



Tehlikeli kan bağışçıları; 1929' dan bu yana ne değişti?

Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

Dr. Tufan ERTOP

EUBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

IHN

International
Haemovigilance
Network

TÜRK KIZILAY BATI AKDENİZ BÖLGE KAN MERKEZİ

TRANSFÜZYON TIBBİ İÇİN MİLAT

1901

ULUSLARARASI

KAN

GÜVENLİĞİ
• VE HEMOVİJİLANS


KARL LANDSTEINER

A, B, C (O)

kan gruplarını buldu



Deutsches Rotes Kreuz 
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH


European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Program of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2004/205

 Sanquin

 THN

International
Haemovigilance
Network



1901

- Ruben Ottenberg ilk cross-match'i gerçekleştirdi
- O grubunun universal verici olduğu söylendi

Dünyada ilk kan bankası İngiltere'de Kızılhaç sekreteri olan Percy Oliver tarafından kuruldu

DeCastrello ve Sturli
4. ana kan grubu olan AB yi buldu

Richard Lewisohn
sodyum sitrat'ın kan nakillerinde kullanılmasını önerdi

1902

1907

1915

1921

1929



1907

1908

1916

Carlo Moreschi
antiglobulin reaksiyonunu gösterdi

Francis Rous ve J. R. Turner
sitrat ve glukoz solüsyonunda kanların iki hafta saklanabildiğini gösterdiler

- Polonya'da Jansky kan gruplarını sıklığına göre I, II, II I, IV diye tarif etti
- Aynı sınıflamayı ABD'den Moss ters olarak IV, III, II, I diye yaptı



International
Haemovigilance
Network

Original Articles.

DANGEROUS BLOOD DONORS.

By R. R. LLOYD, M.D., M.A., F.R.C. (Camb.).

LIEUTENANT-COLONEL, I.M.S.,

Imperial Serologist,

and

J. N. CHANDRA, M.S.,

Officiating Assistant Serologist.

(Results expressed in the Moss terminology.)

The object of this short note is to describe the iso-agglutination reactions of three very abnormal cases recently examined. We also report two instances of abnormally high iso-agglutinin titre in group IV donors.

(1) Abnormal reactions.

Case 1.—Patient R., diagnosis cerebral fever, no other disease. Wassermann reaction negative. There was no question of a blood transfusion in this case. His abnormal blood group was discovered during an examination of his blood from a remote point of view. His cells, tested for iso-agglutination against sera of known groups, yielded the following results:—

With group IV serum —
With group II serum +
With group III serum —

These reactions correspond to no known group. This person's serum tested against cells of known groups showed the following reactions:—

With cells I +
With cells II +
With cells III +

His group therefore appears to be IV.

On the supposition that his correct group was IV, in which case group II serum should yield a negative result in the first experiment, the cells of R were tested against four other known group II sera. These yielded a negative reaction in each case. Had the particular group II serum first employed for grouping not been used, this individual R would have been passed as a perfectly normal instance of group IV.

There is therefore some abnormality either in the cells of R or in the agglutinins of the particular group II serum first used. To investigate this further, absorption tests were carried out. The serum of this particular group II person, denoted X group II, was absorbed with the cells of R, and afterwards tested for iso-agglutination as under:—

Serum of X group II (absorbed with cells R) and cells R — (absorption complete).
do. and cells I +
do. and cells II —
do. and cells III +

This X group II serum unabsorbed had been very frequently tested against known group IV cells yielding in every case a negative result.

It is therefore possible that the serum of X group II possesses some abnormal agglutinative power, and that R was a perfectly normal group IV person, or that R was in some way abnormal as regards agglutinogens. The latter is the more likely.

The practical outcome is that R should not be used as a universal donor, for the recipient might be of group II, in which case a dangerous reaction might occur.

Case 2.—Patient P., diagnosis advanced spleno-medullary leukaemia.

The cells of P tested for iso-agglutination reacted as under:—

With group IV serum —
With group II serum —
With group III serum —

Therefore, as judged from his cell reactions, his group is IV. Similarly:—

Serum of P with cells I +

do. with cells II +

do. with cells III +

Therefore, as judged from her serum, her group is IV.

These two persons being thus both of group IV ought to be entirely compatible, but cross-agglutination tests carried out doubly, i.e., serum of P against cells of S, and serum of S against cells of P gave in both cases a strongly positive agglutination reaction. This is a very unusual type of abnormality. Fortunately, abnormal group IV persons are rare. Both the serum of P and the cells of P were perfectly compatible with the cells and serum, respectively, of four other groups.

Both the serum and cells of P again displayed the same abnormality when tested against group I Baden-Württemberg-Hessen.

It was possible in this case, but the reaction would appear to be entirely due to an abnormality.

This is quite frequently the case in blood diseases, such as leukaemia from which this patient suffered. This case again illustrates the extreme danger of the use of a group IV universal donor,

3 vakada izo-aglütinasyon reaksiyonları

grup IV donör olan 2 vakada anormal derecede yüksek izo-aglütinasyon

“TEHLİKELİ KAN BAĞIŞÇILARI” İFADESİ

İLK DEFA BİR YAYINDA YER ALDI

Ölüm riskini taşıdığı için risk içerdiği

kesinlikle cerrahi acillerin gerektirdiği kan transfüzyonu ile sınırlandırılması gerektiği

employed without a cross test, in the transfusion of persons suffering from blood diseases.

Case 3.—Mr. G., a case of neuritis caused by electric discharge, offered himself as a blood donor.

The reactions of his cells were as under:—

Cells G with group IV serum + (weak).
Cells G with group II serum + (weak).
Cells G with group III serum —

Thus from his cell reactions Mr. G. appears to belong to group III. His serum reactions were as under:—

Serum G with cells III + (abnormal).
Serum G with cells I +
Serum G with cells II +

Therefore this person is of abnormal group. His serum behaves as group IV, while his cells behave as group III. As the two positive reactions with his cells were weak, it would seem that Mr. G. was really of group IV, and that there was some abnormality in his cells, which was demonstrated by a weak positive reaction with group II serum and which was necessarily

The results in this paper have been expressed in terms of the terminology of Moss, as readers in India are not as yet accustomed to the use of the International Nomenclature.

ENCEPHALITIS LETHARGICA—A BRIEF DESCRIPTION OF THE DISEASE, WITH SHORT NOTES ON THE POST-ENCEPHALITIC LETHARGIC CASES TREATED AT THE RANCHI INDIAN MENTAL HOSPITAL.

By J. R. SHUKLIMBOY,

M.B., F.R.C.S.,

Superintendent, Ranchi Indian Mental Hospital.

Cases resembling epidemic encephalitis or encephalitis lethargica were first reported in India by the military medical authorities at Karachi as early as 1919. On this report, the D.M.S. in India issued a circular letter No. 77, dated the 27th February, 1920, to all military medical officers in India giving a brief description of the disease with a view to enabling them to detect and treat the cases as early as possible.

Many medical men in charge of large general hospitals and mental hospitals in India also, as well as private practitioners of repute from time to time have observed cases of post-encephalitis lethargica, especially of Parkinsonian type.

The first few cases of this disease seen by me in England were at the Bethlem Royal Hospital in 1923. In 1924 at the Berhampore Mental Hospital in Bengal I saw two suspected cases of the disease, but in the absence of any detailed story from the patients' friends and relatives could not diagnose them as such. Since then I have seen a few isolated cases of post-encephalitis lethargica of different types at the Ranchi Indian Mental Hospital, as well as in my private practice.

On the 11th June, 1928, I read a paper entitled "Encephalitis lethargica with special stress on its psychological complications" before the Ranchi Medical Society with a clinical demonstration of different types of cases.

All post-encephalitis lethargica types of cases now seen in India, especially among persons who have never gone out of India, prove beyond doubt the prevalence of encephalitis lethargica of some time or another in sporadic form in India.

Moreover, the fact that encephalitis lethargica has been an increasingly important cause of insanity in the West, and that during the past few years this disease has been seen more and more in the new admissions of patients to mental hospitals, and similarly a few such cases having also been detected at the Ranchi Indian Mental Hospital, seems to me a justification for giving a rather more detailed description of the disease than it might appear to deserve. In my description of the disease I have mainly confined myself to the psychological complications as they cover my sphere of work and experience.

strong. As 1 in 10 is the dilution which the donor's blood ordinarily undergoes during a transfusion this donor was regarded as unsafe.

In another instance of this kind the patient I was of group II. Two donors were available, one of whom was group III (incompatible). The other was H. N. G. who was of group IV, but who was not passed as a safe donor on account of high iso-agglutinin titre detected by cross matching after dilution of the donor's serum.

This brief note is intended to bring out the fact that danger from the use of group IV universal donors may arise in two ways:—(a) abnormal reactions of the recipient caused by disease, and (b) unusually high iso-agglutinin titre in the group IV donor used. The employment of universal donors, without a cross test, should accordingly be limited to emergency blood transfusions necessitated by surgical emergencies in otherwise healthy persons. The use of group IV universal donors without cross tests for the transfusion of medical cases involves serious risk.



KAN BAĞIŞÇILARINI TEHLİKELİ KILAN ASIL UNSUR

ENFEKSİYÖZ AJANLAR



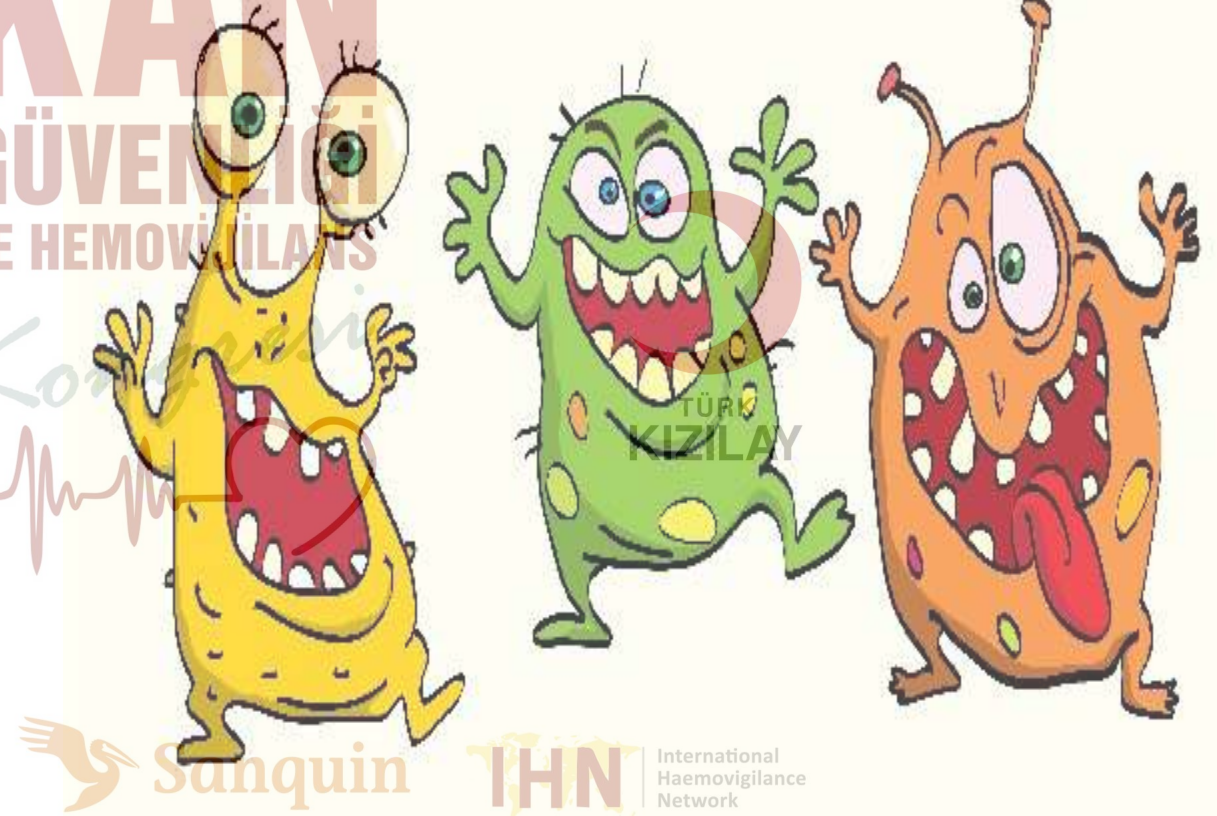
ULUSLARARASI

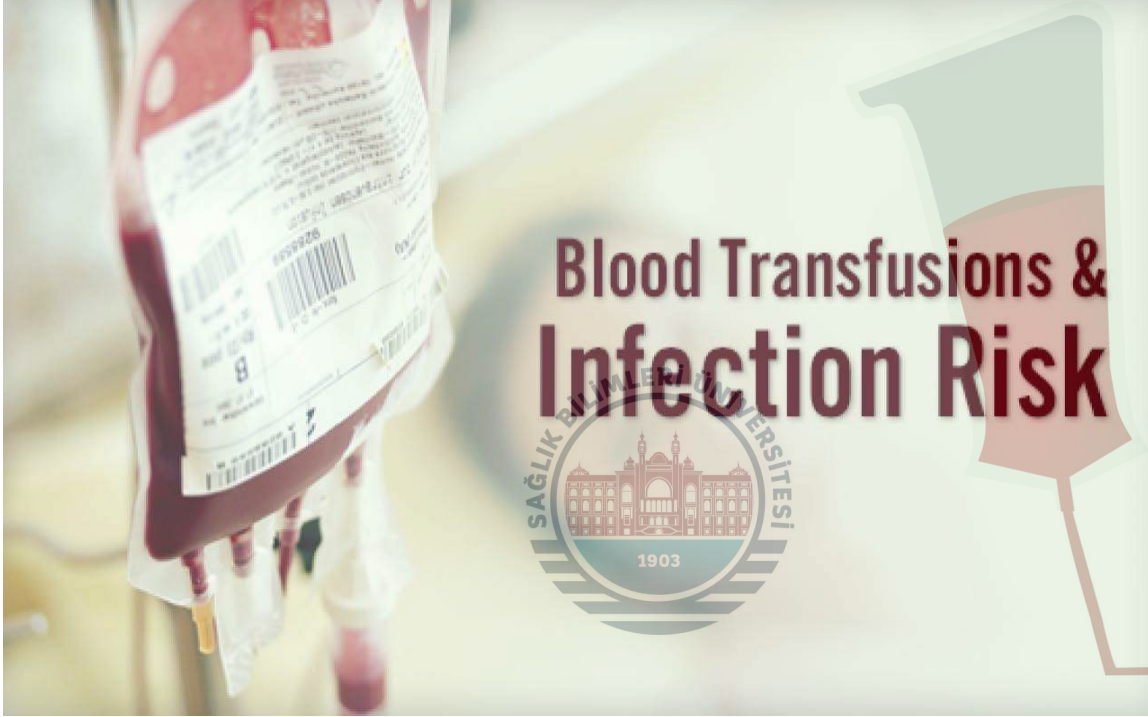
KAN

GÜVENLİĞİ
VE HEMOVİJİLANS

Konjeksi

TÜRK KIZILAY





**BUNUNLA BİRLİKTE BU NOKTADAKİ
DENEYİM VİRAL HASTALIKLARIN
BULAŞMA PROBLEMİNİ HENÜZ ORTAYA
ÇIKARMAMIŞTI**

**MAALESEF BU PROBLEM
ALGILANMADAN ÖNCE ÇOK DAHA FAZLA
TRANSFÜZYON YAPILMASI GEREKECEKTİ**

Deutsches Rotes Kreuz 
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH


EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

 Sanquin

 IHN | International
Haemovigilance
Network



The first successful
blood transfusion
was performed
by Reuben Ottenberg

1937 yılında, transfüzyonun bu erken altın
çağı döneminde Ottenberg şunları yazdı :

“Günümüzde transfüzyon o kadar güvenli
ve kolay bir hale geldi ki, fayda

hangi bir durumda
ilebilir

TARİHİ YANILGI

Mount Sinai Hospital
in New York in 1907



Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EUBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA N° 2006202



Aslında, ortaya çıkan asıl sorun, kanın
çoğunu sağlayan profesyonel bağışçılar
için gereken büyük miktardaki parayı
bulmaktır.”

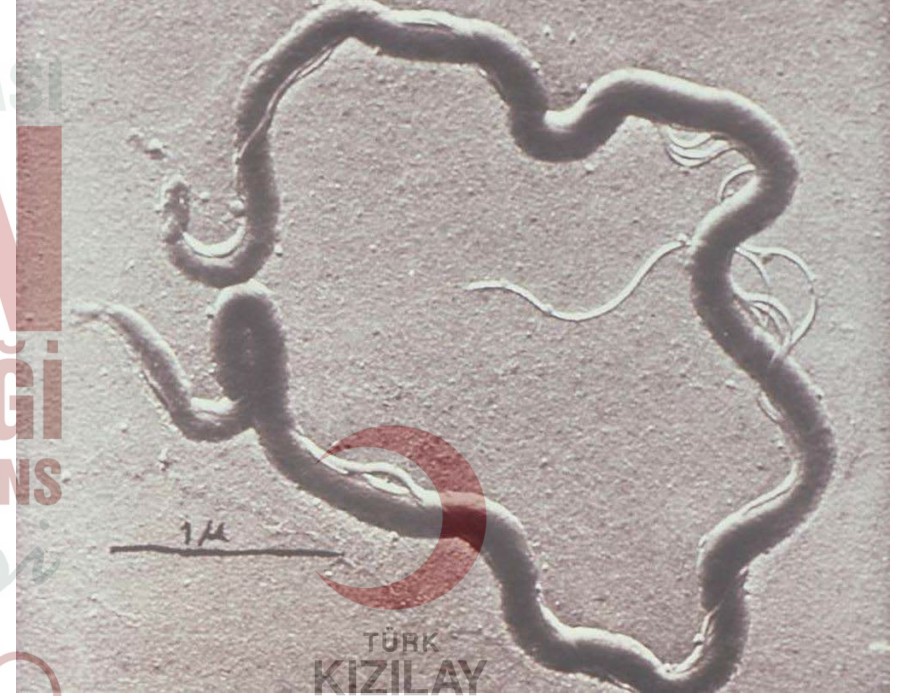
Sanquin

IHN
International
Haemovigilance
Network

TÜRK
KIZILAY

SİFİLİZ

- ❑ Transfüzyonla bulaşan bir enfeksiyonu engellemeye yönelik en erken çabalar sifiliz ile ilgiliydi
- ❑ Kilduff ve DeBakey, 1915'ten sonra yayınlanmış doğrudan transfüzyona bağlı 100'den fazla vakayı saptadılar
- ❑ 1941 yılına kadar 138 vaka rapor edildi.



- ❑ Sfiliz taraması 1938'de başladı ve günümüzde hala toplanan tüm kanlar T. pallidum varlığına karşı test edilmektedir
- ❑ Başlangıçta non-treponemal testler; Venereal Diseases Research Laboratory (VDRL) and rapid plasma reagin (RPR) testleri kullanıldı
- ❑ 1990'lı yıllarda Kan Hizmet Birimlerinin çoğu Dünya Sağlık Örgütü'nün tavsiyesine uydu ve spesifik treponemal testleri non-treponemal testlerin yerine uygulamaya başladı



POST-TRANSFÜZYON HEPATİTİNİN TARİHÇESİ



- ❑ Hepatitin kan transfüzyonundan kaynaklanabileceğine dair ilk ipucu 2. Dünya Savaşı sırasında insan serumu kullanılarak üretilen " yellow fever " aşılarının uygulanmasının ardından geldi

Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

IHN International
Haemovigilance
Network

- ❑ Paul Beeson bu aşılama programlarını izleyen sarılık salgınları sorununa dikkat çekti

April 24, 1943

JAUNDICE OCCURRING ONE TO FOUR MONTHS AFTER TRANSFUSION OF BLOOD OR PLASMA REPORT OF SEVEN CASES

PAUL B. BEESON, M.D.

» Author Affiliations

JAMA. 1943;121(17):1332-1334. doi:10.1001/jama.1943.02840170016005



❑ kan transfüzyonu sonrası gözlediği
yedi sarılık olgusuna dikkatleri çekti

❑ transfüzyon sonrası
hepatiti tanımladı

❑ kan transfüzyonunun potansiyel olarak ölümcül viral hastalıkları
bulaştırabileceğine dair farkındalığın başlamasına neden oldu

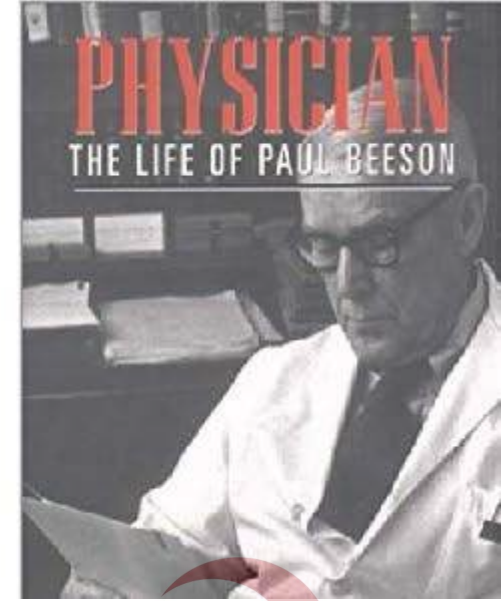
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

THN
International
Haemovigilance
Network

KAN TRANSFÜZYONUNDA YENİ BİR DÖNEME GİRİLDİ



KAN GÜVENLİĞİ VE HEMOVİJİLAN

Kongresi



1960'LAR ve 1970'LER

PTH için viral bir etyolojiden uzun süre şüphelenildi

Bu yıllara kadar kan transfüzyonları ile hepatit bulaşmasını önlemeye yönelik, öncelikle "sarılık" olarak adlandırılan bir hepatit öyküsü için bir donör anketi kullanılarak donör taraması yapılabilmekteydi



ULUSLARARASI

KAN

GÜVENLİĞİ

VE HEMOVİJİLAN

Kongres



Blutspendedienst
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

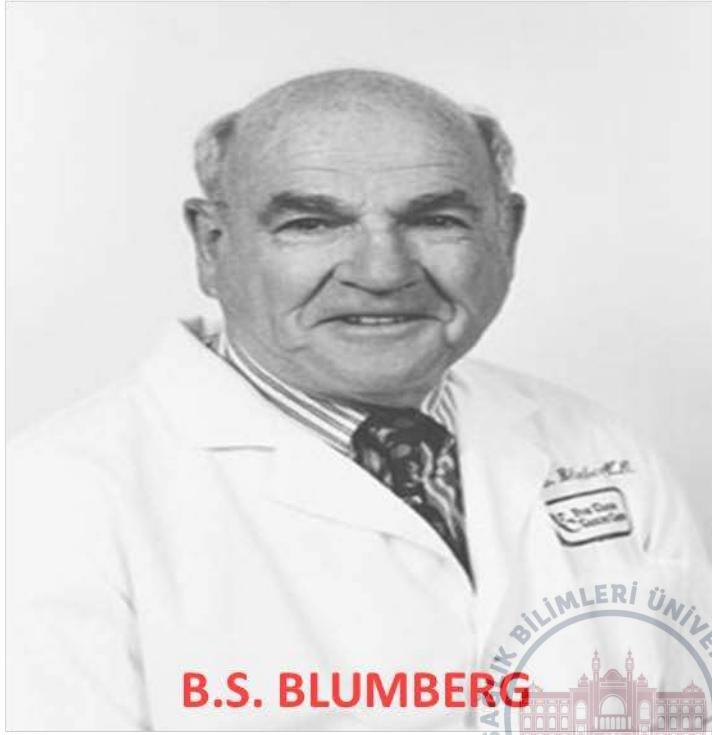
EUBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

IHN

International
Haemovigilance
Network

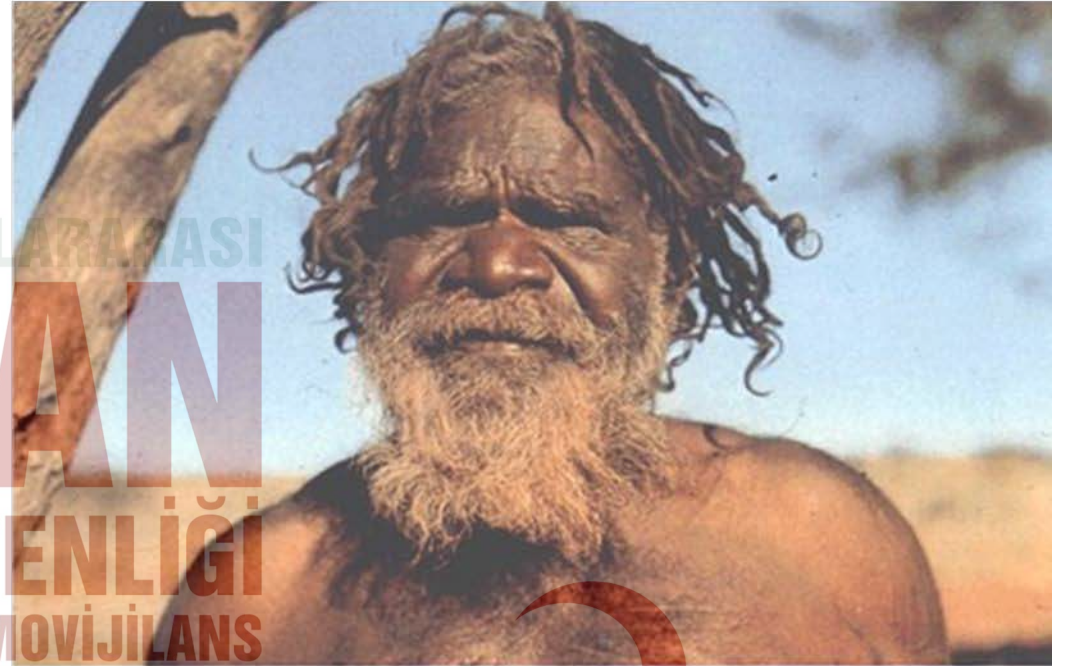
1963 YILI



B.S. BLUMBERG



ULUSLARARASI
KAN
GÜVENLİĞİ
VE HEMOVİJİLANS



❑ HBV'nin yüzey antijenini ilk kez Avustralya Aborjinlerinde yeni bir serum proteini olarak tanımladı

❑ Başlangıçta "kırmızı antijen" olarak, daha sonra Avustralya antijeni (Au) olarak adlandırıldı

Kongresi

TÜRK
KIZILAY



Sanquin

THN

International
Haemovigilance
Network

Blumberg ve arkadaşları Avustralya antijeninin çoklu transfüzyon almış bir çok hemofili hastasının serumunda tanımlanabileceğini rapor ettiler

Hepatit B virüsü için laboratuvar taraması, nihayet hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) olarak tanımlanan antijen için kan bağışçılarının test edilmesiyle başladı

1965

1968

1969

1971

1973

1975

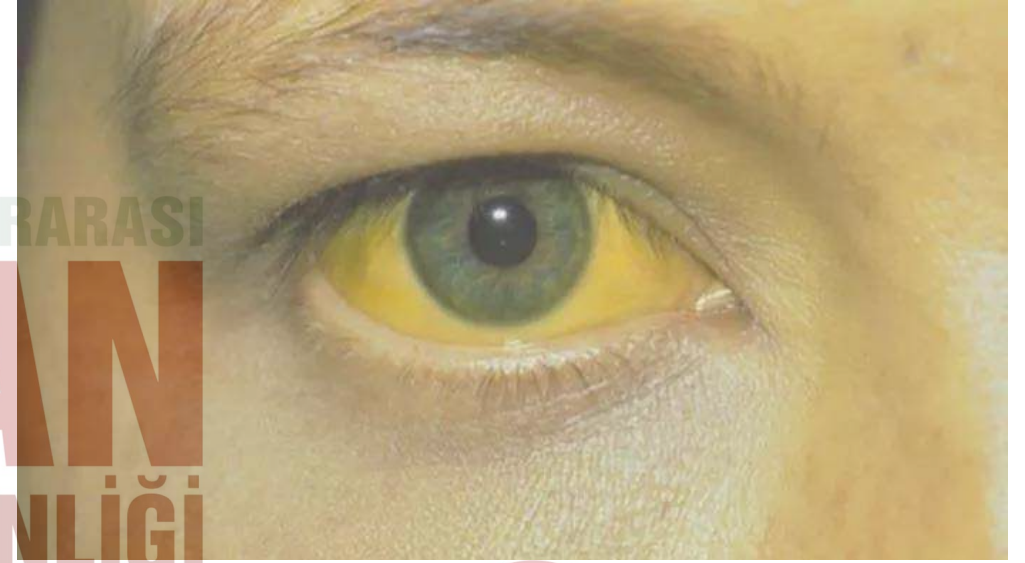
Avustralya antijeni ile Hepatit B bulaşısı arasında bir korelasyon tespit edildi. Bu nedenle antijen, HBsAg olarak yeniden adlandırıldı

HBsAg tespiti için daha hassas testler (ELISA) geliştirildi ve uygulanmaya başlandı

Deutsches Rotes Kreuz +
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

TÜRK
KIZILAY



ULUSLARARASI KAN GÜVENLİĞİ • VE HEMOVİJİLAN

1973

Hepatit A ajanı, akut gıda kaynaklı hepatitli hastaların dışkılarında elektron mikroskopu ile tespit edildi

Multipl transfüzyon yapılmış talasemi hastalarını içeren retrospektif çalışmalar, bu hastaların transfüzyon yapılmamış çocuklardan daha fazla HAV enfeksiyonu riski taşımadığını gösterdi

PTH vakalarından donör ve alıcı örneklerinin analizi HAV ilişkisine dair herhangi bir ciddi kanıt göstermedi



bu yıllarda transfüzyonla bulaşan hepatit verileri ayrıca kan kaynağı açısından incelendi

gönüllülerden farklı olarak, ücretli bireyler, bugüne kadar yapılan tüm prospektif çalışmalarda, transfüzyonla ilişkili hepatit açısından daha yüksek riskli bulundu (Aach et al., 1978; Alter et al., 1981; Walsh et al., 1970)

Yönlendirilmiş kan bağışçılarının (çoğunluğu aile bireyleri), transfüzyonla bulaşan hepatit riski açısından gönüllü bağışçılarla ücretli bireyler arasında bir orana sahip olduğu görüldü (Aach et al., 1978)

Ayrıca, alınan transfüzyon ünitesi sayısı ile birlikte transfüzyonla bulaşan enfeksiyondaki lineer artış dikkat çekiciydi



Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

 **EuBIS**
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

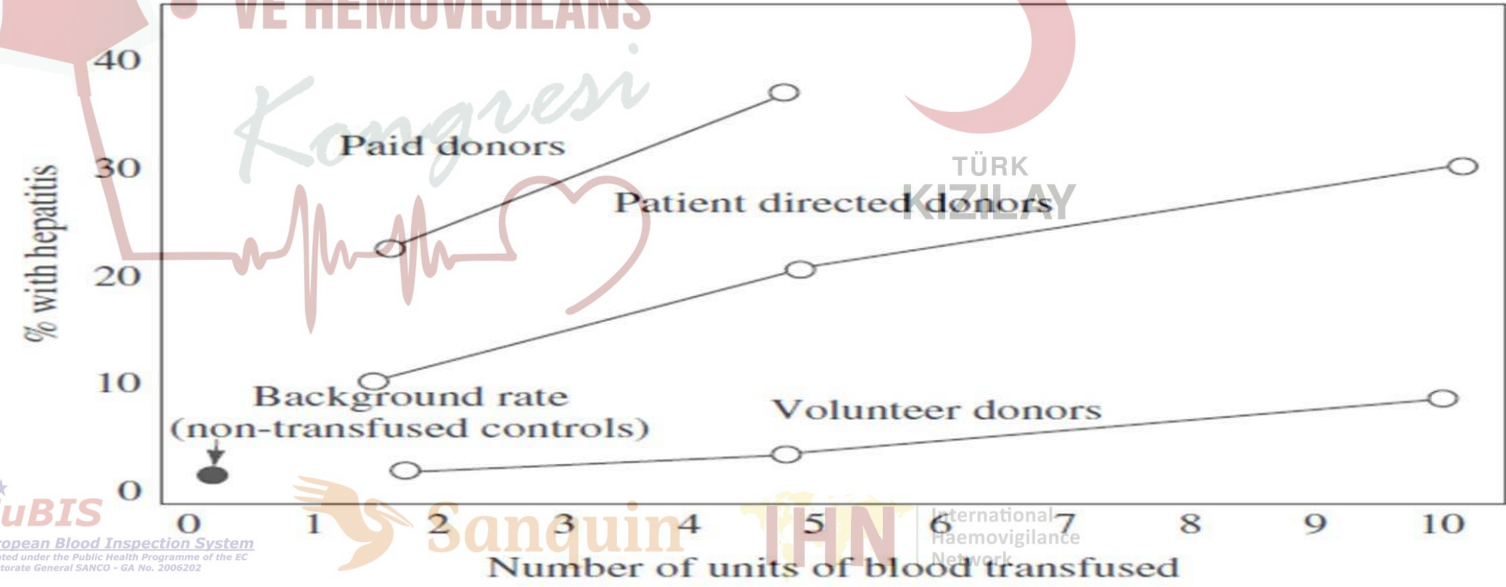


Figure 1.1 Transfusion-transmitted hepatitis virus study – effect of donor status and number.

Tüm bu gelişmeler neticesinde

Gönüllü Tam Kan
Bağışçılara Geçiş



ULUSLARARASI
KAN
GÜVENLİĞİ
VE HEMOVİJİLAN

Tüm Kan Bağışlarının Rutin
3.Kuşak HbsAg testleri ile
taranması

PTH'da belirgin düşüş



Ancak HBV veya diğer bilinen viral ajanlarla enfeksiyonların neden
olmadığı PTH vakalarının bir kısmı görülmeye devam etti

Deutsches Rotes Kreuz +
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

IHN International
Haemovigilance
Network

Non-A Non- B Hepatit

1980'LER VE 1990'LAR

1981

Çok Merkezli Prospektif Transfüzyon İlişkili Virüsler Çalışması

Alicılarda Non-A Non-B Hepatit oluşumu ile bağışçı ALT konsantrasyonları arasında önemli ilişki

1984

Transfüzyonla Bulaşan Virüsler Çalışması (Stevens ve ark.)

Alicılarda Non-A Non-B Hepatit oluşumu ile bağışçı Anti-HBc pozitifliği arasında önemli ilişki

ALT + Anti-HBc > NANBH %30-50 engellenebilirlik

1986-1987

Kan Hizmet Birimleri Anti-HBc ve ALT taraması başlangıcı

PTH oranında % 3-4 ' e kadar düşüş

ULUSLARARASI

KAN

GÜVENLİĞİ

VE HEMOVİJİLAN

TÜRK KIZILAY

Deutsches Rotes Kreuz +

DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202



Sanquin



International
Haemovigilance
Network



Figura 4 - De cima para baixo e da esquerda para a direita observa-se Michael Houghton Qui-Lim Choo, George Kuo e Daniel Bradley, pesquisadores que descobriram o VHC em 1988. (Foto gentilmente cedida pelo Dr. Michael Houghton).

Deutsches Rotes Kreuz +
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

**EuBIS**
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

1988 Yılında NANBH ajanını klonladı ve HCV olarak adlandırdı

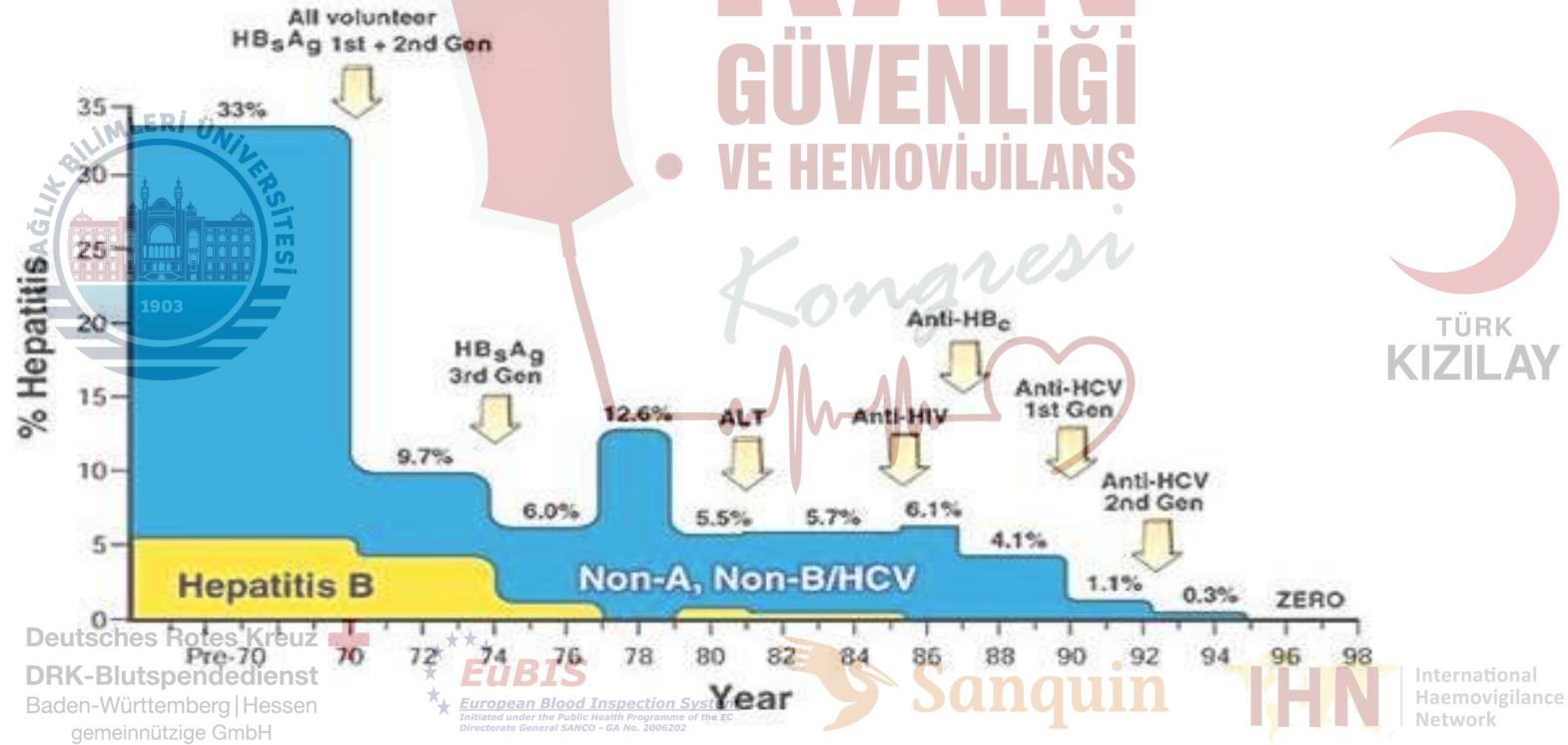
1990
İlk nesil Anti-HCV Enzim immünoassay (HCV 1.0 EIA)

1992
İkinci nesil Anti-HCV Enzim immünoassay (HCV 2.0 EIA)

1996
Sanquin İHN International Haemovigilance Network
Üçüncü nesil Anti-HCV Enzim immünoassay (HCV 3.0 EIA)

1999 Yılında HCV için, 2000'li yıllarda da HBV için NAT (Nükleik Asit Amplifikasyon Testi) kullanılmaya başlandı

☐ Anti- HBc taraması epidemik prevalansı düşük olan ülkelerde kronik enfekte HBV bağışçılarının tespiti için uygulanmaktadır



The decreasing incidence of transfusion-associated hepatitis in blood recipients monitored prospectively. Incidence, traced from 1969 to 1998, demonstrates a decrease in risk from 33% to nearly zero.

Hepatit D Virüsü

1975 yılında M.Rizzetto tarafından keşfedildi

Bağışlar hepatit B Enfeksiyonları için test edildiğinden HDV'ye özel bir tarama gerekli değil

En hassas ve güvenilir tespiti NAT ile yapılır

Hepatit E Virüsü

1980 yılında Hindistan'da oral-fekal bulaşan hepatit çalışmalarında rapor edildi

insan olmayan primatlarda virüs görüntüleme ile karakterizasyonu 1983 yılında mümkün oldu

Çeşitli yayınlarda HEV bulaşısı açıkça gösterildi

1990'lı yılların başında HEV genomunun dizilişi tespit edildi, serolojik ve moleküler tarama testleri geliştirildi

Japonya gibi bazı ülkeler 2014 yılında HEV için tüm kan bağışlarında NAT taramasına başladı



Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

 **EuBIS**
European Blood Inspection System
Authorized under the Public Health Program of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

 **Sanquin**

 **IHN**
International Haemovigilance Network

HIV muhtemelen Afrika'da 1960'larda ortaya çıktı ve tespit edilmeden önce yıllarca sessizce yayıldı

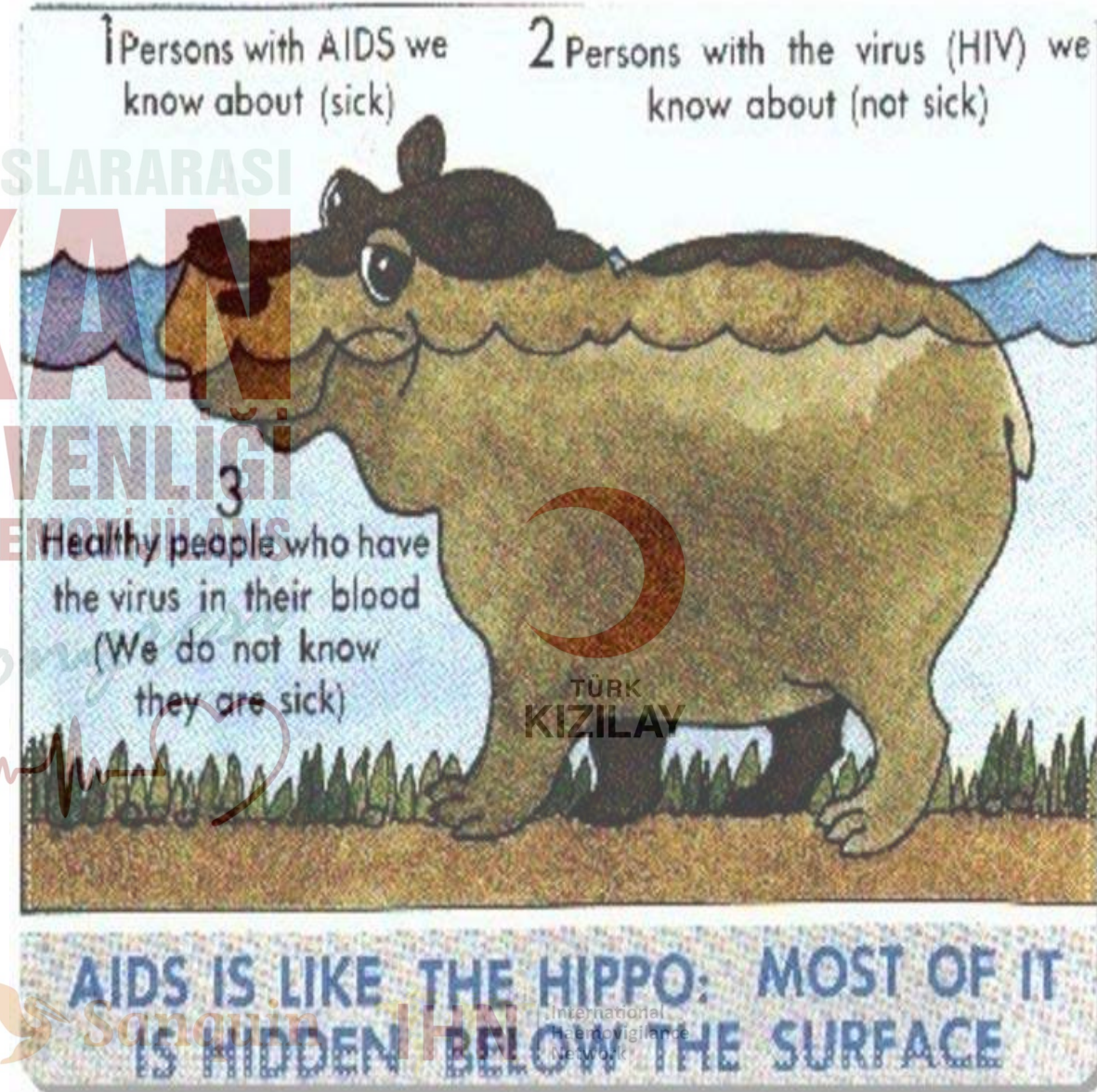
1980 yılına kadar tahminen 100.000 kişiye virüs bulaştı

1981' de ilk vakalar bildirildiğinde görünen yüzeyin hemen altında dünya çapında bir salgın mevcuttu



Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

 **EuBIS**
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202



1981'de, sıradışı fırsatçı enfeksiyonlar ve kanserler, eşcinsel erkekler arasında ilk kez rapor edildi

1982'nin sonlarında , pıhtılaşma faktörü konsantrelerinin tek olası kaynak olduğu hemofili hastaları arasında 3 vaka ortaya çıktı

1983 yılında çok sayıda transfüzyon yapılmış bir bebekte immün yetersizlik ve fırsatçı enfeksiyonlar gelişti ve bu bebeğin bir trombosit donöründe bağışından 10 ay sonra AIDS geliştiği tespit edildi

1981

1983

AIDS 1981 yılında A.B.D.'de ve daha sonra Batı Avrupa'da eşcinsel erkekler ve uyuşturucu bağımlılarının risk altında olduğu bir hastalık tanıtılmıştır

Bazı Kan Bankaları Anti-HBc için donör testleri uyguladı veya anormal CD4/CD8 hücre oranı için donör taraması yaptı

transfüzyonla ilişkili AIDS vakaları endişe verici oranlarda artmaya devam etti. Riskli gruplar kan bağış sisteminin dışına çıkarıldı



Kongresi

KAN GÜVENLİĞİ VE HEMOVİJİLAN

KAN

ULUSLARARASI

1983



TÜRK KIZILAY





Halkın ve yetkililerin ilk tepkisi, salgın az sayıda kişinin öngördüğü oranlara ulaşana kadar yetersiz



Görünmeyen rekabet araştırmacılarla

Kriz zamanında geciken müdahaleleri için kan hizmetleri

ELEŞTİRİLER

Başlangıçta hikayeyi görmezden geldiği için haber medyası

Epidemiyolojik göstergelere karşı gösterdikleri direnç için eşcinsel medeni haklar grupları



TÜRK KAN VERME VE HİZMETLERİ KURULUŞU'ndaki neden ötürü net



Robert Gallo and Luc Montagnier

1983



Robert Gallo

Two teams, led by Gallo and Montagnier published their findings in Science journal

Gallo isolated a virus from an AIDS patient which looked similar to human T-lymphotropic viruses (HTLVs). He called it HTLV-III.

Montagnier isolated a virus from a patient with swollen lymph nodes and lethargy. He showed that core proteins of the virus were different from HTLV-1



Luc Montagnier

Robert Gallo and Luc Montagnier

The two viruses turned out to be the same

1986 - LAV and HTLV-III were renamed HIV



TÜRK KIZILAY

Robert Gallo ve Luc Montagnier etkilenen hastalardan yeni bir insan retrovirüsü izole ettiler

AIDS' e neden olan ajana karşı gelişen antikor için bir donör tarama testi 1985 yılında hızla geliştirildi ve transfüzyon yapılan tüm ürünleri test etmek için kullanıldı

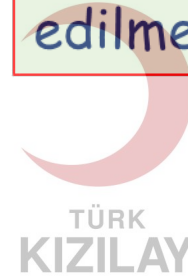
İlk test Anti-HTLV-III olarak adlandırıldı

1985'te Anti-HIV yapılmasından önce uygulanan kan transfüzyonlarına bağlı sadece A.B.D.'de bilinen 9261 vaka mevcuttu

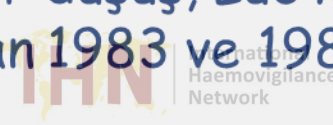
Sadece A.B.D.'de transfüzyon'a bağlı HIV enfeksiyonlarının sayısının 12.000 olduğu tahmin edilmektedir



ilk AIDS vakası 1981'de tanımlanmadan önce ciddi hemofili hastalarının % 90'ının HIV ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir



Transfüzyonla bulaşan AIDS insidansında dikkat çekici bir düşüş, Luc Montaigne ve Robert Gallo liderliğindeki araştırma grupları tarafından 1983 ve 1984 yıllarında HIV'in çığır açan keşfinden sonra gelişti



“Sıfır Riskli” bir kan tedariki için gerçekleşen acımasız kamuoyu baskısı

Devam eden bilimsel ve teknolojik gelişmeler

ULUSLARARASI KAN GÜVENLİĞİ • VE HEMOVİJİLANS

1992 → Anti HIV-1/2



1996 → Anti HIV-1 p24 antijen testi

1999 → HIV NAT

TÜRK
KIZILAY

Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

 **EuBIS**
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

 **Sanquin**

Günümüzde transfüzyonla bulaşan HIV riskinin 2 milyon vakada 1



AIDS TRAJEDİSİ

KAN TRANSFÜZYONUNDA YENİ BİR PARADİGMA

Transfüzyonun neredeyse her

Bilimsel belirsizlik durumlarında aksi ispat edilmedikçe riskin göz önünde tutulması ve rekliligi

Potansiyel ciddi risklerle yüzleşmek için önlem alınması gerekliliği

BU EYLEM PARADİGMASI HIV'İN ARDINDAN YENİ ORTAYA ÇIKAN ENFEKSİYONLARDAN DA KORUNMAYA YARDIMCI OLDU

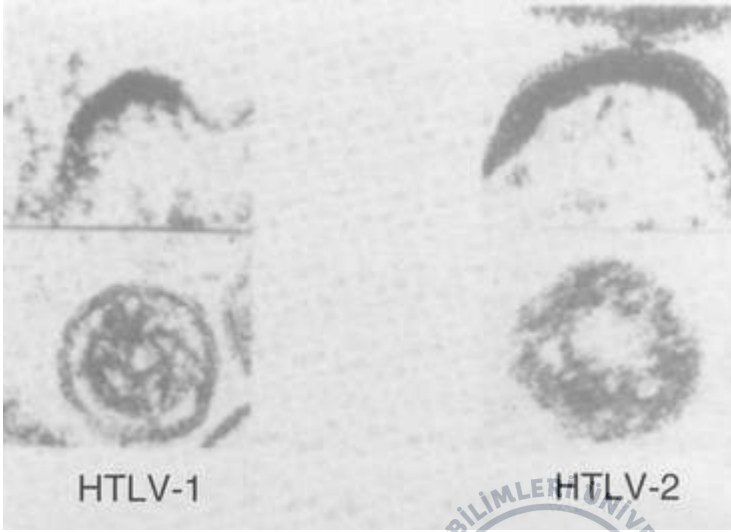
TÜRK KIZILAY

Kan Toplama kuruluşlarına karşı düzenleyici faaliyetlerde daha agresif uygulamalar

İlimli kan kullanımı



HTLV-1 VE HTLV-2



HTLV-1 1978'de bir japon hastada tanımlandı ve izole edildi

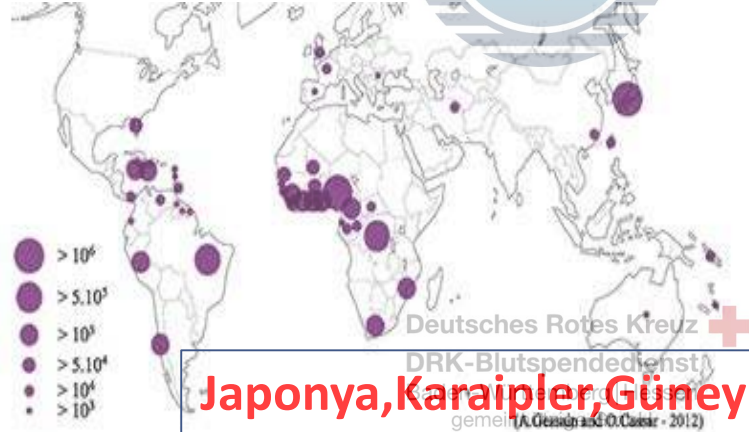
HTLV-2 1982'de Hairy Cell Lösemili bir hastada tanımlandı



Erişkin T hücreli Lösemi ve Lenfoma

Tropikal spastik paraparezis

Kan Bağışçılarında HTLV-1 den daha yaygın



Japonya, Karaipler Güney Amerika ve Batı ve Orta Afrika'da endemik

1988

Anti HTLV-1



1997-1998

Anti HTLV-2

WEST NİLE VİRUS ENFEKSİYONLARI

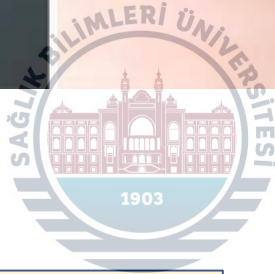
1937'den beri
bilinmekte

1999'dan
2003'e
kadar A.B.D.
de geniş
yayılım
gösteren yeni
bir tür
ortaya çıktı

2003 yılında
WNV RNA'yı
tespit etmek
için NAT
geliştirildi

WNV enfeksiyonlu bir ülkeyi ziyaret
eden tüm bağışçılar 28 gün boyunca
kan bağışından reddedilmeli

Son yıllarda Avrupa'da
insidansı özellikle
Yunanistan, Rusya, Macaristan
ve Kuzey İtalya'da yıldan yıla
arttı



Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

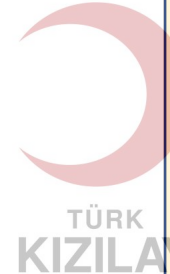
International
Haemovigilance
Network

ULUSLARARASI

KAN

GÜVENLİĞİ
VE HEMOVİJİLAN

Kongresi



TÜRK
KIZILAY

THN

HERPES VİRÜS ENFEKSİYONLARI

**Kemik iliği
transplantasyonu, solid
organ nakli ve malign
hastalıklar için daha agresif
kemoterapi kullanımı
nedeniyle önemi son yirmi
yılıda büyük ölçüde arttı**

**CMV tranfüzyon
tıbbında ki en önemli
herpes virüsü**

**Transfüzyon ve
CMV arasındaki
ilişki ilk kez 1960
yılında Kreel ve
arkadaşları
tarafından
bildirilmiştir**

NAT/Antikor tarama

Lökosit filtrasyon

Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

ETKİNLİKLERİ BİRBİRİNE YAKIN

European Blood Inspection System
Instituted under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

Sanquin

IHN

International
Haemovigilance
Network



ULUSLARARASI
KAN
GÜVENLİĞİ
• VE HEMOVİJİLANANS
Kongresi

TÜRK
KIZILAY

Dengue Virüs enfeksiyonları

endemik bölgeden dönen yolcular için geçici erteleme

NAT/Antikor tarama

Chikungunya virüs enfeksiyonları

1953 yılında keşfedildi

2004-2005
2007-2014 yıllarında salgın

NAT yapılabilir / ticari formu mevcut değil

Parvovirüs B19

1975 yılında Yvonne Cossart tarafından izole edildi

Ticari NAT Sistemi mevcut

Plazma ürünleri özellikle NAT ile taranmaktadır

- ✓ Ebola virüsü
- ✓ Lymphatic choriomenengitis
- ✓ TT Virüs



Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendezentrum
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EuBIS
European Blood Inspection System
Established under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202



IHN
International Haemovigilance Network



PARAZİT ENFEKSİYONLARI

Babesiosis

- Kayıtlı ilk vaka 1966 yılında
- Transfüzyonla bulaşan babesiosis'in önlenmesi için tek seçenek bağışçı adaylarına hastalığı geçirip geçirmediyelerinin sorulmasıdır
- Patojen inaktivasyon yöntemleri riski azaltma konusunda umut vericidir

Chagas hastalığı

2007 yılında trypanasoma cruzi antikoru taramaya başlandı



Malarya

Yıllık tahmini 200 milyon vakadan ve yarım milyondan fazla ölümden sorumlu olan küresel morbidite ve mortalitenin önemli bir nedeni

Transfüzyonla bulaşan sıtmanın önlenmesi uzun yıllar boyunca enfeksiyon için yüksek risk taşıyan donörlerin bağışçı havuzundan çıkarılmasına dayanmıştır

Avrupa'da 2006 yılında yayımlanan ve daha sonra güncellenen düzenlemeler sıtma riskine sahip donörlerin erteleme süresini kısaltmak için valide edilmiş immünolojik testlerin kullanılmasını onayladı

Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

 **EuBIS**
European Blood Inspection System
Established under the Public Health Programme of the EC
Directorate General Health and Consumer Protection

 **Sanquin**

 **IHN**
International Haemovigilance Network

Sıtma ilişkili transfüzyon riski tek başına serolojik veya NAT testi ile tam olarak azaltılamaz

Viral bulaş riskindeki azalma ile birlikte, gelişmiş dünyadaki odak primer oda sıcaklığında depolanan trombositlerde oluşan bakteriyel enfeksiyonlara geçti

30 yıldan fazla bir süredir bakteriler ve bakteriyel pirojenlerin bulaşma riski büyük ölçüde gözardı edilmişti

Aslında orijinal olarak yeniden kullanılabilir cam şişelerde toplanan depolanmış kan bileşenlerinin kontaminasyonu, transfüzyonun bilinen en erken riskleri arasındaydı

Steril birbirine bağlı plastik kap sistemlerinin kullanılması ve kan bileşenlerinin soğutulması **1960'larda** bu riski ortadan kaldırıyor gibi görünüyordu ancak bunun doğru olmadığı kanıtlandı

Mekanizma	En sık izole edilen mikroorganizmalar
Donörde bakteriyemi	
Gastroenteritli donörde asemptomatik bakteriyemi	<i>Yersinia enterocolitica, Campylobacter jejuni</i>
ÜSYE'de asemptomatik inkübasyon dönemi	<i>Streptococcus pyogenes</i>
Lyme hastalığı erken dönemi	<i>Borrelia burgdorferi</i>
Kronik enfeksiyonlar	
Osteomyelit	<i>Salmonella choleraesuis</i>
Sifiliz	<i>Treponema pallidum</i>
Topuk ülserasyonları	<i>Serratia liquefaciens</i>
Dental girişimler veya küçük cerrahi operasyonlar	<i>Staphylococcus aureus</i>
Kanın alınması	
Yetersiz deri dezenfeksiyonu	<i>Staphylococcus epidermidis, S. aureus, Bacillus suşları, difteroidler</i>
Flebotomi alanında enfeksiyon	<i>Enterokoklar, Stafilokoklar</i>
Vakumlu tüplerin kontaminasyonu	<i>Serratia marcescens</i>
Aferez solüsyonunun kontaminasyonu	<i>Enterobacter cloacae</i>
Kan torbalarının üretimi	
Torbanın hazırlanma aşamasında kontaminasyonu	<i>S. marcescens</i>
Kan ürünü hazırlanması	
Kan ürünlerinin transfüzyon öncesi hazırlanması	<i>Pseudomonas cepacia</i>
Isıtma banyolarından	<i>P. cepacia, P. aeruginosa</i>

**Eritrosit
süspansiyonu**



Transfüzyon yoluyla bakteriyel bulaşmayı azaltma stratejileri



Ürünün kontaminasyon riskini azaltmak

ULUSLARARASI

KAN

GÜVENLİĞİ

VE HEMOVİJİLANANS

Kongresi

Sanquin

THN

- ✓ Geliştirilmiş bir donör seçim kriterleri
- ✓ Flebotomi sahasının iyi şekilde dezenfeksiyonu
- ✓ Diversiyon torbası kullanımı



Bakteriyel tarama

Deutsches Rotes Kreuz
DRK-Blutspendedienst
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH



- Görsel inceleme
- Mikroskopik inceleme
- Moleküler teknikler
- Endotoksin tespiti
- Kültür teknikleri**
- Hızlı teknikler

2004 yılında
uygulamaya
Haemovigilance
geçti

Günümüzde Hepatit B, hepatit C, HIV, sitomegalovirüs (CMV), sifiliz ve insan T-lenfotropik virüsü (HTLV) dahil olmak üzere çeşitli bulaşıcı ajanlar için her kan bileşeninde rutin olarak çoklu serolojik testler kullanılmaktadır

Serolojik testlerin sağladığı kan güvenliğindeki iyileşmeye rağmen, hastalık bulaşma riski, pencere dönemi nedeniyle kan tedarikinden tamamen eradike edilemez

Nükleik asit amplifikasyon teknolojisinin (NAT) geliştirilmesi, küçük miktarlardaki patojenlerin bile doğrudan tespit edilmesine izin vererek hastalık bulaşma riskini daha da sınırlamıştır

Ancak "Sıfır Risk" hala sağlanamadı

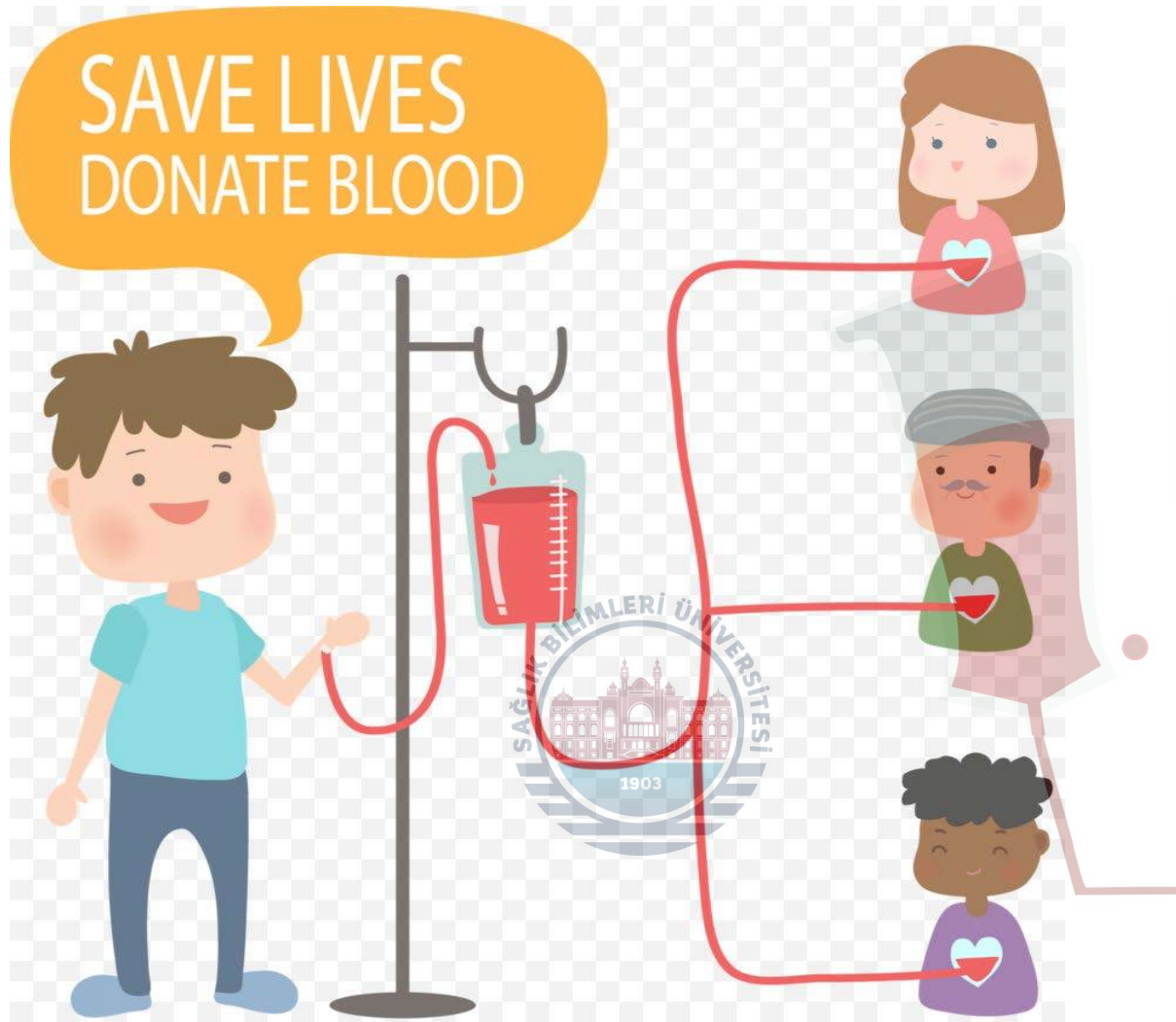
Kan bileşenlerine uygulanan patojen inaktivasyonu, transfüzyonla bulaşabilen bilinen ve bilinmeyen patojenlerin daha fazla test edilmesi ihtiyacını ortadan kaldırabilir

Deutsches Rotes Kreuz
DRK
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

EUROPEAN BLOOD INSPECTION SYSTEM
EUROPEAN BLOOD INSPECTION SYSTEM
Directorate General SANCO - GA No. 200626

International
Haemovigilance
Network





**HER NE KADAR BAĞIŞÇILARIMIZ BAĞIŞLAMIS
OLDUKLARI KANLAR İLE HAYATLAR
KURTARIYOR OLSADA**

Deutsches Rotes Kreuz
Rotes Kreuz
Baden-Württemberg | Hessen
gemeinnützige GmbH

European Blood Inspection System
Initiated under the Public Health Programme of the EC
Directorate General SANCO - GA No. 2006202

**HALA ZAMAN ZAMAN
TEHLİKE UNSURU
OLABİLMEKTEDİRLER**



Sangam
IN
Network