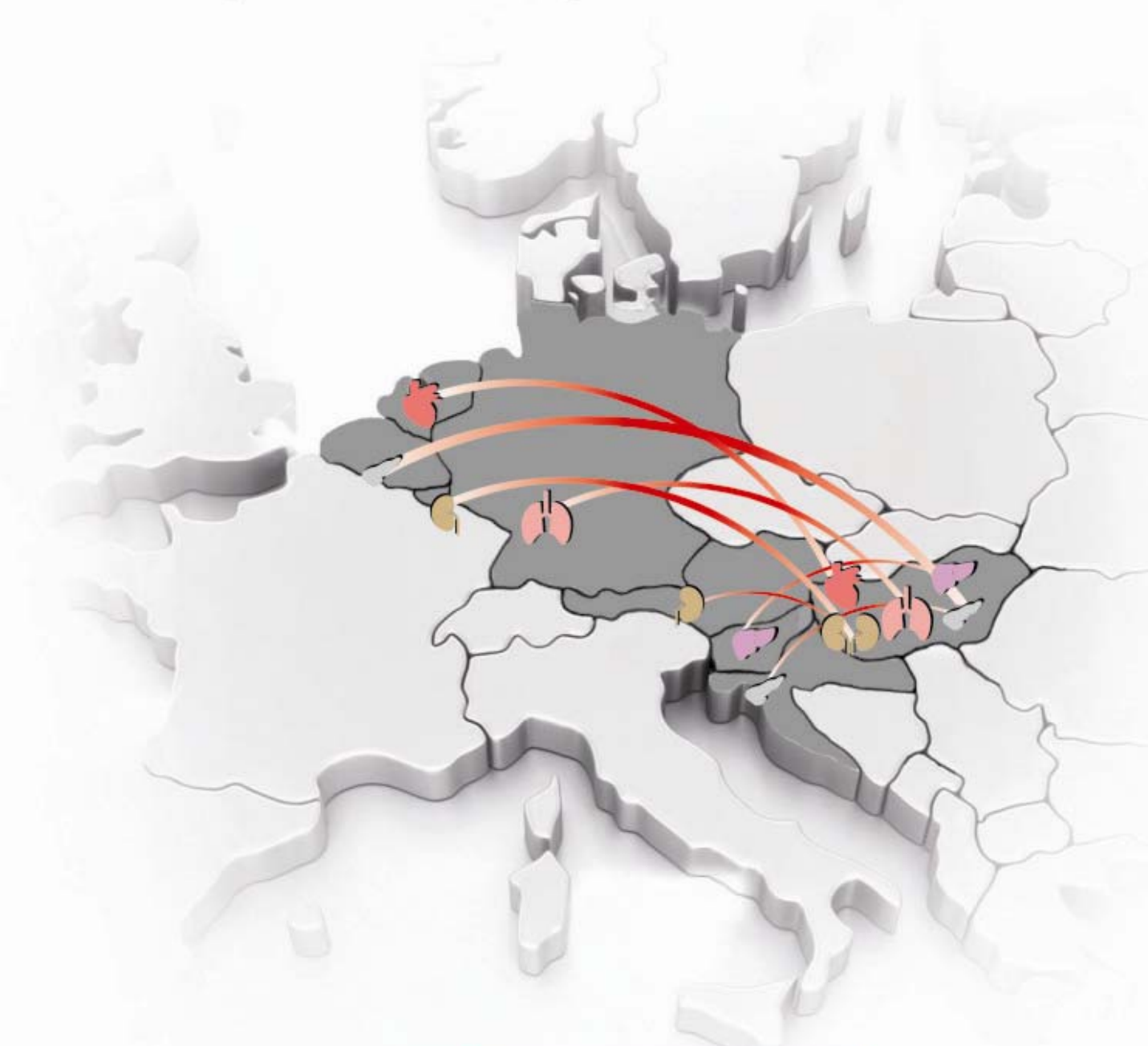


2015

SZAKMAI

BESZÁMOLÓ

Országos Vérellátó Szolgálat, Szervkoordinációs Iroda



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA



Felelős kiadó:
Dr. Jákó Kinga az OVSz főigazgatója
Országos Vérellátó Szolgálat, Budapest, 2016

Előszó

Az Országos Vérellátó Szolgálat, Szervkoordinációs Iroda legfontosabb feladata az elhunytból (agyhalottból) történő transzplantációs célú szervkivételek szervezése, együttműködve az Eurotransplant szervallokációs központi ügyeletével, a hazai donorkórházakkal és transzplantációs központokkal. Az OVSz szervátültetéssel kapcsolatos feladatai között kell továbbá említeni a szervdonorok laboratóriumi vizsgálatainak elvégzését (vércsoport szerológiai, fertőzőbetegségek kizárása céljából végzett szerológiai, immungenetikai vizsgálatok), a szervek és orvoscsoportok szállítását, valamint a transzplantációs várólisták működtetését.

Az elmúlt két év során jelentősen nőtt az elhunyt szervdonorok száma, amely a korábbiakhoz képest több életmentő, vagy életminőség-javító szervátültetésre adott lehetőséget. A szervdonációs folyamat koordinációja, átláthatósága, nyomonkövetése, az adatok archiválása és minőségügyi értékelése példa lehet a sejt-, és szövetdonációk területén is.

Ugyanakkor tudjuk, hogy a hazai szervdonorok száma a lakosság számához képest elmarad a magyar jogrenddel azonos feltételezett beleegyezés elvét alkalmazó fejlettebb európai országok donorszámától. A donációs aktivitás tekintetében világszerte Spanyolországban kb. 40 donor jut egymillió lakosra, míg nálunk alig 20. A probléma megoldási módja ismert, azonban befektetést igényel, amelyhez hatékonyságra törekvő egészségbiztosítói megközelítés szükséges. Kiemelten fontos lenne minden szervdonációs potenciállal rendelkező fekvőbeteg ellátó intézményben egy intenzív osztályon dolgozó szakorvos képzése és megbízása kórházi koordinátorként annak érdekében, hogy folyamatosan keresse az adott intézményben a korábban elveszített, nem felismert, és nem jelentett potenciális donorokat, illetve vizsgálja az elmaradások okait. Ez a szervdonáció minőségbiztosítási programja, amelyet jelenleg 18 intézményben finanszíroz és működtet az OVSz. Itt kell azonban köszönettel megemlíteni a magyarországi intenzív osztályok elkötelezett munkáját is, amelynek eredményeként 2014-2015-ben annyi szervdonor volt az országban, mint korábban sosem.

A donorszervek számának növelésére több lehetőség is van, pl. az élődonoros szervátültetések számának emelése, vagy a marginális donorból átültetett szervek arányának növelése (pl. gépi perfúzióval), vagy a nem dobogó szívű halottakból történő szervek eltávolítása. Azonban az agyhalottból történő szervdonációk számának maximalizálása kell, legyen az első cél, ezek után merülhet fel a szervadományozás egyéb lehetőségeinek kialakítása, amelyhez kiemelten fontos a társadalom széleskörű támogatása.

A magyar társadalomnak is tudnia kell, hogy miközben 614 új beteg kerül várólistára 2015-ben, 497 szervátültetést végeznek, vagyis az emelkedő szervtranszplantációs esetszám mellett is több beteg kerül fel várólistára, mint ahány beteget transzplantálnak. Ezért a várakozási idő nő a várólistán, amely befolyásolja az átültetésre kerülő betegek állapotát.

A várólisták szükséglete mindannyiunk közös problémája, amelyet együtt tudunk csak megoldani. Azért szükséges a széleskörű lakossági tájékoztatás az agyhalálról, mint halálról, a szervadományozásról, a feltételezett beleegyezés elvéről és az életmentő szervátültetések sikereiről, mert még ma is sok szervdonáció hiúsul meg az elhunyt családjának tiltakozása miatt, holott csak az elhunyt életében tett tiltakozó nyilatkozata akadályozhatná meg a szervkivételt nagykorú potenciális donor esetén. Éppen ezért a szakmai támogatás mellett kiemelten fontos a nagykorú populáció hiteles tájékoztatása, valamint felkészítése az önrendelkezéshez való joghoz kapcsolódó döntésre. Az én szerveim halálom utáni sorsáról ugyanis nekem kell döntenem, és a döntésemet helyes megosztanom családtagjaimmal, akik erre tudnak emlékezni egy nem várt, hirtelen tragédia esetén.

A szervátültetés életet ment! A szervátültetéshez donorszervekre van szükség. A donorszervekhez pedig a szakmai felkészültség mellett nélkülözhetetlen a társadalom felkészültsége is.



Mihály Sándor
Szervkoordinációs igazgató

Tartalomjegyzék

Előszó.....	1
Tartalomjegyzék.....	4
Bevezetés.....	6
Fogalomjegyzék, rövidítések	6
Az OVSz szervdonációhoz és szervtranszplantációhoz kapcsolódó feladatai	13
Az OVSz, Szervkoordinációs Iroda működését meghatározó jogszabályok	16
Szervezeti felépítés, organogram 2015-ben	17
A Szervkoordinációs Iroda dolgozói 2015-ben	18
Szervkivételi riadók szervezése és dokumentálása Magyarországon.....	20
Szervkivételi riadók szervezése során az OVSz jogszabályban meghatározott feladatai és kapcsolódó jogszabályok.....	20
Szervkivételi riadók szervezése az Eurotransplant-tól érkező szervfelajánlás esetén	26
A transzplantációs koordinátori munkát meghatározó alapelvek	26
Mikor, mit és hogyan kérdez a koordinátor?	27
Szervkivételi riadók dokumentálása.....	28
Magyarországi szervdonációs aktivitás 2015-ben.....	30
Országos adatok	30
A jelentések jellemzői.....	30
Donorjellemzők	35
Időszakos adatok	39
Területi aktivitás	41
Magyarországi transzplantációs aktivitás 2015-ben	44
Vese	44
Máj.....	48
Szív.....	49
Pancreas	51
Tüdő.....	52
Időszaki összehasonlítások	53
Gyermekdonációs és transzplantációs aktivitás	55
Központi Várólista Iroda	61
A KVI feladatai	61
Várólista adatok 2015-ben	61
Várakozási idők.....	64
Eurotransplant	68

Az Eurotransplant-al kötött teljes jogú csatlakozás hatásai a hazai szervdonációs és transzplantációs programokra	70
Nemzetközi szervcsere az Eurotransplant együttműködés keretei között.....	71
Adatszolgáltatás nemzetközi regisztereknek.....	72
Európa Tanács, Newsletter Transplant	72
IRODaT (International Registry of Organ Donation and Transplantation).....	72
United States Renal Data System (USRDS).....	73
Meghiúsult szervdonációk és szervkivételek 2015-ben.....	74
Vese meghiúsulás.....	75
Máj meghiúsulás	76
Szív meghiúsulás	77
Pancreas meghiúsulás.....	78
Tüdő meghiúsulás	79
Szervdonációval kapcsolatos hozzátartozói tiltakozások	80
Akut szervkérés	82
Szervkivételi riadók alatt mért időfaktorok – 2015.....	88
A Szervkoordinációs Iroda donációt ösztönző tevékenysége	89
A kórházi koordináció 2015-ben	89
Kórházlátogatási program.....	95
Oktatás	95
Szervkivételi koordinátorok képzése	95
Orvos továbbképzés.....	96
Egészségügyi szakdolgozói továbbképzés - Transzplantációs Koordináció, mint az ápolás speciális területe	97
Egészségügyi felsőoktatás.....	98
Média aktivitás – 2015.....	98
XVI. Szervdonációs és Transzplantációs Európa-nap	101
Kongresszusi részvételek, előadások	101
Nemzetközi szervkéreseket, felajánlások 2015-ben.....	104
EU tagállamokkal közös pályázati részvételek.....	108
FOEDUS, FACILITATING EXCHANGE OF ORGANS DONATED IN EU MEMBER STATES	108
ACCORD - Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation Throughout the European Union	113
Melléklet	116

Bevezetés

Fogalomjegyzék, rövidítések

ACCORD:

Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation Throughout the European Union

Adományozás:

A szervek átültetés céljából történő, valamint az emberi felhasználásra szánt szövetek és sejtek rendelkezésre bocsátása.

ÁEEK:

Állami Egészségügyi Ellátó Központ, <http://www.aEEK.hu>

Agyhalál:

Az agy – beleértve az agytörzset is – működésének teljes és visszafordíthatatlan megszűnése.

Agyhalott gondozási idő:

Az agyhalál megállapítása és a szervkivétel között eltelt idő.

Allokáció:

Transzplantációs céllal eltávolított szervek elosztása a transzplantációs várólistán levő betegek között orvosszakmai és igazságossági szempontok alapján.

AM:

Acceptable Mismatch (elfogadható eltérés), az Eurotransplant egyedi megoldása az immunológiailag érzékenyített betegek szervhez jutási esélyeinek biztonságos növelésére.

Ártalmatlanítás:

Az átültetésre nem kerülő szerv végleges elhelyezése.

BMI:

Testtömeg index. A testsúly ellenőrzésére használt mérőszám. Kiszámítása: testtömeg kg elosztva a méterben mért testmagasság négyzetével.

BNO:

Betegségek Nemzetközi Osztályozása.

CD-P-TO:

European Committee on Organ Transplantation

CHAFEA:

Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency

CIT:

Cold Ischaemias Time (hideg ischaemiás idő).

CK:

Centrum koordinátor.

CMV:

Cytomegalovirus;

Csak szövetdonor:

A szervezési folyamat szervdonációs szándékkal kezdődik, de végeredményben szervkivétel nem, csak szövet kivétel történik.

Donáció:

Legalább egy szerv transzplantációs céllal történő eltávolítása (a csak szövet donor nem tartozik ebbe a kategóriába).

Donor:

Az a személy, aki szervet, szövetet adományoz más személybe való átültetés céljából, illetve akinek testéből halála után szervet vagy szövetet távolítanak el más személy testébe történő átültetés céljából.

DONORDATA:

Eurotransplant alkalmazás a donoradatok nyilvántartására.

Donorgondozási idő:

Az agyhalál észlelése és a szervkivétel között eltelt idő.

Donorjelentés:

Potenciális, halott donorról érkező értesítés, amikor az agyhalál első jeleit észlelték, és nem áll fenn abszolút kontraindikáció.

Ebtv:

Egészségbiztosítási törvény: 1997. évi LXXXIII. törvény a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól.

Effektív szervdonor:

Olyan személy, akiből legalább egy szervet eltávolítottak szervátültetés céljából.

Elosztás:

Az emberi felhasználásra szánt szövetek és sejtek szállítása és átadása.

Emberi felhasználás:

A szövetek és sejtek felhasználása a recipiens testén vagy testében, illetve a testen kívüli felhasználás.

ENIS:

Eurotransplant Network Information System, az Eurotransplant várólista és allokációs alkalmazása.

ET:

Eurotransplant International Foundation (www.eurotransplant.org)

EU:

Európai Unió

Feldolgozás:

Minden olyan művelet, amely az emberi felhasználásra szánt szövetek és sejtek előkészítéséhez, kezeléséhez, megőrzéséhez és csomagolásához kapcsolódik.

Feltételezett beleegyezés elve (Opting/Contracting out):

Ha valaki életében nem tiltakozott írásban az ellen, hogy halála esetén szerveit transzplantációs célra felhasználják, akkor feltételezhető a beleegyezése, így a szervkivétel elvégezhető. Magyarországon is ehhez a formához alkalmazkodik az ide vonatkozó jogszabály, de ezt a jogrendet követi Európa legtöbb országa is, így pl. Ausztria, Csehország, Dánia, Lengyelország, Portugália, Szlovénia, Finnország. Néhány országban azzal a kiegészítéssel alkalmazzák a feltételezett beleegyezés elvét, hogy a tiltakozó nyilatkozat keresése mellett érdeklődnek a családtól az elhunyt életében megfogalmazott véleményéről a donációval kapcsolatban. Ezt nevezzük a feltételezett beleegyezés gyenge formájának, amelyet pl. Franciaország, Olaszország, vagy Spanyolország is alkalmaz.

FOEDUS:

Facilitating Exchange of Organs Donated in EU Member States

GUCH Disease:

Grown-Up Congenital Heart Disease, veleszületett szívbetegség felnőttkorban

Gyűjtés:

Az a folyamat, amely során a szöveteket és sejteket rendelkezésre bocsátják, azaz amely során a szövetek és sejtek eltávolítása, valamint azok szövetbankba szállítása történik.

Gyűjtő szervezet:

Olyan egészségügyi szolgáltató, amely emberi szövetek és sejtek gyűjtését végzi azok feldolgozása és tárolása nélkül.

Halál:

Amikor a légzés, a keringés és az agyműködés teljes megszűnése miatt a szervezet visszafordíthatatlan felbomlása megindul.

Halott dobogószívű donor:

A nemzeti törvények szerint halottnak nyilvánított dobogószívű agyhalott donor, aki az agyhalál neurológiai kritériumainak megfelel és szervei vagy szövetei transzplantációs céllal kivételre kerülnek.

Halott donor:

Donorok csoportja, ide értve a dobogó szívű agyhalott, és a nem dobogó szívű donorokat.

HBV:

Hepatitis B vírus

HCV:

Hepatitis C vírus

HI: Highly Immunized, hiperimmunizált beteg Eurotransplant várólistán (PRA<85%)

HIV:

Human Immunodeficiency Virus, magyarul emberi immunhiány-előidéző vírus, az AIDS nevű betegség kórokozója.

HLA:

Human Leukocytá Antigén

HU:

High Urgency, az Eurotransplant sürgősségi kategóriája várólistán levő akut betegek részére.

Hypertonia:

magasvérnyomás betegség

IDDM:

Insulin Dependens Diabetes Mellitus, 1. típusú cukorbetegség.

I:

Immunized, immunizált beteg Eurotransplant várólistán (PRA=5-85%)

Jelentett eset:

A transzplantációs koordinátor szervezet értesítése, ha egy beteg kezelése kapcsán a szervdonáció lehetősége felmerül.

Kidney MOD (K-MOD):

Olyan többszerv-donáció, amikor vese és legalább egy másik típusú szerv eltávolítása történik transzplantációs céllal.

Kidney SOD (K-SOD):

„Csak vese donáció” transzplantációs céllal;

KK:

Kórházi koordinátor

KVI:

Központi Várólista Iroda

Lehetséges donor:

Elsődleges vagy másodlagos agykárosodást szenvedett halott, akinél nem áll fenn a donációra való alkalmasságot befolyásoló orvosi vagy egyéb kontraindikáció.

MAITT:

Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság: <http://www.anesztinfo.hu>

MELD:

Model for End stage Liver Disease, végstádiumú májelégtelenség esetén használatos, labor paraméterek alapján számított paraméter túlélés valószínűségének meghatározására.

Minőségirányítási rendszer:

A minőségirányítás végrehajtására szolgáló szervezeti felépítés, körülhatárolt felelősségi körök, eljárások, folyamatok és erőforrások összessége, amely magában foglalja a minőséghez közvetlenül vagy közvetve hozzájáruló tevékenységeket.

Minősítés:

Annak az igazolása, hogy valamely folyamat, szakmai eljárásrend, berendezés vagy környezet folyamatosan megfelel a szabványokban meghatározott előírásoknak és minőségi követelményeknek; a minősítés egy adott rendszer hatékonyságának értékelése céljából történik.

MOD, Multiorgan donor:

Többszerv-donor, ha cadaver donorból legalább két különböző típusú szerv eltávolítása történik transzplantációs céllal.

Műveleti előírások:

Egy konkrét folyamat lépéseit - beleértve a felhasználandó anyagokat és módszereket, valamint a remélt végeredményt is - ismertető írásbeli dokumentumok.

NAT:

Nukleinsav alapú technika, nukleinsav detektálás.

„Nem tiltakozott”:

Olyan dobogó szívű agyhalott, akinél nem áll fenn a szervdonációra abszolút kontraindikáció és életében nem tett tiltakozó nyilatkozatot.

Non Kidney MOD (nK-MOD):

Olyan transzplantációs célú többszerv-donáció, amikor a vesék eltávolítása nem történik meg.

Non Kidney SOD (nK-SOD):

Egy szerv – de nem vese – eltávolítása transzplantációs céllal.

NT:

Non-Transplantable, átmenetileg nem transzplantálható beteg Eurotransplant várólistán

Nyomonkövethetőség:

A szövet, sejt, illetve szerv helyének meghatározása és azonosítása a gyűjtéstől, vagy adományozástól, a feldolgozáson, a vizsgálaton és a tároláson keresztül a szerv-, illetve szövetátültetésig, vagy a megsemmisítésig, illetve ártalmatlanításig tartó folyamat valamennyi lépése során, amely magában foglalja a donor, a recipiens, a szövetbank, továbbá a szervkivételt és az átültetést végző egészségügyi szolgáltató azonosítását. Továbbá kiterjed a szövetekkel, sejtekkel, illetve szervekkel érintkezésbe kerülő

termékekkel és anyagokkal kapcsolatos minden lényeges, személyazonosításra alkalmatlan adat meghatározásának és azonosításának a biztosítására is.

OBDK:

Országos Betegjogi, Ellátottjogi, Gyermekjogi és Dokumentációs Központ,
<http://www.obdk.hu/>

OK:

Országos koordinátor

OTH:

Országos Tisztifőorvosi Hivatal: <https://www.antsz.hu/>

OTNy:

Országos Transzplantációs Nyilvántartás: <http://www.okbi.hu/index.php/hu/otny>

OVSz:

Országos Vérellátó Szolgálat: <http://ovsz.hu/>

OVSZK:

Az OVSZK Központja.

Pancreas:

Hasnyálmirigy

PIC:

Perinatalis (Neonatalis) Intenzív Centrum, amely olyan intenzív osztály, ahol a születés körüli időszakban létrejött kórállapotokat, betegségeket látják el.

PMP (per million population):

Egy adott mutató egy millió lakosra jutó száma, amelynek alkalmazásával a különböző lakosságszámú területek, megyék, régiók és országok adatai összehasonlíthatóak.

Potenciális donor:

Minden olyan személy, akinél a donációra való alkalmasság tekintetében nem áll fenn orvosi kontraindikáció és megfelel a dobogószívű agyhalott donor, a nem dobogószívű donor, ill. az élődonor fogalmaknak/kritériumoknak.

(Az Európa Tanács meghatározása alapján potenciális szervdonor minden olyan agyhalott, akinél a klinikai vizsgálatok kizárják a donációra való kontraindikációkat.)

Pozitív beleegyezés vagy donorkártya rendszer (Opting/Contracting in):

A pozitív beleegyezés jelenti, hogy az agyhalott donorból történő szervkivételhez a donor még életében tett beleegyező nyilatkozata szükséges. Pozitív beleegyezés elvét alkalmazza USA, Egyesült Királyság, Kanada, Németország, Hollandia, Svájc, Új Zéland, Ausztrália, Japán, Dél-Korea, Thaiföld, Írország, Dél-Amerika, Latin-Amerika és az arab országok többsége.

PRA:

A panel reaktív antitest százalékos arányban mutatja, milyen arányban hordoz HLA-ellenes antitestet a vizsgált személy. A kimutatás során ismert HLA antigéneket hordozó panel személyek limfocitával reagáltatják a beteg savóját. Pontosabb transzplantációs előrejelzést tesz lehetővé, ha nemcsak a százalékos arány kerül meghatározásra, hanem azok a specifikus antigének is, amellyel szemben a beteg antitestet termel.

Prezerváció:

Vegyai anyagok, módosított környezeti feltételek vagy egyéb eszközök alkalmazása azzal a céllal, hogy megelőzzék vagy késleltessék a feldolgozás során a sejtek, szövetek, valamint a szervek biológiai vagy fizikai állapotának változását.

Recipiens:

Az a személy, akinek testébe más személyből eltávolított szervet, illetve szövetet ültetnek át gyógykezelés céljából.

SOD, Single Organ Donor:

Egyszerv donor, ha cadaver donorból egy szerv eltávolítása történik transzplantációs céllal.

Súlyos káros esemény:

Az adományozástól a beültetésig terjedő lánc bármely szakaszához kapcsolódó nem kívánt és váratlan esemény, amely fertőző betegség átviteléhez, a betegek halálához vagy életveszélyes, rokkant vagy cselekvőképtelen állapotához vezethet, vagy amely kórházi kezelést vagy betegséget eredményez, vagy azt meghosszabbítja.

Súlyos szövődmény:

Az adományozástól a beültetésig terjedő lánc bármely szakaszához kapcsolódhat, olyan nem szándékolt reakció az élő donor vagy a recipiens szervezetében, beleértve valamely fertőző betegség átvitelét is, amely halálos, életveszélyes, rokkantságot vagy cselekvőképtelenséget okoz, vagy amely kórházi kezelést vagy betegséget eredményez, vagy azt meghosszabbítja.

Szakmai eljárásrend:

Egy folyamat lépéseit – beleértve a felhasználandó anyagokat és módszereket is – és az elvárt eredményt bemutató írott utasítás.

Szerv:

Az emberi test olyan része, amely szövetek meghatározott szerkezetű egysége, és amely megtartja szerkezetét, érzettségét és azt a képességét, hogy jelentős önállósággal élettani funkciókat tartson fenn, valamint a szerv egy része, amennyiben működése az emberi szervezetben ugyanazt a célt szolgálja, mint az egész szerv, ideértve a szerkezet és érzettség követelményét is.

Szervadományozás:

A szervek átültetés céljából történő, valamint az emberi felhasználásra szánt szövetek és sejtek rendelkezésre bocsátása.

Szerv- és szövetátültetés:

Szerv és szövet eltávolítása emberi testből, valamint annak más élő személy testébe történő beültetése az emberi test bizonyos funkcióinak helyreállítása céljából.

Szervkivétel:

Az a folyamat, amelynek során az adományozott szervek hozzáférhetővé válnak.

Szervriadó:

Az az eseménysorozat, amelynek időtartama a potenciális donor kijelölésétől az adott szerv beültetésének kezdetéig tart.

SZK: szervkivételi koordinátor

Szövet:

Az emberi test sejtekből álló valamennyi alkotórésze, ide nem értve az embriót és a magzatot, a vért és a véralkotórészt.

Szövetbank:

Olyan egészségügyi szolgáltató, amely a szövet- és sejtdonorok szűrővizsgálatát, a szövetek és sejtek feldolgozását, megőrzését, tárolását, valamint a szöveteknek és sejteknek az átültetést végző egészségügyi szolgáltató részére történő elosztását, átadását végzi.

Tárolás:

A szövetek és sejtek megfelelően ellenőrzött feltételek melletti tartása az elosztásig.

Teljes szervezési idő:

A donorjelentés és a szervkivétel között eltelt idő.

T:

Transplantable, transzplantálható beteg Eurotransplant várólistán

Utilizált szervdonor:

Olyan személy, akiből szervet eltávolítottak szervátültetés céljából, és az eltávolított szerv(ek) közül legalább egy beültetése megtörtént.

Forrás:

- 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről
- 18/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvénynek a szerv- és szövetátültetésre, valamint -tárolásra és egyes kórszövettani vizsgálatokra vonatkozó rendelkezései végrehajtásáról
- 287/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a várólista alapján nyújtható ellátások részletes szabályairól
- EURO CET – Európai szerv, szövet és sejt regiszter – az Európa Tanács e-TEN programja keretében alapított projekt
- Improving the Knowledge and Practices in Organ Donation – DOPKI projekt (EU)
- Országos Vérellátó Szolgálat, Szervkoordinációs Iroda

Az OVSz szervdonációhoz és szervtranszplantációhoz kapcsolódó feladatai

A szervátültetéssel összefüggésben **illetékes hatóságként** a 18/1998. (XII. 27.) EüM rendeletben és a szervátültetésre, mint egészségügyi szolgáltatásra vonatkozó jogszabályokban foglaltak végrehajtásáért

- az Országos Tisztifőorvosi Hivatal,
- az OVSz és
- az Országos Betegjogi, Ellátottjogi, Gyermekjogi és Dokumentációs Központ a felelős.

A szervadományozáshoz kapcsolódó **oktatási tevékenységet** az OVSz koordinálja.

Az OVSz

- részt vesz az illetékes hatóságok hálózatában, és nemzeti szinten koordinálja a hálózat tevékenységeihez való hozzájárulást,
- nyilvántartást vezet a transzplantációs központok tevékenységeiről, amely az élő és elhalálozott donorok összesített számát, valamint a kivett és átültetett vagy más módon ártalmatlanított szervek fajtáit és mennyiségét tartalmazza,
- a szervdonációs és transzplantációs tevékenységről évente jelentést készít, és azt honlapján közzéteszi,
- biztosítja, hogy Magyarország és az Európai Unió valamely tagállama közötti szervcsere esetén a szerv- és donoradatok eljussanak a szervcserével érintett tagállamhoz,
- figyelemmel kíséri a szervriadók eredményességét és elemzi a transzplantációk országos helyzetét.

A szervekre vonatkozó **súlyos káros események és szövődmények** időben történő bejelentésének és kezelésének formai követelményeire az OVSz **műveleti előírást** ad ki, amelyet a honlapján közzétesz. Az OVSz főigazgatója a szervadományozással és átültetéssel kapcsolatos súlyos káros események és szövődmények bejelentéseinek kivizsgálására az illetékes hatósági kapcsolattartásra megbízott vezetőiből munkacsoportot hoz létre (OVSz SAE/R munkacsoport).

A SAE/R munkacsoport tagja:

- általános és szakmai főigazgató helyettes,
- minőségbiztosítási igazgató,
- szervkoordinációs igazgató.

A **központi várólistát** az Országos Vérellátó Szolgálat Központja (OVSzK) működteti azzal, hogy a transzplantációs várólista működtetéséhez meghatározott egészségügyi ellátások szerinti Transzplantációs Bizottságok közreműködését veszi igénybe. A szervtranszplantációs várólista az Eurotransplant által vezetett nemzetközi várólista részét képezi.

A Transzplantációs Bizottságokat az alábbi egészségügyi ellátások szerint kell kialakítani:

- szív transzplantáció: Szív Transzplantációs Bizottság,
- máj transzplantáció: Máj Transzplantációs Bizottság,

- tüdő transzplantáció: Tüdő Transzplantációs Bizottság,
- vese transzplantáció; kombinált vese és hasnyálmirigy transzplantáció:
 - o Budapesti, Debreceni, Pécsi és Szegedi Regionális Vese Transzplantációs Bizottságok,
 - o Budapesti és Pécsi Regionális Vese-hasnyálmirigy Transzplantációs Bizottságok,

A Transzplantációs Bizottságok tagjait az OVSzK főigazgatója nevezi ki a Magyar Transzplantációs Társaság javaslata alapján. A Transzplantációs Bizottságok működési költségeit, valamint a központi várólista vezetésének költségeit az OVSzK a költségvetésében biztosítja.

Az **OVSz, Szervkoordinációs Iroda** szervdonáció és szervdonációhoz kapcsolódó szövetdonáció szervezésével összefüggő koordinációs tevékenységet végez, ide értve

- a donorok és szervek értékeléséhez szükséges adatok gyűjtését, továbbítását, archiválását,
- a szervek nyomonkövetését,
- a szervdonációs riadók során történt események rögzítését, visszakereshetőségét a Nemzeti Szervdonációs Regiszterben,
- a szervdonációs folyamatra vonatkozó minőségi és biztonsági követelményeknek való megfelelés érdekében keretrendszer működtetését.

Az OVSz nyilvántartást vezet a transzplantációs céllal eltávolított és be nem ültetett szervek szövettani vizsgálati eredményeiről.

Az OVSz egyedi azonosító adásával biztosítja minden adományozás és azzal kapcsolatos szerv és recipiens egyedi azonosíthatóságát.

Az OVSz élődonorok követését szolgáló adatbázist hoz létre és működtet.

Az OVSz az Eurotransplant együttműködési megállapodás keretei között történő nemzetközi szervcserét koordinálja, ide értve

- a donor és szervadatok küldését és fogadását,
- a magyar betegeknek érkező szervfelajánlások fogadását,
- a szállítások szervezését,
- a regisztrációs díjak, a szervkivételi díjak és a szállítási díjak teljesítésének igazolását.

az **OVSz laboratóriumok** potenciális szervdonoroknál

- vércsoport szerológiai vizsgálatot,
- fertőzőbetegségek kizárása céljából szerológiai vizsgálatot,
- transzplantációs recipienseknél immunológiai és immunhematológiai vizsgálatot (HLA tipizálás, ellenanyagszűrés) végeznek,

az **OVSz Gépjárműtechnikai csoport** szervdonációhoz kapcsolódó szállítási feladatokat lát el:

- vérmintaszállítás laboratóriumi vizsgálatokhoz,
- transzplantációs céllal eltávolított szerveket szállít,
- szerveltávolító orvoscsoportokat szállít,
- potenciális donorok értékeléséhez szükséges vizsgálatokhoz orvosokat és vizsgálóeszközöket szállít.

A Szervkoordinációs Iroda 2007. január 1-én kezdte meg munkáját az Országos Vérellátó Szolgálat Központjának szervezeti egységként. A Szervkoordinációs Iroda alkalmazásában az igazgató irányítása alatt 6 fő országos koordinátor látja el a feladatokat, és biztosítja a non-stop készenléteket. A pécsi, szegedi és debreceni transzplantációs centrumokban 2-2 fő félállású centrum koordinátor végzi a szervkivételrel és beültetéssel kapcsolatos feladatokat, míg Budapesten a Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinikán 3 fő, a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán 1 fő főállású centrum koordinátor látja el a beültetéssel kapcsolatos szervezési teendőket. A Szervkoordinációs Iroda központi szervezési feladata a donorjelentéstől a transzplantációs céllal eltávolított szervek szállításának befejezéséig tart.

Az Iroda legfontosabb feladata – az Eurotransplant bevonásával – a magyarországi szervkivételi riadók, és az Eurotransplant-ból érkező szervfelajánlások során a szervek fogadásának szervezése. Ennek érdekében az Iroda:

- non-stop készenléteket biztosít a donorjelentések fogadására és a szervezési teendők ellátására,
- donorinformációkat gyűjt (kötelező és kiegészítő adatok), majd elemzés alapján felméri a donor alkalmasságát és a szervek transzplantációs célú felhasználhatóságát,
- értesíti a területileg és az egyes szervek vonatkozásában illetékes szervkivételre feljogosított centrumokat, illetve a felek között kapcsolatot tart,
- valamint megszervezi a szervkivételt.
- Az Eurotransplant International Foundation és az Országos Vérellátó Szolgálat között létrejött együttműködési megállapodás értelmében 2012. január 1-től fogadja a szervezettől érkező szervfelajánlásokat,
- szervezi az elhunyt magyar donorokból történő nemzetközi szervfelajánlásokat,
- megszervezi a magyar recipienseknek allokált szerv esetén a külföldi szervkivételeket,
- valamint kapcsolatot tart és közvetít a magyarországi transzplantációs centrumok és az Eurotransplant között.

Eközben segíti a donort jelentő kórházat a jogszerű adminisztrációban és donorgondozásban. A szervkivételen országos, szervkivételi vagy centrum koordinátor látja el a helyi, műtői szervezési teendőket. Segít a szervkivétel helyszínén, összegyűjti és ellenőrzi az adatokat, elkészíti a koordinatori és szervdonációs dokumentációt, rögzíti az esetleges hiányosságokat és eltéréseket, valamint segíti a jogszabályoknak, a minőségi és biztonsági követelményeknek való megfelelést, és a nyomon követhetőséget. A szervek allokációját követően az OVSz által félállásban alkalmazott centrum koordinátor az illetékes centrum megbízásából, az orvos utasításának megfelelően megszervezi a kiválasztott recipiens(ek) behívását, kivizsgálását, illetve a szerv(ek) beültetését. A dokumentáció véglegesítését minden dobogó szívű agyhalottból történő donáció vonatkozásában az országos koordinátorok végzik, így nemzeti adatbázist kezelnek a donációs-transzplantációs aktivitásról. Ennek összesített és egyszerűsített adatai honlapunkon is megtalálhatóak.

A szervkivételek szervezésén kívül a Szervkoordinációs Iroda feladatai közé tartozik még:

- szervdonációt ösztönző programok szervezése és lebonyolítása, pl.: kórházlátogatás,

- donációban résztvevő szakemberek számára továbbképzések szervezése és lebonyolítása, pl.: Szervdonációs Tanfolyam, Szakdolgozói továbbképzés,
- az egészségügyért felelős szaktárca, egészségügyi intézmények és a transzplantációs centrumok igényeinek megfelelő tájékoztatás,
- a hazai közvélemény hiteles, rendszeres tájékoztatása,
- a szervdonációs-transzplantációs témában az Európai Unió Pályázati konzorciumaiban való részvétel.

Az OVSz, Szervkoordinációs Iroda működését meghatározó jogszabályok

- 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről
- 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről
- 217/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény végrehajtásáról
- 1997. évi LXXXIII. törvény a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól
- 1997. évi XLVII. törvény az egészségügyi és a hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről
- 323/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet az Országos Vérellátó Szolgálatról
- 287/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a várólista alapján nyújtható ellátások részletes szabályairól
- 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól
- 340/2013. (IX. 25.) Korm. rendelet a külföldön történő gyógykezelések részletes szabályairól
- 18/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvénynek a szerv- és szövetátültetésre, valamint -tárolásra és egyes kórszövetteni vizsgálatokra vonatkozó rendelkezései végrehajtásáról
- 18/2002. (XII. 28.) ESzCsM rendelet a szerzett immunhiányos tünetcsoport kialakulását okozó fertőzés terjedésének megelőzése érdekében szükséges intézkedésekről és a szűrővizsgálatok elvégzésének rendjéről
- 5/2006. (II. 7.) EüM rendelet a mentésről
- 45/2006. (XII. 27.) EüM rendelet a várólista-sorrend kialakításának és az eltérés lehetőségének egészségügyi szakmai feltételeiről
- 46/2006. (XII. 27.) EüM rendelet a várólista adatainak honlapon történő közzétételére vonatkozó szabályairól
- 33/2013. (V.10.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatók hatósági szakfelügyeletéről, szakmai minőségértékeléséről és a minőségügyi vezetőkről
- 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről
- 9/1993. (IV. 2.) NM rendelet az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről

Szervezeti felépítés, organogram 2015-ben

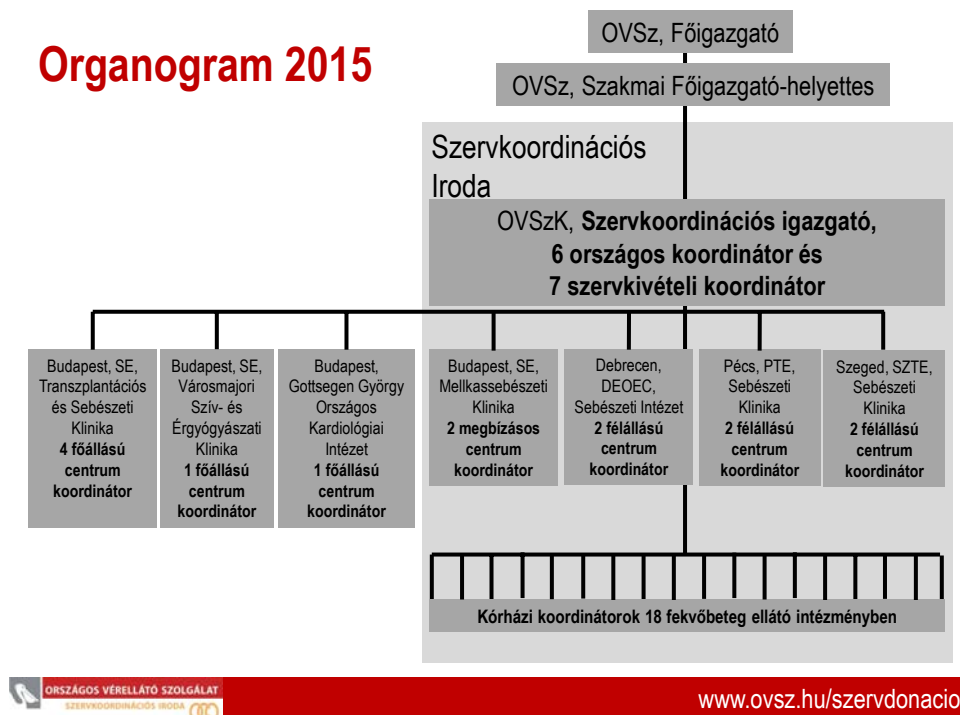
A Szervkoordinációs Iroda közvetlenül az Országos Vérellátó Szolgálat szakmai főigazgató-helyettesének irányítása alá tartozik. A szervezeti egység vezetése, és a riadószervezéssel kapcsolatos operatív irányítás az **igazgató** felelőssége. Az Iroda végzi az összes magyarországi szervkivételi riadó és az Eurotransplantból érkező szervfelajánlások központi szervezését, amelynek biztosítása érdekében koordinátori hálózatot működtet.

A budapesti központ irodájában, vagyis az első szinten **országos koordinátorok** fogadják egy ingyenesen hívható zöldszámon a donorjelentéseket minden magyarországi egészségügyi intézményből, valamint az Eurotransplantból érkező szervfelajánlásokat. Az itt dolgozók feladata a donorkórház és a többi szereplő közötti kapcsolattartás, szervezés és segítségnyújtás a jelentéstől a szervkivétel kezdetéig, majd az eltávolított szervek beültető központba történő szállításáig.

2015-től a budapesti vesedonációs régióban és magyar betegnek külföldi szervkivétel esetén az OVSz által megbízott és erre felkészített orvostanhallgatók látnak el **szervkivételi koordinátori** feladatokat.

A transzplantációs központokban, a második szervezési szinten **klinikai centrum koordinátorok** dolgoznak, akiknek feladata a szervkivételtől a beültetésig terjed. Mindez azt is jelenti, hogy a központi szervezés a szervkivételig, illetve a kivett szervek szállításának szervezéséig tart, azt követően a folyamat sajátosságaiból adódóan párhuzamos szervezésre van szükség, amelyek önállóan lebonyolíthatóak a szervallokáció szerint illetékes transzplantációs központokban, egymás tevékenységének befolyásolása nélkül.

2013. január 1-től **kórházi koordinátorok** kezdték meg a munkát, jelenleg 17 intézményben dolgoznak megbízás keretei között a koordinátori hálózat harmadik szintjén.



1. ábra

A Szervkoordinációs Iroda dolgozói 2015-ben

Mihály Sándor

igazgató

Egyetemi ápoló, Egészségügyi szakmenedzser, Európai transzplantációs donorkoordinátor (CETC),

Chair of Board of Transplant Coordination, UEMS

mihaly.sandor@ovsz.hu

Fias Rita

Asszisztens

fias.rita@ovsz.hu

Országos koordinátorok (7)

Alföldy Ferenc

Országos koordinátor

Intenzív betegellátó szakápoló

alfoldy.ferenc@ovsz.hu

Holtzinger Emese

Országos koordinátor

Diplomás ápoló

holtzinger.emese@ovsz.hu

Szakács Éva

Országos koordinátor

Diplomás ápoló

szakacs.eva@ovsz.hu

Auer Brigitta

Országos koordinátor

Diplomás ápoló

auer.brigitta@ovsz.hu

Mező Anikó

Országos koordinátor

Diplomás Ápoló

mezo.aniko@ovsz.hu

Trnka-Szántay Kinga

Országos koordinátor

Diplomás ápoló

szantay.kinga@ovsz.hu

Deme Orsolya

Országos koordinátor

Diplomás ápoló, CETC

deme.orsolya@ovsz.hu

Klinikai centrum koordinátorok (6)

Kabai Krisztina

Centrum koordinátor, Debrecen

Diplomás ápoló

kabai.krisztina@ovsz.hu

Marton József

Centrum koordinátor, Pécs

Egyetemi ápoló

vinczen.monika@ovsz.hu

Babarci Ágnes

Centrum koordinátor, Szeged

Egyetemi ápoló

babarci.agnes@ovsz.hu

Záhonyi Anita

Centrum koordinátor, Debrecen

Mentőtiszt

zahonyi.anita@ovsz.hu

Viola Mária

Centrum koordinátor, Pécs

Mentőtiszt

viola.maria@ovsz.hu

Illencsik Mária

Centrum koordinátor, Szeged

Szociális munkás

illencsik.maria@ovsz.hu

Szervkivételi koordinátorok (7)

Garai Réka

Orvostanhallgató

Pap Zsófia

Orvostanhallgató

Veres Dávid

Orvostanhallgató

Hörcsik Dorottya

Orvostanhallgató

Trnka-Szántay Kinga

Diplomás ápoló

Kiss Eszter

Orvostanhallgató

Tuza Viktória

Orvostanhallgató

Kórházi koordinátorok (19)

Dr. Csiki Lóránt

Kórházi koordinátor, Budapest, Jahn Ferenc
Dél-pesti Kórház Aneszteziológiai és intenzív
terápiás szakorvos

Estéli Katalin

Kórházi koordinátor, Budapest, Szent János
Kórház, Diplomás ápoló, vezető ápoló

Dr. Gaál Zoltán

Kórházi koordinátor, Kecskemét,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Gál Béla

Kórházi koordinátor, Veszprém,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Gerály László

Kórházi koordinátor, Szolnok,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Ille Alexandru

Kórházi koordinátor, Gyula, Pándy Kálmán
Megyei Kórház, Aneszteziológiai és intenzív
terápiás szakorvos

Dr. Joós Ibolya

Kórházi koordinátor, Székesfehérvár,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Kecskeméti Edit

Kórházi koordinátor, Budapest, Jahn Ferenc
Dél-pesti Kórház, Aneszteziológiai és intenzív
terápiás szakorvos

Dr. Krémer Ildikó

Kórházi koordinátor, Kistarcsa,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos, ov. Főorvos

Dr. Mayer Dóra

Kórházi koordinátor, Budapest, Péterfy S. u.
Kórház Baleseti Központ
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Németh Zoltán

Kórházi koordinátor, Dunaújváros, Rezens

Dr. Nagy Gábor

Kórházi koordinátor, Kaposvár,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Nyéki Dömötör

Kórházi koordinátor, Zalaegerszeg,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Róbert Beáta

Kórházi koordinátor, Budapest, Országos
Klinikai Idegtudományi Intézet,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos, ov. Főorvos

Dr. Schön Gabriella

Kórházi koordinátor, Szekszárd,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Szabó Barna

Kórházi koordinátor, Budapest, Bajcsy-
Zsilinszky Kórház, Aneszteziológiai és intenzív
terápiás szakorvos

Dr. Tóth Krisztina

Kórházi koordinátor, Szombathely,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Dr. Tran Ngoc Minh

Kórházi koordinátor, Salgótarján,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos, ov. Főorvos

Dr. Trungel Enikő

Kórházi koordinátor, Nyíregyháza,
Aneszteziológiai és intenzív terápiás
szakorvos

Szervkivételi riadók szervezése és dokumentálása Magyarországon

Szervkivételi riadók szervezése során az OVSz jogszabályban meghatározott feladatai és kapcsolódó jogszabályok

Az Országos Vérellátó Szolgálat (OVSz) szervezeti egységeként a Szervkoordinációs Iroda a **323/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet** 5. § (2) i) pontja alapján szervdonáció és szervdonációhoz kapcsolódó szövetdonáció szervezésével összefüggő koordinációs tevékenységet végez.

A **287/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet** 2. § c) pontja meghatározza a szervriadó fogalmát: az az eseménysorozat, amelynek időtartama a potenciális donor kijelölésétől az adott szerv beültetésének kezdetéig vagy a szerv ártalmatlanításáig tart.

A Szervkoordinációs Iroda dobogó szívű agyhalott donorokból történő szervkivételeket szervez, így a folyamat első lépése az agyhalál első jeleinek észlelésével kezdődik, ezt követően már észlelt agyhalottról érkezik értesítés a donorjelentő zöldszámon valamelyik magyarországi intézményből. Az ún. donorjelentés során az országos koordinátor strukturált adatgyűjtést végez a **18/1998. (XII. 27.) EüM rendelet** 16/B. § szerint:

(1) A kivett szerv és a donor adatait az átültetés előtt a 9/a. számú melléklet szerint meg kell határozni.

(2) A donoradatok meghatározásakor a donor jellemzőire vonatkozó, a donor szervadományozásra való alkalmasságának értékeléséhez szükséges adatokat kell összegyűjteni a megfelelő kockázatfelmérés elvégzése, a recipienst érintő kockázatok minimalizálása és a szervezést optimalizálása érdekében.

(3) A szervadatok meghatározásakor a szerv jellemzőire vonatkozó, a szerv alkalmasságának értékeléséhez szükséges adatokat kell összegyűjteni a megfelelő kockázatfelmérés elvégzése, a recipienst érintő kockázatok minimalizálása és a szervezést optimalizálása érdekében.

(4) A szerv- és donoradatok meghatározását erre képesítéssel és gyakorlattal rendelkező egészségügyi dolgozó az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló miniszteri rendeletben meghatározott feltételeknek megfelelő laboratóriumban végezheti. Az adatok közül azok felvételét, amelyekhez orvos által végzendő vizsgálat - ideértve a donorkiválasztást és -értékelést - szükséges, orvosnak kell elvégeznie.

(5) A szervadományozáshoz kapcsolódó oktatási tevékenységet az OVSZ koordinálja.

(6) A 9/a. számú melléklet tartalmazza azokat a minimális adatokat, amelyeket - a (8) bekezdésben foglaltakat is figyelembe véve - minden szervadományozás esetén össze kell gyűjteni.

(7) A 9/a. számú melléklet tartalmazza azokat a kiegészítő adatokat, amelyeket a (6) bekezdés szerinti adatokon túl össze kell gyűjteni az orvoscsoport döntése alapján. Az orvoscsoport döntésekor figyelembe veszi az adatok elérhetőségét és az eset sajátos körülményeit.

(8) A (6) bekezdéstől eltérve, amennyiben a kockázat-haszon elemzés szerint egy adott esetben - beleértve az életveszélyes helyzeteket is - a recipiens számára a várható előnyök meghaladják az adatok hiányos volta miatt felmerülő kockázatokat, egy adott szerv figyelembe vehető átültetés céljából még abban az esetben is, ha a 9/a. számú mellékletben meghatározott minimális adatok nem mindegyike áll rendelkezésre.

(9) Az (1)-(8) bekezdés szerint összegyűjtött adatokról az OVSZ-t tájékoztatni kell.

(10) A minőségi és biztonsági követelményeknek való megfelelés érdekében az orvoscsoport igyekszik megszerezni minden szükséges információt az élő donoroktól, és ebből a célból megadja számukra az adományozás következményeinek megértéséhez

szükséges tájékoztatást. Elhunyt donortól származó szervadományozás esetén, amennyiben lehetséges és szükséges, az OVSZ és a donort jelentő egészségügyi szolgáltató kijelölt egészségügyi dolgozója igyekszik az ilyen információt az elhunyt donor rokonaitól vagy más személyektől megszerezni, valamint igyekszik valamennyi, tájékoztatás nyújtására felkért fél figyelmét felhívni az említett információ gyors átadásának fontosságára is.

9/a. számú melléklet a 18/1998. (XII. 27.) EüM rendelethez

A szervadományozás folyamata

A szerv- és donoradatok meghatározása

1. A szerv- és donoradatok meghatározása

1.1. Minimális adatkör

1.1.1. Az a létesítmény, ahol a szervkivételre sor kerül, és a létesítmény azonosításához szükséges egyéb általános adatok

1.1.2. Donor típusa

1.1.3. Vércsoport

1.1.4. Nem

1.1.5. Halál oka

1.1.6. Elhalálozás időpontja

1.1.7. Születési idő vagy becsült életkor

1.1.8. Testsúly

1.1.9. Magasság

1.1.10. Intravénás kábítószer-használat múltbeli vagy jelenlegi kórtörténete

1.1.11. Rosszindulatú neoplázia múltbeli vagy jelenlegi kórtörténete

1.1.12. Egyéb átvihető betegség jelenlegi kórtörténete

1.1.13. HIV-, HCV- és HBV-vizsgálatok

1.1.14. Az adományozott szerv működésének értékelését szolgáló alapinformáció

1.2. Kiegészítő adatkör

1.2.1. Általános adatok

A szervkivételt végző intézmény és azon létesítmény, ahol a szervkivételre sor került, elérhetőségi adatai, amelyek a szerveknek a donoroktól a recipiensekhez és fordítva történő koordinációjához, kiutalásához és nyomon követhetőségéhez szükségesek.

1.2.2. A donor adatai

A donor, illetve a szerv és a recipiens közötti megfelelő párosítás garantálása érdekében szükséges demográfiai és antropometriai adatok.

1.2.3. A donor kórtörténete

A donor kórtörténete, különösen azon körülmények, amelyek hatással lehetnek az átültetésre szánt szerv alkalmasságára, és magukban hordozhatják a betegségátvitel kockázatát.

1.2.4. Fizikai és klinikai adatok

A potenciális donor fiziológiai állapotának értékeléséhez, valamint az olyan, a donor kórelőzményében feltáratlan betegségek azonosításához szükséges klinikai vizsgálatok adatai, amelyek hatással lehetnek az átültetésre szánt szerv alkalmasságára, és magukban hordozhatják a betegségátvitel kockázatát.

1.2.5. Laboratóriumi adatok

A szervek működésbeli jellemzőinek felméréséhez, valamint a potenciálisan átvihető betegségek feltárásához és a szervadományozás esetleges ellenjavallatainak meghatározásához szükséges adatok.

1.2.6. Képzővizsgálatok

Az átültetésre szánt szervek anatómiai állapotának felméréséhez szükséges képzővizsgálatok.

1.2.7. Terápia

A donoron végzett, a szervek működési állapotának és a szervek alkalmasságának felmérése szempontjából releváns kezelések, különösen az antibiotikumos kezelés, az inotrop támogatás vagy a transzfúziós kezelés.

A rendelkezésre álló adatok alapján megtörténik a potenciális donor ún. első értékelése a Szervkoordinációs Irodában és a magyarországi szervkivevő központokban. Ha van legalább egy átültetésre alkalmasnak tartott szerv, az országos koordinátor megszervezi az Országos Vérellátó Szolgálat budapesti központi laboratóriumaiba a donor vérmintáinak szállítását. A szállítást az OVSz transzplantációs mentő-gépkocsija végzi.

A potenciális donor beérkezett vérmintáiból előzetes DNS-alapú HLA tipizálás és szerológiai vizsgálatok történnek:

18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről 24. § (1) pont szerint a véregységek (donációk) szűrővizsgálata kötelező lues, HIV1, HIV2, HBsAg, anti-HBc és HCV fertőzőtség ellenőrzésének céljából, illetve külön jogszabályban foglalt esetben CMV fertőzőtség ellenőrzése céljából. (2) Szerv-, szövet- vagy sejtátültetés esetén a donorok szűrővizsgálata az (1) bekezdésben felsorolt fertőzőtség kizárása céljából kötelezően elvégzendő.

A szervdonációs folyamat ezen időszaka alatt történik meg a potenciális donort gondozó osztályon az Országos Transzplantációs Nyilvántartás lekérdezése, a család tájékoztatása a szervadományozásról, kiskorú donorok esetén a törvényes képviselő írásos hozzájárulásának kérése, szükség esetén a nyomozóhatóság írásos hozzájárulásának kérése a szervkivételhez. Szintén ezen időszak alatt történik az agyhalál megállapításához szükséges megfigyelési idő kivárása, az agytörzsi reflexek hiányának 4 óránkénti észlelése, majd az agyhalál megállapítása.

Az agyhalál megállapítását követően megtörténik a donorszervek felajánlása az Eurotransplant részére az **1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, XVII. Fejezetnek megfelelően: Nemzetközi rendelkezések 243. §:**

(6) Szervet, szövetet kizárólag

a) átültetés,

b) saját célú gyógykezelés,

c) kórisme megállapítása, továbbá

d) kutatás

céljából lehet külföldre, illetve külföldről Magyarország területére szállítani, ha nemzetközi egyezmény vagy megállapodás azt lehetővé teszi. Szervnek az a) pont szerinti célból történő külföldre szállításának további feltétele az, ha Magyarország területén nincs megfelelő recipiens.

(6a) A (6) bekezdés szerinti feltételtől eltekinteni akkor lehet, ha

a) az állami vérellátó szolgálat által megkötött egyezmény vagy megállapodás eltérően rendelkezik, vagy

b) szervet külföldről Magyarország területére behoztak és átültettek, és nemzetközi egyezmény vagy megállapodás szerint ezen szervadományozás viszonzása céljából kerül sor azonos típusú szerv külföldre vitelére. A viszonzási kötelezettség a szerv Magyarország területén történő átültetésének időpontjában keletkezik, és a viszonzásként adományozott szerv külföldön történő beültetésének időpontjában ér véget.

(7) Szerv, szövet - a vér és vérkészítmény kivételével - külföldre, illetve külföldről Magyarország területére történő szállításáról rendelkező nem államközi, illetve nem kormányközi egyezmény vagy megállapodás érvényességének feltétele - kivéve az állami

vérellátó szolgálat által megkötött egyezményt vagy megállapodást - az egészségügyi államigazgatási szerv egyetértése. Az egészségügyi államigazgatási szerv az egyetértést megtagadja, ha megállapítható, hogy az egyezmény vagy megállapodás haszonszerzésre irányul, amelyre vonatkozóan az egészségügyi államigazgatási szerv a kérelmezőt nyilatkoztatja. Az egészségügyi államigazgatási szerv határozata ellen fellebbezésnek helye nincs. A nem államközi, illetve nem kormányközi egyezményekről vagy megállapodásokról a magyar szerződő fél bejelentése alapján az egészségügyi államigazgatási szerv nyilvántartást vezet.

A szervallokáció(k) ismeretében megtörténik a szervkivétel időzítése és a szervkivevő teamek utazásának szervezése. A szervkivevő teamek szállítását elsősorban az OVSz transzplantációs mentő-gépjárművei végzik az **5/2006. (II. 7.) EüM rendelet** szerint:

3. § (2) A mentés az alkalmazott mentőegység típusa szerint lehet o) transzplantációs mentő-gépkocsival, ... végrehajtandó mentési feladat.

(3) A mentés a végzett tevékenység típusa szerint lehet

g) szervátültetéssel kapcsolatos mentési feladat.

3/A. § (1) Amennyiben a szervátültetéssel kapcsolatos mentési feladat az állami vérellátó szolgálat által megkötött egyezmény vagy megállapodás alapján történik, a mentés keretében ezekre a feladatokra - külön megállapodás alapján - mentőjárműnek nem minősülő más légi jármű is igénybe vehető, ha a szerv szállításához szükséges megfelelő tárolás, a sérülésmentesség és a meghatározott határidőn belüli szállítási időtartam feltételei biztosítottak.

1997. évi CLIV. törvény 94. § (5) pont szerint

Mentésnek minősül továbbá

a) a külön jogszabályban meghatározott életmentő tevékenységhez az azt végző orvos, illetve munkacsoport szállítása (pl. szervátültetés),

b) életmentő orvosi eszköz és gyógyszer, valamint átültetésre kerülő szerv sürgős szállítása.

A **18/1998. (XII. 27.) EüM rendelet** 16/B. § szerint:

(11) A szervkivétel során biztosítani kell, hogy

a) az mind a donor, mind az eltávolítandó szervek jellegének vonatkozásában a szakmai szabályoknak megfelelően kerüljön elvégzésre,

b) az a szervek minőségét ne veszélyeztesse, és a legkisebbre csökkenjen azok mikrobiológiai szennyeződésének kockázata,

c) a jogszabály szerinti higiéniai feltételeket betartsák a szervek szennyeződési kockázatának legkisebb mértékűre csökkentése céljából.

(12) A szervkivételt követően az eltávolított szerveket olyan módon kell becsomagolni, amely a legkisebbre csökkenti a szennyeződés kockázatát, és olyan hőmérsékleten kell tárolni, hogy az megőrizze a szervek szükséges jellemzőit és biológiai működését. A csomagolást oly módon kell elvégezni, hogy az biztosítsa a szervek és a szállítást végző személyek szennyeződésének megelőzését.

(13) A csomagolt szerveket olyan tartályban kell szállítani, amely megőrzi az azokban lévő szervek biztonságát és minőségét.

(14) Minden kísérő, vizsgálati célú szövetet és vérmintát pontosan fel kell címkézni a donorral való azonosíthatóságuk biztosítására, és csatolni kell a minta levételi idejét és helyét feltüntető feljegyzést is.

(15) A szervadományozás folyamatát - ideértve a szervek szállítására használt tárolóeszközök címkézésének szabályait - részletesen a 9/a. számú melléklet tartalmazza.

16/C. § (1) A szervszállítást végző, illetve az abban közreműködő egészségügyi szolgáltató a szervszállítás közbeni épségét és megfelelő szállítási időt biztosító műveleti előírást dolgoz ki.

(2) A szállított szervekhez mellékelni kell a szerv- és donoradatok meghatározásáról szóló jelentést.

(3) Amennyiben a szállításra ugyanazon épületen belül kerül sor, a 9/a. számú melléklet 2. pont 2.1.1., 2.1.2., 2.1.4., 2.1.7., 2.1.8. alpontjában foglalt követelményeket nem kell teljesíteni.

(4) Az eltávolított szervek fogadó intézménybe történő megérkezésekor dokumentáltan igazolni kell, hogy a szerv - beleértve a szállítási feltételeket, csomagolást, címkézést, a kapcsolódó dokumentációt és mintákat - megfelel az e rendelet szerinti követelményeknek és a szakmai minimumfeltételekről, valamint a mentésről szóló jogszabályi rendelkezéseknek.

(5) A fogadó intézménynek rendelkeznie kell a fogadott szervek ellenőrzésére vonatkozó szakmai eljárásrenddel. A szakmai eljárásrendnek ki kell terjednie a technikai követelmények, valamint a mindenkori szakmai szabályok szerint elengedhetetlen más feltételek ellenőrzésére is.

(6) A szervkivételt megelőzően a transzplantációs központ ellenőrzi, hogy

a) a szerv- és donoradatok meghatározása elkészült, és azt rögzítették,

b) a szállított emberi szervekre vonatkozó prezerválási és szállítási feltételek biztosítottak.

(7) A transzplantációs céllal eltávolított, de be nem ültetett és szövettani vizsgálatra küldött szervekkel kapcsolatos teendőkről a szervkivételt végző egészségügyi szolgáltatóknak a szervek követhetőségét biztosító szakmai eljárásrenddel kell rendelkeznie. Az OVSZ nyilvántartást vezet a transzplantációs céllal eltávolított és be nem ültetett szervek szövettani vizsgálati eredményeiről.

16/D. § (1) A donorok és recipiensek védelme érdekében az elosztott és átültetett valamennyi szerv nyomon követését az e rendeletben foglaltak szerint biztosítani kell.

(2) Az OVSZ egyedi azonosító adásával biztosítja minden adományozás és azzal kapcsolatos szerv és recipiens egyedi azonosíthatóságát, a donor és a recipiens egészségügyi és személyazonosító adatainak védelmére vonatkozó törvényi előírásokkal összhangban. A rendszernek biztosítania kell, hogy ezen adatokhoz ne történhessen jogosulatlan hozzáférés, valamint ezen adatokkal kapcsolatban ne történhessen jogosulatlan adatfelhasználás.

(3) Az OVSZ - az adatvédelemre vonatkozó jogszabályokkal összhangban - biztosítja az élő donorokat tartalmazó listának az arra jogosultak részére történő naprakész elérhetőségét.

(4) Szerv esetében a nyomonkövethetőséghez szükséges adatokat az OVSZ az adományozást követő 30 évig őrzi meg. Az adatok megőrzése elektronikus formában is történhet.

16/E. § A szervkivételhez olyan anyagokat és felszereléseket kell használni, amelyek megfelelnek az orvostechikai eszközökről szóló miniszteri rendelet, továbbá a vonatkozó szakmai szabályok szerinti követelményeknek is.

16/F. § Az OVSZ

a) részt vesz az illetékes hatóságok hálózatában, és nemzeti szinten koordinálja a hálózat tevékenységeihez való hozzájárulást,

b) nyilvántartást vezet a transzplantációs központok tevékenységeiről, amely az élő és elhalálozott donorok összesített számát, valamint a kivett és átültetett vagy más módon ártalmatlanított szervek fajtáit és mennyiségét tartalmazza,

c) a b) pont szerinti tevékenységekről évente jelentést készít, és azt honlapján közzéteszi,

d) biztosítja, hogy Magyarország és az Európai Unió valamely tagállama közötti szervcsere esetén a 9/a. számú melléklet szerinti szerv- és donoradatok eljussanak a szervcserével érintett tagállamhoz.

e) figyelemmel kíséri a szervriadók eredményességét és elemzi a transzplantációk országos helyzetét.

16/G. § Az OTH az egészségügyi szolgáltatók nyilvántartására vonatkozó jogszabályban foglaltak szerint nyilvántartást vezet a transzplantációs központokról.

17/C. § (1) Szervre vonatkozó súlyos káros eseményről vagy súlyos szövődményről az erről tudomást szerző egészségügyi szolgáltató haladéktalanul értesíti az OVSZ-t, amely - az OBDK, valamint a transzplantációs központok haladéktalan értesítése mellett - az azonnali bejelentésről és az eset kivizsgálásáról értesíti az OTH-t. Az OVSZ haladéktalanul megteszi a

szükséges intézkedéseket, beleértve - amennyiben a súlyos káros esemény vagy súlyos szövődmény következményei más tagállamot érinthetnek - az Európai Bizottság, illetve az Európai Gazdasági Térségnek a súlyos káros eseménnyel vagy súlyos szövődménnyel valószínűsíthetően érintett tagállamai illetékes hatóságainak az értesítését.

(2) A szervezetre vonatkozó súlyos káros események és szövődmények időben történő bejelentésének és kezelésének formai követelményeire az OVSZ műveleti előírást ad ki, amelyet a honlapján közzétesz.

17/D. § Az OTH a súlyos káros eseményekről és súlyos szövődményekről azok számának és jellegének feltüntetésével nyilvántartást vezet.

17/E. § A szakfelügyelet keretében az e rendeletben foglaltak teljesülését is vizsgálni kell.

323/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról, a népegészségügyi szakigazgatási feladatok ellátásáról, valamint a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről:

25/C. § (1) Az állami vérellátó szolgálat által megkötött nemzetközi magánjogi egyezmény vagy megállapodás keretében a Magyarország területére érkező, az egyezményben vagy megállapodásban részes államban egészségügyi tevékenység végzésére jogosult személy egészségügyi tevékenységvégzését az Eütv. 110. § (10a) bekezdésében foglaltak alapján legkésőbb az egészségügyi tevékenység befejezésének napján, az 5. mellékletben foglalt tartalmú adatlap (a továbbiakban: Adatlap) kitöltésével kell bejelenteni az OTH-nak.

(2) Az Egészségügyi Nyilvántartási és Képzési Központ (a továbbiakban: ENKK) az Eütv. 110. § (10a) bekezdése alapján egészségügyi tevékenységet végzett személyekről az Adatlap I. pontjában szereplő adattartalommal nyilvántartást vezet.

(3) A bejelentés kizárólag szervkivételre irányuló, valamint ezzel közvetlenül összefüggő egészségügyi tevékenységvégzésre jogosít.

(4) Az Adatlap kitöltéséért az egészségügyi tevékenységet végző személy, valamint a szervkivétel során közreműködő, az állami vérellátó szolgálattal foglalkoztatásra irányuló jogviszonyban álló, az állami vérellátó szolgálat nevében eljáró személy tartozik felelősséggel.

(5) Az Adatlap I. pontjában foglaltak tartalmáért az egészségügyi tevékenységet végző személy, az Adatlap II. pontjában foglaltak tartalmáért az állami vérellátó szolgálat tartozik felelősséggel.

25/D. § (1) A 25/C. § szerint megtett bejelentés alapján egészségügyi tevékenység egy alkalommal végezhető, azzal, hogy egy donorból történő több szerv eltávolítása egy alkalomnak minősül.

(2) Az Adatlap kitöltése angol vagy magyar nyelven egyaránt történhet.

(3) Ha az Adatlap I. pontjának 5. vagy 6. alpontját érintően az Adatlap kitöltésekor valamely adat nem áll rendelkezésre, a hiányzó adatot a bejelentő 8 napon belül elektronikus vagy postai úton megküldi az OTH részére, továbbá az Adatlap I. pontjának 7. vagy 8. alpontját érintő, nem kötelezően kitöltendő adat ilyen módon megküldhető az OTH részére. Az utólagosan beérkezett adatokról az OTH tájékoztatja az ENKK-t és az állami vérellátó szolgálatot.

(4) Az Adatlapot legalább négy eredeti példányban kell kitölteni. Az Adatlap egy példánya a donor egészségügyi dokumentációjának részét képezi, egy példány az állami vérellátó szolgálatot illeti. Az Adatlap további egy-egy példányát az állami vérellátó szolgálat egy munkanapon belül megküldi az OTH és az ENKK részére. További egy eredeti vagy másolati példány a bejelentő személyt illeti meg.

(5) A bejelentés alapján az egészségügyi tevékenység végzése a jogszabályok, a szakmai szabályok és irányelvek, valamint az egészségügyi dolgozókra irányadó etikai szabályok megtartásával történik, amelyek betartásáért az az egészségügyi szolgáltató felelős, amely a szervkivételre működési engedéllyel rendelkezik.

Szervkivételi riadók szervezése az Eurotransplant-tól érkező szervfelajánlás esetén

Az ET-től érkező szervfelajánlások a Szervkoordinációs Irodába érkeznek, ezt követően az országos koordinátor telefonon értesíti az allokáció tekintetében illetékes transzplantációs centrum koordinátorát az adott recipiensnek szóló szervfelajánlásról. Nem vese esetén 30, vesék allokációja esetén 60 percen belül szükséges visszajelezni a szervelfogadásról. A szervelfogadást követő szervezési folyamat különbözik a szív, ill. hasi szervek (máj, vese) elfogadása esetén.

Az ET gyakorlata szerint a mellkasi szervkivevő teamek a beültető centrumból utaznak a szervkivételre, így a Semmelweis Egyetem, Szív- és Érgyógyászati Klinikájának, valamint a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet szervkivevő orvoscsoportjai egy országos koordinátorral vagy szervkivételi koordinátorral utaznak a donorszív eltávolítására, a Semmelweis Egyetem, Mellkassebészeti Klinikájának orvoscsoportját a tüdő koordinátorok kísérik. A külföldre történő utazás szervezése az országos koordinátor feladata, melynek során magán légi szolgáltatók bevonása szükséges, hiszen a szív rövid hideg ischémiás ideje miatt bármely ET tagállamból csak ilyen módon biztosítható az, hogy a kivételtől számított 4-5 órán belül a donorszív beültetése megtörténjen. A teljes szervezési folyamat alatt az országos koordinátor a kapcsolattartó a szervkivételi folyamatban résztvevő valamennyi szereplő között.

Hasi szerv fogadása esetén a szerv Magyarországra történő beszállítását szükséges megszervezni, ilyenkor helyi szervkivevő team távolítja el a küldésre allokált vesét, májat, hasnyálmirigyet. A máj szállítása menetrendszerinti repülőjáráttal nem biztonságos általában, mert az elfogadható hideg ischémiás időn belüli transzplantáció nem garantált, ezért szintén magán légi szolgáltató bevonása szükséges. A vese fogadása elsősorban menetrendszerinti utasszállító repülőgépekkel történik, ill. 600-800 km-es távolságon belül földi szállítás is lehetséges, melyben az Országos Vérellátó Szolgálat transzplantációs mentő-gépjárművei aktívan részt vesznek.

A transzplantációs koordinátori munkát meghatározó alapelvek

Az országos koordinátor felelős a donorjelentéstől a szervkivételig a szervezés központi irányításáért, melynek során az alábbi szempontok határozzák meg a munkáját:

- Non-stop elérhetőség.
- Minden szervezési feladat felelősségteljes elvégzése (tehát a folyamat minden lépéséről tud, de leginkább maga végzi), miközben tudatosan kezeli az adatok továbbítását, hogy ne legyen információtorzulás.
- A donorjelentő személy segítése és motiválása az összes olyan adat megszerzésére, amelyek a donor és a szervek alkalmasságának megítéléséhez szükségesek.
- A jelentő kórház érdekeinek képviselése a transzplantációs centrumok felé a szervezés során.

- A transzplantációs centrumok érdekeinek képviselete a jelentő kórház felé a szervezés során.
- A beültetésre alkalmas szervek számának maximalizálása, minél rövidebb idő alatt (időfaktor).
- A donáció megvalósulásának segítése különleges helyzetekben (marginális donorok/kiterjesztett donorkritériumok).
- A többszerv-donáció feltételeinek megteremtése.
- A szervek transzplantációra való alkalmasságának megőrzésére irányuló törekvés (donorgondozás, időfaktor).
- Az agyhalál megállapítás jogszerű lebonyolításának segítése.
- Hozzá tartozókkal való kommunikáció segítése.
- Multiorgan donáció esetén, a sürgősségi várólistán levő beteg transzplantációját végző központban végzendő átültetés elsőbbségének biztosítása a szervezés során.

A fenti szempontok teljesülése akkor biztosítható, ha a transzplantációs koordinátor:

- Ismeri a teljes folyamatot és a résztvevőket (donorjelentő, donorgondozó, kivevő team, centrum koordinátor, Eurotransplant, mentőszolgálat, szállítás, rendőrség, egyéb hatóságok és egészségügyi szolgáltatók).
- Bizalmat kap a donorjelentő kórháztól és a transzplantációs centrumoktól, tehát részletesen ismeri:
 - az agyhalál megállapítás menetét és jogi szabályozását,
 - a donorgondozás alapelveit, a vegetatív vihar jellemzőit és az egyes szervek működőképességének megőrzése miatt szükséges terápia lépéseit,
 - a család bevonásakor felmerülő nehézségeket és azok megoldására irányuló kommunikációs technikákat,
 - a donor és a szervek alkalmassági kritériumait,
 - az egyes centrumokban zajló szervezési folyamatot és annak időigényét,
 - a szervkivétel menetét,
 - a kivevő team-ek igényeit a donáció során,
 - az Eurotransplant allokációs szabályait szervenként,
 - a recipiens behívás, előkészítés menetét és időigényét,
 - a szerv beültetésének menetét,
 - a szervek és a team-ek szállítási lehetőségeit és szervezési formáit,
 - speciális helyzetekben (bűnügy, öngyilkosság, külföldi szerv felajánlás, stb.) követendő eljárásrendet.

Mikor, mit és hogyan kérdez a koordinátor?

Nemzetközi és ma már hazai tapasztalatok is alátámasztják, hogy a koordinátori tevékenység éppen azáltal képes javítani a donációs és transzplantációs folyamat eredményességét, hogy a szervezés által a lebonyolítás gyorsabb, pontosabb, biztonságosabb és jobb minőségű. A folyamatban résztvevő orvosokra egyre kevesebb szervezési teendő hárul, így koncentrálni tudnak az orvosszakmai feladatok ellátására. A koordinátori protokollok alkalmazásával információ nem veszhet el, csökken a tévedések lehetősége, egyre gyorsabban gyűjthetők és továbbíthatók a döntéshez

szükséges adatok, valamint azok később is visszakereshetőek.

Az országos koordinátor akkor kérdezi a potenciális donor adatait részletesen, ha az agyhalál jeleinek első észlelése már megtörtént (nem biztos, hogy az észlelés után közvetlenül minden adat rendelkezésre áll, amely a szervek alkalmasságának megítéléséhez szükséges döntésekhez kell).

Ekkor az alábbi struktúrában történik az adatok lekérdezése:

- Donort, intézményt és donorjelentőt azonosító adatok,
- Jogszabályi követelményeknek való megfelelés,
- Donoralkalmasság megítéléséhez szükséges adatok.

Akkor biztonságos a koordináció, ha minden történésről tud a szervező. Az országos koordinátor döntési jogköre korlátozott, nem a döntéshozói feladata a legfontosabb, hanem ő az információforgalom irányítója, tevékenysége a transzplantálható szervek minőségét és biztonságát szolgálja.

A szervezett keretek között történő transzplantációs koordináció még mindig új munkaterület hazánkban, évtizednyi tapasztalattal és kitűnő példákkal világszerte.

A fenti felsorolásból is látható, hogy a tevékenység legfontosabb jellemzője a hatékony szervezés, melynek háttérét a teljes folyamat részleteinek ismerete biztosítja.

Szervkivételi riadók dokumentálása

Az OVSz, Szervkoordinációs Iroda a szervkivételi és szervtranszplantációs riadók során részletes dokumentációt vezet, az erre készült formanyomtatványokon dokumentálja és a Nemzeti Szervdonációs Regiszterben (NSzR) rögzíti, majd papíron és elektronikus formában, valamint az NSzR-ben archiválja a szervkivételek kimenetelét és a szervek sorsát. Az NSzR kialakításánál figyelembe vettük az Eurotransplant szervfelajánlások, és szervkivételek során használatos dokumentumok harmonizációját.

Célunk a szervkivételi-transzplantációs riadók során zajló események biztonságának, átláthatóságának, nyomonkövethetőségének, ellenőrizhetőségének biztosítása, ill. a szervdonációk és transzplantációk kimenetelének egységes archiválása, műveleti előírás szerint és a 18/1998. (XII. 27.) EüM rendelet 16. §-a szerint.

A dokumentáció elvégzésének felelőse az adott riadó szervezését végző országos koordinátor.

Donorjelentéskor az NSzR **Donorlekérdező** adatainak kitöltésével áll rendelkezésre azon adatok összessége, melyek a donoralkalmasság, ill. az egyes szervek alkalmasságának elbírálásához szükségesek. A donációs riadó alatt, az országos koordinátor az NSzR **Riadónapló** oldalán rögzíti a szervezési folyamat fontos lépéseit.

A szervkivételi riadó alatt használatos egyéb nyomtatványok:

- **Vércsoport szerológiai vizsgálat kérőlap**
- **Vírus szerológiai vizsgálat kérőlap**
- **Előzetes keresztpróba/HLA tipizálási vizsgálat kérőlap**

A szervkivétel után megtörténik az adatgyűjtés a szervkivétel kimeneteléről a transzplantációs centrumoktól. A donáció után legkésőbb 24 órával a centrum koordinátorok az alábbi dokumentumokat rögzítik az NSzR-ben:

- **Donációban résztvevők névsora**
- **Szervkivételt végzők névsora**
- **ET Kidney Report**
- **ET Liver/Pancreas Report**
- **ET Thoracic Organ Report**
- **Megvalósult transzplantáció alapadatai/Szövevettan**

Valamennyi szükséges adat és nyomtatvány beérkezését követően az országos koordinátor elvégzi a szervkivételi riadó dokumentumainak archiválását. A **Szervkövetés lap** tartalmazza a riadó kimenetelét: megvalósult-e a donáció, ha meghíúsult, a meghíúsulás okát. Megvalósult donáció esetén az országos koordinátor kitölti az egyes szervfelajánlások kimenetelére vonatkozó információkat: ha a szervfelajánlás nem történt meg, feltünteti az indokot. Ha az adott transzplantációs központ nem tartotta beültetésre alkalmasnak a szervet, rögzíti az elutasítás indokát. Kivonulás esetén miért nem történt meg az adott szerv kivétele, vagy majdani beültetése. Transzplantáció esetén a Szervkövetés lap tartalmazza a beültető transzplantációs központ nevét, a recipiens életkorát, nemét, vércsoportját és a szervbeültetés dátumát.

Az **Agyhalálhoz vezető kórok/ICD 10 formanyomtatványon** kerül megjelölésre az agyhalál pontos okaként megállapított diagnózis és BNO kód. A dokumentumot a Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság Szervdonációs Munkacsoportjával közösen készítettük.

A szervkivételek és beültetések eredményéről **köszönőlevélben** kap tájékoztatást a donort jelentő kórház főigazgatója, valamint a **Donációban résztvevők névsora** nyomtatványon feltüntetett minden kórházi dolgozó.

A Donorlekérdező adatait és a szervalkalmasságok megítélését, valamint a szervbeültetések eredményét együttesen tartalmazó **Donációs epikrízist** tájékoztatásul megküldjük a kórházigazgatónak, ill. a donorjelentő orvosnak.

A **Donor legközelebbi hozzátartozójának adatai** nyomtatvány alapján tájékoztató levelet kap a donor legközelebbi hozzátartozója, amely tartalmazza a recipiens(ek) életkorát, nemét.

A beültetett szervek minőségi értékelésére szolgáló ún. **Quality form**-ot a szervbeültetést végző sebész elektronikusan rögzíti az NSZR-ben és az OK továbbítja az ET részére.

Valamennyi dokumentum összesítése egy, a riadó és a donáció sorszámával ellátott **„Gyűjtőben”** történik, meghatározott sorrend szerint, ezáltal is biztosítva a pontos archiválást és a gyors visszakereshetőséget.

Az Országos Vérellátó Szolgálat, Szervkoordinációs Irodája a szervkivételi riadók archiválása, pontosabb szervezése és ellenőrizhetősége miatt 2008. november 15-től rögzíti a zöldsámra és az ügyeletes országos koordinátor által használt telefonra bejövő, valamint a riadó szervezéssel kapcsolatos kimenő hívásokat is. Az OVSz, Szervkoordinációs Iroda ügyeletes országos koordinátora, a riadószervezéssel kapcsolatos telefonbeszélgetés elején valamennyi új beszélgetőpartnerét szóban is tájékoztatja a telefonbeszélgetések rögzítéséről.

Magyarországi szervdonációs aktivitás 2015-ben

Országos adatok

A jelentések jellemzői

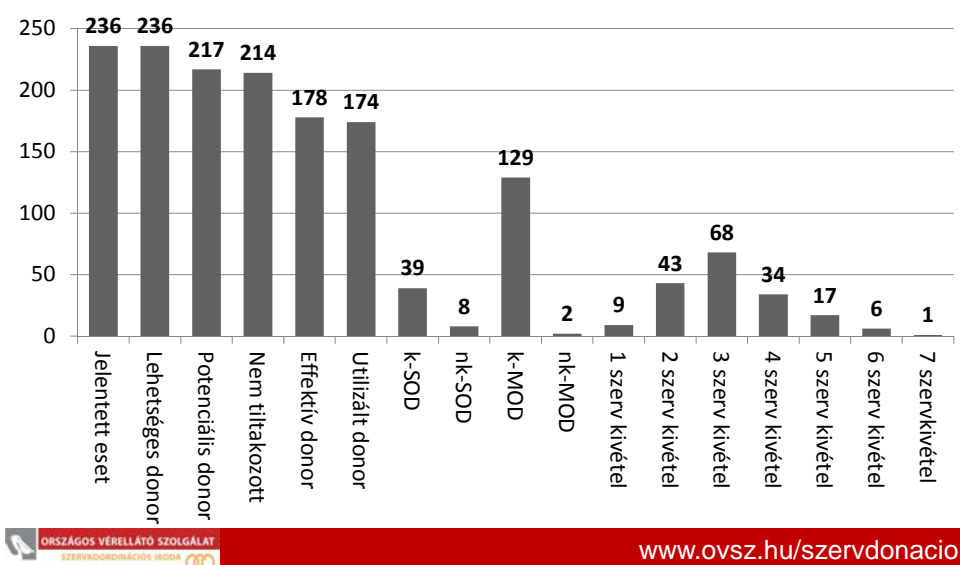
2015-ben összesen 236 jelentés érkezett a donorjelentő zöld számra elhunyt potenciális szervdonorról. Az év során 11 esetet jelentettek, amikor az agyhalál megállapítása megtörtént, de a donáció valamely oknál fogva megghiúsult. 178 alkalommal valósult meg szervkivétel elhunyt donorból, amelyek közül 4 effektív donor volt, tehát a szervkivételt nem követte beültetés és 174 utilizált donort regisztráltunk, amikor a transzplantációs célú szervkivételt szervátültetés követte.

47 esetben egyféle szervkivétel történt, amelyek közül 39 csak vesedonáció (K-SOD) és 8 vesekivétellel nem járó egyszerv-kivétel (nK-SOD) volt. Tavalyi évhez képest 27%-kal csökkent az egyféle szervkivételek (K-SOD) aránya, amely azt jelenti, hogy a többszerv-donációk (MOD) aránya emelkedik. Az említett 8 nK-SOD közül 1 esetben a debreceni régióban, 2 esetben a szegedi régióban, 1 esetben a pécsi régióban, és a további 4 esetben a budapesti régióban történt egyféle-szerv kivétel. Az összes nK-SOD kapcsán 7 májkivétel, 1 szív kivétel történt és mind a nyolc esetben megvalósult az eltávolított szervek beültetése is.

2015-ben 131, a vesék kivételét is magába foglaló többszerv-kivétel (K-MOD) történt és 2 esetben történt nK-MOD, tehát a vesék kivétele nélkül járó többszerv-kivétel. Az említett 2 nK-MOD közül egy esetben máj- és szív kivétel, egy esetben szív- és tüdő kivétel történt. Mindkét nK-MOD a budapesti régióban valósulhatott meg.

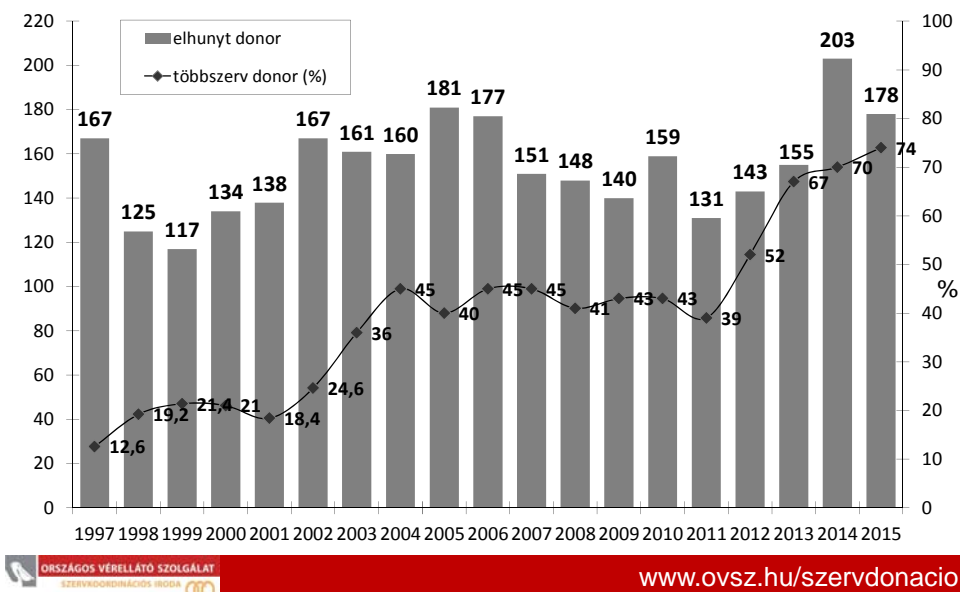
Az év folyamán összességében háromszerv eltávolítás 68 esetben, négszerv-kivétel 34 esetben, ötszerv eltávolítás 17 esetben hatszerv-kivétel 7 esetben, míg hétszerv kivétele egy esetben történt. Hétszerv-kivétel tavalyi évben történt először Magyarországon.

Riadók kimenetelének megoszlása 2015.



2. ábra

Elhunytból történő szervdonációk száma és többszerv-donációk aránya Magyarországon 1997-2015.



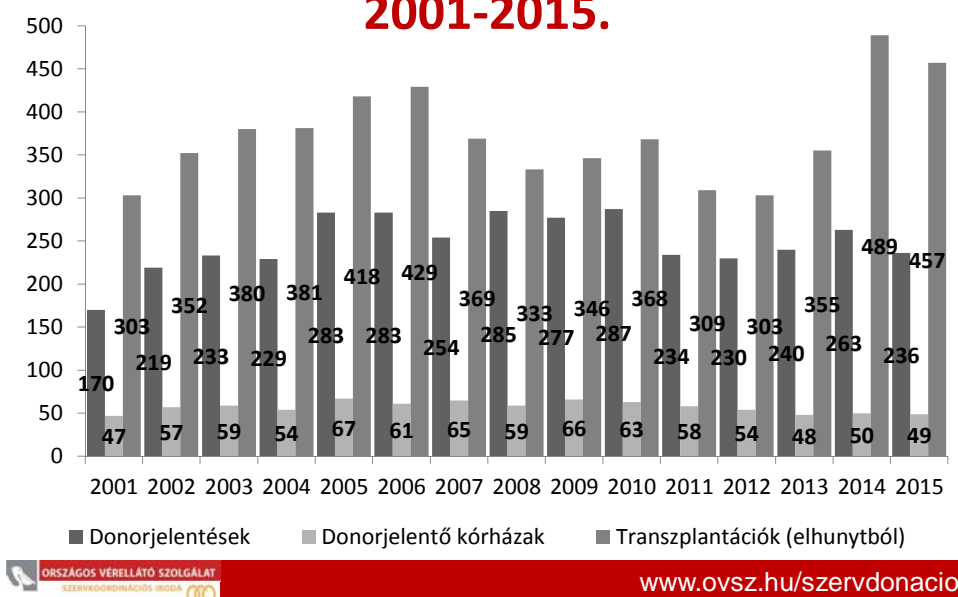
3. ábra

49 kórházból 236 jelentés érkezett, amelyek közül 110 megyei (46,6%), 51 fővárosi (21,6%), 16 városi (6,8%), 43 egyetemi (18,2%) és 16 országos (6,8%) intézményből érkezett. A megelőző évhez viszonyítva 2015-ben változást tapasztaltunk a jelentések arányait tekintve, mert megyei kórházakból 26,17% és országos intézetből 11,11% kevesebb jelentés érkezett, miközben a városi kórházakban 6,67%-kal és a fővárosi

kórházakban 41,67%-kal nőtt a jelentések száma, az egyetemi intézményekből érkezett jelentések arányában nem mutatkozott különbség.

44 kórházban 178 donáció valósult meg elhunytból, amelyek közül 89 megyei (50%), 35 fővárosi (19,66%), 12 városi (6,74%) és 32 egyetemi (17,98%) intézményben történt. A megvalósult donációk tekintetében is érzékelhető az arányok változása, országos intézetből 18,54%, megyei kórházakból 8,56%, egyetemi klinikákon 3,96% és a városi kórházakban 2,25%-al csökkent a megvalósult donációk száma, ezzel szemben a fővárosi kórházakban 53,52%-kal nőtt a megvalósult donációk száma.

Donációs-transzplantációs aktivitás 2001-2015.



4. ábra

Az elmúlt évben a kórházi koordinátori hálózat újabb kórházzal bővíthetett, így jelenleg 19 kórházban segíti a donációs folyamat lebonyolítását kórházi koordinátor. A program támogatja a kórházak munkáját és létjogosultságát igazolja, hogy az összes donorjelentés 48,7%-a kórházi koordinációban résztvevő kórházból érkezett, amelynek 79,1 %-a megvalósult donációval zárult. Az összes magyarországi megvalósult szervdonációnak 51,1%-a kórházi koordinátorral rendelkező intézményekben történhetett meg.

A legtöbb jelentés 2015-ben is a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház intenzív osztályának orvosaitól érkezett, akik 19 alkalommal kerestek meg minket donációs szándékkal.

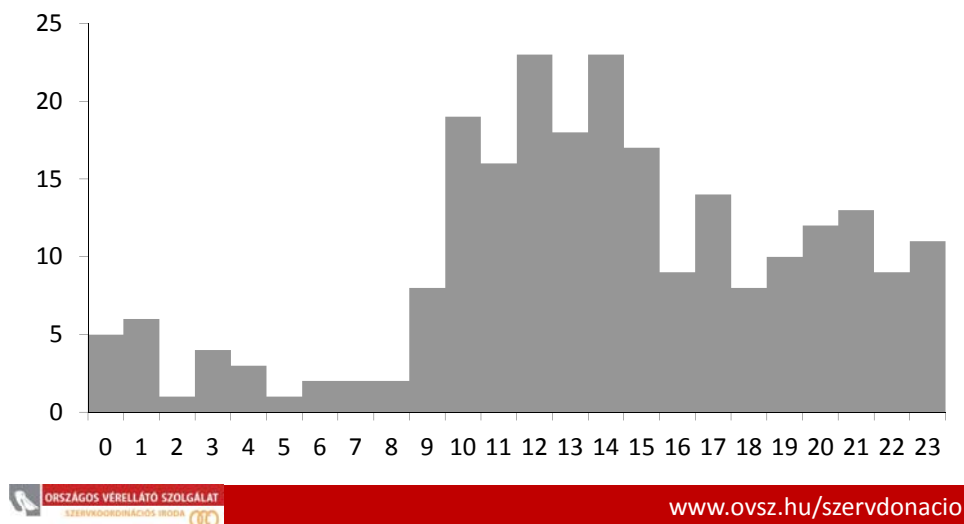
Átlagosan 4,18 jelentés érkezett 1 aktív jelentő intézményből. A megvalósulások tekintetében 44 intézményben valósult meg elhunytból szervdonáció a 2015. évben.

A legtöbb megvalósult donáció 14 volt egy kórházban. Átlagosan 4,05 donáció valósult meg egy aktív intézményben.

2015-ben 160 orvos jelentette a 236 lehetséges donort. Egy jelentő orvos átlagosan 1,45 donort jelentett. A legtöbb orvostól 1 jelentés érkezett az elmúlt év folyamán, míg a legtöbbet jelentett orvos összesen 10 lehetséges donort jelzett a zöld számra.

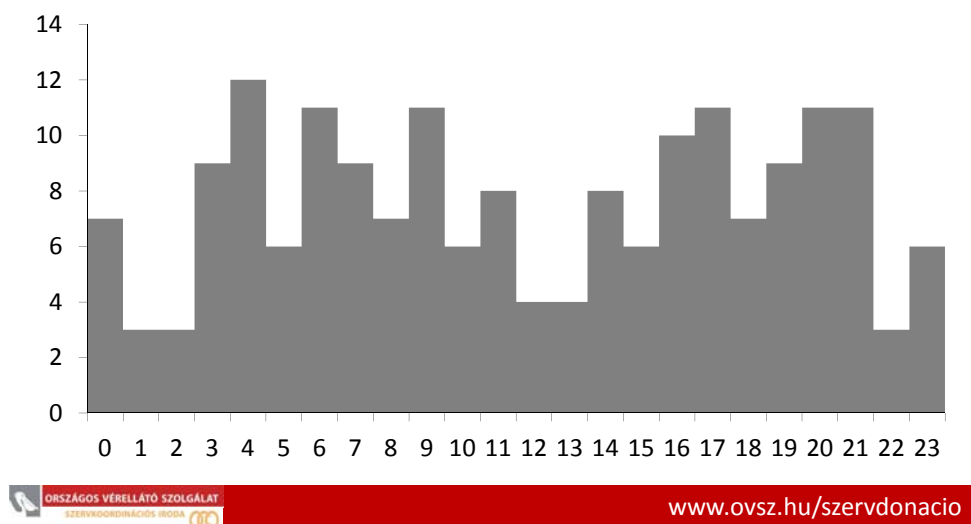
Az első megkeresések időpontja többségében délelőtt 10:00 és délután 15:00 óra közé tehető, de amint az alábbi ábrából is kiderül az ezt követő, hajnal egy óráig terjedő időszak is aktív periódus. Megfigyelhető azonban, hogy kezdenek eltűnni a „csendes” időszakok a donorjelentések időzítése tekintetében. Az első értesítéstől kezdődik el a tényleges központi szervezés, amely megvalósulás esetén a szervkivételig, illetve a szervkivételt végző orvoscsoportok szállításának befejezéséig tart. A szervkivételek kezdeti időpontjai (pontosabban a szervperfúzió kezdetének időpontjai) változatos képet mutatnak és a nap 24 órájának minden időszakában előfordultak, egy napszak köré való rendeződést nem figyelhetünk meg.

A donorjelentések időbeni eloszlása 2015.



5. ábra

A szervkivételek időbeni eloszlása 2015.



6. ábra

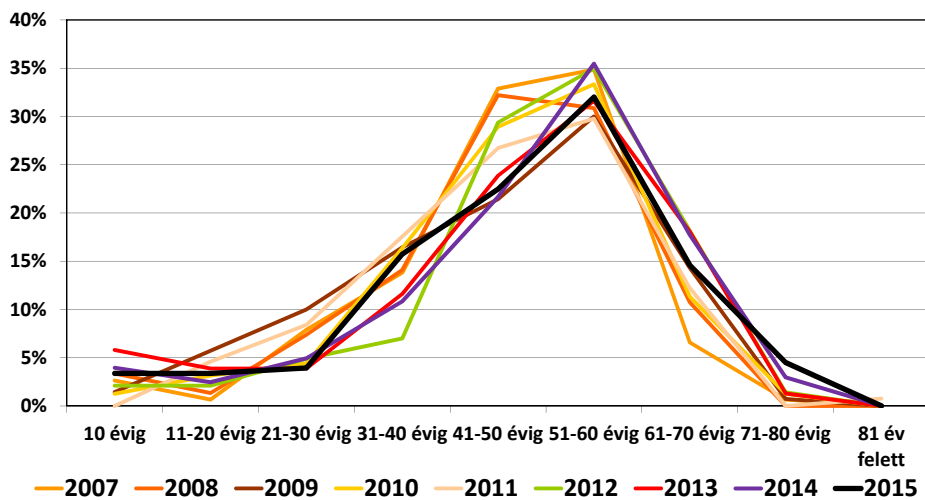
Minden lehetséges alkalommal azt az üzenetet továbbítjuk az intenzív osztályok felé, hogy minden esetben értesítsék a koordinátor szervezetet közvetlenül az agyhalál jeleinek első észlelése után.

2015-ben 40 esetben történt transzplantációs célú szervkivétel élődonorból. A 40 élődonor 22,47%-os arányt képvisel az összes (élő és elhunyt) donor között.

Donorjellemezők

Az elmúlt évek során a donorok jellemzőit tekintve változások figyelhetők meg. Ezen változások közül talán legjelentősebb a szervdonorok átlagéletkora, illetve korcsoportos megoszlása.

Elhunyt donorok életkora 2007-2015.



ORSZÁGOS VÉRÉLLÁTÓ SZOLGÁLAT
www.ovsz.hu/szervdonacio

7. ábra

2015-ben a donorok átlagéletkora 48,28 év volt. A 2013-as évben kiemelkedő volt a gyermekdonorok száma és aránya, ehhez képest a 2014-2015-ös évben is visszaesést tapasztaltunk, de a korábbi évekhez viszonyítva emelkedést észlelhetünk (+0.63%). A tavalyi évben - az 51-70 éves korosztályban lassú, kismértékű csökkenést figyelhetünk meg, mellyel párhuzamosan nő az idősebb korosztályok donorainak aránya. A tavalyi évben az összes megvalósult donáció 4%-a történt 70 évesnél idősebb donorból, amely az előző évekhez képest növekedést mutat. 2015-ben a legfiatalabb elhunyt donor egy 1 éves gyermek, míg a legidősebb 79 éves volt. Kilenc, 18 év alatti halott donorból történt szervkivétel. A legfiatalabb vesedonor 1 éves, míg a legidősebb 79 éves volt. A vesedonorok átlagéletkora 47,87 év. A legfiatalabb májdonor egy 1 éves gyermek volt, míg a legidősebb 77 éves. Az átlagéletkor a májdonorok esetében 45,81 év volt. A szívdonorok átlagéletkora 2015-ben 39,63 év volt, a legfiatalabb szívdonor a 2 éves gyermek volt, míg a legidősebb 58 éves volt. A tüdődonorok átlagéletkora 39,94 év, a legfiatalabb tüdődonor 5 éves volt, míg a legidősebb 62 éves. Hasnyálmirigy tekintetében az átlagéletkor 27,39 év volt 2015-ben, a legfiatalabb pancreas donor 5 éves, míg a legidősebb 47 éves volt. A tavalyi évben egy alkalommal történt vékonybél eltávolítás egy 15 éves gyermekből.

A 236 jelentett lehetséges donornak 41,01%-a volt nő (73) és 58,99%-a férfi (105). A jelentett esetek vércsoport eloszlását tekintve a leggyakoribb az „A” vércsoport volt (49,44%), ezt a „0” vércsoport követte (26,4%), majd a „B” vércsoport (14,05%) és végül 10,12%-ban fordultak elő „AB” vércsoportú lehetséges donorok.

Az agyhalálhoz vezető kórokokat a Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság (MAITT) Szervdonációs Munkacsoportjával közösen kialakított csoportosítás alapján dokumentáljuk. A BNO kódokat folyamatosan bővítjük az egyedi eseteknek megfelelően. A donorok agyhalálhoz vezető diagnózisát tekintve agyi vascularis katasztrófák fordulnak elő leggyakrabban (72%), ezek közül is az agyállományi vérzés (21 esetben) volt legtöbbször az agyhalálhoz vezető kórok. Ezt követik a traumás történések (21%), amelyek közül a traumás eredetű subdurális vérzés a legnagyobb esetszámú diagnózis (15 esetben) és 7%-ban egyéb ok állt az agyhalál háttérben (hypoxiás agykárosodás, koponyaúri daganat).

Agyhalálhoz vezető kórok megvalósult donoroknál (2015-01-01 - 2015-12-31)			
BNO	Diagnózis	n	%
I6190	Agyállományi vérzés, k.m.n.	21	11,8
S0650	Traumás subduralis vérzés	15	8,43
S0620	Az agy diffúz sérülése	13	7,3
I6080	Egyéb subarachnoidealis vérzés	12	6,74
I6090	Subarachnoidealis vérzés, k.m.n.	12	6,74
I6120	Agyállományi vérzés féltekében, k.m.n.	12	6,74
I6150	Agyállományi vérzés agykamrában	11	6,18
G9310	Anoxiás agyi károsodás m.n.o.	10	5,62
I6010	Subarachnoidealis vérzés az arteria cerebri mediából	6	3,37
I6160	Agyállományi vérzés több lokalizációban	6	3,37
I6180	Agyállományi vérzés, egyéb	5	2,81
I6100	Agyállományi vérzés féltekében, subcorticalis	4	2,25
I6110	Agyállományi vérzés féltekében, corticalis	4	2,25
I6130	Agyállományi vérzés agytörzsben	4	2,25
I6140	Agyállományi vérzés kisagyban	4	2,25
I6350	Agyi infarctus a cerebialis art. k.m.n. elzáródása-szűkülete miatt	3	1,69
I6510	Az arteria basilaris elzáródása vagy szűkülete	3	1,69
S0660	Traumás subarachnoidealis vérzés	3	1,69
I4600	Szívmegállás sikeres újraélesztése	2	1,12
I6000	Subarachnoidealis vérzés a carotis szifonból és bifurcatióból	2	1,12
I6020	Subarachnoidealis vérzés az arteria communicans anteriorból	2	1,12
I6040	Subarachnoidealis vérzés az arteria basilarisból	2	1,12
I6070	Subarachnoidealis vérzés k.m.n. koponyaúri artériából	2	1,12
I6380	Agyi infarctus, egyéb	2	1,12
I6600	Az arteria cerebri media elzáródása és szűkülete	2	1,12
S0630	Lokalizált agysérülés	2	1,12
D3320	Agy k.m.n. jóindulatú daganata	1	0,56
G4630	Agytörzsi szélütés (stroke) syndroma (I60-I67+)	1	0,56
G4640	Kisagyi stroke syndroma (I60-I67+)	1	0,56
I6060	Subarachnoidealis vérzés egyéb koponyaúri artériákból	1	0,56
I6210	Extraduralis vérzés	1	0,56
I6310	Agyi infarctus a praecerebralis ütőerek emboliája miatt	1	0,56
I6390	Agyi infarctus, k.m.n.	1	0,56
I6520	Az arteria carotis elzáródása vagy szűkülete	1	0,56
I6930	Agyi infarctus következményei	1	0,56
Q2820	Az agyi erek arterio-venosus rendellenessége	1	0,56
S0210	A koponyaalap törése	1	0,56
S0640	Epiduralis vérzés	1	0,56
S0780	A fej egyéb részeinek zúzódása	1	0,56
S0980	A fej egyéb meghatározott sérülései	1	0,56

1. táblázat: Agyhalálhoz vezető kórok

A fertőzőbetegségek kizárása céljából végzett szerológiai vizsgálatok eredménye sok esetben befolyásolja a donáció kimenetelét. A 236 esetből 209 esetben történt vírusszerológiai vizsgálat. 5 esetben regisztráltunk vírus reaktív eredmény miatt megghiúsuló donációt. A vizsgálatok közül a CMV és a Lues pozitívitas nem kontraindikációja a donorszerv beültetésnek Magyarországon. Az esetek 83,73 %-ban az anti-CMV IgG és 3,35%-ban anti-CMV IgM vizsgálat eredménye volt pozitív. 11 (5,26%) esetben az anti-HBc eredménye reaktivitást mutatott. Ekkor az OVSz eljárásrendjének megfelelően anti-HBs titer meghatározás történik és amennyiben megfelelő az eredmény (>100 mU/ml) a vesék beültetése megtörténhet a Magyar Transzplantációs Társaság állásfoglalásának megfelelően; minden beültető centrum saját hatáskörében dönthet a szervek elfogadásáról. Az Eurotransplanttal történt együttműködési megállapodás ezen a területen is változást hozott. Mind a 11 esetben történt kiegészítő vizsgálat, amelyek közül 7 esetben az anti-HBs vizsgálat eredménye pozitív lett. Ezek azonban nem feltétlenül jelentettek akadályt a donációk megvalósulásában.

A vizsgálatok alkalmával a 2015-ös évben HIV Ag/Ab pozitívitas nem regisztráltunk. Anti- HCV pozitívitas 3 alkalommal (1,44%), HBsAg és Lues pozitívitas 1-1 alkalommal (0,48%) és Toxoplasmosis Ab pozitívitas 124 (59,33%) alkalommal tapasztaltunk. Önmagában egy-egy vírus eredmény pozitívitas nem abszolút kontraindikációja a donációnak, számos egyéb paraméter együttes kiértékelése alapján hozza meg a döntését egy-egy beültető centrum.

A megvalósult donorok anamnézisének tekintve 35 (19,66%) alkalommal történt az ellátás során szívmegeállás. 13 (7,3%) megvalósult donor anamnézisének szerepelt Inzulin Dependens Diabetes Mellitus és 83 (46,63%) agyhalott anamnézisének szerepelt hypertonia diagnózis. Malignus tumorrall rendelkező donorból nem valósult meg donáció, egy esetet regisztráltunk ahol az anamnézisének szerepelt, ezt a donorjelentést nem követte donáció.

39 (21,91%) esetben megvalósult donáció donoránál regisztráltunk az anamnézisének felvétele kapcsán alkohol abúzust, 71 (39,89%) esetben dohányzást és 3 (1,69%) alkalommal drogfogyasztást. Megghiúsult donációk vonatkozásában egy esetet rögzítettünk ahol drogfogyasztás szerepelt a korábbi anamnézisének.

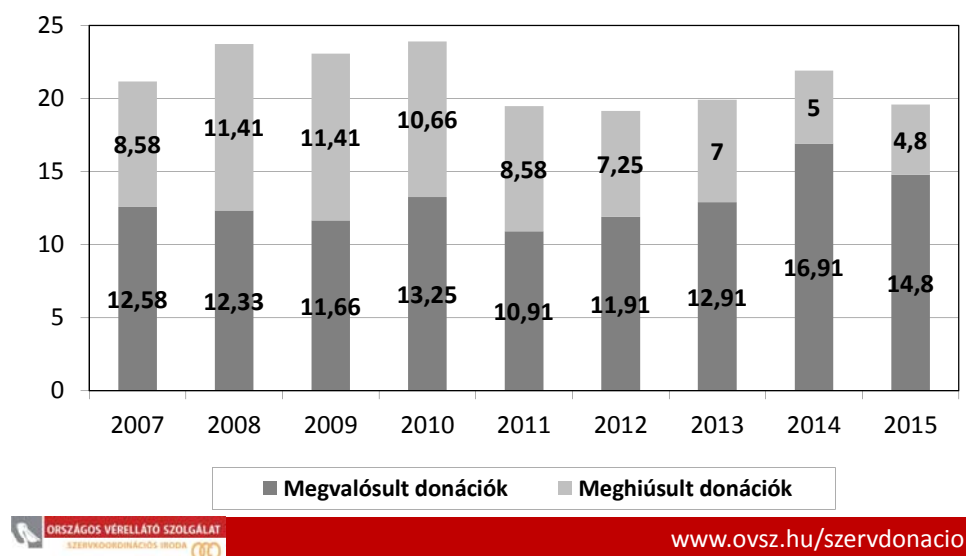
A jelentett lehetséges donorok közül 21 (8,9%) másodlagos agykárosodás miatt került az agyhalál állapotába, ezért 72 óras volt a megfigyelési idő.

Összesen 20 alkalommal történt kiváltó vizsgálat (8 esetben TCD, 12 alkalommal négyér angiographia) a megfigyelési idő lerövidítése céljából. Ezek közül 16 (7 TCD, 9 négyér angiographia) esetben történt későbbiekben megvalósuló donációknál.

Három külföldi állampolgárt regisztráltunk. 10 alkalommal a család tiltakozása miatt hiúsult meg a szervadományozás, amelyek közül kettő volt kiskorú, tehát a szülők írásos beleegyezése nem történt meg. Két esetben történt olyan potenciális donorról jelentés, aki fogvatartott volt. 35 esetben volt szükség a nyomozó hatóság előzetes írásos hozzájárulásához a donáció megvalósulása érdekében.

Időszakos adatok

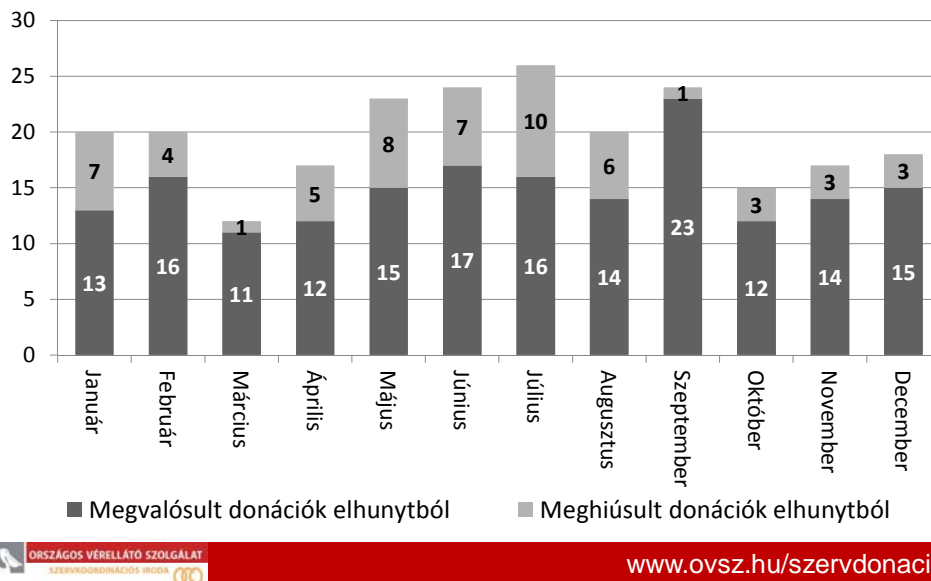
Jelentések havi átlaga az elmúlt 9 évben



8. ábra

A szervdonációs aktivitást nagyon sok tényező befolyásolja, befolyásolhatja (ellátott beteganyag, médiában megjelenő szervadományozással kapcsolatos hírek, strukturális, vagy személyi változások, szabadságolás, tanfolyamaink, kórházlátogatásaink, kongresszusok, egyéb helyi személyi és/vagy tárgyi feltételek megléte, vagy hiánya, időjárás, stb). Ezen okok eredményeként az a tapasztalat, hogy a jelentések száma nem egyenletes eloszlást mutat az év során. 2015-ben a jelentések számát tekintve július volt a legaktívabb hónap, amikor 26 donációs szándékú megkeresés érkezett az Irodába. A legkevesebbet március hónapban regisztráltunk, akkor 12 jelentett esetet számoltunk. Elhunytból történő donációk szempontjából szeptember hónapban történt a legtöbb, 24 szervkivétel, míg a legkevesebb donáció márciusban valósult meg.

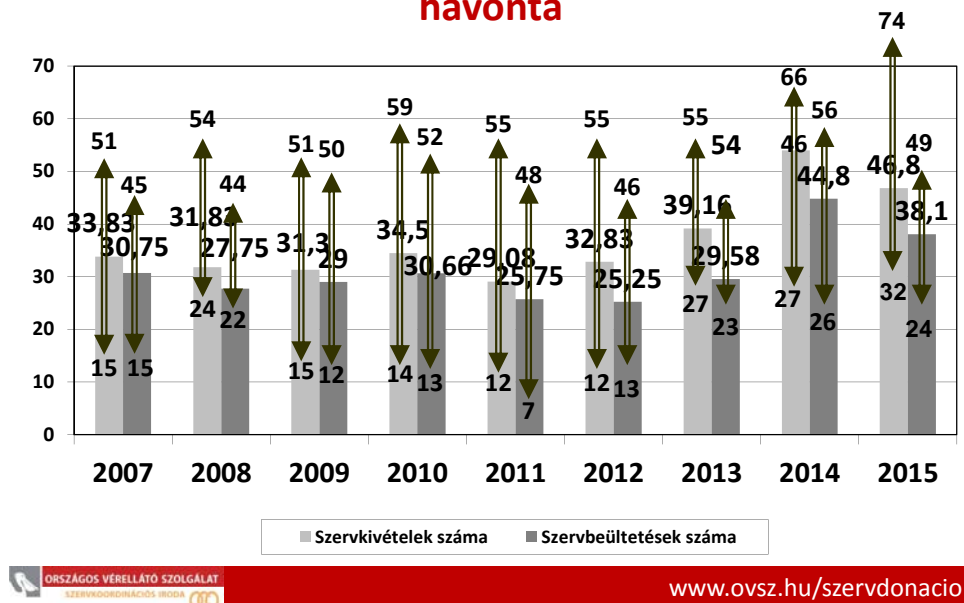
Jelentések eredménye 2015-ben



9. ábra

A havi jelentések száma nem áll egyenes arányban a megvalósult donációk számával. A transzplantációs céllal eltávolított szervek havi átlaga a szervkivételi riadókat szervező Országos Vérellátó Szolgálat adatai szerint 2015-ben 46,8 szerv/hó, a havi átlagos szervbeültetések száma 38,1 szerv/hó volt. Az ábrából látható, hogy a legkevesebb eltávolított szervek száma egy hónapban 24 volt márciusban, míg a legtöbb, egy hónapban kivett szervek száma 74 volt szeptemberben. A beültetett szervek száma szintén március hónapban volt a legalacsonyabb (24), míg a legtöbb szervet szeptemberben ültették be (49).

Szervkivételek és beültetések száma átlagosan havonta



10. ábra

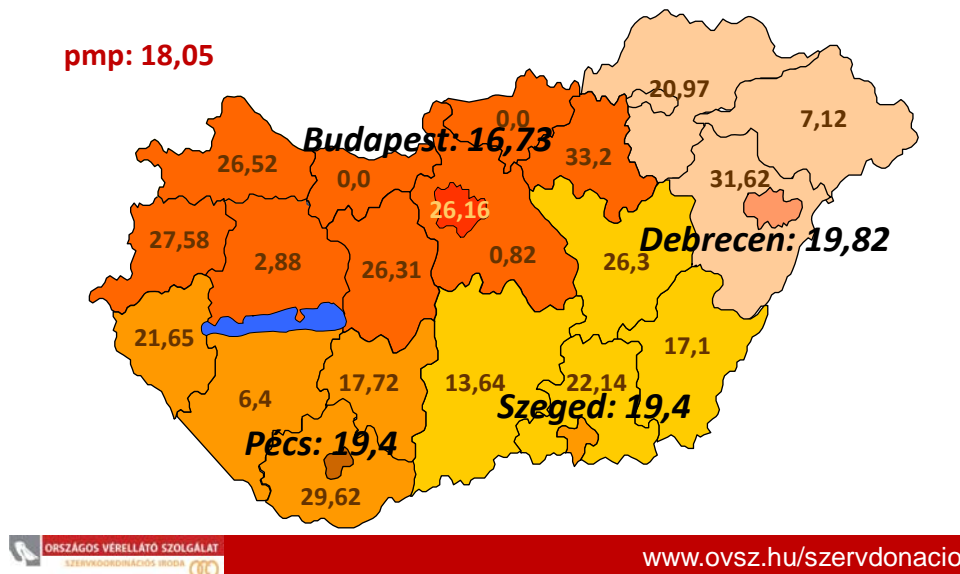
Területi aktivitás

A jelentett esetek száma a legkiemelkedőbb Budapesten (69), Hajdú-Bihar megyében (24), Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (19), volt. A jelentett esetek száma átlagosan 23,95 egymillió lakosra számítva Magyarországon (pmp: per million population) és a megvalósult donációk száma 18,05 pmp.

A legtöbb jelentés Heves megyéből érkezett (46,48 pmp), ennek megfelelően a megvalósulás 33,2 pmp volt. A második legaktívabb jelentő megyénk Hajdú-Bihar (44,67 pmp, megvalósulás: 31,62 pmp), a megvalósulások tekintetében harmadik helyen Baranya megye áll (29,62 pmp).

A további közigazgatási régiók adatait vizsgálva látható, hogy 2015-ben volt olyan magyarországi megye, ahonnan nem érkezett legalább 1 donációs szándékú megkeresés; ilyen voltak Nógrád és Komárom-Esztergom megye. 1 millió lakosra számítva a legalacsonyabb jelentési esetszám Pest megyéből érkezett (pmp: 2,46), bár abszolút számok tekintetében Veszprém megyéből kaptuk a legkevesebb jelentést (2) azon megyék közül ahonnan kaptunk megkeresést. Pest és Veszprém megyében valósult meg a legkevesebb 1-1 szervkivétel, ami 1 millió lakosra számítva Pest megyében 0,82-t és Veszprém megyében 2,88-t eredményezett.

Szervdonációs aktivitás megyénként 2015



11. ábra

Amennyiben vesekivételi régiók mentén vizsgáljuk az adatokat, megállapítható, hogy abszolút számok alapján a budapesti régióból érkezett a legtöbb jelentés (123), azonban 1 millió lakosra számítva a jelentett esetek száma alapján a debreceni és a szegedi régióban volt legnagyobb az aktivitás (Debrecen: 26,62 pmp, Szeged: 24,84 pmp). Esetszám szerint és 1 millió lakosra számítva a pécsi régió volt a legkevésbé aktív (25 jelentett eset, 21,07 pmp) a jelentett esetek tekintetében. A megvalósult donációk száma alapján a budapesti régió volt a legaktívabb (88; pmp: 16,73), azonban 1 millió lakosra számítva debreceni régió (35; pmp: 19,82). A szegedi és pécsi régió egy millió lakosra számított megvalósult donorjelentései teljesen megegyeznek pmp: 19,4, míg abszolút számok tekintetében szegedi régió (32), pécsi régió 23 esettel bővíti az országban megvalósult donációk számát. Amennyiben a jelentések és megvalósulások arányát vizsgáljuk, a sorrend teljesen megfordul és pécsi (92%), szegedi (78%), debreceni (74,5%) és budapesti régió (71,5 %) sorrendet mutat.

2015.	Donorjelentések száma	PMP	Megvalósult donációk száma	PMP
Heves megye	14	46,48	10	33,2
Hajdú-Bihar megye	24	44,67	17	31,62
Baranya megye	11	29,62	11	29,62
Vas megye	8	31,52	7	27,58
Győr-Moson-Sopron megye	12	26,52	12	26,52
Fejér megye	15	35,9	11	26,31
Jász-Nagykun-Szolnok megye	11	28,93	10	26,3
Budapest	69	39,25	46	26,16
Csongrád megye	14	34,44	9	22,14
Zala megye	7	25,26	6	21,65
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	19	28,47	14	20,97
Tolna megye	4	17,72	4	17,72
Békés megye	7	19,95	6	17,1
Bács-Kiskun megye	9	17,53	7	13,64
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	4	7,12	4	7,12
Somogy megye	3	9,6	2	6,4
Veszprém megye	2	5,76	1	2,88
Pest megye	3	2,46	1	0,82
Nógrád megye	0	0	0	0
Komárom-Esztergom megye	0	0	0	0

2. táblázat: Donorjelentések és megvalósult donációk száma (pmp) 2015-ben megyei bontásban

Magyarországi transzplantációs aktivitás 2015-ben

A 178 elhunytból megvalósult szervdonáció összesen 563 szerv kivételét és ebből 355 szerv beültetését eredményezte Magyarországon. Emellett az Eurotransplant szervallokációs szervezettel kötött együttműködési megállapodás által 102 szervhez jutott Magyarország, így 457 szervet ültettek be elhunyt donorból a magyar transzplantációs centrumok. Ezen felül összesen 185 magyar szerv beültetése külföldön történt meg.

Egy magyar szervdonorból átlagosan 3,16 szerv kivétele és 3,02 szerv beültetése valósulhatott meg.

Vese

A vesék kivételére jogosult egészségügyi szolgáltatók listáját a 18/1998. (XII.27.) EüM rendelethez tartozó 5. számú melléklet határozza meg. Eszerint a négy orvostudományi egyetemi klinika (Budapest, Debrecen, Pécs és Szeged) jogosult mind a vesék kivételére, mind pedig azok beültetésére. A jogszabályban a vesék kivételére vonatkozó illetékességi régiók ugyan nincsenek meghatározva, a gyakorlatban azonban a klinikák a várólista alapján nyújtható ellátások részletes szabályairól szóló 287/2006 (XII.23.) Korm. rendelet 3. számú mellékletében meghatározott Regionális Vese Transzplantációs Bizottságok illetékességi területeit alkalmazzák a szervkivételek tekintetében. Ennek értelmében négy régió működik jelenleg az alább felsorolt népességi megoszlásban:

- Budapesti régió (8 megye és Budapest): 5.250.995 lakos
- Debreceni régió (3 megye): 1.767.219 lakos
- Pécsi régió (4 megye): 1.186.420 lakos
- Szegedi régió (4 megye): 1.650.937 lakos

Adatforrás: Központi Statisztikai Hivatal, népességi mutatói 2015-ben, <http://www.ksh.hu>

A Szervkoordinációs Iroda figyelemmel kíséri az országos és regionális vesekivételi és beültetési adatokat. A négy régió népessége jelentős mértékben eltér, ezért pontosabb adat értelmezés lehetőségét adja, ha az adatok 1 millió lakosra számított értékeit hasonlítjuk össze (a továbbiakban pmp).

A Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinikája 2015-ben 166 vesét vett ki (31,62 pmp). Elhunyt donorból származó veseátültetés összesen 147 (27,99 pmp) történt a budapesti régióban és további 20 élődonorból eltávolított vese beültetésével (3,8 pmp) emelték a transzplantációs aktivitást.

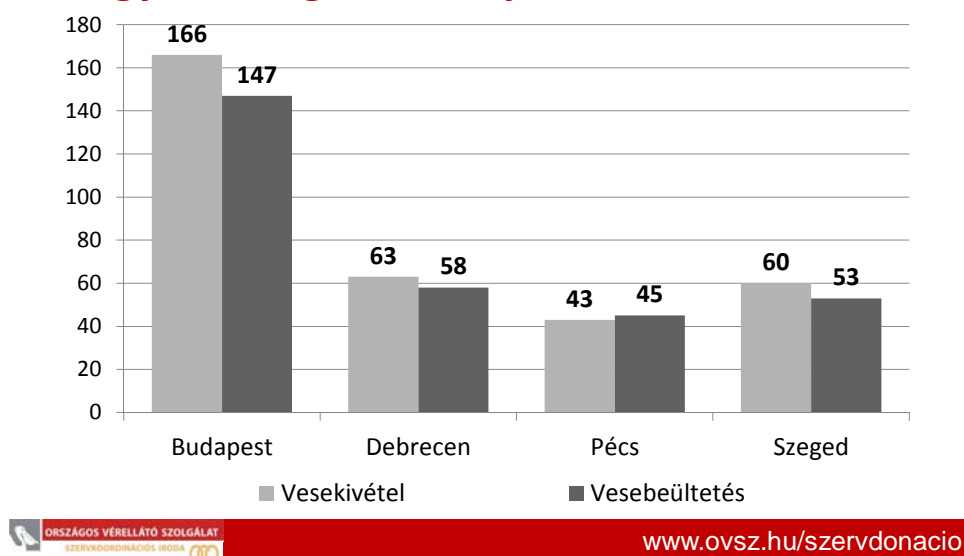
Az 1997. évi Egészségügyi Törvény XI. fejezete foglalkozik a Szerv- és szövetátültetéssel, amelynek a 213. §-a rendelkezik az eltávolított, de fel nem használt szervek kötelező szövettani vizsgálatáról. Budapesten összesen 10 vese került szövettani vizsgálatra. Havi bontásban vizsgálva az adatokat augusztusban történt a legkevesebb (6) vesekivétel a budapesti régióban, míg a legtöbb, egy hónapban eltávolított vesék száma 24 volt szeptemberben. Átlagosan 13,83 vesét vett ki a budapesti régió 1 hónapban. A beültetett vesék száma március hónapban volt a legalacsonyabb a budapesti régióban (8), míg a legtöbb 18 volt szeptemberben. 12,25 vesét ültetett átlagosan egy hónapban a budapesti Transzplantációs és Sebészeti Klinika.

A Debreceni Egyetem, Sebészeti Intézet 63 vesét vett ki (35,65 pmp), összesen 58 vesét ültetett be (32,82 pmp), amely mellett 5 élődonoros (pmp: 2,82) veseátültetés is történt. Szövettanra 12 vese került. Átlagosan 5,25 vesét távolítottak el havonta a debreceni régióban. A legkevésbé aktív hónapokban (március, április, május, október és november) 2-2 vesekivétel történt, míg a legtöbb vesét (12) január hónapban vették ki. Átlagosan 4,83 vesét ültettek be Debrecenben havonta. A legkevesebb szervbeültetés március, április és november hónapokban történt 2-2 alkalommal, és 11 volt a legtöbb egy hónapban beültetett vesék száma decemberben.

A Pécsi Tudományegyetem Sebészeti Klinikája 43 vesét vett ki (36,25 pmp) és összesen 45, elhunyt donorból származó vesét ültettek be (37,93 pmp). Szövettanra 1 vesét küldtek, emellett 7 vesét (5,9 pmp) élődonoros transzplantáció által ültettek a klinikán. Átlagosan egy hónapban 3,58 vese kivétele történt a régióban. Januárban nem történt vesekivétel ebben a régióban és szeptember hónapban történt a legtöbb (8) vesekivétel. Beültetések tekintetében a legkevésbé aktív hónap április volt, amikor 1 vesét ültettek be, míg a legtöbb veseátültetés július történt, amikor 10 vese transzplantációja valósult meg. Átlagosan 3,75 vesét ültettek be havonta a pécsi klinikán.

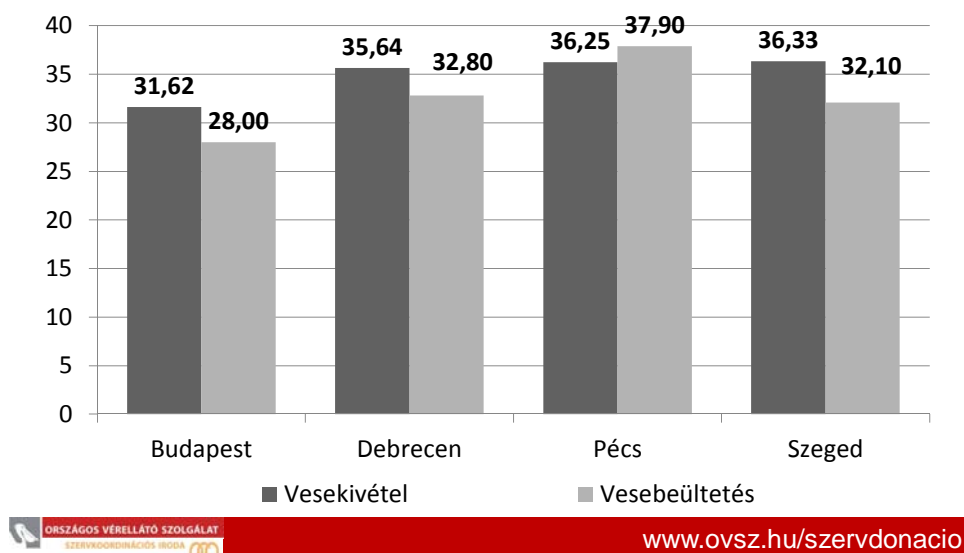
A Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikája 60 vesét vett ki (36,33 pmp). Elhunyt donorból 53 vesét ültettek be (32,1 pmp) Szegeden, amely mellett 8 vesét (4,84 pmp) transzplantáltak élődonorból. Szövettani vizsgálatra összesen 1 vese került. Szegeden átlagosan havonta 5 vesét vettek ki, a legkevésbé aktív hónapban (március) nem történt vesekivétel a régióban, míg a legtöbb eltávolított vese 10-10 volt június és december hónapokban. Szegeden átlagosan 4,41 vesét ültettek be havonta. A legkevésbé aktív hónapban 1 vese beültetése történt a klinikán (november), míg a legtöbb, egy hónapban beültetett vesék száma 8 volt (februárban).

Vese kivételek és beültetések aktivitása Magyarországon elhunyt donorból 2015-ben



12. ábra

Vese kivételek és beültetések aktivitása 1 millió lakosra számítva régióként Magyarországon 2015.



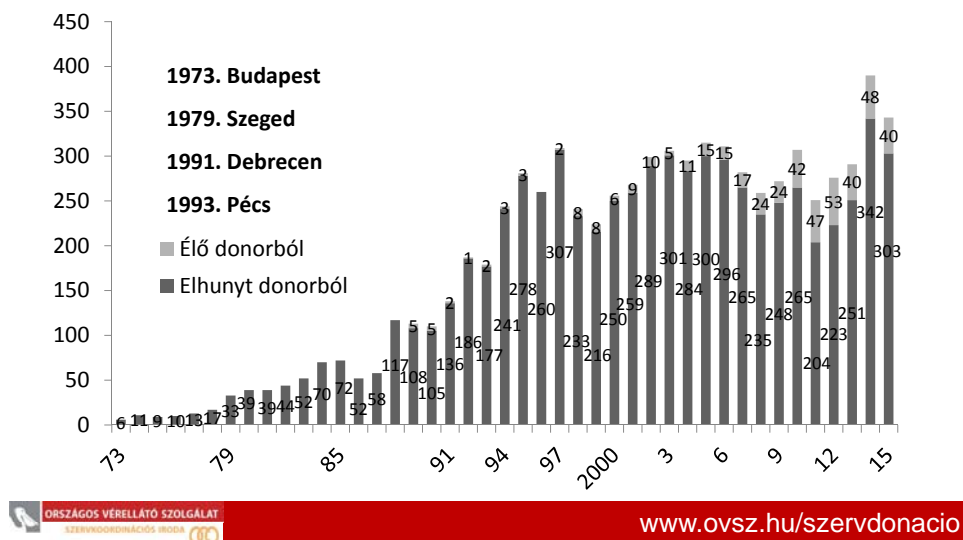
13. ábra

Az összes régiót figyelembe véve a 2015-ös évben 332 vese kivétel és 230 vesebeültetés történt magyar elhunyt donorból származó szerv felhasználásával, és további 73 vese beültetése történt meg az Eurotransplant területéről származó vesék felhasználásával. Összesen 24 transzplantációs céllal eltávolított vese került szövettani

vizsgálatra, amelyek közül 8 vese származott az ET területéről. Havonta átlagosan 27,66 vese kivétele történt meg. A legkevésbé aktív hónap vesekivétel szempontjából a március volt, amikor 18 vese eltávolítása történt, míg a legaktívabb hónap szeptember volt, amikor 44 vese kivétele történt meg. Az átlagosan, egy hónapban beültetett szervek száma 25 volt. 16 vesét ültettek be a legkevésbé aktív márciusban, és 32 vesét ültettek be szeptemberben. Havonta átlagosan 2 vese került szövettani vizsgálatra.

2015-ben összesen 40 élődonoros veseátültetés történt hazánkban (4,05 pmp), amely az előző év adatával (48) összehasonlítva 20%-os csökkenést mutat, ugyanakkor az élődonoros vesetranszplantációk 13,21%-os aránya az összes veseátültetéshez képest megfelelő képet mutat európai összehasonlításban is.

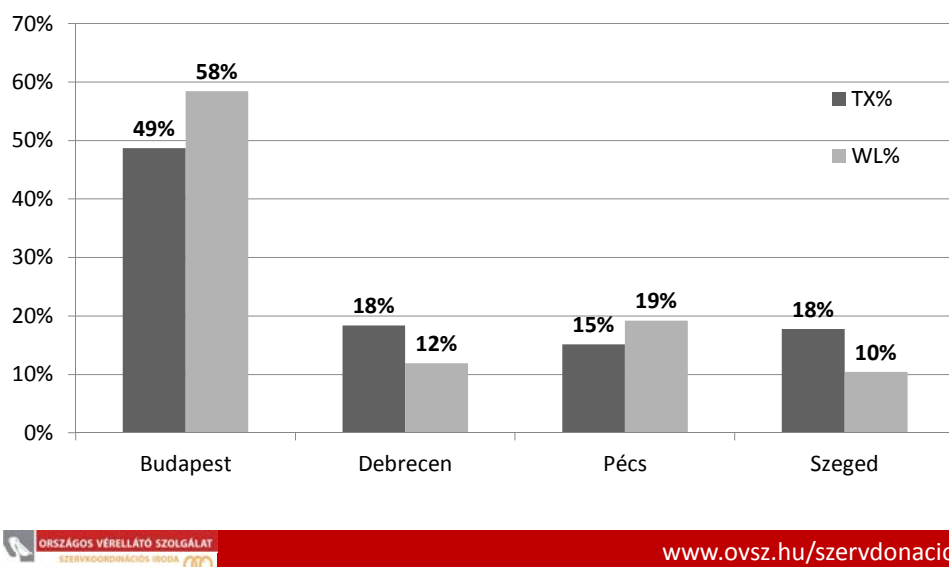
Vesebeültetések száma Magyarországon 1973-2015.



14. ábra

A következő ábrán a 2015. december 31-én vesetranszplantációs várólistán lévő aktív betegek és a vese transzplantációk regionális megoszlását ábrázoltuk az országos adatokhoz képest. Az aktív várólistán lévő betegek száma ezen a napon szegedi régióban a legkevesebb, de ehhez viszonyítva mégis az országban végzett vesetranszplantációk 18%-át végezték el az adott évben, a debreceni régióban is ugyanezt tapasztaltuk. A budapesti régióban a legmagasabb az aktív várólistán lévő betegek száma, és ebben a régióban a legmagasabb a transzplantációs szám is, ugyanakkor, ha az arányokat nézzük az ellenkezőjét kell észrevennünk, mint az előbb említett két centrum esetében (Szeged, Debrecen). A pécsi centrumban is hasonlóképpen alakulnak az arányok, mint a budapesti centrumnál, vagyis a várólista feltöltöttsége megfelelő, de ez nem realizálódik a transzplantációs esetszámban.

Veseátültetések és várólistán lévő betegek aránya centrumonként, százalékos megoszlásban 2015.12.31.



15. ábra

Az elhunyt donorból vesével transzplantált recipiensek között 62,02 % férfi és 37,98% nő volt. A legfiatalabb recipiens egy 9 éves gyermek volt, a legidősebb egy 76 éves vesebeteg. A veserecipiensek átlagéletkora 52,65 év volt. Az életkori megoszlásokat vizsgálva az elmúlt évekhez viszonyítva változás nem figyelhető meg, továbbra is a 40 feletti korosztályból kerül ki a legtöbb transzplantált veserecipiens.

Máj

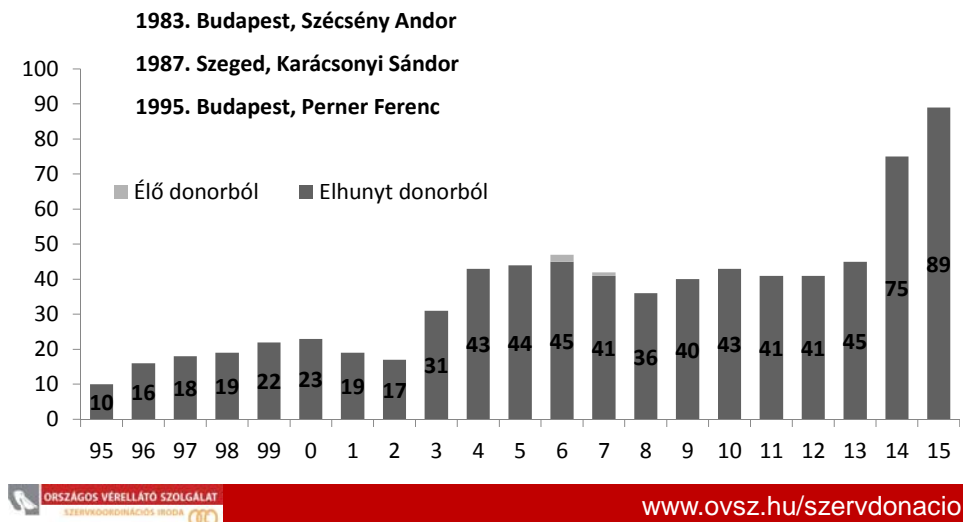
Máj tekintetében Magyarországon, a Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinikájának van kizárólagos jogosultsága a szerv kivételére és beültetésére egyaránt. 2015-ben magyar donorból 124 (12,58 pmp) máj került eltávolításra transzplantációs célú felhasználás céljából, amelyek közül 69 máj beültetése magyar recipiensbe történt. Ezen felül további 20 májat kaptunk az Eurotransplanton keresztül, így összesen 89 (9,03 pmp) májat transzplantált a klinika. Az Eurotransplant területén 56 máj átültetése valósult meg magyar donorból. A tavalyi évben a budapesti Transzplantációs és Sebészeti Klinikán 2 máj került szövettani vizsgálatra, míg az Eurotransplant területére küldött 53 máj mind beültetésre került, ebből 3 donormáj 6 betegnek split technikával lett átültetve. Havonta átlagosan 10,33 májat távolítottak el. A legkevésbé aktív hónapokban 8-8 máj eltávolítása történt meg (január, február, március, április, november), míg a legtöbb májat szeptemberben vették ki (17).

Átlagosan 7,41 máj beültetése történt meg havonta. 2 máj beültetése történt márciusban, míg a legtöbb máj beültetése júniusban valósult meg, akkor 12 májat transzplantáltak.

A májrecipiensek 56,98%-a volt férfi és 43,02%-a nő. A legfiatalabb májrecipiens egy 2 év alatti gyermek, míg a legidősebb májátültetett 68 éves volt. Az átlagéletkor a májátültetettek esetében 48,72 év volt.

A kombinált máj-vese átültetésben részesült 3 beteg közül 2 férfi, és 1 nő volt, az átlag életkoruk 55,66 év.

Májátültetések száma Magyarországon 1995-2015.



16. ábra

Szív

Felnőttből történő szív kivételre és beültetésre a budapesti Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikája jogosult, míg gyermekszív kivételére és beültetésére a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet Gyermekszív Központja jogosult. Az elmúlt években a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet Gyermekszív Központja az ún. GUCH betegeknél szívtranszplantációjára is jogosultságot kapott, így nemcsak gyermekek, hanem azon felnőttek is kaphatnak szívet a központban, akik veleszületett szívbetegségükből kifolyólag szorulnak szívatültetésre.

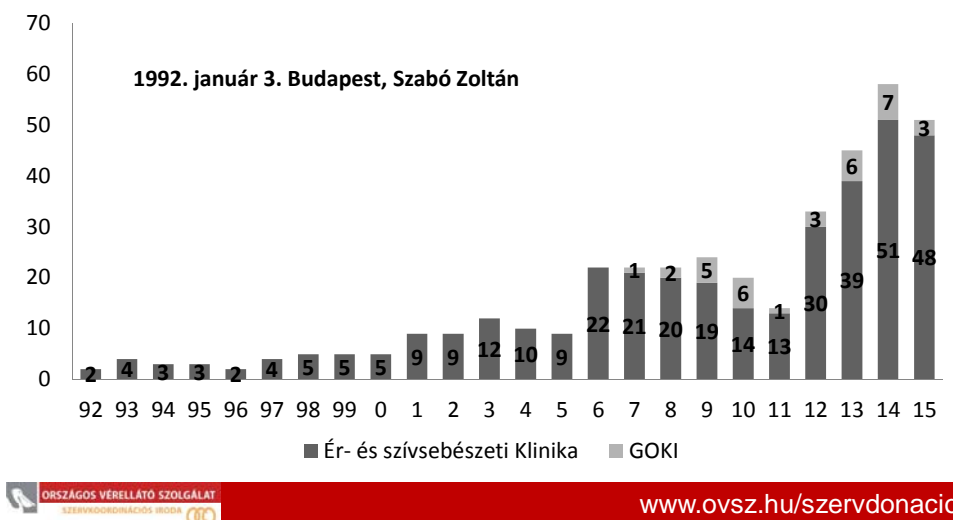
52 (5,27 pmp) szív kivétel történt magyar donorból. A Semmelweis Egyetem Szív- és Érgyógyászati Klinika összesen 48 (4,87 pmp) szív átültetését végezte el 2015-ben.

A Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet Gyermekszív Központban 3 szívatültetést végeztek (0,30 pmp – a teljes lakossághoz viszonyított érték). Összesen tehát 51 (5,17 pmp) szívatültetés történt a magyar szívtranszplantációs centrumokban.

Átlagosan havonta 5,33 szív kivétele történt magyar donorból és 4,25 szív beültetése történt Magyarországon. A legkevésbé aktív hónap január volt, amikor 2 szívkivételre került sor, míg a legtöbb egy hónapban eltávolított szívek száma 6 volt (június, október, december). 2015-ben is minden eltávolításra került szív beültetésre került Magyarországon, így szövettani vizsgálatra nem került sor. A legkevesebb szívbeültetés augusztus hónapban volt, akkor 1 szívatültetés valósult meg, míg a legtöbb szívtranszplantáció júniusban és novemberben történt (6-6).

Az Eurotransplant területéről érkező orvoscsoportok összesen 10 szívet távolítottak el, amelyek közül valamennyi beültetés megvalósult, szövettani vizsgálatra nem került sor.

Szívatültetések száma Magyarországon 1992-2015.



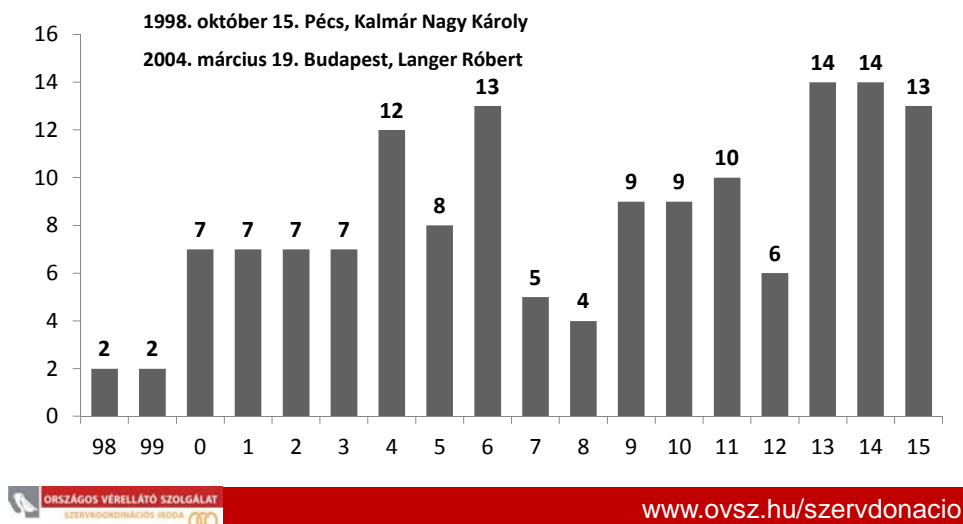
17. ábra

A szívrecipiensek átlagéletkora 49,27 év volt. A legfiatalabb recipiens 5 éves, míg a legidősebb szívet kapott beteg 66 éves volt. A szívrecipiensek 76,47%-a férfi, míg 23,54%-a nő. A legtöbb szívrecipiens az 51-60 éves korosztályból került ki.

Pancreas

Hasnyálmirigy eltávolítására és kombinált vese- és hasnyálmirigy beültetésére Magyarországon 2 centrum jogosult. A Pécsi Tudományegyetem Sebészeti Klinika 2015-ben 8 hasnyálmirigyet távolított el és hatot ültetett be, míg a budapesti Transzplantációs és Sebészeti Klinika transzplantációs céllal 10 hasnyálmirigyet vett ki és nyolcat ültetett be. 2015-ben 4 pancreas került szövettani vizsgálatra, ebből 3 Budapesten 1 pedig Pécssett. Összesen tehát az elmúlt év során 18 (1,82 pmp) pancreas kivétele és 13 (1,32 pmp) beültetése történt meg a magyar centrumokban. Eurotransplant területén egy pancreas sikeres beültetése történt meg magyar donorból.

Kombinált vese és hasnyálmirigy átültetések száma Magyarországon 1998-2015.



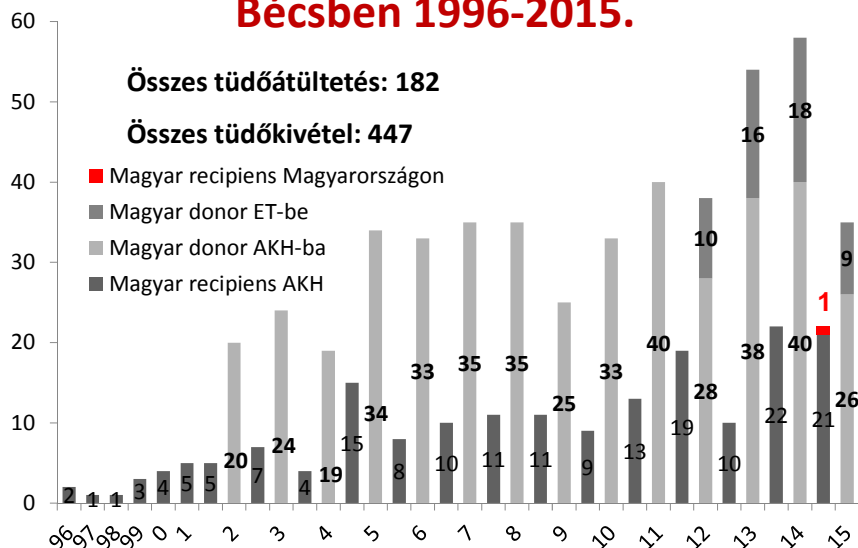
18. ábra

A két legfiatalabb pancreas recipiens 29 éves, míg a legidősebb 56 éves volt 2015-ben, 53,85%-uk volt férfi és 46,15%-uk nő. A pancreas recipiensek átlagéletkora 39,61 év volt.

Tüdő

2015. december 13-án megtörtént az első tüdőtranszplantáció Magyarországon, a Semmelweis Egyetem Mellkasebészeti Klinikáján. Tüdő vonatkozásában részben az Eurotransplant együttműködési megállapodás, részben a Semmelweis Egyetem valamint a bécsi Allgemeines Krankenhaus között létrejött kétoldalú együttműködési megállapodás alapján történik a szervek kivétele Magyarországon. A rászoruló magyar betegek számára 1996 óta elérhető a tüdőtranszplantáció Bécsben. Az Eurotransplanthoz történt teljes jogú csatlakozás óta a szervallokációs szervezet Magyarországot a bécsi központhoz tartozó területként kezeli tüdőallokáció esetén, amely a magyar betegek számára kedvezőbb szervhez jutási esélyeket biztosít. 2015-ben 36 tüdő kivétele történt meg magyar donorból, amelyből 25 tüdőt (double lungs) a bécsi egyetem orvoscsoportja távolított el és ültetett be. További 11 esetben történt tüdő kivétel, amelyből 10 Eurotransplant területén, egy pedig Magyarországon került beültetésre. 1 kivett tüdő sem került szövettanra az elmúlt évben. A bécsi Klinika, valamint a Magyar Tüdőtranszplantációs Várólista Bizottság által szolgáltatott információk alapján 2015-ben 21 magyar beteg kapott tüdőt elhunyt donorból. Figyelembe véve a 2015-ben eltávolított 36 donortüdőt, az átlagosan 1 hónapban eltávolított és beültetett tüdők száma 3 volt. Az egy hónap alatt legtöbb eltávolított tüdők száma 6 volt szeptemberben, míg az egy hónap alatt legkevesebb eltávolított tüdők száma 1 volt februárban.

Tüdőkivételek Magyarországon és átültetések Bécsben 1996-2015.



19. ábra

Időszaki összehasonlítások

Szervenként vizsgálva az adatokat az elhunyt donorból történt vesekivételek száma 12,63 %-al csökkent megelőző évhez képest, viszont a megelőző tíz év átlagához képest (2005-2014.) 10,56% emelkedett. A vesetranszplantációs régiókat vizsgálva a legnagyobb, 22,08%-os csökkenést a szegedi régióban tapasztaltuk, míg az előző tíz év átlagához képest 1,64% csupán a visszaesés mértéke. A pécsi régióban 2014-hez képest 12,24% a csökkenés, de az előző 10 évhez képest 18,78% az emelkedés, ami a második legnagyobb növekedés. Debreceni régióban a tavalyi évhez képest (14,48%) és az előző évek átlagához (8,16%) képest is csökkenést figyelhettünk meg. Budapesti régióban a legkisebb a csökkenés mértéke a tavalyi évhez képest 7,78%, itt azonban jelentős emelkedést tapasztalunk az előző 10 év átlagához képest, ami 23,42%-ot mutat. A vesebeültetések számában is csökkenést tapasztaltunk 2014-hez képest (11,4%), bár az előző 10 év átlagához képest 15,17%-os növekedést észleltünk. Vesebeültetések vonatkozásában a legkiemelkedőbb a debreceni régió 56,76% növekedéssel a megelőző évhez képest, és az előző évek átlagához képest is 62,92%-os az emelkedés mértéke. A másik három régióban a tavalyi évhez képest csökkenést kellett tapasztalunk: Budapesten 27,59%, Szegeden 5,36%, Pécsen 2,17%. Az előző 10 év átlagához képest viszont a minden régióban emelkedés figyelhető meg: Budapest 5,6%, Pécs 8,43%, Szeged 13,25%. A szövettanra került vesék száma 2015-ben 33,33%-al csökkent a korábbi évhez képest és a megelőző évek átlagához viszonyítva is 33,15% a csökkenés mértéke. Élődonoros veseátültetések száma 2015-ben 16,67%-al csökkent, de továbbra is emelkedést tapasztaltunk (21,95%) az előző évek átlagát tekintve.

A májkivételek száma a 2014. évhez viszonyítva minimális csökkenést (3,13%), míg az előző 10 év átlagához képest komoly emelkedést mutat (113,43%). A májbeültetések számában mindkét összehasonlításban emelkedés tapasztalható, mivel az előző évhez képest 18,67%-al nőtt a májtranszplantációk száma, míg a korábbi 10 év átlagához képest 97,34%-os az emelkedés mértéke. Szövettani vizsgálatra küldött máj 2015-ben 2 volt Magyarországon; az előző 10 évhez képest 52,38%-kal csökkent ez a mutató.

A magyar donorból eltávolított szívek száma a 2014. évhez képest 14,75%-al csökkent, míg az előző 10 év átlagához képest az emelkedés mértéke 73,33%. A Semmelweis Egyetem Szív- és Érgyógyászati Klinikán 5,88%-al csökkent a transzplantációk száma az előző évvel összehasonlítva, míg az előző 10 év átlagához képest 101,68% volt az emelkedés mértéke. A Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet Gyermekszív Központja által átültetett 3 szív az előző év 7 esetéhez képest 57,14%-os csökkenést mutat és a program fennállása óta eltelt 8 év átlagához viszonyítva 22,58%-os emelkedést jelent. A pancreas kivételek száma jellemzően nem követi a donációs aktivitást, azonban a kis esetszámokat is tekintve mind az előző évhez (5,88%), mind pedig a megelőző 10 év átlagához képest is emelkedett (71,43%) a kivett

hasnyálmirigyek száma. A beültetések számában azonban csökkenés volt tapasztalható az előző év adataihoz képest a budapesti Transzplantációs és Sebészeti Klinikán, míg a megelőző 10 év átlagához képest 70,73%-os az emelkedés mértéke. A pécsi klinika által beültetett hasnyálmirigyek számában az előző évhez képest nem volt változás, míg a megelőző 10 év átlagához képest 15,38%-os volt az emelkedés mértéke, 6 átültetett pancreas által. A pécsi Klinika 3 pancreast, a budapesti Transzplantációs Klinikáról 1 hasnyálmirigyet küldött szövettani vizsgálatra.

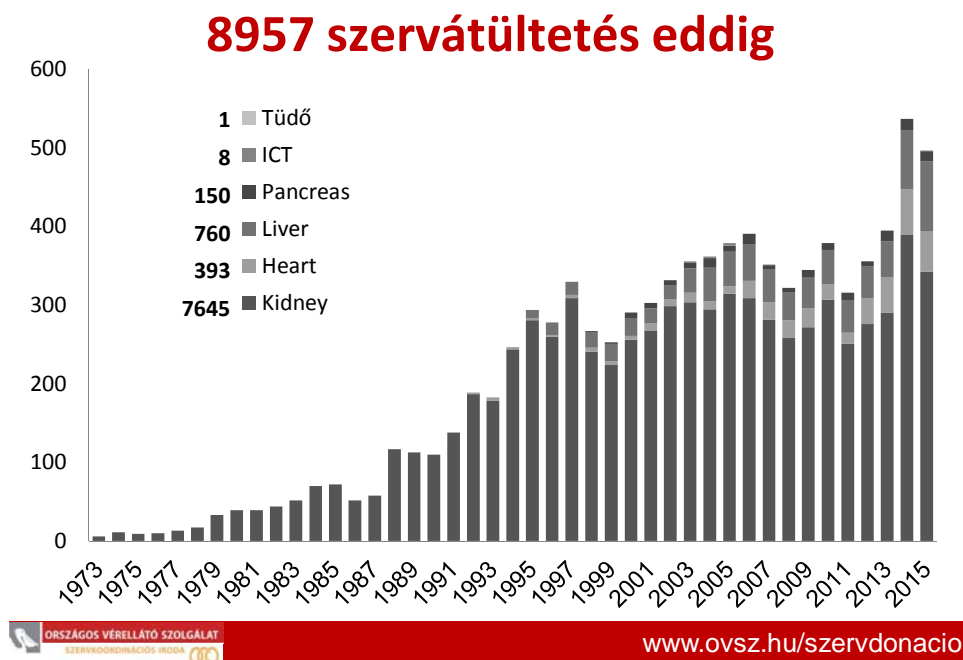
A tüdő kivételek száma az előző évhez viszonyítva 38,98%-al csökkent, míg az előző 10 év átlagához viszonyítva 6,49%-os a csökkenés mértéke. Az Allgemeines Krankenhaus által beültetett tüdők száma az előző évhez és a megelőző 10 év átlagához képest is csökkenést mutat (35% és 16,67%).

Összességében elmondható, hogy a Magyarországon kivett szervek száma az előző évhez viszonyítva 12,71%-al csökkent, míg az előző 10 év átlagához viszonyítva 28,51%-al emelkedett.

A magyarországi transzplantációs centrumok által elhunytból történt beültetett szervek száma az előző évhez képest 6,54%-al csökkent, míg a megelőző 10 év átlagához képest 32,54%-os az emelkedés mértéke.

Az elmúlt két év során jelentősen emelkedett a szervátültetések száma Magyarországon.

A szövettanra küldött szervek számában visszaesést tapasztaltunk: az előző évhez képest 25%-al, míg az előző 10 év átlagához képest 29,74% volt a csökkenés mértéke.

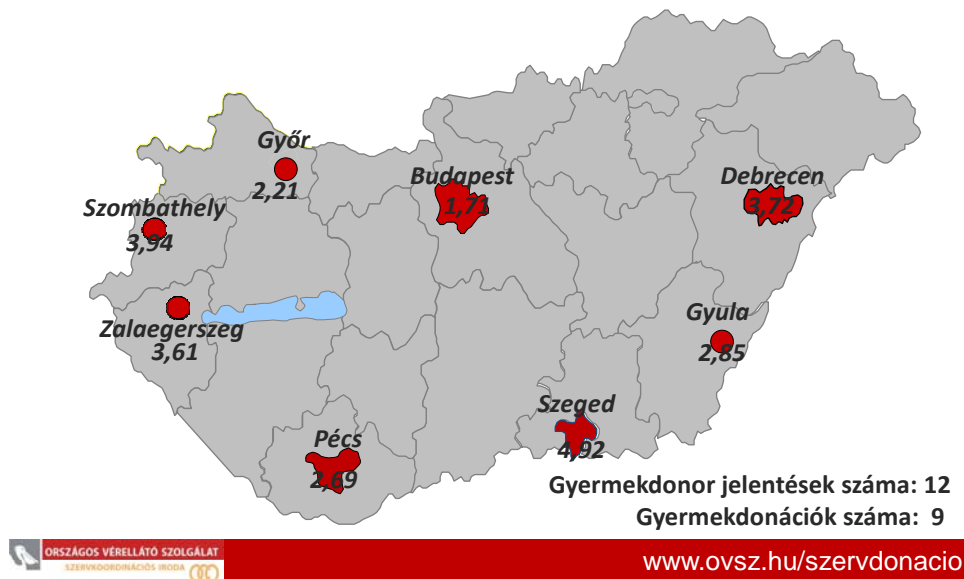


20. ábra

Gyermekdonációs és transzplantációs aktivitás

A hazai 26 csecsemő és gyermek intenzív, valamint PIC osztállyal rendelkező fekvőbeteg ellátó intézmény közül a tavalyi évben 8 kórház vállalta fel azt a feladatot, hogy potenciális donort jelentsen. Emellett két, felnőtteket ellátó intézmény is jelentett 18 év alatti kiskorú potenciális donort.

Gyermekdonort jelentő kórházak 2015-ben

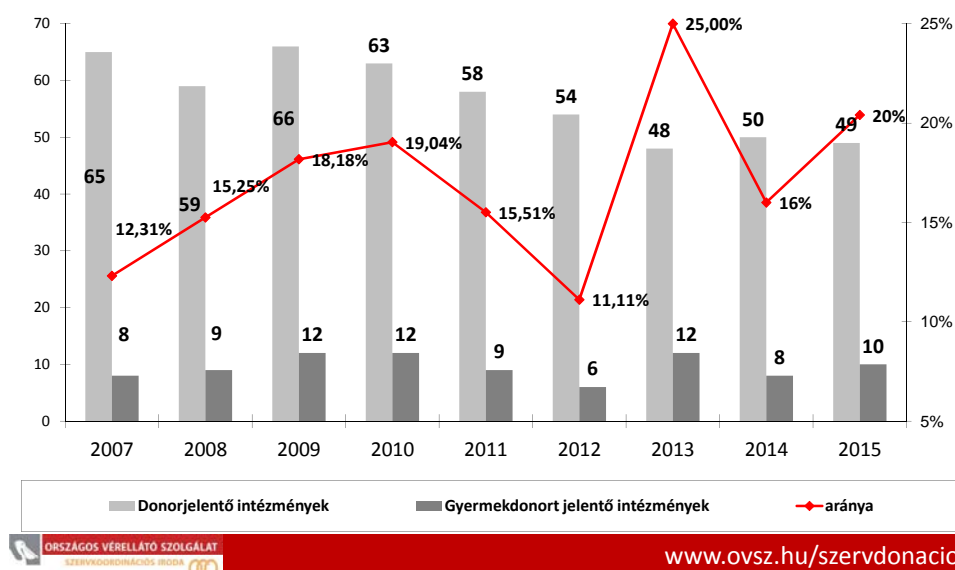


21. ábra

Az összesen 10, kiskorú potenciális szervdonort jelentő intézmény az összes donorjelentő kórháznak a 20,4%-át teszi ki, míg ha csak a 8, gyermek intenzív ellátó intézményt vesszük figyelembe, a donorjelentések 16,32%-a gyermek intenzív osztályról érkezett.

A 10 kórházból, összesen 12 esetben érkezett jelentés a Szerkkoordinációs Iroda donorjelentő zöldszáma, és ebből 9 esetben történhetett szervkivétel 8 különböző (az összes, 44 donort adó intézmény 18,18 %-a) intézményben.

Gyermekdonort jelentő intézmények 2007-2015.

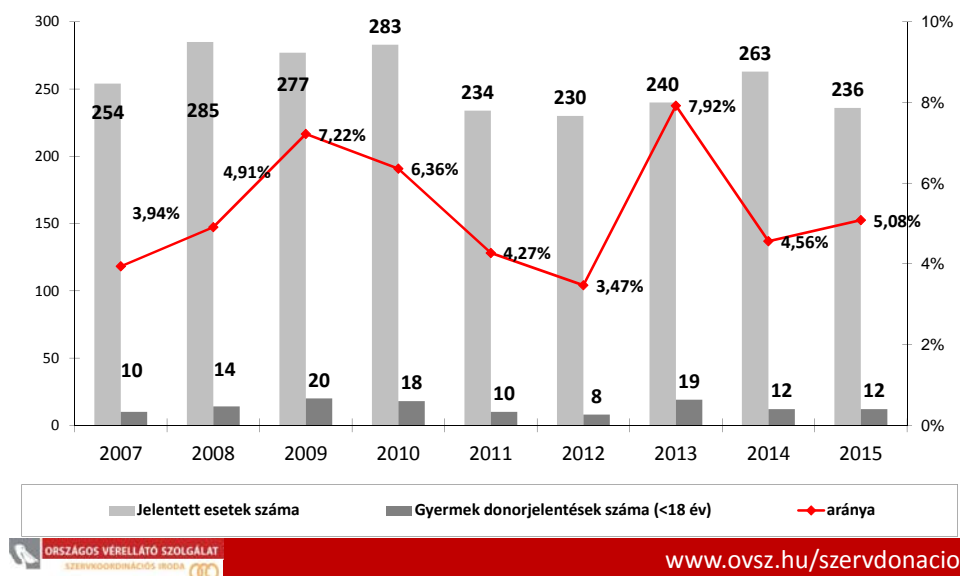


22. ábra

2015-ben a gyermekdonorokból megvalósult 9 szervkivétel mindegyike vesekivétellel is járó többszerv-kivétel volt (K-MOD), köszönhetően az Eurotransplant szervallokációs szervezettel kötött együttműködési megállapodásnak is. A 9 szervkivétel 18 vese (az összes eltávolított vese 5,42%-a), 9 máj (7,26%), 3 szív (5,77%), 3 tüdő (8,33%), 5 pancreas (27,78%) és egy vékonybél eltávolítását eredményezte. Az eltávolított gyermekszervek mindegyike átültetésre került, ebből 2 vese ún. „en bloc” technikával 1 recipiensbe került beültetésre.

Magyarországon 2007-2009 között emelkedés volt megfigyelhető a 18 év alatti potenciális donorokról a Szervkoordinációs Irodához beérkező jelzések számában és arányában, azonban 2010 óta enyhe csökkenést tapasztaltunk ezen a téren a megelőző évek adataihoz viszonyítva. 2013-ban volt a legmagasabb a gyermek donorok száma. 2015-ben az előző évhez viszonyítva a donációk számában nem történt változás.

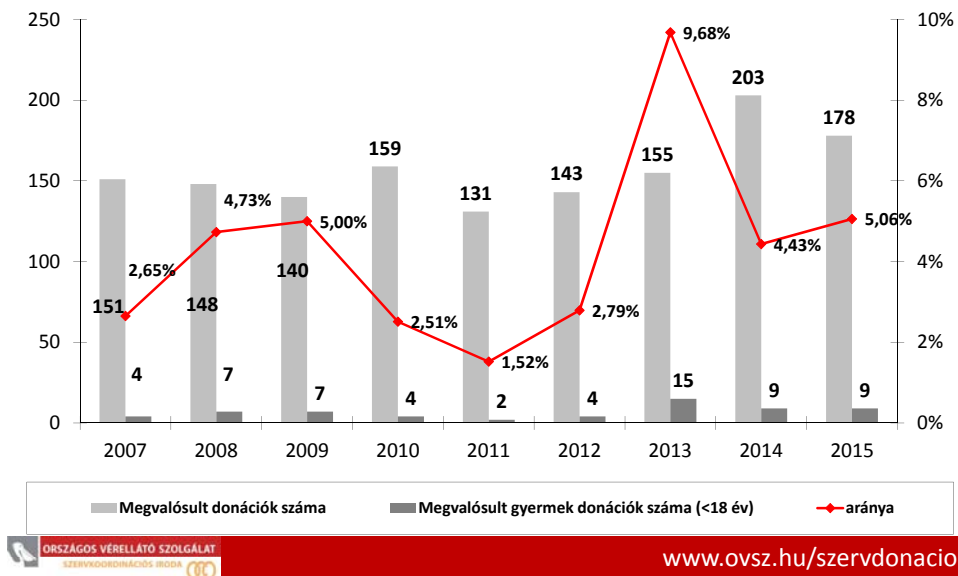
Jelentett esetek száma 2007-2015.



23. ábra

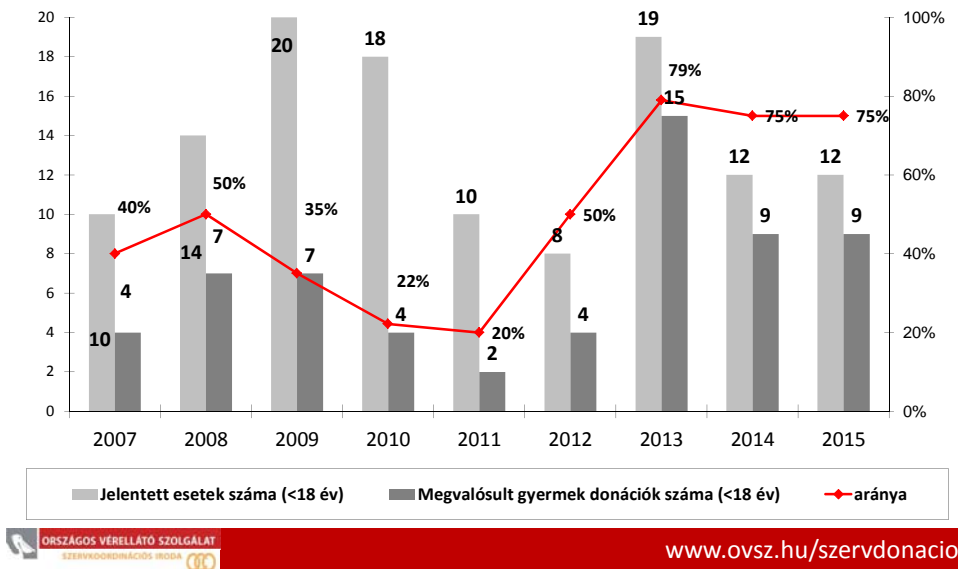
9 szervkivétel történt kiskorú elhunytból (5,05%) az összes megvalósult donáció között. Ha megvizsgáljuk, hogy egy-egy évben a jelentett kiskorú potenciális donorok hány százalékából történt szervkivétel, azt láthatjuk, hogy az elmúlt években ebből a szempontból nagy előrelépés történt. Az elmúlt 3 évben a gyermek donorjelentések megvalósulási aránya minimum 75%. Feltehetően köszönhető ez annak is, hogy az Eurotransplant-hoz történt csatlakozásunk következtében nagyobb eséllyel talál az allokációs szervezet recipienst egy 135 milliós populációban, így nem hiúsulnak meg gyermek szervkivételek recipiens hiányában.

Megvalósult gyermek donációk száma 2007-2015.



24. ábra

Gyermekdonációk száma és aránya a jelentett esetek számához viszonyítva 2007-2015.

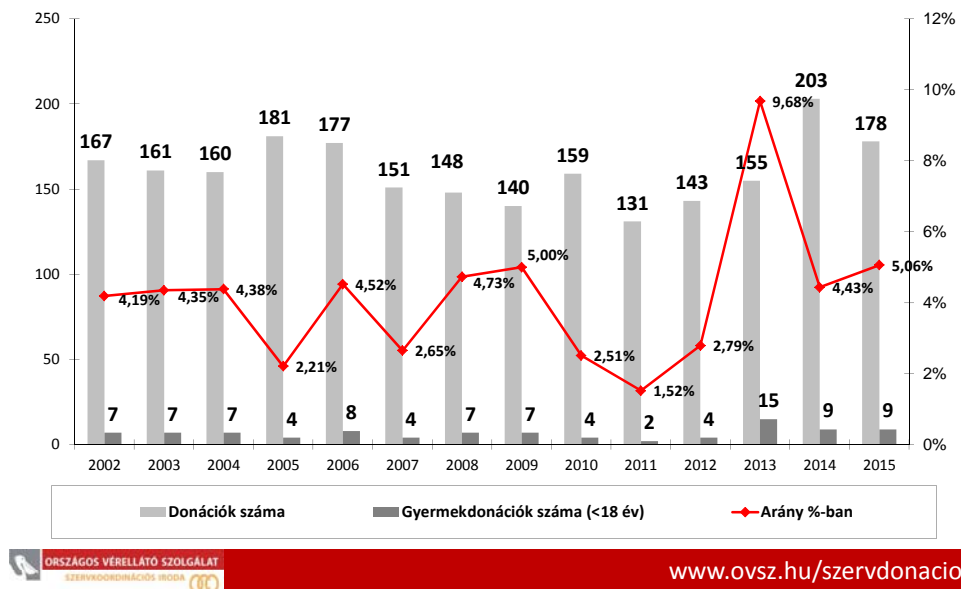


25. ábra

Ha visszatekintünk az elmúlt években a koordinátor szervezet által gyűjtött adatokra, azt tapasztalhatjuk, hogy a donációs aktivitás nincs egyenes arányban gyermekdonációkkal. A csökkenő tendenciát 2013-ban egy nagymértékű emelkedés váltotta fel, amely mind az abszolút számok, mind pedig az arányok tekintetében háromszoros emelkedést jelentett az előző 11 év átlagához viszonyítva. A 2014-2015.

években megegyezett a gyermekdonorok száma. A megvalósult donációkhoz képest az arány növekedett, mert a 2015-ös megvalósult donációk száma csökkent.

(Gyermek)donációk száma 2002-2015.

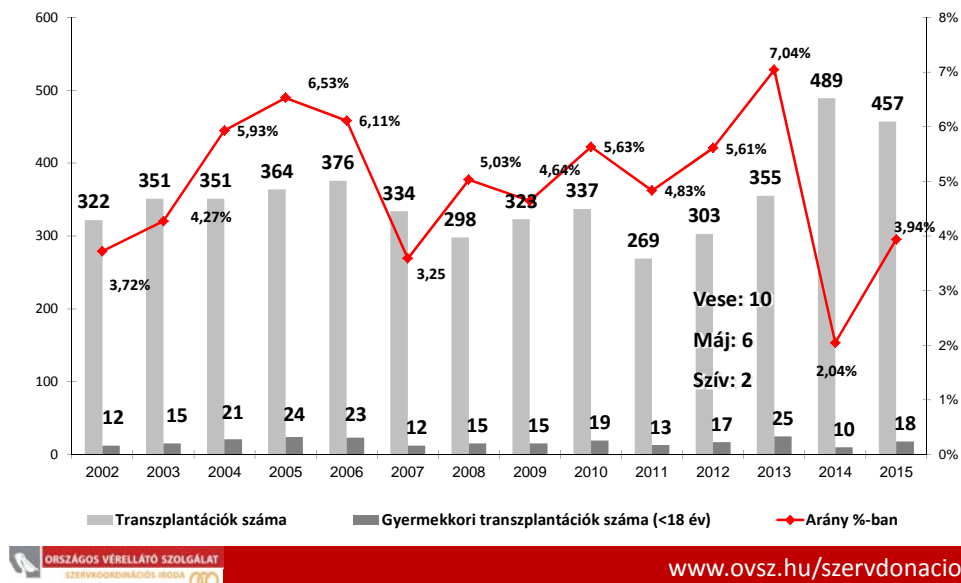


26. ábra

A 18 év alatti recipiensekbe történő szervbeültetések számát tekintve 2015-ben 10 vese átültetése történt meg a magyar transzplantációs központokban. A májátültetés tekintetében (6 transzplantáció/év) a megelőző évhez képest jelentős az emelkedés. 2015-ben a gyermekszív transzplantációk száma 2.

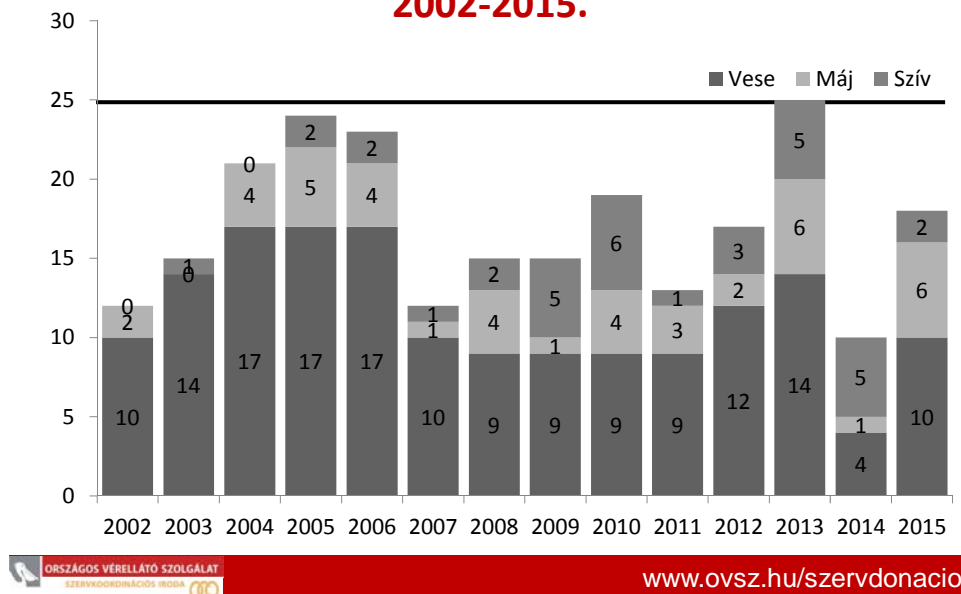
Az összes transzplantációhoz képest az átültetések 3,94%-a történik gyermek részére elhunytból származó donorszerv felhasználásával.

(Gyermek)transzplantációk száma 2002-2015.



27. ábra

(Gyermek)transzplantációk száma Magyarországon 2002-2015.



28. ábra

Központi Várólista Iroda

A Központi Várólista Iroda (KVI) hazánk Eurotransplanthoz történő teljes körű csatlakozásával egyidejűleg jött létre. A szervtranszplantációs várólistára kerülő, illetve a már várólistán lévő betegek adatainak és állapotának változtatásait követi nyomon a megkapott és a rögzített adatok egybevetésével az Iroda.

A KVI feladatai

- Várólistára újonnan kerülő recipiensek adatellenőrzése,
- ET regisztrációs díj OEP elszámolás előkészítése,
- A szervenkénti bizottsági üléseket követően, az aktuális bizottsági jegyzőkönyvekben szereplő recipiensek státusz módosításainak megtörténtének ellenőrzése,
- A Transzplantációs Immungenetikai Laboratórium által feltöltött HLA és PRA%-os eredményeket követően ellenőrzi, hogy az adott betegek T (választható) státuszba helyezte-e a transzplantációs centrum koordinátora,
- Meghatározza a várólistára helyezett betegek: egyedi azonosítóit, és azt megküldi az illetékes Transzplantációs Bizottságnak továbbítás céljából. Az egyedi azonosítót a központi várólista keretében közzéteszi, és naponta aktualizálja.
- Statisztikát vezet a szervtranszplantációs várólistán lévő betegekről, aktuálisan választható és ideiglenesen alkalmatlan recipiensek megoszlásáról, új beteg incidenciáról, mortalitásról, átlagos várakozási időkről.

Várólista adatok 2015-ben

A Transzplantációs Bizottságok évente a szakmai feladat megvalósulásáról, a szerződésükben előírt köztelezettségük teljesítéséről írásban szakmai beszámolót és tételes pénzügyi elszámolást küldenek az OVSz-nek. Az így szolgáltatott adatokkal a Központi Várólista Iroda, az általa gyűjtött adatokat kiegészíti.

	Vese	Máj	Szív	Tüdő	Pancreas	Összesen
Várólistán levő betegek száma január 1-én	1093	135	59	6	19	1312
Várólistára került új betegek száma az év során	383	115	74	28	14	614
Várólistán megfordult betegek száma az év során	1486	255	134	34	33	1942
Várólistán levő betegek száma december 31-én	1118	142	67	10	22	1359
Várólistán levő aktív betegek száma december 31-én	739	111	40	9	11	910
Aktív betegek százalékos megoszlása	66%	78%	60%	90%	50%	67%
Várólistán levő nem aktív betegek száma december 31-én	379	31	27	1	11	449
Nem aktív betegek százalékos megoszlása	34%	22%	40%	10%	50%	33%
Várólistán meghalt betegek száma az év során	37	22	8	2	2	71
Várólistán meghalt betegek százalékos megoszlása	3%	15%	12%	20%	9%	5%
Végstádiumú, dializált vesebetegek száma december 31-én	5972					

3. táblázat: Szervtranszplantációs várólista adatok szervenként 2015-ben

	Centrum	Választható	Választható %	T	I	HI	HU	N_T	N_T %	Új beteg (2015 01.01. után)	Össz:
Máj (máj+vese):	HBSTP	111	78,17%	110	1	0	0	31	21,83%	115	142
Vese-pancreas:	HBSTP	10	62,50%	9	0	1	0	6	37,50%	9	16
	HPCTP	1	16,67%	1	0	0	0	5	83,33%	5	6
SPK összesen:		11	50,00%	10	0	1	0	11	50,00%	14	22
Szív:	HBSTP	39	60,00%	38	0	0	1	26	40,00%	72	65
	HBGTP	1	50,00%	1	0	0	0	1	50,00%	2	2
Szív összesen:		40	59,70%	39	0	0	1	27	40,30%	74	67
Vese:	HBSTP	432	67,82%	384	44	4	0	205	32,18%	190	637
	HDBTP	88	48,62%	73	14	1	0	93	51,38%	77	181
	HPCTP	142	78,02%	128	14	0	0	40	21,98%	65	182
	HSZTP	77	65,25%	63	14	0	0	41	34,75%	51	118
Vese összesen:	HUNOR	739	66,10%	648	86	5	0	379	33,90%	383	1118
	HUNOR			57,96%	7,69%	0,45%	0,00%	33,90%		34,26%	
Tüdő:	AWGTP	9	90,00%	9	0	0	0	1	10,00%	28	10
Mindösszesen:		910	66,96%	816	87	6	1	449	33,04%	614	1359
				60,04%	6,40%	0,44%	0,07%	33,04%		45,18%	

4. táblázat: Szervtranszplantációs várólista adatok centrumonként 2015-ben

Választható: a T, I, HI, HU státuszú betegek összesen

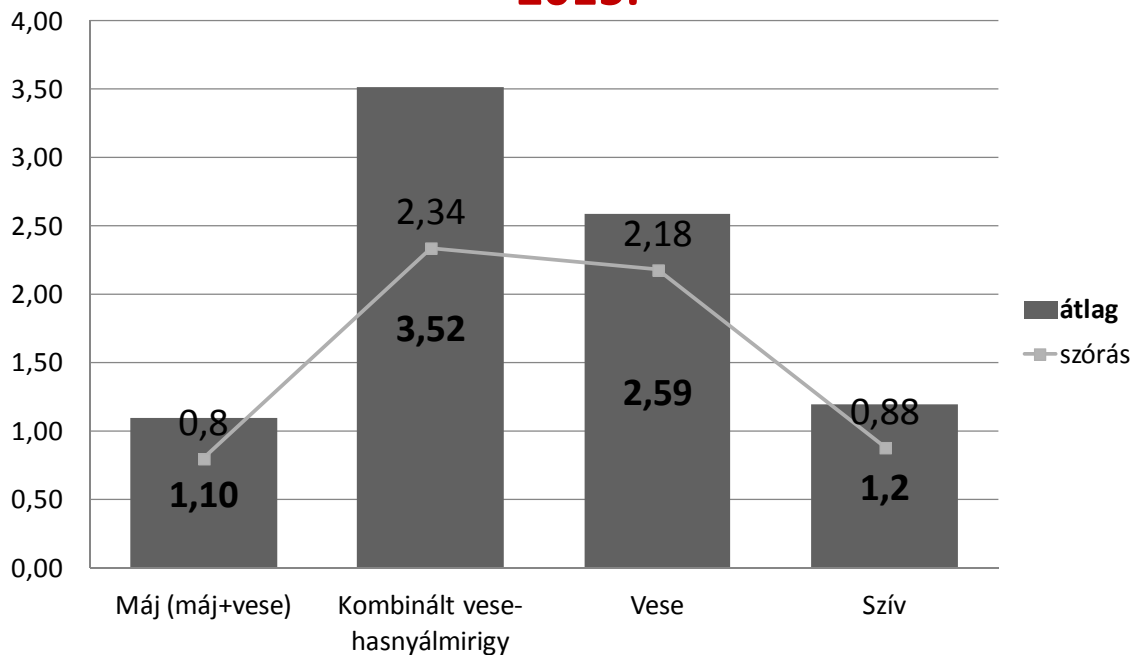
2015. december 31-én összesen 1349 beteg volt a várólistákon. Ebből 142 beteg várt máj, illetve kombinált máj-vese átültetésre, 22 beteg vese és hasnyálmirigy átültetésre, 67 beteg várt szívre, 1118 beteg vesére és 10 beteg tüdőre.

A 1349 beteg 33,21%-a volt NT státuszú, azaz átmenetileg vagy tartósan nem transzplantálható, míg 66,79%-a választható volt transzplantációra, ami összesen 910 beteget jelent.

Várakozási ideők

A szervenkénti transzplantációs várólistákon levő betegek átlagos várakozási ideje és az átlaghoz viszonyított szórása az alábbi ábrán látható, amely szerint a jelenlegi listán lévő várakozók 2,59 éve várnak vesére átlagosan, májra 1,095 éve várnak a listán, szívre 1,2 éve várakoznak, míg kombinált vese- és hasnyálmirigy átültetésre várók vannak listán leghosszabb ideje, 3,52 éve.

Várólistán levő betegek átlagos várakozási ideje 2015.



29. ábra

Várólistán lévő vesebetegek PRA%-os eredményeinek átlaga 4,52, szórása 13,09. A legalacsonyabb érték a 0%, a legmagasabb 100%.

A máj transzplantációs várólistán lévő betegek MELD- score eredményeinek átlaga 10,39, szórása 3,79. A legalacsonyabb érték 6, a legmagasabb 27.

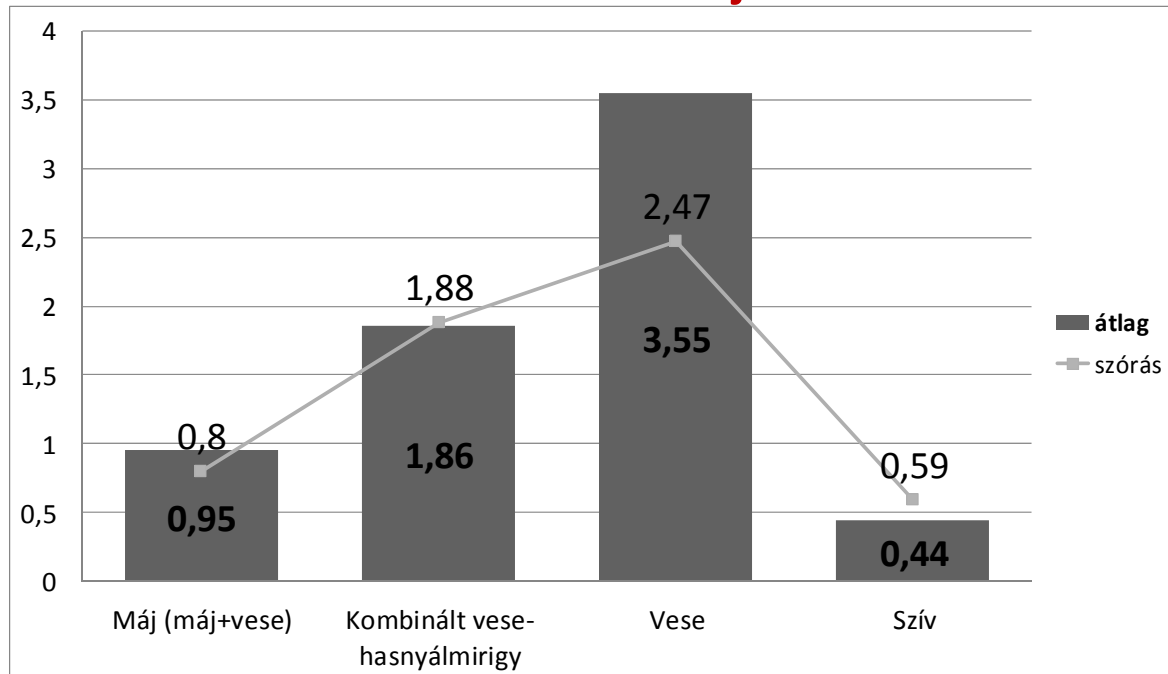
A vese várólistán lévő betegek megoszlása dialízis állomások szerint 2015. december 31-én mutatja, hogy a vesére várakozó betegek 57%-a budapesti regionális listán, 15%-a debreceni listán, a pécsi listán 16%, a szegedi listán várakozik 12% az összesen 1129 várakozó közül.

Budapest		Debrecen		Pécs		Szeged	
Ajka	12	Békéscsaba	1	Baja	1	Baja	6
Bajcsy kórház	21	Debrecen BBraun	18	Debrecen BBraun	2	Békéscsaba	4
Békéscsaba	1	DEOEC FMC	57	Kalocsa	1	Gyula	15
Cegléd	18	DEOEC Gyermekklinika	2	Kaposvár	29	Hódmezővásárhely	3
Debrecen BBraun	1	Eger	3	Karcag	1	Kalocsa	5
DEOEC FMC	2	Hatvan	1	Keszthely	7	Karcag	6
Dunaújváros	14	Karcag	0	Kiskunfélegyháza	1	Kecskemét	22
Eger	24	Kisvárd	12	Kistarcsa	1	Kiskunfélegyháza	9
Esztergom	16	Mátészalka	13	Mátészalka	1	Rókus kórház	1
Győr	38	Miskolc	32	Nagykanizsa	21	Szeged	16
Gyula	1	Nyíregyháza	29	Nyíregyháza	1	Szeged Diaverum	3
Hatvan	16	Ózd	5	Pécs FMC	47	Szentes	5
István kórház	15	Péterfy kórház	1	PTE Gyermekklinika	2	Szolnok	19
Kalocsa	1	Sátoraljaújhely	1	SE Gyermekklinika	1	SZTE Gyermekklinika	4
Karcag	1	Szikszó	5	Siófok	15		
Kiskunfélegyháza	2	Szolnok	1	Szeged	1		
Kistarcsa	29			Szekszárd	25		
László kórház	19			Szentes	1		
Margit kórház	22			Szigetvár	10		
Mátészalka	1			Szolnok	2		
MH-EK	8			SZTE Gyermekklinika	1		
Miskolc	4			Zalaegerszeg	19		
Nephrocentrum	13						
Nyíregyháza	2						
Pécs FMC	1						
Péterfy kórház	50						
Rókus kórház	7						
Salgótarján	22						
Sátoraljaújhely	1						
SE I. Belklinika	24						
SE Gyermekklinika	10						
Siófok	1						
Sopron	18						
Székesfehérvár	27						
Szent Imre kórház	43						
Szépvölgyi	21						
Szikszó	1						
Szolnok	1						
Szombathely	41						
Szeged	2						
Szeged Diaverum	1						
Tatabánya	23						
Transzplant Klinika	24						
Uzsoki kórház	12						
Vác	28						
Veszprém	21						
Zalaegerszeg	1						
Összesen:	661		181		190		118
Arányok:	57%		16%		17%		10%

5. táblázat: Vese várólistán lévő betegek megoszlása dialízis állomások szerint 2015.12.31-én

A 2015-ben transzplantált betegek átlagos várakozási ideje az alábbi ábrán látható.

2015-ben transzplantált betegek átlagos várakozási ideje



30. ábra

A transzplantált betegek közötti várakozási idő a szívátültetés esetén a legrövidebb, 0,44 év. Ezt követi a máj (máj+vese) 0,95 év várakozási idővel, majd a kombinált vese-és hasnyálmirigy, és végül a vese 1,86 évvel és 3,55 évvel.

A várólistán levő és a transzplantált betegek közötti várakozási idők összehasonlítása után fontos említeni, hogy a szív esetében sikerül az akut várólistán levő betegek részére szervet találni a nemzetközi szervcserének köszönhetően, míg a vesére várakozók között a régóta várakozó hyperimmunizált betegek jelentős arányban szervhez juthatnak az Eurotransplant AM programján keresztül.

A transzplantált vesebetegek PRA%-os eredményeinek átlaga 3,58, szórása 12,56. A legalacsonyabb érték a 0%, a legmagasabb 100%.

A transzplantált máj betegek MELD eredményeinek átlaga 12,95, szórása 6,29. A legalacsonyabb érték 6, a legmagasabb 36.

Budapest		Debrecen		Pécs		Szeged	
Ajka	6	DEOEC FMC	10	Baja	1	Baja	2
Bajcsy kórház	10	Debrecen Bbraun	3	Békéscsaba	2	Békéscsaba	7
Cegléd	5	Gyula	1	DEOEC FMC	1	Dunaújváros	1
DEOEC	2	Hatvan	1	Kaposvár	9	Gyula	6
Dunaújváros	9	Kisvárda	1	Keszthely	2	Hódmezővásárhely	2
Eger	8	Mátészalka	5	Nagykanizsa	7	Kalocsa	2
Esztergom	8	Miskolc	12	Pécs FMC	6	Karcag	1
Győr	13	Nyíregyháza	5	Siófok	4	Kecskemét	12
Hatvan	4	Sátoraljaújhely	1	Szekszárd	4	Kiskunfélegyháza	3
István kórház	11	Szikszó	3	Szépvölgyi	1	MH-EK	1
Kistarcsa	10			Szigetvár	6	Szeged	16
László kórház	4			Szombathely	1	Szeged Diaverum	1
Margit kórház	12			Veszprém	1	Szent Imre kórház	1
MH-EK	3			Zalaegerszeg	5	Szentes	2
Miskolc	7					Szolnok	4
Nephrocentrum	1					SZTE Gyermekklinika	1
Ózd	1						
Péterfy kórház	14						
Rókus kórház	1						
Salgótarján	2						
Sátoraljaújhely	2						
SE I. Belklinika	11						
SE I. Gyermekklinika	7						
Sopron	6						
Székesfehérvár	10						
Szent Imre kórház	14						
Szépvölgyi	17						
Szombathely	15						
Tatabánya	4						
Transzplant Klinika	4						
Uzsoki kórház	5						
Vác	5						
Veszprém	5						
Összesen:	236		42		50		62
Arányok:	61%		11%		13%		16%

6. táblázat: Transzplantált betegek megoszlása dialízis állomások szerint 2015-ben

Eurotransplant

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint világszerte jelentős probléma, hogy mind a szervkivételre alkalmas potenciális donorok száma, mind pedig jelentésük aránya alacsony, míg a várólistákon levő betegek száma jellemzően, folyamatosan emelkedik.

A kihívásra adott egyik lehetséges választ az 1967-ben alapított, leiden-i székhelyű Eurotransplant International Foundation (ET) jelentheti. Az ET nyolc ország transzplantációs központjait, laboratóriumait és donorkórházait tömörítő kiszolgáló, szervallokációs szervezet.

Az Eurotransplant elkötelezett a rendelkezésre álló donorszervek lehető legjobb felhasználása és elosztása tekintetében, ezért minden donorszervet - amennyire lehetséges - az annak leginkább megfelelő recipiensnek utal ki. Szervallokációs rendszerük objektív, orvosi és etikai megfontolásokon alapul, demokratikus elven szerveződik. A Közgyűlésen, az Igazgatótanácson, a Tanácson és a kilenc Tanácsadó Bizottságon keresztül nyernek beleszólást az orvosok, tudósok és döntéshozók az Eurotransplant irányelveinek és szemléletmódjának kialakításába.

Az Eurotransplant tagországai: Ausztria, Belgium, Hollandia, Horvátország, Luxemburg, Németország, Szlovénia és Magyarország. Az együttműködés előnye nem csak abból származik, hogy egyetlen donorjelentő rendszert és központilag kezelt várólistát működtetnek. A másik fontos tényező az, hogy az orvosoknak és tudósoknak az Eurotransplant által nyílik lehetőségük erőiket egyesítve továbbfejleszteni a donorszervekre vonatkozó allokációs szabályokat, amelyek alapjai bizonyítékokon és orvosszakmai tapasztalatokon nyugodnak.

Megközelítőleg 15.000 beteg van jelenleg a nemzetközi központi várólistán. Ez a szám teszi lehetővé számunkra, hogy minden donorszervhez találjunk megfelelő recipienst. Szintén a nagyszámú recipiensbázisnak köszönhetően valósulhat meg a tökéletes egyezés igénye azon esetekben, amikor erre szükség van. A szervek elosztása során az Eurotransplant figyelembe veszi a donor és a recipiens valamennyi jellemző adatát, (mint például a vércsoport és az immunológiai egyezés), így javítva a transzplantációs eredményeket. A nagyobb donorszám és recipiensszám közötti pontosabb allokáció és a tagállamok közötti kölcsönös szolidaritás következtében a szervátültetés után hosszabb és jobb minőségű életet élhetnek a szervátültetettek. Továbbá nagyobb eséllyel találunk szervet akut betegnek, nem vár az átlagoshoz képest háromszor annyi ideig a hyperimmunizált beteg vesére, és a gyermekek szervhez jutási esélyei is jelentősen javulnak. Az Eurotransplant évente körülbelül 7.000 donorszerv elosztását szervezi meg.

Magyarország 2012. január 1-től 2013. június 30-ig előzetes együttműködési megállapodást kötött az Eurotransplant Nemzetközi Szervcsere Szervezettel, amelynek

keretei között három speciális csoport magyar betegeit helyeztük a közösségi várólistára:

1. olyan betegek, akiknek sürgető szükségük van vese-, szív-, vagy májátültetésre,
2. magas ellenanyagszinttel rendelkező, érzékenyített vesebetegek,
3. szervátültetésre váró gyermekek.

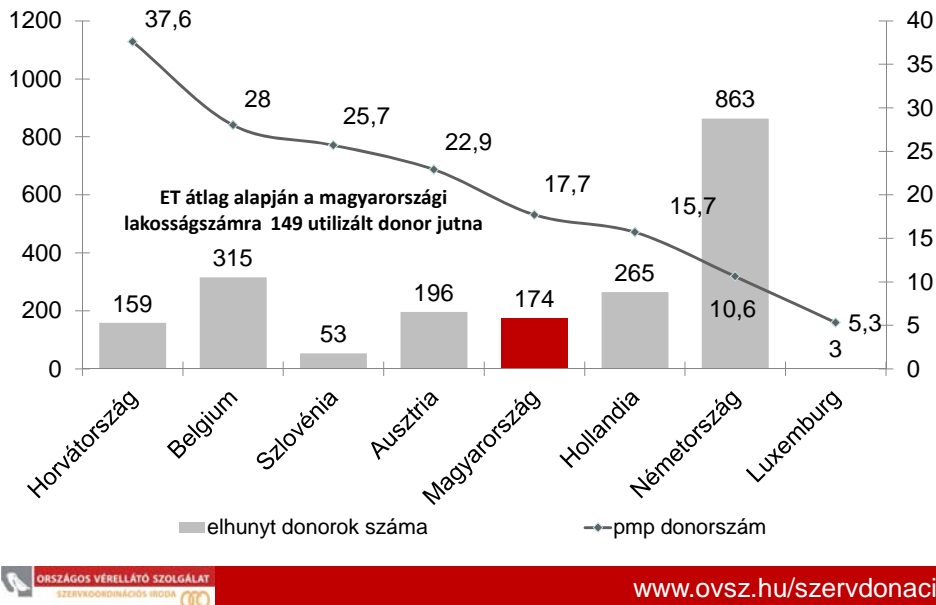
Mivel az előzetes együttműködés mind Magyarország, mind az Eurotransplant számára sikeresnek és előnyösnek bizonyult, szakmai konszenzuson alapuló egészségpolitikai döntés született hazánk teljes jogú Eurotransplant tagságáról. A teljes jogú Eurotransplant tagság 2013. július 1-én lépett életbe, miután az OVSz főigazgatója és az Eurotransplant elnöke aláírták az együttműködési megállapodást az Emberi Erőforrások Minisztere és az Egészségügyért Felelős Államtitkár jelenlétében és támogatásával. A hatálybalépést követően valamennyi szervre várakozó beteg regisztrációja megtörtént az Eurotransplant szervspecifikus várólistáin, illetve valamennyi magyar donorszerv felajánlásra került az Eurotransplant felé. Magyarország csatlakozásával az Eurotransplant által kiszolgált terület lakossága több mint 134 millió főre duzzadt. A teljes jogú csatlakozást követően a 2014. évben már az egész évre vonatkozóan rendelkezésre állnak az előző évekkkel és a többi tagországgal összehasonlítható adatok.

A tagállamok 77 transzplantációs központja a szervre várók valamennyi releváns adatát rögzíti az Eurotransplant központilag működtetett adatbázisában (ENIS). Amint egy donorszerv elérhetővé válik az Eurotransplant donoradatokat tartalmazó regiszterében (Donordata), azok áttemelésre kerülnek az ENIS-be, és megkezdődik a betegkiválasztás. Az Eurotransplant központi ügyeletét jól képzett szakemberek látják el napi 24 órában. Amikor egy agyhalott donort jelentenek, az Eurotransplant egyszerre készít valamennyi szervhez allokációs listát az allokációs szabályzatot alkalmazó program segítségével. Az allokáció során négy fő alapelv érvényesül: a transzplantáció várt eredménye, a sürgősség mértékét meghatározó szakértők véleménye, mióta vár szervre a beteg, illetve a résztvevő országok közötti balansz (kiküldött és fogadott szervek egyenlege). Az Eurotransplant ügyeletes koordinátora ezután felajánlja annak a transzplantációs központnak a szervet, amelynek a betege a lista élén áll. Biztonsági lépésként az a centrum is kap egy ideiglenes felajánlást, akinek a második helyen áll a betege. Amint valamennyi felajánlott szervet elfogadták a transzplantációs centrumok, illetve a vesék vonatkozásában reális esély mutatkozik azok elfogadására, megkezdődhet a szervkivétel és a szállítás szervezése.

Az Eurotransplant ISO 9001 szerint minősített és független testületek által évente auditált szervezet.

2015-ben 18,05 elhunyt szervdonor jutott 1 millió lakosra Magyarországon, míg a világelső Spanyolországban 39,7.

Utilizált elhunyt szervdonorok száma Eurotransplant tagállamokban 2015-ben



31. ábra

Az Eurotransplant 8 tagállamának közös donorszámára alapján 1 millió lakosra átlagosan 15 donor jut. Ezt az – egyébként német adatok által jelentősen befolyásoló – átlagos aktivitást meghaladja a magyarországi donorszám. Azonban figyelembe kell vennünk a tagállamokban alkalmazott jogrendet is az országok donorszámának értékelése során, ezért a magyar aktivitást nem a donorkártyás rendszert alkalmazó holland, vagy német adatokkal, hanem elsősorban a horvát, belga, szlovén és osztrák adatokkal kell összehasonlítani.

Az Eurotransplant-al kötött teljes jogú csatlakozás hatásai a hazai szervdonációs és transzplantációs programokra

2015-ben hazánkban 203-ról 178-ra csökkent az elhunyt donorból megvalósult szervkivételek száma, ezzel párhuzamosan 74%-ra emelkedett a többszerv-donorok aránya, az előző évben tapasztalt 70,4%-ról.

563 magyar szervet transzplantáltak, szemben a megelőző évben regisztrált 606 esettel.

A szervtranszplantációs programok között tovább folytatódott a májtranszplantációk számának emelkedése, így 2015-ben már 89 májátültetés történhetett meg a megelőző évben végzett 75 transzplantáció után.

Az egy donorból eltávolított szervek száma átlagosan 3,16/donor, a transzplantált szervek száma pedig 3,02/donor, az előző évben egy donorból átlagosan kivett 3,17 és beültetett 2,98 szervszámmal szemben.

Összefoglalásként elmondható, hogy az emelkedő szervdonációs aktivitás és transzplantációs esetszám mellett javult a rendelkezésre álló szervek utilizációja, vagyis nem vesznek el a felismert és jelentett donorszervek, hanem eljutnak az életmentő transzplantációkig.

Nemzetközi szervcsere az Eurotransplant együttműködés keretei között

A 2015. év másodszor alkalmat ad arra, hogy teljes képet kaphassunk az Eurotransplant-al kötött megállapodással kapcsolatban kialakult változásokról, amelyek így összehasonlíthatóak mind az előző években tapasztalt hazai adatokkal, mind pedig az ET egyéb tagállamainak adataival.

Felajánlott szervek az Eurotransplant-ból Magyarországra:

Összesen 705 szervfelajánlásból 102 transzplantáció történt (14,47%).

- 450 vese felajánlás, amelyek közül 73 vese (16,22%) beültetésre került.
- 102 szív felajánlás, amelyek közül 9 szív (8,82%) beültetésre került.
- 145 máj felajánlás, amelyek közül 20 máj (13,79%) elfogadásra került
- 8 pancreas felajánlásból egy sem került elfogadásra

Felajánlott szervek az Magyarországról Eurotransplant-ba:

Összesen 696 szervfelajánlásból 563 (77,01%) szervtranszplantáció történt 355 (51,01%) Magyarországon és 185 (26,44%) az ET területén, 160 szerv (22,99%) pedig nem került elfogadásra a felajánlott szervek közül:

- Szív: 71 felajánlás, amelyből összesen 52 szív sikeresen beültetésre került: 10 az ET területén, további 42 pedig Magyarországon.
- Vese: 357 felajánlás, amelyből 82 beültetésre került az ET területén, további 230 pedig Magyarországon.
- Máj: 166 felajánlás, amelyből 56 sikeresen beültetésre került az ET területén, további 69 pedig Magyarországon.
- Tüdő: 58 felajánlás történt, amelyek közül 35 sikeresen transzplantációra került az ET területén (amelyből 26 a bécsi AKH által került beültetésre) és tavalyi évben megtörtént az első hazai tüdőátültetés.

Adatszolgáltatás nemzetközi regisztereknek

A kibővülő, egységesedő Európában mindinkább megfogalmazódik az egyes országok összehasonlíthatóságának igénye, nincs ez másként a szervátültetések terén sem. Számos helyről érkezett megkeresés a magyar donációs és transzplantációs aktivitás főbb mutatói iránt, amelyek közül az alábbiak a legfontosabbak:

Európa Tanács, Newsletter Transplant

ONT, Spanyolország

Az Európa Tanács transzplantációs szakértői bizottságának hivatalos lapja, amely több éve közli az egyes országok donációs, transzplantációs adatait grafikus és táblázatos formában egyaránt. Néhány éve az egyes szervek szerinti várólistákról is közölnek adatokat. Magyarország adatait az OVSz, Szervkoordinációs Iroda publikálja a nemzetközi regiszter felé.

További információ: <https://www.edqm.eu/en/organ-transplantation-reports-73.html>

IRODaT (International Registry of Organ Donation and Transplantation)

A Transplant Procurement Management és a Donation & Transplantation Institute (TPM-DTI Foundation) honlapján, valamint az Európai Donációs és Transzplantációs Koordinátor Szervezet (European Donation and Transplantation Coordinators Organisation) hivatalos lapjában, az Organs and Tissues and Cells című folyóiratban jelennek meg. Magyarország adatait az OVSz, Szervkoordinációs Iroda publikálja a nemzetközi regiszter felé.

További információ: <http://www.irodat.org/>

United States Renal Data System (USRDS)

Az Egyesült Államok Vese-adat Rendszere (USRDS) egy nemzeti adatokat összefoglaló rendszer, amely összegyűjti, elemzi és terjeszti az információkat a krónikus vesebetegségekről (CKD) és végstádiumú vesebetegségekről (ESRD) az Egyesült Államokban.

Az USRDS-t a Diabeteses, Vesebetegek és Emésztési betegséggel küzdők Nemzetközi Intézete (NIDDK) alapította. Tagjai együttműködésben állnak a Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS), the United Network for Organ Sharing (UNOS), and the ESRD networks munkatársaival. Megosztva a közös adatokat aktívan dolgoznak, hogy javítsák, pontosítsák az ESRD betegek tájékoztatását.

Idén Magyarország is küldött adatokat az USRDS-nek, így hazai veseátültetéssel kapcsolatos adatok is szerepelhetnek egy nemzetközileg elérhető adatbázisban.

Részletes információ az alábbi linken érhető el:

http://www.usrds.org/2014/view/v2_10.aspx

Meghiúsult szervdonációk és szervkivételek 2015-ben

A Szervkoordinációs Iroda valamennyi donációs célú bejelentést rögzít, dokumentál. Amennyiben potenciális agyhalottról érkezik jelentés – tehát az agyhalál jeleinek észleléséhez szükséges vizsgálatokat legalább egyszer elvégezték és dokumentálták, de valamilyen okból nem történik meg egyetlen szerv transzplantációs célú eltávolítása sem, **meghiúsult donációról** beszélünk. A meghiúsulásra vonatkozó adatokat havi és éves bontásban gyűjtjük és elemezzük.

A „**Meghiúsult donáció**” okainak besorolása az alábbi kritériumok szerint történt 2015-ben, összesen 59 esetben. A meghiúsulások összesítése során, az egyéb statisztikáinkkal ellentétben technikai okból (2014. december 31-én jelentett és 2015. január 1-én megvalósult donáció) összesen 178 megvalósult donációt vettünk figyelembe, ezért az egyenleg -1.

Donor meghiúsulások (2015-01-01 - 2015-12-31)	
Felajánlás nem történt meg	
Család visszautasítja	8
Donor alkalmatlanság	19
Fogvatartott	2
Ismeretlen személyazonosság	1
Jelentett eset abszolút kontraindikációval	1
Keringés összeomlás	4
Kiskorú szülei tiltakoznak	1
Malignus tumor	2
Sepsis	1
Vírus pozitívítás	4
Felajánlás megtörtént - nem alkalmas	
Donoralkalmatlanság	2
Donormenedzsmént	1
Sepsis	1
Vírus pozitívítás	1
Felajánlás megtörtént - alkalmas	
Felajánlott szervek kivétele nem történt meg	11
Összesen	59
Donorjelentések száma	236
Megvalósult donációk száma	178
Egyenleg	-1

7. táblázat: Meghiúsult szervdonációk 2015-ben

Megvalósult donációk esetén az el nem távolított, illetve beültetésre nem került szervekről szervtípusonként gyűjtjük a meghiúsulási adatokat. Az eltávolításra nem került szervek tekintetében minden esetben kérjük a szerv alkalmatlanságról döntést hozó sebész nyilatkozatát arról, hogy milyen okból nem tartotta alkalmasnak a szervet transzplantációs célú felhasználásra, illetve a Szervkoordinációs Iroda gyűjti és dokumentálja az eltávolított, de beültetésre alkalmatlan szervekről készült szövettani eredményeket is. Az így összegyűjtött információk alapján szervenként is rendelkezésre állnak a meghiúsulás okaira vonatkozó gyakorisági adatok.

Vese meghiúsulás

2015-ben összesen 15 vese eltávolítása hiúsult meg. 7 esetben, az anamnézisben már ismert volt a veseelégtelenség, 2 esetben ismert policisztás vesebetegség és 1-1 esetben magas rizikójú donor és korábbi nephrectomia volt, így a vesék transzplantációs célú felajánlása sem történt meg. 4 vese felajánlása rossz vesefunkció miatt nem történhetett meg. 6 esetben nem került elfogadásra korábban alkalmasnak ítélt marginális vese és recipiens hiányában. 3 alkalommal minősült a szerv transzplantációra alkalmatlannak a sebészi feltárás során.

Összesen 20 olyan vese került eltávolításra, amely végül nem került beültetésre.

8 vesénél történt a szervkivételt követően biopsia, szövettani vizsgálat, mely alapján a szerv beültetésre alkalmatlannak bizonyult transzplantációra. 5 esetben már a donációt követően a beültető centrumban macroscoposan alkalmatlannak ítélték a szervet. Meszes erek és időközben recipiens hiány 2-2 esetben volt oka meghiúsulásnak. Továbbá 1-1 olyan esetet regisztráltunk ahol műtét technika, rossz perfúzió és zsugorvесе miatt nem tartották alkalmasnak a szervet.

Vese meghiúsulások (2015-01-01 - 2015-12-31)	
Felajánlás nem történt meg	
Ismert veseelégtelenség	7
Magas rizikójú donor	1
Policisztás vesebetegség	2
Roszs vesefunkció	4
Nephrectomia	1
Felajánlás megtörtént - nem alkalmas	
Felajánlott szerv kivétele nem történt meg	
Marginális szerv elfogadása nem történt meg	2
Nincs alkalmas recipiens	4
Meghiúsult kivétel	
Makroszkóposan nem alkalmas	3
Meghiúsult beültetés	
Macroscoposan nem alkalmas	5
Meszes erek	2
Műtét technika	1
Nincs recipiens	2
Szövettan (biopsia)	8
Zsugorvесе	1
Roszs reperfúzió	1
Összesen	44
Szervdonációk száma	178
Jelentett vesék száma	356
Veseátültetések száma	312

8. táblázat: Meghiúsult vesekivételek és beültetések 2015-ben

Máj meghiúsulás

56 esetben volt olyan megvalósult donáció, amikor a máj felajánlása, eltávolítása, vagy beültetése nem történt meg. A máj felajánlása 23 esetben nem is történt meg, leggyakrabban már a donor anamnézisében ismert súlyos májbetegség, laboratóriumi paraméterek illetve a hasi ultrahang alapján bizonyult a donorszerv alkalmatlannak. 2015-ben csak 1 olyan esetet regisztráltunk, amikor a keringés összeomlás veszélye miatt már nem volt lehetőség a máj kivételének megszervezésére. 31 olyan esetet regisztráltunk ahol a kivevő sebész makroszkóposan alkalmatlannak ítélte a májat transzplantációra a következő okokkal:

- 19 zsírmáj,
- 9 fibrózis,
- 2 cirrhosis,
- 1 esetben tumor gyanú.

2 esetben a szerv transzplantációs célú kivétele megtörtént, ám azok beültetése nem tudott megvalósulni. Ezek a szervek szövettani vizsgálatra kerültek. 3 esetben a kivett májak split-ként kerültek beültetésre, így 6 recipiens transzplantációja valósult meg, ezért a táblázatban az egyenlegnél -3 szerepel.

Máj meghiúsulások (2015-01-01 - 2015-12-31)	
Felajánlás nem történt meg	
Cirrhosis	1
Emelkedett májenzimek	8
Hasi UH	12
Ismert májbetegség	1
Keringés összeomlás veszélye	1
Felajánlás megtörtént - nem alkalmas	
Felajánlott szerv kivétele nem történt meg	
Meghiúsult kivétel	
Cirrhosis	2
Fibrózis	9
Tumor gyanú	1
Zsírmáj	19
Meghiúsult beültetés	
Zsírmáj	2
Összesen	56
Szervdonációk száma	178
Jelentett májak száma	178
Májátültetések száma	125
Egyenleg	-3

9. táblázat: Máj kivételek és beültetések meghiúsulása 2015-ben

Szív meghíúsulás

Összesen 126 alkalommal történt szervkivétel olyan esetben, amikor szív felajánlása, kivétele vagy beültetése nem történt meg. 109 alkalommal a szív felajánlása nem történt meg, melynek oka leggyakrabban (48 esetben) a potenciális donor életkora, a szív ultrahang eredménye (28 esetben), illetve ismert szívbetegsége (18 esetben) volt. További okai voltak a felajánlás hiányának még: nagy dózisú inotrop (6), meszes erek (3), sepsis (2), átvihető fertőző betegség kockázata (1). 3 olyan esetet regisztráltunk, amikor a keringés összeomlás veszélye miatt már nem volt lehetőség a szív kivételének megszervezésére. 14 esetben fordult elő, hogy a felajánlott szerv végül nem került elfogadásra. Ennek leggyakoribb oka, visszavont felajánlás elfogadás hiányában (4), mert a marginális szerv a szervkivétel kezdetéig nem került elfogadásra és a donáció kezdetének további csúsztatására nem volt lehetőség. 3 esetben felajánlás visszavonása orvosszakmai ok miatt volt, mert a szervfelajánlást követően hoztak tudomásunkra olyan információt, amely alapján a szervalkalmasság megítélése megváltozott (pl: coronarographia). Recipiens elfogadás hiányában (3), marginális szerv elfogadás hiányában (2) és felajánlást követő keringés összeomlás veszélye miatt (2) nem történt meg a felajánlott szerv kivétele. Donáció során 2 esetben döntött úgy a szívsebész, hogy meszes erek miatt a szerv nem alkalmas transzplantációra, illetve 1 donor esetében tumor gyanú miatt nem történt meg végül a szív eltávolítása. 2015-ben egy olyan eset sem fordult elő, hogy transzplantációs céllal eltávolított szív nem került beültetésre.

Szív meghíúsulások (2015-01-01 - 2015-12-31)	
Felajánlás nem történt meg	
Átvihető fertőző betegségek	1
Életkor	48
Ismert szívbetegség	18
Keringés összeomlás veszélye	3
Meszes erek	3
Nagy dózisú inotrop	6
Sepsis	2
Szív UH	28
Felajánlás megtörtént - nem alkalmas	
Felajánlott szerv kivétele nem történt meg	
Keringés összeomlás veszélye	2
Marginális szerv elfogadása nem történt meg	2
Nincs alkalmas recipiens	3
Visszavont felajánlás elfogadás hiányában	4
Visszavont felajánlás orvosi ok miatt	3
Meghiúsult kivétel	
Meszes erek	2
Tumor gyanú	1
Meghiúsult beültetés	
Összesen	126
Szervdonációk száma	178
Jelentett szívek száma	178
Szívátültetések száma	52

10. táblázat: Szívkivételek és beültetések meghíúsulása 2015-ben

Pancreas meghiúsulás

Hasnyálmirigy felajánlás, kivétel, vagy beültetés összesen 164 alkalommal hiúsult meg. Leggyakrabban (78 alkalommal) a donor életkora miatt, további 18 esetben a donor ismert alkoholos anamnézise, 14 esetben magas BMI, 4-4 esetben az alapbetegség, hosszú lélegeztetés és laborok miatt, 3-3 esetben keringés összeomlás veszélye és hypernatraemia miatt, 2-2 esetben sérülés és IDDM miatt és végül 1-1 esetben pedig átvihető fertőző betegségek, malignus megbetegedés és NIDDM voltak a meghiúsulások okai. A felajánlott szerv eltávolítása 6 esetben elfogadás hiányában, 4 esetben, recipiens hiányában, 2 elfogadás hiányában, 1-1 esetben felajánlás visszavonása orvosi ok miatt, és kapacitáshiány miatt hiúsult meg. 11 alkalommal az előzetesen alkalmasnak ítélt szerv makroszkóposan bizonyult alkalmatlannak a transzplantációra, így eltávolítása nem történt meg, 4 alkalommal pedig a szervkivétel során alkalmasnak ítélt szerv beültetése nem valósult meg sérülés/technikai ok, illetve a recipiens alkalmatlansága miatt.

Pancreas meghiúsulások (2015-01-01 - 2015-12-31)	
Felajánlás nem történt meg	
Alapbetegség	4
Alkoholos anamnézis	18
Átvihető fertőző betegségek	1
Életkor	78
Hosszú lélegeztetés	4
Hypernatraemia	3
IDDM	2
Keringés összeomlás veszélye	3
Laborok	4
Magas BMI	14
Malignus megbetegedés	1
NIDDM	1
Sérülés	2
Felajánlás megtörtént - nem alkalmas	
Felajánlott szerv kivétele nem történt meg	
Felajánlás visszavonása orvosi ok miatt	1
Marginális szerv elfogadása nem történt meg	6
Nincs alkalmas recipiens	4
Nincs kapacitás	1
Visszavont felajánlás elfogadás hiányában	2
Meghiúsult kivétel	
Makroszkóposan nem alkalmas	10
Oedema pancreatis	1
Meghiúsult beültetés	
Recipiens alkalmatlanság	1
Sérülés/Technikai ok	3
Összesen	164
Szervdonációk száma	178
Jelentett hasnyálmirigyek száma	178
Pancreas átültetések száma	14

11. táblázat: Pancreas kivételek és beültetések meghiúsulása 2015-ben

Tüdő meghiúsulás

2015-ben összesen 142 tüdő kivétele vagy beültetése hiúsult meg. Ebből 123 esetben nem is történt felajánlás, melynek leggyakoribb oka a rossz vérgáz eredmény volt (39 alkalom), ezen kívül 22 esetben pneumonia, 18 esetben chronikus tüdőbetegség, 8 esetben aspiratio, 22 esetben a donor életkora, és 2-2 esetben a hosszú lélegeztetés, illetve fenyegető keringés összeomlás, mellkasi műtét, korábbi sérülés és átvihető fertőző betegségek volt az ok. Felajánlott szerv kivétele nem történt meg az alábbi okok miatt: nincs alkalmas recipiens (3), felajánlás visszavonása orvosi ok miatt (3), marginális szerv elfogadása nem történt meg (2), chronikus tüdőbetegség (1), keringés összeomlás veszélye. A szervkivétel során 8 tüdőt ítétek a makroszkópos kép alapján alkalmatlannak, 1 esetben pedig malignus elváltozás miatt hiúsult meg a szerv eltávolítása. 2015-ben egy olyan eset sem fordult elő, hogy transzplantációs céllal eltávolított tüdő nem került beültetésre.

Tüdő meghiúsulások (2015-01-01 - 2015-12-31)	
Felajánlás nem történt meg	
Aspiratio	8
Átvihető fertőző betegségek	2
Chronikus tüdőbetegség	18
Contusio	4
Életkor	22
Hosszú lélegeztetés	2
Keringés összeomlás veszélye	2
Mellkasi műtét	2
Pneumonia	22
Rossz vérgáz	39
Sérülés	2
Felajánlás megtörtént - nem alkalmas	
Felajánlott szerv kivétele nem történt meg	
Chronicus tüdőbetegség	1
Felajánlás visszavonása orvosi ok miatt	3
Keringés összeomlás veszélye	1
Marginális szerv elfogadása nem történt meg	2
Nincs alkalmas recipiens	3
Meghiúsult kivétel	
Macroscoposan nem alkalmas	8
Tumor gyanú	1
Meghiúsult beültetés	
Összesen	142
Szervdonációk száma	178
Jelentett tüdők száma	178
Tüdőátültetések száma	36

12. táblázat: Tüdőkivételek és beültetések meghiúsulása 2015-ben

Szervdonációval kapcsolatos hozzátartozói tiltakozások

Hazánkban jogszabály szerint a feltételezett beleegyezés erős formája él, amely szerint csak az elhunyt (nagykorú és cselekvőképes) életében tett írásos tiltakozó nyilatkozata esetén nem lehet transzplantációs célú szervkivétel végezni. Vagyis az elhunyt donor hozzátartozóinak beleegyezése nem szükséges, mindenkit a saját szerveivel kapcsolatos döntés illet meg, az önrendelkezéshez való jog gyakorlásának keretei között. A kezelőorvosnak utólagos tájékoztatási kötelezettsége van, amelyet a 18/1998. (XII. 27.) EüM rendelet 8. §, (5) bekezdés határoz meg:

„Az elhunyt hozzátartozójával való kapcsolatfelvételkor tájékoztatni kell a hozzátartozót arról, hogy az elhunytnál nem találtak tiltakozó nyilatkozatot, illetve illet az Országos Transzplantációs Nyilvántartás nem tartalmazott, továbbá arról, hogy az elhunytból mely szervet, illetve szövetet távolítottak el.”

A legtöbb esetben az a gyakorlat hazánkban, hogy a kezelőorvos az agyhalál tüneteinek észlelése után és a prognózis közlését követően felveti a donáció lehetőségét a családtagoknak.

2015-ben 20 esetben regisztráltunk tiltakozást a legközelebbi hozzátartozók részéről a szervadományozásról szóló tájékoztatást követően, ebből 10 esetben a donáció a tiltakozás miatt megghiúsult (2 esetben kiskorú volt az agyhalott), a másik 10 esetben a további beszélgetések során a családok elfogadták a szervdonáció lehetőségét.

Ismerve az éves átlagos szervkivételi (3,16/elhunyt donor) számot és beültetési (3,02/elhunyt donor) számot, ez a 10 családi tiltakozás 31 szerv kivételét és 30 szerv beültetését hiúsította meg. Ez 30 beteg ember életmentő transzplantációjának elmaradását jelentette éves szinten. Az ország intenzív osztályait járva, az aneszteziológus-intenzív terápiás orvosokkal történő beszélgetések tapasztalatai alapján a családi tiltakozások száma nem egyezik meg a valójában elutasító családi beszélgetések számával. A ténylegesen megtörtént tiltakozások száma többszöröse az általunk regisztráltaknak.

A feltételezett beleegyezés erős formáját alkalmazó európai országokban jóval magasabb a regisztrált családi tiltakozások százalékos előfordulási aránya, mint hazánkban.

A Magyarországon előforduló „családi tiltakozások” – mint elsődleges reakciók – a legtöbb esetben tájékoztatlanságon alapulnak. A Szervkoordinációs Iroda évek óta tapasztalja az agyhalál, szervadományozás és szervátültetés témáival kapcsolatban a lakosság ismereteinek hiányosságát. Az agyhalott szervdonorok közvetlen hozzátartozói gyakran nem ismerik az agyhalál fogalmát, és igen kevés hiteles információval rendelkeznek a szervdonációval és transzplantációval kapcsolatosan is.

Tájékozatlanság esetén a laikus nem agyhalottat vél látni az intenzív osztályos ágyban, hanem – helytelenül – egy súlyos állapotú beteget, mert dobog a szíve, a lélegeztetőgép lélegezteti, így emelkedik a mellkasa, és meleg a bőre, ha megfogja a kezét. A hirtelen kialakult krízis során, egy szeretett hozzátartozó elvesztésekor szinte lehetetlen és egyébként nem is elvárható ezen információk teljes megértése, elfogadása. A hozzátartozók gyakran abban a nehéz helyzetben hallanak először a donáció lehetőségéről, amikor az orvos szeretettük elvesztéséről, a végérvényes és visszafordíthatatlan agyhalálról tájékoztatja őket. A hátramaradottakon ekkor hirtelen és tragikus szituációban alakul ki a gyors reakció. Ebben a helyzetben igen nehéz az agyhalálról, sőt a donációról szóló tájékoztatás sikeres lebonyolítása. Vagyis, ha nem ismert az elhunyt még életében megfogalmazott véleménye, és tájékozatlanok a hozzátartozók, akkor igen nehéz a tényekről szóló tájékoztatás.

Megoldási lehetőséget jelenthet a laikus lakosság rendszeres, hiteles, széleskörű tájékoztatása. Ezt a célt szolgálja a Szervkoordinációs Iroda minden média megjelenése, a háziorvosokkal kezdeményezett kapcsolatfelvétel, a honlapunk, lakossági és „Egyházak a szervadományozásról” című tájékoztató kiadványunk terjesztése. A probléma bizonyított megoldása nemzetközi példák alapján egy középiskolai oktatási program kidolgozása és hosszú távú alkalmazása kormányzati támogatással, amelyre vonatkozó javaslatot fogalmazott meg az OVSz, Szervkoordinációs Iroda az Emberi Erőforrások Minisztériuma, mint oktatásért és egészségügyért felelős szaktárca felé.

Akut szervkérés

A Szervkoordinációs Iroda kiemelten kezeli azokat az eseteket, amikor akut szervigény merül fel. Ezen egyedi esetekben az életmentő szervek (máj, szív, tüdő) tekintetében illetékes várólista bizottságok döntése alapján kezdeményezik a szervre váró betegek sürgősségi várólistára helyezését, amely írásos kérelmet az ET audit munkacsoportja hagy jóvá. A sürgős szervigény felléphet a már egy ideje transzplantációs várólistán lévő betegnél hirtelen állapotromlás következtében, ill. egyes megbetegedések esetén hirtelen alakul ki az életveszélyes állapot.

Az elmúlt évek adatai alapján folyamatosan nő a sürgős szervkérek száma. 2007-ben 6, 2008-ban 22, 2009-ben 17, 2010-ben 18, 2011-ben ismét 22, 2012-ben 29 alkalommal értesítették a transzplantációs centrumok a Szervkoordinációs Irodát akut recipiensekről. 2013-ban már 33 beteget regisztráltunk, majd a 2014-es évben 31 volt a várakozók száma. 2015-ben valamelyest csökkent az akut listára kerülők száma, összesen 22 beteget és 23 esetet regisztráltunk, mert egy májra váró beteg akut listáról történő transzplantációját követően ismételt sürgősségi listára került.

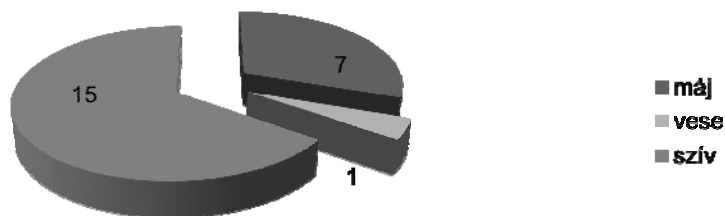
A korábbi évek tapasztalatai bebizonyították, hogy az Eurotransplanttal való együttműködés valamennyi szervre váró beteg számára növelte a mielőbbi szervhez jutás esélyét, amely a súlyos állapotú szervelegtelenségben szenvedők életkilátásait jelentősen javítja.

Az akut listára helyezés során a várólista bizottság írásban értesíti az Irodát arról, hogy kezdeményezte a beteg akut várólistára helyezését, egyúttal elküldi az összes dokumentumot, melyeket az Eurotransplant szabályzata szerint az úgynevezett High Urgent Audithoz korábban elküldött a szervcsere szervezetnek. Amint a kérelem elfogadásáról a visszajelzés megérkezik, a Szervkoordinációs Iroda protokolljának megfelelően az ügyeletes országos koordinátor azonnal megkezdi a körfax kiküldését az intenzív osztályok felé. Tapasztalataink alátámasztják, hogy egy-egy ilyen értesítés felhívja a figyelmet, főleg a ritkábban jelentő intenzív osztályokon arra, hogy az ott fekvő potenciális agyhalottakat jelezzék a Szervkoordinációs Iroda felé. Ezért az értesítést valamennyi olyan osztálynak (jelenleg 94 hely) elküldjük, ahol szervdonációs potenciál van.

Ezt követően a Szervkoordinációs Iroda folyamatosan tájékozódik az akut beteg állapotáról, a sürgős szervigény fennállásáról. Az Eurotransplanttól érkező felajánlások minden esetben a Szervkoordinációs Irodán keresztül jutnak el a transzplantációs centrumokhoz. A sürgős szervtranszplantációs igény megszűnése esetén a beteg akut várólistáról történő levételéről a várólista bizottság tagja értesíti a Szervkoordinációs Irodát. Az akut beteg négy ok miatt kerülhet le a sürgősségi várólistáról: sikeres

szervátültetés történik, állapota javul, állapotromlás következtében transzplantációra alkalmatlanná válik, illetve elhalálozik. Az Eurotransplant szabályzata szerint a státusz változását követően 24 órán belül rögzíteni kell az információt a rendszerben. A szervkéresek pontos statisztikáját az Iroda naprakészen vezeti, valamennyi fontos információt rögzítve, így az akut kérések kimenetele nyomon követhető.

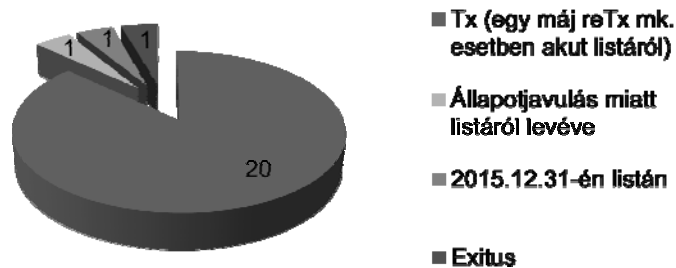
Akut szervkéresek szervenkénti megoszlása (n=23)



32. ábra

Az idei 23 esetből 15 betegnek vártunk értesítést alkalmas szív felajánlásáról. Az akut májátültetésre várók száma az előző évi 4 főhöz képest 6-ra növekedett. Egy beteg a sikeres transzplantációt követően ismét akut listára került, így az akut kérések száma 7 volt. Újdonságnak számít az Eurotransplant tagság óta, hogy a sürgősség igényének lehetőségével a veseátültetésre váró betegek esetében is éltek a transzplantációs centrumok. A tavalyi 6 beteg után erre idén csak egy alkalommal került sor. Súlyos állapotú tüdő recipiensről ebben az évben nem kaptunk értesítést. A tüdőre várók helyzete 2015-ben nagy változásokon ment keresztül Magyarországon. Hazánkban utolsó fázisához érkezett a tüdőtranszplantációs program kialakítása, így az év végén megtörténhetett az első hazai tüdőátültetés. A program szoros együttműködését megtartja a bécsi Allgemeines Krankenhaus centrumával, a magyar betegeket egyelőre ők helyezik Eurotransplant listára és a nagy tapasztalatot igénylő betegek esetében továbbra is Bécsben végzik a szervátültetést. A magyarországi donortüdők tekintetében az AKH régiójába tartozónak minősül valamennyi magyar donorkórház.

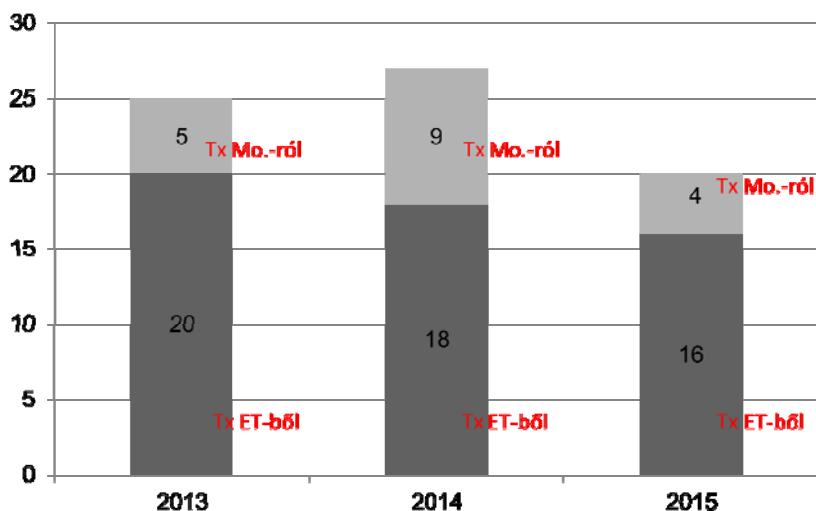
Akut szervkéresek kimenetele (n=23)



33. ábra

A transzplantációs centrumoktól kapott adatok szerint 20 esetben (87%) bizonyult sikeresnek a keresés, ami az előző évi eredménnyel gyakorlatilag megegyezik. Egy beteg állapotjavulás miatt lekerült a listáról, egy beteg várakozás közben hunyt el, és egy beteg szerepelt akut listán az év utolsó napján is.

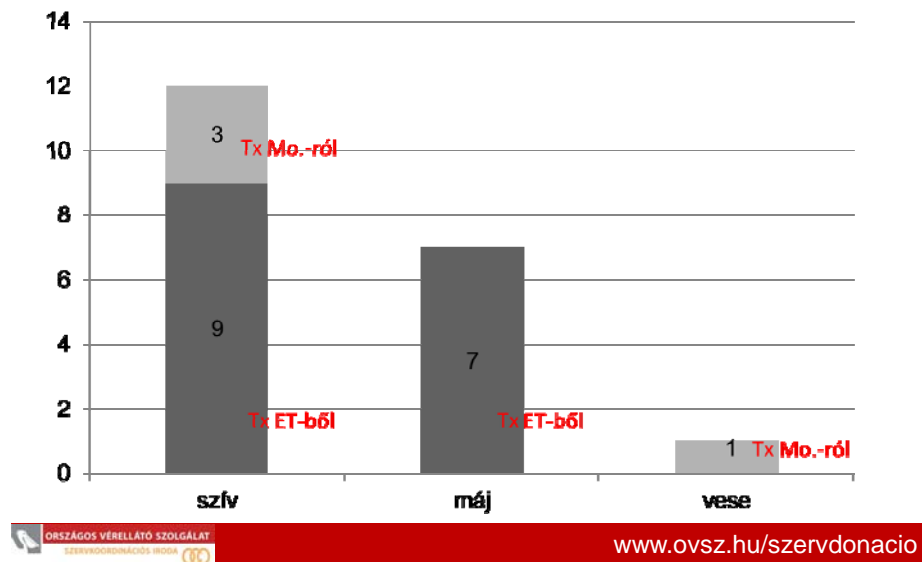
Más Eurotransplant tagállamból szervet kapott akut betegek száma 2013-2014-2015



34. ábra

Azokban az esetekben, amikor az Eurotransplant Audit Group elutasítja az akut listára helyezést, mert nem teljesülnek az ET szabályzatában megállapított kritériumok, a beteg úgynevezett nemzeti akut várólistára kerültek. Ezek a betegek a szervallokáció során elsőbbséget élveznek, közvetlenül a nemzetközi HU (high urgent) betegek után számíthatnak szervfelajánlásra.

ET-ből / Mo.-ról szervet kapott akut betegek száma

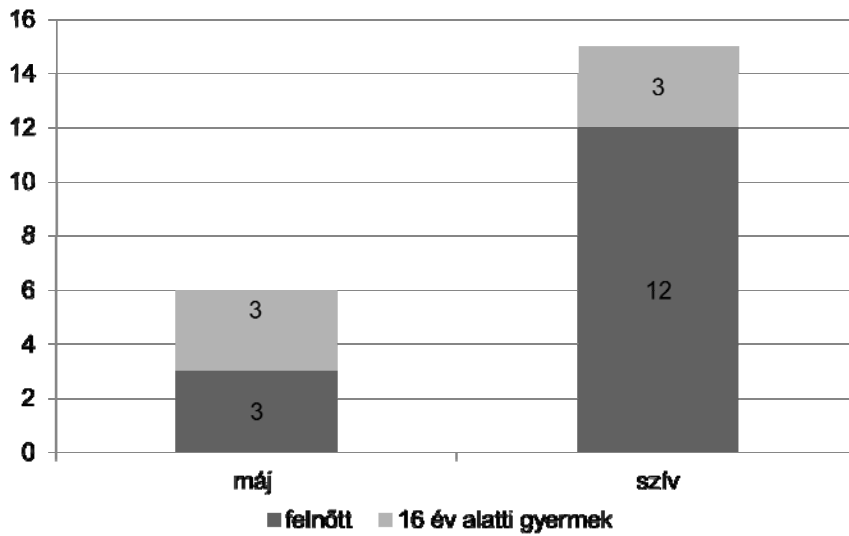


35. ábra

A 2015-ben a várólistára került 23 akut beteg közül ugyanebben az évben 16-an kaptak szervet az Eurotransplant valamely más tagállamából, míg négyen Magyarországon jelentett donorszervvel lettek transzplantálva. A tavalyi évben az akut várólistáról transzplantáltaknak harmada (9/27) kapott itthonról szervet, idén csak 20%-uk. Ebben szerepet játszhat a májra várók magas aránya, hisz esetükben a várakozás sokkal rövidebb, részben azért, mert több az alkalmas donorszerv, mint szív esetében, így nagyobb a valószínűsége, hogy az más Eurotransplant tagállamból fog érkezni.

Az Eurotransplant szabályai szerint az a recipiens számít gyermeknek, aki még nem töltötte be 16. évét, vagy 18. évét abban az esetben, ha radiológiai módszerrel bizonyítható a csontozat növekedése. A sürgősen szervre várók közül ezen kritériumoknak hat gyermek felelt meg.

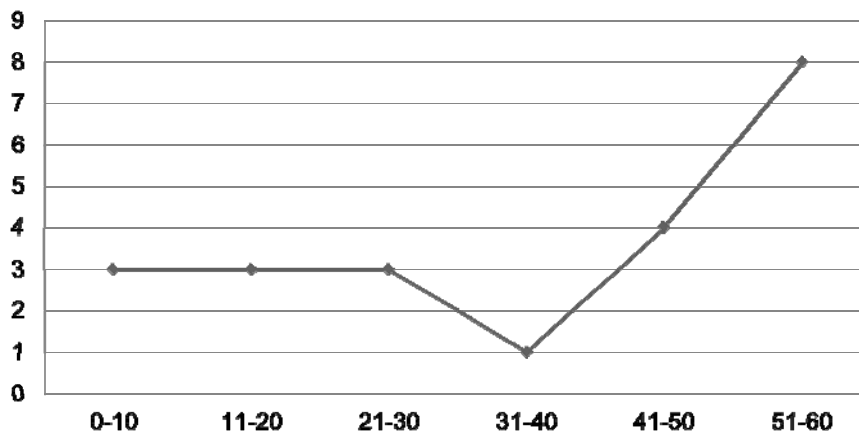
Akut gyermekrecipiensek aránya szervenként (6/22)



36. ábra

Az összes várakozó átlag életkora a tavalyi 40 év után idén még alacsonyabb – 35 év, a legidősebb várakozó egy 60 éves beteg volt, míg a legfiatalabb gyermek másfél évesen került listára. Az ő esete különlegesnek számít, mert eddig Magyarországon ennyire fiatal gyermekrecipiens nem részesült májátültetésben.

Akut recipiensek életkori megoszlása (n=22)



37. ábra

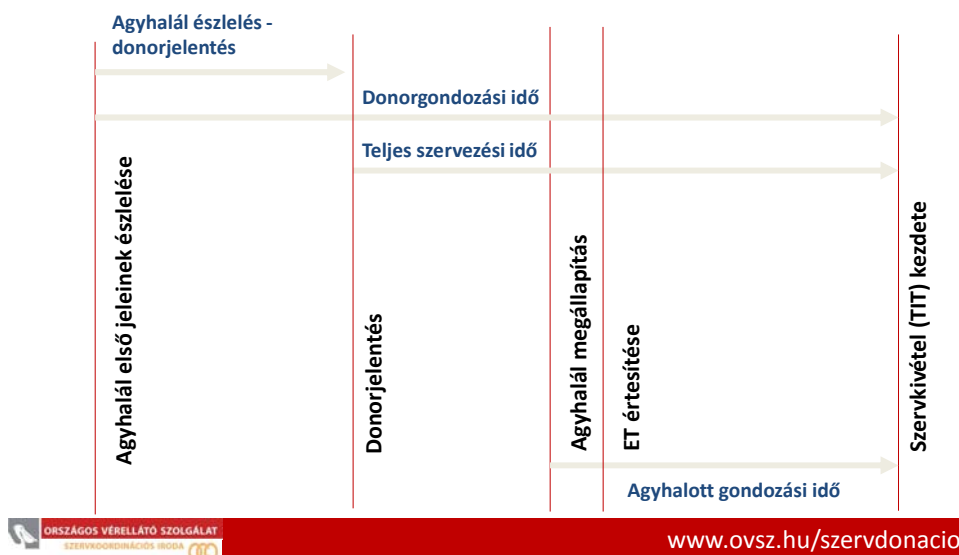
Az akut betegek átlagosan 17,3 napig vártak szervre, ami a tavalyi 28,1 naphoz képest jelentős csökkenés. Hátterében elsősorban az immunizált vagy nagyon fiatal szívrecipiensek jóval kisebb aránya állhat, hisz adottságaik miatt nekik a legkisebb az esélyük rövid időn belül méretben megfelelő szervet találni. A leghosszabb várakozási idő ismét egy 4 éves gyermek szívrecipiens esetében 71 nap volt, melyet sikeres transzplantáció követett. Mindenképp meg kell említeni azt is, hogy két beteg mindössze 1 nap várakozás után jutottak szervhez, ami legfőképpen az Eurotransplant tagságnak köszönhető.

Szervkivételi riadók alatt mért időfaktorok – 2015.

A szervdonációs és transzplantációs folyamat során vizsgált időfaktorok:

- **Teljes szervezési idő:** donorjelentés és az ún. „total ischemic time” kezdete között eltelt idő.
- **Donorgondozási idő:** agyhalál első jeleinek észlelése és az ún. „total ischemic time” kezdete között eltelt idő.
- **Agyhalott gondozási idő:** agyhalál megállapítás észlelése és az ún. „total ischemic time” kezdete között eltelt idő.
- Az agyhalál első jeleinek észlelése és a donorjelentés között eltelt idő.

Szervkivételi riadók alatt mért időfaktorok



38. ábra

Az átlagos teljes szervezési idő 21 óra 58 perc (szórás 10 óra 48 perc), az átlagos donorgondozási idő 23 óra 36 perc (szórás 10 óra 50 perc), az átlagos agyhalott gondozási idő 8 óra 26 perc (szórás 3 óra 06 perc) volt. Az agyhalál első jeleinek észlelése és a donorjelentés között átlagosan 1 óra 38 perc telt el, az agyhalál megfigyelési idő átlagos hossza 15 óra 10 perc (szórás 10 óra 43 perc).

A Szervkoordinációs Iroda donációt ösztönző tevékenysége

A kórházi koordináció 2015-ben

A korábbi évek tapasztalatai alapján magunk is folyamatosan értékeljük és fejlesztjük a program módszertanát. Így a gyűjtött adatokból még jobban megismerhetővé válik számunkra és az intézmény számára is a szervdonációs folyamat. Az alaposabb ismeretek pedig közelebb juttatnak minket a folyamat fejlesztést igénylő területeinek azonosításához, ezen keresztül pedig az eredményesség további javulásához. A 2015-ös évben jelentős változás történt a program módszertanában. Követve a nemzetközi tapasztalatokat és tendenciákat, köztük a modellt kidolgozó Spanyolország példáját is, megszüntettük a napi viziteket.

Kórházi koordinátori program intézményei 2015:

2013:

1. Szombathely, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház
2. Székesfehérvár, Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház
3. Budapest, Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak
4. Budapest, Országos Klinikai Idegtudományi Intézet
5. Budapest, Péterfy Sándor utcai Kórház rendelőintézet és Baleseti Központ
6. Szolnok, Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Hetényi Géza Kórház
7. Kecskemét, Bács-Kiskun Megyei Kórház
8. Nyíregyháza, Jósa András Oktatókórház

2014:

9. Kaposvár, Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház
10. Budapest, Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház
11. Budapest, Bajcsy Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet
12. Kistarcsa, Flór Ferenc Kórház
13. Salgótarján, Szent Lázár Megyei Kórház
14. Zalaegerszeg, Zala Megyei Kórház
15. Veszprém, Csolnoky Ferenc Kórház
16. Dunaújváros, Szent Pantaleon Kórház
17. Szekszárd, Tolna Megyei Balassa János Kórház

2015:

18. Gyula, Pándy Kálmán Megyei Kórház

Sikerült további két kórházzal kialakítani együttműködést.

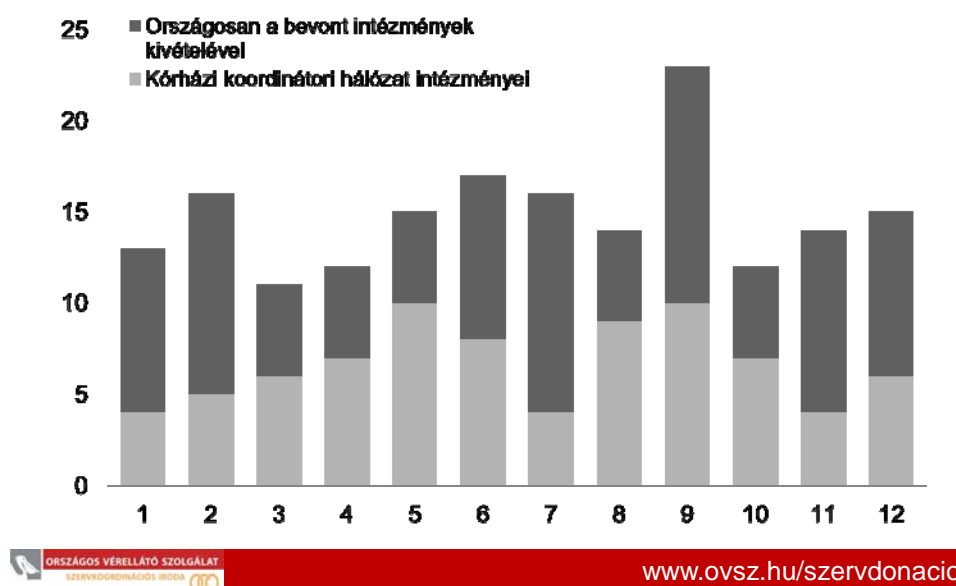
Ebben az évben ismét volt lehetősége két kórházi koordinátornak az ACCORD nevű Európai Unió pályázat szervezésében részt venni nemzetközi továbbképzésen. A workshop célja többek közt az volt, hogy az ACCORD projekt tapasztalatait felhasználva képet nyerjenek arról, mitől lesz sikeres egy szervdonáció vonatkozású PDSA (Plan-Do-

Study-Act) terv, és hogy javuljon az együttműködés az intenzív osztályok és a transzplantációs közösség közötti kapcsolat. A Szervkoordinációs Iroda hosszú távú céljai között szerepel a projekt tematikájához hasonló képzések szervezése.

Kórház	2013.		Megvalósulási arány 2013.	2014.		Megvalósulási arány 2014.	2015.		Megvalósulási arány 2015.
	Jelentés	Donáció		Jelentés	Donáció		Jelentés	Donáció	
Összes jelentés	240	155	64,60%	263	203	77,20%	236	178	75,40%
Kórházi koord. intézmények	126	84	66,70%	133	106	79,70%	104	80	76,90%
Nem kórházi koord. intézmények	114	71	62,30%	130	97	74,60%	132	98	74,20%

13. táblázat: Donorjelentések és megvalósult donációk összehasonlítása kórházi koordinátorral és helyi koordinátor nélkül működő kórházakban

Cadaver donációs aktivitás 2015-ben országosan / a programban n=80/178

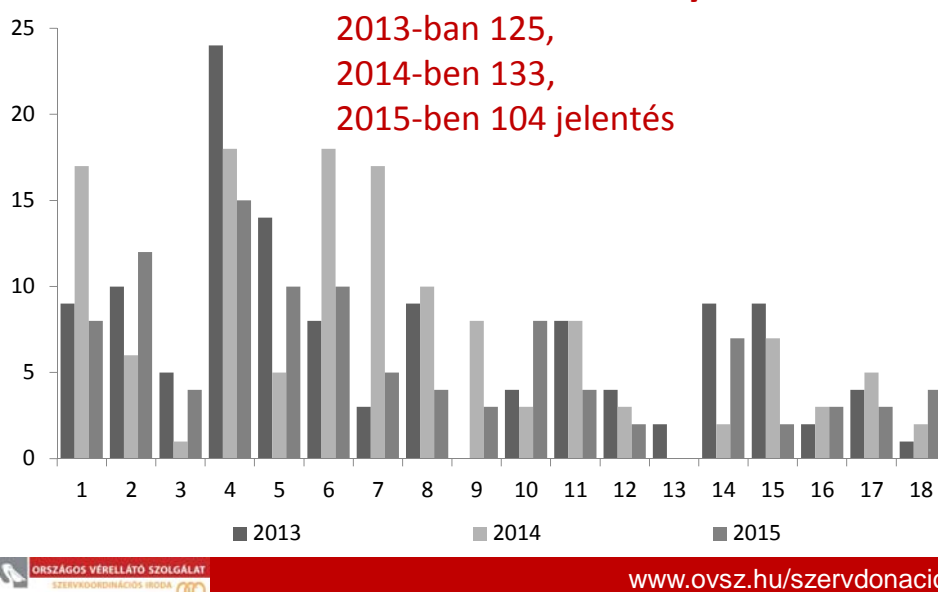


39. ábra

A szervdonációs aktivitás 2015-ben országos szinten (178 megvalósult donáció), és a kórházi koordinátori intézményekben is csökkent, de a korábbi évekhez képest még mindig kiemelkedő maradt. A 2014-ben elért megvalósulási arányt sikerült fenntartani, aminek háttérében szintén a változó döntéshozatali folyamatot feltételezzük.

Az együttműködő intézményeknek köszönhetően közvetve vagy közvetlenül 14.646 kórházi, ezen belül 305 intenzív osztályos ágyra látunk rá. Ezekben a kórházakban 710.807 betegfelvétel, az intenzív osztályokon 12.294 felvétel történt. Az év során az összes halálozásból (22.512) 2.680 haláleset történt az intenzív osztályokon. Ezekkel az esetekkel együtt a kórházi koordinátori kórházakban elhunyt betegekről 3.027 Donor Audit nyomtatvány került kitöltésre.

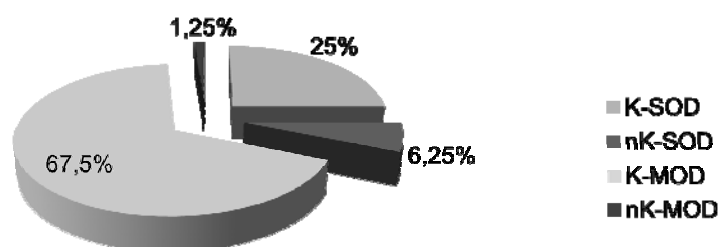
Jelentett esetek számának változásai a kórházi koordinátori hálózat intézményeiben



40. ábra

A tizennyolc intézményből 104 potenciális donort jelentettek, a megvalósult donációk száma 80 volt. A donor auditok alapján az agyhalál első jeleinek észlelése 149 esetben történt meg, melyből 89-et követett agyhalál megállapítás. A megvalósult donációk aránya 76,9% volt, ami idén is meghaladta az országos 75,4%-ot. Az egy donorból eltávolított szervek átlagos száma 3,08 volt a kórházi koordinátori intézményekben, ebben a tekintetben országos szinten jobb eredményt sikerült elérni: 3,16. A multiorgan donációk aránya 68,75%, és emellett magas (6,25%) az egyféle szerv kivételek száma.

Donációk kimenetele (KKHF 2015) n=80



41. ábra

Az előző év közepén módosított donoraudit nyomtatvánnyal számos új információhoz jutottunk, amelyek a donációs folyamat kulcsfontosságú lépéseiben történő eseményekről adnak pontosabb képet. Ilyen például a lélegeztetésről való döntés pillanatában vizsgált GCS, vagy a családi tiltakozás befolyásoló hatása a folyamat elkezdésére, végig vitelére. A kórházi koordinátori program egyik nagy eredményének tartjuk, hogy az országosan 10, donációt is meghiúsító regisztrált családi tiltakozásból mindössze 2 történt ezekben az intézményekben, míg a korábbi évben 11 eset a 16-ból. A donor audit nyomtatványokat áttekintve persze most is többre derült fény, de az idei 4 eset jelentős változás a tavalyi 10-hez képest, amelyek közül dokumentáltan 3 esetben maradt el a donorjelentés, és több esetben az agyhalál észlelés is.

Donor auditokból nyert alapadatok:

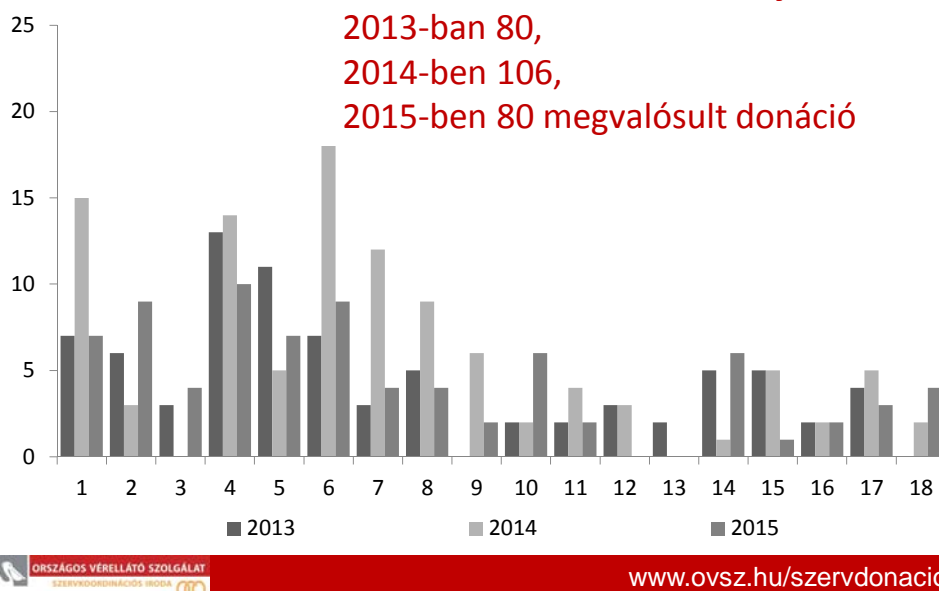
- Képzővizsgálat történt: 1717 eset
- OTNY lekérdezése megtörtént: 98 eset
- Hozzá tartozó bevonása megtörtént: 91 eset
- Családi tiltakozás: (NSZR alapján) 2 eset
- Kiskorú szülei tiltakoztak: (NSZR alapján) 0 eset
- Elhunytak átlagos életkora: 67,5 év
- Lélegeztetettek %-os aránya: 88,8
- Átlagos GCS a lélegeztetésről való döntés pillanatában: 6,2
- Lélegeztetés átlagos tartama: 5 nap

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Elhunytak átlagos életkora	69,1	69,9	69,7	56,3	65,2	63	66,3	61,3	66,3	69,2	69,6	69,1	68,4	68,3	68,5	68,2	71,7	64,3
Lélegeztetettek %-os aránya	95,1	74,4	97,2	85,1	100	97,7	99,5	93,2	97,6	97,4	81,3	95,7	91,7	98	80	87,8	58,3	100
Átlagos GCS a lélegeztetésről való döntés pillanatában	9	6,1	5,7	4,6	7	6,8	8,2	5	6,8	4,4	7,6	4,9	4	5	7,9	5,8	3	6,3
Lélegeztetés átlagos tartama	6	5	5	8	5	3	6	7	4	5	4	5	8	5	5	5	5	7

14. táblázat: Donor auditból nyert adatok

Az éves adatok alapján a donációs aktivitás országos szintű visszaeséséhez (12,3%) képest a kórházi koordinátori programé talán még jelentősebb szintű, 32,5%-os csökkenést mutat. Ezért részletes elemzést végeztünk intézményenként annak érdekében, hogy lássuk, a valóságban milyen hatással van a programban való részvétel a szervdonációs aktivitásra. Mivel a programot 2010-ben indítottuk el, és számos kórház majdnem végig részt vett, ezért 2009-től vettük figyelembe a jelentések és donációk számát. Két halmazt képeztünk: az egyikben azokat az adatokat rögzítettük, melyek a programon kívüli időszakra estek, a másikkban az együttműködés éveinek eredményeit. Az összehasonlítás azt mutatta, hogy a legtöbb kórházban átlagosan több donáció történt, amióta kórházi koordinátor segíti helyben a munkát.

Megvalósult donációk számának változásai a kórházi koordinátori hálózat intézményeiben



42. ábra

Ezek az eredmények, valamint a program segítségével nyerhető információk is azt igazolják, hogy a kórházi koordinátori szintnek helye van a magyarországi koordinátori rendszerben. Ezért működtetése, folyamatos fejlesztése és további bővítése fontos feladata Szervkoordinációs Irodának.

	Átlag a program éveiben		Átlag a program évei előtt és inaktív időszakban		%-os változás	%-os változás
	Jelentett	Megvalósult	Jelentett	Megvalósult	Jelentett	Megvalósult
1	9,8	7,8	4	3	143,8	158,3
2	10	6,5	12	7	-16,7	-7,1
3	3,2	1,8	4	2	-20,8	-8,3
4	16	10	5,3	3	200	233,3
5	9,7	7,7	6	4	61,1	91,7
6	12	11,3	11	6	9,1	88,9
7	10	7,8	6,7	4,3	50	78,8
8	7,7	6	10	6	-23,3	0
9	2,8	2,2	1	1	180	120
10	5,5	4	4	2	37,5	100
11	5	2,3	5,5	1,5	-9,1	55,6
12	2,5	1,5	4	3	-37,5	-50
13	0	0	2	2	-100	-100
14	4,5	3,5	9	5	-50	-30
15	6	4,7	5,5	3	9,1	55,6
16	3,3	2,3	1,8	1,5	90,5	55,6
17	5	4,7	5,5	5	-9,1	-6,7
18	4	4	2	2	100	100
Összesen:	116,9	88	99,3	61,3	17,8	43,5

15. táblázat: Donációs aktivitás alakulása a kórházi koordinátori programban való részvétel alatt és azt megelőzően 2009-2015

Kórházlátogatási program

A koordinátor szervezet 2005 óta végez donációélénkítő tevékenységet, amelyet az Országos Vérellátó Szolgálat, Szervkoordinációs Iroda is folytat.

2015-ben a kórházi koordináció miatt megvalósult látogatások mellett további 5 egészségügyi intézménybe jutottunk el, amelyek közül 3 fővárosi, 1 országos intézet volt. A látogatások típusa változatos képet mutatott, a főigazgatókkal és osztályvezető főorvosokkal való személyes találkozástól az intézményi szintű előadások megtartásáig terjedően több száz az egészségügy azon területén dolgozó orvost és szakdolgozót értünk el, akik mindennapi munkájuk során találkozhatnak a donorgondozással és szervadományozással kapcsolatos teendőkkel.

A 2015. év folyamán a látogatásaink célja elsősorban az Eurotransplant International Foundation és az Országos Vérellátó Szolgálat között létrejött teljesjogú együttműködési megállapodás első éves tapasztalatainak megvitatása, valamint a szervdonációs riadókat érintő változások (szállítás, előzetes tipizálás) ismertetése, továbbá a donációs tevékenység ösztönzésére és a kórházi koordinátori hálózat fejlesztésére szervezett előadások megtartása volt.

Oktatás

Szervkivételi koordinátorok képzése

2014. augusztusban az Országos Vérellátó Szolgálat a Semmelweis Egyetem Rektorával egyeztetéseket kezdeményezett, melynek során a Szervkoordinációs Iroda javaslatot fogalmazott meg transzplantációs célú szervkivételeken résztvevő koordinátori feladatok, orvostanhallgatók által történő ellátásáról.

Az egyeztetéseket követően meghatározásra került a képzési tematika, és a Szervkoordinációs Iroda európai minták alapján kidolgozta az oktatási programot.

A képzés a Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinika közreműködésével átfogó elméleti oktatásból, gyakorlati oktatásból és szituációs gyakorlatokból épül fel, melyet szervkivételeken történő kontrollált részvétel követ. A képzés zárásaként elméleti és gyakorlati vizsgát tesznek a leendő koordinátorok.

2015. februárban megkezdődött az negyed-, ötöd-, hatodéves orvostanhallgatók toborzása és kiválasztása, ezt követően 2015. májusban megkezdtük a szervkivételi koordinátorok felkészítését, melyet 2015. októberben egy újabb képzés követett.

A szervkivételi koordinátori hálózat kialakítása során a Szervkoordinációs Iroda a komplex koordinációs feladatok közül kiemelte a szervkivételi feladatokat, amelyekre azért volt szükség, mert az országos koordinátorok a budapesti vesedonációs régióban történő szervkivételek mellett nem tudnak egyszerre központi koordinátori feladatokat is ellátni.

Orvos továbbképzés

Az 1997. évi CLIV. törvény XI. Fejezete foglalkozik a szerv-szövetátültetéssel. A fejezeten belül a 212. § (2) bekezdés előírja az agyhalál megállapító bizottság tagjainak kijelölésével kapcsolatos kritériumokat:

A bizottság tagjai a gyógyintézet vezetője által erre a feladatra kijelölt, kellő gyakorlattal rendelkező és erre irányuló továbbképzésben részt vett szakorvosok.

A fentiek értelmében 1997. óta már nem csak szakmai igény, hanem jogszabály által is kifejezett elvárás került megfogalmazásra, hogy az agyhalál megállapító bizottság tagjai továbbképzéseken sajátítsák el a tevékenység magabiztos végzéséhez szükséges ismereteket.

Az eltelt évek során, valamint sikeres külföldi példák alapján is nyilvánvalóvá vált, hogy nem csupán a bizottság tagjai, hanem minden, a donáció folyamatában résztvevő kórházi szakember számára szükséges a témával kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az elsődleges célcsoport mégis az intenzív-, neurológiai-, belgyógyászati és sürgősségi osztályokon, azaz a potenciálisan donort jelentő osztályokon dolgozó orvosok. A Szervkoordinációs Iroda 2008 óta szervez szinte valamennyi orvosegyetemmel együttműködésben továbbképzést, eleget téve a fent említett céloknak és igényeknek, az elmúlt hét évben összesen 671 résztvevőnk volt képzéseinken.

A kétnapos képzés során az első, elméleti nap délelőttjén bemutatásra kerül a szervátültetés története, a magyarországi transzplantációs programok, a jogi szabályozás, valamint a szervátültetési riadók szervezésének folyamata. A délután folyamán a résztvevők a donorfelismerésről-donorgondozásról, a családdal való kommunikációról, az agyhalál megállapításáról, a szervdonáció intenzív osztályos szakmai, tárgyi és személyi feltételrendszeréről hallhatnak előadásokat a felsorolt területeken jártas gyakorló szakemberektől. A motiváció hasznos eszköze a recipiens oldal bemutatása, ezért a program zárásaként a Transzplantációs Alapítvány, tevékenységén keresztül ismerteti meg a szervátültetett emberek életével a szinte csak a donációs oldallal találkozó orvosokat. A második nap foglalkozásain különböző szituációs feladatokon és esetismertetésekén keresztül sajátítják el a donorfelismerés, agyhalál megállapítás, donorgondozás és a családdal való kommunikáció gyakorlatát.

2015-ben 40 fő végezte el a tanfolyamot. A hallgatók elsősorban olyan osztályokról érkeztek, ahol potenciális agyhalott vagy potenciális donor előfordulhat, de szakmai megoszlásuk igen sokféle volt: aneszteziológusok, belgyógyászok, neurológusok, traumatológusok, gyermekgyógyászok, ortopéd sebészek, gyermek sebészek, idegsebészek, oxológusok jelentkeztek.

A kötelezően választható továbbképzést 26 kredit ponttal minősítették.

A Szervkoordinációs Iroda 2015-ben két alkalommal rendezett Szervdonációs Tanfolyamot a Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinikával közös szervezésben, a korábbi együttműködések folytatásaként.

A tanfolyam minőségének értékelése szempontjából számunkra fontos visszajelzést biztosít az értékelő lap, melyet a jelentkezők anonim töltenek ki, és rajta a szervezés, az oktatás színvonalát jelölik egy 1-től 5-ig terjedő skálán (1 – gyenge, 5 – kiváló).

A Szervdonációs Tanfolyamok hallgatói értékelésének átlaga:

Március 31.-Április 1. - Budapest	4,72
Június 9-10.- Budapest	4,70

16. táblázat: Szervdonációs Tanfolyamok hallgatói értékelése 2015-ben

A tanfolyam célja a mindennapi munka során hasznosítható, gyakorlati ismeretek átadása, ezért bízunk abban, hogy a képzésen részt vett szakemberekkel a jövőben találkozunk a szervdonációs folyamat valamely résztvevőjeként.

Egészségügyi szakdolgozói továbbképzés - Transzplantációs Koordináció, mint az ápolás speciális területe

A Szervkoordinációs Iroda megalakulása óta kiemelt jelentőségűnek tartja a donorjelentő intézmények donációs kedvének fokozását és az ott dolgozó szakemberek agyhalállal, szervadományozással, szervátültetéssel kapcsolatos tájékozottságának növelését. Oktatási tevékenységünk új formája a Transzplantációs Koordináció, mint az ápolás speciális területe c. szakdolgozói továbbképző nap.

A továbbképzés célja elsősorban az intenzív-, gyermekintenzív-, sürgősségi-, neurológiai-, idegsebészeti-, traumatológiai és belgyógyászati osztályon dolgozó szakdolgozók szervdonációval, transzplantációval kapcsolatos ismereteinek bővítése.

A szabadon választható tanfolyamot 17 kredit ponttal minősítették.

A továbbképzés 2014. június 3-án került megrendezésre Budapesten, melyet 57 fő abszolvált sikeresen. 2015-ben nem volt szakdolgozói továbbképzés.

Egészségügyi felsőoktatás

A magyarországi egészségügyi főiskolai karokon változó óraszámban jelenik meg a transzplantációs koordináció. 2008 óta évente tartunk előadásokat országszerte az egészségügyi főiskolákon, leendő szakembereknek, a hallgatók széles rétegét elérve ezáltal. A Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karon 2005 óta szabadon választható tantárgy a Transzplantációs koordináció, melyet 80-100 hallgató választ évente.

Az oktatási program jó lehetőséget teremt a donáció-, transzplantáció témakörében tájékozott szakember generáció felkészítésére.

2015-ben az alábbi főiskolákra jutottunk el, melynek keretében kb. 290 fő negyedéves hallgatóhoz értünk el tájékoztató előadásunkkal:

- DEOEC Egészségügyi Főiskolai Kar, Nyíregyháza
- SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Szeged
- PTE Egészségtudományi Kar, Pécs
- Széchenyi István Egyetem Petz Lajos Egészségügyi és Szociális Intézet, Győr

Média aktivitás – 2015.

A szervadományozással-, szervátültetéssel kapcsolatos média hírek a szervdonáció ügyét pozitív és negatív irányban egyaránt befolyásolhatják, éppen ezért az írott- és elektronikus sajtónak egyaránt jelentős szerepe van a lakosság donációról és transzplantációról alkotott véleményének kialakításában. A média megnyerése a témával kapcsolatban kiemelkedő fontosságú, hiszen szinte az egyetlen olyan eszköz, mellyel a lakosság legnagyobb számban és legszélesebb körben elérhető. Éppen ezért a Szervkoordinációs Iroda folyamatos sajtófigyelést végez, és minden szervdonációval, transzplantációval kapcsolatos média megjelenést regisztrál és elemez a donációs aktivitással összefüggésben.

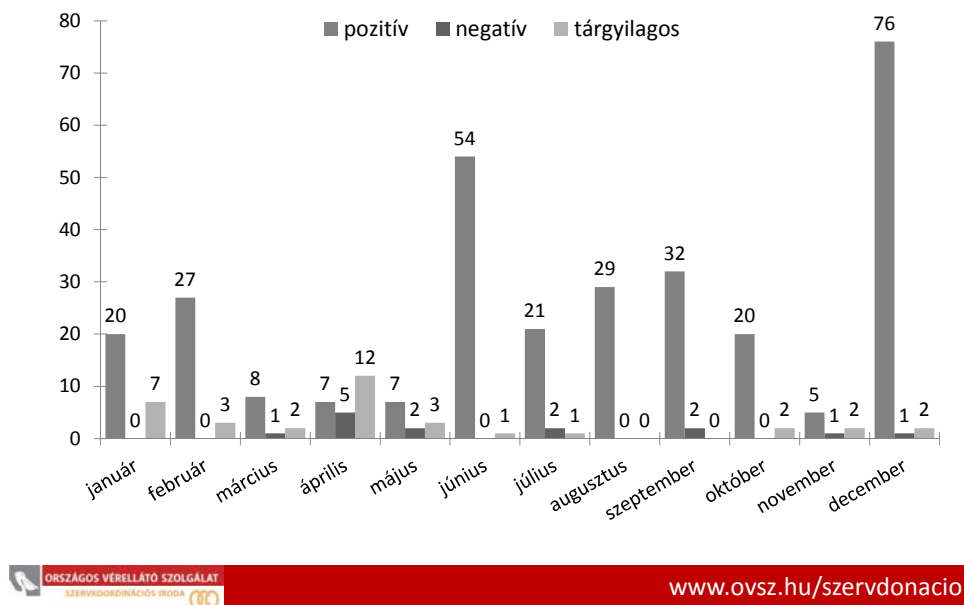
Rendszeresen figyelt médiumok és szolgáltatások:

- Observer médiafigyelő szolgáltatás
- Weborvos hírlevél
- Medcourier hírlevél
- Informed hírlevél
- www.index.hu
- www.origo.hu
- www.fn.hu
- www.nol.hu
- www.mno.hu
- www.blikk.hu
- www.transzplant.hu

A regisztrált cikkek, riportok a szervdonáció ügyét kedvezően vagy kedvezőtlenül befolyásoló voltak szerint három csoportba kerülnek besorolásra, ezek: pozitív, negatív, tárgyilagos.

2015-ben összesen 359 TV- és rádióriportot, valamint újságcikket és internetes megjelenést regisztráltunk (pozitív, negatív, tárgyilagos). A Szervkoordinációs Iroda legalább 15 esetben nyilatkozott.

Regisztrált média aktivitás 2015.



43. ábra

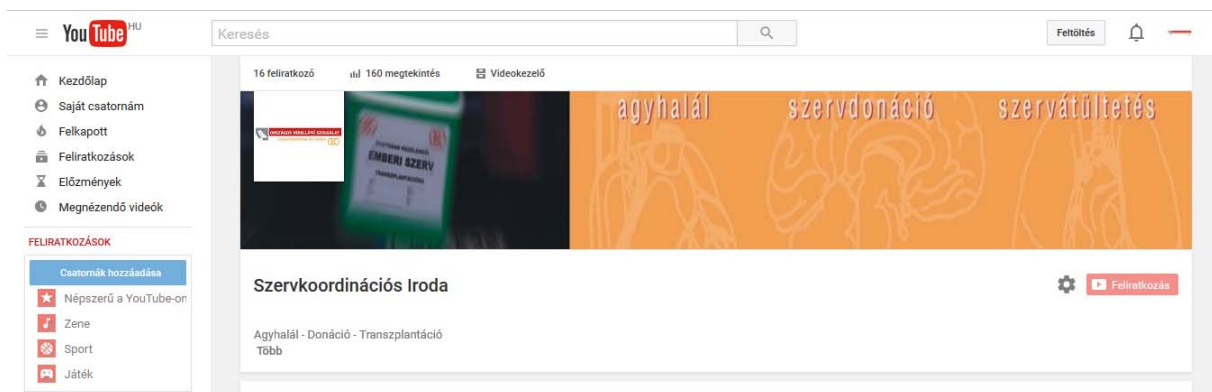
Az év elején az előző évi transzplantációs aktivitás növekedéséről, elsősorban a szívatültetések számának növekedéséről jelentek meg pozitív hangvételű cikkek. Februárban egy az Egyesült Királyságban elvégzett újszülöttről történő szervadományozásról regisztráltunk média aktivitást. Júniusban az ACCORD (Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation Throughout the European Union) Európai Unió Pályázati együttműködés – amelynek magyar szerződő partnere az Országos Vérellátó Szolgálat volt) sajtónyilvános záró konferenciájáról a Magyar Távíró Iroda is tudósított. Szintén júniusban, ill. júliusban is több média megjelenés témája volt a Semmelweis Egyetemen végzett első transzfúzió nélküli májátültetés híre. Szeptemberben a Szervátültetettek Világjátékán a magyar csapat kiemelkedő eredménye jelent meg a híradásokban. Kiemelkedő volt azonban a decemberi hónap, az első magyarországi tüdőátültetés kapcsán.

A negatívként értékelt cikkek száma és aránya összességében nem nagy, témájuk elsősorban a korábbi évekhez hasonlóan a szervkereskedelem volt.

A Szervkoordinációs Iroda lehetőségeihez mérten alkalmazza a közösségi média eszközeit is, működteti a Szervdonáció oldalt a Facebook közösségi portálon, és folyamatosan oszt meg a szervadományozás témakörében híreket, információkat.



Szintén új megjelenési felületként hoztuk létre a Szervkoordinációs Iroda YouTube csatornát, amelyen indulásként a Tájékozódj! Dönts! Beszélj róla! című, az ausztrál szervcsere szervezettől átvett, az agyhalálról, szervátültetésről, szervadományozásról szóló rövidfilmet tekinthették meg az érdeklődők.



A média aktivitás és a donorjelentések számának alakulása között jelenleg nincs statisztikai összefüggés, azonban az mindenképpen elmondható, hogy a hiteles és pozitív hangvétellű sajtó megjelenések a lakosság szervdonációval való tájékozottsági szintjét és támogatottságát egyaránt növelik.

XVI. Szervdonációs és Transzplantációs Európa-nap

2015-ben - a korábbi évekhez hasonlóan - a Transzplantációs Alapítvány a Megújított Életekért és a Magyar Transzplantációs Társaság, valamint az Országos Vérellátó Szolgálat együttműködésében valósulhatott meg a Szervdonációs és Transzplantációs Európa Nap (European Day for Organ Donation and Transplantation) magyarországi rendezvénye. Az ünnepség a szerv- és szövetátültetés, illetve szervadományozás központi témája köré szerveződő esemény, amely a WHO kezdeményezésére 2005 óta egyben a Transzplantáció folyamatát segítő és abban résztvevő személyek világnapja is.

Kongresszusi részvételek, előadások

A Szervkoordinációs Iroda a korábbi évekhez hasonlóan 2015-ben is kiemelt figyelmet szentelt a hazai donációs aktivitás élénkítésére, az oktatásra, illetve a széles körű tájékoztatásra. Mindemellett szoros kapcsolatot ápolt a magyarországi transzplantációs tevékenységgel összefüggésbe hozható munkacsoportok tagjaival, valamint a donációkkal összefüggésbe hozható társszakmákkal.

Ezen kívül az Eurotransplant teljes jogú tagjaként szerzett tapasztalatok és adatok minél szélesebb körben való megismertetésén munkálkodott, mellyel a gyermekek, a hiperimmunizált és a sürgősen szervre váró betegek kapnak nagyobb esélyt az életmentő szervátültetésre.

2015-ben az alábbi rendezvényeken vettünk részt előadásokkal:

1. MTT XVII. Kongresszusa, Balatonfüred. 2015. november 19. Holtzinger E.: Az ACCORD pályázat WP5 munkacsoport és a kórházi koordinátori program eredményeinek bemutatása.
2. MTT XVII. Kongresszusa, Balatonfüred. 2015. november 19. Deme O.: FOEDUS – Communication and public awareness.
3. MTT XVII. Kongresszusa, Balatonfüred. 2015. november 19. Mihály S.: A szervdonációs tájékoztatás attitűdjének kérdőíve.
4. MTT XVII. Kongresszusa, Balatonfüred. 2015. november 19. Mihály S.: A szervadományozással kapcsolatos kommunikációs gyakorlat sajátosságai Magyarországon.
5. Új diagnosztikus módszerek és eljárások a laboratóriumokban c. kötelező szakmacsoportos továbbképzés. Budapest, 2015. november 4. Mihály S.: Minőségi és Preanalitikai elvárások az orvosi laboratóriumokban. Szervkoordinációs helyzete Magyarországon és Európában.
6. Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet. 2015. október 21. Mihály S., Smudla A.: Szervdonációs programok Magyarországon és Európában. Kommunikációs kihívások a szervdonáció kapcsán.

7. Multiorgan Donációs Sebészeti Kurzus. Debreceni Egyetem, Sebészeti Intézet. 2015. október 15. Mihály S.: Szervdonációk és agyhalál törvényi háttere, Eurotransplant.
8. Debreceni Aneszteziológiai Napok. Agyhalál-diagnosztika és donorellátás kurzus. 2015. október 15. Mihály S.: Szervkivételi riadók szervezése Magyarországon és az Eurotransplantban.
9. Debreceni Aneszteziológiai Napok. Agyhalál-diagnosztika és donorellátás kurzus. 2015. október 15. Mihály S.: A hazai donorhelyzet elemzése.
10. BRANO 2015 Heart Failure Forum. Budapest. 2015. szeptember 25. Mihály S.: Donor organs maximization in Hungary.
11. International Transplant Newtwork Porject Workshop. Isztambul. 2015. szeptember 17-19. Mihály S.: LEGAL ASPECTS, ORGANISATIONAL ASPECTS, DONATION.
12. Alumni Symposium of the UEMS Transplant Boards. Brüsszel. 2015. szeptember 13. Mihály S.: Presentation of the Board of Transplant Coordination.
13. Szervdonációs Tanfolyam. Országos Vérellátó Szolgálat. Szervkoordinációs Iroda. Budapest. 2015. június 9-10. Mihály S.: Szervdonációs és transzplantációs programok Magyarországon és Európában.
14. Szervdonációs Tanfolyam. Országos Vérellátó Szolgálat. Szervkoordinációs Iroda. Budapest. 2015. június 9-10. Mihály S.: A szervdonációs és szervátültetés jogi szabályozása.
15. Szervdonációs Tanfolyam. Országos Vérellátó Szolgálat. Szervkoordinációs Iroda. Budapest. 2015. június 9-10. Mihály S.: Családdal való kommunikáció.
16. Szervdonációs Tanfolyam. Országos Vérellátó Szolgálat. Szervkoordinációs Iroda. Budapest. 2015. június 9-10. Deme O.: A szervkivételi riadók szervezése Magyarországon és az Eurotransplant területén.
17. ACCORD Final dissemination event. Madrid. 2015. június 2-3. Mihály S., Nemeskéri Á.: A national surgical training in abdominal multiorgan retrieval.
18. Magyar Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Társaság 43. Kongresszusa, Siófok. 2015. május 28-30. Mihály S.: Szervdonációs aktivitás 2014-ben Magyarországon és Európában.
19. Transzplantációs nap, Zuglói Egészségügyi Szolgálat. Budapest. 2015. május 28. Mihály S.: A szervek allokációja, Eurotransplant.
20. Magyar Transzplantációs Társaság, Tavaszi Transzplantációs Találkozó, Visegrád. 2015. május 14-15. Mihály S., Kóbori L.: A szervátültetés minőségbiztosítása. A nem várt káros események jelentési rendszere.
21. Magyar Transzplantációs Társaság, Tavaszi Transzplantációs Találkozó, Visegrád. 2015. május 14-15. Mihály S.: A Nemzeti Szervdonációs Regiszter bemutatása.
22. Magyar Transzplantációs Társaság, Tavaszi Transzplantációs Találkozó, Visegrád. 2015. május 14-15. Mihály S.: A hazai donációs és szervátültetési programok eredményei, donációs adatok 2014.
23. Magyar Kardiológus Társaság Kongresszus, Balatonfüred, 2016. május 6-9. Mihály S.: Szervdonációs programok Magyarországon és az Eurotransplantban.
24. Transzplantációs Fórum. Miskolc. 2015. április 26. Mihály S.: Életmentő szervadományozás a legújabb Eurotransplant tagállamban.

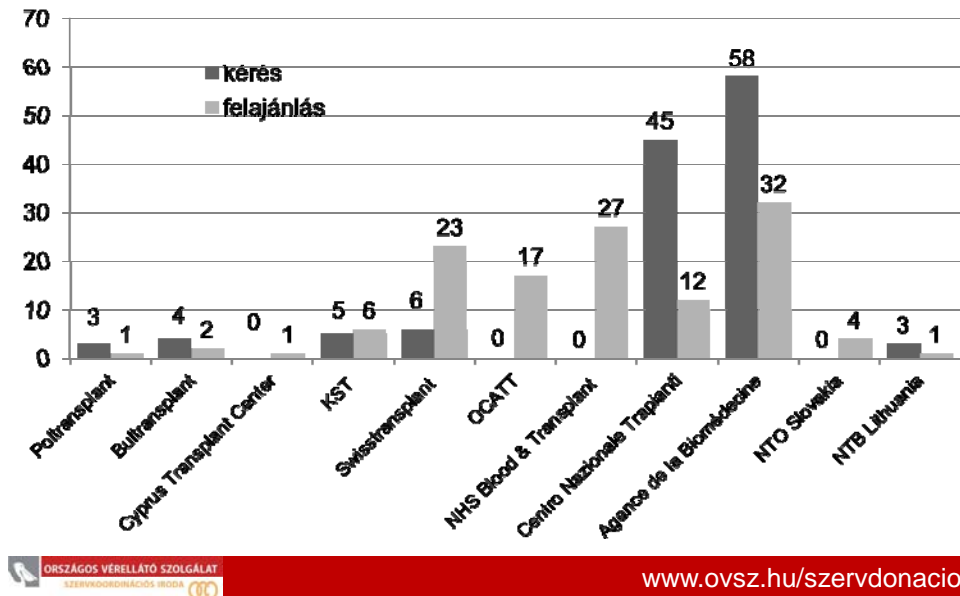
25. Magyar Kórházszövetség XXVII. Kongresszus Debrecen. Debrecen. 2015. április 23. Mihály S.: Minőségbiztosítás a szervdonációban.
26. Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika. Budapest. 2015. április 15. Mihály S.: Donációs aktivitás és a lehetőségek maximalizálása.
27. Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs. 2015. március 2. Mihály S.: Agyhalál, szervadományozás, szervátültetés.
28. Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Szeged. 2015. február 25. Mihály S.: Agyhalál, szervadományozás, szervátültetés.
29. Széchenyi István Egyetem, Petz Lajos Egészségügyi és Szociális Intézet, Győr. 2015. február 23. Mihály S.: Agyhalál, szervadományozás, szervátültetés.
30. Tüdőtranszplantációs Várólista Bizottság 2014. évi értékelő ülése. Országos Onkológiai Intézet. Budapest. 2015. február 18. Mihály S.: Szervdonációs és transzplantációs aktivitás 2014-ben Magyarországon.
31. Tüdőtranszplantációs Várólista Bizottság 2014. évi értékelő ülése. Országos Onkológiai Intézet. Budapest. 2015. február 18. Pásztor Á.: Központi Várólista Iroda tevékenységei.
32. Debreceni Egyetem, Egészségügyi Főiskolai Kar Nyíregyháza. Nyíregyháza, 2015. február 11. Mihály S.: Agyhalál, szervadományozás, szervátültetés.

Nemzetközi szervkéresek, felajánlások 2015-ben

Az előző évekhez hasonlóan, 2015-ben is érkeztek európai szervcsere szervezetektől sürgősségi szervkéresek, illetve az adott ellátási területen különböző okokból, fel nem használt szervekről szervfelajánlási értesítések a Szervkoordinációs Irodához.

Idén összesen 254 esetet regisztráltunk, amely a tavalyi évhez képest ugrásszerű változás (2013-ban 106 eset, 2014-ben 209 eset). Ennek oka, hogy a COORENOR nevű Európai Unió által támogatott projekt keretében megvalósult európai szervcsere portál felületét egy újabb, FOEDUS nevű projekt keretében továbbfejlesztették. Ezen keresztül az értesítés és a kommunikáció folyamata is egyszerűbb, gyorsabb lett, és elődjéhez képest jóval szélesebb körnek nyújt hozzáférést. A portál aktív felhasználói között 2015-ben két új szervezettől (NTO Slovakia, NTB Lithuania) is értesültünk szervfelajánlásról vagy akut szervigényről. A 254 esetből 124 alkalommal informálták a koordinátor szervezetet valamilyen akut szervigény felmerüléséről, ami gyakorlatilag megegyezik a tavalyi év adataival. Az új portál egyszerű kezelhetősége és kézzel fogható sikere miatt jelentősebb változás a szervfelajánlások számában történt. A korábbi évek viszonylagos állandósága után (78, majd 86 értesítés) 2015-ben 130 alkalommal érkezett jelzés valamely szerv/szervek felajánlásáról. A kommunikáció áthelyeződése a fax útján történő információtovábbításról a FOEDUS felületére szinte teljesnek mondható, a tavalyi 41-es esetszám után a brit szervezet értesítéseit leszámítva valamennyi donor adatai a portálra kerültek fel. A felület egyik előnye, hogy mobiltelefonos applikáción keresztül is használható szakemberek számára, így interaktívabb felhasználást tesz lehetővé. Másik előnye, hogy a kérések, felajánlások sorsa dokumentálható, így nem csak a megvalósult szervcserek résztvevői, de valamennyi felhasználó naprakészen tájékozódhat a szervfelajánlások kimeneteléről. A statisztikai adatok hozzáférhetőségének köszönhetően a portál sikeressége láthatóvá válik. A felhasználóknak még tanulnia kell, hogy releváns adatok nyeréséhez a folyamat dokumentációjával nekik is hozzá kell járulniuk.

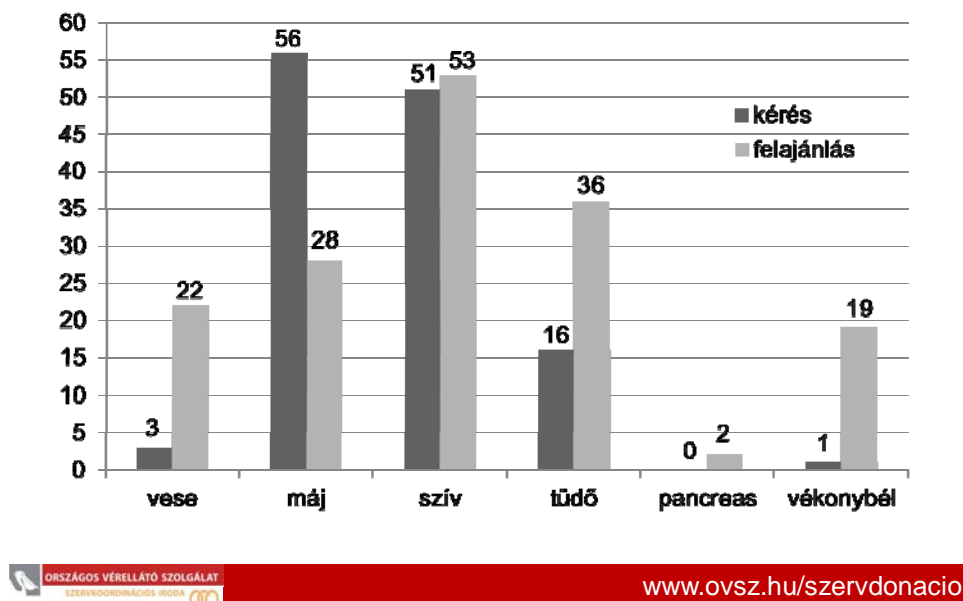
Szervezetek, melyektől a kérések, felajánlások érkeztek 2015.



44. ábra

Korábbi éveknek megfelelően most is folytatódott az a tendencia, hogy az olasz Centro Nazionale Trapianti jóval több szervkérést küld társszervezeteinek, mint felajánlást. A Swisstransplant idén szervkérés és felajánlás tekintetében is csatlakozott a portál aktív felhasználóihoz. A brit NHS Blood & Transplant, a hozzánk eljutott faxértesítések alapján, idén is csak felajánlásokra korlátozta tevékenységét. A két spanyol szervezetből csak egytől, a katalán OCATT-tól kaptunk felajánlásokat. A francia Agence de la Biomédecine a portál egyik legaktívabb használója, számtalan szervfelajánlás és kérés is érkezik tőlük. A Poltransplant egy felajánlással és három akut szervigénnyel lépett fel az oldalra. A cseh KST, a portál üzemeltetője a többiekhez képest kisszámú kéréssel és felajánlással, de méretéhez és az eddigi évekhez viszonyítva aktívabban vett részt a számunkra látható szervcsere aktivitásban. A két számunkra új felhasználó kisszámú kéréssel és felajánlással jelentkezett.

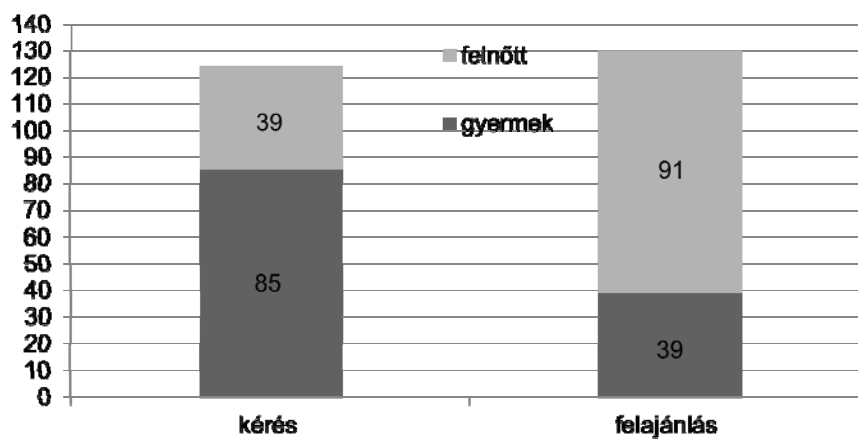
Szervkérések, - felajánlások 2015-ben



45. ábra

A külföldi szervcsere szervezetektől érkezett akut szervigények között összesen 85 alkalommal (68,5%) gyermekek voltak a recipiensek, ami a felület által nyújtott lehetőség hatását a nemzetközi szervcsere egyik legfontosabb területén. Közülük a rendszer adatai szerint legalább 11-en részesültek transzplantációban. A nemzetközi keresésbe bekerült akut recipiensek átlagos életkora ennek megfelelően nagyon alacsony, 18,2 év volt. A felajánlások közül 39 értesítés (30%) érkezett gyermekdonorról, amit legalább öt esetben követett sikeres transzplantáció.

Gyermekek aránya a szervkéresek és felajánlások között



46. ábra

A 2015-ben felajánlott szervek donorai között három esetben volt az anamnesisben feltüntetve meningitis, és 14 alkalommal volt valamilyen vizsgált vírusra pozitív a donor. A legfiatalabb donor, akinek valamely szervét felajánlották egy 4 hetes újszülött volt, a legidősebb pedig 77 éves.

EU tagállamokkal közös pályázati részvételek

FOEDUS, FACILITATING EXCHANGE OF ORGANS DONATED IN EU MEMBER STATES

May 2013 – April 2016



A **FOEDUS** egy, az Európa Bizottság által finanszírozott, három éven keresztül tartó nemzetközi pályázati együttműködés. A projekt általános célkitűzése a 2010/53/EU direktívában előírt és az Európa Tanács Action Plan (2009-2015) programjában megfogalmazott elvárásoknak megfelelően az EU tagországai közötti együttműködés elősegítése a határokon átnyúló szervcserék területén.

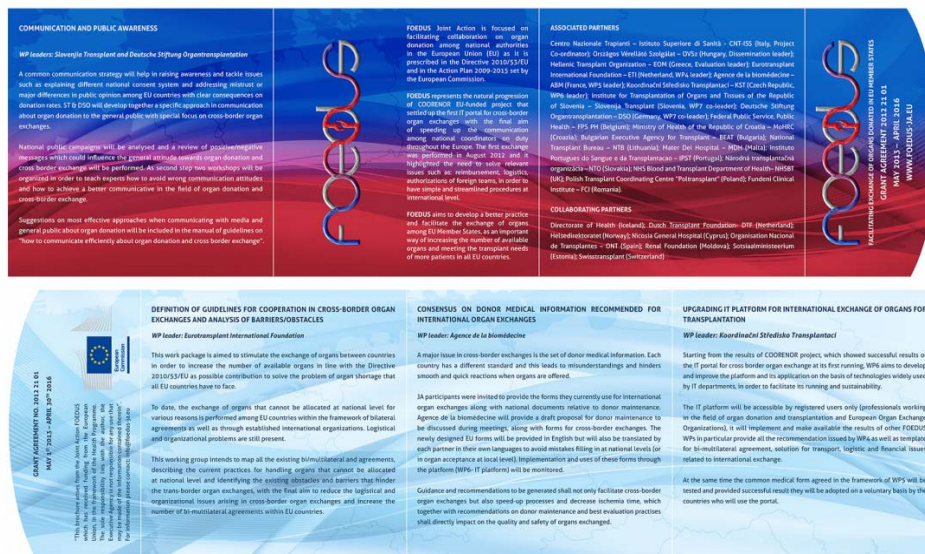
Az OVSz, Szervkoordinációs Iroda valamennyi szakmai munkacsoport aktív résztvevője, ezen kívül felelős a projekt eredményeinek terjesztéséért, a **WP2 Dissemination** munkacsoport vezetőjeként.

A **Disszeminációs munkacsoport** teljesített „méréföldkövei”:

- a pályázat arculatának kialakítása (logo, előadástervek)
- pályázati honlap működtetése: www.foedus-ja.eu
- tájékoztató, ún. ”Layman’s” brossúra elkészítése és terjesztése
- középírdős pályázati munkáról szóló hírlevél



47. ábra: FOEDUS honlap



48. ábra: FOEDUS „Layman’s” brossúra

A disszeminációs munkacsoport 2015. októberben kezdte meg a munkát és hívott külső szakembereket együttműködésre négy darab rövid animációs film szöveggönyvének kidolgozására az Agyhalál, Szervadományozás, Tájékoztatás a szervadományozásról, Szervátültetés témakörében, amely videók alkalmasak a lakosság széleskörű tájékoztatására a modern - elsősorban a közösségi - média eszközeinek felhasználásával. A kisfilmek alapját a WP7 - Communication and public awareness munkacsoport által meghatározott célüzenetek képezik.

A videók szöveggönyvének elkészítésében résztvevő szakemberek:

- Dr. Debreczeni Róbert, Neurológus, Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika
- Prof. Dr. Fülesdi Béla, Neurológus- és Intenzív Terápiás Szakorvos, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Elnöke
- Prof. Dr. Kovács József, bioetikus, Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet,
- Mihály Sándor, OVSz Szervkoordinációs Iroda Igazgató
- Dr. Smudla Anikó, Aneszteziológus -és Terápiás Szakorvos, Semmelweis Egyetem Transzplantációs- és Sebészeti Klinika

A kisfilmek megjelenése és az Európai Unió belüli történő terjesztése 2016. májusban várható.

A pályázat vertikális munkacsoportjai

WP4 - Definition of guidelines for cooperation in cross-border organ exchanges and analysis of barriers/obstacles (Eurotransplant)

A munkacsoport feladata a nemzetközi szervcserék gyakorlatának feltérképezése a tagországok között, majd ezen szervcserékre vonatkozó egységes standardok kialakítása. A végső cél a logisztikai és szervezési nehézségek csökkentése, valamint a bi- és multilaterális együttműködések számának növelése által a határokon átnyúló szervcserék számának emelése.

2015. év végére készült el az a szerződés minta, amely a nemzetközi szervcserék alkalmával egyedileg alkalmazható a tagországok között; valamint megfogalmazásra kerültek a nemzetközi szervcserékre vonatkozó ajánlások az alábbiakra vonatkozóan:

- A donor értékelés minőségi követelményei
- A szervcserék során alkalmazott nyelv
- Költségek viselése és vállalása
- Elérhetőség
- A szervfelajánlások orvosszakmai előfeltételei
- Általános kérdések
- Nyomonkövetés

WP5 - Consensus on donor medical information recommended for international organ exchanges (Franciaország)

Minden tagországnak különböző típusú donor információs adatlapja van, így ezek félreértésekhez vezethetnek, és akadályozhatják a gördülékeny és gyors reakciókat a határokon átnyúló szervfelajánlások során.

A fentiekre való tekintettel a nemzetközi szervcserékre egységes, angol nyelvű donor információs adatlap került kidolgozásra, amely elősegíti a pontosabb donor-, ill. szervértékelést, ezáltal a szervdonációs folyamat minőségét és biztonságát.

Szintén a minőségi és biztonsági követelmények betartása érdekében a munkacsoport ún. „Follow-up form” létrehozásával a folyamat transzparenciáját teszi lehetővé: az adatlapot a szervet fogadó országnak kitöltést követően szükséges visszaküldenie a

szervet felajánló országba, azon feltüntetve, hogy megtörtént-e a szerv beültetése, ezen kívül a recipiensre vonatkozó néhány adat szolgáltatása szükséges.

Mivel a nemzetközi szervcserék elsődleges potenciálját a gyermek donorok adják, ezért a munkacsoport ajánlást dolgozott ki a gyermek donorok gondozására a tagországokban érvényen lévő irányelvek alapján. Az ajánlás magyarországi implementációjára a Szervkoordinációs Iroda a Magyar Gyermekaneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaságot kérte fel.

WP6 - Upgrading IT platform for international exchange of organs for transpantation (Cseh Köztársaság)

A 2010 – 2012. között lezajlott COORENOR pályázat WP7 munkacsoportját már vezette a cseh partnerszervezet, amelynek feladata volt egy - az Európai Unió tagállamai közötti - nemzetközi szervcserére alkalmas honlap létrehozása. A portál végleges változata 2012 júliusában indult el, így a COORENOR pályázat első eredménye volt egy sikeresen megvalósult szervátültetés (gyermekszív átültetése történt cseh donorból olasz recipiensbe).

Az új név és URL alatt működő portál: www.foedus-eoeo.eu lehetővé teszi a szervfelesleg (olyan szervek, amelyekre az adott országban nincs megfelelő recipiens) hatékony felhasználását a határokon átnyúló szervcsere által, valamint szintén alkalmas a sürgősséggel szervre váró recipiensek regisztrálására, ezzel lehetővé téve azt, hogy minél hamarabb életmentő szervhez jussanak a sürgős szükségben szenvedő betegek. A munkacsoport jelentős fejlesztési eleme az az Android operációs rendszerre kifejlesztett mobiltelefonos alkalmazás, amely azonnali értesítést küld a felhasználók számára a portálon regisztrált szervkéresekéről és felajánlásokról. A portál működésének első öt hónapjában összesen 101 sürgős szervkérelmet és 85 ún. felesleg szerv felajánlását regisztráltak a tagországok szervcsere szervezetei. A leggyakrabban felajánlott szerv a szív volt. Összesen 12 életmentő szervátültetés valósult meg a fent említett időszak alatt. A szervcserében résztvevő országok közül a legaktívabb Csehország és Szlovákia, valamint Franciaország és Olaszország volt.

WP7 - Communication and public awareness (Szlovénia és Németország)

A munkacsoport feladata hatékony kommunikációs stratégia kidolgozása a társadalmi tudatosság növelésére a szervdonációk, szervátültetések és a nemzetközi szervcserék területén.

A 2014 második felében megrendezett ún. média workshop-ok eredményeként megfogalmazásra kerültek azon fő célüzenetek, amelyekkel a társadalmi tudatosság növelése hatékonyan elérhető. A célüzenetek piackutatási eszközökkel történő tesztelésében Magyarország is részt vett 2015. januárban.

A célüzenetek hatékonyságának mérését követően a pályázati munka végeredményeként a munkacsoport „How to communicate with media on the field of organ donation and transplantation at national and international level?” címmel kézikönyvet jelentet meg 2016. elején, külön figyelmet fordítva a nemzetközi szervcserével kapcsolatos média megjelenés, valamint a krízis kommunikáció technikáira. A kézikönyv továbbá jó alapot képezhet a Nemzeti Illetékes Hatóságok szervadományozással, szervátültetéssel kapcsolatos kommunikációs stratégiájának kidolgozására vagy megújítására.

The sole responsibility lies with the author and the Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information contained here.

ACCORD - Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation Throughout the European Union

Az ACCORD (Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation Throughout the European Union) 23 tagországot tömörítő, 42 hónapos időtartamra (2012-2015) szóló Európai Unió pályázati konzorcium.



Az együttműködés fő célja a szervdonációs koordinációval kapcsolatos közös európai gyakorlatok kidolgozása és meghonosítása, valamint közös európai élődonoros follow-up regiszter kialakítása volt. A pályázati munka 2015. októberben ért véget.

A spanyol koordinátorszervezet – Organizacion Nacional de Trasplantes (ONT) feladata volt a pályázat koordinációja szakmai, adminisztratív és pénzügyi tekintetben egyaránt, valamint az ONT volt felelős a pályázati munka lebonyolításáért és megvalósulásáért. Szintén az ONT működteti a pályázat honlapját, elérhetősége: www.accord-ja.eu.

Az OVSz, Szervkoordinációs Iroda a pályázat két szakmai munkacsoportjának volt aktív résztvevője (Az intenzív osztályok és a donor koordinátori hálózat együttműködésének elősegítése, Kétoldalú együttműködések).

WP4 - Élődonor regiszterek

A munkacsoport célja az élődonoros regiszterek bevezetésére szolgáló ajánlás kidolgozása volt, amely meghatározza mind a nemzeti, mind a nemzetközi élődonor regiszterek adatkészletét. A munkacsoport vezetője a holland Dutch Transplant Foundation.

Meghatározásra került a regiszterek számára szükséges adatok köre és azok fogalomtára. A regiszterek működtetéséhez szükséges szervezeti és technikai feltételek kidolgozását követően lezárult az ún. pilot periódus, elkészült a célként kitűzött ajánlás. A regiszter online szoftvere elkészült, fenntartásának és gyakorlati működtetésének feltételei jelenleg még nem meghatározottak, az Európai Unió tagállamaival erről további egyeztetés szükséges.

WP5 - Az intenzív osztályok és a donor koordinátori hálózat együttműködésének elősegítése

A National Health Service Blood and Transplant által vezetett munkacsoport az európai életvégi ellátások gyakorlatának feltérképezésével és azok szervadományozásra gyakorolt hatásával egy olyan módszer kidolgozását tűzte ki célként, amellyel az intenzív osztályok és a donor koordinátori hálózat együttműködése révén javítható a szervdonorok felismerésének hatékonysága.

A munkacsoport a pályázati konzorcium országaiban vizsgálta a súlyos agysérülésben elhunyt páciensek betegútját és ennek hatását a donációs potenciálra, valamint a vizsgált esetek során a donációs folyamat megvalósulását.

Módszerek:

- Nemzeti kérdőív: a szervadományozással kapcsolatos jogi, etikai infrastruktúra megismerése országonként.
- Kórházi kérdőív: a résztvevő donorkórházak szervdonációval kapcsolatos helyi lehetőségeinek felmérése.
- Páciens kérdőív: súlyos agykárosodás miatt elhunyt páciensek életvégi ellátását, és az ellátás során alkalmazott módszerek szervdonációs potenciálra gyakorolt hatását méri fel.

A 15 tagállamból összesen 67 kórház vett részt az adatgyűjtésben, Magyarországról a Péterfy Sándor utcai Kórház Baleseti Központ és az Országos Klinikai Idegtudományi Intézet segítette a pályázat részére történő adatszolgáltatást.

A kérdőívek értékelését követően meghatározásra kerültek a szervdonációt segítő és gátló tényezők intézményenként, majd a kórházon belül a szervdonációs aktivitás fokozására irányuló egyedi terv kidolgozásával a résztvevő kórházak kórházi koordinátorai újabb 6 hónapos próbaidőszakban tesztelték az egyedi terv eredményességét. Mindkét intézményből kórházi koordinátoraink részt vettek a munkacsoport vezető által az egyedi intézményi terv elkészítéséhez szervezett kétnapos felkészítő képzésen Londonban.

2015. év őszén a munkacsoport további négy 1 napos képzést szervezett **Improving Collaboration Between Intensive Care and Organ Donation Communities** címmel a tagországok donor koordinátorai számára, Magyarországról a szombathelyi Markusovszky Kórházban és a veszprémi Csolnoky Ferenc Kórházban dolgozó kórházi koordinátoraink vettek részt.

A pályázati munkacsoport eredményeként kidolgozásra került a tagországok résztvevő donorkórházaiban tapasztaltak alapján az a donorfelismerést és szervdonációt elősegítő eszközkészlet, amely a donációs folyamat megvalósulását segíti intézményi szinten a donorkoordinátorok aktív közreműködésével.

WP6 - Kétoldalú együttműködések

Cél: a szervdonáció-transzplantáció területén az Európai Unió tagországai közötti kétoldalú együttműködésekre való kezdeményezések elősegítése közös irányelv kidolgozásával, az országok szükségleteinek figyelembe vételével.

Az ACCORD Pályázat támogatásával megvalósuló kétoldalú együttműködések:

- A szervkivételek minőségének és biztonságának javítása
Együttműködő partnerországok: Hollandia - Magyarország
- A bulgáriai transzplantációs szervezet fejlesztése
Együttműködő partnerországok: Franciaország – Bulgária
- Transzplantációs centrumok minőségbiztosítási akkreditációja
Együttműködő partnerországok: Olaszország – Ciprus, Csehország, Litvánia és Málta

A munkacsoportot vezető francia Agence de la Biomédecine elsődleges feladata volt az együttműködések koordinációja.

A pályázati munka végső állomásaként valósulhatott meg 2015-ben a szervkivételek értékelésére szolgáló Organ Procurement Quality form modul fejlesztése a Nemzeti Szervdonációs Regiszter részeként.

A pályázat szakmai munkacsoportjai 2015. június 2-án tartott sajtó nyilvános záró konferencián számoltak be az elért eredményekről Madridban. A konferencián **Mihály Sándor** az OVSz képviselőjében és **Dr. Nemeskéri Ágnes** a Semmelweis Egyetem, Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet docense meghívott előadóként közös előadásban számoltak be a kétoldalú nemzetközi együttműködések munkacsoport magyarországi vonatkozásairól.

A kétéves együttműködési időszak alatt a kitűzött célok közül valamennyi sikeresen megvalósult, jelen fázisban a képzési struktúra fenntarthatóságának egyeztetése zajlik az érintett magyarországi és a képzés iránt érdeklődő külföldi felek között.

The sole responsibility lies with the author and the Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information contained here.

Melléklet

Megvalósult szervdonációk száma kórházanként, 2015-ben		
1	Bács-Kiskun Megyei Kórház (Kecskemét)	4
2	Bajcsy-Zsilinszky Kórház (Budapest)	2
3	Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház (Gyula)	4
4	Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház (Miskolc)	14
5	Budai Irgalmasrendi Kórház (Budapest)	1
6	Debreceni Egyetem Orvosi és Egészségtudományi Centrum, Gyermekgyógyászati Intézet (Debrecen)	2
7	Debreceni Egyetem Orvosi és Egészségtudományi Centrum, I. Belgyógyászati Klinika (Debrecen)	1
8	Debreceni Egyetem Orvosi és Egészségtudományi Centrum, Idegsebészeti Klinika (Debrecen)	9
9	Dombóvári Szent Lukács Egészségügyi Nonprofit Kft. (Dombóvár)	1
10	Dr. Réthy Pál Kórház és Rendelőintézet (Békéscsaba)	2
11	Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet (Merényi Gusztáv Kórház) (Budapest)	5
12	Erzsébet Kórház-Rendelőintézet (Hódmezővásárhely)	1
13	Fejér Megyei Szent György Kórház (Székesfehérvár)	9
14	Heim Pál Gyermekkórház (Budapest)	1
15	Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet (Budapest)	6
16	Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet (Szolnok)	9
17	Jósa András Oktatókórház Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kft. (Nyíregyháza)	4
18	Kaposi Mór Oktató Kórház (Kaposvár)	2
19	Kenézy Kórház Rendelőintézet Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kft. (Debrecen)	5
20	Kiskunhalasi Semmelweis Kórház (Kiskunhalas)	2
21	Magyar Honvédség Honvédkórház (Budapest)	5
22	Markhot Ferenc Kórház Egészségügyi Szolgáltató Kiemelkedően Közhasznú Nonprofit Kft. (Eger)	10
23	Markusovszky Egyetemi Oktatókórház (Szombathely)	7
24	Országos Klinikai Idegtudományi Intézet (Budapest)	10
25	Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ Gyermekgyógyászati Klinika (Pécs)	1
26	Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ I. számú Belgyógyászati Klinika (Pécs)	2
27	Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Idegsebészeti Klinika (Pécs)	8
28	Péterfy Sándor Utcai Kórház és Rendelőintézet és Baleseti Központ (Fiumei úti telephely) (Budapest)	7
29	Péterfy Sándor Utcai Kórház és Rendelőintézet és Baleseti Központ (Péterfy Sándor utcai telephely) (Budapest)	1
30	Petz Aladár Megyei Oktató Kórház (Győr)	11
31	Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika (Budapest)	1
32	Soproni Erzsébet Oktató Kórház (Sopron)	1
33	Szegedi Tudományegyetem, AITI II. Részleg, Új-klinika Intenzív Terápás Részleg (Szeged)	7
34	Szegedi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ (Szeged)	1
35	Szent Erzsébet Kórház Nonprofit Közhasznú Kft. (Jászberény)	1
36	Szent Imre Kórház (Budapest)	2
37	Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak (Budapest)	4
38	Szent Pantaleon Kórház-Rendelőintézet (Dunaújváros)	2
39	Szent Rókus Kórház (Baja)	1
40	Toldy Ferenc Kórház-Rendelőintézet (Cegléd)	1
41	Tolna Megyei Balassa János Kórház (Szekszárd)	3
42	Uzsoki Utcai Kórház (Budapest)	1
43	Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház (Veszprém)	1
44	Zala Megyei Kórház (Zalaegerszeg)	6
	Összesen	178

**A dokumentum elkészítését és kiadását a
Biotest Hungaria Kft. támogatta**



From Nature for Life

