



Szervkivételi riadók szervezése Magyarországon és az Eurotransplantban

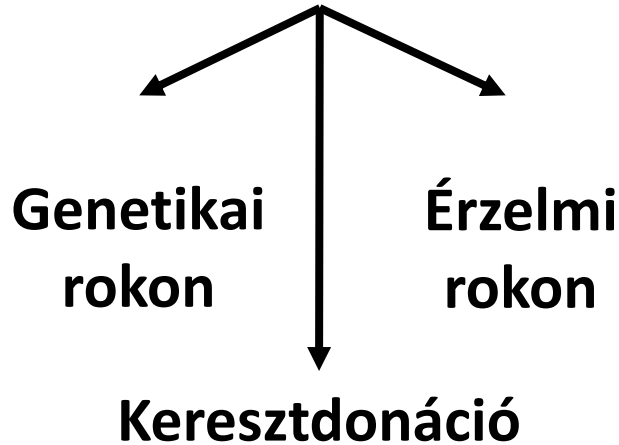


Egyed-Varga Anita
Országos Vérellátó Szolgálat,
Szervkoordinációs Iroda

*Budapest, 2019. november 27.
Semmelweis Egyetem ETK*

SZERV DONOROK

ÉLŐ DONOROK



ELHUNYT DONOROK

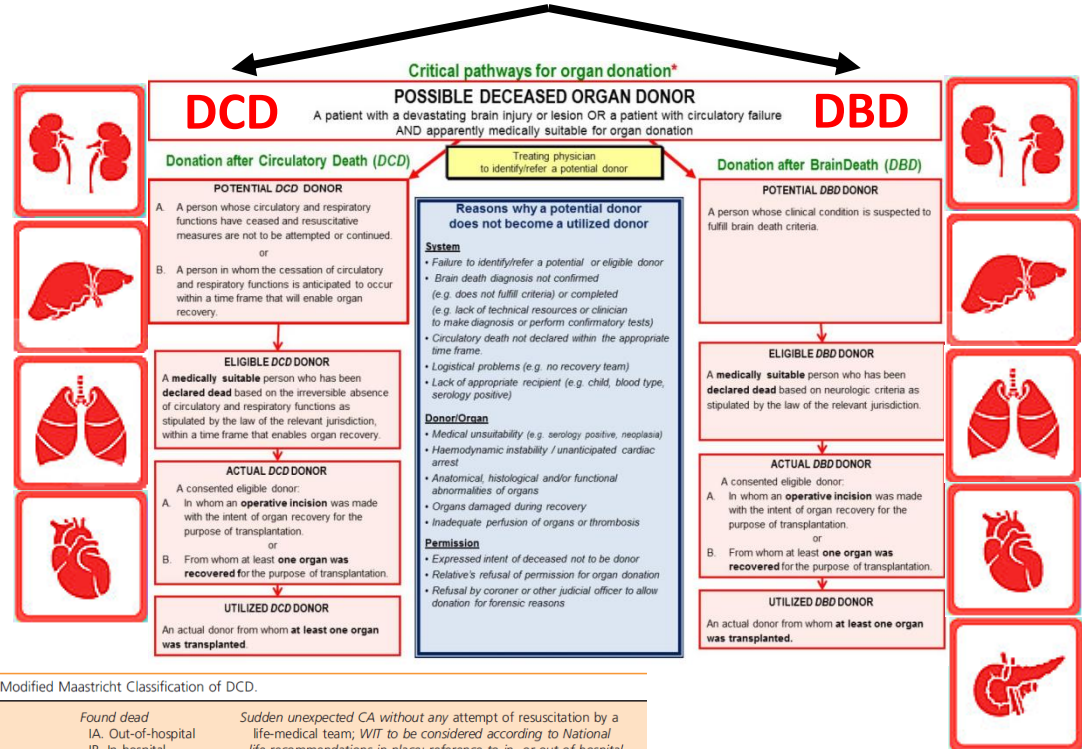


Table 4. The Modified Maastricht Classification of DCD.

Category	Setting	Description
Category I. Uncontrolled	Found dead	Sudden unexpected CA without any attempt of resuscitation by a life-medical team; WIT to be considered according to National life-recommendations in place; reference to in- or out-of-hospital life-(IH-OH) setting
	IA. Out-of-hospital	
Category II. Uncontrolled	Witnessed cardiac arrest	Sudden unexpected irreversible CA with unsuccessful resuscitation life-by a life-medical team; reference to in- or out-of-hospital (IH-OH) life-setting
	IIB. In-hospital	
Category III. Controlled	Withdrawal of life-sustaining therapy	Planned withdrawal of life-sustaining therapy*; expected CA
Category IV. Uncontrolled	Cardiac arrest while life-brain dead	Sudden CA after brain death diagnosis during donor life-management but prior to planes organ recovery.

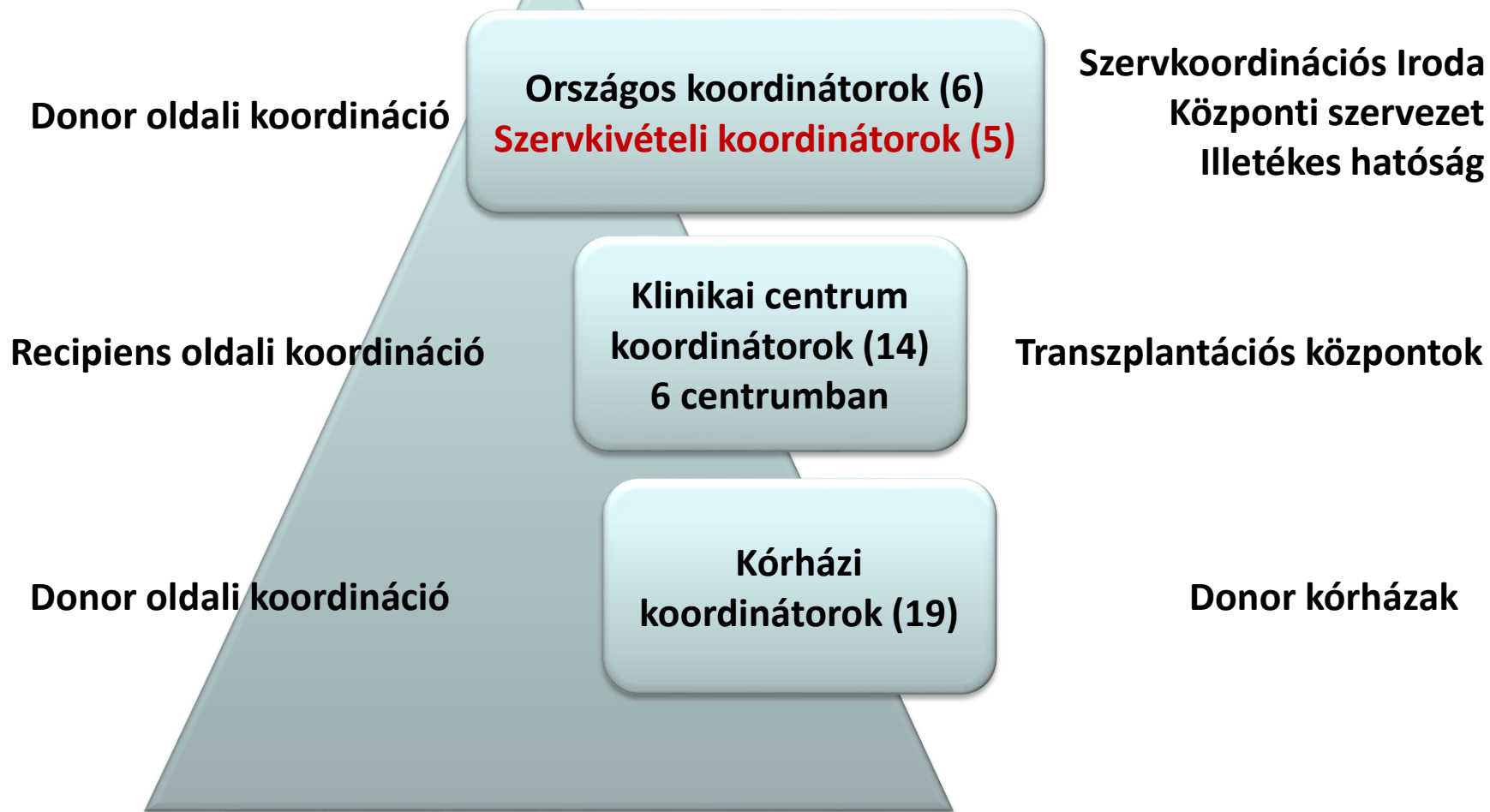
CA, circulatory arrest.

*This category mainly refers to the decision to withdraw life-sustaining therapies. Legislation in some countries allows euthanasia (medically assisted CA) and subsequent organ donation described as the fifth category.

Transplant International 2016; 29: 749-759



Szervdonációs és transzplantációs koordinátori hálózat Magyarországon



1

2

3

4

5

6

7

8

9


10

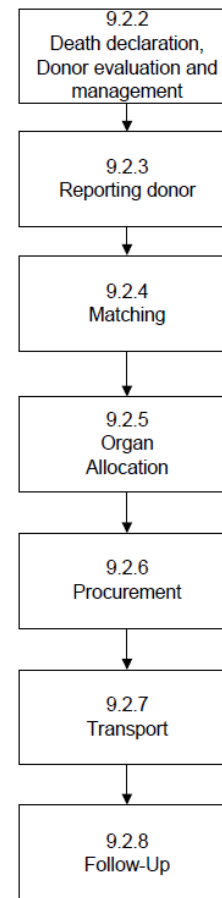
11

A szervdonációs folyamat



1. Agyhalál kialakulása
2. Agyhalál első jeleinek észlelése
3. Donorjelentés
4. Donor értékelés
5. Donorgondozás
6. Agyhalál megállapítása
7. Eurotransplant jelentés
8. Eurotransplant szervallokáció ,
Recipiens oldali szervezés
9. Szervkivétel(ek) és szervprezerváció
10. Szervátültetés(ek)
11. Nyomon követés

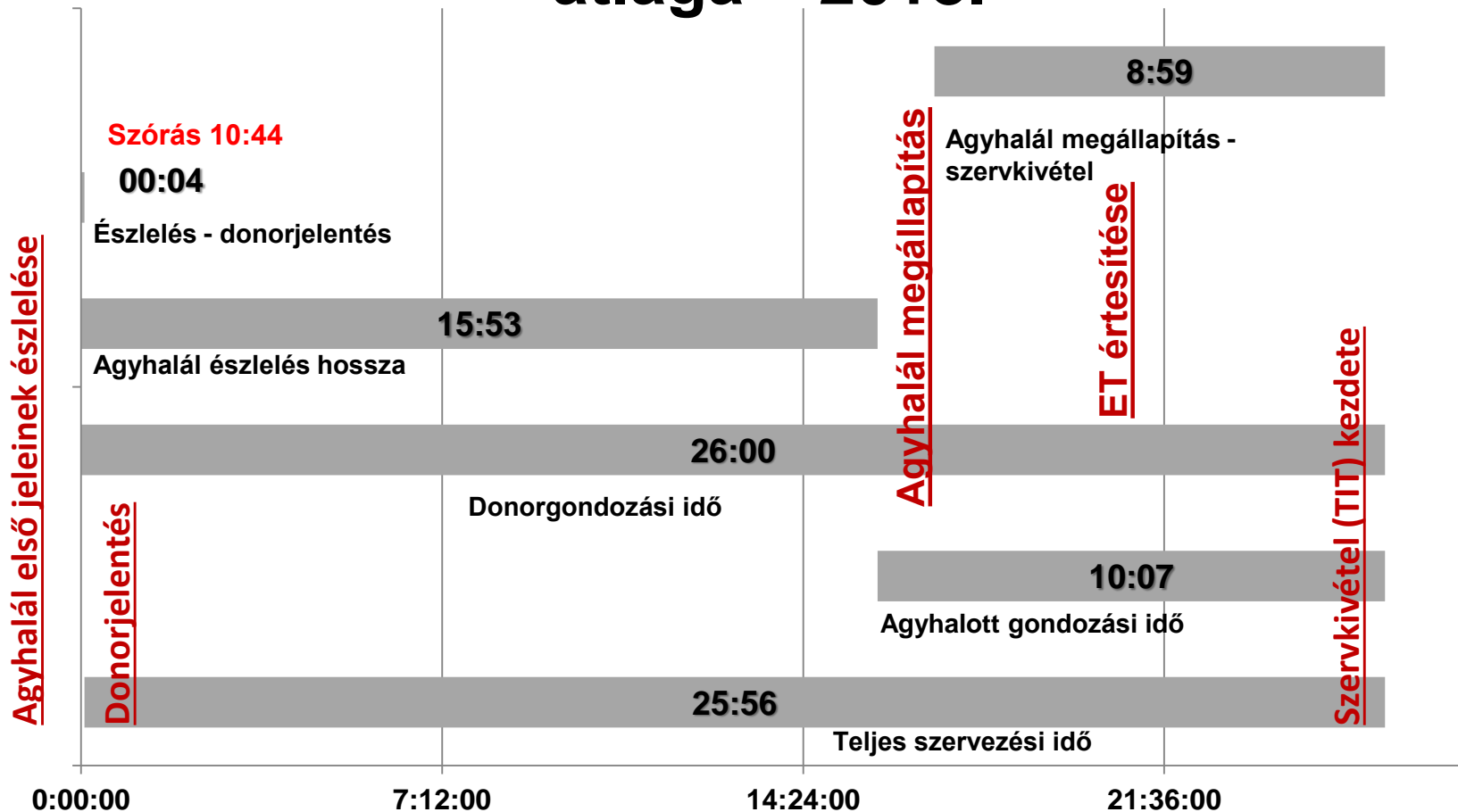
Progress of organ procurement 



Eurotransplant Manual© – version 4.3



Szervkivételi riadók alatt mért időintervallumok átlaga – 2018.



Agyhalál kialakulása

- Incidencia: ~500-1000 eset/év Magyarországon
- Előfeltételek:
 - Súlyos agysérülést követően agyhalál kialakulása minden terápia ellenére.
 - Tárgyi feltételek, amelyek lehetővé teszik az állapot ideiglenes fenntartását: első ellátótól: OMSZ→ITO



Agyhalál első jeleinek észlelése

- Incidencia: ~300 eset/év
Magyarországon
- Előfeltételek:
 - Ellátó: ITO, SBO, osztály+respirátor
 - Tárgyi és személyi feltételek:
 - 2002: 0,22 orvos; 0,50 ápoló/ITO ágy
 - 2008: 0,18 orvos; 0,37 ápoló/ITO ágy
 - 2018: 0,18 orvos; 0,39 ápoló/ITO ágy

Magyarországi intenzív osztályok szervdonációval kapcsolatos személyi és tárgyi feltételei
Orv. Hetil. 2018; 159(33): 1360-1367.
 - Tudás:
 - Alapképzés: felsőoktatás
 - Továbbképzés: Szervdonációs tanfolyam, egészségügyi szakdolgozók továbbképzése
 - **Az agyhalál klinikai előjeleinek ismerete (GCS <8; ICD 10; kékalkotó vizsgálatok)**
 - **Kizáró körülmények tisztázása**
 - Elkötelezettség:
 - Kultúra, vallás, stb.

Az agyműködés teljes hiányának bizonyítása

Mély kóma. A spinális reflexek megléte nem zárja ki az agyhalál fennállását.

Az alábbi agytörzsi reflexek egyik oldalon sem válthatók ki:

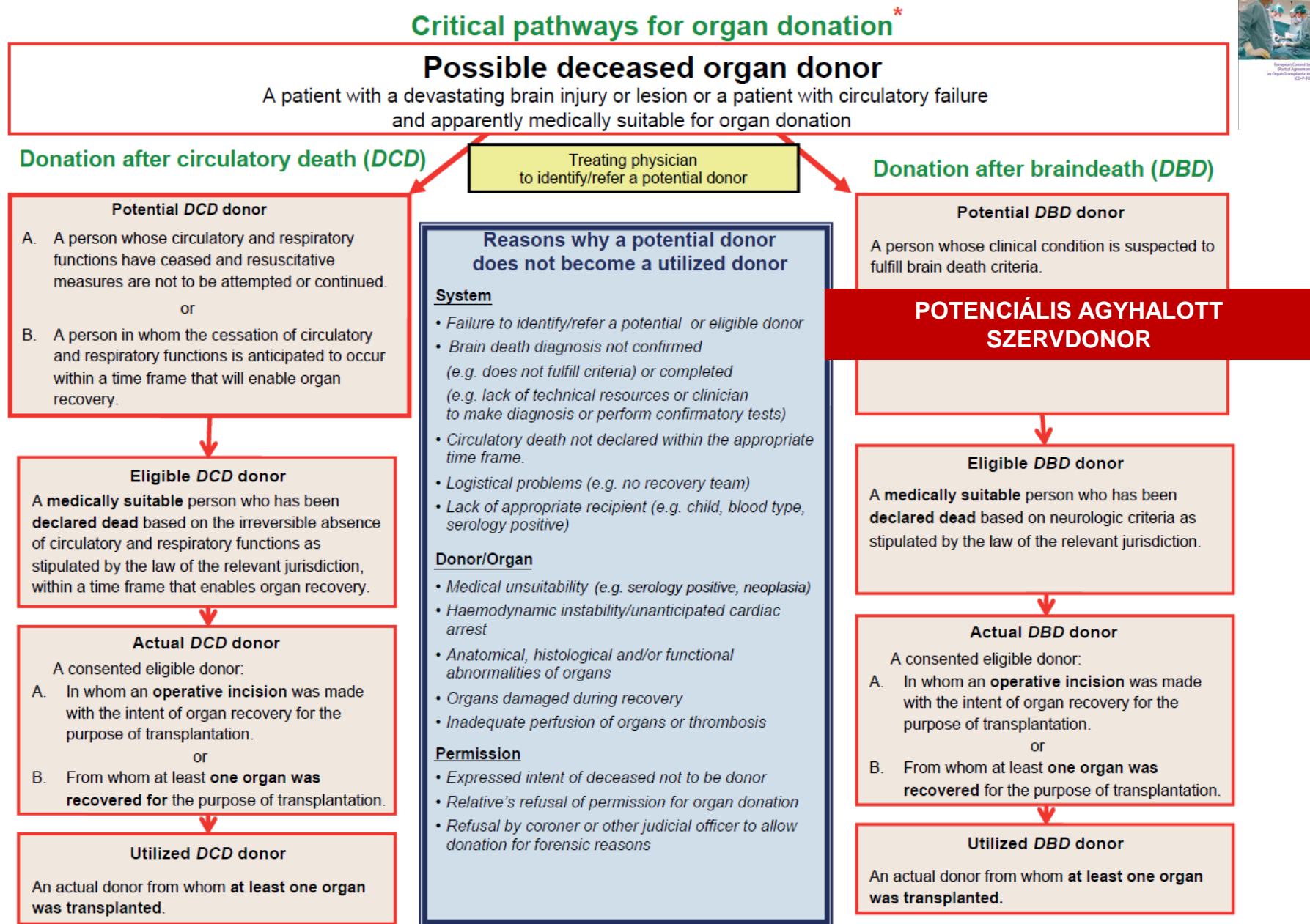
- I. pupillareflex,
- II. corneareflex,
- III. trigemino-faciális fájdalmi reakció,
- IV. vestibulo ocularis reflex.
- V. köhögési reflex

Hiányzik a spontán légzés és a légzőközpont bénulása apnoe-tesztel igazolható.





Figure 2.1. Critical pathway for organ donation according to the WHO Resolution (Madrid 2010)



*The "dead donor rule" must be respected That is, patients may only become donors after death, and the recovery of organs must not cause a donor's death

Donorértékelés

Az értékelés célja:

- Minőség és biztonság javítása
- Abszolút és relatív kontraindikációk azonosítása
- Az elfogadható rizikó után az allokatív hatékonyság javítása

Általános értékelés:

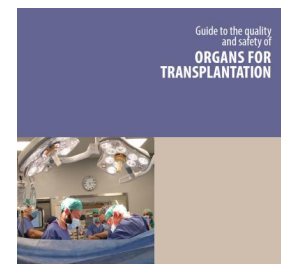
- Családi interjú
- Az orvosi dokumentáció alapos áttekintése
- Orvosi anamnézis, életvitel – rizikó magatartás keresése
- Teljes fizikai vizsgálat (kiütés, tetoválás, heg, seb)
- Post-mortem vizsgálat, boncolás
- Laboratóriumi, mikrobiológiai vizsgálatok (szervkivétel után ezek nyomkövetése)
- Jelen státusz, laboratóriumi eredmények, eszközös vizsgálatok

Az első értékelés:

- Donor alkalmasság
- Abszolút kontraindikációk /**Általános kizáró tényezők**
- Szervalkalmasság
- Szervalkalmassági kritériumok, szervspecifikus értékelés

További vizsgálatok kérése?

A donorértékelés a Szi OK, szervkivevő és beültető centrumok közös feladata!



European Committee
on Organ Transplantation
(CDP-TO)
2018



Donorértékelés

Abszolút kontraindikációk

75 év feletti életkor

Aktív TBC

HIV fertőzésre utaló anamnesztikus, szerológiai
vagy egyéb jel

Creutzfeld-Jakob betegség

HBsAg pozitivitás

anti-HCV reaktív eredmény

anti-HBc reaktív eredmény?

Lues pozitivitás

Malignus betegség (kivétel a primer agytumor,
basalioma és az in situ portio carcinoma)

Kötőszöveti betegség

Agranulocytosis

Aplasticus anaemia

Haemophilia



MAGYAR
TRANSZPLANTÁCIÓS
TÁRSASÁG



Magyar Aneszteziológiai és
Intenzív Terápiás Társaság
Hungarian Society of Anaesthesiology
and Intensive Therapy

Rizikó faktorok:

a, Átvihető betegségek kockázata

- Infekció
- Malignus betegségek

Standard → non-standard risk

b, Donor / szerv jellemzők, amelyek a transzplantáció kimenetelét kedvezőtlenül befolyásolják
(expanded criteria donor (ECD)- standard criteria donor (SCD).

c, a szerv ill. donor értékeléssel nem összefüggő tényezők (pl. a szervkivétel alatt technikai problémák, elhúzódó ischémia idő)

Kizáró jogi tényezők:

Külföldi állampolgár

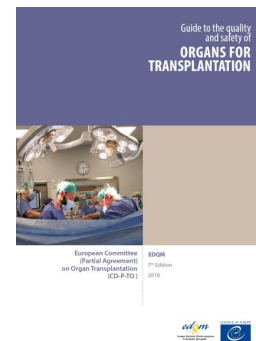
OTNY-ben tiltakozik

Bűncselekmény esetén a nyomozóhatóság nem járul hozzá a szervkivételhez

Kiskorú donor esetén a törvényes képviselő nem járul hozzá szervkivételhez

Fogvatartott

Tisztázatlan személyazonosság



Donor értékelés, vérből történő vizsgálatok

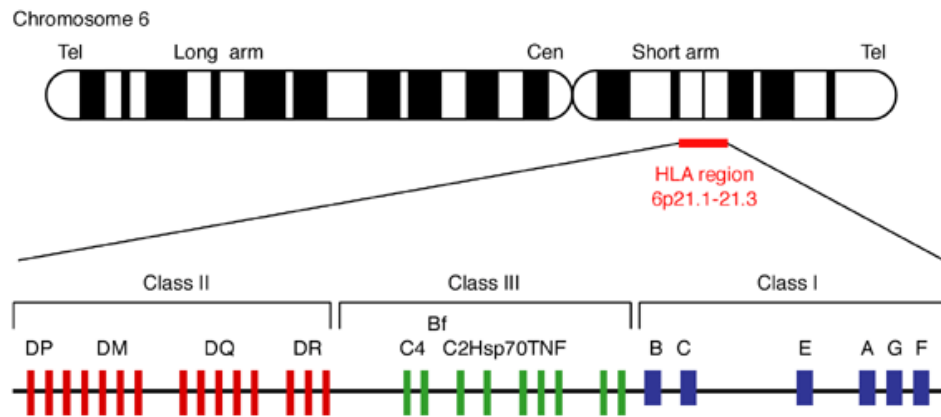
Fertőzőbetegségek kizárása céljából
végzett szűrővizsgálatok **eProgesa**

- HIV1, HIV2,
- HBsAg, anti-HBc, (anti-HBs)
- HCV
- CMV
- Lues
- EBV
- Toxoplasma



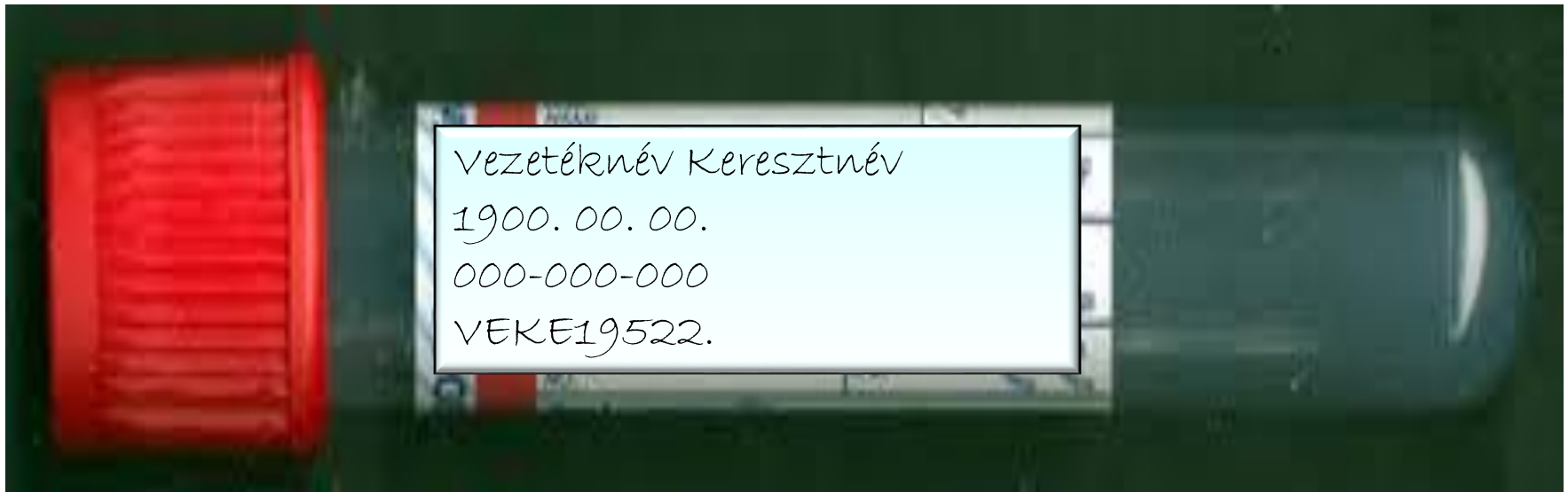
Vércsoport szerológia **eProgesa**

Előzetes DNS-alapú HLA A, B, DR
tipizálás **eProgesa**



Gene map of the human leukocyte antigen (HLA) region
Expert Reviews in Molecular Medicine ©2003 Cambridge University Press

A minta azonosíthatósága: A vérvételi csöveken minimum három (3 db), a potenciális donor azonosítására alkalmas adatot (Pl.: név, születési dátum, TAJ szám, anyja neve, lakcím, törzsszám, ...), a riadó sorszámot, valamint a mintavétel időpontját kell olvashatóan feltüntetni! Amennyiben nem natív vér van a natív csövekben, az alvadásgátló anyag nevét is jelezni kell, minden egyes csövön!



Donorgondozás

MAITT Szakmai eljárás

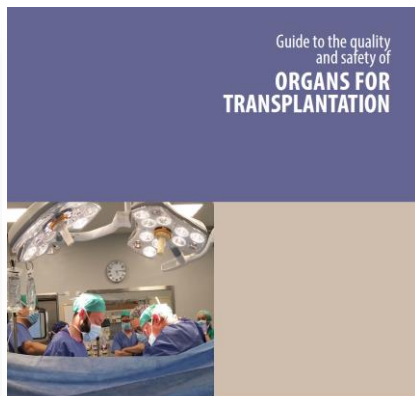


SZERV DONÁCIÓS ÚTMUTATÓ

2017.



<http://www.ovsz.hu/ovsz/aszvdonacio-ujdokmentumok>



European Committee
(Partial Agreement)
on Organ Transplantation
(CD-P-TO)

EDQM
7th Edition
2018.



Teendők az intenzív osztályon:

Donorgondozás

Agyhalál jeleinek észlelése 4 óránként

A hiányzó donor adatok összegyűjtése:

Általános vizsgálatok

Szervspecifikus adatok gyűjtése

OTNY lekérdezése: kijelölt egészségügyi dolgozó

Hozzá tartozó tájékoztatása

Vérminták vétele és szállítás vérből történő vizsgálatokhoz:

Vírus szerológia

Előzetes keresztpróba

Előzetes tipizálás


Bűncselekmény esetén írásos hozzájárulás a nyomozóhatóságtól





<http://www.ovsz.hu/oco/szervdonacio-lebonyolitas-dokumentumai>


The screenshot shows a website page with a sidebar on the left containing logos for ESOT, EDICO, Accord, and FOEOLUS. The main content area features a 'Megjelent!' (Published!) section with the title 'Guide to the quality and safety of organs for transplantation - 6th Edition' and a link to the document. Below this is a 'NEW!' announcement for the 6th edition of the 'Guide to the quality and safety of ORGANS FOR TRANSPLANTATION', available for 'FREE DOWNLOAD!' from go.edqm.eu/dl. A 'Dokumentumok' (Documents) sidebar on the right lists various documents, with 'Szervdonáció lebonyolítás dokumentumai' (Organ transplantation documents) circled in red. Other items in the list include 'Kérőlapok', 'Szövetdonáció lebonyolítás dokumentumai', 'Országos Transzplantációs Nyilvántartás', 'Súlyos káros események és súlyos szövődmények bejelentése', 'Körlevelek', 'Orvostovábbképzés', 'Szervdonációs tanfolyam / Budapest', 'Szervdonációs tanfolyam / Szeged', 'SE-ETK', 'MAVE', 'ETI', and 'Gerundium - kortársoktatási program'. The page footer includes the date '2016-09-27' and a 'További információ' (More information) link.


Szervdonáció lebonyolítás dokumentumai


Ezen az oldalon gyűjtöttük össze a donorjelentéstől a szervkivétel megvalósulásáig szükséges dokumentumokat ezzel is segítve a donorjelentő kórházak munkáját. A dokumentumok letölthető formátumban található az oldalon, a letöltéshez szükséges programot a linkre kattintva ingyenesen telepítheti számítógépére. 


Donorlekérdező 


MAITT szervdonáció protokollja 


Az agyhalál megállapítása 


Agyhalál megállapító jegyzőkönyv kitöltési útmutató 


Jegyzőkönyv agyhalál megállapításáról 


Hozzájárulás kiskorúból történő szervkivételhez 


Szervdonációs útmutató - 2014. 


Donorjelentésért és donorellátásért járó OEP finanszírozására vonatkozó elosztási javaslat 


Adatlap szervdonációt követő halottszállításhoz 


Eljárásrend-halottszállítás 


Tájékoztató halottszállításhoz 

Dr. Fülesdi Béla szerkesztői levele az agyhalál megállapításához 

Donorlélegeztetés adatlap 

Donor ventilation form 

Mrtg anatómiai méretek 

Chest X-Ray dimensions 

Guide to the quality and safety of organs for transplantation - 6th Edition
<https://www.edqm.eu/freepub> (a dokumentum a linkre kattintva tölthető le)

Agyhalál megállapítása

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

A hiányzó agyműködés irreverzibilitásának **bizonyítása**. Ez vagy kizárólag a klinikai tünetek és a kórlefolyás megfigyelésével, vagy a klinikai tünetek mellett kiegészítő műszeres vizsgálatok révén történik.

Megfigyelési idő

Agyhalál Megállapító Bizottság

Jegyzőkönyv az agyhalál megállapításáról

Műszeres vizsgálatok:

TCD

Perfúziós szcintigram

Négyér angiográfia



ANT FLOW 1 SEC / FRAME



L LAT



ANT



R LAT

Agyhalál megállapítása után?

Halottból más személy testébe történő átültetés céljából szerv, szövet eltávolítása akkor kezdődhet meg, ha

- a) a donort jelentő intézmény vezetője által kijelölt egészségügyi dolgozó (a továbbiakban: kijelölt egészségügyi dolgozó) — a 8. §-ban foglalt rendelkezések szerint — meggyőződik arról, hogy az elhunyt személy életében **nem tett tiltakozó nyilatkozatot**, és
- b) a halál beálltát — a szakmai szabályoknak megfelelően — orvosi halottvizsgálattal megállapították, vagy **az agyhalál beálltát a 2. számú mellékletben** foglaltak alapján a három tagból álló **orvosi bizottság** (a továbbiakban: bizottság) **megállapította**, és
- c) a szerv, szövet eltávolítását végző orvos megállapítása szerint az eltávolítandó **szerv**, szövet az elvégzett vizsgálatok és az elhunyt rendelkezésre álló kórtörténete szerint **szakmai szempontból átültetésre alkalmas**.

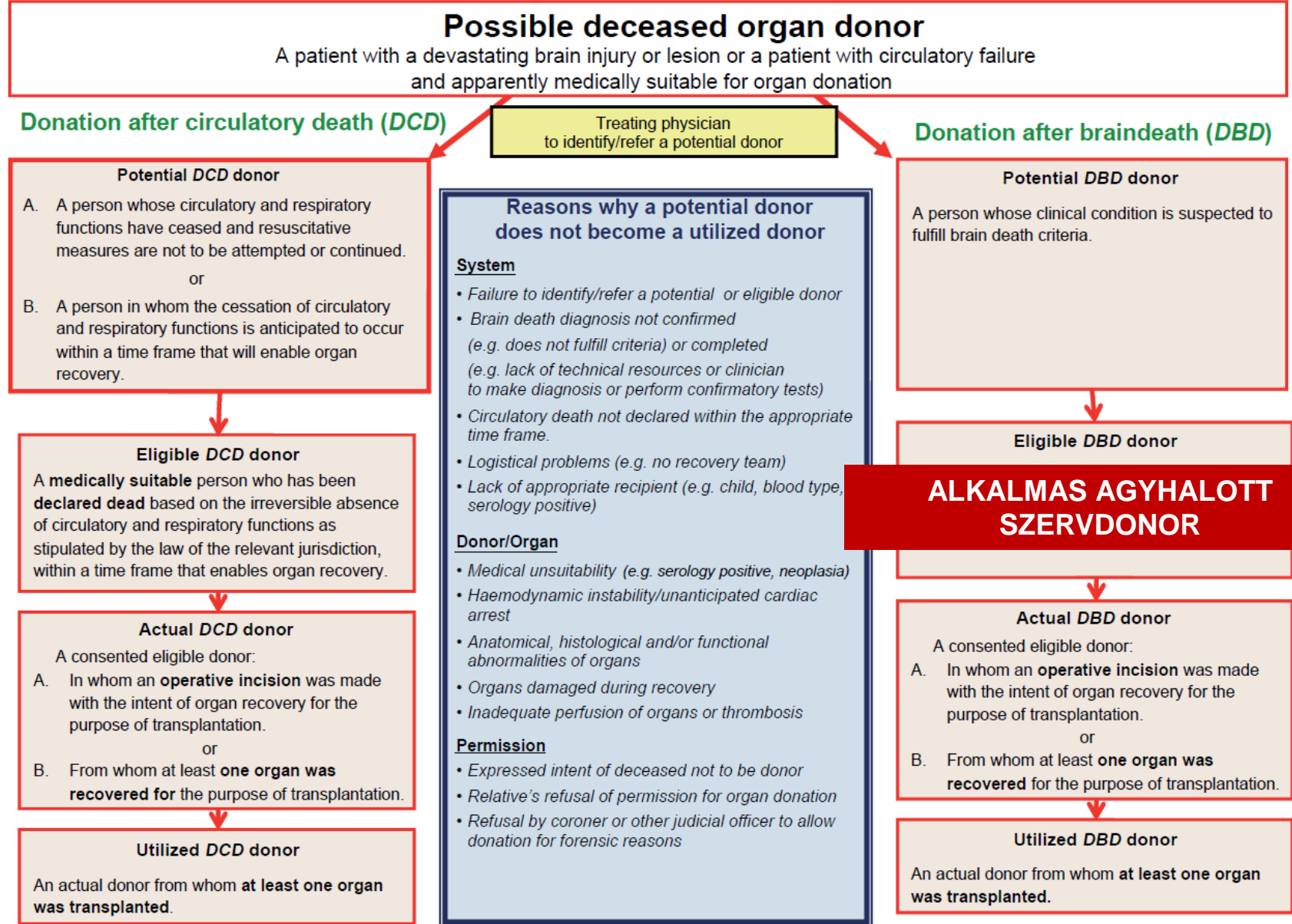


European Commission
Hungarian Government
on Organ Transplantation
2024.05.10



Figure 2.1. Critical pathway for organ donation according to the WHO Resolution (Madrid 2010)

Critical pathways for organ donation*



*The "dead donor rule" must be respected That is, patients may only become donors after death, and the recovery of organs must not cause a donor's death

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Eurotransplant jelentés

Magyar donorkórház 1

Magyar donorkórház 2



Magyar Tx Centrum 1

Magyar Tx Centrum 2

NSZR - Donordata

ET Tx Centrum 1

ET Tx Centrum 2



ET donorkórház 1

ET donorkórház 2



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Eurotransplant jelentés

Minden donorjelentés, ami az ET területén belül lévő centrumból érkezik, **elektronikusan** történik. Az allokáció azonnal megkezdődhet!

Az ET területén kívüli centrumból érkező donorjelentés **faxon** történhet. Az allokáció csak a kézzel történő beírást követően tud megkezdődni.

Nemzeti Szervdonációs Regiszter



TÖRZSADATOK SZERKESZTÉSE ▼ FELHASZNÁLÓK KEZELÉSE ÜGYELETI BEOSZTÁS ▼ NYOMTATVÁNYOK SZERKESZTÉSE ▼ NÉZETEK ▼ EXPORTOK KIJELENTKEZÉS

Üdvözlöm Mihály Sándor!

Üdvözljük rendszerünkben. Kérem válasszon egy menüpontot, s kezdje meg a rendszer használatát.

Eurotransplant
www.donordata.eu

Donor Kidney Liver/pancreas Thorax Recipients Logout

Search donor

Donor Registration No.:

Search

Advanced search

General data
Clinical data
Medication
Laboratory results
Bacteriology & Virology
Radiology & Pathology
Bloodgas & Ventilation

Donor Report for 158213

Database environment: **production**
Report requested on 23.11.2015 15:19+0100

[Download report \(full\) in XML format](#)
[Download report \(page\) as PDF](#)
[Open report \(page\) as PDF](#)

[Go to Extended Allocation Application](#)

General data

Registration date	ET Donor nr	Center	ABO Rh	Cadaver type	Age	Sex	Weight	Height	BMI	TLC
20.11.2015 19:12	158213	HUNOR	O Neg	Heartbeating	50	F	75	167	27	5.23

Bloodgroup remarks
NHB Category
Euthanasia



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA



www.ovsz.hu/szervdonacio

Eurotransplant szervallokáció - Matching

Általános allokációs szempontok:

- ABO
- Életkor
- Vírusszerológia: HBsAg, HBcAb, HCVAAb
- Domino donor
- Sepsis
- Meningitis
- Malignus tu.
- Iv. drog használat

Egyéb allokációs szempontok:

- Szerv specifikus szabályok
- Akut státusz
- Területi előny
- Payback



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Veszteség?

Eurotransplant szervallokáció



Amennyiben a felajánlás visszautasításra kerül, az ügyeletes ET koordinátor megkezdi a felajánlást a következő recipiensnek. A visszautasítás oka rögzítésre kerül az ENIS-ben.

- **Primary offer (non renal 30 min, 60 min for kidney)** *For kidneys*
- **Reserve offer (non renal 30 min, 60 min for kidney)** *For all non-renal organs*
- **Resque allocation:**
 - medical or logistical reason
 - Regular center offer or competitive center offer
- **Resque allocation to EOEOs**
- *Recipient offer or center offer*



Recipiens oldali szervezés

CK feladata, a transzplantációs központhoz tartozik

1. Szervfelajánlást követően referál a döntéshozó sebésznek a felajánlott szervről
2. Recipiens lekérdezés: vese esetén dialízis centrum orvosa, recipiens értesítése – transzplantációra való alkalmasság felmérése
3. Recipiens behívása, szállítása
4. Recipiens kivizsgálása és műtéti előkészítése: laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok, konzíliumok, vérbiztosítás sz.sz
5. Asszisztencia a reperfúziónál sz.sz.
6. Tx dokumentáció vezetése



Távolságok Budapesttől

Berlin 706 km

Kiel 1236 km

Ljubjana 393 km

Bécs 233 km

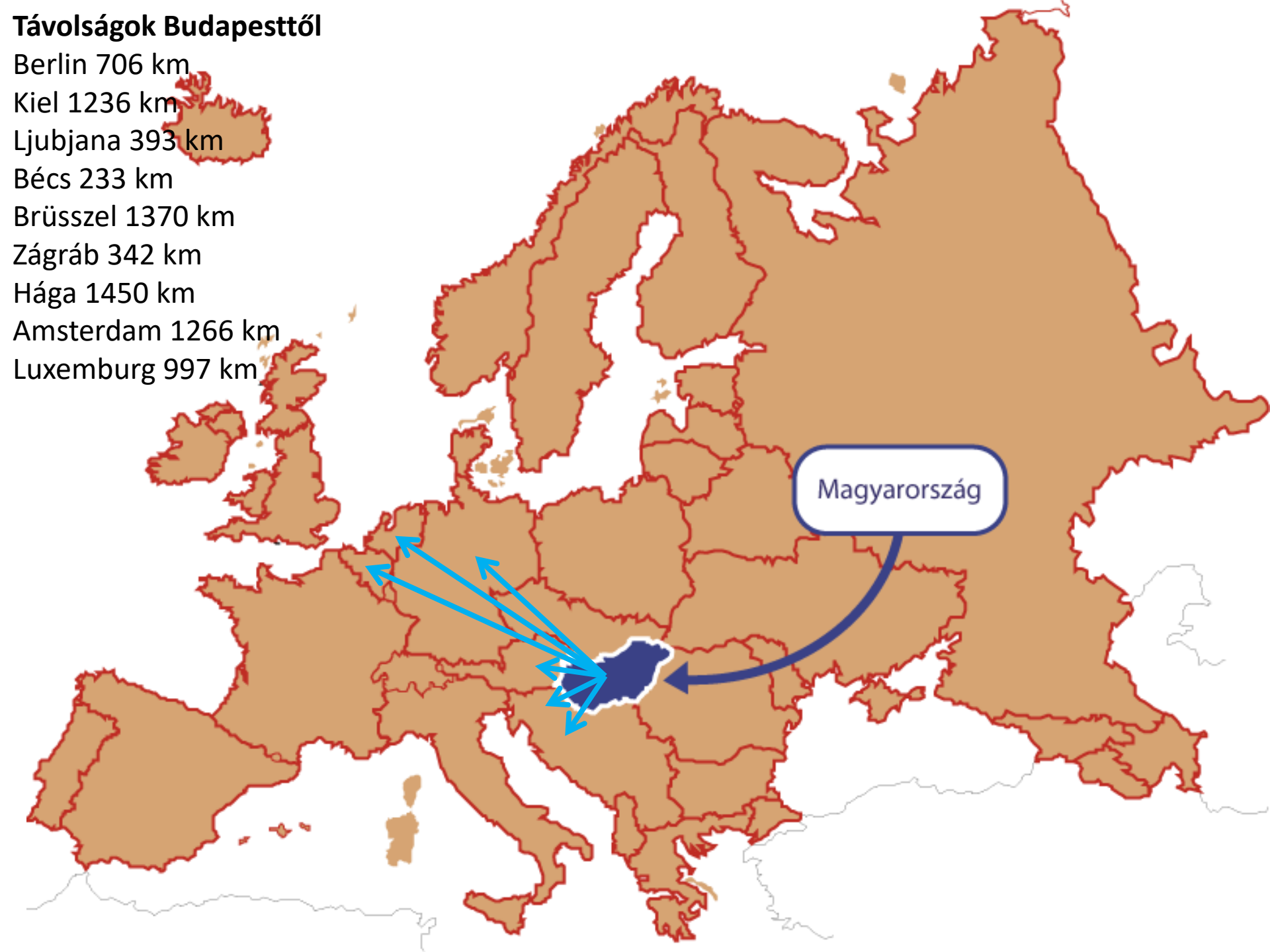
Brüsszel 1370 km

Zágráb 342 km

Hága 1450 km

Amsterdam 1266 km

Luxemburg 997 km



Szervkivétel időpontjának meghatározása, teamek utazásának szervezése

- Minden non-renal szerv allokációja után
- Az alábbiak figyelembe vételével:
 - Donor hozzátartozók szükséglete
 - Donor kórház kérése, donor jelen státusza
 - Utazási idők (utazás módja)
 - Időjárási körülmények
 - Beültető központok kérései, kapacitása



Ki távolítja el a szerveket?

- Hasi szervek:

- Helyi szervkivevő orvoscsoporthoz - local procurement team
- Ha nem elérhető: a recipiens kiválasztás (ET allokáció) alapján beültetésre kijelölt transzplantációs központ orvoscsoporthoz



- Mellkasi szervek:

- A recipiens kiválasztás (ET allokáció) alapján beültetésre kijelölt transzplantációs központ orvoscsoporthoz



Szövet kivevő teamek értesítése

- Cornea
- Szívbillentyű
- Érhomograft
- Kötő- és támasztószövet
- Egyéb: pl. kutatási célokkal



Budapest



Debrecen



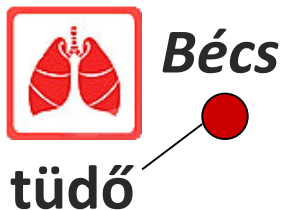
Pécs



Szeged

Transzplantációs centrumok és programok Magyarországon 2018-ban

vese, máj, szív, tüdő
hasnyálmirigy



Debrecen

vese



Budapest



Szeged

vese



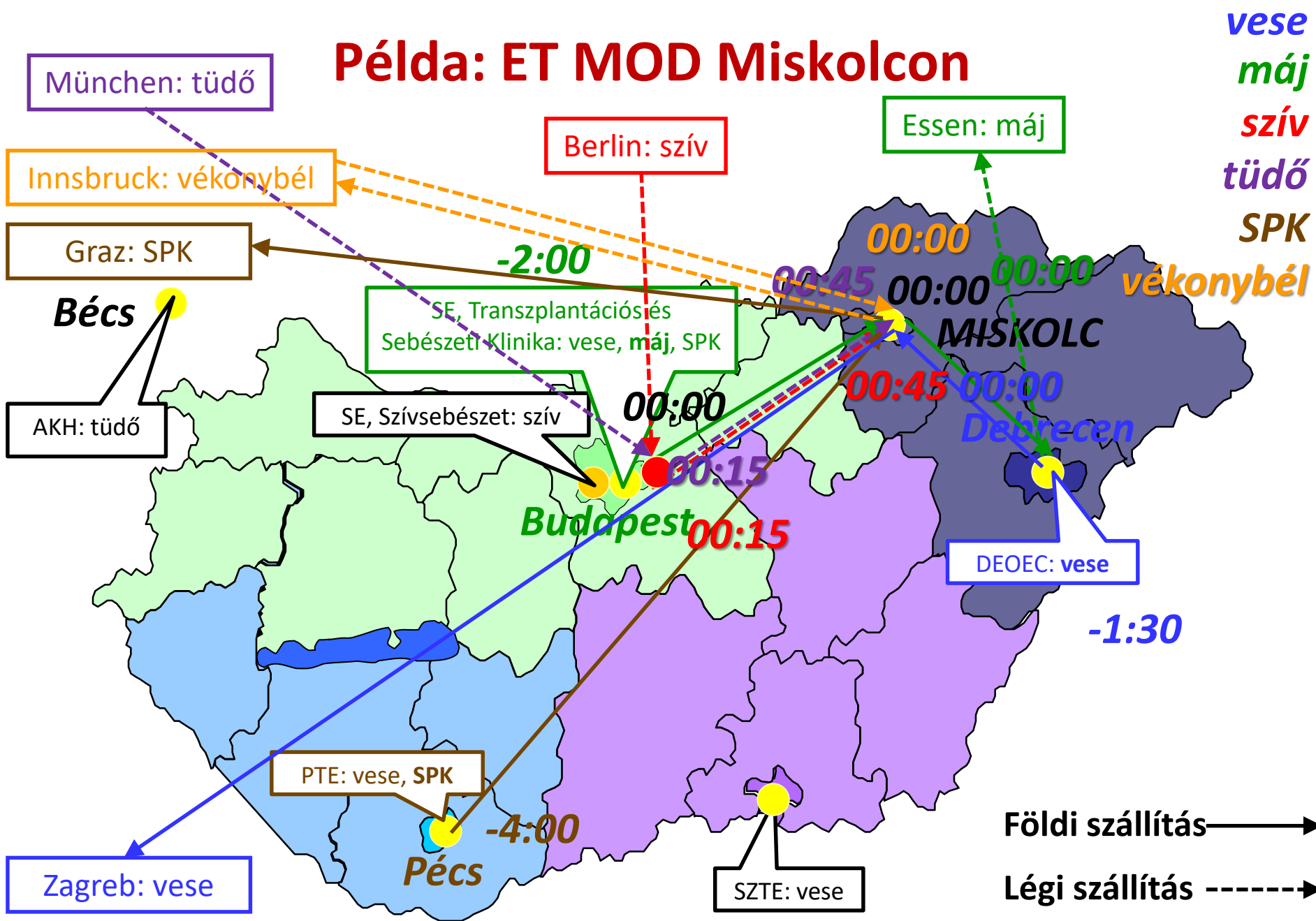
Pécs

vese
hasnyálmirigy

4 városban
7 centrum
5 féle program
+1 Bécsben



Példa: ET MOD Miskolcon



Kb. 100-120 ember együttműködése



EUROTRANSPLANT

Radiológia

Laboratórium



Donort ellátó kórház

Országos koordinátor

Műtő

OTNY



Szervkivételi koordinátor



Vese-kivevő centrum



Máj-kivevő centrum

Máj tx centrum

Szív-kivevő és tx centrum

Tüdő-kivevő és tx centrum

Pancreas-kivevő centrum

SPK tx centrum

Szövet-kivevő és tx centrum

Vércsoport szerológia

Vírus szerológia

Immungenetika

Földi szállítás

Légi szállítás



Határőrség

VPOP

Rendőrség

MH ÖHP

Repülőtér

Cargo-Speditőr



Érkezés a szervkivételre



A szervkivételén résztvevő koordinátor feladatai

- Dokumentáció ellenőrzése
- Vérből történő vizsgálatokhoz vérvételek, XM anyag biztosítása
- A szervkivétel dokumentációjának vezetése
- Mellkasi team(ek), egyéb hasi team(ek) fogadása
- Tx centrumok értesítése a szervek makroszkópos megítéléséről (pl. máj, szív)
- Perfúzió előkészítése a műtősnővel
- Perfúzió indítása, nyomon követése valamennyi szerv vonatkozásában
- Szervek szállítótartályba helyezése, szükséges dokumentáció és vér – lép minták biztosítása
- Teamek visszaindulásának szervezése (gépkocsivezető értesítése a team indulásáról)
- Szervek átadása



Bevágás



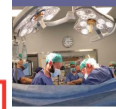


Figure 2.1. Critical pathway for organ donation according to the WHO Resolution (Madrid 2010)

Critical pathways for organ donation*

Possible deceased organ donor
A patient with a devastating brain injury or lesion or a patient with circulatory failure and apparently medically suitable for organ donation

Treating physician to identify/refer a potential donor

Donation after circulatory death (DCD)

Donation after braindeath (DBD)

Potential DCD donor

A. A person whose circulatory and respiratory functions have ceased and resuscitative measures are not to be attempted or continued.
or
B. A person in whom the cessation of circulatory and respiratory functions is anticipated to occur within a time frame that will enable organ recovery.

Potential DBD donor

A person whose clinical condition is suspected to fulfill brain death criteria.

Reasons why a potential donor does not become a utilized donor

System

- Failure to identify/refer a potential or eligible donor
- Brain death diagnosis not confirmed (e.g. does not fulfill criteria) or completed (e.g. lack of technical resources or clinician to make diagnosis or perform confirmatory tests)
- Circulatory death not declared within the appropriate time frame.
- Logistical problems (e.g. no recovery team)
- Lack of appropriate recipient (e.g. child, blood type, serology positive)

Donor/Organ

- Medical unsuitability (e.g. serology positive, neoplasia)
- Haemodynamic instability/unanticipated cardiac arrest
- Anatomical, histological and/or functional abnormalities of organs
- Organs damaged during recovery
- Inadequate perfusion of organs or thrombosis

Permission

- Expressed intent of deceased not to be donor
- Relative's refusal of permission for organ donation
- Refusal by coroner or other judicial officer to allow donation for forensic reasons

Eligible DCD donor

A medically suitable person who has been **declared dead** based on the irreversible absence of circulatory and respiratory functions as stipulated by the law of the relevant jurisdiction, within a time frame that enables organ recovery.

Eligible DBD donor

A medically suitable person who has been **declared dead** based on neurologic criteria as stipulated by the law of the relevant jurisdiction.

Actual DCD donor

A consented eligible donor:

A. In whom an **operative incision** was made with the intent of organ recovery for the purpose of transplantation.
or
B. From whom at least **one organ was recovered** for the purpose of transplantation.

Actual DBD donor

A consented eligible donor:

A. In whom an **operative incision** was made
or
B. From whom at least **one organ was recovered** for the purpose of transplantation.

AKTUÁLIS AGYHALOTT SZERV DONOR

Utilized DCD donor

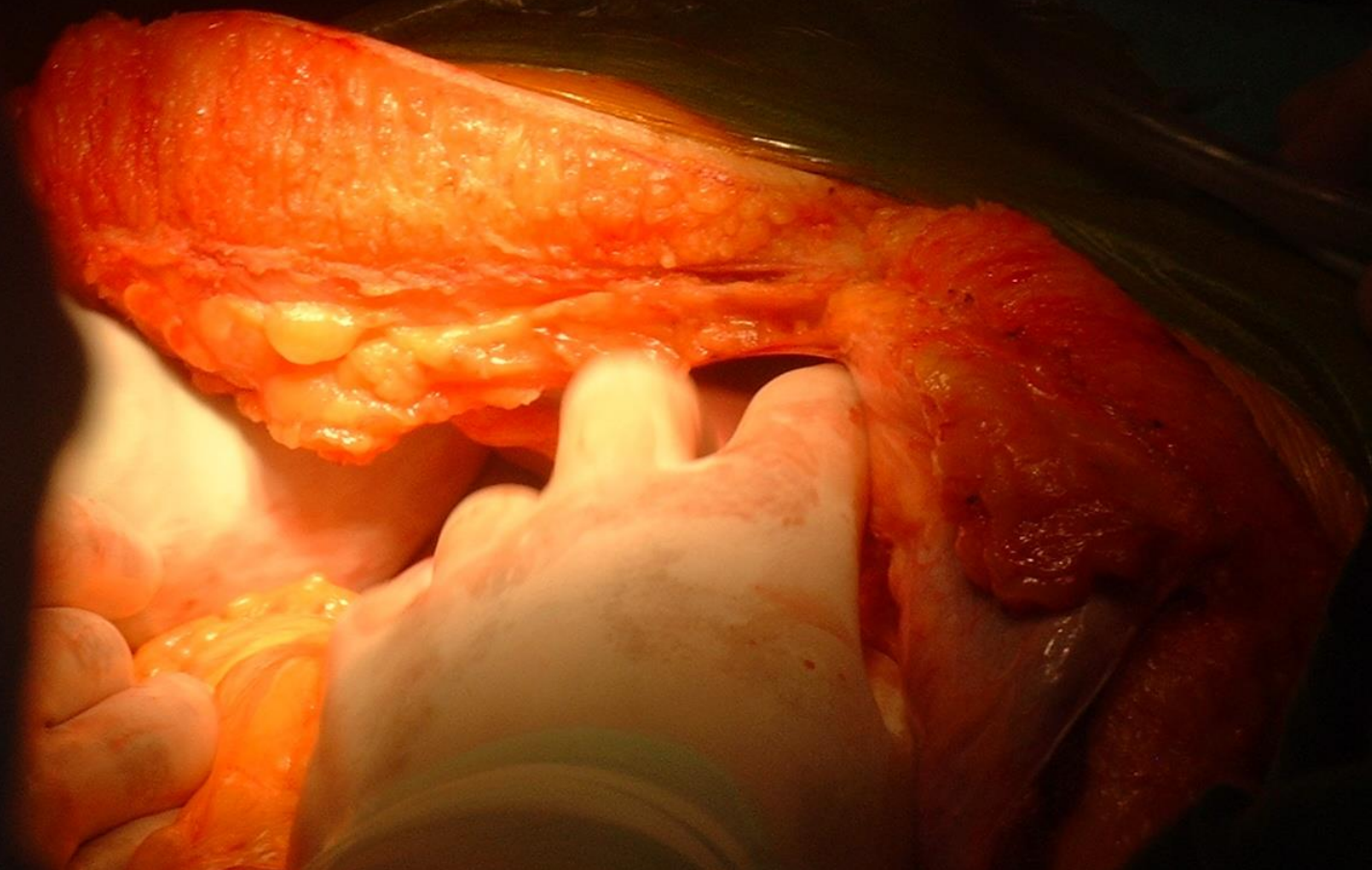
An actual donor from whom **at least one organ was transplanted**.

Utilized DBD donor

An actual donor from whom **at least one organ was transplanted**.

*The "dead donor rule" must be respected That is, patients may only become donors after death, and the recovery of organs must not cause a donor's death

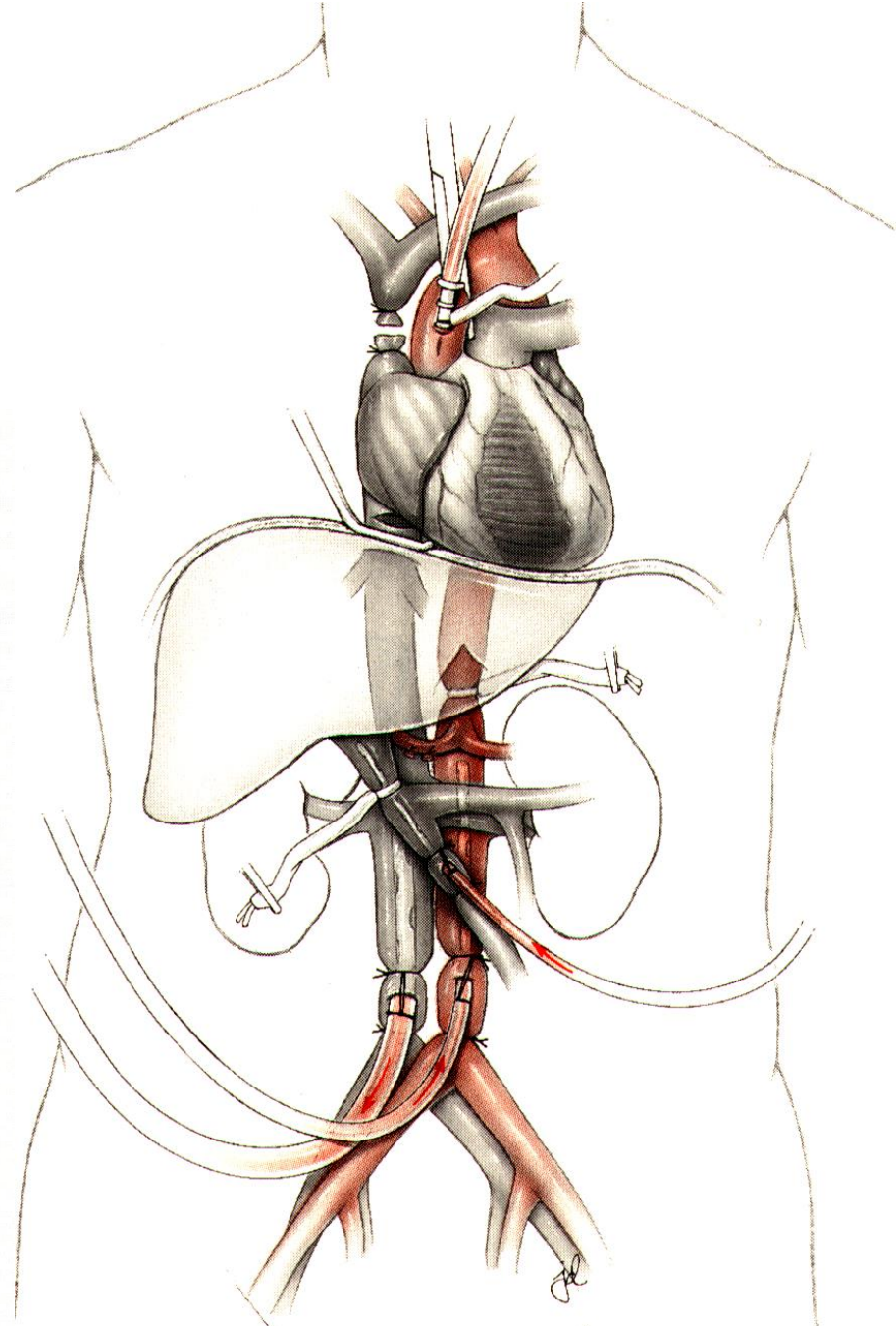
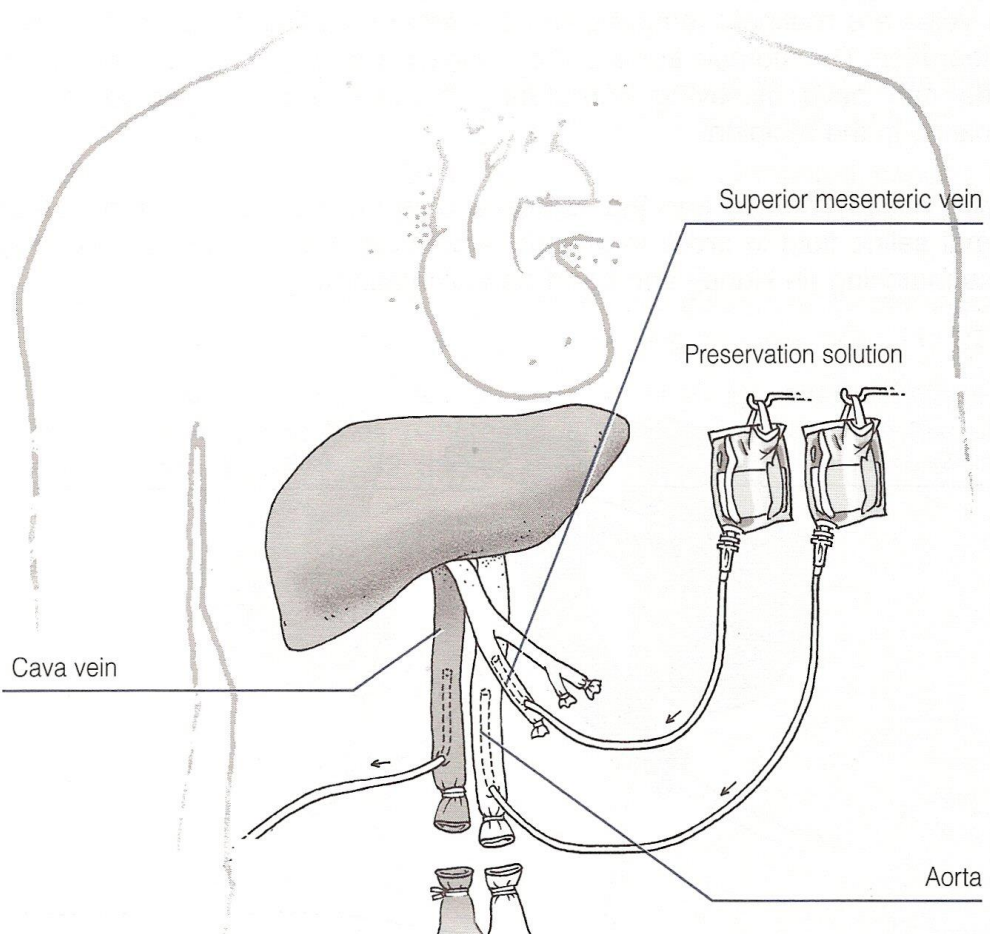
Hasüregben



Aorta preparálás



Kanülálás



Aorta és v. cava kanülálva



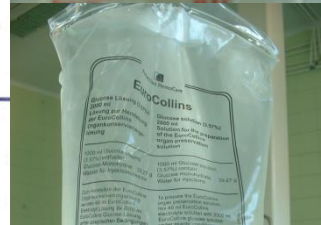
Perfúziós oldat előkészítése, légtelenítése



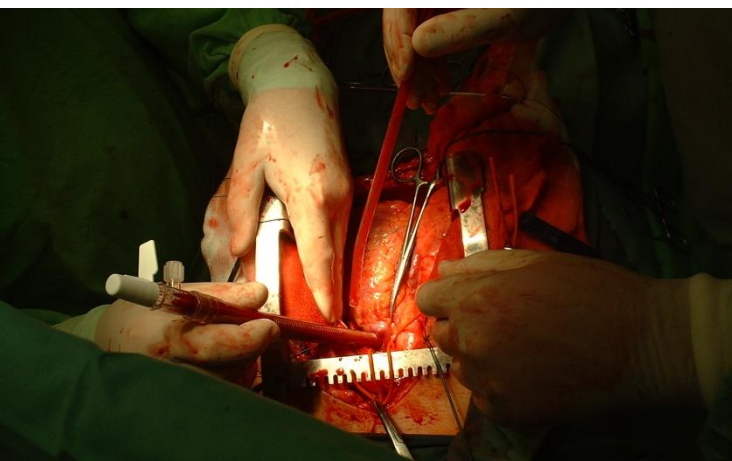
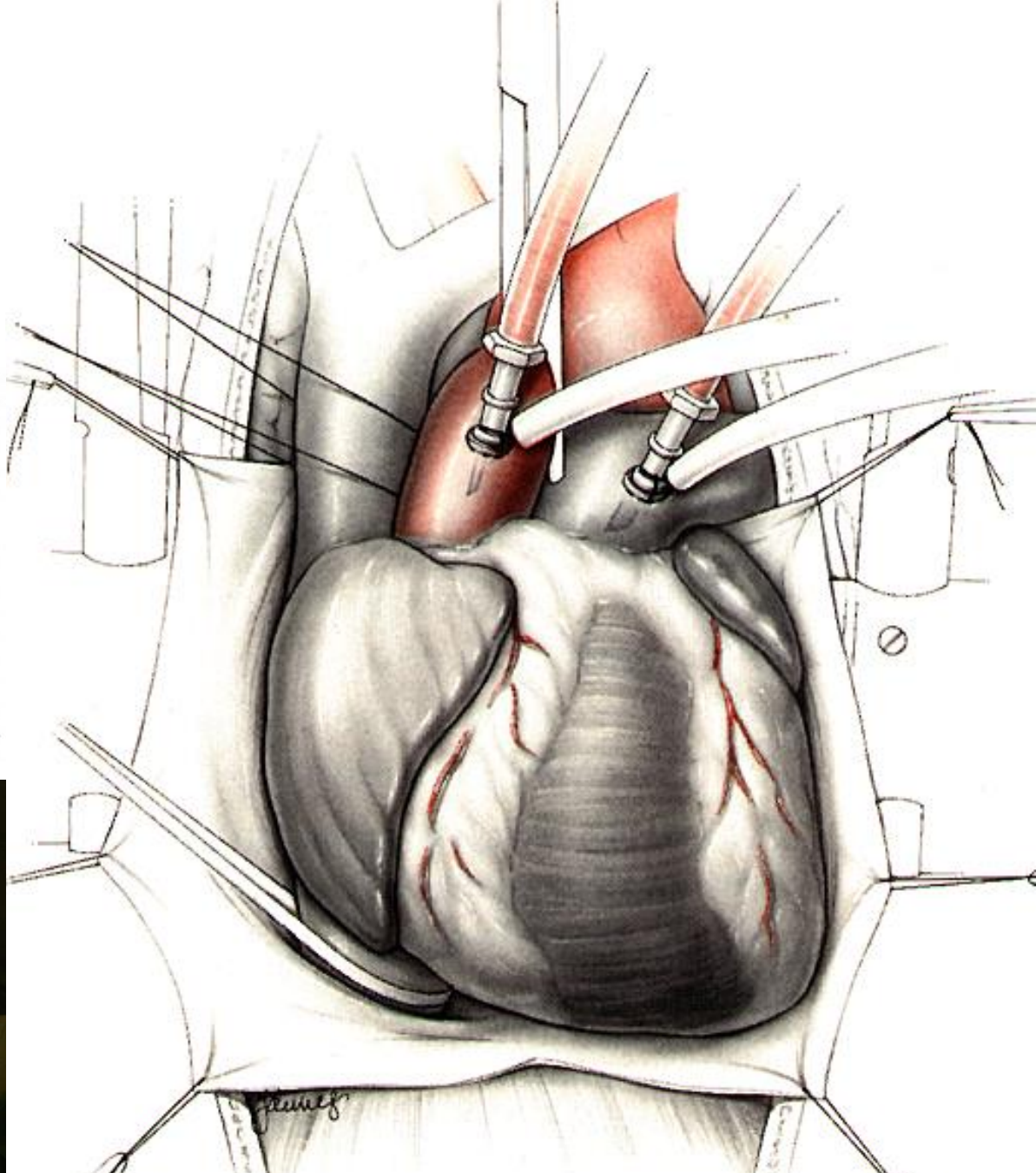
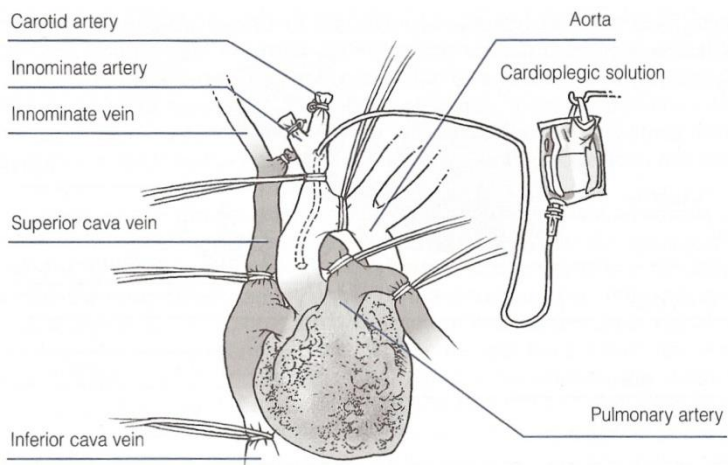


COMPOSITION	EUROCOLLINS®	VIASPAN®	CUSTODIOL®	CELSIOR®
glutathione (mmol/l)	0	2	0	3
mannitol (mmol/l)	0	0	30	60
lactobionate (mmol/l)	0	100	0	80
glutamate (mmol/l)	0	0	0	20
Na (mmol/l)	10	30	15	100
Ca (mmol/l)	0	0	0.015	0.25
K (mmol/l)	115	120	10	15
Mg (mmol/l)	0	5	4	13
histidine (mmol/l)	0	0	180	30
raffinose (mmol/l)	0	30	0	0
glucose (mmol/l)	198	0	0	0
a-ketoglutarate (mmol/l)	0	0	1	0
tryptophane (mmol/l)	0	0	1	0
phosphates (mmol/l)	100	25	0	0
bicarbonates (mmol/l)	10	0	0	0
osmolarity (mmol/kg)	406	320	310	320
pH		7.4	7.2	7.3

Table 7.1. Main components of preservation solutions.



Mellkasi kanülálás



Szervek kint!

1.



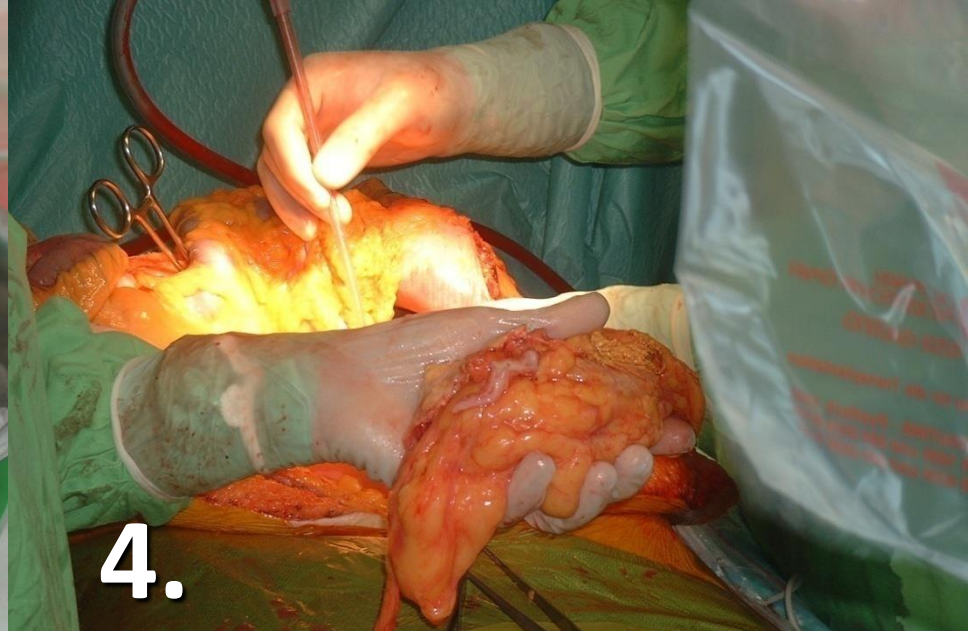
2.



3.



4.



Szervek csomagolása, szállítás előkészítése



Szállítótartály címkézése

**EMBERI SZERV
TRANSZPLANTÁCIÓRA**

ÓVATOSAN KEZELENDŐ!

Nem fagyasztható / Do not freeze!
Álló helyzetben szállítandó / Upright position
Biológiai veszély / Biohazard

**HUMAN ORGAN
FOR TRANSPLANT**

HANDLE WITH CARE!

ET Nr.:

Szállítás módja / Transport:

Fogadó Intézmény / Recipient center:

HUN Nr.:

Autóval / by Car:
Sofőr / Driver:

Címe / Address:

Szervkivétel ideje / Date of
explantation:

Repülőgéppel / by Plane:
From airport:

Kontakt / Contact:

Tel.:

Szerv típusa / Organ:

Via (transfer airport):

Küldő intézmény / Donor center:



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA



Születési dátum / Date of birth:

To (Final destination airport):

HNBTS, Organ Coordination Office -
HUNOR

H - 1113 Budapest, Karolina út 19-21.
Tel.: + 36 1 398 11 78

Vércsoport / Blood group:

- A
- B POSITIVE
- AB NEGATIVE
- O

Flight No. 1st:

Flight No 2nd.:

Remarks:



Szervkivétel helye /
Donor Hospital:

Kontakt / Contact:

Szervkivételt végző intézmény /
Procurement center:

Címe / Address:

Címe / Address:

Tel.:

Szervexplantáló orvoscsoportok érkezési sorrendje

1. Szív **00:45**
2. Tüdő **00:45**
3. Máj **00:00**
4. Vékonybél (Magyarországon nincs)
5. Pancreas **00:00**
6. Vesék **00:00**
7. Lép (vese team)
8. Erek, szövetek **03:00**

Hideg ischaemiás idők (CIT)

Szervek	CIT tolerancia
Vese	24-36 óra
Máj	8-12 óra
Szív	4-6 óra
Tüdő	6-8 óra
Pancreas	8-12 óra



Szervek szállítása

- **Nem vese szállítás:**
 - A donáción résztvevő koordinátor feladata a szerv és tipizáláshoz szükséges minták biztosítása.
 - Az ET nem vesz részt a nem-vese szállításban.
 - Mellkasi team érkezik: Útlevál (Horvátország határnyitás)
- **Vese szállítás:**
 - Távolság? (földön vagy levegőben)
 - ET megállapodás: megfelelő járat keresése (menetrend szerinti)
 - Ha a tx centrum 600 km-nél nagyobb távolság esetén ragaszkodik a földi szállításhoz a költségviselői nyilatkozat kitöltése kötelező (F1.11)
- **Egyedi nemzeti szabályok:**
 - Németország:
 - DSO illetékesség
 - Hollandia:
 - ET szervez:
 - Veszszállítás Hollandiában
 - Veszszállítás holland transzplantációs centrumba
 - Szállítás szervezés:
 - ET feladat, ha nincs elérhető légi közlekedés



Szervkivételi, technikai probléma esetén

- Eurotransplant Duty desk tájékoztatása azonnal.
- Eurotransplant azonnal egyeztet a transzplantációs centrumban döntéshozóval.
- Ő dönti el azonnal, hogy a szerv továbbra is alkalmas-e a kiválasztott recipiensnek, vagy sem.
- Amennyiben nem alkalmas a szerv a kiválasztott recipiensnek, egyeztetés alapján döntés születik az allokáció további menetéről:
 - Regular allocation
 - Rescue allocation

Szervkivételi, technikai probléma esetén

- Ilyen esetben az Organ Quality Form mellett egy panaszlevelet kell küldeni egy héten belül az ET orvosigazgatóságnak és a Koordinátor Szervezetnek megjelölve a szervvesztés lehetséges/ismert okát.
- Tájékoztatást kap az érintett transzplantációs program vezetője is az OPO és az ET orvosigazgató mellett
- Közös döntés születik a további teendőkről, illetve az Organ Procurement Committee esetleges értesítéséről.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11



A szervátültetés életet ment!





European Committee
Medical Association
on Organ Transplantation
(ECOT)



Figure 2.1. Critical pathway for organ donation according to the WHO Resolution (Madrid 2010)

Critical pathways for organ donation*

Possible deceased organ donor
A patient with a devastating brain injury or lesion or a patient with circulatory failure and apparently medically suitable for organ donation

Treating physician to identify/refer a potential donor

Donation after circulatory death (DCD)

Donation after braindeath (DBD)

Potential DCD donor

A. A person whose circulatory and respiratory functions have ceased and resuscitative measures are not to be attempted or continued.
or
B. A person in whom the cessation of circulatory and respiratory functions is anticipated to occur within a time frame that will enable organ recovery.

Potential DBD donor

A person whose clinical condition is suspected to fulfill brain death criteria.

Reasons why a potential donor does not become a utilized donor

System

- Failure to identify/refer a potential or eligible donor
- Brain death diagnosis not confirmed (e.g. does not fulfill criteria) or completed (e.g. lack of technical resources or clinician to make diagnosis or perform confirmatory tests)
- Circulatory death not declared within the appropriate time frame.
- Logistical problems (e.g. no recovery team)
- Lack of appropriate recipient (e.g. child, blood type, serology positive)

Donor/Organ

- Medical unsuitability (e.g. serology positive, neoplasia)
- Haemodynamic instability/unanticipated cardiac arrest
- Anatomical, histological and/or functional abnormalities of organs
- Organs damaged during recovery
- Inadequate perfusion of organs or thrombosis

Permission

- Expressed intent of deceased not to be donor
- Relative's refusal of permission for organ donation
- Refusal by coroner or other judicial officer to allow donation for forensic reasons

Eligible DCD donor

A medically suitable person who has been **declared dead** based on the irreversible absence of circulatory and respiratory functions as stipulated by the law of the relevant jurisdiction, within a time frame that enables organ recovery.

Eligible DBD donor

A medically suitable person who has been **declared dead** based on neurologic criteria as stipulated by the law of the relevant jurisdiction.

Actual DCD donor

A consented eligible donor:

A. In whom an **operative incision** was made with the intent of organ recovery for the purpose of transplantation.
or
B. From whom at least **one organ was recovered** for the purpose of transplantation.

Actual DBD donor

A consented eligible donor:

A. In whom an **operative incision** was made with the intent of organ recovery for the purpose of transplantation.
or
B. From whom at least **one organ was recovered** for the purpose of transplantation.

Utilized DCD donor

An actual donor from whom **at least one organ was transplanted**.

UTILIZÁLT AGYHALOTT SZERV DONOR
was transplanted.

*The "dead donor rule" must be respected That is, patients may only become donors after death, and the recovery of organs must not cause a donor's death

Meghiúsult transzplantáció

- Donorszerv transzplantációjának elmaradása esetén kötelező az ET értesítése
Csak az ET jóváhagyásával maradhat el a Tx!
- A donorszerv sorsa:
 - Donorszerv marad a donáció helyszínén
 - Szövettani vizsgálat, amelyről lelet kötelező
 - Kutatás (engedély esetén)
 - Módosított allokáció engedély esetén: sejt, szövet
- Szövettani lelet küldése az ET felé kötelező

A szervkivételre vonatkozó minőségi és biztonsági követelmények

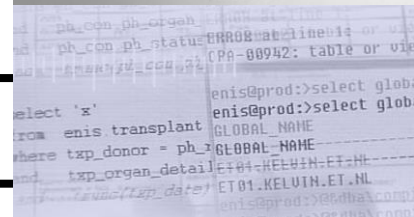
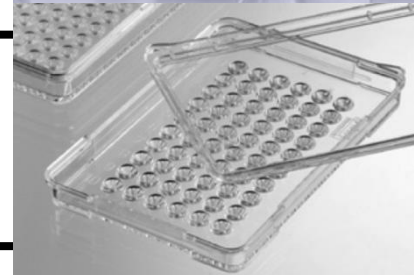
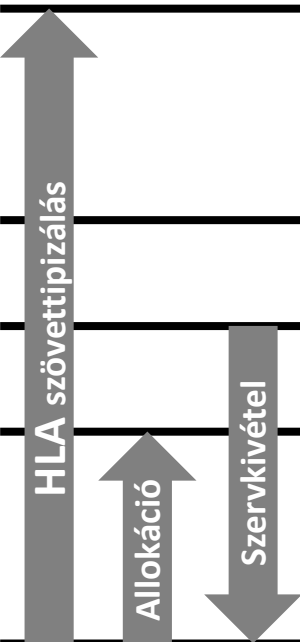
16/D. §

- (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 nyomon követhetőséghez szükséges adatokat az OVSZ az adományozást követő 30 évig őrzi meg. Az adatok megőrzése elektronikus formában is történhet.



A szervdonációs folyamat

1. Agyhalál kialakulása
2. Agyhalál első jeleinek észlelése
3. Donorjelentés
4. Donorértékelés
5. Donorgondozás
6. Agyhalál megállapítása
7. Eurotransplant jelentés
8. Eurotransplant szervallokáció
9. Szervkivétel(ek) és szervprezerváció
10. Szervátültetés(ek)
11. Nyomon követés



Köszönöm a figyelmet!



BESZÉLJÜNK RÓLA!

ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLTATÁS
SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA

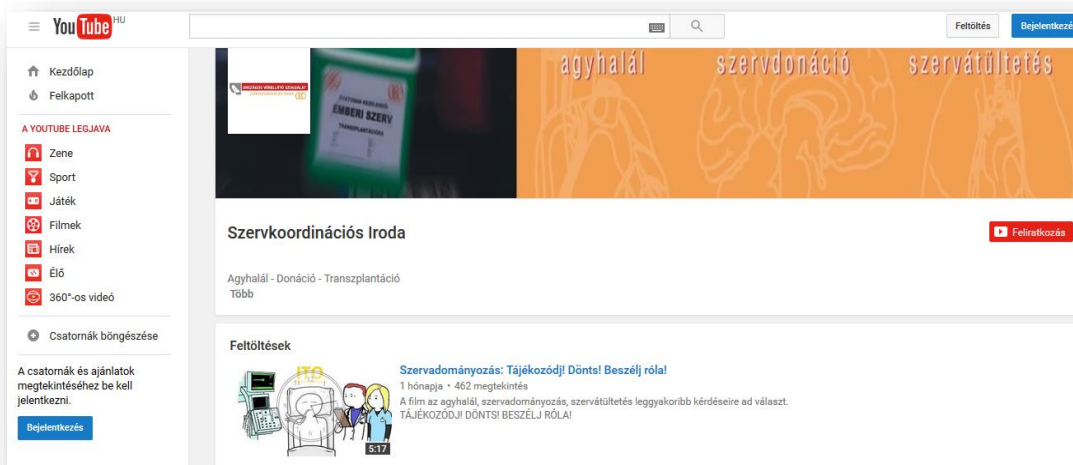
agyhalál szervdonáció szervátültetés

Szervdonáció
Kormányzati szervezet

A SZERVÁTÜLTETÉS ÉLETET MENT

www.ovsz.hu/szervdona

Idővonal Névjegy Fényképek Vélemények Továbbiak ▾



YouTube HU

Kezdőlap Felkaptott

A YOUTUBE LEGJAVÁ

- Zene
- Sport
- Játék
- Filmek
- Hírek
- Élő
- 360°-os videó

Csatornák böngészése

A csatornák és ajánlatok megtekintéséhez be kell jelentkezni.

Bejelentkezés

Szervkoordinációs Iroda

Feltöltés Bejelentkezés

agyhalál szervdonáció szervátültetés

Szervdonáció

Agyhalál - Donáció - Transzplantáció
Több

Feltöltések

Szervdonálynózás: Tájékozdj! Döntsi! Beszélj róla!
1 hónapja • 462 megtekintés
A film az agyhalál, szervdonálynózás, szervátültetés leggyakoribb kérdéseire ad választ. TÁJÉKOZDJ! DÖNTSI! BESZÉLJ RÓLA!

