



Ülkemiz ve Bölgemizde Kadavra Donör Aktivitesi Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Dr. Yaşar Yıldırım

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi

Nefroloji Bilim Dalı

Organ Nakli Tarihçesi

- Organ temini, canlıdan ve kadavradan, başka bir yol ?
- Tarihçe
 - 1907 yılında **Simon Flexner** yazdığı makalede solid organ nakillerinin yapılabileceğinden bahsetti.
 - 1933'te, Ukrayna'nın Kherson kentinde cerrah **Yuriy Vorony**, altı saat önce ölen bir donörden alınan böbreği böbrek yetmezlikli hastaya nakletti.
 - 1954'te Boston, Brigham Hastanesi'nde gerçekleştirilen nakli **Joseph Murray** ve ark ilk canlı donörden böbrek nakli gerçekleştirdiler. Hasta 8 yıl greft böbrekle yaşadı. Murray 1990 yılında Nobel Tıp Ödülünü ald
 - İlk kadavra nakil denemesi ?
 - 2022'de Alabama Birmingham Üniversitesinde **Porrett ve ark** genetiği değiştirilmiş, domuz böbreklerini beyin ölümü gerçekleşmiş bir insana başarılı bir şekilde nakletti.
 - Mart 2024'te Massachusetts Genel Hastanesinde **Wade ve ark**, genetiği değiştirilmiş bir domuzdan alınan bir böbreği 62 yaşındaki bir adama nakletti. Retransplant

Kanunlar/ Yönergeler ! Etik, ahlaki, yasal bütünlük gerektirir.

Dünyada Organ Nakil Kanunları

İTALYA	1975 (1999)
TÜRKİYE	1979 (1982)
İSPANYA	1980
AVUSTURYA	1982
FRANSA	1984
BELÇİKA	1986
ABD	1987
İNGİLTERE	1989
DANİMARKA	1990
YUNANİSTAN	1990
POLONYA	1990
PORTEKİZ	1993
HİNDİSTAN	1994
İSVEÇ	1995
İSVİÇRE	1996
JAPONYA	1997

Ulusal Organ Ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Yönergesi
(Makamın 28.05.2008 tarih ve 19735 sayılı Onayları ile yürürlüğe girmiştir.)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- (1) Bu Yönergenin amacı; 01.06.2000 tarihli ve 24066 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliğinin 29 uncu maddesi ile öngörülen "Organ ve Doku Dağıtımına" ilişkin usul ve esasları belirlemek; organ ve doku nakli hizmetleri ile ilgili merkezlerin ve bu merkezlerde görevli personelin görev ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

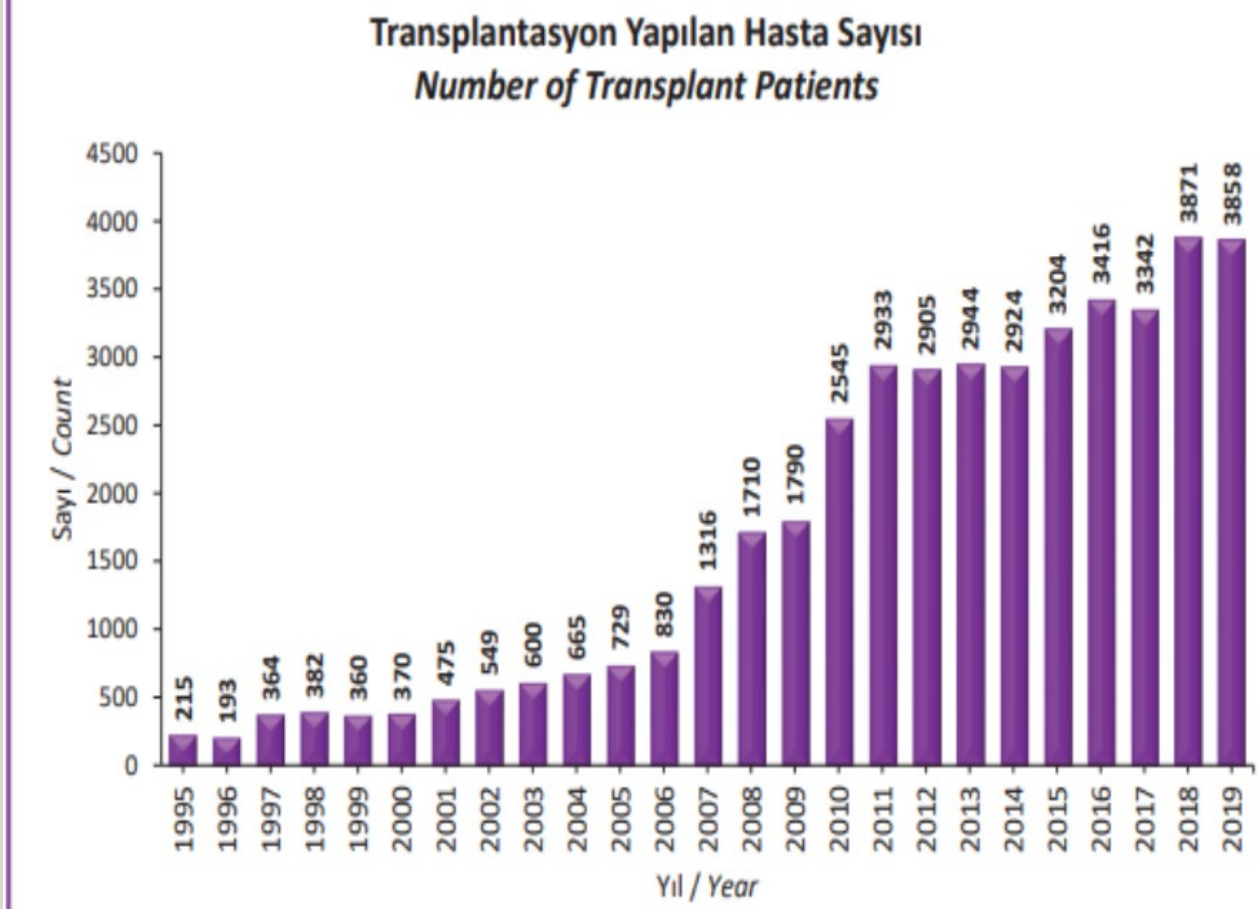
Kapsam

Madde 2- (1) Bu Yönerge, kamu ve özel tüm sağlık kurum ve kuruluşlarını kapsar.

Dayanak

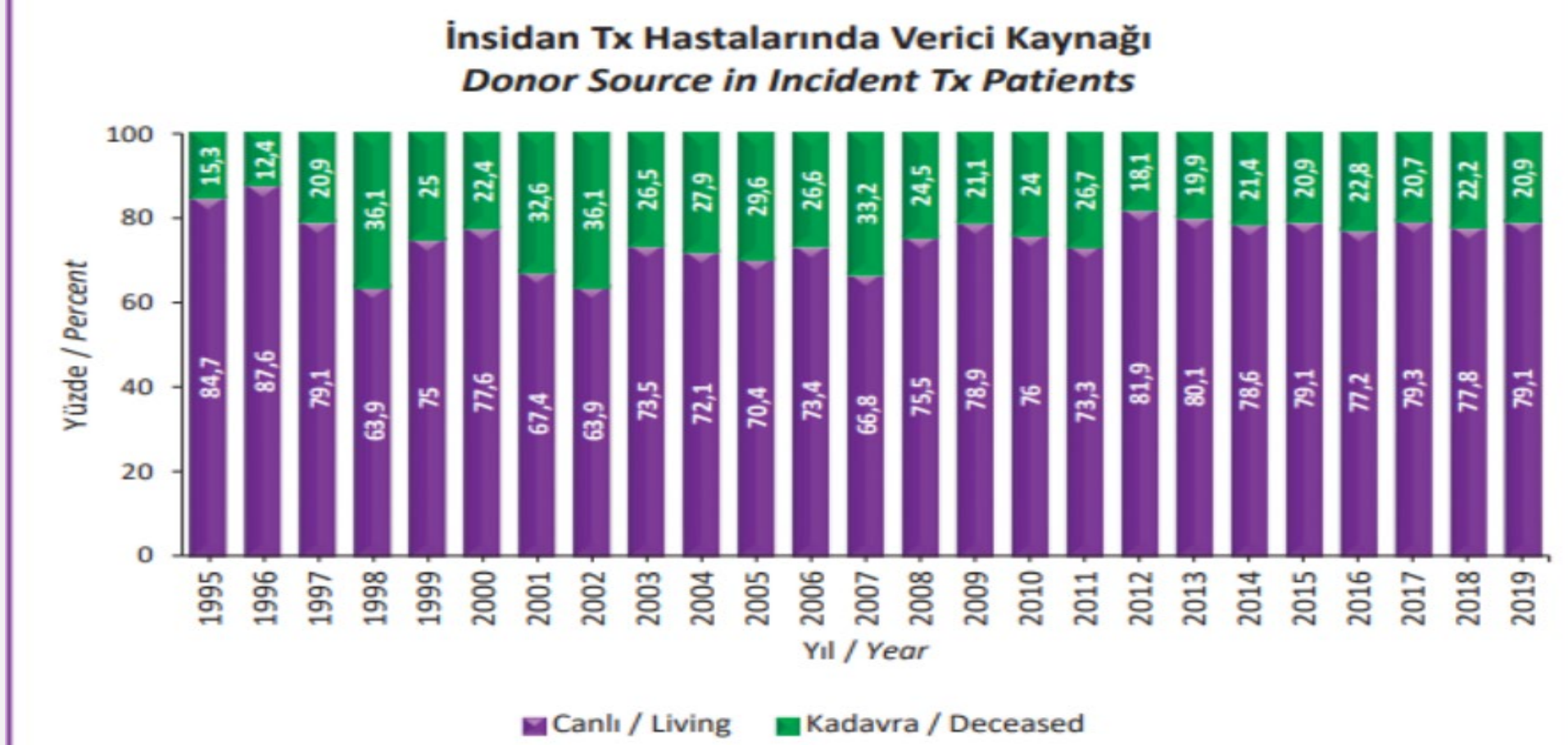
Madde 3- (1) Bu Yönerge, 181 sayılı Sağlık Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 43 üncü maddesine ve 01 Haziran 2000 tarih ve 24066 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliğinin 29 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Yıllara Göre Nakil Sayısı



- 2020 yılında 2499
- 2021 yılında 3375
- 2022 yılında 3621
- 2023 yılında 3452
- 2024 yılında 2845
- 2002/2023 yılları arasında 52.258 hasta
- 2024 yılı baz alındığında yaklaşık 55.103 hasta
- Sistemde 46 323 böbrek nakil hastası var.

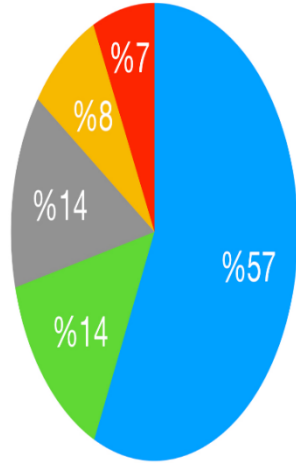
Canlı/Kadavra Oranı



TDIS/2024

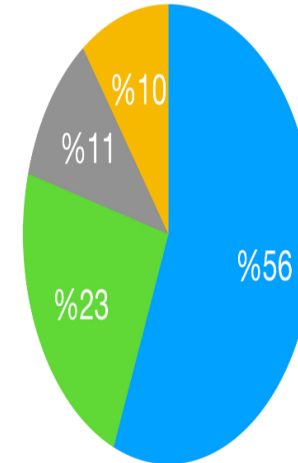
Bölge Koordinasyon Merkezlerine Göre Nakil Sayısı

● İSTANBUL 1315 ● ANKARA 328 ● ANTALYA 318 ● İZMİR 188 ● BURSA 162



BATI BÖLGESİ BÖBREK NAKLİ ORANI

● GAZİANTEP 146 ● DİYARBAKIR 60 ● ERZURUM 28 ● MALATYA 15



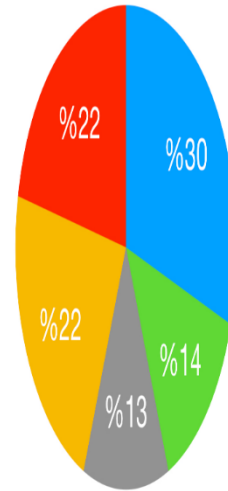
DOĞU BÖLGESİ BÖBREK NAKLİ ORANI

2024/TDIS

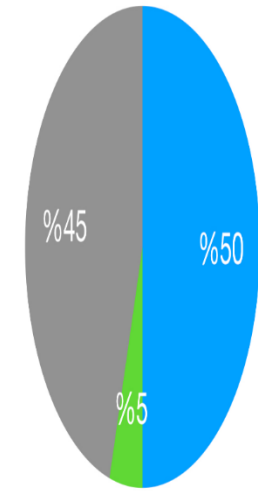
Kadavra Nakil Yüzdesi ve Dağılımı

- İstanbul 4.56
- Ankara 8.23
- Antalya 7.86
- İzmir 13.8
- Bursa 26.5
- Gaziantep 7.5
- Diyarbakır 1.66
- Malatya 0
- Erzurum 35.7

İSTANBUL 1315/60 ANKARA 328/27 ANTALYA 318/25 İZMİR 188/44 BURSA 162/43 GAZİANTEP 146/11 DİYARBAKIR 60/1 ERZURUM 28/10 MALATYA 15/0



BATI BÖLGESİ KADAVRADAN
BÖBREK NAKLİ ORANLARI

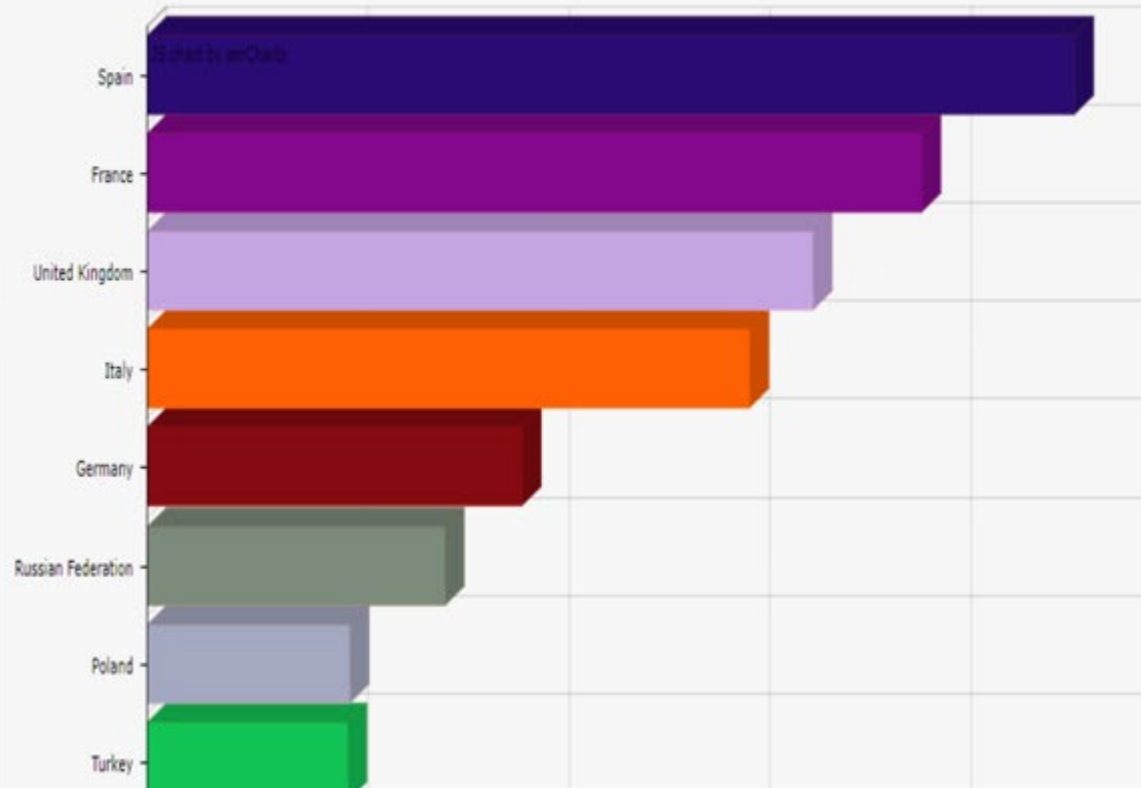


DOĞU BÖLGESİ KADAVRADAN
BÖBREK NAKLİ ORANLARI

GODT/2019 Verileri

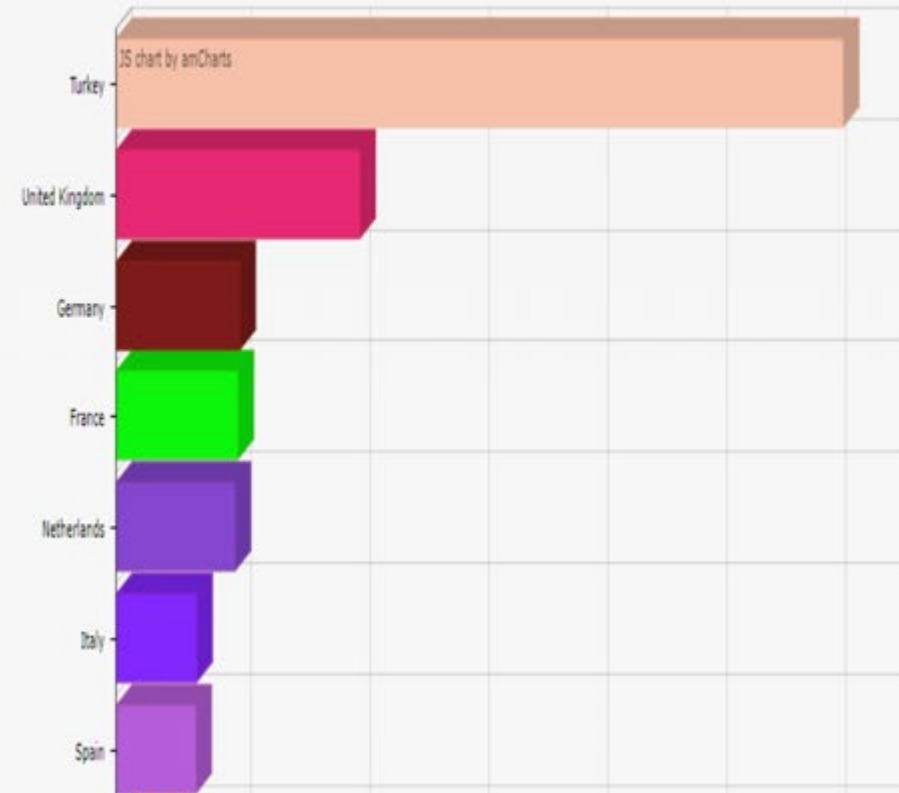
Total Number of Actual deceased organ donors (Europe.2019)

Source: GODT (<http://www.transplant-observatory.org>)

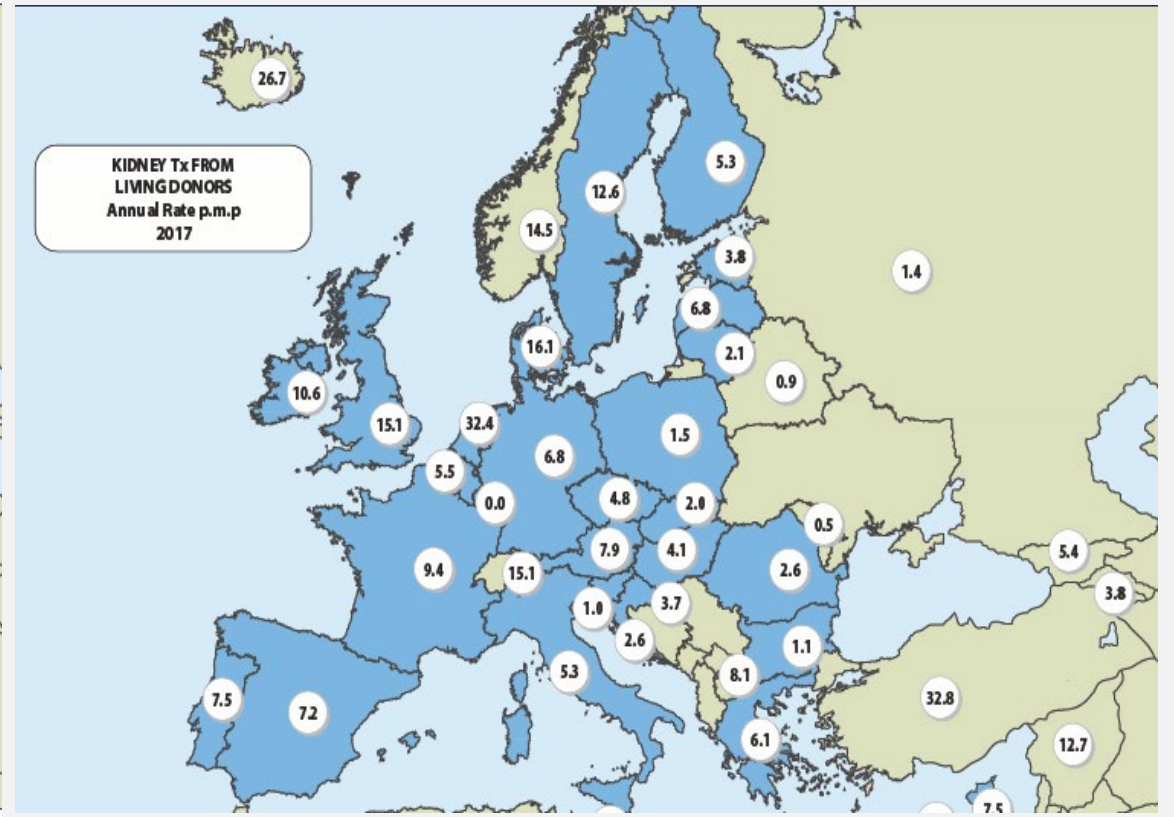
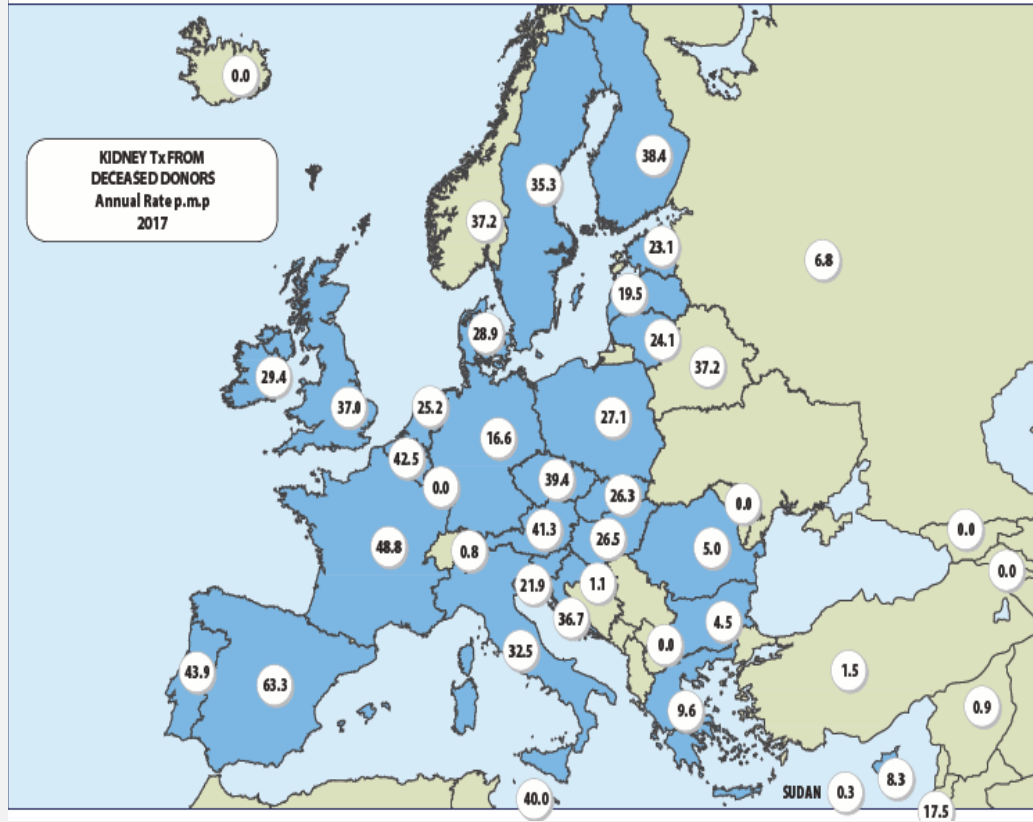


Kidney from living donors (Europe.2019)

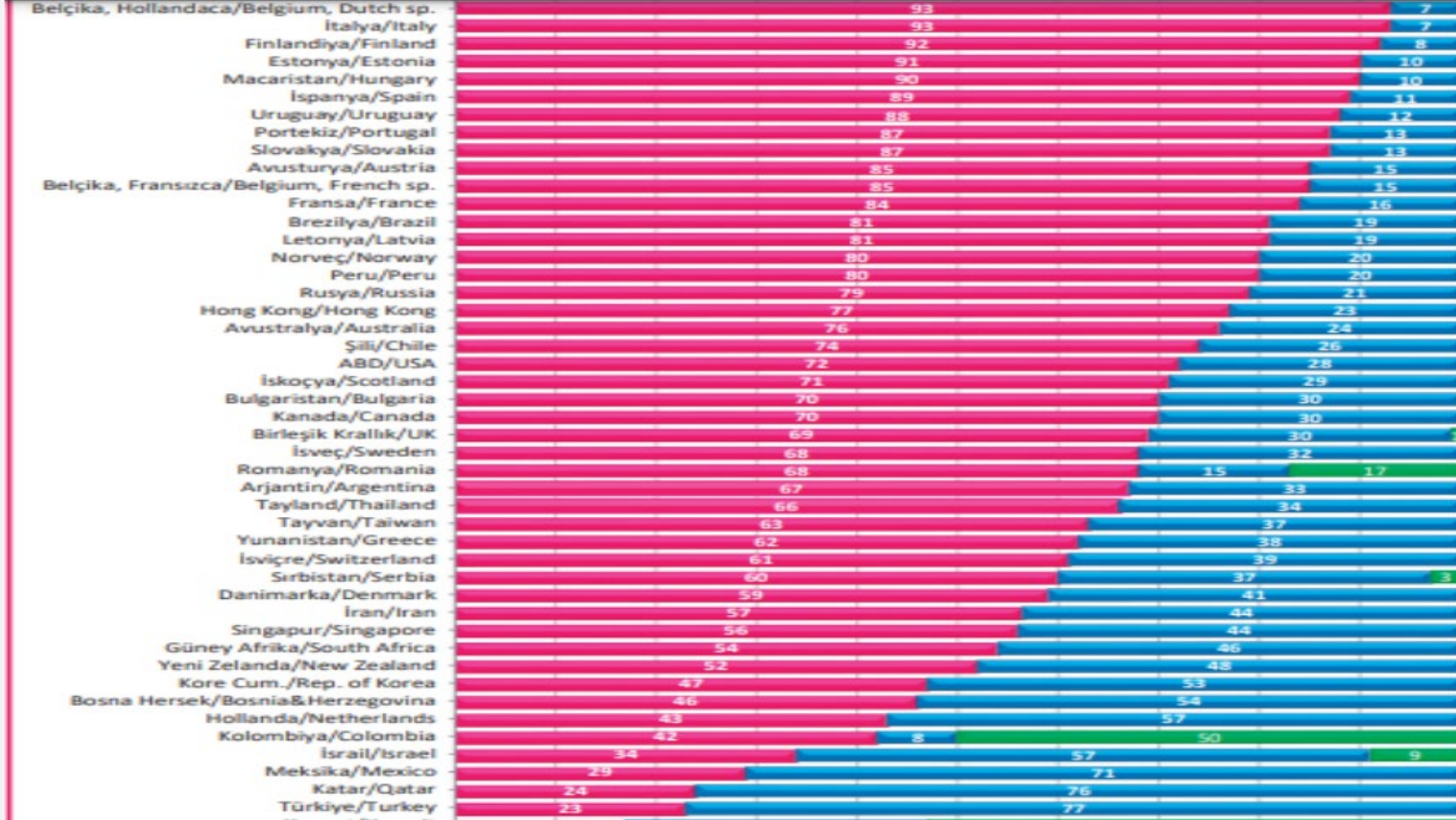
Source: GODT (<http://www.transplant-observatory.org>)



Ülkemizde Kadavra/Canlı Donör Durumu Durum değişmiyor !



Dünyada Durum



TND Registry/2022

- Böbrek Nakilleri
 - Canlıdan nakil % 92.24
 - Kadavra nakil % 7.76
- Kadavra Nakillerde verici yaş ortalaması en çok 45-64 yaş aralığında
- Kadavra Nakillerde HLA Uyumsuzluğu daha fazla
- Kadavra Nakiller Klinik Sonuçlar (Yıl sonu itibarıyla)
 - Gecikmiş Greft Fonksiyonu (13.88/4.36 %)
 - İlk 6 ayda Rejeksiyon Sıklığı (24.39/11.28 %)
 - Diyalize dönen (1.78/1.11 %)
 - Ölüm (7.12/2.72 %)
- İstatistik herşey değildir.
- Kadaverik greftlerle yaşam beklentisi hemodiyaliz hastalarına göre daha yüksektir.

Ülkemizde Organ Bağışı

- Bağış başvurusu ise iki şekilde gerçekleşmektedir:
 - Birincisi kişi hayatta iken 18 yaşını doldurmuş ve akıl sağlığı yerinde ise ilgili yerlere müracaat ederek organ bağış kartı edindikten sonra bağışta bulunabilir.
 - Diğeri ise hastanın yakınlarının tıbben ölümün tespitinden sonra organ bağışında bulunması ile yapılmaktadır
- 2238 Sayılı “Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkındaki Kanun” un 14. maddesine göre: beyin ölümü gerçekleşen kişiden doku ve organ alınabilmesi için varislerin onayı gerekmektedir.
- Ülkemizde bağış yapmış - beyin ölümü olan hastada aile rızası almak şarttır.
- Kadaverik organ alıcısının sistemde olması şarttır.
- Avrupa Birliği, Avrupa Komisyon Toplantısı (Porto 2000 Konsensüsü) ile ortak hareket ediyor.

Kadavra Nakil Tıbbi Kontrendikasyonlar

- Mutlak
 - Metastaz yapmış maligniteler
 - RCC
 - Aktif Enfeksiyonlar
 - Akut Piyelonefrit
 - Kronik Böbrek hasarı
- Rölatif
 - İleri yaş kadavra donörler
 - Hipertansif donörler
 - Diyabetik donörler
 - Uzun süren sıcak ve soğuk iskemi süresi
 - Akut Böbrek Hasarı
- Kanserli hastalarda ERBP Raporu, Avustralya/Yeni Zelanda Tx Rehberi, Israel Penn Tx Kayıt Sisteminden faydalanılabilir.

Marjinal Durumlar

- Hem diyabetik hem de hipertansif kadavra donörler KDRI (Kidney Donor Risk Index) tarafından marjinal donör olarak tanımlanır.
- Greft surveyi daha kötüdür.
- Diyabetik ve hipertansif olmayan alıcılarda greft surveyi ?
- Diğer taraftan ABD'de de yapılan tüm nakillerin %38'inde (2013) donörlerin kan basıncı yüksek bulunmuştur.
- Ancak bu durumda bile transplantasyon yapılması diyalizde kalıma göre daha uzun yaşam süresi sunmaktadır.
- **Bu durumlarda naklin yaşlı alıcılara yapılması uygun olacaktır.**

Rakkamlar Ne Söylüyor

- Organ bağışı konusunda eğitime önem veren ve bu konuda toplumda belirli bilinç düzeyi oluşturmuş ülkelerde kadavradan organ bağışı oranları yüksektir.
- Ülkemizde yapılan organ nakillerinin yaklaşık **% 80'den fazlası canlıdan alınan organlarla** gerçekleşirken; Avrupa ülkelerinde nakillerin **%80'den fazlası kadavradan alınan organlarla** yapılmaktadır
- Organ Nakli Koordinatörler Derneği (ONKOD) verileri incelendiğinde milyon nüfus başına kadavra donör sayılarının (pmp) İspanya ile karşılaştırılmasında ;
 - 2004 yılında 17 kat
 - 2007 yılında 11 kat
 - 2015 yılında 7 kat fark bulunmaktadır.

Neler Yapılabilir ?

Organ Nakil Üniteleri

- Çalışanlar profesyonellerden oluşmak zorunda
- Merkezi denetim gerekliliği var.
- Ünite içerisinde eğitimde süreklilik

- Kurumsal denetimden kaynaklanan zorluklar var.
- Üniter yapı, Malatya örneğinde olduğu gibi **Enstitü**
- Ödüllendirme ?
- Cezalandırma ?

Diğer Kurumlar

- Daha katılımcı yapılanma gerekir.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği Ek-8 tablosunda yer alan "**Organ Bağışı ve Nakli Haftası** " okullarda, **3-9 Kasım** tarihleri arasında kutlanır.
- Milli Eğitim Bakanlığı, organ bağışı konusunu 1998 yılında müfredata eklemiş. Bakanlık bu kapsamda, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde de organ bağışı konusunu işleme kararı aldı.
- Diyanet İşleri Başkanlığı Organ Nakli Haftasında hutbelerde konuya yer vermektedir.
- Basında konu ile ilişkili haberler bizlerin zorlamasıyla artıyor.
- **Çalışmalar belli bir zaman aralığında yoğunlaşıyor.**

Nirengi Noktası, Yoğun Bakımlar

- Yoğun bakımlarda potansiyel donörler gözden kaçırılmamalı, İspanyol başarısının temel dayanağı bu
- Merkezi Denetim
- Beyin ölümü tanısı konulmasındaki zorluklar
 - Artık 2 hekim gerekliliği var
- Zamanlamanın doğru yapılmaması
- Lojistik problemler
- Uygun alıcı tespit edilmemesi

Dini Sebepler

- Diyanet işleri başkanlığının yüksek istişare kurulu 1980 yılında 396 sayılı kararlar organ bağışının caiz olduğunu kabul etmiştir.
- **Caiz** ; Yapılmasında dini açıdan sakınca bulunmayan
- Aranılan Şartlar
 - Organ nakli zorunluluğunun bulunması
 - Hekimin hastalığın bu yolla tedavi edilebileceğine inanmış olması
 - Organ veya dokusu alınacak kişinin, işlemin yapıldığı esnada ölmüş olması; organı alınacak kişi sağ ise alınacak organ veya dokunun hayati bir organ olmaması,
 - Organın bir ücret karşılığında verilmemiş olması,
 - Tedavisi yapılacak hastanın (alıcı) naklin yapılmasına razı olması.

Donör Yakınlarının Çekinceleri

- Beyin ölümü kararında yanlışlık
- Cesedin bütünlüğünün bozulması
- Bağışlanan organlar dışında bütün organ ve dokuların alındığı düşüncesi
- Bağışlanan organın kime verileceği düşüncesi
 - Bu konuda daha çok bilgilendirme
- Eksik olan organ nedeniyle yeniden dirilemeyeceği düşüncesi
- Psikolojik yıkım varlığı
- Aile ile temasta eğitilmiş, tecrübe sahibi profesyonellere ihtiyaç var.

Rahmetle, Sevgiyle Anıyoruz

Organ nakli beklerken ölen doktor organıyla hayat verdi

Diyarbakır'da 10 yıldır organ nakli beklerken beyin ölümü gerçekleşen nükleer tıp uzmanı Dr. Deniz Karahan'ın karaciğeri İzmir'de yaşayan 15 yaşındaki bir genç kıza umut ışığı oldu.

15.04.2014 - Güncelleme : 15.04.2014

Tıbbi Çekinceler

- Kadavra donörle ilişkili tıbbi problemler
 - Enfeksiyon
 - Yoğun bakım ünitesinde gelişmiş akut böbrek hasarı varlığı
 - Sağlıklı alınamayan anamnezler
 - Tedavi ? Nefrotoksisite
 - Sonuçlanmamış kültürler
- Uzamış sıcak ve soğuk iskemi süresi
 - Sıcak iskemi süresinin 30-60 dakika, soğuk iskemi süresinin 36 saati aşması durumunda böbreklerin durumu yeniden değerlendirilmelidir.

Kidney Donör Profil Index

- Organ kalitesini saptamaya yönelik 10 faktörü içerir.
 - Donör Yaşı, Boyu, Ağırlığı, Irkı
 - Diyabet Varlığı
 - Hipertansiyon
 - Serum Kreatinin Değeri
 - HCV Seropozitivitesi
 - Ölüm Nedeni
 - Hasatın kalp durduktan sonra yapılması
- KDPI'nın %85'in üzerinde olması marjinal donör (ECD, Ectended Criteria Donor)
- Ne kadar düşük KDPI varsa transplantasyon sonuçları o kadar iyidir.

Nasıl Başardılar ?

İspanyol Tecrübesi

- İspanya'da Ulusal Transplantasyon Kurumu (ONT) 1989 yılında kurulmuştur.
- Sistem yoğun bakım tecrübesi olan doktor ve hemşirelerden oluşan koordinatörler seçerek işe başlamış.
- Seçilmiş özellikli kişiler özellikle aile görüşmelerine odaklanan sıkı bir eğitimden geçirilmiş.
- Sistemin en önemli parçası beyin ölümünün erken dönemde tespitidir.
- Sistem çalışanları ödüllendirme ile işliyor.
- Medya kuruluşları aktif olarak kullanılıyor.

Nasıl Başardılar ?

Diğerleri ; Belçika, İnan, Amerika

- Belçika'da organ bağışı yapılmışsa ailenin veraset hakkı ortadan kalkar, bağış yoksa ölen kişinin bağış için gönüllü olduğu kabul edilir.
- İnan
 - Kadavra vericinin ailesi devlet tarafından maddi temelli ödüllendirme hak eder.
 - Devlet tarafından sosyal güvenceler verilir.
- ABD'de de UNOS, Glaskow Koma Skorlaması 5'in altında olan yoğun bakım hastalarının zamanında bildirimini önemser, takip eder.
- Standartın dışına çıkan yoğun bakım üniteleri kapatılabilir.

Öneriler !

Başka Eklenebilecekler ?

- Etkinlikler sadece organ nakli haftasına sığdırılmasın
- Beyin ölümü sonrası bağış yapıldığında varisler sosyal, ekonomik güvencelerle desteklenmeli.
- Milli Eğitim Bakanlığının müfredatında konu daha yoğun işlensin
- Organ Nakli Ünitesi çalışanları performansları doğrultusunda desteklenmeli
 - Performans sistemi sonrasında merkezi puanlamada nakil için iyileştirme yapılmadı, düşünülmedi.
- Yoğun Bakım çalışanları beyin ölümü tespiti ile ödüllendirilebilir.
- Yoğun Bakım Ünitelerinin merkezi bir yapı ile beyin ölümü açısından takibi yapılabilir.

Fütürüstik Düşünce

Gelecekte Organ Temini

- Genetiği değiştirilmiş domuz greftleri ile nakiller bütün bu stresi ortadan kaldırabilir mi ?
- Dini Çekinceler ?
- Xenogreft Greftler, sil baştan immünoloji ?
- Alacak yol var.





Teşekkür ederim.



4. DİCLE DAHİLİYE KONGRESİ

dicledahiliyekongresi.org



SAAT	30.11.2024 CUMARTESİ
08:30-09:00	<p>Açılış Konuşmaları</p> <p>Kongre Başkanı Prof. Dr. Orhan Ayyıldız</p> <p>Dicle Üniversitesi Hastanesi Başhekimi Prof. Dr. Mehmet Ata Akıl</p> <p>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Sabahattin Ertuğrul</p> <p>Dicle Üniversitesi Rektörü ve Kongre Onursal Başkanı Prof. Dr. Kamuran Eronat</p>
09:00-09:20	<p>Açılış Konferansı</p> <p>İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörü Prof. Dr. Yusuf Baran</p> <p>21. Yüzyılda Kanserde Nereden Nereye Geldik</p>