

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

HEMODIALÝZA – EDUKACE PACIENTA
S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN PŘED
ZAHÁJENÍM DIALYZAČNÍ LÉČBY

Bc. Eva Petrásková

DIPLOMOVÁ PRÁCE
2009

UNIVERSITY OF PARDUBICE
INSTITUTE OF MEDICAL STUDIES

HEMODIALYSIS – EDUCATION BEFORE TREATMENT

Bc. Eva Petrásková

THESIS
2009

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Katedra ošetřovatelství
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Eva PETRÁSKOVÁ**

Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Ošetřovatelství**

Název tématu: **Hemodialýza - edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením dialyzační léčby**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium soudobých poznatků a vhodné literatury.
2. Stanovení podmínek, metod a cílů práce.
3. Vypracování dotazníku a konzultace s vedoucím práce.
4. Vyhledání vhodných respondentů.
5. Analýza získaných informací.
6. Sestavení edukačního plánu a informačního materiálu.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

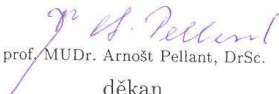
Seznam odborné literatury:

1. TEPLAN, V., a kol. Praktická nefrologie. 2. zcela přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1122-2.
2. TESAŘ, V.; SHŮCK, O. a kol. Klinická nefrologie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 20-247-0503-6.
3. LACHMANOVÁ, J. Očistňovací metody krve. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-749-4.
4. SULKOVÁ, S. a kol. Hemodialýza. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-22-8.
5. LACHMANOVÁ, J. Vše o hemodialýze pro sestry. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-552-9.


Vedoucí diplomové práce: prof. MUDr. Petr Hůlek, CSc.

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2008

Termín odevzdání diplomové práce: 17. dubna 2009


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 27. února 2009

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 17.4.2009

Bc. Eva Petrásková

Poděkování:

Děkuji prof. MUDr. Petru Hůlkovi, CSc. za to, že se ujal vedení této práce.

Děkuji MUDr. Pavlu Konopáskovi a Mgr Janě Kučerové z Oblastní nemocnice Jičín, a.s. za vlídné přijetí, pomoc a připomínky při vzniku edukačních materiálů.

Děkuji své dceři Kláře Petráskové za to, že souhlasila být mi modelem při pořizování fotografií do informačního materiálu pro pacienty.

Poděkování patří i všem dialyzačním střediskům, která mi umožnila získat informace, i za kritické zhodnocení již hotových edukačních materiálů.

ANOTACE

Tato práce se zabývá edukací pacientů s chronickým selháním ledvin před tím, než začnou léčbu hemodialýzou. Teoretická část je věnována anatomii a fyziologii ledvin, diagnostice a léčbě nedostatečnosti ledvin a podrobněji hemodialýze.. Část výzkumná zpracovává formou grafů data, získaná od respondentů z anonymních dotazníků. Zkoumá, do jaké míry považují pacienti informace za dostupné, jaká forma materiálů je pro ně nejvhodnější a jaké informace postrádají. Cílem práce bylo vytvořit edukační plán pro sestry edukátorky, včetně standardu a manuál pro pacienty, kteří si zvolili jako náhradu funkce ledvin hemodialýzu a jsou na tuto metodu cíleně připravováni.

KLÍČOVÁ SLOVA

Anatomie ledvin, chronické selhání ledvin, hemodialýza, cévní přístupy, stravování, pohyb, edukace, standard, ošetřovatelské diagnózy, manuály

TITLE

Hemodialysis – education before treatment

ANNOTATION

The main focus of this study is education of patients with chronic kidney disease before starting hemodialysis treatment. First part is aimed at kidney physiology, treatment and diagnostic of kidney insufficiency and hemodialysis. Research part provides data received by anonymous survey presented in graphs. It explores availability of information for patients and preferred forms of their education. The purpose of this study is to provide educational plan for nurses and handbook for patients who have decided for the hemodialysis as their treatment method.

KEYWORDS

Anatomy, chronic renal insufficiency, hemodialysis, fistula, graft, eating, exercise, educate, standard, nurse diagnoses, manuals

Motto:

*„Uměním všech umění je vzdělávat člověka,
Tvora ze všech nejvšestrannějšího a nejjáhadnějšího.“*

(J. A. Komenský)

Obsah:

1.	Úvod	11
2.	Teoretická část	11
2.1	Anatomie ledvin	11
2.2	Fyziologie ledvin	12
2.3	Patofyziologie onemocnění	13
2.3.1	Chronická renální insuficience	13
2.3.2	Projevy	14
2.3.3	Stanovení diagnózy	14
2.3.4	Konzervativní terapie	15
2.3.4.1	Dieta	15
2.3.4.2	Farmakoterapie	16
2.3.5	Náhrada funkce ledvin	16
2.3.5.1	Hemodialýza	17
2.3.5.1.1	Základní principy dialýzy	18
2.3.5.1.2	Indikace k zahájení hemodialýzy	18
2.3.5.1.3	Příprava na hemodialýzu	18
2.3.5.1.4	Cévní přístupy	19
2.3.5.1.4.1	Komplikace cévních vstupů	20
2.3.5.1.5	Očkování před zahájením pravidelné dialýzy	20
2.3.5.1.6	Komplikace	21
2.3.5.2	Transplantace	23
3.	Výzkumná část	24
3.1	Cíl výzkumu	24
3.2	Výzkumné otázky (předpoklady)	24
3.3	Metodika výzkumu	25
3.4	Analýza získaných informací	25
3.4.1	Vyhodnocení výzkumných předpokladů	33
3.4.2	Edukace	34

3.4.2.1	Edukace jako pojem	34
3.4.2.2	Podklady pro vytvoření edukačního manuálu pro sestry	35
3.4.2.3	Podklady k vytvoření informačního materiálu pro pacienty	51
3.4.3.4	Zpětná vazba respondentů na informační manuály	61
4.	Ošetrovatelská problematika	62
4.1	Standard	62
4.2	Možné ošetrovatelské diagnózy	67
5.	Diskuze	68
6.	Závěr	70
7.	Soupis bibliografických citací	71
8.	Přílohy	74

1. ÚVOD

Chronická renální insuficience patří mezi ta onemocnění, která se s postupujícím časem neustále vyvíjejí, v důsledku čehož výrazně stoupá potřeba a zejména naléhavost včasného zahájení adekvátní léčby. Navzdory těmto závažným skutečnostem však někdy není snadné přesvědčit pacienta, který zatím nemá výraznější problémy, že je již třeba zahájit hemodialyzační léčbu. Správně prováděná edukace výrazným způsobem přispívá ke zvýšení informovanosti nemocných a jejich rodin a stává se tak prostředkem k vyvolání aktivního a zodpovědného přístupu klienta k vlastnímu zdraví.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Anatomie ledvin

Ledvina (ren, nephros) je párový orgán tvaru fazole, červenohnědé barvy. Je tuhé elastické konzistence. Horní pól je širší, tlustší a plošší, dolní menší a tenčí. Na vnitřním okraji (margo medialis) je branka (hilum renale), kde vstupují a vystupují cévy a nervy a ústí močovod. Branka navazuje do hloubky na prostor (sinus renalis), obsahující pánvičku a kalichy ledvinné, cévy, nervy a tukové vazivo.

Hmotnost ledviny je okolo 120 – 170 g (u žen až o 10 g méně). Rozměry ledviny jsou přibližně: délka 11 cm, šířka 6 cm a tloušťka 3 cm.

Ledviny jsou uloženy v retroperitoneu na zadní stěně dutiny břišní, v kraniokaudálním rozsahu obratlů Th12 – L2. Horní pól levé ledviny dosahuje pravidelně až do úrovně 11. žebra (nebo i nad něj), dolní pól asi 4 – 5 cm nad crista iliaca. Pravá ledvina je uložena o něco níže. Poloha se mění v závislosti na poloze těla a na dýchání – v inspiriu při stojí přímém se nachází až o 3 cm kaudálněji.

Ledviny spolu s nadledvinami jsou obklopeny tukovým vazivem, které tvoří ochranné pouzdro (capsula adiposa). Tukové vazivo vstupuje i do hilu ledviny. Tukové pouzdro je obklopeno fascií (fascia renalis), na které lze rozlišit přední a zadní list (fascia praerenalis et fascia retrorenalis).

Na povrchu ledviny je tenké, ale pevné vazivové pouzdro (capsula fibrosa). To dodává ledvině pevnost. Na řezu ledvinou lze makroskopicky rozlišit světlejší a jemně zrnitou, asi

5 – 8 mm tlustou kůru (cortex renalis) a tmavší dřev (medulla renalis). Hranice mezi kůrou a dřevem není ostrá.

Kromě cév a nervů obsahuje ledvina další základní stavební součásti: nefrony, sběrné a odvodné kanálky a malé množství vmezeřeného vaziva.

Nefron začíná váčkem, který je dovnitř vmáčklý cévním klubíčkem (glomerulum). Váček se nazývá po svém objeviteli Bowmanovo pouzdro (resp. capsula glomeruli). Bowmanovo pouzdro spolu s glomerulem vytvářejí ledvinové (Malpighiovo) tělíčko. V jedné ledvině se předpokládá existence 1,5 milionu těchto tělísek. *(1, 2, 3, 4)*

2.2 Fyziologie ledvin

Ledviny plní řadu životně důležitých funkcí:

1. Funkce endogenně-exkreční – zahrnuje vylučování dusíkatých látek, kontrolu a řízení stálosti vnitřního prostředí a acidobazické rovnováhy.
2. Funkce exogenně-exkreční - zahrnuje vylučování odpadních látek, které narušují složení normálních hodnot vnitřního prostředí, a to včetně léků)
3. Funkce metabolicko-endokrinní – tvorba látek hormonálního charakteru, jako třeba erythropoetin, který stimuluje kostní dřev k tvorbě erytrocytů nebo přeměnu provitaminu D na jeho aktivní formu. V ledvinách dochází také k metabolické inaktivaci některých hormonů (inzulín, parathormon,...). Jsou zde také tvořeny látky, které přímo nebo nepřímou ovlivňují oběh (renin, prostaglandiny,...).

Nefrony produkují moč. Z glomerulů je do prostoru mezi oba listy Bowmanova pouzdra produkována tzv. primární moč (za 24 hod. asi 170 – 200 l, jedná se o ultrafiltrát krevní plazmy obsahující i bílkoviny o malé molekule). V kanálcích nefronu je tato tekutina zpracovávána. Při procesu se uplatňuje kromě osmosy také reabsorbce, ale i aktivní sekrece některých látek do tvořící se moče buňkami stěny kanálek. Touto činností nefronu je nakonec redukován objem primární moče na běžný objem 1,0 – 1,5 l definitivní moče denně, kterou je z krve odstraněno množství tělu škodlivých odpadních nebo nadbytečných látek. Z funkce ledvin vyplývá jejich bohatá vaskularizace. Proteče jimi celý objem cirkulující krve za 4 – 5 minut.

Produkce moče je jednak ovlivněna vegetativními nervy, jednak látkovými vlivy specializovaných buněk v ledvině samé. Jsou to především buňky tzv. juxtaglomerulárního aparátu.

Ledviny mají za fyziologické situace dostatečnou funkční rezervu. Je-li jedna z nich vyřazena nebo je-li výrazně omezena funkce jedné z ledvin, dochází ke kompenzační hypertrofii druhé ledviny a převzetí funkce obou. Nebezpečím takového dlouhodobého stavu může být hyperfiltrace zbylé ledviny, zvyšující riziko proteinurie a následného poškození funkce solitární ledviny. (1, 2, 4, 5)

2.3 Patofyziologie onemocnění

2.3.1 Chronická renální insuficience

Chronické selhání ledvin je stav, kdy funkce ledvin je snížena tak, že nejsou schopny udržet normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek, speciálních dietních a medikamentozních opatření a vyrovnané metabolické situace organismu. Dochází k výrazným změnám ve složení extracelulární tekutiny. Současně se projevují metabolické změny podmíněné nedostatečnou exkreční schopností, ale i změnami v metabolicko - endokrinní funkci ledvin. Koncentrace kreatininu a urey v séru i při dietním omezení v příjmu bílkovin a při vyrovnaném metabolickém stavu organismu stoupá nad hodnoty horní hranice normy při poklesu glomerulární filtrace na 20-25% normální hodnoty. Glomerulární filtraci rovnající se jedné čtvrtině až jedné pětině normálu lze tedy považovat za hranici ledvinného selhání. Renální insuficience představuje pak rozmezí tří čtvrtin až jedné čtvrtiny normální funkce ledvin.

Funkce ledvin klesá pozvolna, často v průběhu několika let, v důsledku probíhající nemoci, která zhoršuje funkce ledvin. Mezi takové nemoci patří diabetická nefropatie, chronická glomerulonefritida, chronická pyelonefritida, nekontrolovaný vysoký krevní tlak, dlouhodobé a nadměrné užívání analgetik, ... Obecně lze říci, že do stádia chronické renální insuficience mohou vést všechna ledvinná onemocnění.

Stadia chronické renální insuficience:

	GF (ml/s)	Sérový kreatinin (μmol/l)	Klinické následky
Mírné snížení renální funkce	0,5 -0,99	170	Hypertenze, hyperparatyreóza
Střední snížení renální funkce	0,25 – 0,49	350	+ anémie
Těžké snížení renální funkce	□ 0,24	700	+ retence natria, vody, nechutenství, zvracení, mentální poruchy
Konečné stadium renálního selhání	□ 0,08	1500	+ plicní edém, křeče, kóma, metabolická acidóza, hyperkalemie, smrt

Tabulka převzata z Klinické nefrologie (2)

Nejjednodušším způsobem posouzení funkce ledvin je hodnota sérového (plazmatického) kreatininu. Včasným zahájením dialyzační léčby je možné předejít hlubším metabolickým poruchám. Proto se do pravidelného dialyzačního léčení zařazují nemocní již při hodnotách kreatininu v rozmezí 500 - 600 μmol/l, urey nad 30 mmol/l a při poklesu glomerulární filtrace pod 0,2 ml/s.

Dříve zahájíme dialyzační léčbu v některých komplikovanějších případech, u diabetiků a u pacientů po transplantaci, kterým selhává funkce štěpu. U takovýchto případů je dialýza indikovaná již při hodnotách kreatininu mezi 400 - 500 μmol /l. (2, 4, 6)

2.3.2 Projevy

Vzhledem k pomalu probíhajícímu onemocnění se první klinické příznaky objevují teprve v době, kdy funkce ledvin poklesla zhruba na 35 – 40% původní funkce, nezávisle a později. Mezi typické projevy patří: bolest hlavy, slabost, rychlá únavnost, nechutenství, opakované zvracení, někdy častější močení (hlavně v noci), bledá kůže, vysoký krevní tlak, u dětí porucha růstu, polydipsie. (2, 6)

2.3.3 Stanovení diagnózy

Již na základě anamnézy a klinického vyšetření může být vysloveno podezření na toto onemocnění, neboť příznaky, k nimž patří otoky, změny objemu moči (oligurie, anurie či polyurie), horečka, bolesti v zádech a hlavy, změna barvy kůže a další, obvykle nemocného přinutí vyhledat lékařskou pomoc.

K potvrzení diagnózy selhání ledvin je nutno provést vyšetření moči a odběr krve. Vysoká hladina odpadních látek v krvi (urea a kreatinin) svědčí o závažné poruše funkce ledvin. Ke standardnímu vyšetření patří laboratorní vyšetření glomerulární filtrace a tubulární resorbce. Mezi další vyšetřovací metody patří zobrazovací metody, jako RTG vyšetření, ultrazvukové, angiografické vyšetření ledvin, vylučovací urografie, CT, MR. Vyšetření, jako je například cystoskopie, má své místo v případě, že je podezření na urologickou příčinu selhání ledvin. Konečné potvrzení onemocnění ledvin obvykle přinese až biopsie ledvin s důkladným histologickým vyšetřením. (2, 4, 6)

2.3.4 Konzervativní terapie

Léčba chronické renální insuficience spočívá v léčbě příčin, tedy pokud jsou známe a v době stanovení diagnózy ovlivnitelné. Jinak zbývá možnost pouze symptomatické léčby. Není-li tato léčba dostačující je nutná dialýza nebo transplantace ledviny.

2.3.4.1 Dieta

Většina odpadních látek a nadbytečných tekutin v krvi pochází z potravy, kterou přijímáme. Dodržování diety je proto důležité již v raném stádiu onemocnění. Může zpomalit selhání ledvin a pomoci lépe zvládnout problémy vyvolané onemocněním. Po zahájení dialyzační léčby vede přesné dodržování diety ke zlepšení celkového stavu pacienta.

Dietou je třeba zajistit dostatek energie a látek potřebných pro organismus (aminokyseliny, vitamíny, železo, vápník, apod.) a omezit látky, jejichž hromadění v organismu může být škodlivé (fosfor, draslík, tekutiny, apod.).

Denní přívod tekutin u nemocných na dialýze se odhaduje dle rovnice: přívod tekutin = množství vymočené moči/24 hodin + 500ml (ztráty pocením a dýcháním).

Ještě než dojde k selhání ledvin, podává se dieta nízkobílkovinná (číslo 6). Bílkoviny jsou zde omezeny na 0,6 – 0,8g na 1kg a den tělesné hmotnosti, při zachování dostatečného množství esenciálních aminokyselin. Dieta je neslaná, výběrem potravin je snížen obsah železa a vápníku, které jsou podle potřeby dodávány medikamentózně. Při zahájení dialýzy se podává dieta racionální (číslo 3). Je to dieta, která poměrem živin a pestrostí výběru potravin má odpovídat zásadám zdravé výživy. Ve výběru a způsobu úpravy potravin nejsou žádná

omezení. Pokračování v nízkobílkovinné dietě u pacienta v pravidelném dialyzačním programu již nepřináší žádný benefit. Naopak vede k celkové malnutrici, která pouze zhoršuje celkový stav organismu.

Pacienti na hemodialýze musí svoji dietu kontrolovat přísněji než pacienti s peritoneální dialýzou, protože se mezi jednotlivými hemodialýzami nashromáždí v jejich těle více škodlivin a tekutin. V případě peritoneální dialýzy se škodliviny a tekutiny filtrují z krve průběžně.

Je třeba zajistit, aby přírůstek mezi jednotlivými dialýzami nepřesahoval 5% tělesné hmotnosti. (6, 7, 8)

2.3.4.2 Farmakoterapie

Jde především o symptomatickou léčbu průvodních znaků. Jako podpora celkového zdravotního stavu se podávají antianemika, antihypertenziva, antiagregancia, diuretika, vápník, železo, vitamíny, tj. léky působící na primární onemocnění. U chronického selhání ledvin by neměl být používán vitamín A, ani vysoké dávky vitamínu C (vedou k hyperoxalurii zvyšující incidenci nefrolitiázy a urychlení definitivního selhání ledvin s rozvojem anurie).

2.3.5 Náhrada funkce ledvin

Jde o léčebné metody nahrazující základní funkci ledvin – očišťování krve od škodlivých látek. Princip je založen na prostupu látek polopropustnou membránou z krve do dialyzačního roztoku. Stejně jako zdravé ledviny, udržuje tělo v určité rovnováze tím, že z organismu odstraňuje přebytečnou sůl a vodu, udržuje v krvi normální hladinu chemických prvků (jako jsou draslík, sodík a chloridy) a pomáhá s řízením krevního tlaku. Provádějí se dva typy dialýzy.

1. Peritoneální dialýza spočívá v přechodu látek přes peritoneum do tekutiny, která se několikrát během dne zavádí do (a vypouští z) břišní dutiny speciálním katétretem uloženým v Douglasově prostoru a vyvedeným přes břišní stěnu ven z břicha. Pacient není vázán na pobyt na umělé ledvině a provádí si dialýzu sám v domácím prostředí.

2. Hemodialýza, při které je k odstranění přebytečných škodlivin z krve užíván dialyzační přístroj, tzv. „umělá ledvina“. Umělá ledvina je záchranou života, ale přesto s sebou přináší řadu komplikací nejen zdravotních, ale i psychických. **(6, 7, 8)**

2.3.5.1 Hemodialýza

Do roku 1945 selhání ledvin znamenalo pro nemocné nezvratnou smrt. Toho roku se podařilo nizozemskému lékaři W. J. Kolffovi pomocí umělé ledviny zachránit život ženě, která onemocněla ve vězení. Umělá ledvina byla zkonstruována a zkoušena během války. Trvalo však ještě několik let, než mohl začít být systém umělé ledviny běžně užíván. V roce 1966 Cimio a Brescia zavedli napojování pomocí podkožní fistule.

V Československu se první dialýzy uskutečnily v roce 1954 v Praze a pravidelná dialyzační léčba se začala rozvíjet v šedesátých letech. Celé roky u nás platil nikým nevyhlášený, ale uplatňovaný systém, který pro nedostatek dialyzačních zařízení dělil nemocné na „perspektivní“ a „neperspektivní“ pro dialýzu. Svou roli zde hrál věk i zdravotní stav pacienta. V současné době jsme v dialyzační léčbě na úrovni západoevropských zemí. **(6, 7, 10)**

Podmínkou využití hemodialyzačního přístroje je zajištění dostatečného průtoku krve v cévách na horní či dolní končetině. Z tohoto důvodu se chirurgicky zakládá arteriovenózní fistule (A-V fistule). Po jejím zhojení začíná dialýza tím, že do tepenné a žilní části fistule jsou zavedeny dvě jehly, které zajišťují napojení na umělou ledvinu. Ta je složena ze dvou částí. Jedna je určena pro pacientovu krev a druhá pro čisticí dialyzační roztok. Obě části jsou od sebe odděleny tenkou polopropustnou membránou. Krevní buňky, bílkoviny a jiné důležité látky v krvi zůstávají, neboť jejich velikost jim neumožní prostoupit membránou. Urea, kreatinin a další dialyzovatelné látky procházejí membránou a jsou z krve odváděny. Obvykle jedna hemodialýza trvá tři až čtyři hodiny a opakuje se třikrát týdně. Jsou však individuální rozdíly.

Hmotnostní přírůstky mezi dialýzami nejsou dány tím, že by pacient rychle ztloustl, ale tím, že jeho organismus není schopen vyloučit sůl a vodu. Je tedy nutné, aby přírůstky mezi dialýzami byly co nejmenší. Denní příjem tekutin je možno odhadnout ze součtu objemu moči za den plus 500 ml, příjem soli je nutné snížit co nejvíce. Odstranění velkého množství tekutin při dialýze může vést k poklesu i vzestupu krevního tlaku, kolapsům a někdy

i k zániku a – v fistule. Je proto nesmírně důležité korekci tekutin a snížení příjmu soli dodržovat. (6, 11)

2.3.5.1.1 Základní principy dialýzy

Hemodialýza využívá především dvou fyzikálních jevů.

Difúze – jde o pasivní přestup látky z prostředí o vyšší koncentraci do prostředí s koncentrací nižší. Difúzi přes polopropustnou membránu nazýváme dialýzou. Difúze může probíhat oběma směry (z dialyzačního roztoku do krve a naopak).

Konvekce – proces splavování rozpuštěných látek spolu s rozpouštědlem, které přes membránu prostupuje filtrací. Hnací silou filtrace je tlak na membráně. Během filtrace probíhá přesun rozpouštědla souběžně s rozpuštěnou látkou přes membránu. (6, 8, 11)

Látky s malou molekulou snadno přestupují difúzí a konvekce přispívá k jejich celkovému odstraňování během dialýzy jen málo. Naopak látky s velkou molekulou jsou difúzí odstraňovány omezeně, proto zde význam pro konvekce narůstá.

2.3.5.1.2 Indikace k zahájení hemodialýzy

Hyperkalemie nad 6 mmol/l, těžká metabolická acidóza, intoxikace dialyzovatelným jedem, hyperkalcemie nad 4mmol/l, hyperhydratace se srdečním selháním, klinicky vyjádřená uremie, urea nad 35 mmol/l, kreatinin nad 700 μ mol/, oligurie nad tři dny.

Indikace k pravidelné dialýze: pokles GF pod 0,16 - 0,2 ml/s a hodnoty krevních testů vykazující vysokou hladinu urey a kreatininu, kyseliny močové a draslíku. Dialýzu je třeba zahájit včas, ještě před tím, než se objeví uremické příznaky. (7)

Ke kontraindikacím zahájení hemodialýzy patří: nesouhlas pacienta, nemožnost vytvoření cévního vstupu a oběhová nestabilita, kterou nelze zvládnout. (6, 7)

2.3.5.1.3 Příprava na hemodialýzu

Pacienta je třeba na dialýzu důkladně připravit. Příprava se musí skládat z části fyzické (úprava nutričního stavu a anemie, korekce hypertenze, očkování, příprava cévního

vstupu,...), ale i psychologické. Nemocnému je třeba vysvětlit princip onemocnění, možnosti náhrady funkce ledvin s ohledem na jeho individualitu. Zvolená metoda musí respektovat pacientovo rozhodnutí. Je třeba zmínit jak výhody, tak i možné komplikace a způsob, jakým jim lze předcházet nebo alespoň zmírnit jejich dopady. Pokud je možná transplantace, měl by být pacient o její možnosti podrobně informován (včetně příbuzenské transplantace). **(6, 11)**

2.3.5.1.4 Cévní přístupy

Aby bylo možné zahájit hemodialýzu, je třeba pamatovat na časovou rezervu. Spojka musí mít dostatek času zhojit se a dostatečně se rozvinout. Předčasná kanylace fistule, která není dostatečně rozvinuta, může omezit její životnost. Mezi indikátory k založení cévního vstupu patří pokles GF pod 0,42 ml/s, při koncentraci kreatininu nad 350 $\mu\text{mol/l}$ a při odhadu doby kratší než jeden rok do zahájení dialýzy. **(6, 7, 11)**

Cévní přístupy lze rozdělit dle délky použití na dočasné a trvalé.

1. Dočasné - vytváří se kanylací velkých cév (vena subclavia, vena jugularis, vena femoralis). Punkce se musí tvořit za přísně sterilních podmínek. Výhodná je kontrola RTG monitorem. Katétry mohou být jednocestné nebo dvojcestné.

2. Trvalé

a) *A-V shunt* (fistula) – používají se u 80 – 90% případů. Vzhledem k delší době dozrávání fistule (3 – 12 týdnů) se provádí v předstihu před hemodialyzační léčbou v lokálním znecitlivění. Pro vytvoření A – V fistule je nejvýhodnější použít horní končetinu. Optimálními cévami pro použití jsou arteria radialis a vena cephalica na předloktí nedominantní ruky nebo arteria tibialis posterior a vena saphena magna na dolní končetině.

Při vytvoření spojení mezi tepnou a žílou dochází k většímu průtoku krve v použité žíle, která se tlakem dilatuje a vzniká mírná torze a zhrubnutí cévní stěny. Změnou charakteru toku krve můžeme nad arterializovanou žílou hmatat vír. Jakmile se rána po operaci zahojí, může se pacient normálně koupat nebo sprchovat, používat končetinu k běžným činnostem, jako je práce v domácnosti, na zahradě nebo sportování. Ze sportovních aktivit by se však měly vyloučit takové, při kterých přímo hrozí poškození cévního přístupu. Na paži s cévním přístupem se nesmí měřit krevní tlak a odebírat krev, nebo aplikovat nitrožilní injekce. Je důležité oblast umístění shuntu denně kontrolovat, aby byl zajištěn tok krve žílou.

b) *Graft (umělohmotná cévní protéza)* – při chirurgickém výkonu je mezi tepnu a žílu vložena umělohmotná protéza ve tvaru písmene „U“, nebo rovná. Kanylace je možná již za 2 – 3 týdny po založení spojky.

c) *Permanentní centrální žilní katétr* – lze též zařadit mezi trvalé vstupy. Provádí se v situacích, kdy je již možnost tepnožilního spojení vyčerpána. Katétr se od dočasného liší způsobem zavedení, materiálem a přítomností manžety, do které po zavedení vrůstá v podkožním tunelu vazivo. **(6, 8)**

2.3.5.1.4.1 Komplikace cévních vstupů

Mezi komplikace cévních vstupů patří stenóza, trombóza, infekce, vznik aneurysmatu, ischemie končetiny, otoky končetiny,...

Je tedy důležité správným přístupem a prevencí omezit vznik těchto rizik, aby cévní přístup měl dlouhou životnost. Mezi preventivní opatření lze zahrnout zabránění vstupu mikroorganismů do krevního oběhu při kanylaci, prevenci mechanického poškození, podávání antiagregační léčby. Vstup napichovat v celém průběhu a místa vpichů střídat. Alespoň jednou týdně by měl lékař nebo sestra zkontrolovat cévní vstup pohledem, pohmatem a poslechem. V případě podezření na nesprávnou funkci, lze zkrat zkontrolovat pomocí ultrazvukovou dopplerovskou technikou, případně lze využít magnetickou rezonanci. Pokud se vyskytne některá z komplikací, je třeba ji okamžitě léčit.

Cévní vstup slouží pouze pro hemodialýzu!!! Na končetině, kde je vytvořen cévní vstup se nesmí měřit krevní tlak, nosit těsný oděv, neaplikovat intravenózní injekce, nezavádět periferní kanyly a obvaz po dialýze odstranit nejpozději do šesti hodin. **(6, 9, 11)**

2.3.5.1.5 Očkování před zahájením pravidelné dialýzy

Pokud onemocnění ledvin spěje do konečného stadia selhání ledvin a předpokládá se, že bude nutná dialýza, je třeba pacienta na tuto léčbu včas připravit, mimo jiné i očkováním proti hepatitidě B. Vakcinace probíhá ve třech základních dávkách:

1. dávka

2. dávka - po měsíci

3. dávka - po 6 měsících

6 - 8 týdnů po ukončení očkování - kontrolní anti-HBs, které informuje o účinnosti očkování.

Je-li kontrolní anti - HBsAg negativní, je nutné dále pokračovat:

4. dávka po 6 měsících po 3. dávce

4 - 6 týdnů po 4. dávce očkování - kontrolní anti-HBs, které informuje o účinnosti očkování. Jestliže ani po čtvrté dávce nedochází k tvorbě protilátek, je pacient označen jako "non-responder" a další očkování se neprovádí. Zápis o neúčinnosti očkování je veden lékařem v dokumentaci. Po ukončení základního očkování se pravidelně sleduje titr protilátek, při poklesu pod určitou hladinu se provádí další přeočkování.

2.3.5.1.6 Komplikace

Akutní komplikace

Akutní komplikace během dialýzy mohou být různé. Mají odlišné příznaky a jejich průběh se u pacientů liší.

Mezi hlavní akutní komplikace patří:

- Hypotenze – může vzniknout důsledkem snížení intravaskulárního srdečního objemu, srdečního onemocnění, hypoxií,...
- Svalové křeče – vznikají většinou ve druhé polovině dialýzy nebo ke konci, v důsledku nedostatku tekutin. Vlivem vysoké ultrafiltrace dochází ke snížení průtoku krve ve svalech, čímž vzniká tkáňová hypoxie. Také se může objevit jako důsledek iontové dysbalance při použití nesprávného dialyzačního roztoku.
- Nauzea a zvracení – vzniká při poklesu krevního tlaku, při netoleranci acetátu.
- Hypertenze – vzniká při retenci vody a sodíku v organismu.
- Bolest hlavy – vzniká při kolísání krevního tlaku, při acetátové dialýze.
- Arytmie – její příčinou může být hypertrofie levé komory, ICHS, iontové změny během dialýzy,...
- Krvácivé projevy – může dojít k epistaxi, krvácení do GIT, vznik hematomů v okolí vpichů.
- Febrilie – může vzniknout při prostupu mikroorganismů z dialyzátu do krevního oběhu, při alergické reakci, při infekcích cévního vstupu, nebo při technické závadě, kdy dojde ke zvýšení teploty dialyzátu.

- Hemolýza – dochází k ní při nesprávně seřízené krevní pumpě, kdy dojde ke zvýšení podtlaku při čerpání krve, při nízké koncentraci sodíku v dialyzačním roztoku, vlivem vysoké teploty roztoku nad 40°C.
- Vzduchová embolie – může vzniknout při nesprávné obsluze přístroje ze strany personálu, při technické závadě přístroje
- Neurologické postižení – vzniká porucha vědomí, krvácení do CNS,...
- Alergie – během dialýzy se může projevit alergická reakce na umělé materiály, ale i na látky obsažené v dialyzačním roztoku. Alergická reakce se projeví do jedné hodiny od zahájení dialýzy a může mít různý průběh od svědění, začervenání přes bolesti hlavy, kašel, dušnost, bolest na hrudi až po anafylaktický šok. **(6, 26)**

Chronické komplikace

Při dlouhodobé dialyzační léčbě může dojít ke vzniku některých komplikací.

- Anemie – hlavní příčinou anemie bývá snížená tvorba erytrocytů jako důsledek poruchy sekrece erythropoetinu, vznik anemie může mít i řadu jiných faktorů.
- Renální osteopatie – porucha kostního metabolismu, který vznikne při dlouhodobé a nedostatečné funkci ledvin.
- Dialyzační amyloidóza – důležitou roli zde hraje protein beta 2-mikroglobulin u pacientů s renální insuficiencí. Dochází ke vzniku amyloidových fibril (struktur) v kostech, kloubech, v periartikulárních tkáních a ve šlachách. Postiženy mohou být drobné klouby ruky, ramenní, kyčelní a kolenní klouby.
- Imunitní poruchy
- Svědění – pokud ledviny správně neodstraňují škodliviny z těla, ty se pak hromadí nejen v krvi, ale i v kůži, což může způsobit vysušování a svědění.
- Hepatitida B, C – tyto formy hepatitid přecházejí z akutního onemocnění do chronicity. Pacienty lze očkovat pouze proti hepatidě B. Představují velké riziko vzniku vleklého onemocnění poškozujícího játra.
- Neurologické komplikace – jako uremická encefalopatie, postižení periferních nervů, syndrom neklidných nohou.
- Komplikace GIT – krvácení do GIT, pankreatitida, divertikulitida, chronická cholecystitida.
- Trombotické komplikace

- Psychologické aspekty – pacient v pravidelném dialyzačním programu je vystaven psychickému tlaku. Narušuje se pocit nezávislosti, což může ovlivnit sebevědomí. Pacient často trpí úzkostí a depresi. Může být apatický, odmítá komunikovat nebo je naopak agresivní.
- Malnutrice – je velmi častá, jde o jednu z nejzávažnějších komplikací. Je způsobena nesprávným dietním opatřením, ale i metabolickými poruchami.
- Sexuální problematika – sexuální aktivitu není třeba při hemodialýze omezovat. Přesto se vlivem únavy a stresu mohou projevit sexuální poruchy od nezájmu o sex až po neschopnost dosáhnout orgasmu. U žen může docházet k poruchám menstruačního cyklu a během dialýzy se může krvácení i zesílit. **(6, 26)**

2.3.5.2 Transplantace ledvin

Tkáně a orgány odebrané v určitém období po definitivní smrti mozku, mohou dále fungovat v živých roztocích nebo v jiném žijícím organismu. Mozek začíná odumírat po pěti až osmi minutách, pokud se neobnoví přísun kyslíku. Způsob stanovení smrti mozku musí bezpodmínečně vyloučit jakýkoliv omyl. Způsoby průkazu smrti mozku jsou stanoveny zákonem č. 285/2002, tzv. Transplantačním zákonem.

Transplantace ledviny se provádí operací, při níž je zdravá ledvina jiné osoby voperována do těla příjemce (do levé nebo pravé jámy kyčelní – mezi břicho a břišní dutinu). Původní ledviny jsou ponechány (pokud nejsou příčinou infekcí nebo vysokého krevního tlaku) na svém místě. Nová ledvina vykonává všechny funkce, které selhané ledviny nejsou schopny plnit. Nová ledvina může začít pracovat ihned po transplantaci, ale může trvat i několik týdnů, než začne tvořit moč.

Jedním z největších problémů transplantací je nedostatek vhodných dárců a velké množství pacientů čekajících na transplantaci. Způsobů získávání ledvin k transplantacím je několik: Srdce nebijící dárce (je zde problém kvality), marginální dárce (věk za hranicí, neúplná funkce ledvin), kadaverosní dárce (zemřelí) a dárce žijící (příbuzní, nepříbuzní).

Není dostatek zemřelých dárců pro každého, kdo transplantaci potřebuje. Proto musí být kandidát zařazen na čekací listinu. Současná průměrná čekací doba se pohybuje kolem 1 – 2 let. Čekací listina je vedena centrálně pro celou Českou Republiku v Národním koordinačním centru při Ministerstvu zdravotnictví.

Po transplantaci pacienti musí užívat imunosupresiva, která pomáhají zabránit rejekci transplantované ledviny. I přes tuto léčbu dochází u části transplantovaných k pozvolnému úbytku funkce ledviny. Někdy se pacient musí vrátit k některé formě dialýzy. Transplantace neznamená vyléčení. Vždy existuje riziko, že tělo odmítne novou ledvinu bez ohledu na to, jak byla tato podobná ledvinám příjemce (nezávisle na počtu shod).

Pacienti po transplantaci se cítí zdravější, mají méně dietních opatření. Sníží se četnost kontrol u lékaře. Transplantace je velkým chirurgickým zákrokem a z tohoto důvodu také nemůže být každý pacient v dialyzačním programu zařazen na čekací listinu. *(6, 7, 10)*

3. VÝZKUMNÁ ČÁST

3.1 Cíl výzkumu

Hlavním cílem této práce bylo zjistit, jak jsou pacienti v současné době informováni, jaký způsob a formu informačních materiálů upřednostňují. Dalším z cílů bylo zhodnotit, jak na problematiku informačních materiálů a edukační problematiku nahlízejí lékaři a sestry dialyzačních středisek a na základě analýzy těchto výsledků pak sestavit vhodný edukační materiál.

3.2 Výzkumné předpoklady

Stanovila jsem si tyto výzkumné předpoklady:

1. Pacienti a zdravotníci (lékaři a sestry) nemají dostatek informačních materiálů
2. Většina dotázaných projeví zájem o informační materiály v tištěné formě
3. Většině pacientů předává informace o onemocnění a dialýze lékař
4. Většina dotazovaných bude preferovat individuální způsob edukačních sezení

3.3 Metodika výzkumu

K získání informací pro tuto práci jsem sestavila krátký anonymní dotazník společně s průvodním dopisem, kde jsem uvedla, k čemu budou odpovědi použity (příloha číslo 2 a 3). Soubor dotazovaných tvořili pacienti v konečném stadiu chronické renální insuficience navštěvující nefrologickou poradnu, u kterých se předpokládá, že brzy zahájí dialýzu (kreatinin 300 μ mol/l) a začíná se s očkováním proti Hepatitidě B) a ti, kteří jsou léčeni hemodialýzou krátce (maximálně do jednoho roku).

V průběhu od října 2007 do srpna 2008 jsem postupně oslovila 12 dialyzačních středisek a jejich predialyzačních poraden a požádala je o spolupráci (příloha číslo 1). Z těchto dvanácti mi přislíbilo pomoc sedm. Po osobní návštěvě a vysvětlení mého záměru, mi bylo umožněno rozdat celkem 90 dotazníků (příloha číslo 2), z nichž se mi vyplněných vrátilo 76. Při osobních návštěvách dialyzačních středisek, jsem požádala také lékaře a sestry o vyplnění krátkého dotazníku (příloha číslo 3).

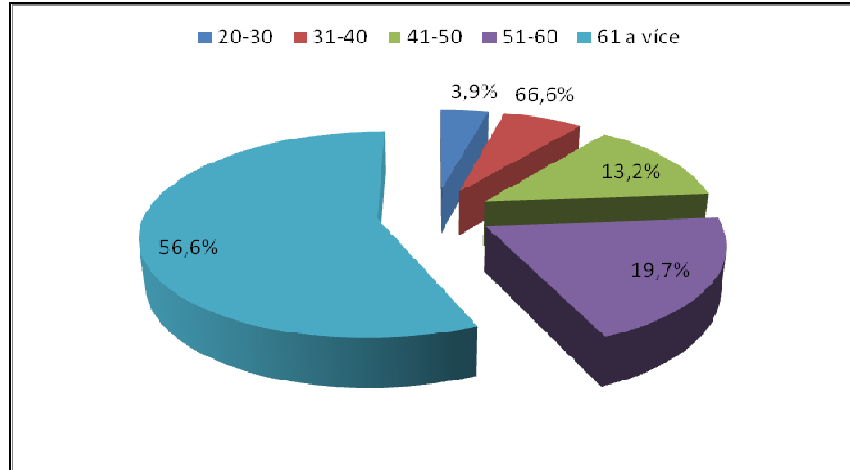
Získané informace mi posloužily k vytvoření tištěného informačního materiálu pro pacienty a manuál pro sestry – edukátorky včetně standardu.

3.4 Analýza získaných informací

Výsledky jsem zpracovala pomocí výsečových grafů. Tabulky s konkrétními hodnotami a jejich procentuálním vyjádřením, které jsou zpracovány programem MS Excel a zaokrouhleny na jedno desetinné místo, jsou uvedeny v přílohách číslo 4 a 5. Čísla grafů korespondují s čísly otázek v dotazníku pro pacienty (příloha číslo 2) a dotazníku pro sestry a lékaře (příloha číslo 3).

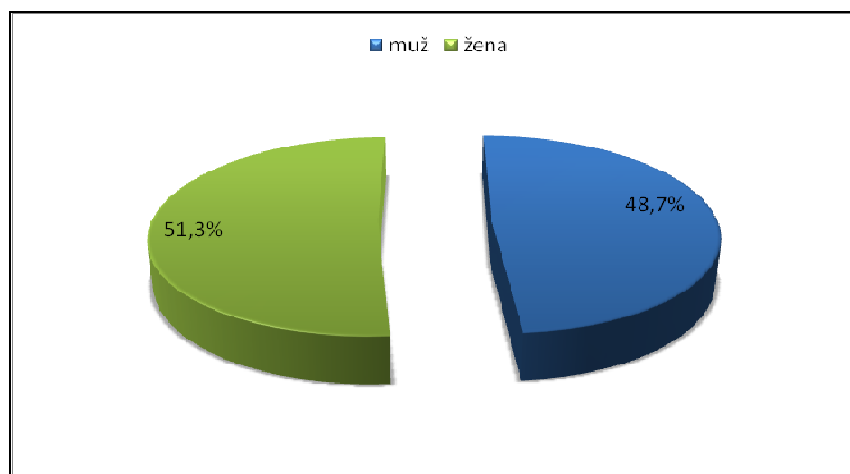
Soubor pacientů

Graf číslo 1: Věk



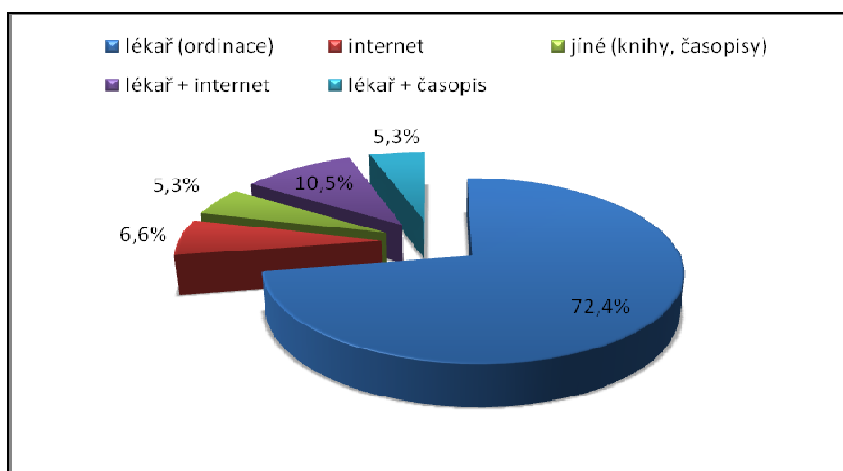
I vzhledem k neustále se rozšiřujícím medicínským možnostem dosahuje v současné době podíl pacientů starších šedesáti let již 56,6% nemocných, kteří se na dialýzu připravují či ji již krátce navštěvují a 19,7% tvoří věkovou skupinu 51 – 60 let a pouze 3,9% dotazovaných bylo ve věkové skupině 20 – 30 let.

Graf číslo 2: Pohlaví



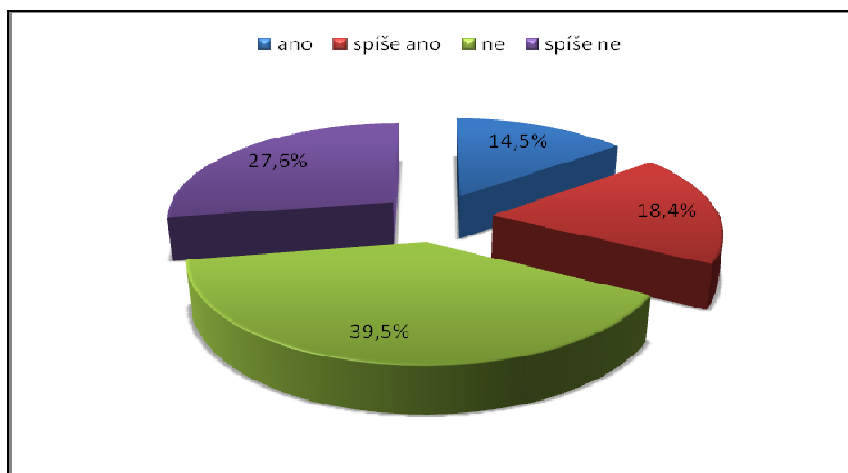
Ze získaných údajů vyplývá, že poměrné zastoupení žen a mužů je téměř vyrovnané . 48,7% dotázaných byli muži a 51,3% žen.

Graf číslo 3: Způsob získávání informací



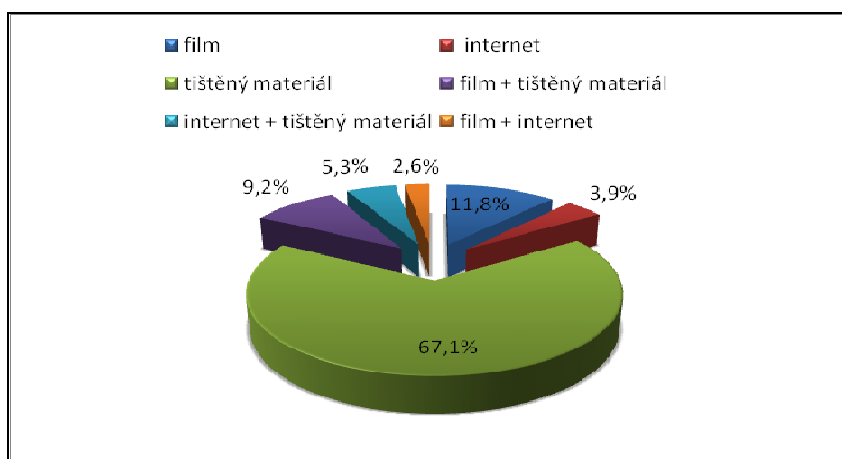
Z tohoto grafu vyplývá, že 72,4 % dotazovaných získává informace od svého lékaře v predialyzační poradně nebo na dialýze.

Graf číslo 4: Dostupnost informací



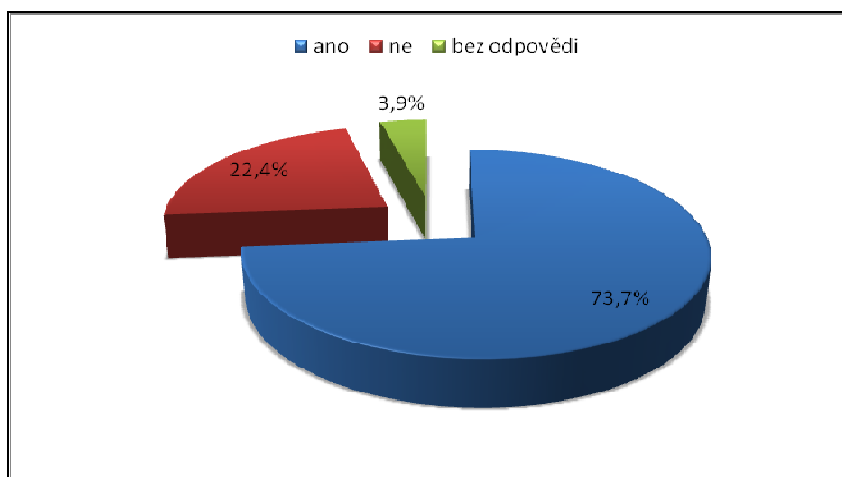
Zde pouze 14,5% respondentů uvedlo, že dostupnost informací považuje za zcela dostatečnou, 18,4% uvedlo spíše ano, kdežto 27,6% dotázaných považuje dostupnost za spíše nedostatečnou a 39,5% považuje informace za nedostatečně a nesnadno dostupné.

Graf číslo 5: Preference způsobu získávání informací



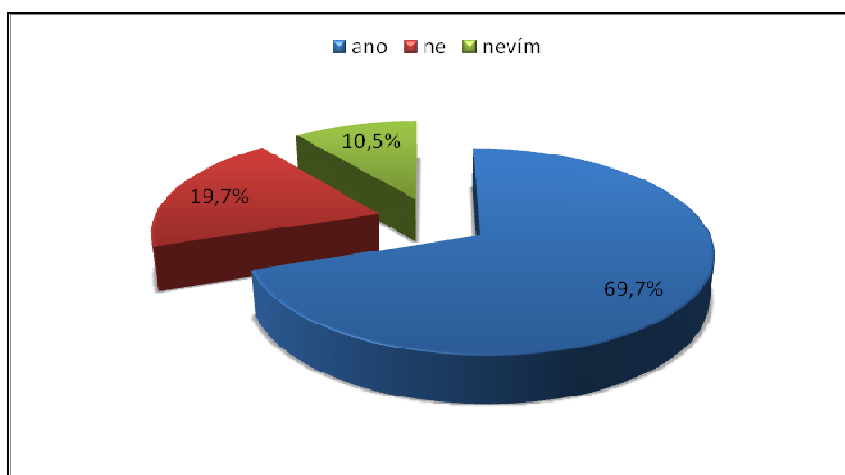
Z tohoto grafu je zřejmé, že 67,1% respondentů dává přednost tištěným materiálům (letáky, brožury,...) 11,8% filmu a 3,9% webovým stránkám. Domnívám se, že vysoká preference tištěných letáků a brožur zřejmě souvisí s věkovou skladbou respondentů.

Graf číslo 6: Využití edukátora



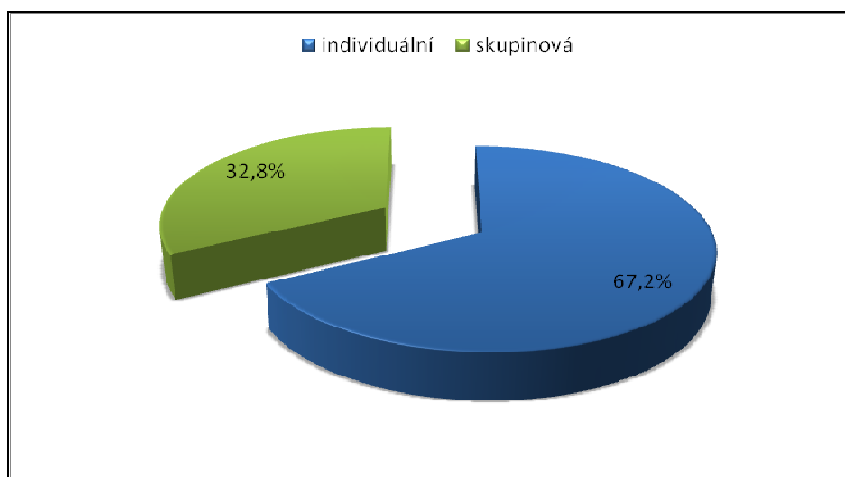
Zde jsem se snažila zjistit, kolik dotazovaných by v případě dostupnosti využilo edukátora ke zlepšení své informovanosti. Z výsledků je patrné, že 73,7 % by této nabídky využilo, 22,4% odpovědělo ne a 3,9% respondentů tuto odpověď ponechalo bez odpovědi.

Graf číslo 7: Účast na výukovém programu



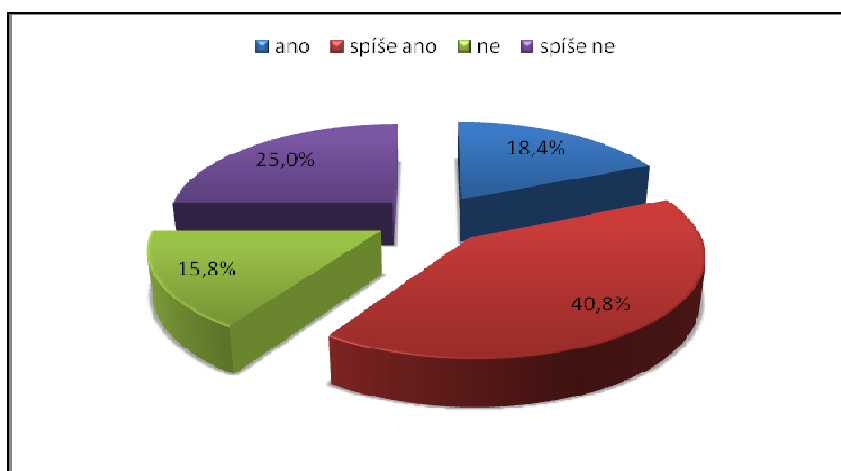
Z tohoto grafu vyplývá, že 69,7% dotazovaných by neváhalo navštívit edukační program, pokud by byl k dispozici na jejich dialyzačním středisku, 19,7% uvedlo, že by se nezúčastnilo a 10,5% uvedlo, že nevědí.

Graf číslo 8: Preferovaná forma výuky



Tento graf navazuje na předchozí vyhodnocení a vyplývá z něho, že z těch respondentů, kteří na předchozí otázku (číslo 7) odpověděli kladně, by 67,2% uvítalo individuální způsob výuky a 32,8% by souhlasilo s edukací skupinovou skupinovou.

Graf číslo 9: Možnost účasti rodinného příslušníka na edukaci



Odpovědi na tyto otázky se týkaly opět pouze těch dotazovaných, kteří odpověděli „ano“ na otázku číslo 7. Výsledkem je zjištění, že 40,8% respondentů by možnost účasti rodinného příslušníka na edukačním sezení spíše uvítalo a 18,4% odpovědělo „ano“. 15,8% by této možnosti nevyužilo.

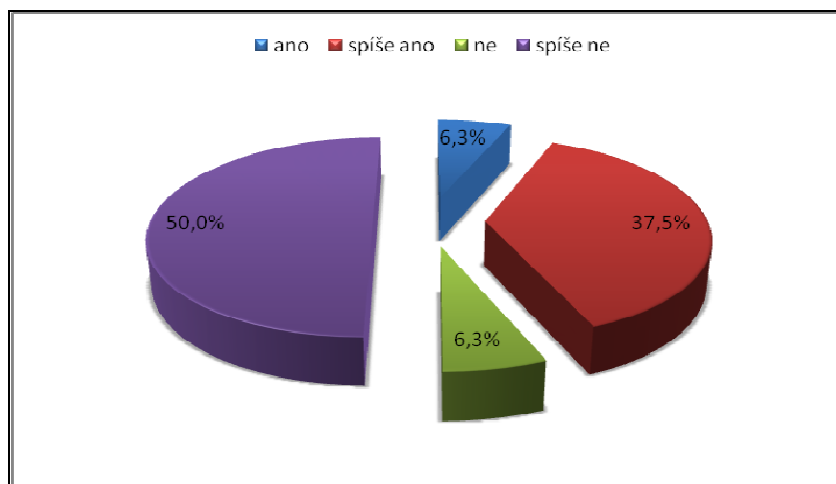
Otázka číslo 10:

V této otázce jsem nechala dotazovaným prostor na sdělení, jaké informace ve stávajících materiálech nejvíce postrádají. Z těchto odpovědí cituji:

„Informace o stravování, recepty, pitný režim, cvičení, vyřizování žádostí o sociální příspěvky, sociální výhody, možnosti cestování, vysvětlení pojmů (jako suchá váha, ultrafiltrace,...), očkování, jak se starat o shunt, ceny léků, více naděje, že se mohu úspěšně „vzpírat“ selhání ledvin,...“

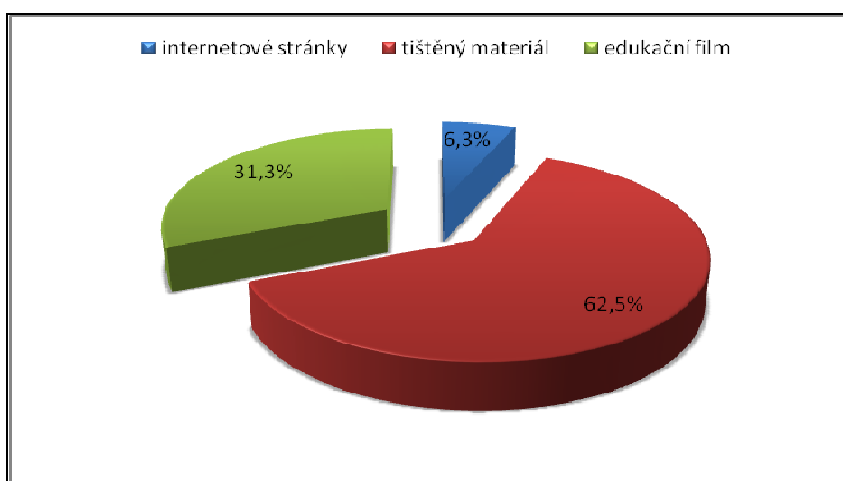
Soubor lékařů a sester

Graf číslo 1: Dostatek materiálů pro pacienty



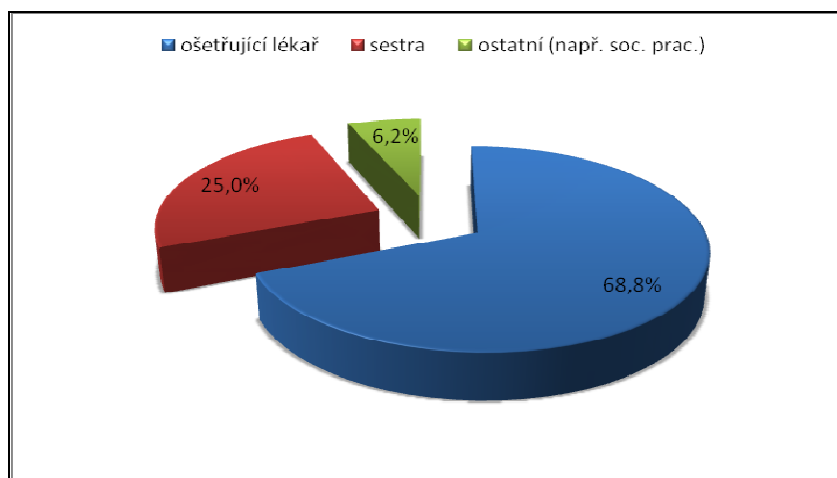
Ze 16 dotázaných jich 50,0% uvedlo spíše ne a 38% odpovědělo, že nemají dostatek informačních materiálů pro pacienty.

Graf číslo 2: Preferovaná forma informačních materiálů



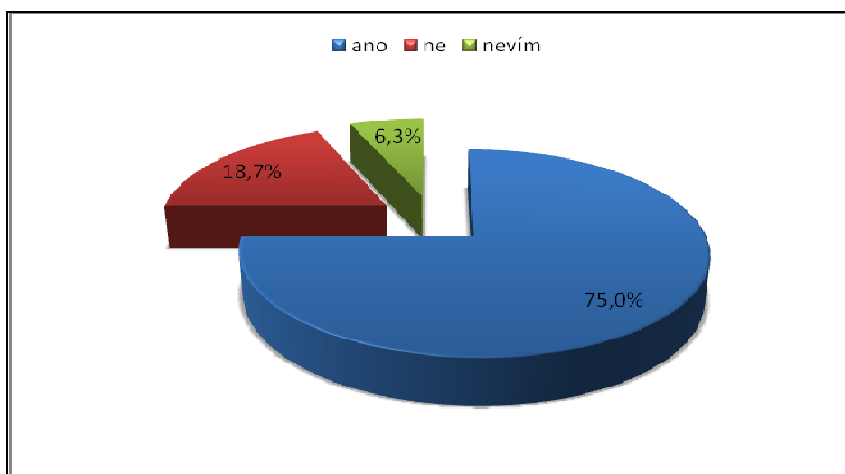
Ze 16 dotázaných se 62,5% přiklání k tištěným materiálům a 31,3% by uvítalo informační film a 6,3% by preferovalo webové stránky.

Graf číslo 3: Kdo pacienta informuje



Z celkového počtu respondentů 68,8% uvedlo, že informace o dialýze a o ostatních věcech kolem ní (dieta, péče o vstup,...), podává lékař, 25,0%, že informace podává sestra a 6,2%, že jiná osoba (sociální pracovník).

Graf číslo 4: Uvítání edukátora na pracovišti



Většina 75,0% lékařů a sester nefrologických poraden by souhlasila s možností, aby byla na jejich pracovišti sestra edukátorka, která by se starala o informovanost pacientů. Zápornou odpověď označilo 18,7% dotázaných.

3.4.1 Vyhodnocení výzkumných předpokladů

1. Pacienti a zdravotníci (lékaři a sestry) nemají dostatek informačních materiálů

Z dotázaných lékařů a sester si 56,3% myslí, že informační materiály pro pacienty nemají a spíše nemají. 37,5% odpovědělo, že má dostatek těchto materiálů. Z dotazovaných pacientů pouze 14,5% uvedlo, že dostupnost informací považuje za zcela dostatečnou, 27,6% spíše ne a 39,5% považuje informace za nedostatečně a nesnadno dostupné.

Tento předpoklad byl potvrzen.

2. Většina dotázaných projeví zájem o informační materiály v tištěné podobě

Z analýzy získaných informací vyplynulo, že 67,1% dotazovaných pacientů uvedlo, že dává přednost tištěným materiálům. Také ze skupiny lékařů a sester se většina (62,5%) přiklání k tištěným materiálům a 31,3% by uvítalo informační film pro své pacienty.

Ze zmiňovaných výsledků vyplývá, že tento výzkumný předpoklad byl potvrzen u obou skupin dotazovaných.

3. Většině pacientů předává informace o onemocnění a dialýze lékař

Ze skupiny lékařů a sester mi 68,8% dotazovaných potvrdilo předpoklad, že informace o dialýze a o ostatních věcech kolem ní (dieta, péče o vstup,...), podává lékař a pouze 25,0%, že informace podává sestra. Také 72,4% dotazovaných pacientů získává informace od svého lékaře v predialyzační poradně nebo na dialýze.

4. Většina dotazovaných bude preferovat individuální způsob edukačních sezení

Z celkového počtu dotazovaných, kteří odpověděli kladně na otázku o využití nabídky výukového programu bylo 67,2% respondentů upřednostňujících individuální formu výuky, což mi moje předpoklady také potvrdilo.

Na základě analýzy dat jsem přistoupila k vytvoření edukačních materiálů pro pacienty a sestry – edukátorky. Materiál pro pacienty svým obsahem navazuje na obsah manuálu pro sestry, který by měl sloužit k sestavení edukačního programu dle individuálních potřeb pacientů.

3.4.2 Edukace

Chronická renální insuficience je onemocnění, které se vyvíjí a mění se tak i potřeby pacientovy léčby. Již lékaři primární péče mohou zahájit přípravu na dialyzační léčbu a vysvětlit její základní principy. Při poklesu glomerulární filtrace pod 30 ml/min by pacienti měli být odesláni k nefrologovi a s tím by bylo vhodné, aby minimálně dvakrát ročně byli připravováni na dialýzu i na možnost transplantace. Během této doby se může nemocný obecně vzdělávat o svém onemocnění a o možných způsobech náhrady funkce ledvin (peritoneální dialýza, hemodialýza, transplantace, včetně transplantace příbuzenské).

Když jsou již hodnoty GF pod 25ml/min a pacient společně s lékařem zvolili za vhodný typ další léčby hemodialýzu (záleží na výhodách pro pacienta, sociálním aspektu,...), je třeba, aby byl pacient cíleně připravován právě na tuto metodu. Příprava by měla být provedena včas a spočívá nejen v psychické podpoře, ale i v preventivním očkování proti hepatitidě B a v chirurgické přípravě cévních vstupů pro dialýzu tak, aby byl dostatek času na zhojení. Někdy není snadné přesvědčit nemocného, který nemá výraznější problémy, že je třeba tuto léčbu zahájit. Je třeba přistupovat ke každému individuálně, s ohledem na duševní svěžest, věk a smyslové vnímání. Je velice důležité, abychom měli jistotu, že informace pacient chápe správně a rozptýlili jsme obavy nemocných z této léčby.

Je třeba si zapamatovat, že *pacient + zdravotnický tým = vítězný tým*.

3.4.2.1 Edukace jako pojem

Edukace je proces zvyšování informovanosti účastníků v edukačních sezeních. Odborná edukace vytváří podmínky pro aktivní změnu klienta/pacienta. Zohledňuje individualitu, zákonitosti učení se pacienta a jeho osobní předpoklady. Na počátku edukace musí být pozitivní záměry těch, kteří chtějí dosáhnout změny kvality u pacienta. Slouží tedy jako prostředek k získání aktivního přístupu klienta k vlastnímu zdraví a ke zlepšení životního stylu.

Záznam o edukaci umožní přizpůsobit informace jednotlivým potřebám klienta, hodnotí stav a informovanost, informuje o reakcích klienta, jeho další návštěvě, ...

Cílem edukace je, že pacient zaujímá správný postoj ke svému zdraví a nemoci, má dostatek znalostí o tom, jak se starat o své zdraví, jak o sebe pečovat v případě nemoci. Celkovým výsledkem je, že pacient umí prakticky pečovat o své zdraví.

3.4.2.2 Podklady k vytvoření informačního manuálu pro sestry edukátorky

Konečná verze tohoto manuálu, který byl po sestavení zaslán na dialyzační střediska, viz. příloha číslo 6.

Téma: Edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením hemodialyzační léčby

Vyučující: sestra – edukátorka

Cílová skupina: Určeno pro pacienty před zahájením hemodialýzy.

Výuka: individuální, skupinová

Cíle výuky: Cílem edukace je přenos myšlenek z jedné osoby na druhou. Cíle lze rozdělit do několika skupin.

- a) kognitivní - co má vědět a pochopit (znalost, porozumění, aplikace, analýza...)
- b) afektivní - co má citově přijmout a v čem se angažovat – vztah k užití informací a k výkonu činnosti, postoje, hodnoty (vnímavost, reagování, oceňování, hodnoty...)
- c) psychomotorické – co a jak má správně vykonat, osvojení psychomotorických dovedností (imitace, manipulace, automatizace)

Cíle výuky klientů:

- Klient je informován ohledně svého zdravotního stavu (srozumitelně, stručně).
- Klient je seznámen s možnými komplikacemi při dialýze.
- Klient je informován o způsobu stravování a o možných obtížích, které může způsobit nedodržení pokynů pro stravovací a pitný režim
- Klient je informován o nároku na sociální příspěvek a způsobu žádosti o něj.
- Klient pravidelně navštěvuje lékaře, který dle potřeby provádí léčebně diagnostické úkony.
- Pacient pozitivně vnímá zařazení do dialyzační léčby.
- Pacient dokáže, že informacím rozumí.

Cíle edukátora:

- Znalost toho, co učí.
- Empatie a ochota.
- Verbální i neverbální schopnosti.
- Konzultační dovednosti – schopnost upřesnit, shrnout, vysvětlit a ujasnit, podpořit, motivovat, schopnost uspořádat společné cíle, předat zpětnou vazbu, trpělivost.
- Předání informací o podpůrných organizacích, časopisech.
- Nabídnutí informací ve správném čase a začlenění jak pacienta, tak i jeho rodiny.
- Získání informací o pacientových potřebách, jejich vyhodnocení a úpravě těchto potřeb.
- Předání informací pacientovi takovým způsobem, aby byla podpořena jeho schopnost změnit své chování, tak, aby byl schopen dosažené zdraví udržet.
- Pomoci pacientovi pochopit důležitost jeho zodpovědnosti za své zdraví.
- Reflexe klienta.
- Edukátor by měl znát varianty postupů a metody si osvojit tak, aby je byl schopen pohotově použít a vybrat k nim adekvátní učební pomůcky.

Materiálně - technické vybavení lekcí:

K edukaci pacienta lze použít různé materiály (letáky, brožury, knihy, VHS, CD, plakáty, psací potřeby, papír,...). Je třeba, aby edukátor materiál znal a rozuměl veškerému obsahu. Dále materiál nesmí obsahovat reklamu na konkrétní výrobky a služby. Měl by být srozumitelný a všem přístupný. Měl by doplňovat nebo shrnovat ústně podané informace.

Organizační podmínky:

Vhodná edukační místnost, dostatek času edukátora i pacienta, respektování soukromí.

První lekce:

- zjištění míry informovanosti klienta, sběr anamnestických údajů, seznámení klienta s možnostmi dialýzy, zodpovězení dotazů klienta (45 – 60 min)

Druhá lekce:

- seznámení s důležitostí očkování proti virové hepatitidě B a chirurgické přípravě cévních vstupů pro hemodialýzu včetně péče o ně, možné komplikace při dialýze, možnosti sociálních výhod, zodpovězení dotazů klienta (60 minut)

Třetí lekce:

- stravovací zásady při léčbě hemodialýzou, zodpovězení dotazů klienta (45 – 60 min)

Čtvrtá lekce:

- provedení po dialyzačním sále, seznámení s přístrojovým vybavením a personálem, zodpovězení dotazů klienta (30 - 45 min)

Pátá lekce:

- kondiční cvičení, reflexe, zodpovězení dotazů klienta (45 min)

V případě zájmu je po domluvě možné vzít s sebou na kteroukoliv lekci rodinné příslušníky.

Metody:

Slovní - prosté informace, vysvětlování, rozhovor, diskuse, pokyny

Písmo - letáky, brožury

Demonstrační - demonstrace obrázková, ukázka (cvičení)

Praktické – prohlídka sálu, přístrojů

Fáze edukace

- motivační (motivujeme pacienta ke spolupráci, k jeho vlastní snaze pochopit smysl a účel léčby)
- expoziční (doba, po kterou na pacienta působíme, čas mezi jednotlivými edukačními sezeními)
- fixační (doba pro zapamatování, opakování důležitých informací)
- ověřovací (edukátor klade jednoduché otázky a zjišťuje, co si pacient zapamatoval)

Vstup:

Pacient má právo na tolik informací, aby se mohl svobodně pro léčbu rozhodnout a ztotožnit se s jejím průběhem a cílem. U pacientů, kteří jsou dokonale informováni o svém onemocnění, lze předpokládat vyšší zájem o vlastní zdraví a větší ochotu ke spolupráci při léčbě. Tím, že pacienta poučíme, jej zároveň uklidníme a omezíme jeho obavy. U dobře informovaného pacienta lze očekávat větší spolehlivost při dodržování léčebného režimu.

Pacienti by měli být ubezpečeni, že zdravotníci jim budou naslouchat, nabízet informace, trvalou péči a zájem. Budou je informovat nejen o léčbě, ale i mimoléčebných aktivitách (různé spolky dialyzovaných, možnosti cestování,...)

V dnešní době je možné získat mnoho informací na internetu, je však třeba dát pozor na dezinformovanost pacientů. Proto zdravotníci (lékaři, sestry, sociální pracovníci, dietní sestry, fyzioterapeuté) zůstávají stále neocenitelnými zdroji informací a podpory pacientů. Je třeba pacienta seznámit s předpokládaným průběhem onemocnění a důležitostí jednotlivých opatření (délka a frekvence dialýzy, dieta, tekutiny, ...).

Pacient musí mít jistotu, že podpora je dostupná vždy, když o ni požádá. Pacienti, kteří aktivně spolupracují, budou mít nad svou nemocí lepší kontrolu, budou dodržovat léčebný režim, snadněji se přizpůsobí změnám životního stylu, které s sebou léčba hemodialýzou přináší.

Má-li být edukace pacienta úspěšná, musí být vyjádřena přístupnou formou, jednoduše, citlivě a pokud možno opakovaně.

Nejlépe jsou zapamatovatelné ty informace, které byly sděleny na začátku rozhovoru, a ty, které byly několikrát zopakovány a řečeny s důrazem. Komunikace musí být na takové úrovni, aby jí pacient bez problémů rozuměl. Mezi nejdůležitější kroky edukačního procesu patří zhodnocení informovanosti pacienta, vysvětlení problému a návrh jeho řešení, sledování emocionálních reakcí a ověření si, zda pacient porozuměl.

1. lekce

TÉMA: *Zjištění informovanosti pacienta, stavba a funkce ledvin, možné způsoby dialýzy (zaměření na hemodialýzu), základní pojmy*

DOBA TRVÁNÍ: 45 – 60 min

CÍL: navázání kontaktu, získání pacientovy důvěry, sběr anamnézy
zjištění, co klient očekává od těchto sezení
seznámení klienta s možnostmi dialýzy
vysvětlení základních pojmů

OBSAH: zhodnocení situace
posouzení klientovy adaptace na podmínky změněné onemocněním
posouzení klientovy schopnosti a ochoty spolupracovat
vlastní přednáška
zodpovězení dotazů klienta
vyplnění edukačního záznamu

Pomůcky: psací potřeby, papíry, dataprojektor, tištěný materiál, edukační záznam

Sběr informací – možné otázky:

- Co očekává od edukace?
- Co všechno by Vám chtěl sdělit?
- Čeho se pacient obává?
- Jak zvládá své životní problémy?
- Jak na jeho zdravotní stav reaguje rodina?
- Kdo se o něho stará v době nemoci?
- O koho z rodiny má největší obavy?
- Má-li nějaké finanční starosti, které ho trápí?
- Zda rozumí všem informacím?

Text k vlastní přednášce

Lidé se rodí se dvěma ledvinami – po jedné na každé straně. Zdravé ledviny čistí krev od odpadních látek a odstraňují přebytečnou tekutinu z těla. Tvoří moč. Zachovávají minerální látky (jako sodík, draslík, fosfor, ...) v rovnováze, pomáhají kontrolovat krevní tlak, pomáhají tvořit červené krvinky, produkují vitamín D pro zdravé kosti.

Pokud ledviny nepracují správně, přebytečná tekutina a odpadní látky se hromadí ve Vašem těle (zvyšuje se krevní tlak, tělo nemusí být schopno tvořit si dostatek červených krvinek). To může mít několik příčin. Například při diabetu (cukrovka) může vysoký obsah glukózy v moči poškodit drobné žilky v glomerulech a ty potom nepřefiltrovávají správně. Vysoký krevní tlak (hypertenze) může také poničit ony zmiňované cévky. Proto je důležité pravidelně sledovat hodnoty tlaku. Dalším důvodem selhání ledvin může být onemocnění imunity, trauma nebo i nadužívání některých léků na bolest (analgetika), drog, Příznaky selhávání ledvin jsou různé. Někteří lidé s počínajícím selháním ledvin se nemusí cítit nemocní nebo si nevšimnou prvotních příznaků. Také proto je toto selhání někdy nazýváno jako „tiché“. Jiní lidé pociťují příznaky urémie, kterými jsou slabost, nejistota, dušnost, nauzea, zhoršený spánek, bolesti svalů, tmavá kůže, únava, zvracení, hubnutí,...

Selhávání ledvin se obvykle dostaví pomalu, z počátku se můžete cítit dobře, přesto ledviny nepracují tak, jak mají. Během návštěv bude lékař a sestra sledovat průběh onemocnění, měřit krevní tlak, provádět odběry krve a moče. Pokud Vaše moč bude obsahovat hodně bílkovin, znamená to, že ledviny nepracují správně. Pokud má moč

nadbytek odpadních látek, ledviny pravděpodobně správně nefiltrují. Další známkou toho, jak dobře ledviny pracují, je také množství moči. Krevní testy pak ukazují, zda se škodliviny hromadí v těle. Pokud máte nejasnosti, nebojte se zeptat, chtějte vysvětlit vše, co Vás zajímá, co zjištěné údaje znamenají. *Porozumění je velmi důležité!!!*

Mezi možnostmi léčby patří užívání některých léků, dietní opatření, ... Jestliže funkčnost ledvin navzdory léčbě nadále klesá, lékař Vám navrhne dialýzu nebo transplantaci.

Léčba selhávání ledvin je týmová práce. Potřebujete se poradit s lékařem, sestrou, rodinou a přáteli. Všichni Vám budou nápomocni ve Vašem rozhodování. Budete získávat informace, které Vás mohou psychicky ovlivnit. Proto je třeba o svých pocitech mluvit.

Pamatujte si: *Nejste sami!!!*

Způsoby dialýzy

Poškozené ledviny vylučují tekutiny a škodliviny nedostatečně či při těžším poškození netvoří moč vůbec. Nadbytečná voda a odpadní látky mohou při svém hromadění v těle způsobit přetížení krevního oběhu s následným vysokým krevním tlakem, dušnost při převodnění plic a při delším působení poškození srdce.

V těle zadrženu vodu se snažíme odstranit močopudnými látkami tzv. diuretiky. Pokud močopudné látky nestačí, musí se nadbytečná voda a odpadní látky odstranit během dialýzy. Vždy se snažíme odstranit takové množství tekutiny, které by odstranily zdravé ledviny. Váhu bez vody navíc, tj. váhu, kterou by tělo mělo, kdyby ledviny pracovaly normálně, nazýváme suchou váhou. Pokud odstraníme dostatečné množství vody, tj. blížíme se k optimální tj. suché váze, měl by se upravit krevní tlak, zmizet eventuální otoky.

Provádějí se dva typy dialýzy:

1. Peritoneální dialýza spočívá v přechodu látek přes pobřišnici do tekutiny, která se několikrát během dne zavádí do (a vypouští z) břišní dutiny cévkou vedenou kůží ven z břicha. Pacient není vázán na pobyt na umělé ledvině a může si dialýzu provádět sám v domácím prostředí.

2. Hemodialýza při níž je k odstranění přebytečných škodlivin z krve užívána umělá ledvina. Aby se krev mohla dostat do umělé ledviny, musí se chirurgicky umožnit přístup do krevních cév na ruce nebo na noze.

Hemodialýza je proces, který odstraňuje škodliviny z vašeho těla filtrováním přes dialyzační membránu tak, jako by to dělaly zdravé ledviny. Dialýza začíná tím, že do cévního vstupu jsou zavedeny dvě jehly s plastickými trubičkami, které zabezpečují napojení na umělou ledvinu. Ta je složena ze dvou částí. Jedna je určena pro pacientovu krev a druhá pro

čisticí dialyzační roztok. Obě části jsou od sebe odděleny tenkou polopropustnou membránou. Krevní buňky, bílkoviny a jiné důležité látky v krvi zůstávají (jejich velikost jim neumožní prostoupit membránou). Urea, kreatinin a další látky procházejí membránou a jsou z krve odváděny. Během dialýzy může být do roztoku přidán vápník nebo cukr, pokud jej pacient potřebuje. Obvykle jedna hemodialýza trvá tři až čtyři hodiny a opakuje se třikrát týdně. Jsou však individuální rozdíly. Existuje několik typů přístrojů, ale všechny pracují na stejném principu. Třebaže dialýza odstraní škodliviny a přebytečnou vodu, užívání některých léků je nutné pro kontrolu minerálů a náhradu hormonů.

V časných stádiích chronického selhání ledvin můžeme správnou volbou jídla, léků a kontrolou krevního tlaku, zpomalit poškozování ledvin. Takto lze žít mnoho let bez další nutnosti léčby. Pokud se však dostanete do stádia, kdy ledviny pracují na méně než 10-20% je dialýza nebo transplantace nevyhnutelná. V tomto stavu již ledviny nejsou schopny déle vykonávat odpovídajícím způsobem očistu krve. Dialýza ledviny neléčí, pokud nedostanete transplantovanou ledvinu, budete na dialýzu muset docházet až do konce Vašeho života.

Základní pojmy

Anemie, anurie, arytmie, dialyzační roztok, dialyzátor, diuretika, draslík, erythropoetin, fistule, shunt, fosfor, hematurie, hypertenze, hypotenze, kanyla, kreatinin, nefrologie, proteinurie, přírůstek, renální osteopatie, standardní dialyzační rozpis, suchá (optimální) váha, transplantace, ultrafiltrace, urea (močovina), uremie, vápník, vazače fosfátů (viz kompletní manuál, příloha číslo 6).

2. lekce

TÉMA: *Očkování proti virové hepatitidě B, cévní vstupy*

DOBA TRVÁNÍ: 45 – 60 min

CÍL: seznámení s důležitostí očkování proti virové hepatitidě B

seznámení s chirurgickou přípravou cévních vstupů pro hemodialýzu včetně péče o ně
upevnění klientovy zodpovědnosti za své zdraví

OBSAH: zhodnocení situace
posouzení informovanosti klienta
vlastní přednáška

zodpovězení dotazů klienta
vyplnění edukačního záznamu

Text k vlastní přednášce:

Hepatitis B

Projevy nemoci: slabost, celková únava, bolesti kloubů, nechutenství, nevolnost a také charakteristicky žluté zbarvení pokožky, očního bělma, tmavá moč a světlá stolice, může se objevit i vyrážka.

Hepatitis typu B je zrádná tím, že typické příznaky má pouze třetina nemocných dospělých. Nemocní, u kterých se hepatitis navenek neprojeví, jsou však významným zdrojem nákazy pro své okolí a v těchto případech je mnohem větší riziko, že se nemoc stane chronickou. Chronický průběh této choroby je mnohem nebezpečnější než průběh akutní. U malých dětí je procento, kdy nemoc probíhá bez charakteristických příznaků, ještě mnohem vyšší – u novorozenců a dětí do 5 let nemoc zpravidla proběhne zcela bez příznaků. Tito pacienti jsou vystaveni vysokému riziku vzniku jaterní cirhózy a rakoviny jater.

Způsob přenosu:

- přenos pohlavním stykem (hetero- i homosexuálním)
- nitrožilní aplikací drog a poraněním o použité pohozené injekční jehly
- neodborně prováděné tetování, piercing
- používání společných hygienických potřeb (např. použití stejného holicího strojku či zubního kartáčku)
- přenos je možný i z matky na plod

Virus hepatitidy B se z akutně nakaženého, ale i z chronického nosiče viru bez příznaků nemoci přenáší krví a dalšími tělesnými tekutinami jako jsou sperma, poševní sekret, sliny, menstruační krev, apod. Podmínkou přenosu je průnik viru z infikované tělesné tekutiny do krevního oběhu příjemce, třeba i drobnou rankou na ruce. K přenosu stačí nepatrné množství krve, které pronikne drobnou oděrkou, škrábancem nebo vpichem, do krve zdravého člověka. Riziko nepřímého přenosu představují také nástroje kontaminované krví obsahující virus hepatitidy B.

Po infekci virem žloutenky typu B může dojít k situaci, kdy organizmus infekci zvládne a uzdraví se a nemocnému nehrozí žádné závažné zdravotní komplikace. Problémy nastávají u nemocných s chronickou formou žloutenky typu B, při níž tělo nedokáže virus eliminovat. Chronická forma žloutenky typu B má dvě podoby.

U první dochází k množení viru v jaterní buňce a k jejímu následnému rozpadu. Rozpadlé buňky postupně nahrazuje vazivo a výsledkem je jaterní cirhóza. Proces přeměny jaterních buněk na vazivovou tkáň je dlouhodobý. Může trvat od 2 do 15 let. Jaterní cirhóza je závažné onemocnění, které značně omezuje funkci jater. Dalším důsledkem může být vznik primární rakoviny jater. Vztah mezi prodělanou infekční žloutenkou typu B a vznikem primární rakoviny jater je dnes již nade vší pochybnost prokázán.

Ve druhé formě žloutenky typu B se množení viru v jaterní buňce zastavuje a virus přežívá v jádře buňky. Pacienty potom označujeme jako nosiče viru hepatitidy B. I oni mohou onemocnět jaterní cirhózou. Daleko častěji však u nich probíhají velmi mírná zánětlivá postižení jaterní tkáně a jejich ohrožení není tak bezprostřední jako u nemocných s cirhózou.

Očkování u pacientů v predialýze se provádí třemi základními dávkami do ramene a po následném stanovení hladiny protilátek v krvi se event. provádí ještě přeočkování.

Cévní vstupy:

Aby mohlo dojít k napojení na přístroj, je třeba chirurgicky vytvořit cévní vstup. Existuje několik způsobů. Běžně se používají cévní vstupy, jako jsou fistule, graft a centrální katétr.

Fistule je nejčastější a nejlepší metodou přístupu. Tepna a žíla se chirurgicky spojí, krev z tepny způsobí zvětšení žíly, která je pak použita jako přístup pro jehlu. Fistule může být použita asi za 8 – 12 týdnů po zákroku. Je o ni třeba řádně pečovat, abychom předešli komplikacím či jejímu zániku.

Graft je krátká tubička ze speciální hmoty, která se umístí pod kůži, aby propojila tepnu a žílu. Ta je následně použita pro vložení jehly. Graft může být použit již 2 – 4 týdny po zákroku, neboť není třeba čekat na jeho rozvinutí.

K metodě centrálního žilního vstupu se přistupuje, pouze pokud žíly v ruce jsou příliš malé nebo pokud přístup je nutný rychle. Obvykle se jedná o dočasný přístup. Měkká tuba, která se zavádí do velké žíly, nejčastěji do žíly na straně krku nebo do podklíčkové žíly. Katétr se zavádí v místním znecitlivění a ponechává se, dokud trvalý přístup není připraven.

Na dostatečném průtoku cévního vstupu závisí možnost dostatečného očištění krve. Je třeba o něj řádně pečovat, abychom předešli komplikacím či zániku spojky.

Péče ze strany pacienta:

1. Každý den ráno poslechem či pohmatem ověřte, zda spojka funguje. Pokud neslyšíte šelest, bezprostředně zavolejte na své dialyzační středisko. Mnohdy lze uzavřenou spojku ještě zachránit.

2. Neutlačujte spojku (hodinky noste na druhé ruce, nevkládejte při odpočinku končetinu se spojkou pod hlavu). Obvaz či náplast po dialýze sejměte nejpozději za 6 hodin. Neměřte si krevní tlak na končetině se spojkou.

3. Prevence infekce - před dialýzou vždy důkladně omyjte paži se spojkou teplou vodou a mýdlem. Neškrábejte si kůži v okolí spojky, ošetřujte ji vhodným neдрáždivým krémem.

4. Chraňte spojku před úrazem - při poranění může dojít ke krvácení podobnému tepennému krvácení. V tomto případě je nutno stlačit místo poranění a neprodleně zajistit převoz na nejbližší chirurgické pracoviště (rychlou záchrannou službou – telefon 155).

5. Jakékoli změny na spojce hlase ošetřujícímu lékaři (dle závažnosti buď telefonicky, nebo při následující dialýze).

Komplikace spojky.

1. Zúžení spojky - projeví se sníženým plněním spojky (spojka je splasklá), při dialýze není možno získat dostatečný průtok. Často se odhalí pouze pravidelným měřením průtoku na dialýze. Řeší se obvykle roztažením zúženého místa speciálním balonkem po nápichu spojky (tzv. angioplastika).

2. Uzávěr spojky - není slyšet šelest, není hmatný vír, spojka je tuhá či pokud lze punktovat, vytéká tmavá krev. Někdy lze uzavřenou část zprůchodnit (buď chirurgicky nebo angioplastikou), jindy je třeba založit spojku novou.

3. Infekce - projeví se zarudnutím, bolestí a horečkou. Řeší se antibiotiky, někdy je třeba zanícenou část spojky chirurgicky odstranit.

4. Špatné prokrvení prstů na ruce se spojkou - tzv. steal fenomen (zlodějský fenomen) - spojka bere (krade) krev, která pak schází k prokrvení prstů. Objevuje se pouze u pacinetů s postižením tepen ruky (často diabetici). Projevuje se chladnutím či brněním postižených prstů, v těžších případech se může objevit modráni prstů či bolest (v těchto případech je někdy třeba spojku zúžit nebo uzavřít).

Komplikace při dialýze

I přesto, že umělá ledvina je pro řadu pacientů jedinou možností přežití, přináší s sebou mnohým z nich řadu zdravotních, ale i psychických komplikací.

Odstranění velkého množství tekutin při dialýze může vést k poklesu krevního tlaku, kolapsům a někdy i k zániku a – ve fistule. Je proto nesmírně důležité korekci tekutin a snížení příjmu solí dodržovat.

Mezi hlavní komplikace patří:

Snížení krevního tlaku, svalové křeče, nauzea, zvracení, bolesti hlavy při kolísání krevního tlaku, nepravidelnost srdečního rytmu, krvácivé projevy, horečka, alergická reakce, neurologické postižení, svědění, snížení nebo naopak zvýšení hladiny kalia v krvi, kostní nemoc, psychologické problémy, malnutrice, sexuální problémy,...

Sociální výhody

Pacienti s chronickým selháním ledvin mají možnost požádat o přiznání statutu osoby zdravotně znevýhodněné, který zajišťuje osobám se zdravotním postižením zvýšenou ochranu na trhu práce, a také o přiznání dávek státní sociální podpory a sociální péče.

O přiznání statutu osoby zdravotně znevýhodněné rozhoduje místně příslušný úřad práce, který na základě lékařského vyšetření, provedeného svým specializovaným lékařem, posoudí žadatelův zdravotní stav a rozhodne, zda se jedná či nejedná o osobu zdravotně znevýhodněnou. O případném odvolání pak rozhoduje Ministerstvo práce a sociálních věcí.

V případě žádosti o přiznání dávek státní sociální podpory a sociální péče je třeba se obrátit na obecní úřad. Obec si následně vyžádá (opět od místně příslušného úřadu práce) posudek o žadatelově zdravotním stavu a na jeho základě rozhodne o výši příspěvku stanovených kategorií.

3. lekce

TÉMA: *Stravovací zásady, pitný režim*

DOBA TRVÁNÍ: 45 – 60 min

CÍL: naučit klienta správné přípravě a složení stravy
klientovo přijetí změny stravování
doplnění deficitu informací

OBSAH: posouzení klientovy informovanosti o zásadách diety, o příjmu tekutin a rizicích spojených s jejím nedodržováním
možnosti dietního stravování doma i v zaměstnání
vlastní přednáška
zodpovězení dotazů klienta
vyplnění edukačního záznamu

Text k vlastní přednášce:

Stravovací zásady

Po zahájení dialyzační léčby vede přesné dodržování diety k lepšímu celkovému stavu pacienta. Pacienti na hemodialýze musí svoji dietu kontrolovat přísněji než pacienti s peritoneální dialýzou, protože se mezi jednotlivými hemodialýzami nashromáždí v jejich těle více škodlivin a tekutin. V případě peritoneální dialýzy se škodliviny a tekutiny filtrují z krve průběžně.

Dieta musí splňovat dva hlavní požadavky:

a) zajistit dostatečné množství energie a látek potřebných pro organismus, tzn. hlavně nepostradatelné aminokyseliny (jsou třeba pro tvorbu bílkovin), vápník, vitamíny, železo apod.

b) omezit některé látky, které při hromadění v organismu působí škodlivě (nadbytek bílkovin, ze kterých vzniká močovina; nadbytek fosforu, který urychluje vápenatění cév; nadbytek draslíku, který při vysoké hladině v krvi může způsobit poruchy srdečního rytmu a podobně).

Energetická hodnota potravin se uvádí v kaloriích (cal), nebo joulech (J), protože se jedná o malé jednotky, uvádí se častěji kilokalorie (kcal) nebo kilojouly (kJ). Vztah mezi cal a J je: 1kcal = 4,2 kJ. Nejvyšší energetickou hodnotu mají tuky, menší pak sacharidy a bílkoviny:

- 1 g tuků 9 kcal = 37–39 kJ
- 1 g sacharidů 4 kcal = 17 kJ
- 1 g bílkovin 4 kcal = 17 kJ

Biologická hodnota potravy je dána především zastoupením jednotlivých živin, vitaminů, minerálních látek, vlákniny a tekutin. Podstatná je také tepelná úprava pokrmů, která může biologickou hodnotu potravy snížit, například ztrátou některých vitaminů nebo vznikem nežádoucích látek při smažení. Správná tepelná úprava biologickou hodnotu naopak zvyšuje (např. u masa a luštěnin).

Tepelná úprava potravin:

Tepelnou úpravou se myslí zpracování potravin teplem tak, aby byly vhodné ke konzumaci.

Tepelnou úpravu lze rozdělit na *tepelnou úpravu v tekutinách nebo v páře*, která zahrnuje vaření, dušení a blanšírování a *tepelnou úpravu za sucha*, kam lze zahrnout pečení, zapékání, grilování, ale i ohřev v mikrovlnné troubě. Mezi nejvhodnější způsoby úpravy potravin patří dušení a vaření v páře. Dušené maso a zelenina si zachovávají vyšší nutriční hodnotu. Smažení, grilování na dřevěném uhlí a pečení patří k méně vhodným způsobům úpravy, neboť při jejich použití mohou vzniknout v potravě škodlivé látky.

Samozřejmostí by měla být zdravotní nezávadnost pokrmů, důležité je i správné skladování, dodržování základních hygienických pravidel při manipulaci s potravinami, při přípravě a konzumaci hotových pokrmů.

Při sestavování diety je třeba zohlednit všechny složky potravy. Sestavení jídelníčku závisí na tom, zda potřebujete spíše zhubnout, či přibrat, na množství vymočené moči a na laboratorních výsledcích (draslík, ...) a na případných dalších onemocněních (cukrovka). Je třeba, abyste se snažili udržovat přiměřenou hmotnost. Zatímco u dialyzovaných je mírná nadváha méně nebezpečná než podváha, obezita s sebou již přináší velká rizika (cukrovka, přetížení kloubů, ...) a obezita s BMI vyšším než 35 je překážkou transplantace ledviny. Je třeba si dát pozor na náhlý vzestup hmotnosti během několika dní, čehož pravděpodobnou příčinou může být zadržení tekutiny v těle.

Složky potravy:

Bílkoviny – dostatek bílkovin je nutný pro stavbu svalů, správnou činnost orgánů, pro obranyschopnost těla a hojení ran. Při dialýze se bílkoviny „ztrácejí“, a proto je jejich příjem nutné zvýšit. Doporučené množství je okolo 1,2 g/kg/den. Zhruba 50% denního příjmu bílkovin by mělo být živočišného původu. Bílkoviny tělo využije pouze tehdy, bude-li mít dostatek energie. Energii z potravy (energetickou hodnotu) získáváme ze sacharidů, tuků a v menší míře i z bílkovin. Zdrojem bílkovin jsou maso, ryby, mléko a mléčné výrobky, vejce, obiloviny, luštěniny, brambory, ... Některé ze zmiňovaných potravin nejsou pro dialyzované pacienty vhodné kvůli velkému obsahu fosforu (mléčné výrobky, ryby, luštěniny, ...) nebo draslíku (luštěniny). Vhodným zdrojem bílkovin je maso a vaječný bílek.

Tuky – jsou důležitým zdrojem energie. Zdravější jsou pro svůj obsah polynenasycených mastných kyselin tuky rostlinné (např. různé druhy olejů - slunečnicový, sezamový, olivový, řepkový) než živočišné.

Cukry – doporučená denní dávka sacharidů u dospělých je cca 55 % z celkového denního příjmu energie. Čím více je člověk přes den aktivní, tím více může přijmout sacharidů.

Draslík – dialýzou se velmi dobře odstraňuje, ale při vysokém příjmu v potravě se hodnoty mohou velmi rychle zvýšit a ohrozit život. Vysoká hladina draslíku vede k poklesu svalové síly, k slabosti. Může se objevit brnění končetin, zácpa, srdeční činnost je nepravidelná a může se až zastavit.

Zdrojem draslíku je většina ovoce a zeleniny (meruňky, banány, hrozny, meloun, houby, paprika, mrkev, rajčata, sušené plody, ...). Nejméně draslíku obsahují jablka a hrušky, pomeranče, borůvky, okurky, zelené fazolky, ...

Typ pro odstranění draslíku: oloupané a nakrájené brambory (mrkev, květák, brokolici, petržel, ...) namočíme přes noc do vody, tu před vařením slijeme a brambory vaříme v jiné.

Fosfor – omezení fosforu je prevencí i léčbou kostní nemoci. Je to důležité i jako ochrana před infarktem myokardu a ucívání tepen. Fosfor se při dialýze špatně odstraňuje, je potřeba dostatečně dlouhá a intenzivní dialýza. Potraviny s obsahem fosforu jsou tavené a tvrdé sýry, mléko, játra, paštiky, uzené maso, mořské ryby (zejména ty, z nichž nejdou před konzumací odstranit všechny kosti), celozrnná mouka, kakao, čokoláda, Coca-cola, pivo, polévky v sáčku, luštěniny včetně sóji, sušená smetana, instantní káva, žloutek, uzeniny, ... Pokud nestačí dieta s omezením fosforu, lékař může předepsat léky, které zabraňují vstřebávání fosforu z jídla.

Sodík – vyskytuje se v potravinách bohatých na kuchyňskou sůl, váže na sebe vodu, jeho nadbytek zhoršuje otoky, zvyšuje krevní tlak, způsobuje dušnost. Přebytek sodíku způsobuje žízeň, což je problémem hlavně u lidí, kteří si musí hlídat příjem tekutin.

Potraviny bohaté na sodík jsou uzeniny, konzervy, zrající sýry, niva, pochutiny, olivy, některé minerální vody, pečivo a polotovary a i většina jídel v restauracích a jídelnách. Sůl lze nahradit různým kořením a bylinkami a citrónem.

Vitamíny – hemodialýza redukuje vitamíny rozpustné ve vodě. Proto vám lékař může některé z nich doporučit užívat.

Tekutiny

Je třeba zajistit, aby přírůstek mezi jednotlivými dialýzami nepřesahoval 5% tělesné hmotnosti. Denní přívod tekutin u nemocných na dialýze se odhaduje dle rovnice:

přívod tekutin = množství vymočené moči/24 hodin + 500ml. Pokud nemočíte vůbec, pak příjem tekutin za den nesmí přesáhnout 500 ml (ztráty pocením a dýcháním). Do tekutin je však třeba započítat též polévky, omáčky a potraviny s velkým množstvím vody (např. okurka,

jablka, ...). Na přesné doporučení se zeptejte svého lékaře. Vhodnými tekutinami jsou pitná voda, ovocné čaje. Zcela výjimečně lze konzumovat sycené nápoje typu Coca-cola.

Největším nepřítelem při dodržování omezeného příjmu tekutin bývá žízeň. Tu lze omezit snížením příjmu soli, vynecháním kořeněných nebo příliš sladkých jídel. Pocit žízně lze zahnat kyselým bonbónem, vyplachováním dutiny ústní vodou, cucáním kostky ledu, žvýkačky bez cukru.

Dodržování omezeného příjmu tekutin je základním předpokladem k dosažení suché (optimální) váhy. Dosažení optimální váhy je jedním z nejdůležitějších, ale i nejobtížnějších cílů správně vedené dialyzační léčby.

4. lekce

TÉMA: *Provedení pacienta po dialyzačním sále*

DOBA TRVÁNÍ: 30 - 45 min

CÍL: seznámení klienta s chodem dialyzačního sálu, seznámení s přístroji a ošetřujícím personálem

OBSAH: zhodnocení situace
vlastní ukázka a seznámení
zodpovězení otázek
vyplnění edukačního záznamu

5. lekce

TÉMA: *Kondiční tělesné cvičení*

DOBA TRVÁNÍ: 45 min.

CÍL: klientovo pochopení možnosti zachování tělesné kondice mírným tělesným cvičením
posílení svalového aparátu a obranyschopnosti organismu

POMŮCKY: cvičební podložky, sportovní oblečení, gymnastické míče,...

OBSAH: zhodnocení situace
posouzení klientova tělesného habitu
posouzení klientova postoje k tělesné aktivitě
posouzení klientova omezení vyvolaného onemocněním

ověření předchozího praktikování tělesných aktivit, rehabilitace apod.
vlastní přednáška
vyplnění edukačního záznamu

Text k vlastní přednášce:

Cvičení je důležité pro fyzické i duševní zdraví. Fyzické zdraví vám dá více energie, což vám pomůže se rychleji adaptovat na vzniklou situaci. Pravidelné cvičení pomáhá upravit krevní tlak, zvýšit sílu svalů, snížit hladinu tuků v krvi, redukovat hmotnost, zlepšit spánek, redukovat stres, je prevencí řídnutí kostí, ...

Cílem cvičení během dialýzy je udržení nebo zlepšení kloubní pohyblivosti horních a dolních končetin a páteře, svalové síly, udržení či zlepšení fyzické výkonnosti, přispění k celkové soběstačnosti a nezávislosti na jiné osobě, přispění ke snížení komplikací vlastního onemocnění, posílení obranyschopnosti organismu a regenerace tkání.

Je třeba cvičit pravidelně, alespoň třikrát týdně po 15 minutách. Snažte se cvičení naplánovat na dny, kdy nemáte dialýzu. Cvičení Vás nesmí unavovat.

Doporučené cvičení: chůze, plavání, dechová gymnastika, tanec, jízda na kole, cvičení pomocí míče.

Před zahájením cvičení se o vhodných aktivitách poradte se svým lékařem!!!

Vlastní cvičení:

1. Rozcvičení – zahřátí 10 minut
2. Vlastní cvičení – dle stavu 15 – 20 minut
3. Ukončení – uvolnění, vydýchání, relaxace 10 minut

Výstup: reflexe, sebereflexe, hodnocení edukačního programu písemnou nebo ústní formou

Záznam edukace: O každé provedené edukaci musí být písemný záznam pro pozdější kontrolu

Reedukace: Dle pokročilosti onemocnění a dle potřeb pacienta je nutné provést reedukaci. Doba je individuální.

3.4.2.3 Podklady k vytvoření informačního manuálu pro pacienty

Konečnou verzi informačního materiálu, který byl předán pacientům v predialyzační poradně tvoří i recepty k přípravě pokrmů, jednoduchá sestava na protažení a procvičení kloubů a slovník základních pojmů (příloha číslo 7)

Ledviny

Pokud budete vědět, jak ledviny pracují, když jsou zdravé, snadněji pochopíte, co se může stát, pokud jejich funkce selže. Lidé se rodí se dvěma ledvinami – jednou na každé straně bederní páteře. Ledviny mají tvar fazole a velikost každé z nich je: 11 cm délka, 6 cm šířka a 3 cm tloušťka. Hmotnost ledviny se pohybuje okolo 120 – 170g (u žen je to asi o 10g méně). Hlavní činností ledvin je odstraňování škodlivin z krve. Uvnitř každé ledviny je více než jeden milión malých nefronů a každý z nich je tvořen malými filtry – glomeruly. Škodlivé látky jsou oddělovány pomocí těchto filtrů. Většina vody je absorbována a škodliviny vyplaveny močí do ledvinné pánvičky a dále močovodem do močového měchýře. Moč vychází z těla močovou trubicí. Ledviny každou minutu přefiltrují mnoho litrů krve a za den vytvoří 1 – 2 litry moči. Pokud je jedna ledvina odstraněna, může se stávající ledvina mírně zvětšit a plně převzít práci i za ledvinu odstraněnou.

Proč jsou ledviny důležité?

Ledviny odstraňují odpadní látky z těla, regulují hladinu minerálů v krvi, produkují některé důležité hormony, odstraňují přebytečnou tekutinu z těla, regulují krevní tlak a tvorbu červených krvinek.

Co se stane, když ledviny zpomalí činnost nebo přestanou pracovat?

Pokud ledviny nepracují správně, přebytečná tekutina a odpadní látky se hromadí ve vašem těle. Zvyšuje se krevní tlak, tělo nemusí být schopno tvořit si dostatek červených krvinek. Můžete se cítit unavení, malátní, můžete zvracet, ubývat na váze, mít potíže s dýcháním, ...

Jaké jsou typy selhání ledvin?

Chronické selhání ledvin – jde o postupnou ztrátu funkce ledvin, která může vyústit v konečné stadium selhání ledvin, kdy je nutné jejich funkci nahradit dialýzou nebo transplantací.

Akutní selhání ledvin – jde o nečekané selhání funkce následkem otravy nebo úrazu. Je to obvykle stav dočasný a při správné léčbě se během několika týdnů funkce upraví.

Co způsobuje, že ledviny přestávají pracovat?

Může to být způsobeno několika příčinami. Například při cukrovce (diabetes) může vysoký obsah glukózy v moči poškodit drobné žilky v glomerulech a ty potom nepřefiltrávají správně krev od odpadních látek. Také vysoký krevní tlak (hypertenze) může poničit ony zmiňované cévky. Proto je důležité hodnoty tlaku pravidelně sledovat. Dalším důvodem selhání ledvin může být narušení imunitního systému, zánětlivé onemocnění ledvin, poranění, užívání vysokých dávek některých léků na bolest (analgetika), drog.

Co můžu pociťovat, když ledviny přestávají pracovat?

Příznaky jsou různé. Někteří lidé se selháním ledvin se nemusí cítit nemocni a prvotních příznaků si vůbec nevšimnou. Také proto je toto selhání někdy nazýváno jako „tiché“. Jiní lidé pociťují příznaky urémie – slabost, nejistota, dušnost, nauzea, zhoršený spánek, bolesti svalů, změna barvy kůže, únava, zvracení, hubnutí, ...

Jak poznám, že ledviny nepracují tak, jak mají?

Selhávání ledvin se obvykle dostaví pomalu, a přestože ledviny nepracují jak mají, z počátku se můžete cítit dobře. Během návštěv váš lékař a sestra budou sledovat průběh onemocnění, měřit krevní tlak, provádět odběry krve a moče. Pokud vaše moč bude obsahovat hodně bílkovin, znamená to, že ledviny nepracují správně. Pokud má moč nadbytek odpadních látek, ledviny pravděpodobně správně nefiltrují. Další známkou toho, jak dobře ledviny pracují, je také množství moči. Krevní testy pak ukazují, zda se škodliviny hromadí v těle. Pokud máte nejasnosti, nebojte se zeptat, chtějte vysvětlit vše, co vás zajímá, co zjištěné údaje znamenají. Porozumět tomu, co se ve vašem těle odehrává, je velmi důležité!!!

Jaké jsou možnosti léčby?

Některé léky a dietní opatření mohou zpomalit průběh onemocnění. Jestliže funkčnost ledvin nadále klesá i přes tuto léčbu, lékař vám navrhne některou z metod náhrady funkce

ledvin. Existují tři hlavní metody (peritoneální dialýza, hemodialýza a transplantace), některé z nich jsou však vhodné pouze pro určité pacienty. Při rozhodování musí být zohledněny lékařské, psychologické i sociální faktory. Léčba selhávání ledvin je týmová práce. Potřebujete se poradit s lékařem, sestrou, rodinou a přáteli. Určitě budete získávat nové informace, které vás mohou psychicky ovlivnit. Proto je třeba o svých pocitech mluvit. Pamatujte si: Nejste sami!!!

Co je peritoneální dialýza?

Jde o tzv. „břišní dialýzu“, kterou si můžete provádět sami doma. Tento způsob využívá při čištění krve membránu (peritoneum) ve vašem těle. Roztok se pomocí tenké hadičky zavedené do břicha napouští a po nějaké době opět vypouští z těla.

Co je transplantace?

Jde o chirurgický výkon, kdy je do vašeho těla transplantována zdravá ledvina jiné osoby, která nahradí funkci poškozených ledvin.

Co je hemodialýza?

Je to jedna z metod nahrazující funkci ledvin.

Dialýza je proces, který odstraňuje škodliviny z těla filtrováním přes dialyzační membránu hemodialyzačního přístroje tak, jako by to dělaly zdravé ledviny. Během dialýzy je krev na jedné straně membrány a dialyzát (tekutina) je na straně druhé. Malé částice jako škodliviny prostupují přes filtr do dialyzátu, větší částice jako krevní destičky, zůstávají v krvi.

Která z dialýz je nejvýhodnější?

Jak hemodialýza, tak peritoneální dialýza mají své výhody, ale i nevýhody. Volba metody závisí na způsobu života, na tom, zda jste schopni si peritoneální dialýzu provádět doma sami a samozřejmě také na vašem zdravotním stavu. S výběrem vhodné metody vám pomůže lékař, který zná podrobně váš zdravotní stav, ale rozhodnutí je většinou na vás.

Je možné obě (hemodialýzu a peritoneální dialýzu) metody střídát?

V podstatě ano. Pokud budete navštěvovat hemodialýzu a po čase se rozhodnete pro peritoneální dialýzu (ale i naopak) a nebudou žádné překážky ve vašem zdravotním stavu, tak je možné obě metody dialýz vystřídat. Nutná je však podrobná konzultace s vaším lékařem.

Jak je to s očkováním?

Před zahájením pravidelné dialyzační léčby, se provádí očkování proti Hepatitidě B. Očkovací látka se aplikuje do ramene ve třech základních dávkách, které mají mezi sebou určitý časový odstup. Po ukončení očkování bude pravidelně sledována hladina protilátek v krvi a pokud klesne pod stanovenou hodnotu, budete přeočkováni. O dalším možném očkování se poraďte se svým lékařem.

Kdy je nutné začít s dialýzou?

V časných stádiích chronického selhání ledvin můžeme správnou volbou jídla, léků a kontrolou krevního tlaku zpomalit poškození ledvin. Takto lze žít mnoho let bez nutnosti další léčby. Pokud se však dostanete do stádia, kdy ledviny pracují méně než na 10 – 20%, je dialýza nebo transplantace nevyhnutelná. V tomto stavu již ledviny nejsou schopny déle vykonávat odpovídajícím způsobem očistu krve.

Lze dialýzou selhání ledvin vyléčit?

Pokud dojde k poškození ledvin, jedná se vždy o poškození nevratné. Dialýza neumí obnovit funkci ledvin a pokud nedostanete transplantovanou ledvinu, budete muset na dialýzu docházet trvale.

Jak hemodialyzační přístroj („umělá ledvina“) pracuje?

Přístrojů existuje celá řada, všechny ale pracují na stejném principu. Přístroj pumpuje krev mimo tělo do kapilárního dialyzátoru, kde se krev čistí od odpadních látek a odstraňuje se přebytečná voda. Aby k tomu mohlo dojít, sestra zavede dvě jehly do cévního vstupu na ruce. Jedna jehla krev odvádí a druhá již očištěnou krev průběžně přivádí zpět do těla. Celý proces dialýzy je obvykle prováděn během předem stanoveného času.

Samotné očišťování krve probíhá v jednorázově použitelném kapilárním dialyzátoru (tj. pro každou jednotlivou dialýzu je použit vždy nový), který je rozdělen na dvě části, na prostor pro krev a prostor pro dialyzační tekutinu.

Jak kapilární dialyzátor vypadá?

Kapilární dialyzátor se skládá z tisíců trubiček neboli kapilár, ve kterých proudí krev. Prostor mezi trubičkami (kapilárami) je vyplněn dialyzačním roztokem, proudícím v opačném směru než krev v kapilárách. Stěny kapilár jsou vyrobeny z polopropustné membrány, která díky svým vhodně zvoleným vlastnostem umožňuje krevním buňkám, bílkovinám a jiným

důležitým látkám v krvi zůstat. Urea, kreatinin a další dialyzovatelné látky procházejí membránou do dialyzačního roztoku a jsou jím odváděny pryč.

Tento princip lze přirovnat k přípravě čaje v sáčku: látky obsažené v čajových lístcích (zde v roli škodlivých látek) se vylouhují do vody (dialyzačního roztoku), ale lístky čaje (krevní částice) nepropadnou, zůstanou v sáčku.

Jak dlouho dialýza trvá?

Obvykle trvá 3–5 hodin a je třeba ji opakovat zpravidla třikrát za týden. Za jednu minutu proteče dialyzátorem zhruba 200–400 ml. Čím vícekrát projde krev přístrojem, tím více škodlivin se odstraní.

Proč je dialýza tak dlouhá?

Zdravé ledviny pracují 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Dialýza nahrazuje pouze část funkce ledvin. Pokud nebudete mít dostatečně dlouhou dialýzu, budete mít příznaky urémie (kovová chuť v ústech, otoky, ztráta chuti k jídlu, svědění kůže, únava, ztížené dýchání).

Kde může být hemodialýza prováděna?

Hemodialýza se provádí v dialyzačních centrech (státních či soukromých) pod dohledem vyškoleného zdravotnického personálu, který tvoří nefrolog, sestry, sociální pracovník, dietolog, edukační sestra. Za zcela výjimečných okolností lze absolvovat dialyzační léčbu i doma.

Jak se připojím k přístroji?

Existuje několik způsobů. Běžně se používají cévní vstupy – fistule, graft a centrální katétr.

Fistule je nejčastější metodou přístupu. Tepna a žíla se chirurgicky spojí, krev z tepny způsobí zvětšení žíly, která je pak použita jako přístup pro jehlu. Je třeba o ni řádně pečovat, aby se předešlo jejímu poškození. Fistuli lze použít nejdříve za 8 – 12 týdnů po vytvoření.

Graft – krátká tubička ze speciální hmoty (např. Goretex) se umístí pod kůži, aby propojila tepnu a žílu. Ta je použita pro vložení jehly. Graft může být použit již 2 – 3 týdny po zákroku, neboť není třeba čekat na jeho rozvinutí.

Centrální žilní vstup (katétr) – K této metodě se přistupuje, pouze pokud žíly v ruce jsou příliš malé nebo pokud přístup je nutný rychle. Obvykle se jedná o dočasný přístup. Měkká tuba se

zavádí v místním znecitlivění do velké žíly, nejčastěji do žíly na straně krku nebo do podklíčkové žíly. Ponechává se dokud trvalý přístup není připraven.

Je nějaká zvláštní péče o vstupy?

Po zhojení můžete pracovat, cvičit, koupat se. Sestra a lékař vám poskytnou informace o tom, jak zacházet se vstupem. Každý den zkontrolujte funkčnost, a pokud máte jakoukoliv obavu, kontaktujte své dialyzační středisko.

Péče o spojku:

1. Každý den ráno poslechem či pohmatem ověřte, že spojka funguje. Pokud neslyšíte šelest, bezprostředně zavolejte na své dialyzační středisko.
2. Neutlačujte spojku (hodinky noste na druhé ruce, nevkládejte při odpočinku končetinu se spojkou pod hlavu). Obvaz či náplast po dialýze sejměte nejpozději za 6 hodin. Neměřte si krevní tlak na končetině se spojkou.
3. Prevence infekce – před dialýzou vždy důkladně omyjte paži se spojkou teplou vodou a mýdlem. Neškrábejte si kůži v okolí spojky, ošetřujte ji vhodným neдрáždivým krémem.
4. Chraňte spojku před úrazem – při poranění může dojít ke krvácení podobnému tepennému krvácení.
5. Jakékoli změny na spojce hlase ošetřujícímu lékaři.

Budu moci po zahájení hemodialýzy pracovat?

Mnoho dialyzovaných se může vrátit zpět do zaměstnání, přestože dochází pravidelně na dialýzu. Pokud je však vaše zaměstnání fyzicky náročné, bude pravděpodobně potřeba ho změnit.

Budu moci po zahájení hemodialýzy cestovat?

Ano, dialyzační střediska jsou nejen po celé republice, ale i po celém světě. Je však třeba domluvit se o vaší dialýze i o způsobu finanční úhrady ve vybraném dialyzačním zařízení s dostatečným předstihem před odjezdem. Při případném navázání kontaktu vám rád pomůže lékař nebo sestra vašeho dialyzačního střediska. Poradí vám kam a na koho se můžete obrátit.

Jak je to s platbou za dialyzační ošetření v jiném dialyzačním středisku?

Pokud jde o Českou republiku, je toto ošetření hrazeno z vašeho zdravotního pojištění. Při cestách do zahraničí je nutné předložit kartu evropského zdravotního pojištění, aby pro vás platily stejné podmínky jako pro místní občany. V některých státech je nutné hradit část nákladů v hotovosti a některá zahraniční pracoviště platbu v hotovosti vyžadují. Je důležité si tyto informace zjistit s dostatečným předstihem. Váš lékař nebo edukační sestra vám mohou s touto problematikou pomoci.

Jak mé tělo využívá potravu?

Jídlo se rozmělní v ústech a v žaludku na jednoduché látky, což umožní vstřebávání živin do krve, která je poté přenáší ke všem orgánům. Při zpracovávání potravy se vytvářejí odpadní látky, které, pokud se hromadí v těle, vám mohou způsobit uremii.

Jak se mé tělo zbavuje škodlivin z potravy?

Zdravé ledviny odstraňují tyto látky společně s přebytečnou vodou z těla ve formě moči. Pokud ledviny nefungují správně, musíte kontrolovat vše, co jíte. Musíte snížit nároky na ledviny, pomáhat podporovat jejich zbytkovou funkci a kontrolovat tak hromadění škodlivin.

Co je to hemodialyzační dieta?

Je to stravovací plán, který je přizpůsoben vašemu onemocnění a léčbě hemodialýzou. Jde o dietu, která je navržena tak, aby se redukoval příjem tekutin a hromadění škodlivin mezi jednotlivými dialýzami tak, abyste se cítil/a co nejlépe.

Jak dlouho musím dodržovat hemodialyzační dietu?

Dietu musíte dodržovat tak dlouho, jak dlouho budete navštěvovat hemodialýzu. Váš lékař a nutriční terapeut vám však může provést určité změny s ohledem na váš momentální zdravotní stav.

Jak tato dieta pomáhá?

Opadní látky a voda se mezi jednotlivými dialýzami hromadí v těle. Hladina těchto látek je závislá na typu jídla a snědeném množství, stejně tak jako na zbytkové funkci ledvin.

Draslík

Většina jídel obsahuje draslík. Ten pomáhá svalům a nervům správně fungovat. Pokud je vysoká nebo naopak nízká hladina draslíku v krvi, může to ovlivnit činnost srdce. Je třeba omezovat množství draslíku v potravě mezi jednotlivými dialýzami. Jestliže potřebujete sledovat draslík, lékař či sestra vám dá seznam obsahu draslíku v potravě, abyste se lépe orientoval/a.

Některé potraviny s vysokým obsahem draslíku – brambory (hlavně pečené), sušené houby, banány, rajčata, meruňky, broskve, třešně, ořechy, semena, pomeranče, sušené ovoce, suchý hrách a fazole

Fosfor

Fosfor pomáhá udržovat vaše kosti silné a zdravé. Příliš mnoho fosforu však může způsobit svědění kůže i bolesti kostí. Pokud ledviny selhávají, hladina fosforu bude v těle narůstat. Je třeba hlídat příjem jídel s obsahem fosforu. Zdravé ledviny odstraňují přebytečný fosfor a ostatní minerály z potravy ven z těla. Dialýza při odstraňování fosforu z krve není příliš efektivní. Pokud se v těle nahromadí velké množství fosforu, může dojít ke křehnutí kostí.

Pokud se omezením fosforu v potravě nepodaří snížit jeho hladinu v krvi, lékař vám může předepsat léky, které na sebe fosfor naváží a tím mu zabrání se v těle vstřebávat.

Potraviny s nízkým obsahem fosforu – mléko, mléčné produkty, sýry, maso, ryby

Potraviny s vysokým obsahem fosforu – semena, ořechy, sušený hrách a fazole

Sodík

Sodík se vyskytuje v potravinách s obsahem kuchyňské soli. Váže na sebe vodu, jeho nadbytek zhoršuje otoky, zvyšuje krevní tlak, způsobuje dušnost. Přebytek sodíku způsobuje žízeň, což je problémem hlavně u lidí, kteří si musí hlídat příjem tekutin.

Potraviny s vysokým obsahem sodíku: šunka, párky, slané krekry, hotová jídla, pizza, sýry, olivy, sójová omáčka

Možné náhrady soli na zlepšení chuti jídel – bylinky, koření, ocet, citron

Cukry a Energie

Energie z potravy vám dává sílu na aktivity, pomáhá udržet tělesnou kondici. Pokud budete mít nedostatek energie, vaše tělo začne štěpit tuky a později i svaly, aby pokrylo denní potřebu. Dojde ke slabosti, snížení hmotnosti. Toto je velmi riskantní, zvláště pokud již máte podváhu. Energii získáte z cukrů, tuků, ovoce, zeleniny. Potřeba energie závisí na věku, zdraví, stavbě těla, váze, aktivitě. Na příjem cukrů je třeba dát pozor při onemocnění cukrovkou.

Nejvyšší energetickou hodnotu mají tuky, menší pak sacharidy a bílkoviny:

- 1 g tuků 9 kcal = 37–39 kJ
- 1 g sacharidů 4 kcal = 17 kJ
- 1 g bílkovin 4 kcal = 17 kJ

Vztah mezi cal a J je: 1 kcal = 4,2 kJ.

Bílkoviny

Bílkoviny jsou důležité pro stavbu těla, pomáhají ochraně při infekcích a při hojení ran. Potřebný přísun bílkovin je různý. Pokud zahájíte pravidelnou dialýzu, budete potřebovat vyšší příjem bílkovin než před dialýzou. Jídlo jako maso, mléčné výrobky, vejce, tofu a ryby obsahují velké množství bílkovin. Ovoce, zelenina, pečivo obsahují také bílkoviny, ale v menším množství.

Tuky

Jsou důležitým zdrojem energie. Zdravější jsou pro svůj obsah polynenasycených mastných kyselin tuky rostlinné (např. různé druhy olejů – slunečnicový, sezamový, olivový, řepkový) než živočišné.

Vitamíny

Během dialýzy dochází ke zvýšeným ztrátám vitamínů rozpustných ve vodě. V případě potřeby vám lékař může doporučit vhodné vitamínové přípravky na doplnění ztrát. Důležitá je však pestrá a vyvážená strava. Bez rady s lékařem neužívejte k doplnění vitamín D a A (vitamíny rozpustné v tucích) a ani léky k doplnění vápníku!!!

Co můžu vlastně jíst?

K dispozici je široký výběr vydatného jídla s vyšším obsahem bílkovin (jako je libové maso, vaječný bílek, drůbež a ryby). Přesné složení vaší diety bude záležet na lékaři nebo dietologovi.

Co nemohu jíst?

Hemodialyzační dieta zakazuje jídla s vysokým obsahem sodíku, fosforu a draslíku. Váš lékař, sestra nebo dietolog vám poskytnou seznam jídel, která jsou vhodná, vhodná s omezením či zakázaná.

Co jsou to vazače fosfátů?

Jsou to léky, které se užívají před jídlem a váží na sebe fosfor ze stravy, který se pak nevstřebává a nehromadí v těle.

A co příjem tekutin?

Je třeba zajistit, aby přírůstek mezi jednotlivými dialýzami nepřesahoval 5% tělesné hmotnosti. Denní příjem tekutin u nemocných na dialýze se odhaduje dle rovnice:

přívod tekutin za den = množství vymočené moči za 24 hodin + 500 ml. Pokud nemočíte vůbec, pak příjem tekutin za den nesmí přesáhnout 500 ml (ztráty pocením a dýcháním). Na přesné doporučení se zeptejte svého lékaře. Nejen nápoje, ale i jídlo jsou nositeli tekutin (ovoce, zelenina) a je třeba je do denního příjmu zahrnout.

Dodržování omezeného příjmu tekutin je základním předpokladem k dosažení suché (optimální) váhy. Dosažení optimální váhy je jedním z nejdůležitějších, ale i nejobtížnějších cílů správně vedené dialyzační léčby.

Jak lze zahnat pocit žízně?

Pokud máte žízeň, ověřte si, zda nejíte mnoho slaných jídel, která mohou žízeň způsobit. Žízeň lze omezit snížením příjmu soli, vynecháním kořeněných jídel nebo příliš sladkých jídel. Pocit žízně také omezíte kyselým bonbómem či vyplachováním úst vodou, kterou nebudete polykat, cucáním kostky ledu nebo žvýkačkou bez cukru.

Mám cukrovku. Jaká bude moje hemodialyzační dieta?

Pokud máte dietu při cukrovce, bude ji pravděpodobně třeba upravit s ohledem na hladinu fosforu, kyseliny močové, draslíku, ... v krvi a na frekvenci dialýz. Pokud si nevíte rady, obraťte se na svého lékaře nebo dietologa.

Jak je to s cvičením při léčbě hemodialýzou?

Cvičení napomáhá udržet nebo zlepšit kloubní pohyblivost horních i dolních končetin a páteře a tím svalové síly. To pak přispěje k celkové soběstačnosti a nezávislosti na druhých, ke snížení komplikací vlastního onemocnění, posílení obranyschopnosti organismu a regenerace tkání.

Se cvičením je třeba začínat pomalu a postupně zvyšovat fyzickou zátěž a intenzitu cvičení. Přitom nemusí jít o složité cviky či náročné sporty. Pro začátek postačí vystoupit z autobusu třeba o zastávku dřív nebo místo použití výtahu jít po schodech.

Jaké cviky jsou vhodné?

Mezi doporučená cvičení patří: chůze, plavání, dechová gymnastika, tanec, jízda na kole, cvičení pomocí míče. Je třeba cvičit pravidelně, alespoň třikrát týdně po 15 minutách. Snažte se cvičení naplánovat na dny, kdy nemáte dialýzu. Cvičení vás nesmí unavovat.

Jak je to se sexualitou při léčbě hemodialýzou?

Sexuální aktivitu není třeba při hemodialýze omezovat. Přesto se vlivem únavy a stresu mohou projevit sexuální poruchy od nezájmu o sex až po neschopnost dosáhnout orgasmu. Nebojte se vzniklé potíže konzultovat se svým lékařem.

Kde se můžu setkat s lidmi se stejnými problémy?

Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných spolupřádá rekondiční pobyty i různé sportovní a rekreační aktivity, kde můžete poznat nové přátele i podělit se o své zkušenosti. Kontakty naleznete v závěru tohoto manuálu.

Kde můžu žádat o sociální příspěvky?

V případě žádosti o přiznání dávek státní sociální podpory a sociální péče je třeba se obrátit na obecní úřad. Obec si následně vyžádá od místně příslušného úřadu práce posudek o vašem zdravotním stavu a na jeho základě rozhodne o výši příspěvku dle stanovených kategorií.

3.3.1.4 Zpětná vazba respondentů na informační manuály

Vytištěné manuály (v materiálu pro pacienty je součástí i e-mailová adresa pro zasílání připomínek) jsem rozeslala na dialyzační pracoviště, na kterých jsem sbírala data pro diplomovou práci a zde je několik reakcí. Cituji.

„Jsem ráda, že se někdo zabývá touto problematikou. Děkuji.“

„Oceňuji zájem o dialyzované pacienty.“

„Moje zkušenost je taková, že pokud se člověk důrazně neptá, tak mu nikdo nic nenabídne a neřekne. Za brožurku děkuji.“

„Je to pěkné, jen bych ocenila více receptů. Děkuji.“

„Myslím, že je to zdařilý materiál a chci Vám nabídnout, budete-li mít zájem, její propagaci nebo i přímo prezentaci na našich stránkách, které jsou věnovány zejména pacientům, aby si mohli vyměňovat informace mezi sebou a přečíst si i něco nového...“

„...velmi děkuji za Váš informační materiál a velmi se mi líbil a proto mám(e) zájem o další kusy...“

4. OŠETŘOVATELSKÁ PROBLEMATIKA

4.1 Standard

Standardní ošetrovatelský postup

Edukace pacienta před zahájením hemodialyzační léčby

Obsah:

1. Úvod

Edukace před zahájením dialyzační léčby je činnost, kterou může provádět sestra specialista v nefrologické poradně. Předává informace o hemodialýze, cévních vstupech a péči o ně, o důležitosti dodržování dietních opatření, o možnostech žádání o sociální dávky, atd. Je nápomocna při řešení problémů, které se mohou v průběhu změny životního stylu u klientů vyskytnout (změna rolí, ...). Edukační sestra se stává partnerem lékaře.

1.1 Cíl:

- Cílem je pomoc klientovi zvládnout nebo se vyrovnat se změnami v jeho způsobu života
- Cílem je naučit klienta jak zabránit vzniku zdravotních komplikací
- Cílem je zapojit rodinu do aktivní pomoci klientovi při vyrovnávání se vzniklou situací
- Cílem je informovanost klienta o jeho zdravotním stavu (srozumitelně, dle individuálních potřeb)

- Seznámení klienta s hemodialýzou, možnými komplikacemi při dialýze, o způsobu stravování a s možnými obtížemi, které může způsobit nedodržení pokynů pro stravovací a pitný režim
- Seznámení klienta s nárokem na sociální příspěvek a způsobu žádosti o něj
- Cílem je i snaha o pozitivní vnímání zařazení do dialyzační léčby

1.2 Kompetentní osoby:

všeobecná sestra s registrací, sestra specialista

1.3 Odpovědnost:

vrchní sestra, lékař

1.4 Pojmy:

Edukace = souhrnný pojem pro výchovu a vzdělání

= řízený proces změn osobní individuální kvality edukantů

= prostředek k získání aktivního přístupu pacienta k vlastnímu zdraví

Edukátor = vyučující, ten kdo edukaci provádí (sestra)

Edukační záznam = písemný záznam proběhlé edukace (výuky)

Edukant = subjekt edukačních procesů (klient instruovaný sestrou)

1.5 Předmět a rozsah:

Standard je určen pro edukaci pacientů, kteří jsou v konečném stadiu onemocnění ledvin a kteří jsou připravováni na dialýzu.

2. Pracovní postup

2.1 Pomůcky:

Edukační manuál pro sestry, letáky, obrázky, anatomické modely a postery, psací potřeby, papír, záznam o edukaci, manuál pro pacienty

2.2 Realizace:

Vezměte v úvahu:

- Jakých cílů chcete dosáhnout.
- Co budete vyučovat (cévní přístupy, stravování, náhrada funkce ledvin, ...).

- Jak budete pacienty motivovat.
- Jaké metody výuky použijete (slovní, demonstrační, praktické, ...).
- Jak zorganizujete výuku (skupinová, individuální).
- Jaké pomůcky použijete (DVD, diaprojektor, anatomické modely, psací potřeby, ...)
- Jaký čas věnujete výuce.
- Jak provedete kontrolu správného pochopení vámi předaných informací (pozitivní či negativní zpětná vazba).

Provedení:

- Zajistěte vhodnou místnost.
- Ujistěte klienta, že jste tu pro něho.
- Přistupujte k pacientovi individuálně, zohledněte zdravotní stav, úroveň vzdělání, emoce, potřeby, úroveň osobních zkušeností.
- Umožněte přítomnost rodinných příslušníků na jednotlivých sezeních (po domluvě s klientem).
- Proveďte posouzení pacienta (zjistěte údaje, určete oblasti, ve kterých potřebuje získat, doplnit či redukovat informace).
- Proveďte edukační diagnostiku ve vztahu ke vzdělání (NANDA taxonomie II).
- Rozplánujte si edukaci na jednotlivé lekce.
- Informujte klienta o náplních jednotlivých lekcí.
- Připravte si pomůcky k edukaci.
- Realizujte edukační plán.
- Průběžně si ověřujte, zda Vám klient porozuměl.
- Dejte prostor na položení otázek.
- Domluvte se s klientem na dalším sezení.
- Předajte klientovi informační materiály (manuál pro pacienty, letáky, kontakty,...).
- Zhodnoťte stanovené cíle, zaměřte se na případné nedostatky.
- Proveďte zápis o průběhu a náplni jednotlivých lekcí do edukačního záznamu.
- Koordinujte zajištění nutné péče o zdraví nutné pro klienta s ostatními členy zdravotnického týmu.

2.3 Záznam o edukaci:

- Zaznamenejte všechna pozorování a hodnocení v daném okamžiku.

- Pokud uděláte chybu, opravte ji vodorovným proškrtnutím, nadepište „chyba“ a podepište se. Údaj napište znovu správně.
- Nezapisujte edukaci, kterou provedl někdo jiný (nutriční terapeut, fyzioterapeut, ...).
- Nenechávejte v záznamu volnou linku.
- Zápis musí být stručný a jasný, bez subjektivních komentářů.
- Vždy zaznamenejte, co jste viděl/a, slyšel/a, nebo sám/a provedl/a.

2.4 Komplikace:

- Nespolupracující klient.
- Neadekvátní komunikace ze strany edukátora.
- Špatné vedení edukačních záznamů.

3. Základní kritéria auditu

- Edukace je poskytována tak, aby byla zachována důstojnost, nezávislost a práva pacientů.
- Edukace je prováděna takovým způsobem, aby pacienta nediskriminovala a respektovala jeho kulturní, náboženské a jiné odlišnosti.
- Edukace je naplánována a založena na individuálních potřebách pacienta.
- Při edukaci si sestra všímá jevů a problémů, které by se mohly změnit nebo zlepšit ve prospěch pacienta a jeho rodiny.
- Edukátor (sestra) úzce spolupracuje s pacientem při volbě způsobů výuky.
- Edukátor (sestra) mluví a diskutuje s pacientem, jeho rodinou a ostatními členy zdravotnického týmu o všem, co se týká edukace.
- Rodinní příslušníci pacienta jsou informováni o možnosti účasti na edukačních sezeních.
- Počet edukačních lekcí je evidován.
- Průběh a náplň jednotlivých edukačních sezení jsou zapsány v edukačním záznamu.
- Záznam o edukaci obsahuje informace o obsahu poučení, příjemci poučení (pacient, rodina), reakcích pacienta na poskytnuté informace. Obsahuje i informace, jakým způsobem bylo ověřeno pochopení informací.
- Záznam o edukaci je prováděn nejpozději po ukončení jednotlivých sezení.
- Pacient (jeho rodina) vyžadují další informace.
- Edukátor (sestra) dokáže popsat obecné postupy při tvorbě edukačního programu.

- V případě potřeby sestra vystupuje jako obhájce klienta.
- Sestra realizuje činnosti, aby dosáhla cílů, které byly stanoveny standardem.
- Sestra se účastní vzdělávacích akcí, které souvisejí s edukací, selháním ledvin, dialýzou, ...
- Sestra pomáhá klientovi (a jeho rodině) určovat a zabezpečovat vhodné služby, které jsou v souladu s potřebami jeho zdraví.
- Sestra se pravidelně účastní hodnocení vlastní výkonnosti, sama určuje oblasti, ve kterých má potíže a ve kterých se musí zlepšit podle nových poznatků v teorii a praxi.

Kritéria auditu

Metoda	Datum: Oddělení:			
	Kontrolní kritéria		Body	Poznámky
Dotaz	1.	Dostupnost standardu číslo		
Praktická ukázka	2.	Edukátor (sestra) dokáže popsat obecné postupy při tvorbě edukačního programu.		
Dotaz, praktická ukázka	3.	Byl na základě anamnézy stanoven plán edukace?		
Dotaz, pohled	4.	Byla provedena edukační diagnostika ve vztahu ke vzdělání? (NANDA taxonomie II).		
Dotaz na pacienta	5.	Byl pacient srozumitelně informován o dialýze, cévních vstupech, stravování, cvičení,...		
Pohled	6.	Počet edukačních lekcí je řádně evidován.		
Pohled, dotaz	7.	Jsou záznamy o edukaci řádně vedené?(podpisy, datum, oprava chyb,...)		
Dotaz na pacienta a rodinu	8.	Rodinní příslušníci pacienta byli informováni o možnosti účastnit se edukačních sezení.		
Dotaz na pacienta	9.	Pacientovi byl dán prostor na vyslovení otázek.		
Dotaz na pacienta	10.	Pacient dostal informační materiál.		

Součet bodů:..... =% (1 bod = 10%)

Bodovací stupnice: 1 bod = splněno
0,5 bodu = splněno částečně
0 bodu = nesplněno

Hodnocení auditu: 100% - 80% - kritéria auditu splněna
75% a méně = kritéria auditu nesplněna, nutná nápravná opatření

4.2 Možné ošetrovatelské diagnózy

Zde jsem vybrala několik ošetrovatelských diagnóz, které se mohou u pacientů při edukaci vyskytnout.

Ošetrovatelské diagnózy při edukaci ze strany edukanta

- 1) 00148 - Strach
- 2) 00124 - Beznaděj
- 3) 00163 - Ochota ke zlepšení výživy
- 4) 00146 - Úzkost
- 5) 00162 - Ochota ke zlepšení léčebného režimu
- 6) 00163 - Ochota ke zlepšení výživy
- 7) 00093 - Únava
- 8) 00161 - Ochota doplnit deficitní vědomosti
- 9) 00158 - Ochota zlepšit zvládání zátěže
- 10) 00069 - Neefektivní zvládání zátěže

5. DISKUZE

V této diplomové práci jsem sledovala informovanost a dostupnost materiálů pro pacienty v konečném stadiu selhání ledvin.

K 31.12.2007 bylo v České republice 92 dialyzačních středisek (89 pro dospělé a 3 pro děti) a k tomuto datu bylo v hemodialyzačním programu celkem 4788 pacientů.

Na sedmi z nich mi bylo umožněno rozdat 90 dotazníků pro pacienty, z nichž se mi vyplněných vrátilo 76, což je 84,4% návratnost. Druhou skupinu tvořilo celkem 16 lékařů a sester z dialyzačních středisek a nefrologických poraden. Zde byla návratnost dotazníků 100%.

Jedním z důvodů pro volbu tématu práce a pro vytvoření informačních materiálů byl i fakt, že do pravidelného hemodialyzačního programu je každoročně zařazeno více než 1600 nových pacientů (rok 2007 = 1801, rok 2006 = 1776, rok 2005 = 1658), někteří se na dialýzu dostanou z ambulancí predialyzačních poraden (rok 2007 = 1088, rok 2006 = 972, rok 2005 = 1027). Stále je však velký počet pacientů, kteří se na dialýzu dostanou tzv. „z ulice“ (rok 2007 = 713, rok 2006 = 804, rok 2005 = 622). **(22)**

Z výzkumu vyplynulo, že 67,1% pacientů dává přednost tištěným materiálům, což zřejmě souvisí s věkovou skladbou pacientů v predialýze a dialyzačním programu (56,6% dotazovaných jsou starší 60 let a 20% je ve věku 51 – 60 let). Tento údaj víceméně souhlasí se statistikou České nefrologické společnosti, kdy z dostupných ročenek dialyzační léčby je patrné, že více než 60% dialyzovaných je ve věku nad 60 let (rok 2007 = 67%, rok 2006 = 64%, rok 2005 = 63%) a lze se domnívat, vzhledem ke stárnutí celé populace a rozšiřujícím se medicínským možnostem, že toto procento bude stále narůstat. **(22)**.

Většina dotazovaných pacientů (72,4%) uvedla, že o onemocnění a hemodialýze je informuje převážně lékař a stejné je to i u souboru lékařů a sester (68,8%). Tento výsledek mě vedl k zamyšlení nad tím, zda by nebylo vhodné, aby se sestry více podílely na edukaci pacientů. Na dialyzačních střediscích k 31.12.2007, pracovalo 1087 zdravotních sester, přičemž 579 z nich mělo odbornou atestaci. **(22)**. Domnívám se, že na každém středisku by se jistě našla minimálně jedna až dvě sestry, které by se edukací pacientů před zahájením hemodialyzační léčby mohly cíleně věnovat. Jak vyplynulo z výzkumného šetření, 75,0% dotázaných sester a lékařů by na svých pracovištích uvítalo edukátora, který by se měl čas pacientům v predialýze dostatečně věnovat. Zájem o edukátora projevilo i 73,7% respondentů ze skupiny pacientů a 69,7% z nich by se bez rozmýšlení zúčastnilo výukového programu, kde by se dozvěděli informace o dialýze, cestování, stravování, Dle mých předpokladů by

tito pacienti preferovali individuální způsob výuky a 59,6% (18,8 ano a 40,8% spíše ano) by si s sebou na zmiňovaná edukační sezení vzalo některého z rodinných příslušníků.

Člověk při sdělení zprávy, o selhání ledvin na takovou úroveň, kdy je dialýza nevyhnutelná je vystaven zvýšenému stresu. Prožívá strach z napojení na přístroj, z bolesti, z komplikací při dialýze. Musí si zvykat na přítomnost spolupacientů na dialyzačním sále, na ošetřující personál dialyzačních středisek. Mezi další stresové situace, které ho mohou provázet jsou: ztráta zaměstnání, dietní omezení, závislost na druhých lidech, na přístroji. V neposlední řadě sem patří ztráta tělesných funkcí (močení, sexuální aktivita) a neustálá hrozba smrti při vynechání dialýzy. Člověk, kterému selhaly ledviny, prožívá strach, úzkost, beznaděj. V této situaci se sestra stává důležitým člověkem v životě pacienta. Zná jeho problémy a může jej tak lépe podpořit při získávání nezávislosti. Pomáhá v rozvíjení nových aktivit, a tím k získání nového smyslu života. Je třeba mluvit podrobně nejen o možnostech léčby, ale i o sociální problematice, sexuálních problémech, dietě,.... Dále pak o cestování, zaměstnání, sportovních aktivitách. Je potřeba dát dostatek prostoru a informací nemocnému, aby si mohl vybrat jednu ze dvou metod dialýz. Je třeba zmínit potřebu edukace nejen pro pacienta, ale i jeho rodinu. Rodinní příslušníci, kteří jsou informováni o onemocnění, léčbě a nutnosti dodržování léčebného režimu, mohou být pak pacientovi velkou oporou.

Edukace je spoluprací celého zdravotnického týmu (sestry, lékaři, nutriční terapeuti, psycholog, sociální pracovník), bez které by v některých případech nebylo možné informace správně předat.

Edukaci pacientů v našem zdravotnictví nebývá dáván dostatečný prostor a čas. Mnohdy se informovanost pokládá za určitý nadstandard a výuka není prováděna důsledně a systematicky. Na to, aby se sestry přesvědčily, zda pacient předaným informacím, doporučením nebo letákům rozumí, nebo zda si vůbec něco zapamatoval, nezůstává již většinou čas. Když potom pacient nedodrží doporučení nebo se se stejným problémem vrátí, je označen jako nespolupracující.

Edukace pacientů a jejich příbuzných je náročná na čas a na komunikaci. Hraje ale velmi významnou roli i přesto, že je vysoké procento lidí, kteří na dialýzu přicházejí v akutním stavu, a na podrobnou informovanost není čas.

Každý z nás je individuální osobností, má jiné potřeby, způsoby komunikace. Jinak přijímáme onemocnění, děláme různá rozhodnutí, zda přijmout či nepřijmout nový způsob života. V tuto chvíli rozhodování je třeba přistupovat ke každému individuálně (zvolit vhodný způsob edukace). Musíme se naučit naslouchat, být dobrým učitelem a pomocníkem. Nikdy nesmíme zapomenout, že edukace a následné přijetí nového životního stylu jsou pro pacienta

velmi důležité. Sestra musí mít schopnost vyhodnotit možné bariéry, které by mohly ovlivnit pochopení instrukcí pacientem a také jeho schopnost řídit se radami, které mu předává. Kvalita poskytovaných informací je přímo úměrná množství času, zkušeností a "pracovnímu nadšení", jímž ta která sestra disponuje.

Jednoznačně lze na tomto místě říci, že informovaný pacient se lépe přizpůsobuje svému změněnému zdravotnímu stavu, je pro něj snazší dodržovat léčebný režim, čímž se snižuje riziko případných komplikací ...

6. ZÁVĚR

Jako téma této diplomové práce jsem si zvolila problematiku edukace pacientů s chronickým selháním ledvin připravovaných na hemodialýzu. Práce je rozdělena do dvou hlavních částí - teoretické a výzkumné. Teoretická část je zaměřena na anatomii a fyziologii ledvin a na charakteristiku onemocnění chronická renální insuficience. Dále se v této části podrobněji věnuji hemodialýze. Výzkumná část je věnována analýze získaných informací, na jejichž podkladě jsem vytvořila edukační materiál, který by mohly použít nejen sestry edukátorky, ale i sestry v nefrologických poradnách, a který by měl přinést praktický návod, jak pacienty s chronickým selháním ledvin edukovat a jak jim předávat informace k podpoře jejich léčby hemodialýzou. Součástí práce je také srozumitelný souhrn informací pod názvem „Hemodialýza - informace pro pacienty“, který poslouží pacientům k orientaci v problematice dialyzační léčby, a který svým obsahem navazuje na informace, které pacient získá při edukačních sezeních. Dále je v této části zmíněna ošetrovatelská problematika. V rámci ní jsem vytvořila standard, který je součástí manuálu pro sestry. Rovněž jsou zde nastíněny možné ošetrovatelské diagnózy, které se v průběhu edukace mohou na straně edukanta vyskytnout.

7. Soupis bibliografických citací:

1. PETROVICKÝ, PAVEL a spol. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi, II. svazek orgány a cévy*. vyd. Vydavatelstvo Osveta, spol. s.r.o. Martin, SR, 2001. ISBN 80-8063-046-1
2. SHÜCK, O., TESAŘ, V., TEPLAN, V. *Klinická nefrologie*. Medprint 1995. ISBN 80-902036-0-4
3. DYLEVSKÝ, IVAN, TROJAN STANISLAV *Somatologie (2)*. 2.vyd. Praha Avicenum 1990. ISBN 80-201-0039-3
4. TEPLAN, V., a kol. *Praktická nefrologie*. 2. zcela přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1122-2
5. TEPLAN, V. a kol. *Metabolismus a ledviny*. 1. Vyd. Praha: Grada 2000. ISBN 80-7169-731-1
6. SULKOVÁ, S. a kol. *Hemodialýza*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-22-8
7. KANTOR, R. informace o nemocech ledvin a dialýze dostupné na www.ledviny.cz/txt.html
8. LACHMANOVÁ, J. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-552-9
9. NOVÁKOVÁ, Z. *Neberte si své orgány do nebe*. 1. vyd. Praha: Makropulos 1999. ISBN 80-86003-25-6
10. KOVÁČ, A. *Hemodialyzační léčba v praxi*. 1. Vyd. Osveta 1993. ISBN 80-217-0510-8
11. TRACHTOVÁ, E. a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. nezměněné vyd. Brno IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-324-8
12. KŘIVOHLAVÝ, JARO *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha Grada 2002. ISBN 80-247-0179-0
13. VOKURKA, MARTIN, HUGO, JAN a kol. *Praktický slovník medicíny*, 4. rozšířené vyd. Praha: Maxdorf 1995, ISBN 80-85800-28-5
14. KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portal, 2002. ISBN 80-7178-253-X
15. TOMANOVÁ, D. *Edukační kompetence zdravotní sestry*. In Holešinská, P. (ed) Multioborová, interdisciplinární a mezinárodní kooperace v ošetřování. Praha: GRADA Publishing, 2002. ISBN 80-247-0536-2
16. KOLEKTIV AUTORŮ. *Průvodce ošetrovatelskou dokumentací od A do Z*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 392 s. ISBN 80-247-0278-9

17. ŠKRLA, P., ŠKRLOVÁ, M. *Moderní aspekty výuky pacientů. Seminář 13/2001.* Dostupný z www: <http://www.intermed.cz>
18. <http://www.medicare.gov/Dialysis/Static/Publications.asp?dest=NAV|Home|Resources|Publications#TabTop>
19. Konference se zaměřením na náhradu funkce ledvin a péči o dialyzované pacienty dostupná na www.dialyza.info/konference.php
20. Dieta při dialýze dostupná na http://www.nefrologie.eu/html/dieta.html#dieta_pri_dialyze
21. Náhrada funkce ledvin dostupná www.nemocnicejihlava.cz
22. Ročenka dialyzační léčby v ČR [online]. 2009 [cit.2009-04-11].DostupnýzWWW: <<http://www.nefrol.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=393>>.
23. Recepty pro dialyzované pacienty dostupné na <http://www.davita.com/dialysis/>
24. SVOBODA, L. Cvičební soubor pro dialyzované a transplantované pacienty. 1. Vyd. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-126-9
25. The Kidney Foundation of Canada. Living with kidney disease 3rd ed. 1999 Ref. No.: ED-90-001-99
26. Informační leták BAXTER. Treatment options for kidney disease
27. MALACH, J. *Pedagogika jako obecná teorie edukace.* Vyd. 1. Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta 2007. ISBN 978-80-7368-291-0
28. TEPLAN, V., MENGEROVÁ, O. *Současné možnosti dietoterapie u nemocných s chronickým selháním ledvin a v dialyzačním programu.* 1. Vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví BRNO, 1994. ISBN 80-7013-164-0
29. SVOBODA, L., MAJOR, M. *Náhrada funkce ledvin – hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace.* 1.vyd. Praha: TRITON, 2000. ISBN 80-7254-127-7
30. TEPLAN, V. *Dieta při onemocnění ledvin a močových cest.* 1.vyd. Praha: TRIO, 1999. ISBN 80-7254-017-3
31. Informační leták B Braun Příručka pro pacienty, Praha 2007
32. Informační leták Ministerstva zdravotnictví, ČR 2006 – Jak předcházet bolestem zad
33. DOBEŠOVÁ, P., DOBEŠ, M. *Cvičíme na velkém míči.* 5. Vyd. Havířov-město, 1998. ISBN 80-902222-O-X
34. MASTILIAKOVÁ, D. *Úvod do ošetřovatelství II. Díl.* 1. Vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2002. ISBN 80-246-0428-0

35. KUČEROVÁ, J. Nezveřejňované přednášky k předmětu Základy edukační činnosti v Ošetrovatelství UPa, Fakulta zdravotnických studií.
36. PETRÁSKOVÁ, Eva. *Kvalita života u nemocných s chronickou renální insuficiencí*. [s.l.], 2005. 53 s. UPa. Bakalářská práce.
37. VOKURKA, M., HUGO, J., a kol. *Velký lékařský slovník*. Vyd.5. aktualizované Praha: MAXDORF, 2005. ISBN 80-7345-058-5
38. Složení potravy a energetická hodnota dostupná na www.vyzivadeti.cz
39. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. Vyd. Praha: Grada. ISBN80-247-1399-3
40. DŽUMELOVÁ-LŽOVÁ, M. *Dialyzovaný pacient a trávenie voľného času*. Florenc, 2009 roč. 5, č. 1. S. 28-29
41. SEIFERTO VÁ, J. Virová hepatitida B - ohrožení mladých lidí, zdroj - EPIDAT, SZÚ, Tisková zpráva, 2002.

8. Přílohy

1. Žádost o umožnění výzkumu na dialyzačním středisku
2. Dotazník pro pacienty
3. Dotazník pro lékaře a sestry
4. Tabulky – Soubor pacientů
5. Tabulky – Soubor lékařů a sester
6. Edukace pacienta před zahájením hemodialyzační léčby – manuál pro sestry
7. Hemodialýza – informace pro pacienty
8. Souhlas s pořízením fotografií v Oblastní nemocnici Jičín, a.s.

Příloha číslo 1:

Vážená paní

Jsem studentkou 1. ročníku navazujícího magisterského studia Ošetřovatelství na Univerzitě Pardubice a pracuji na diplomové práci s názvem „Hemodialýza – edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením dialyzační léčby“. Součástí práce je i sestavení edukačního plánu a informačního materiálu pro pacienty, pro které byla jako nejvhodnější možnost léčby zvolena hemodialýza.

Obracím se na Vás proto s prosbou, zda by bylo možné ve Vašem dialyzačním středisku pomocí krátkých dotazníků oslovit Vás a rovněž Vaše pacienty, u nichž již probíhá příprava na očkování proti hepatitidě B a existuje tedy předpoklad brzkého zahájení dialýzy a u kterých již byla hemodialyzační léčba zahájena a kteří ji navštěvují do 12 měsíců od zahájení.

Velice bych ocenila Vaše kladné stanovisko k mé prosbě. V případě zájmu ráda poskytnu detailní informace o mém záměru.

Děkuji za ochotu a čas,

Bc. Eva Petrásková

tel.: 724 675 461

e-mail: e.petraskova@seznam.cz

Příloha číslo 2:

Vážená paní, vážený pane.

Do rukou se Vám dostává dotazník, jehož vyplnění je anonymní a zcela dobrovolné. Veškeré získané informace budou použity k vypracování mé diplomové práce s názvem: „Hemodialýza – edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením dialyzační léčby a sestavení informačního materiálu pro pacienty“.

Obracím se proto na Vás s prosbou, abyste podle svého názoru zaškrtnli čtvereček s Vaší odpovědí. Na veškeré dotazy, nejasnosti či připomínky jsem připravena Vám odpovědět na telefonním čísle 602 892 015 a emailové adrese: e.petraskova@seznam.cz

Rozhodnete-li se tento dotazník vyplnit, děkuji Vám za spolupráci i čas, který jste mi tímto věnovali.

Bc. Eva Petrásková
studentka 1.ročníku navazujícího magisterského studia Ošetrovatelství
Fakulta zdravotnických studií
Univerzita Pardubice

1. Váš věk je: 30-40 let 41-50 let 50-60 let 61 a víc let

2. Jste: muž žena

3. Kde získáváte informace o Vašem onemocnění a dialýze?

- u lékaře
- na internetu
- jinde _____

4. Myslíte si, že jsou pro Vás informace týkající se Vašeho onemocnění a dialýzy snadno dostupné?

- ano
- spíše ano
- ne
- spíše ne

5. Jakou formu získávání informací upřednostňujete?

- internetové stránky
- film
- tištěný materiál

6. V případě, že by pro Vás byl dostupný člověk (edukátor), který by se Vám mohl věnovat a zodpovídat Vaše dotazy, využil/a byste toho?

- ano
- ne

7. Kdybyste měl/a možnost navštěvovat výukový program, kde byste se dozvěděl/a informace (o dialýze, dietě, cestování,...), zúčastnil/a byste se?

- ano
- ne
- nevím

Pokud je Vaše odpověď „ne“, pokračujte až otázkou číslo 10

8. V případě, že byste zmiňovaný program navštívil/a, jaká forma by Vám nejvíce vyhovovala?

- individuální
- skupinová

9. V případě, že byste zmiňovaný program navštívil/a, přivítal/a byste možnost vzít si s sebou rodinného příslušníka?

- ano
- spíše ano
- ne
- spíše ne

10. Které informace Vám v letácích, jež máte k dispozici, chybí?

Příloha číslo 3:

Dobrý den,

Do rukou se Vám dostává dotazník, jehož vyplnění je anonymní a zcela dobrovolné. Veškeré získané informace budou použity k vypracování mé diplomové práce s názvem: Hemodialýza – edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením dialyzační léčby.

Obracím se proto na Vás s prosbou, abyste podle svého názoru zaškrtnli čtvereček s Vaší odpovědí a přispěli tím velmi významným způsobem k objektivitě celé práce.

Děkuji Vám za spolupráci a čas
Bc. Eva Petrásková
602 892 015
495 263 945
e.petraskova@seznam.cz

1. Máte dostatek informačních materiálů pro Vaše pacienty připravované na hemodialýzu?

- ano
- spíše ano
- ne
- spíše ne

2. Jaké informační materiály pro Vaše pacienty byste uvítali?

- film
- webové stránky
- tištěný materiál

3. Kdo na Vašem dialyzačním středisku provádí edukaci pacientů před zahájením dialyzační léčby?

- sestra
- lékař
- jiný pracovník

4. Uvítali byste na Vašem pracovišti edukátora (sestru), který by se staral o pravidelné informování pacientů?

- ano
- ne
- nevím

Příloha číslo 4: Soubor pacientů

Tabulka k otázce číslo 1

Věkové rozložení respondentů		
věk	počet respondentů	%
20-30	3	3,9
31-40	5	6,6
41-50	10	13,2
51-60	15	19,7
61 a více	43	56,6
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 2

Pohlaví respondentů		
	počet respondentů	%
muž	37	48,7
žena	39	51,3
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 3

Způsob získávání informací		
	počet respondentů	%
lékař (ordinace)	55	72,4
internet	5	6,6
jiné (knihy, časopisy)	4	5,3
lékař + internet	8	10,5
lékař + časopis	4	5,3
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 4

Dostupnost informací		
	počet respondentů	%
ano	11	14,5
spíše ano	14	18,4
ne	30	39,5
spíše ne	21	27,6
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 5

Preference způsobu získávání informací		
	počet respondentů	%
film	9	11,8
internet	3	3,9
tištěný materiál	51	67,1
film + tištěný materiál	7	9,2
internet + tištěný materiál	4	5,3
film + internet	2	2,6
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 6:

Využití edukátora, byl-li by k dispozici		
	počet respondentů	%
ano	56	73,7
ne	17	22,4
bez odpovědi	3	3,9
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 7:

Účast na výukovém programu, byl-li by k dispozici		
	počet respondentů	%
ano	53	69,7
ne	15	19,7
nevím	8	10,5
	76	100,0

Tabulka k otázce číslo 8:

Preferovaná forma výukového programu		
	počet respondentů	%
individuální	39	67,2
skupinová	19	32,8
	58	100,0

Tabulka k otázce číslo 9:

Možnost účasti rodinného příslušníka na edukaci		
	počet respondentů	%
ano	14	18,4
spíše ano	31	40,8
ne	12	15,8
spíše ne	19	25,0
	76	100,0

Příloha číslo 5: Soubor lékařů a sester

Tabulka k otázce číslo 1:

Dostatek informačních materiálů pro pacienty		
	počet respondentů	%
ano	1	6,3
spíše ano	6	37,5
ne	1	6,3
spíše ne	8	50,0
	16	100,0

Tabulka k otázce číslo 2:

Preferovaná forma informačních materiálů		
	počet respondentů	%
internetové stránky	1	6,3
tištěný materiál	10	62,5
edukační film	5	31,3
	16	100,0

Tabulka k otázce číslo 3:

Kdo pacienta informuje		
	počet respondentů	%
ošetřující lékař	11	68,8
sestra	4	25,0
ostatní (např. soc. prac.)	1	6,3
	16	100,0

Tabulka k otázce číslo 4:

Uvítání edukátora na pracovišti		
	počet respondentů	%
ano	12	75,0
ne	3	18,8
nevím	1	6,3
	16	100,0

Příloha číslo 6:

Edukace pacienta před zahájením hemodialyzační léčby – manuál pro sestry

Edukace pacienta před zahájením hemodialyzační léčby

Manuál pro sestry

2009

EDUKACE

Edukace je proces zvyšování informovanosti účastníků v edukačních sezeních. Odborná edukace vytváří podmínky pro aktivní změnu klienta/pacienta. Zohledňuje individualitu, zákonitosti učení se pacienta a jeho osobní předpoklady. Na počátku edukace musí být pozitivní záměry těch, kteří chtějí dosáhnout změny kvality u pacienta. Slouží tedy jako prostředek k získání aktivního přístupu klienta k vlastnímu zdraví a ke zlepšení životního stylu.

Záznam o edukaci umožní přizpůsobit informace jednotlivým potřebám klienta, hodnotí stav a informovanost, informuje o reakcích klienta, jeho další návštěvě, ...

Cílem edukace je, že pacient zaujímá správný postoj ke svému zdraví a nemoci, má dostatek znalostí o tom jak se starat o své zdraví, jak o sebe pečovat v případě nemoci. Celkovým výsledkem je, že pacient umí prakticky pečovat o své zdraví.

OBSAH

1. Standard.....	4
2. Edukace – cíle.....	8
3. 1. Lekce.....	11
4. 2. Lekce.....	15
5. 3. Lekce.....	19
6. 4. Lekce.....	22
7. 5. Lekce.....	23
8. Ošetrovatelské diagnózy.....	25
9. Poznámky.....	26

Standardní ošetřovatelský postup *Edukace pacienta před zahájením hemodialyzační léčby*

Zpracovala: Bc. Eva Petrásková
Přezkoumal: Mgr. Jana Kučerová
Odborný garant: MUDr. Pavel Konopásek
Aktualizace: 1x za rok

Obsah:

1. Úvod

Edukace před zahájením dialyzační léčby je činnost, kterou může provádět sestra specialista v nefrologické poradně. Předává informace o hemodialýze, cévních vstupech a péči o ně, o důležitosti dodržování dietních opatření, o možnostech žádání o sociálních dávkách, atd. Je nápomocna při řešení problémů, které se mohou v průběhu změny životního stylu u klientů vyskytnout (změna rolí, ...). Edukační sestra se stává partnerem lékaře.

1.1 Cíl:

- Cílem je pomoc klientovi zvládnout nebo se vyrovnat se změnami v jeho způsobu života
- Cílem je naučit klienta jak zabránit vzniku zdravotních komplikací
- Cílem je zapojit rodinu do aktivní pomoci klientovi při vyrovnávání se vzniklou situací
- Cílem je informovanost klienta o jeho zdravotním stavu (srozumitelně, dle individuálních potřeb)
- Seznámení klienta s hemodialýzou, možnými komplikacemi při dialýze, o způsobu stravování a s možnými obtížemi, které může způsobit nedodržení pokynů pro stravovací a pitný režim
- Seznámení klienta s nárokem na sociální příspěvek a způsobu žádosti o něj
- Cílem je i snaha o pozitivní vnímání zařazení do dialyzační léčby

1.2 Kompetentní osoby:

všeobecná sestra s registrací, sestra specialista

1.3 Odpovědnost:

vrchní sestra, lékař

1.4 Pojmy:

Edukace = souhrnný pojem pro výchovu a vzdělání
= vyučování myšlenek, dovedností, principů atd.
Edukátor = vyučující, ten kdo edukaci provádí (sestra)
Edukační záznam = písemný záznam proběhlé edukace (výuky)
Edukant = subjekt edukačních procesů (klient instruovaný sestrou)

1.5 Předmět a rozsah:

Standard je určen pro edukaci pacientů, kteří jsou v konečném stadiu selhání ledvin a kteří jsou připravováni na hemodialýzu.

2. Pracovní postup

2.1 Pomůcky:

Edukační manuál pro sestry, letáky, obrázky, anatomické modely a postery, psací potřeby, papír, záznam o edukaci, manuál pro pacienty

2.2 Realizace:

Vezměte v úvahu:

- Jakých cílů chcete dosáhnout
- Co budete vyučovat (cévní přístupy, stravování, náhradě funkce ledvin, ...)
- Jak budete pacienty motivovat
- Jaké metody výuky použijete (slovní, demonstrační, praktické, ...)
- Jak zorganizujete výuku (skupinová, individuální)
- Jaké pomůcky použijete (DVD, diaprojektor, anatomické modely, psací potřeby, ...)
- Jaký čas věnujete výuce
- Jak provedete kontrolu správného pochopení vámi předaných informací (pozitivní či negativní zpětná vazba)

Provedení:

- Zajistěte vhodnou místnost
- Ujistěte klienta, že jste tu pro něho
- Přistupujte k pacientovi individuálně, zohledněte zdravotní stav, úroveň vzdělání, emoce, potřeby, úroveň osobních zkušeností
- Umožněte přítomnost rodinných příslušníků na jednotlivých sezeních (po domluvě s klientem)
- Proveďte posouzení pacienta (zjistěte údaje, určete oblasti, ve kterých potřebuje získat, doplnit či redukovat informace)
- Proveďte edukační diagnostiku ve vztahu ke vzdělání (NANDA taxonomie II)
- Rozplánujte si edukaci na jednotlivé lekce
- Informujte klienta o náplních jednotlivých lekcí
- Připravte si pomůcky k edukaci
- Realizujte edukační plán
- Průběžně si ověřujte, zda Vám klient porozuměl
- Dejte prostor na položení otázek
- Domluvte se s klientem na dalším sezení
- Předějte klientovi informační materiály (manuál pro pacienty, letáky, kontakty,...)
- Zhodnoťte stanovené cíle, zaměřte se na případné nedostatky
- Proveďte zápis o průběhu a náplni jednotlivých lekcí do edukačního záznamu
- Koordinujte zajištění nutné péče o zdraví nutné pro klienta s ostatními členy zdravotnického týmu

2.3 Záznam o edukaci:

- Zaznamenejte všechna pozorování a hodnocení v daném okamžiku
- Pokud uděláte chybu, opravte ji vodorovným proškrtnutím, nadepište „chyba“ a podepište se. Údaj napište znovu správně
- Nezapisujte edukaci, kterou provedl někdo jiný (nutriční terapeut, fyzioterapeut, ...)
- Nenechávejte v záznamu volnou linku
- Zápis musí být stručný a jasný, bez subjektivních komentářů
- Vždy zaznamenejte, co jste viděl/a, slyšel/a, nebo sám/a provedl/a

2.4 Komplikace:

- Nespolupracující klient
- Neadekvátní komunikace ze strany edukátora
- Špatné vedení edukačních záznamů

3. Základní kritéria auditu

- Edukace je poskytována tak, aby byla zachována důstojnost, nezávislost a práva pacientů
- Edukace je prováděna takovým způsobem, aby pacienta nediskriminovala a respektovala jeho kulturní, náboženské a jiné odlišnosti
- Edukace je naplánována a založena na individuálních potřebách pacienta
- Při edukaci si sestra všimá jevů a problémů, které by se mohly změnit nebo zlepšit ve prospěch pacienta a jeho rodiny
- Edukátor (sestra) úzce spolupracuje s pacientem při volbě způsobů výuky
- Edukátor (sestra) mluví a diskutuje s pacientem, jeho rodinou a ostatními členy zdravotnického týmu o všem, co se týká edukace
- Rodinní příslušníci pacienta jsou informováni o možnosti účasti na edukačních sezeních
- Počet edukačních lekcí je evidován
- Průběh a náplň jednotlivých edukačních sezení jsou zapsány v edukačním záznamu
- Záznam o edukaci obsahuje informace o obsahu poučení, příjemci poučení (pacient, rodina), reakcích pacienta na poskytnuté informace. Obsahuje i informace, jakým způsobem bylo ověřeno pochopení informací
- Záznam o edukaci je prováděn nejpozději po ukončení jednotlivých sezení
- Pacient (jeho rodina) vyžadují další informace
- Edukátor (sestra) dokáže popsat obecné postupy při tvorbě edukačního programu
- V případě potřeby sestra vystupuje jako obhájce klienta
- Sestra realizuje činnosti, aby dosáhla cílů, které byly stanoveny standardem.
- Sestra se účastní vzdělávacích akcí, které souvisejí s edukací, selháním ledvin, dialýzou, ...
- Sestra pomáhá klientovi (a jeho rodině) určovat a zabezpečovat vhodné služby, které jsou v souladu s potřebami jeho zdraví
- Sestra se pravidelně účastní hodnocení vlastní výkonnosti, sama určuje oblasti, ve kterých má potíže a ve kterých se musí zlepšit podle nových poznatků v teorii a praxi

Edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením hemodialyzační léčby

Vyučující: sestra – edukátorka

Cílová skupina: Určeno pro pacienty před zahájením hemodialýzy.

Výuka: individuální, skupinová

Cíle výuky: Cílem edukace je přenos myšlenek z jedné osoby na druhou. Cíle lze rozdělit do několika skupin.

- d) kognitivní - co má vědět a pochopit (znalost, porozumění, aplikace, analýza...)
- e) afektivní - co má citově přijmout a v čem se angažovat – vztah k užití informací a k výkonu činnosti, postoje, hodnoty (vnímavost, reagování, oceňování, hodnoty...)
- f) psychomotorické – co a jak má správně vykonat, osvojení psychomotorických dovedností (imitace, manipulace, automatizace)

Cíle výuky klientů:

- Klient je informován ohledně svého zdravotního stavu (srozumitelně, stručně)
- Klient je seznámen s možnými komplikacemi při dialýze
- Klient je informován o způsobu stravování a o možných obtížích, které může způsobit nedodržení pokynů pro stravovací a pitný režim
- Klient je informován o nároku na sociální příspěvek a způsobu žádosti o něj
- Klient pravidelně navštěvuje lékaře, který dle potřeby provádí léčebně diagnostické úkony
- Pacient pozitivně vnímá zařazení do dialyzační léčby
- Pacient dokáže, že informacím rozumí.

Cíle edukátora:

- Znalost toho co učí
- Empatie a ochota
- Verbální i neverbální schopnosti
- Konzultační dovednosti – schopnost upřesnit, shrnout, vysvětlit a ujasnit, podpořit, motivovat, schopnost uspořádat společné cíle, předat zpětnou vazbu, trpělivost
- Předání informací o podpůrných organizacích, časopisech
- Nabídnutí informací ve správném čase a začlenění jak pacienta, tak i jeho rodiny
- Získání informací o pacientových potřebách, jejich vyhodnocení a úpravě těchto potřeb
- Předání informací pacientovi takovým způsobem, aby byla podpořena jeho schopnost změnit své chování, tak, aby byl schopen dosažené zdraví udržet
- Pomoci pacientovi pochopit důležitost jeho zodpovědnosti za své zdraví.
- Reflexe klienta
- Edukátor by měl znát varianty postupů a metody si osvojit tak, aby je byl schopen pohotově použít a vybrat k nim adekvátní učební pomůcky

Materiálně - technické vybavení lekci:

K edukaci pacienta lze použít různé materiály (letáky, brožury, knihy, VHS, DVD, CD, plakáty, psací potřeby, papír,...). Je třeba, aby edukátor materiál znal a rozuměl veškerému obsahu. Dále materiál nesmí obsahovat reklamu na konkrétní výrobky a služby. Měl by být srozumitelný a všem přístupný. Měl by doplňovat nebo shrnovat ústně podané informace.

Organizační podmínky:

Vhodná edukační místnost, dostatek času edukátora i pacienta, respektování soukromí.

První lekce:

- zjištění míry informovanosti klienta, sběr anamnestických údajů, seznámení klienta s možnostmi dialýzy, zodpovězení dotazů klienta (45 – 60 min)

Druhá lekce:

- seznámení s důležitostí očkování proti virové hepatitidě B a chirurgické přípravě cévních vstupů pro hemodialýzu včetně péče o ně, možné komplikace při dialýze, možnosti sociálních výhod, zodpovězení dotazů klienta (60 minut)

Třetí lekce:

- stravovací zásady při léčbě hemodialýzou, zodpovězení dotazů klienta (45 – 60 min)

Čtvrtá lekce:

- provedení po dialyzačním sále, seznámení s přístrojovým vybavením a personálem, zodpovězení dotazů klienta (30 - 45 min)

Pátá lekce:

- kondiční cvičení, reflexe, zodpovězení dotazů klienta (45 min)

V případě zájmu je po domluvě možné vzít s sebou na kteroukoliv lekci rodinné příslušníky.

Metody:

- Slovní - prosté informace, vysvětlování, rozhovor, diskuse, pokyny
- Písmo - letáky, brožury
- Demonstrační - demonstrace obrázková, ukázka (cvičení)
- Praktické – prohlídka sálu, přístrojů
- Metody rozvíjející kritické myšlení – brainstorming, vím – chtěl bych vědět – dozvěděl jsem se

Fáze edukace

- motivační (motivujeme pacienta ke spolupráci, k jeho vlastní snaze pochopit smysl a účel léčby)
- expoziční (doba, po kterou na pacienta působíme, čas mezi jednotlivými edukačními sezeními)
- fixační (doba pro zapamatování, opakování důležitých informací)
- ověřovací (edukátor klade jednoduché otázky a zjišťuje, co si pacient zapamatoval)

Vstup:

Pacient má právo na tolik informací, aby se mohl svobodně pro léčbu rozhodnout a ztotožnit se s jejím průběhem a cílem. U pacientů, kteří jsou dokonale informováni o svém onemocnění, lze předpokládat vyšší zájem o vlastní zdraví a větší ochotu ke spolupráci při léčbě. Tím, že pacienta poučíme, jej zároveň uklidníme a omezíme jeho obavy. U dobře informovaného pacienta lze očekávat větší spolehlivost při dodržování léčebného režimu.

Pacienti by měli být ubezpečeni, že zdravotníci jim budou naslouchat, nabízet informace, trvalou péči a zájem. Budou je informovat nejen o léčbě, ale i mimoléčebných aktivitách (různé spolky dialyzovaných, možnosti cestování,...)

V dnešní době je možné získat mnoho informací na internetu, je však třeba dát pozor na dezinformovanost pacientů. Proto zdravotníci (lékaři, sestry, sociální pracovníci, dietní sestry, fyzioterapeuti) zůstávají stále neocenitelnými zdroji informací a podpory pacientů. Je třeba pacienta seznámit s předpokládaným průběhem onemocnění a důležitostí jednotlivých opatření (délka a frekvence dialýzy, dieta, tekutiny, ...).

Pacient musí mít jistotu, že podpora je dostupná vždy, když o ni požádá. Pacienti, kteří aktivně spolupracují, budou mít nad svou nemocí lepší kontrolu, budou dodržovat léčebný režim, snadněji se přizpůsobí změnám životního stylu, které s sebou léčba hemodialýzou přináší.

Má-li být edukace pacienta úspěšná, musí být vyjádřena přístupnou formou, jednoduše, citlivě a pokud možno opakovaně.

Nejlépe jsou zapamatovatelné ty informace, které byly sděleny na začátku rozhovoru, a ty, které byly několikrát zopakovány a řečeny s důrazem. Komunikace musí být na takové úrovni, aby jí pacient bez problémů rozuměl. Mezi nejdůležitější kroky edukačního procesu patří zhodnocení informovanosti pacienta, vysvětlení problému a návrh jeho řešení, sledování emocionálních reakcí a ověření si, zda pacient porozuměl.

1. lekce

TÉMA: *Zjištění informovanosti pacienta, stavba a funkce ledvin, možné způsoby dialýzy (zaměření na hemodialýzu), základní pojmy*

DOBA TRVÁNÍ: 45 – 60 min

CÍL: navázání kontaktu, získání pacientovi důvěry, sběr anamnézy
zjištění, co klient očekává od těchto sezení
seznámení klienta s možnostmi dialýzy
vysvětlení základních pojmů

OBSAH:

zhodnocení situace
posouzení klientovy adaptace na podmínky změněné onemocněním
posouzení klientovy schopnosti a ochoty spolupracovat
vlastní přednáška
zodpovězení dotazů klienta
vyplnění edukačního záznamu

Pomůcky: psací potřeby, papíry, dataprojektor, tištěný materiál, edukační záznam

Sběr informací – možné otázky:

- Co očekává od edukace?
- Co všechno by Vám chtěl sdělit?
- Čeho se pacient obává?
- Jak zvládá své životní problémy?
- Jak na jeho zdravotní stav reaguje rodina?
- Kdo se o něho stará v době nemoci?
- O koho z rodiny má největší obavy?
- Má-li nějaké finanční starosti, které ho trápí?
- Zda rozumí všem informacím?

Text k vlastní přednášce

Lidé se rodí se dvěma ledvinami – po jedné na každé straně. Zdravé ledviny čistí krev od odpadních látek a odstraňují přebytečnou tekutinu z těla. Tvoří moč. Zachovávají minerální látky (jako sodík, draslík, fosfor, ...) v rovnováze, pomáhají kontrolovat krevní tlak, pomáhají tvořit červené krvinky, produkují vitamín D pro zdravé kosti.

Pokud ledviny nepracují správně, přebytečná tekutina a odpadní látky se hromadí ve Vašem těle (zvyšuje se krevní tlak, tělo nemusí být schopno tvořit si dostatek červenýchrvinek). To může mít několik příčin. Například při diabetu (cukrovka) může vysoký obsah glukózy v moči poškodit drobné žilky v glomerulech a ty potom nepřefiltrávají správně. Vysoký krevní tlak (hypertenze) může také poničit ony zmiňované cévky. Proto je důležité pravidelně sledovat hodnoty tlaku. Dalším důvodem selhání ledvin může být onemocnění imunity, poranění nebo i nadužívání některých léků na bolest (analgetika), drog, Příznaky selhávání ledvin jsou různé člověk od člověka. Někteří lidé se počínajícím selháním ledvin se nemusí cítit nemocni nebo si nevšimnou prvotních příznaků. Také proto je toto selhání někdy nazýváno jako „tiché“. Jiní lidé pocít'ují příznaky urémie, kterými jsou slabost, nejistota, dušnost, nauzea, zhoršený spánek, bolesti svalů, tmavá kůže, únava, zvracení, hubnutí,...

Selhávání ledvin se obvykle dostaví pomalu, z počátku se můžete cítit dobře, přesto ledviny nepracují tak, jak mají. Během návštěv Váš lékař a sestra budou sledovat průběh onemocnění, měřit krevní tlak, provádět odběry krve a moče. Pokud Vaše moč bude obsahovat hodně bílkovin, znamená to, že ledviny nepracují správně. Pokud má moč nadbytek odpadních látek, ledviny pravděpodobně správně nefiltrují. Další známkou toho, jak dobře ledviny pracují, je také množství moči. Krevní testy pak ukazují, zda se škodliviny hromadí v těle. Pokud máte nejasnosti, nebojte se zeptat, chtějte vysvětlit vše, co Vás zajímá, co zjištěné údaje znamenají. *Porozumění je velmi důležité!!!*

Mezi možnosti léčby patří užívání některých léků, dietní opatření, ... Jestliže ledviny ztrácejí funkci i přes tuto léčbu, lékař Vám navrhne dialýzu nebo transplantaci.

Léčba selhávání ledvin je týmová práce. Potřebujete se poradit s lékařem, sestrou, rodinou a přáteli. Všichni Vám budou nápomocni ve Vašem rozhodování. Budete získávat informace, které Vás mohou psychicky ovlivnit. Proto je třeba o svých pocitech mluvit.

Pamatujte si: *Nejste sami!!!*

Způsoby dialýzy

Poškozené ledviny vylučují tekutiny a škodliviny nedostatečně či při těžším poškození netvoří moč vůbec. Nadbytečná voda a odpadní látky mohou při svém hromadění v těle způsobit přetížení krevního oběhu s následným vysokým krevním tlakem, dušnost při převodnění plic a při delším působení poškození srdce.

V těle zadrženu vodu se snažíme odstranit močopudnými látkami tzv. diuretiky. Pokud močopudné látky nestačí, musí se nadbytečná voda a odpadní látky odstranit během dialýzy. Vždy se snažíme odstranit takové množství tekutiny, které by odstranily zdravé ledviny. Váhu bez vody navíc, tj. váhu kterou by tělo mělo, kdyby ledviny pracovaly normálně, nazýváme suchou váhou. Pokud odstraníme dostatečné množství vody, tj. blížíme se k optimální tj. suché váze, měl by se upravit krevní tlak, zmizet eventuální otoky.

Provádějí se dva typy dialýzy:

1. Peritoneální dialýza spočívá v přechodu látek přes pobřišnici do tekutiny, která se několikrát během dne zavádí do (a vypouští z) břišní dutiny cévkou vedenou kůží ven z břicha. Pacient není vázán na pobyt na umělé ledvině a může si dialýzu provádět sám v domácím prostředí.

2. Hemodialýza při níž je k odstranění přebytečných škodlivin z krve užívána umělá ledvina. Aby se krev mohla dostat do umělé ledviny, musí se chirurgicky umožnit přístup do krevních cév na ruce nebo na noze.

Hemodialýza je proces, který odstraňuje škodliviny z vašeho těla filtrováním přes dialyzační membránu tak, jako by to dělaly zdravé ledviny. Dialýza začíná tím, že do cévního vstupu jsou zavedeny dvě jehly s plastickými trubičkami, které zabezpečují napojení na umělou ledvinu. Ta je složena ze dvou částí. Jedna je určena pro pacientovu krev a druhá pro čistící dialyzační roztok. Obě části jsou od sebe odděleny tenkou polopropustnou membránou. Krevní buňky, bílkoviny a jiné důležité látky v krvi zůstávají (jejich velikost jim neumožní prostoupit membránou). Urea, kreatinin a další látky procházejí membránou a jsou z krve odváděny. Během dialýzy může být do roztoku přidán vápník nebo cukr, pokud jej pacient potřebuje. Obvykle jedna hemodialýza trvá tři až čtyři hodiny a opakuje se třikrát týdně. Jsou však individuální rozdíly. Existuje několik typů přístrojů, ale všechny pracují na stejném principu. Třebaže dialýza odstraní škodliviny a přebytečnou vodu, užívání některých léků je nutné pro kontrolu minerálů a náhradu hormonů.

V časných stádiích chronického selhání ledvin můžeme správnou volbou jídla, léků a kontrolou krevního tlaku, zpomalit poškození ledvin. Takto lze žít mnoho let bez další nutnosti léčby. Pokud se však dostanete do stádia, kdy ledviny pracují na méně než 10-20% je dialýza nebo transplantace nevyhnutelná. V tomto stavu již ledviny nejsou schopny dále vykonávat odpovídajícím způsobem očistu krve. Dialýza ledviny neléčí, pokud nedostanete transplantovanou ledvinu, budete na dialýzu muset docházet až do konce Vašeho života.

Základní pojmy

Anemie – chudokrevnost, nedostatek červených krvinek

Anurie – zástava močení a tvorby moči

Arytmie – nepravidelnost v srdečním rytmu

Dialyzační roztok – je tvořen vodou, glukózou a elektrolyty; obsahuje vápník, sodík, draslík, hořčík a chloridy. Během dialýzy procházejí odpadní látky z krve přes polopropustnou membránu do dialyzačního roztoku

Dialyzátor – filtr dialyzačního přístroje, kde se odstraňují odpadní látky a přebytečná voda

Diuretika – léky zvyšující vylučování vody a solí ledvinami (močopudné látky)

Draslík – důležitý minerál lidského těla. Má vliv na nervy a svaly, včetně srdce. Je součástí většiny potravin.

Erythropoetin – hormon, který se tvoří ve zdravých ledvinách, pomáhá při tvorbě červených krvinek. Nedostatek tohoto hormonu může vést k rozvoji anémie. Při jeho nedostatku ho lze podat injekčně

Fistule, shunt – krevní přístup, kterým je umožněno provádět dialýzu

Fosfor – minerál, který spolu s vápníkem zajišťuje pevnost kostí

Hematurie – přítomnost krve v moči

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hypotenze – nízký krevní tlak

Kanyla – plastická hadička, která se zavádí do cév pro potřeby dialýzy

Kreatinin – odpadní produkt, který vzniká rozpadem fosfátů ve svalech.

Jde o indikátor funkce ledvin

Nefrologie – lékařský obor, zabývající se onemocněním ledvin

Proteinurie – přítomnost bílkoviny v moči

Přírůstek – množství zadržené vody v těle mezi jednotlivými dialýzami. Jeho hodnota se určí jako rozdíl hmotností pacienta zjištěných vážením bezprostředně po skončení jedné a před započítáním následující dialýzy.

Renální osteopatie – ledvinná kostní nemoc

Standardní dialyzační rozpis je 4 až 5 hodin dialýzy 3x týdně

Suchá (optimální) váha – váha bez vody navíc, tj. váha, kterou by tělo mělo, kdyby ledviny pracovaly normálně

Transplantace – operace, při níž se ledvina od dárce voperuje do těla jiného člověka

Ultrafiltrace – odstraňování vody během dialýzy

Urea (močovina) – odpadní produkt, který vzniká při spalování bílkovin v játrech. Indikátor funkce ledvin

Uremie – stav, který zahrnuje nervové, gastrointestinální, dechové příznaky, anemii, krvácení z nosu

Vápník – minerál, který je důležitou součástí lidského těla, zajišťuje především pevnost kostí

Vazače fosfátů – jsou to léky, které se užívají před jídlem a váží na sebe fosfor ze stravy, který se pak nevstřebává a nehromadí v těle

2. lekce

TÉMA: Očkování proti virové hepatitidě B, cévní vstupy

DOBA TRVÁNÍ: 45 – 60 min

CÍL: seznámení s důležitostí očkování proti virové hepatitidě B
seznámení s chirurgickou přípravou cévních vstupů pro hemodialýzu včetně péče o ně
upevnění klientovy zodpovědnosti za své zdraví

OBSAH:

- zhodnocení situace
- posouzení informovanosti klienta
- vlastní přednáška
- zodpovězení dotazů klienta
- vyplnění edukačního záznamu

Text k vlastní přednášce:

Hepatitida B

Projevy nemoci: slabost, celková únava, bolesti kloubů, nechutenství, nevolnost a také charakteristicky žluté zabarvení pokožky, očního bělma, tmavá moč a světlá stolice, může se objevit i vyrážka.

Hepatitida typu B je zrádná tím, že typické příznaky má pouze třetina nemocných dospělých. Nemocní, u kterých se hepatitida navenek neprojeví, jsou však významným zdrojem nákazy pro své okolí a v těchto případech je mnohem větší riziko, že se nemoc stane chronickou. Chronický průběh této choroby je mnohem nebezpečnější než průběh akutní. U malých dětí je procento, kdy nemoc probíhá bez charakteristických příznaků, ještě mnohem vyšší. U novorozenců a dětí do 5 let nemoc zpravidla proběhne zcela bez příznaků. Tito pacienti jsou vystaveni vysokému riziku vzniku jaterní cirhózy a rakoviny jater.

Způsob přenosu:

- Přenos pohlavním stykem (hetero- i homosexuálním)
- Nitrožilní aplikací drog a poraněním o použité pohozené injekční jehly
- Neodborně prováděné tetování, piercing
- Používání společných hygienických potřeb (např. použití stejného holicího strojku či zubního kartáčku)
- Přenos je možný i z matky na plod

Virus hepatitidy B se z akutně nakaženého, ale i z chronického nosiče viru bez příznaků nemoci přenáší krví a dalšími tělesnými tekutinami jako jsou sperma, poševní sekret, sliny, menstruační krev, apod. Podmínkou přenosu je průnik viru z infikované tělesné tekutiny do krevního oběhu příjemce, třeba i drobnou rankou na ruce. K přenosu stačí nepatrné množství krve, které pronikne drobnou oděrkou, škrábancem nebo vpichem, do krve zdravého člověka. Riziko nepřímého přenosu představují také nástroje kontaminované krví obsahující virus hepatitidy B.

Po infekci virem žloutenky typu B může dojít k situaci, kdy organizmus infekci zvládne a uzdraví se a nemocnému nehrozí žádná závažná zdravotní komplikace. Problémy nastávají u nemocných s chronickou formou žloutenky typu B, při níž tělo nedokáže virus eliminovat. Chronická forma žloutenky typu B má dvě podoby.

U první dochází k množení viru v jaterní buňce a k jejímu následnému rozpadu. Rozpadlé buňky postupně nahrazuje vazivo a výsledkem je jaterní cirhóza. Proces přeměny jaterních buněk na vazivovou tkáň je dlouhodobý. Může trvat od 2 do 15 let. Jaterní cirhóza je závažné onemocnění, které značně omezuje funkci jater. Dalším důsledkem může být vznik primární rakoviny jater. Vztah mezi prodělanou infekcí žloutenkou typu B a vznikem primární rakoviny jater je dnes již nade vše pochybnost prokázán.

Ve druhé formě žloutenky typu B se množení viru v jaterní buňce zastavuje a virus přežívá v jádře buňky. Pacienty potom označujeme jako nosiče viru hepatitidy B. I oni mohou onemocnět jaterní cirhózou. Daleko častěji však u nich probíhají velmi mírná zánětlivá poškození jaterní tkáně a jejich ohrožení není tak bezprostřední jako u nemocných s cirhózou.

Očkování u pacientů v predialýze se provádí třemi základními dávkami do ramene a po následném stanovení hladiny protilátek v krvi se event. provádí ještě přeočkování.

1. dávka

2. dávka - po měsíci

3. dávka - po 6 měsících

6 - 8 týdnů po ukončení očkování - kontrolní anti-HBs, které informuje o účinnosti očkování

Je-li kontrolní anti - HBsAg negativní, je nutné dále pokračovat:

4. dávka po 6 měsících po 3. dávce

4 - 6 týdnů po 4. dávce očkování - kontrolní anti-HBs, které informuje o účinnosti očkování. Jestliže ani po čtvrté dávce nedochází k tvorbě protilátek, je pacient označen jako "non-responder" a další očkování se neprovádí. Zápis o neúčinnosti očkování je veden lékařem v dokumentaci. Po ukončení základního očkování se pravidelně sleduje titer protilátek, při poklesu pod určitou hladinu se provádí další přeočkování.

Cévní vstupy:

Aby mohlo dojít k napojení na přístroj, je třeba chirurgicky vytvořit cévní vstup. Existuje několik způsobů. Běžně se používají cévní vstupy, jako jsou fistule, graft a centrální katetr.

Fistule je nejčastější a nejlepší metodou přístupu. Tepna a žíla se chirurgicky spojí, krev z tepny způsobí zvětšení žíly, která je pak použita jako přístup pro jehlu. Fistule může být použita asi za 8 – 12 týdnů po zákroku. Je o ni třeba řádně pečovat, abychom předešli komplikacím či jejímu zániku.

Graft je krátká tubička ze speciální hmoty, která se umístí pod kůži, aby propojila tepnu a žílu. Ta je následně použita pro vložení jehly. Graft může být použit již 2 – 4 týdny po zákroku, neboť není třeba čekat na jeho rozvinutí.

K metodě centrálního žilního vstupu se přistupuje, pouze pokud žíly v ruce jsou příliš malé nebo pokud přístup je nutný rychle. Obvykle se jedná o dočasný přístup. Měkká tuba, která se zavádí do velké žíly, nejčastěji do žíly na straně krku nebo do podklíčkové žíly. Katetr se zavádí v místním znecitlivění a ponechává se, dokud trvalý přístup není připraven.

Na dostatečném průtoku cévního vstupu závisí možnost dostatečného očištění krve. Je o něj třeba řádně pečovat abychom předešli komplikacím či zániku spojky.

Péče ze strany pacienta:

1. Každý den ráno poslechem či pohmatem ověřte, zda spojka funguje. Pokud neslyšíte šelest, bezprostředně zavolejte na své dialyzační středisko. Mnohdy lze uzavřenou spojku ještě zachránit.

2. Neutlačujte spojku (hodinky noste na druhé ruce, nevkládejte při odpočinku končetinu se spojkou pod hlavu). Obvaz či náplast po dialýze sejměte nejpozději za 6 hodin. Nemějte si krevní tlak na končetině se spojkou.

3. Prevence infekce - před dialýzou vždy důkladně omyjte paži se spojkou teplou vodou a mýdlem. Neškrábejte si kůži v okolí spojky, ošetřujte ji vhodným nedráždivým krémem.

4. Chraňte spojku před úrazem - při poranění může dojít ke krvácení podobnému tepennému krvácení. V tomto případě je nutno stlačit místo poranění a neprodleně zajistit převoz na nejbližší chirurgické pracoviště (rychlou záchrannou službou – telefon 155).

5. Jakékoli změny na spojce hlaste ošetřujícímu lékaři (dle závažnosti buď telefonicky, nebo při následující dialýze).

Komplikace spojky:

1. **Zúžení spojky** - projeví se sníženým plněním spojky (spojka je splasklá), při dialýze není možno získat dostatečný průtok. Často se odhalí pouze pravidelným měřením průtoku na dialýze. Řeší se obvykle roztažením zúženého místa speciálním balonkem po nápichu spojky (tzv. angioplastika).

2. **Uzávěr spojky** - není slyšet šelest, není hmatný vír, spojka je tuhá či pokud lze punktovat, vytéká tmavá krev. Někdy lze uzavřenou část zprůchodnit (buď chirurgicky nebo angioplastikou), jindy je třeba založit spojku novou.

3. **Infekce** - projeví se zarudnutím, bolestí a horečkou. Řeší se antibiotiky, někdy je třeba zanícenou část spojky chirurgicky odstranit.

4. **Špatné prokrvení prstů** na ruce se spojkou - tzv. steal fenomen (zlodějský fenomen) - spojka bere (krade) krev, která pak schází k prokrvení prstů. Objevuje se pouze u pacientů s postižením tepen ruky (často diabetici). Projevuje se chladnutím či brněním postižených prstů, v těžších případech se může objevit modráni prstů či bolest (v těchto případech je někdy třeba spojku zúžit nebo uzavřít).

Komplikace při dialýze

I přesto, že umělá ledvina je pro řadu pacientů jedinou možností přežití, přináší s sebou mnohým z nich řadu zdravotních, ale i psychických komplikací.

Odstranění velkého množství tekutin při dialýze může vést k poklesu krevního tlaku, kolapsům a někdy i k zániku a – v fistule. Je proto nesmírně důležité korekci tekutin a snížení příjmu solí dodržovat.

Mezi hlavní komplikace patří:

Snížení krevního tlaku, svalové křeče, nauzea, zvracení, bolesti hlavy při kolísání krevního tlaku, nepravidelnost srdečního rytmu, krvácivé projevy, horečka, alergická reakce, neurologické postižení, svědění, snížení nebo naopak zvýšení hladiny kaliumu v krvi, kostní nemoc, psychologické problémy, malnutrice, sexuální problémy,...

Sociální výhody

Pacienti s chronickým selháním ledvin mají možnost požádat o přiznání statutu osoby zdravotně znevýhodněné, který zajišťuje osobám se zdravotním postižením zvýšenou ochranu na trhu práce, a také o přiznání dávek státní sociální podpory a sociální péče.

O přiznání statutu osoby zdravotně znevýhodněné rozhoduje místně příslušný Úřad práce, který na základě lékařského vyšetření, provedeného svým specializovaným lékařem, posoudí žadatelův zdravotní stav a rozhodne, zda se

jedná či nejedná o osobu zdravotně znevýhodněnou. O případném odvolání pak rozhoduje Ministerstvo práce a sociálních věcí.

V případě žádosti o přiznání dávek státní sociální podpory a sociální péče je třeba se obrátit na Obecní úřad. Obec si následně vyžádá (opět od místně příslušného Úřadu práce) posudek o žadatelově zdravotním stavu a na jeho základě rozhodne o výši příspěvku.

3. lekce

TÉMA: *Stravovací zásady, pitný režim*

DOBA TRVÁNÍ: 45 – 60 min

CÍL: naučit klienta správné přípravě a složení stravy
klientovo přijetí změny stravování
doplnění deficitu informací

OBSAH:

posouzení klientovy informovanosti o zásadách diety, o příjmu tekutin a rizicích spojených s jejím nedodržíváním
možnosti dietního stravování doma i v zaměstnání
vlastní přednáška
zodpovězení dotazů klienta
vyplnění edukačního záznamu

Text k vlastní přednášce:

Stravovací zásady

Po zahájení dialyzační léčby vede přesné dodržování diety k lepšímu celkovému stavu pacienta. Pacienti na hemodialýze musí svoji dietu kontrolovat přísněji než pacienti s peritoneální dialýzou, protože se mezi jednotlivými hemodialýzami nashromáždí v jejich těle více škodlivin a tekutin. V případě peritoneální dialýzy se škodliviny a tekutiny filtrují z krve průběžně.

Dieta musí splňovat dva hlavní požadavky:

a) *zajistit dostatečné množství energie a látek potřebných pro organismus*, tzn. hlavně nepostradatelné aminokyseliny (jsou třeba pro tvorbu bílkovin), vápník, vitamíny, železo apod.

b) *omezit některé látky, které při hromadění v organismu působí škodlivě* (nadbytek bílkovin, ze kterých vzniká močovina; nadbytek fosforu, který urychluje vápenatění cév; nadbytek draslíku, který při vysoké hladině v krvi může způsobit poruchy srdečního rytmu a podobně).

Energetická hodnota potravin se uvádí v kaloriích (cal), nebo joulech (J), protože se jedná o malé jednotky, uvádí se častěji kilokalorie (kcal) nebo kilojouly (kJ). Vztah mezi cal a J je: 1kcal = 4,2 kJ. Nejvyšší energetickou hodnotu mají tuky, menší pak sacharidy a bílkoviny:

- 1 g tuků 9 kcal = 37–39 kJ
- 1 g sacharidů 4 kcal = 17 kJ
- 1 g bílkovin 4 kcal = 17 kJ

Biologická hodnota potravy je dána především zastoupením jednotlivých živin, vitaminů, minerálních látek, vlákniny a tekutin. Podstatná je také tepelná úprava pokrmů, která může biologickou hodnotu potravy snížit, například ztrátou některých vitaminů nebo vznikem nežádoucích látek při smažení. Správná tepelná úprava biologickou hodnotu naopak zvyšuje (např. u masa a luštěnin).

Tepelná úprava potravin:

Tepelnou úpravou se myslí zpracování potravin teplem tak, aby byly vhodné ke konzumaci.

Tepelnou úpravu lze rozdělit na *teplnou úpravu v tekutinách nebo v páře*, která zahrnuje vaření, dušení a blanšírování a *teplnou úpravu za sucha*, kam lze zahrnout pečení, zapékání, grilování, ale i ohřev v mikrovlnné troubě. Mezi nejvhodnější způsoby úpravy potravin patří dušení a vaření v páře. Dušené maso a zelenina si zachovávají vyšší nutriční hodnotu. Smažení, grilování na dřevěném uhlí a pečení patří k méně vhodným způsobům úpravy, neboť při jejich použití mohou vznikat v potravě škodlivé látky.

Samozřejmostí by měla být zdravotní nezávadnost pokrmů, důležité je i správné skladování, dodržování základních hygienických pravidel při manipulaci s potravinami, při přípravě a konzumaci hotových pokrmů.

Při sestavování diety je třeba zohlednit všechny složky potravy. Sestavení jídelníčku závisí na tom, zda potřebujete spíše zhubnout, či přibrat, na množství vymočené moči, na laboratorních výsledcích (draslík, ...) a na případných dalších onemocněních (cukrovka). Je třeba, abyste se snažili udržovat přiměřenou hmotnost. Zatímco u dialyzovaných je mírná nadváha méně nebezpečná než podváha, obezita s sebou již přináší velká rizika (cukrovka, přetížení kloubů, ...) a obezita s BMI vyšším než 35 je překážkou transplantace ledviny. Je třeba si dát pozor na náhlý vzestup hmotnosti během několika dní, čehož pravděpodobnou příčinou může být zadržení tekutiny v těle.

Složky potravy:

Bílkoviny – dostatek bílkovin je nutný pro stavbu svalů, správnou činnost orgánů, pro obranyschopnost těla a hojení ran. Při dialýze se bílkoviny „ztrácejí“ a proto je jejich příjem nutné zvýšit. Doporučené množství je okolo 1,2 g/kg/den. Zhruba 50% denního příjmu bílkovin by mělo být živočišného původu. Bílkoviny tělo využije pouze tehdy, bude-li mít dostatek energie. Energii z potravy (energetickou hodnotu) získáváme ze sacharidů, tuků a v menší míře i z bílkovin. Zdrojem bílkovin jsou

maso, ryby, mléko a mléčné výrobky, vejce, obiloviny, luštěniny, brambory, ... Některé ze zmiňovaných potravin nejsou pro dialyzované pacienty vhodné kvůli velkému obsahu fosforu (mléčné výrobky, ryby, luštěniny, ...) nebo draslíku (luštěniny). Vhodným zdrojem bílkovin je maso a vaječný bílek.

Tuky – jsou důležitým zdrojem energie. Zdravější jsou pro svůj obsah polynenasycených mastných kyselin tuky rostlinné (např. různé druhy olejů - slunečnicový, sezamový, olivový, řepkový) než živočišné.

Cukry – doporučená denní dávka sacharidů u dospělých je cca 55 % z celkového denního příjmu energie. Čím více je člověk přes den aktivní, tím více může přijmout sacharidů.

Draslík – dialýzou se velmi dobře odstraňuje, ale při vysokém příjmu v potravě se hodnoty mohou velmi rychle zvýšit a ohrozit život. Vysoká hladina draslíku vede k poklesu svalové síly, k slabosti. Může se objevit brnění končetin, zácpa, srdeční činnost je nepravidelná a může se až zastavit.

Zdrojem draslíku je většina ovoce a zeleniny (meruňky, banány, hrozny, meloun, houby, paprika, mrkev, rajčata, sušené plody, ...). Nejméně draslíku obsahují jablka a hrušky, pomeranče, borůvky, okurky, zelené fazolky, ...

Typ pro odstranění draslíku: oloupané a nakrájené brambory (mrkev, květák, brokolice, petržel) namočíme přes noc do vody, tu před vařením slijeme a brambory vaříme v jiné.

Fosfor – omezení fosforu je prevencí i léčbou kostní nemoci. Je to důležité i jako ochrana před infarktem myokardu a ucpávání tepen. Fosfor se při dialýze špatně odstraňuje, je potřeba dostatečně dlouhá a intenzivní dialýza. Potraviny s obsahem fosforu jsou tavené a tvrdé sýry, mléko, játra, paštiky, uzené maso, mořské ryby (zejména ty, z nichž nejdou před konzumací odstranit všechny kosti), celozrnná mouka, kakao, čokoláda, coca-cola, pivo, polévky v sáčku, luštěniny včetně sóji, sušená smetana, instantní káva, žloutek, uzeniny, ... Pokud nestačí dieta s omezením fosforu, lékař může předepsat léky, které zabraňují vstřebávání fosforu z jídla.

Sodík – vyskytuje se v potravinách bohatých na kuchyňskou sůl, váže na sebe vodu, jeho nadbytek zhoršuje otoky, zvyšuje krevní tlak, způsobuje dušnost. Přebytek sodíku způsobuje žízeň, což je problémem hlavně u lidí, kteří si musí hlídat příjem tekutin.

Potraviny bohaté na sodík jsou uzeniny, konzervy, zrající sýry, niva, pochutiny, olivy, některé minerální vody, pečivo a polotovary a i většina jídel v restauracích a jídelnách. Sůl lze nahradit různými kořeními a bylinkami a citrónem.

Vitamíny – hemodialýza redukuje vitamíny rozpustné ve vodě. Proto vám lékař může některé z nich doporučit užívat.

Tekutiny

Je třeba zajistit, aby přírůstek mezi jednotlivými dialýzami nepřesahoval 5% tělesné hmotnosti. Denní přívod tekutin u nemocných na dialýze se odhaduje dle rovnice:

přívod tekutin = množství vymočené moči/24 hodin + 500ml. Pokud nemočíte vůbec, pak příjem tekutin za den nesmí přesáhnout 500 ml (ztráty pocením a dýcháním). Do tekutin je však třeba započítat též polévky, omáčky a potraviny s velkým množstvím vody (např. okurka, jablka, ...). Na přesné doporučení se zeptejte svého lékaře. Vhodnými tekutinami jsou pitná voda, ovocné čaje. Zcela výjimečně lze konzumovat sycené nápoje typu coca-cola.

Nevětším nepřítelem při dodržování omezeného příjmu tekutin bývá žízeň. Tu lze omezit snížením příjmu soli, vynecháním kořeněných nebo příliš sladkých jídel. Pocit žízně lze zahnat kyselým bonbónem, vyplachováním dutiny ústní vodou, cucáním kostky ledu, žvýkačky bez cukru.

Dodržování omezeného příjmu tekutin je základním předpokladem k dosažení suché (optimální) váhy. Dosažení optimální váhy je jedním z nejdůležitějších, ale i nejobtížnějších cílů správně vedené dialyzační léčby.

4.lekce

TÉMA: *Provedení pacienta po dialyzačním sále*

DOBA TRVÁNÍ: 30 - 45 min

CÍL: seznámení klienta s chodem dialyzačního sálu, seznámení s přístroji a ošetřujícím personálem

OBSAH:

- zhodnocení situace
- vlastní ukázka a seznámení
- zodpovězení otázek
- vyplnění edukačního záznamu

5. lekce

TÉMA: *Kondiční tělesné cvičení*

DOBA TRVÁNÍ: 45 min.

CÍL: klientovo pochopení možnosti zachování tělesné kondice mírným tělesným cvičením
posílení svalového aparátu a obranyschopnosti organismu

POMŮCKY: cvičební podložky, sportovní oblečení, gymnastické míče,...

OBSAH:

- zhodnocení situace
- posouzení klientova tělesného habitu
- posouzení klientova postoje k tělesné aktivitě
- posouzení klientova omezení vyvolaného onemocněním
- ověření předchozího praktikování tělesných aktivit, rehabilitace apod.
- vlastní přednáška
- vyplnění edukačního záznamu

Text k vlastní přednášce:

Cvičení je důležité pro fyzické i duševní zdraví. Fyzické zdraví vám dá více energie, což vám pomůže se rychleji adaptovat na vzniklou situaci. Pravidelné cvičení pomáhá upravit krevní tlak, zvýšit sílu svalů, snížit hladinu tuků v krvi, redukovat hmotnost, zlepšit spánek, redukovat stres, je prevencí řídnutí kostí, ...

Cílem cvičení během dialýzy je udržení nebo zlepšení kloubní pohyblivosti horních a dolních končetin a páteře, svalové síly, udržení či zlepšení fyzické výkonnosti, přispění k celkové soběstačnosti a nezávislosti na jiné osobě, přispění ke snížení komplikací vlastního onemocnění, posílení obranyschopnosti organismu a regenerace tkání.

Je třeba cvičit pravidelně, alespoň třikrát týdně po 15 minutách. Snažte se cvičení naplánovat na dny, kdy nemáte dialýzu. Cvičení Vás nesmí unavovat.

Doporučené cvičení: chůze, plavání, dechová gymnastika, tanec, jízda na kole, cvičení pomocí míče.

Před zahájením cvičení se o vhodných aktivitách poradte se svým lékařem!!!

Vlastní cvičení:

1. Rozcvičení – zahřátí 10 minut
2. Vlastní cvičení – dle stavu 15 – 20 minut
3. Ukončení – uvolnění, vydýchání, relaxace 10 minut

Výstup: reflexe, sebereflexe, hodnocení edukačního programu písemnou nebo ústní formou

Záznam edukace: O každé provedené edukaci musí být písemný záznam pro pozdější kontrolu (viz příloha)

Reedukace: Dle pokročilosti onemocnění a dle potřeb pacienta je nutné provést reedukaci. Doba je individuální.

Možné ošetrovateľské diagnózy pri edukaci ze strany edukanta

- 1) 00148 - Strach
- 2) 00124 - Beznaděj
- 3) 00163 - Ochota ke zlepšení výživy
- 4) 00146 - Úzkost
- 5) 00162 - Ochota ke zlepšení léčebného režimu
- 6) 00163 - Ochota ke zlepšení výživy
- 7) 00093 - Únava
- 8) 00161 - Ochota doplnit deficitní vědomosti
- 9) 00158 - Ochota zlepšit zvládání zátěže
- 10) 00069 - Neefektivní zvládání zátěže

Manuál vznikl jako součást diplomové práce s názvem: „Hemodialýza – edukace pacienta před zahájením dialyzační léčby“ (vedoucí práce prof. MUDr. Petr Hůlek, CSc.), FZS Univerzita Pardubice, 2009

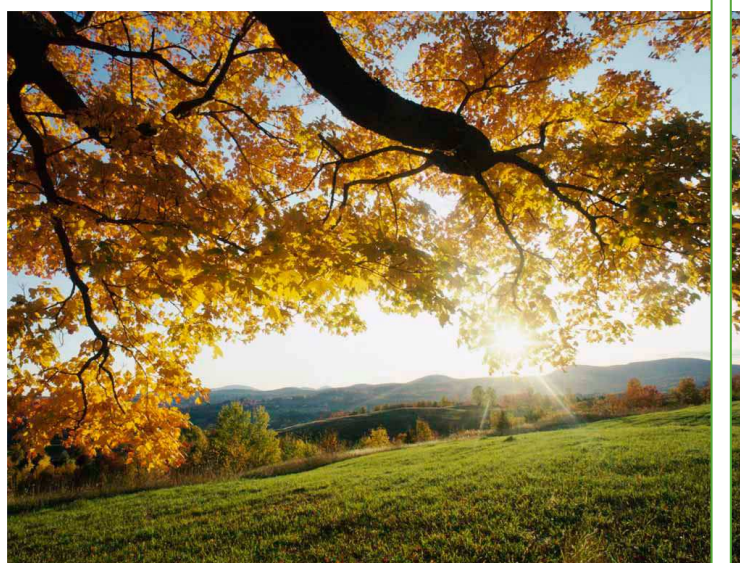
Autor: Bc. Eva Petrásková
Odborný garant manuálu: MUDr. Pavel Konopásek
Tisk: Ing. Ivana Nováková

Příloha číslo 7:

HEMODIALÝZA – informace pro pacienty

HEMODIALÝZA

Informace pro pacienty



Vážená paní, vážený pane.

V materiálu, který právě držíte v rukou, získáte nejdříve základní informace o funkcích ledvin a následně se dozvíte, jak je lze nahradit hemodialýzou, jestliže dojde k jejich selhání. Dále se zaměříme na to, jak lze dietou, cvičením a podporou ze strany Vašich blízkých pozitivně ovlivňovat průběh léčby. Upozorníme také na důležitou roli Vašeho lékaře a edukační sestry, na to s čím a jak Vám mohou pomoci.

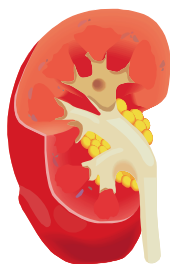
Pro lepší pochopení dané problematiky je tento manuál vytvořen pomocí jednotlivých otázek, na které vždy bezprostředně navazuje odpověď. Vše je pro lepší pochopení textu doplněno obrázky.

Před čtením si prosím nachystejte tužku a případné poznámky a otázky, které Vás napadnou, si zapisujte buď přímo do manuálu nebo na samostatný list papíru. To později poslouží k lepší orientaci při návštěvě Vašeho lékaře.

Budeme rádi, pokud nám napíšete připomínky, komentáře a doporučení, neboť Vaše názory jsou pro nás velmi důležité a pomohou nám zlepšit manuál při jeho dalším vydání.

OBSAH:

1. Ledviny	4
2. Náhrada funkce ledvin	6
3. Cévní přístupy	9
4. Zaměstnání, volný čas	11
5. Stravování	11
6. Pohyb	16
7. Různé	16
8. Recepty	18
9. Cviky	22
10. Slovník vybraných pojmů	24
11. Odkazy, kontakt	25
12. Poznámky	26



LEDVINY

Pokud budete vědět, jak ledviny pracují, když jsou zdravé, snadněji pochopíte, co se může stát, pokud jejich funkce selže.

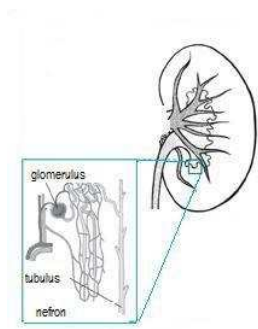
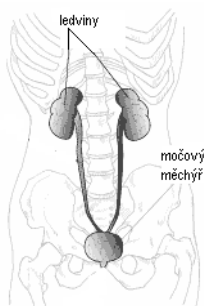
Lidé se rodí se dvěma ledvinami – jednou na každé straně bederní páteře. Ledviny mají tvar fazole a velikost každé z nich je: 11 cm délka, 6 cm šířka a 3 cm tloušťka. Hmotnost ledviny se pohybuje okolo 120 – 170g (u žen je to asi o 10g méně).

Hlavní činností ledvin je odstraňování škodlivin z krve. Uvnitř každé ledviny je více než jeden milión malých nefronů a každý z nich je tvořen malými filtry – glomeruly. Škodlivé látky jsou oddělovány pomocí těchto filtrů. Většina vody je absorbována a škodliviny vyplaveny močí do ledvinné pánvičky a dále močovodem do močového měchýře. Moč vychází z těla močovou trubicí. Ledviny každou minutu přefiltrují mnoho litrů krve a za den vytvoří 1 – 2 litry moči.

Pokud je jedna ledvina odstraněna, může se stávající ledvina mírně zvětšit a plně převzít práci i za ledvinu odstraněnou.

Proč jsou ledviny důležité?

Ledviny odstraňují odpadní látky z těla, regulují hladinu minerálů v krvi, produkují některé důležité hormony, odstraňují přebytečnou tekutinu z těla, regulují krevní tlak a tvorbu červených krvinek.



Co se stane, když ledviny zpomalí činnost nebo přestanou pracovat?

Pokud ledviny nepracují správně, přebytečná tekutina a odpadní látky se hromadí ve vašem těle. Zvyšuje se krevní tlak, tělo nemusí být schopno tvořit si dostatek červených krvinek. Můžete se cítit unavení, malátní, můžete zvracet, ubývat na váze, mít potíže s dýcháním, ...

Jaké jsou typy selhání ledvin?

Chronické selhání ledvin – jde o postupnou ztrátu funkce ledvin, která může vyústit v konečné stadium selhání ledvin, kdy je nutné jejich funkci nahradit dialýzou nebo transplantací.

Akutní selhání ledvin – jde o nečekané selhání funkce následkem otravy nebo úrazu. Je to obvykle stav dočasný a při správné léčbě se během několika týdnů funkce upraví.

Co způsobuje, že ledviny přestávají pracovat?

Může to být způsobeno několika příčinami. Například při cukrovce (diabetes) může vysoký obsah glukózy v moči poškodit drobné žilky v glomerulech a ty potom nepřefiltrovávají správně krev od odpadních látek. Také vysoký krevní tlak (hypertenze) může poničit ony zmiňované cévky. Proto je důležité hodnoty tlaku pravidelně sledovat. Dalším důvodem selhání ledvin může být narušení imunitního systému, zánětlivé onemocnění ledvin, poranění, užívání vysokých dávek některých léků na bolest (analgetika), drog, ...

Co můžu pociťovat, když ledviny přestávají pracovat?

Příznaky jsou různé. Někteří lidé se selháním ledvin se nemusí cítit nemocni a prvotních příznaků si vůbec nevšimnou. Také proto je toto selhání někdy nazýváno jako „tiché“. Jiní lidé pociťují příznaky urémie – slabost, nejistota, dušnost, nauzea, zhoršený spánek, bolesti svalů, změna barvy kůže, únava, zvracení, hubnutí, ...

Jak poznám, že ledviny nepracují tak, jak mají?

Selhávání ledvin se obvykle dostaví pomalu, a přestože ledviny nepracují jak mají, z počátku se můžete cítit dobře. Během návštěv váš lékař a sestra budou sledovat průběh onemocnění, měřit krevní tlak, provádět odběry krve a moče. Pokud vaše moč bude obsahovat hodně bílkovin, znamená to, že ledviny nepracují správně. Pokud má moč nadbytek odpadních látek, ledviny pravděpodobně správně nefiltrují. Další známkou toho, jak dobře ledviny pracují, je také množství moči. Krevní testy pak ukazují, zda se škodliviny hromadí v těle. Pokud máte nejasnosti, nebojte se zeptat, chtějte vysvětlit vše, co vás zajímá, co zjištěné údaje znamenají. Porozumět tomu, co se ve vašem těle odehrává, je velmi důležité!!!

Jaké jsou možnosti léčby?

Některé léky a dietní opatření mohou zpomalit průběh onemocnění. Jestliže funkčnost ledvin nadále klesá i přes tuto léčbu, lékař vám navrhne některou z metod náhrady funkce ledvin. Existují tři hlavní metody (peritoneální dialýza, hemodialýza a transplantace), některé z nich jsou však vhodné pouze pro určité pacienty. Při rozhodování musí být zohledněny lékařské, psychologické i sociální faktory. Léčba selhávání ledvin je týmová práce. Potřebujete se poradit s lékařem, sestrou, rodinou a přáteli. Určitě budete získávat nové informace, které vás mohou psychicky ovlivnit. Proto je třeba o svých pocitech mluvit.

Pamatujte si: Nejste sami!!!

NÁHRADA FUNKCE LEDVIN

Co je peritoneální dialýza?

Jde o tzv. „břišní dialýzu“, kterou si můžete provádět sami doma. Tento způsob využívá při čištění krve membránu (peritoneum) ve vašem těle. Roztok se pomocí tenké hadičky zavedený do břicha napouští a po nějaké době opět vypouští z těla.

Co je transplantace?

Jde o chirurgický výkon, kdy je do vašeho těla transplantována zdravá ledvina jiné osoby, která nahradí funkci poškozených ledvin.

Co je hemodialýza?

Je to jedna z metod nahrazující funkci ledvin.

Dialýza je proces, který odstraňuje škodliviny z těla filtrováním přes dialyzační membránu hemodialyzačního přístroje tak, jako by to dělaly zdravé ledviny. Během dialýzy je krev na jedné straně membrány a dialyzát (tekutina) je na straně druhé. Malé částice jako škodliviny prostupují přes filtr do dialyzátu, větší částice jako krevní destičky, zůstávají v krvi.

Která z dialýz je nejvýhodnější?

Jak hemodialýza, tak peritoneální dialýza mají své výhody, ale i nevýhody. Volba metody závisí na způsobu života, na tom, zda jste schopni si peritoneální dialýzu provádět doma sami a samozřejmě také na vašem zdravotním stavu. S výběrem vhodné metody vám pomůže lékař, který zná podrobně váš zdravotní stav, ale rozhodnutí je většinou na vás.

Je možné obě (hemodialýzu a peritoneální dialýzu) metody střídat?

V podstatě ano. Pokud budete navštěvovat hemodialýzu a po čase se rozhodnete pro peritoneální dialýzu (ale i naopak) a nebudou žádné překážky ve vašem zdravotním stavu, tak je možné obě metody dialýz vystřídat. Nutná je však podrobná konzultace s vaším lékařem.

Jak je to s očkováním?

Před zahájením pravidelné dialyzační léčby, se provádí očkování proti Hepatitidě B. Očkovací látka se aplikuje do ramene ve třech základních dávkách, které mají mezi sebou určitý časový odstup. Po ukončení očkování bude pravidelně sledována hladina protilátek v krvi a pokud klesne pod stanovenou hodnotu, budete přeočkováni.

O dalším možném očkování se poraďte se svým lékařem.

Kdy je nutné začít s dialýzou?

V časných stádiích chronického selhání ledvin můžeme správnou volbou jídla, léků a kontrolou krevního tlaku zpomalit poškození ledvin. Takto lze žít mnoho let bez nutnosti další léčby. Pokud se však dostanete do stádia, kdy ledviny pracují méně než na 10 – 20%, je dialýza nebo transplantace nevyhnutelná. V tomto stavu již ledviny nejsou schopny déle vykonávat odpovídajícím způsobem očistu krve.

Lze dialýzou selhání ledvin vyléčit?

Pokud dojde k poškození ledvin, jedná se vždy o poškození nevratné. Dialýza neumí obnovit funkci ledvin a pokud nedostanete transplantovanou ledvinu, budete muset na dialýzu docházet trvale.

Jak hemodialyzační přístroj („umělá ledvina“) pracuje?

Přístrojů existuje celá řada, všechny ale pracují na stejném principu. Přístroj pumpuje krev mimo tělo do kapilárního dialyzátoru, kde se krev čistí od odpadních látek a odstraňuje se přebytečná voda. Aby k tomu mohlo dojít, sestra zavede dvě jehly do cévního vstupu na ruce. Jedna jehla krev odvádí a druhá již očištěnou krev průběžně přivádí zpět do těla. Celý proces dialýzy je obvykle prováděn během předem stanoveného času.

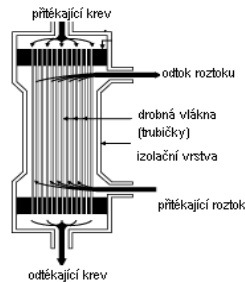
Samotné očišťování krve probíhá v jednorázově použitelném kapilárním dialyzátoru (tj. pro každou jednotlivou dialýzu je použit vždy nový), který je rozdělen na dvě části, na prostor pro krev a prostor pro dialyzační tekutinu.



Jak kapilární dialyzátor vypadá?

Kapilární dialyzátor se skládá z tisíců trubiček neboli kapilár, ve kterých proudí krev. Prostor mezi trubičkami (kapilárami) je vyplněn dialyzačním roztokem, proudícím v opačném směru než krev v kapilárách. Stěny kapilár jsou vyrobeny z polopropustné membrány, která díky svým vhodně zvoleným vlastnostem umožňuje krevním buňkám, bílkovinám a jiným důležitým látkám v krvi zůstat. Urea, kreatinin a další dialyzovatelné látky procházejí membránou do dialyzačního roztoku a jsou jím odváděny pryč.

Tento princip lze přirovnat k přípravě čaje v sáčku: látky obsažené v čajových lístcích (zde v roli škodlivých látek) se vylouhují do vody (dialyzačního roztoku), ale lístky čaje (krevní částice) nepropadnou, zůstanou v sáčku.



Jak dlouho dialýza trvá?

Obvykle trvá 3–5 hodin a je třeba ji opakovat zpravidla třikrát za týden. Za jednu minutu je očištěno zhruba 200–400 ml. Čím vícekrát projde krev přístrojem, tím více škodlivin se odstraní.

Proč je dialýza tak dlouhá?

Zdravé ledviny pracují 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Dialýza nahrazuje pouze část funkce ledvin. Pokud nebudete mít dostatečně dlouhou dialýzu, budete mít příznaky urémie (kovová chuť v ústech, otoky, ztráta chuti k jídlu, svědění kůže, únava, ztížené dýchání).

Kde může být hemodialýza prováděna?

Hemodialýza se provádí v dialyzačních centrech (státních či soukromých) pod dohledem vyškoleného zdravotnického personálu, který tvoří nefrolog, sestry, sociální pracovník, dietolog, edukační sestra. Za zcela výjimečných okolností lze absolvovat dialyzační léčbu i doma.

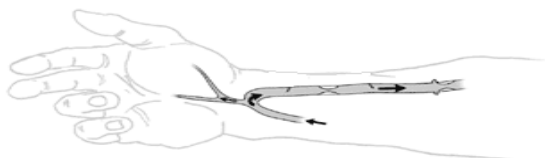


CÉVNÍ VSTUPY

Jak se připojím k přístroji?

Existuje několik způsobů. Běžně se používají cévní vstupy – fistule, graft a centrální katetr.

Fistule je nejčastější metodou přístupu. Tepna a žíla se chirurgicky spojí, krev z tepny způsobí zvětšení žíly, která je pak použita jako přístup pro jehlu. Je třeba o ni řádně pečovat, aby se předešlo jejímu poškození. Fistuli lze použít nejdříve za 8 – 12 týdnů po vytvoření.



Graft – krátká tubička ze speciální hmoty (např. Goretex) se umístí pod kůži, aby propojila tepnu a žílu. Ta je použita pro vložení jehly. Graft může být použit již 2 – 3 týdny po zákroku, neboť není třeba čekat na jeho rozvinutí.



Centrální žilní vstup (katetr) – K této metodě se přistupuje, pouze pokud žíly v ruce jsou příliš malé nebo pokud přístup je nutný rychle. Obvykle se jedná o dočasný přístup. Měkká tuba se zavádí v místním znecitlivění do velké žíly, nejčastěji do žíly na straně krku nebo do podklíčkové žíly. Ponechává se dokud trvalý přístup není připraven.



Je nějaká zvláštní péče o vstupy?

Po zhojení můžete pracovat, cvičit, koupat se. Sestra a lékař vám poskytnou informace o tom, jak zacházet se vstupem. Každý den zkontrolujte funkčnost, a pokud máte jakoukoliv obavu, kontaktujte své dialyzační středisko.

Péče o spojku:

1. Každý den ráno poslechem či pohmatem ověřte, že spojka funguje. Pokud neslyšíte šelest, bezprostředně zavolejte na své dialyzační středisko.
2. Neutlačujte spojku (hodinky noste na druhé ruce, nevkládejte při odpočinku končetinu se spojkou pod hlavu). Obvaz či náplast po dialýze sejměte nejpozději za 6 hodin. Neměřte si krevní tlak na končetině se spojkou.
3. Prevence infekce – před dialýzou vždy důkladně omyjte paži se spojkou teplou vodou a mýdlem. Neškrábejte si kůži v okolí spojky, ošetřujte ji vhodným neдрáždivým krémem.
4. Chraňte spojku před úrazem – při poranění může dojít ke krvácení podobnému tepennému krvácení.
5. Jakékoli změny na spojce hlase ošetřujícímu lékaři.

ZAMĚSTNÁNÍ A VOLNÝ ČAS

Budu moci po zahájení hemodialýzy pracovat?

Mnoho dialyzovaných se může vrátit zpět do zaměstnání, přestože dochází pravidelně na dialýzu. Pokud je však vaše zaměstnání fyzicky náročné, bude pravděpodobně potřeba ho změnit.

Budu moci po zahájení hemodialýzy cestovat?

Ano, dialyzační střediska jsou nejen po celé republice, ale i po celém světě. Je však třeba domluvit se o vaší dialýze i o způsobu finanční úhrady ve vybraném dialyzačním zařízení s dostatečným předstihem před odjezdem. Při případném navázání kontaktu vám rád pomůže lékař nebo sestra vašeho dialyzačního střediska. Poradí vám kam a na koho se můžete obrátit.



Jak je to s platbou za dialyzační ošetření v jiném dialyzačním středisku?

Pokud jde o Českou republiku, je toto ošetření hrazeno z vašeho zdravotního pojištění. Při cestách do zahraničí je nutné předložit kartu evropského zdravotního pojištění, aby pro vás platily stejné podmínky jako pro místní občany. V některých státech je nutné hradit část nákladů v hotovosti a některá zahraniční pracoviště platbu v hotovosti vyžadují. Je důležité si tyto informace zjistit s dostatečným předstihem. Váš lékař nebo edukační sestra vám mohou s touto problematikou pomoci.

STRAVOVÁNÍ

Příjem potravy je pro většinu lidí spojen s příjemnými pocity a potěšením. Při vhodné volbě potravin si i vy můžete jídlo v pravém slova smyslu užívat a navíc máte jedinečnou možnost omezit zatížení svého organismu. Pokud vám lékař stanovil nějakou dietu, neměli byste ji samovolně měnit. Váš denní stravovací plán je upraven tak, aby zohledňoval vaše individuální potřeby. Požádejte o radu vaši edukační sestru, lékaře, případně nutričního terapeuta, kteří vám pomohou se správnou volbou potravin.

Správný výběr potravin je základní částí léčby. Neexistují však standardní diety pro všechny, neboť každý člověk potřebuje jiné složení potravin. Každý musí získat dostatek energie na udržení síly a váhy těla.

Zapamatujte si:

Jídlo musí uspokojit vaše nutriční potřeby.

Jídlo vás musí těšit.

Musíte si hlídat hromadění přebytků škodlivin v těle.

Jak mé tělo využívá potravu?

Jídlo se rozbíjí v ústech a v žaludku na jednoduché látky, což umožní vstřebávání živin do krve, která je poté přenáší ke všem orgánům. Při zpracovávání potravy se vytvářejí odpadní látky, které, pokud se hromadí v těle, vám mohou způsobit uremii.

Jak se mé tělo zbavuje škodlivin z potravy?

Zdravé ledviny odstraňují tyto látky společně s přebytečnou vodou z těla ve formě moči. Pokud ledviny nefungují správně, musíte kontrolovat vše, co jíte. Musíte snížit nároky na ledviny, pomáhat podporovat jejich zbytkovou funkci a kontrolovat tak hromadění škodlivin.

Co je to hemodialyzační dieta?

Je to stravovací plán, který je přizpůsoben vašemu onemocnění a léčbě hemodialýzou. Jde o dietu, která je navržena tak, aby se redukoval příjem tekutin a hromadění škodlivin mezi jednotlivými dialýzami tak, abyste se cítil/a co nejlépe.

Jak dlouho musím dodržovat hemodialyzační dietu?

Dietu musíte dodržovat tak dlouho, jak dlouho budete navštěvovat hemodialýzu. Váš lékař a nutriční terapeut vám však může provést určité změny s ohledem na váš momentální zdravotní stav.

Jak tato dieta pomáhá?

Odpadní látky a voda se mezi jednotlivými dialýzami hromadí v těle. Hladina těchto látek je závislá na typu jídla a snědeném množství, stejně tak jako na zbytkové funkci ledvin.



Draslík

Většina jídel obsahuje draslík. Ten pomáhá svalům a nervům správně fungovat. Pokud je vysoká nebo naopak nízká hladina draslíku v krvi, může to ovlivnit činnost srdce. Je třeba omezovat množství draslíku v potravě mezi jednotlivými dialýzami. Jestliže potřebujete sledovat draslík, lékař či sestra vám dá seznam obsahu draslíku v potravě, abyste se lépe orientoval/a.

Některé potraviny s vysokým obsahem draslíku – brambory (hlavně pečené), sušené houby, banány, rajčata, meruňky, broskve, třešně, ořechy, semena, pomeranče, sušené ovoce, suchý hrách a fazole



Fosfor

Fosfor pomáhá udržovat vaše kosti silné a zdravé. Příliš mnoho fosforu však může způsobit svědění kůže i bolesti kostí. Pokud ledviny selhávají, hladina fosforu bude v těle narůstat. Je třeba hlídat příjem jídel s obsahem fosforu.



Potraviny s nízkým obsahem fosforu – mléko, mléčné produkty, sýry, maso, ryby

Potraviny s vysokým obsahem fosforu – semena, ořechy, sušený hrách a fazole

Zdravé ledviny odstraňují přebytečný fosfor a ostatní minerály z potravy ven z těla. Dialýza při odstraňování fosforu z krve není příliš efektivní. Pokud se v těle nahromadí velké množství fosforu, může dojít ke křehnutí kostí.

Pokud se omezením fosforu v potravě nepodaří snížit jeho hladinu v krvi, lékař vám může předepsat léky, které na sebe fosfor naváží a tím mu zabrání se v těle vstřebávat.

Sodík

Sodík se vyskytuje v potravinách s obsahem kuchyňské soli. Váže na sebe vodu, jeho nadbytek zhoršuje otoky, zvyšuje krevní tlak, způsobuje dušnost. Přebytek sodíku způsobuje žízeň, což je problémem hlavně u lidí, kteří si musí hlídat příjem tekutin.

Potraviny s vysokým obsahem sodíku: šunka, párky, slané krekry, hotová jídla, pizza, sýry, olivy, sójová omáčka

Možné náhrady soli na zlepšení chuti jídel – bylinky, koření, ocet, citron



Cukry a Energie

Energie z potravy vám dává sílu na aktivity, pomáhá udržet tělesnou kondici. Pokud budete mít nedostatek energie, vaše tělo začne štěpit tuky a později i svaly, aby pokrylo denní potřebu. Dojde ke slabosti, snížení hmotnosti. Toto je velmi riskantní, zvláště pokud již máte podváhu. Energii získáte z cukrů, tuků, ovoce, zeleniny. Potřeba energie závisí na věku, zdraví, stavbě těla, váze, aktivitě. Na příjem cukrů je třeba dát pozor při onemocnění cukrovkou.

Nejvyšší energetickou hodnotu mají tuky, menší pak sacharidy a bílkoviny:

- 1 g tuků 9 kcal = 37–39 kJ
- 1 g sacharidů 4 kcal = 17 kJ
- 1 g bílkovin 4 kcal = 17 kJ

Vztah mezi cal a J je: 1 kcal = 4,2 kJ.

Bílkoviny

Bílkoviny jsou důležité pro stavbu těla, pomáhají ochránit při infekcích a při hojení ran. Potřebný přísun bílkovin je různý. Pokud zahájíte pravidelnou dialýzu, budete potřebovat vyšší příjem bílkovin než před dialýzou. Jídlo jako maso, mléčné výrobky, vejce, tofu a ryby obsahují velké množství bílkovin. Ovoce, zelenina, pečivo obsahují také bílkoviny, ale v menším množství.



Tuky

Jsou důležitým zdrojem energie. Zdravější jsou pro svůj obsah polynenasycených mastných kyselin tuky rostlinné (např. různé druhy olejů – slunečnicový, sezamový, olivový, řepkový) než živočišné.

Vitamíny

Během dialýzy dochází ke zvýšeným ztrátám vitamínů rozpustných ve vodě. V případě potřeby vám lékař může doporučit vhodné vitamínové přípravky na doplnění ztrát. Důležitá je však pestrá a vyvážená strava. Bez porady s lékařem neužívejte k doplnění vitamín D a A (vitamíny rozpustné v tucích) a ani léky k doplnění vápníku!!!

Co můžu vlastně jíst?

K dispozici je široký výběr vydatného jídla s vyšším obsahem bílkovin (jako je libové maso, vaječný bílek, drůbež a ryby). Přesné složení vaší diety bude záležet na lékaři nebo dietetologovi.

Co nemohu jíst?

Hemodialyzační dieta zakazuje jídla s vysokým obsahem sodíku, fosforu a draslíku. Váš lékař, sestra nebo dietolog vám poskytnou seznam jídel, která jsou vhodná, vhodná s omezením či zakázaná.



Co jsou to vazáče fosfátů?

Jsou to léky, které se užívají před jídlem a váží na sebe fosfor ze stravy, který se pak nevstřebává a nehromadí v těle.

A co příjem tekutin?

Je třeba zajistit, aby přírůstek mezi jednotlivými dialýzami nepřesahoval 5% tělesné hmotnosti. Denní příjem tekutin u nemocných na dialýze se odhaduje dle rovnice:

přívod tekutin za den = množství vymočené moči za 24 hodin + 500 ml. Pokud nemočíte vůbec, pak příjem tekutin za den nesmí přesáhnout 500 ml (ztráty pocením a dýcháním). Na přesné doporučení se zeptejte svého lékaře. Nejen nápoje, ale i jídlo jsou nositeli tekutin (ovoce, zelenina) a je třeba je do denního příjmu zahrnout.

Dodržování omezeného příjmu tekutin je základním předpokladem k dosažení suché (optimální) váhy. Dosažení optimální váhy je jedním z nejdůležitějších, ale i nejobtížnějších cílů správně vedené dialyzační léčby.



Jak lze zahnat pocit žízně?

Pokud máte žízeň, ověřte si, zda nejíte mnoho slaných jídel, která mohou žízeň způsobit. Žízeň lze omezit snížením příjmu soli, vynecháním kořeněných jídel nebo příliš sladkých jídel. Pocit žízně také omezíte kyselým bonbónem či vyplachováním úst vodou, kterou nebudete polykat, cucáním kostky ledu nebo žvýkačkou bez cukru.

Mám cukrovku. Jaká bude moje hemodialyzační dieta?

Pokud máte dietu při cukrovce, bude pravděpodobně třeba ji upravit s ohledem na hladinu fosforu, kyseliny močové, draslíku, ... v krvi a na frekvenci dialýz. Pokud si nevíte rady, obraťte se na svého lékaře nebo dietologa.



POHYB

Jak je to s cvičením při léčbě hemodialýzou?

Cvičení napomáhá udržet nebo zlepšit kloubní pohyblivost horních i dolních končetin a páteře a tím svalové síly. To pak přispěje k celkové soběstačnosti a nezávislosti na druhých, ke snížení komplikací vlastního onemocnění, posílení obranyschopnosti organismu a regenerace tkání.

Se cvičením je třeba začínat pomalu a postupně zvyšovat fyzickou zátěž a intenzitu cvičení. Přitom nemusí jít o složité cviky či náročné sporty. Pro začátek postačí vystoupit z autobusu třeba o zastávku dřív nebo místo použití výtahu jít po schodech.

Jaké cviky jsou vhodné?

Mezi doporučená cvičení patří: chůze, plavání, dechová gymnastika, tanec, jízda na kole, cvičení pomocí míče. Je třeba cvičit pravidelně, alespoň třikrát týdně po 15 minutách. Snažte se cvičení naplánovat na dny, kdy nemáte dialýzu. Cvičení vás nesmí unavovat.

RŮZNÉ

Jak je to se sexualitou při léčbě hemodialýzou?

Sexuální aktivitu není třeba při hemodialýze omezovat. Přesto se vlivem únavy a stresu mohou projevit sexuální poruchy od nezájmu o sex až po neschopnost dosáhnout orgasmu. Nebojte se vzniklé potíže konzultovat se svým lékařem.

Kde se můžu setkat s lidmi se stejnými problémy?

Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných spolupořádá rekondiční pobyty i různé sportovní a rekreační aktivity, kde můžete poznat nové přátele i podělit se o své zkušenosti. Kontakty naleznete v závěru tohoto manuálu.

Kde můžu žádat o sociální příspěvky?

V případě žádosti o přiznání dávek státní sociální podpory a sociální péče je třeba se obrátit na Obecní úřad. Obec si následně vyžádá od místně příslušného Úřadu práce posudek o vašem zdravotním stavu a na jeho základě rozhodne o výši příspěvku dle stanovených kategorií.

RECEPTY

Kuřecí nudlová polévka

4 porce

Přísady

- 1,5 šálku domácího kuřecího vývaru
- 1 šálek vody
- 1/4 lžičky petržele
- 1/4 lžičky černého pepře
- 1/4 lžičky soli
- 1 šálek vařeného a nakrájeného kuřecího masa
- 1/4 šálku mrkve, nakrájené na kostičky
- 60g nevařených vaječných nudlí

Příprava

1. Vývar a vodu nalijte do hrnce a dejte vařit
2. Přidejte koření, pepř a sůl
3. Přidejte kuře a mrkev a vařte do poloměka
4. Přidejte nudle do polévky a pokračujte ve vaření, dokud nudle nezměknou



Ryba v citrónové omáčce

6 porcí

Přísady

- 2 lžíce citrónové šťávy
- 1 lžíce oleje
- 6 rybích filetů (Halibut)
- 4,5 šálku vařené rýže (jako obměnu lze použít brambory)

Citrónová omáčka

- 2 lžíce mouky
- 2 lžíce másla
- 2 lžíce citrónové šťávy
- 1/2 šálku neslaného kuřecího vývaru
- 1/4 šálku bílého vína
- 1/4 lžičky pepře

Postup

1. Smícháme dvě lžíce citrónové šťávy a olej a rybu necháme 5 minut marinovat
2. Potom rybu na malém množství oleje opečeme z obou stran
3. Připravíme si omáčku: máslo rozpustíme v hrnci, přidáme mouku a zamícháme. Přidáme masový vývar a vložíme do mixéru spolu s vínem, pepřem a citrónovou šťávou. Poté přelijeme zpět do hrnce a vaříme asi 5 minut
4. Rybu podáváme přelitou citrónovou omáčkou a podáváme s rýží

TIP NA SNÍŽENÍ DRASLÍKU V BRAMBORÁCH !!!

Omyté a oloupané brambory vložte do hrnce s vodou a nechte je několik hodin (nejlépe přes noc) takto připravené. Před vařením vodu slijte a vařte v čisté vodě. Takto lze připravit i ostatní druhy zeleniny.



Rychlé kuřecí kousky s medem

6 porcí

Přísady

- Kuřecí maso bez kostí a bez kůže (stehno, prso)
- 3 lžíce medu
- 3 lžíce vinného octa
- 3 lžíce ananasového džusu
- 1,5 lžíce Maizeny
- 2 lžíce oleje
- 3 šálky mražené zeleniny (mrkev, zelené fazolky, brokolice)
- 3 šálky vařené rýže

Postup

1. Kuře omyjeme, naklepeme a osušíme. Kuře nakrájíme na jednotlivé kousky a odložíme stranou
2. V misce smícháme med, ocet, džus a Maizenu
3. Do hluboké pánve kápneme olej
4. Přidáme na kousky nakrájené kuře a po několika minutách i zeleninu. Pečeme, dokud není maso měkké
5. Nakonec přidáme připravenou omáčku a vaříme ještě asi 2 – 3 minuty
6. Podáváme s rýží



Jablka pečená ve skořici

4 porce

Přísady

- 4 středně velká jablka
- 1/2 šálku hnědého cukru
- 1 šálek jablečného moštu
- 1/2 lžičky skořice
- 1 lžíci másla nebo margarínu

Postup

1. Omyjte, osušte jablka a zbavte je jádřince (jablka neloupejte) a dejte do zapékačké misky
2. Smíchejte hnědý cukr, mošt, skořici a máslo v malém hrnci. Přiveďte k varu. Když se to začne vařit, přelijte touto tekutinou připravená jablka a vložte do trouby
3. Pečte v troubě na 175°C asi 45 minut. Během pečení občas podlijte
4. Podávejte horké, ozdobené šlehačkou



JEDNODUCHÁ SESTAVA NA PROTAŽENÍ A PROCVIČENÍ KLOUBŮ

Pamatujte !!!

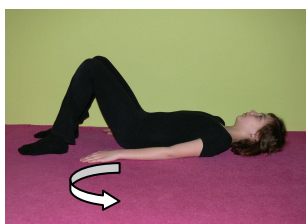
O vhodnosti cvičení se nejprve poradte se svým lékařem.

Cviky provádějte pomalu.

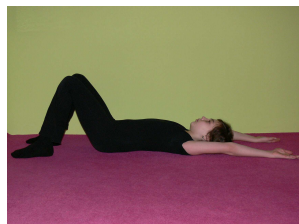
Při cvičení nezadržujte dech.

Nikdy neprovádějte cvik do pocitu bolesti.

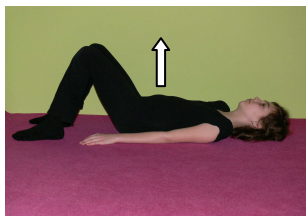
Cvičte pravidelně.



Leh na zádech, paže podél těla, hlava položená na podložce.



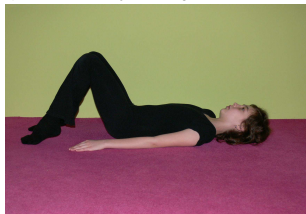
Horní končetiny zvedejte po podložce do vzpažení.



Břišní dýchání: Leh na zádech, paže podél těla. Pomalu se nadechujte do břicha (břicho se vyklenuje směrem vzhůru).



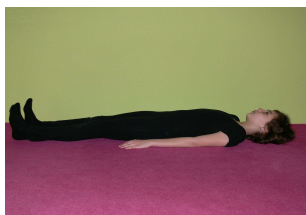
Při výdechu vyklenuté břicho klesá, záda jsou přitisknuta k podložce.



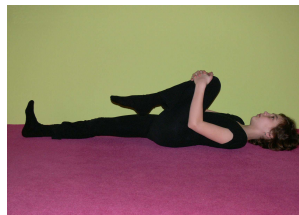
Leh na zádech, paže podél těla. Zvedněte paty.



Leh na zádech, paže podél těla. Zvedněte špičky.

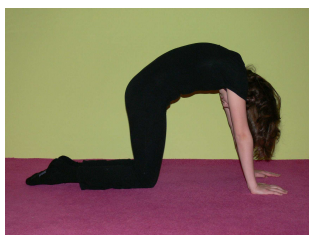


Leh na zádech, paže podél těla. Natažené dolní končetiny.

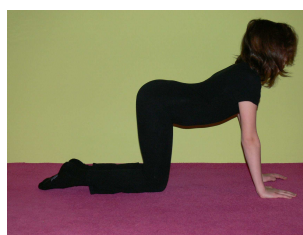


Jednu dolní končetinu pokrčte, ohněte v koleni a přitáhněte

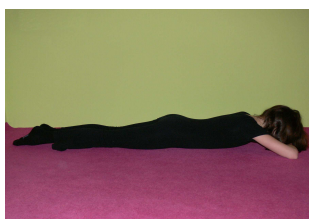
k hrudníku. Končetiny vystřídejte.



V poloze klečmo se s nádechem pomalu vyhrbte.

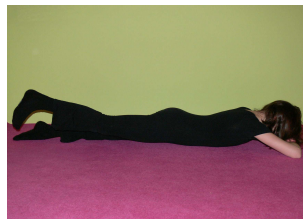


S výdechem se mírně prohněte.



Leh na břicho, čelo se opírá o ruce.

mírně zvedněte nataženou



Stáhněte hýžďové svaly a s výdechem

dolní končetinu z podložky.

SLOVNÍK VYBRANÝCH POJMŮ

Anemie – chudokrevnost, nedostatek červených krvinek

Anurie – zástava močení a tvorby moči

Arytmie – nepravidelnost v srdečním rytmu

Dialyzační roztok – je tvořen vodou, glukózou a elektrolyty; obsahuje vápník, sodík, draslík, hořčík a chloridy. Během dialýzy procházejí odpadní látky z krve přes polopropustnou membránu do dialyzačního roztoku

Dialyzátor – filtr dialyzačního přístroje, kde se odstraňují odpadní látky a přebytečná voda

Diuretika – léky zvyšující vylučování vody a solí ledvinami (močopudné látky)

Draslík – důležitý minerál lidského těla. Má vliv na nervy a svaly, včetně srdce. Je součástí většiny potravin.

Erythropoetin – hormon, který se tvoří ve zdravých ledvinách, pomáhá při tvorbě červených krvinek. Nedostatek tohoto hormonu může vést k rozvoji anémie. Při jeho nedostatku ho lze podat injekčně

Fistule, shunt – krevní přístup, kterým je umožněno provádět dialýzu

Fosfor – minerál, který spolu s vápníkem zajišťuje pevnost kostí

Hematurie – přítomnost krve v moči

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hypotenze – nízký krevní tlak

Kanyla – plastická hadička, která se zavádí do cév pro potřeby dialýzy

Kreatinin – odpadní produkt, který vzniká rozpadem fosfátů ve svalech. Jde o indikátor funkce ledvin

Nefrologie – lékařský obor, zabývající se onemocněním ledvin

Proteinurie – přítomnost bílkoviny v moči

Přírůstek – množství zadržené vody v těle mezi jednotlivými dialýzami. Jeho hodnota se určí jako rozdíl hmotností pacienta zjištěných vážením bezprostředně po skončení jedné a před započítáním následující dialýzy.

Renální osteopatie – ledvinná kostní nemoc

Standartní dialyzační rozpis je 4až 5 hodin dialýzy 3x týdně

Suchá (optimální) váha – váha bez vody navíc, tj. váha, kterou by tělo mělo, kdyby ledviny pracovaly normálně

Transplantace – operace, při níž se ledvina od dáorce voperuje do těla jiného člověka

Ultrafiltrace – odstraňování vody během dialýzy

Urea (močovina) – odpadní produkt, který vzniká při spalování bílkovin v játrech. Indikátor funkce ledvin

Uremie – stav, který zahrnuje nervové, gastrointestinální, dechové příznaky, anemii, krvácení z nosu

Vápník – minerál, který je důležitou součástí lidského těla, zajišťuje především pevnost kostí

Vazače fosfátů – jsou to léky, které se užívají před jídlem a váží na sebe fosfor ze stravy, který se pak nevstřebává a nehromadí v těle

ODKAZY

- www.ledviny.cz** – informace pro pacienty o nemocech ledvin, dialýze, transplantaci, ...
- www.stezen.cz** – časopis dialyzovaných a transplantovaných
- www.dialyza.info** – informace pro nemocné na dialýze a jejich blízké
- www.poradnaprouzivatele.cz** – poradna pro uživatele sociálních služeb
- www.transplantace.eu** – informace o transplantacích
- www.skdat.cz** - informace o činnosti sportovního klubu dialyzovaných a transplantovaných
- www.davita.com** – informace o selhání ledvin, dialýze, transplantaci, dietě, pohybu, (v anglickém jazyce)
- www.znovu.cz/sdat** – informace o Společnosti dialyzovaných a transplantovaných nemocných, jejich rodinných příslušníků a přátel dialýzy
- www.prazdninove-dialyzy.cz** – informace o cestování a rekreačních pobytech pro pacienty na dialýze

KONTAKT

Vaše náměty, komentáře, připomínky a doporučení můžete kdykoliv zasílat na následující e-mailovou adresu:
e.petraskova@seznam.cz

Manuál vznikl jako součást diplomové práce s názvem: „Hemodialýza – edukace pacienta před zahájením dialyzační léčby“ (vedoucí práce prof. MUDr. Petr Hůlek, CSc.), FZS Univerzita Pardubice, 2009

Autor: Bc. Eva Petrásková

Odborný garant manuálu: MUDr. Pavel Konopásek

Tisk: Ing. Ivana Nováková

Fotografie: Bc. Eva Petrásková ve spolupráci s Hemodialyzačním střediskem Oblastní nemocnice Jičín, a.s.

Ilustrační obrázky: převzaty a upraveny ze stránky Kidney and Urologic Diseases z National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases

Příloha číslo 8:

Souhlas s pořízením fotografií v Oblastní nemocnici Jičín, a.s.

Oblastní nemocnice Jičín a.s.
Ředitelka Ing. Dana Kracíková
Bolzánova 512
506 43, Jičín

Věc: Žádost o pořízení fotografií na Hemodialyzačním středisku

Vážená paní ředitelko,

Jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia obor Ošetrovatelství při Fakultě zdravotnických studií Univerzity v Pardubicích.

Obracím se na Vás s žádostí o umožnění pořízení fotografií na Hemodialyzačním středisku Oblastní nemocnice Jičín a.s.. Pořízené fotografie poslouží jako obrazové doplnění vznikajícího informačního manuálu, který vytvářím v rámci své diplomové práce s názvem: „*Hemodialýza – edukace pacienta s chronickým selháním ledvin před zahájením dialyzační léčby*“ (vedoucí práce prof. MUDr. Petr Hůlek, CSc.). Odborným garantem výše zmiňovaného manuálu bude MUDr. Pavel Konopásek.

Žádám Vás o posouzení mé žádosti a zaujmutí stanoviska.

Děkuji,

Bc. Eva Petrásková



V Hradci Králové, 27.2.2009

Eva Petrásková
Mrščíkova 933
Hradec Králové
500 09
e.petraskova@seznam.cz
telefon: 724 675 461

