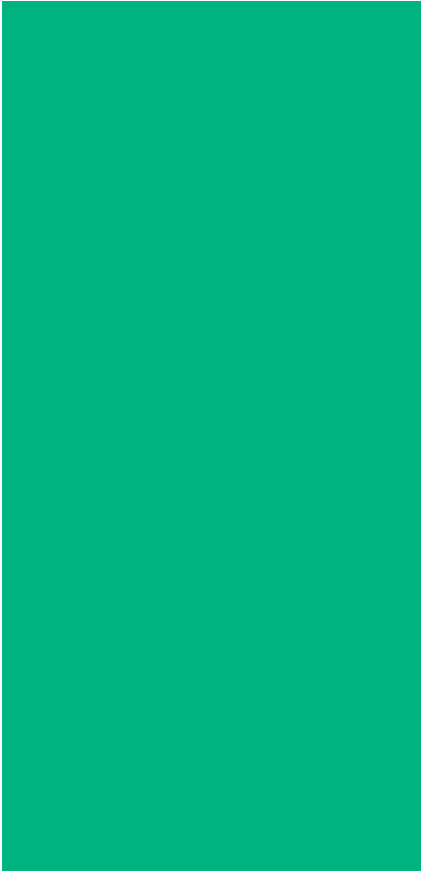




Mi a teendő, ha a vesék működése teljesen elégtelenné válik?

**Tanácsadó - ismertető a
vesepótlás választásához**

■ Miért kell Önnek a vesepótlásról beszélnünk?

Azért, mert veséinek pusztulási folyamata veszélyes mértéket ért el, **kiválasztó és szabályozó** működéseik is **nagyon elégtelenné váltak**. A gondozó orvos úgy látja, hogy az állapot az eddigi **diétával és gyógyszerekkel már nem uralható**. Mi mutatja ezt ?

- Az elégtelen szűrő-kiválasztó működés miatt szervezetében a **salakanyagok szintje nagyon magas lett**, szervezete lassan, alattomosan az önmérgeződés állapotába került
- A **szabályozó működések elégtelenségét** jelzik a vizenyők, a szervezet savanyodása, a vérszegénység (anémia) és a vér emelkedő foszfát- és parathormon szintje (se-P és iPTH) – a „csontanyagcsere” zavara. Ezekről még lesz szó.
- A vesék pusztulását az esetek többségében nem „vesebetegség”, hanem a magas vérnyomás és a cukorbetegség okozza, a vese hajszálér-szűrők károsításával. Erre sajnos kevesen figyelnek.

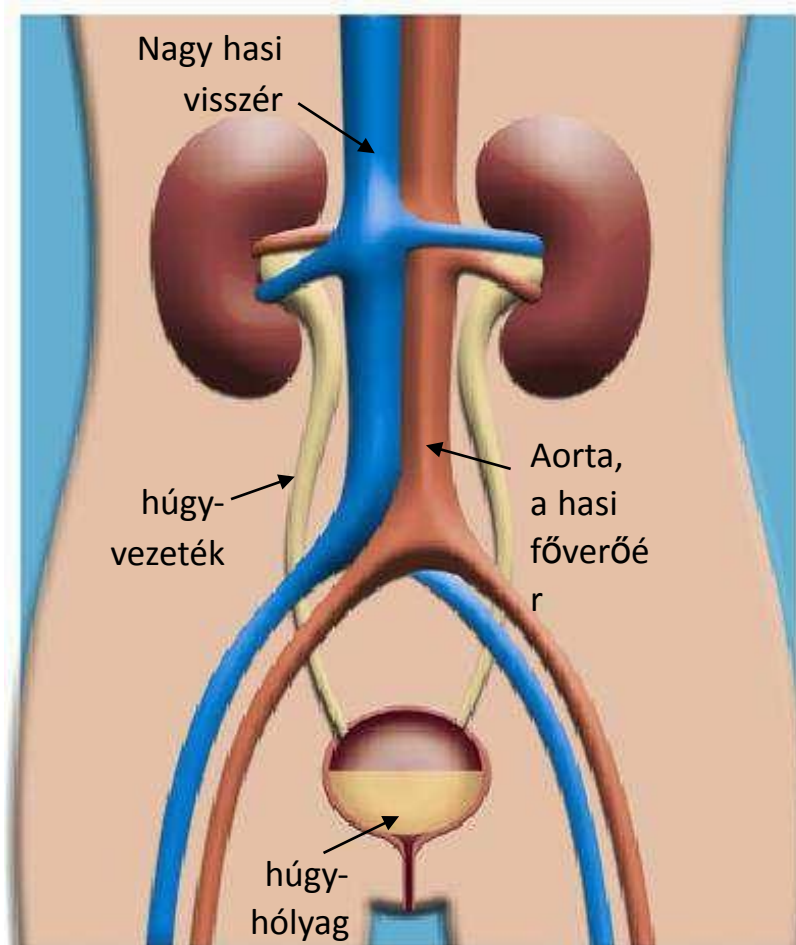
■ Miért nem érzek ebből jóformán semmit?

Azért, mert a vesepusztulás folyamata (az esetek többségében) lassú, s a szervezet szinte „hozzászokik” az önmérgezéses állapothoz, a „nem-vese” tüneteket (alvászavar, lassuló felfogás, kihagyó emlékezet, levertség, csökkenő étvágy, esetleg szexuális zavarok) az emberek mással magyarázzák, tudomásul veszik.

- Amikor már „panaszok” vannak (fulladás, gyengeség, rossz közérzet, hányinger-hányás) a beavatkozás elkésett : az életkilátásokat a megelőző súlyos károsodások nagyon rontják, fokozott a halálozás kockázata.
- Ezért lehetnek olyan „szomszéd mondta” hírek, hogy „akinek elkezdték a művesét, az hamar meghalt”. Sajnos igen, de nem a kezelés miatt, hanem pontosan azért, mert már elkésett az indítás, s a megelőző súlyos szív-érrendszeri károsodások okozta szívinfarktus, agyvérzés és egyéb szövődmények vezetnek korai halálhoz.
- Segítségünkkel hitelesen informálódhat állapotáról, kérjük ehhez figyelmét, együttműködését. Ezek nem „orvosi ismeretek” hanem betegségének és kezelésének megértéséhez fontosak, azért, hogy ésszerűen választhasson további kezelési lehetőségeiből és tudatosan működjön együtt.

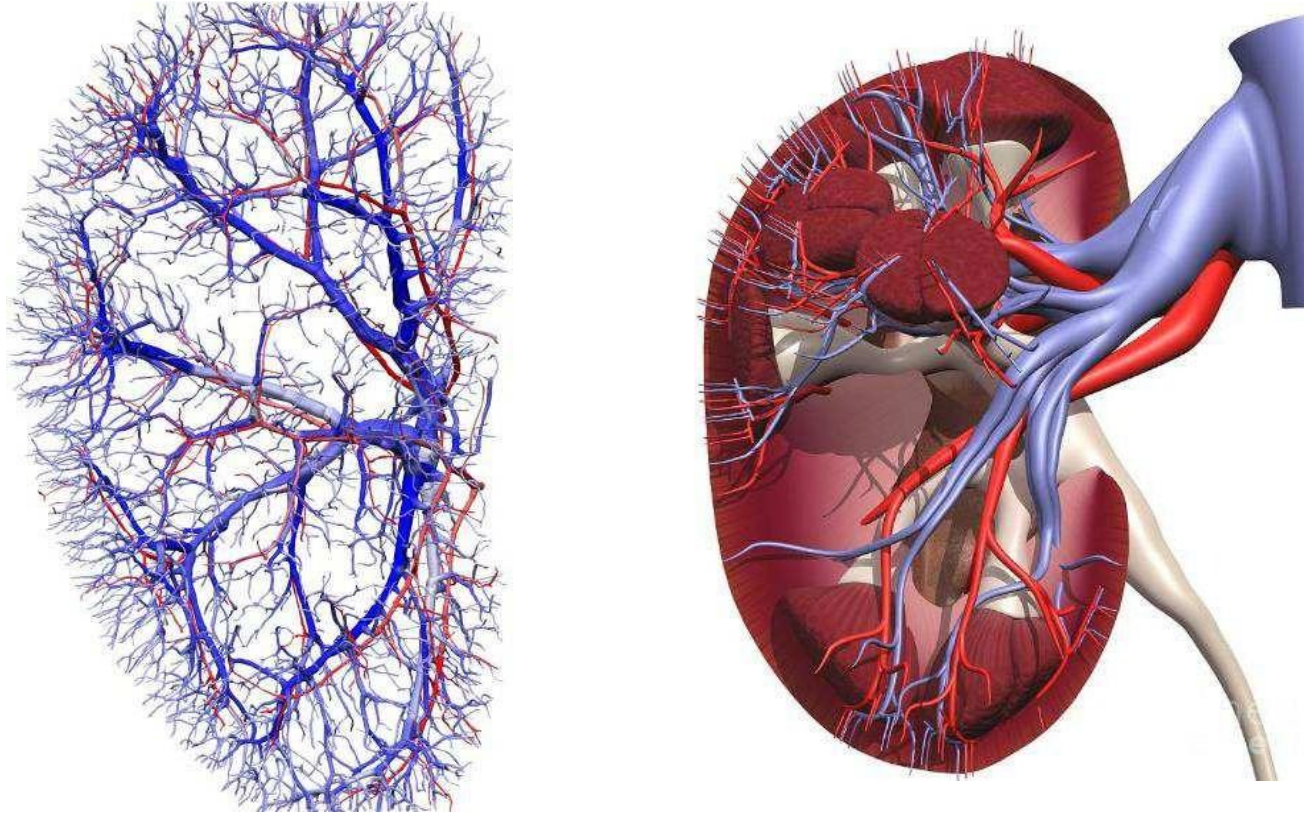
**Mit is kell pótolni?
Ismerkedjünk meg a
vesékkal és működéseikkel!**

Hol vannak, milyenek?



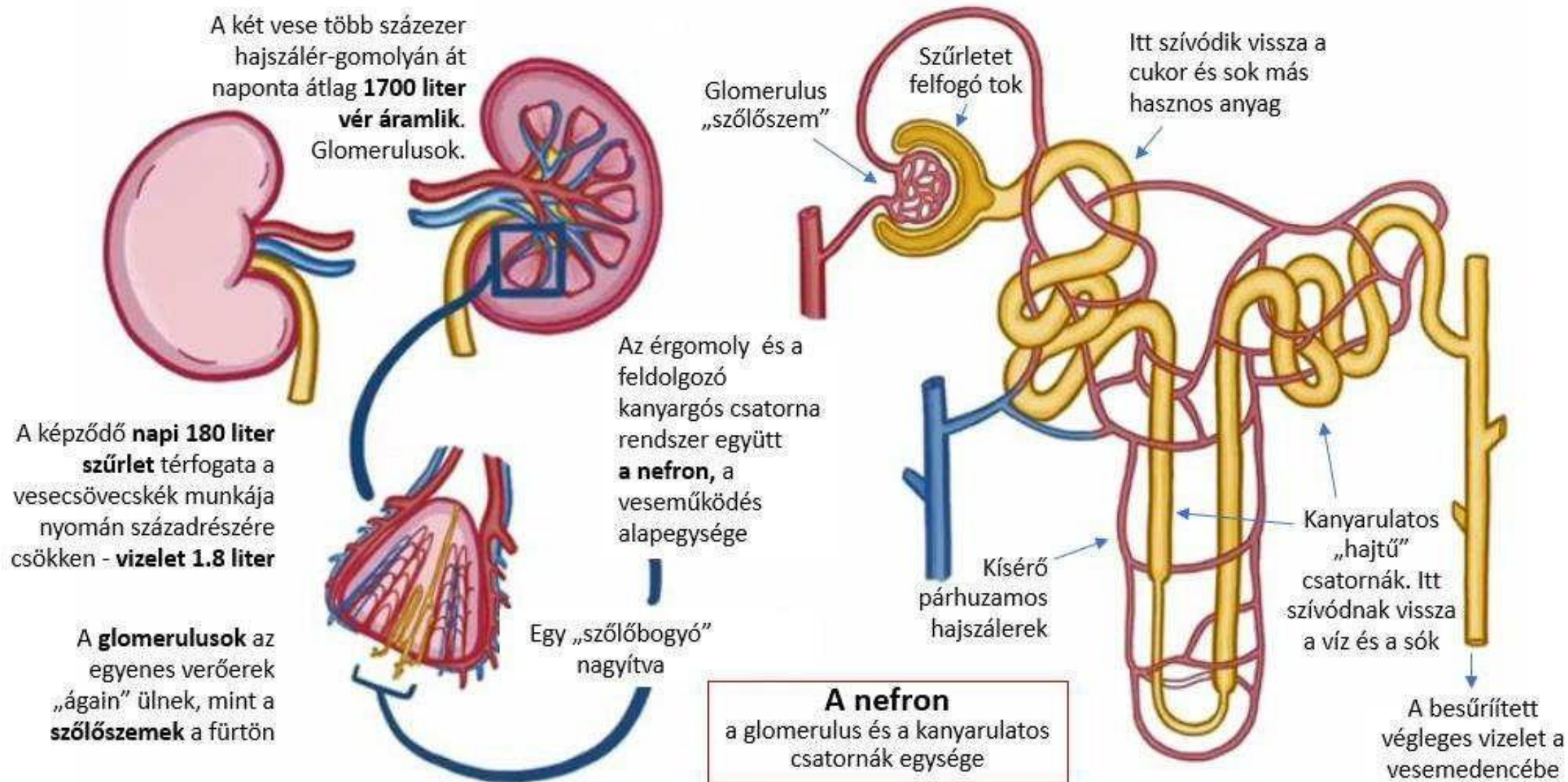
- **„deréktájon”** - ezért is gondolják sokan, hogy a „derékfájdalom = vesebaj” . Nem ! Ezt leggyakrabban a csigolyák-porckorong betegségei okozzák. Megtévesztő, kisugárzó fájdalmat okoznak.
- A szűrendő vért a **hasi főverőérből** (aorta) kapják és a „megtisztított” vér a nagy hasi visszérbe (vénába) folyik vissza. **A vese-szűrők az érrendszer részei.**
- A képződött vizelet a vesemedencéből az izmos falú **húgyvezetékeken át** jut a hólyagba, s onnan a húgycsövön át ürül ki.
- Napi **menyisége sokáig „normális” lehet**, de végül nagyon „hígga” válik, nem ürül benne elég salakanyag és só, ezek a vérben / szövetekben felhalmozódnak, végül panaszokat-tüneteket okoznak

A vese-szűrők az érrendszer részei



Minden károsítja Őket, ami a szívet és az ereket. Főként a magas vérnyomás, cukorbetegség és más, az erek belhártyáját is károsító hatás, például a magas vérzsír (koleszterin) és húgysavszint. Sajnos egyes kiszűrődő anyagok, mérgek, gyógyszerek is tönkre tudják tenni a kiválasztó rendszert. Magyarországon több mint 3.5 millió ember hipertóniás, több mint egymillió a cukorbeteg, s emiatt kb. 1.3 millió ember veséje károsodott. Sokan nem is tudnak róla, Ön most kap erről információt.

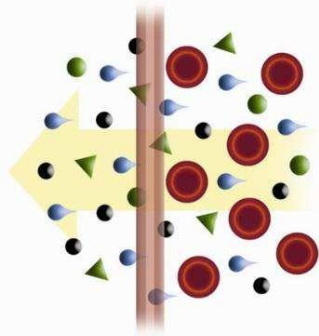
Hogyan működnek?



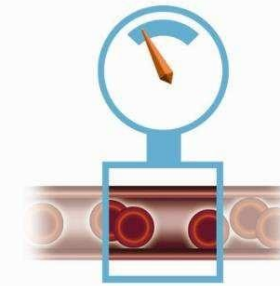
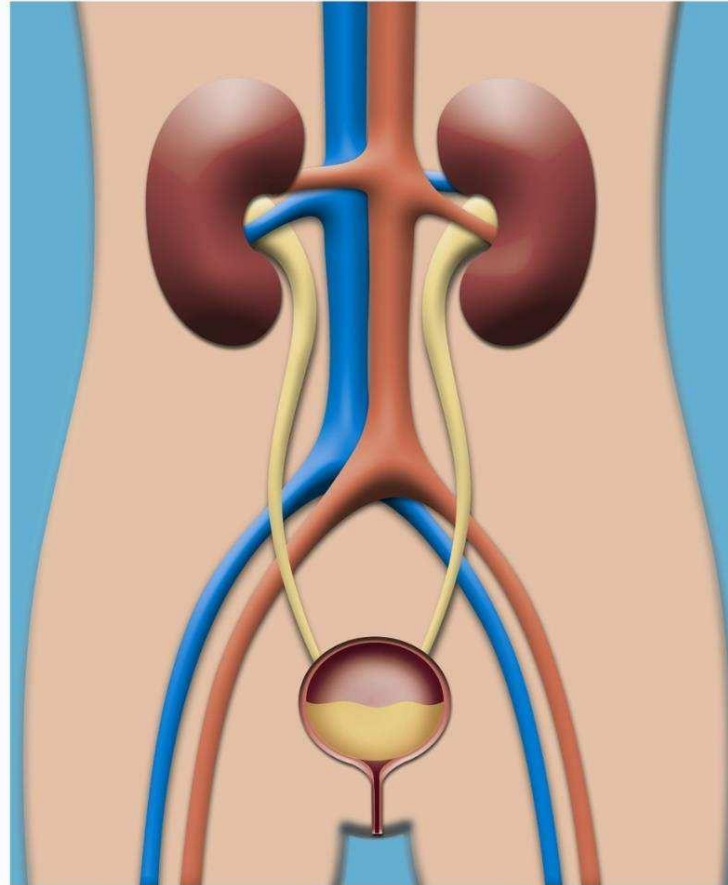
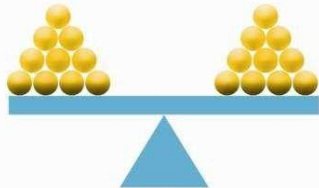
Mit csinálnak, mi a működésük?

A szűrő működést labor leletekben az eGFR jelöli, normál értéke 100 körüli

Megtisztítják a vért, **kiszűrik** a salakanyagokat és a fölösleges folyadékot



Egyensúlyban tartják a savakat, a szervezet ásványi anyagait és anyagcsere termékeit



A **vérnyomást**, **vérképzést** és **csont-anyagcserét** szabályozó anyagokat termelnek

A felsorolt működések zavara 60 alatti eGFR értékeknél válik kifejezetté.
Ez már a krónikus vesebetegség 3. szakasza

Mi tudja őket tönkretenni?

Leginkább „némán”
a magas vérnyomás.

Túlhajszolja a
szűrőket, a vesék
zsugorodnak



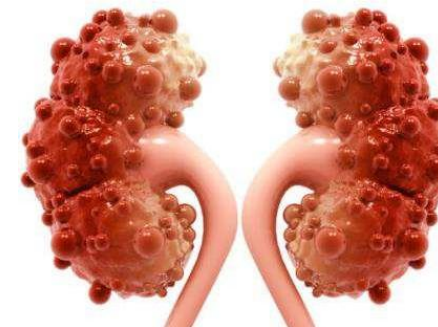
A **gennyes és nem-
gennyes
vesegyulladások,**
gyógyszerártalmak is
gyakori okok



A másik főgonosz a
cukorbetegség,
szintén túlpörgeti a
szűrőket,
fehérjevesztéses
vesebajt okoz



A **veleszületett
vesebetegségek**
közül a sokcisztás
vese-elfajulás a
leggyakoribb ok



A már kialakult pusztulást, a nefronok vesztését nem lehet visszafordítani, csak fékezni,
ezért fontos a megelőzés : az időben felismert állapot diétás és gyógyszeres kezelése.

Sokéves, tudatosságot és együttműködést, életmód kontrollt igénylő feladat.

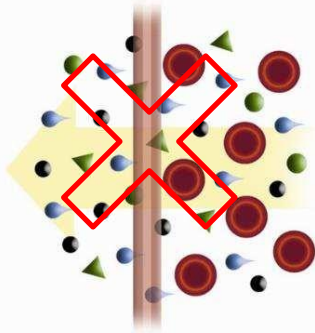
Mindenkinek a saját érdeke és felelőssége.



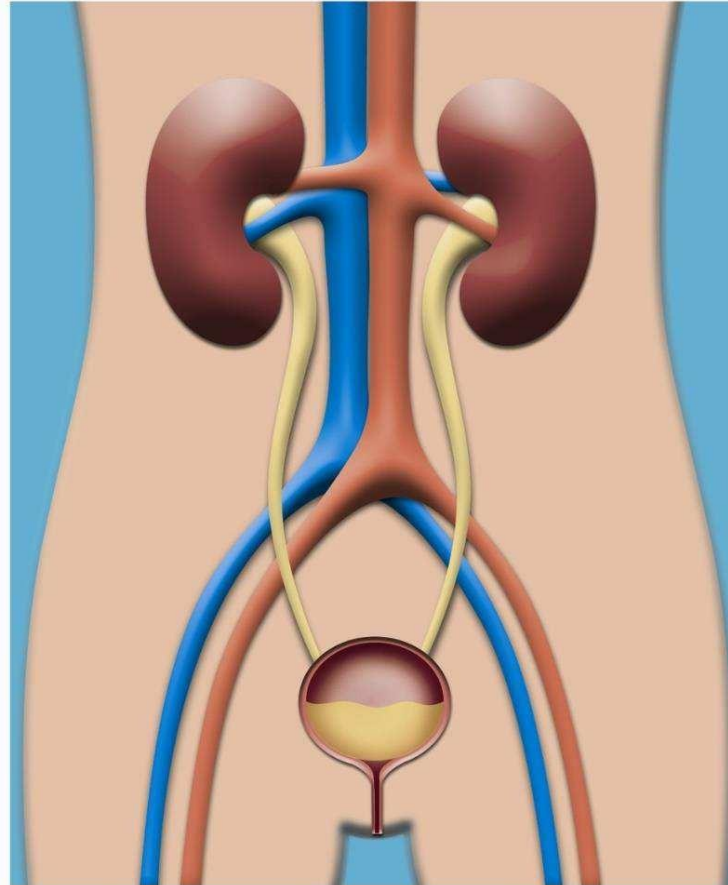
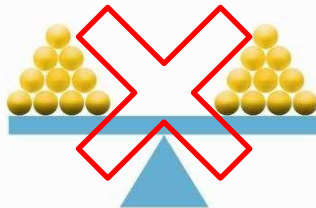
Mi történik, ha rosszul működnek?

Évek alatt fokozatosan csökken az eGFR, az állapotot veseelégtelenségnek nevezzük. 30 alatti szakasza a predialízis szak

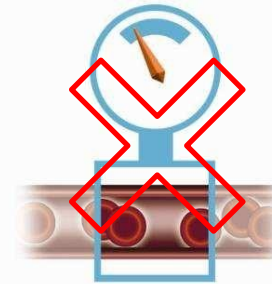
Emelkedik a salakanyagok vérszintje, vízenyők is keletkeznek



Veszélyesen emelkedhet a kálium és a foszfor vérszintje, a szervezet savanyodik



Vese-eredetű magas vérnyomás, vérszegénység és csontanyagcsere-zavar keletkezik



10% alá csökkenő szűrés esetén gyakori az álmatlanság, étvágycsökkenés, rossz szájíz, a nehézkes gondolkodás, izomrángás, bőrviszketés

eGFR 10% alatt a víz kiválasztása is elégtelenné válik, a vese nem tud lépést tartani a bevitellel.

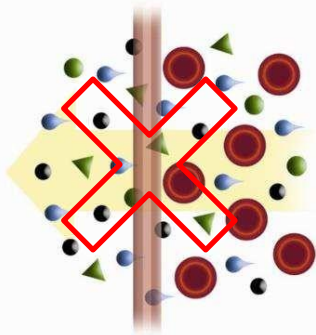


Hogyan lehet ezen segíteni

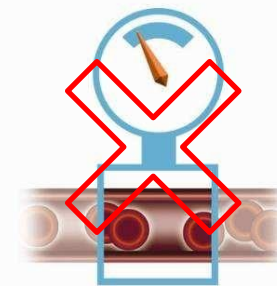
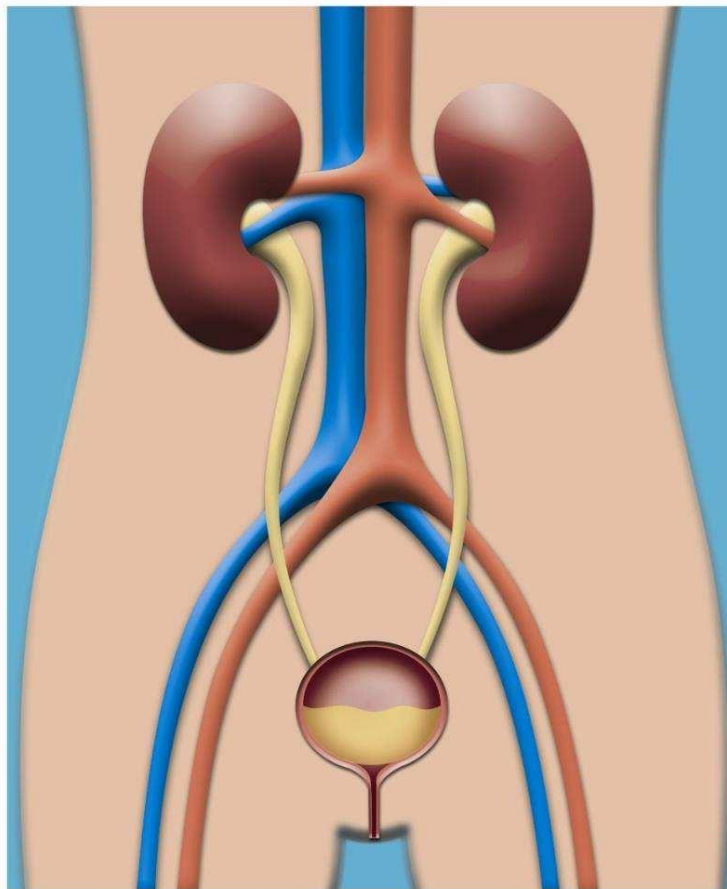
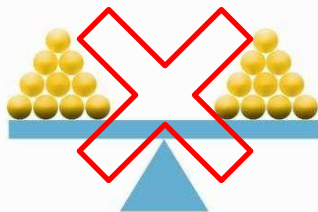


kezdetben még gyógyszerekkel, diétával

Csökkenteni kell a
salakanyag
terhelést, a
fehérje- később
a
folyadékbevitelt,
vízhajtó mellett



Csökkenteni kell a
foszfor- és
káliumbevitelt,
növelni kell a
növényi fehérjék
arányát



Vese-védő
vérnyomáscsökkentők,
vérképző hormon és a
D-vitamin a kieső
működések pótlására

Ha a szűrőképesség jelentősen csökken (20% alá) és a szabályozási zavarok fokozódnak, előrelátóan, megbeszélés szintjén mindenkinek fel kell készülnie a vesepótlásra, dialízisre.

Vesepótlás vagy dialízis?

Vesét csak vesével lehet pótolni, ebben az értelemben vesepótlásnak **csak a veseátültetés** tekinthető.

Az eljárásnak azonban korlátai vannak :

- **megfelelő testi állapot „alkalmasság” kell hozzá.** A vesepótlásra szoruló betegek jó részének nem csupán veséi károsodtak, de szív-keringési rendszerük is tönkrement, nem teszi lehetővé az átültetés műtétét. Hasonlóan kizáró ok a nagyon idős kor (75 év felett), a rosszindulatú társbetegség („daganat”) és a nagyfokú elhízás is. A dializált betegeknek ezért kb. 30%-a alkalmas csupán az átültetésre.
- **alkalmas, szövetileg kellően egyező szerv-adó (donor) kell hozzá.** Idegen (elhunyt) esetében ennek esélye véletlenszerű, csekély, évekbe telhet, mire „a gép kidob” egy megfelelő donort. A transzplant-listára már a predialízis szakban fel lehet kerülni (ún. preemptív TX), az egyezés ritkasága miatt sajnos ezek a betegek is gyakran veseriadó nélkül kerülnek több év után dialízisre. Hasonlóan véletlenszerű a jó egyezés egy élő, de nem rokon (érzelmi) donor esetében is. Az ún. „kereszt-donáció” ígéretes, de hazánkban még nem hozzáférhető.
- **a közvetlen rokon donor** szöveti egyezése általában megfelelő, azonban kényszeríteni erre senkit nem lehet (nem szabad). Az önkéntes segítségként felajánlott, illeszkedő élődonor-vese az átültetés legkedvezőbb módja.
- Ezzel együtt a veseátültetés lehetőségét minden, arra orvosilag alkalmas betegnek felajánljuk, részletes kivizsgálás, az alkalmasság vizsgálata után a dializált betegek vese-várólistára kerülnek.
- **A nem-emberi eredetű** vesékkal történő átültetés (transzplantáció) még mindig kísérleti szakaszban van. Még kezdetlegesebb a „beültethető műszerv” fejlesztésének helyzete, ma és a közeljövőben egyik módszer sem lesz kezelési, vesepótlási realitás.

A veseátültetés - transzplantáció

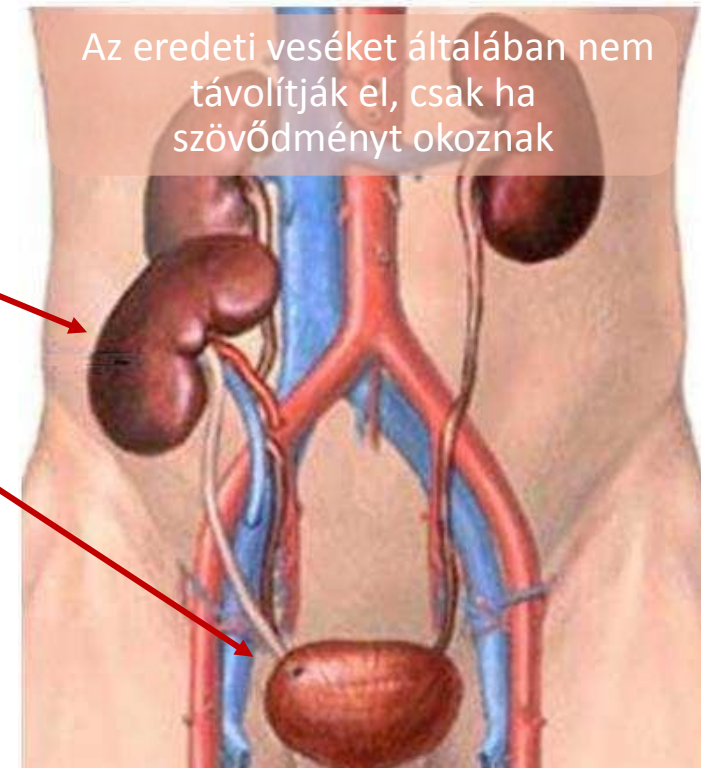
Műtéti eljárás, melynek során a szervezetbe egy másik emberből származó egészséges vesét ültetnek. Ezt követően már az átültetett vese látja el az Ön nem működő veséinek funkcióit.

Az új vesét a **has alsó részére** ültetik, s fő ereit egy artériával és egy vénával kötik össze a képen látható módon, **húgyvezetékét a hólyagba**

szájaztatják. A vesén átáramlik a vér és szinte azonnal megindul benne a vizelet kiválasztása. A veseátültetés után sokan érzik úgy, hogy **életminőségük a dialízis időszakához képest javul.**

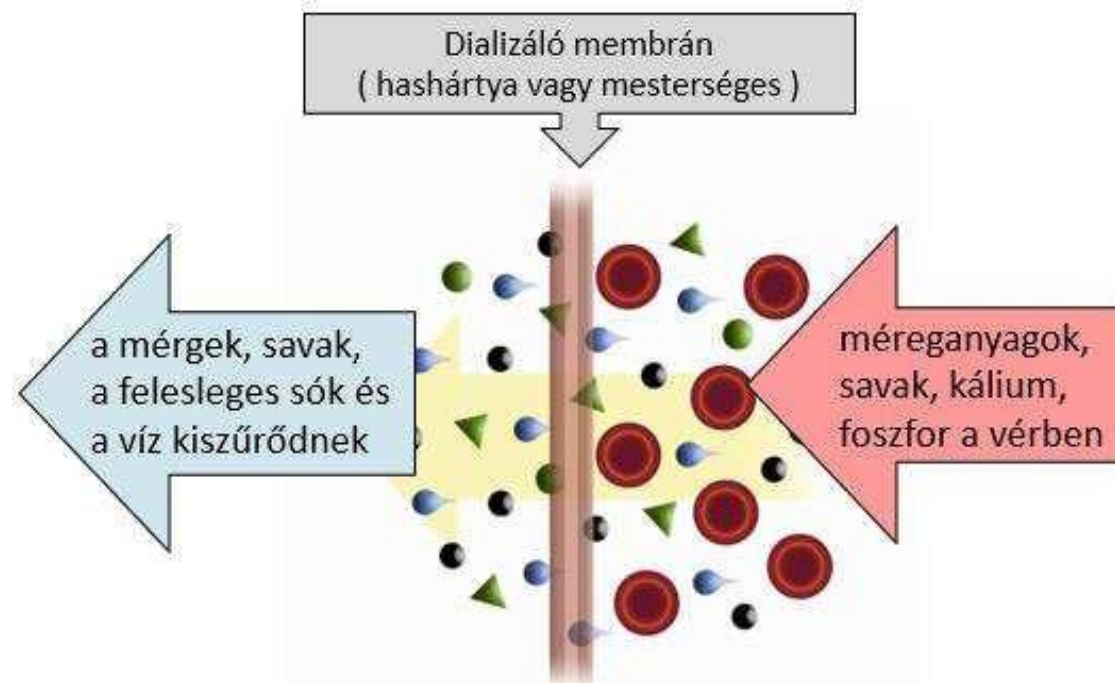
Szabadabbnak érzik magukat, mivel nem kell kezelésre járniuk és alig van étrendi korlátjuk.

A **transzplantációnak azonban kockázatai is vannak**, s az átültetett vese „élete” is véges lehet. Az idegen szervet a védő (immun-) rendszer igyekszik kilökni. Ezt erős gyógyszerekkel folyamatosan el kell nyomni, ezek azonban emelhetik a vérnyomást, a vércukor szintet és fertőzésre hajlamosítanak. Egyes esetekben az átültetett vesében visszatérhet a „régi” immunbetegség is. Mindez hosszabb-rövidebb idő után a beültetett vese elvesztését okozhatja, ismét dialízisre lehet szükség. A **veseátültetés és a dialízis egymást kiegészítő módszerek**, a vesepótlás folyamatának különböző lehetőségei.



Mi a dialízis, miért van rá szükség?

Szűrő, tisztító folyamat (dia - lízis : át-oldás), amely eltávolítja a szervezetből a vese útján már kiürülni nem képes salakanyagokat („mérgeket” - toxinokat), sókat, vizet és savakat. Ezzel képes életben tartani a vesepótlásra szoruló betegeket.



Dialízis hiányában ezek az anyagok savas vegyhatásúvá teszik a szervezetet, ami izomszövet vesztést okoz, s a kisiklott anyagcsere folyamatok miatt az izomfehérje nem tud felépülni, **testi leromlás alakul ki**, a só-egyensúly megbomlása miatt romlik, gyengül a szívizom működése is.

Az elpusztult izomszövet helyét zsír és víz foglalja el, így a testsúly egy ideig még nem változik, de a visszamaradt víz és só emeli a vérnyomást, terheli az amúgy is károsodott szívet és ereket, fulladást, és a vérszegénységgel együtt gyengeséget okoz.

Mindez -"sajnos"- nem fáj, ezért **megtévesztő az állapot** és sokan ezért nem értik, miért kezdünk velük a vesepótlásról beszélni. Mi most erről a valójában komoly kockázatot jelentő „**gyanútlan jólétről**” igyekszünk Önt felvilágosítani, s érthetővé tenni, miért kell felkészülni a veseműködés támogatására, a dialízisre, ami a felsorolt kóros szabályozásokat ellensúlyozza, **a vér anyagcsere-értékeit** „rendben tartja”.

Mi mennyi?

Ismerkedjen meg legfontosabb vér-értékeivel!

Jellemző vérvizsgálatok	Az Ön értéke	Normál értéke	Mitől emelkedik / romlik
Karbamid (se-KN)	...	2.8 – 7.2	táplálék-fehérje, kiszáradás
kreatinin (se-kreat)	...	49 - 90	izom-lebontás, húsok
eGFR	...	90 felett	kreatininből számított érték
Kálium (se-K)	...	4.0 - 5.5	túl sok gyümölcs, magok
Foszfor (se-P)	...	1.48-ig	túl sok fehérje, magok, hús
Parathormon (i-PTH)	...	max. 500-ig	emelkedő se-P szint miatt
Albumin (se-alb)	...	40 felett	testi leromlás, gyulladás
Hemoglobin (se-hgb)	...	120-140	elégtelen vese-EPO képzés

Az egyszeri értékeknél fontosabb a leletek sorozatban (havonta-kéthavonta) mért értékeinek emelkedő vagy csökkenő tendenciája, trendje. Ezek mutatják az anyagcsere romlását-javulását.

Meggyógyítja a dialízis a veseelégtelenséget?

A válasz: nem. Akinek valamilyen **krónikus (idülten roncsoló) ok miatt elpusztult a veséje**, annak a dialízis kezelésre egész hátralévő életében szüksége lesz. Ezen csak a sikeres veseátültetés segíthet, amely a legtökéletesebb vesepótló eljárás.

De: heveny, vagy hevenyen súlyosbodó vesekárosodás (gyulladás, mérgezés) esetében a dialízis segíthet áthidalni a veseműködés kiesésének, nagyfokú csökkenésének idejét, a kezelés ilyenkor az állapot javulásával elhagyható. A veséket ilyenkor sem a dialízis, hanem az egyéb kezelés „gyógyítja meg” . Ez hosszú hónapokat is igénybe vehet.

A dialízis önmagában a veseelégtelenség nélküli állapothoz hasonló **jó közérzetet nem képes biztosítani**. Az egészséges vese összetett működései ugyanis semmivel sem helyettesíthetők. A lehető legjobb állapotot fenntartásához a dialízis mellett még két alapvető dologra van szükség – a megfelelő diétára, az előírás szerinti gyógyszeres kezelésre és ehhez pedig az Ön együttműködésére.

Mit „tud” és mit „nem tud” a dialízis?

Bár „vesepótlás”-nak is nevezik, de végül is nem egészen az, csupán enyhíteni képes a vesék kieső működései miatt kialakuló, már életveszélyt jelentő következményeket. Ezek :

- a szervezet savanyodása (savak felhalmozódása), orvosi nyelven acidózis
- a mérgező salakanyagok felhalmozódása (jelzői a vérben a karbamid és kreatinin)
- a kálium és foszforszint emelkedése (a szív működés zavarai, érlelmeszesedés, csontbetegség)
- a víz- és sók felhalmozódása, vizenyők (fulladás, lábdagadás, víz a mellüregben)

Mit tud a dialízis ?

- Képes a felsorolt veszélyeket, a víz- savak- sók, salakanyagok szintjét csökkenteni, s ezzel
- Képes a kezelt betegeket életben tartani. Hogy milyen életben, az a betegektől függ.

Mit nem tud a dialízis ?

- A vesével szemben nem működik folyamatosan, s csupán egyszerű szűrést végez
- Nem tud alkalmazkodni a túlzott étrendi fehérje- kálum és foszforbevitelhez
- Nem tud lépést tartani a túlzott folyadék- és sóbevitellel
- Nem tudja pótolni a vesék vérképző és kalcium-foszfor szabályozó működését.

Mindezek miatt csak **lehetőséget ad** a jó élethez : ez azonban csak a betegek, az Ön **diétás és gyógyszeres együttműködésével**, az előírások betartásával érhető el. Fontos, hogy ezt megértse, s ne gondolja, hogy „a dialízis mindent megold” nekem már nincs semmilyen feladatom a kezelés során.

Hogyan működnek együtt a dialízissel?

- a felsorolt túlzások kerülésével, „odafigyeléssel”, tudatos étkezéssel „diétával”
 - először is: étkezzен rendszeresen. A krónikus vesebetegség = anyagcsere betegség.
 - a fehérje fogyasztása dialízisen normál mennyiségű lehet, fontos a kellő mennyiségű kalória
 - a foszfor és kálium bevitele nem lehet korlátlan, erre továbbra is figyelni kell
 - a napi folyadékbevitel az ürítéssel (vizelet, légzés, verejték) arányos legyen, nem „bőséges”



- Az előírt gyógyszerek tudatos, rendszeres használatával
 - ismerje meg vérnyomáscsökkentői nevét, szedje őket mindig azonos időpontban
 - ismerje meg anyagcsere gyógyszereit (diabétesz kezelés, húgysav- és koleszterin csökkentők)
 - szedje rendszeresen a kalcium-foszfor anyagcserét szabályozó szereket, foszfátkötőket.
 - ismerje meg alvadásgátló szereit, szedje őket pontosan, legyen tisztában veszélyeikkel is
 - ismerje meg a vesét károsító egyes fájdalomcsillapítókat, kerülje őket

Változik-e a közérzetem a dialízissel?

A válasz: igen, javul. A dialízis előtti időszakhoz képest már az első egy-két hét után javul a közérzet, az erőnlét, az étvágy, sokan ekkor „jönnek rá”, hogy milyen rossz közérzethez szoktak hozzá a kezelés előtti időszakban.

A legtöbb HD-kezelt beteg teljesen hétköznapi életet él, leszámítva a dialízissel kapcsolatos heti kb. 3x6 órás kiesést. A dialízis utáni napon általában jobban vannak, közvetlenül a HD kezelés után azonban pár órás gyengeség, „kimosottság érzés” előfordulhat, főként nagyobb folyadékeltávolítás esetén.

PD kezelés során ilyen nem fordul elő, a napi kézi vagy automatás oldatcserék hatása egyenletesebb, a méregtelenítés folyamatosabb. A napi négyszeri, kb. 30 perces kézi oldatcsere az életrendbe rugalmasan illeszthető, heti kb. 14 órát vesz igénybe, s azt is elosztva.

Látványosan javíthatja a dialízis a szívelégtelenség okozta korábbi panaszokat : csökken a fulladás, kiürülnek a vizenyők. Ennek során a testsúly néha jelentősen, akár 10 kg-mal is csökken. Ez azonban nem „fogás”, csupán a fölös víz távozik.

Ha már választani kell...

Tudnivalók a dialízis módszerekről

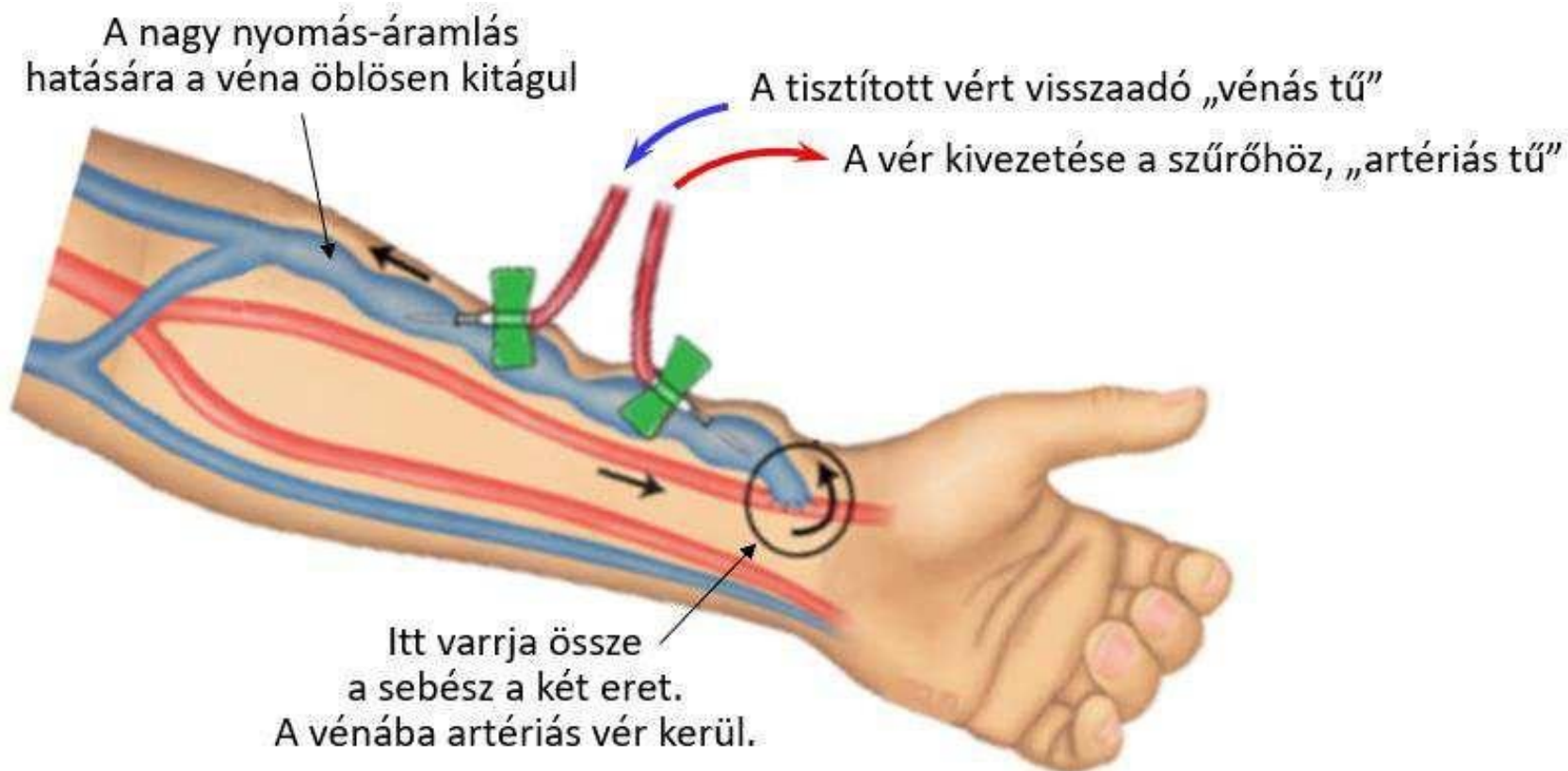
Hemodialízis

HD

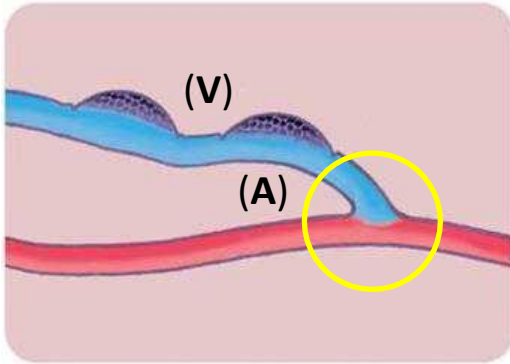
„a művese”

A hemodialízis ércsatlakozás

Fisztula: Ahhoz, hogy a vér eljusson a művese szűrőjébe, sebészi eljárással vérnyerési helyet, ércsatlakozást kell kialakítani. A sebész a kis érműtétet többnyire az alkaron vagy a felkaron, igen ritkán a lábon végzi. Ezt a mesterséges érösszeköttetést nevezik fisztulának vagy söntnek. Első, olasz készítője (1966) után Cimino [*csiminó*] fisztulának is nevezik.



Az AV-fisztula és használata



Az érsebész kis műtéttel **rávarrja a vénát (V)** az alkaron levő artériára (verőérre, **A**). **Nem „ültet be” semmit**, csak közvetlen összeköttetést teremt az **Artéria** és a **Véna** között.

Ezt nevezik **AV-söntnek**, vagy **fisztulának**. Fontos, hogy a vénának legyen egy megfelelő, legalább 6-8 cm- es egyenes, majd szűrhető szakasza.

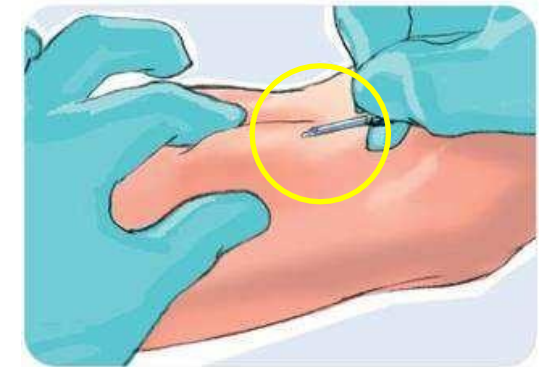


Ha elég tág volt az artéria és a véna is, a nagy áramlás hatására **a véna 4-6 hét alatt kitágul**, fala megvastagodik, „megérik”. Ekkor percenként **legalább 600 ml vérnek** kell áramlani benne.

Ez Doppler UH vizsgálattal meg is mérhető. **Ha kisebb az áramlás**, a dialízishez szükséges percenkénti **300 ml** vér **nehezen nyerhető**, a vérhozam akadozó lehet.



A fisztulából a vért speciális, **vékonyfalú, nagyon éles tűvel nyerik**. Egyik tű az áramlással szemben áll, ez veszi ki a vért, szárnya piros (**„artériás”**-nak nevezik), a másik tű hegye tőle legalább 6-7 cm-re az áramlás irányában van beszúrva, szárnya kék (**„vénás”**-nak nevezik), ez vezeti vissza a megtisztított vért az érrendszerbe.

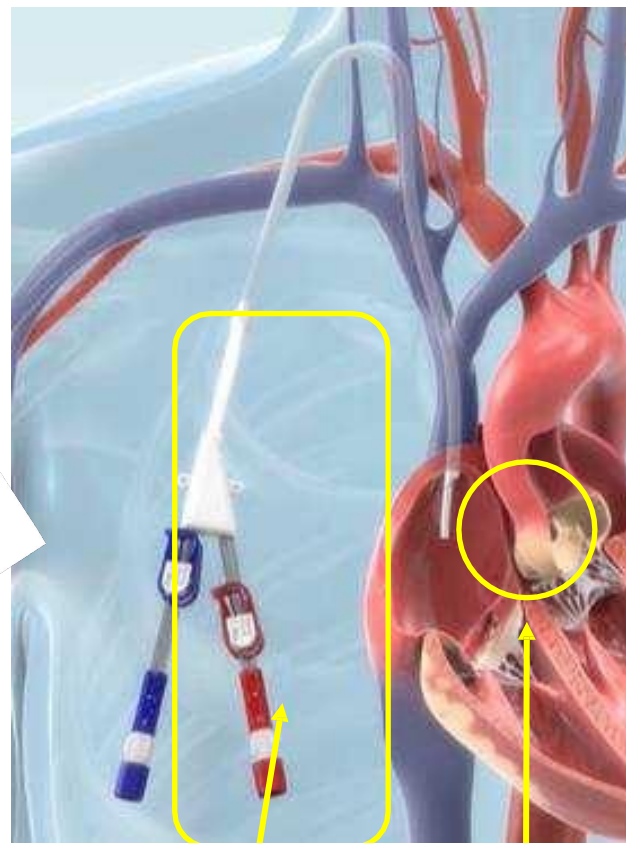


A fisztulát a dialízis indulásakor **a nővér szűrja** meg, a fisztula ápolói vizsgálata és **a bőr fertőtlenítése után**. Előtte a páciensnek is fertőtlenítő kar-lemosást kell végeznie. A punkciós tűket Y-alakú ragasztással rögzítik, a **kezelés alatt azonban nagyon kell vigyázni**, hogy el ne mozduljanak, mert „kiszúrják” az eret, s nagy vérömleny keletkezhet.

Fisztula-pótló ércsatlakozások



Graft: Ha a vérerek állapota miatt nem lehet kialakítani fisztulát, akkor a sebész egy bőr alatt futó lágy műanyag (teflon) csővel köti össze az artériát és a vénát. Ezt a csövet hívják graft-nak (műér), a punkciós tűvel ebből nyerik a vért. Magyarországon ezt nagyon ritkán alkalmazzák.



Ezt a részt viseli a beteg a mellkason.
A vért a csővégekből nyerik.

A katéter vége a szív jobb pitvarában van

Nagyvéna-kanül: Ha fisztula még nincs, vagy használata sikertelen, az ércsatlakozás kialakítható úgy is, hogy egy kettős lumenű, szövetbarát, hajlékony műanyag csövet (kanült, katétert) helyeznek a nyak valamelyik nagyobb vénájába. Sok beteg kezelése indul ideiglenes kanüllel, de van hosszútávú kezelésre alkalmas típusa is (tunnelizált Tesio vagy Palindrome kanül).

Hogyan működik a hemodialízis?

Ez a monitor a szabályozó és ellenőrző központ

Ez a lényeg, itt történik a salakanyagok, a sók és a víz eltávolítása a mesterséges, kapilláris membránon át.

Az egész gépi technika ezt a működést, a vér tisztítását szolgálja. Keringteti a vért és vele szemben a testmeleg steril, tisztító sóoldatot, a „mosófolyadék”-ot



A vér „nem szereti” a testen kívüli keringést, aktiválódik az alvadási- és az immunrendszer is. Folyamatos, mérsékelt alvadésgátlást, heparin bevitelt igényel a kezelés alatt.

Mennyi ideig tart egy HD kezelés?

Átlagos súlyú (60-80 kg-os) betegek általában heti háromszori, négy órás hemodialízissel jó hatásfokkal kezelhetők, amíg van még legalább 3-4% saját veseműködésük. Ez a heti 12 órás dialízis adag módosulhat (felfelé), attól függően, hogy...

- mennyire csökken a **maradék veseműködés**
- mennyire hatásos a heti 3x4 órás kezelés, **eléri-e a célértéket(Kt/V)**
- mekkora a kezelések között felhalmozott folyadék („hozott súly”)
- mekkora **a beteg súlya** (80 kg feletti..)
- milyen a **dialízis-módszer**, a szűrő **(kapilláris) típusa**, felülete

Heti kétszeri kezelés (2 x 5 óra) kezdetben, nagyon jó maradék veseműködés és beteg-együttműködés esetén jöhet szóba, a hatásfok, testsúly és vérnyomás szoros kontrollja mellett.

Minél hosszabb egy kezelés, annál jobbak a dializált beteg életkilátásai!

Kérdés : mi van akkor, ha Ön nem szeretne hetente háromszor
„bejárni a művesére”?

Peritoneális dialízis

PD

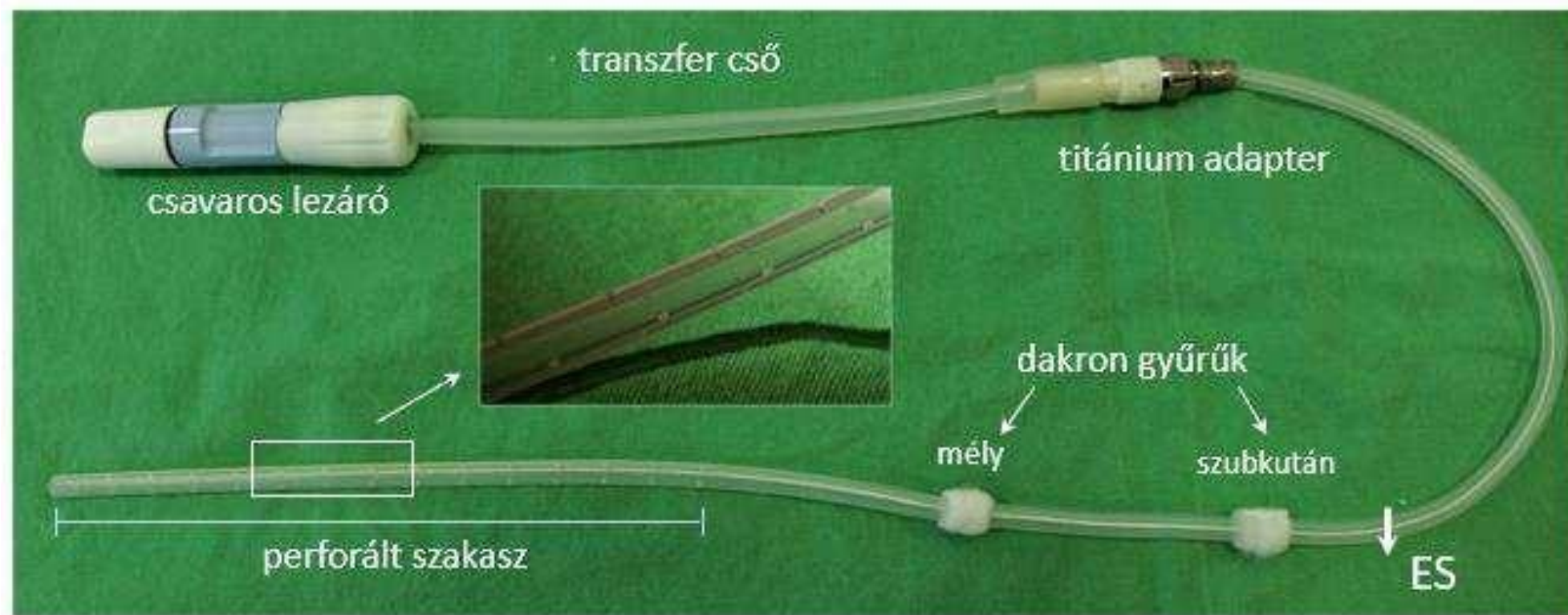
**„az otthoni hasi
kezelés”**

Tények a hasi dialízisről

- Sokan azért kerülnek **vénakanüllel a „művesére”**, mert számukra az adott helyzetben csak ez a megoldás volt alkalmazható a hirtelen kialakult súlyos állapotban. Nekik sem jelenti azt, hogy ezen is kell maradniuk, **választhatnak, ugyanúgy, ahogyan Ön is.**
- Az ideiglenes **HD kanül rögtön használható**, bárki hozzáértő bevezeti, de sajnos hosszú távon komoly **fertőzési kockázata van**. A hasi katéternek legalább két hét gyógyulás kell, s hagyományosan csak sebész teheti be - ezért is ritkább a PD-vel kezdés.
- A **hasi kezelés** a PD nővérektől 2 hét alatt **könnyen megtanulható**, az otthoni problémákhoz 24 órás telefon ügyeletet, tanácsadást biztosítanak
- A **‘hasi kezelés’ otthon, vagy bárhol**, saját beosztás szerint végezhető. Folyamatos, mint a vese, hatásos, mint a HD és a fertőzés veszélye sem több, mint a HD kezelésé
- A hasi kezelés **önállóságra, felelősségtudatra**, sorsuk irányítására készíti a pácienseket, javítja a lelkiállapotot, a közérzetet, önértékelést.
- Önszántából még egyetlen PD beteg sem tért vissza a művese kezelésre – néha azonban erre is szükség lehet, és idejében meg is oldható. Ön a HD kezelést ugyanígy választhatja.
- **Nézzük meg most ennek a módszernek a részleteit!**

A PD-csatlakozás - így néz ki a hasi katéter

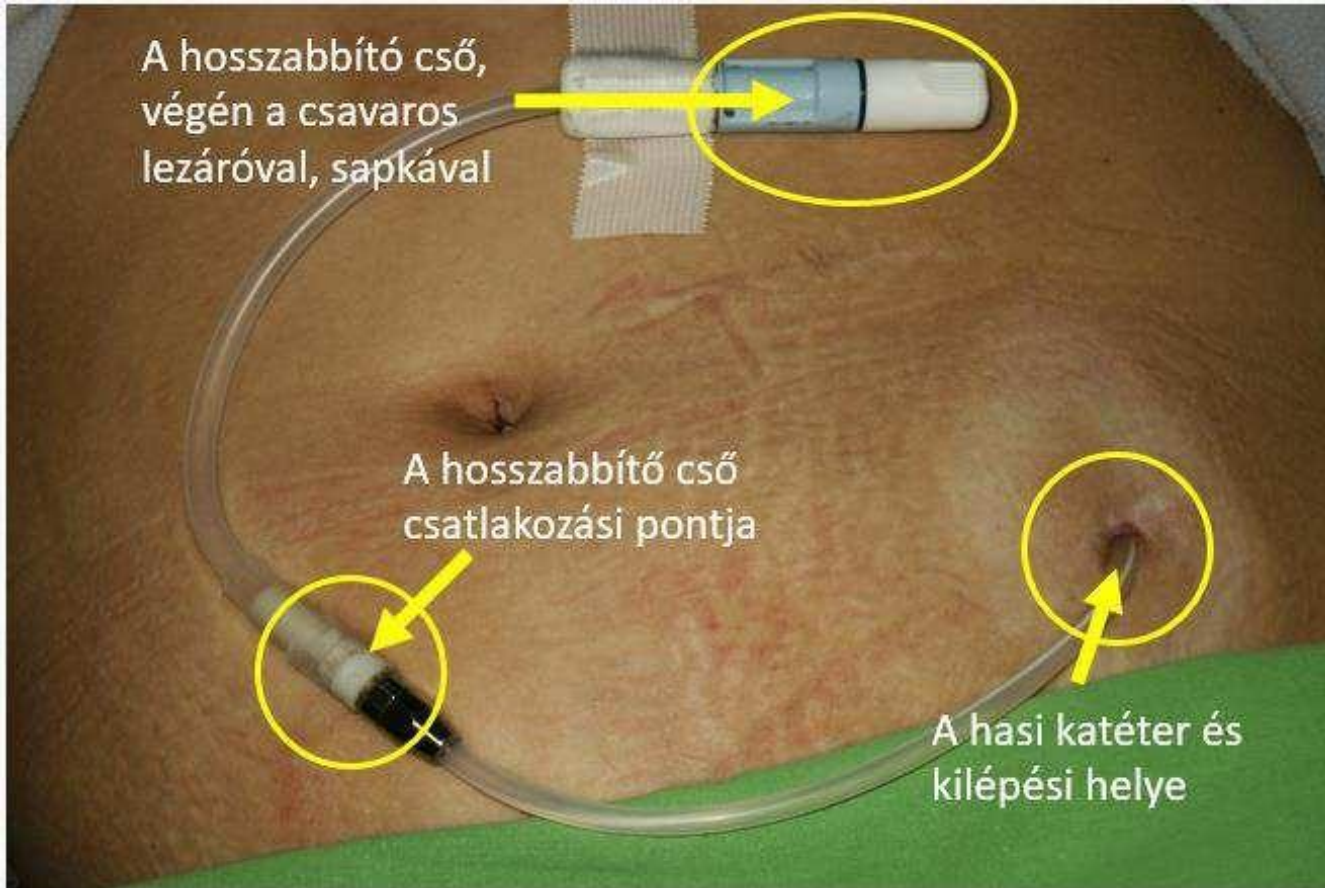
+ a hasi csatlakozó cső és csavaros lezáró



A puha, szilikon csövet a sebész rövid műtéttel ülteti be, helyi érzéstelenítésben. vagy -egyre gyakrabban- laparoskopos beavatkozással kb. félórás altatásban. A hasfalon viselt csatlakozó cső végén egyszerűen kezelhető, higiénikus csavaros lezáró van. A kezelések **a beültetés után kb. 4 héttel** kezdhetők csak, ezért idejében el kell készíteni a hasi dialízis csatlakozást. Az is lehetséges, hogy még hónapokig nem lesz szükség a kezelésre, de a katéterrel Ön már biztonságban van : bármelyik pillanatban el lehet kezdeni az oldatcserét.

A hasi katéter viselése, ápolása

Ilyen a hasfalon viselt katéter és hosszabbítója



A hasi katéter **kilépési helyét** naponta egyszer, zuhanyozás után kell ápolni, egyébként kötszer fedi. Óvni kell a sérüléstől, meghúzódtástól.

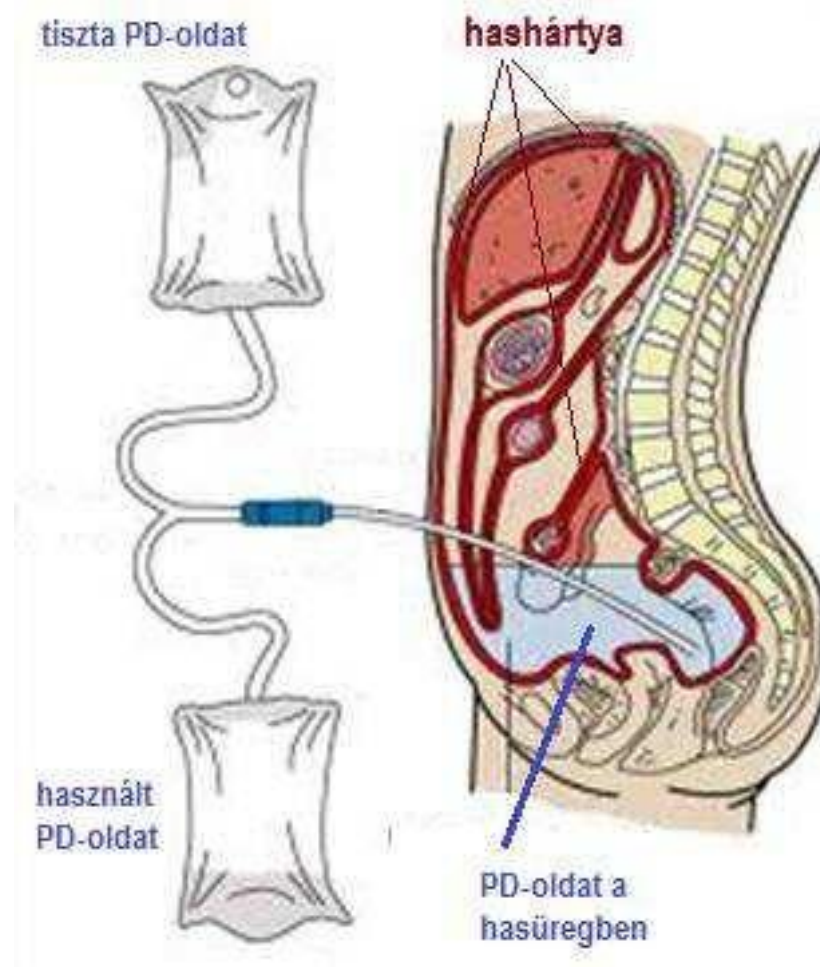
A jól ápolt, megóvott katéter hosszú évekig működhet minden baj nélkül. Kádban fürödni, uszodában úszni nem szabad vele.

10 kg-nál nagyobb súly -főként hirtelen- emelése nem ajánlott, „rázkódós”, ütközős sportok sem javasoltak, de a torna, kerékpár (szobai vagy kinti) jó testedzési lehetőségek.

A hasi dialízis működése

A vese elégtelen működése miatt felhalmozódó víz- és salakanyag eltávolítása a hashártya mint természetes szűrő segítségével.

A legrégebben használt dialízis eljárás.
Alapesetben gépet nem igényel.



Hashártya – a vastag barna vonal a belek, bélfodor és hasi szervek, hasfal felszínén.

Alatta kiterjedt hajszálér hálózat. Nagy felületen érintkezik a hasüregi folyadékkal. A fölösleges vizet a vérnél sűrűbb oldat szőlőcukor (glükóz) tartalma szívja ki.

A salakanyagok és a víz a hashártya alatti számtalan hajszálérből szűrődnek át a hasüregben levő folyadékba.

A CAPD napi programja

CAPD – folyamatos, fennjáró PD, 2 literes oldatcserékkel



Kifolyatás

kb. 15 perc

előkészítéssel együtt kb. 30-35 perc
naponta négyszer



Befolyatás

kb. 10 perc



Benntartás - dialízis

fennjárás, munka mellett
4-6 órás időszakok

Az éjszakai benntartás 8 órás is lehet, ekkor a befolyatott oldatból esetleg kevesebb folyik vissza.
Nem viszi le olyan mértékben a salakszinteket, mint a „művese”, de állandó csökkentett szintet tart. Ez a legjobb hasi dialízis módszer.

Mi az a PD-automata, mikor használják?

Éjszaka, 8-10 órán át 10-15 liter oldattal végzi a beállítás szerint a kezelést.
Nem folyamatos, jó maradék veseműködést vagy kézi kombinációt igényel.



- ha nappal nem tudja megoldani az oldatcseréket
- ha egyáltalán nem tudja önállóan végezni az oldatcseréket és segítségre, asszisztálásra szorul
- ha olyan a hashártyája, hogy csak az automatás rövid benntartásokkal működik jól
- ha elégtelen a kézi cserék hatásfoka, akkor kombinációs megoldás lehet

**Most foglaljuk össze
milyen az egyik,
milyen a másik módszer**

Dialízis módszerek

Mi a különbség?

Hasi dialízis

- Hasi katéter beültetését és viselését igényli, ez hasüregi fertőzési kapu, helyes használata esetén ennek esélye csekély.
- A tisztító oldatot visszük be a hasüregbe, a hajszálerekhez.
- Folyamatos ill. naponta végzett kezelés, egyenletesen hat, nincs kimosottság érzés
- Alvadásgátlót nem igényel
- Kézi cserékkel napi kb. 4x30 perc, heti összesen 14 óra elfoglaltság. Automatával napi 30 perc.
- Otthon és bármely alkalmas helyen végezhető, szállítható, nem kell hozzá „steril szoba”
- Időbeosztása rugalmas, alkalmazható a munkabeosztáshoz, programokhoz
- Éjszakai kezelésre is van lehetőség, adagoló automatával, kellő maradék veseműködéssel.
- Szövődménye hashártyagyulladás lehet, amely helyes használat esetén ritka, tünetei enyhék, antibiotikummal két hét alatt gyógyul.

Hemodialízis

- Ércsatlakozás műtéti készítését igényli, sikertelenség esetén tartós érkatéterre van szükség, érrendszeri fertőzési kapu.
- A vért vezetjük ki a szervezetből a tisztító szűrőhöz
- Heti háromszori, négyórás intenzív kezelés, gyakori a kezelés utáni gyengeség, szédülés
- Alvadásgátlót (heparin) igényel
- A csoportos szállítással együtt heti legalább 18 órát vesz igénybe
- Csak a dialízis központban végezhető, utazás esetén külön szervezést igényel.
- Fix időbeosztás, a hét három napján a nappali órákban történik
- Éjszakai kezelésre nincs lehetőség, Magyarországon otthoni HD még nincs.
- Szövődménye az ércsatlakozás gyulladása, trombózisa, ritkán szívbelhártya gyulladás is lehet, hathetes antibiotikus kezeléssel.

Hogyan élhetek a dialízissal?

Aktív dolgozó, műszakban: a heti háromszori HD kezelés mellett „nehéz ügy”. Munkahelyével mindenképpen egyeztetnie kell, „elhallgatni” a műveke kezelést nem célszerű, nem is nagyon lehet. Többnyire találnak megfelelő beosztást. Nehéz fizikai munkát nem végezhet, hőmérsékleti- („kinti munka”) vagy vegyi ártalomnak kitett munkahelyen nem dolgozhat. PD kezelés esetén automatával megoldható a nappal tehermentesítése, amíg a maradék veseműködés lehetővé teszi.

Vállalkozó vagy nem kötött munkaidőben dolgozó: bármelyik (PD vagy HD) kezelési formát választhatja, fontos, hogy a munka ne akadályozza az étrendi és gyógyszeres együttműködést, különben a dialízis „nem sokat ér”. Főszabály az anyagcsere, a só- és vízháztartás egyensúlyának fenntartása. Az éjszakai automatás PD a HD-nél kevesebb kötöttséggel jár, utazni is egyszerűbb a PD kezeléssel (nem igényel külön szervezést, más központban).

Háztartási vagy ház körüli munkát végző aktív ember: elsőként a CAPD ajánlható, amely rugalmasan illeszthető a teendőkhöz, nem igényel távollétet az otthonától. A hasi oldat hordozása teendőiben nem gátolja. Ha egyedül él, és a HD kezelést társas érintkezésnek tekinti, akkor természetesen válassza azt.

„Otthonülő” de önellátó, segítségre nem szoruló (általában idős) beteg: ha elég aktív, a CAPD ajánlható, a heti háromszori HD szállítást „törődést” nem mindenki szereti. Ha „félénk” - tart az otthoni kezeléstől, vagy egyedül él- akkor biztosabb megoldás a HD.

Nem önellátó, nehezen mozgó, vagy „inkább fekvő” beteg: ideális megoldás az otthoni automata-PD segítővel, asszisztálással. A HD-re fekvő szállítás nehézkes, veszélyekkel, sok törődéssel jár, megterhelő.

Mit választanak mások?

Mi a helyzet „a világban”, milyen kilátásaim vannak a PD vagy HD kezelésen?

- Jól dokumentált, jól felépített vizsgálatok szerint az Önhöz hasonlóan jól tájékoztatott, **aktív és önálló betegek több mint fele** kellő mérlegelés után **a hasi dialízis kezelést választja**, s ha ennek nincs egyéni akadálya, akkor az így választók kb. 80%-a el is kezdi a hasi dialízis kezelést.
- Hasonló arányban választanak hasi dialízist a magukat önállóan kezelni nem képes betegek is, ha ehhez kellő családi (segítő, asszisztáló) támogatásuk van.
- A mai, korszerű PD rendszerekkel és szakszerű támogatással **a PD betegek életkilátásai** az indulás utáni **2-3 évben jobbak, s azt követően sem rosszabbak** a HD kezeltekénél. Ideális lenne, ha az alkalmas betegek ebben a „PD-időszakban” kapnának vesét. Egyes betegcsoportok számára (pl.szívelégtelen vagy idős, labilis keringésű betegek) a PD kíméletes eljárása kifejezetten kedvező.
- **Veseátültetésre a PD betegek gyakran alkalmasabbak**, mint a HD betegek, a PD-ről transzplantált betegek veséi hamarabb „indulnak be” és ritkább a kilökődés, mint a HD kezelteknél.
- Számos felmérés szerint a **PD kezelt betegek elégedettebbek** választott kezelési módjukkal, kevésbé gátolja életvitelüket mint a HD, életminőség mutatóik általában kedvezőbbek.
- A centrumban (heti háromszor) végzett HD kötöttségei az otthoni kezeléssel oldhatók fel, az így kezelt betegek életminősége, testi-lelki állapota is kiváló, az otthoni HD („home-HD”) azonban –ha egyáltalán hozzáférhető- a CAPD-nél nagyobb technikai felkészülést és készséget igényel.

**Reméljük, hasznosnak találta
az ismertetőt.**

**Gondolkozzon el a látottakon, hallottakon
és mérlegeljen, nem kell azonnal döntenie.**

**Ha kérdése van, telefonáljon bátran.
Dialízis ápolónk vagy a nefrológus egyéni
választási problémáiban is segít.**