

Vysoká škola zdravotnická o. p. s. Praha 5

**INFORMOVANOST RODINY O PROBLEMATICE
DIALYZOVANÉHO PACIENTA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

IVA PETROVÁ, DiS.

Praha 2014

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**INFORMOVANOST RODINY O PROBLEMATICE
DIALYZOVANÉHO PACIENTA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

IVA PETROVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Karafiátová

Praha 2014



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00,

Petrová Iva
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 15. 10. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta

Family's Knowledge about Issue of Dialysis Patient

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michaela Karafiátová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne 30. 10. 2013


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. května 2014

Podpis

ABSTRAKT

PETROVÁ, Iva: *Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň odborné kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Michaela Karafiátová. Praha. 2014. 67 s.

Tématem bakalářská práce je Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta. Tato práce je zaměřena na edukaci rodiny s dialyzovaným pacientem.

Cílem práce je vytvořit materiál pro studenty bakalářského studia a všeobecné sestry, který může sloužit k edukaci dialyzovaných pacientů a jejich rodin.

Teoretická část informuje o historii dialýzy ve světě a v České republice, o druzích dialýz i indikaci a kontraindikaci, o cévních přístupech a péče o ně, o komplikacích, které mohou nastat při této léčbě. Dále nás seznamuje s dietním opatřením pro dialyzovaného pacienta, s denním režimem, pohybovou aktivitou a prevencí onemocnění vhodným očkováním.

Praktická část obsahuje edukační proces, který byl použit v rodině dialyzovaného pacienta. Výstupní částí jsou edukační karty, které budou použity pro edukaci jak této rodiny, tak rodiny jiných dialyzovaných pacientů.

Klíčová slova: Dialýza. Edukace. Hemodialýza. Pacient. Peritoneální dialýza. Rodina.

ABSTRACT

PETROVÁ, Iva. *Family's Knowledge about Issue of Dialysis Patient*. College of Nursing, o.p.s. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Michaela Karafiátová. Prague. 2014. 67 pages.

This bachelor thesis topic is Family's Knowledge about Issue of Dialysis Patient. This thesis focuses on education of a family with a dialyses patient.

The aim of the thesis is to create a material for students of bachelor studies and a general nurse that can serve for education of dialysis patients and their families.

The theoretic part informs on the history of dialysis in the world and in the Czech Republic, on the types of dialysis, indication and contraindication, on vascular accesses and care of them, on complications that can occur with this treatment. Further on, it acquaints us with a nutrition program for a dialysis patient, daily routine, exercise and prevention of illnesses with a suitable vaccination.

The practical part contains an educational process that has been used in a dialysis patient's family. The output part is formed with educational cards that will be used for the education of this family and for other dialysis patients' families as well.

Key words: Dialysis. Education. Hemodialysis. Patient. Peritoneal dialysis. Family.

PREDMLUVA

Tato práce vznikla jako vzpomínka na mou babičku. Nebýt dialýzy a transplantace ledvin, tak bych tuto skvělou ženu nepoznala. Dialýza pro ni byla velmi náročným obdobím, špatně ji snášela. 20. května byl pro babičku novým vstupem do života, kdy po transplantaci ledviny žila dalších 18 let.

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Michaele Karafiátové, MUDr. Janovi Kubánkovi a staniční sestře Miroslavě Gregorové za cenné rady a pomoc při vzniku mé práce.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

ÚVOD.....	13
1 ZÁKLADNÍ HISTORICKÁ DATA DIALÝZY	14
1.1 ČESKOSLOVENSKÁ HISTORIE DIALÝZY	14
2 DETERMINACE DIALÝZY V KLINICKÉ PRAXI.....	16
2.1 HEMODIALÝZA	16
2.1.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGICKÉ POJMY V DIALÝZE.....	17
2.1.2 DIALYZAČNÍ MONITOR A DIALYZAČNÍ ROZTOKY.....	18
2.1.3 INDIKACE A VÝHODY HEMODIALÝZY	19
2.1.4 KONTRAINDIKACE HEMODIALÝZY	20
2.2 PERITONEÁLNÍ DIALÝZA.....	20
2.2.1 DRUHY PERITONEÁLNÍ DIALÝZY.....	20
2.2.2 INDIKACE A VÝHODY PERITONEÁLNÍ DIALÝZY	21
2.2.3 KONTRAINDIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY	21
3 KOMPLIKACE DIALÝZY.....	22
3.1 AKUTNÍ KOMPLIKACE HEMODIALÝZY	22
3.2 KARDIOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE HEMODIALÝZY	22
3.3 INFEKČNÍ KOMPLIKACE HEMODIALÝZY	23
3.4 INFEKČNÍ KOMPLIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY	23
3.5 MECHANICKÉ KOMPLIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY	24
3.6 OSTATNÍ KOMPLIKACE DIALÝZY	25
3.6.1 NERVOVÉ KOMPLIKACE	25
3.6.2 KOSTNÍ NEMOC.....	25

3.6.3 DIALYZAČNÍ AMYLOIDÓZA	26
3.6.4 KOŽNÍ KOMPLIKACE.....	26
4 PŘÍSTUPY PRO PROVÁDĚNÍ DIALÝZY	27
4.1 CÉVNÍ PŘÍSTUPY.....	27
4.1.1 TRVALÉ PŘÍSTUPY.....	27
4.1.2 DOČASNÉ PŘÍSTUPY.....	28
4.2 PERITONEÁLNÍ PŘÍSTUPY	28
5 ŽIVOTOSPRAVA	30
5.1 POHYBOVÁ AKTIVITA U DIALYZOVANÉHO.....	30
5.2 DIETOTERAPIE.....	30
5.3 OČKOVÁNÍ.....	32
6 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA V DIALYZAČNÍM REŽIMU	33
6.1 PÉČE O HEMODIALYZOVANÉHO PACIENTA.....	33
6.1.1 PÉČE O PERMANENTNÍ KATÉTR	34
6.1.2 PÉČE O ARTERIOVENÓZNÍ FISTULI A GRAFT.....	34
6.1.3 PÉČE PACIENTA O SHUNT	34
6.2 PÉČE U PACIENTA S PERITONEÁLNÍ DIALÝZOU.....	35
6.2.1 PÉČE O PERITONEÁLNÍ KATÉTR	35
7 EDUKAČNÍ PROCES	36
8 INFORMOVANOST RODINY O PROBLEMATICE DIALYZOVANÉHO PACIENTA.....	38
9 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	64
ZÁVĚR.....	67
SEZNAM LITERATUTY	68
PŘÍLOHY	

SEZNAM ZKRATEK

a.	arterie
ATB	antibiotika
AV	arteriovenózní
AVF	arteriovenózní fistule
B₂M	β ₂ – mikroglobulin
EKG	elektrokardiogram
K⁺	draslík
Na⁺	sodík
P⁻³	fosfor
μg	mikrogram
ung.	unguentum
v.	vena

(VOKURKA, HUGO, 2008)

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Anurie	zástava močení a tvorby moči
Bolus	jednorázové podání látky
Destruktivní artropatie	zničující onemocnění kloubů
Disekce	trhlina
Extraperitoneálně	mimo dutinu břišní
Flegmatik	klidný, netečný, lhostejný typ osobnosti
Glomerulonefritis	zánětlivé onemocnění ledvin (klubička)
Hypermetropie	dalekozrakost
Cholerik	vznětlivý typ osobnosti
Intermitentní	přerušovaný
Kontinuální	nepřetržitý
Myopie	krátkozrakost
Oligoanurie	malé množství moči vytvořené za 24 h
Renální osteopatie	choroba kostí při ledvinovém onemocnění
Sangvinik	veselý a společenský typ osobnosti
Separace látek	oddělování, izolování

(VOKURKA, HUGO, 2008)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Dialyzační přístroj	18
Obrázek 2 Kapilární dialyzátor	18
Obrázek 3 Dialyzační roztok	19
Obrázek 4 Cévní přístup	28

ÚVOD

V této bakalářské práci jsme se zaměřili na problematiku dialyzovaného pacienta. V České republice je stále mnoho pacientů, kteří vyžadují dialyzační léčbu.

V bakalářské práci jsme vymezili základní přehled o principech a možnostech dialýzy jak z klinického pohledu, tak z pohledu potřeb nemocných v dialyzačním režimu. Zjistili jsme míru informovanosti a edukovali jsme rodinné příslušníky pečující o dialyzovaného pacienta. Zdokumentovali a propagovali jsme nově zjištěné poznatky.

Tato práce je určena pro studenty bakalářského studia a pro všeobecné sestry.

Ve světě bylo v roce 2005 přes 1 343 000 dialyzovaných, z toho v USA okolo 317 000, v Evropě 278 500 a v ostatních zemích 747 350. V současné době tato čísla stoupají.

V České republice v roce 2012 bylo léčeno hemodialýzou 11 802 pacientů. Dialýz u akutních stavů bylo 4 647 a u chronických 7 155 pacientů. Z toho 92 % hemodialyzovaných a 8 % peritoneálních, 57 % léčených je starších 65 let, většinou jsou to muži (59 %). Celkový počet provedených výkonů byl 580 966. Od roku 1971 na našem území bylo evidováno šest hemodialyzačních středisek. A to v Praze, Plzni, Českých Budějovicích, Hradci Králové, v Brně a Ostravě. O 20 let později jich bylo 40 a v roce 2012 stouplо toto číslo na 100.

Ve Zlínském kraji bylo provedeno 196 dialýz u akutních stavů a u chronických 300. Jen 7 pacientů bylo léčeno pomocí peritoneální dialýzy, je to nejméně v celé České republice. Celkový počet výkonů byl 35 340.

V kroměřížském okrese bylo v roce 2012 celkem 59 hemodialyzovaných pacientů. Jeden pacient byl zařazen na peritoneální dialýzu. Počet všech provedených výkonů je u hemodialýz 5 201, z toho 118 v akutním programu (DANKO, 2013), (LACHMANOVÁ, 2008).

V teoretické části jsme se zaměřili na historii, specifikaci pojmů hemodialýzy a peritoneální dialýza, indikaci a kontraindikaci, komplikaci dialyzační léčby, přístupy pro dialýzu a životosprávu. V praktické části jsme se zaměřili na edukaci rodinných příslušníků dialyzovaného pacienta, na jejich posouzení a jejich edukaci.

1 ZÁKLADNÍ HISTORICKÁ DATA DIALÝZY

Roku 1854 jako první Thomas Graham (skotský chemik) studoval dialyzační techniky. Jako dialyzátor použil schopnost propustnosti hovězího močového měchýře. První zkonstruovaná a použitá dialýza na zvířeti (pes) byla provedena roku 1913 třemi americkými fyziology. Byli to John Jacob Abel, L.G.Rowntree a B.B.Turner. Prvním lékařem, který se snažil použít na člověku dialýzu, byl německý lékař Giessen Georg Haas roku 1928. Tato dialýza byla neúspěšná. Dalším lékařem byl holandský lékař Willém J.Kolff, který od roku 1942 až do roku 1945 léčil chronicky nemocné pacienty v terminálním stadiu pomocí vlastního dialyzátoru. Účinky dialýzy byly krátkodobé, a tak pacienti zemřeli. V roce 1945 tento lékař úspěšně napojil pacientku na umělou ledvinu po akutním selhání ledvin s anurií. Tato pacientka přežila. V roce 1946 sestrojil profesor Nils Alwall první hemodialyzátor (umělá ledvina).

Hlavním problémem hemodialýzy bylo zajištění cévního přístupu. Průkopníkem byl Josef Erben, který jako první použil kanylaci veny subclavia roku 1969. Byla vhodná pro léčbu akutního selhání ledvin, ale byla nevhodná pro chronické stadium. Na počátku 60. let byly navrženy první cévní přístupy vhodné pro chronické selhání ledvin. A to Beldingem Scribnerem, který navrhl zevní arteriovenózní shunt a lékaři Jamesem Ciminem a M.J.Bresciou, kteří navrhli arteriovenózní fistuly. V polovině 70. let se zavedla kontinuální ambulantní léčba pomocí peritoneální dialýzy, a tím se zvýšil zájem o peritoneální dialýzu. Pacienti trpěli řadou komplikací, jako např. těžkou hypertenzí, anémií nebo kostní chorobou.

1.1 ČESKOSLOVENSKÁ HISTORIE DIALÝZY

První dialýza v Československu byla provedena 10. 12. 1955 na II. interní klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze lékařem Severinem Daumem a Mirko Chytilém za pomoci Alwallovy ledviny. Praha byla čtvrtým městem Evropy, kde byla poskytována akutní dialýza.

V 70. až 80. letech se rozvoj dialýzy pozastavuje, klesá dostupnost péče a kvalita dialyzovaných přístrojů. Do roku 1989 nebyla dialýza dostupná všem potřebným. Přednost měli pacienti do padesáti let bez dalšího chronického onemocnění, např. diabetes mellitus, infarkt myokardu. V roce 1989 bylo zhruba 50 dialyzovaných na milion obyvatel. Ve světě byl průměr 300 na milion obyvatel. Po Sametové revoluci nastal mohutný rozvoj dialyzační léčby. Vznikala nová dialyzační centra.

Transplantace ledviny je metodou léčby nezvratného selhání ledvin. Provádí se u pacientů, kteří jsou k tomuto výkonu schopni, a je u nich zaručena dlouhodobá funkce štěpu. John Merrill jako první provedl úspěšnou transplantaci ledvin jednovaječnému dvojčeti v Bostonu (USA) v prosinci 1954. V Československu byla první transplantace ledvin roku 1961 v Hradci Králové. O pět let později se začal rozvíjet úspěšný transplantační program v dnešním IKEMU v Praze (LACHMANOVÁ, 2008), (TESAŘ, 2011).

2 DETERMINACE DIALÝZY V KLINICKÉ PRAXI

„**Dialýza** (hemodialýza a peritoneální dialýza) je léčebná metoda, která pracuje na principu separace látek rozpuštěných v roztoku přes semipermeabilní (polopropustná) membránu na základě koncentračního gradientu“ (TEPLAN, 2013, str. 290). Koncentrační gradient označuje rozdíl v koncentraci látky mezi dvěma prostory.

Dialýza nenahradí úplnou funkci ledviny. Plnohodnotnou náhradou je transplantace.

2.1 HEMODIALÝZA

Hemodialýza využívá umělou membránu k očištění těla od toxických látek. Krev přechází z pacienta přes systém hadic do dialyzátoru. Do krve je přidáván antikoagulační prostředek proti srážení krve. V dialyzátoru prochází krev přes semipermeabilní membránu do dialyzačního roztoku. Látky obsažené v krvi (jako jsou katabolity dusíkatého metabolismu – urea a kreatinin) přechází přes tuto membránu. Tato metoda využívá hlavně difuzi, ale i filtraci (konvekci). Poté přechází očištěná krev přes jiné systémy hadic zpět do pacienta. Délka hemodialýzy je individuální, obvykle to bývá třikrát týdně po dobu 4 až 5 hodin.

„Při kontinuální heparinizaci se aplikuje bolus heparinu do arteriálního setu hned v úvodu hemodialýzy s následnou kontinuální dávkou. Při intermitentní heparinizaci se podává úvodní bolus a obvykle další menší bolus v polovině dialýzy, eventuálně v kratších časových intervalech“ (VIKLICKÝ et al, 2010, str. 145). Druhou možností, při zvýšené riziku krvácení, je v úvodu hemodialýzy použít nízkomolekulární heparin (LMHW). Třetí možností je použít bezheparinovou hemodialýzu. V intervalech po 15 až 30 minutách se proplachuje systémem hadic fyziologický roztok. Toto množství fyziologického roztoku se musí započítat do celkové filtrace. Riziko srážení krve klesá z důvodu vyššího průtoku krve.

Erythropoetin (dále jen EPO) je látka z 90 % tvořená v ledvinách, která řídí tvorbu erytrocytů v kostní dřeni. Při selhání ledvin jeho produkce klesá natolik, že spolu

s nedostatkem železa způsobuje anémii. Proto je třeba tyto látky nahradit (VOKURKA, HUGO, 2008), (LACHMANOVÁ, 2008).

2.1.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGICKÉ POJMY V DIALÝZE

Difuze je transport látek určité molekulové hmotnosti přes semipermeabilní membránu dle koncentračního gradientu. Látka z prostředí s vyšší koncentrací přechází do prostředí s nižší koncentrací. Difuze funguje oboustranně. Rychlost difuze závisí na velikosti molekul, na koncentraci obou roztoků, na ploše a propustnosti membrány a na rychlosti průtoku krve.

Filtrace (konvekce) je přestup látek rozpuštěných v roztoku přes semipermeabilní membránu pomocí rozdílných tlaků na obou stranách membrány. V hodnocení převodu látek konvekcí je podstatný poměr koncentrace látek ve filtrátu k její koncentraci v plazmě. Pro dostatečné očištění krve filtrací se používá semipermeabilní membrána s velkými póry, která usnadní průchod látek s větší molekulovou hmotností a velkého objemu tekutiny.

Hemofiltrace je léčebná metoda, která používá jen metodu filtrace k očišťování krve. Filtrem neprotéká dialyzační roztok, ale jen krev. K provedení hemofiltrace jsou nezbytné vysokopropustné membrány. Filtrace musí dosahovat vysokých hodnot, aby se kompenzovala chybějící difuzní složka očišťování krve. Za proceduru je velikost filtrace 30-100 litrů. Klient dostává substituční roztok, který nahrazuje odstraněnou tekutinu při hemofiltraci. Substituční roztok se do mimotělního oběhu aplikuje:

- predilučním uspořádáním (před filtrem),
- postdilučním uspořádáním (za filtrem),
- obě metody se kombinují.

Substituční roztoky jsou připravovány on-line přímo dialyzačním monitorem nebo jsou dostupné ve vacích, ty jsou nepraktické k manipulaci a také jsou dražší (TESAŘ et al, 2006), (LACHMANOVÁ, 2008).

2.1.2 DIALYZAČNÍ MONITOR A DIALYZAČNÍ ROZTOKY

Dialyzační monitor je samotný přístroj pro hemodialyzaci. Obsahuje dvě pumpy, jedna odvádí krev od pacienta do přístroje a druhá, očištěná krev, ji přivádí zpět k pacientovi. Dále obsahuje heparinovou pumpu, čidla pro regulaci krevního tlaku, čidla pro zabránění vzduchové embolie. Monitor si míchá dialyzační roztok, ohřívá ho a zbavuje vzduchu. Nejdůležitější součástí dialyzačního monitoru je dialyzátor. Nejvíce se využívá kapilární. Je složen z pouzdra a dvou vstupů a dvou výstupů pro krev a dialyzační roztok. Uvnitř se nacházejí kapiláry, přes které přechází látky do dialyzačního roztoku.

Obrázek 1 Dialyzační přístroj



Obrázek 2 Kapilární dialyzátor



Zdroj: Lékařský archiv Kroměřížské nemocnice a.s., dialyzační centrum, 2014

Dialyzační roztok je složen s dialyzačního koncentrátu a speciálně upravené vody. Tento roztok obsahuje draslík, sodík, hořčík, vápník, chloridy popřípadě glukózu. Dialyzační koncentráty jsou v práškové a tekuté formě. Koncentrát A obsahuje kyselou

složku (acetát) a koncentrát B obsahuje alkalickou složku (bikarbonát sodný) ten je nejčastěji v práškové formě (TESAŘ et al, 2006), (LACHMANOVÁ, 2008).

Obrázek 3 Dialyzační roztok



Zdroj: Lékařský archiv Kroměřížské nemocnice a.s., dialyzační centrum, 2014

2.1.3 INDIKACE A VÝHODY HEMODIALÝZY

„Absolutní indikace pro dialyzační a hemofiltraci léčbu podobné jak pro akutní selhání ledvin, tak pro chronické selhání ledvin jsou závažná hyperkalémie nad 6 mmol/l, hyperhydratace se srdečním selháním a oligoanurií, těžká, jinak nekorigovatelná metabolická acidóza, uremická encefalopatie a perikarditida“ (TEPLAN, 2013, str. 290).

Mezi další indikace k akutní hemodialýze jsou otravy těmito látkami: metylalkoholem, etylenglykolem, etylalkoholem, lithiem, kyselinou acetylsalicylovou, rozpouštědly a analgetiky (TEPLAN, 2013).

Výhodou hemodialýzy je, že pacient je v rukou lékaře a specializované sestry a nemusí si dialýzu provádět sám (ANON, 2014, Dostupné z: www.ledviny.cz/hemodialyza).

2.1.4 KONTRAINDIKACE HEMODIALÝZY

Hemodialýza nemůže být prováděna u pacientů, u kterých nelze získat kvalitní cévní přístup a u těch, kteří v průběhu procedur trpí významnou oběhovou instabilitou (TESAŘ et al, 2006).

2.2 PERITONEÁLNÍ DIALÝZA

Je metoda očišťování krve, kde se do peritoneální dutiny periodicky napouští a vypouští dialyzační roztok. Jako dialyzační membrána slouží peritoneum, které je bohatě zásobeno krví cévního řečiště (TEPLAN, 2013), (TESAŘ et al, 2006), (BEDNÁŘOVÁ, SULKOVÁ, 2007).

2.2.1 DRUHY PERITONEÁLNÍ DIALÝZY

- **Kontinuální ambulantní peritoneální dialýza (CAPD)** je nejčastěji používanou metodou, při níž je používán vak o objemu 1,5 až 3 litry. Dialyzační cyklus se provádí třikrát v intervalech ne kratší než 4 hodiny. V noci, kdy pacient spí, se provádí v intervalu 8 až 12 hodin. Jeden cyklus trvá asi 20 minut.
- **Kontinuální cyklická peritoneální dialýza (CCPD)** je podobná kontinuální ambulantní peritoneální dialýze s rozdílem noční výměny dialyzačního roztoku. Noční cyklus je ukončen vypuštěním roztoku nebo napuštěním roztoku do peritoneální dutiny (cyklus se během dne může jedenkrát až dvakrát opakovat).
- **Ekvilibrační peritoneální dialýza (EPD)** je kontinuální peritoneální dialýza prováděna za hospitalizace.
- **Intermitentní peritoneální dialýza (IPD)** je nejjednodušší metodou, ale nejméně používanou (TEPLAN, 2013), (TESAŘ et al, 2006).

2.2.2 INDIKACE A VÝHODY PERITONEÁLNÍ DIALÝZY

Tato dialýza je vhodná u pacientů s hypotenzí, s onemocněním srdce a špatným cévním řečištěm. Je vhodná nejen pro dětské pacienty, ale také pro dospělé s duševní a fyzickou zdatností.

Mezi hlavní výhody patří: menší krevní ztráta, méně je vyjádřená renální anémie, lépe se odstraňují uremické toxiny a proto se zvyšuje biologická dostupnost erythropoetinu, odpadá nutnost zakládat cévní přístup. Velkou výhodou je, že pacient není omezen v běžném životě. Kontrola u nefrologa je jedenkrát za 4 až 6 týdnů (TEPLAN, 2013), (VIKLICKÝ et al, 2010), (BEDNÁŘOVÁ, SULKOVÁ, 2007).

2.2.3 KONTRAINDIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY

U peritoneální dialýzy patří mezi absolutní kontraindikace inoperabilní srůsty v dutině břišní, nefungující peritoneum jako dialyzační membrána, akutní a chronické záněty nebo karcinomy peritonea. Kontraindikace relativní jsou kolostomie a nefrotomie, polycystické ledviny, tělesný a zrakový handicap, těžké artritidy, pokročilá chronická obstrukční plicní nemoc, neurologické onemocnění či těžké psychiatrické onemocnění (TESAŘ et al, 2006), (VIKLICKÝ et al, 2010).

3 KOMPLIKACE DIALÝZY

3.1 AKUTNÍ KOMPLIKACE HEMODIALÝZY

Mezi akutní komplikace během hemodialýzy patří krvácení z důvodu heparinizace, hypotenze v důsledku rychlé filtrace, nauzea, zvracení, svalové křeče v důsledku rychlého poklesu intravaskulárního objemu, bolesti hlavy, svědění, stenokardie, horečka, hypertenze, hemolýza v důsledku silného hypotonického roztoku, dušnost, syndrom prvního užití (first-use syndrome), vzduchová embolie při nesprávné manipulaci s dialyzačním přístrojem nebo anafylaktická reakce (VIKLICKÝ et al, 2010).

3.2 KARDIOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE HEMODIALÝZY

Mezi nejčastější komplikace dialyzovaného pacienta patří kardiovaskulární potíže. Hlavním důvodem je ateroskleróza, která je způsobena nezdravým životním stylem nebo poruchou funkce ledvin. Mezi ně patří:

- hypertenze a hypertrofie levé srdeční komory,
- poškození funkce cévní výstelky,
- zvýšená hladina fosfátů,
- odchylky metabolismu vody, minerálů a dusíku,
- hormonální odchylky,
- poruchy krevní srážlivosti a anémie,
- výživové anomálie, obezita a podvýživa,
- imunodefekty s vyšším výskytem infekcí,
- vlastní dialýza a imunosupresivní léčba,

- civilizační choroby – stres a deprese (SVOBODA, 2013).

Při dlouhodobé dialýze mohou vzniknout infarkt myokardu, ischemická choroba srdeční, srdeční selhání, hypertenze, která vede k hypertrofii levé komory, srdeční arytmie, plicní edém, cévní mozková příhoda, která je způsobena ischemií nebo krvácením (LACHMANOVÁ, 2008).

3.3 INFEKČNÍ KOMPLIKACE HEMODIALÝZY

Mezi infekční komplikace u hemodialýzy patří nejčastěji infekce spojené s cévním vstupem. Nejvyšší riziko způsobují dočasné katétry. Proto je velmi důležité zajistit správnou péči o cévní vstup a brzkou výměnu katétru. Dalšími komplikacemi mohou být pneumonie, endokarditidy, sepse, tuberkulóza nebo hepatitida B (TEPLAN, 2013), (TESAŘ et al, 2006), (LACHMANOVÁ, 2008).

3.4 INFEKČNÍ KOMPLIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY

Infekce vzniká u zavedeného peritoneálního katétru, a to přímo v místě zavedení, kdy se projevuje zarudnutím, horkostí a hnisavou sekrecí. Léčení spočívá v podání antibiotik buď místních (př. Betadine ung., Framykoin ung.), nebo celkových. Další komplikací je tunelová infekce, to je infekce probíhající kolem katétru, která se projevuje bolestivostí, zduřením, zarudnutím nebo také abscesem či peritonitidou. Pro odstranění infekce je nutné vytažení katétru a zahájit ATB terapii. Peritonitida vzniká:

- intraluminálně – při kontaminaci vaků,
- periluminálně – při tunelové infekci nebo také v místě vpichu,
- transmurálně – bakterie se dostanou do peritonea přes stěvní stěnu,
- hematogenně - bakterie v cévním řečišti,
- transvaginálně - infekce se dostane přes vaginu (TEPLAN, 2013), (TESAŘ et al, 2006), (LACHMANOVÁ, 2008).

3.5 MECHANICKÉ KOMPLIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY

U peritoneální dialýzy patří k mechanickým komplikacím:

- porušení funkce katétru způsobené dislokací, zalomením nebo obstrukcí,
- krvácením do peritonea způsobené perforací některých orgánů,
- hematomy v okolí zavedení katétru,
- disekce břišní stěny,
- únik dialyzačního roztoku,
- hernie způsobená zvýšeným nitrobřišním tlakem,
- porucha schopnosti vstřebávání peritonea.

Dislokace katétru znamená přesunutí katétru z malé pánve na jiné místo. Pokud je umístěn pod slezinou, je možné ho pomocí zlepšení peristaltiky přemístit zpět do malé pánve. Jeho nesprávnou polohu lze zjistit nativním snímkem břicha. Pokud se jeho poloha sama neupraví, musí se pomocí laparoskopie přetáhnout zpět na původní místo. U zalomení nebo obstrukci katétru je nutná jeho výměna.

Hernie (kýla) může vzniknout v důsledku zvýšeného nitrobřišního tlaku, nejčastěji v umbilikální (pupeční) oblasti nebo také v jizvě či v tříselném kanále.

Únik dialyzačního roztoku vzniká při nedostatečném vypouštění dialyzátu, kdy může tekutina uniknout extraperitoneálně (do břišní stěny, do skrota). Velmi závažnou komplikací je průnik přes bránici do pleurální dutiny, potom se musí peritoneální dialýza na několik týdnů přerušit.

Další komplikací může být porucha schopnosti vstřebávání tekutin z peritonea. Může vzniknout při peritonitidě nebo při dlouhodobé peritoneální dialýze (TEPLAN, 2013), (TESAŘ et al, 2006), (LACHMANOVÁ, 2008).

3.6 OSTATNÍ KOMPLIKACE DIALÝZY

3.6.1 NERVOVÉ KOMPLIKACE

Poškození centrálního i periferního systému může nastat u dialyzovaných pacientů kumulací toxinů, jontovou disbalancí, malnutricí, přidruženými chorobami a nevhodně vedenou dialýzou. Nejčastější nervovou komplikací je periferní neuropatie, které nejvíce postihují dolní končetiny. Mezi symptomy patří bolestivost, svalová atrofie, záškuby, parestezie nebo i parézy (LACHMANOVÁ, 2008).

3.6.2 KOSTNÍ NEMOC

V literatuře je uváděna minerálová a kostní nemoc při chronickém onemocnění ledvin. Jsou postiženy nejen kosti, ale i měkké tkáně a cévy. Při chronickém onemocnění ledvin se objevuje zvýšená sekrece parathyreoidálního hormonu, na základě poruchy kalciofosfátového metabolismu a nedostatku vitamínu D. Klinické příznaky renální osteopatie se projevují až u pokročilejších forem, patří k nim svědění kůže, bolesti kostí a kloubů, fraktury i spontánní, zhoršení mobility, extraoseální kalcifikace (v artériích, srdečních chlopních, šlachách, spojivce), symptomy z hyperkalcémie (vředová choroba, nauzea, zvracení, zácpa, hypertenze) a v neposlední řadě rezistence na léčbu erythropoetinem.

Onemocnění kostí se může projevit:

- osteofibrózou (z hyperparatyreózy),
- osteomalacií (z deficitu vitamínu D3),
- kombinací obou,
- adynamická forma (většinou způsobená iatrogeně).

Přesné rozpoznání je jen pomocí kostní biopsie (LACHMANOVÁ, 2008).

3.6.3 DIALYZAČNÍ AMYLOIDÓZA

Dialyzační amyloidóza je ukládání zvláštního typu amyloidu B₂M v postižených tkáních. Projevuje se až po víceleté dialyzační léčbě. Po dvaceti letech je u většiny dialyzovaných pacientů. Amyloidu B₂M se ukládá hlavně do tkání kostních a kolagenních. Nejčastějším projevem je syndrom karpálního tunelu, kde je utlačován nervus medianus. Jedinou léčbou je chirurgické řešení. Dalším projevem je akutní artritida a destruktivní artropatie páteře a kloubů (LACHMANOVÁ, 2008), (TESAŘ et al, 2006).

3.6.4 KOŽNÍ KOMPLIKACE

Kožní komplikace jsou velice nepříjemné pro pacienta, ale nejsou tak závažné. Před zahájením dialýzy může kůže změnit barvu na žlutohnědou či slámovou nebo šedivou. Mezi nejčastější komplikace postihující pacienty je pruritus (svědění) nebo ekzém. Příčinou je narušení kalciofosfátového metabolismu, alergická reakce na dialyzační sety, dialyzační membránu, dezinfekci, léky nebo náplasti. Velmi důležité je dostatečná hydratace pokožky promazáváním např. Indulonou nebo Calciem pantothenicem (LACHMANOVÁ, 2008).

4 PŘÍSTUPY PRO PROVÁDĚNÍ DIALÝZY

4.1 CÉVNÍ PŘÍSTUPY

Pro hemodialýzu je důležité správné založení cévního přístupu. Krev je odváděna přes katétr ven z těla přes dialyzační set do dialyzátoru, kde je očištěna a vrací se zpět k pacientovi. Správný průtok krve by měl být 250 až 450 ml/min.

4.1.1 TRVALÉ PŘÍSTUPY

Mezi trvalé přístupy pro hemodialýzu patří:

- Arteriovenózní fistule (dále jen AVF, neboli shunt) je spojka mezi tepnou a žílou. Tento typ trvalého přístupu je nejlepší, je zde nejmenší výskyt komplikací a mají nejdelší životnost. Nejvhodnější doba pro založení je 6 měsíců před samotnou hemodialýzou. V AVF dojde ke zvýšení průtoku krve, stěna žíly do několika týdnů zesílí a zmohtne tzv. uzraje a v této fázi je připravená na kanylaci. Nejčastějším typem je radiocefalická AVF, která spojuje v. cephalica a a. radialis v distální třetině předloktí. A druhým typem je brachiocefalická AVF, která propojuje v. cephalica a a. brachialis v kubitě horní končetiny.
- Arteriovenózní graft (dále jen AV graft, cévní náhrada ze syntetického materiálu) je umělá cévní spojka mezi tepnou a žílou. Používá se v případech, kdy pacient nemá vlastní kvalitní žíly. Je zde vyšší riziko trombóz a infekce. Nejvhodnější dobou pro našíť je 3 až 6 měsíců před samotnou hemodialýzou. Nejčastějším našíťím je mezi v. cephalica (popřípadě v. mediana cubiti) a a. radialis nebo mezi v. cephalica (v. mediana cubiti) a a. brachialis.
- Centrální žilní katétr s manžetou. Používá se u pacientů, kde není možné vytvořit AVF nebo AV graft. Nejčastěji se používají katétrů dvojcestné. Pro zavádění jsou připraveny v kazetě spolu s ostatními pomůckami

pro zavedení.

Mezi komplikace patří stenózy, trombózy, sepse způsobená infekcí, aneurysma, ischémie končetiny a zřídka i přetížení srdce.

Obrázek 4 Cévní přístup



Zdroj: Lékařský archiv Kroměřížské nemocnice a.s., dialyzační centrum, 2014

4.1.2 DOČASNÉ PŘÍSTUPY

Volíme tehdy, pokud není možné zavést trvalý přístup nebo pokud jde o dočasnou dialýzu. K tomu se používá dočasný dialyzační katétr, který se nejčastěji zavádí do v. jugularis interna. Také je možné zavést katétr do v. subclavia nebo v. femoralis. Kanylace v. femoralis se provádí u ležících pacientů. Kanyly se zavádějí v místní anestezii. Před výkonem je vhodné provést ultrazvukové vyšetření pro ověření polohy žily. Po kanylaci se provede kontrolní rentgenový snímek. Nejčastější komplikací je infekce. Pro snížení rizika infekce je včasná výměna. A to u femorálního po třech až sedmi dnech a u jugulárního po pěti až čtrnácti dnech (VIKLICKÝ et al, 2010), (LACHMANOVÁ, 2008), (DUŠEK, 2013), (JANOŠEK, BALÁŽ, 2008).

4.2 PERITONEÁLNÍ PŘÍSTUPY

Peritoneální katétr se zavádí přes stěnu břišní do břišní dutiny. Pro každého pacienta je určen jiný typ katétru. Záleží na tukové vrstvě, vzdálenosti od místa implantace do malé pánve.

Pro dlouhodobě používání je nejvhodnější Tenckhoffův peritoneální katétr, který je zaveden do peritonea a jeho konec je buď rovný, nebo stočený. Katétr je perforovaný, označený proužky, které jsou viditelné při rentgenovém záření. Je vyroben ze silikonového materiálu. Obsahuje tzv. dakronovou manžetu, která zarůstá do tkáně, a tím upevňuje katétr a brání přenosu infekce do peritonea.

Dalším typem katétru je self-locating peritoneální katétr, je to Tenckhoffův katétr s přidaným 12 gramovým závažím. Toto závaží zabraňuje dislokaci katétru. Nebo Swan-neck katétr tzv. labutí krk nebo také přesternální katétr (TESAŘ et al, 2006), (SZONOWSKÁ, 2013).

5 ŽIVOTOSPRAVA

5.1 POHYBOVÁ AKTIVITA U DIALYZOVANÉHO

Porucha funkce ledvin způsobuje řadu nežádoucích účinků na lidský organismu. A to jsou: kostní nemoc, porucha krevetvorby, vyšší spotřebu živin, porucha metabolismu vitamínu D, nadbytek fosforu, draslíku, katabolismu bílkovin a uremických toxinů. Zvyšuje riziko poškození srdce a cév, snižuje pohybovou aktivitu, oslabuje svaly, šlachy a klouby, snižuje výkonnost srdce a plic.

Pohybová aktivita je důležitá jak u mladých, tak i u starších dialyzovaných pacientů. Je nutná pro zachování pohyblivosti. U nemocných je známo, že skutečná tělesná aktivita je velmi nízká, to má za následek atrofii svalů a ztrátu svalové síly, zhoršení soběstačnosti a zvýšení rizika pádu. S pohybovou aktivitou u dialyzovaných pacientů je nutno začít postupně dle kondice léčeného. Denně chodit po schodech, procházky před spaním, preferovat chůzi před jízdou MHD, doma lehká rozcvička, protahovací cvičení, o víkendu si vzít hůlky na „nordic walking“ a vyrazit do přírody. Zátěž je potřeba postupně zvyšovat. Před každým cvičením je nutno svaly prohřát rozcvičením a protáhnout. Po cvičení, které se prodlužuje z 15 minut na 90 minut a má být aspoň 4 dny v týdnu, má nastat vyklusávání, protažení a zklidnění. Roky byl popularizován aerobní pohyb (rychlá chůze, plavání, jízda na kole), nyní je stále více uznáván, že i rozvoj svalové síly a udržení potřebného množství kosterního svalstva má příznivý vliv (SVOBODA, 2013).

5.2 DIETOTERAPIE

U dialyzovaných pacientů je nutná úprava jídelníčku a aktivní spolupráce pro zlepšení kvality života. Pro pacienta to znamená omezení některých druhů potravin. Na jedné straně je potřeba zvýšit příjem bílkovin (1,2g/kg/den) a energie (150kJ/kg/den), na druhé straně je nutné omezit příjem draslíku, fosforu, sodíku, purinů a vody. Pro pacienta to znamená mnoho osobní zodpovědnosti. Jídelníček mohou konzultovat s nutričními koordinátorkami pracujícími na každém dialyzačním středisku.

U těchto pacientů je nutné omezit **příjem tekutin**. Nadbytek tekutin způsobuje otoky, dušnost, hypertenzi a zatěžuje srdce. Velmi důležité pro stanovení správného množství tekutin v těle. Při hemodialýze, jsou kritéria příjmu tekutin přísnější, zde se bezpečně odstraňuje pouhé 3% hmotnosti. Množství potřebných tekutin vypočítáme z množství vyloučené moče za 24 hodin (diuréza), ke kterému připočítáme 500 až 700ml. Např. pacient, který má denní diurézu 1 litr, pak může vypít 1500 až 1700 ml tekutin za den. Do denního příjmu tekutin se započítávají i skryté tekutiny jako jsou polévky, ovoce, zmrzlina a omáčky.

Mezi nepostradatelné složky potravy, patří:

Draslík má v potravě nezastupitelnou úlohu. U zdravého člověka je denní dávka 1170 až 3100 mg/den. Přebytečné množství je vyloučeno ledvinami do moči. Pokud ledviny nepracují tak jak mají, draslík se hromadí v těle a pacient pocítuje únavu, malátnost, pocit tíže nohou, mravenčení úst, jazyka nebo prstů. Podává se vysoké množství Furosemidu. Proto se u dialyzovaných pacientů sleduje tato dávka. Doporučená denní dávka je 600 až 1200 mg/den. Mezi potraviny bohaté na draslík řadíme luštěniny (čočka, fazole, hrách), ořechy, sušené plody (meruňky, švestky), sušené houby, brambory, květák, rebarbora, ovoce a ovocné šťávy (banán, meloun, kiwi, černý rybíz). Naopak nejméně draslíku obsahují borůvky, hrušky, jablka, jahody, pomeranče, kompoty, rýže, okurky a fazolové lusky. Obsah draslíku v některých potravinách – viz příloha.

Fosfor ve velkém množství způsobuje svědění kůže, podráždění očí až kostní nemoc. Při dialýze se velmi špatně odstraňuje, proto je nutné dodržovat dietu. Fosfor se nachází v luštěninách, obilovinách, sóji, žloutku, kakau, mléku a mléčných výrobcích, Coca cole, v pivě a kávě. Naopak vhodné potraviny jsou Lučina, vařené brambory, kompotovaný ananas.

Sodík je obsažen v kuchyňské soli. Také v potravinách s vysokým obsahem soli tyčinky, olivy, uzeniny, konzervy, uzené a tvrdé sýry, sojová omáčka, koření Vegeta, ale také i minerální vody. Váže na sebe vodu, a tím zvyšuje otoky a zvyšuje krevní tlak.

Puriny jsou základní stavební složkou nukleových kyselin. Jsou nezbytnou součástí metabolických pochodů. Při metabolismu purinu vzniká kyselina močová, která způsobuje dnu. Vysoký obsah purinů je v potravinách: uzeniny, sardinky, slanečky,

vnitřnosti (hlavně játra ledvinky a mozeček), zvěřina, luštěniny, houby, špenát, káva, čokoláda, fíky, alkohol a černý čaj.

Bílkoviny jsou stavební látky hlavně pro svaly, jsou blahodárné pro imunitní systém a také zlepšuje hojení ran. Doporučené denní množství bílkovin při dialýze je 1,2/kg. Mezi zdroje bílkovin patří vejce (hlavně bílek), mléko, libové maso a brambory.

Konzumace **alkoholu** je vhodná jen při malém množství, a to spíše deci vína. **Kouření** je nevhodné, zvyšuje riziko infarktu myokardu a ischémie dolních končetin (ANON, 2014, Dostupné z: www.ledviny.cz/strava-a-dieta-koureni), (POKOROVÁ, 2013), (SAKASOVÁ, MATĚJKOVÁ, 2014), (SMRŽKOVÁ, 2014, Dostupné z: www.nefrologie.eu/cgi-bin/main/read.cgi?page=dieta).

5.3 OČKOVÁNÍ

U pacientů s chronickým onemocněním ledvin ztrácí obranyschopnost a je náchylnější k řadě infekcí. Proto je velmi důležité tyto pacienty očkovat. Důležité je zaměřit se na věk pacienta, další přidružená onemocnění, zda už podstupuje dialyzační léčbu.

Před zahájením dialyzační léčby musí být pacient očkován proti hepatitidě B. Hepatitida B je infekční onemocnění přenášené se krví a tělními tekutinami. Postihuje játra. Používá se očkovací látka **Engerix - B 40** µg ve čtyřech dávkách v intervalu nultý den, 1., 2. a 6. měsíc po první dávce. Další vakcínou proti hepatitidě B je **Fendrix**. Je vhodnější vzhledem k delšímu přetrvání protilátek.

Další vhodné očkování je vakcína proti chřipce a pneumokokové nákaze.

Chřipka je vysoce infekční onemocnění, pro dialyzovaného pacienta je velmi závažnou chorobou. **Očkuje se vakcína Begrivac, Fluarix, Influvac, Vaxigrip.**

Pneumokokové nákazy, jejíž původcem je bakterie *Streptococcus pneumoniae*, který způsobuje pneumonie, artritidy, meningitidy, sepsi nebo také i poruchy srdečního rytmu. **Očkuje se vakcína Pneumo 23** (ANON, 2014, Dostupné z: www.ledviny.cz/ockovani-pro-dialyzovane), (PETRÁŠ, LESNÁ, 2010), (Souhrn údajů o přípravku Engerix-B, 2009).

6 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA V DIALYZAČNÍM REŽIMU

6.1 PÉČE O HEMODIALYZOVANÉHO PACIENTA

Hemodialyzovaní pacienti jsou léčeni ambulantně. Jen malá část pacientů jsou hospitalizováni v nemocnici. A to buď z důvodu selhávajících ledvin, nebo z důvodu komplikací souvisejících z hemodialyzačním léčením. Denně je nutné kontrolovat cévní dialyzační přístup, jeho vzhled, pulzaci, intenzitu víru a kontinuální šelest. Také je důležité kontrolovat krevní tlak, příjem tekutin, hmotnosti, dietní omezení. Každý pacient má přesně stanovené parametry pro dialyzační eliminaci vody a odpadních látek. V průběhu hospitalizace se může zvýšit potřeba dialyzačního cyklu v důsledku jiného onemocnění nebo z diagnostických či léčebných důvodů.

V dialyzačním centru jsou trvale přítomni lékaři a specializované sestry, které zajišťují komplexní péči o pacienta. Před zahájením dialýzy si sestra sestaví dialyzační přístroj, připraví si dialyzační roztok dle ordinace lékaře, vybere správný filtr, změří pacientovi fyziologické funkce např. krevní tlak, puls, teplotu, tělesnou hmotnost, zkontroluje cévní vstup. Během hemodialýzy sleduje celkový stav pacienta, kontroluje krevní tlak, krvácivost, průtok krve dialyzátorem, vodivost, teplotu dialyzačních roztoků a další data zobrazující se na monitoru dialyzátoru. Po ukončení hemodialýzy sestra kontroluje celkový stav pacienta, tělesnou hmotnost po výkonu, krevní tlak a stav cévního přístupu.

Při dlouhodobém sledování pacienta se kontroluje stav jeho výživy, optimální hmotnost, funkčnost cévního přístupu, psychický stav, přidružené komplikace spojené s hemodialýzou, měsíční laboratorní hodnoty (např. urea, kreatinin, fosfor, vápník, sodík, draslík, jaterní testy, bílkoviny) a čtvrtletní laboratorní hodnoty (např. feritin, železo, albumin, cholesterol, acidobazická rovnováha, reziduální funkce ledvin, vitamín B₁₂), zobrazovací metody, které musí být provedeny alespoň jednou ročně (rentgen srdce a plic, ultrazvuk břicha a ledvin, EKG), hydratace (např. otoky dolních končetin, náplň krčních žil), kardiovaskulární potíže, kožní defekty, bledost kůže, fyzickou

zdatnost a motoriku. Veškeré vyšetření záleží dle zvyklosti pracoviště a na stavu pacienta (VIKLIČKÝ, 2010), (LACHMANOVÁ, 2008), (DUŠEK, 2013).

6.1.1 PÉČE O PERMANENTNÍ KATÉTR

Katétry musí být používány výhradně jen pro dialýzu a ne pro jiné účely jako je odběr či infuzní terapie. Převaz musí být prováděn za přísných aseptických podmínek. Pro tuto práci by měly být vyhrazeny dvě sestry. „Nesterilní“ sestra odstraní obvaz a dezinfikuje místo s dostatečně velkým okolím. „Sterilní“ sestra provede dezinfekci, odstraní koncovku, očistí konce kanyly. Injekční stříkačkou odstraní z kanyly heparinovou zátku a propláchne ji fyziologickým roztokem a napojí pacienta na připravený dialyzátor. Po ukončení dialýzy sestra odpojí pacienta od dialyzátoru a opět propláchne kanylu fyziologickým roztokem a naplní ji tzv. zámkem či zátkou s antikoagulační (Heparin) nebo antimikrobiální látkou (citrát), která zabraňuje trombotizaci kanyly. Nakonec se sterilně katétr převáže (LACHMANOVÁ, 2008).

6.1.2 PÉČE O ARTERIOVENÓZNÍ FISTULI A GRAFT

Před samotným napichováním shuntu si musí pacient důkladně umýt a dezinfikovat končetinu. Další dezinfekcí provede sestra těsně před napichováním. Pacient se během hemodialýzy může jen omezeně hýbat. Musí si dávat pozor, aby poloha jehly zůstala stejná. Po ukončení hemodialýzy a odstranění jehly musí být místo řádně po dobu 10 až 20 minut stlačeno, aby došlo k zástavě krvácení (DUŠEK, 2013).

6.1.3 PÉČE PACIENTA O SHUNT

Pacient by si měl chránit ruku, na které má zavedenou AVF nebo AV graft před mechanickým poškozením. Ruka nesmí být zaškrcená, nesmí se na ní měřit krevní tlak, neodebírat krev, neaplikovat infuzní terapii, nenosit žádné upjaté oblečení, náramky či hodinky, nenosit těžká břemena nespát na této končetině. Chránit ruku

před úrazy, poškrábání zvířaty či bodnutí hmyzem. Po úraze kontaktovat lékaře. Dostatečně dbát na osobní hygienu, promazávat kůži neperfumovanými krémy, často vyměňovat ložní prádlo, končetinu udržovat v teple, předcházet hypotenzi, denně kontrolovat průchodnost shuntu (kontrolovat pulzaci, hmatný vír a slyšitelnou šelest), nekouřit a užívat léky dle ordinace lékaře. Hlásit veškeré změny, co pacient vyzoruje, jako např. alergické projevy (svědění, začervenání, vyrážka) od dezinfekčního prostředku či od náplasti, zánětlivé projevy (bolestivost, otok, zarudnutí) a jiné (DUŠEK, 2013).

6.2 PÉČE U PACIENTA S PERITONEÁLNÍ DIALÝZOU

Peritoneální katétr je u pacienta zaveden v celkové anestezii. Pacient je přijímán den předem k hospitalizaci. Je u něj provedena předoperační příprava. Nejčastěji se zavádí 4 až 5 centimetrů pod pupkem. Provádí se laparoskopickou metodou, která trvá přibližně jednu hodinu. Pokud existují kontraindikace k celkové anestezii, zavede se katétr pomocí punkce s místní anestézií. Katétr se přihojuje přibližně 2 až 3 týdny.

6.2.1 PÉČE O PERITONEÁLNÍ KATÉTR

Konec peritoneální katétru by měl být krytý převazem. Proto by měl pacient před propuštěním ovládat převazování. Před převazem si připravíme potřebné pomůcky. Dezinfekci např. Betadine nebo Cutasept, rukavice, ústenka, sterilní čtverce, náplast. Před samotným převazem si pacient nasadí rukavice a ústenku, dezinfikuje okolí katétru a sterilně převáže.

Při péči o katétr by pacient měl dodržovat správnou hygienu, nekoupat se ve vaně ani ve veřejném bazéně. Vhodné jsou bazény určené pro kojence nebo moře. Důležité je chránit katétr před porušením (SZONOWSKÁ, 2013).

7 EDUKAČNÍ PROCES

„Edukační proces je činnost lidí, při které dochází k učení, a to buď záměrně (intencionálně), nebo nezáměrně (incidentálně)“ (JUŘENÍKOVÁ, 2010, str. 10).

Edukant – je osoba, která se učí, může to být jak nemocný, tak i zdravý člověk.

Edukátor – je osoba provádějící edukační proces, např. lékař, všeobecná sestra, nutriční terapeut či porodní asistentka.

Edukační konstrukty – jsou edukační materiály, standardy, zákony či předpisy, které mohou ovlivnit výslednou kvalitu edukačního procesu.

Edukační prostředí – je určité místo kde probíhá samotná edukace. Toto místo musí být klidné a bez rušivých elementů (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Edukační proces dělíme do pěti fází. A to jsou:

1. *fáze Posuzování* – je sběr osobních dat a informací o edukantovi.

2. *fáze Stanovení edukační diagnózy* – kdy definujeme nedostatek informací a přesně ho definujeme.

3. *fáze Plánování* – stanovujeme edukační cíle, volíme formu a obsah edukace, časový harmonogram, prostředí a pomůcky k edukaci.

4. *fáze Realizace* – nejdůležitější součástí této fáze je **motivace**. „Termínem motivace označujeme souhrn činitelů, které ovlivňují rozhodování a chování pacienta“ (SVĚŘÁKOVÁ, 2012, str. 32). Motivace vede pacienta k zamyšlení a ke změně stávajícího chování a tím vede k úspěchu edukačního procesu. Další součástí je tzv. **expoze**, což je samotné předávání nových informací. Nedílnou součástí je fáze **fixace**, kde si edukant procvičuje a opakuje získané vědomosti. Poslední fází je **hodnocení**, kdy klademe kontrolní otázky.

5. *fáze Zhodnocení* – zjistíme, zda bylo dosaženo stanovených cílů edukace a zhodnotíme efektivnost edukačního plánu (SVĚŘÁKOVÁ, 2012), (NEMCOVÁ, HLINKOVÁ, 2010).

Typy edukace

- základní – provádí se u pacientů s nově diagnostikovaným onemocněním,
- komplexní – předávání nových vědomostí a dovedností pacientům s chronickým onemocněním,
- reedukace – rozvíjení předchozích znalostí (SVĚŘÁKOVÁ, 2012), (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Formy edukace

- individuální – edukován je pouze jeden edukant, výhodou je individuální přístup,
- skupinová – zahrnuje více členů, výhodou je výměna zkušeností a názorů,
- distanční – používá se tzv. E-learning což je metoda využívající multimediální technologii (např. on-line přednášky) (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

Edukační metody

„Edukační metody tedy můžeme chápat jako cílevědomé a promyšlené působení edukátora, který aktivizuje edukanta v jeho učení tak, aby byly efektně naplněny cíle učení“ (JUŘENÍKOVÁ, 2010, str. 37).

Mezi tyto metody řadíme přednášky, vysvětlování, instruktáž a praktické cvičení, rozhovor, diskuze, konzultace, práce s textem, E-learning (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

8 INFORMOVANOST RODINY O PROBLEMATICE DIALYZOVANÉHO PACIENTA (Edukační proces)

1. FÁZE – POSOUZENÍ

Profil rodiny

Pacientka je vdova, bydlí se synem, jeho manželkou a dvěma malými dětmi v rodinném domě na venkově. Pacientka má samostatný pokoj, s rodinou syna hospodaří společně. Pacientka má ještě vdanou dceru, která má dvě dospívající dcery a bydlí ve městě. Často se navštěvují s rodinou dcery a se sestrou pacientky, která je mladší a rovněž vdova. Obě sestry chodí do divadla a jezdí na jednodenní zájezdy. Pacientku navštěvují doma a občas pomáhají přítelkyně z dětství.

Zdroje pomoci

Rodinné vztahy jsou dobré, kontakt s blízkými je výborný, sociální a finanční situace rodiny je velmi dobrá.

Životní styl, kultura, náboženství, hodnoty, postoj k nemoci

Životní styl: je rozmanitý. Rodina nedodrhuje všechny základní prvky životosprávy. Stravovací návyky jsou dle zásad správné výživy, mají rádi sladkosti a občas si něco ugrilují na zahradě.

Kultura: výlety, literatura, televize, přátelská posezení.

Náboženství: bez vyznání, jen sestra s pacientkou navštěvuje bohoslužby.

Hodnoty: zdraví je na prvním místě.

Postoj k nemoci: rodina nemá moc znalostí o nemoci, snaží se získat co nejvíce informací.

Adekvátnost rodinných funkcí

Rodina je schopna komunikace a spolupráce, zabezpečuje podporu pacienta a pomoc. Snaží se řešit krizové situace. Největší oporou pacientky je syn a snacha.

Porozumění současné situace rodiny

Syn a snacha jsou informováni o stavu a prognose pacientky. Spolupracují při její léčbě.

Profil pečovaného: Pacientka

Nynější onemocnění: celková slabost, únava, bolesti v zádech, otoky dolních končetin, dechové potíže, zvýšené teploty, vysoký tlak krve 160/100, snížená funkce ledvin. Hmotnost 70 kg. Denní diuréze je 590 ml.

Osobní anamnéza: časté angíny v dětství, opakované záněty močových cest od 1. porodu, špatně reagující na léčbu, glomerulonefritis, opakovaná léčba kortikoidy.

Alergická anamnéza: neudává.

Abúzy: nekouří, alkohol pouze příležitostně a to pouze 2 dl vína.

Farmakologická anamnéza: Dopegyt 250 mg (1-0-1), Furon 40 mg (1-0-1).

Životní styl, kultura, náboženství, hodnoty, postoj k nemoci

Životní styl: je rozmanitý, pacientka je v částečném invalidním důchodu, pracuje jako domácí dělnice, zahradničí, má kočku, psa a chová drůbež. Pečuje o domácnost, ráda vaří a peče. Dodržuje pečlivě životosprávu, pravidelně se stravuje, pitný režim si hlídá do 1290ml. V noci se budí, má obavy o shunt na levém zápěstí.

Kultura: luštění křížovek, čtení knih, sledování kvízů a seriálů v televizi.

Náboženství: římskokatolické, pravidelně navštěvuje bohoslužby.

Hodnoty: zdraví je na prvním místě.

Postoj k nemoci: s nemocí a s léčbou je smířená, nemá ještě dostatek zkušeností a informací.

Posouzení snachy:**Jméno:** M. N.**Pohlaví:** žena**Věk:** 42 let**Bydliště:** Zdounky**Rasa:** europoidní**Národnost:** česká**Vzdělání:** vysokoškolské**Zaměstnání:** bankovní pracovnice**Základní údaje:**

Mentální úroveň	velmi dobrá, žena je orientována místem, časem a osobou
Komunikace	přiměřená
Zrak, sluch	myopie, hypermetropie - brýle
Řečový projev	bez omezení
Paměť	nenarušena krátkodobá a dlouhodobá paměť
Motivace	přiměřená, velký zájem o získání vědomostí
Pozornost	přiměřená
Typové vlastnosti	žena se vidí jako částečný sangvinik a flegmatik
Vnímání	přiměřené
Pohotovost	přiměřeně rychlá
Nálada	pozitivní
Sebevědomí	vysoký stupeň
Charakter	společenská, usměvavá, spolehlivá, trpělivá
Poruchy myšlení	jasné a rychlé myšlení
Chování	přiměřené, společenské
Učení	styl – vizuální, systematické, logické postoj - velký zájem o získání vědomostí

Pro zjištění vědomostí jsme použily vstupní test, který obsahoval tyto otázky:

Vstupní test

Otázky	ano/ne
Máte ve své rodině alespoň jednoho dialyzovaného pacienta?	ano
Víte, jakým typem dialýzy se léčí Váš příbuzný?	ano
Existují možnosti provádět dialýzu v domácím prostředí?	ne
Znáte důvody, pro které může být pacient zaveden do dialyzační léčby?	ne
Má Váš příbuzný na jedné z horních končetin vytvořenou cévní spojku pro účely dialýzy, dále schunt?	ano
Může Váš příbuzný ležet na končetině, na které má zavedený shunt?	ano
Může se z končetiny, kde je shunt, odebírat krev a měřit krevní tlak?	ne
Může nosit v končetině, kde je shunt, těžká břemena?	ne
Omezuje se Váš příbuzný ve stravování nějakým způsobem v dialyzačním programu?	ano
Má Váš příbuzný výběrové potraviny, které může konzumovat?	ano
Může Váš příbuzný konzumovat uzeniny, luštěniny, meruňky a uzené sýry?	ano
Může Váš příbuzný neomezeně přijímat tekutiny?	ne
Víte, proti kterým nemocem je nutno dialyzovaného pacienta očkovat?	ne
Je potřeba u Vašeho příbuzného dodržovat přísný klidový režim?	ano
Může krátkodobě cestovat Váš příbuzný v hemodialyzačním režimu?	ne

Na základě tohoto vstupního testu jsme zjistili nedostatky ve vědomostech v oblasti léčebné metody, v druzích dialýz, v cévních vstupech, v dietním omezení a v životním stylu. Na základě nedostatku informací jsme se rozhodli edukovat ženu v těchto oblastech.

Motivace ženy: je velmi vysoká, projevuje zájem o nové poznatky. Sama projevila velký zájem o nové informace, snaží se svojí tchýní co nejvíce pomoci a podpořit ji v těžké životní situaci.

Posouzení syna:**Jméno:** T. N.**Věk:** 46 let**Rasa:** europoidní**Vzdělání:** vyučen**Pohlaví:** muž**Bydliště:** Zdounky**Národnost:** česká**Zaměstnání:** zedník**Základní údaje:**

Mentální úroveň	velmi dobrá, muž je orientován místem, časem a osobou
Komunikace	přiměřená
Zrak, sluch	hypermetropie, myopie - brýle
Řečový projev	bez omezení
Paměť	krátkodobá paměť
Motivace	přiměřená, zájem o získání vědomostí
Pozornost	přiměřená
Typové vlastnosti	muž se vidí jako částečný sangvinik a choleric
Vnímání	přiměřené
Pohotovost	přiměřeně rychlý
Nálada	pozitivní
Sebevědomí	střední úroveň
Charakter	společenský, velmi pečlivý, méně trpělivý, usměvavý
Poruchy myšlení	jasné a přiměřeně rychlé myšlení
Chování	přiměřené, společenské
Učení	styl – vizuální, systematické postoj - zájem o získání vědomostí

Pro zjištění vědomostí jsme použily vstupní test, který obsahoval tyto otázky:

Vstupní test

Otázky	ano/ne
Máte ve své rodině alespoň jednoho dialyzovaného pacienta?	ano
Víte, jakým typem dialýzy se léčí Váš příbuzný?	ano
Existují možnosti provádět dialýzu v domácím prostředí?	ne
Znáte důvody, pro které může být pacient zaveden do dialyzační léčby?	ne
Má Váš příbuzný na jedné z horních končetin vytvořenou cévní spojku pro účely dialýzy, dále schunt?	ano
Může Váš příbuzný ležet na končetině, na které má zavedený shunt?	ano
Může se z končetiny, kde je shunt, odebírat krev a měřit krevní tlak?	ano
Může nosit v končetině, kde je shunt, těžká břemena?	ano
Omezuje se Váš příbuzný ve stravování nějakým způsobem v dialyzačním programu?	ano
Má Váš příbuzný výběrové potraviny, které může konzumovat?	ne
Může Váš příbuzný konzumovat uzeniny, luštěniny, meruňky a uzené sýry?	ano
Může Váš příbuzný neomezeně přijímat tekutiny?	ano
Víte, proti kterým nemocem je nutno dialyzovaného pacienta očkovat?	ano
Je potřeba u Vašeho příbuzného dodržovat přísný klidový režim?	ano
Může krátkodobě cestovat Váš příbuzný v hemodialyzačním režimu?	ne

Na základě tohoto vstupního testu jsme zjistili nedostatky ve vědomostech v oblasti léčebné metody, v druzích dialýz, v cévních vstupech, životním stylu a v dietním omezení. Na základě nedostatku informací jsme se rozhodli edukovat tohoto muže v těchto oblastech.

Motivace muže: je vysoká, projevuje zájem o nové poznatky. Chce se seznámit s touto léčbou. K motivaci ho vede stav jeho matky. Chtěl by jí co nejvíce pomoci.

2. FÁZE – DIAGNOSTIKA

Deficit vědomostí: žena

- o léčbě ledvinového selhání
- o druzích invazivních přístupů
- o životosprávě
- o dietním opatření

Deficit v postojích:

- nejistota z dodržování správného dietního opatření

Deficit zručnosti:

- v péči o cévní vstup

Deficit vědomostí: muž

- o léčbě ledvinového selhání
- o druzích invazivních přístupů
- o životosprávě
- o dietním opatření

Deficit v postojích:

- strach z nejistoty o budoucnost matky

Deficit zručnosti:

- v péči o cévní vstup

3. FÁZE – PLÁNOVÁNÍ

Podle priorit: podle vyhodnocení vstupního testu jsme si stanovili priority edukačního procesu

- o léčbě ledvinového selhání,
- o druzích invazivních přístupů,
- o životosprávě,
- o dietním opatření.

Podle struktury: 4 edukační jednotky.

Záměr edukace:

- seznámit s léčebnou metodou,
- mít co nejvíc vědomostí o této léčebné metodě,
- dodržovat životosprávu,
- dodržovat dietní opatření,
- seznámit se s cévními přístupy.

Podle cílů:

- **Kognitivní** – rodina pacientky nabyla vědomostí o léčebném postupu, o druzích, indikacích, kontraindikacích a nejčastějších komplikacích, přístupech a životosprávě.
- **Afektivní** – rodina pacientky má zájem o nové poznatky, vytvoří si kladný přístup ke spolupráci a ráda se zúčastní edukačního procesu.
- **Behaviorální** – rodina pacientky umí správně pečovat o shunt a kontrolovat jeho funkci.

Podle místa realizace: domácí prostředí.

Podle času: edukační proces je rozdělen do dvou dnů, dle pracovního vytížení je přesunut do odpoledních hodin.

Podle výběru: rozhovor, výklad tématu, vstupní a výstupní test, diskuze.

Edukační pomůcky: edukační karty, poznámkové bloky, tužky.

Podle formy: skupinová, edukace dvou osob.

Typ edukace: prohlubující.

Struktura edukace:

- 1. Edukační jednotka:** Dialýza.
- 2. Edukační jednotka:** Přístupy pro hemodialýzu a péče o ně.
- 3. Edukační jednotka:** Životospráva při dialýze.
- 4. Edukační jednotka:** Výživa u dialyzovaného pacienta.

Časový harmonogram edukace

- 1. Edukační jednotka:** 30. 04. 2014 od 13.00 do 13.50 (50 minut).
- 2. Edukační jednotka:** 30. 04. 2014 od 14.00 do 14.50 (50 minut).
- 3. Edukační jednotka:** 02. 05. 2014 od 15.00 do 15.50 (50 minut).
- 4. Edukační jednotka:** 02. 05. 2014 od 16.00 do 16.50 (50 minut).

4. FÁZE – REALIZACE

1. edukační jednotka

Téma edukace: Dialýza

Místo edukace: domácí prostředí.

Časový harmonogram: 30. 04. 2014 od 13.00 do 13.50 (50 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – rodina pacientky získala vědomosti o léčebném postupu, o druzích, indikacích, kontraindikacích a nejčastějších komplikacích.
- **Afektivní** – rodina pacientky má zájem o nové poznatky, aktivně se zapojuje do diskuze.

Forma: skupinová.

Prostředí: pracovna, zajištění dostatečného klidu.

Edukační metoda: výklad tématu, zodpovězení kladených otázek od edukovaných, položení kontrolních otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: edukační karty, poznámkové bloky, tužky, notebook, dataprojektor, obrázky dialýzy a jeho principu, anatomické obrázky, brožura Dialýza, instruktážní film.

Realizace 1. edukační jednotky:

- **Motivační fáze:** (5 minut) pozdravit a představit se, vytvoříme si vhodné, klidné a příjemné prostředí, motivujeme rodinu ke spolupráci.
- **Expoziční fáze:** (25 minut)

Seznámení rodiny s pojmem dialýza

Dialýza je léčebná metoda, která pracuje na principu odstranění škodlivých látek z těla. Tyto látky přechází z krve přes polopropustnou, tzv. semipermeabilní membránu do dialyzačního roztoku. Tato tzv. umělá ledvina nahrazuje funkci ledviny. Pacienti

s dlouhodobým (chronickým) onemocněním ledvin jsou zařazeni do čekací listiny na transplantaci ledvin.

Seznámení rodiny s důvody zavedení dialyzační léčby

Mezi důvody zahájení dialyzační léčby zařazujeme akutní nebo chronické selhání ledvin vedoucí ke ztrátě funkce ledvin, vysokým obsahem vody v těle, a tím spojené srdeční selhání, metabolickým rozvratem nebo otravu některými látkami např. metylalkoholem, etylalkoholem, lithiem, kyselinou acetylsalicylovou, rozpouštědly a analgetiky (léky zmírňující bolest).

Seznámení rodiny s druhy dialýz

HEMODIALÝZA

Hemodialýza využívá umělou membránu k očištění těla od toxických látek. Krev přechází z pacientky přes systém hadic do dialyzátoru. Zde krev očišťujeme a odstraňujeme od přebytečné vody. Krev procházející přes semipermeabilní membránu, kde se mísí s dialyzačním roztokem. Krev si bere zpět do těla důležité látky jako např. draslík, sodík, hořčík, vápník, chloridy popřípadě glukózu. Do krve přidáváme antikoagulační prostředek proti srážení krve. Poté přechází očištěná krev přes jiné systémy hadic zpět do těla.

Před zahájením dialýzy si sestavíme dialyzační přístroj pro vaší maminku, změříme ji fyziologické funkce – krevní tlak, puls, teplotu, tělesnou hmotnost, zkontrolujeme cévní vstup. Během hemodialýzy sledujeme celkový stav, kontrolujeme krevní tlak, krvácivost, průtok krve dialyzátorem, vodivost, teplotu dialyzačních roztoku a další data zobrazující se na monitoru dialyzátoru. Po ukončení hemodialýzy kontrolujeme celkový stav, tělesnou hmotnost po výkonu, krevní tlak a stav cévního přístupu. Délka hemodialýzy je individuální, obvykle to bývá třikrát týdně po dobu 4 až 5 hodin.

PERITONEÁLNÍ DIALÝZA

Je metoda očišťování krve, kde do břišní dutiny periodicky napouštíme a vypouštíme dialyzační roztok. Jako dialyzační membrána neslouží umělá polopropustná

(semipermeabilní) membrána, ale pobřišnice tzv. peritoneum, které je bohatě zásobeno cévním řečištěm.

Mezi druhy peritoneální dialýzy uvedeme:

- **Kontinuální ambulantní peritoneální dialýza** je nejčastěji používanou metodou, provádí se ručně napojením dialyzačního roztoku na přístroj. Během dne provádíme tři dialyzační cykly po čtyřech hodinách a v noci se tento čas prodlužuje po osmi až dvanácti hodinách. Jeden cyklus trvá asi 20 minut.
- **Kontinuální cyklická peritoneální dialýza** se používá pouze přes noc. Noční cyklus je ukončen vypuštěním roztoku nebo napuštěním roztoku do břišní dutiny (cyklus se během dne může jedenkrát až dvakrát opakovat).
- **Ekvilibrační peritoneální dialýza** je kontinuální dialýza prováděna za hospitalizace.

Seznámení rodiny s kontraindikací

Hemodialýzu nemůžeme provádět u pacientů, kteří mají velmi špatné žíly, a není možné u nich zavést cévní spojku.

Peritoneální dialýzu nemůžeme provádět v případě srůstů v dutině břišní, nefungující pobřišnici jako dialyzační membráně, akutních a chronických zánětů nebo karcinomů pobřišnice, u handicapovaných, u těžkých zánětů kloubů, pokročilé chronické obstrukční plicní nemoci, neurologických či těžkých psychiatrických onemocnění.

Seznámení rodiny s komplikacemi spojené s hemodialýzou

KARDIOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE

Mezi nejčastější komplikace patří kardiovaskulární potíže. Hlavním důvodem je ateroskleróza (je tzv. ukládání tukových látek na stěnu cév). Ta je způsobena nezdravým životním stylem nebo poruchou funkce ledvin. Mezi ně patří vysoký krevní tlak, poškození funkce cév, zvýšená hladina fosfátů, výživové potíže, poruchy krevní srážlivosti a krvetvorby, stres a deprese, hormonální výkyvy.

INFEKČNÍ KOMPLIKACE

Mezi infekční komplikace u hemodialýzy patří nejčastěji infekce spojené s cévním vstupem, proto je důležitá správná péče o tento vstup.

NERVOVÉ KOMPLIKACE

Poškozuje nervový systémů kumulací toxinů. Nejčastější nervovou komplikací je tzv. periferní neuropatie. Periferní neuropatie je nezánnětlivé onemocnění, které postihuje dolní končetiny. Mezi příznaky patří bolestivost, nehybnost končetiny, úbytek svalové hmoty a záškuby.

KOŽNÍ KOMPLIKACE

Kožní komplikace jsou velice nepřijemné pro pacienta, ale nejsou tak závažné. Mezi nejčastější komplikace postihující pacienty je svědění nebo ekzém. Příčinou je narušený metabolismu, alergická reakce na dialyzační sety, na dialyzační membránu, na dezinfekci, na léky nebo náplasti. Velmi důležité je dostatečná hydratace pokožky promazáváním např. Indulonou nebo Calciem pantothenicem.

KOSTNÍ NEMOC

Při této nemoci jsou postiženy nejen kosti ale i měkké tkáně a cévy. Je důsledkem zvýšené sekrece hormonu, poruchou metabolismu vápníku a fosforu a nedostatku vitamínu D. Mezi příznaky řadíme svědění kůže, bolesti kostí a kloubů, zlomeniny, zhoršenou pohyblivost, ukládání vápníku do cév a srdečních chlopní, a také sníženou reakci na léčbu erythropoetinem. Erythropoetin je hormon řídící tvorbu krvinek.

DIALYZAČNÍ AMYLOIDÓZA

Dialyzační amyloidóza je ukládání zvláštního typu bílkoviny do postižených tkání. Projevuje se až po víceleté dialyzační léčbě. Nejčastějším projevem je syndrom

karpálního tunelu, kde je utlačován tzv. nervus medianus. „Nervus medianus prochází střední částí paže a předloktí, skrz karpální tunel prochází do dlaně“ (VOKURKA, HUGO, 2008, str. 313). Projevuje se snížením citlivosti v 1. až 3. prstu, zhoršená koordinace, mravenčení, bolestivostí hlavně v noci. Jedinou léčbou je chirurgické řešení (PILNÝ et al, 2011).

- **Fixační fáze:** (10 minut) zopakování nejdůležitějších informací o léčebném postupu, shrnutí poznatků a zdůraznění závažnosti.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) v diskuzi zkontrolovat zpětnou vazbu, kladení kontrolních otázek a vyhodnocení odpovědí.

Kontrolní otázky:

Co je to dialýza?

Víte, jakým typem dialýzy se léčí vaše maminka?

Na jakém principu pracuje hemodialýza?

Jaké jsou nejčastější komplikace u dialýzy?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly úspěšně splněny. Obě edukované osoby správně odpověděly na naše kontrolní otázky. Prokázaly vědomosti o léčebné metodě, o druzích dialýz, o důvodu zavedení dialýzy, o komplikacích. Přístup k této edukaci měly obě osoby velmi dobrý, zajímaly se o nové poznatky, při edukaci byly velmi aktivní, zapisovaly si nové poznatky. V rámci diskuze jsme si potvrdili, že obsah 1. edukační jednotky byl správný. Délka této edukační jednotky trvala 45 minut.

2. edukační jednotka

Téma edukace: Přístupy pro hemodialýzu a péče o ně.

Místo edukace: domácí prostředí.

Časový harmonogram: 30. 04. 2014 od 14.00 do 14.50 (50 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – rodina pacientky získala vědomosti o cévních přístupech pro hemodialýzu a péči o ně.
- **Afektivní** – rodina pacientky má zájem o nové poznatky, aktivně se zapojuje do diskuze, verbalizuje dostatek vědomostí.
- **Behaviorální** – rodina pacientky umí správně pečovat o shunt a kontrolovat jeho funkci.

Forma: skupinová.

Prostředí: pracovna, zajištění dostatečného klidu.

Edukační metoda: výklad tématu, zodpovězení kladených otázek od edukovaných, položení kontrolních otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: edukační karty, poznámkové bloky, tužky, notebook, dataprojektor, obrázek cévních přístupů, brožura Cévní přístupy (B.Braun).

Realizace 2. edukační jednotky:

- **Motivační fáze:** (5 minut) vytvoříme si vhodné, klidné a příjemné prostředí, motivovat rodinu ke spolupráci, vysvětlit význam získaných vědomostí.
- **Expoziční fáze:** (25 minut)

Seznámení rodiny s druhy cévních přístupů pro hemodialýzu

Pro hemodialýzu je důležité správné založení cévního přístupu. Krev je odváděna přes katétr ven z těla do dialyzátoru, kde je očištěna a vrací se zpět k pacientovi.

Mezi přístupy pro hemodialýzu dělíme na dočasné a trvalé přístupy.

DOČASNÉ PŘÍSTUPY

Volíme pouze tehdy, pokud není možný zavést trvalý přístup nebo pokud jde o dočasnou dialýzu. K tomu se používá dočasný dialyzační katétr, který se nejčastěji zavádí do žil na krku nebo v tříse. Nejčastější komplikací je infekce. Pro snížení rizika infekce je včasná výměna.

TRVALÉ PŘÍSTUPY

Mezi trvalé přístupy pro hemodialýzu řadíme:

Arteriovenózní fistule (neboli shunt) je cévní spojka mezi tepnou a žilou. Tento typ trvalého přístupu je nejlepší, je zde nejmenší výskyt komplikací a mají nejdélejší životnost. Musíme ji zakládat nejméně 6 měsíců před samotnou hemodialýzou. V této spojnici dojde ke zvýšení průtoku krve, stěna žíly postupně zesiluje, zmohtne a tzv. uzraje. V této fázi je připravená na kanylaci. Nejčastěji ji používáme na předloktí nebo v loketní jamce horní končetiny. Tento druh má Vaše maminka.

Arteriovenózní graft (cévní náhrada ze syntetického materiálu) je umělá cévní spojka mezi tepnou a žilou. Je vhodná u pacientů s méně kvalitními žilami. Je zde vyšší riziko ucpaní sraženinou nebo nástupem infekce z důvodu cizího materiálu v těle. Nejvhodnější dobou pro našití je 3 až 6 měsíců před samotnou hemodialýzou.

Centrální žilní katétr se používá u pacientů, kde není možné vytvořit shunt nebo graft. Nejčastěji se používají katétrů dvojcestné.

Seznámení rodiny s péčí o shunt pro hemodialýzu v domácím prostředí

Vaše maminka by si měla chránit ruku před mechanickým poškozením. Ruka nesmí být zaškrncena, nesmí se na ní měřit krevní tlak, neodebírat krev, neaplikovat infuzní terapii, nenosit žádné upjaté oblečení, náramky či hodinky, nenosit těžká břemena, nespát na této končetině. Je důležité chránit ruku před úrazy, poškrábání zvířaty či bodnutí hmyzem. Po úraze kontaktovat lékaře. Dostatečně dbát na osobní hygienu, promazávat kůži neperfumovanými krémy, často vyměňovat ložní prádlo, končetinu udržovat v teple, nekouřit a užívat léky dle ordinace lékaře. Denně kontrolujeme průchodnost shuntu pomocí dvou prstů. Kontrolujeme pulzaci, hmatný vír a slyšitelnou šelest.

Dáváme pozor na známky alergie (svědění, začervenání, vyrážka) od dezinfekčního prostředku či od náplasti a na známky zánětů (bolestivost, otok, zarudnutí, horečka).

- **Fixační fáze:** (10 minut) zopakování nejdůležitějších informací o cévních přístupech pro hemodialýzu a nejdůležitější zásady o správné funkci cévního vstupu.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) v diskuzi zkontrolovat zpětnou vazbu, kladení kontrolních otázek a vyhodnocení odpovědí.

Kontrolní otázky:

Co znamená pojem dočasný cévní přístup?

Vyjmenujte druhy trvalých cévních přístupů?

Je shunt umělá, syntetická spojka mezi tepnou a žílou?

Vyjmenujte nejdůležitější pravidla v péči o shunt v domácím prostředí.

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly úspěšně splněny. Žena odpověděla správně na všechny naše kontrolní otázky. Muž odpověděl na otázku: *Je shunt umělá, syntetická spojka mezi tepnou a žílou?* nesprávně. Po opakovaném zpřesnění informací muž odpověděl na další otázky o shuntu správně. Prokázali vědomosti o cévních přístupech pro hemodialýzu a nejdůležitější zásady o správném zachování cévního vstupu. Provedli jsme nácvik v péči o shunt a rodina nám předvedla, jak budou provádět denní kontrolu shuntu a péči o okolí. Přístup k této edukaci měli oba velmi dobry, aktivně se zapojovali do diskuze, upřesňovali si dané informace. Během diskuze jsme si potvrdili, že obsah 2. edukační jednotky byl správný. Délka této edukační jednotky trvala 50 minut.

3. edukační jednotka

Téma edukace: Životospráva při dialýze.

Místo edukace: domácí prostředí.

Časový harmonogram: 02. 05. 2014 od 15.00 do 15.50 (50 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – rodina pacientky získala vědomosti o správné životosprávě a o očkování.
- **Afektivní** – rodina pacientky má zájem o nové poznatky a aktivně se zapojuje do diskuze.

Forma: skupinová.

Prostředí: pracovna, zajištění dostatečného klidu.

Edukační metoda: výklad tématu, zodpovězení kladených otázek od edukovaných, položení kontrolních otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: edukační karty, poznámkové bloky, tužky, notebook, dataprojektor, instruktážní video, obrázky, knihy.

Realizace 3. edukační jednotky:

- **Motivační fáze:** (5 minut) vytvoříme si vhodné, klidné a příjemné prostředí, motivovat rodinu ke spolupráci, vysvětlí význam získaných vědomostí.
- **Expoziční fáze:** (25 minut)

Seznámení rodiny se správnou životosprávou v dialyzačním režimu

Pohybová aktivita je velmi důležitá nejen u mladých, tak i u starších dialyzovaných pacientů. Je nutná pro zachování pohyblivosti a soběstačnosti. U starších lidí, jako je Vaše maminka, je tělesná aktivita velmi nízká. Může způsobit oslabení svalů a ztrátu svalové síly, zhoršení soběstačnosti a zvýšení rizika pádu. Proto je důležité začít s postupným zatěžováním. Denně chodit, preferovat procházky do přírody, provádět lehkou ranní rozcvičku. Zátěž je potřeba postupně zvyšovat. Pravidelné procházky

zlepšují trávení, dodávají potřebnou energii, zlepšují krevní tlak, snižují cholesterol, zlepšují spánek, myšlení, podporuje dobrou náladu a snižuje stres. Velmi důležitý je i kvalitní odpočinek a spánek. Pacient s nedostatkem spánku je podrážděný, nervózní, pociťuje úzkost a deprese. Spánek může být narušen strachem o funkčnost shuntu (ANON, 2014, Dostupné z: www.ledviny.cz/spanek-dialyzovanych).

Pro správnou životosprávu je vhodné velmi snížit nebo úplně vynechat konzumaci alkoholu. Je vhodná jen při malém množství, a to spíše deci vína, nežli pivo nebo tvrdý alkohol. Naopak kouření je nevhodné, zvyšuje riziko infarktu myokardu a neprokrvení dolních končetin.

CESTOVÁNÍ

Cestování jak na území České republiky, tak do zahraničí není zakázáno. Pokud budete chtít odjet na dovolenou mimo dosah vašeho dialyzačního střediska, je nutné se dopředu domluvit s jiným dialyzačním střediskem blízko vašeho prázdninového pobytu o možnosti dialyzační léčby (ANON, 2014, Dostupné z: www.ledviny.cz/cestovani-s-dialyzou).

OČKOVÁNÍ

U pacientů s chronickým onemocněním ledvin ztrácí obranyschopnost, a proto je náchylnější k řadě infekcí. Proto je velmi důležité tyto pacienty očkovat.

Před zahájením dialyzační léčby očkujeme pacienty proti hepatitidě B. Hepatitida B je infekční onemocnění přenášející krví a tělními tekutinami. Postihuje játra. Používá se očkovací látka Engerix - B 40 µg ve čtyřech dávkách v intervalu nultý den, 1., 2. a 6. měsíc po první dávce. Další vakcínou proti hepatitidě B je Fendrix. Je vhodnější vzhledem k delšímu přetrvání protilátek.

Další vhodné očkování je vakcína proti chřipce a pneumokokové nákaze.

Chřipka je vysoce infekční onemocnění, pro dialyzovaného pacienta je velmi závažnou chorobou. Očkuje se vakcína Begrivac, Fluarix, Influvac, Vaxigrip.

Pneumokokové nákazy, které způsobují těžké infekce, záněty plic, kloubů a mozkových blan nebo také i poruchy srdečního rytmu. Očkuje se vakcína Pneumo 23.

- **Fixační fáze:** (10 minut) zopakování nejdůležitějších informací o správné životosprávě a o základním očkování.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) v diskuzi zkontrolovat zpětnou vazbu, kladení kontrolních otázek a vyhodnocení odpovědí.

Kontrolní otázky:

Je vhodný pohyb u dialyzovaného pacienta?

Je důležitý dostatečný spánek?

Jaké očkování je nutné podstoupit ještě před dialýzou?

Proti kterým nemocem je vhodné očkovat?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly úspěšně splněny. Obě edukované osoby správně odpověděly na naše kontrolní otázky. Prokázaly dané vědomosti. Přístup k této edukaci měly obě velmi dobrý, při edukaci byly velmi aktivní, zapisovaly si nové poznatky. V rámci diskuze jsme si potvrdili, že obsah 3. edukační jednotky byl správný. Délka této edukační jednotky trvala 50 minut.

4. edukační jednotka

Téma edukace: Výživa u dialyzovaného pacienta.

Místo edukace: domácí prostředí.

Časový harmonogram: 02. 05. 2014 od 16.00 do 16.50 (50 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – rodina pacientky získala vědomosti o správné výživě u dialyzovaných pacientů.
- **Afektivní** – rodina pacientky má zájem o nové poznatky a aktivně se zapojuje do diskuze.

Forma: skupinová.

Prostředí: pracovna, zajištění dostatečného klidu.

Edukační metoda: výklad tématu, zodpovězení kladených otázek od edukovaných, položení kontrolních otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: edukační karty, poznámkové bloky, tužky, notebook, dataprojektor brožura Výživový průvodce pro dialyzované pacienty.

Realizace 4. edukační jednotky:

- **Motivační fáze:** (5 minut) vytvoříme si vhodné, klidné a příjemné prostředí, motivovat rodinu ke spolupráci, vysvětlit význam získaných vědomostí.
- **Expoziční fáze:** (25 minut)

Seznámení rodiny s denním příjmem tekutin a jakým způsobem omezit příjem tekutin.

U dialyzovaných pacientů je nutné omezit příjem tekutin. Nadbytek způsobuje otoky, dušnost, nárůst hmotnosti, zvýšený tlak, který zatěžuje srdce. Sleduje se tzv. suchá váha, což je optimální hmotnost těla při optimální hydrataci. Množství potřebných tekutin vypočítáme z množství vyloučené moče za 24 hodin (tzv. diuréza), ke kterému připočítáme 500 až 700ml tekutin. Např. u vaší maminky při denní diuréze 590 ml,

může vypít 1090 až 1290 ml tekutin za den. Do příjmu tekutin se započítávají i skryté tekutiny jako jsou polévky, ovoce, zmrzliny a omáčky.

Jak se nejlépe zbavit pocitu žízně?

- zmenšit velikost nádobí (menší sklenice, hrnky a talíře),
- nepobývat v suchém a horkém prostředí,
- tekutiny pít brčkem,
- cucat zmražené kostky ledu (jedna kostka ledu obsahuje 10 až 15 ml vody),
- snížit příjem soli, nekonzumovat slané potraviny (např. chipsy, uzené a slané sýry, sójové omáčky, uzeniny),
- omezit sladké nápoje, kávu a alkohol,
- vyplachovat ústa čistou vodou,
- vhodné jsou bonbóny, žvýkačky, kyselé potraviny např. kyselá okurka, jablko, citróny,
- snížit stresové situace (SASAKOVÁ, MATĚJKOVÁ, 2012).

Seznámení rodiny s dietním omezením.

Hlavní součástí je úprava jídelníčku. Pro Vaši maminku to znamená omezení některých druhů potravin. Jídelníček mohou konzultovat s nutričními koordinátorkami pracujícími na každém dialyzačním středisku. Na jedné straně je potřeba zvýšit příjem bílkovin (1,2g/kg/den) a energie (150kJ/kg/den), na druhé straně je nutné omezit příjem draslíku, fosforu, sodíku a vody. U vaší maminky to je při hmotnosti 70 kg 84 g bílkovin a 10 500 kJ za jeden den. **Bílkoviny** jsou stavební látky hlavně pro svaly, také jsou blahodárné pro imunitní systém a také zlepšuje hojení ran. Mezi zdroj bílkovin patří vejce (hlavně bílek), mléko, libové maso a brambory, mléčné výrobky, tvaroh, čerstvý sýr, šmakoun, rýže, luštěninách a obilovinách. Mezi vhodná jídla patří rizoto

s vepřovým masem posypané tvrdým sýrem nebo pečená sekaná s vejcem, svičková pečeně s houskovým knedlíkem.

Mezi nepostradatelné složky potravy, patří:

Draslík (K^+) má v potravě nezastupitelnou úlohu. U zdravého člověka je denní dávka 1170 až 3100 mg/den. Přebytečné množství je vyloučeno ledvinami do moči. Pokud ledviny nepracují tak, jak mají, draslík se hromadí v těle a pacient pociťuje únavu, malátnost, pocit tíže nohou, mravenčení úst, jazyka nebo prstů. Doporučená denní dávka je 600 až 1200 mg/den. Mezi potraviny bohaté na draslík řadíme luštěniny (čočka, fazole, hrách), ořechy, sušené plody (meruňky, švestky), sušené houby, brambory, květák, rebarbora a ovocné šťávy (banán, meloun, kiwi, černý rybíz). Naopak nejméně draslíku obsahují borůvky, hrušky, jablka, jahody, pomeranče, kompoty, rýže, okurky, sterilizovaná loupaná rajčata a fazolové lusky.

Fosfor (P^3) ve velkém množství způsobuje svědění kůže, podráždění očí až kostní nemoc. Při dialýze se velmi špatně odstraňuje, proto je nutné dodržovat dietu. Denní příjem fosforu by měl být 1000 až 1200 mg. Fosfor se nachází v luštěninách, obilovinách, sóji, instantních potravinách, žloutku, kakau, mléku a mléčných výrobcích, tavených sýrech, Coca cole, v pive a kávě. Naopak vhodné potraviny jsou Lučina, Cottage, tvaroh, vařené brambory, kompotovaný ananas.

Sodík (Na^+) je obsažen v kuchyňské soli. Také v potravinách s vysokým obsahem soli tyčinky, chipsy, olivy, uzeniny, konzervy, uzené a tvrdé sýry, sojová omáčka, koření Vegeta, polotovary a instantní polévky, ale také i minerální vody (Poděbradka, Korunní, Hanácká kyselka). Váže na sebe vodu, a tím zvyšuje otoky, zvyšuje krevní tlak, zvyšuje pocit žízně, dušnost a příbytek hmotnosti. Maximální dávka na jeden den je 5g. Vhodné jsou jogurty, maso, tvaroh, ovoce a zelenina.

Puriny jsou základní stavební složkou nukleových kyselin. Jsou nezbytnou součástí metabolických pochodů. Při metabolismu purinu vzniká kyselina močová, která způsobuje dnu (onemocnění kloubů). Vysoký obsah purinů je v potravinách: uzeniny, sardinky, slanečky, vnitřnosti (hlavně játra ledvinky a mozeček), zvěřina, luštěniny, houby, špenát, káva, čokoláda, fíky, alkohol a černý čaj. (SASAKOVÁ, MATĚJKOVÁ, 2012).

- **Fixační fáze:** (10 minut) zopakování nejdůležitějších informací o správné životosprávě a o základním očkování.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) v diskuzi zkontrolovat zpětnou vazbu, kladení kontrolních otázek a vyhodnocení odpovědí.

Kontrolní otázky:

Lze nějak zjistit denní příjem tekutin?

Jak se nejlépe zbavíme pocitu žízně?

Vymenujte potraviny s vysokým obsahem draslíku.

Které potraviny jsou vhodné pro dialyzovaného pacienta?

Může dialyzovaný pacient přijímat potraviny s vysokým obsahem soli?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly úspěšně splněny. Obě edukované osoby správně odpověděly na naše kontrolní otázky. Prokázaly vědomosti o dietním opatření. Žena si zapisovala poznámky, konzultovala vhodné a nevhodné potraviny. Zajímala se o publikace spojené s dietním omezením při dialýze. Přístup k této edukaci měli oba dobrý, aktivně se zapojovali do diskuze. V rámci diskuze jsme si potvrdili, že obsah 4. edukační jednotky byl správný. Délka této edukační jednotky trvala 50 minut.

5. FÁZE – VYHODNOCENÍ

V rámci závěrečného vyhodnocení edukačního procesu obě edukované osoby vyplnily výstupní test. Tyto otázky se shodují se vstupním testem ve fázi posuzování.

Výstupní test žena

Otázky	ano/ne
Máte ve své rodině alespoň jednoho dialyzovaného pacienta?	ano
Víte, jakým typem dialýzy se léčí Váš příbuzný?	ano
Existují možnosti provádět dialýzu v domácím prostředí?	ano
Znáte důvody, pro které může být pacient zaveden do dialyzační léčby?	ano
Má Váš příbuzný na jedné z horních končetin vytvořenou cévní spojku pro účely dialýzy, dále schunt?	ano
Může Váš příbuzný ležet na končetině, na které má zavedený shunt?	ne
Může se z končetiny, kde je shunt, odebírat krev a měřit krevní tlak?	ne
Může nosit v končetině, kde je shunt, těžká břemena?	ne
Omezuje se Váš příbuzný ve stravování nějakým způsobem v dialyzačním programu?	ano
Má Váš příbuzný výběrové potraviny, které může konzumovat?	ano
Může Váš příbuzný konzumovat uzeniny, luštěniny, meruňky a uzené sýry?	ne
Může Váš příbuzný neomezeně přijímat tekutiny?	ne
Víte, proti kterým nemocem je nutno dialyzovaného pacienta očkovat?	ano
Je potřeba u Vašeho příbuzného dodržovat přísný klidový režim?	ne
Může krátkodobě cestovat Váš příbuzný v hemodialyzačním režimu?	ano

Edukovaná žena získala podstatné vědomosti o dialyzační léčbě, o druzích dialýzy, indikacích, kontraindikacích, komplikacích, cévních přístupech, správné životosprávě a dietním opatřením. Verbalizuje spokojenost a prokazuje značné vědomosti o této problematice. Po celou dobu edukace se aktivně zapojovala do diskuze, zajímala se o nové poznatky a zapisovala si poznámky. Edukace proběhla ve čtyřech edukačních jednotkách provedených ve dnu dnů. Stanovené edukační cíle (kognitivní a afektivní) jsme úspěšně splnili. Edukace je úspěšně ukončena po splnění stanovených cílů.

Výstupní test muž

Otázky	ano/ne
Máte ve své rodině alespoň jednoho dialyzovaného pacienta?	ano
Víte, jakým typem dialýzy se léčí Váš příbuzný?	ano
Existují možnosti provádět dialýzu v domácím prostředí?	ano
Znáte důvody, pro které může být pacient zaveden do dialyzační léčby?	ano
Má Váš příbuzný na jedné z horních končetin vytvořenou cévní spojku pro účely dialýzy, dále schunt?	ano
Může Váš příbuzný ležet na končetině, na které má zavedený shunt?	ne
Může se z končetiny, kde je shunt, odebírat krev a měřit krevní tlak?	ne
Může nosit v končetině, kde je shunt, těžká břemena?	ne
Omezuje se Váš příbuzný ve stravování nějakým způsobem v dialyzačním programu?	ano
Má Váš příbuzný výběrové potraviny, které může konzumovat?	ano
Může Váš příbuzný konzumovat uzeniny, luštěniny, meruňky a uzené sýry?	ne
Může Váš příbuzný neomezeně přijímat tekutiny?	ne
Víte, proti kterým nemocem je nutno dialyzovaného pacienta očkovat?	ano
Je potřeba u Vašeho příbuzného dodržovat přísný klidový režim?	ne
Může krátkodobě cestovat Váš příbuzný v hemodialyzačním režimu?	ano

Edukovaný muž získal podstatné vědomosti o dialyzační léčbě, o druzích dialýzy, indikacích, kontraindikacích, komplikacích, cévních přístupech, správné životosprávě a dietním opatřením. Verbalizuje spokojenost a prokazuje vědomosti o této problematice. Po celou dobu edukace se aktivně zapojoval do diskuze, zapisoval si poznámky. Edukace proběhla ve čtyřech edukačních jednotkách provedených ve dnu dnech. Stanovené edukační cíle (kognitivní a afektivní) jsme úspěšně splnili. Edukace je úspěšně ukončena po splnění stanovených cílů.

9 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

DOPORUČENÍ PRO SESTRU

- Dostatečně seznámit pacientku s průběhem dialyzační léčby.
- Poučit pacientku o bezpečnosti a základních pravidlech v průběhu dialýzy.
- Snížit riziko komplikací během dialýzy.
- Správně posoudit stav pacienta a zvolit vhodný typ dialyzačního přístroje.
- Kontrolovat pacientku během dialýzy (měřit krevní tlak, puls, teplotu, krvácivost).
- Dostatečně edukovat nejen pacientku, ale i rodinu o léčebné metodě, průběhu, životosprávě, dietním omezení, příjmu tekutin, očkování.
- Spolupracovat s rodinou.

DOPORUČENÍ PRO RODINU

- Zajistit příbuznému klidné a příjemné prostředí.
- Vyjádřit příbuznému podporu a porozumění.
- Požádat o pomoc své okolí nebo organizaci zabývající se dialyzovanými pacienty.
- Kontrolovat příbuzného v dodržování dietního opatření.
- Upravit svůj jídelníček, a tím podpořit svého příbuzného a zlepšit svoje stravovací návyky.
- Sledovat nové možnosti léčby.
- Zapojit se do spolupráce s lékařem.
- Mluvit o svých pocitech s blízkým člověkem.
- Mluvit se svým dialyzovaným příbuzným co ho trápí.

- Chodit na procházky se svým dialyzovaným příbuzným, a tím zvýšit jeho kondici.

DOPORUČENÍ PRO PACIENTA

- Vzhledem k tomu, že nebyla pacientka zahrnuta do edukace, bylo by vhodné provést v průběhu dialyzačního režimu audit informovanosti a z toho vycházet pro tvorbu edukační jednotky.

AUDIT

Vytvořili jsme audit (kontrolní mechanismus) pro sestru a pro rodinu dialyzovaného pacienta.

Kontrolní kritéria k vykonanému AUDITU

Název: Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta

Nemocnice:..... Oddělení:.....

Datum:..... Auditor:.....

Kontrolní kritéria (Ano, Ne, Částečně)

Otázky pro sestru:

Stanovila si sestra správné cíle edukace?

Použila sestra správnou formu a metodu edukace?

Zvolila si sestra vhodné prostředí a pomůcky pro správnou edukaci?

Vede sestra pečlivě dokumentaci o edukačním procesu?

Otázky pro rodinu:

Došlo u Vás ke zvýšení znalostí o problematice dialyzy?

Získali jste pomocí edukace nové informace o dietním omezení vašeho dialyzovaného příbuzného?

Plně rozumíte předaným informacím, které vám sestra podala?

Zlepšila se pomocí edukace životní situace vašeho příbuzného?

Reakce rodinných příslušníků na edukaci:

- verbalizuje pochopení
- ptá se
- prokazuje dovednost
- odmítá výuku
- není schopen pochopit
- nutno opakovat edukaci
- jiné

(KUBEROVÁ, 2008).

ZÁVĚR

V teoretické části jsme se zabývali historií dialýzy, specifikací pojmů hemodialýzy a peritoneální dialýzy, indikací a kontraindikací, komplikací dialyzační léčby, pohybovou aktivitou, dietoterapií, přístupy pro hemodialýzu a pro peritoneální dialýzu a komplexní ošetrovatelskou péčí o hemodialyzovaného pacienta.

V praktické části jsme se zabývali edukačním procesem z obecného a konkrétního hlediska. Dále jsme posuzovali anamnestická data rodinných příslušníků dialyzovaného pacienta. Na základě vstupního testu jsme zjistili nedostatky ve znalostech léčebného režimu a provedli jsme edukaci.

Součástí edukačního procesu byly čtyři edukační jednotky, které jsme realizovali ve dvou dnech. Součástí těchto edukačních jednotek byly i čtyři edukační karty, které nám pomohly v realizaci výukových intervencí se zaměřením na rodinné příslušníky. Edukační karty poskytneme dialyzačnímu centru Kroměřížské nemocnice a.s..

Cílem bakalářské práce bylo vymezení základního přehledu o principech a možnostech dialýzy, jak z klinického pohledu, tak z pohledu potřeb nemocných v dialyzačním režimu. Zjistili jsme míru informovanosti o problematice dialyzačního procesu krátkým vstupním testem a dle zjištěných deficitů jsme edukovali dva rodinné příslušníky pečující o dialyzovaného pacienta. Posoudili jsme efektivnost své edukační jednotky specificky vytvořeným auditem, který zdokumentoval efektivitu naší edukace. Tato práce je zaměřena zejména na rodinné příslušníky a předpokládáme, že pacientka v dialyzačním režimu byla edukována erudovaným lékařem.

Cíle práce jsme splnili. Edukovaná rodina získala nové vědomosti.

SEZNAM LITERATUTY

ANON. *Činnost zdravotnických zařízení ve vybraných oborech léčebně preventivní péče 2012*. Praha: Translation, 2013. ISBN 978-80-7472-063-5.

BÁNOVČIN, Peter a Ján ZIBOLEN et al. *Vybrané kapitoly z nefrológie*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-233-2.

BARRAT, Jonathan, Peter TOPHAM and Kevin HARRIS. *Oxford Desk Reference Nephrology*. New York: Oxford University Press, 2009. ISBN 978-0-19-922956-7.

B.BRAUN [online]. *Péče o cévní přístupy*. [vid. 29.4.2014]. Dostupné z: www.bbraun-avitum.cz/documents/Services/05_Cevni_pristupy_CZ.pdf

BEDNÁŘOVÁ, Vladimíra a Sylvie SULKOVÁ et al. *Peritoneální dialýza*. 2.rozšř.vyd. Praha: Maxdorf, 2007. ISBN 978-80-7345-005-2.

DANKO, Petr. *Činnost hemodialyzačních středisek v České republice v roce 2012*. Praha: ÚZIS, 2013. Výzkumná zpráva č. 48/2013.

Domácí dialýza [online]. Baxter, © 2013 [vid. 16.3.2014]. Dostupné z: <http://www.domaci-dialyza.cz/co-je-domaci-dialyza>

DUŠEK, Michal. Cévní přístupy pro hemodialýzu. In: *Dialog*. Roč. 5, č. 2 (2013), 8 – 9 s. ISSN 1803-7267.

GEBERTH, Steffen und Rainer NOWACK. *Praxis der Dialyse*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2014. ISBN 9783642412073.

HRUBÝ, Milan a Olga MENGEROVÁ. *Výživa při pravidelném dialyzačním léčení*. Praha: Forsapi, 2009. ISBN 978-80-87250-06-8.

JANOŠEK, Libor a Petr BALÁŽ et al. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2547-5.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.

KAPOUTOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.

KUBEROVÁ, Helena. *Didaktika ošetrovatel'stva*. Ružomberok: Katolícka univerzita v Ružomberku, 2008. ISBN 978-80-8084-386-1.

LACHMANOVÁ, Jana. *Vše o hemodialýze pro sestry*. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-552-9.

Ledviny.cz [online]. B.Braun, © 2014 [vid. 1.2.2014]. Dostupné z: <http://www.ledviny.cz/hemodialyza>

Ledviny.cz [online]. B.Braun, © 2014 [vid. 15.4.2014]. Dostupné z: www.ledviny.cz/strava-a-dieta-koureni

Ledviny.cz [online]. B.Braun, © 2014 [vid. 50.4.2014]. Dostupné z: www.ledviny.cz/clanky/ockovani-pro-dialyzovane

Ledviny.cz [online]. B.Braun, © 2014 [vid. 13.5.2014]. Dostupné z: www.ledviny.cz/spanek-dialyzovanych

Ledviny.cz [online]. B.Braun, © 2014 [vid. 13.5.2014]. Dostupné z: www.ledviny.cz/cestovani-s-dialyzou

MAGUROVÁ, Dagmar a Ľudmila MAJERNÍKOVÁ. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-326-4.

NAVRÁTIL, Pavel. *Praktická urologie u nemocných v dialyzační léčbě, před a po transplantaci ledviny*. Hradec Králové: Olga Čermáková, 2005. ISBN 80-86703-13-4.

NEMCOVÁ, Jana a Edita HLINKOVÁ et al. *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, 2010. ISBN 978-808063-321-9.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol. *Skripta k předmětům Výzkumu v ošetrovatel'ství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Praha: Maurea, 2013. ISBN 978-80-902876-9-3.

Neumannová, Lenka. Cévní přístupy u dialyzovaných pacientů. In: *Sestra*. Roč. 21, č. 11 (2011), 39 s. ISSN 1210-0404.

PETRÁŠ, Marek a Ivana LESNÁ. *Manuál očkování 2010*. 3.vyd. Praha: Cover Desing, 2010. ISBN 978-80-254-5419-0.

PILNÝ, Jaroslav a Roman SLODIČKA et al. *Chirurgie ruky*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3295-4.

POKOROVÁ, Petra. Dodržování správného jídelníčku vyžaduje zodpovědnost a disciplínu. In: *Dialog*. Roč. 5, č. 1 (2013), 8 – 9 s. ISSN 1803-7267.

Pro život s ledvinami i bez nich [online]. SMRŽKOVÁ Jana, 2014 [vid. 15.4.2014]. Dostupné z: www.nefrologie.eu/cgi-bin/main/read.cgi?page=dieta

RYCHLÍK, Ivan et al. Registr dialyzovaných pacientů v České republice – ano nebo ano! In: *Aktuality v nefrologii*. Roč. 12, č. 4 (2006), 104 – 107 s. ISSN 1210-955x.

SASAKOVÁ, Dana a Miroslava MATĚJKOVÁ. *Výživový průvodce pro dialyzované pacienty*. [online]. Praha: Mladá fronta, 2012 [vid. 30.9.2013]. Dostupné z: <http://www.medical-services.cz/>

SOTORNÍK, Ivo a Štěpán KUTÍLEK et al. *Kostní minerály a skelet při chronickém onemocnění ledvin*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-769-1.

Souhrn údajů o přípravku Engerix-B 20 µg. GlaxoSmithKline Biologicals, 2009. Registrační číslo: 59/170/87-B/C.

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.

SVOBODA, Lukáš a Andrea MAHROVÁ. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.

SVOBODA, Lukáš. Proč je pohyb pro dialyzované pacienty užitečný. In: *Dialog*. Roč. 5, č. 3 (2013), 8 – 9 s. ISSN 1803-7267.

SVOBODA, Lukáš a Michal DUŠEK. Srdeční a oběhové komplikace u dialyzovaných nemocných. In: *Dialog*. Roč. 5, č. 4 (2013), 8 – 9 s. ISSN 1803-7267.

SZONOWSKÁ, Barbora. Katétr pro peritoneální dialýzu. In: *Stěžeň* [online]. Roč. 24, č. 3 (2013), 20 – 22 s. [vid. 22. 3. 2014]. ISSN 1210-0153. Dostupné z: www.stezen.cz/html/stezen/casopis/2013/04/index.html

TEPLAN, Vladimír. *Nefrologické minimum pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2881-3.

TEPLAN, Vladimír a Olga MENGEROVÁ. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2208-8.

TESAŘ, Vladimír. Z dějin světové a české nefrologie. In: *Zdravotnické noviny*. Roř.60, ř. 16 (2011), 20-21 s. ISSN 0044-1996.

TESAŘ, Vladimír a Otto SCHÜCK et al. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0503-6.

VIKLIČKÝ, Ondřej et al. *Predialýza*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-356-5.

VIKLIČKÝ, Ondřej a Vladimír TESAŘ et al. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3227-5.

VIKLIČKÝ, Ondřej a Libor Janoušek et al. *Transplantace ledviny v klinické praxi*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2455-3.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Praktický slovník medicíny*. 9.vyd. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-159-2.

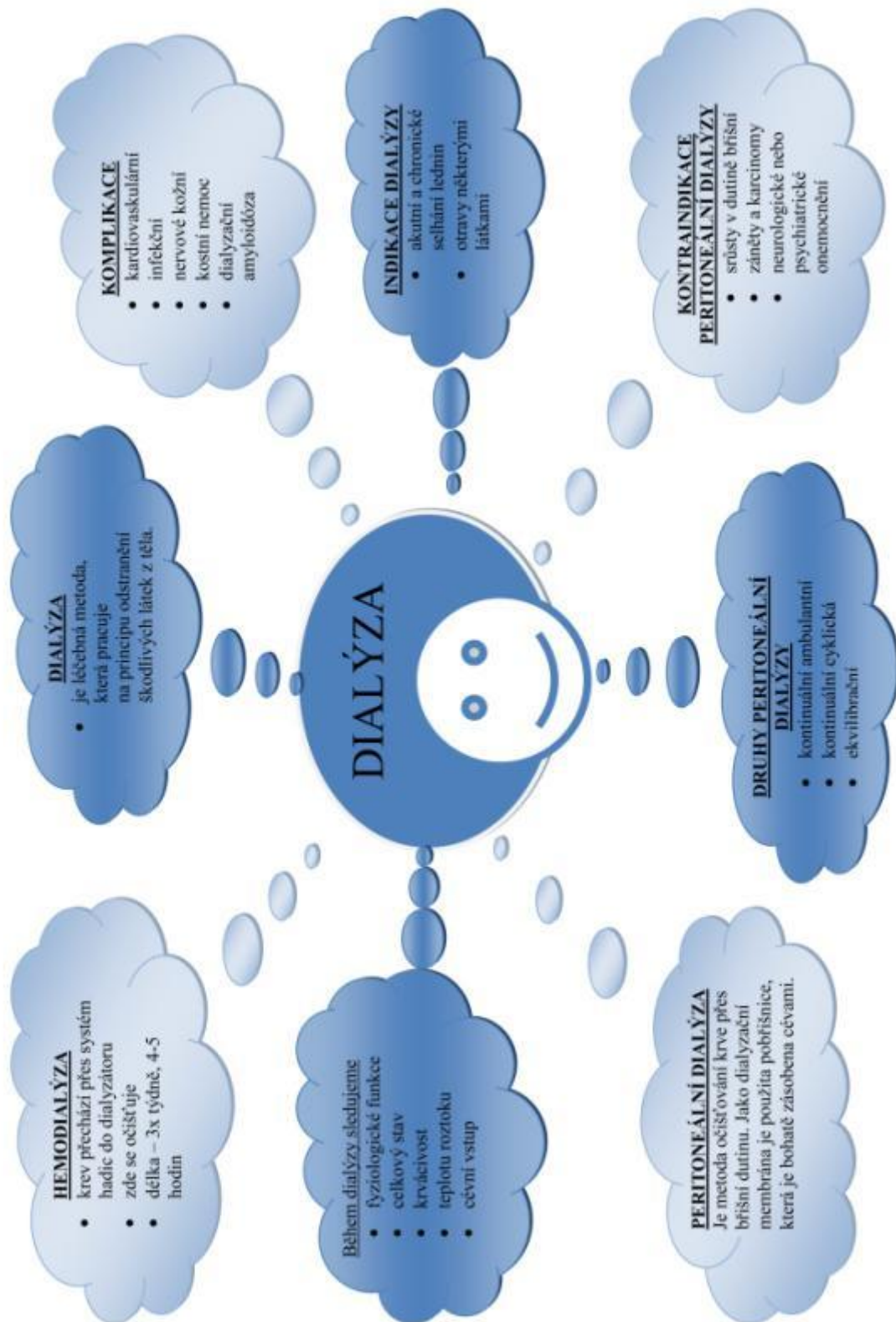
ZÁDEK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. 2.vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5.

Zelená hvězda [online]. B.Braun, © 2003 - 2013 [vid. 16.4.2014]. Dostupné z: www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-dialyza/draslik-a-onemocneni-ledvin

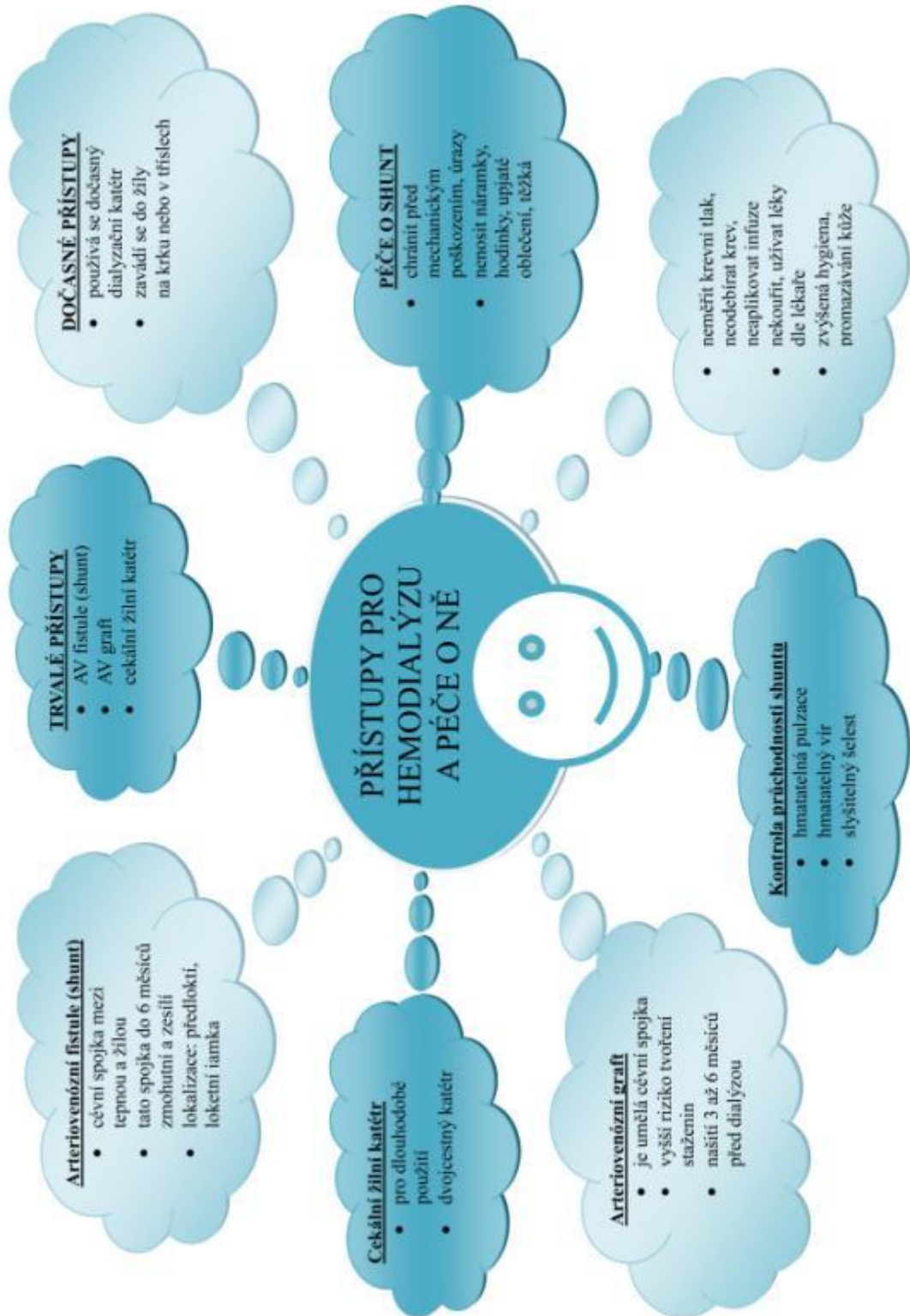
PŘÍLOHY

Příloha A – Edukační karta: Dialýza	I
Příloha B – Edukační karta: Přístupy pro hemodialýzu a péče o ně	II
Příloha C – Edukační karta: Životospráva při dialýze	III
Příloha D – Edukační karta: Výživa u dialyzovaného pacienta	IV
Příloha E – Potravinová tabulka	V
Příloha F – Rešerše	IX
Příloha G – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce	X
Příloha H – Žádost o schválení sběru informací	XI
Příloha CH – Výživový průvodce pro dialyzované pacienty	XII

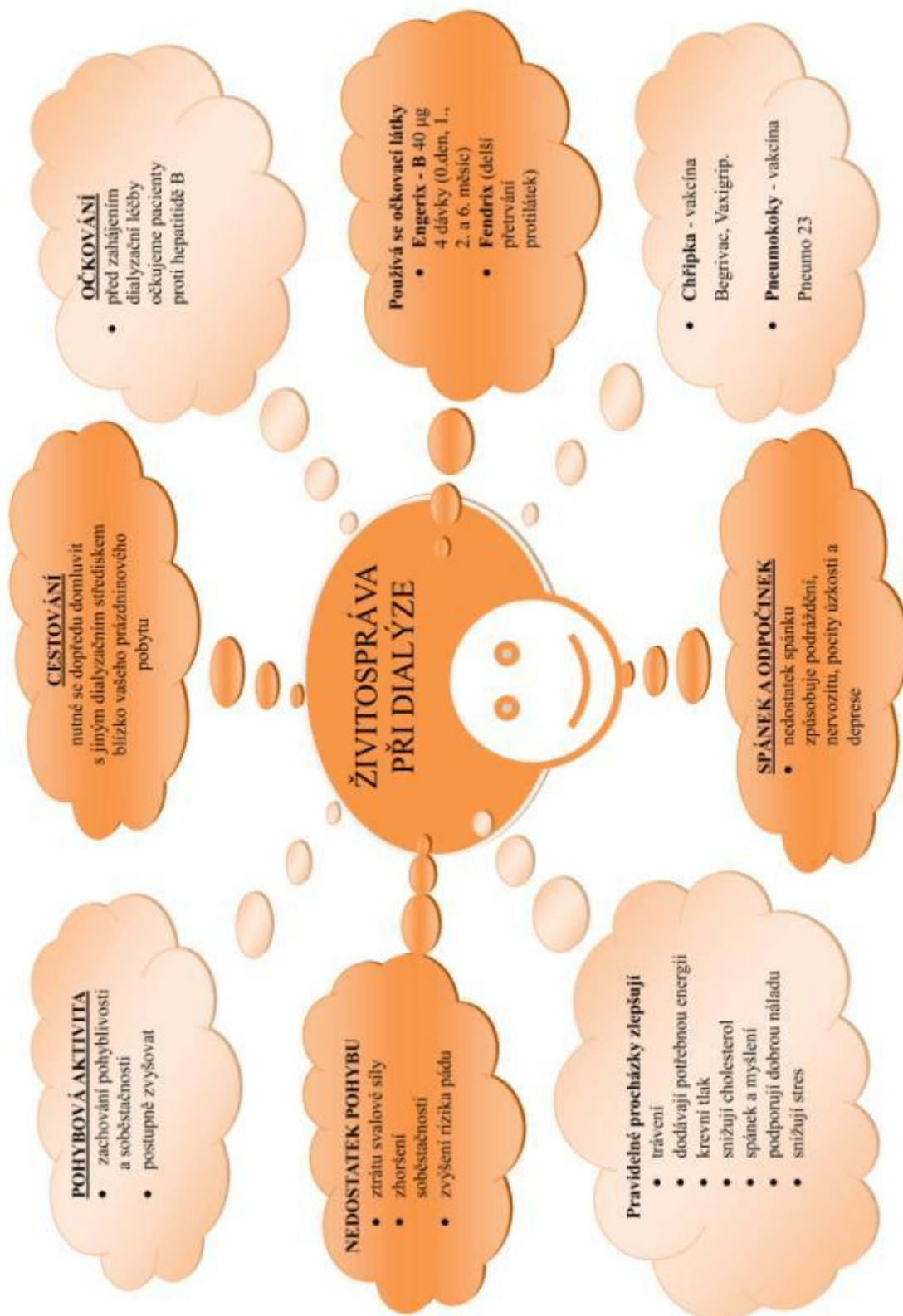
Příloha A – Edukační karta: Dialýza



Příloha B – Edukační karta: Přístupy pro hemodialýzu a péče o ně



Příloha C – Edukační karta: Životospráva při dialýze



Příloha D – Edukační karta: Výživa u dialyzovaného pacienta



Příloha E – Potravinová tabulka

Tabulka:

Maso, masné výrobky										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
hovězí maso	20,8	7,8	-	668	31,1	69	334	8	152	7,3
vepřové maso libové	17,3	18,2	-	992	17,4	45	400	24	175	10,1
vepřový bůček	9,1	56	-	2281	4	45	400	6	84	9,2
kuře	22,5	3,2	-	521	43,2	46	407	12	200	8,9
husa	16	33	-	1533	10,4	145	406	10	170	10,6
kapr	16	4,2	-	445	36	46	306	10	215	13,4
rybí filé	16,5	0,4	-	311	53,1	100	360	25	194	11,8
játra	19,7	4,8	1,7	554	35,6	86	325	12	354	18
ledvinky	16,3	4,6	0,8	475	34,3	254	231	10	234	14,3
sardinky v oleji	21,1	27	-	1407	15	785	433	354	434	20,6
paštika	14,9	31,5	1,9	1483	10	599	299	14	222	14,9
párky	14	27,7	1,2	1319	10,6	827	130	42	142	10,1
šunka	26,6	27,9	-	1512	17,6	1540	223	10	197	7,4
šunkový salám	16,3	13,6	0,1	806	20,2	1540	223	12	149	9,1
salám Vysočina	21,8	34,1	0,1	1680	13	818	260	16	191	8,8
salám uherský	25	44	-	2108	11,9	818	260	31	240	9,6
Mléčné výrobky, vejce										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
mléko 2%	3,2	2	4,4	202	15,8	51	161	112	101	31,6
smetana 12%	3,2	12	4,2	567	5,6	41	122	106	78	24,3
šlehačka 33%	2,4	33	2,7	1306	1,8	26	77	80	61	25,4
jogurt bílý	5,7	4,5	9,7	424	13,4	62	190	180	135	23,7
kefir	3,3	3,6	1,7	218	15,1	50	160	120	93	28,1
zmrzlina	1,8	1,1	28,7	538	3,3	-	-	57	50	27,8
tvaroh měkký netučný	19,4	0,3	4,8	437	44,4	36	95	101	263	13,6
tvaroh měkký tučný	13,7	12	2,8	735	18,6	29	106	366	253	18,5
tvaroh na strouhání	28,6	0,9	6,2	643	44,5	48	126	152	394	13,8
sýr žervé	12,4	15	1,8	806	15,4	44	109	322	222	17,9
sýr tavený	19,6	11,4	0,8	785	25	918	86	420	380	19,4
sýr tavený smetanový	15,9	18	1,2	970	16,4	918	86	585	380	23,9

niva	19,8	26,5	0,8	1344	14,7	1408	114	634	375	18,9
cidam 30%	30,1	15	1,8	1121	26,9	983	159	690	440	14,6
ementál	26,8	27	2,2	360	74,4	983	159	887	539	20,1
vejce (2ks)	13	11	-	655	19,8	135	138	60	220	16,9
bílek (1 ks)	11	-	-	202	54,5	192	148	20	30	2,7
Žloutek (1 ks)	16	31,4	-	1537	10,4	50	123	140	600	37,5
Zelenina										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
brambory syrové	2	0,2	20,1	370		6	568	11	60	
brambory vařené	2	0,2	20,1	370		3	325			
celer	1,4	0,3	8,8	176		28	400	50	50	
petržel	3,3	0,4	18,3	361		33	880	89	82	
cibule	1,3	0,1	9,4	176		10	137	32	44	
pórek	1,8	0,2	9,4	185		9	314	80	30	
zelené fazolky	2,4	0,2	7,8	164		3	87	65	44	
kedlubny	2,1	0,2	6,2	139		7	260	46	50	
květák syrový	2,4	0,2	4,9	118		10	408	22	65	
květák vařený	2,4	0,2	4,9	118		50	87			
mrkev	1,1	0,2	9,1	172		23	287	39	37	
okurky	0,8	0,1	3	63		13	141	10	21	
papriky	1,2	0,2	5,3	109		2	212	6	25	
rajčata	1	0,3	4,8	105		3	288	13	28	
červená řepa	1,6	0,1	9,6	185		84	303	27	43	
hlávkový salát	1,3	0,2	2,8	71		3	208	22	25	
špenát	2,2	0,3	3,9	101		123	490	81	55	
kapusta	3,3	0,6	7,8	193		10	515	115	58	
zelí hlávkové	1,8	0,4	4,2	105		22	263	56	22	
meloun	0,7	0,2	6,0	105		20	224	20	16	
houby syrové	2,6	0,4	3,8	109	23,8	9	467	7	70	26,9
houby sušené	36,7	2,7	41,4	1239	29,6	14	2000	70	500	13,6
Ovoce										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
ananas čerstvý	0,5	0,2	12,2	197		2	247	16	11	
ananas kompot	0,5	0,2	22,1	357		1	57			
banán	1,2	0,2	23	380		1	348	8	28	
broskve	0,8	0,2	11,8	197		3	259	8	20	
citrón	0,3		10,5	164		6	163	35	15	
grapefruit	0,6	0,2	9,8	164		1	234	22	20	
pomeranč	0,9	0,2	11,3	189		3	197	33	25	

jablka	0,3	0,4	14,7	239		2	120	7	11	
hrušky	0,5	0,4	15,5	256		2	127	13	15	
jahody	0,8	0,5	8,3	155		2	161	28	30	
maliny	1,3	1,3	14,2	277		3	224	40	30	
meruňky čerstvé	0,9	0,2	12,9	214		1	320	16	25	
meruňky sušené	4,6	1	65,8	1092		56	1880	82	127	
rybíz červený	1,3	0,4	13,8	239		2	275	36	35	
švestky čerstvé	0,7	0,2	16,4	265		2	195	17	22	
švestky sušené	2,9	0,8	71	1138		12	864	71	92	
třešně	1,1	0,4	14,6	248		3	275	18	20	
hrozny	0,8	0,4	16,8	277		2	250	21	20	
Přílohy, luštěniny										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
chléb kmínový	5,6	0,9	51,4	1004	5,5	614	110	20	156	27,8
houska	9,9	3,5	60,4	1331	7,4	614	110	21	108	10,9
knäckebröt	10,7	2,3	70	1453	7,4	465	435	64	218	20,3
dětské piškoty	9,2	5,4	73,7	1583	5,8	60	145	36	220	23,9
vánočka	7,3	8,6	60,9	1466	5	377	159	19	111	15,2
těstoviny	11,7	2,2	74,1	1537	7,6	7	155	25	153	13,1
rýže	6,7	0,7	78,9	1487	4,5	6	113	24	135	20,1
mouka hladká	10,4	1,3	74,3	1487	7	2	118	25	121	11,6
ovesné vločky	13	7,5	67,8	1634	8,7	33	368	56	397	30,5
hrách	23,8	1,4	60,2	1394	17,1	38	985	57	388	16,3
čočka	25	1	59,5	1382	18,1	36	673	59	423	16,9
Tuky										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
máslo	0,5	81,1	0,3	3011			15	15	14	
olej	-	98,2	-	3650		-	-	1	-	
sádlo	0,3	99,3	-	3759		2	1	1	5	
slanina	2	85,3	-	3259		830	281	3	5	
Pochutiny, další										
Potravina	Bílkovina [g/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Energie kJ/100g	Bílk./energie [mg/kJ]	Sodík Na [mg/100g]	Draslík K [mg/100g]	Vápník Ca [mg/100g]	Fosfor P [mg/100g]	Fosfor/bílk. [mg/g]
mák	19,5	40,8	24,3	2104	9,3	4	534	1400	610	31,2
mandle	18,6	54,1	19,6	2482	7,5	6	856	254	475	25,5
ořechy vlašské	15	64,4	15,6	2726	5,5	3	687	83	380	25,3
ořechy lískové	14,4	65,9	11	2692	5,3	3	687	186	693	48,1
cukr	-	-	99,5	1609	-	-	2	-	-	-
čokoláda hořká	4,9	31,9	60,5	2230	2,2	143	257	26	140	28,6

kakao - prášek	18	22	46,6	1806	10	650	534	136	665	36,9
pivo 12°	0,3	3,6	2	139	7,2	10	48	9	15	50
destiláty	-	-	-	1415	-	-	-	-	-	-

Zdroj: SMRŽOVÁ, 2014, Dostupné z: www.nefrologie.eu/cgi-bin/main/read.cgi?page=vyzivove_tabulky#tabulka)

Příloha F – Rešerše

REŠERŠE

Místo: Krajská nemocnice T.Bati, a.s. - Středisko vědeckých informací
Vypracováno pro téma bakalářské práce: Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta

Datum: 10. 2. 2014

Jméno a příjmení: Iva Petrová, DiS.

Studentka 3. ročníku Vysoké školy zdravotnické, o.p.s. Praha 5

Studijní obor: všeobecná sestra

Počet záznamů: Knihy: 9, Články: 18, Sborník: 1

Knihy

Pro lepší porozumění: příručka pro psychosociální práci : (určeno všem pracovníkům v oblasti péče o nemocné se selháním ledvin). Editor Richard R. Dingwall. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. 95 s. ISBN 80-7013-406-2.

Teplan, Vladimír. *Nefrologické minimum pro klinickou praxi*. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 2013. 317 s. (Aeskulap). ISBN 978-80-204-2881-3.

Viklický, Ondřej a kolektiv. *Predialýza*. Praha: Maxdorf, c2013. 298 s. (Jessenius). ISBN 978-80-7345-356-5.

Svoboda, Lukáš, Mahrová, Andrea. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2009. 271 s. ISBN 978-80-7387-147-5.

Hrubý, Milan, Mengerová, Olga. *Výživa při pravidelném dialyzačním léčení*. 1. vyd. Praha: Forsapi, c2009. 118 s. (Rady lékaře, průvodce dietou; sv. 11). ISBN 978-80-87250-06-8.

Tesař, Vladimír, Schück, Otto a kolektiv. *Klinická nefrologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 650 s. ISBN 80-247-0503-6.

Navrátil, Pavel. *Praktická urologie u nemocných v dialyzační léčbě, před a po transplantaci ledviny*. 1. vyd. Hradec Králové: Olga Čermáková, 2005. 199 s. ISBN 80-86703-13-4.

Magurová, Dagmar, Majerníková, Ludmila. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, 2009. 155 s. ISBN 978-80-8063-326-4.

Svěráková, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Galén, c2012. 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.

Sborník

Šimovcová, Darina a Žoldáková, Ľubica. Cesta k modernímu ošetrovatel'ství: recenzovaný sborník příspěvků z konference. *Edukácia dialyzovaného pacienta v starostlivosti o cievy prístup*. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, 2010-. 2013, s. 49-55. ISBN: 978-80-87347-14-0

Články

Džumelová, Marcela a Ďurčová, Simona. *Dialyzovaný pacient a trávenie vo'lného času*. Florence: časopis moderního ošetrovatel'ství. Katedra ošetrovatel'stva, Fakulta zdravotníctva, Katolícká univerzita, Ružomberok: 2009, roč. 5, č. 1, s. 28-29. ISSN: 1801-464X.

Příloha G – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Iva Petrová, DiS.
Studijní obor	Všeobecná sestra
Téma práce	Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	MUDr. Danuše Krejčířová, praktický lékař pro dospělé, Nádražní 395, 768 02, Zdounky
Jméno vedoucího práce	Mgr. Michaela Karafiátová
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím Karafiátová, SZŠ podpis
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis



V Praze, dne 5. 2. 2014

podpis studenta

Příloha H – Žádost o schválení sběru informací

Žádost

Věc: Schválení sběru informací

Já níže podepsaná Marie Nováková potvrzuji, že studentka Vysoké školy zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5 jménem Iva Petrová s bydlištěm Náměstí 21, 768 02 Zdounky může použít moji dokumentaci pro podklady své bakalářské práce na téma Informovanost rodiny o problematice dialyzovaného pacienta.

Ve Zdounkách, dne 10. 2. 2014


podpis

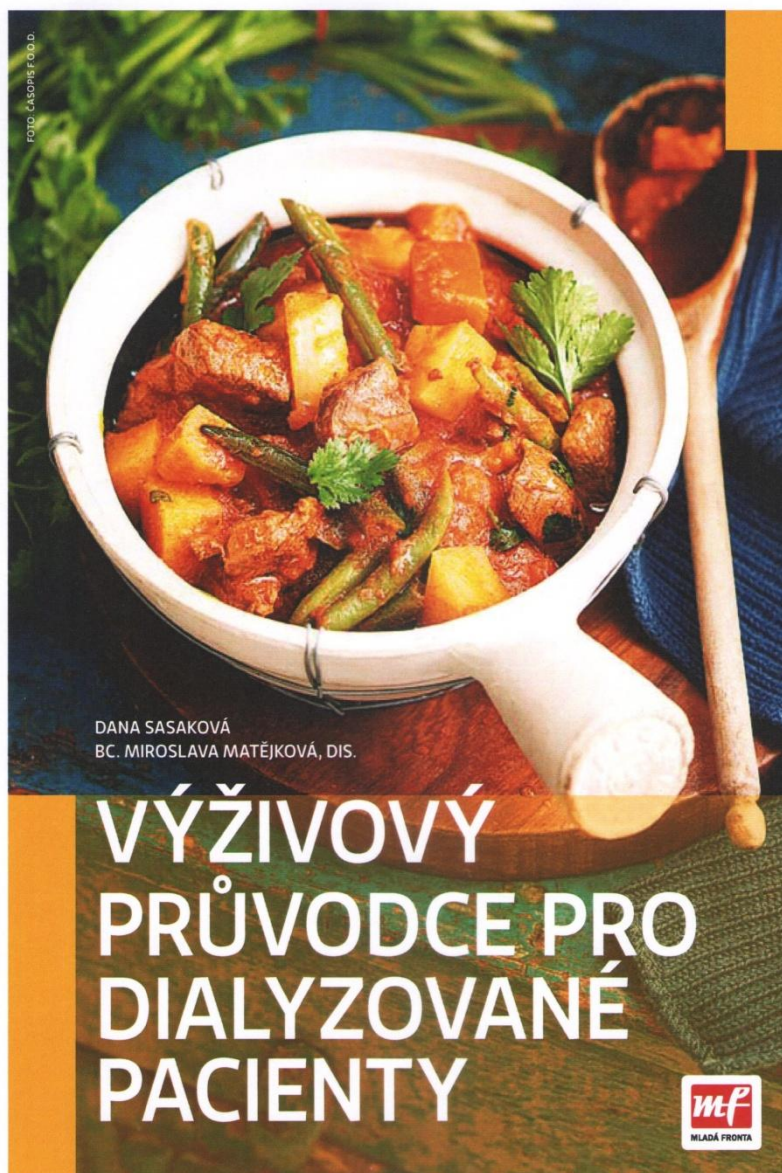


FOTO: L. ŠPACHOVÁ

DANA SASAKOVÁ
Bc. MIROSLAVA MATĚJKOVÁ, DiS.

VÝŽIVOVÝ PRŮVODCE PRO DIALYZOVANÉ PACIENTY



ÚVOD

Úspěšná nutriční léčba je u dialyzovaných pacientů nedílnou součástí ošetrovatelské péče. Aby byl dobře pochopen nutriční plán, je důležité znát individuální potřeby pacienta. Proto je v týmu zdravotníků, kteří se starají o dialyzované pacienty, také nutriční terapeut, který navrhuje individuální nutriční plán. Při jeho zpracování se řídí laboratorními výsledky a stravovacími zvyklostmi pacienta a požadavky lékaře. K tomu, aby byla dobře pochopena změna stravovacích návyků, poslouží tato publikace zaměřující se na teoretické a praktické aspekty sestavování jídelního



plánu dialyzovaných pacientů. Jejím cílem je pomoci pacientům s výběrem vhodných surovin a potravin tak, aby jejich strava byla nejen chutná, ale i balancovaná a pestrá. Doplňná je proto i konkrétními recepty na přípravu jídel. Značný důraz je v publikaci kladen na potřebu a význam jednotlivých živin a na skupiny potravin se zřetelem na jejich výhodnost nebo naopak rizikovost pro pacienta.

Publikace je pomocníkem při plánování vyvážené stravy s optimální rovnovouhou tekutin, která dialyzovaným pacientům umožní být aktivnější v zaměstnání i ve volném čase, při jejich konitcích a zálibách – pomůže jim přiblížit se možnostem zdravé populace.



Mladá fronta a.s.
Divize Medical Services © 2012
Mezi Vodami 1952/9, 143 00 Praha 4-Modřany
tel. 225 276 299, e-mail: vavrinkova@mfcz
www.medical-servicescz



SANOFI
Partnerem této publikace je společnost sanofi-aventis, s.r.o.

JAK SESTAVIT JÍDELNÍČEK?

Základem dietního režimu u dialyzovaných pacientů je dostatečný příjem:

Energie
Sacharidů
Tuků
Vlákniny
a zvýšený příjem bílkovin

Omezit je třeba příjem:

Soli
Fosforu
Draslíku
Tekutin

Všechny potraviny jsou složeny ze tří základních živin – bílkovin, sacharidů a tuků. Tyto živiny jsou zastoupeny v jednotlivých potravinách v různém množství. Správně sestavený jídelníček má být chuťový i pestrý a vedle základních živin by měl obsahovat i doporučené množství minerálů, vitamínů a stopových prvků.

REFERENČNÍ LABORATORNÍ HODNOTY KE KOMPENZACI DIALYZOVANÉHO PACIENTA

Název	Optimální hodnoty
Albumin	36–54 g/l
Celková bílkovina	65–85 g/l
Draslík (K)	3,8–5,3 mmol/l
Fosfor (P)	0,65–1,61 mmol/l
Sodík (Na)	137–146 mmol/l
Vápník (Ca)	2,04–2,54 mmol/l
Cholesterol	2,9–5,0 mmol/l
Krevní tlak	120/80 mmHg
Hmotnost (BMI)	20–25 kg/m ²

Při kolísavých laboratorních hodnotách se zajímejte, co vy sami můžete udělat pro to, aby byly optimální.