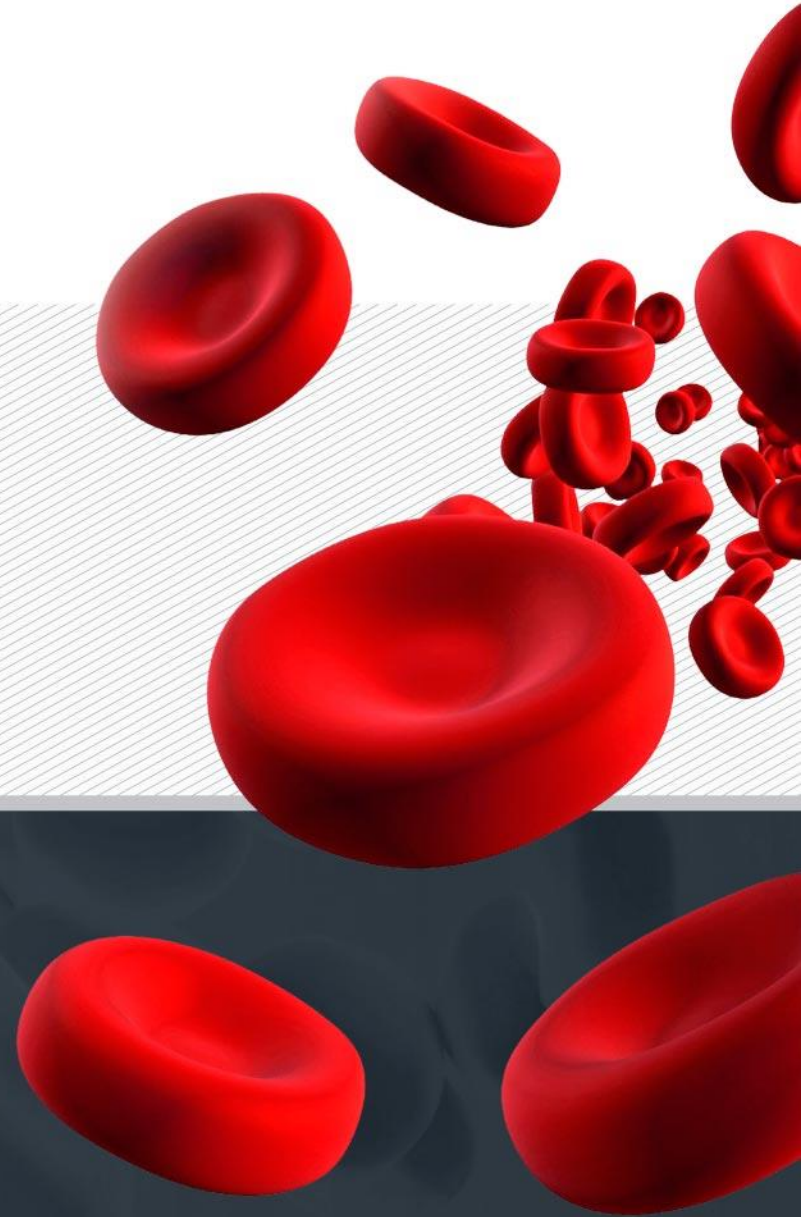


HEMOVİJİLANS

Prof. Dr. Meral SÖNMEZOĞLU

Yeditepe Üniversitesi Hastanesi

Transfüzyon Merkezi



Kan Transfüzyonu

- Kan ve kan ürünleri transfüzyonu sağlık hizmetlerinin en önemli bileşenlerindedir.
- Kan transfüzyonu hayat kurtarıcı tedavi olabilirken, birçok risk de taşıyabilir.
- Bu riskler kanın kendisi ile ilişkili olabilir, transfüzyon işlemi ile de olabilir.

Güvenli Kan Transfüzyonu

- Başta transfüzyonla bulaşan infeksiyonlar olmak üzere pek çok istenmeyen yan etki ve reaksiyonların bildirilmesi ve skandalların ortaya çıkması güvenli kan ve güvenli kan transfüzyonları kavramlarını ortaya çıkardı

Hemovijilans

- Eski Yunanca “haema” = kan
- Latince “vigilans” = tetikte olma
- İlk kez 1990 yılında Fransa’da kullanılmaya başlandı.
- Pharmacovigilance a analog olarak türetildi.

Hemovijilans

- İlk ulusal haemovigilance sistemi Fransa'da 1992
- Kan ürünü ve transfüzyon işlemleri güvenliğini tanımlamak ve transfüzyon güvenliğini artırmak üzerine kuruldu.
- Transfüzyonların izlenmesi gereği; öncesi ve sonrasında dikkat edilmesi gereken konular belirlenmeye başlandı.

Hemovijilans Kronolojisi I

1991- Haemovigilance konusunda ilk alışmalar Fransa'da 1991 yılında "Kan Transfüzyon Komiteleri" tarafından kan izleme sisteminin kurulması ile başladı.

1992- "Ulusal Hémovigilance Merkezi" kuruldu.

1995- Avrupa çapında çalışmalar başladı.

1995- 5. bölgesel ISBT kongresinde "Transfüzyon tıbbında haemovigilance işlemleri" sempozyumu düzenlendi ve bu terim kullanılmaya başlandı.

Hemovijilans Kronolojisi II

1996- İrlanda'da Avrupa Konseyi temsilcileri biraraya gelerek "Avrupa Topluluğu ülkelerinde kan güvenliği ve kendine yeterlilik" tartışıldı, haemovigilance 6 maddeden biriydi.

1996- İngiltere'de SHOT (serious hazards of transfusion) isimli geri bildirim sistemi kuruldu.

Hemovijilans Kronolojisi III

1997- Fransa'da ilk "Avrupa Haemovigilance Semineri" düzenlendi.

1998- Beş ülke birlikte çalışacakları bir sistem kurdu (Fransa, Belçika, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz.) Daha sonra beş ülke daha katıldı.

1999- Bu ülkeler haemovigilance sürveyans ağı kurdu (European Haemovigilance Network-EHN).

2000-2001- 3. ve 4. "Avrupa Haemovigilance Seminerleri" düzenlendi.

Hemovijilans Kronolojisi IV

2002- Avrupa Konseyi direktifinde transfüzyona bağlı ciddi advers etki ve reaksiyonların ortak bildirim formatı ve işlemlerini tarif etti (Directive 2002/98/EC).

2005- Avrupa Konseyi 30 Eylül 2005 tarihli (2005/61/EC) direktifinde 2002/98/EC direktifi ile ilişkili olarak *kanın izlenebilirliği* ve adverse etki bildiriminin nasıl yapılacağını ayrıntılandırdı ve bildirimi zorunlu tuttu. Bu direktif doğrultusunda üye ülkelere kanun ve yönetmeliklerine uyum için 31 Ağustos 2006 tarihine kadar süre tanıdı.



- 2009- Avrupa Hemovijilans Ağı (EHN)



Uluslar arası Hemovijilans Ağına (IHN) na dönüştürüldü.

- 37 lke/bölgesel sistem



2003 Amsterdam

2004 Zurich

2005 London

2006 Porto

2007 Dublin

2008 Frankfurt

2009 Rome

2010 Dubrovnik

2011 Amsterdam

2012 Montreal

2013 Brussels

2014 Barcelona

2015 Rio



17TH INTERNATIONAL HAEMOVIGILANCE SEMINAR
9 - 11 MARCH 2016 - PARIS - FRANCE

2016 Paris

Uluslar arası Hemovijilans Ağı (IHN)

- Uluslar arası HV sistem ağı
- 37 ÷lke/bölgesel sistemler,
- İşbirliği, deneyim paylaşma, karşılaştırma
- Uluslararası veri tabanı (ISTARE)
- Tanımlar (ISBT ile uyumlu)
- Eğitim
- Yıllık seminerler

IHN members



- World Health Organization (WHO)
- International Haemovigilance Network (IHN)
- International Society of Blood Transfusion (ISBT)

Hemovijilans tanımlandı

- Kanın toplanmasından alıcıya verilmesinden sonra takibini de içeren tüm transfüzyon zincirini kapsayan, kan ürünlerinin kullanılmasından kaynaklanan her türlü istenmeyen ve beklenmeyen etkilerin toplanması ve değerlendirilmesinden, bu olayların olmasını ve tekrar oluşması önlenmesini içeren bir dizi sürveyansdır.

Directive 2002/98/EC

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Kan Güvenliği Programı

•1998 de Kan Güvenliği Küresel Veri Tabanı oluşturuldu

1975: WHA Resolution WHA28.72: Utilization and Supply of Human Blood and Blood Products

1987: EB Resolution EB79.R1: Blood and Blood Products

1995: WHA Resolution WHA48.27: Paris AIDS Summit

1999: DC-PAHO/AMRO Resolution CD41.R15: Strengthening Blood Banks in the Region of the Americas

2000: WHA Resolution WHA53.14: HIV/AIDS: Confronting the Epidemic

2001: RC-AFRO Resolution AFR/RC51/R2: Blood Safety Strategy for the African Region

2002: WHA Resolution WHA55.18: Quality of Care: Patient Safety

2003: WHA Resolution WHA56.30: Global Health Sector Strategy for HIV/AIDS

2005: WHA Resolution WHA58.17: Blood Safety: Proposal to Establish World Blood Donor Day

2007: WHA Resolution WHA60.24: Health Promotion in a Globalized World

2007: WHA Resolution WHA60.29: Health Technologies

Dünya Sağlık Günü 2000 “Güvenli Kan Benimle Başlar”

Safe blood starts
with me



"Blood saves lives" theme of World
Health Day 2000

2004 -2015

Donations

108 million

blood donations every year.

Use of blood

65%

of blood transfusions in low-income
countries are given to children under
five years of age.

WHO's goal

2020

is the target year for all countries to obtain
100% of blood supplies from voluntary
unpaid donors.



**Universal Access to
Safe Blood Transfusion**

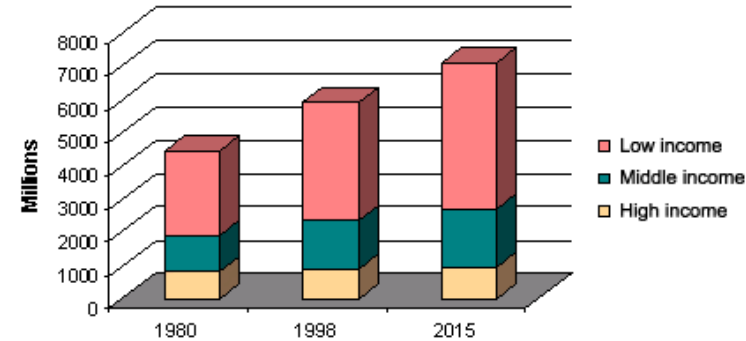
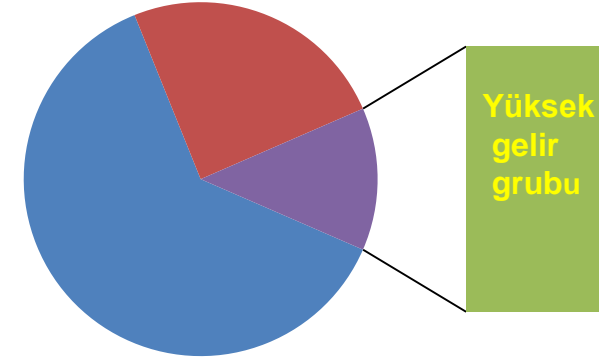
Dünyada Kan Güvenliği ve Yeterliliği

- Dünyada 108 milyon ünite kan/yıl toplanıyor
- %50 i yüksek gelir grubunda ülkelerde
- Bu ülkeler dünya nüfusunun % 13 ü
- Kan bağış oranı;

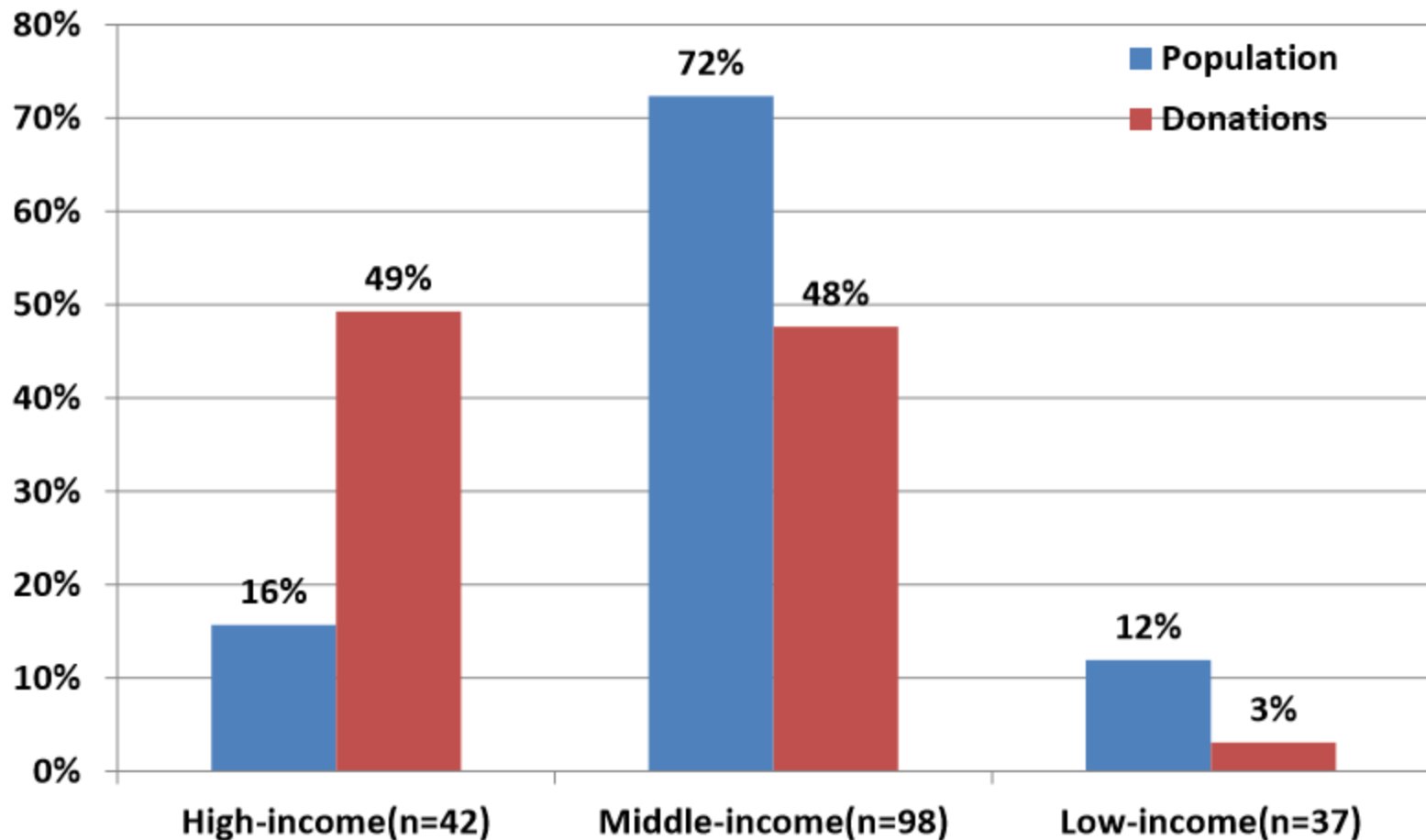
-yüksek gelir düzeyi ülkelerde 39.2 /1000 kişi

-orta gelir düzeyi ülkelerde 12.6/ 1000 kişi

-düşük gelir düzeyi ülkelerde 4.0 / 1000 kişi

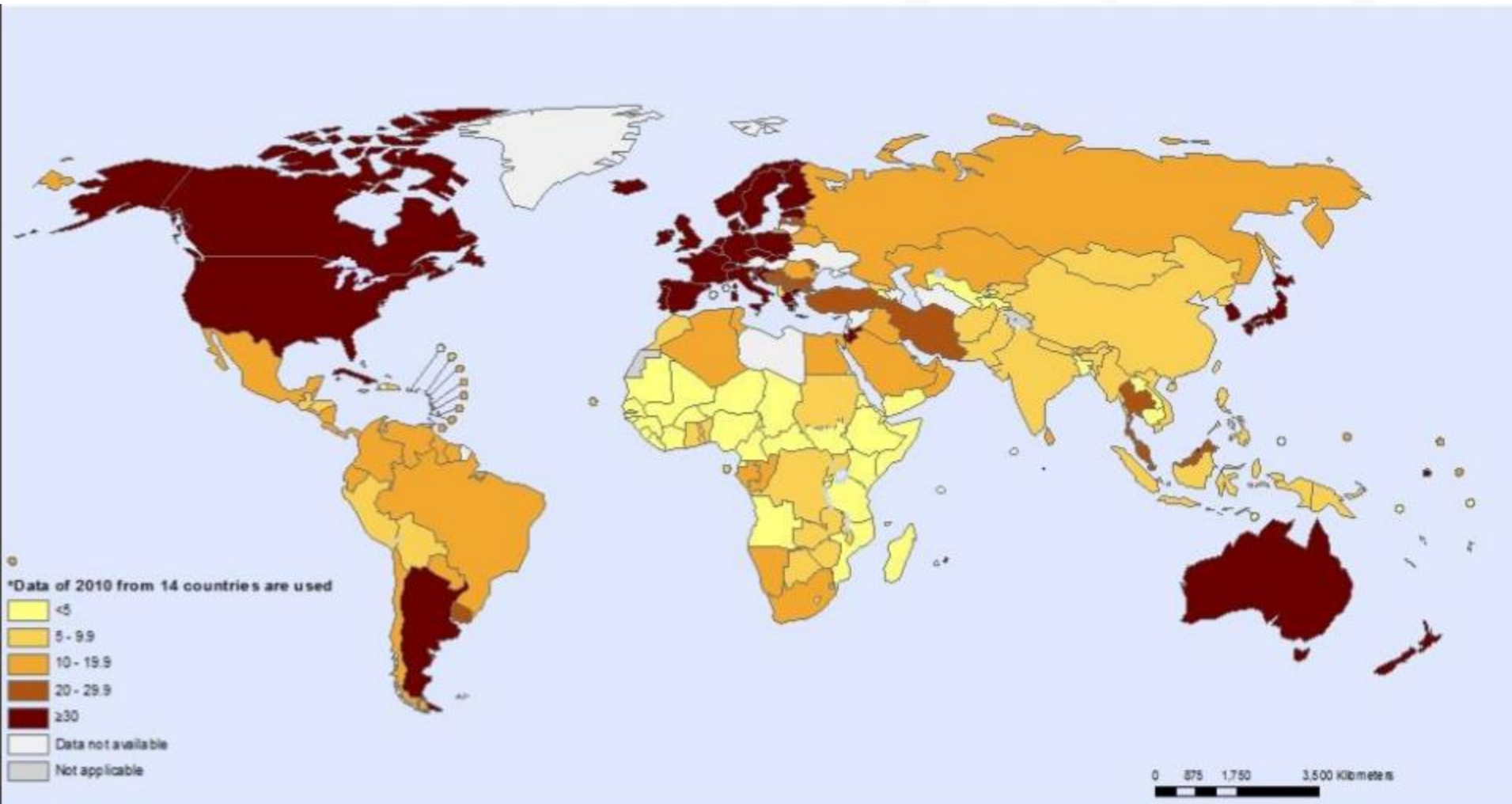


Global Population and Blood Supply



Total Blood Collection: 107 million 177 countries

Tam kan bağıışı/1000 kişi, 2011



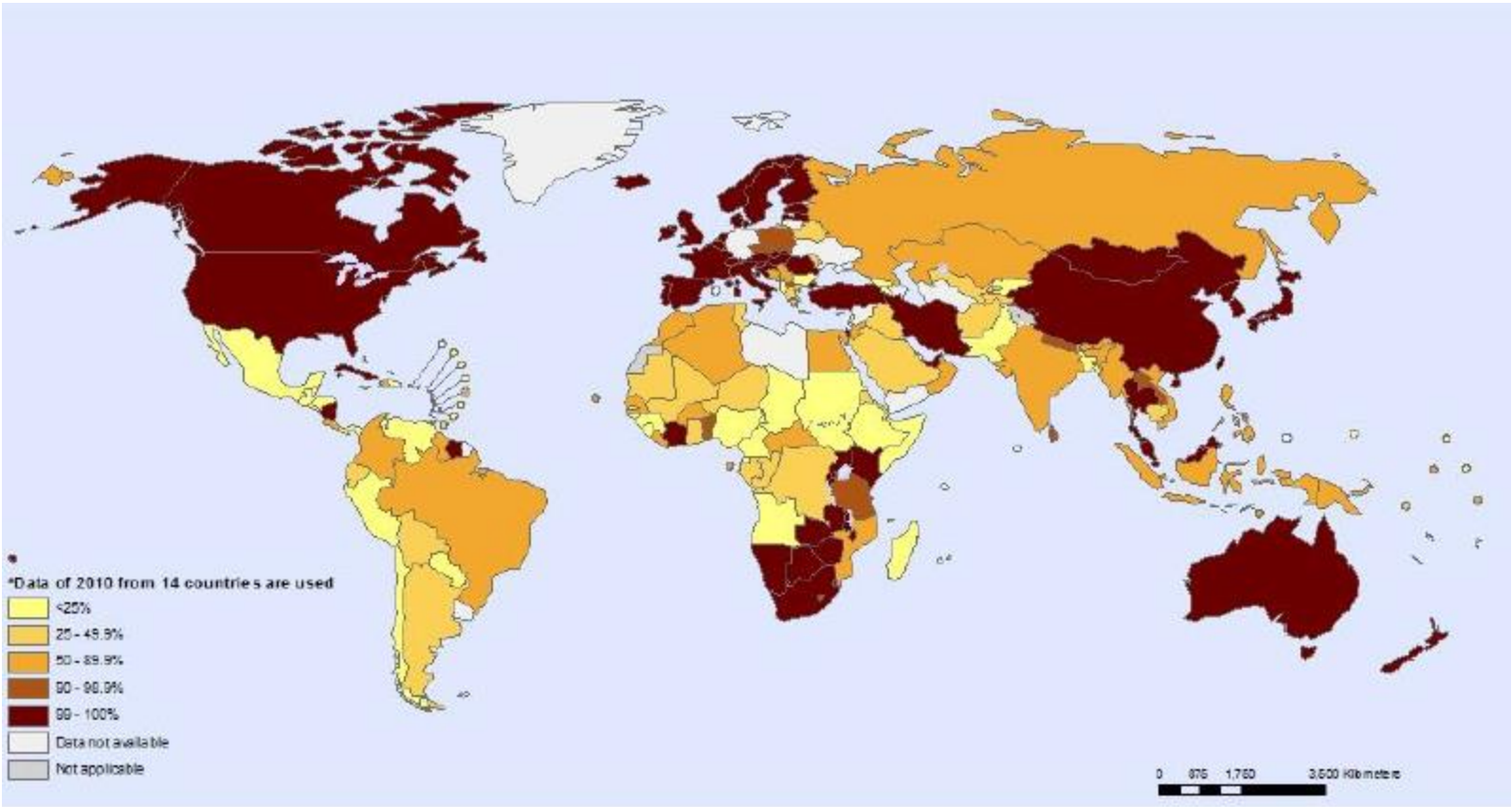
Boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Blood Transfusion Safety (BTS)
World Health Organization



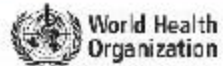
© WHO 2011. All rights reserved.

Gönüllü karşılıksız kan bağıışı oranı



boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines where there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Blood Transfusion Safety (BTS)
World Health Organization



© WHO 2011. All rights reserved.

Table 1. Prevalence of TTIs in blood donations (Median, Interquartile range (IQR)), by income groups

	HIV	HBV	HCV
High-income countries	0.002%	0.02%	0.02%
	(0.0004%-0.02%)	(0.008% - 0.24%)	(0.004% - 0.22%)
Middle-income countries	0.12%	0.64%	0.37%
	(0.03% - 0.2%)	(0.19% - 2.33%)	(0.13% - 0.71%)
Low-income countries	0.85%	3.59%	1.07%
	(0.48% - 2.0%)	(2.01% - 6.08%)	(0.63% - 1.96%)

Table 1 Current residual risk estimate for American Red Cross donor products, based upon window-period/incidence measures and including the impact of minipool NAT

Study period	Agent	Incidence per 10 ⁵ PY	Infected	Residual risk per donated unit
			window period (days)	
2007–2008	HIV	3·1	9·1	1:1 467 000
2007–2008	HCV	5·1	7·4	1:1 149 000
2006–2008	HBV	3·4	38–30	1:280 000–1:357 000*
2009–2011	HBV	1·6	29·2–21·2 [†]	1:765 000–1:1 006 000*

*The range reflects differing window periods based upon an assumed minimal infectious dose of 10 or one copies of HBV DNA per 20 ml (see reference [11]).

[†]Window period for 2009–2011 includes the impact of minipool NAT for HBV DNA (see reference [11]).

Gelişmekte Olan Ülkelerde Kan Transfüzyon Güvenliği Sorunları

1. Yetersiz kan tedarik yapılanması
2. Kan yetersizliği, artan gereksinim, eşit olmayan dağıtım
3. Zayıf kalite sistemleri
4. Transfüzyonla bulaşan enfeksiyon riskleri
5. Kan ürünlerinin uygunsuz kullanımı

Kan transfüzyon güvenliği için öncelikler

- Ulusal kan sistemlerini güçlendirme: politika, stratejik plan, kanuni düzenlemeler,
- Kan transfüzyon servisleri: organizasyon, yönetim, ve kan çıkışı
- Toplum katılımı, bağışçı eğitimi, ve gönüllü karşılıksız kan bağışı
- Venden vene tüm basamaklarda kalite sistemleri
- Kan ve kan ürünlerinin doğru kullanımı, ve iyi klinik transfüzyon pratiği
- İzleme, sürveyans ve hemovijilans
- Araştırmalar



**World Health
Organization**



United Arab Emirates



International
Haemovigilance
Network



Global Consultation on Haemovigilance

20-22 November 2012, Dubai, United Arab Emirates



**World Health
Organization**



Global Consultation on Haemovigilance

20-22 November 2012, Dubai, United Arab Emirates

Jointly organized by WHO HQ/Geneva, Sharjah Blood Transfusion and Research Center and the Government of the United Arab Emirates (UAE), in collaboration with the International Haemovigilance Network and the International Society of Blood Transfusion

Recommendations

A. Hospital/Institutional level

B. National level

Ministries of Health and state/local health authorities should:

C. International level

International organizations, including World Health organization (WHO), International Haemovigilance Network (IHN) and International Society of Blood Transfusion (ISBT), should:

Öncelikli kararlar

- Sağlık Bakanlıkları/Ulusal Sağlık otoritelerinin ulusal hemovijilans sistemi kurmalarını sağlamak
- Hemovijilans alanında çalışan uluslar arası kurumlarla işbirliği yapmak
- Bilgi teknolojileri sistemini desteklemek

Quality indicators in Transfusion Medicine: the building blocks

C. C. Anyaegbu

Transfusion Medicine Section, Department of Pathology and Laboratory Medicine, KAMC-WR, Jeddah, Saudi Arabia

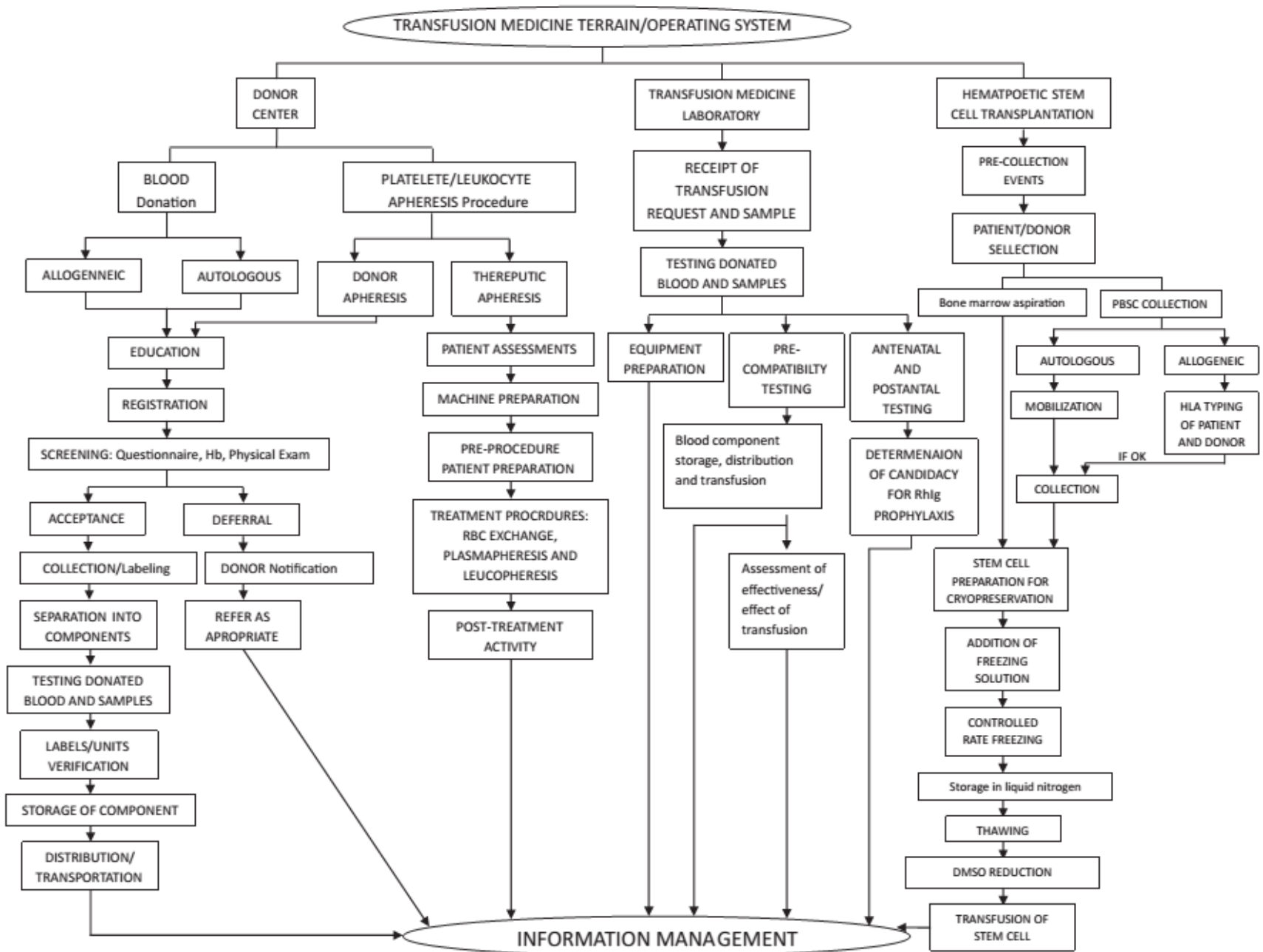


Fig. 1 Transfusion Medicine Terrain or Operating System.

ISBT Science Series



An affiliated publication to Vox Sanguinis

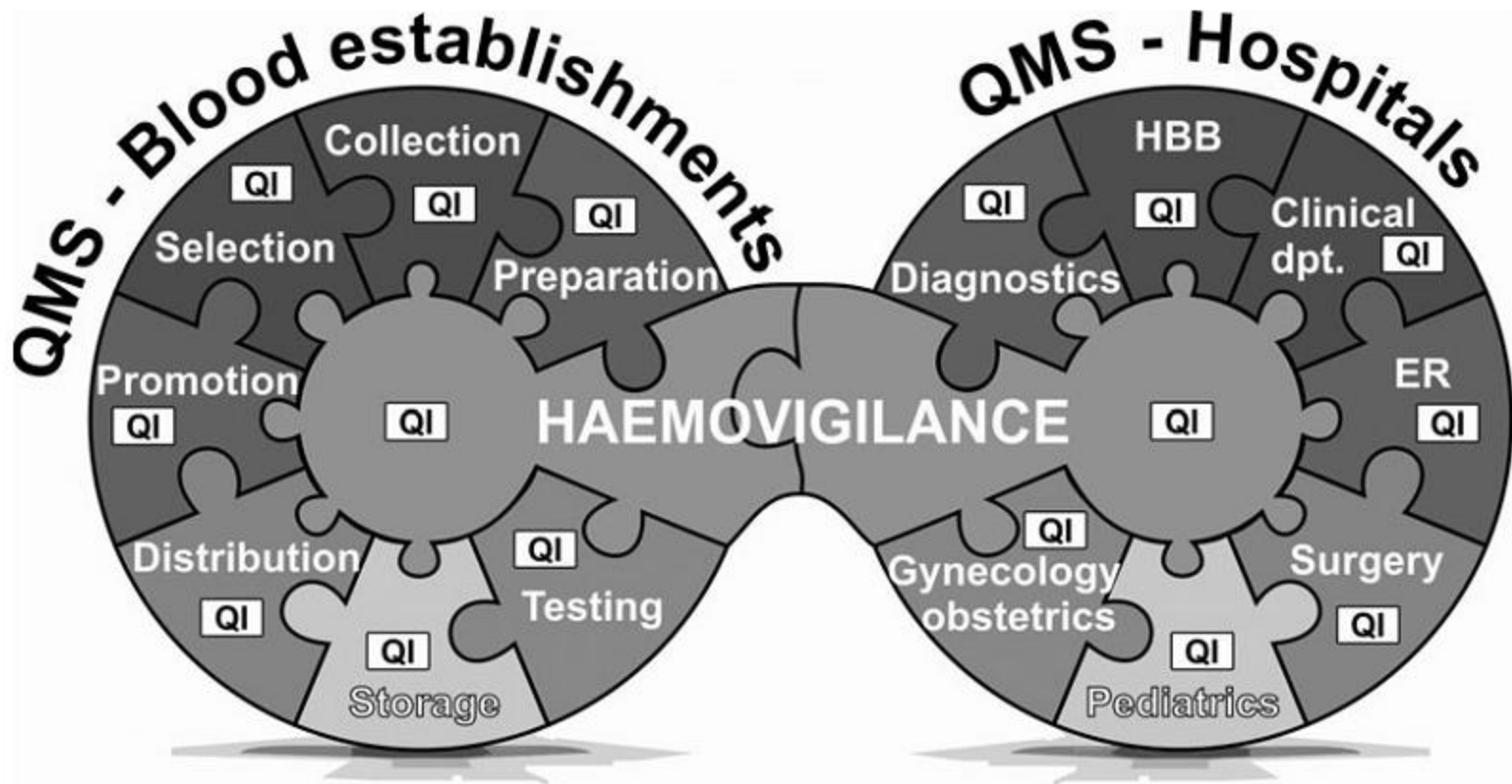
[Explore this journal >](#)

Invited Review

Implementation of ISBT quality indicators in the quality management and haemovigilance systems

Tomislav Vuk 

Kalite yönetimi ve vijilans sistemleri arasındaki ilişki



Kalite yönetimi ve vijilans sistemleri arasındaki ilişki



Bağışçı organizasyon

Bağışçı tarama

Transfüzyon öncesi değerlendirme

Kan toplama ve hazırlama

Enfeksiyöz hastalık testleri

Transfüzyon öncesi testler

Transfüzyon endikasyonu

Kan çıkışı

Kan transfüzyon

İzleme & Değerlendir



Ürün: Kan güvenliği

Tüm işlemler: Kan Transfüzyon Güvenliği

Hemovigilansın Rolü

Bağışçı Seçimi
Lab testleri ve Hazırlama
Materyal ve Reajanlar

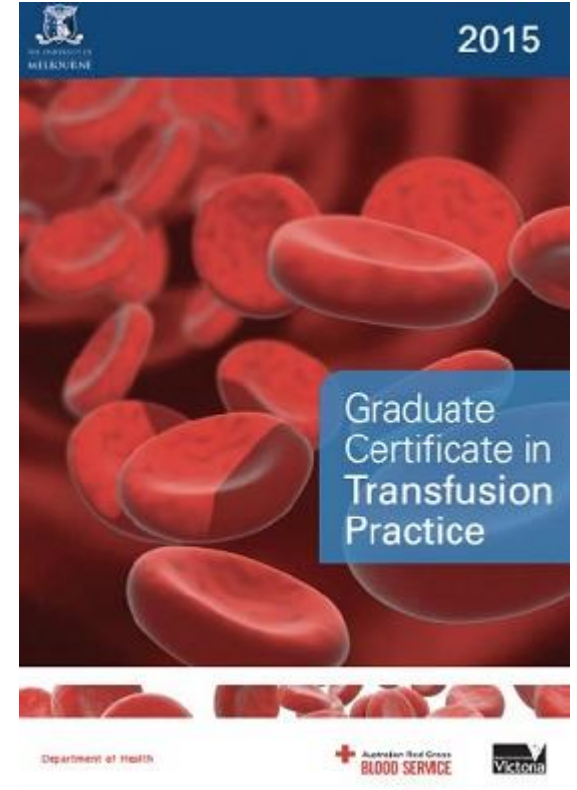
Güvenli Ürün

Doktor isteği
Hasta Örneği
Hastane Transfüzyon Servisi
Kanın Transfüzyonu

Güvenli İşlem

Hemovigilansın Rolü

- Standart eğitim
- Standart tanımlar
- Veri tabanı
- Değerlendirme
- Geri bildirim
- Düzeltilici faaliyetler





In collaboration with:



WORKING PARTY ON HAEMOVIGILANCE

Definitions and tools for haemovigilance

Need for standardised definitions

Standard definitions are essential if comparisons from different haemovigilance systems are to be made. These definitions should be simple yet precise enough to be able to classify most adverse transfusion events for purposes of surveillance of adverse events related to the transfusion of blood components in haemovigilance systems. Surveillance definitions are not intended as strict diagnostic criteria.

WORKING PARTY ON HAEMOVIGILANCE

PROPOSED STANDARD DEFINITIONS FOR SURVEILLANCE OF SENTINEL TYPES OF ERRORS AND INCIDENTS

Adopted 2015

Guide to the
preparation, use and
quality assurance of
**BLOOD
COMPONENTS**



European Committee
(Partial Agreement)
on Blood Transfusion
(CD-P-TS)

EDQM
18th Edition
2015

TTBI çalışması

ISBT Science Series

An affiliated publication to Vox Sanguinis



ISBT Science Series (2015) 10, 31–40

© 2015 International Society of Blood Transfusion

ORIGINAL PAPER

International survey on definitions and current practices in prevention, diagnosis, management and reporting of transfusion-transmitted bacterial infections

E. Chew,¹ R. J. Benjamin,² C. P. McDonald,³ J. C. Wiersum-Osselton,⁴ E. M. Wood⁵ & on behalf of the International Society of Blood Transfusion Working Parties on Transfusion-Transmitted Infectious Diseases (Bacterial subgroup) and Haemovigilance

¹Department of Diagnostic Haematology, The Royal Melbourne Hospital, Grattan Street, Parkville, Vic., Australia

²American Red Cross Biomedical Services, Rockville, MD, USA

³NHS Blood & Transplant, Colindale, London, UK

⁴TRIP National Hemovigilance and Biovigilance Office, The Hague, The Netherlands

⁵Transfusion Research Unit, Monash Medical Centre, Monash University, Melbourne, Vic., Australia

RESULTS

Results Results from 58 respondents in 39 countries were available. Twenty-seven countries had a haemovigilance programme. A TTBI definition was available from 27 respondents (17 countries). The reported clinical presentation and management of TTBI, and procedures to prevent bacterial contamination and screening of blood products varied amongst the respondents. The most frequently cited signs of a TTBI were fever, tachycardia, rigours and hypotension. Common methods to prevent bacterial contamination of blood products included donor health questionnaire, skin disinfection prior to blood collection and use of a diversion pouch. Routine bacterial screening of blood products was performed in 19 countries.

Conclusion This survey highlighted the different practices in TTBI globally and provides a baseline for ongoing endeavours to harmonize TTBI definitions and management.

SONUÇ

- 39 ülkeden 58 yanıt
 - 27 ülkenin hemovijilans programı var
 - TTBI tanımı 17 ülkeden 27 yanıtta var
 - 23 ülkenin TTBI için rehberi var
 - Kan ürünlerinin rutin bakteriyel taraması 19 ülkede var.
- Bu çalışma ortak veri tabanı kullanılsa da farklı tanım, uygulama ve yönetim olduğu için harmonizasyon için eğitim ve ortak dil gerekliliğini vurguluyor.

HEMOVİJİLANS
TERİMLER
TANIMLAR
İZ SÜRME
İLİŞKİLENDİRME
ŞİDDET DERECELENDİRME

Hemovijilansın temel amaçları

- Kan bağışı veya transfüzyonla ilgili istenmeyen olay ve reaksiyonlar hakkında güvenilir bilgiye ulaşmak
- Kan bağışı ve transfüzyon sürecindeki hatalı uygulamalar ile istenmeyen olay ve reaksiyonların tekrarının engellenmesi için gereken düzeltici faaliyetlerde bulunmak
- Hastane ve kan hizmet birimlerini, istenmeyen olay ve reaksiyonların birçok kişiyi etkileyebileceği konusunda uyarmak (enfeksiyon hastalıklarının bulağı, kan bağışı ve transfüzyonu sırasında kullanılan tıbbi cihaz, materyal, ekipman hataları vb.)

TANIMLAR (istenmeyen olay)

•İstenmeyen ciddi olay

•Kan veya kan bileşenlerinin toplanması, işlenmesi, depolanması veya dağıtımıyla ilgili olarak ortaya çıkan

•ve bu durumdan etkilenen kan ve kan bileşenlerinin transfüzyonu sonucu hastalarda ölüme veya hayati tehlikeye, kalıcı ve belirgin sakatlığa veya iş görmezliğe veya hastaneye yatma veya hastanede kalma süresinin uzamasına neden olabilen durum olarak tanımlanır

Ciddi olaysız transfüzyon hataları

- İstenmeyen olayların diğer bir alt grubudur.
- Yanlış, uygunsuz veya yetersiz bileşenin transfüzyonuna rağmen alıcıda istenmeyen etkiye yol açmamış olan hatalar olarak tanımlanır.

Yanlış transfüzyon

- Hasta için transfüzyon uygunluk gerekliliklerini yerine getirmeyen veya bir başka hasta için hazırlanmış kan ve kan bileşenlerinin transfüzyonudur.
- SİP sapmalar, hastane politikalarından sapmaları gösterir

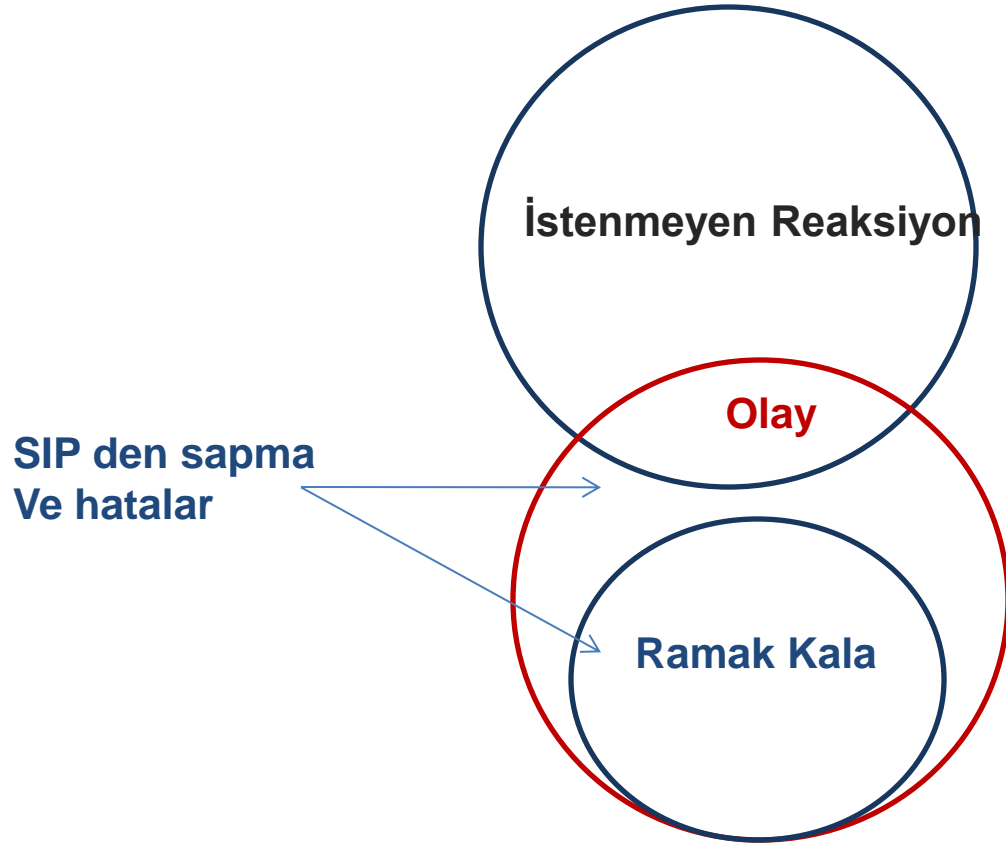
Ramak kala (near miss)

- Kan bileşenlerinin transfüzyonu öncesinde fark edilen bir durum olarak tanımlanabilir.
- Böylece alıcının sağlığını tehdit etmez.
- Transfüzyon yapılması durumunda, istenmeyen yan etkilere yol açabilecek olan hatalı kan grubu tayini, eritrosit antikorunun tespit edilememesi, yanlış, uygunsuz veya yetersiz bileşenin alınması, kullanıma sunulması gibi hataların transfüzyon gerçekleşmeden tespit edilmesidir.

İstenmeyen Reaksiyon

- Kan bağışı sırasında bağışçılarda veya kan veya kan bileşenin transfüzyonu ile ilişkili olarak hastada ortaya çıkan beklenmeyen ve istenmeyen etkilerdir.
- Bu durum şart olmamakla beraber istenmeyen olayın sonucu olabilir.

İstenmeyen Olay



İZ SÜRME

Hastadan bağışçıya iz sürme (Trace-back)

Alıcıda transfüzyon ile ilişkili bir reaksiyon şüphesi varlığında, reaksiyona yol açması muhtemel kan bileşenini bağışlayan bağışçının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sürecidir.

Bağışçıdan hastaya iz sürme (Look-back)

Bağışçıda transfüzyon güvenliğini tehdit eden bir durumun saptanmasını takiben, bu bağışçıdan elde edilen kan bileşenlerinin güncel akıbetinin (transfüze edildiği hastalar, üretim, imha veya stok durumu vb) belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sürecidir.

Geri çağırma-İade

Geri Çağırma

Transfüzyon güvenliğini tehdit eden bir durumun saptanması halinde potansiyel tehlike oluşturan ve henüz kullanılmamış olan kan bileşenleri ve ürünlerinin tedarikçi tarafından geri çekilmesi sürecidir

İade

Transfüzyon güvenliğini tehdit eden bir durumun saptanması halinde potansiyel tehlike oluşturan ve henüz kullanılmamış olan kan bileşenleri ve ürünlerinin kullanıcı tarafından tedarikçiye geri verilmesi sürecidir.

TANIMLAR (İlişkilendirme derecesi)

Kanıtla dayalı ilişkilendirme derecesi

Değerlendirilmeyen		Veriler değerlendirme için yeterli değil ise
0	Yok	Şüphe edilen istenmeyen ciddi etkinin <i>transfüzyon / kan bağıışı</i> dışı bir nedenle gelişmiş olduğu kesin kanıtlandı ise
	Olası değil	İstenmeyen ciddi etki sebebinin, kesin kanıt olmamakla birlikte <i>kan ve kan bileşenlerinin transfüzyonundan / kan bağıışından</i> başka nedenlere bağlı olabileceği kuvvetle muhtemel ise
1	Olası	Kanıtlar, istenmeyen ciddi etkinin <i>kan ve kan bileşenlerinin transfüzyonu / kan bağıışı</i> ile açıkça ilişkili olduğu yönünde ise.
2	Büyük olasılıkla	Kanıtlar, istenmeyen ciddi etkinin <i>kan ve kan bileşenlerinin transfüzyonu / kan bağıışı</i> ile açıkça ilişkili olduğu yönünde ise.
3	Kesin	İstenmeyen ciddi etkiyi <i>kan ve kan bileşenlerinin transfüzyonu / kan bağıışı</i> ile ilişkilendirmek için şüphe bırakmayacak şekilde kesin kanıt var ise

TANIMLAR (Reaksiyonların derecelendirilmesi)

1 (Ciddi olmayan)	Hastaya tıbbi müdahale yapılmasını gerektirebilen ancak müdahale yapılmazsa da vücut fonksiyonlarında bozulmaya veya kalıcı bir hasara yol açmayan şiddette reaksiyonlardır.
2 (Ciddi)	Hastanın <ul style="list-style-type: none">▪ Hastaneye yatışını gerektiren ya da▪ Hastanede yatış süresini uzatan ya da▪ Kalıcı veya belirgin sakatlık veya iş görmezliğe yol açan ya da▪ Vücut fonksiyonlarında bozulma veya kalıcı hasarı önlemek için tıbbi veya cerrahi müdahaleye gereksinimine neden olan şiddette reaksiyonlardır.
3 (Yaşamı tehdit eden)	Transfüzyonu takiben ölümü önlemek için ciddi müdahale gereksinimi (<u>vazopressörler</u> , <u>entübasyon</u> , yoğun bakım) <u>doğuracak şiddette</u> reaksiyonlardır.
4 (Ölüm)	Hastanın ölümüne neden olan transfüzyon reaksiyonlarıdır. Kanıtla dayalı ilişkilendirme ile hastanın ölümü ile transfüzyon arasındaki ilişki “büyük olasılıkla” veya “kesin” düzeyinde saptanırsa derece 4 olarak değerlendirilir

Reaksiyonlar

- Transfüzyonla ilişkili dolaşım yüklenmesi (TACO)
- Transfüzyonla ilgili akut akciğer hasarı (TRALI)
- Transfüzyonla ilişkili dispne (TAD)
- Allerjik reaksiyon
- Hipotansif transfüzyon reaksiyonu

Reaksiyonlar

- Febril non-hemolitik transfüzyon reaksiyonu (FNHTR)
- Akut hemolitik transfüzyon reaksiyonu (AHTR)
- Gecikmiş hemolitik transfüzyon reaksiyonu (DHTR)
- Gecikmiş serolojik transfüzyon reaksiyonu (DSTR)
- Transfüzyonla ilişkili graft vs. host hastalığı (TAGVHD)
- Post-transfüzyon purpura (PTP)
- Transfüzyonla bulaşan infeksiyonlar (TTI)

Diğer transfüzyon reaksiyonları

- Hemosideroz
- Hiperkalemi
- Sınıflandırılmamış Transfüzyon Komplikasyonları (UCT)

Bağışçı Vijilans

• Hemovijilans bağışçı ve kan donasyonunu da kapsamalıdır.

- donasyonda görülen komplikasyonlar
- donör seçimi ile ilgili bilgiler,
- donör reddi nedeni ve sıklığı
- epidemiyolojik bilgiler toplanmalıdır.

Donöre zarar gelmemelidir.

Donör mağdur olmamalıdır.

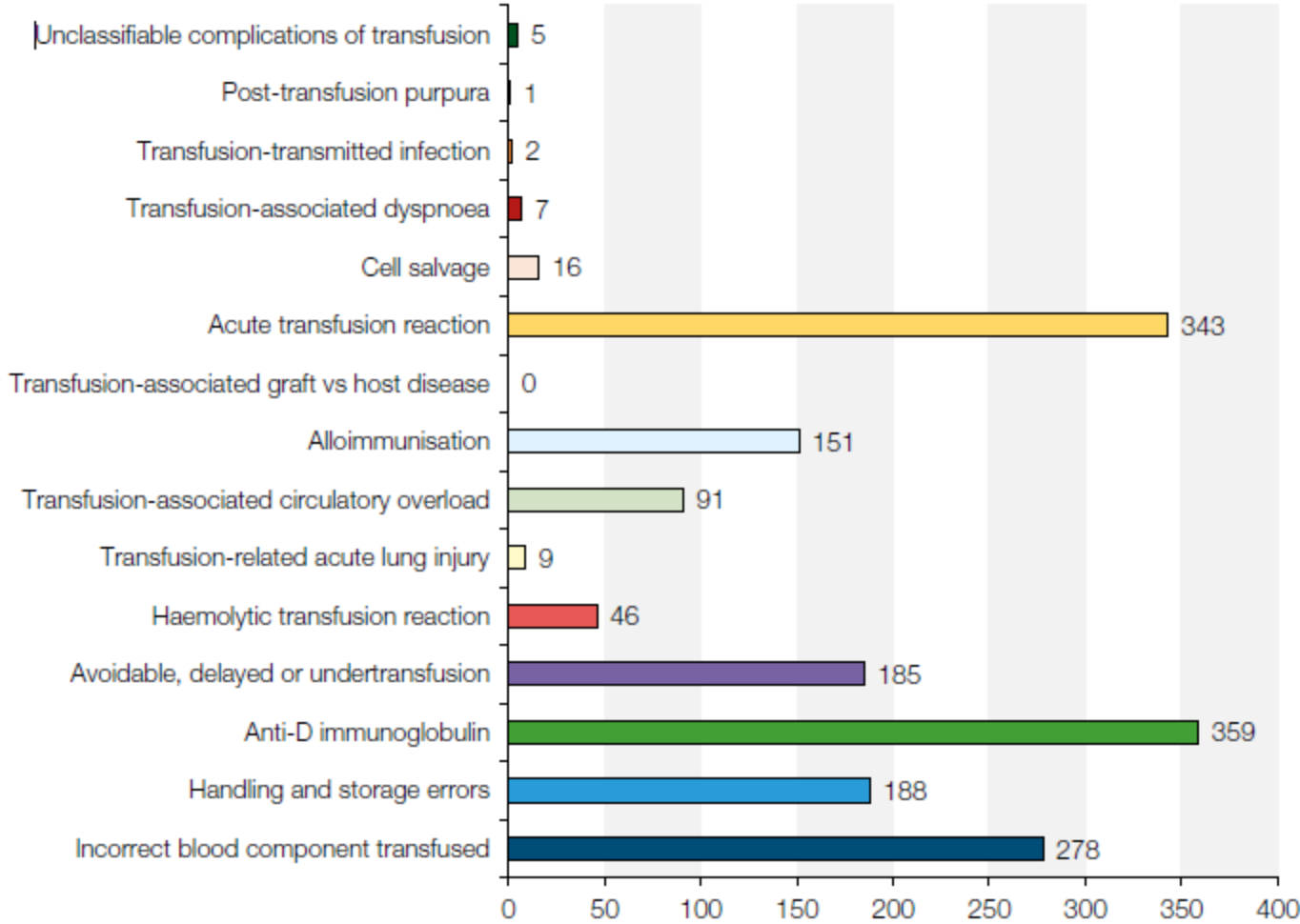
Yetersiz kan toplama

Donör kaybı

Donörlerin daha sonraki

donasyonları için özendirme

İngiltere Sürveyans Sistemi (SHOT) 2014





TURKKIZILAYI

1968

**Kan Hizmetleri
Genel Müdürlüğü**

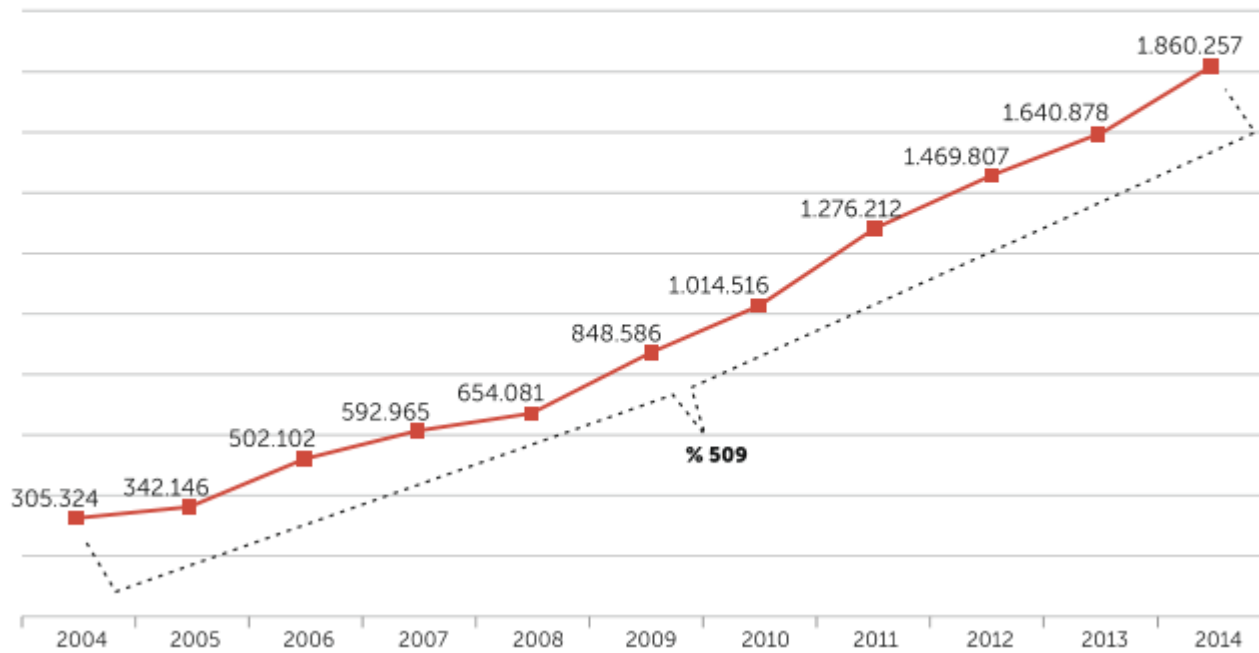
**KAN HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**
GENERAL-DIRECTORATE
OF BLOOD SERVICES

2014

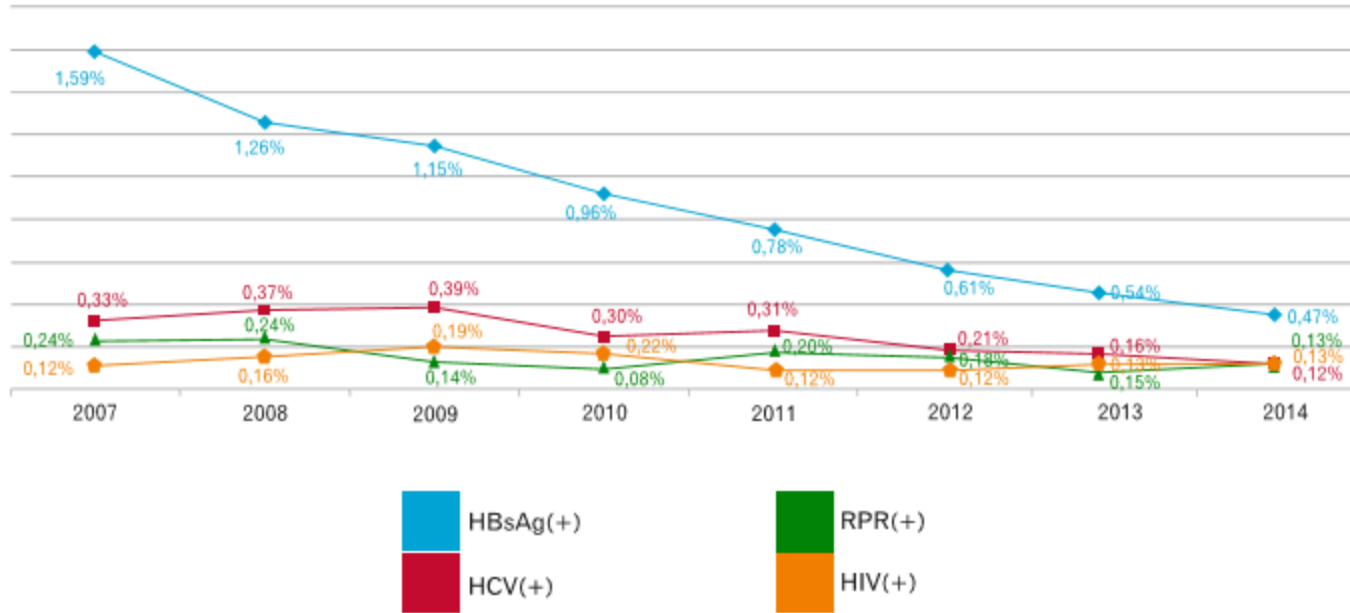


- Gelişmiş ülkelerde gönüllü kan bağışlarının nüfusa oranı %5'e ulaşırken bu oran ülkemizde %3.6 civarındadır.

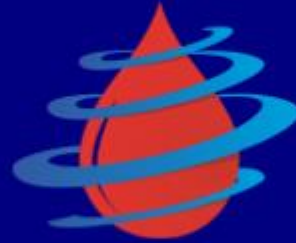
2004-2014 YILLARI KAN BAĞIŞI SAYISI
THE NUMBER OF BLOOD DONATION BETWEEN 2004-2014



YILLARA GÖRE TEST POZİTİFLİKLERİ NUMBER OF TEST POSITIVITY PER YEAR



TR0802.15-01/001
Türkiye'de Kan Tedarik
Sisteminin Güçlendirilmesi Teknik
Destek Projesi

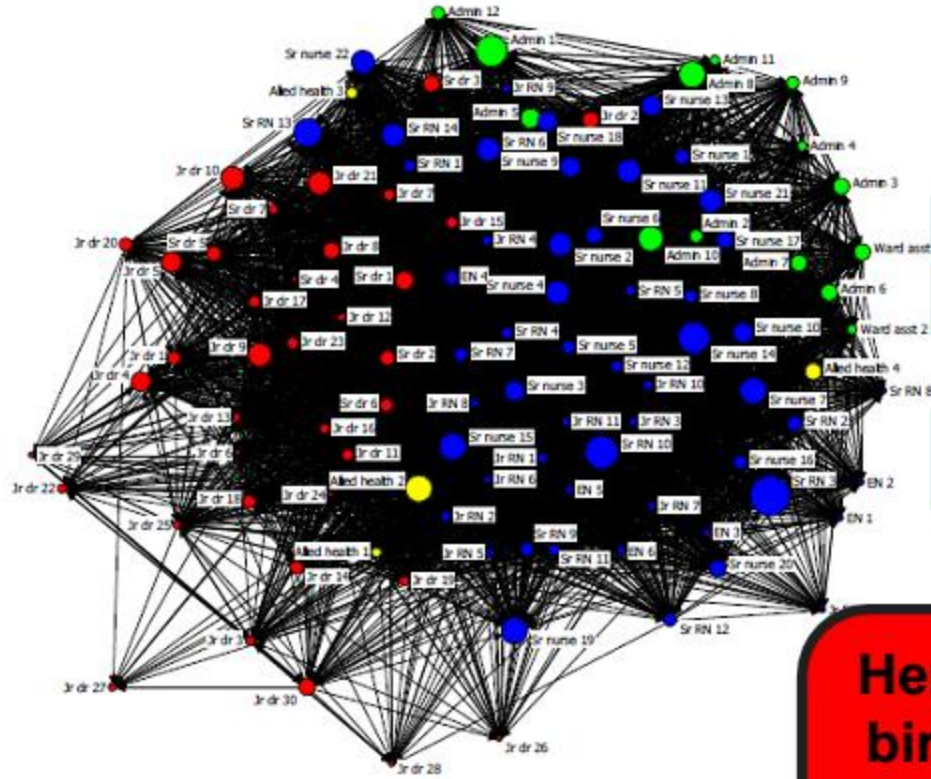


TASLAK HEMOVİJİLAN S REHBERİ
ARALIK 2013



Ulusal Hemovijilans Sistemi

- Hemovijilans sistemi, çok paydaşlı bir sistem olup her paydaşın birbirleriyle ilişkisi söz konusudur. Bu nedenle, sistemden doğabilecek yükümlülükler de yine paydaşların yer aldığı kısımlar ve birbirleriyle ilişkileri bağlamında değerlendirilir
- Hemovijilans, Kan Transfüzyon Otoritesi (KTO)'nin sorumluluğundadır.
- Ulusal Hemovijilans Sistemi, kan hizmet birimleri ve Sağlık Bakanlığı arasındaki operasyonel bağlantıları içermelidir.

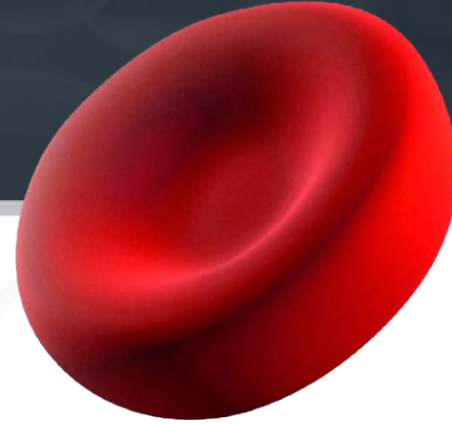
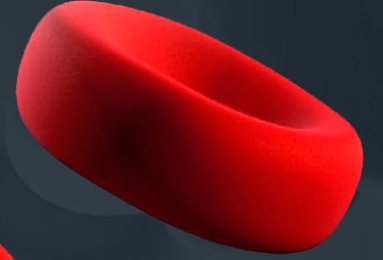


- Hemşireler (Blue circle)
- Doktorlar (Red circle)
- Yardımcılar (Yellow circle)
- Administrasyon destek birimi (Green circle)

Hemovijilans karmaşık bir ağ olup her bireyin bu konuda bilgili, bilinçli olması gerekir.

Martine de Bruijne, Cordula Wagner
TRIP symposium, 19 maart 2013

TEŐEKKÜR EDERİM



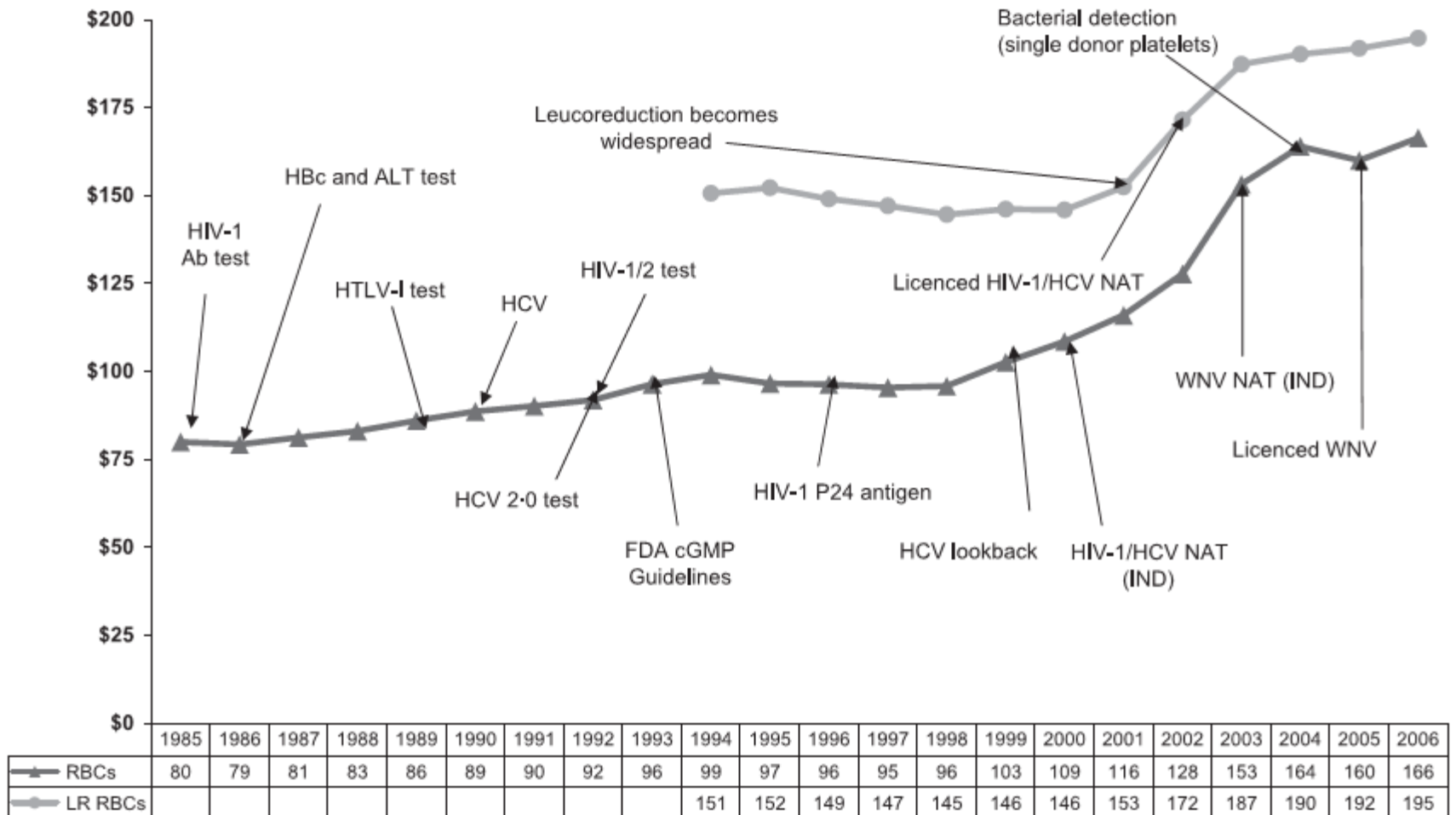
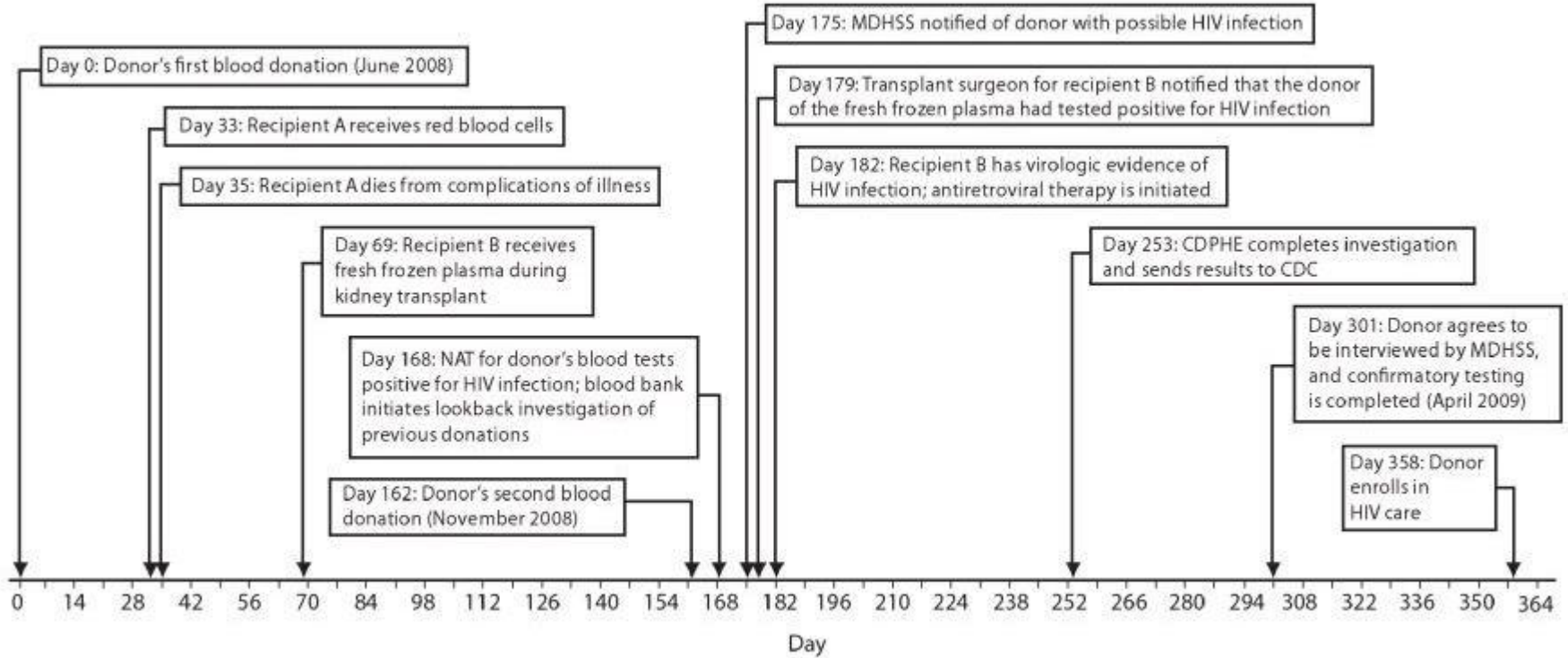


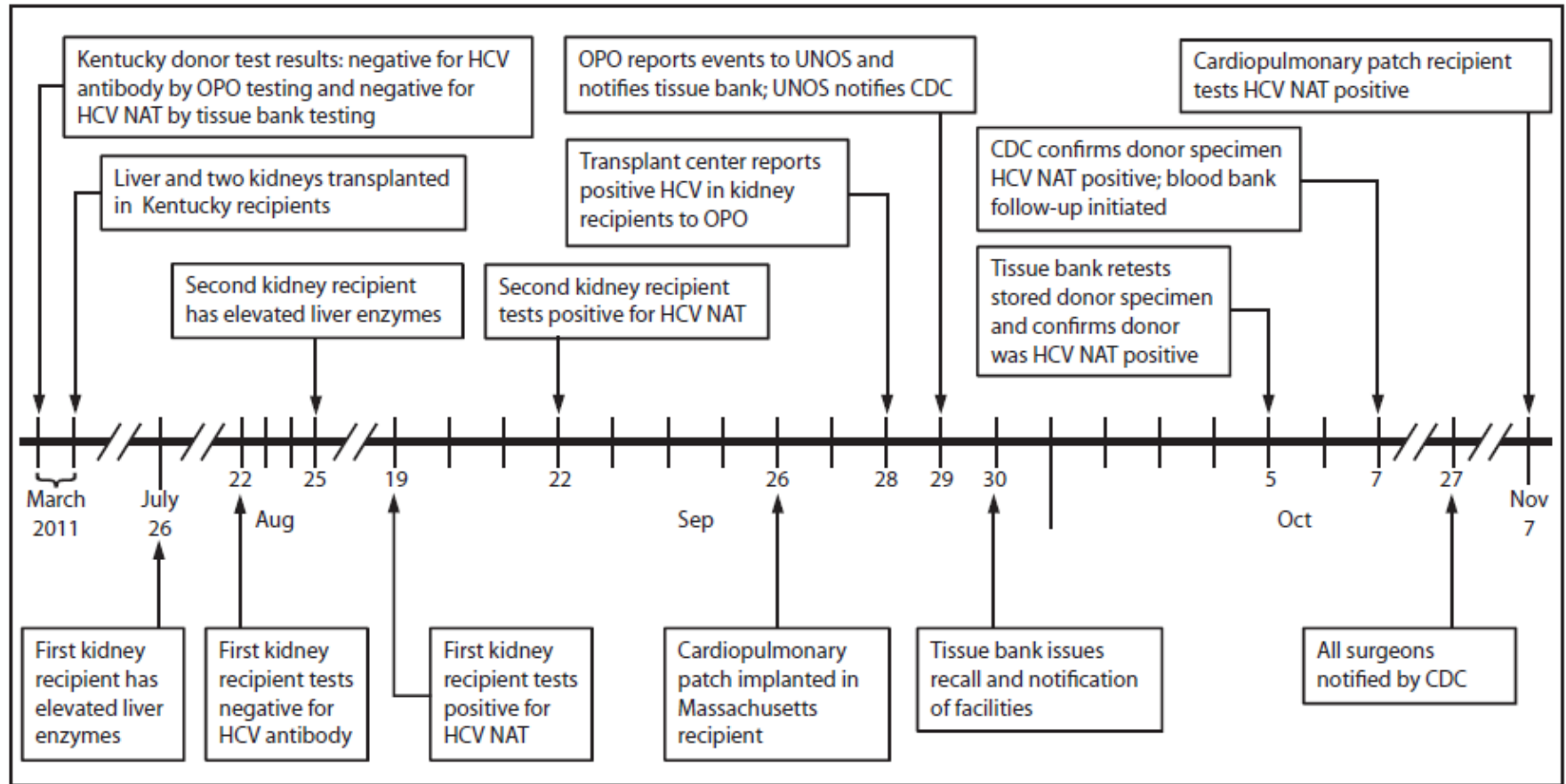
Fig. 1 America's Blood Centers safety measures and median red cell service fees, adjusted for inflation, 1985–2006



Source: MMWR © 2010 Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

Sequence of events for a case of transfusion-transmitted HIV infection — Missouri and Colorado, 2008, HIV Transmission Through Transfusion. Morbidity & Mortality Weekly Report. 2010;59(41):1335-1339.

FIGURE. Investigation timeline after initial report of transmission of hepatitis C virus (HCV) from an organ and tissue donor — Kentucky and Massachusetts, 2011



Abbreviations: OPO = organ procurement organization; NAT = nucleic acid testing; UNOS = United Network for Organ Sharing.