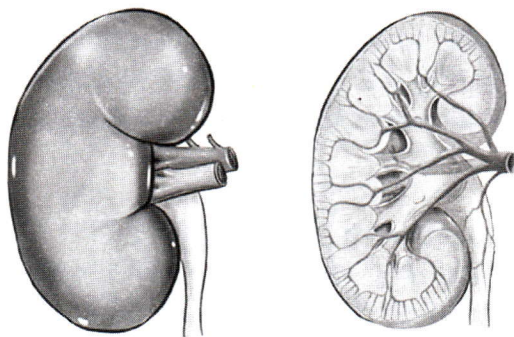


TÁJÉKOZTATÓ KRÓNIKUS VESEELÉGTELENSÉGBEN SZENVEDŐ BETEGEKNEK

Írta:

Dr. Seres Zsuzsanna

belgyógyász-nephrológus főorvos



www.vesebetegseg.hu

AMIT A VESÉRŐL, A VESE MŰKÖDÉSÉRŐL TUDNI KELL

A vese bab alakú páros szerv. A 12. borda magasságában, a hasi szervektől és a hátizmoktól védve a hashártya mögött, a gerinc két oldalán helyezkedik el. Felnőtt, átlagos testalkatú ember veséje 10–12 cm hosszú. A hasi főverő-érből eredő veseartériák szállítják a vesékhez a vért. A vesékbe beáramló vér körülbelül kétmillió vesetestecskén (nefronon) áramlik át. A megszárt vér a vesevénákon át távozik a veséből és jut be a vérkeringésbe.

A naponta elfogyasztott táplálék, gyógyszer nem mind hasznosul a szervezetben. A felesleges salakanyagok egy része a széklettel, másik része a vizelettel távozik a szervezetből. A vesében kiszűrt káros anyagok vízben feloldva, vizelet formájában jutnak a húgyvezetéken át a húgyhólyagba. Amikor a húgyhólyag megtelődik, a húgycsövön keresztül ürül a vizelet a külvilágba. **A vizelet mennyisége nagyban függ az elfogyasztott folyadék mennyiségétől (naponta átlagosan 1–2 liter).** Az életkor előrehaladtával a vesetestecskék száma megfogyatkozik, ezért idős korban a vese működése különösebb betegség nélkül is bizonyos mértékben csökken, salaktalanító működése beszűkül.

A vese fő működési feladata a vérben levő **salakanyagok vizelettel történő eltávolítása**, de fontos szerepe van a vérnyomás, a só-vízháztartás és a sav-bázisegyensúly szabályozásában, valamint az életműködések szempontjából fontos anyagokat (hormonokat) is termel. Ezek a hormonok a **vérképzésben és a csontanyagcserében** töltenek be fontos szerepet.

Veseelégtelenségről akkor beszélünk, ha **a vese ezen tevékenységei időlegesen vagy tartósan csökkennek, súlyos esetben teljesen leállnak.** Ez kialakulhat hirtelen, vagy lassan, fokozatosan. Az első esetben **heveny (akut)**, a második esetben **idült (krónikus)** veseelégtelenségről van szó.

VESEBETEGSÉGRE HAJLAMOSÍTÓ ÁLLAPOTOK

A vese megbetegedése a szervezetben súlyos, mélyreható változásokat eredményez, ezért van nagy jelentősége az **időben történő felismerésnek.** Kisebb számban előfordulnak veleszületett vesebetegségek, de a legtöbb életünk során alakul ki. Ugyanakkor a vesebetegségek nagyon **gyakran komolyabb tünetek, panaszok nélkül alakulnak ki, ezért fontos a vese működésére vonatkozó laboratóriumi vizsgálatok és a vizeletvizsgálat időnkénti, szűrő jellegű elvégzése.** Ezek segítenek abban, hogy a vese betegségeit minél korábbi stádiumban lehessen felismerni és kezelni.

A korai diagnózisnak azért van nagy jelentősége, mert a veseelégtelenség-

gel élő embereknek tízszer akkora kockázata van szív- és érrendszeri betegség kialakulására, mint az egészséges vesével élőknek.

Sajnos a vese betegségei közül a legtöbbet nem lehet a szó hagyományos értelmében véve meggyógyítani, de a beteg gondozásával, rendszeres ellenőrzésével, s a beteg részéről az orvosi utasítások pontos betartásával a betegség romlását le lehet lassítani, jó esetben feltartóztatni.

VESEBETEGSÉGEK SZEMPONTJÁBÓL KIK A VESÉLYEZTETETTEK?

- **Akiknek magas a vérnyomása.**
- **Akik cukorbeteg.**
- **Akik érelmeszesedésben szenvednek.**
- **Akik szívelégtelenségben szenvednek.**
- **Akik elhízottak, magas a vérzsír- és húgysavszintjük.**
- **Akik dohányoznak.**
- **Akiknek családjában előfordult örökletes vesebetegség.**
- **Akik életük során hosszabb ideig szedtek bizonyos gyulladáscsökkentő, fájdalomcsillapító gyógyszereket, drogoznak, izomtömeg-növelő készítményeket és energitalokat fogyasztanak.**

Amennyiben vesebetegsége van gyanú, fontos az alapos és részletes kivizsgálás elvégzése. Sokszor nem maga a vese a beteg, hanem valamilyen más betegség következtében „esik áldozatul”. Ilyenkor az alapbetegség kezelése eredményezi a vese működésének javulását.

IDÜLT VESEELÉGTELENSÉG

Idült, más néven **krónikus veseelégtelenség** a vese három hónapon túl fennálló működési zavara. **Kezdeti állapotban** kevés tünete van, **csak laboratóriumi vizsgálatokkal mutatható ki.** Ezek a laboratóriumi vizsgálati értékek a különböző tápanyagok lebomlásakor képződő, a vérben kis mennyiségben jelenlevő mérgeanyagok szintjének megemelkedését jelzik.

A mindennapi gyakorlatban a maradék nitrogén (UN vagy KN) és a kreatinin szintje kerül meghatározásra. A kreatininszint alapján egy bonyolult képlet segítségével számítják ki az úgy nevezett GFR-t (Glomerulus Filtrációs Ráta), mely a vese salaktalanító, méregtelenítő működésének hatásfokát jelzi. A

GFR-érték alapján kerül megállapításra az idült veseelégtelenség súlyossága. Öt stádiumot különböztetünk meg. Minél magasabb a kreatininérték, annál alacsonyabb a GFR, és annál előrehaladottabb állapotban van a vese elégtelen működése. **15 ml/perc alatti GFR-érték esetén végstádiumú veseelégtelenségről van szó. Ebben a stádiumban a szervezet már súlyos önmérgeződéses állapotban van, és bár sok esetben a betegnek enyhe panaszai vannak, vesepótló kezelés (művesekezeltetés, hasúri méregtelenítő kezelés, veseátültetés) válik szükségessé.**

A GFR értékét sok tényező befolyásolja (táplálkozás, életkor, előzetesen elfogyasztott folyadék mennyisége), ezért egy kóros eredmény alapján még nem biztos, hogy veseelégtelenség áll fenn! Sajnos van olyan eset, amikor annyira előrehaladott állapotban derül ki a veseelégtelenség, hogy már nem lehet megállapítani milyen betegség vezetett a vese pusztulásához.

Ha a vesék nem képesek megfelelően ellátni a feladatukat, az kihatással van az egész szervezetre: nem tudják kiválasztani az elfogyasztott folyadékot és a mérgező anyagokat, fehérje jelenhet meg a vizeletben, és ha ez nagy mennyiségű, akkor vizenyősödés, arc, kéz és lábszár ödéma jelenik meg. Megemelkedik a vérnyomás, savasodik a vér, magas káliumszint, vérszegénység lép fel, és a csontok is károsodnak. Szinte nincs olyan szerv, ami egy súlyos végstádiumú veseelégtelenség esetén ne károsodna. **Ebben az állapotban már csak úgynevezett vese-pótló kezeléssel (hemodialízis, hasúri dialízis vagy veseátültetés) lehet a beteget életben tartani.**

VIZELETVIZSGÁLAT

Fontos szerepe van a vesebetegségek megállapításban és a betegek gondozásában a vizelet vizsgálatának.

Ahhoz, hogy a kezelőorvos pontos eredményt kapjon, elengedhetetlen a megfelelő mintavétel. Mindig az úgynevezett lemosakodás utáni középsugár-vizeletből kell a vizsgálatot elvégezni. Ez úgy történik, hogy reggel felkelést követően nőknél a szeméremtest, férfiaknál a hímvessző végének szappanos lemosása után a vizelet elejét a WC-be kell engedni, majd a közepéből kell egy alaposan kimosott üvegbe felfogni és a laboratóriumba eljuttatni. Szükséges lehet időnként vizelettenyésztés elvégzése. Ekkor a laboratóriumban kiadott speciális tartályban kell a vizeletet leadni. Itt nincs lehetőség lemosakodásra,

de ilyenkor is törekedni kell a szeméremtest letörlésére, és hogy a vizeletsugár közepéből kerüljön a tartályba. Szükség lehet a 24 óra alatt ürített vizelet mennyiségének meghatározására is. Ebben az esetben reggel, felkelést követően ki kell üríteni a húgyhólyagot, és onnan kezdve 24 órán keresztül egy nagy edénybe, pl. nagyobb dunsztosüvegbe kell a vizeletet gyűjteni úgy, hogy még a másnap reggeli felkeléskor is a gyűjtőedénybe kerüljön. Az így összegyűlt vizelet mennyiségét egy mércés edényben le kell mérni, pontosan felírni. Ha ebből a 24 óráig gyűjtött vizeletből laboratóriumi vizsgálat is szükséges, akkor az egész mennyiségből bő 2 dl-t kell a laboratóriumba eljuttatni.

EGYÉB DIAGNOSZIKUS VIZSGÁLATOK VESEBETEGSÉGEKBN

A kivizsgálás része a **vesék ultrahangos vizsgálata**, ami a gondozás során több alkalommal megismétlésre kerülhet. Bizonyos esetekben a kivizsgálást végző orvos kérhet **veseér-áramlási vizsgálatot** (ami szintén ultrahang segítségével történik), **veseizotóp-vizsgálatot**, **hasi CT vagy vese MR-vizsgálatot**. (Ritkán úgynevezett **angiographiás vizsgálatot** is, amikor a vese ereit kontrasztanyaggal festik). Egyes vesebetegségek gyanújakor fontos része a kivizsgálásnak a **góckutatás** (ilyenkor fogászati, szemészeti, gégészeti, urológiai, nőknél nőgyógyászati és bizonyos röntgenvizsgálatok kerülnek elvégzésre).

Vannak olyan vesebetegségek, amelyeknél csak a vese szövettani vizsgálata vezet el a pontos diagnózishoz. Ebben az esetben – megfelelő előkészítést követően – ultrahangvezérlés mellett egy speciális tűvel a veséből egy apró szövethengert távolítanak el, és ezt a szövethengert vetik alá mikroszkópos és elektronmikroszkópos vizsgálatnak. Ezt a beavatkozást nevezik vesebiopsziának, amit csak klinikai körülmények között lehet elvégezni.

MILYEN BETEGSÉGEK VEZETNEK LEGGYAKRABBAN A VESE ELÉGTLEN MŰKÖDÉSÉHEZ?

• Magasvérnyomás betegség (hypertónia)

A magas vérnyomás oka és következménye is lehet a vese betegségének, ezért fontos minden újonnan felfedezett hypertóniás betegnél vér-, vizelet- és hasi ultrahangvizsgálat elvégzése.

• Cukorbetegség (diabetes mellitus)

Mind 1-es, mind 2-es típusú, különösen rosszul beállított cukorbeteg-

ség esetén egy bizonyos idő elteltével kialakulhat vesebetegség. Ennek elkerülése és időben történő felismerése érdekében fontos, hogy a cukorbeteg pontosan betartsa az előírt diétát, alkalmazza az orvos által javasolt gyógyszereket és/vagy inzulint, s legalább évente történjen nála a vesekárosodás felismerését célzó vér- és vizeletvizsgálat.

- **A vese ereit érintő érelmeszesedés**

Abban az esetben lép fel súlyos veseelégtelenség, ha mindkét oldali veseverőeret érinti, és egy bizonyos szűkületet meghaladó mértékű.

- **Idült vesegyulladás (krónikus glomerulonefritisz)**

Több fajtája van. Pontos oka általában ismeretlen, változó gyorsasággal vezet a vesetestcskék pusztulásához. Az egész szervezetet érintő gyulladásos, autoimmun betegség részjelensége is lehet.

- **Idült vesemedence-gyulladás (pielonefritisz)**

Visszatérő húgyúti fertőzés okozza. Van, hogy gyerekkorban, észrevétlenül lezajlott folyamat következménye.

- **Bizonyos örökletes, genetikailag meghatározott vesebetegségek**

Közlük leggyakoribb a policisztás vesebetegség, mely a vese jelentős megnagyobbodásával, a vesetestcskék tömlőszerű elfajulásával jár.

A veseelégtelenség súlyosságának megállapítása a GFR (Glomerulus Filtrációs Ráta) meghatározása alapján történik. Enyhe, közepesen súlyos veseelégtelenség kezelése (kiváltó októl függően) a háziorvos feladata. A súlyos és végstádiumú veseelégtelenségben, valamint bizonyos speciális vesebetegségben szenvedő betegek kezelése, gondozása a nephrológiai szakrendelések, gondozók feladata.

MIT TEHETÜNK HA KIDERÜLT, HOGY BETEG A VESE?

Ha nem is lehet meggyógyítani a vesebetegségek nagy részét – a vesét ért károsodás nem visszafordítható –, nagyon sokat lehet tenni annak érdekében, hogy ne romoljon tovább, illetve hogy a romlás ütemét lelassítsuk: **„Menteni, ami menthető!”** Minél előbb derül ki a baj, annál több a lehetőség a vese működésének minél hosszabb ideig történő megőrzésére, de ehhez nélkülözhetetlen a beteg együttműködése. Hiába javasolja a kezelőorvos a beteg számára legmegfelelőbb diétát, az életmódtanácsokat, a gyógyszereket, ha az pusztába kiáltott szó marad. **Ne feledje: a kulcs az Ön kezében van!**

Kétségtelen, hogy a vesebetegségek kezelése nagyon sok kitartást, önfegyelmet, odafigyelést igényel a beteg részéről, de az ő szervezete – veséje, érrendszere, szíve – forog veszélyben, és **ha megfelelő módon vigyáz rájuk, nagyban hozzájárulhat élettartamuk és működésük meghosszabbításához.**

Melyek ezek a feladatok?

A VESEBETEGEK „TÍZPARANCSOLATA”

- 1.) Alapvető fontosságú a **megfelelő folyadékbevitel**, különösen nyári időszakban. A kiszáradás pont olyan ártalmas, mint a túl sok folyadék fogyasztása. A veseelégtelenség előrehaladott stádiumában jelentősen csökken a vizelet mennyisége, ilyenkor az elfogyasztott folyadékot jelentősen meg kell szorítani. Általánosságban javasolható, hogy **az elfogyasztott folyadék mennyisége az előző nap ürített vizelet mennyisége +500 ml (láz, nagy meleg esetén +800 ml) legyen.**
- 2.) A **só, sós ételek kerülése.** A só megterheli a vesét és emeli a vérnyomást. Különösen a félkész és készételek, chipsek és nassolnivalók (sós mogyoró, ropi, sós keksz) tartalmaznak sok sót, de egyes magas nátriumtartalmú ásványvizek is kerülendők. Csak minimális mennyiségű sót használjon a beteg az ételeiben. Só helyett fűszernövényekkel ízesítsen (pl. petrezselyem, tárkony, oregánó, lestyán).
- 3.) **Fehérjeszegény étrend.** A betegség súlyosságától és a testmagasságnak megfelelő ideális testsúlytól függően szabja meg az orvos a napi elfogyasztható fehérjemennyiséget. Ez általában 50–60 g. **A táplálékkal szervezetbe jutó sok fehérje nagyon megterheli a vesét, ezért fontos annak mennyiségi megszorítása.** Alapvető fontosságú a pontos diéta betartásához egy jó, megbízható konyhai mérleg és egy tápanyagtáblázat beszerzése. Cukorbetegeknek a fehérje- mellett a szénhidrátbevitelt is számolni kell, ez bizony sokszor nagyon nehéz feladat. Érdemes diétás nővér segítségét igénybe venni, de az internetről és diétás könyvekből is lehet tájékozódni. Sokszor panaszozzák a betegek, hogy nincs pénzük a diétát betartani. Ez önámítás! A diéta ugyanis nem azt jelenti, hogy drága és különleges ételeket kell enni. Diéta az, hogy azon ételeket, amiket eddig is fogyasztott a beteg – a meghatározott mennyiségében és összetételben – ezentúl is eheti. Számos

olyan táplálék van, ami nem, vagy csak alig tartalmaz fehérjét, ezekből bármennyi fogyasztható. Kivétel cukorbetegknél a cukor és a méz, mert ezek használata tilos! **A jól összeállított diéta mellett a túlsúly is csökkenni fog.**

4.) Megfelelő vérnyomásérték beállítása. A kívánatos érték függ az alapbetegségtől, hogy van-e a vizeletben fehérje stb. Általánosságban **130/80 Hgmm az ideális vérnyomás veseelégtelenségben szenvedő betegeknél.** Sajnos ezt a legtöbb esetben nem sikerül egy gyógyszer szedésével elérni, sokszor 4–5 különböző hatásmechanizmusú **vérnyomáscsökkentő** gyógyszert is szedni kell. **Nagyon fontos, hogy a beteg az előírt gyógyszereket az orvos által előírt adagban és rendszerességgel szedje.** Ne változtasson, csak a kezelőorvossal való konzultációt követően. Idős, meszes érrendszerű betegnél az alacsony vérnyomás sokszor ártalmasabb. Ezekben az esetekben el kell tekinteni a szigorú célértéktől. **Egyes vérnyomáscsökkentők jó hatással vannak a vesére, ezek kiválasztása a kezelőorvos feladata.**

5.) Cukorbetegség fennállása esetén törekedni kell az optimális vércukorértékek elérésére. **Az ideális éhgyomori vércukorérték 6,5–7,0 mmol/l, étkezés után 2 órával 7,5–8,0 mmol/l.** A három hónapra visszamenőlegesen cukoranyagcserét jelző hgbA1c-értéknek 7–7,5% körül kell lennie. Több vércukorcsökkentő gyógyszert vesebetegek nem szedhetnek. **Ha a veseelégtelenségben alkalmazható tablettákkal és pontos diétával nem sikerül ezeket a vércukor értékeket elérni, inzulinkezelést kell bevezetni.**

6.) Optimális vérzsírértékek elérése. A magas koleszterinszint önmagában is fokozza az érlemezsedés kialakulásának veszélyét. Ha veseelégtelenség és cukorbetegség is fennáll, ez a kockázat megsokszorozódik. Emiatt sokkal szigorúbb értékeket kell mind a koleszterin-, mind a trigliceridszint vonatkozásában elérni, mint egy egyébként egészséges egyénnél. **Önmagában diétával szinte lehetetlen ezt megvalósítani, ezért a betegek többségénél koleszterincsökkentő gyógyszer szedésére van szükség.** Bizonyos vérzsírcsökkentő gyógyszerek adagolását a veseelégtelenség súlyosságához kell igazítani.

7.) Le kell mondani a dohányzásról! A dohányzás mindenkinek káros, de kifejezetten ártalmas a vesebetegeknek. Sohasem késő leszokni! Vá-

lasszon ki olyan tevékenységet, ami helyettesíti a dohányzást, de ez ne nassolás legyen! Rágógumi, valamilyen gyümölcs, Tic-Tac rágcsálása, mindkét kézzel végzett tevékenység, séta, fizikai tevékenység, házimunka eltereli a figyelmet. Kerülje azokat a helyzeteket, amelyek korábban a cigarettázáshoz kapcsolódtak. **Ne hagyja, hogy a dohányzásra rámenjen a pénze és főként az élete!**

8.) Fontos az ideális testsúly elérése. Vesebetegeknél a túl magas és a túl alacsony testsúly is ártalmas. Ideális a 20–25 közötti BMI (Body Mass Index). Ezt az értéket a testsúly és a testmagasság négyzetéből lehet kiszámítani. A háskörfogat legalább olyan fontos, mint a súly. Ennek célértéke nőknél 88, férfiaknál 102 cm alatt van. Ha a BMI 30 feletti, mindenképpen fogyni kell. Ez a legtöbb esetben nagyon nehéz és küzdelmes feladat. **Nem cél a gyors fogyás (heti fél kg fogyás elérhető, ha kevesebbet eszik, és többet mozog, mint azt korábban tette).** Ebben az esetben is diétás nővér segítségét lehet kérni a kalóriaszegény étrend összeállításában. A tápanyagtáblázat, amit a fehérjeszegény étrend miatt már be kellett szerezni, itt is jól használható. Kerülni kell a felesleges kalóriabevittel járó nassolást, a magas kalóriatartalmú ételeket.

Vesebetegeknél a hirtelen, gyors testsúlynövekedés vizenyő felszaporodását is jelentheti, ezért fontos a heti, két heti testsúlymérés. Ez mindig ugyanazon a mérlegen történjen, lehetőség szerint reggel felkelést követően, vékony ruházatban.

9.) Mozogni kell! Alapelv a fokozatosság és a rendszeresség. Nem kell drága fitnesztermekbe menni. Elegendő, ha rendszeres, napi sétát végez a beteg a jó levegőn. Autózás helyett sétálni, lift helyett lépcsőzni, hét végén vagy délutánonként kerékpározni kell, ez mind javítja a közérzetet. Idős, nehezen mozgó beteg is tud az ágya körül napi rendszerességgel valamilyen tornát végezni. **Számos mozgásszervi panasz miatt szedett gyógyszer kifejezetten ártalmas a vesére nézve, így ezek alkalmazását kerülni kell.**

10.) Nem szabad feladni! Az idült vesebetegség nem gyógyítható. Ezt nehéz lelkiileg elfogadni, feldolgozni. Régen a végstádiumba jutott betegek halálra voltak ítélve. **Ma a korszerű gyógyszerek birtokában az úgynevezett konzervatív antiurémias kezeléssel évekig el lehet tolni**

a vesepótló kezelés megkezdésének szükségességét. Ha pedig a vese-pótló kezelés megkezdése tovább nem odázható, akkor a kezelőorvos-sal közösen ki lehet választani azt a módszert, ami a beteg életkörülményeinek leginkább megfelel. **Művesekezélsben részesülő betegek ezrei élnek Magyarországon, akik hosszú éveket töltenek el „feltételekhez között” jó állapotban. Sokuk a kezelés mellett dolgozik, családját ellátja, teljes értékű életet él.**

Nagyon fontos, hogy akinél idült vesebetegséget állapítanak meg, az ne tűnjön el az őt gondozó háziorvos, belgyógyász, nephrológus látóköréből. A javasolt időpontban jelentkezzen a vizsgálatokra. Látszólag nem sok dolog történik – „csak a laboromat nézegetik” –, de így derülnek ki a betegnek sokszor nem vagy csak enyhe panaszt okozó eltérések, melyek akár az életét is veszélyeztethetik.

MIRE KELL FIGYELNI A GONDOZÁS SORÁN?

1. Hogyan alakult az előző találkozás óta a vese működése? Milyen a GFR-érték? Ha egyre alacsonyabb és egy bizonyos érték alá csökken, akkor meg kell kezdeni a vese-pótló kezelésre való felkészülést. Ez a szám nem egységes (pl. cukorbetegknél korábban kell elkezdni a művesekezést), a beteg számos egyéb laboratóriumi értékét, klinikai tünetét is figyelembe kell venni. Sokkal hatékonyabb a kezelés, ha nem az utolsó pillanatban, már kritikus állapotban kezdik meg a dialízist. Amennyiben a beteg a hemodialízist választja, az érsebész egy rövid műtéttel elkészíti az úgynevezett Cimino-fisztulát. Ennek az alkaron kiképzett tágult érnek a szúrásával végzik el a vértisztító kezelést. Amennyiben a beteg a hasúri kezelést (peritoneális dialízist) választja, akkor a hasüregbe szintén egy kisebb műtéti beavatkozással ültetik be a dializáló Tenkhoff-katétet. Legoptimálisabb megoldás a veseátültetés. Hogy ki alkalmas veseátültetésre, annak törvényben meghatározott feltételei vannak. Szigorú kivizsgálás előzi meg és egy transzplantációs bizottság dönt az alkalmasságról.

2. Hogyan alakult a testsúly, van-e a betegnek vizenyője? Milyen a vérnyomás, a vércukorérték, mennyi a húgysavszint, a vérzsír? Van-e vizeletben valamilyen kóros elváltozás?

3. Milyen a káliumszint? A veseelégtelenség előrehaladott stádiumában életveszélyes szövődmény lehet a nagyon magas káliumszint, mert a szív megállásához vezet. Akinek magas a káliumszintje, annak egyes ételeket (banán, szárított és aszalt gyümölcsök, mazsola, avokádó, narancslé, paradicsomlé, csökkentett nátriumtartalmú „sóhelyettesítők”, búzakorpa, petre-zselyemzöld, bab, borsó, lencse, szója, dió, mák) kerülnie kell. Diéta mellett speciális gyógyszerek adására is szükség lehet.

4. Milyen a vérkép? Idült veseelégtelenséggel együtt járó tünet a **vér-szegénység**, aminek az az oka, hogy a csontvelőben történő vérképzéshez szükséges eritropoetin nevű anyagot a beteg vese nem tudja előállítani. Ma már van lehetőség ennek a hormonszerű anyagnak a pótlására injekció formájában. Egy bizonyos súlyosságú vérszegénységnél alapos és részletes kivizsgálást követően kapják a vesebetegek ezt a gyógyszert. **A kezelés megkezdése előtti gyomor- és bélvizsgálatot is magában foglaló kivizsgálásra van szükség, hogy a vérszegénységet okozó minden más egyéb betegséget ki lehet-sen zárni.**

5. Milyen a kalcium-, foszfor-, parathormon- és D-vitaminszint? A vesék állítják elő a táplálékkal bejutó D-vitaminból a szervezetben hasznosuló aktív D-vitamint, valamint fontos szerepük van a csontok felépítésében, jelentős kalcium- és foszforegyensúlyának fenntartásában. Bonyolult szabályozó-rendszer működik az emberi szervezetben, amiben a mellékpajzsmirigy által termelt parathormonnak is jelentősége van. **Ha a vesék elégtelen működése miatt ez a kényes egyensúly felborul, komoly csontanyagcsere-betegségek alakulnak ki. Ezek megelőzése céljából fontos a felsorolt anyagok mérése, szükség esetén gyógyszerekkel történő korrigálása.**

6. Bizonyos időközönként szükségesé válhat a vesék ellenőrzése ultrahangvizsgálattal.

7. Milyen gyógyszereket szed a beteg? Számos gyógyszer ártalmas a vesére nézve, így nem szabad vagy csak csökkentett adagban lehet szedni bizonyos készítményeket. Emiatt rendkívül fontos hogy a beteg minden vizit alkalmával hozza magával a gyógyszereinek a dobozát (vagy egy olyan listát, amin a pontos név és hatóanyag-tartalom is fel van tüntetve). Ártalmatlan-nak tűnő, vény nélkül kapható szerek is okozhatnak bajt. **Ha más betegség miatt kap valamilyen új gyógyszert, a felíró orvost tájékoztatni kell arról, hogy vesebetegség áll fenn.** Bizonytalan esetben az orvosok rendelkezésére álló adatbázisban kell annak utánanézni, hogy az alkalmazni kívánt szer adható-e és ha igen, akkor milyen adagban.

**Reméljük, hogy jelen kiadványunkkal
segítségükre lehettünk abban,
hogy minél több ismeretet kapjanak betegségükről
és támogatást ahhoz, hogy hogyan lehet
veseelégtelenséggel jó életminőségben élni.**

Lektorálta:

Dr. Tóth Eszter belgyógyász–nephrológus főorvos

**További információk
a www.vesebetegseg.hu honlapon hozzáférhetőek.**