

ŽIVOTOSPRÁVA U PACIENTA S CHRONICKOU RENÁLNOU INSUFICIENCIOU ZARADENÉHO DO DIALYZAČNÉHO PROGRAMU

doc. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.

Fakulta zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka, Trenčín

Zmena životosprávy u pacienta s chronickou renálnou insuficienciou, ktorý je zaradený do dialyzačného programu, si vyžaduje dôslednú a dôraznú bilanciáciu doterajších životných návykov takmer vo všetkých oblastiach života pacienta. Autorka analyzuje a popisuje úlohy sestry v príprave pacienta na dialýzu. Pozornosť venuje diétnym zmenám a obmedzeniam vzhľadom na progresiu ochorenia pacienta. Uvádza základné informácie, ktoré by mala sestra v edukačnom procese poskytnúť pacientovi ohľadne príjmu tekutín, draslíka, fosforu, vápnika, železa, bielkovín a vitamínov. V závere príspevku poukazuje na dôležitosť vyváženia medzi príjmom a výdajom energie u pacienta.

Kľúčové slová: životospráva, edukácia, komunikácia, dialyzačný program, príjem tekutín, príjem energie, diéta.

Urolog. pro Praxi, 2007;8(4): 186–188

Úvod

Ku zlyhaniu obličiek dochádza vtedy, keď obličky nedokážu ani za bazálnych životných podmienok udržať stále zloženie vnútorného prostredia. Za zlyhanie obličiek považujeme stav, keď glomerulárna filtrácia klesne pod 25 ml/s/1,73 m². Zvýšenú koncentráciu urey v krvi nachádzame aj pri glomerulárnej filtrácii nad 25 ml/s/1,73 m², a to napríklad, keď organizmus nie je v pokojnom stave, pri vyššom prívode bielkovín, pri horúčke alebo zápalových ochoreniach, ktoré zvyšujú rozpad telesných bielkovín, pri krvácaní do kože alebo čriev, keď dusikaté látky, ktoré vznikajú pri rozklade mimo krvný obeh, sa vstrebávajú do krvi (4). **Keď obličky nie sú schopné udržať stále vnútorné prostredie za mimoriadnych okolností, vtedy hovoríme o obličkovej nedostatočnosti (ďalej CHRI).**

Príčiny chronického zlyhania obličiek: získané nefropatie, vrodené obličkové ochorenie, tubulointersticiálna nefritída a chronická pyelonefritída, chronická glomerulonefritída, diabetická nefropatia, polycystická choroba obličiek, nefroskleróza, systémové ochorenia s postihnutím obličiek, intoxikácia nefrotoickými látkami. Navrátil rozdeľuje príčiny CHRI do 4 skupín:

- vrodené poruchy obličiek
- vrodené poruchy močových ciest
- ochorenia obličiek
- ochorenia dolných močových ciest.

Štádiá CHRI

Pre zaradenie pacienta s CHRI do určitého štádia sú rozhodujúce hodnoty kreatinínu v krvi, subjektívne ťažkosti pacienta a viditeľné prejavy. Podľa uvedených kritérií sa uvádzajú 4 základné štádiá CHRI:

I. štádium – kreatinín 150–300 mmol/l, pacient nemá ťažkosti vyplývajúce z obličkového zlyha-

nia, množstvo moču je nezmenené, alebo mierne stúpa.

II. štádium – kreatinín 300–700 mmol/l, zmena výkonnosti, výkonnostný zlom, zvýšená únava, smäd, málokrvnosť, môže vzniknúť vysoký krvný tlak, množstvo moču je väčšie, je častejšie močenie aj v noci.

III. štádium – kreatinín 700–1 200 mmol/l, výrazné zhoršenie stavu, nechutenstvo, pocit na zvracanie, zhoršuje sa málokrvnosť, zhoršuje sa hypertenzia, znižuje sa množstvo moču, objavujú sa kostné zmeny, kŕče vo svaloch.

IV. štádium – kreatinín nad 1 200 mmol/l – terminálne štádium, ťažké postihnutie: mozgu, srdca, pľúc, čriev, zvýšená krvácanosť, krvavé hnačky, bezvedomie.

Aktívna liečba obličkového zlyhania Hemodialýza

Krv sa očisťuje od odpadových látok mimo tela pacienta pomocou prístroja – umelej obličky. Princípom je prestup odpadových látok cez polopriepustnú membránu (9). **Odpadové látky prestupujú do dialyzačného roztoku.** Krv musí prúdiť do zariadenia s membránou, ktoré je spojené s umelou obličkou. Jedno ošetrenie trvá niekoľko hodín (4–5 hodín) s prestávkou medzi dvomi ošetreniami 2–3 dni. Liečenie je zaisťované ambulantne, pacient je medzi liečeniami doma.

Peritoneálna dialýza

Metóda očisťovania krvi, kde ako polopriepustná membrána slúži vlastná pobrušnica pacienta. Špeciálny roztok sa v pravidelných intervaloch napúšťa do brušnej dutiny pomocou chirurgicky založeného katétra (4). **Pacient si výmeny brušných roztokov po zaučení vykonáva sám doma. Všetky pomôcky k brušnej dialýze pacient dostane v dialyzačnom stredisku.**

Transplantácia obličky

Ide o prenesenie obličky z darcu (mŕtveho alebo žijúceho) príjemcovi operačnou cestou. Vlastné obličky sa obvykle pred transplantáciou nevyberajú. Pacienti, ktorí spĺňajú kritériá pre transplantáciu, sú zaradení do čakacej listiny. Podrobia sa vyšetreniam, podľa ktorých sa hodnotí znášanlivosť cudzieho orgánu. V prípade možnosti transplantácie obličky od kadaverického darcu je pacient pozvaný na transplantáciu.

Príprava pacienta na dialýzu

Ak chceme, aby dialyzačná liečba prebiehala bez komplikácií a čo najúčinnejšie, treba, aby sa pacient pripravoval postupne a včas, ešte v predialyzačnom období.

Aktívna príprava pacienta na dialýzu prebieha v niekoľkých fázach

- V II. štádiu CHRI sa pacient začína **očkovať proti vírusovej hepatitíde typu B**. Toto očkovanie prebieha v pravidelných intervaloch, podáva sa 5 dávok očkovacej látky, v množstve 1 ml do svalu.
- Pacient je **vyšetrený cievnym chirurgom, ktorý odporučí najvhodnejšie miesto našitia A-V fistuly**.
- **Pacient sa pod dohľadom sestry naučí, ako má správne cvičiť naplnenie žíl**, pred našitím A-V fistuly. Cvičí sa 2–3krát za deň, pacient si zatiahne gumou ruku na rameno a opakovane krčí hornou končatinou v lakti, tak ako pri odbere krvi.
- **Sestra popíše pacientovi prácu dialyzačného prístroja** a spôsob napojenia na dialyzačný prístroj.
- **Sestra a lekár oznámia rodine pacienta spôsob prípravy na dialýzu**. Na jednotlivé kontroly v nefrologickej ambulancii sú predvolaní aj prí-

buzní a priatelia pacienta. Lekár a sestra ukázu príbuzným dialyzačné centrum, oboznámia ich nielen s prípravou na dialýzu, **ale aj priebehom dialýzy, komplikáciami a spôsobom kontaktu v prípade potreby na pracovníkov dialyzačného centra.**

Okrem toho treba oboznámiť pacienta o nevyhnutnosti zmeny životosprávy, **diétného a pohybového režimu, ako aj o potrebe zvýšenej hygienickej starostlivosti.**

Tiež je dôležité upozorniť ho na skutočnosť, aby sa vyhýbal prostrediu, kde by mohlo dôjsť k prenosu infekcie, čo je mimoriadne dôležité z hľadiska závažnosti jeho zdravotného stavu.

Životospráva dialyzovaného pacienta

Pravidelné telesné cvičenie

Pohyb na čerstvom vzduchu, resp. ľahká telesná práca sú veľmi dôležité, podporujú nielen udržiavanie svalstva, trávenie a využitie živín, ale predovšetkým navodzujú u pacienta tak potrebný a žiaduci pocit pohody a radosť z telesnej výkonnosti. Vhodné sú menej náročné športy napríklad stolný tenis, minigolf, prechádzková turistika a výlety do prírody, zbieranie hribov a podobne.

Spoločenský život

Nemá sa prerušiť. Vzájomné návštevy medzi príbuznými a známymi odvráti pozornosť pacienta od vlastných problémov a potešia ho, motivujú a vzbudzujú u neho chuť žiť, čo sa odráža i vo zvýšení spolupráci pacienta so zdravotníckym personálom. S ochorením sa musí vyrovať nielen pacient, ale i jeho rodina, ktorá tiež prechádza štádiami adaptácie na ochorenie, pretože dialyzovaný je životne závislý na pravidelnej dialyzačnej liečbe (2).

Kultúrny život

Je v podstate bez obmedzenia – čítanie kníh, počúvanie rádia, pozeranie televízie, návšteva divadla a koncertov. Pacient sa môže venovať aj hre na rozličných hudobných nástrojoch, spievať v spevokole a podobne.

Cestovanie a dovolenka

Hoci dialyzačná liečba nedovoľuje dlhšie pobyty na vzdialenom mieste, väčšie vzdialenosti sa predsa dajú prekonať vlakom či autom za 2–3 dni. Netreba sa preto zriecť účasti na rodinných oslavách a podobných akciách. Je tiež možné predĺžiť interval medzi dialýzami o 1–2 dni. Dlhšia dovolenka na inom mieste je ale možná len pri zabezpečení dovolenkovej dialýzy v najbližšom dialyzačnom stredisku.

Vodičský preukaz

U disciplinovaných pacientov s dobrým telesným stavom niet námietok proti vedeniu osobného auta. Disciplinovanosť tu však znamená aj reálne zväžiť svoje sily pred nástupom na cestu.

Sexuálny život

Je samozrejmé, že zmena zdravotného stavu jedného z partnerov ovplyvní aj túto krásnu oblasť manželského života. Mnohí pacienti, ktorí sú zaradení v dialyzačnej liečbe, však obmedzujú svoj pohlavný život. **V podstatnej miere ide o zbytočné zábrany a strach jedného alebo nepotrebný ostych či prehnanú ohľaduplnosť druhého partnera.** Obchádzanie tohto problému, **vyhýbanie sa otvoreným rozhovorom** (čo ho trápi, čoho sa obáva, po čom túži, čo mu chýba...) o prežívaní, problémoch **v uvedenej oblasti môže viesť k vzájomnej ľahostajnosti oboch partnerov, alebo jedného z nich.**

U dialyzovaného partnera je predpokladom pre uspokojivú úroveň pohlavného styku a sexuálneho života vôbec dostatočná telesná výkonnosť a odpočinok. Treba si udržiavať celkovo dobrú telesnú výkonnosť, dbať na zovňajšok a doterajší spôsob správania sa k rodine. **Nielen pohlavný styk sám, ale aj neha a láskavosť k manželke či partnerovi udržiavajú vzájomnú príťažlivosť, a tým atmosféru prispievajúcu k telesnému zblíženiu sa, zvyšujú u partnerov libido.** V tých prípadoch, keď je pre ženu alebo muža zvyčajný spôsob styku namáhavý, existujú i iné techniky, ktorými možno uspokojiť partnera. **Netreba sa hanbiť opýtať sa lekára či navštíviť sexuológa (3).**

Diéta pri dialyzačnej liečbe

Každý pacient si musí uvedomiť, že dialyzačná liečba nenahradí funkciu jeho obličiek úplne. Nemožno teda všetko prenechať len na dialýzu. Naopak je treba dodržiavať viaceré pravidlá, týkajúce sa príjmu vody, draslíka, bielkovín, aby sa zdravotný stav pacienta čo najviac približoval k normálnemu a pacient sa cítil dobre.

Príjem tekutín

Každý človek prijíma tekutiny pitím, v potrave, v nemocnici infúziami. Voda sa z tela vylučuje najmä obličkami – asi 1500 ml za deň, pľúcami, kožou, stolicou, dýchaním a potením. Medzi príjmom a výdajom tekutín musí byť rovnováha. Túto rovnováhu u zdravého človeka udržiavajú práve obličky. Pri zníženom príjme tekutín dokážu vylúčiť odpadové látky v malom množstve vody, a naopak, pri značnom príjme tekutín dokážu vylúčiť 5 a viac litrov tekutiny v podobe moču. U pacientov v dialyzačnej liečbe je táto schopnosť obličiek značne, až úplne obmedzená. Rovnováhu medzi príjmom a výdajom

tekutín môže pacient dodržať len obmedzením príjmu, najmä pitia. Čím viac močí vlastnými obličkami, tým je to ľahšie, čím močí menej, tým je to ťažšie. Medzi jednotlivými dialýzami pacient obvykle príberá na hmotnosti, počas dialýzy sa prebytočná voda odstraňuje, hovoríme, že ju musíme „stiahnuť“ (8). Toto odstraňovanie vody nazývame ultrafiltráciou. Dialyzačným prístrojom môžeme odstraňovať počas jednej dialýzy aj 5 litrov tekutiny.

Koľko teda možno pribrať medzi dialýzami?

Pacient má prijímať iba toľko tekutín, koľko vymočí za deň + 500 ml navyše. Ak niekto močí 1,5 l, pripočítame k tomu ešte 500 ml, môže teda prijímať 2 litre za deň bez toho, aby priberal na hmotnosti.

Pozor, neznamená to však, že môže vypíť uvedené množstvo tekutín v ich reálnom vyjadrení. Pacienta treba upozorniť, že existuje tzv. „skrytá“ voda. Každá potravina totiž obsahuje vodu. Veľmi veľa vody obsahuje zelenina a ovocie – viac ako 80 % svojej hmotnosti. Takmer každý pacient, ktorý začína dialyzačnú liečbu, je viac alebo menej prevodnený. **V tele sa dokážu rozdeliť 4 litre vody navyše bez toho, aby sa objavili opuchy.** Pri prvých dialýzách sa táto voda odfiltruje a pacient tým schudne. **Okrem zníženia hmotnosti sa to prejaví aj poklesom krvného tlaku a uľahčením dýchania. Po dosiahnutí vyrovnaného stavu lekár určí suchú váhu.**

Niekoľko praktických rád pre pacienta, ako zmeniť pocit smädu

Piť treba len vtedy, keď je pacient skutočne smädny. Nie zo zvyku, alebo z povinnosti, piť vždy iba malé množstvo tekutiny, sucho v ústach smäd zvyšuje. Ústa si treba len vypláchnuť, tekutinu neprehĺtať, nejstť slané a korenisté potraviny. Polievky sú pre dialyzovaného pacienta v absolútnej miere nevhodné, smäd utišujú chladené, mrazené nápoje, treba byť aktívny, zamestnávať sa, nezdržovať sa dlho vonku na slnku, najlepšou kontrolou je osobná váha.

Draslík

Draslík sa nachádza vo väčšine potravín. Z tela sa vylučuje prevažne obličkami. Pri nedostatočnosti obličiek sa hromadí v krvi, z tela ho možno odstrániť iba dialýzou (4). Ďalší účinný spôsob, ako znížiť hladinu draslíka v krvi je užitie ionomeničov (napr. Ca resonium), ktoré viažu draslík v čreve. **Zvýšenie draslíka je nebezpečné, lebo zapríčiňuje poruchu srdcového svalu a rytmu srdca, a tým ohrozuje pacienta priamo na živote.**

Príznaky: celková slabosť, mravčenie a trpnutie v okolí úst, jazyka a prstov končatín, chrapľavosť

hlasu, bolesť brucha, búšenie srdca, až zástava činnosti srdca.

Nevhodné potraviny: banány, marhule, broskyne, hrozno, čerešne, višne, slivky, orechy, všetky druhy sušeného ovocia, sušené hríby, kompóty, mušty, surová zelenina (okrem šalátových uhoriek a hlávkového šalátu), strukoviny, hrozienka, sójové výrobky, mak, kakao.

Dôležité je vedieť, že varením sa odstráni zo zeleniny, mäsa i zemiakov tretina až polovica draslíka. Vývar preto treba vyliť, nepoužívať ho.

Bielkoviny

Množstvo bielkovín v diéte dialyzovaného pacienta je nutné obmedziť, napriek tomu, že bielkoviny sú pre organizmus základnou stavebnou jednotkou.

Obličky sú totiž jediným orgánom, ktorý dokáže vylúčiť odpadové látky metabolizmu bielkovín. Bielkoviny obsahujú veľké množstvo esenciálnych aminokyselín, čo sú látky s vysokou biologickou hodnotou, ktoré si organizmus nevie vytvoriť. Esenciálne aminokyseliny sa nachádzajú v potravinách živočíšneho pôvodu ako sú mäso, vajcia, mlieko, syry, tvaroh, mliečne výrobky, tiež bielkoviny zemiakov sú kvalitné. Kvalitné bielkoviny by sa mali prijímať rovnomerne v troch hlavných jedlách, spolu s dostatkom energie vo forme tukov a cukrov. Zároveň je treba obmedziť príjem rastlinných bielkovín: strukoviny, zeleninu, ovocie, múku, atď. K obmedzeniu týchto príjmov v diéte pristupujeme podľa najnovších poznatkov najskôr, než dôjde k ťažkému poškodeniu obličiek. Zdá sa, že toto obmedzenie niektoré mechanizmy spomaľuje pre vývoj funkčného postihnutia obličiek.

Pri ťažkom postihnutí obličkových funkcií znižujeme príjem bielkovín na 0,5 g/1 kg telesnej hmotnosti denne. Prednosť dávame bielkovinám, nachádzajúcich sa v potravinách ako je mäso, masové výrobky, vajcia, mlieko a mliečne výrobky, pred menej kvalitnými rastlinnými, ktoré obsahujú strukoviny a múka. Živočíšne bielkoviny by mali tvoriť dve tretiny a rastlinné jednu tretinu doporučeného množstva (7).

Fosfor

Porušená funkcia obličiek spôsobuje, že sa vo väčšej miere vylučuje hormón príštinných teliesok parathormón, **ktorý poškodzuje stavbu kostí.** Do-

chádza k hromadeniu fosforu v organizme a rozvíja sa uremická kostná choroba. Denne sa má prijať asi 1,0 g fosforu.

Potraviny s veľkým obsahom fosforu: droždie, mak, kakao, mandle, syry – hlavne s vysokým obsahom tuku a mliečnej sušiny, čokoláda, prášok do pečiva, ryby s veľkými kosťami.

Potraviny s malým obsahom fosforu: kyslá aj sladká smotana, šľahačka, kukurica, slanina, hovädzina, zajačie mäso, figy, zmrzlina.

Vápnik

Vápnik je životne dôležitý pre činnosť srdca, zrážanie krvi, mnohé enzýmy a iné dôležité funkcie. Pri poškodenej funkcii obličiek sa zvyšuje hladina fosforu v krvi a znižuje hladina vápnika. Telo preto vyrovnáva zníženie hladiny vápnika tým, že ho odbúrava z kostí. Vzniká tzv. kostná choroba, prejavujúca sa bolesťami v kostiach, svrbením kože, niekedy až zlomeninami kostí. **Ak chceme zabrániť vzniku kostnej choroby (až patologickým zlomeninám), treba znižovať hladinu fosforu a zvyšovať hladinu vápnika.** Priemerná denná dávka vápnika je 1,5 g. Nedostatok vápnika nahrádzame liekmi, ktoré vápnik do tela privádzajú a súčasne viažu fosfor.

Sú to:

Calcium carbonicum – ktorý viaže fosfor z potravy v čreve, časť vápnika sa vstrebáva a prispieva k zvýšeniu jeho hladiny.

Antacidá – obvykle sa používajú na viazanie kyseliny soľnej v žalúdku.

Vitamíny

V diéte dialyzovaných pacientov musíme doplniť príjem vitamínov **skupiny B**, najmä Pyridoxínu – **B6**, **vitamínu C**, zvlášť v zimných mesiacoch, **kyseliny listovej** (Acidum folicum), prípadne **vitamínu D**. Nedostatok týchto vitamínov je dôsledkom dietetických opatrení. Hladina vitamínov sa znižuje aj počas dialýzy.

Železo

Takmer všetci **dialyzovaní pacienti trpia anémiou** a zníženou hladinou železa v krvi (7), preto sa podáva vo forme tabletiiek, prípadne sa injekčne aplikuje priamo do dialyzačného okruhu pred ukončením dialýzy.

Príjem energie

Každý človek spotrebuje energiu na základnú látkovú premenu ako i na telesnú činnosť (3). Pri telesne nenáročnej práci je spotreba energie malá, asi 100 kJ/kg hmotnosti denne. Pri namáhavej telesnej práci je spotreba vysoká, až 150 kJ/kg denne, resp. i viac. Spotreba energie sa zvyšuje pri chorobách, horúčke, zvýšenej činnosti štítnej žľazy, alebo pri stratách živín (napr. pri dávení a hnačkách). Tento výdaj energie nahrádza človek príjmom potravy. **Základné časti potravy, ktoré poskytujú energiu: sacharidy** (cukry, glycidy, uhľohydráty), **tuky a bielkoviny. Ostatné súčasti potravy** (voda, soli, vitamíny a stopové prvky), **energiu neposkytujú.** Základný príjem energie človeka so strednou telesnou aktivitou je 125 kJ/kg telesnej hmotnosti. Človek s telesnou hmotnosťou 70 kg má teda prijať asi 8750 kJ denne.

Pacient v dialyzačnej liečbe potrebuje 150 kJ/kg hmotnosti denne. Táto spotreba je oproti normálnej zvýšená preto, lebo pri dialýze sa časť sacharidov a aminokyselín stráca do dialyzačného roztoku. Príjem tejto energie treba zabezpečiť (3). Ak sa toto základné pravidlo nedodrží, začne pacient chudnúť, čo je nepriaznivým momentom, pretože sa zvyšuje náklonnosť k infekciám a znižuje sa pripravenosť na transplantáciu obličky (10).

Odporúča sa poznať:

- približnú hmotnosť potravín a tým aj zastúpenie jednotlivých látok v nich, nekonzumovať úplne neznáme jedlá, podávať neodráždivú stravu, obmedziť pitie alkoholu a nefajčiť, dodržiavať pitný režim, váhový prírastok medzi jednotlivými dialýzami udržiavať tak, aby neprekročil 2 kg, priniesť si z domu na dialýzu potraviny, ktoré nie sú zakázané a označované ako nevhodné pre dialyzovaného pacienta, je možné konzumovať v prvých dvoch hodinách dialýzy (napr. ovocie, zelenina).

doc. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.

Fakulta zdravotníctva,
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka
Študentská 2, 911 50 Trenčín
e-mail: ivica.gulasova@post.sk

Literatúra

1. Daugirdas JT, Todd S. Handbook of dialysis Little Brown and Company, Boston, Massachusetts, 1988, s. 566.
2. Gulášová I. Psychosociálne problémy a význam komunikácie sestry u dialyzovaných pacientov. Aktuality v nefrologii. roč. 10, 2/2004, s. 61–66.
3. Gulášová I. Zmeny životného štýlu u dialyzovaných pacientov. Kontakt. roč. VIII, 1/2006, s. 58–65.
4. Lachmanová J. Očisťovací metódy krvi. Praha, Grada Avicenum, 1999.
5. Navrátil P. Praktická urologie u nemocných v dialyzačnej liečbe, pred a po transplantácii ledviny. Hradec Králové, H. R. G., 2005, s. 23–24.

6. Mit Dialyse leben. Informačná brožúra fy Gambro, 1979.
7. Teplan V, Mengerova D. Choroby ledvin a močových cest. Dieta a rady lekáre. Čestla. Medica publishing, 2006.
8. Válek A. Jak žít s umělou ledvinou. Praha, Avicenum, 1982, s. 179.
9. Válek A. Jak žít s umělou a transplantovanou ledvinou, Transplant, 1988, suppl. 47 s., IKEM Praha.
10. Wetzels E a kol. Hämodialyse, peritonealdialyse, Membranplasmapherese. Springer, Berlin, 1986, 3 Aufgabe, s. 743.