

**Ismerje meg  
a veseátültetést !**

# Tudnivalók transzplantációra vállalkozó betegeink számára.

szakmai tartalom és összeállítás

Zakar Gábor dr.

MANET - TNOB

2022

szakmai lektor

Rempert Ádám dr.

# Előzetes információt a veseátültetésről ( TX )

a kezelési módoknál már kapott.

Most részletesen tájékoztatjuk,  
**hogyan és mire kell felkészülnie**  
**az alkalmassági és egyéb vizsgálatokkal**  
kapcsolatban, s röviden bemutatjuk  
**a vese beültetés műtétjét is**

**Az első kérdés**  
**Honnan és hogyan**  
**kaphatok vesét ?**  
**Mit kell ezért tennem ?**

# Válasz :

- A vese **élő személyből vagy halottból** származhat ( donor = szerv-adó )
- **A halott donor** olyan, az agyhalál állapotába került embertársunk, aki a visszafordíthatatlan agykárosodás miatt emberként már megszűnt létezni, vérkeringése azonban még megtartott, szerveinek működései is csak gépi lélegeztetés mellett tarthatók fenn.
- **Az élő donor** a szerv adományozásra önként, minden külső kényszer és anyagi érdekek nélkül vállalkozó egyén, általában családtag, rokon, de -kellő mérlegelés után- elfogadható lehet az érzelmi okból a szerv adásra vállalkozó barát, vagy élettárs is. („érzelmi donor”). A donáció alapfeltétele jelenleg az ABO vércsoport tulajdonság egyeztetetősége („kompatibilitás”)
- Önnek nincs más feladata, mint **együtműködni** az átültetést szervező nefrológiai és transzplantációs szakemberekkel.

**A következő kérdés**  
**Mi az eljárás menete ?**  
**Miért van szükség**  
**szűrővizsgálatokra ?**

# Válasz :

Azért, mert

a veseátültetést számos rejtett tényező,  
állapot befolyásolhatja,

ezeket ki kell zárni ill. ki kell deríteni és  
-ha lehet-

rendbe kell hozni.

A vizsgálatokat a nefrológiai team szervezi.

# Miket kell kizárni, vizsgálni ?

- **A rejtett gyulladásokat, fertőzéses gócot, esetleges daganat-gyanút**
  - ✓ Elhanyagolt, **szuvas fogak**, gyökerek, az **orr-melléküregek** idült gyulladásai, nőknél a **kismencedei szervek**, férfiaknál a **prosztata** rejtett kóros folyamatai. Ezek miatt **fogászati, gégészeti, infektológiai, nőgyógyászati és urológiai** konzíliumokon, szakvizsgálatokon kell megjeleníteni, szükségesek ezekhez a **hasi ultrahang** és kiegészítő **röntgen vizsgálatok** (mellkas rtg., melléküreg rtg., esetleg CT) is.
  - ✓ **Miért** : azért, mert a kilökődés ellen adott gyógyszerek mellékhatásaként a rejtett gócból súlyos, életveszélyes gyulladások lángolhatnak fel, s fokozottá válik a daganatképződés / terjedés esélye is.



# Mit kell még vizsgálni ?

- **A szív- és érrendszer állapotát, működőképességét**
  - ✓ EKG és szív-ultrahang (echokardiográfia) vizsgálattal a szív „a pumpa” működését, Doppler UH-val az agyat és szükség szerint a végtagokat ellátó **erek állapotát**, esetleges szűkületét.  
Ezeket terheléses vizsgálatokkal kell kiegészíteni (**terheléses-EKG** és ún. **stressz-echokardiográfia**). Szükség lehet a koszorús és egyéb (nyaki, végtagi, hasi) erek kontrasztos vizsgálatára is (**angiográfia, koronarográfia**)
  - ✓ **Miért** : azért, mert a súlyos szívbetegség, szívelégtelenség komoly műtéti és hosszútávú túlélési kockázatot jelent, a meszes erek a vese beültetését veszélyeztethetik. A talált / feltárt eltérések egy része ( pl. koszorúsér-szűkület, billentyűhibák, ritmuszavar ) viszont megoldható.

# Vannak-e a veseátültetést kizáró állapotok ?

- **Igen, ezek egy része is megszüntethető. Ilyenek lehetnek**
  - ✓ a szív koszorús ereinek szűkületei és a billentyűk betegségei,
  - ✓ a nagyfokú elhízás ( a testtömeg-index, BMI 35 felett )
  - ✓ az aktív kezelést igénylő immun-gyulladások,
  - ✓ a rosszindulatú daganatok (még gyógyulás után is 2 évig)
- **Nem megszüntethető, végleges kizáró okok, alkalmatlanság**
  - ✓ a súlyos, nem korrigálható szívelégtelenség és tüdőbetegség
  - ✓ a verőerek nem javítható súlyos meszesedése, szűkülete
  - ✓ nem gyógyítható, áttétes rosszindulatú daganatok, folyamatok
  - ✓ az előrehaladott májzsugor, „hasvízkór”
  - ✓ az együttműködést kizáró elmeállapotok, pszichiátriai betegségek
  - ✓ általában a 75 év feletti életkor (kivételek lehetnek)

**A következő kérdés**  
**Hogyan szerveződnek,**  
 **mennyi időt vesznek igénybe**  
 **az alkalmassági vizsgálatok,**  
 **mit kell tennem ?**

# Válasz :

**Két hónapon belül minden előírt alap-  
vizsgálat elvégezhető,  
ha Ön együttműködik és  
az előjegyzett vizsgálati időpontokat  
betartja.**

**A vizsgálatokat -beutaló- a nefrológiai  
szakrendelésről szervezik.**

**A negyedik kérdés**  
**Mi történik, ha elkészültek**  
**a vizsgálatok,**  
**ki bírálja el, hogy „alkalmas”**  
**vagyok-e a TX-ra ?**

# Válasz :

Az alap- és kiegészítő vizsgálatok alapján előzetes véleményt már helyben adnak a szakorvosok.

**A végleges, összefoglaló alkalmassági döntést a regionális TX-bizottság hozza.**

Értesítést a bírálendő esetszámtól függően egy-két hónapon belül küldenek.

Előfordulhat, hogy további, kiegészítő vizsgálatokat kérnek.

**Az ötödik kérdés**  
**Hogyan tovább, ha**  
**alkalmasnak találtak ?**  
**Milyen vizsgálatok**  
**kellenek még ?**

# Válasz :

A TX-bizottság elfogadó döntése nyomán  
Ön regisztrációra kerül, elkezdődhetnek  
**a szövettípus meghatározásának vizsgálatai.**

Ez hasonlít a vércsoport vizsgálatához, csak sokkal több azonosítót  
tartalmaz. A tipizálás az Országos Vérellátó Szolgálat (OVSZ)  
központjában történik, a vérvételt ehhez a nefrológiai  
szakrendelésen megoldjuk.

Tipizálás után Ön felkerül az ún.  
**transzplantációs várólistára.**



## Mi az a transzplantációs várólista ?

- A hazai összes, **halott donortól származó** vesére „váró” – a vizsgálatok alapján alkalmasnak talált krónikus vesebeteg adatait tartalmazó nyilvántartás. A lista adatait számítógépen tárolják az OVSZ-nál.

## Ki és mikor kerülhet fel a listára ?

- Minden, a TX-ra vállalkozó és arra alkalmasnak talált krónikus vesebeteg, akinek **eGFR értéke már 20 ml/min alá csökkent**. Ez azt jelenti, hogy a még nem dializált betegek is vállalkozhatnak veseátültetésre. Ezt „dialízist megelőző” - orvosi kifejezéssel „preemptív” - transzplantációnak nevezik.

## Mikor várható, hogy vesét kapok ?

- Ez a nem-élő donorra várók esetében **nem megjósolható, véletlenszerű**. Attól függ, hogy mikor találnak a tragikusan agyhalál állapotába került embertársak között az Önével részben egyező szöveti azonosságot. A várólista nem „sorbanállás” – csupán esély a véletlenre. Az **élődonoros átültetés** ezzel szemben **tervezhető, időzíthető**.

# Mi a feltétele az élődonoros átültetésnek ?

- Először is lennie kell egy -valóban önkéntes- személynek, akinek vércsoportja egyező és **felajánlja Önnek a veséjét**. Ennek elfogadása nehéz lehet, hiszen felmerülhet : van-e jogom kitenni Őt egy fontos szerv elvesztésének.
- A tapasztalatok szerint a vese-donáció, az egy vesével élés **hosszútávú kockázata csekély**, orvosilag, etikailag elfogadható. Tudjuk azonban, hogy a két fél közötti adományozási egyezség döntően érzelmi alapú : ha elég erős a kapcsolat, bátran vágjon bele az elfogadásba, ne legyen lelkipurdalása.

# Melyek a további lépések ?

- A vese-donornak is alapvető **alkalmassági vizsgálatokon** kell részt vennie. Kiderülhetnek olyan fel nem ismert, vagy elhanyagolt állapotok, betegségek, melyek sajnos a donációt megghiúsíthatják. Erre fel kell készülni. Ha nincs kizáró tényező, akkor...
- ...a leendő donornak **közjegyző előtt kell nyilatkozatot tennie** szerv- adományozásról. Sikeres donáció esetén ennek költségeit az állam megtéríti.
- Kizáró ok hiányában sor kerül a **donor tipizálására** és megtörténik a **műtéti előjegyzés**. A műtétek (vese-kivétel a donorból majd beültetés) szorosan egymás után történnek.
- A donor vesét kíméletes, laparoszkopos eljárással távolítják el és késedelem nélkül ültetik be az Önnél addigra már kialakított helyre. Ennek részletei megegyeznek a nem-élőből vett szerv beültetésével.

**A nagy kérdés**

**Mi történik, ha nekem  
megfelelő vesét „dob ki”  
a rendszer ?**

**Hogyan kapom meg a szervet ?**

# A veseriadó menete

## ▪ Önt a transzplant-koordinátor hívja telefonon

- ✓ ehhez a megadott **mobilszámon mindig** (éjszaka is) **elérhetőnek kell lennie**. Ha nem érhető el, a transzplantációs koordinátor más, szintén alkalmas beteget hív, Ön pedig „elbukott” egy esélyt. Tudnia kell, hogy a telefonhívás mögött addigra már szakemberek tucatjainak többórás szervező munkája áll, s már a szervkivevő team-ek is úton vannak.
- ✓ A **telefonos információ nem garancia** arra, hogy Ön kapja a szervet. Az a tény, hogy telefonon hívják, csupán azt jelenti, hogy bekerült a listáról az adott donorhoz legjobban illeszkedő, a számítógép által megjelölt „kapó” betegek közé (recipiensek). Közülük -ha veséről van szó- csupán kettő kaphat szervet, szakmailag pontosan meghatározott szempontok szerint.
- ✓ Nem végezhető el a transzplantáció a véletlenszerű, **ideiglenes alkalmatlansági állapotokban** sem. Ilyenek pl. a különböző fertőzések, heveny gyulladások, urémia-szövődmények, kórházi kezelések stb. Éppen ezekről tájékozik előzetesen a koordinátor. Tartsa magát mindig „fitten” !

# A veseriadó további történései

- **Ha aktuálisan alkalmas, mentővel a TX-Klinikára szállítják**
  - ✓ **ezzel kapcsolatban semmi teendője nincs**, a szállítást a koordinátor szervezi. Készítse össze a kb. kéthetes bennfekvéshez szükséges holmikat (jó, ha ezek már előre össze vannak rakva egy táskába) és várja a mentőt.
  - ✓ A transzplantáló **intézményben megvizsgálják**, valóban minden rendben van-e az állapotával (fizikai vizsgálat, nincs-e tüdőpangás, sürgős laborok, nem magas-e a kálium), tehát biztonsággal altatható-e.
  - ✓ Ezt követően **műtéti előkészítés történik** -tisztasági fürdő, beöntés, borotválás, ékszerek eltávolítása- mint bármely hasi műtét előtt, a hólyagba katétert vezetnek.
  - ✓ Még a műtét előtt **vénás injekcióban megkapja** a megelőző antibiotikumot és a szervkilökődést gátló egyik (ún. indukciós) szert. A nagy adagú szteroid készítményt már altatásban, közvetlenül a vese behelyezése előtt adják meg. **Nézzük meg a következő dián, mi is történik, míg Ön „alszik” !**

Megtekinthető a  
„Tájékoztató videók”  
csempe alatt

An anatomical illustration of a kidney, shown in a cross-section, held gently by two hands. The kidney is depicted in shades of pink and purple, with its internal structures like the renal cortex and medulla visible. The hands are rendered in a stylized, cartoonish manner with thick black outlines. The background is a vibrant blue with abstract, wavy patterns. The overall style is educational and accessible.

# A vese beültetése

# Mi történik a műtét után ?

- **Ha minden jól alakul, a vizeletkiválasztás már a műtőasztalon megindul**
  - ✓ Előfordulhat azonban, hogy a „sokat szenvedett” nem-élő donoros vese kissé **„vonakodva” kezd működni**, ezért 2-3 hétig akár még dialízisre is szükség lehet. Semmi pánik, ez egy viszonylag jóindulatú állapot, rendeződni szokott.
  - ✓ Előfordulhat **heveny kilökődési reakció** is, ez gyógyszerrel jól uralható. Az ápolás ezért kb. **egy hétig fokozott megfigyeléssel**, ún. szubintenzív részlegen történik. Órára pontosan mérik a vizeletet, figyelik az esetleges kilökődési jeleket (hőemelkedés-láz, a vesefunkció romlása, a graft fájdalma, duzzanata, egyéb labor-értékek)
  - ✓ Ritkán előfordulhatnak problémák a **graft-érellátással** (szűkület, trombózis), néha nem vezet megfelelően a beültetett **húgyvezeték**, ezek a szövődmények általában korrigálhatók.
  - ✓ Kisebb **nyirokgyülem**, duzzanat kialakulhat a műtét területében, ez többnyire magától felszívódik.



# Mi a teendő a kórházi elbocsátás után ?

- **Otthon is órára pontosan kell szedni az előírt gyógyszereket.**

A szervezete sajnos nem „veszi tudomásul” az idegen szervet-szövetet, az elhárító reakció működik, ezt **megfelelő gyógyszeres szinttel** állandóan fékezni kell. Ha kimarad vagy késik a gyógyszer, lecsökken a vérszint, a szervezet megtámadhatja a graftot („intolerancia”), veszélybe kerül az átültetett vese. Sajnos ma még a kilökődések jelentős részét ez a felelőtlenség okozza, ezért említjük.

- **Pontosan meg kell jelennie a TX-gondozási napokon**

Az első három hónapban **hetente, majd két-három hetente** rendelik vissza a vesefunkció, a gyógyszeres szint ill. egyéb labor leleteinek, állapotának ellenőrzésére. Egy év után **havonta**, majd 2-3 év után már ritkábban történnek a kontrollok.

- **Tartsa be az előírt étrendet, ne hízzon el, kímélje a graftot**

A kapott vese működése gyakran már kezdettől csökkent, ugyanúgy tanácsos kímélni tehát, mint korábban a „beteg” saját vesét. A transzplantált betegek étvágya a kilökődés ellen szedett szteroid készítmény miatt is fokozódik, a kontroll nélküli evéssel gyakori a jelentős elhízás, ezt el kell kerülnie.

# Mire kell még ügyelnie ?

- **Kerülje a fertőzés-veszélyes helyzeteket**

A kilökődés gátlására adott gyógyszerek szervezetének gyulladás-elhárító képességét is csökkentik, hamarabb „elkaphatja” a fertőzéseket. Ne utazzon lehetőleg tömegközlekedéssel (főként kezdetben), s használjon arcmaszkot (COVID-tól függetlenül), tartson távolságot otthon is, kerülje a tömegrendezvényeket.

- **Ne dohányozzon, alkoholt se fogyasszon**

Ha korábban dohányzott, azonnal szokjon le, ehhez orvosi támogatást is kérhet. Egyes országokban a dohányzó betegeket nem is veszik TX-listára. Az alkohol jelentősen befolyásolja a máj lebontó működését, használt gyógyszereinek szintjét, ezért kulturált szintű fogyasztása sem javasolt.

- **Folytasson egészséges életmódot**

A megfelelő étrend -kellő mértékű fehérje és nem túlzott kalóriák- mellett végezzen testi adottságainak megfelelő rendszeres testmozgást. Ez lehet napi néhány kilométeres gyaloglás is, fontos a rendszeresség. Az első néhány hónap után –kellő óvatossággal- visszatérhet a szokott társasági-közösségi aktivitásokba is.

# Meddig működhet az átültetett vesém ?

- **Ezt egyénileg még megjósolni sem lehet, viszont ismert, hogy annál tovább...**
  - ✓ minél jobban „illeszthető” volt a vese
  - ✓ és minél kevesebbet „szenvedett” a beültetés előtt (az elődonáció előnye!)
  - ✓ minél kevésbé károsították kezdeti és későbbi kilökődési és egyéb ártalmak
  - ✓ és főként : minél jobban vigyázott rá a „gazdája”, mert
    - ... szedte rendszeresen és előírás szerint a kilökődést gátló szereket
    - ... rendben tartotta a vérnyomását (életmód, előírt gyógyszerek)
    - ... figyelt a táplálkozásra és a testsúlyára
    - ... figyelt az esetleges szövődményekre, idejében jelezte a panaszokat

A graftok átlagos működési tartama 7-10 év, de akár 15-20 évig is „szolgálhatnak”.

- **Jól és tartósan működhetnek az idős (65 év feletti) betegek graftjai is,** mert
  - ✓ az idős páciensek immunrendszere kevésbé „vadul” támadja őket
  - ✓ ezért a kilökődést is kisebb gyógyszeradaggal lehet fékezni, s így számukra
  - ✓ a tapasztalatok szerint a TX különösen kedvező vesepótló kezelési mód

# Mi történik, ha a graft elégtelenné válik ?

- **Mi jelzi a graft-működés kritikus csökkenését ?**
  - ✓ Ugyanúgy az eGFR, mint korábban a „saját” vesék pusztulását
  - ✓ Ez -sajnos- törvényszerű, a TX is időben korlátozott vesepótló eljárás
  - ✓ Ha emellett láz, vérvizelés van és a graft fájdalmas, el kell esetleg távolítani .
- **TX-gondozó orvosa ekkor felveszi a kapcsolatot az Ön korábbi nefrológusával**
  - ✓ megbeszélik Önnel a dialízis indokát, s ismét választhat kezelési módot
  - ✓ a tapasztalat szerint a PD és a HD ilyenkor is egyenértékűen hatásos
  - ✓ fontos, hogy a kezelés indítása idejében és előkészítve („simán”) történjen
  - ✓ a graft-vesztő állapotban Önt a dialízis központ szakemberei is támogatják
- **Hogyan kezdődik majd ismét a dialízis, mi lesz a grafttal ?**
  - ✓ Ugyanúgy, mint első alkalommal, a választott módszertől függően
  - ✓ A tünetet-panaszt nem okozó graftot nem távolítják el, a kilökődést gátló kezelés módosított (csökkentett) formában folytatódik
  - ✓ Amennyiben kéri, ismét TX-listára kerülhet.

**Záró üzenet :**  
**A veseátültetés**  
**a legjobb túlélést,**  
**és legjobb életminőséget adó,**  
**„igazi vesepótlás”**  
**Sikere Öntől is függ.**