

# Az elhunyt szervdonor és donorszervek értékelése



**Dr. Mihály Sándor**

Országos Vérellátó Szolgálat,

Szervkoordinációs Iroda

*Transzplantációs koordináció, mint az ápolás speciális területe*

*2019. Budapest, SE-ETK*



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA



[www.ovsz.hu/szervdonacio](http://www.ovsz.hu/szervdonacio)

# A szervdonációs folyamat



1. Agyhalál kialakulása
2. Agyhalál első jeleinek észlelése
3. Donorjelentés

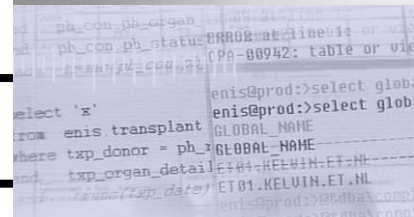
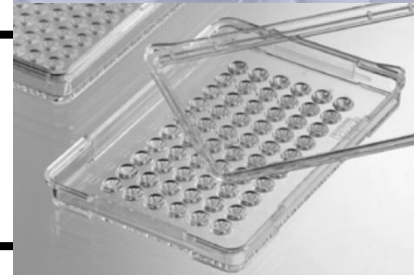
**Folyamatos és újbóli donor és szerv értékelések a végső döntésig (beültetésig)**

6. Agyhalál megállapítása
7. Eurotransplant jelentés
8. Eurotransplant szervallokáció
9. Szervkivétel(ek) és szervprezerváció
10. Szervátültetés(ek)
11. Nyomon követés

HLA szövettipizálás

Allokáció

Szervkivétel

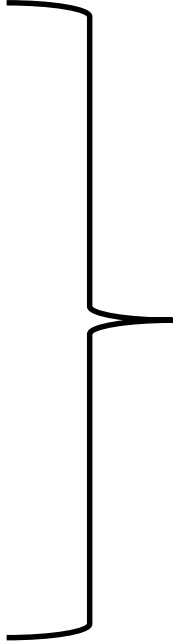




# Distinction between categories for sub-optimal deceased organ donors

- **Extended criteria donor**

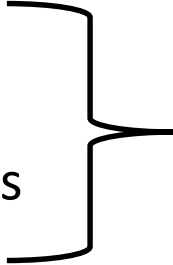
- Age
- HT
- DM
- DCD
- >CIT / WIT
- ↑se Creatinin
- ↑hospital stay
- CVA



Became common  
Almost all cases

- **High risk donors:**

- Infectious transmissible diseases
- Non-infectious transmissible diseases



When the team still  
has additional  
concern

# Risk levels for transmissible diseases

Guide to the quality  
and safety of  
**ORGANS FOR  
TRANSPLANTATION**

## a. Standard risk donor or Standard risk (RL 5)

Includes cases where the evaluation process **did not identify a transmissible disease**.

## b. Non-standard risk donor with 'Not assessable risk' (RL 4)

Includes cases where the **evaluation process does not allow an appropriate risk assessment** for transmissible diseases.

## c. Non-standard risk donor with 'calculated risk' (RL 3)

This criterion refers to protocols for elective transplants. It includes all cases where, **even in the presence of transmissible diseases**, transplantation is allowed for **recipients with the same disease or with a protective serological status**. It also includes donors with **broad spectrum antibiotic therapy** of a minimum duration (24 h) and those with documented bacteraemia who have started targeted antibiotic therapy.

## d. Non-standard risk donor with 'increased but acceptable risk' (RL 2)

Includes cases where **transmissible organisms or diseases are identified** during the evaluation process of the donor, but organ utilisation is justified by the specific health situation of the recipient or the severity of her/his clinical condition.

## e. Non-standard risk donor with 'unacceptable risk' (RL 1)

**Absolute contraindication to organ donation, with the exception of some life-saving transplant procedures** in the absence of other therapeutic options on a case-by-case basis.



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

EDQM  
7<sup>th</sup> Edition  
2018



COUNCIL OF EUROPE  
CONSEIL DE L'EUROPE

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM

EDQM



# Non standard risk donors

In donors with previous malignancies, the following classification should be used in order to maintain consistency with international studies:

## a. Minimal risk

Donor acceptable for all organs and all recipients.

## b. Low to Intermediate risk

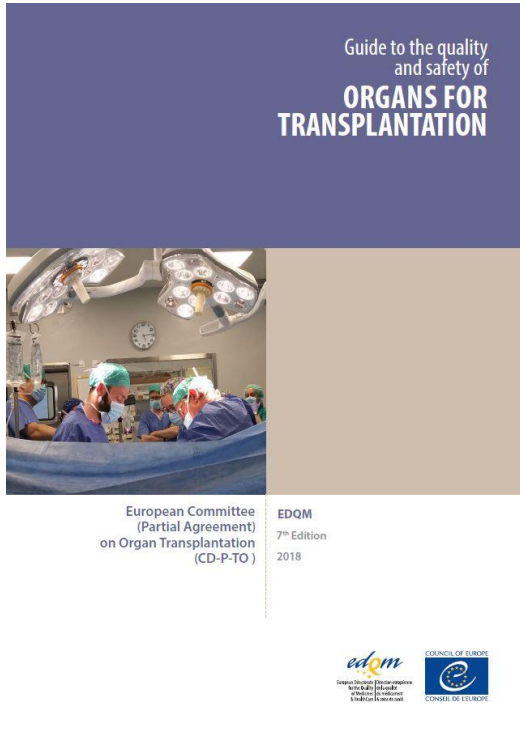
Donor acceptable, justified by the specific health situation of the recipient or the severity of his/her clinical condition, based on a risk– benefit analysis.

## c. High risk

Acceptance may be discussed in exceptional cases and for some life-saving transplantation procedures in the absence of any other therapeutic options on a case-by-case basis, after careful and reasonable risk–benefit assessment and informed consent of the recipient.

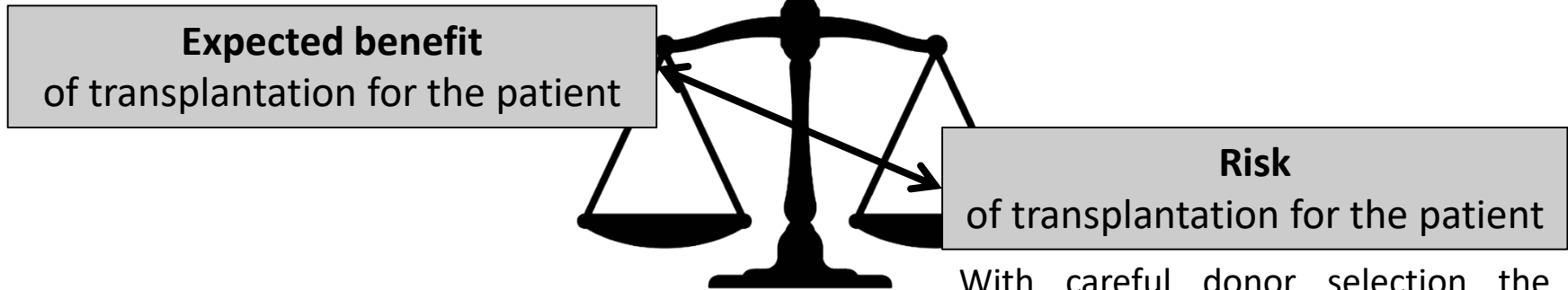
## d. Unacceptable risk

Absolute contraindication due to active malignancy and/or metastatic disease.



Source: Council of Europe. *Guide to the quality and safety of organs for transplantation. 6th edition. Strasbourg: Council of Europe, 2016.*

# High risk for organ transplantation



With careful donor selection the magnitude of risk to transmit malignant neoplasm is small, with approximately **0.05 % of organ recipients developing a donor-transmitted cancer.**

**0.16% of deceased donor organ transplants and 0.01% of living donor transplants** were unexpectedly complicated by **donor-derived infectious disease**; the rate of mortality as a consequence of this disease transmission was 22%

# Frequency of transmissible diseases

- Examined period: 2017.01.01.-2019.09.10.
- Number of reported donor: 602
- Number of utilised donor: 469
- Malignancy: 2% (n=12)
  - Organs explanted and transplanted (n=5)
    - Bening tumor confirmed by autopsy (n=1)
    - Minimal risk (basal cell cc. In anamnesis, n=1)
    - Grade II. (confirmed by pathology, n=2)
    - Grade III. (confirm by pathology, n=1)
  - Donor reported (n=7)
    - Grade III. (confirmed by pathology, n=2)
    - Grade IV. (confirmed by pathology, n=3)
    - Melanoma (n=1)
    - Breast cancer (n=1)
- Anti-HCV positive: 1% (n=4), organ transplanted 2 cases



# Donor értékelés

## Az értékelés célja:

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



## A donor értékelés magába foglalja:

- Heteroanamnézis
- Az orvosi dokumentáció alapos áttekintése, kórelőzmény
- Orvosi anamnézis, életvitel – rizikó magatartás felmérése (pl. háziorvos)
- Teljes fizikális vizsgálat (kiütés, tetoválás, heg, seb, tűszúrás nyom, dohányzás)
- Kötelező boncolás (pl. malignus elváltozás)
- Laboratóriumi, mikrobiológiai vizsgálatok (szervkivétel után ezek nyomkövetése)
- Jelen státusz, laboratóriumi eredmények, eszközös vizsgálatok



# A donor értékelés aktuális szempontrendszer



## 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:

Koord-SZMU-2015/5-2015.02.18.

### Risk levels and risk assessment

a, Átvihető betegségek kockázata

- Infekció
- Malignus betegségek

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 ischémiás idő)

1. Unacceptable risk (RL 1)
2. Increased but acceptable risk (RL 2)
3. Calculated risk (RL 3)
4. Not assessable risk (RL 4): includes cases where the evaluation process does not allow an appropriate risk assessment for transmissible diseases.
5. Standard risk (RL 5)

## Kizáró jogi tényezők:

Külföldi állampolgár – MÁR NEM!!!!

**OTNY-ben tiltakozik**

**Bűncselekmény esetén a nyomozhatóság nem járul hozzá a szervkivételhez**

**Kiskorú donor esetén a törvényes képviselő nem járul hozzá a szervkivételhez**

**Fogvatartott**

**Tisztázatlan személyazonosság**



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA



[www.ovsz.hu/szervdonacio](http://www.ovsz.hu/szervdonacio)

Guide to the quality  
and safety of  
**ORGANS FOR  
TRANSPLANTATION**



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

EDQM  
6<sup>th</sup> Edition  
2016



***Chapter 6. Deceased donor and organ characterisation***

***Chapter 7. Donor and organ assessment and selection criteria***

***Chapter 8. Risk of transmission of infectious diseases***

***Chapter 9. Risk of transmission of neoplastic diseases***


***Chapter 10. Risks related to the use of organs from donors with other conditions and diseases***



# Donorjelentés

## • Mit kérdez a koordinátor?

OVSZ-Szervkoordinációs Iroda  
 1510 Budapest, Pf. 44  
 1113 Budapest, Karolina út 10-21.  
 Tel.: +36-1 398 1178  
 Fax: +36-1 398 1177  
 Email: [koordinator@ovsz.hu](mailto:koordinator@ovsz.hu)

Riadó sorszám: 

**Donorlekérdező**

**Kivel?**  
 donorjelentő **donor** azonosítása

**Kiról?**  
 potenciális donor azonosítása

**Donor értékeléshez szükséges adatok**

**Donorszervek értékeléséhez szükséges adatok**

Nyomtatás a Nemzeti Szervkoordinációs Regiszterből (ovsz.hu): 2014-05-12 12:33 oldal 1/14

### Mit kérdez a koordinátor a donorjelentéskor?

- Elérhetőségek (donorjelentő neve, kórház, telefonszám)
- A potenciális donor személyi adatai, kórházi törzsszáma; állampolgársága;
- Kórházi, illetve ITO felvételének és intubációjának pontos ideje;
- Az agyhalál észlelésének időpontja, megállapításának várható ideje;
- Gyógyszerhatás, hypothermia, egyéb kizáró tényező;
- Országos Transzplantációs Nyilvántartás (OTNY);
- Életkor, nem, testsúly, testmagasság, mellkaskörfogat (emlékező alatti);
- Vércsoport (laboratóriumi);
- Felvételei diagnózis;
- Beavatkozások, sérülések, újraélesztés a kezelés során;
- Anamnézis, életmódra vonatkozó adatok;
- Jelen állapot: vérnyomás, testhőmérséklet, diurézis, CVP;
- Hypo- és hipertensív periódus (mértéke, ideje);
- Labor paraméterek: Hb, hgb, fvb, thr, vc, se-kreat, CN, protHbNR, so-bi, összfehérje, so-ib, ALP, SGOT, SGPT, yGT, LDH, so-Na, so-K, so-Amiláz, so-Lipáz, CK/CK-MB, CRP/PCT;
- Vizelet általános- és illeték vizsgálata;
- Tracheaváladék jellemzése;
- Képekalkotó és eszközös vizsgálatok: hasi ultrahang, mellkas röntgen, EKG, szív ECHO (csak szívdonáció esetén);
- 2 artériás végzág vizsgálata: pO<sub>2</sub>, paCO<sub>2</sub>, pH, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>;  
 15 percig FIO<sub>2</sub> 0,4/PEEP 5, majd artériás vérévétel, utána  
 15 percig FIO<sub>2</sub> 1/PEEP 5, majd artériás vérévétel
- Infúziók, főleg kolloidok mennyisége;
- Gyógyszeres terápia: pozitív inotróp szerek, antibiotikumok, diuretikumok pontos dózisa és a kezelés időtartama;
- Felhasznált vér, vérvérszűrvények mennyisége;
- Szövetek alkalmazása;
- A család tájékoztatása megtörtént-e;
- Sz.e. hozzájárulás a nyomozhatóságtól.

Az Országos Vérellátó Szolgálat Szervkoordinációs Iroda az agyhalál észlelése után, várja minden agyhalottról a jelentést non-stop működő, ingyenes donorjelentő zöldszáman 06 (80) 203 867

A SZERVÁTULTETÉS ÉLETET MENTI!



Fax: 06 (1) 398 1177 E-mail: [koordinator@ovsz.hu](mailto:koordinator@ovsz.hu) URL: <http://www.ovsz.hu/szervdonacio>

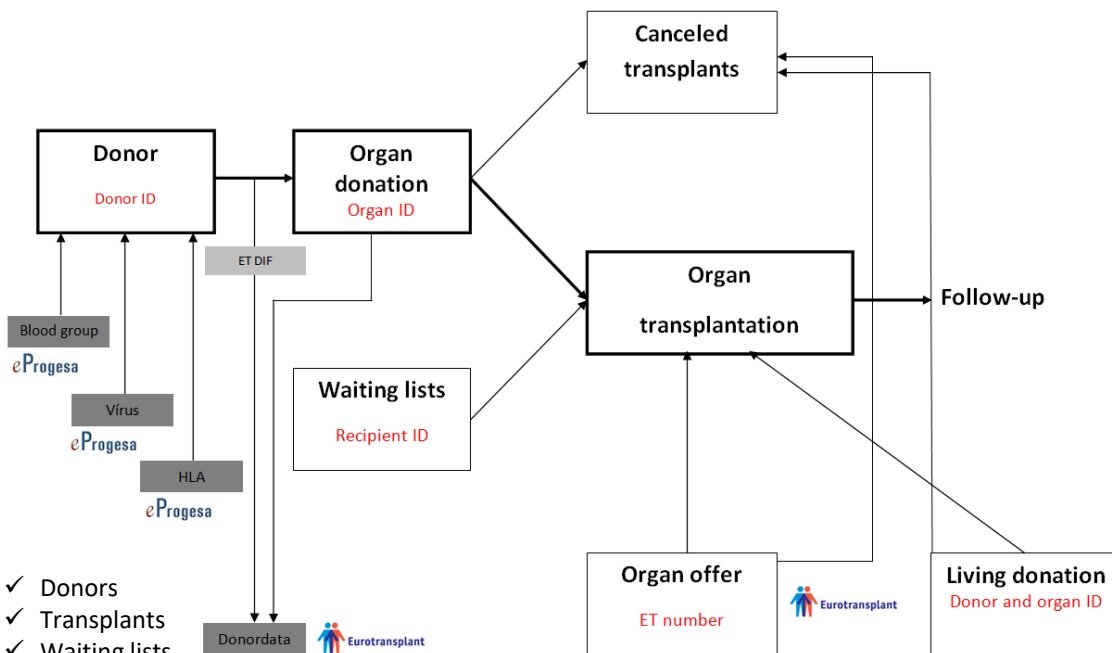
## Adatfelvétel előtti kérdések:

**Koord-SZMU-2014/2-2014.05.08 – Agyhalál észlelésének ellenőrzése**

- Agyhalál észlelés: megkezdődött-e?
- Normocapnia: 38-42 Hgmm?
- Kizáró tényezők: gyógyszerhatás által okozott kóma?, hypothermia? Pl.
- Koord-SZMU-2014/24-2014.06.20. **Agyhalál észlelése anisocoria esetén**



# Nemzeti Szervdonációs és Transzplantációs Utánkövetési Regiszter



- ✓ Donors
- ✓ Transplants
- ✓ Waiting lists
- ✓ Living donor follow-up
- ✓ Transplant follow-up
- ✓ Organ follow-up: histology reports
- ✓ International organ exchange (ET interface)
- ✓ Brain Death Audits
- ✓ Quality Forms
- ✓ Lab interfaces
- ✓ Statistics

**Mai ügyletesek:**  
2018. április 4. szerda  
11:36

**Aktuális:**  
Medikusok elérhetősége: +3620-825-8391 (Kü. A. szám)  
Varga Endre elérhetősége: 20258 272 e-mail: varga@hnpmed.hu  
Szokolai Kata: 20/993 5099

Zárható regisztrál: 03.01. - 06.01. 23.00-00 között felújítás miatt nem használható.  
Nyitni: Eurotrans Medica 02 324 64 82, 202 495 7908  
Mókus Nyitni: +36202333044

2 új kiadó OK minden tudkivételre esztazon  
2018.04.02.04.09 Helecska Balázs

Akut szív:  
- 460896 00 pos 66, 61 év, 90 kg, 170 cm (95 29)  
- 452777 20 pos 66, 11 h6, 95 kg, 74 cm NY  
Naszr support: support@hnpmed.hu  
Hesztelnek: info@hnpmed.hu  
Dr. Csángó minden 180-200 cm magas donorok kér értesítést. 40-45 éves donor a Tízva vonalig kelete (Eger, Szolnok, Szeged).

**BAPA18056:**  
Bács-Kiskun Megyei Kórház  
49 év FEFR1 Meghízott donorok

**SKPA18059:**  
Békés Megyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórház  
34 év FEFR1 A- Végértéti donorok

**ORET18058:**  
Bajcsy-Zsilinszky Kórház  
62 év N0 A- Végértéti donorok

**BUNO18057:**  
Békés Megyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórház  
0 év FEFR1 O+ Meghízott donorok

**FAAN18056:**  
Pérez Aladár Megyei Oktató Kórház  
59 év N0 A+ Elettéti donorok

**NEMZETI SZERVDONÁCIÓS REGISZTER**

TÖRZSADATOK SZERKESZTÉSE | NYOMTATVÁNYOK SZERKESZTÉSE | KÖRNYELMI EGYSZERESÍTÉS | EXPORTOK

NYOMTATVÁNYOK SZERKESZTÉSE -> DONORLEKÉRŐZŐ | RIADÓK LISTÁJA

RIADÓK LISTÁJA | DOCUMENTUMOK LISTÁJA | ÚJ DONORLEKÉRŐZŐ | ÜRES DOCUMENTUMSABLON

KULCSSZÓ: | TÖRÖLTÉK MUTATÁSA | CSAK TÖRÖLTÉK MUTATÁSA | SZÖRÉS | SZÖRÉS TÖRLÉSE

KIJELÖLTÉK TÖRLÉSE

K.	RIADÓ	ETNR	BEJELENTÉS	LÉTREHOZVA	MÓDOSÍTVA	MŰVELET
BAPA18056	2018-04-02 09:07:00	2018-04-02 09:32:11 (Farkas Alexandra)	2018-04-02 21:19:13 (Farkas Alexandra)			
SKPA18059	167265	2018-04-01 21:01:00	2018-04-01 21:20:58 (Deme Orsolya)	2018-04-03 01:55:38 (Farkas Alexandra)		
TAJ 829 524 554	Élettér: 34 év	Nem: Férfi	Vércsoport: A negatív	Riadó kiadóve: Igen	Documentumok: (8)	
Donorparatér: Dr. Blaskovits Anita	Kórház: Békés Megyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórház (Ógyalla)					
ORET18058	167263	2018-04-01 13:47:00	2018-04-01 14:05:59 (Deme Orsolya)	2018-04-04 11:33:48 (Trnka-Szántay Kinga)		
TAJ 104 642 845	Élettér: 62 év	Nem: Nő	Vércsoport: A pozitív	Riadó kiadóve: Igen	Documentumok: (18)	
Donorparatér: Kórház: Bajcsy-Zsilinszky Kórház (Budapest)						
BUNO18057	2018-03-29 13:57:00	2018-03-29 14:00:09 (Deme Orsolya)	2018-03-29 18:55:31 (Deme Orsolya)			
TAJ:	Élettér: 0 év	Nem: Férfi	Vércsoport: O pozitív	Riadó kiadóve: Igen	Documentumok: Nincs	
Donorparatér: Dr. Szabó Andrea	Kórház: Békés Megyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórház (Ógyalla)					

**NEMZETI SZERVDONÁCIÓS REGISZTER** Copyright (C) 2012-2018 Hnpmed Zrt

RIADÓ SZOROSZÁS (BAPA18056)

- KONKART ADATOK
- AZONOSÍTÓ ADATOK
- DONOR ADATOK
- TESTMÉRLETEK
- ANAMNÉZIS
- KLINIKAI ADATOK
- GYÓGYSZEREK
- LABORATÓRIUMI ÉRTÉKEK
- VIZLET
- VÉRGLÁZ ÉRTÉKEK
- BAKTERIOLÓGIA
- SZERKESZTÉS
- TÁRLOLT DOCUMENTUMOK

RIADÓ sorozás: BAPA18056

Donorparatér: 2018-04-02 09:07

ET nr: | ET regláte: |

ABO: Kérem válasszon ABO vércsoportot!

Szűrésési dátum: 1968-09-11

Élettér (év): 49

Nem:  FEFR1  N0

HLA labor eredmények - A labor még nem küldött HLA vizsgálati eredményeket.  
Vírus labor eredmények - A labor még nem küldött vírus vizsgálati eredményeket.

Sepsis:  IGEN  NEM

Mentétség:  IGEN  NEM

MENTÉS | MENTÉS ÉS KILÉPÉS | VIBSZA

# Alapadatok, Kontakt adatok

Riadó sorszám:

Donorjelentés időpontja:

ET nr:

ET regDate:

ABO:

RH:

Születési dátum:

Életkor (év):

Nem:  FÉRFI  NŐ

HLA labor eredmények - **A labor még nem küldött HLA vizsgálati eredményeket.**

Vírus labor eredmények - **A labor még nem küldött vírus vizsgálati eredményeket.**

Sepsis  IGEN  NEM

Meningitis  IGEN  NEM

Donorjelentő kórház:

Donorjelentő orvos:


Telefonszám:

Országos koordinátor:



# Azonosító adatok

TAJ:

Állampolgárság:  


Vezetéknév:

Születési név:

Irányítószám:

Törzsszám:

Tiltakozó regiszter lekérdezés (OTNY):  SZEREPEL

NEM SZEREPEL 

Keresztnév:

Anyja neve:

Város:



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

Cím: 1113 Budapest, Karolina út 19-21.  
Postacím: 1518 Budapest, Pf. 44  
Telefon: (+36 1) 391 4570  
Telefax: (+36 1) 398 1177  
web: <http://www.ovsz.hu/szervdonacio>  
e-mail: [coordinator@ovsz.hu](mailto:coordinator@ovsz.hu)

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA 

Ikt.sz.: OVSzK/617-4/2018/1290

Központi Intenzív Osztály  
Osztályvezető Főorvos Asszony/Úr  
részére

Tárgy: Szervadományozás lehetősége külföldi állampolgár halála esetén

Tisztelt Osztályvezető Főorvos Asszony / Főorvos Úr!

**Koord-SZMU-2018/10-2018.04.04.**  
**Competent Authority megkeresése külföldi állampolgár Mo.-n bekövetkezett agyhalála esetén**



**Koord-SZMU-2014/22-2014.06.17.**  
**Bűncselekmény áldozata külföldön, agyhalott Magyarországon**

Az önrendelkezéshez való jog esetében azonban nem csak a területi, hanem a személyi hatály figyelembe vétele is szükséges. Ezért ilyen esetben az OVSZ, Szervkoordinációs Iroda feladata, hogy az elhunyt származási országának illetékes hatóságával egyeztessen az adott országban alkalmazott jogrend alapján az elhunyt életében tett beleegyezéséről, vagy tiltakozásának hiányáról. A minisztériumi jogértelmezésről az Európai Bizottságon keresztül hivatalos tájékoztatást küldtünk minden EU tagállambeli illetékes hatóságnak.

A fentiekre tekintettel kérjük, hogy külföldi állampolgár agyhalálának észlelése esetén is történjen meg a potenciális szervdonor jelentése a Szervkoordinációs Iroda donorjelentő zöldszámán. Kérjük segítségüket abban is, hogy ez a tájékoztatás valamennyi kollégájukhoz és minden olyan osztályra eljusson, ahol potenciális donor felismerése és ellátása, illetve ahonnan donorjelentés történhet.



ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA 

[www.ovsz.hu/szervdonacio](http://www.ovsz.hu/szervdonacio)



## Donor adatok

Agyhalálhoz vezető kórok:

Agyhalálhoz vezető ET kód:

Koponya CT:

Agyhalál észlelésének időpontja:

Agyhalál megállapítás tervezett ideje:

AHM időpontja:

Kórházi felvétel időpontja:


ITO felvétel időpontja:

Lélegeztetés kezdete:

Aspiratio:

Állandó katéter bevezetésének időpontja:

Volt szívmegállás?

IGEN  NEM  NINCS ADAT 

Szívmegállások száma:

Asystolia időtartama (összesen) (perc):

Terápia:

Utolsó szívmegállás időpontja:

Utolsó asystolia időtartama (perc):



# Egyéb adatok, Testmérétek

Megjegyzések:

Központi idegrendszerre ható gyógyszerek:

Megjegyzések (angol):

ANESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA 40(2): 2010

81

A MAITT és az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Szakmai Kollégium Szervezési Munkacsoportja  
\*Péterfy Sándor utcai Kórház, Budapest, Toxikológiai Osztály

## Mérgezés és gyógyszerhatás agyhalál-megállapítás során

Bobek L., Darvas K., Félegyházi Á., Futó J., Szentirmai Cs., Szentkereszty Z.,  
Rettegthy T., Zacher G.\*, Ókrös I.

Az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Szakmai Kollégium ajánlása

Testsúly (kg):

Mellkaskörfogát (cm):

Csípőkörfogát (cm):

Testmagasság (cm):

Haskörfogát (cm):




## Anamnézis 1.


Hypertonia:  IGEN  NEM  NINCS ADAT 

Kezdetre:

Terápia:

Kezdetre (angol):


ET Terápia:  IGEN  NEM 

Diabetes mellitus:  1 - IDDM  2 - NIDDM  NEM ISMERT  NEM  IGEN 

Kezdetre:

Terápia:

Kezdetre (angol):

ET Terápia:  IGEN  NEM 

Alkohol abúzus:  IGEN  NEM  NINCS ADAT 

Kezdetre:

Mennyiség (U/nap):

Kezdetre (angol):

Dohányzás:  IGEN  NEM  NINCS ADAT 

Kezdetre:

Mennyiség (doboz/nap\*év):

Kezdetre (angol):

Iv. droghasználat:  IGEN  NEM  NINCS ADAT 

Kezdetre:

Kezdetre (angol):

Típus és mennyiség:

Malignus tumor:  IGEN  NEM  NINCS ADAT 

Kezdetre:

Terápia:

Kezdetre (angol):



## Anamnézis 2.

Malignus tumor leírás ET (angol):	
<input type="text"/>	
Egyéb betegségek, műtétek:	Egyéb betegségek, műtétek (angol):
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rendszeresen szedett gyógyszerek:	Rendszeresen szedett gyógyszerek (angol):
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Koord-SZMU2014/8-2014.05.15 Tumoros anamnézis:** Bizonyított vagy feltételezett tumor a potenciális donor anamnézisében kiterjesztett donorértékelést igényel. ITO tájékoztatás a kiterjesztett donorértékelésről.

Kötelező kérdések:

Mikor diagnosztizálták?

Mit diagnosztizáltak?

Milyen kezelést és meddig alkalmaztak?

Leletek beszerzése.

CoE GUIDE 6th edition ellenőrzése

Az országos koordinátor tájékoztatja a felettest.

**Koord-SZMU-2014/34-2014.10.22.**

**Írásos lelet kérése tumor gyanú esetén**

Tumor gyanú tisztázása érdekében történő vizsgálat eredményéről kötelező írásos leletet kérni a vizsgálatot végző orvostól. Az írásos leletet a vizsgálat kezdeményezésekor kell kérni. Az írásos leletre az eredmény ismeretében azonnal szükség van, tekintettel a beültetések időigényére.



Dátum:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Szív frekvencia:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Systoles RR:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Dyastoles RR:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Testhőmérséklet:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Tartam:	Tartam:	Tartam:	Tartam:	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="radio"/> ÓRA <input type="radio"/> PERC	<input type="radio"/> ÓRA <input type="radio"/> PERC	<input type="radio"/> ÓRA <input type="radio"/> PERC	<input type="radio"/> ÓRA <input type="radio"/> PERC	
Legalacsonyabb systoles RR:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Legalacsonyabb dyastoles RR:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Hypotensio tartama:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Szívmegállás tartama:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
CVP:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="radio"/> H2OCM <input type="radio"/> HGMM	<input type="radio"/> H2OCM <input type="radio"/> HGMM	<input type="radio"/> H2OCM <input type="radio"/> HGMM	<input type="radio"/> H2OCM <input type="radio"/> HGMM	
Óradiuresis:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Diuresis (utolsó óra):	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Napi folyadék egyenleg:	bevitel:	bevitel:	bevitel:	bevitel:	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	ürítés:	ürítés:	ürítés:	ürítés:	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	



Dátum:	<input type="text"/>	
Adrenalin:	Dózis: <input type="text"/>	
Noradrenalin:	Dózis: <input type="text"/>	
Dopamin:	Dózis: <input type="text"/>	
Dobutamin:	Dózis: <input type="text"/>	
Egyéb vasopressor:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Transzfúzió utolsó 24h:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Transzfúzió összesen:	<input type="text"/>	
Plazma expander utolsó 24h:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Egyéb vérkészítmény utolsó 24h:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Egyéb vérkészítmény összesen:	<input type="text"/>	
Antibiotikum:	<input type="text"/>	
<input type="radio"/> THERÁPIÁS <input type="radio"/> PROFYLAXIS <input type="checkbox"/> Dózis: <input type="text"/> <input type="radio"/> G <input type="radio"/> MG <input type="checkbox"/>		
Antidiuretikum:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Diuretikum:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Egyéb gyógyszerek utolsó 24h:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Megjegyzés:	<input type="text"/>	
Megjegyzés (angol):	<input type="text"/>	
Antidiuretikum:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Diuretikum:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	
Egyéb gyógyszerek utolsó 24h:	<input type="text"/>	
Dózis:	<input type="text"/>	

## Gyógyszerek

Koord-SZMU-2014/27-2014.07.02.

0,2 ug/ttkg/min Noredrenalin:

Noreadrenalin 0,2 ug/ttkg/min dózis felett:

érdeklődni kell a pontos hígítási paramétereiről, **Módosítás: 2016.02.11.**

érdeklődni kell az ITO felvétel óta regisztrált folyadék egyenlegről

folyadék és hameodinamikai támogatás terápiákról

kifejezett hipotenzív periódusokról, CPR-ről, illetve terápiákról

majd értesíteni kell a Szervkoordinációs igazgatót.

Antidiuretikum:

Dózis:

Diuretikum:





















Dózis:

Egyéb gyógyszerek

utolsó 24h:

Megjegyzés:

Megjegyzés (angol):

Dátum:	<input type="text"/>		
Hgb *:	<input type="text"/>		SGPT *:
Hct *:	<input type="text"/>		GGT *:
Leukocyta *:	<input type="text"/>		Bilirubin tot *:
Trombocyta *:	<input type="text"/>		Bilirubin dir *:
Erythrocyta:	<input type="text"/>		ALP *:
Nátrium *:	<input type="text"/>		Amylase *:
Kálium *:	<input type="text"/>		Lipase:
Kálcium:	<input type="text"/>		HBa1C:
Klór:	<input type="text"/>		Tot. Protein:
Glucose *:	<input type="text"/>		Albumin:
Creatinin *:	<input type="text"/>		Fibrinogen:
Karbamid *:	<input type="text"/>		Quick *:
LDH *:	<input type="text"/>		INR *:
CPK *:	<input type="text"/>		APTT *:
CK-MB *:	<input type="text"/>		AT III:
Troponin I:	<input type="text"/>		CRP *:
Troponin T:	<input type="text"/>		
SGOT *:	<input type="text"/>		

## Laboratóriumi értékek



**Koord-SZMU-  
2014/36-2014.11.05.  
Hypernatraemia**





























Hypernatraemia (HN) abban az esetben áll fenn, ha a seNa szint > 155 mmol/L

Amennyiben HN van, akkor terápiás tervet kell egyeztetni a kezelőorvossal. Cél a 155 mmol/L alatti érték az agyhalál megállapítás időpontjára.



## Laboratóriumi értékek



































Dátum:	<input type="text"/>	
Hgb *:	<input type="text"/>	
Hct *:	<input type="text"/>	
Leukocyta *:	<input type="text"/>	
Trombocyta *:	<input type="text"/>	
Erythrocyta:	<input type="text"/>	
Nátrium *:	<input type="text"/>	
Kálium *:	<input type="text"/>	
Kalcium:	<input type="text"/>	
Klór:	<input type="text"/>	
Glucose *:	<input type="text"/>	
Creatinin *:	<input type="text"/>	
Karbamid *:	<input type="text"/>	
LDH *:	<input type="text"/>	
CPK *:	<input type="text"/>	
CK-MB *:	<input type="text"/>	
Troponin I:	<input type="text"/>	
Troponin T:	<input type="text"/>	
SGOT *:	<input type="text"/>	
SGPT *:	<input type="text"/>	
GGT *:	<input type="text"/>	
Bilirubin tot *:	<input type="text"/>	
Bilirubin dir *:	<input type="text"/>	
ALP *:	<input type="text"/>	
Amylase *:	<input type="text"/>	
Lipase:	<input type="text"/>	
HBa1C:	<input type="text"/>	
Tot. Protein:	<input type="text"/>	
Albumin:	<input type="text"/>	
Fibrinogen:	<input type="text"/>	
Quick *:	<input type="text"/>	
INR *:	<input type="text"/>	
APTT *:	<input type="text"/>	
AT III:	<input type="text"/>	
CRP *:	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	





## Laboratóriumi értékek

Dátum:	<input type="text"/>	
Hgb *:	<input type="text"/>	
Hct *:	<input type="text"/>	
Leukocyta *:	<input type="text"/>	
Trombocyta *:	<input type="text"/>	
Erythrocyta:	<input type="text"/>	
Nátrium *:	<input type="text"/>	
Kálium *:	<input type="text"/>	
Kálcium:	<input type="text"/>	
Klór:	<input type="text"/>	
Glucose *:	<input type="text"/>	
Creatinin *:	<input type="text"/>	
Karbamid *:	<input type="text"/>	
LDH *:	<input type="text"/>	
CPK *:	<input type="text"/>	
CK-MB *:	<input type="text"/>	
Troponin I:	<input type="text"/>	
Troponin T:	<input type="text"/>	
SGOT *:	<input type="text"/>	
SGPT *:	<input type="text"/>	
GGT *:	<input type="text"/>	
Bilirubin tot *:	<input type="text"/>	
Bilirubin dir *:	<input type="text"/>	
ALP *:	<input type="text"/>	
Amylase *:	<input type="text"/>	
Lipase:	<input type="text"/>	
HBa1C:	<input type="text"/>	
Tot. Protein:	<input type="text"/>	
Albumin:	<input type="text"/>	
Fibrinogen:	<input type="text"/>	
Quick *:	<input type="text"/>	
INR *:	<input type="text"/>	
APTT *:	<input type="text"/>	
AT III:	<input type="text"/>	
CRP *:	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	







# Vizelet



Dátum:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Glucose:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Fehérje:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Epithelium:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Erythrocyta:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Leukocyta:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Cylinder:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Baktérium:	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>	NT / nem vizes <input type="button" value="v"/>
Megjegyzés:	<input type="text"/>		Megjegyzés (angol): <input type="text"/>		



# Vérgázok



Dátum:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
FiO2 (%):	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PEEP:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
pH:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PO2:	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
PCO2:	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
HC03:	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
BE:	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
O2 sat.:	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

## Standard vérgázok:

15 min 40% FiO2 / 5 PEEP: pO2 > 150 Hgmm

15 min 10% FiO2 / 5 PEEP: pO2 > 350 Hgmm

**ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT** **SZERVKOORDINÁCIÓS IRODA**

Cím: 1118 Budapest, Károlyi ut. 18-21.  
Postacím: 1118 Budapest, Pf. 44  
Telefon: (+36) 1 300 4070  
Telefax: (+36) 1 308 1137  
web: <http://www.ovsz.hu/koordinacio>  
e-mail: [koordinator@ovsz.hu](mailto:koordinator@ovsz.hu)

*Koordin-SZMU-2016/4-2016.03.21*

*A szervkivételén jelenlévő országos szervkivétel/centrum koordinátor feladata a Donorlélegeztetés Adatlap kitöltése a donáció kezdetekor, még mielőtt a testüregek meggyűjtésre kerülnek.*

### Donorlélegeztetés Adatlap

Tisztelt Aneszteziológus Doktor/Doktornő!

Kérjük, hogy az adatlap kitöltésével segítse a Tüdő Transzplantációs Team információ gyűjtését a tüdő állapotáról, illetve a lélegeztetéséről.

A Tidal volume és a nyomásértékek kitöltése fontos, a többi adat opcionális, elég akkor kitölteni, ha az adatok rendelkezésre állnak.

Segítségét köszönjük!

Országos Vérellátó Szolgálat  
Szervkoordinációs Iroda

---

<b>Tidal volume (ml)</b>	<input type="text"/>
<b>PEEP (H<sub>2</sub>Ocm)</b>	<input type="text"/>
<b>P<sub>max</sub> (H<sub>2</sub>Ocm)</b>	<input type="text"/>
<b>P<sub>plateau</sub> (H<sub>2</sub>Ocm)</b>	<input type="text"/>
<b>C<sub>min</sub> (H<sub>2</sub>Ocm)</b>	<input type="text"/>
<b>FiO<sub>2</sub> (%)</b>	<input type="text"/>

Kiadó azonosító: \_\_\_\_\_

Donáció helye: \_\_\_\_\_ Időpontja: \_\_\_\_\_

Adatszolgáltató orvos neve: \_\_\_\_\_ Alírása: \_\_\_\_\_

A SZERVÁTÜLTETÉS ÉLETET MENT!



Vizelet:

Eredmény:

Eredmény:

Eredmény:

Dátum:

Dátum:

Dátum:

**Bakteriológia**

Tracheaváladék:

Eredmény:

Eredmény:

Eredmény:

Dátum:

Dátum:

Dátum:

**SAE/R!**



Vér:

Eredmény:

Eredmény:

Eredmény:

Dátum:

Dátum:

Dátum:

<http://www.ovsz.hu/oco/sulyos-karos-esemenyek-es-sulyos-szovodmenyek-bejelentes>

Egyéb:

Eredmény:

Eredmény:

Eredmény:

Dátum:

Dátum:

Dátum:

Megjegyzés:

Megjegyzés (angol):



# Eszközös vizsgálatok 1.

Mellkasröntgen dátum:

Mellkasröntgen:

- sinus-sinus távolság:
- apex-sinus távolság (jobb):
- apex-sinus távolság (bal):



- hátsó sinus-apex távolság:
- sinus-sinus távolság (rekesz felett):
- sinus-sinus távolság (hilus felett):



**Koord-SZMU- 2016/9-2016.06.27.**

**Mellkas röntgen anatómiai méretek**

**Koord-SZMU- 2016/12-2016.10.26.**

**Tüdő felajánlás felső életkori határ: 65 év**

50 év felett mellkas CT vizsgálatot kell kérni.

A vizsgálat a donor adatok, a vizsgálati elérhetőség és a keringési instabilitás alapján egyedi értékelést igényel. SZI Igazgatóval erről minden esetben egyeztetni kell.

Tüdő team értesítése a szerv megítéléséhez szükséges adatok birtokában történik ide érteve a standard vérgáz, vírus szerológiai és CT vizsgálatok eredményeit.

Mellkas CT kérés esetén mindig egyeztetni kell SZI Igazgatóval.



Szív ECHO dátum:

Szív ECHO:

## Eszközös vizsgálatok 1.

Szív ECHO (angol):

Coronarografia dátum:

Coronarografia:

Coronarografia (angol):

Mellkas CT dátum:

Mellkas CT:

Mellkas CT (angol):

**Koord-SZMU-2014/4-2014.05.13.**

### **Mellkas röntgen**

Mellkas röntgenen bizonytalan pneumonia esetén mellkas CT-vel igazolható a diagnózis. A mellkas CT kezdeményezése mérlegelést igényel a donor keringése, a kórházi erőforrások elérhetősége és a rendelkezésre álló idő alapján.





Hasi CT dátum:

Hasi CT:

### **Eszközös vizsgálatok 3.**

Hasi CT (angol):

Bronhoscopia dátum:

Bronhoscopia:

Bronhoscopia (angol):

EKG dátum:

EKG:

EKG (angol):



# Járványügyi érdekből végzett kötelező szűrővizsgálatok

## Interpretation of Hepatitis B Serologic Test Results

HBsAg anti-HBc anti-HBs	negative negative negative	Susceptible
HBsAg anti-HBc anti-HBs	negative positive positive	Immune due to natural infection
HBsAg anti-HBc anti-HBs	negative negative positive	Immune due to hepatitis B vaccination
HBsAg anti-HBc IgM anti-HBc anti-HBs	positive positive positive negative	Acutely infected
HBsAg anti-HBc IgM anti-HBc anti-HBs	positive positive negative negative	Chronically infected
HBsAg anti-HBc anti-HBs	negative positive negative	Interpretation unclear; four possibilities: 1. Resolved infection (most common) 2. False-positive anti-HBc, thus susceptible 3. "Low level" chronic infection 4. Resolving acute infection

<https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/pdfs/SerologicChartv8.pdf>

**Koord-SZMU- 2016/6-2016.04.05.**  
**Szervfelajánlás HbsAg pozitív, illetve anti-HCV pozitív donorból.**

**Koord-SZMU-2018/07-2018.01.11.**  
**Reaktív szerológiai eredmény**

**Koord-SZMU-2016/1-2016.02.08.**  
**Zika vírus**



HIV Ag/Ab \*: nem reaktív  
Anti-HCV \*: nem reaktív  
HBsAg \*: nem reaktív  
Anti-TP \*: nem reaktív  
Anti-HBc \*: nem reaktív  
Anti-HBs:  
Anti-CMV IgM \*: nem reaktív  
Anti-CMV IgG \*: reaktív  
EBV:  
Toxo Ab: nem reaktív



# **Eszközös vizsgálatok igénye és gyakorisága 2016-ban, megvalósult donációk (n=182) esetén**

<b>Vizsgálat típusa</b>	<b>Vizsgálati esetszám 2016-ban</b>	<b>Vizsgálatok előfordulási gyakorisága *</b>
Hasi ultrahang	152	83,52%
Mellkas Röntgen	165	90,66%
Szív ultrahang	130	71,43%
Coronarographia	26	14,29%
Hasi CT	54	29,67%
Mellkas CT	99	54,40%
EKG	5	2,75%



# Az értékelés szervspecifikus szempontjai, rizikófaktorok



- **Akut állapotváltozások:** hasi trauma, acute kidney injury
- **Korábbi betegségek:** artériás hypertensio + arteriosclerosis, albuminuriával járó szisztémás megbetegedések vagy chr. vesebetegség, diabetes
- **Intraoperatív megítélhető elváltozások:** morfológiai eltérések, a. renalis sclerosisa
- **Kiegészítő vizsgálatok:** vese specifikus laborvizsgálatok, vizelet vizsgálat, tenyésztés, képalkotó vizsgálatok
- **Társbetegségek:** különös tekintettel az átvihető betegségekre!
- **Egyéb:** kiterjesztett donorkritériumok esetén alkalmazott pontrendszerek pl.: Eurotransplant Senior Program

# Summary

## 1. Profound **evaluation** of donor **data** is essential for recipient safety

Profound evaluation is **time** consuming

Profound evaluation gives **extra work** to the ICU

Profound evaluation gives extra work to the OPO


It is essential that donors are **not excluded** on the basis of presumptions, but on proven evidence, that is unacceptable for the chosen patient

The team always has to go to the end  
that will be a new beginning of some patients!

# Development in organ donation and transplantation from 2007-2011 to 2014-2018 in Hungary

=before and after international organ exchange agreement

More  
extended criteria and  
high risk  
**donors** and **organs**

- 
- Number of deceased organ donors (DBDs) increased by **22.09%**
  - Number of organs donated from deceased increased by **42.71%**
  - Number of organ transplants increased by **46.51%**