

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav ošetrovatelství

Irena Nohýlová, DiS.

Komplexní péče u dialyzovaného pacienta

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Zdenka Kosatíková

Olomouc 2011

ANOTACE

Název práce:	Komplexní péče u dialyzovaného pacienta
Název práce v AJ:	The comprehensive care of the dialyzed patient
Datum zadání:	2011-01-20
Datum odevzdání:	2011-08-15
Vysoká škola, fakulta, ústav:	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav ošetřovatelství
Autor práce:	Nohýlová Irena, DiS.
Vedoucí práce:	MUDr. Zdenka Kosatíková

Abstrakt v ČJ:

Bakalářská práce se zabývá problematikou komplexní péče u dialyzovaných pacientů. Shrnuje názory odborníků z oborů nefrologie, psychologie, fyzioterapie a dietoterapie. Zabývá se volbou typu dialýzy, dietními opatřeními, fyzioterapií u dialyzovaných, psychosociální problematikou a metodami edukace. Analýza a interpretace studií prováděných v České republice i v zahraničí poukazují na důležitost komplexního přístupu k nemocným. Z bakalářské práce vyplývá, že důraz by měl být kladen zejména na oblast výživy, tvorbu sociálních vazeb a zapojení fyzické aktivity.

Abstrakt v AJ:

This bachelor work is dealing problems with the complex care of dialysis patients. It summarize opinions experts on branch nefrology, psychology, physiotherapy and dietotherapy. It focuses on the selection of the type of dialysis, diet arrangements, psychosocial issues, physical activity of dialysis patiens and methods of education. Analysis and interpretation of studies performed in Czech republic and in foreign countries indicated the importance of the complex approach to patients. According to

the work, the emphasis should be put on the areas of nutrition, social bounds and the involvement of physical activity.

Klíčová slova: chronické renální selhání, edukace, cévní přístup, ošetřovatelství v nefrologii, dieta u dialyzovaných, pohybová aktivita u dialyzovaných, psychologie u dialyzovaných, psychologie u dialyzovaných pacientů

Klíčová slova v AJ: chronic renal failure, education, vascular input, nursing by nephrology, dietotherapy of dialysis patients, physical activity of dialysis patients, psychology of dialysis patients

Rozsah: 68 s., 16 příl.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené informační zdroje.

Olomouc 15. července 2011

.....

podpis

Děkuji MUDr. Zdence Kosatíkové za cenné rady a odborné vedení bakalářské práce.

Olomouc 15. července 2011

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 PRINCIPY NÁHRADY FUNKCE LEDVIN.....	10
1.1 Komplikace během dialýzy a po dialýze.....	15
2 VÝŽIVA DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ.....	19
2.1 Dietní omezení.....	20
2.2 Malnutrice a obezita u dialyzovaných pacientů.....	22
3 VLIV FYZICKÉ AKTIVITY U DIALYZOVANÝCH A SDRUŽENÍ ZABÝVAJÍCÍ SE TOUTO PROBLEMATIKOU.....	25
3.1 Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných (SK DaT).....	27
4 PSYCHOSOCIÁLNÍ POHLED NA PROBLEMATIKU.....	28
5 EDUKACE.....	32
ZÁVĚR.....	37
LITERATURA A PRAMENY.....	39
SEZNAM ZKRATEK.....	45
SEZNAM PŘÍLOH.....	46
PŘÍLOHY.....	47

ÚVOD

V České republice je asi 6 tisíc dialyzovaných pacientů a 3 tisíce pacientů má transplantovanou ledvinu (viz tab. 3). (Svoboda, 2007, str. 43) V roce 2009 bylo dle ÚZIS evidováno celkem 5 305 pacientů v hemodialyzačním programu a 458 pacientů léčeno peritoneální dialýzou (pouze 8 % všech dialyzovaných) (viz tab. 1). Funguje zde 95 dialyzačních center pro dospělé a 3 dialyzační centra pro děti. Na území České republiky funguje 7 transplantačních center (viz obr. 7). V roce 2009 vykazala dialyzační centra celkem 1 115 dialyzačních lůžek s 1 574 hemodialyzačními přístroji. (ÚZIS ČR, č. 14/2010) (viz tab. 2)

Tématem bakalářské práce je komplexní péče o dialyzovaného pacienta, zaměřená nejen na odbornou medicínskou problematiku, ale především na bio- psycho- sociální a duchovní potřeby nemocného. Součástí jsou základní informace o možnostech dialýzy a jejích komplikacích, výživě pacientů s chronickým renálním selháním, vlivu pohybové aktivity na život dialyzovaného, psychosociální pohled na problematiku a strategie edukace u pacientů s chronickým selháním ledvin. Cílem bakalářské práce je podat ucelené informace o komplexní péči pacienta s chronickým selháním ledvin a navrhnout opatření pro zlepšení péče, která by měla vést ke zkvalitnění života.

Pro bakalářskou práci jsem si vytýčila tyto cíle:

- Cíl 1.** Předložit poznatky o principech léčby dospělých pacientů s chronickým selháním ledvin.
- Cíl 2.** Předložit současné poznatky a názory o trendech výživy u dialyzovaných.
- Cíl 3.** Předložit nalezené poznatky o vlivu fyzické aktivity u dialyzovaných a sdružení zabývajícím se touto problematikou.
- Cíl 4.** Předložit dohledané poznatky a názory specialistů na psychosociální přístup k dialyzovaným pacientům.

Cíl 5. Předložit poznatky o strategii edukace u pacientů s chronickým selháním ledvin.

Pro seznámení se s tématem jsem použila tyto bibliografické zdroje:

1. BEDNÁŘOVÁ, Vladimíra, DUSILOVÁ SULKOVÁ Sylvie. *Peritoneální dialýza*. 2. vyd. Praha: MAXDORF, 2007. 334 s. ISBN 978-80-7345-005-2.
2. ĎULÍKOVÁ, Josefa. Komplexní péče u dialyzovaného pacienta. *Urologie pro Praxi*. ISSN 1213-1768. 2008, roč. 9, č. 6, s. 326-327.
3. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. 1 vyd. Praha: Grada, 2002. 197 s. ISBN 80-247-0179-0.
4. LACHMANOVÁ, Jana. Hemodialýza a chronické selhání ledvin. *Postgraduální medicína*. ISSN 1212-4184. 2003, roč. 5, č. 9, str. 1025-1028.
5. LACHMANOVÁ, Jana. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1 vyd. Praha: Galén, 2008. 130s. ISBN 978-80-7262-552-9.
6. SMRŽOVÁ, Jana a kol. *Onemocnění ledvin – Informace pro pacienty*. Abbott Renal Care, 2008. 22 s.
7. SVOBODA, Lukáš, TÁBORSKÝ, Petr, VLASÁK, Jiří, DRAGOMERICKÁ, Eva, MAHROVÁ, Andrea. Cvičení při dialýze. *Aktuality v nefrologii*. ISSN 1213-3248. 2008, roč. 14, č. 2, str. 81.
8. TEPLAN, Vladimír. Metabolická a nutriční péče o nemocné v predialýze. *Medicína v praxi*. ISSN 1212-8759. 2000, č. 11, str. 59-60.

Pro vyhledávání odborných článků a publikací jsem zvolila následující klíčová slova:

chronické renální selhání, edukace, cévní přístup, ošetřovatelství v nefrologii, dietoterapie, pohybová aktivita u dialyzovaných, chronické onemocnění, psychosociální problematika dialyzovaných.

Rešerše proběhla v níže uvedených databázích a vyhledávačích:

<http://scholargoogle.cz>

<http://www.google.cz> - rozšířené vyhledávání

<http://knihovna.bnzlin.cz>

<http://www.medvik.cz/bwc/index.do>

<http://www.nefrologie.eu>

<http://www.internimedicina.cz>

<http://www.medicinapropraxi.cz>

Vyhledávací období bylo:

listopad 2010 – červen 2011

Zdroje v českém jazyce:

59

Zdroje v cizím jazyce (slovenský jazyk):

3

Zdroje a kritéria, které nebyly použity pro bakalářskou práci:

Pro vypracování bakalářské práce jsem nepoužila 14 vyhledaných zdrojů, z důvodu nepoužitelnosti informací k určeným cílům.

1 PRINCIPY NÁHRADY FUNKCE LEDVIN

K tvorbě této podkapitoly bylo nalezeno 25 dohledaných odborných článků týkajících se základních principů léčby chronického selhání ledvin (CHSL). Každý odborný článek má vždy v úvodu základní rozdělení možností náhrady funkce ledvin. Z vyhledaných odborných publikací jsem pro tvorbu této podkapitoly použila základní čtyři, ve kterých se této problematice věnuje zejména Lachmanová, Nermutová, Sulková, Horčíčka, Svoboda, Zdražil.

Selhání ledvin dle Lachmanové je stav, kdy ledviny nejsou schopny plnit své funkce. V těle se hromadí dusíkaté látky (urea, kreatinin), které nejsou schopny ledviny vyloučit a není udržena elektrolytová a vodní rovnováha ani při bazálním metabolismu a normálním příjmu bílkovin a činnosti ostatních orgánů. (*Lachmanová, 2003, str. 1025*)

Svoboda uvádí, že příčinami chronického selhání ledvin je déle trvající onemocnění, které postupně vede k zániku ledvinového parenchymu. Nejčastějšími onemocněními jsou diabetická nefropatie, ischemická choroba ledvin, glomerulonefritida, polycystická choroba ledvin, intersticiální nefritida. (*Svoboda, 2007, str. 43*)

Ve všech odborných publikacích se jednoznačně autoři shodují, že při CHSL je zapotřebí funkci ledvin nahradit jednou z metod níže uvedených:

A/ Očišťovací metody krve (viz obr. 1):

1/ Intrakorporální - peritoneální dialýza (pobřišnicová) (PD) – při níž je do peritoneální dutiny napuštěna zavedeným katétrem dialyzační tekutina a dochází k výměně zplodin látkového metabolismu přes peritoneum (viz obr. 3),

2/ Extrakorporální - hemodialýza (HD) – očišťování krve se děje mimo tělo pacienta ve speciálním přístroji (viz obr. 2),

B/ Transplantace ledviny – náhrada funkce ledviny dárcovským orgánem (viz obr. 7). (Svoboda, 2007, str. 43-45)

Dialýza

Dialýza obecně je možnost léčby nahrazující funkci ledvin, které přestaly vykonávat příslušnou vylučovací, metabolickou a endokrinní funkci. Rozlišujeme extrakorporální (HD) a intrakorporální (PD) metodu očištění krve. (*Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných, jejich rodinných příslušníků a přátel dialýzy*)

Jak uvádí Magurová ve své odborné publikaci, pacient ve stádiu renální insuficience (v predialyzačním období) by měl být dispenzarizován v nefrologické ambulanci, při progredujícím poklesu glomerulární filtrace by měl být informován o možnostech léčby renálního selhání, jejich komplikacích. Na základě této edukace a doporučení lékaře si pacient může zvolit formu náhrady funkce ledvin. (Magurová, 2009, str. 201) Dle Lachmanové je nejdůležitější vybrat správný okamžik k zahájení eliminační metody, v každém případě je na místě zahájení dialyzačního programu u pacienta s poklesem glomerulární filtrace pod 0,1 ml/s (1,73 m²) a to i v případě, že byla důkladně prováděna predialyzační péče a nejsou klinické známky uremického syndromu. U některých vysoce rizikových pacientů, jako jsou diabetici a kardiaci, je indikováno časnější zahájení dialýzy. (Lachmanová, 2003 str. 1025-1028)

Jsou i situace, kdy přichází pacient k dialýze dle Lachmanové „z ulice“. Jedná se o pacienty bez předešlého sledování v nefrologické poradně, bez řádného očkování proti hepatitidě typu B (HBV) a vytvoření cévního přístupu k dialýze a často se známkami rozvinutého uremického syndromu. Cévní přístup k HD musí být přechodně zajištěn cestou centrálního žilního katétru (dvoucestný). Tito pacienti mají zvýšené riziko morbidit a mortality. (Lachmanová, 2003 str. 1025-1028)

Magurová uvádí, že příprava pacienta je komplikovaný proces, je zapotřebí mu věnovat dostatek času, aby si pacient zvykl na novou životní situaci. Na edukaci se podílí tým pracovníků složený nejen ze zkušeného lékaře, ale i vzdělané sestry. V predialyzačním období je nutno pacienta zbavit strachu, obav, úzkosti a nejistoty z nepoznaného a tato fáze mu umožňuje načerpat dostatek informací, které v budoucnu mohou ovlivnit jeho následnou léčbu a především kvalitu života. (Magurová, 2009, str. 201)

Hemodialýza

Hemodialýza (HD) je léčebná metoda, která využívá známého principu difúze a filtrace, kdy za pomoci semipermeabilní membrány dochází k oddělení látek na základě rozlišných molekulových hmotností. (Lachmanová, 2008, str. 16) Tato výměna probíhá mimo organismus pacienta v tzv. „umělé ledvině“ (dialyzační přístroj a dialyzátor). Pacientům je třeba podávat antikoagulantia během provádění dialýzy (viz obr. 2). (Ďulíková, 2008, str. 326-327) Jelikož výměna látek probíhá mimo tělo pacienta, je zapotřebí také kvalitní cévní přístup, za kterého se odebírá krev do dialyzátoru rychlostí asi 300-350 ml/min a současně je jím odváděno adekvátní množství krve zpět do oběhu. Standardním cévním přístupem je nejčastěji arteriovenózní shunt (AVS) na horní končetině, kdy jsou cévním chirurgem propojeny tepna a žíla (viz obr. 2). V případě nekvalitního cévního řečiště se mohou provádět různé modifikace cévního přístupu např. pomocí cévní protézy z umělých materiálů (př. Goretex). Před samotnou dialýzou jsou zavedeny do AVS dvě jehly a ty jsou následně připojeny k dialyzačním setům. Arteriální set přivádí krev do dialyzátoru a venózní vrací očištěnou krev zpět do oběhu. Na kvalitu cévního přístupu jsou kladeny velké nároky:

- dostupnost rozšířené žíly pro dvě jehly, snadné napichování,
- dostatečný průtok krve AVS, který zajistí efektivní dialýzu.

Přístup k dialyzovaným pacientům je vysoce individuální. Dle Lachmanové pacient s CHSL podstupuje hemodialýzu průměrně 2-3krát týdně, jedna hemodialýza trvá 4-5 hod. Pacient za rok absolvuje 105-160 hemodialýz a minimálně 210-315 vpichů. (Lachmanová, 2003, str. 1025-1028)

Základní úlohou hemodialýzy jak uvádí Lachmanová je zbavit nemocného nejen zplodin metabolismu na základě principu difúze, ale také odstranění přebytečné tekutiny formou ultrafiltrace. Velikost i složení dialyzačního roztoku je určena lékařem. Velikost ultrafiltrace je dána suchou váhou pacienta, což je optimální hmotnost, při které pacient nemá hypotenzi, ani příznaky hyperhydratace. Variabilita

mezidialyzačních přírůstků hmotnosti je u nemocných odlišná, měla by se pohybovat v rozmezí 3-5 % tělesné hmotnosti. (Lachmanová, 2003, str. 1025-1028)

Peritoneální dialýza

V časopise Sestra Šimková popisuje princip peritoneální dialýzy (PD), kdy se jedná o léčebnou metodu, která využívá známého principu difúze, kdy za pomoci výstelky dutiny břišní (peritonea) dochází k oddělení látek na základě rozlišných molekulových hmotností (viz obr. 3). Peritoneum v tomto případě funguje jako polopropustná membrána (viz obr. 3). Principem této metody je výměna látek přímo v těle, na úrovni kapilár samotné pobřišnice. (Šimková, 2001, str. 32) Pro vstup do peritoneální dutiny je zapotřebí zavést peritoneální katétr, skrze nějž je do dutiny aplikován dialyzační roztok (viz obr. 4). Nežádoucí látky jsou z krve odváděny do dialyzačního roztoku (dialyzátu) a následně vypuštěny. Velmi důležitým aspektem možnosti provádění PD je sociální zázemí, vybavení bytu i rodinné poměry. Je to z důvodu nutnosti dodržování zásad asepse při výměnách dialyzačního roztoku. (Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných, jejich rodinných příslušníků a přátel dialýzy)

Pro provádění peritoneální dialýzy je nezbytný kvalitní permanentní peritoneální katétr, jak ve svých publikacích uvedly Bednářová a Dusilová Sulková. Příprava nemocného před zahájením léčby se skládá z jednotlivých fází, které lze rozdělit do období předoperačního, období po zavedení peritoneálního katétru („break in“), postupné zahájení vlastní peritoneální dialýzy. (Bednářová, Sulková, 2007, str. 93-94)

Existují různé typy režimů PD (Horčíčka jr., 2010 – dostupné na WWW: <<http://www.domaci-dialyza.cz/poradna>>):

- **kontinuální** (typ PD, kdy v peritoneální dutině je neustále přítomen dialyzační roztok, dialýza probíhá kontinuálně)

1. Kontinuální ambulantní PD (CAPD)

2. Kontinuální cyklická PD (s pomocí přístroje, CCPD)

- **intermitentní** (typ PD, kdy je břišní dutina po určitou dobu prázdná – neobsahuje žádný dialyzační roztok, výměna probíhá prostřednictvím přístroje nazývaného cykler (viz obr. 5)

1. Denní ambulantní PD (DAPD)

2. Intermitentní PD (IPD)

3. Noční intermitentní PD (NPD)

- **alternativní** (typ PD, který kombinuje výše uvedené režimy PD)

Transplantace ledvin

Dialyzační program může být ukončen úspěšnou transplantací, což podle Svobody a Růžičkové, Lachmanové, Horčíčky jr., Krejzové a dalších autorů je nejlepší metoda léčby CHSL. Někteří nemocní s CHSL před samotnou transplantací nemusí za zvláštních podmínek podstupovat dialyzační léčbu a první volbou léčby je samotná transplantace ledviny.

Základem úspěšné transplantace je předtransplantační příprava pacienta a vhodný dárcce. Jak uvádí Svoboda ve své publikaci, je v České republice upřednostňován skandinávský model, tedy transplantace od žijícího dárce (vyšší procento úspěšnosti, delší přežití implantovaného štěpu). (Svoboda, 2007, str. 45) Dárcovský orgán může být i od zemřelé osoby.

Podrobnější informace jsou dostupné na WWW: < <http://www.transplantace.eu> > (viz obr. 7).

1.1 KOMPLIKACE BĚHEM DIALÝZY A PO DIALÝZE

Většina autorů zabývajících se dialyzační léčbou uvádí shodně komplikace, které mohou nastat při léčbě chronicky dialyzovaných pacientů. Dělí je na infekční nebo neinfekční. Dle Horčičky jr., Lachmanové, Sulkové, Pafčugové a jiných se neinfekční komplikace dále dělí na akutní a chronické. (*Lachmanová, 2003, str. 1025-1028*) (*Horčička jr., 2010 – dostupné na WWW: <<http://www.domaci-dialyza.cz/poradna>>*) (*Bednářová, Sulková, 2007, str. 93-94*) (*Pafčugová, 2009, str. 442-445*).

KOMPLIKACE HEMODIALÝZY

K *infekčním komplikacím* nejčastěji řadí Horčička jr. infekci AVS a infekci u dočasně vytvořených dialyzačních přístupů (katetrů) s následnou možností vzniku kanylové sepse. Mezi nejčastější a nejobávanější infekční agens patří *Staphylococcus* (zejména methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* - MRSA). Při samotné dialýze je zásadní dodržování přísně aseptických postupů při manipulaci s AVS.

K *neinfekčním komplikacím akutního charakteru* řadí Bláha komplikace vzniklé během procesu HD. K těm nejčastěji se vyskytujícím patří dle Bláhy:

- **hypotenze** – jedná se o jednu z nejčastějších komplikací HD (*Bláha, 2000*), velmi často k hypotenzii dochází následkem vysoké ultrafiltrace,
- **svalové křeče** – vznikají následkem poklesu objemu extracelulární tekutiny (hyponatrémie, hypokalcémie),
- **nauzea a zvracení** – multifaktoriální etiologie, základní prevencí je zabránit rozvoji hypotenze,
- **krvácení** – souvisí s nutností heparinizace,
- **bolest hlavy** – nejčastěji vznikající následkem hypotenze nebo hypertenze.

Horčička jr. dále doplňuje o vzácněji se vyskytující komplikace akutního rázu při HD, ke kterým patří arytmie, srdeční tamponáda, intrakraniální krvácení, poruchy vědomí, horečka, hemolýza. (*Horčička jr., 2010 – dostupné na WWW: <<http://www.domaci-dialyza.cz/poradna>>*)

K *neinfekčním komplikacím chronického charakteru* řadíme dle Sulkové a Opatrného:

- **kardiovaskulární komplikace** (ICHS, angina pectoris, CMP, hypertenze) - vyšší výskyt než v běžné populaci,
- **amyloidóza dialyzovaných** – specifická komplikace dlouhodobě dialyzovaných s ukládáním beta-2- mikroglobulinu, nejčastěji vzniká po 10-15 letech trvání HD,
- **imunosuprese** – vzniká u pacientů s CHSL, kdy dochází k poruše prakticky všech složek imunitního systému, (*Horčíčka jr., 2010*)
- předpokládalo se, že chronická dialyzační léčba by mohla ovlivnit **kognitivní funkce pacienta**, případně vést k demenci. (*Šabatová, Beran, Motáň, 2002, str. 92 - 96*)

Na základě tohoto předpokladu byl proveden výzkum skupinou lékařů 1. interní kliniky FN Plzeň (Šabatová J., Beran J., Motáň J.). Bylo sledováno a vyšetřováno celkem 140 chronicky nemocných pacientů v letech 2000 - 2002, z toho 72 mužů a 68 žen ve věkovém rozmezí 26 - 89 let. Kognitivní funkce pacientů s chronickou dialyzační léčbou byly srovnávány s kognitivními funkcemi zdravé populace, kdy zdraví jedinci odpovídali jak počtu, tak i věkovému rozmezí sledovaných jedinců. U všech jedinců byla získána podrobná anamnéza, dále byly použity testy zjišťující kognitivní funkce a testy objektivizující psychické a sociální zázemí. Z testů hodnotících kognitivní funkce byly vybrány Mini Mental State Examination (MMSE), Clock Test (testy ukazující pouze výrazné poruchy kognitivních funkcí), dále byl použit Paměťový test učení, pro zjištění sociálního zázemí si tým lékařů zvolil Dotazník sociální adaptace a Test sociálního a psychického zázemí.

Výsledkem této studie bylo zjištění, že dialyzační léčba nemá přímý vliv na rozvoj demence. U 30 % sledovaných dialyzovaných pacientů byla zjištěna porucha kognitivních funkcí, jednalo se o mírnou poruchu a /nebo o poruchu kognice u pacientů starších sedmdesáti let. Na rozvoj závažnějších poruch kognitivních funkcí má dle studie vliv především psychické a sociální zázemí a v neposlední řadě zařazení do společenského života.

Život každého chronicky dialyzovaného pacienta je výrazně ovlivněn pravidelnou léčbou. HD však dle studie sama o sobě neovlivňuje podstatným způsobem kognitivní funkce pacienta. Závěrem vyplývá, že je nezbytné pečovat o psychickou a sociální pohodu každého chronicky dialyzovaného pacienta.

KOMPLIKACE PERITONEÁLNÍ DIALÝZY

K **infekčním komplikacím** PD patří infekce okolí vstupu katétru, infekce podél katétru v tunelu a peritonitida. Tyto komplikace daleko častěji postihují pacienty s diabetem mellitus (DM). Dle Pafčugové jsou tyto infekční komplikace důvodem k odstranění peritoneálního katétru, jedná se zejména o případy rekurentní peritonitidy, protrahované peritonitidy a peritonitidy kvasinkové etiologie. Vždy jde o velmi závažnou komplikaci, v některých případech až život ohrožující stav, kdy se musí ukončit PD a pacient je převeden na HD. Pafčugová uvádí, že výskyt peritonitidy se udává asi 1krát za 25 měsíců léčby (údaj z roku 2009). Ve FN Olomouc dle Horčíčky jr. je výskyt ataky peritonitidy 1krát za 32 měsíců (údaj z roku 2004). Riziko vzniku peritonitidy u chronicky dialyzovaných pacientů s DM je až o 13 % vyšší (*Pafčugová, 2009, str. 442-445*).

Mezi **neinfekční komplikace** dle Pafčugové patří dislokace a obstrukce peritoneálního katétru a únik dialyzátu.

Další skupina **neinfekčních komplikací** shodně uvádí s Pafčugovou, Horčíčka jr. jsou

- **vodní a elektrolytová dysbalance,**
- **metabolické komplikace malnutrice.**

Mezi komplikace způsobené **zvýšením intraabdominálního tlaku** patří:

- **hernie,**
- **edém podkoží,**
- **hydrothorax,**

- **bolesti zad,**
- **bolest při napouštění dialyzačního roztoku.** (*Pafčugová, 2009, str. 442-445*)

(Horčíčka jr., 2010 – dostupné na WWW: <<http://www.domaci-dialyza.cz/poradna>>)

2 VÝŽIVA DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ

Při hledání odborných článků a publikací při zpracovávání této podkapitoly bylo nalezeno četné množství materiálu (3 knihy, 3 brožury, 5 článků), zabývající se problematikou především malnutrice u dialyzovaných nemocných. Tato problematika je široce diskutovaným tématem, protože bezprostředně omezuje dialyzovaného pacienta v přijímání potravy, ale také v příjmu tekutin. Ve své publikaci „Život s dialýzou“ uvádí Reichelová a Roubalová výsledek studie, který potvrdil předpokládané očekávání, že podle hierarchie potřeb dle Maslowa dochází díky omezením v příjmu tekutin a stravy k desaturaci základních potřeb. *(Reichelová, Roubalová, 2010, str. 30-31)*

Gulášová uvádí, že dodržování dietních opatření pacienta s renální insuficiencí je součástí konzervativní terapie a podílí se na zpomalení progresu onemocnění. V edukaci stran dietního režimu spolupracují nefrologická sestra, nutriční terapeut a lékař - nefrolog. Pro dialyzované pacienty jsou vytvořeny výživové tabulky, ukazující složení potravin (viz tab. 4).

Pacienti s renální insuficiencí v predialyzačním období musí snížit příjem bílkovin. Cílem je nepřetěžovat ledviny a snížit hromadění dusíkatých metabolitů. Bílkovina je nezbytně nutná pro organizmus na výstavbu svalů, obranyschopnost organismu, hojení tkání. Na rozdíl od pacientů s renální insuficiencí musí dialyzovaní pacienti zvýšit příjem bílkovin. Dialyzovaní pacienti mají vysoké riziko vzniku malnutrice, protože v průběhu dialýzy jsou ohroženi ztrátami bílkovin přes dialyzační membránu.

Cílem léčby dietoterapií je využít plnohodnotné bílkoviny, vejce, maso, ryby, mléko, obiloviny, luštěniny, brambory nebo mléčné výrobky a omezit příjem bílkovin biologicky méně hodnotných (např. pečivo, moučné výrobky a mouku samotnou). *(Gulášová, 2007, str. 186)*

Doporučením Teplana a Sasekové je rozdělit stravu do několika denních dávek, doporučuje se 6x denně. Měla by obsahovat nedráždivá jídla, nenadýmavá a měla by být šetřící. *(Teplan, Saseková, str. 1-3)* Pacienti s ledvinovým onemocněním trpí často komplikacemi různého druhu (chudokrevnost, ledvinová kostní nemoc, vysoký krevní

tlak, vysoká hladina draslíku, poruchy hladiny tuků, cholesterolu v krvi, vysoká hladina kyseliny močové, různé infekce), proto je nezbytné těmto komplikacím předejít. Proto je důležité omezení sodíku, draslíku, tuků, fosforu, purinů. V důsledku snížené diurézy jsou pacienti ohroženi hyperhydratací, a proto je často nutným opatřením restrikce tekutin.

2.1 Dietní omezení

Informace o dietních omezeních jsou vydávány formou brožur, které jsou dostupné na dialyzačních jednotkách a pacient je s nimi důkladně obeznámen v rámci edukace nutričním terapeutem, lékařem a nefrologickou sestrou. Při studování této problematiky byly informace čerpány z brožury nazvané: *Onemocnění ledvin – Informace pro pacienty*, dále *Dietní režim při chronické renální insuficienci*. Nejdůležitější dietní omezení, které by měl pacient s CHSL dodržovat, jsou uvedeny níže.

Omezení sodíku

Sodík se převážně vyskytuje v kuchyňské soli a v mnoha dalších potravinách, jsou to např. uzeniny, konzervované výrobky, také velké množství sýrů, pochutin, ale i jídla v restauracích a jídelnách, některé minerální vody. Proto se doporučují převážně stolní vody a čaje. V domácnosti při vaření je dobré nahradit sůl kořením (paprikou, pepřem, bylinkami, citronem). Nevhodné je použití vegety nebo sojové omáčky. Sodík na sebe váže vodu a jeho nadbytek v těle zhoršuje otoky, krevní tlak a může způsobovat i pocit těžkého dechu a nadměrnou žízeň.

Omezení draslíku

U dialyzovaných pacientů je často potřeba omezit i přísun draslíku. K potravinám s vysokým obsahem draslíku patří většina druhů zeleniny a ovoce. Proto se dialyzovaným pacientům nedoporučují meruňky, melouny, banány, hrozny, rajčata, kiwi, houby, paprika, mrkev. Hodně draslíku mají i brambory, ve kterých můžeme

draslík odstranit a to když je namočíme nakrájené na několik hodin do vody, nejlépe přes noc, a vodu poté scedíme. Brambory vaříme v jiné čisté vodě. Takto můžeme upravovat i některou jinou zeleninu např. brokolici, květák, mrkev. Maso obsahuje také draslík, ale ten není tak nebezpečný, protože se pomaleji uvolňuje a současně se zabudovává do tělesných bílkovin a k významnému zvýšení draslíku v krvi tak nevede. Doporučení před konzumací kompotů a upravené zeleniny konzervováním je slít šťávu, ve které tyto potraviny byly naloženy.

Omezení tuků

Tuky jsou důležitým zdrojem energie pro dialyzovaného pacienta, dodávají větší pocit nasycení. Jak moc je vhodné omezovat tuky, závisí na tom, zda pacient trpí nadváhou či podvýživou a nesyrových koncentracích tuků. Doporučují se tuky rostlinného původu, které mají nízký nebo žádný obsah cholesterolu a obsahují vysoce cenné nenasycené mastné kyseliny. Při vaření doporučujeme nahradit např. sádlo kvalitním rostlinným olejem (slunečnicový, olivový). Na studenou kuchyni se doporučuje spíše použití kvalitního margarínu místo másla.

Omezení fosforu

Toto omezení se vztahuje na pacienty s hyperfosfatémií, která vzniká v rámci poruchy kalcium – fosfátového metabolismu.

Důležité omezení tekutin

Pokud je pacient dialyzován a ledviny netvoří moč a nebo jen v malém množství, je potřeba omezit příjem tekutin. Nadbytek tekutin u dialyzovaného pacienta se pozná podle otoků (např. kolem kotníku, očí). Pacient může pociťovat kratší dech, může mít zvýšený krevní tlak a vyšší hmotnost před dialýzou. Po dobu dialýzy se určité množství vody odstraní. Množství ultrafiltrované tekutiny je omezeno objektivními potížemi pacienta (hypotenze, křeče).

Pacient na dialýze by měl sledovat bilanci tekutin, tedy denní příjem a výdej tekutin a zamezit tím větším výkyvům své hmotnosti v rámci hyperhydratace.

Konzumace alkoholu

Platí zde doporučení na omezení příjmu tekutin, ale v malém množství se může konzumovat víno či destilát příležitostně. Nedoporučuje se pití většího objemu piva. (*Smržová, str. 12-14*)

Nejčastější pochybení ve výživě

Lachmanová doplňuje ve své publikaci Vše o hemodialýze pro sestry, že nejčastějšími chybami v dietě u pacientů s CHSL jsou:

- nadměrný přísun draslíku zejména v době zvýšené nabídky ovoce, (letní měsíce – např. třešně, jahody, na podzim hroznové víno a v zimě - ořechy a vánoční cukroví),
- zvýšený příjem fosforu, zejména v mléčných výrobcích (lákové reklamy na zdravou výživu – ryby, tavené sýry, jogurty, atd.),
- neadekvátní příjem tekutin, často i bez kontroly denní diurézy. (*Lachmanová, 2008, str. 93-97*)

2.2 Malnutrice a obezita u dialyzovaných pacientů

V současné době se pozornost soustředí zejména na výzkumné projekty týkající se léčby malnutrice u dialyzovaných pacientů. Teplan uvádí, že jde o velmi aktuální téma, pro neustále narůstající prevalenci starých a komplikovaných pacientů v chronickém dialyzačním programu. Výzkumem malnutrice a obezity u dialyzovaných se zabýval nejen Teplan, ale i Koupilková, v zahraničních publikacích uváděný Ashby, Ford, Wynne a další. Při hledání podkladů pro bakalářskou práci byla nalezena zajímavá studie sledující výskyt malnutrice a obezity u dialyzovaných. Níže uvádím popis této studie.

Studie: Malnutrice a obezita u dialyzovaných pacientů.

Koupilková uvádí, že u 30 % pacientů se vyskytuje lehká a u 6-8 % dialyzovaných těžká malnutrice. U starších pacientů je procentuální zastoupení malnutrice ještě vyšší a je spojeno s předčasným úmrtím. Více jak 60 % dialyzovaných pacientů je ve věku nad 60 let, a tudíž se malnutrice stává velmi závažnou komplikací.

Příčiny malnutrice jak je uvádí Koupilková:

1. **Anorexie.** Pacient na HD musí dodržovat určitá dietní omezení viz. kapitola č. 2.1. Často jsou to potraviny, které má rád a jejich konzumaci tedy musí omezit. Dalším faktorem je užívání spousty léků (10 a více léků za 24 hod.) na přidružené komplikace. Starší pacienti se ve stravování odbývají, postačí jim jen třeba houska s máslem na celý den. Tato strava vede k nedostatečné výživě u starších pacientů.
2. Dialyzovaní pacienti často trpí **depresemi**, které jsou následkem změny životního stylu, změnou složení jídelníčku a nových obtíží souvisejících s dialyzačním léčením.
3. **Inadekvátní dialýza** je stav, kdy se z organismu neodstraní nahromaděné zplodiny dusíkatého metabolismu, pacient má metabolickou acidózu a dobře neprospívá. Stav výživy pacienta také velice ovlivňuje biokompatibilita dialyzační membrány. Pokud membrána není biokompatibilní, může docházet v těle pacienta k uvolnění zánětlivých markerů, které mohou mít negativní vliv na výživu.
4. Dalšími faktory, které mají vliv na stav výživy a tedy neprospívání jsou **onemocnění zažívacího traktu** (např. cholelitiáza, obstrukce, divertikulóza, nebo refluxová ezofagitida, aj.), která vedou k dietnímu omezení a mohou tedy zhoršit výživu pacienta na dialýze.
5. Stav výživy u pacientů na dialýze může také negativně ovlivnit **nízký sociálně-ekonomický status**.

Na hemodialyzačních pracovištích pravidelně kontrolují u pacientů výživové parametry. Jednou z alarmujících sledovaných hodnot je hladina sérového albuminu pod 35g/l. A současně uvádí Koupilková vysoký výskyt obézních dialyzovaných pacientů. Proto byl proveden průzkum v roce 2006 na Nefrologické klinice, hemodialyzační oddělení 1. LF a VFN Praze, kdy se sledovalo, zda obezita u

dialyzovaných pacientů je větším rizikovým faktorem kardiovaskulárních komplikací a úmrtí nežli u normální populace. „Výzkum měl tři cíle:

1. Hodnoty BMI.
2. Zhodnotit zda hmotnost dialyzovaných pacientů ovlivňuje délku HD léčby.
3. Zda hmotnost dialyzovaných pacientů může ovlivnit počet hospitalizací.“
(Koupilková, 2008, str. 336-337)

Z chronického dialyzačního programu bylo zařazeno celkem 51 pacientů do výzkumu (12 v průběhu studie zemřelo). Průměrný věk chronicky dialyzovaných pacientů byl 60,9 let u žijících a 67,4 let u zemřelých. Ze zjištění vyplývá, čím déle je pacient zařazen v dialyzačním programu, tím více se snižuje jeho hmotnost. Čím vyšší je hodnota BMI, tím déle sledovaní přežívají v programu HD. S klesajícím BMI tak narůstá počet hospitalizací. Závěrem je stanovisko, že vyšší hmotnost HD pacienta je prospěšnější. Lze tedy doporučit pacientům, aby měli dostatečný příjem bílkovin (nejméně 2/3 živočišného původu) a to ve dvou hlavních chodech denně. Velice důležitý je také příjem energie (sacharidy, tuky) tak, aby tělo mohlo využít všechny bílkoviny. V případě komplikací, kdy pacient odmítá nebo není schopen přijmout doporučené množství stravy a v ní obsažené všechny nezbytné látky, je dobré doporučit podávání nutridrinků, u diabetiků diasipu. Pro omezení příjmu tekutin se preferuje jeho podávání v průběhu dialýzy. (Koupilková, 2008, str. 336-337)

Na základě dříve provedených studií, vyplývá, že malnutrice je jednou z komplikací nejen samotného renálního onemocnění, ale také dialyzační léčby. Touto problematikou se zabývalo mnoho autorů například Marečková O., Teplan, Mengerová, Lachmanová a další. Anorexie a kachexie dle Teplana jsou spojeny s častou hospitalizací, zvýšením rizika morbidit a mortality a také vedou ke zhoršení kvality života. A proto je v současné době vyvinuta velká snaha o léčbu anorexie. Jsou zkoušeny různé preparáty podporující chuť k jídlu, z nich nejnověji zkoušený preparát hormonu ghrelinu. (Teplan, 2009, str. 78-79)

3 Vliv fyzické aktivity u dialyzovaných a sdržení zabývající se touto problematikou

Pro tuto podkapitolu bakalářské práce bylo nalezeno celkem 7 článků, z nichž jeden byl vyřazen pro nepoužitelnost k této problematice a druhý pro studium fyzické zátěže a pohybové aktivity u dětí a dorostu s onemocněním ledvin. Problematikou fyzické aktivity u dialyzovaných se zabývali zejména autoři Mahrová, Bunc, Prajsová, Jurová, Procházka, Radvanský, Janda, Fischerová a Svoboda.

Sdržení zabývající se fyzickou aktivitou pacientů s CHSL existuje v České republice pouze jediné, jedná se Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných (SK DaT), zmíněný v článku Svobody. Tento sportovní klub má i své internetové stránky dostupné na WWW: <http://www.skdat.cz/>.

Více než 30 let probíhaly a probíhají studie testující a upravující fyzickou zdatnost pacientů s CHSL. Výsledkem těchto studií je poznatek jednoznačně příznivého vlivu pravidelné pohybové rehabilitace na jejich celkový funkční stav a zejména na kvalitu života pacienta. Studie s tímto zaměřením byly zaznamenány i v zahraničních publikacích, jejichž jednoznačným závěrem bylo, že vhodně zvolené pohybové aktivity mohou přispět k prevenci poruch a ke zlepšení celkového zdravotního stavu těchto pacientů. Všechny studie se orientují na vykonávání základních potřeb nezbytných k udržení soběstačnosti.

Většina pacientů s CHSL je ohrožena zejména kardiovaskulárními komplikacemi (ateroskleróza, ischemická choroba srdeční a hypertenze). Ve studii Mahrová a kol. uvádí, že kardiovaskulární komplikace jsou až v 50 % příčinou mortality u hemodialyzovaných pacientů. Dále Mahrová uvádí, že nezávisle na typu onemocnění ledvin se snižuje tolerance zátěže kontinuálně s progresí chronického renálního selhání. Toto platí zejména u hemodialyzovaných pacientů. Autoři dále uvádějí, že prevencí těchto komplikací může být pravidelná pohybová aktivita. Nezbytností je vhodná volba pohybové aktivity, doba cvičení, vhodná intenzita a sledování aktuálního funkčního stavu pohybového aparátu a kardiovaskulárních funkcí jednotlivců. (Mahrová, Bunc, Fischerová, 2006, str. 782-787)

Stěžejním problémem vybraných publikovaných odborných článků byl správný výběr motorických testů. Ve studii Mahrové, Bunce a Fischerové byla zvolena testová baterie Senior Fitness Test (SFT) pro posouzení zdatnosti seniorů ve věku 60 – 90 let. Skládal se z testů sed-stoj, flexe v lokti, step test 2 min, zapažení, hloubka předklonu v sedě, up and go na 8 stop. (Mahrová, Bunc, Fischerová, 2006, str. 782-787) V jiné studii publikované v roce 2009 byla použita baterie testů Senior Fitness Test Manual, test ruční dynamometrie. (Mahrová, Bunc, Panáček, Prajsová, 2009, str. 16-24) V práci Mahrové, Jurové, Prajsové, Bunce byly použity shodné baterie motorických testů jako v předcházející studii, soubor pacientů byl rozsáhlejší. (Mahrová, Jurová, Prajsová, Bunc, 2009, str. 155-164)

Snahou autorů studií bylo zařazení pohybové aktivity v rámci hemodialýzy, jak uvádí Mahrová, Jurová, Prajsová a Bunc. V rámci hemodialýzy byla cvičení prováděna pod vedením fyzioterapeuta. Většina pacientů byla se zařazením pohybové aktivity v rámci pravidelné hemodialýzy spokojena, protože kdyby byla pohybová rehabilitace zařazena mimo hemodialýzu, jednalo by se o další časové zatížení u pacientů, kteří již tak tráví hodně času v nemocničních zařízeních. Zárukou pohybové aktivity v rámci dialýzy je její pravidelnost, další výhodou je zlepšení psychického stavu a zejména kvality života. Fyzioterapeutická péče v rámci dialýzy ovšem zatím není v českých dialyzačních střediscích pro pacienty běžně dostupná. Doporučením studií je zařazení pohybové aktivity do komplexního léčebného procesu. (Mahrová, Jurová, Prajsová, Bunc, 2009, str. 155-164)

Mahrová uvádí důvody proč cvičit právě v průběhu hemodialýzy?

- pacient tak lépe využije čas strávený na dialýze,
- v průběhu dialýzy a cvičení je pacient pod odborným dohledem a jeho životní funkce jsou monitorovány,
- se zvyšující se intenzitou cvičení dochází ke zvyšování krevního průtoku pracujícími svaly a může tak dojít k rychlejšímu a efektivnějšímu očištění krve.

V příloze (viz text č. 1) je přiložen podrobnější rozbor jedné ze studií popisujících význam fyzioterapie u jedinců s CHSL a ukázka souboru cviků, které pacienti mohou provádět v průběhu HD (viz obr. 8).

3.1 Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných (SK DaT)

Tento klub vznikl na základě snahy o zlepšení kvality života dialyzovaných i transplantovaných. Centrum sídlí v nemocnici Na Homolce, kde se mu dostává vysokého kreditu jak v ČR, tak v Evropě. Cílem bylo vytvoření dlouhodobého aktivního integrovaného rehabilitačního programu. Centrum nabízí vedle komplexní dialyzační péče také krátkodobou dialyzační péči pro dialyzované turisty z ČR nebo ze zahraničí. Také se zapojuje do řady projektů (např. do průběhu studií sledujících např. kvalitu života pacientů s dialýzou). Svoboda uvádí, že po vyhodnocení studie, provedené na výše zmíněném pracovišti, vyplynulo, že pro starší pacienty je nejdůležitější dobrá fyzická zdatnost umožňující jim soběstačnost a pro mladší pacienty je nezbytná dobrá fyzická kondice pro schopnost a možnost pracovat, a tím si udržet své místo ve společnosti.

Dále Svoboda uvádí, že cílem bylo podpořit pohybovou aktivitu jako součást komplexní léčby a sekundární prevence. Činnost tohoto klubu se zaměřuje na tvorbu a následnou realizaci rehabilitačních programů. Také se podílí na organizaci sportovních her, organizuje léčebné přímořské pobyty, apod. Působnost klubu je celorepubliková. Pro každého dialyzovaného pacienta je fyzická a psychická kondice nesmírně důležitá. Hlavní úkoly SK DaT jsou: zapojení pohybových aktivit do léčebného plánu, podpora vzdělávání zdravotnického i nezdravotnického personálu, konzultační a poradenská činnost, rekondiční pobyty mimo území ČR (cenově dostupné), dále vědecká spolupráce ať národní či mezinárodní. (Svoboda, 2007, str. 45)

4 PSYCHOSOCIÁLNÍ POHLED NA PROBLEMATIKU

Pro tuto podkapitolu zabývající se psychosociálním pohledem na problematiku „Život s dialýzou“ bylo nalezeno 12 odkazů na odborné publikace. Z toho 2 odborné články jsou zahraničními publikacemi (Slovensko). Tyto odborné články se zabývaly zejména problémem kvality života pacienta odkázaného na pravidelnou dialýzu. Tématikou psychosociální problematiky se zejména zabývali autoři Džumelová-Ižová, Ďurčová, Znojová, Staňová, Diallo, Polakovič, Gulášová a další.

Všichni výše zmínění autoři se shodují, že péče o psychiku pacienta je velmi důležitá. Nezbytností je schopnost pacienta se s chronickým onemocněním vyrovnat. Chronické onemocnění často přichází plíživě (postupně). Dle Boučka se stává pro pacienta velmi závažným stresem. Lachmanová ve své publikaci uvádí, že stresem jsou i samotné zákazy, které pacient musí dodržovat - dieta s restrikcí tekutin, pravidelné užívání medikace, časové omezení z důvodu pravidelné dialyzační léčby, často se změni i jejich vzhled, dochází k sexuálním dysfunkcím a objevuje se vyšší nemocnost. (*Lachmanová, 2008, str. 100*) Díky výskytu mnoha stresorů byly u dialyzovaných pozorovány odchylky v duševní oblasti (zejména četné negativní emoce – úzkost, deprese). Proto některé studie, které byly nalezeny k tomuto tématu se zabývají sledováním výskytu deprese u dialyzovaných (viz text č. 2).

Psychická odezva na sdělování nepříznivé zprávy pacientovi a jeho rodině byla popsána E. Kübler-Rossovou v roce 1972. Pacient prochází 5 stádii:

1. ŠOK – dochází k popření faktu nemoci a stažení se do izolace,
2. VZPOURA – zloba a hněv vůči zdravému okolí,
3. SMLOUVÁNÍ – zvažování cílů s ohledem na nemoc, slibování a ochota dát vše za úpravu zdravotního stavu,
4. DEPRESE – období smutku, lítosti nad tím, co končí,
5. AKCEPTACE – přijetí pravdy.

(*Bouček, 2006, str. 59-60*)

Zajímavým srovnáním tohoto klasického schématu vyrovnávání se s oznámením nepříznivé zprávy je odborný článek Džumelové-Ižové a Ďurčové. Přesně popisuje stádia, jak dialyzovaný, chronicky nemocný pacient prochází jednotlivými změnami a to nejen psychickými, ale i fyzickými. Tato stádia jsou přesněji definována a popsána v následujícím textu bakalářské práce.

Součástí psychosociálního pohledu je nepostradatelná životospráva nemocného, kdy se doporučuje pokračovat v pracovním procesu pokud to zdravotní stav dovolí, dále se doporučují různé pravidelné aktivity, pohybová rehabilitace, cestování i možnost zahraniční dovolené.

Dle Džumelové – Ižové pacient na HD podle toho jak vnímá dialyzační léčbu, prochází třemi obdobími. V každém období můžeme zaznamenat určité změny jak psychické, tak i fyzické. První období je časově nejkratší, jedná se o období před první dialýzou a během několika málo prvních provedených HD. Jde o pocit zlepšení zdravotního stavu po HD. V druhém období již zaznamenává pacient zklamání a beznaděj. Uvědomuje si, že bude navždy spoutaný s přístrojem a bude muset dodržovat určitá omezení, zejména ve výživě, a to v kontrole příjmu tekutin a dodržování diet, jak uvádí Reichlová, Roubalová v časopise Sestra, dále změny životních plánů, tzv. *CESTA NA DLOUHOU TRÁŤ*. (Reichelová, Roubalová, 2010, str. 30-31) Poslední období je charakteristické adaptací na život s nemocí. Džumelová - Ižová udává, že polovina pacientů zaujímá vyrovnaný postoj k léčbě, k dietním omezením, ale chápou je jako nevyhnutelné zlo. Asi čtvrtina pacientů se staví k nemoci aktivně, jsou vyrovnaní a přijali nemoc za součást sebe samých. Poslední čtvrtina pacientů má velké problémy s adaptací. Dialyzovaný pacient je vystaven každodenně stresovým situacím, které vyplývají z celoživotního těžkého onemocnění. Stres pramení ze závislosti na přístroji, na ošetřovatelském personálu. Velká psychická zátěž může u některých pacientů spustit deprese, agresivní chování a sebepoškozování. Samotný dialyzační proces je silně stresující, u pacientů se může objevit strach z napojení, strach z bolesti, z případných komplikací, apod. Pacienti si jsou vědomi chronického onemocnění, což může vyústit v pocity strachu ze smrti. Neopomenutelnou součástí jsou taky stresové situace u příbuzných a blízkých osob. (Džumelová – Ižová, 2009, str. 28 – 29)

Důraz dle Džumelové-Ižové, Ďurčové je kladen zejména na kvalitu života nemocného, tj. subjektivní hodnocení, jak on sám vnímá svůj zdravotní stav, schopnost uplatnit se v rodinném, pracovním a sociálním prostředí.

- U mladých pacientů je dialýza velkou psychickou zátěží, vidí v ní překážku partnerského soužití, sexuálního života, možnosti mít děti, realizovat se v zaměstnání, rozvíjet své zájmové aktivity.
- U pacientů středního věku je největší obavou rozpad rodiny, anebo stálého partnerského vztahu, obava ztráty zaměstnání a neschopnosti finančního zajištění rodiny.
- U starších osamocených dialyzovaných je návštěva dialyzačního střediska společenskou událostí, umožňuje jim kontakt s lidmi stejného postižení a s ošetrovatelským personálem. (Džumelová – Ižová, 2009, str. 28 – 29)

V zahraniční literatuře je této problematice taky věnována velká pozornost. Probíhající studie poukazují na hodnocení kvality života dialyzovaných pacientů. Otázkou zůstává, jak hodnotit kvalitu života pacienta? Sulková ve své knize uvádí nejpoužívanější dotazník umožňující posouzení kvality života a zhodnocení funkčního stavu pacienta – Karnofskyho škála (r. 1948) (viz tab. 6). (Sulková, 2000, str. 514-515) Jedná se o dotazník umožňující hodnocení a srovnání kvality života jednotlivých pacientů bez ohledu na typ onemocnění. Gulášová tento problém řeší použitím základních tří typů dotazníků: dotazníky globálního hodnocení kvality života, generické dotazníky, specifické dotazníky. (Gulášová, 2006, str. 152-154) Ostatní autoři ze Slovenska Rosenberger, Majerníková, Příhodová, Kopčáková a další taktéž využívají ke sledování kvality života formu dotazníků. V České republice souhlasně jako v zahraničí jsou pro hodnocení kvality života dialyzovaných používány dotazníky. Ve svých studiích je používají autoři jako Reichelová, Roubalová, Svoboda, Znojová, Mertová, Staňová, Polakovič a další.

Sociální zapojení pacienta a tvorba sociálních interakcí vedou k pocitu uspokojení, a tak jsou důležitým momentem vedoucím k prodloužení života. Pozitivní vliv má také pravidelná pohybová aktivita (procházky, turistika, jízda na kole, rekreační sportovní aktivita). Nedoporučují se práce v chladu, v horkém prostředí, fyzicky namáhavá práce. Pravidelná pohybová aktivita zlepšuje činnost kardiovaskulárního systému,

zvyšuje výkonnost, odstraňuje poruchy spánku. Při cvičení dochází také k uvolnění celé řady endokrinních působků, které mají pozitivní vliv na emoce. *(Džumelová – Ižová, 2009, str. 28 – 29)*

Dle Džumelové - Ižové je nezbytné věnovat pozornost i rodinným příslušníkům. Dlouhodobě trvající nepříznivý stav pacienta může vyvolat v rodině frustraci, dochází tak ke změně životního stylu. Někteří členové rodiny se nejsou schopni vyrovnat s nově vzniklou situací. Hledají způsoby řešení vzniklých problémů (př. role a povinnosti, které vykonával dříve nemocný se přesouvají na ostatní členy rodiny). *(Džumelová – Ižová, 2009, str. 28 – 29)*

Závěrem této podkapitoly je nezbytné shrnutí, že péče o chronické pacienty, v tomto případě dialyzované, by měla být komplexní, jak ve své práci uvádí Mahrová. Ke zlepšení kvality života přispívá nejen psychologická podpora okolí, navazování nových a utužování starých sociálních vazeb, ale i pravidelná pohybová aktivita. *(Mahrová, 2008, str. 75)*

5 EDUKACE – STRATEGIE EDUKACE U PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN

Tato podkapitola vychází z informací nalezených v 12 odborných publikacích. Nejčastěji se této problematice edukace v nefrologii věnovali Sýkorová, Zamykalová, Pafčugová, Klvaňová, Pavlicová, Jirkovská, Znojová. V zahraničních periodikách nalezen 1 článek, autorkami jsou Magurová a Mudráková. Společnou myšlenkou všech odborných článků je zejména vzdělanost zdravotní sestry, která poté může příslušné informace předat i pacientovi. Dle Magurové a Mudrákové je v současné době důraz kladen hlavně na informovanost a osvojení si vědomostí a poznatků, vytváření hodnotových, emocionálních a postojových struktur u pacienta. *(Mudráková, Magurová, 2009, str. 201-202)*

Dle Pavlicové vzdělávání odborných sester prodělalo řadu změn. Ve své odborné publikaci uvádí rozvoj ošetrovatelství v nefrologii, který se od 70. let značně změnil. Lékaři si v této době, jak uvádí Pavlicová, začali uvědomovat potřebu mít vzdělanou sestru. Prvními kroky ke specializaci v oboru nefrologie, které vedly ke zvýšení vzdělanosti sester, byly semináře, které byly v tehdejší době určeny jen pro lékaře. V nefrologické společnosti lékařů vznikla tedy komise sester v nefrologii a po přijetí do České společnosti sester byla zařazena nefrologická sekce. Výbor nefrologické sekce se na kongresech staral o to, aby součástí každé vzdělávací akce, byla i část určená sestřím. Technika a vybavení související s náhradou funkce ledvin prošla řadou vývojových změn. Zkvalitnění dialyzátorů, dialyzačních monitorů a tím i dialyzačních metod kladlo na sestry obrovské nároky, které se bez patřičné logiky, dovedností a znalostí přípravy neobešly. Tyto změny se dotkly i ošetrovatelské péče. *(Pavlicová, 2005, str. 17-18)*

Pavlicová taktéž ve shodě se slovenskými autorkami Mudrákovou, Magurovou ve svých publikacích zdůrazňují potřebu neustálého vzdělávání v souvislosti s rychlým rozvojem medicínských poznatků. Pavlicová poté zmiňuje, že v roce 1991 bylo otevřeno první specializační studium v nefrologickém ošetrovatelství. Na dalším vzdělávání měla značný podíl Česká společnost sester a její nefrologická sekce. *(Pavlicová, 2005, str. 17-18)*

Vzdělaná sestra je dle Mudrákové tou nejvhodnější osobou, která je schopna na úrovni teoretické edukace pacientovi podat dostatek informací (např. povaha onemocnění, informace o dialyzačním programu, vliv výživy u CHSL, atd.), na úrovni praktické, naučit pacienta potřebným dovednostem (např. péče o cévní přístup, zacházení s cyklem u pacientů na PD, atd.). Edukace pacientů je nástrojem na zabezpečení jejich lepší účasti na procesu poskytování zdravotní péče (spolupráce) a především umožňuje pacientům spolupodílet se na rozhodování o léčebném procesu. (Magurová, Mudráková, 2009, str. 201-202) Výsledek edukace je závislý zejména na kvalitě edukačního programu, schopnostech a znalostech lékařů, sester a ostatních členů edukačního týmu, ale také jak uvádí Znojová na fyzickém a psychickém stavu pacienta.

Znojová dále uvádí, že období před provedením první dialýzy je pro pacienta s CHSL obdobím těžké emocionální krize, tak jak je uvedeno v podkapitole bakalářské práce Psychosociální pohled na problematiku. Toto predialyzační období je dle Znojové tím nejvhodnějším obdobím pro zahájení psycho-edukační intervence. Proto po celém světě existují střediska, která zavádějí predialyzační psycho-edukační programy. Magurová a Mudráková uvádějí názorně příklad Edukačního listu s tématickými zaměřením jednotlivých edukačních střetnutí (viz tab. 5). Zvýšení znalostí o onemocnění, léčby včetně dietoterapie mohou prodloužit období před první dialýzou. Dle všech publikací, ze kterých byly čerpány informace pro tvorbu této podkapitoly, autoři uvádějí, že edukace je výsostným právem každého pacienta. Tato myšlenka vzešla od Judith Bernardini v roce 2007. (Znojová, 2009, str. 69-72, Magurová, Mudráková, 2009, str. 201-202, Pavlicová, 2005, str. 17-18, Bernardini 2007)

Slovenské autorky Magurová, Mudráková se shodují s názory české autorky Znojové, že cíli edukace mají být směřovány ke zlepšení kvality života. (Magurová, Mudráková, 2009, str. 201-202, Znojová, 2009, str. 69-72) Znojová ve své publikaci navíc uvádí, že dalšími cíli jsou snižování ekonomických nákladů na léčení nemocných (respektive nezvyšování), ač dle Lachmanové i jiných autorů celosvětově počet pacientů s CHSL stoupá. (Lachmanová, 2005, str. 4-5) Dalším cílem je vytvořit

„ideální dialyzační systém“, což vysvětluje Znojová jako přesunutí pacientů na dialyzační terapii z nemocničního prostředí do prostředí domácího. Dle ÚZIS v České republice je na „domácí dialýze“ (PD) jen 8 % všech dialyzovaných (viz tab. 1). (ÚZIS ČR, č. 14/2010)

Nejčastěji se vyskytujícími pochybeními, jak uvedla Znojová, tak i další autoři, v oblasti edukace jsou chyby na straně edukačního programu, prostředí, ve kterém k edukaci dochází, chyby na straně pacienta, samozřejmě i na straně edukujícího. Chyby vycházející ze strany edukujícího jsou nejčastěji dle Znojové nedostatečná vzdělanost v oblasti nefrologie (fyziologie, léčba, dieta, fyzioterapie, psychologie, atd.), dále nedostatečná empatie a praktická zručnost. Za strany pacienta se nejedná ani tak o chyby, ale spíše o rozdílnost ve vzdělanosti, gramotnosti, věku (senioři), rozličném socio-ekonomickém prostředí. Proto základním požadavkem edukace je individuální přístup k nemocnému. (Znojová, 2009, str. 69-72)

Edukace výživy

Problematika výživy je shrnuta v bakalářské práci v podkapitole Trendy ve výživě dialyzovaných pacientů. Jak již bylo výše zmíněno, výživa je nezbytnou součástí konzervativní terapie pacientů s CHSL. Halmo a Jouklová se této problematice věnují v odborném článku Edukace výživy hemodialyzovaných pacientů, kde rozpracovávají situační problematiku výživy a tekutin. Restrikce tekutin je pro pacienta někdy velmi obtížným úkolem, příjem tekutin je volen individuálně. Lachmanová doplňuje, že restrikce v příjmu tekutin a stravy, závisí především self-monitoringu diurézy, která by měla být měřena jedenkrát za 14 dní. Dle individuálně naměřené denní diurézy je u každého pacienta doporučen určitý možný příjem tekutin. Při porušení těchto doporučení, jak uvádí ve své práci také Lachmanová, Sulková, Horčíčka jr., může docházet k projevům **hyperhydratace**, u pacienta se objevují hypertenze, zvýšení tělesné hmotnosti, otoky a dušnost nebo naopak **dehydratace** s projevy únavy, nevolnosti, zvracení křečí a dalších.

Pacient je opakovaně seznámen s restriktivními omezeními. Jak ve své publikaci uvádí Lachmanová není uměním pacientovi něco zakázat, ale naučit jej určitým

omezením. (Lachmanová, 2008, str. 93-97) Pacient je při edukaci seznámen taktéž s výživovými tabulkami, kde jsou uvedeny energetické hodnoty jednotlivých potravin, složení potraviny, obsah iontů (viz tab. 4). Dostupné na WWW: <<http://www.ledviny.cz/strava-a-dieta-koureni>>.

Při zavádění nových potravin do jídelníčku by měl složení potravin konzultovat s nutričním terapeutem. (Halmo, Jouklová, 2006, str. 257-258)

Edukace u pacienta s peritoneální dialýzou

Zvláštní pozornost v edukaci dle Sýkorové si zasluhují pacienti s PD, jelikož veškerá ošetrovatelská péče, ať už o cévní přístup či přístroj cykler, je prováděna v domácím prostředí pacientem samotným. Těžiště péče o pacienta léčeného PD spočívá na vzdělané zdravotní sestře. Ta je s pacientem i jeho nejbližšími v každodenním kontaktu, pečuje o něj v období zahájení PD, učí ho, jak léčbu provádět a opakovaně s ním konzultuje veškeré problémy. Ke kontrolám jak uvádí Sýkorová dochází v časovém intervalu 1 měsíce, kde si výměnu provádí pod odborným dohledem zdravotního personálu. Takto se ověřuje, zda je pacient správně edukován. Pacient si dle předepsaného schématu v domácím prostředí vyměňuje dialyzační roztok (podrobně zaznamenává čas, množství, koncentrace napouštěného roztoku, množství a vzhled vypouštěného roztoku, TK, TT, hmotnost). (Sýkorová, 2003, str. 43)

Pacient je v rámci edukace, jak navíc oproti Sýkorové uvádí Bednářová, Dusilová a Sulková, seznámen s možnými komplikacemi a jejich příznaky, které souvisí s tímto typem dialýzy (př. peritonitida, lokální zánět v okolí cévního vstupu). Důležitým poučením je, že při jakýchkoliv potížích má pacient vyhledat odbornou lékařskou pomoc. (Bednářová, Dusilová, Sulková, 2007, str. 93-100)

Pacient dle Sulkové je v rámci edukace taktéž upozorněn na některá opatření důležitá pro každodenní život (například nevhodné je koupání ve vaně, naopak se pacientů doporučuje sprchování). Dialyzovaný by měl nosit vzdušný oděv a důkladně dodržovat hygienická opatření. (Sulková, 2007, str. 95-97)

Edukace u pacienta závislého na hemodialýze

Edukace pacienta s HD je zaměřena dle Sýkorové především na compliance při dlouhodobé léčbě, spočívající v pravidelných návštěvách dialyzačního střediska, správný přístup o AVS. Pacient je upozorněn v rámci edukace na komplikace v oblasti AVS, ale také na nutnost končetinu chránit a nezatěžovat. *(Sýkorová, 2003, str. 43)*

Edukace fyzioterapie

V rámci dialyzační léčby je dnes důraz kladen zejména na zvyšování kvality života nemocných. V podkapitole Vliv fyzické aktivity u dialyzovaných a sdružení zabývající se touto problematikou je toto téma rozpracováno. Jednoznačným závěrem je, že pravidelná pohybová aktivita je prostředek ke zlepšení kvality života. *(Svoboda, 2007, str. 45)*

Jednoznačná shoda všech odborných článků je, že dostatečná a opakovaná edukace pacienta zbavuje pacienta strachu, obavy a úzkosti z neznámého prostředí a situace, umožňuje mu správné rozhodnutí, získání adekvátních vědomostí a zkušeností. Proto je důležité si v nefrologických ambulancích a odděleních vyhradit dostatečný prostor pro edukaci každého pacienta. *(Znojová, 2009, str. 69-72, Magurová, Mudráková, 2009, str. 201-202, Pavlicová, 2005, str. 17-18, Jirkovská, 2008, str. 530-534)*

ZÁVĚR

První hemodialýza v Československu byla provedena v roce 1955, stali jsme se tak čtvrtým státem na světě, kde se začalo CHSL léčit „umělou ledvinou“. Od této doby došlo k celé řadě pokroků nejen v technickém vybavení, ale i v ošetrovatelském procesu. Poslání se tak změnilo z dřívějšího boje o život dialyzovaného pacienta ve snahu zlepšit mu kvalitu života. (*Lachmanová, 2005, str. 4-5*)

Léčba CHSL je často dlouhodobá, v některých případech celoživotní. Dialyzační program může být ukončen buď úspěšnou transplantací, nebo úmrtím pacienta, případně převedením nemocného na jiný způsob dialýzy. (*Ďulíková, 2008, str. 327*)

V bakalářské práci jsou podrobněji uvedeny dvě základní možnosti léčby selhání ledvin (HD a PD). Všichni uvedení autoři se shodují, že nejideálnějším řešením pro pacienta by však bylo mít vlastní fungující ledvinu, v tomto případě transplantovanou. Metody dialýzy a transplantace na sebe navazují a tvoří tak jednotný dialyzačně-transplantační program (*Svoboda, 2007, str. 44-45, Ďulíková, 2008, str. 327, Lachmanová, 2005, str. 4-5*)

Dle ÚZIS bylo v České republice v roce 2009 jen 8% pacientů léčených peritoneální dialýzou. (*ÚZIS ČR 2010, str. 3*) Z přehledové práce vyplývá, že spousta výzkumných prací je věnována především nemocným léčeným HD, a proto by se na pacienty léčené PD nemělo zapomínat.

Nejen podle Lachmanové, ale i názorů jiných autorů (*Svoboda, Sulková, Znojová*) v posledních letech dochází k nárůstu počtu pacientů s CHSL, a tudíž i počtu dialyzovaných. Předpokládá se, že v budoucnosti se zlepšující se kvalitou života bude stále přibývat nemocných, hlavně ve vyšších věkových kategoriích. Mortalita těchto pacientů bude i přes farmaceutický a technický rozvoj stoupat. Zvýšený počet pacientů si vyžádá nejen nárůst vzdělaného ošetrovatelského personálu, ale i dialyzačních přístrojů a středisek. (*Lachmanová, 2005, str. 4-5*)

Velký důraz, jak uvádí celá řada studií (*např. Džumelová – Ižová, 2009, str. 28*), je kladen na komplexní ošetrovatelskou péči, tedy péči nejen o tělo, ale i duši a sociální vazby. Tato bakalářská práce poukazuje na nutnou komplexnost péče, zejména na

spolupráci nemocného s celým ošetrovatelským personálem. Důležitou součástí predialyzačního období jak uvádí celá řada autorů je edukace. (*Znojová, 2009, str. 68-72, Magurová, Mudráková, 2009, str. 201-202*) Edukace pacientů by měla být nezbytnou součástí moderní léčby a měla by být také směřována k co největší spolupráci pacienta, jak uvádí Znojová, ale také autorka Jirkovská a další. Pouze „vzdělaný“ pacient, který chápe svoje onemocnění může být správně léčen. (*Znojová, 2009, str. 69-72, Jirkovská, 2008, str.530-534*) Skupina seniorů jak uvádí Znojová je specifickou skupinou, které je třeba věnovat v edukaci zvláštní pozornost, a to nejen z důvodu kognitivních poruch, polymorbidity, ale také vyššího výskytu smyslových vad. (*Znojová, 2009, str. 68-72*) Stejný problém řeší i práce slovenských autorek Magurové a Mudrákové, které tento problém vnímají obdobně. (*Magurová, Mudráková, 2009, str. 201-202*)

Pro kvalitu života pacienta je důležitá nejen pravidelná dialyzační terapie, ale i dodržování určitých omezení v mezidialyzačních obdobích (výživa, příjem tekutin). Malnutrice u dialyzovaných pacientů dle Koupilkové a Teplana je jedním z nepříznivých faktorů, který zkracuje délku přežívání. Důležitým doporučením je vyvážená a plnohodnotná strava. (*Koupilková, 2008, str. 336, Teplan, 2009, str. 78-79*)

Nezbytnou součástí léčby je snaha o zapojení pacienta do starých, ale i nově vznikajících sociálních oblastí, jednoznačně se na tom shoduje celá řada autorů (Džumelová-Ižová, Svoboda, Lachmanová, Křivohlavý, Bouček). Významnou roli hraje i lidský přístup rodiny a ošetrovatelského personálu, na kterých je pacient závislý. (*Džumelová – Ižová, 2009, str. 28*)

Součástí terapie dle Mahrové, Bunce, Jurové, Prajsové je i zařazení různých pohybových aktivit. Doporučením proběhlých studií je trvalá přítomnost fyzioterapeuta na dialyzačních odděleních s možností pravidelné pohybové aktivity. (*Mahrová, Jurová, Prajsová, Bunc, 2009, str. 155 -164*)

Cíl léčby dialyzovaného pacienta by měl směřovat k jeho spokojenosti, která je tím největším morálním oceněním.

LITERATURA A PRAMENY

- ASHBY, Damien R., FORD, Heather E., WYNNE, Katie J. Dlouhodobé zvýšení chuti k jídlu u malnutričních dialyzovaných pacientů při denním podávání ghrelinu. *Postgraduální nefrologie*. ISSN 1214-178x. 2009, roč. 7, č. 5, str. 78.
- BEDNÁŘOVÁ, Vladimíra, DUSILOVÁ SULKOVÁ Sylvie. *Peritoneální dialýza*. 2. vyd. Praha: MAXDORF, 2007. 334 s. ISBN 978-80-7345-005-2.
- BOUČEK, Jaroslav. *Lékařská psychologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. 141 s. ISBN 80-244-1501-1.
- KONTROVÁ, Kubica, BORBÉLYOVÁ, Viera a kol. *Ošetrovatelské štandardy v nefrológii*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2006. 83 s. ISBN 80-8063-237-5.
- KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-179-0.
- LACHMANOVÁ, Jana. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1 vyd. Praha: Galén, 2008. 130s. ISBN 978-80-7262-552-9.
- MAREČKOVÁ, Olga, TEPLAN, Vladimír, MENGEROVÁ, Olga. *Léčebná výživa při gastroenterologických komplikacích a možnosti enterální výživy u nemocných s chronickým selháním ledvin*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. 171s. ISBN 80-7013-210-8.
- NEJEDLÁ, Marie, SVOBODOVÁ, Hana, ŠAFRÁNKOVÁ, Alena. *Ošetrovatelství III/1*. 1. vyd. Praha: Informatorium, 2004. 245 s. ISBN 80-7333-030-X.
- RICHARD R. DINGWALL. *Pro lepší porozumění*. 1. vyd. Praha: České vydavatelství, 2004. 95 s. ISBN 80-7013-406-2.
- SCHÜCK, Ota a kol. *Nefrologie pro sestry*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví Brno, 1994. 213 s. ISBN 80-7013-165-9.
- SMRŽOVÁ, Jana a kol. *Onemocnění ledvin – Informace pro pacienty*. Abbott Renal Care, 2008. 22 s.

- SULKOVÁ, Sylvie, NERMUTOVÁ, Ludmila. *Peritoneální dialýza pro sestry*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1998. 131 s. ISBN 80-7013-261-2.
- SULKOVÁ, Sylvie a kol. *Hemodialýza*. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2000. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.
- TEPLAN, Vladimír, MENGEROVÁ, Olga. *Současné možnosti dietoterapie u nemocných s chronickým selháním ledvin a v dialyzačně transplantačním programu*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. 148 s. ISBN 80-7013-164-0.
- DŽUMELOVÁ, Marcela, ĎURČOVÁ, Simona. *Dialyzovaný pacient a trávení volného času*. *Florence*. ISSN 1801-464X. 2009, roč. 5, č. 1, str. 28-29.
- ĎULÍKOVÁ, Josefa. *Komplexní péče u dialyzovaného pacienta*. *Urologie pro Praxi*. ISSN 1213-1768. 2008, roč. 9, č. 6, s. 326-327.
- FIXA, Petr. *Výživa nemocných s chronickým selháním ledvin*. *Zdravotnické noviny*. ISSN 1214-7664. 2002, roč. 51, č. 51/52, str. 14.
- GULÁŠOVÁ, Ivica. *Problematika hodnotenia kvality života pacientov trpiacich chronickým obličkovým ochorením – reálnou insuficienciou*. *Urologie pro praxi*. ISSN 1213-1768. 2006, roč. 7, č. 4, str. 152-154.
- GULÁŠOVÁ, Ivica. *Životospráva u pacienta s chronickou reálnou insuficienciou zaradeného do dialyzačního programu*. *Urologie pro praxi*. ISSN 1213-1768. 2007, roč. 8, č. 4, str. 186-188.
- JIRKOVSKÁ, Alexandra. *Edukace diabetiků v renálním selhání a po transplantaci*. *Vnitřní lékařství*. ISSN 1801-7592. 2008, roč. 54, č. 5, str. 530-534.
- JOUKLOVÁ, Marie, HALMO, Renata. *Edukace výživy hemodialyzovaných pacientů*. *Diagnóza v ošetrovatelství*. ISSN 11801-1349. 2006, roč. 2, č. 7, str. 257-258.
- KLVAŇOVÁ, Alena. *Úloha směnové sestry na dialyzačním středisku*. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2003, roč. 13, č. 4, str. 42.

- KOUPILKOVÁ, Petra. Malnutrice a obezita u dialyzovaných pacientů. *Florence*. ISSN 1801-464X. 2008, roč. 4, č. 9, str. 336-337.
- KRACÍKOVÁ, Jindra. Význam peritoneální dialýzy v léčbě pacienta při chronickém selhání ledvin a role sestry. *Florence*. ISSN 1801-464x. 2010, roč. 6, č. 11, str. 10-11.
- LACHMANOVÁ, Jana. Hemodialýza a chronické selhání ledvin. *Postgraduální medicína*. ISSN 1212-4184. 2003, roč. 5, č. 9, str. 1025-1028.
- MAGUROVÁ, Dagmar, MUDRÁKOVÁ, Eva. Edukácia pacienta v preddialyzačnom období. *Urologie pro sestry*. ISSN 1213-1768. 2009, roč. 10, č. 3, str. 201-202.
- MAHROVÁ, Andrea, BUNC, Václav, FISCHEROVÁ, Hana. Možnosti vyšetření funkčního stavu pohybového systému pacientů s chronickým selháním ledvin. *Časopis lékařů českých*. ISSN 0008-7335. 2006, roč. 145, č. 10, str. 782-787.
- MAHROVÁ, Andrea, BUNC, Václav, PANÁČEK, Valerián, PRAJSOVÁ, Jitka. Pohybová rehabilitace při hemodialýze – praktické zkušenosti. *Aktuality v nefrologii*. ISSN 1213-3248. 2009, roč. 15, č. 1, str. 16-24.
- MAHROVÁ, Andrea., JUROVÁ, K., PRAJSOVÁ, Jitka, BUNC, Václav. Význam fyzioterapie u jedinců s chronickým selháním ledvin. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. ISSN 1211-2658. 2009, roč. 16, č. 4, str. 155-164.
- MAHROVÁ, Andrea. *Bud' fit i při dialýze*. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu v Praze. Publikace vznikla v rámci grantového projektu GAČR 406/07/P443 řešeným v letech 2007-2009. (Název: „Kvalita života dialyzovaných jedinců České republiky a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí.“)
- OPATRná, Sylvie, OPATRný, Karel. Peritoneální dialýza – aktuální trendy. *Postgraduální medicína*. ISSN 1212-4184. 2003, roč. 5, č. 9, str. 1029-1033.
- PAFČUGOVÁ, Jana. Příprava pacienta s diabetes mellitus před dialýzou a peritoneální dialýza. *Postgraduální medicína*. ISSN 1212-4184. 2009, roč. 11, č. 4, str. 442-445.
- PAVLICOVÁ, Jindra. Rozvoj ošetrovatelství v nefrologii. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2005, roč. 15, č. 7-8, str. 17-18.

- REICHELOVÁ, Hana, ROUBALOVÁ, Andrea. Život s dialýzou. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2010, roč. 20, č. 5, str. 30-31.
- RŮŽIČKOVÁ, Hana, KREJZOVÁ, Petra. Péče o pacienta před transplantací ledvin. *Florence*. ISSN 1801-464X. 2007, roč. 3, č. 7-8, str. 332.
- ŘEHOŘOVÁ, Jarmila, SMRŽOVÁ, J., ŠUREL, S. Výskyt a dopad deprese u dialyzovaných (XXIV. Dny mladých internistů, Olomouc 26.27.5.2005. Abstrakt.) *Vnitřní lékařství*. ISSN 1801-7592. 2005, roč. 51, č. 5, str. 615.
- Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných, rodinných příslušníků a přátel dialýzy. *Co to je? Dialýza*.
- Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných, rodinných příslušníků a přátel dialýzy. *Co to je? Selhání ledvin*.
- Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných, rodinných příslušníků a přátel dialýzy. *Co to je? Transplantace ledvin*.
- SVOBODA, Lukáš, TÁBORSKÝ, Petr, VLASÁK, Jiří, DRAGOMERICKÁ, Eva, MAHROVÁ, Andrea. Cvičení při dialýze. *Aktuality v nefrologii*. ISSN 1213-3248. 2008, roč. 14, č. 2, str. 81.
- SVOBODA, Lukáš. Ledviny a jejich onemocnění. *Sestra*. ISSN 1210-0404 2007, roč. 17, č. 4, str. 43-45.
- SÝKOROVÁ, Věra. Druhy cévních přístupů na našem pracovišti. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2003, roč. 9, č. 4, str. 43.
- SÝKOROVÁ, Věra. Odbornost nefrologické sestry. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2005, roč. 15, č. 5, str. 5.
- SÝKOROVÁ, Věra. Péče o permanentní dialyzační katétr. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 1999, roč. 9, č. 4, str. 14.
- ŠABAKOVÁ, Jana, BERAN, J., MOTÁŇ, J. Kognitivní poruchy u chronicky dialyzovaných pacientů. Souvisejí kognitivní poruchy s dialyzační léčbou? *Česká a slovenská psychiatrie*. ISSN 1212-0383. 2003, roč. 99, č. 2, str. 77-81.

- ŠABAKOVÁ, J., BERAN, J., MOTÁŇ, J. Psychopatologie chronicky dialyzovaných pacientů. Jsou dialyzovaní pacienti ohroženi demencí? *Česká a slovenská psychiatrie*. ISSN 1212-0383. 2002, roč. 98, č. 2, str. 92-96.
- ŠIMKOVÁ, Světlana. Peritoneální dialýza. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2001, roč. 11, č. 10, str. 32.
- ŠUSTEROVÁ, Dáša. Ošetrovatelská péče o pacienty při akutních komplikacích během dialýzy. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2008, roč. 18, č. 9, str. 34.
- TEPLAN, Vladimír. Metabolická a nutriční péče o nemocné v predialýze. *Medicína v praxi*. ISSN 1212-8759. 2000, č. 11, str. 59-60.
- TEPLAN, Vladimír. Současné postupy v léčbě chronické renální insuficience. *Zdravotnické noviny*. ISSN 1214-7664. 2001, roč. 50, č. 18, str. 11-18.
- TESAŘ, Vladimír. Snížení sérového cholesterolu je kardioprotektivní. *Lékařské listy*. ISSN 0044-1996. 2011, č. 11, str. 1-3.
- ÚZIS ČR. Činnost hemodialyzačních středisek v České republice v roce 2009. Aktuální informace č. 14/2010.
- ZNOJOVÁ, Marcela. Dialyzační sestra z pohledu pacienta. *Sestra*. ISSN 1210-0404. 2001, roč. 11, č. 10, str. 33.
- ZNOJOVÁ, Marcela. Edukace pacientů v predialýze. *Aktuality v nefrologii*. ISSN 1213-3248. 2009, roč. 15, č. 2, str. 69-72.
- ZNOJOVÁ, Marcela, SULKOVÁ, Sylvie. Hodnocení stresu u dialyzovaných pacientů. *Časopis lékařů českých*. ISSN 0008-7335. 2001, roč. 140, č. 4, str. 108-111.

Internetové zdroje

HOŘČIČKA, Vladko jr. . *Domácí dialýza* [online]. Olomouc: [s.n.], 2011 [cit. 2011-03-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.domaci-dialyza.cz/poradna>>.

RYCHLÍK, Ivan, LOPOT, František. Statistická ročenka dialyzační léčba v ČR 2009. In *Česká nefrologická společnost* [online]. Praha: [s.n.], [cit. 2011-04-01]. Dostupné z WWW: <[http://www.nefrol.cz/resources/upload/data/230 Dialyza prehled zakl udaju2009.pdf](http://www.nefrol.cz/resources/upload/data/230_Dialyza_prehled_zakl_udaju2009.pdf)>.

SMRŽOVÁ, Jana. In *Pro život s ledvinami i bez nich* [online]. Praha : [s.n.], 2010 [cit. 2011-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.nefrologie.eu/>>.

Transplantace ledvin. In *Česká transplantační společnost* [online]. Praha : [s.n.], 2007 [cit. 2011-03-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.transplantace.eu/ledviny/index.php>>.

Vývoj počtu dialýz a dialyzačních lůžek. In *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha : [s.n.], 6/2011 [cit. 2011-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.uzis.cz/cr-kraje>>.

Vývoj počtu orgánových transplantací a kardiochirurgických operací. In *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha : [s.n.], 6/2011 [cit. 2011-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.uzis.cz/cr-kraje>>.

ZADRAŽIL, Josef. Chronické renální selhání. In *III. Interní klinika FN a LF UP Olomouc* [online]. Olomouc: [s.n.], [cit. 2011-04-01]. Dostupné z WWW: <http://public.fnol.cz/www/3ik/vyuka/zimni_semestr/zadrazil/08_chronicke_selhani_ledvin.pdf>.

SEZNAM ZKRATEK

CHSL	Chronické selhání ledviny
HD	Hemodialýza
PD	Peritoneální dialýza
AVS	Arteriovenózní shunt
CŽK	Centrální žilní katétr
HBV	Hepatitida B
MRSA	Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus
DM	Diabetes mellitus
TK	Krevní tlak
AS	Akce srdeční
TT	Tělesná teplota
DF	Dechová frekvence
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
MMSE	Mini - Mental State Examination
SDS	Self – rating depression scale
SF – 36	Senior Fitness
SK DaT	Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných
WHOQOL – 100	World Health Organization Quality of Life Assessment

SEZNAM PŘÍLOH

Text 1 - Studie „ Význam fyzioterapie u jedinců s chronickým selháním ledvin“	48
Text 2 - Studie „Výskytu a dopadu deprese u dialyzovaných“	49
Obr. 1 - Metody léčby selhání ledvin („strom“)	50
Obr. 2 - Hemodialýza a cévní přístup	51
Obr. 3 - Peritoneální dialýza	52
Obr. 4 - Tenckhoffův katétr	53
Obr. 5 - Cykler	54
Obr. 6 - Dialyzační sál	55
Obr. 7 - Mapa center transplantujících ledviny	56
Obr. 8 - Soubor cviků při HD	57
Tab. 1 - Pacienti – počty dle typu léčby a jejich přesuny	60
Tab. 2 - Vývoj počtu dialýz a dialyzačních lůžek	61
Tab. 3 - Vývoj počtu orgánových transplantací a kardiochirurgických operací	62
Tab. 4 - Výživové tabulky	63
Tab. 5 – Edukační list s tém. zaměřením jednotlivých edukačních střetnutí	67
Tab. 6 – Karnofskyho škála	68

PŘÍLOHY

Text 1 - Studie „ Význam fyzioterapie u jedinců s chronickým selháním ledvin“

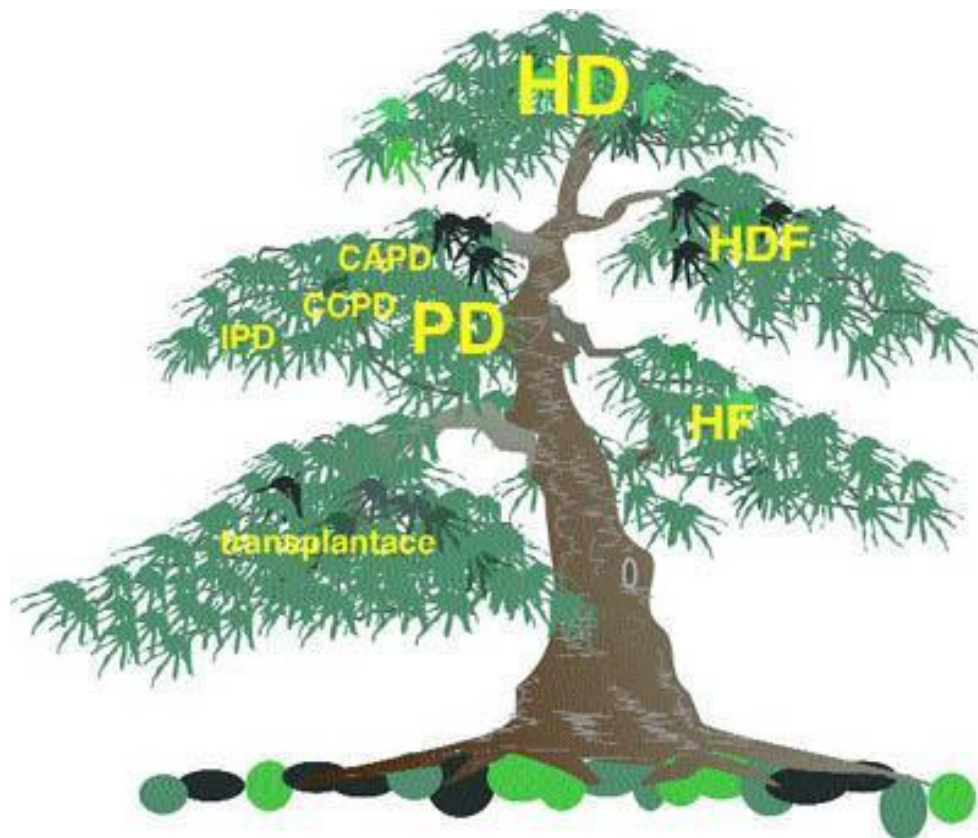
Tato práce sleduje vliv fyzické aktivity na kvalitu života dialyzovaného pacienta. Soubor tvořil celkem 44 dialyzovaných pacientů, u kterých byl hodnocen funkční stav pohybového a kardiovaskulárního systému sérií testů – Senior Fitness Test Manuál a test maximální síly stisku ruky (ruční dynamometr). Baterie testů je zaměřena na hodnocení složek motorické výkonnosti, které jsou nezbytné pro činnosti sebeobsluhy, vykonávání běžných denních činností a k udržení soběstačnosti. Dále byla sledována kvalita života pomocí dvou dotazníků WHOQOL – 100 a SF – 36. Intervencí byl pravidelný pohybový program během každé hemodialýzy (ve druhé až třetí hodině HD), 3x týdně trvajícím 6 měsíců. V průběhu studie odpadlo 12 pacientů (úmrtí, transplantace, zhoršení zdravotního stavu). Pacienti se velmi ochotně začleňovali do pohybového programu a postupně došlo ke zvýšení výkonnosti a svalové síly. Pacienti upřednostňovali cvičení v průběhu dialýzy než samostatnou návštěvu cvičebního programu (problém dostupnosti, nízká motivace, únava). Pravidelná pohybová aktivita zlepšila kvalitu života pacientů. Zjištěním studie bylo, že „pohybová aktivita v průběhu dialýzy a při dodržení doporučených zásad neohrožuje pacienta v jeho zdravotním stavu“. Doporučením této studie je zařazení pohybové aktivity do komplexního léčebného procesu. (Mahrová, Jurová, Prajsová, Bunc, 2009, str. 155-164)

Text 2 - Studie „Výskytu a dopadu deprese u dialyzovaných“

Hemodialyzační středisko Interní gastroenterologické kliniky LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice provedlo sledování „Výskytu a dopadu deprese u dialyzovaných“. (*Řehořová, Smržová, Šurel, 2005, str. 615*)

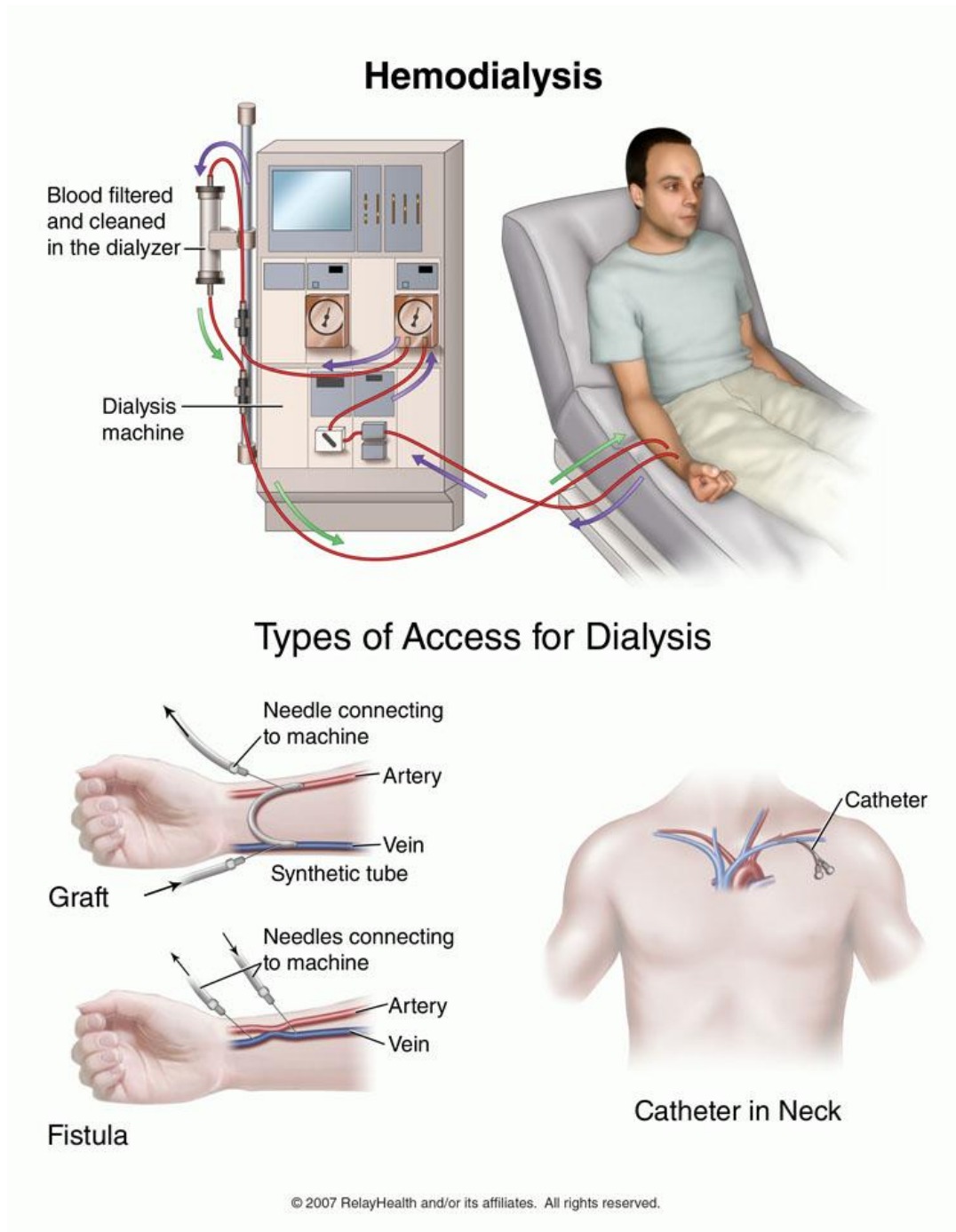
Bylo vyšetřeno celkem 50 pacientů tohoto dialyzačního střediska pomocí Self – rating depression scale (SDS), na podkladu této škály byl vypočítán SDS index, vyjadřující závažnost deprese. Výsledkem studie bylo zjištění, že pacienti bez známek deprese, nebo s lehkou depresí byli mladší. Mortalita byla nižší u nemocných bez známek deprese, ale u depresivních osob nebyl nalezen vztah mezi mortalitou a vyšším SDS indexem. Nebyl nalezen rozdíl v SDS indexu mezi pohlavími. U žen byla častěji indikovaná antidepressivní léčba. (*Řehořová, Smržová, Šurel, 2005, str. 615*)

Obr. 1 – Metody léčby selhání ledvin („strom“)



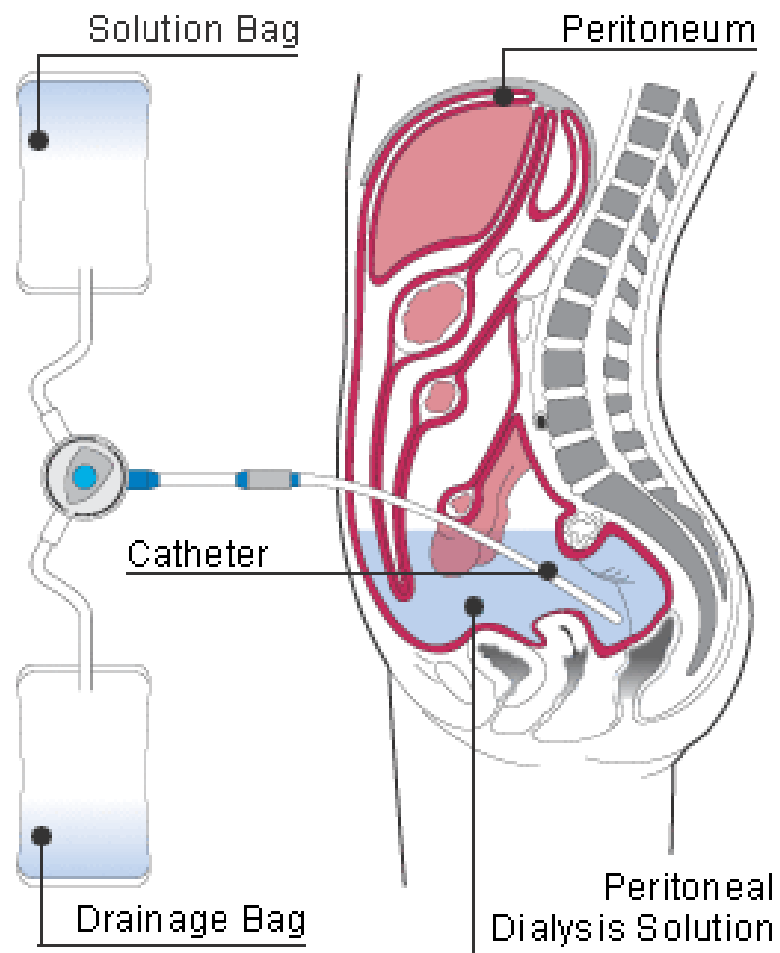
http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://img.mf.cz/275/690/73.jpg&imgrefurl=http://www.zdn.cz/news/check-sub%3Fid%3D158504&usq=_WUcc_7Mf9ATkFXEp3IwmzNNUQwE=&h=340&w=400&sz=29&hl=cs&start=42&zoom=1&tbnid=mSIhXXba39IQdM:&tbnh=136&tbnw=160&ei=mXSsTYb0FYrAswbXp_mdCA&prev=/search%3Fq%3DSELH%25C3%2581N%25C3%258D%2BLEDVIN%26hl%3Dcs%26biw%3D1680%26bih%3D900%26gbv%3D2%26tbn%3Disch0%2C798&itbs=1&iact=rc&dur=399&oei=hXSsTY_4PIflsGbDpMivBw&page=2&ndsp=53&ved=1t:429,r:4,s:42&tx=90&ty=51&biw=1680&bih=900

Obr. 2 – Hemodialýza a cévní přístup

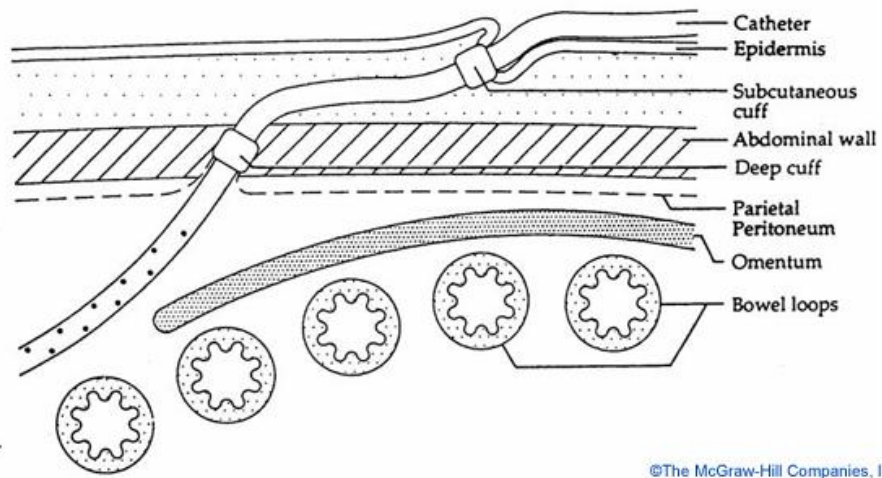


http://www.uofmmmedicalcenter.org/healthlibrary/content/aha_hemodial_art.htm

Obr. 3 – Peritoneální dialýza



Obr. 4 – Tenckhoffův katétr



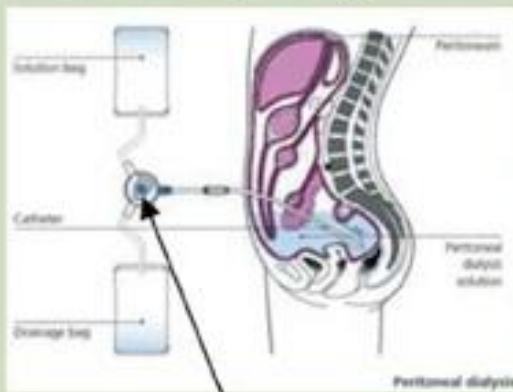
<http://www.advancedrenaleducation.com/PeritonealDialysis/DialysisAccess/PlacementofPDCatheters/tabid/162/Default.aspx>



<http://www.redi-tech.com/products/peritoneal-dialysis-catheter/>

Obr. 5 – Cykler

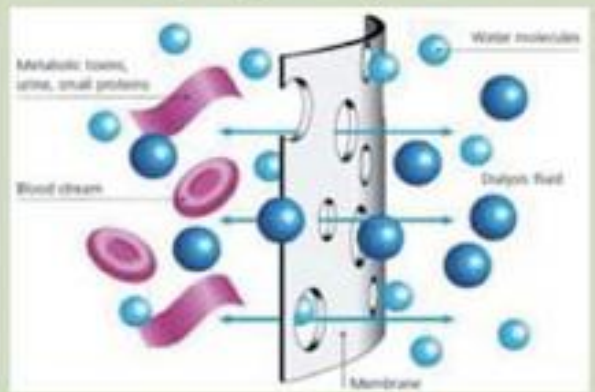
Peritoneal Dialysis process:



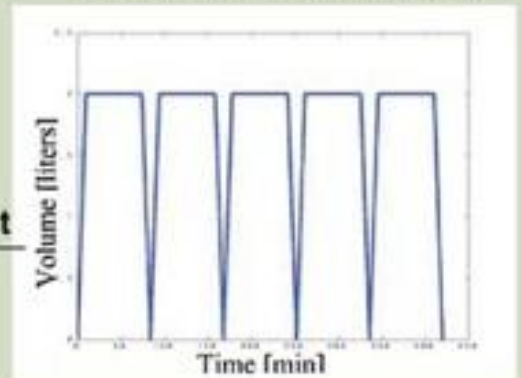
Automatic cycler



Exchange Dialysis process:



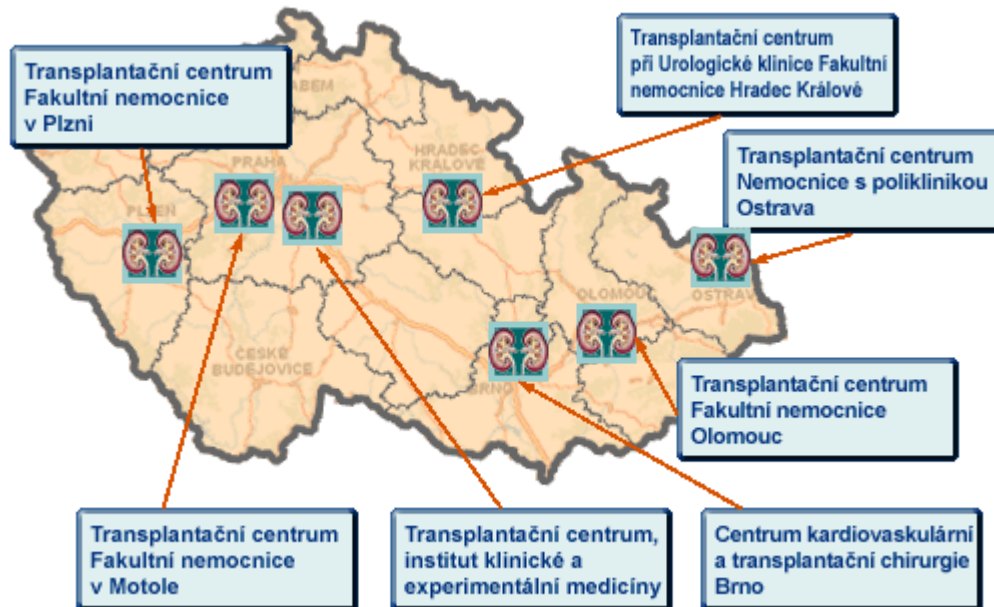
Standard PD Therapy



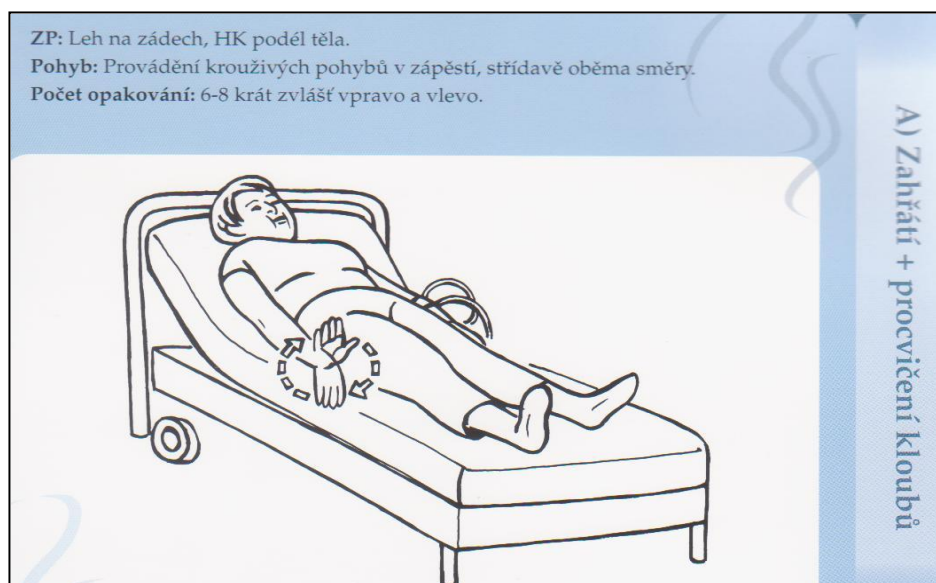
Obr. 6 – Dialyzační sál



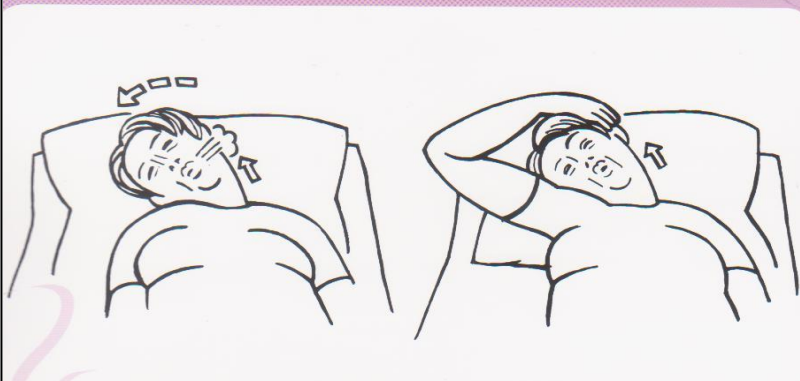
Obr. 7 - Mapa center transplantujících ledviny



Obr. 8 – Soubor cviků při HD



Svalová skupina: Trapézové svaly – svaly vnější strany krku
ZP: Leh na zádech pokrčmo, HK podél těla, ramena tažena dolů.
Pohyb: Nádech a s výdechem úklon hlavy sunem po podložce střídavě vpravo a vlevo, ucho táhneme směrem k rameni, ramena stahujeme dolů.
Pocit tahu zpod ucha, přes celou šíji až po rameno na straně protažení.
Upozornění: Hlavu nevytáčet do strany.
Počet opakování: 2 – 4 krát, výdrž v protažení 10 – 15 sekund.



B) Protažení svalů

Svalová skupina: Hýžďové svaly, svaly zadní strany stehů
ZP: Leh na zádech
Pohyb: 1 DK skrčit a s výdechem úchop pod kolenem a přitáhnout DK na hrudník, druhou DK protáhnout co nejvíce do dálky po zemi, nádechem oddálit zpět, totéž na druhou stranu.
Varianta: Kolem kotníku nebo bérce omotat gumu (thera-band) nebo delší popruh a uchopit ho volnou HK → propnout DK v koleni → s každým výdechem se snažit přitáhnout protahovanou DK blíž k tělu.
Upozornění: Nepřitahovat DK paží s fistulí, nekrčit koleno, nezadržovat dech, bez záklonu hlavy, neoddalovat necvičící DK od podložky.
Počet opakování: 2 – 4 krát, výdrž v protažení 10 – 15 sekund.



Svalová skupina: Břišní svaly přímé

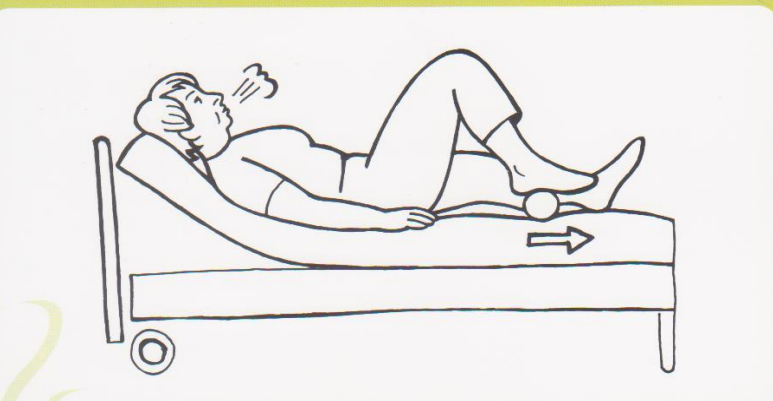
Cíl pohybu: Posílení, povzbuzení prokrvení chodidel.

ZP: Leh na zádech, 1DK mírně pokrčena, pod chodidlem overbal (nebo malý míček), HK podél těla.

Pohyb: S výdechem míček kutálet vpřed a s nádechem zpět do ZP.

Upozornění: Nezadržovat dech. Bedra zůstávají na podložce.

Počet opakování: 6-8 krát pro 1DK.



C) Posílení svalů
(bez i s využitím cvičebních pomůcek)

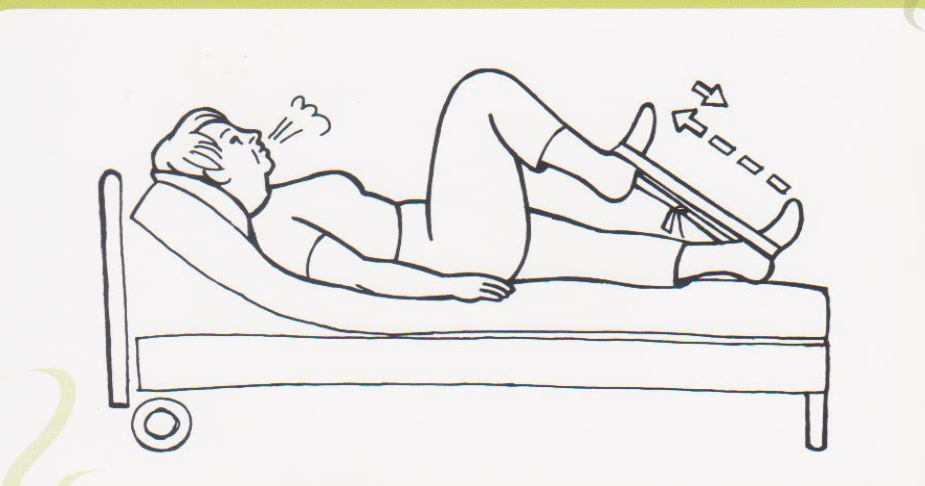
Svalová skupina: Svaly přední strany stehů, ohýbače kyčle, břišní svaly

ZP: Leh na zádech, DK pokrčmo, HK podél těla. **Guma kolem nártů DK.**

Pohyb: S výdechem DK střídavě skrčit a s nádechem zpět do ZP.

Upozornění: Kolena zůstávají stále mírně pokrčená. Pro zvýšení napětí cvičící DK lze přitáhnout špičku k bérci. Neprohnout se v bedrech.

Počet opakování: 6-8 krát.



MAHROVÁ, Andrea. *Bud' fit i při dialýze*. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu v Praze. Publikace vznikla v rámci grantového projektu GAČR 406/07/P443 řešeným v letech 2007-2009. (Název: „Kvalita života dialyzovaných jedinců České republiky a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí.“)

Tab. 1 – Pacienti – počty dle typu léčby a jejich přesuny

	HD	PD
	n (počet)	n (počet)
Počet přežívajících pacientů k 31.12.2009	5305	458
Zemřelo	1254	51
Úspěšně transplantováno	246	44
Přešlo na PD / HD	55	61
Celkem dialyzováno	6927	616
Procento všech dialyzovaných	91,8 %	8,2 %

Tab. 2 – Vývoj počtu dialýz a dialyzačních lůžek

Rok	Provedené dialýzy			Dialyzační lůžka	
	absolutně	na 100 000 obyvatel	na 1 lůžko	absolutně	na 100 000 obyvatel
1975	14 998	148,6	234,3	64	0,6
1980	41 674	404,9	463,0	90	0,9
1985	74 660	722,0	491,2	152	1,5
1990	159 057	1 534,7	700,7	227	2,2
1995	392 849	3 806,2	619,6	634	6,1
2000	496 323	4 831,6	632,3	785	7,6
2005	615 340	6 012,6	656,0	938	9,2
2006	640 211	6 235,8	665,5	962	9,4
2007	679 248	6 580,1	676,5	1 004	9,7
2008	718 013	6 884,3	685,1	1 048	10,0
2009	745 598	7 106,7	668,7	1 115	10,6

*) do roku 1999 bez údajů ze zdravotnických zařízení ostatních centrálních orgánů, od roku 2000 za zdravotnictví celkem

Tab. 3 – Vývoj počtu orgánových transplantací a kardiochirurgických operací

Rok	Transplantace ¹⁾					Kardio- chirurgické operace
	srdce	ledvin	jater	slinivky břišní	plic	
1991	9	178	2	-	-	1 657
1995	60	389	31	13	-	4 008
1996	75	393	42	19	-	5 042
1997	96	445	49	21	1	5 943
1998	55	366	66	21	8	6 464
1999	64	316	67	24	14	6 869
2000	58	353	61	23	7	8 438
2001	49	330	58	25	10	9 082
2002	54	326	62	23	9	10 817
2003	52	400	65	23	11	11 163
2004	48	442	83	25	7	11 621
2005	62	411	82	18	11	10 515
2006	57	395	99	25	15	9 938
2007	69	416	115	27	12	9 372
2008	59	357	97	26	20	8 551
2009	80	373	102	28	22	8 924 ²⁾

¹⁾ včetně kombinací (např. ledvina a slinivka břišní, ledvina a játra)

²⁾ předběžné údaje

Zdroj: Koordinační středisko transplantací, Národní kardiochirurgický registr

<http://www.uzis.cz/cr-kraje>

Tab. 4 – Výživové tabulky

<i>Maso, masné výrobky</i>										
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
<i>Mléčné výrobky, vejce</i>										
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
tvářoh měkký netučný	19,4	0,3	4,8	437	44,4	36	95	101	263	13,6
tvářoh měkký tučný	13,7	12	2,8	735	18,6	29	106	366	253	18,5
tvářoh 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

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]
eidam 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 = 30g)	11	–	–	202	54,5	192	148	20	30	2,7
žloutek (1 ks = 20g)	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	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	–

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]
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
knäckebrot	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	–

<i>Maso, masné výrobky</i>										
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]
slanina	2	85,3	–	3259	–	830	281	3	5	–
<i>Pochutiny, další</i>										
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 12o	0,3	3,6	2	139	7,2	10	48	9	15	50
destiláty	–	–	–	1415	–	–	–	–	–	–

Tab. 5 – Edukačný list s tématickým zaměřením jednotlivých edukačných stretnutí

Urolog. pro Praxi, 2009; 10(3): 201–202

Tabuľka 1. Edukačný list s tématickým zameraním jednotlivých edukačných stretnutí

Tematické zameranie edukačných stretnutí:

1. nízko bielkovinová diéta pri liečbe CHRI
2. podstata hemodialyzačnej liečby a ošetrovanie cievnych Prístupov
3. peritoneálna dialýza a starostlivosť o peritoneálnu kanylu

	Edukant (pacient):
Afektívny cieľ	<ol style="list-style-type: none"> 1. vyjadrí snahu získať vedomosti o diéte 2. bude si uvedomovať dôležitosť získania nových vedomostí o hemodialyzačnej liečbe 3. vyjadrí potrebu získať vedomosti o peritoneálnej dialýze a snahu naučiť sa potrebným zručnostiam
Výsledné kritériá	<ol style="list-style-type: none"> 1. vyjadruje potrebu vedomosti o diéte pri CHRI 2. si uvedomuje dôležitosť získania nových informácií o hemodialyzačnej liečbe a s tým súvisiacich zručností 3. vyjadruje ochotu získať vedomosti a zručnosti súvisiace s problematikou peritoneálnej dialýzy
Kognitívny cieľ	<ol style="list-style-type: none"> 1. bude disponovať vedomosťami o diéte pri CHRI 2. bude mať požadované vedomosti o hemodialýze a cievnom prístupe 3. edukant preukáže znalosť informácií o peritoneálnej dialýze
Výsledné kritériá	<ol style="list-style-type: none"> 1. určí vhodné druhy jedál; pomocou „Výživového kompasu“ vymenuje jedlá s najvyšším obsahom bielkovín; správne označí potraviny nevhodné pre vysoký obsah draslíka. 2. vysvetlí pojem hemodialýza, cievny prístup; vymenuje výhody, ale aj nevýhody hemodialýzy a cievneho prístupu; definuje správnu starostlivosť o cievny prístup a opíše jeho možné komplikácie 3. definuje pojem, výhody a nevýhody peritoneálnej dialýzy; opíše priebeh peritoneálnej dialyzačnej liečby a správnu starostlivosť o peritoneálny prístup
Behaviorálny cieľ	<ol style="list-style-type: none"> 1. sa bude aktívne zapájať do edukačného procesu 2. dokáže správne demonštrovať starostlivosť o cievny prístup 3. bude preukazovať zručnosti pri starostlivosti o peritoneálnu kanylu
Výsledné kritériá	<ol style="list-style-type: none"> 1. podľa „Výživového kompasu“ ukazuje vhodné a nevhodné potraviny 2. správne realizuje postup pri starostlivosti o cievny prístup 3. správne používa pomôcky potrebné pri starostlivosti o peritoneálny prístup a celý postup správne demonštruje
Plánované edukačné stretnutia: 5	Forma: individuálna
Realizované stretnutia: 3	
Čas: 1. stretnutie – 35 min.; 2.–3. stretnutie 50 minút	Miesto: nefrologická ambulancia a dialyzačné oddelenie
Metóda: rozprávanie, vysvetľovanie, metóda praktickej ukážky, priamej skúsenosti, názorných pomôcok, práca s edukačným materiálom, metóda tlačeneho slova, demonštračná metóda	
Pomôcky: edukačný tlačенý materiál, výživový kompas, obrazový materiál, súhrn pomôcok na ošetrovanie cievneho prístupu a peritoneálnej kanyly	

www.urologiepropraxi.cz | 2009; 10(3) | **Urologie pro praxi**

MAGUROVÁ, Dagmar, MUDRÁKOVÁ, Eva. Edukácia pacienta v preddialyzačnom období. *Urologie pro praxi*. ISSN -1213-1768. 2009, roč. 3, č. 10, str. 201-202.

Dostupné na WWW: <www.urologiepropraxi.cz> .

Tab. 6 – Karnofskyho škála

Kategorie A:	
Po většinu času schopen vykonávat normální fyzickou aktivitu. Nepotřebuje žádnou zvláštní péči.	
Index	
100	normální, bez potíží, bez známek nemoci
90	schopen vykonávat běžné činnosti; menší známky nebo symptomy nemoci
80	s jistým úsilím schopen vykonávat běžné činnosti; určité známky nebo symptomy nemoci
Kategorie B:	
Neschopen vykonávat zaměstnání, schopen žít doma. Soběstačný ve většině osobních potřeb. Potřebuje různý stupeň pomoci.	
Index	
70	postará se o sebe, ale není schopen vykonávat běžné činnosti a chodit do práce
60	potřebuje příležitostnou pomoc od druhých, ale je soběstačný ve většině potřeb
50	potřebuje značnou pomoc od druhých a častou lékařskou péči
Kategorie C:	
Neschopen postarat se o sebe, potřebuje jak ústavní tak nemocniční péči, choroba může rychle progredovat.	
Index	
40	nemohoucí, potřebuje zvláštní péči a pomoc
30	značně nemohoucí, hospitalizace je indikovaná, ale smrt nehrozí
20	velmi vážný stav, hospitalizace je nezbytná, aktivní podpůrná léčba je nutná
10	umírající
0	mrtvý

SULKOVÁ, Sylvie a kol. Hemodialýza. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2000. 693 s.
ISBN 80-85912-22-8. Tabulka uvedena na str. 515.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2011

Nohýlová Irena, DiS.