağlığı açısından kan vermeye engel bir durumunun olup olmadığını saptamak

3. Alıcının sağlığı açısından kan vermeye engel bir durumun olup olmadığını saptamak

4. Gönüllü kan bağıışı için donörün imzalı rızasını almak amaçlarına hizmet etmektedir.

Donör sorgulama formunun cevaplandırılması hem donörün hemde alıcının sağlığı açısından büyük önem taşır. Bu nedenle donörlerin bu formu doldurmaları sağlanmalı ve formu dürüstlükle doldurabilecekleri ortam oluşturulmalıdır. Formun doldurulması sırasında donörün yalnız kalmasının sağlanması, formun değerlendirilmesi sırasında da donör ile sağlık personelinin yine yalnız olması, yargılayıcı bir tutum takınılmaması ve özel bilgilerin kesinlikle gizli tutulacağıının donöre özellikle belirtilerek güven verilmesi uygun olacaktır. Donör sorgulama formunun başında da belirtildiğı gibi donör, verdiğı kanın korumasız, şuuru kapalı, kanı reddetme şansı olmayan masum bir hastaya ya da yeni doğımuş bir bebeğı verilebileceğini ve eğer risk grubunda ise yapılan testlerin pencere döneminde negatif çıkabileceğinin bilincinde olmalıdır. Bunun uygun bir dille donöre bir kez daha hatırlatılmasında yarar vardır. Kan vericilerin tıbbi geçmişleri ve genel sağılıkları konusunda geçerli bilgileri elde etmek için önceden basılmış sorgulama kağıdının doldurulması önerilir. Uygun anket tüm donörlere dağıtılmalıdır. Donörün; ilk kez, düzenli, plazmaferez donörü v.b tipine uyarlı farklı tip anketler kullanılabilir. Anket hem donör tarafından hem de tıbbi incelemeyi yapan kişi tarafından imzalanarak ilgili soruların sorulduğı kesinleş tirilmelidir.

5.4. Enfeksiyöz Hastalıklarında Prensipier

Enfeksiyöz hastalığı takiben semptomların kaybolmasından sonra genellikle en az iki haftalık bir red dönemi kabul edilmelidir.

Eğer enfeksiyöz bir hastalıkla temas var ise, red dönemi enkübasyon süresine eşit olmalıdır, ya da eğer bilinmiyor ise, temasın yapısı ve red dönemi sorumlu hekim tarafından tesbit edilmelidir. Transfüzyon sonrası bildirilen enfeksiyon olguları, uygun bir geri-bakiş çalışmaları ile araştırılmalıdır. Çalışmada

bağışçıların vücut ısısı timpanik 37 C° ve ↑, beyaz kan hücre sayısı 11000 mm³ 'ün üzerinde olan bireyler enfeksiyon açısından şüpheli oldukları kabul edilerek red edilmiştir (%38.7). Yapılan bir çalışmada bağışçıların % 2.7'si kendilerinde her hangi bir enfeksiyon hastalığının bulunup bulunmadığını öğrenmek için kan vermek istediklerini belirtmişlerdir.

5.5. Kazanılmış Bağışıklık Eksikliği Sendromu (AIDS / HIV Enfeksiyonu)

Tüm donörlere HIV ve AIDS geçişi konusunda güncel ve doğru bilgiler sunulmalı, böylece güvensiz seks ilişkileri veya enfeksiyon kaynaklarına maruz kılan muhtemel diğer riskli davranışları içerenlerin kan bağışından sakınmaları /vazgeçmeleri sağlanmalıdır. Sunulan bilgiler ülkelerin lokal epidemiyolojik verilerine göre değişebilecektir. Taramalarda reaktif HIV markırları tekrar da olumlu ise kan ve kan ürünleri tedavi amaçlı kullanılmamalıdır. Doğrulayıcı HIV testleri pozitif bulunan tüm donörler, danışmanlık hizmetinin bir parçası olarak daha fazla kan bağışında bulunmamaları için, tekrarlanan HIV reaktif markırları doğrulanamayan donörler ise ulusal olarak kabul edilmiş algoritma / rehber göre bilgilendirilmelidirler. Bağışçıların HIV riski cinsiyet, medeni durum, yaş grupları ve eğitimlerine göre anlamlı bulunmuştur. Bu bölgede toplumsal bilinç yeterli olmadığı için bağışçıların bu demografik değişkenleri ile HIV riskleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu söylenebilir. Sawanpanyalert ve arkadaşlarının (1997) çalışmasında sosyodemografik özelliklerine göre HIV risk faktörleri belirlenmiş olup, bireylerin daha önce geçirdiği bulaşıcı hastalıkları biliyor olmaları HIV riskinin arttırdığı ve bağışın alınmadığı öngörülmüştür. (35)

5.6. Sarılık Ve Hepatit

Donörlere, hepatit geçişini sağlayacak riskli faaliyetler konusunda güncel bilgiler sunularak kan bağışından çekilmeleri fırsatı verilmelidir. Sarılık yada hepatit öyküsü olan bireyler, HbsAg ve anti HCV testlerinin negatif olduğu doğru olarak yetkili tıbbi otoritenin kararı doğrultusunda, kan vericiler olarak kabul edilebilirler. Kanı HbsAg ve/veya anti HCV için pozitif bulunanlar ise dışlanırlar. (36)

Hepatit B aşılmasını takiben yanlış bir pozitif HbsAg sonucu olabileceğide belirtilmektedir.

Anti-HBs varlığı kan bağışına engel değildir.

Hepatit B enfeksiyonu (akut ya da kronik) ile temasda olan ev halkı bireyleri, bağışık oldukları tesbit edilmedikçe temasdan sonraki 12 ay süresin ce red edilmelidirler .

Hepatitli hastalar ile doğrudan temasda bulunan hastane personeli inokülasyon lezyonu yada mukozal membran lezyonuna maruz kalmadıklarında, kan alma unitesindeki sorumlu hekimin yetkisi doğrultusunda kabul edilebilirler, maruzkalanlar ise on iki ay süresince red edilirler.

Seksüel Eşler

- HBV'li kişinin mevcut eşi immün olduğu gösterilmedikçe red edilmelidir.
- Önceki seksüel eşi ise son cinsel temas dan 12 ay geçtikten sonra ancak donör olarak kabul edilebilir.

Bağışçıların viral hepatit hikayesi ile yaş grubu ve medeni durum arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Viral hepatit riski yaş gruplarına göre incelendiğinde 246 kişi red edilmemiştir Yalnızca 12 kişiye geçici red verilmiştir. Bu durum 10 yaş altında Hepatit A geçirmiş olan bireylerden de kan alınabilmesiyle açıklanabilir. Viral hepatit riski medeni duruma göre incelendiğinde 596 kişi red edilmemiştir. Evli olma ve tek eşli yaşam viral hepatit riskini azalttığı düşünülmektedir. İngilterede yapılan biir çalışmada kan bağışçılarının HCV enfeksiyonu prevalansı ve insidansı incelenmiş olup, katılımcıların yalnızca %0.35'i anti-HIV pozitif olduğu belirlenmiştir. Neredeyse % 80'inin de seropozitif olduğu bildirilmiştir. Bağışçıların parenteral mağruziyetleri ile HCV enfeksiyonu arasında bir ilişki olduğuna dikkat çekilmiştir.

(37)

5.7. Malarya

1. Hayatlarının ilk beş yılını sıtma bölgesinde geçirmiş olanların, semptomsuz malarya paraziti taşıyıcısı olmalarını sağlayacak yeterli bir bağışıklık sahibi olmaları çok muhtemeldir. Bunların endemik malarya bölgesine son gidişlerinden sonra altı ay geçmiş, malarya için geçerli immüno lojik veya moleküler genomik testler negatif sonuç vermişse kan vericiler olarak kabul edilebilirler. Eğer testleri pozitif ise kişi, hücre bağışıcısı olarak devamlı red edilmelidir. Eğer böyle bir test mümkün değilse, kişi endemik alandan geri dön dükten sonra üç yıl süresince semptomsuz kalmış ise ancak kan vericisi olarak kabul edilebilir.

2. Malarya'nın endemik olduğu bölgeye giden diğer tüm kişiler, eğer malarya bölgesindeki kalışları sırasında hiç ateşli bir dönem geçirmemiş iseler, döndükten sonraki altı aydan sonra kan vericileri olarak kabul edilebilirler. Ateşli bir dönem geçirenler, asemptomatik hale geldikten ve tedavi kesildikten altı ay sonra, eğer geçerli immünolojik yada moleküler genomik testlerin sonucu negatif ise kabul edilebilirler. Eğer geçerli testler mümkün değilse, endemik bölge den döndükten sonra semptomsuz en az bir, üç yıllık süre geçtikten sonra kan verici olarak kabul edilebilirler.

3. Malarya tanısının konulduğu öyküsü olanlar tedavi kesilmedikçe ve asemptomatik olmadıkça red edilmelidirler. Ondan sonra üç yıl yalnızca plazma verebilirler ve sonra geçerli testler negatif ise ancak eritrosit bağışı yapabilirler.

4. Eritrositleri giderilmiş/atılmış ve plazması yalnızca kan ürünlerinin frak sionasyonu için kullanılacak olan ve böylece malarya nakletmesinin önlendiği donörler için belirtilen red süreleri ve immünolojik testlerden vazgeçilebilir yada kaçınılabilir. Ancak unutulmamalıdır ki likid yada donmuş işlenmemiş plazma ve donmuş kriopresipitatlar kanın hücresel elemanlarından ve bu nedenle canlı malaryal parazitlerden tamamen yoksun sayılamazlar.

5. Donör'un doğduğu, büyüdüğü yada ziyaret ettiği ülke etkili bir tesbit /saptama için temel olduğundan, her transfüzyon servisi endemik bölgelerin güncel haritalarına ve ilgili ülkelerin alfabetik bir sıralamasına sahip olmalıdır.

Bağışçıların Malarya riski cinsiyet, medeni durum, yaş grupları ve eğitimlerine göre anlamlı bulmuştur. Bu bölgede toplumsal bilinç yeterli olmadığı için bağışçıların bu demografik değişkenleri ile Malarya riskleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu söylenebilir.

Sunulan ihtiyati tedbirler arasında donör ve kan/kan bileşenleri uygunluğunun etkiside hesaba katılmalıdır. Farklı ülkelerde halen dikkate alınan tedbirlerin bazılarını lökositten fakirleştirme, coğrafik nedenlerle donör reddi, bileşenlerin transfüze edildiği donörlerin çıkarılması, alıcıların donöre maruz kalmalarının azaltılması, fraksikasyon için yerli (o bölge) plazmasının kullanılmaması oluşturmaktadır. Unutulmamalıdır ki bu tip önlemler daima geçerli risk tesbitlerine dayandırılmalı, kan ve kan ürünlerinin uygun klinik kullanımına azami itina gösterilmelidir. Çalışma süresince kurumumuzda kan ürünlerinin alınması, saklanması ve kullanılması hususunda azami itina gösterilmektedir.

Kan bağışçılarının cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde 2007-2008 yılları arasında bağışçıların tamamına yakınının erkek olduğu belirlenmiştir. Bu durumun gerek geleneksel yapımızdan dolayı gerekse erkeklerde hemoglobin oranının kadınlara göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı ile açıklanabilir. Bağışçıların red nedenleri incelendiğinde ilk sırada hemoglobin düşüklüğü, ikinci sırada ise enfeksiyon hastalıkları olduğu belirlenmiştir. Enfeksiyon hastalıkları içerisinde riskli cinsel ilişki riskinin yüksek olması nedeniyle (%7.2) en sık HIV,HBV ve HCV riski nedeniyle bağışçılar red edilmiştir. Elisa yöntemiyle kanlar incelendiğinde en sık (%52.1) HBs Ag + liği belirlenmiştir. Kan bağışçılarının kan grupları incelendiğinde A kan grubuna sahip bireylerin %42.5 oranında olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'deki kan grupları incelendiğinde ülkemizde A kan grubuna sahip bireylerin büyük

çoğunluğu oluşturduğu bilinmektedir. Yurt dışındaki literatürde ise 0 kan grubuna sahip bireylerin çoğunlukta olduğu bildirilmektedir. Merkezimizden de büyük çoğunlukla A kan grubuna yönelik istem yapılmaktadır. (7, 11, 12, 23)

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Kan bağışı dışında temin edilemeyen güvenli kanın; gönüllü, düzenli, karşılık beklemeksizin ve bilinçli insanlardan sağlanabilmesi için toplumda kan bağışı konusunda bilgi ve bilinç düzeyini arttırmak gerekir.

- İnsanlar genellikle kan bağışı konusunda gönülsüz veya isteksizdirler.
- Yanlış bilgilere, batıl inançlara, önyargılara sahiptirler.
- Bazıları kanlarının başkalarının hayatının kurtarılmasında nasıl kullanılabileceğinin farkında değildir.
- Bazıları da kendi sağlıklarını tehlikeye attıkları korkusu içindedirler.
- Bir çok kişi de kendisine para ödenmedikçe veya kanı kendi ailesinden birisine verilmedikçe kan bağışlamaya yanaşmamaktadır.(37)

İnsanlar, diğer insanların yararı için kan bağışlamaları yönünde motive edilmeden önce, ulusal sağlığa nasıl önemli bir katkıda bulunduklarını anlamalıdır.

Toplumda kan bağışı konusunda yer etmiş yanlış bilgilerin, batıl inançların, tedirginliklerin, önyargıların önüne geçilerek, kan bağışının önemi konusunda farkındalık yaratılacaktır.

Hedeflenen bilgi ve bilinç değişikliği ile güvenli kan bağışının sürdürülebilirliği sağlanacaktır.

Toplumda konunun önemi anlaşılabilecek;

- Kan bağışına duyarlılık,
- Paylaşma,
- Dayanışma,
- İlgililik,

- Destek,
- Güven,
- Teşvik eden bir kültür oluşacaktır.

Kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar (AİDS, Hepatit B, Hepatit C, Frengi) ,

Bulaş yolları,

Pencere dönemleri

konularında verilen eğitimler ile;

Toplumda güvenli davranış biçimi kazanılacak, riskli davranışlardan kaçınılacak, bulaşıcı hastalıkların görülme oranında azalma sağlanacaktır.

Kan bağışçılarında otokontrol oluşacak, kan bağışına engel teşkil eden durumlarda kan bağışını erteleyecekleri veya bağışlamayacakları için kanın güvenilirliği artacaktır.

Kan nakli ile hastalık bulaşma riskinde azalma sağlanacaktır.

Yapılan araştırma sayesinde, toplum olarak kan bağışında yetersiz olmamızın nedenini ortaya çıkaracak ve kan bağışçılarının seçiminde, eğitiminde bu çalışmalar rehberlik edecektir.

Kan bağışçılarında kontraendikasyon sayılacak risk durumlarını belirlenerek, bu konuda bağışçı, hemşire ve toplumsal eğitimi yapılandırmak amaçlanmıştır.

Böylelikle ülkemizde ve dünya da sık görülen kan yoluyla bulaşan hastalıkların önlenmesine katkı sağlanacaktır.

Bilinçli toplum ile ancak güvenli kan bağışı sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Kan Bağıışı, Kan Hizmetleri ve Kan Bankacılığı
(www.kizilay.org.tr/kanhizmetleri/yazilarx.php?subaction=showfull&id=1187269262&archive=&start_from=&ucat=3&)
Erişim Tarihi: 10.05.2009
2. Kan Bağıışı, (www.kanbankasi.gen.tr/ana-sayfa.php)
Erişim Tarihi: 10.05.2009
3. Kan Grupları (www.kangrubu.com/) Erişim Tarihi: 10.05.2009
4. Kan Bağıışı ve Kan Bankacılığı ile İlgili Hukuki Bilgiler
(www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=28) Erişim Tarihi: 10.05.2009
5. Kan Kanunu ([//www.oabkm.org/files/20070411_kankanunu.pdf](http://www.oabkm.org/files/20070411_kankanunu.pdf))
Erişim Tarihi: 10.05.2009
6. Kan Bağıışı ve Kan Bağıışı hakkındaki Yasal Yönetmelikler
(www.gata.edu.tr/dahilibilimler/kanbankasi/GATAKANBANKASI)
Erişim Tarihi: 10.05.2009
7. Burç Ö, Dalkılıç M, Ergen E, Heper Y, Kan Bankacılığının Temel İlkeleri, Ankara-2004

8. Türk Kızılayı Ve Kan Hizmetleri, Kan Hizmetleri Yönetimi, Ankara-2007(Sağlık İşleri Daire Başkanlığı Web sitesinden ulaşılabilir.)
9. Aksoy A, Donör Seçim Kriterleri, Türk Kızılayı Kan Hizmetleri Yönetimi, Ankara-2004
- 10.Ar M.C, Bilgen H,Utku T, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastane Transfüzyon Komitesi, Kanın Klinik Kullanımı 3-8, Who Kan Transfüzyon Güvenliği Cenevre, Türkkızılayı, İst-2005
- 11.Schreiber GB, Busch MP, Kleinmen SH, et al,fort he Retrovirus Epidemiology Donor Study. The Risk of Transfusion-Transmitted Viral Infections. N.EnglyJ.Med. 1996; 334:1685-1690.
- 12.Guildines For The Selection of Blood Donors in The United Kingdom (internet yayını); 2004.
- 13.AABB Technical Manual 13. Baskı
- 14.AABB Standarts 19. Baskı
- 15.Özcebe O. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Kursu (VI) Kitabı 2; Allojenik Kan Donör Seçim Kriterleri, 37-53;2002.

16. New York Blood Center 'Criteria for an Acceptable Donation' (internet yayını) 2002.
17. Kan Bankacılığı ve Transfüzyon Kursu Eğitim Notları (TKD Hizmet içi Eğitim Yayınları) 2001
18. 2857 sayılı 'Kan ve Kan Ürünleri Kanunu' ve bu kanuna bağlı olarak çıkartılan yönetmelik.
19. 03.01.1997 tarih ve 141 sayılı Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğünün genelgesi
20. Öztürk G. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kursu (VI) Kitabı. 55-57.2002
21. Brecher ME. Bacterial and Parasitic Contamination of Blood Components. AABB press 2003.
22. Bilgen H, Kan Bağışı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kan Merkezi Çalışma Notları-2006
23. Bilgen H, Kan Bağışçıların 'Donörlerin' Seçimi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Herkes İçin Transfüzyon Tıbbı Sempozyum Dizisi-No:44, s.15-42, Mayıs 2005.

24. Toplumda Kan Bağışçısı Bilincinin Oluşturulması Projesi- Kan Bağışçısı Eğitici Eğitimi-Türk Kızılayı Kan Hizmetleri, Ankara- Nisan 2007
25. Kan Bağışçısı Kazanım Uzmanları Türkiye Çalıştayı, Türk Kızılayı Kan Hizmetleri, Antalya- Nisan2007
26. Puget Sound Blood Center Guidelines. (internet yayını) 2003.
27. Dizer U, Kan Merkezlerinde Kayıt ve Donör Seçimi, Çalışma Notları-2007
28. VIII .Avrupa ISBT Kongresi ISBT & TKMTD, 05 - 09 Temmuz 2003 (İstanbul)
29. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kursu (VII), TC Sağlık Bakanlığı, TKMTD, Antalya, 15-19 Nisan 2004
30. Ulusal Kan Politikası ve Rehberler Kursu, TC Sağlık Bakanlığı, TKMTD, Antalya, 15-19 Nisan 2004
31. 3. Uluslararası Talasemi Yaz Okulu, TC Sağlık Bakanlığı, TKMTD, ESTM ve Akdeniz Kan Hastalıkları Vakfı, Antalya, 20-25 Nisan 2004

32. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kursu (VIII), TC Sağlık Bakanlığı, TKMTD, Antalya, 12 - 16 Aralık 2005
33. 16. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kursu (VIII), TC Sağlık Bakanlığı, TKMTD, Antalya, 28 Ekim - 01 Kasım 2006
34. Ulusal Kan Ürünleri Rehberi
(www.kmtd.org.tr/haber/ulusal_kan_urunleri_rehberi.) Erişim Tarihi: 10.05.2009
35. Sawanpanyalert P, Uthairavavit W, Yanai H, Limpakarnjanarat K, Mastro T.D, Nelson K.E, , International Journal of Epidemiological, International Epidemiological Association 1997, s.408-409
36. Mutimer D.J, Viral Hepat, Hepatitis C Virus Infection in The Asymptomatic British Blood Donör, 01.01.1995
37. Aksoy A, Aksoy K, Güzel U, Ergen E, Hepgül S, Kan Bağışçılarının Sosyodemografik Özellikleri, Türkiye Kızılay Derneği – Ankara

EKLER**EK I****KAN BAĞIŞÇILARININ REDDİNDE KONTRENDİKASYON SAYILACAK RİSK
DURUMLARI ANKET FORMU**

Tarih ://

Adı-Soyadı :

1. Yaş**2. Cinsiyet**

1. Erkek
2. Kadın

3. Eğitim durumu

1. Okuryazar değil
2. Okuryazar
3. İlkokul
4. Ortaokul
5. Lise
6. Üniversite
7. Yüksek lisans-doktora

4. Medeni hali

1. Evli
2. Bekar
3. Dul
4. Boşanmış

5. Kan grubu

1. 0 pozitif
2. 0 negatif
3. A pozitif
4. A negatif
5. B pozitif

6. B negatif
7. AB pozitif
8. AB negatif
6. Boy
7. Ağırlık
8. Vücut ısısı
9. Kan basıncı
10. Nabız
11. Hct
12. Hgb
13. Wbc
14. Plt

EK III

DONÖR RED BİLGİ FORMU

TARİH / / 200.....

RED NEDENİ	SAYI	GEÇİCİ RED	KESİN RED	RED EDİLMEMİŞ
ZAMANINDAN ÖNCE KAN BAĞIŞI				
HEMOGLOBİN DÜŞÜKLÜĞÜ				
18 YAŞINDAN KÜÇÜK OLMA				
65 YAŞINDAN BÜYÜK OLMA				
TANSİYON DÜŞÜKLÜĞÜ				
TANSİYON YÜKSEKLİĞİ				
50KG ALTINDA OLMAK				
DONÖRÜN KENDİNİ İYİ HİSSETMEMESİ				
DÖVME, AKUPUNKTUR, CİLT DELDİRME				
RİSKLİ CİNSEL İLİŞKİ (HETEROSEKSÜEL)				
RİSKLİ CİNSEL İLİŞKİ (HOMOSEKSÜEL)				
IV UYUŞTURUCU BAĞIMLILIĞI				
ATEŞ (BAKTERİYEMİ ŞÜPHESİ)				
VİRAL HEPATİT HİKAYESİ				
SİSTEMİK HASTALIKLAR				
ENFEKSİYON HASTALIĞI				
MALARYA HİKAYESİ				
AŞI / İMMÜNİZASYON				
ALKOLLÜ OLMA				
İLAÇ KULLANIMI				
HIV POZİTİFLİĞİ				
HIV ŞÜPHESİ				
DİŞ TEDAVİSİ				
HAMİLELİK				
EPİLEPSİ				
AMELİYAT				
İSHAL				
DİĞER				
TOPLAM				

NOT: RED EDİLEN DONÖRLERİN DONÖR SORGULAMA FORMU İLE BİRLİKTE İSTATİSTİK BÖLÜMÜNE TESLİM EDİLECEKTİR

Hazırlayan Doktor
Kaşe / İmza

ÖZGEÇMİŞ

ALİME TOKLU AYAZ

1982 BALIKESİR / DURSUNBEY ilçesinde doğdu. 2000 N.E.Y.A. Lisesi / BURSA,2004 Balıkesir Üniversitesi Hemşirelik Lisans Bölümünden mezun oldu.

Ağustos 2004-2005 Uludağ Üniversitesi Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi Yoğun Bakım Hemşiresi, Ocak-Haziran 2005 Balıkesir Üniversitesi Hemşirelik Esasları dersi uygulamalarında öğretim elemanı Eylül 2005-Haziran 2007 Bursa Kızılay Kan Merkezi Flebotomi Uzmanı olarak görev yaptı. Haziran 2007 ‘den itibaren Bursa Kızılay Kan Merkez’inde Kan Bağışçısı Kazanım Uzmanı olarak çalışmaktadır.

Üniversite öğrencisi olduğu dönemde Balıkesir / Bandırma 1. Eğitim Kurumları kapsamında İlköğretim ve Liselerde; “Sigara , Alkol ve Madde Bağımlılığı” , “Ergenlik ve Hijyen” konularında sunumlar yapmıştır. Aktüel Life/ İstanbul dergisinde bir dönem sağlık köşesinde yazmıştır. Yüksek Lisans eğitimi süresince 14 araştırma-sunum çalışması bulunmaktadır.

12-16 Mayıs 2003 / 39.Ulusal Diyabet Sempozyumu , 24 Aralık 2004 Uludağ Üniversitesi S.U. ve A.M. Stomaterapi Sempozyumu , 11-12 Aralık 2004 / Bursa Uluslar arası İnsan Hakları Sempozyumu , 2-3 Ekim 2006 Başkent Üniversitesi / Ankara 2.Hemşirelikte Sınıflama Sistemleri Sempozyumu katılımcısıdır.Halka yönelik diyabet, ilk yardım, kan bağıışı gibi çeşitli konferansların düzenlenmesinde aktif görev almıştır.

B sınıfı sürücü belgesi bulunmakta ve yabancı dili İngilizce’dir. Halk Danslarının 4 yıllık lisanslı oyuncusudur.

Evli olan ALİME TOKLU AYAZ, bir çocuk annesidir.