

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

**Zdravotně sociální fakulta**

**SPOKOJENOST PACIENTŮ S PERITONEÁLNÍ DIALÝZOU V ZAJIŠŤOVÁNÍ  
OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí práce**

**PhDr. Andrea Hudáčková**

**Autor práce**

**Miroslava Jansová**

**2012**

## **SPOKOJENOST PACIENTŮ S PERITONEÁLNÍ DIALÝZOU V ZAJIŠŤOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU**

### **Abstrakt**

Peritoneální dialýza je metoda léčby chronického selhání ledvin. Principem metody je výměna látek mezi krví a dialyzačním roztokem napuštěným do dutiny břišní. Absolutní indikací je nemožnost zajištění cévního přístupu pro hemodialýzu. Dále je přednostně indikována u nemocných s kardiovaskulárními chorobami, které mohou při napojení na mimotělní oběh vést k hemodynamické instabilitě. Rolí zde hraje i osobní preference nemocného. Kontraindikací jsou rozsáhlé srůsty v dutině břišní a zánětlivá střevní onemocnění. Tato metoda se v poslední době stává prakticky běžnou na většině dialyzačních pracovišť. Pacientům nabízí více volnosti, více nezávislosti na zdravotnickém středisku a jeho personálu.

K výzkumnému šetření je použita technika kvalitativního sběru dat. Kvalitativní šetření probíhalo formou nestandardizovaného rozhovoru. Výzkumný soubor tvoří šest pacientů z dialyzačních středisek nemocnice Tábor a České Budějovice. Cílem 1 je zjistit, zda peritoneální sestra poskytuje pacientům dostatek informací. Šetřením je zjištěno, že pacienti byli před zahájením léčby o metodě edukováni a že sestra edukuje pacienty i v průběhu jejich léčby. Cílem 2 je zjistit, jak sestra u pacientů s peritoneální dialýzou podporuje jejich sebeděči. Výzkumným šetřením je zjištěno, že sestra pravidelnou informovaností, kontrolou během výměny dialyzačního roztoku a reedukací podporuje pacientovu sebeděči. Cílem 3 je zjistit, zda sestra u pacientů s peritoneální dialýzou přispívá k omezení sociální izolace návštěvní službou. Šetřením je zjištěno, že pacienti si tuto službu velmi chválí, jsou návštěvní službou motivováni k větší aktivitě.

Práce sester pečujících o tyto nemocné je relativně samostatná a individualizovaná. Úspěch léčby ve značné míře závisí na vysoké kvalitě práce sestry, na jejích edukačních schopnostech a komunikačních dovednostech. Doufáme, že zjištěné výsledky budou příkladem pro ostatní zdravotníky pečující o tyto pacienty. Vypracovaná brožura by mohla pacientům se selháním ledvin pomoci v rozhodování při výběru metody léčby.

## **PATIENT SATISFACTION WITH PERITONEAL DIALYSIS IN NURSING PROCESS**

### **Abstract**

Peritoneal dialysis is a method of treatment of chronic renal failure. The principle of this method is the exchange of substances between blood and dialysis solution soaked into the abdominal cavity. The absolute indication for the dialysis is the impossibility to establish vascular access for hemodialysis. It is primarily indicated for patients as a treatment for cardiovascular diseases which may cause hemodynamic instability during extracorporeal circulation. Individual preferences of the patient also play an important role. The contraindications are extensive adhesions in the abdominal cavity and inflammatory bowel diseases. This method has recently become common practice at most dialysis centers. It provides patients with more freedom as well as more independence from a medical center and its staff.

The qualitative data collection technique was used for the research survey. The qualitative research took the form of non-standardized interview. The research group consisted of six patients from dialysis centers and hospitals in Tábor and České Budějovice. Objective 1 was to find out whether peritoneal nurses provide patients with sufficient information. The research has shown that the patients had been informed about the method before as well as during the treatment. Objective 2 was to find out how nurses support the patients' self-care. The research has shown that the nurse had supported patients' self-care by providing them with information regularly, checking during the exchange of dialysis solution and by reeducating them. Objective 3 was to find out whether a nurse helps to reduce social isolation of patients with peritoneal dialysis by providing a health visiting service. The research has shown that patients had highly praised this service, feeling encouraged to become more active thanks to the health visiting service.

The work of nurses caring for these patients is rather independent and individualized. The success of treatment largely depends on high quality work of a nurse, on her educational and communication skills. We hope that the results obtained

will be an example for other health professionals caring for these patients. The brochure could help patients with renal failure to decide when selecting a method of treatment.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma „Spokojenost pacientů s peritoneální dialýzou v zajišťování ošetrovatelského procesu“ jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG, provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne:..... Podpis studenta:.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou bych chtěla poděkovat PhDr. Andree Hudáčkové za cenné rady a připomínky, které pro mě byly v průběhu psaní mé bakalářské práce velmi přínosné. Také děkuji všem, kteří se podíleli na mém výzkumném šetření, za jejich čas a ochotu. Dále chci poděkovat svému manželovi, za jeho velkou podporu po celou dobu studia.

## **Obsah**

<b>Úvod .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Současný stav .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Anatomie a fyziologie ledvin .....</b>	<b>5</b>
1.1.1 Anatomie ledvin .....	5
1.1.2 Fyziologie ledvin .....	6
<b>1.2 Selhání ledvin .....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Používané výrazy a symptomy .....	7
1.2.2 Akutní selhání ledvin .....	7
1.2.2 Chronické selhání ledvin .....	8
<b>1.3 Transplantace .....</b>	<b>9</b>
1.3.1 Příprava k TPL – zařazení příjemce na čekací listinu .....	10
1.3.2 Kontraindikace TPL .....	10
1.3.3 TPL ledviny ze živého dárce .....	11
1.3.4 TPL kadaverózní ledviny .....	12
1.3.5 Rejekce štěpu .....	13
1.3.6 Imunosupresivní léčba .....	13
<b>1.4 Hemodialýza .....</b>	<b>14</b>
1.4.1 Princip HD .....	14
1.4.2 Dialyzační monitor .....	15
1.4.3 Cévní přístupy .....	16
1.4.3.1 Dočasné cévní přístupy .....	16
1.4.3.2 Trvalé cévní přístupy .....	17
1.4.3.3 Hlavní zásady ošetřování cévního přístupu - AVF a graftu .	18
<b>1.5 Peritoneální dialýza .....</b>	<b>20</b>
1.5.1 Technické aspekty PD .....	21
1.5.1.1 Peritoneální dialyzační katétr .....	22
1.5.1.2 Peritoneální dialyzační roztok .....	23
1.5.2 Praktické provedení PD .....	24

1.5.3 Režimy PD .....	25
1.5.4 Komplikace PD.....	26
1.5.4.1 Infekční komplikace PD .....	26
1.5.4.2 Neinfekční komplikace PD .....	27
1.5.5 Indikace a kontraindikace PD.....	27
1.5.5.1 Indikace PD.....	27
1.5.5.2 Kontraindikace PD .....	28
<b>1.6 Role sestry při ošetřování nemocného s PD .....</b>	<b>28</b>
1.6.1 Péče o pacienta v predialyzačním období .....	28
1.6.2 Péče o pacienta v období zakládání peritoneálního katétru .....	29
1.6.3 Edukace nemocného a jeho rodiny .....	30
1.6.4 Péče o nemocné v domácím prostředí.....	31
1.6.5 Spolupráce s distribuční firmou.....	32
1.6.6 Spolupráce a agenturami domácí péče.....	32
<b>2. Cíl práce a výzkumné otázky .....</b>	<b>34</b>
2.1 Cíl práce .....	34
2.2 Výzkumné otázky .....	34
<b>3. Metodika .....</b>	<b>35</b>
3.1 Metodika práce.....	35
3.2 Charakteristika výzkumného souboru .....	35
<b>4. Výsledky.....</b>	<b>36</b>
4.1 Výsledky kvalitativního výzkumu.....	36
<b>5. Diskuze.....</b>	<b>52</b>
<b>6. Závěr .....</b>	<b>63</b>
<b>7. Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>65</b>
<b>8. Klíčová slova.....</b>	<b>68</b>
<b>9. Přílohy.....</b>	<b>69</b>



## Seznam zkratk

- ABR → acidobazická rovnováha
- ADP → agentury domácí péče
- APD → automatizovaná peritoneální dialýza
- ASL → akutní selhání ledvin
- ATB → antibiotika
- AVF → arteriovenózní fistule
- CP → cévní přístup
- CŽK → centrální žilní katétr
- DM → dialyzační monitor
- GF → glomerulární filtrace
- HDS → hemodialyzační středisko
- CHRI → chronická renální insuficience
- CHSL → chronické selhání ledvin
- IPP → intraperitoneální tlak
- NSA → nesteroidní antirevmatika
- PD → peritoneální dialýza
- SM → semipermeabilní membrána
- TPL → transplantace ledviny
- UF → ultrafiltrace

## Úvod

Pacientů s chronickým selháním ledvin neustále přibývá. Tito pacienti bohužel procházejí nelehkou životní situací. V současnosti existují dvě možnosti léčby: transplantace a pravidelná dialýza (hemodialýza nebo peritoneální dialýza). Všechny tyto metody označované v literatuře společným termínem „náhrada funkce ledvin“ jsou cíleny k tomu, aby nahradily co nejúčinněji vlastní funkci ledvin.

Peritoneální dialýza představující jednu z těchto metod se používá k náhradě funkce ledvin již přes 30 let. Princip peritoneální dialýzy je založen na fyziologických vlastnostech peritonea fungovat jako biologická polopropustná membrána. Na rozdíl od klasické hemodialýzy, kdy pacienti musejí dojíždět několikrát týdně na dialyzační středisko, tato metoda pacientovi umožňuje žít hodnotnější život, neboť většinu úkonů si provádí sám nebo za pomoci svých blízkých ve svém domácím prostředí. U peritoneálně dialyzovaných odpadá nutnost založení cévního přístupu, opakovaného napichování a heparinizace. V současné době se tato metoda stává běžnou na většině dialyzačních pracovišť. Jedná se o metodu převážně sesterské péče. K jejímu úspěchu, nebo-li zabezpečení kvalitní péče je třeba, aby kvalifikované sestry metodu ovládaly teoreticky i prakticky.

Pracuji na dialyzačním oddělení již několik let a s pacienty s peritoneální dialýzou se zde často setkávám. Bohužel nikdy jsem neměla příležitost blíže se seznámit s jejich běžnými každodenními aktivitami. V práci na téma „Spokojenost pacientů s peritoneální dialýzou v zajišťování ošetrovatelského procesu“ se věnuji některým aspektům ošetrovatelské péče o tyto pacienty.

## **Současný stav**

### **1.1 Anatomie a fyziologie ledvin**

#### ***1.1.1 Anatomie ledvin***

Ledviny (renes) jsou párový orgán uložený při zadní břišní stěně – za pobřišnicí, v tzv. retroperitoneálním prostoru. Mají charakteristický fazolovitý tvar o přibližné délce 12 cm, šířce 6 cm a tloušťce 3 cm. Jsou uloženy tak, že svou konvexitou směřují do stran, konkavitou směrem k páteři. Hmotnost jedné ledviny je 120 – 170 g, často i více. Pravá ledvina je uložena poněkud níže než levá. Horní a dolní pól ledviny je zaoblený a z mírně konkávního vnitřního okraje (hilu) vystupují močové cesty, cévy a nervy. Na povrchu ledviny je hladké, lesklé vazivové pouzdro. Při frontálním řezu ledviny můžeme rozlišit část korovou (cortex) a dřeňovou (medulla). Korová část je široká přibližně 1 cm a má barvu hnědočervenou. V kůře jsou uloženy glomeruly, distální a proximální tubulus. Dřeň je rozdělena na 15 – 18 pyramid, což jsou zaoblené kužele orientované bází proti kůře a s vrcholy směřujícími proti hilu ledviny. Barva pyramid je hnědofialová. Jednotlivé pyramidy od sebe odděluje vazivová vrstva, kterou procházejí cévy a nervy. Na dřeni lze rozlišit vnitřní a zevní zónu, v zevní zóně lze ještě rozlišit vnitřní a zevní pruh. Na vrcholy pyramid se připínají tzv. kalíšky, které ústí do ledvinné pánvičky (Dylevský, 2009; Schuck, 1994; Teplan, 2010; Vybíralová, 2011).

Krev do ledviny přitéká tepnou (arteria renalis), která se obvykle ještě před vstupem do ledviny dělí na 2 – 3 větve. Dvě větve probíhají většinou před pánvičkou a jedna po její zadní straně. Ledvina je tvořena systémem kanálkovitých útvarů (glomerulů a tubulů). Glomerulus spolu s příslušným kanálkem tvoří nefron. Nefron je základní anatomickou i funkční jednotkou ledviny. V kůře každé ledviny se nachází přibližně jeden milion nefronů. Tento počet se již po narození nemění. Glomerulus je klubíčko kapilár v kůře ledvin s přívodnou aferentní a odvodnou eferentní arteriolou, které je vtačeno do slepého konce nefronu, tzv. Bowmanova pouzdra. Tubulus je kanálkovitý útvar tvořen několika částmi, které se liší tvarem i funkcí. Jsou

to proximální tubulus, Henleova klička, distální tubulus, spojovací segment, sběrací kanálky (Novák, 2008; Schuck, 1994; Teplan, 2006; Viklický, 2010).

### ***1.1.2 Fyziologie ledvin***

Mezi hlavní funkce ledvin patří vylučovat z organismu látky, které jsou produktem látkové přeměny (metabolizmu), a tím zajistit neustálé očišťování vnitřního prostředí. Dále pak udržovat stálý objem a složení mimobuněčné tekutiny z hlediska jejího elektrolytového složení, osmotické koncentrace a acidobazické rovnováhy. Ledviny jsou jedním z nejdůležitějších orgánů umožňujících udržovat stálost (homeostázu) vnitřního prostředí. Další funkcí ledvin je vylučovat cizorodé látky, které pronikly do organismu a narušují normální složení vnitřního prostředí. Do této skupiny látek patří i četné léky. V ledvinách se také tvoří některé látky hormonálního charakteru nebo díky metabolické přeměně v ledvině se tvoří z látek neúčinných, (nebo méně účinných), látky vysoce biologicky aktivní (např. tvorba erythropoetinu). Hovoříme o funkci metabolicko-endokrinní. Rovněž jsou zde tvořeny látky, které přímo nebo nepřímo ovlivňují oběhové ústrojí (např. renin, prostaglandiny) (Schuck, 1994; Teplan, 2006).

## **1.2 Selhání ledvin**

Selhání ledvin je stav, kdy ledviny nejsou schopny, ani za bazálních podmínek, zbavit se produktů dusíkatého metabolismu a udržet stálost vnitřního prostředí. Následkem toho dochází k akumulaci urey, kreatininu, kyseliny močové, k minerálnímu rozvratu a ke vzniku acidózy. Dojde-li k náhlé ztrátě funkce, mluvíme o akutním selhání ledvin. Ledviny ale mohou svou funkci za různě dlouhou dobu obnovit i do normálních hodnot. Dochází-li k postupnému ubývání funkce (měsíce, roky), mluvíme o chronickém selhání ledvin s různou progresí (Lachmanová, 2008; Schuck, 1994).

### ***1.2.1 Používané výrazy a symptomy***

V souvislosti se selháním ledvin se setkáváme s těmito výrazy a symptomy. Anurie je diuréza menší než 100 ml/24hod. Oligoanurie je diuréza mezi 100-500 ml/24hod. Polyurie je diuréza větší než 2000 ml/24hod. Ledvinná nedostatečnost neboli renální insuficience je laboratorní syndrom charakterizovaný snížením glomerulární filtrace (GF) pod její normální hodnotu, eventuálně vzestupem kreatininu nad jeho horní hranici. Urémie je soubor klinických příznaků tvořený typickými symptomy od jednotlivých orgánů (gastrointestinálními, nervovými, respiračními, hematologickými, kardiálními a kožními). V dnešní době je urémie jen pozdním příznakem ledvinného selhání a jen vzácně vidíme plnou symptomatologii. Mezi nejčastější příznaky patří bledost, hematomy na kůži, epistaxe, nauzea, zvracení, průjmy, otoky, dušnost, pruritus, neklid, křeče, hypertenze, různé stupně poruch vědomí až bezvědomí (Lachmanová, 2008; Schuck, 1994; Teplan, 2006).

### ***1.2.2 Akutní selhání ledvin***

Akutní selhání ledvin (ASL) je termín pro náhlý, často reverzibilní pokles exkrečně – metabolické funkce ledvin (s následnou retencí dusíkatých a nedusíkatých látek), který je ve své těžší formě spojen s výrazným poklesem diurézy (oligoanurická forma ASL). ASL je většinou definováno takovou formou selhání funkce ledvin, že přítomnost laboratorních a klinických poruch je déle neslučitelná s přežitím nemocných, a nastává tedy nutnost dialyzační léčby. Ve spíše výjimečných (často i nerozpoznaných) případech méně těžké neoligoanurické formy ASL přežijí nemocní i bez nutnosti dialyzační léčby (Novák, 2008; Teplan, 2006).

Příčiny ASL můžeme rozdělit na prerenální, renální a postrenální. Prerenální selhání ledvin (50–70 % případů) vzniká při nedostatečné krevní perfuzi ledvinami. Jde o tzv. ischemii ledvin, která trvá-li déle, může sama ledviny poškodit a tím dojít ke vzniku tubulární nekrózy = šoková ledvina. Příčinami prerenálního selhání jsou hypovolemie (krvácení, popáleniny, dehydratace, zvracení, průjmy, diuretika), tzv. hypovolemický šok, nízký srdeční výdej (onemocnění srdce – kardiogenní šok), systémová vazodilatanci (anafylaxe, sepse – septický šok, anestezie), vazokonstrikce

v ledvinách (vyvolaná adrenalinem, uvolněným z dřene nadledvin v rámci centralizace krevního oběhu) a obliterace a. renalis (trombóza a. renalis) (Navrátil, 2008; Šafránková, 2006; Teplan, 2010; Viklický, 2010).

Renální selhání (10–50 % případů) vzniká přímým poškozením ledvin ischemií nebo toxiny, postihující různé části nefronu – glomeruly, tubuly, vaskulaturu nebo intersticiium. Nejčastější příčinou bývá ischemické selhání ledvin při těžké hypotenzi - šok - vznik akutní tubulární nekrózy a toxické selhání ledvin vzniklé nefrotoxickými látkami (polékové nefropatie – ATB, sulfonamidy, NSA, analgetika aj.) (Navrátil, 2008; Novák, 2008; Schuck, 1994; Šafránková, 2006).

Postrenální selhání (10% případů) vzniká obstrukcí vývodných močových cest. Nejčastější příčinou vzniku postrenálního selhání ledvin bývá konkrement v močových cestách, vrozená vývojová vada, dále pak útlak močových cest tumory z okolí, útlak močových cest zvětšenou prostatou u mužů (Novák, 2008; Šafránková, 2006).

Každý pacient s ASL by měl být hospitalizován na jednotce intenzivní péče, pokud možno v blízkosti dialyzačního střediska, protože většina nemocných dialýzu vyžaduje. Včasná dialýza zlepšuje prognózu těchto nemocných. Péče o pacienta s ASL musí být komplexní, tzn. zajistit léčbu selhání ledvin, ale i příčinu, která ji vyvolala. Vlastní léčení selhání ledvin je většinou kombinací konzervativního způsobu a některé metody očišťování krve (Lachmanová, 2008).

### ***1.2.3 Chronické selhání ledvin***

Chronické selhání ledvin (CHSL) je stav, kdy je funkce ledvin snížena do té míry, že ledviny nejsou schopny udržet normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek, speciálních dietních a medikamentózních opatření. CHSL může být až do velmi pokročilých stádií bezpříznakové. Často bývá zjištěno náhodně u nemocných vyšetřovaných z jiných důvodů. Příčiny CHSL tkví v primárním onemocnění ledvin anebo jsou následkem dlouhodobého poškození ledvin jiným onemocněním postihujícím většinou více systémů. Mezi ty nejčastější patří chronická glomerulonefritida, intersticiální nefritida, polycystická degenerace ledvin, nefroskleróza a diabetická nefropatie (Janoušek, 2008; Marek, 2010).

Ledviny představují orgán, jehož funkci je možno, byť ne zcela dokonale, nahradit. Transplantace ledviny, hemodialyzační léčení a metody peritoneální dialýzy představují jediné terapeutické řešení k prodloužení života nemocného. Na otázku, která z těchto léčebných metod je pro pacienta nejlepší, neexistuje jednoznačná odpověď. Na jedné straně existuje zájem pacienta a na druhé medicínské důvody, které mohou výběr v konkrétních případech omezit. Výběr metody záleží na podstatných faktorech, mezi které patří: sám pacient a jeho zázemí (pacientův zdravotní stav, rodina, bytové podmínky), možnosti pacientova dialyzačního střediska a možnosti být příjemcem transplantované ledviny. Tyto faktory se mohou během doby měnit a neznamena to, že pokud se pacient rozhodne pro jeden typ dialyzačního léčení, nemůže nebo nebude nutno přejít na jiný. Někteří pacienti mají ve středisku pocit bezpečí a dávají přednost tomu, když se o ně postará někdo jiný, jiní se snaží postarat se sami o sebe v největší možné míře a s peritoneální dialýzou mají pocit větší volnosti pohybu. Teoreticky nejlepším řešením by byla transplantace ledviny ještě v době, než pacientovi jeho vlastní ledviny zcela selžou. Tato možnost by mohla nastat tehdy, pokud by se v rodině pacienta objevil vhodný dárcce (Major, 2000; Sulková, 1998).

### **1.3 Transplantace ledviny**

Transplantace (TPL) ledviny z živého nebo zemřelého dárce představuje metodu volby léčby nezvratného selhání ledvin pro nemocné, kteří jsou schopni tento výkon podstoupit a u kterých je předpoklad dlouhodobé funkce štěpu. První transplantace ledvin byly provedeny v 50. letech. Hlavní rozvoj však transplantologie doznala v 60. a 70. letech, kdy byly zavedeny základní operační techniky, zásady péče o nemocné před a po transplantaci a byly zavedeny první účinné imunosupresivní preparáty a jejich kombinace. Transplantace ledviny je součástí komplexní péče o nemocného v selhání ledvin, nepřímou navazuje na nefrologickou péči o nemocného v CHRI a přímo navazuje na léčbu hemodialyzační popřípadě peritoneálně dialyzační.

Na kvalitě této péče může mnohdy záviset nejen výsledek transplantace, ale často také dlouhodobá prognóza nemocného po transplantaci (Sulková, 2000; Teplan, 2006).

### ***1.3.1 Příprava k TPL – zařazení příjemce na čekací listinu***

Zařazení nemocného s CHSL na čekací listinu („waiting list“) pro transplantaci ledviny je vlastním zahájením transplantační léčby. Z toho vyplývá jeho důležitost a jedinečnost. Tento krok je nejčastěji proveden nefrologem dialyzačního centra, popř. pracovištěm zabývajícím se peritoneální dialýzou. Cílem vyšetření před zařazením je odhalit kontraindikace TPL, případně vyšetřit jiná současná onemocnění, která by mohla ovlivnit vlastní operaci nebo potransplantační léčbu. Vyšetření probíhá nejdříve v dialyzačním středisku a následně v předtransplantační ambulanci. Nemocní po TPL jsou ve vysokém riziku vzniku kardiovaskulárních onemocnění, infekcí, malignit a urologických komplikací, vyskytujících se nejčastěji v pooperačním období. Cílem všech vyšetření je minimalizovat rizika vzniku právě těchto komplikací. Výsledky všech předtransplantačních vyšetření jsou zasílány transplantačnímu centru ještě před návštěvou nemocného v předtransplantační ambulanci formou lékařské zprávy, ve které je uvedena detailní anamnéza a medikace a shrnut celkový zdravotní stav nemocného (Sulková, 2000; Viklický, 2010).

Mnoho nemocných čeká na TPL řadu let, jejich stav se v průběhu té doby mění, a proto je třeba nemocného řádně vyšetřovat i během čekání na TPL. Řada vyšetření se provádí rutinně v rámci pravidelné dialyzační léčby. Neexistují žádná zvláštní doporučení pro vyšetřování nemocných již zařazených v čekací listině, ale přesto se musí klást důraz na onkologický screening a opakovaná vyšetření kardiovaskulárního aparátu. Všechny významné změny zdravotního stavu je třeba konzultovat s lékařem transplantačního centra, případně znovu nemocného vyšetřit v předtransplantační ambulanci (Viklický, 2008).

### ***1.3.2 Kontraindikace TPL***

Za zařazení nemocného do čekací listiny je odpovědné příslušné transplantační centrum. Nejasnosti s indikací nemocného k TPL je třeba řešit v těsné součinnosti



ošetřujícího nefrologa v dialyzačním středisku a lékaře transplantačního centra (Viklický, 2008).

Za kontraindikace lze označit všechny stavy, kdy riziko vlastní operace popř. následné imunosuprese ohrožuje zdraví či život nemocného, nebo je-li vysoká pravděpodobnost selhání funkce ledvinného štěpu. Mezi tyto stavy řadíme zejména těžké medikamentózně neovlivnitelné krvácivé poruchy, všechny akutní infekce, některé chronické infekce (HIV, aktivní tuberkulóza, chronická aktivní hepatitida apod.), chronická onemocnění léčbou neovlivnitelná s prognózou přežití horší než 1 rok a maligní onemocnění před léčbou nebo před uplynutím vyčkávacího údobí po úspěšné léčbě. Závažným onemocněním v případě TPL je obezita. Obézní nemocní mají prokazatelně delší rozvoj funkce štěpu, komplikované hojení operační rány, mají i více akutních rejekcí. Rovněž i přežití těchto nemocných je kratší. Proto TPL není doporučována nemocným s morbidní obezitou (BMI>35). Absolutní kontraindikací je nesouhlas nemocného, nebo těžká mentální porucha zabraňující spolupráci s ošetřujícím personálem. Onemocnění s vysokou pravděpodobností rekurence základního onemocnění v ledvinném štěpu se pohybují na hranici absolutní kontraindikace. Většina přidružených chorob představuje kontraindikaci relativní (Sulková, 2000; Viklický, 2010; Viklický, 2008).

### ***1.3.3 TPL ze živého dárce***

TPL z živého dárce je v současné době považována za nejvýhodnější metodu léčby CHSL. Přínosem tohoto dárcovství je rozšíření počtu dárců, zkrácení čekací doby na transplantaci, možnosti dosáhnout preemptivní (ještě před zahájením dialyzační léčby) transplantace ledviny. Provedením preemptivní transplantace odpadá nutnost založení cévního přístupu či peritoneálního katétru k dialýze, dochází k omezení morbidity spojené s dialyzační léčbou, dále dochází ke zlepšení kvality života, k urychlení návratu k ekonomicky aktivnímu životu a finanční úspoře ve zdravotnickém systému. Dárce může být příbuzný prvního řádu, tj. rodič, sourozenec od stejných rodičů, dítě. Nepříbuzným dárce se může stát partner, emočně spřízněný dárce a altruista. Vždy je nutné vyloučit darování ledviny za úplatu, proto musí dárci opakovaně navštívit

psychiatra, psychologa, a odpovídat na otázky etické komise (Marek, 2010; Sulková, 2000; Viklický, 2010). Vyšetření příjemce před TPL ze živého dárce není příliš odlišné od běžného vyšetření před zařazením do čekací listiny, větší pozornost je nutno věnovat vyšetření dárce. Obecně platí, že dárce musí být zdravý jedinec. To znamená, že podrobné vyšetření je zaměřeno na zjištění abnormálních nálezů, které by případně kontraindikovaly živé dárce. Nutnou podmínkou pro transplantaci je kompatibilita v ABO systému, negativní křížová zkouška, normální fyzikální a laboratorní nález, přesvědčení, že dárce je skutečně emotivní. Jsou-li podmínky splněny, je možno invazivním vyšetřením (angiografie, vylučovací urografie) zjistit anatomické poměry a v případě nekomplikovaného nálezu indikovat dárce. (Sulková, 2010; Viklický, 2008).

#### ***1.3.4 Transplantace kadaverózní ledviny***

Příjemce k transplantaci ze zemřelého dárce neboli kadaverózní transplantaci je vybírán z čekací listiny pomocí počítačového algoritmu na základě parametrů získaných od dárce a příjemce (krevní skupiny, HLA typizace, výše protilátek proti panelu) a v případě rovnosti těchto údajů na základě doby čekání. Kadaverózní TPL je možností pro ty nemocné, kteří nemají vhodného dárce nebo si nepřejí, aby jim někdo z okolí ledvinu daroval. Tito nemocní jsou po důkladném vyšetření zařazeni na čekací listinu, což je seznam, na němž jsou všichni pacienti, kteří čekají na TPL. Ve chvíli, kdy je k dispozici „volná“ ledvina, vybere se vhodný příjemce a tomu je ledvina přidělena. Pokud pacient čeká na TPL déle než tři roky, dostává se do přednostního pořadí. Takto přednostně jsou také transplantovány děti a nemocní, u nichž není možné žádným způsobem provádět dialýzu (Janoušek, 2008; Sulková, 2000).

Transplantovaná ledvina vydrží různě dlouhou dobu. Někomu desítky let, někomu bohužel jen pár měsíců. Závisí to na komplikacích, na spolupráci nemocného a na štěstí. Nejlepší jsou výsledky transplantací ze živého dárce před zahájením dialýzy, kdy po 10 letech pracuje ještě 90% ledvin. Při transplantaci ze zemřelého dárce před zahájením dialýzy zůstává po 10 letech činných ještě 80% ledvin. S délkou trvání dialýzy se výsledky transplantací poněkud zhoršují (Janoušek, 2008).

### ***1.3.5 Rejekce ledvinného štěpu***

Rejekcí je označován soubor imunitních dějů vyvolaných odlišností dárce a příjemce. Výsledkem je poškození transplantovaného orgánu, někdy až definitivní ztráta jeho funkce. Rejekci můžeme dělit na základě klinického nebo histologického obrazu nebo předpokládaného patogenetického mechanismu. Klinické rozdělení je v praxi používáno nejčastěji. Rozlišujeme rejekci hyperakutní, akutní a chronickou. Při hyperakutní rejekci dojde během několika minut až hodin - po znovuoobnovení průtoku krve transplantovaným orgánem k jeho totální destrukci a nekróze doprovázené trombotizací cév. Příčinou této reakce je přítomnost protilátek v organismu příjemce v době již před transplantací. Hyperakutní rejekce je současnými postupy terapeuticky nezvládnutelná. Prevencí je dodržení kompatibility v ABO systému a negativní HLA „cross match“. Akutní rejekce je nejčastější druh imunitní reakce vznikající v prvních třech měsících po transplantaci. Příčinou bývá intersticiální zánět způsobený aktivací T lymfocytů, které jsou namířeny proti transplantátu. Ve většině případů je tato rejekce léčitelná zvýšením dávek imunosupresivních preparátů. Chronická rejekce je dlouhodobá reakce organismu příjemce, vyvíjející se v delším časovém odstupu (6 měsíců i více) po transplantaci. Způsobuje pozvolný pokles funkce přeneseného orgánu. Příčinou může být neadekvátně léčená akutní rejekce, nedostatečná udržovací imunosuprese, infekce aj. Tato reakce může skončit úplným selháním transplantátu, v některých případech je reverzibilní (Janoušek, 2008; Kantor, 2011; Sulková, 2000; Šmíd, 2011; Teplan, 2006).

### ***1.3.6 Imunosupresivní léčba***

K dosažení dlouhodobé funkce transplantované ledviny je nutná náležitá imunosupresivní léčba. Imunosuprese potlačuje činnost imunitního systému těla a zabraňuje tak rejekci transplantované ledviny. Imunosupresivní terapie se zahajuje co nejdříve po provedení cévních anastomóz, tj. již v peritransplantačním období a podává se po celý zbytek života nemocného, resp. po celý zbytek funkce jeho štěpu. Na počátku léčby je potřeba užívat vyšší dávku léků, která se později snižuje. Jak vysokou dávku imunosupresiv pacient potřebuje se zjišťuje klinickými a laboratorními vyšetřeními,

kteře se ověřují pravidelnými kontrolami. Důležité je dodržování stanovených dávek a časových intervalů užívání těchto léků. (Baxter, 2011; Kantor, 2011; Sulková, 2000).

## **1.4 Hemodialýza**

Hemodialýza (HD) je očišřovací metoda krve, která využívá principu dialýzy. Tato metoda zřavuje krev zplodin dusíkatého metabolismu, především urey a kreatininu a nadbytečné vody. U vleklého (chronického) selhání ledvin se provádí dlouhodobě. Dialyzovaní pacienti dojíždějí na dialyzační středisko pravidelně dvakrát až třikrát týdně. Doba trvání dialýzy je individuální, nejkratší je 4 hodiny. U nás je to nejčastěji používaná metoda náhrady funkce ledvin. Velmi často se také používá k očišřění krve u náhlého – akutního selhání ledvin. Znány jsou v podstatě dvě základní formy dialýzy. Hemodialýza a peritoneální dialýza (Sulková, 2000; Šafránková, 2006; Vybířalová, 2011).

### **1.4.1 Princip HD**

Hemodialýza je metoda očišřování krve, při které se nahromaděné odpadní látky a nadbytečná voda odstraňují z těla pomocí speciálního přístroje, tzv. umělé ledviny. K jejímu provedení potřebujeme přístroj (dialyzační monitor), dialyzátor (ve kterém probíhá vlastní očišřovací proces) a pacienta s cévním přístupem. Očišřa krve probíhá mimo tělo pacienta (extrakorporálně) pomocí hemodialyzačního přístroje s mimotělním oběhem krve. Současně se upravuje porucha elektrolytové a acidobazické rovnováhy (ABR). Vlastní procedura je založena na přestupu látek z krve do dialyzačního roztoku (případně i obráceně) přes semipermeabilní membránu (SM). Na jedné straně membrány proudí krev, na straně druhé protisměrně protéká dialyzační roztok. Přechod látek přes membránu probíhá dvěma mechanismy, difúzí a filtraceí (konvekceí) (Lachmanová, 2008; Vybířalová, 2011).

Difúze je definována jako spontánní pasivní transport látek semipermeabilní membránou dle koncentračního gradientu, tedy z prostředí o vyšší koncentraci do

prostředí s koncentrací nižší. Difúze přes SM se nazývá dialýza. Během hemodialýzy difundují katabolity přes SM z krve do dialyzačního roztoku, a tím se z organismu odstraňují. Zpětná difúze charakterizuje přechod látek v opačném směru, tj. z dialyzačního roztoku do krve. Uplatňuje se například při korekci ABR. Rychlost přestupu látek závisí na koncentračním gradientu mezi roztoky, které membrána odděluje. Tzn., že čím větší je rozdíl v koncentracích sledované látky na obou stranách dialyzační membrány, tím rychlejší je přesun látek z míst s vyšší koncentrací do míst s nižší koncentrací (např. při začátku HD je koncentrace urey v krvi nejvyšší a její oddialyzování proto v prvních hodinách také nejvyšší). Dále závisí na molekulové hmotnosti látek, kdy látky s větší m. hm. prostupují pomaleji než látky s malou m. hm. Větší molekuly potřebují delší dobu ke snížení koncentrace než molekuly menší. Rychlost difúze také závisí na permeabilitě (prostupnosti membrány) – tj. na velikosti jejích pórů a na její tloušťce. Nejnovější dialyzační membrány mají velké póry, jsou tenké tzv. „high-flux“ membrány a mají velkou dialyzační účinnost (Lachmanová, 2008; Schuck, 1994; Sulková, 2000; Teplan, 2006).

Konvekce znamená proces splavování rozpuštěných látek spolu s rozpouštědlem, které přestupuje přes membránu filtrací. Hnací silou filtrace je rozdílný tlakový gradient na obou stranách membrány. Během filtrace semipermeabilní membránou tedy probíhá souběžný transport rozpouštědla (vody) a rozpuštěné látky. Filtrace, stejně jako difúze, může probíhat v obou směrech, tedy z krve do dialyzačního roztoku a obráceně (Lachmanová, 2008; Sulková, 2000; Teplan, 2006).

#### ***1.4.2 Dialyzační monitor***

Léčba CHSL mimotělními metodami představuje jednu z oblastí medicíny, kde je klinická praxe silně provázána technikou. Vlastní zacházení s dialyzačním přístrojem je doménou především sesterského personálu (Sulková, 2000).

Dialyzační monitor (DM) je přístroj, který umožňuje provádět hemodialýzu. Spolu s dialyzátorem tvoří tzv. „umělou ledvinu“. Mezi základní části DM patří krevní pumpa – zajišťuje průtok krve z cévního přístupu do dialyzátoru, obvykle rychlostí 250–300 ml/min. Lze zvolit i rychlosti jiné. Dialyzační systém - připravuje (mixuje) dialyzační

roztok z kyselého a bikarbonátového koncentrátu a vody, ohřívá jej na tělesnou teplotu. Pomocí dialyzační pumpy roztok protéká dialyzační cestou dialyzátorem a vytváří tlak, který je potřebný pro požadovanou ultrafiltraci (UF). UF modul – měří množství vody odstraněné z oběhu pacienta volumetricky. Monitory k „hlídání“ bezpečné a efektivní HD – monitor tlaku před krevní pumpou (arteriální), který hlídá dostatečný průtok krve do dialyzátoru a monitor tlaku za dialyzátorem (venózní), který alarmuje při zvýšeném odporu ve venózní lince. Tzv. „blood leak“ monitoruje únik krve do dialyzačního roztoku (Lachmanová, 2008; Schuck, 1994).

### ***1.4.3 Cévní přístupy***

K provedení hemodialýzy či jiné očišťovací metody je nezbytný kvalitní cévní přístup (CP), který zajistí dostatečný průtok krve do dialyzátoru a zpět do oběhu pacienta. Rozeznáváme CP dočasné, určené k omezenému počtu výkonů (1 a více), a trvalé pro pacienty v hemodialyzačním programu, kdy je CP používán pravidelně 2-3 týdně (Lachmanová, 2008; Vybíhalová, 2011).

#### ***1.4.3.1 Dočasné cévní přístupy***

Tento typ CP se používá u pacientů s náhlým selháním ledvin, u intoxikovaných osob vyžadujících HD, u pacientů již chronicky dialyzovaných, u nichž trvalý přístup nelze použít, nebo u pacientů z peritoneálního programu, kdy tento typ léčby musí být akutně přerušeno. Představují je dialyzační - centrálně žilní katétry. Katétry se zavádějí přísně sterilně, nejlépe na malém operačním sálku, v lokální anestézii. Pro zavedení nejčastěji klasickou Seldingerovou metodou (jehla-vodič-dilatátor-katétr) se volí jedna ze tří snadno přístupných žil s dostatečným průtokem krve. V. jugularis int., v. subclavia anebo v. femoralis. Rozhodnutí o lokalizaci katétru náleží jen lékařům. V posledních letech se kanylace subklaviální žíly užívá zcela výjimečně, protože riziko pro její stenózu je vysoké. Preferován je přístup žilou jugulární. Všechny kanylace uvedených žil mají stejné komplikace. Mezi nejčastější komplikace patří krvácení, trombóza nebo infekce s následnou sepsí. Prevence těchto komplikací spočívá v bezchybné technice, sterilním provedení a pečlivém ošetřování vždy před výkonem

a těsně po něm. Katérová infekce je signifikantní příčinou morbiditu a mortality. Vzhledem k riziku infekce je obecně doporučována výměna femorálního katétru po 3-7 dnech, jugulárního katétru po 5-14 (eventuelně po 21 dnech). Již při podezření na kanylovou infekci by měl být katétr odstraněn. Odběr hemokultur by měl být proveden z vlastního katétru i z periferní žíly. Nový katétr se zavádí po mezidobí 24 - 48 hodin (Lachmanová, 2008; Viklický, 2010; Vybíhalová, 2011).

Četnost infekčních komplikací je v přímé závislosti na kvalitě ošetrovatelské péče. Při péči o centrálně žilní vstup sestra dodržuje zásady asepse. Pro ošetření místa vpichu se bezprostředně po katetrizaci doporučuje klasické krytí, tj. gáza, netkaný textil, protože místo vpichu často krvácí. Klasické krytí se mění 1x za 24 hodin nebo vždy při porušení integrity. K následnému ošetřování se používá sterilní transparentní převazový materiál, který se mění 1x za 3-5 dní nebo vždy při porušení integrity. Jedná se o průhledný, polopropustný adhezivní obvaz. Při každé výměně se krytí označí datumem a hodinou. Ošetřující personál by měl mít vždy při manipulaci s katétrek ústenku a sterilní rukavice. Sestra při ošetřování CŽK nejprve opatrně odstraní krytí. Posoudí okolí a místo vstupu katétru. Lokální infekce se projevuje zarudnutím a exsudací v okolí místa vpichu. Při jakékoliv manipulaci je důležité kanylu chránit před zalomením či posunutím. Katétr se používá jen pro potřeby dialýzy. Po ošetření sestra opět přiloží sterilní krytí a vše zaznamená do dokumentace ošetřování katétru (Mikšová, 2006; Sulková, 2000; Vybíhalová, 2011).

#### ***1.4.3.2 Trvalé cévní přístupy***

Typ a lokalizaci trvalého cévního přístupu určuje chirurg po vyšetření pacienta - jeho žilního systému na horních končetinách. Zjistí-li nefrolog v ambulanci nebo během hospitalizace pacienta, že v brzké budoucnosti bude třeba provést trvalý cévní přístup, musí pacienta poučit o nutnosti šetřit nedominantní končetinu (u praváka levá), znamená to nepoužívat žíly k odběrům, nezavádět do nich žádné periferní kanyly a neměřit krevní tlak (Janoušek, 2008; Lachmanová, 2008).

Možností trvalých cévních přístupů je několik. Patří sem arteriovenózní spojka (fistule, shunt), cévní umělá náhrada (graft) nebo permanentní katétr (permcath). Pro

většinu nemocných je arteriovenózní fistule (AVF) nejlepším cévním přístupem. Vyžaduje však včasné plánování, protože žíla se po našití tepno – žilní spojky vyvíjí a k jejímu rozvoji dochází po 6 i více týdnech. Dobře vyvinutá AVF je pro nemocného nejbezpečnější, protože má nejmenší výskyt trombózy a infekčních komplikací. Životnost AVF je dlouhá, vydrží opakované napichování jehlami po mnoho let, déle než ostatní typy cévních přístupů (Vybíhalová, 2011).

Graft neboli umělohmotná cévní protéza je volena v případě, nelze-li u pacienta vytvořit předchozí typ fistule. Nejčastěji používaným materiálem cévní protézy je polytetrafluoroethylen (PTFE, Gore-tex). Umělohmotná spojka se chirurgicky vkládá mezi tepnu a žílu. Graft se nemusí vyvíjet stejně jako AVF, proto jej lze používat dříve, již po 2-3 týdnech od našití. Ve srovnání s prostými fistulemi však graft mívá více komplikací. Jedná se o infekční komplikace a srážení krve s uzávěrem (Kantor, 2011; Sulková, 2000; Vybíhalová, 2011).

Permanentní katétr (permcath) je trvalý (double-lumen) katétr s dakronovou manžetou. Zavádí se do jugulární žíly a vyvedený je přes klíček podkožním tunelem. V dnešní době získává permcath na stále větší popularitě. Je to hlavně z důvodů, že do dialyzačního programu vstupují stále častěji pacienti vyšších věkových kategorií bez kvalitního periferního žilního systému na HK, často s projevy kardiálního selhávání nebo dalšími polymorbiditami, které již předem limitují délku jejich léčby. A právě u těchto nemocných volíme tento typ trvalého cévního přístupu. Životnost katétru ve zkušeném týmu trvá roky, riziko infekčních komplikací bývá větší v dialyzačním týmu s malými zkušenostmi s tímto cévním přístupem a při nedodržování pravidel sterilního ošetření (Lachmanová, 2008; Vybíhalová, 2011).

#### ***1.4.3.3 Hlavní zásady ošetřování cévního přístupu - AVF a graftu***

Osud pacientů závisí na kvalitě AV zkratu a nejdůležitější část léčebného řetězce tvoří sestra, která cévní zkrat zkontroluje pohledem, pohmatem i poslechem a jako první tak zjistí a lékaři oznámí problém (Cévní přístupy u chronicky dialyzovaných, 2011).

Cílem monitorování funkce cévní spojky je odhalit její hrozící zánik (Sulková, 2000). Velmi důležitá je edukace pacienta sestrou o zásadách ošetřování cévního



přístupu. CP se smí používat jen pro potřeby dialýzy (neaplikovat žádné léky, nenabírat krve). Končetinu, kde je spojka našita, je nutno udržovat v čistotě. CP chránit před poraněním - úderem, proříznutím. Na končetině s CP si nesmí pacient nechat měřit krevní tlak. Dále na končetině s CP nesmí nosit těsné hodinky, náramky, oblečení. Ve spaní neležet s končetinou s CP pod hlavou nebo trupem. Pacient nesmí zvedat těžké předměty, nebo vystavovat končetinu tlaku. Důležité je také edukovat pacienta o pravidelné kontrole pulsace AV zkratu, alespoň 1x denně. Obvaz nebo náplast by si měl pacient odstranit do 6 hodin po dialýze. Sestra pacientovi doporučí mast k ošetřování kůže v okolí AV zkratu (Vybíhalová, 2011).

Důležité v péči o dialyzovaného pacienta je udržet dlouhodobou funkčnost katétru, zajistit dostatečný průtok krve dialyzátorem a dbát na prevenci komplikací. Při ošetřování pacienta s CHSL se uplatňují sestry všech stupňů vzdělání a mnoha oborů. Připojení pacienta na přístroj provádějí pouze sestry hemodialyzačního oddělení nebo JIP (Vybíhalová, 2011).

Dialyzovaní pacienti vedou vysoce abnormální život, protože jeden jejich vitálně důležitý orgán ztratil funkci a je nahrazen přístrojem. Specifickou problematiku přináší tato léčba také ošetřujícímu personálu. Sestry v pravidelném intervalu po různě dlouhou dobu vidí „stejně tváře“ a uvědomují si, že se touto náročnou léčbou nikdo z pacientů neuzdraví, jen se jim prodlužuje život, a to o různé kvalitě. Netransplantabilní, většinou nejstarší nemocní, docházejí na HD až do smrti, měsíce, léta a kvalita jejich života se zhoršuje. To vše sestra ví dříve než pacient. V době každé HD musí být připravena odpovídat na nejrůznější otázky, lehké i na ty nejtěžší typu: „Jak dlouho budu žít, proč se dialyzuji tolik hodin a souseď o půl hodiny méně?“ atd. Současně musí sestra při HD pacienta nenuceně a opakovaně edukovat, aby mezidialyzační přírůstek jeho hmotnosti byl malý, protože nadměrný pacientovi způsobí řadu subjektivních obtíží. V průběhu dlouhodobé léčby tak mezi sestrou a pacientem vznikají různě intenzivní vazby. Nemocný často touží, aby se mu stala jednou z nejbližších osob, které se může svěřit a u které má jistotu, že i HD proběhne bez komplikací. Perfektní sestra musí zvládnout nejen „techniku“ dialýzy a „napíchnutí fistule“, ale musí být i lidská (Lachmanová, 2008)

## 1.5 Peritoneální dialýza

Peritoneální dialýza (PD) je metoda léčby chronického selhání ledvin. Tato metoda se používá již více než 30 let a v současnosti se stává metodou první volby. V naší zemi došlo k významnému rozvoji v 90. letech minulého století a nyní je PD u nás léčeno kolem 7 % pacientů se selháním ledvin. PD je metoda obdobně účinná jako hemodialýza, liší se však principem a způsobem provádění. Obě metody mají své výhody, i své komplikace. Důležité je, aby byl pacient s CHSL léčen metodou, která je pro něho z lékařského hlediska výhodnější a která i jemu samotnému vyhovuje (Bednářová, 2007; Monhart, 2011).

PD pacientům poskytuje více volnosti a více nezávislosti na dialyzačním středisku a jeho personálu. Pacient si léčbu provádí sám ve vlastním sociálním prostředí, což je hlavní výhoda této metody. Při vhodně zvolených intervalech výměn mohou pacienti vykonávat zaměstnání, mohou cestovat, resp. pobývat delší dobu mimo dialyzační středisko. Někteří nemocní preferují PD proto, že jde o léčbu, která je spojena s větší svobodou, volností, nezávislostí, ale i odpovědností za její průběh a poskytuje jim pocit kontroly nad vlastní nemocí a léčbou. Jako další důvod k volbě PD se u některých nemocných uplatňuje strach z HD, nedůvěra k technice a obavy z možné poruchovosti dialyzačního přístroje. Zvláštní skupinu tvoří ti nemocní, kteří poznali tuto léčbu u blízkého člověka přímo v rodině nebo u přátel a i přesto, že nemají osobní zkušenost s HD, stává se PD metodou první volby. Mezi další výhody PD patří např. to, že není nutnost nemocného 3x týdně dopravovat na hemodialyzační středisko, transportovat sanitou, stresovat čekáním na sanitu. Tato metoda nevyžaduje cévní přístup – jeho vytvoření je u starších nemocných a zejména diabetiků často obtížné. PD má kontinuální povahu (kontinuální ultrafiltrace a odstraňování katabolitů). Nedochází k zatížení kardiovaskulárního systému kolísáním intravaskulárního objemu ani hyperkinetickou cirkulací, která provází arteriovenózní spojky pro HD. Při PD je delší dobu uchována zbytková funkce ledvin, což je další výhodou PD (Bednářová, 2007; Nermutová, 2011; Sulková, 1998).

Informace o možnostech léčení CHSL pacient získává již v období ambulantního sledování. Informace podává lékař, sestra, popř. i psycholog a to postupně a opakovaně. Pacient má mít možnost aktivně se ptát a přijít na konzultaci i s ostatními členy rodiny. Pro konkrétnější představu je vhodné jej seznámit s dalšími pacienty s PD. Naprosto nezbytné je, aby informace byly odborně správné, přesné. Pacientovi musí být vysvětleny veškeré výhody i úskalí možných léčebných postupů. Před zahájením dialyzační léčby sestra nemocného seznamuje s praktickým prováděním PD, s režimovými opatřeními včetně opatření dietních a úzce spolupracuje s nutričním terapeutem. Před zahájením léčby je také nezbytné zjistit, jaké je sociální zázemí nemocného a to nejen z hlediska vybavení bytu, ale i z hlediska jeho rodinných poměrů, neboť PD je metoda domácí léčby. Z důvodů naprosté nezbytnosti dodržování zásad aseptiky při výměnách dialyzačního roztoku by pacientův byt měl být dostatečně prostorný. Ideální, i když ne zcela nutná, je samostatná místnost pro nemocného, kde by probíhaly veškeré úkony spojené s léčbou (výměny roztoku, převazy vyústění katétru apod.). Důležitým předpokladem úspěšné léčby peritoneální dialýzou je dobré rodinné zázemí, a proto je třeba, aby rodina metodu akceptovala. Peritoneální dialýzou se pacient léčí sám, může v něm poměrně snadno vzniknout iluze samostatnosti, soběstačnosti, na druhé straně i pocit osamění. Nemá-li dostatečné rodinné zázemí, mohou se u pacienta prohloubit pocity skepse a deprese a nemocný se často uzavírá do sociální izolace (Bednářová, 2007; Sulková, 1998).

### ***1.5.1 Technické aspekty PD***

PD je intrakorporální metoda očišťování krve, která na rozdíl od metod extrakorporálního očišťování krve nepoužívá umělou membránu a mimotělní oběh, ale je založena na fyziologických vlastnostech pobřišnice (peritonea) neboli na schopnosti peritonea fungovat jako biologická polopropustná membrána. Transport látek a vody probíhá obousměrně mezi kapilárami peritonea a dialyzačním roztokem napuštěným do dutiny břišní. Dialyzační roztok je v dutině břišní přítomen trvale. K transportu látek dochází na principu difúze a částečně i konvekce. Difúzí přecházejí látky semipermeabilní membránou po koncentračním spádu. Rychlost přestupu látek difúzí

při PD závisí na koncentračním rozdílu, velikosti molekuly a tzv. rezistenci peritoneální membrány, která je individuálně odlišná. Difúzí dochází k odstraňování především malých a středních molekul (urea, kreatinin, kyselina močová, ionty a další). Konvekce znamená přechod látek přes polopropustnou membránu na základě rozdílu osmotických či hydrostatických tlakových sil. Napuštěný dialyzační roztok má vůči tekutině v cévách vyšší koncentraci osmoticky aktivních látek, proto se při PD uplatňují síly osmotické. Konvekcí se odstraňuje zejména voda (Monhart, 2011; Nermutová, 2011; Sulková, 1998; Teplan, 2006).

Technické vybavení pro PD zahrnuje peritoneální dialyzační katétr (někdy označovaný jako permanentní), konektorové systémy, dialyzační roztok ve vacích a další pomůcky (Bednářová, 2007). (Set pro PD viz příloha 1).

#### ***1.5.1.1 Peritoneální dialyzační katétr***

PD katétr zajišťuje trvalý přístup do peritoneální dutiny. Katétrů jsou nejčastěji vyráběné ze silikonového kaučuku. Vnitřní průměr katétru je cca 2,6 mm, jeho celková délka je různá. Každý typ PD katétru má obecně tři části. První intraperitoneální (distální) segment je po implantaci umístěný v břišní dutině. Měří obvykle 15 cm a má po stranách četné otvůrky. Střední část, která prochází tunelem v břišní stěně, je vybavena manžetami zhotovenými z polyethylentereftalátových vláken (Dacron), do kterých po implantaci do dutiny břišní vrůstají fibrózní vlákna a katétr fixují. Na zevní část se nasazuje tzv. transfer set neboli koncovka (koncovka viz příloha 2). Transfer set tvoří trubička z polyethylenu, která se připojuje buď pomocí titanového adaptéru nebo plastové spojky k peritoneálnímu katétru. Je opatřena klapkou (mechanickým uzávěrem), která uzavírá vstup do katétru. Volný konec je kryt uzávěrem – „čepičkou“ s dezinfekčním prostředkem. Transfer set slouží k připojení vaků s dialyzačním roztokem k peritoneálnímu katétru. Transfer se vyměňuje zpravidla jednou za 6 měsíců. Mimořádná výměna se provádí vždy po peritonitidě a při i sebemenším podezření z jeho poškození. Výměna se provádí při dodržení přísně aseptických podmínek. Permanentní katétr se zavádí chirurgicky, laparoskopicky nebo punkčně, tzv. naslepo (Bednářová, 2007; Sulková, 1998).

Mezi dlouhodobě nejpoužívanější patří Tenckhoffův peritoneální katétr vyrobený ze silikonové gumy, který je v intraperitoneálním segmentu buďto rovný nebo stočený, je perforovaný a opatřený RTG – kontrastním proužkem a jednou či dvěma dakronovými manžetami usnadňujícími vhojení do okolní tkáně a zakotvení katétru při jeho průběhu břišní stěnou (Marek, 2010). (Tenckhoffův katétr viz příloha 3, vyústění peritoneálního katétru viz příloha 4).

#### ***1.5.1.2 Peritoneální dialyzační roztok***

PD roztok má obdobné složení jako roztok pro hemodialýzu, obsahuje sodík, hořčík, vápník a chloridy. K zajištění ultrafiltrace se do roztoku přidávají látky, které zvyšují osmotickou účinnost roztoku. Díky těmto látkám dochází k odstranění vody z organismu. Roztoky s glukózou, jako osmoticky účinnou látkou, se používají nejčastěji a nejdéle. V současné době se vyrábějí dialyzační roztoky s alternativními osmoticky účinnými látkami. Běžně dostupné jsou roztoky s aminokyselinami a s polymerem glukózy icodextrinem. Ke kompenzaci metabolické acidózy se do roztoku přidává např. báze, laktát nebo hydrogenuhličitan. Roztoky pro PD neobsahují draslík. Dialyzační roztoky se dodávají ve vacích. Základní objem vaku je 2000 ml, pro automatizovanou PD se dodává v 5 litrových, 2,5 litrových a 3 litrových vacích. Dříve se vyráběla vaky z PVC. Tento materiál je však nestabilní a při delším skladování se z něj do roztoku uvolňují různé chemické látky, které mají toxický vliv na peritoneum. V současnosti se vaky vyrábějí z materiálů nových, stabilních a ekologicky nezávadných. Např. Biofine, což je vícevrstvý polymerní film (firma Fresenius Medical Care). V našich podmínkách se používají vaky dvojité, u nichž je se setem spojen vak s dialyzačním roztokem a drenážní vak. Jde v podstatě o Y-set, ke kterému jsou oba vaky připojeny již z výroby. Jeden vak (drenážní) je prázdný pro vypouštění dialyzátu z dutiny břišní, druhý je naplněn dialyzačním roztokem. Samostatné vaky se používají pouze ve dvou případech – prvním používaným typem samostatného vaku je typ, který je již spojen se setem a vak je určen pouze k vypouštění dialyzátu z dutiny břišní, druhým typem jsou samostatné vaky a sety pro přístrojovou PD (Bednářová, 2007; Sulková, 2000; Teplan, 2006).

### **1.5.2 Praktické provádění peritoneální dialýzy**

PD lze provádět dvěma způsoby. Manuálně – nejčastěji používaný způsob, kdy si pacient provádí výměny dialyzačního roztoku ručně, převážně v režimu CAPD. Při tomto způsobu se využívá gravitace – roztok je napuštěn i vypuštěn samospádem. Pomocí přístroje – cycleru. (Cycler viz příloha 5). Tyto přístroje pro PD pracují na principu čerpadel (pro napouštění i vypouštění) nebo na principu gravitace (Bednářová, 2007; Teplan, 2006).

Schématicky lze celý postup manuální výměny popsat následovně. Po kontrole (expiration, neporušený vak) a ohřátí vaku s roztokem na teplotu těla se Y-set od vaku připojí ke koncovce - transfer setu peritoneálního katétru pacienta. Klapka na koncovce pacienta se otevře, dialyzát z dutiny břišní se vypustí do prázdného vaku a klapka koncovky se uzavře. Poté se čerstvým dialyzačním roztokem propláchne set – přibližně 50 ml roztoku. Tento roztok proteče z vaku s roztokem přímo do vaku drenážního. Po proplachu se rameno setu, které vede do drenážního vaku uzavře a klapka na koncovce peritoneálního katétru se opět otevře. Dialyzační roztok natéká do dutiny břišní. Po napuštění se klapka koncovky uzavře, celý set i s vaky se odpojí a na koncovku se nasadí sterilní čepička. Přesný návod, jak postupovat při výměně vaků, je uveden v návodech k použití od každého výrobce (Bednářová, 2007; Sulková, 1998; Teplan, 2006).

Automatizovaná (přístrojová) peritoneální dialýza (APD) se v současné době používá u stále většího počtu pacientů. Hlavním důvodem APD je snaha o zlepšení kvality života dialyzovaných pacientů a dosažení adekvátní dialýzy hlavně u pacientů se sníženou zbytkovou diurézou. Při APD se cyklus krátkých výměn provádí pomocí přístroje cycleru. Cycler roztok ohřívá a napouští do dutiny břišní v požadovaném množství podle předem zvoleného rozvrhu. Dále vyhodnotí průběh dialýzy, zaznamená počet výměn a celkové množství vypuštěného dialyzátu. Součástí některých přístrojů jsou paměťové karty, na kterých je předem naprogramován rozvrh dialýzy a jsou na nich uloženy všechny údaje týkající se průběhu dialýzy. Přístroj je možné přímo napojit na dialyzační středisko. Díky tomu lze průběžně sledovat léčbu pacienta a měnit rozvrh

dialýzy. Dnešní cyclery mají malou hmotnost i rozměry a jsou snadno obsluhovatelné. (Bednářová, 2007; Teplan, 2006).

### ***1.5.3 Režimy peritoneální dialýzy***

Při peritoneální dialýze lze podle časového rozvrhu výměn rozlišit několik základních režimů. CAPD (kontinuální ambulantní PD) je nejčastěji používaný režim PD. V břišní dutině je trvale napuštěn dialyzační roztok. Jeho výměny provádí pacient sám či za pomoci druhé osoby a to většinou čtyřikrát denně. Nejdelší interval mezi výměnami je obvykle v noci. Vypouštění dialyzátu a nepouštění nového dialyzačního roztoku se děje vlivem gravitace. Čas potřebný pro celý cyklus výměny roztoku je i s přípravou 30 minut. CCPD (kontinuální cyklická PD) je režim, kdy se dialyzační roztok vyměňuje jen po část dne, obvykle v nočních hodinách, kdy pacient spí. Intervaly jsou nastaveny na 60 až 120 minut, počet výměn je 5 až 7. Obsluha je pomocí cycleru, jde tedy o jeden z typů APD. Ráno je procedura ukončena a břišní dutina se naplní roztokem obvykle o vyšší koncentraci glukózy. NIPD (noční intermitentní PD) je režim, kdy sled krátkých výměn roztoku probíhá jen v noci pomocí cycleru. Ráno se všechen roztok vypustí a přes den je peritoneální dutina prázdná. DIPD (denní intermitentní PD) se používá v situacích, kdy je třeba vyměňovat roztok v krátkých intervalech během dne. Tento postup se používá zcela minimálně, nejčastěji u pacientů upoutaných na lůžko. V nočních hodinách zůstává břišní dutina prázdná. TPD (přílivová – „tidal“ PD) je rozvrh APD, při které v břišní dutině zůstává tzv. rezervní objem a v krátkých časových intervalech se vypouští jen část objemu, tzv. příliv. Tato procedura snižuje na minimum dobu, po kterou není peritoneum ve styku s dialyzační tekutinou, takže se látky mohou z krve do peritoneální dutiny odstraňovat kontinuálně. Lze takto provádět kontinuální i intermitentní dialýzu. Tato metoda je vhodná pro pacienty, jenž mají potíže s peritoneálním katétre. IPD (intermitentní PD) je rozvrh, kdy se PD provádí jen po část dne a několik dní v týdnu. Výměny jsou buď ruční nebo pomocí cycleru. Metoda je indikovaná pro pacienty s dostatečnou reziduální renální funkcí v době zahájení dialyzačního léčení. Počet výměn se postupně zvyšuje tak, jak dochází k poklesu reziduální diurézy (Bednářová, 2007; Teplan, 2006).

Způsob léčby se určuje podle propustnosti peritonea, tělesné plochy pacienta a reziduální diurézy tak, aby vyhovoval jak pacientovi, tak medicínským potřebám (Bednářová, 2007).

#### ***1.5.4 Komplikace peritoneální dialýzy***

##### ***1.5.4.1 Infekční komplikace PD***

Mezi infekční komplikace, které přímo souvisí s peritoneální dialýzou, patří záněty peritonea (peritonitidy), záněty v okolí vyústění peritoneálního katétru, tzv. exit site infekce, a infekce podél peritoneálního katétru – tunelové infekce. Druhou nejčastější příčinu úmrtí dialyzovaných nemocných představují právě infekce (Sulková, 2000; Sulková, 1998; Viklický, 2011).

Stále nejčastější a ve svých důsledcích nejzávažnější komplikací PD je infekce pobřišnice neboli peritonitida, která může mít někdy lehký, jindy velmi závažný průběh. Vznik peritonitidy je ovlivněn několika faktory - věkem, imunitním stavem, přítomností diabetu, stavem výživy, dobou dialýzy a v neposlední řadě závisí i na samotném pacientovi, jak dodržuje veškeré hygienické požadavky a jak PD provádí. Přibližně dvě třetiny zánětů pobřišnice vyvolávají grampozitivní koky, především stafylokoky. Patogenní mikrob se do peritoneální dutiny dostává např. intraluminálně. Tento vstup souvisí s nedostatečnou pečlivostí při otevírání katétru, při manipulaci s katétrem či koncovkou. Periluminálně proniká patogen do dutiny břišní podél katétru, např. při infekci podkožního tunelu, při zánětu kolem zevního vyústění katétru, při netěsnosti břišní stěny kolem katétru a při úniku dialyzátu podél katétru (tzv. leak). Transmurálně se dostávají bakterie do peritoneální dutiny prostupem ze střevního lumina, např. při divertikulóze, při zácpě a při perforaci nitrobřišních orgánů. Peritonitidy vzniklé při PD se léčí antibiotiky, která lze podávat intraperitoneálně, parenterálně a v ojedinělých případech i perorálně (Sulková, 2000; Teplan, 2006; Viklický, 2011).

V období edukace učí peritoneální sestra pacienta nejen praktickým dovednostem, ale musí také nemocného přesně seznámit s možnými komplikacemi a jejich typickými



příznaky. Velice důležité je opakovaně upozorňovat na nutnost okamžitého kontaktování a návštěvy nemocnice (Sulková, 2000).

#### ***1.5.4.2 Neinfekční komplikace peritoneální dialýzy***

Neinfekční komplikace dlouhodobé PD mohou být obecně technického charakteru, mohou souviset s PD katétrem (prosakování dialyzačního roztoku kolem katétru-tzv. leak, uzávěr peritoneálního katétru-zalomení, dislokace), se zvýšeným intraabdominálním tlakem (hernie, bolesti zad, hydrothorax, prolaps pánevních orgánů), s poruchou vodního a minerálového hospodářství (hyperhydratace, dehydratace, hypernatremie, hyponatremie, acidóza, alkalóza, hyperkalemie, hypokalemie). Dále mohou nastat komplikace metabolické (malnutrice, hyperglykémie), akutní i chronické a komplikace orgánové (gastrointestinální a respirační) (Bednářová, 2007; Sulková, 1998; Teplan, 2006). Výše jmenované komplikace, ať již infekční či neinfekční, bývají mnohdy častou příčinou ukončení PD a převedení na hemodialýzu (Sulková, 1998).

#### ***1.5.5 Indikace a kontraindikace peritoneální dialýzy***

##### ***1.5.5.1 Indikace peritoneální dialýzy***

Mezi absolutní indikace pro PD patří nemožnost zajištění cévního přístupu pro hemodialýzu a to i v přítomnosti relativních kontraindikací. PD je přednostní indikací u nemocných s kardiovaskulárními chorobami, které mohou vést k hemodynamické nestabilitě při napojení na mimotělní oběh při hemodialýze. Další důležitou indikací pro PD je osobní preference pacienta (potřeba nezávislosti na nemocnici, obavy z opakovaného napichování cévního přístupu, obtížná dostupnost hemodialyzačního centra, flexibilní dovolená a cestování a další). PD se s výhodou uplatňuje také u starších pacientů, kteří profitují ze šetrného dialyzačního léčení v domácím prostředí (Bednářová, 2007; Teplan, 2006).

### ***1.5.5.2 Kontraindikace peritoneální dialýzy***

Absolutní kontraindikací PD jsou pouze rozsáhlá peritoneální fibróza (ztráta funkce peritonea), karcinomatóza peritonea a akutní břišní záněty. Dále pak neschopnost pacienta provádět výměny (psychický stav, porucha drobné motility, pacient bez sociálního zázemí), neoperabilní kýly, brániční kýla. K relativním kontraindikacím patří stav po rozsáhlých břišních operacích, chronické zánětlivé onemocnění střev, kolostomie, nefrostomie a imunosupresivní terapie (Bednářová, 2007; Teplan, 2006).

## **1.6 Role sestry při ošetřování nemocného s peritoneální dialýzou**

Péči o nemocné s PD zajišťuje multidisciplinární tým složený z pracovníků z různých medicínských i nemedicínských oborů. Jedním z klíčových členů ošetrovatelského týmu je kvalifikovaná sestra. Měla by to být pokud možno sestra se specializací v oboru nefrologie, s praxí na hemodialyzačním i lůžkovém oddělení a s určitými osobnostními předpoklady (teoretické znalosti, manuální zručnost, schopnost pracovat s technikou včetně počítačové, rozvážnost, schopnost komunikovat na různých úrovních, schopnost empatie, tolerance, ale i důslednost). Práce sester, které pečují o nemocné léčené PD je relativně samostatná a individualizovaná. PD je léčba dlouhodobá a její úspěch ve značné míře závisí na vysoké kvalitě práce sestry, na jejích edukačních schopnostech a komunikačních dovednostech. Proto je k zabezpečení kvalitní péče o pacienta nezbytné, aby sestra metodu dobře ovládala nejen prakticky, ale i teoreticky (Bednářová, 2007).

### ***1.6.1 Péče o pacienta v predialyzačním období***

V predialyzačním období jsou pacientovi poskytovány všechny potřebné informace, týkající se možností léčby (náhrady funkce selhávajících ledvin). Informace pacientovi poskytuje specializovaný tým (lékař, nefrologicky kvalifikovaná sestra, psycholog, nutriční terapeutky, sociální pracovníce). Hlavním úkolem je poskytnout nemocnému co nejvíce informací o léčbě a možných komplikacích. Sestra v tomto

období seznamuje nemocného s praktickým prováděním PD, s požadavky na uspořádání jeho bytu a dále s režimovými opatřeními včetně opatření dietních. Edukace pacienta probíhá podle zvyklostí pracovišť většinou kombinovaně. Volí se metody zčásti skupinové edukace, avšak důraz se klade na individuální schopnosti a možnosti každého jedince. Lékař a sestra následně zhodnotí situaci nemocného, vyberou vhodný typ metody a poskytnou pacientovi dostatek názorných „učebních materiálů“ i čas pro rozhodnutí (Bednářová, 2007; Kracíková, 2010).

### ***1.6.2 Péče o pacienta v období zakládání peritoneálního katétru***

V tomto období je práce sestry rozčleněna na předoperační období, práci na operačním sále a pooperační péči. V předoperačním období sestra spolupracuje s lékařem při kompletaci předoperačních vyšetření a v případě potřeby hemodialýzy pro pacienta spolupracuje s hemodialyzačním oddělením. Ve spolupráci s lékařem vyznačí pacientovi na břiše místo výstupu peritoneálního katétru, dále zajistí perfektní hygienickou přípravu nemocného včetně oholení operačního pole a dbá na včasné podávání léků před operací. Na operačním sále práce sestry spočívá jednak v psychologické podpoře nemocného, jednak v asistenci lékaři při vlastním zakládání katétru. V pooperačním období sestra kontroluje celkový stav nemocného, podílí se na zajištění vitálních funkcí, kontroluje, zda neprosakuje obvaz na operační ráně. Dále provádí proplachy dutiny břišní malými objemy dialyzačního roztoku (cca 200ml) 2 – 3 týdně u každého pacienta individuálně. V období po operaci také provádí odběry biologického materiálu na vyšetření, spolu s lékařem provádí pravidelné kontroly a převazy operační rány včetně ošetřování místa výstupu katétru. V tomto období je velice důležitá edukace pacienta sestrou o tom, že peritoneální katétr je nutno chránit a že jakákoliv manipulace s katétre (např. výměna roztoku) musí být vždy za sterilních podmínek. Náplň břišní dutiny dialyzačním roztokem zvyšuje intraperitoneální tlak (IPP). Dalším zvyšováním IPP při cvičení svalů břišních nebo zvedání břemen, při rotaci trupu a tlaku na břicho může dojít k úniku tekutiny podél katétru (leak), nebo odtržení jedné z manžet z místa uložení. Na to je třeba pacienta upozornit a nacvičit s ním, co a jak může dělat. Mezi základní doporučení patří: katétr

nesmí být v tahu, místo vstupu musí být v čistotě a katétr pečlivě uzavřen. Necvičit cviky ve visu či vzporu, s maximální rotací trupu. Cviky na posilování svalů břišní stěny se začínají v poloze na zádech s podloženou horní částí těla. Cvičení se provádí v malém rozsahu pohybu, důležité je nezadržovat dech, častěji odpočívat. Volí se raději více sérií než cviků v sérii. Při herních aktivitách dávat pozor na údery do břicha, pády, skoky – jako ochranu lze použít kýlní pás. Zvýšený IPP se může projevit např. vznikem kýly v různé lokalizaci. Dále bolestmi břicha nebo poruchou střevní pasáže. Pokud lze zvolit pouze režim APD s nočními výměnami za pomoci cycleru, je břišní dutina přes den prázdná a riziko dalšího zvýšení IPP se při cvičení eliminuje. V celém tomto období psychologicky podporuje nemocného (Bednářová, 2007; Sulková, 1998; Svoboda, 2009).

### ***1.6.3 Edukace nemocného a jeho rodiny***

„Pojem edukace je odvozen z latinského slova educio, educare, což znamená vést vpřed, vychovávat. Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince. Oba dva pojmy se navzájem prolínají a nelze je od sebe příkře oddělit“. (Juřeníková, 6, s. 9).

PD je metoda, kterou si nemocný provádí sám ve svém domácím prostředí a její úspěšnost je ve vysoké míře závislá na dobré kvalitě jeho vlastní práce (Bednářová, 2007). V období edukace musí sestra brát ohled na to, v jaké situaci se nemocný ocitá, že prochází těžkou životní krizí, protože si poprvé naplno uvědomuje přítomnost chronické choroby, která zásadním způsobem změní jeho život (po zahájení dialýzy skoro nic v jeho životě nebude jako předtím). Pacient prožívá stupňující se fyzický i psychický diskomfort, očekává léčbu, kterou si neumí příliš představit. Základním cílem edukace poskytované nemocnému v této životní situaci je podat takové informace, aby se co nejrychleji a nejlépe zorientoval, dát mu naději, že i s dialýzou je možné dobře žít a dát mu důvěru, že to zvládne (Znojová, 2009). Většina pacientů nemá zdravotnické vzdělání a to musí zdravotnický personál v období edukace respektovat.

Výuka se provádí postupně, na nemocného se nesmí spěchat (Bednářová, 2007). Výuka musí být vždy individuální a všichni členové týmu, kteří pečují o nemocné s PD, musí dodržovat jednotné pracovní postupy. Pacient se učí všem pro něho důležitým praktickým dovednostem, tj. vlastnímu provádění peritoneální dialýzy a ošetřování místa výstupu katétru (exit site). Vlastní výuka většinou začíná druhý den po zavedení peritoneálního katétru, záleží však na aktuálním klinickém stavu pacienta (Sulková, 1998). V období edukace sestra nemocného přesně seznamuje s možnými komplikacemi a jejich typickými příznaky a současně nemocnému srozumitelně vysvětluje i teorii PD. I přesto, že většina pacientů nemá zdravotnické vzdělání, je schopna základní princip PD dobře pochopit a uplatnit i ve vlastní léčbě (Bednářová, 2007). Doba edukace obvykle trvá sedm dní, ale podle schopností a potřeby pacienta může být prodloužena (Kracíková, 2010).

#### ***1.6.4 Péče o nemocného v domácím prostředí – návštěvní činnosti sestry***

Spolupráce sestry a pacienta s peritoneální dialýzou edukací nekončí. Pokračuje po celou dobu pacientova léčení, často i několik let. Návštěvy – kontroly v bytě nemocného vykonává sestra průběžně dle potřeby a aktuálního stavu pacienta. První návštěva se uskutečňuje vždy po domluvě s pacientem a jeho rodinou krátce po propuštění do domácího ošetřování (Sulková, 1998). Mezi ošetřovatelské výkony, které sestra provádí při návštěvní činnosti v bytě pacienta léčeného PD, patří např. ošetření místa výstupu katétru, odběry krve, dialyzátu nebo stěrů na kultivační vyšetření (např. z místa vyústění katétru), event. další úkony s léčbou související. V indikovaných případech je pacientovi v domácím prostředí možno provést i výměnu transfer setu. V době návštěvy sestra pacienta zváží, změří mu krevní tlak, puls a dle potřeby glykémii. Pacient pod dohledem sestry provede výměnu dialyzačního roztoku. Důvod je především edukační, jde o kontrolu, zda nemocný pracuje stále stejným a správným způsobem. Rovněž sestra zkontroluje domácí dokumentaci pacienta a spolu s nemocným ji zhodnotí (množství vypuštěného dialyzátu, intervaly výměn a fyziologické funkce nemocného – pacienti si doma obvykle měří krevní tlak, puls, glykémii, reziduální diurézu, váží se a zapisují si některé další údaje z jejich pohledu

důležité). Tyto údaje by měla umět posoudit a vyhodnotit a v případě potřeby včas informovat lékaře (Bednářová, 2007). Při domácí kontrole nemocného sestra také zkontroluje stav zásob materiálu potřebného k léčbě, způsob uložení a jeho expirační dobu (Sulková, 1998). Návštěvní činnost sestry v bytě nemocného není pouze kontrolou ošetrovatelsko-zdravotnickou (medicínskou), spočívá hlavně také v psychické podpoře nemocného. Všichni pacienti jsou dlouhodobou a trvalou péčí vyčerpaní, dosti často mají i problémy sociálního a ekonomického charakteru. Sestra pečující o tyto nemocné by měla být schopna poskytnout kvalifikovanou pomoc – v případě potřeby kontaktovat psychologa, sociální pracovníci a další odborníky, kteří jsou schopni nemocnému poskytnout pomoc profesionálně (Bednářová, 2007; Kracíková, 2010).

#### ***1.6.5 Spolupráce s distribuční firmou při zajišťování materiálu potřebného k léčbě***

Pacient k léčbě peritoneální dialýzou potřebuje poměrně velké množství speciálního zdravotnického materiálu. Drobný materiál jako jsou rukavice, ústenky, obvazy, dezinfekční prostředky se nemocnému vydává většinou při ambulantní kontrole v nemocnici, nebo se nemocnému předepisují poukazy na materiál k vyzvednutí v lékárně. Dialyzační roztoky včetně setů a materiál potřebný k provozu cyclery se dodává do bytu pacienta prostřednictvím firmy, jejíž systém pacient používá. V praxi to znamená, že sestra objednává potřeby pro nemocného podle lékařem předepsaného režimu výměn v pravidelných intervalech. Interval objednávání je většinou na jeden měsíc (Bednářová, 2007)

#### ***1.6.6 Spolupráce s agenturami domácí péče***

V situacích, kdy se nemocnému změní sociální podmínky nebo přidruží komplikace a on si sám nemůže provádět výměny, je možnost obrátit se na agentury domácí péče (ADP). Úkolem sestry pro peritoneální dialýzu je seznámit sestry ADP s principem PD a naučit je správné manipulaci s jednotlivými typy systémů, včetně zacházení se cyclery. Dále je třeba tyto sestry edukovat ve správné péči o exit site. Nezbytné jsou také informace o komplikacích metody a doporučení pro jejich správné řešení (Bednářová, 2007). „Vyškolené sestry pak provádějí peritoneální dialýzu několikrát

denně v domácnosti pacienta. Má-li pacient automatizovanou peritoneální dialýzu prováděnou pomocí cycleru, pomohou sestry s připojením a odpojením. Zaškolené sestry mohou provádět peritoneální dialýzu i v domovech důchodců nebo léčebnách dlouhodobé péče. Pak mluvíme o asistované peritoneální dialýze. Výkon lze vykázat pojišťovně. Výkon je nový a podařil se prosadit do Sazebníku výkonů s bodovými hodnotami pro rok 2010. Jde o kód 06141 – Provádění peritoneální dialýzy sestrou (handicapovaným pacientům) a to pro odbornost 108 (nefrologie), 911 (všeobecná sestra), 913 (sestra v sociálních službách) a 925 (sestra v domácí péči)“. (Kracíková, 8, s. 11). Práce s nemocnými léčenými PD bývá často pro sestry domácí péče činností více či méně intermitentní, proto je třeba být s ADP v relativně úzkém kontaktu, edukovat jejich personál a dobře s nimi komunikovat (Bednářová, 2007).

## **2. Cíle práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíle práce**

1. Zjistit, zda sestra pacientům s peritoneální dialýzou poskytuje dostatek informací.
2. Zjistit, jak sestra u pacientů s peritoneální dialýzou podporuje jejich sebepěči.
3. Zjistit, zda sestra u pacientů s peritoneální dialýzou přispívá k omezení sociální izolace návštěvní službou.

### **2.2 Výzkumné otázky**

1. Je pacient před zahájením PD edukován?
2. Je pacient edukován v průběhu léčby PD?
3. Má pacient informace o tom, co dělat v případě, nastane – li nějaký problém při PD?
4. Je v průběhu léčby PD podporována pacientova sebepěče?
5. Je si pacient s PD vědom vlastní zodpovědnosti při léčbě?
6. V jaké míře se u pacienta s PD podílí rodina na léčbě?
7. Podporuje peritoneální dialýza větší pacientovu společenskou aktivitu?
8. Motivuje peritoneální sestra návštěvní službou pacienta k větší aktivitě?
9. Co pacient s PD očekává od sestry při její návštěvní službě?



### **3. Metodika**

#### **3.1 Metodika práce**

Výzkum byl prováděn metodou kvalitativní. Technikou sběru dat byl individuální, nestandardizovaný rozhovor s respondenty – pacienty, léčenými peritoneální dialýzou. Rozhovory byly prováděny vždy se souhlasem pacienta. Pro záznam dat z rozhovorů byl použit písemný zápis. Rozhovory byly také zaznamenávány pomocí audio zařízení.

#### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumným souborem kvalitativního šetření jsou pacienti léčení peritoneální dialýzou různého věku a s rozdílnou délkou léčby. Výzkumné šetření probíhalo na dialyzačních střediscích Nemocnice Tábor, a.s. a Nemocnice České Budějovice, a.s. Výzkum probíhal v období od prosince 2011 do března 2012.

Rozhovorů se zúčastnilo celkem 6 pacientů, z toho 4 ženy a 2 muži ve věku od 33 - 82 let a s délkou léčby od 12 - 28 měsíců, na základě účelového výběru.

## **4. Výsledky**

### **4.1 Rozhovory - pacienti**

#### **Respondent č. 1**

Respondent č. 1 je muž, 33 let. PD léčen 20 měsíců. Pacient je od svých 19 let sledovaný v nefrologické ambulanci v Táboře. Před dvěma lety mu bylo při pravidelné kontrole sděleno, že jeho ledviny selhávají natolik, že bude muset být zahájeno dialyzační léčení. Lékařem mu byla nabídnuta možnost docházet pravidelně 3x týdně na dialyzační středisko, nebo provádět si PD sám v domácím prostředí. V ten den mu byly poskytnuty brožury a DVD s nahrávkou praktické ukázky PD. Po rozhovoru s lékařem navštívil hemodialyzační oddělení, kde mu byl předveden dialyzační monitor a byl seznámen s principem hemodialýzy a s režimem dialyzovaného pacienta. Byl také informován o tom, že postupem času bude zařazen do transplantačního programu na čekací listinu.

Při následující kontrole v ambulanci měl respondent schůzku s peritoneální sestrou. Ta ho seznámila s pacientem, který se již PD léčí a poté mu byla předvedena praktická výměna dialyzačního roztoku. I když měl pacient necelý měsíc na rozmyšlenou, již v okamžiku, kdy mu lékař řekl o možnostech léčby, věděl, že si zvolí PD. Jelikož se s polycystickými ledvinami léčil od svých 10 let, měl za tu dobu o své nemoci zjištěno spoustu informací a když postupem času viděl, že se jeho funkce ledvin stále zhoršuje, začal se o možnostech léčby více zajímat. Díky internetu a odborným časopisům věděl, co obě metody obnáší.

První schůzka, týkající se edukace o léčbě metodou PD, probíhala na zákrokovém sálku táborské nemocnice a trvala několik hodin. Peritoneální sestra poskytla respondentovi všechny základní teoretické informace, a poté mu několikrát prakticky předvedla výměnu na simulovaném modelu. Respondentovi to nepřipadalo nějak složité a domů z první schůzky odcházel s pocitem, že se tuto metodu brzy naučí. Další den přijela sestra na návštěvu k němu domů. Domluvili se, v jaké místnosti bude provádět

výměny a kde bude skladovat potřebný materiál. Respondent bydlí se svojí matkou v rodinném domě, který poskytuje dostatek vhodného prostoru.

Během týdne se pacient s PD sestrou sešel ještě jednou. Hovořili spolu o dietě, pohybovém režimu, o péči o katétr, o aseptickém zacházení s katétreem i o možných komplikacích. Měl možnost se kdykoliv a na cokoliv zeptat, pokud mu bylo něco nejasné, vždy mu sestra vše důkladně vysvětlila. Dle jeho slov měl dostatek času na to, aby se o metodě dozvěděl vše potřebné. Během edukace mu bylo nabídnuto, že při zaučování může být přítomen i někdo z rodiny či nejbližších přátel. Respondent však tuto přítomnost odmítl.

V den přijetí k hospitalizaci k našití katétru a i během celého výkonu byl s respondentem v neustálém kontaktu PD lékař. Druhý a třetí den po výkonu mu byl na HDS proveden peritoneální sestrou převaz operačních ran, proplach katétru a dutiny břišní, poté byl propuštěn domů. Během následujícího měsíce docházel pacient z domova pravidelně na dialyzační oddělení na převazy a proplachy. Vlastní výměny byly zahájeny v době, kdy místo v okolí vyústění katétru bylo zcela zahojené, nebyly patrné známky leaku a proplachy dutiny břišní byly bez příměsí krve.

Na začátku léčby strávil pacient první dva dny na dialyzačním oddělení v přítomnosti peritoneální sestry. První výměnu mu provedla sestra, ty následující si již prováděl sám. Dle jeho slov byly tyto dva dny pro něj velmi důležité. Třetí den již s léčbou pokračoval sám v domácím prostředí. V případě jakéhokoliv problému měl již v tuto dobu respondent možnost kdykoliv telefonicky kontaktovat PD sestru nebo lékaře. Během našeho rozhovoru pacient přiznal, že tato možnost ho potěšila a že cítil pocit větší jistoty, když věděl, že v případě problému může kdykoliv volat. Sestru prý již několikrát kontaktoval. Nejčastěji ohledně vypouštění, kdy se mu zdálo, že vypustil malé množství dialyzátu. Pokaždé mu prý dovedla poradit. Pacient trpí zácpou, i tento problém se sestrou po telefonu opakovaně řešil. PD lékaři volal např. v situaci, kdy po probuzení cítil bolesti břicha a při vypouštění zjistil, že má kalný dialyzát. Hned ho napadlo, že se jedná o peritonitidu. Byl poučen, že má vak s vypuštěným dialyzátem vzít s sebou a přijet do nemocnice.

Respondent je rád, že se rozhodl pro tuto metodu. Nedovede si představit, že by musel jezdit 3x týdně na středisko a několik hodin zde ležet. Cítí se lépe, když může aktivně a se zodpovědností přistupovat k léčení. Necelý půl rok po zahájení léčby si prováděl ruční výměny. Pracuje jako stavební technik v soukromé firmě. Jednu z denních výměn měl možnost provádět ve své kanceláři, do které v době výkonu nikdo nevcházel. Jeho kolegové o nemoci vědí, podporují ho. Pokud by si z nějakého důvodu nemohl doma provést výměnu sám, pomohla by mu jeho matka. Ta chápe závažnost synova onemocnění, maximálně ho také ve všem podporuje. Nyní je u respondenta zavedena APD, je převeden na automatický přístroj - cycler. V den zahájení APD proběhla edukace přímo v domácím prostředí. Edukaci provádí zástupci firmy, která přístroj zapůjčuje spolu s PD sestrou. Večer kolem desáté hodiny se napojí a léčba trvá 8 hodin. Původní ruční výměny mu nevadily, avšak nyní je s noční léčbou spokojenější. V případě komplikací má možnost obracet se nejen na PD sestru či lékaře, ale i na koordinátory firmy, s kterými může řešit komplikace týkající se přístroje.

Ve svém společenském životě se s PD necítí nějak výrazně omezen. Do divadla, kina chodí i nadále. Jediné, co ho trošku mrzí je to, že již nechodí s kamarády na pivo. Každý pátek se scházeli v oblíbené hospůdce a jejich sezení se občas protáhlo až do pozdních nočních hodin. Omezen se necítí z důvodu PD, ale celkově kvůli nemoci (konkrétně kvůli omezení příjmu tekutin). Loni v létě byl na dovolené v Chorvatsku. Po dobu dovolené si po dohodě s lékařem dělal ruční výměny. Veškerý potřebný materiál na tyto dny se mu vešel do auta. O možnosti koupání v moři věděl již od prvních setkání se sestrou. Dovolená proběhla bez komplikací. V tu dobu ještě nebyl zařazený k TPL.

Vždy na začátku měsíce provádí návštěvní službu u pacienta doma PD sestra spolu se zástupcem firmy, která dodává dialyzační materiál, přístroj a poskytuje služby spojené s léčbou. Zástupce firmy provádí potřebné úpravy v programu přístroje. Na tuto návštěvu se pokaždé velmi těší. Sestra mu změří tlak, puls, glykémii, zkontroluje veškeré záznamy, které si provádí po každém odpojení, odebere krev, aplikuje erythropoetin a popovídá si s ním o jeho celkovém stavu, o případných problémech a komplikacích. Má k PD sestře maximální důvěru. Ví, že kdyby se naskytly nějaké

problémy, může se jí s nimi kdykoliv svěřit a že sestra vždy bude hledat cestu, jak situaci řešit. Od její návštěvy očekává podporu a ujistění se, že léčbu provádí správně.

## **Respondent č. 2**

Respondent č. 2 je žena, 53 let. PD se léčí 12 měsíců. Pacientka se s onemocněním ledvin léčí od 10 let, od doby, kdy jí poprvé při běžné preventivní prohlídce byla objevena bílkovina v moči. Do svých 17 let chodila na pravidelné kontroly. V 18 letech otěhotněla, za tři roky na to opět a jak sama přiznává – byla zaneprázdněná rodinou, potíže žádné neměla a na nemocné ledviny úplně zapomněla. Ve 24 letech prodělala zánět ledvin a od té doby je pravidelně sledována v nefrologické ambulanci v Táboře.

Začátkem loňského roku byla pacientka na pravidelných odběrech. Tři dny na to šla na kontrolu a bylo jí oznámeno, že výsledky bohužel nedopadly dobře a že se bude muset zahájit dialýza. Bez rozmyšlení si řekla o peritoneální dialýzu. Když se jí při poslední kontrole v ambulanci lékař zmínil, že se funkce ledvin stále zhoršuje a že se bude muset výhledově zahájit dialýza, začala se respondentka o metodách náhrady funkce ledvin více zajímat. V literatuře se dočetla, že metoda PD je pro pacienta celkově šetrnější, že je delší dobu zachována reziduální diuréza, nejsou při této metodě taková přísná dietní opatření jako při HD a nemusí být velké omezení v příjmu tekutin. Shlédla i několik dokumentů týkajících se PD v televizi. Při následující kontrole ji lékař z ambulance provedl dialyzačním oddělením. Dle slov pacientky, byl tento krok rozhodující k tomu, aby se zahájila PD. Pohled na dialyzovaného pacienta, připoutaného na lůžko dialyzačními jehlami, prý na ni nepůsobil dobře. Nedovedla si představit být vázaná na nemocnici. Samozřejmě si uvědomovala, že veškerá zodpovědnost za péči bude na ní. Respondentka bydlí kousek od nemocnice a to je pro ni velká výhoda, protože ví, že kdyby se něco dělo, má pomoc hned za rohem (přiznala, že kdyby bydlela větší vzdálenost od nemocnice, asi by to hodně ovlivnilo její rozhodnutí). Největší obavy má z infekce (dočetla se také o peritonitidě).

První schůzka s peritoneální sestrou a s pacientem léčeným PD, probíhala na zákrokovém sálku v tábořské nemocnici. Pacientka byla s edukací sestřičky velice spokojená. Měla pocit, že jí informovala snad úplně o všech kladech a záporech týkajících se PD. Edukace jí velice bavila, připadala jí postupná, nenásilná, srozumitelná. Měla dostatečný prostor na otázky, dotazy a vždy se jí dostalo jasného vysvětlení. Při zavádění PD katétru s ní byla na sále PD sestra i lékař. Druhý den po výkonu byl na HDS proveden proplach katétru a dutiny břišní. Poté byla paní pacientka propuštěna domů. Necelý měsíc docházela na HDS na pravidelné převazy a proplachy. Mezitím jí PD sestra navštívila doma, aby se seznámila se s prostředím, ve kterém žije. Sice byla informována o tom, že krabic s dialyzačním roztokem je veliké množství, ale když přijela první dodávka, nevěřila svým očím. Překvapilo ji to množství. Pacientka je vdova a v rodinném domě žije se svým mladším synem. Syn ví o tom, že se matka léčí s ledvinami, pomáhá jí nosit krabice ze sklepa do pokoje, ale vážnost jejího onemocnění si zřejmě neuvědomuje. Matka ho nechce zatěžovat svými starostmi, v případě vážnějšího zdravotního problému nemá nikoho, kdo by jí s výměnou pomohl. První vlastní výměnu si prováděla pacientka na dialyzačním oddělení v přítomnosti PD sestry. Byla prý velmi nervózní, bála se, že udělá nějakou chybu. V ten den se jí PD sestra věnovala od rána do pozdních odpoledních hodin. Další den si prováděla výměny již sama ve svém domácím prostředí. Jelikož PD sestra i lékař poskytli respondentce telefonní číslo, cítila se díky tomu klidnější. Věděla, že kdyby nastal problém, může kdykoliv zavolat a to jí dodávalo pocit klidu. Naštěstí nikdy žádný vážný problém nenastal.

Na návštěvní službu PD sestry se respondentka každý měsíc velice těší. Pokaždé ji změří tlak, puls, zkontroluje záznamy o provedených výměnách. Odebírá ji krev, aplikuje erythropoetin. Poté si v přítomnosti sestry provede výměnu. I když si myslí, že výměnu provádí přesně dle instrukcí, které obdržela v rámci edukace, je velmi ráda, že se sestra přesvědčí, zda dělá vše tak, jak se má. Vždy před příjezdem sestry upeče buchtu a těší se, až jí provede zimní zahradou. Před každým příjezdem sester má připravený notýsek s otázkami, které jí popřípadě napadnou v průběhu léčby PD. K peritoneální sestře má velkou důvěru. Pokud se jí zdá, že např. málo vypouští,

problém s ní ihned po telefonu konzultuje. Sestra jí vždy ochotně odpoví a poradí. Občas se jí svěří s problémem, o kterém by si s lékařem netroufla hovořit (i přestože ví, že se sestra o problému lékaři zmíní, trochu v to i doufá). Pacientka je s PD velmi spokojená. Pravidelně 1x týdně se váží, sleduje otoky DK, sleduje diurézu. Je zaměstnána ve vojenské prodejně, kde vydává zboží. Má zde vyčleněnou místnost pro provádění polední výměny. Společensky izolovaná se necítí. Od samého začátku se snaží nemoc si nepřipouštět. Stále jezdí s kamarádkami na výlety (většinou jede hned po polední výměně a do večerní výměny se vrací), ráda chodí na výstavy, jezdí na kole. Nemá pocit, že by ji PD v něčem omezovala. O možnostech cestování do zahraničí a možnosti koupání v moři byla informována. Od smrti svého manžela v zahraničí na dovolené nebyla, ani po tom netouží. Na PD si velmi rychle zvykla. Snaží se brát život takový, jaký je. Respondenta byla týden po našem rozhovoru odeslána k TPL.

### **Respondent č. 3**

Respondent č. 3 je žena, 64 let. PD léčena 28 měsíců. Před pěti lety byla pacientka hospitalizována na metabolické jednotce intenzivní péče s těžkým zápallem plic. Nemohla dýchat, byla celá oteklá. Tenkrát si myslela, že tento stav nepřežije. Asi třetí den hospitalizace jí lékař oznámil, že její ledviny velmi špatně fungují a že se bude muset provést dialýza. Zavedli jí centrální žilní katétr a v odpoledních hodinách byla provedena hemodialýza. Na čas strávený na HDS má nepříjemné vzpomínky. Musela prý ležet v jedné poloze, při změně polohy dialyzační monitor stále alarmoval. Čas zde strávený vůbec neutíkal. Během čtrnácti dnů jezdila na dialýzu skoro obden. Poté jí bylo řečeno, že funkce ledvin se zlepšily a dialýza již nebyla nutná. Při propuštění z nemocnice byla upozorněna, že bude muset být pravidelně sledována v nefrologické ambulanci. Nikdy předtím se s ledvinami neléčila.

Před třemi lety jí lékař z nefrologické ambulance při pravidelné kontrole oznámil, že se funkce ledvin opět zhoršila a že se bude muset zahájit pravidelná dialýza.

Respondenta přiznává, že to pro ni byl veliký šok. Nedovedla si představit, že opět bude muset ležet v nemocnici několik hodin upoutaná na lůžko a nesmět se skoro ani pohnout. Před každou cestou na kontrolu do nefrologické ambulance prožívá veliký stres, v noci velmi málo spí, často se budí. Představa, že se takhle stresuje třikrát týdně před každou dialýzou, jí naháněla hrůzu. Uklidnila ji až informace lékaře o možnosti PD. Byly jí poskytnuty informační materiály o peritoneální dialýze s tím, aby se doma do termínu další kontroly rozmyslela, pro jakou metodu se rozhodla. Po shlédnutí DVD nahrávky byla pacientka rozhodnuta. Jako první jí na této metodě zaujalo, že se jedná o domácí léčbu a že nebude muset jezdit tak často do nemocnice.

Při následující kontrole se sešla s peritoneální sestrou a pacientem již PD léčeným. Byla jí předvedena praktická ukázka výměny dialyzačního roztoku a poté měla s peritoneální sestrou dlouhý rozhovor. Sestra hovořila jasně, srozumitelně, opakovaně se ptala, jestli pacientka všemu rozumí. Hovořily spolu o dietě, o pohybovém režimu, o komplikacích, o péči o katétr apod. Na druhý den si spolu opět domluvily schůzku. Respondenta si na simulovaném modelu vyzkoušela praktickou výměnu roztoku. Neustále se prý sestřičky na něco ptala. Chtěla se s metodou seznámit co nejvíce. Domů odcházela se smíšenými pocity, avšak věděla jistě, že do nemocnice na dialýzu za žádnou cenu dojíždět nechce.

V den našití katétru se opět sešla s PD sestrou i lékařem. Lékař jí vysvětlil, co bude následovat a domluvil se s ní, že se uvidí druhý den na HDS. Sestra ji prý psychicky velmi podporovala. Následující den jí byl na dialyzačním oddělení proveden proplach katétru a dutiny břišní. Jelikož došlo během zavádění katétru k menším komplikacím, jezdila pacientka na proplachy ještě následující tři dny. Poté byla propuštěna domů. Před propuštěním obdržela telefonní číslo na sestru a lékaře s tím, že kdyby doma nastaly jakékoliv komplikace, musí hned zavolat. Respondentku to velice potěšilo a jak přiznává, dost jí to i uklidnilo. Následující měsíc jezdila pravidelně na dialyzační středisko na kontroly. Katétr se zhojil bez komplikací. Při proplachu dutiny břišní se již neobjevovaly známky krvácení a pomalu se mohlo začít s vlastním léčením.

První dva dny začínala paní pacientka s výměnami na dialyzačním oddělení. Sestra se jí věnovala celý den. Zpočátku napouštěla menší objemy. Třetí den zahájila



peritoneální dialýzu doma. Jak sama přiznává, pořád dokola si pročítala brožury a i během první výměny měla pro jistotu v ruce návod a postupovala podle něj. V prvních dnech nedokázala myslet na nic jiného. Stále koukala na hodiny a hlídala si čas, aby výměny probíhaly v pravidelných intervalech. Při edukaci se sestrou ji manžel sice do nemocnice doprovázel, ale nikdy se vlastní výměny neúčastnil. Zpočátku nechápal závažnost jejího onemocnění, myslel si, že jde o dočasnou záležitost. Během výměn pacientku nevyrušuje, neotvírá dveře, ani nijak nerozptyluje. Hodně jí pomáhá. Pokud by nastala situace, že si nemůže provést výměnu sama, je přesvědčená o tom, že by to dle jejích instrukcí zvládl.

Nastane – li nějaká komplikace, pacientka okamžitě volá. Zpočátku několikrát telefonovala PD sestře a to nejčastěji ohledně vypouštění. Roztok vytékal velmi pomalu a zdálo se jí, že je ho malé množství. Sestra jí poradila změnu polohy, nebo ať zkusí zakroužit pánví. Vždy se po telefonu domluvily a následující výměna probíhala bez komplikací. Jednou u ní nastala situace, že kolem transfer setu prosakoval dialyzát. Jelikož o této komplikaci byla PD sestrou edukována, použila peán obalený mulem a katétr na straně blíže k pupku zacvakla. Pro jistotu zavolala sestře o svém problému a vydala se na cestu do nemocnice, kde jí lékař vyměnil prasklou koncovku. Lékaři volala jen jedenkrát a to v případě, kdy se jí zdálo, že má kalný dialyzát. Po vyšetření dialyzátu se potvrdila peritonitida a respondentka musela být hospitalizovaná.

Pacientka je s PD spokojená. Že je veškerá zodpovědnost za péči na ní, si uvědomuje stále častěji. Je si vědoma toho, že v nemocnici by byla odkázána pouze na ošetřující personál. A to je také jeden z důvodů, proč se rozhodla pro PD. Nechtěla být závislá na nemocnici, ani na zdravotnících. Je velmi ráda, že je soběstačná a dokáže se o sebe postarat sama. Pravidelně si měří diurézu, kontroluje otoky DK, dodržuje aseptický postup při výměnách. Na začátku každého měsíce k ní jezdí na návštěvu PD sestra. Tato návštěva jí velice těší. Sestra jí nejdříve změří tlak, puls, glykémii, poté zkontrolují záznamy, které si vede o každé výměně. Aplikuje erythropoetin. Následně si před ní provede vlastní výměnu dialyzátu. Pokud ji někdy napadne něco, na co by se chtěla sestry zeptat, udělá si poznámku do notýsku a během návštěvy si s ní o tom

popovídá. Nikdy neměla problémy se sestře s čímkoliv svěřit, má k ní velkou důvěru. Velmi ji potěší, když jí sestřičky pochválí, vyslechnou její radosti a starosti.

Respondentka má ráda společnost. Často chodila s manželem na bály, do divadla, do bazénu. S dialýzou se necítí nijak izolovaná. Vloni na podzim byla své vnučce na maturitním plese, do divadla také stále chodí. Ze začátku se bála, že nebude moct jezdit na kole. Při pravidelné kontrole v nemocnici se bavila s pacientkou také s PD a od ní se dozvěděla, že jízda na kole jí nedělá žádný problém. Zkusila to tedy a od té doby bez problémů jezdí. Jediné, co jí vadí je, že nemůže chodit plavat do bazénu. Vždycky se těšila na to, až bude v důchodu a bude chodit pravidelně plavat. Bohužel s jejím onemocněním se tohoto koníčku musela vzdát. O možnosti plavání v moři byla informována, avšak na cestu do zahraničí si již netroufá.

#### **Respondent č. 4**

Respondent č. 4 je muž, 72 let. PD léčen 24 měsíců. Pacient se s onemocněním ledvin léčí od mládí. V padesáti letech podstoupil nefrektomii pravé ledviny. Na pravidelné kontroly chodí do nefrologické ambulance v Českých Budějovicích. Před dvěma lety mu bylo ošetřující lékařskou z nefrologické ambulance sděleno, že výsledky bohužel nedopadly dobře a že bude muset začít chodit na dialýzu. Během čtrnácti dnů mu byla našita A-V fistule a po šesti týdnech začal jezdit na hemodialýzu. To že má velmi špatné žíly, věděl už dávno. Bohužel od samého začátku co byl dialyzovaný, měl veliké problémy i s napichováním fistule. Během jednoho roku musel s fistulí 3x na přešití. Vzpomíná na to velmi nerad, bylo to pro něho velmi stresující období. Před každou dialýzou v noci nespál, cestou do nemocnice se modlil, aby napichování proběhlo bez komplikací. Když fistule po třetím přešití opět přestala fungovat, čtvrtý zákrok odmítl. V této době shodou okolností shlédl v televizi dokument o PD, který ho zaujal. Při dialýze se o tom zmínil lékaři. Začal se sám o tuto metodu zajímat, s dcerou pročetli odborné články a hledali informace na internetu. Když fistule i po třetím přešití

opět přestala fungovat a respondent čtvrtý zákrok odmítl, dohodl se s lékařem, že se bude léčit PD.

Před implantací PD katétru měl pacient schůzku s PD sestrou, která ho o metodě podrobně informovala. Během edukace byla přítomna i jeho dcera, která tatínka psychicky velmi podporuje. Po našíí PD katétru musel pacient ležet necelý měsíc na chirurgickém oddělení. První výměny a praktická výuka probíhala právě na tomto oddělení. PD sestra pravidelně za respondentem docházela a průběžně ho s vlastní výměnou seznamovala. Hovořili spolu o péči o katétr, o manipulaci s katétre, o dietě, o pohybových aktivitách, o kontrole vypuštěného dialyzátu, o dodržování hygienických zásad. Většinu času zde během výuky trávila i dcera. Jelikož nebylo možné zajistit cévní přístup pro hemodialýzu, bylo zahájeno šetrné peritoneální dialyzační léčení ve velmi krátké době po našíí katétru. Do dutiny břišní se napouštěly malé objemy roztoku a v kratších intervalech se opět vypouštěly.

Během hospitalizace se respondent naučil dělat výměny sám. PD sestra na něj jen dohlížela a v případě nejistoty mu vždy ochotně poradila a pomohla. Opakovaně prý kladla důraz na nutnost používání ústenky.

Po ukončení hospitalizace respondenta překvapilo velké množství dialyzačního materiálu, které mu na 1 měsíc bylo navezeno do bytu. Byl na to sice PD sestrou upozorněn, ale přesto se cítil zaskočen. Jak přiznává, působilo to na něho velmi depresivně. Krabice měl naskládané v obývacím pokoji, kde také plánoval, že budou výměny probíhat. Jak respondent přiznává, od té doby, co musel začít jezdit na dialýzu je velmi precitlivělý, depresivní. Představoval si, že až bude v důchodu, bude chodit na fotbal, s kamarády na pivo a bude si užívat klidné stáří. Zatím si však moc klidu neužil. Výměny v obývacím pokoji provádět nemohl, protože pohled na to množství krabic působil velmi špatně na jeho psychiku. Sám neví přesně proč, (snad, že mu připomínají jak hodně je nemocný). Na každou výměnu musel odcházet do vedlejšího pokoje. Respondent má velkou podporu ve své manželce. Během několika dní se naučila metodu ovládat a vždy, když se respondent necítí dobře, výměnu mu manželka provede. Jak říká: „Moje paní je skvělý člověk, nebýt jí, tak už na tomto světě dávno nejsem“.

Každý měsíc jezdí pacient na pravidelnou kontrolu na dialyzační středisko. Zde mu sestra změří tlak, puls, zváží ho, zkontroluje záznamy o výměnách provedených v domácím prostředí. Zde si také provede vlastní výměnu a prodiskutuje se sestrou veškeré jeho starosti či problémy, které se vyskytly, popř. by se mohly vyskytnout během domácího léčení. Pokaždé se na ni moc těší. Je prý jeho sluníčko, které ho dokáže rozesmát, potěšit, pobavit. K sestřičce má plnou důvěru, může se jí se vším svěřit. Poskytla mu telefonní číslo a v případě jakéhokoliv problému ji může kdykoliv kontaktovat. Několikrát jí během dne již volal a většinou spolu problém po telefonu vyřešili. Také mu při kontrole odebírá krev, avšak jen jedenkrát za dva měsíce z důvodu jeho špatných cév.

Po necelém roce léčení byla respondentovi nabídnuta APD, léčba v nočních hodinách za pomoci přístroje cycler. Opět proběhla v jeho domácím prostředí dostatečná edukace. Tento typ léčby si pacient velice oblíbil. Večer před spaním se napojí a ráno léčbu ukončí. Jak již bylo řečeno s přístrojem je respondent maximálně spokojený. Jak říká: „ Je to vymoženost jako bič“.

S ručními výměnami se cítil společensky izolovaný. Bydlí v panelovém bytě ve 4. patře, kde není výtah. Jelikož už není pohyblivý jako dřív, cesta po schodech mu chvilku trvá. Když prováděl 4x denně ruční výměny, trávil většinu času doma u televize a ven skoro nechodil. Dle slov jeho dcery začal díky cycleru opět více společensky žít. Od mládí se věnoval fotbalu, byl to jeho velký koníček. V posledních letech působil jako fotbalový funkcionář. Po dobu ručních výměn na fotbal úplně zanevřel. A nejen na fotbal. Přestal chodit na procházky, nestýkal se s kamarády. Po převedení na APD se opět začal věnovat svým koníčkům. Při každém napojení na cycler je v jeho přítomnosti manželka. Pomáhá mu připravit vaky s dialyzačním roztokem, rozbalovat sety, aby napojení proběhlo bez komplikací. V případě, že by se na přístroj nemohl respondent napojit sám, manželka by ho zastoupila. Respondent si od zahájení PD uvědomuje, že nyní má velkou zodpovědnost za vlastní léčbu. Je velmi rád, že již nemusí dojíždět pravidelně na HDS a že se může léčit ve svém domácím prostředí, kde se cítí nejbezpečněji.

## Respondent č. 5

Respondentka č. 5 je žena, 37 let. 13 měsíců na PD. Respondentka je diabetička, od svých 14 let na inzulínu. S onemocněním ledvin se léčí od 17 let. V 21 letech podstoupila nefrektomii, dispenzarizována je pravidelně v nefrologické ambulanci v Českých Budějovicích. Před dvěma lety se pacientce funkce ledviny začala výrazně zhoršovat a lékařka jí oznámila, že se výhledově bude muset zahájit léčba tuto funkci nahrazující. Byla tehdy seznámena se všemi možnostmi léčby. Krátce poté se její matka nabídla, že jí daruje ledvinu. Zvažovala se tedy příbuzenská transplantace. Po počátečních vyšetřeních se však bohužel ukázalo, že pro ni matka není vhodným dárce. Respondentka tedy byla postavena před rozhodnutí, zda si zvolí zhotovení fistule, či zavedení PD katétru. Lékařka z HDS ji provedla oddělením, předvedla HD přístroj a předběžně seznámila s režimem dialyzovaného pacienta. Poté od PD sestry obdržela informační materiály a DVD nahrávku o PD, kterou doma shlédla s matkou a se svým přítelem. Zpočátku se respondentka přikláněla spíše k hemodialýze. Metoda PD ji zaujala, avšak představa, že má neustále zavedený katétr do dutiny břišní, ji odrazovala. Opět se setkala s PD sestrou. Sestra ji o metodě poskytla více informací, než se dozvěděla z DVD nahrávky. Její matka i přítel se přikláněli k PD, a tak jak sama přiznává, nakonec se ve své nerozhodnosti nechala ovlivnit jejich názory.

První edukace vedená PD sestrou proběhla týden před našitím PD katétru. Sestra ji několik hodin teoreticky seznamovala s PD a poskytla jí vyčerpávající informace o této metodě. Respondentka byla s edukací velmi spokojená. Sestru si velice oblíbila a jak přiznává, od samého začátku k ní měla velikou důvěru. Mají mezi sebou velmi kamarádský vztah. Když se pacientka dozvěděla o nutnosti zahájení léčby, měla pocit, že přichází do poslední fáze života. Sestra ji v tuto dobu psychicky velmi pomohla.

V den implantace PD katétru doprovázela PD sestra respondentku na chirurgický sál. S pocitem, že je s ní někdo, koho zná, se cítila klidnější. První proplach katétru byl proveden již na sále. Na další proplachy katétru a dutiny břišní docházela PD sestra za respondentkou na chirurgické oddělení. Zde jí také zkontrolovala a opakovaně převázala exit-site. Po čtrnácti dnech od našití katétru byly zahájeny první výměny.

Respondentka strávila celý první den na dialyzačním oddělení v přítomnosti PD sestry a učila se praktickému provedení. Dle jejích slov byl tento den náročný, avšak dostačující k tomu, aby teoreticky i prakticky pochopila princip vlastní výměny. V době edukace ji doprovázel přítel. Žije s ním ve společné domácnosti již osm let a v případě, že by si nemohla výměnu sama provést, může se na jeho pomoc kdykoliv spolehnout. Přítel i její matka si uvědomují závažnost jejího onemocnění, ve všem ji maximálně podporují.

V prvních dnech po zahájení PD respondentka několikrát telefonicky kontaktovala PD sestru, která jí telefonní číslo poskytla při první edukaci s tím, že může v případě komplikací volat kdykoliv. Při provádění polední výměny měla pocit, že roztok do dutiny břišní velmi pomalu natéká. Jindy měla opačný problém – roztok vytékal velmi pomalu a ke konci pociťovala bolest v dutině břišní. Ve většině případů jí sestra dokázala poradit po telefonu, v jednom případě musela přijet do nemocnice, aby se zkontrolovalo, zda nedošlo k dislokaci katétru. O možných komplikacích vznikajících v průběhu léčby byla pacientka informována, ví, jak se projevují a nastane – li jakýkoliv problém, ihned kontaktuje sestru.

Po několika měsících léčby PD byla respondentka převedena z ručních výměn na APD. Velice se na tuto metodu těšila, ráda se prý učí novým věcem. Edukována byla PD sestrou a zástupcem firmy, která přístroj zapůjčuje, ve svém domácím prostředí. Během provádění ručních výměn docházelo u respondentky často ke stavům hypoglykémie. Neustále měla pocity vlčího hladu, během pěti měsíců přibrala 12 kilo. Od doby, co je převedena na APD tyto komplikace vymizely. Na cyklus se napojuje obvykle kolem deváté hodiny večerní, procedura trvá osm hodin. Respondentka bydlí mimo České Budějovice. Jednou měsíčně, vždy před plánovanou kontrolou na dialyzačním oddělení, přespává u své matky v Českých Budějovicích. Večer si provede ruční výměnu. Ráno také, ale již na HDS v přítomnosti PD sestry. Když se pacientka rozhodla pro metodu PD, zodpovědnosti za vlastní péči si byla vědoma. Tuto zodpovědnost si uvědomuje stále častěji. Pravidelně si měří příjem a výdej tekutin, kontroluje otoky DK a hmotnost. I když dle jejích slov provádí vše za aseptických podmínek a s velikou pečlivostí, má pocit většího klidu když ví, že

jedenkrát za měsíc ji během výměny zkontroluje sestřička. Na sestru se vždy velmi těší, jak říká: „Přirostla mi k srdíčku“. Svěřuje se jí se svými pocity, problémy. Pokaždé ji prý zahrne spoustou otázek.

Sociálně izolovaná se respondentka necítí. Divadla, kina nikdy nenavštěvovala, do restaurace také nechodí – nemá ráda zakouřené prostředí. Věnuje se pěší turistice. Na letní dovolenou do Beskyd si vzala s sebou cykler, dovolená proběhla hladce, bez komplikací. V létě byla zvyklá hodně plavat, bohužel této záliby se musela vzdát. To jediné ji trochu mrzí. V současné době, po více než 13-ti měsících léčby je ráda, že se nechala ovlivnit názory svých nejbližších a že se rozhodla právě pro tuto metodu. Již pátý měsíc je zařazena na čekací listině pro kombinovanou transplantaci slinivky a ledviny. Při návštěvě předtransplantační poradny jí lékař oznámil, že proběhne-li transplantace a následné léčení bez komplikací, bude smět otěhotnět. Tato skutečnost jí dodává odvalu a hlavně naději na splnění svého velkého snu – mít se svým přítelem vlastní dítě.

## **Respondent č. 6**

Respondent č. 6 je žena, 82 let, PD se léčí 5 měsíců. Pacientce bylo před šesti lety při ultrazvukovém vyšetření břicha zjištěno, že má pouze jednu ledvinu. Postupem času se ukázalo, že solitérní ledvina již nefunguje dostatečně. Respondentka od té doby pravidelně docházela na kontroly do nefrologické ambulance v Českých Budějovicích. Na tyto kontroly ji vždy doprovázela dcera. Lékařka z nefrologické ambulance se již několikrát zmínila, že funkce ledviny se postupně zhoršuje a že se výhledově bude muset zahájit dialyzační léčení. Při poslední kontrole poskytla dceři informační materiály ohledně možností léčby selhání ledvin a ještě v ten den se dcera s matkou byly podívat na dialyzačním oddělení. Zde jim lékařka předvedla dialyzační monitor a seznámila je s režimem dialyzovaného pacienta. Jak dcera přiznává, začala se o možnostech léčby selhání ledvin více zajímat. Při každé návštěvě v nefrologické

ambulanci se lékařky dotazovala na konkrétnější informace. Chtěla pro matku tu nejlepší a nejvhodnější léčbu.

Respondentka žije sama v rodinném domě. I ve svém věku je stále soběstačná. Dcera ji každý den navštěvuje, nakupuje a pomáhá jí s úklidem. Před necelými šesti měsíci prodělala respondentka těžkou virózu a kvůli zhoršení stavu musela být hospitalizována na interním oddělení. Dcera ji zde každý den navštěvovala. V průběhu jedné návštěvy za ní přišel lékař a oznámil jí, že mamčinina ledvina bohužel selhává a že se bude muset zahájit pravidelné dialyzační léčení. A to v co nejbližší době. Lékař dceru informoval o možnostech léčby. Měla pouze jeden den na rozmyšlenou a na to, aby si promyslela, jaká metoda by byla pro matku z jejího pohledu ta nejvhodnější. Dcera prý tehdy celou noc nespala a neustále přemýšlela. Velikou výhodou bylo, že již měla o selhání ledvin a jejich léčbě potřebné informace a věděla, co obě metody obnáší. Druhý den ráno si ještě s matkou o následující léčbě popovídaly a lékaří oznámila, že se rozhodly pro PD. K tomuto rozhodnutí ji vedl hlavně špatný pacientčin psychický stav. Před každou návštěvou u lékaře respondentka v noci velmi špatně spí, má strach, v nemocničním prostředí se cítí velmi nejistě. Představa, že bude muset dojíždět 3x týdně na dialyzační středisko, pro ni byla nemyslitelná.

Před našitím PD katétru navštívila respondentku na interním oddělení PD sestra a poskytla jí a její dceři všechny základní teoretické informace o PD. V den našití katétru PD sestra na chirurgický sál respondentku nedoprovázela, učinil tak lékař nefrolog. Avšak navštívila ji hned následující den. Provedla jí proplach PD katétru a dutiny břišní. Každý druhý den potom opakovaně přicházela provést proplach katétru a dutiny břišní a převazy rány. Desátý den po zavedení PD katétru byla zahájena vlastní léčba. Edukována o praktické výměně byla dcera respondentky. Ta je již v důchodu a o matku se prý ráda postará. Po propuštění si ji nastěhuje k sobě domů. Bydlí s manželem v rodinném domě, kde je pro provádění PD a skladování dialyzačního materiálu dostatek prostoru. Má s matkou velmi pěkný vztah. Udělala by pro ni cokoliv.

V době hospitalizace se dcera naučila praktickému provedení výměn. Po propuštění matky již mohla s léčbou pokračovat doma. Od peritoneální sestry obdržela telefonní číslo. Může ji kdykoliv kontaktovat. Několikrát již tuto možnost využila, hlavně



v začátcích, kdy si nebyla ještě jistá. Sestra jí vždy ochotně poradila a pomohla řešit všechny problémy. Právě tato skutečnost ji velice těší a uklidňuje. Spolupráce s PD sestrou je velmi dobrá. Zodpovědnost za mamčinu léčbu si dcera maximálně uvědomuje. Během každé výměny dodržuje veškeré zásady sterility a aseptický postup. Vždy provede zápis o vzhledu a množství vypuštěného dialyzátu, pravidelně sleduje příjem a výdej tekutin a zda mamince neotékají DK, provádí převazy vyústění katétru.

Každý měsíc jezdí respondentka i s dcerou na pravidelnou kontrolu do nemocnice. Zde jí PD sestra změří tlak, puls, zkontroluje záznamy o provedených výměnách, zváží a odebere krev. Dcera před sestrou provede matce výměnu a v případě, že ji doma během léčení napadnou nějaké otázky, zapíše si je a poté je se sestřičkou prodiskutuje. Respondentka se na sestřičku vždy velmi těší. Je prý velmi milá, usměvavá a pokaždé jí dokáže zlepšit náladu.

Sociálně izolovaná se respondentka necítí. Od propuštění z nemocnice je stále velmi slabá. Během dne hodně odpočívá, pospává. Při hezkém počasí se jde v doprovodu dcery podívat na zahrádku, nebo si čte venku na lavičce časopisy. Má ve své dceři velikou oporu. Zpočátku nechtěla, aby se o ni starala. Dcera jí prý věnuje spoustu času a zapomíná na svůj soukromý život. Dle dcery to ale tak není. O maminku se stará velmi ráda, je šťastná, když vidí, že je spokojená. Matka se dokáže radovat i z každé výměny, pokud proběhne bez komplikací. Dceru každodenní péče o matku naplňuje, necítí se nijak omezená, vše dělá s láskou.

## 5. Diskuze

U výzkumného šetření byla použita technika nestandardizovaného rozhovoru s pacienty léčenými metodou peritoneální dialýzy. Předem bylo připraveno 9 otázek, které byly v průběhu rozhovorů doplněny. Rozhovory probíhaly s pacienty různého věku a s rozdílnou délkou léčby. V diskuzi jsou uvedeny odpovědi respondentů na výzkumné otázky zjištěné během individuálních rozhovorů.

Výzkumná otázka č. 1

### **Byl pacient před zahájením PD edukován?**

O možnostech léčby selhání ledvin metodou PD se dotazovaní respondenti poprvé dozvěděli buď při pravidelné kontrole v nefrologické ambulanci, kde jim byly poskytnuty informační materiály a DVD nahrávky s praktickou ukázkou PD, nebo prostřednictvím médií. Kromě jednoho, navštívili všichni respondenti před zahájením léčby PD také hemodialyzační oddělení, kde se seznámili s režimem pacienta léčeného hemodialýzou. Pouze jeden respondent odpověděl, že při konečném stádiu selhání ledvin nebyl o možnostech léčby informován a léčba poté byla zahájena rovnou na hemodialyzačním oddělení.

Při výběru metody byli pacienti ovlivněni různými faktory. Respondent č. 1 získal první informace o možnostech léčby CHSL z odborných časopisů a prostřednictvím internetu. Až poté byl blíže informován od lékaře z nefrologické ambulance. Při výběru metody nebyl nikým ovlivněn, pro tuto metodu se rozhodl sám. Edukace PD sestrou před zahájením léčby byla dle jeho slov dostačující k tomu, aby pochopil princip této metody a dozvěděl se vše potřebné k tomu, aby mohla být léčba zahájena.

Respondentka č. 2 se o možnostech léčby CHSL začala sama více informovat v době, kdy jí bylo lékařkou v ambulanci sděleno, že se funkce ledvin stále zhoršují. Pročítala si literaturu o CHSL, začala odebírat časopis Stěžeň, kde se dočetla, že metoda PD je celkově pro pacienta šetrnější ať již z důvodu delšího zachování reziduální diurézy či mírnějšího dietního opatření. Převážně díky těmto informacím v časopise se

rozhodla pro PD. Edukace PD sestrou ji zaujala natolik, že po první schůzce věděla, že se rozhodla správně. Během edukace se dozvěděla vše potřebné, edukace jí připadala postupná, nenásilná. Sestra jí poskytla dostatek prostoru pro kladení otázek, dotazů a na vše se jí dostalo jasné odpovědi.

Respondentka č. 3 byla hospitalizována na jednotce intenzivní péče. Během hospitalizace byla opakovaně provedena akutní hemodialýza. V době, kdy jí bylo lékařkou v nefrologické ambulanci sděleno, že se bude muset zahájit pravidelná léčba, obdržela informační materiál a DVD nahrávku o PD. Po shlédnutí nahrávky, kde ji zaujalo, že se jedná o domácí léčbu, se rozhodla pro PD. Předchozí zkušenost s HD byl také jeden z důvodů, proč si zvolila právě PD. Edukace PD sestrou pro ni byla zajímavá, srozumitelná. Opakovaně se sestry vyptávala, vždy se jí dostalo srozumitelné odpovědi.

Respondent č. 4 byl sledován v nefrologické ambulanci. Dle jeho slov nebyl o možnostech léčby CHSL seznámen. Když mu bylo lékařkou oznámeno, že ledviny již velmi špatně fungují a že se bude muset zahájit pravidelná léčba, byl v zápětí odeslán na naší A-V fistule a po několika týdnech byla zahájena hemodialýza. Během léčby HD měl pacient opakované problémy s napichováním A-V fistule. Shodou okolností shlédl v televizi dokument o PD a začal se on i jeho dcera o tuto metodu zajímat. Po necelém roce léčení HD opět nastal problém s cévním přístupem a respondent další plánovaný zákrok na A-V fistuli odmítl. Lékař mu tehdy nabídl PD. Respondent již měl o této metodě nějaké informace a s PD souhlasil. Edukace PD sestrou byla pro něho dostačující, poučná. Byly mu vysvětleny výhody i úskalí možných léčebných postupů.

Respondentka č. 5 byla s možnostmi léčby CHSL seznámena lékařkou v nefrologické ambulanci. Obdržela informační materiály a DVD nahrávku s PD. Navštívila hemodialyzačním středisko. Při výběru metody byla velmi nerozhodná. Na dialyzační středisko se jí 3x týdně dojíždět nechtělo, avšak od metody léčby PD ji odrazoval permanentně zavedený katétr v dutině břišní. Při rozhodování pro PD se nechala ovlivnit názory svých nejbližších. S edukací PD sestry byla velmi spokojená. Sestra jí poskytla vyčerpávající informace o PD. Od samého začátku k ní pacientka měla velikou důvěru.

Respondentka č. 6 je starší žena, na pravidelné kontroly do nefrologické ambulance ji vždy doprovází dcera. Při jedné z posledních návštěv v ambulanci jí lékařka sdělila, že došlo ke zhoršení funkce ledvin a výhledově se bude muset zahájit pravidelné dialyzační léčení. Poskytla jí informační materiály ohledně možnosti léčby CHSL a ještě v ten den se dcera s matkou byly podívat na dialyzačním středisku. Dcera se začala o možnostech léčby více zajímat. V době, kdy bylo nutné zahájit pravidelnou dialyzační léčbu, se rozhodla pro PD s tím, že výměny bude matce provádět ona sama. K tomuto rozhodnutí ji vedl hlavně špatný psychický stav její matky. Edukace PD sestrou byla postupná, srozumitelná a dle jejích slov dostatečně dlouhá k tomu, aby pochopila princip této metody.

Jak uvádí Sulková (2007), informace o možnostech léčby CHSL získává pacient již v období, kdy je ambulantně sledován. Musí mu být vysvětleny veškeré výhody a úskalí léčebných postupů a je nezbytné, aby informace byly odborně správné a přesné. Pro konkrétnější představu je vhodné jej seznámit s oddělením a s dalšími pacienty.

Je zřejmé, že správná edukace je nezbytným předpokladem pro dobrý průběh peritoneální dialýzy a s tím související kvalitou života nemocného nebo osoby, která bude dialyzační roztok vyměňovat. Hlavním úkolem je poskytnout nemocnému co nejvíce informací o léčbě a možných komplikacích. Poskytnout pacientům znalosti a schopnosti, aby mohli o sebe s důvěrou pečovat. Zjistili jsme, že před zahájením léčby PD měli respondenti dostatek informací potřebných k zahájení léčby. Pouze jeden respondent nebyl před zahájením léčby informován o možnosti PD.

Výzkumná otázka č. 2

### **Je pacient edukován v průběhu léčby?**

PD je metoda domácí léčby a jak již bylo řečeno, hlavně správná edukace je nezbytným předpokladem pro dobrý průběh léčby. Nemocný si léčbu provádí sám ve svém domácím prostředí a úspěšnost je ve vysoké míře závislá na dobré kvalitě jeho vlastní práce. Výuka proto musí být přizpůsobena individuálním schopnostem

a možnostem každého pacienta. Doba edukace obvykle trvá 2-5 dní, v některých případech i déle.

Jak respondenti v rozhovorech uvádějí, vlastní výuka obvykle byla zahájena druhý den po naší PD katétru (respondent č. 2, 3, 5 uvedl, že během našívání PD katétru s ním na chirurgickém sále také byla PD sestra. Respondentka č. 5 dodala, že se v přítomnosti sestry cítila mnohem lépe, byla klidnější, když věděla, že je s ní někdo známý). Po naší PD katétru jim byly nejdříve předvedeny jednotlivé součásti dialyzačního vybavení a vysvětleno, jak se s nimi zachází. Postupně se přecházelo k praktické výuce. Zde je potřeba přísně individualizovat přístup ke každému nemocnému. Pacientovi je nutné pečlivě, podrobně a opakovaně vysvětlovat zásady sterility a aseptického postupu při výměnách dialyzačního roztoku. Pacient musí být neustále veden k dodržování sterility při přípravě léčebných pomůcek a při manipulaci s nimi. Sestra opakovaně dbá na to, aby si zvykl používat ústenku – nejen on, ale i osoba, která mu s výměnou pomáhá. Pacient musí být seznámen i se všemi možnými riziky metody. Musí mít možnost kdykoliv se telefonicky spojit s mateřským dialyzačním střediskem. V rozhovorech respondenti obou dialyzačních středisek uvedli, že během edukace jim bylo poskytnuto telefonní číslo na PD sestru (v táborské nemocnici i na PD lékaře) s tím, že v případě komplikací je mohou kdykoliv kontaktovat. Jak všichni přiznávají, tato možnost je potěšila, dodala jim pocit klidu a větší jistoty.

Z odpovědí na otázku zda je pacient edukován v průběhu léčby vyplývá, že všichni respondenti opakovaně se sestrou probírají otázky týkající se PD.

Spolupráce PD sestry zaškolením pacienta nekončí, pokračuje po celou dobu léčení, často i mnoho let. Sestra provádí návštěvy u pacienta v domácnosti (pacient si pod dohledem sestry provede výměnu, aby sestra mohla posoudit, zda nemocný pracuje stále stejným a správným způsobem). Pacienti také dochází na pravidelné kontroly na dialyzační středisko.

Výzkumná otázka č. 3

**Má pacient informace o tom, co dělat v případě, nastane – li problém?**

Respondent č. 1 na tuto otázku uvedl, že v situaci, kdy se mu zdálo, že vypouští malé množství dialyzátu, kontaktoval sestru. Zpočátku prý zkoušel všechna možná doporučení, která od sestry obdržel během edukace, avšak dialyzát stále nevytéká. Sestra mu doporučila změnu polohy a krouživé pohyby pánve. Poté si napustil obvyklé množství dialyzačního roztoku. Následující výměna proběhla již bez komplikací. PD lékaře kontaktoval v situaci, kdy se ráno probudil s bolestmi břicha a po vypuštění zjistil, že dialyzát je kalný. Ihned ho napadlo, že jde o peritonitidu. Lékaři volal spíše proto, aby ho o vzniklé komplikaci informoval. Od sestry byl poučen, že má vzít vak s kalným dialyzátem a přijet do nemocnice.

Respondentka č. 3 měla zpočátku stejný problém s vypouštěním jako respondent č. 1. Po poradě s PD sestrou nakonec našla polohu, která je pro ni během vypouštění nejvhodnější. Zpočátku léčby u pacientky také nastala situace, že jí z konektoru na transfer setu prosakoval dialyzát. Jelikož byla PD sestrou dostatečně edukována, použila peán obalený mulou a katétr na straně blíže k pupku zacvakla. Pacientka pokračovala přesně podle Sulkové (1998), která doporučuje, že v případě netěsnosti konektorového systému musí pacient šetrně uzavřít systém mezi netěsností a místem vyústění katétru peánem obalným vrstvou muly, aby dialyzační roztok již z břišní dutiny nemohl vytékat a aby samotný katétr nebyl peánem poškozen.

Zjistili jsme, že všichni respondenti na otázku ohledně komplikací odpověděli stejně a to tak, že v případě komplikací ihned kontaktují sestru. Vyplývá z toho, že k sestře mají velkou důvěru. I přesto, že o možných komplikacích byli sestrou edukováni, spoléhají na její radu.

Výzkumná otázka č. 4

### **Je v průběhu PD podporována pacientova sebeděče?**

Jak uvádí Trachtová (2001), pojem sebeděče, jako jeden ze způsobů ošetrovatelské péče, definuje péči zajišťovanou vlastními silami. Dlouhodobé problémy mohou postupně vyústit v pocity méněcennosti. Jobánková (2002) uvádí, že méněcennost vyplývá z toho, jak člověk srovnává svůj stav, příznaky své nemoci a své životní vyhlídky se situací, která byla před onemocněním nebo před poruchou.

Z odpovědí respondentů je patrné, že si uvědomují důležitost hygienických zásad. V průběhu edukace byli seznámeni s tím, že je třeba pravidelně tyto zásady dodržovat. A nejen v průběhu edukace. Během návštěvní služby PD sestry v domácím prostředí si průběžně veškeré návyky a pravidla léčby opakují. Pacienti si uvědomují, že je důležité pečovat nejen o PD katétr a provádění výměn, ale i o vhodné stravování, pravidelné vyprazdňování a pohybový režim. Např. respondent č. 1 občas trpí zácpou. Ví, že zácpa je nežádoucí a v případě, že problém nastane, konzultuje ho hned s PD sestrou či lékařem. Respondentka č. 3 uvedla, že je po prodělané peritonitidě mnohem pečlivější. I když si není vědoma, že by v předchozí léčbě udělala nějakou chybu (vždy postupovala přesně podle pokynů a zásad), nyní před napojováním a odpojováním provádí dezinfekci ještě s větší pozorností. Při hospitalizaci jí sestra navštívila na oddělení a společně se snažily přijít na to, zda nemohla respondentka během výměny udělat chybu. Sulková (2007) v tomto případě doporučuje - po proběhlé peritonitidě je třeba znovu opakovat přesný postup při provádění výměn dialyzačního roztoku, aby se pacient vyvaroval eventuálně chyb, která k možné kontaminaci jako příčině peritonitidy vedla.

Je potřeba, aby během edukace nemocný pochopil nejen praktickou stránku vlastní výměny, ale musí také porozumět tomu, že je důležité během léčby přísně dodržovat zásady sterility a aseptického postupu. Respondentka č. 5 uvádí, že až během edukace pochopila rozdíl mezi pojmy čistý a sterilní. Dcera respondentky č. 6 se zpočátku léčby tak soustředila na vlastní výměnu, že si zapomněla nasadit ústenku. V okamžiku, kdy si to uvědomila, si hned vzpomněla na sestru a na její opakované připomínání, že ústenka

je během výměny velmi důležitá. Neboť jak uvádí Sulková (2007), eventuální kolonizace sliznic nosní či ústní dutiny může znamenat nebezpečí vniknutí bakterií do roztoku při výměnách. Respondent č. 4 odpověděl, že během výuky kladla sestra důraz mimo jiné i na správné ošetřování vyústění místa katétru. Exit site převazuje pravidelně 2x týdně, i když mu to občas přijde zbytečné.

Z odpovědí respondentů vyplývá, že pacientova sebek péče je v průběhu jejich léčby PD sestrou podporována průběžně. Při PD jde právě o to, že péče o jejich zdraví není závislá na zdravotnickém personálu, ale na pacientovi. A úkolem PD sestry je tuto pacientovu sebek péči podporovat a pobízet pacienta k větší aktivitě.

Výzkumná otázka č. 5

#### **Je si pacient s PD vědom vlastní zodpovědnosti při léčbě?**

Na tuto otázku respondenti odpověděli různě. Někteří si tuto zodpovědnost uvědomovali již při zahájení léčby, jiní až postupem času. Např. respondentka č. 2 si zpočátku vážnost léčby vůbec nepřipouštěla. Postupem času o své nemoci stále více přemýšlela, opakovaně ji provázela myšlenka: „Co když dostanu peritonitidu a bude mi hodně špatně?“ Právě při myšlence „co kdyby“, si tuto zodpovědnost nejvíce uvědomuje. Ona sama z větší části ovlivní to, jak bude následující léčba pokračovat. Uklidňuje se tím, že postupuje přesně podle instrukcí, které jí sestra dala a že dodržuje zásady aseptického postupu. Pocit jistoty a většího klidu jí také dodává možnost kdykoliv kontaktovat sestru či lékaře. Respondentka č. 3 se pro PD rozhodla z důvodu, že se jedná o domácí léčbu. Již při rozhodování si dobře uvědomovala, že veškerá zodpovědnost za péči bude na ní. Nechtěla být závislá na dialyzačním středisku, ani na péči zdravotníků. Je si vědoma, že na HDS by se o vše staral zdravotnický personál. I přes vlastní zodpovědnost za péči se rozhodla pro léčbu PD. Pacientka nakonec dodala, že podílení se na vlastní péči a zodpovědnost za ni jí činí spokojenější. Má pocit větší kontroly nad vlastním životem a díky léčbě v domácím prostředí si nemoc tolik nepřipouští.



Domníváme se, že je velice důležité, aby si pacient zodpovědnost za vlastní léčbu uvědomoval již před zahájením léčby. Velkou roli zde hraje edukace PD sestrou. Mnohdy si pacienti nemusejí v počátku léčby uvědomit, jak velká tato zodpovědnost bude a během léčby může nastat situace, že tíhu zodpovědnosti prostě neunesou. Proto je nutné, aby pacient od začátku věděl, že v závažných případech lze od provádění PD přejít na léčbu hemodialýzou. Tomuto mohou zabránit pouze konkrétní zdravotní důvody. U mých respondentů tato situace nenastala.

Výzkumná otázka č. 6

### **V jaké míře se u pacienta s PD na léčbě podílí rodina?**

Při edukaci pacienta PD sestrou je možná i přítomnost člena pacientovy rodiny. Respondent č. 1 tuto možnost nevyužil a edukace se účastnil sám. Bydlí v rodinném domě se svojí matkou, která se po krátké době jeho léčení s metodou seznámila a v případě, že by respondent nemohl, výměnu by mu provedla. Matka chápe závažnost synova onemocnění a ve všem ho maximálně podporuje. Respondentka č. 2 je vdova. Žije také v rodinném domě se svým synem. Syna nikdy s metodou své léčby neseznámila a v případě, že by si nemohla provést výměnu sama, musela by být bohužel hospitalizována. Syn je rozvedený a jak respondentka říká: „Nechci ho nemocí zatěžovat, má svých starostí dost“. Nikdy prý o její onemocnění neprojevil žádný zájem. Respondentka č. 3 žije se svým manželem. Edukace se manžel neúčastnil. Jak respondentka přiznává, manžel zpočátku její chorobu moc nerespektoval. Zřejmě mu vážnost onemocnění nepřišla tak veliká, když viděl, že se respondentka léčí sama v domácím prostředí. Postupem času se začal o pacientky onemocnění více zajímat a respondentka se domnívá, že v případě potřeby by výměnu dle jejích instrukcí zvládl. Jak uvádí Sulková (2007), důležitým předpokladem úspěšné léčby peritoneální dialýzou je dobré rodinné zázemí a proto je třeba, aby rodina metodu akceptovala. Nemá-li pacient dostatečné rodinné zázemí, mohou se u něho prohloubit pocity skepse a deprese a nemocný se často uzavírá do sociální izolace. U respondentek č. 2 a 3 bohužel není

rodinné zázemí ideální. Naštěstí jsou obě respondentky velmi společenské. Účastní se mnoha kulturních akcí a svojí nemoc si tolik nepřipouštějí. I nadále se věnují svým zálibám a koníčkům, což se domníváme, je prevence sociální izolace. Respondent č. 4 bydlí se svojí manželkou, která mu ve všem moc pomáhá. Napojit na cykler by ho podle manuálu zvládla. Edukace se účastnila i dcera, která metodu také ovládá. Respondentka č. 5 žije v bytě se svým přítelem. Přítel se edukace účastnil a výměnu by provést dokázal. Má v něm velkou oporu a je šťastná, že ho má. O respondentku č. 6 se stará její dcera. Výměny matce provádí 4x denně. V případě, že by dcera např. onemocněla, musela by být respondentka převezena do nemocnice.

Výzkumná otázka č. 7

#### **Podporuje PD větší společenskou aktivitu?**

Na tuto otázku jsme od většiny respondentů obdrželi kladnou odpověď. Respondenti č. 1 a č. 3 při rozhovoru uvedli, že možnost nadále chodit do zaměstnání byla jedna z důvodů, proč se pro metodu PD rozhodli. Respondentka č. 2 odpověděla, že si nedovede představit dojíždět 3x týdně na HDS, zde několik hodin ležet a poté mít ještě čas a náladu na své záliby. V tomto případě se domníváme, že pacientku odradila i předchozí zkušenost s HD. S metodu PD je prý respondentka pánem svého času. Předem si může naplánovat harmonogram na celý den, který přizpůsobí výměnám. Jak uvádí Sulková (2007), značná část nemocných preferuje PD proto, že jde o léčbu, která je spojena s větší svobodou, volností, nezávislostí. Respondentku č. 5 již v úvodu edukace o APD zaujala informace o možnosti cestování. Tuto možnost také využila a na dovolenou odcestovala i s přístrojem pro APD. Dovolená proběhla bez komplikací.

Dalo by se říci, že cestování s PD je jednoduché, pacient teoreticky může provádět výměny každý den jinde. Domníváme se, že i když má PD svá omezení, život pacientů se s PD více podobá životu před léčbou. Nemocní mají větší pocit nezávislosti a mohou si sami řídit své každodenní aktivity.

Výzkumná otázka č. 8 a č. 9

**Motivuje peritoneální sestra návštěvní službou pacienta k větší aktivitě, a co pacient s PD očekává od sestry při její návštěvní službě?**

Během rozhovorů s respondenty léčenými peritoneální dialýzou jsme zjistili, že v českobudějovické nemocnici PD sestra v domácím prostředí pacienty nenavštěvuje. Pacienti dojíždějí na pravidelné kontroly lékařem a sestrou 1x měsíčně (nebo dle potřeby) na hemodialyzační středisko. Respondent č. 4 uvedl, že na tyto kontroly jezdí rád. PD sestru si velmi oblíbil a má k ní plnou důvěru. Při každé kontrole mu nejen změří tlak, puls, ošetří místo vyústění katétru, zkontroluje hmotnost a zda nemá otoky DK, ale i zkontroluje záznamy domácí dokumentace o provedených výměnách. Tato kontrola je pro něho velmi důležitá, ujišťuje se díky ní v tom, že léčbu provádí správně. Se sestrou hovoří o případných problémech, které mohou vzniknout během léčby. Pokud pacienta během léčby napadnou otázky, na které by se chtěl sestry zeptat, zapíše si je do sešitu a poté je s ní prodiskutuje. Nebojí se sestře s ničím svěřit. Z této pravidelné kontroly respondent odchází vždy v dobré náladě a s pocitem, že má jak on říká: „Léčbu pod kontrolou“.

Respondentka č. 5 se na tyto kontroly doslova těší. Sestru si také velmi oblíbila. Jak přiznává, svěruje se jí se svými problémy, pocity. V počátcích léčby jí PD sestra hodně psychicky podpořila. Při každé kontrole provede v její přítomnosti výměnu dialyzačního roztoku. Pacientka prý provádí veškeré výměny s velkou pečlivostí, avšak je ráda, že se v přítomnosti sestry může přesvědčit o jejich správnosti a získat tak pocit většího klidu, že léčbu provádí správně.

PD sestra z tábořské nemocnice provádí návštěvní službu u pacientů v jejich domácím prostředí jedenkrát měsíčně. V rozhovorech všichni pacienti uvádějí, že je tato návštěva velmi těší. Nikdy prý nemají problémy se sestře s čímkoliv svěřit. Před jejím příjezdem si spočítají zásoby materiálu, aby se poté mohli se sestrou domluvit na další objednávce. Připraví si domácí dokumentaci, aby jí sestra mohla zkontrolovat. Pokud pacienty v době léčby napadne něco, na co by se jí chtěli zeptat, udělají si poznámky a poté si s ní o tom popovídají. Respondentka č. 2 přiznala, že otázky má připravené

skoro pokaždé. Tato respondentka ještě podotkla, že se občas PD sestře svěří i s problémem, o kterém by si netroufla s lékařem hovořit (a tajně doufá v to, že se lékaři zmíní právě sestra). K sestře má velikou důvěru. Jak Sulková (2007) uvádí, návštěvní činností v bytě pacienta léčeného PD by měla sestra provádět nejen ošetrovatelské výkony, ale měla by umět nemocného i psychicky podpořit.

Respondenti si pod dohledem PD sestry provedou výměnu dialyzačního roztoku. Tato výměna je především z důvodu edukačního. Sestra se přesvědčí, zda pacienti pracují stále stejným a správným způsobem. V případě zjištění jakéhokoliv nedostatku provede opětovnou edukaci. Pacienti se touto výměnou ujistí, že vše provádějí tak, jak mají.

Z rozhovorů vyplývá, že pro pacienty jsou setkání s peritoneální sestrou vždy povzbuzující a příjemnou záležitostí. Motivují je i ke snaze o co nejlepší výsledky jejich každodenní práce, kterou provádějí sami doma. Přestože ve většině případů volí domácí léčbu právě proto, že nechtějí být závislí na zdravotnících, velice pozitivně na ně působí, že nemají výsadu tak výjimečně úzkého kontaktu s profesionálem, který se snaží je nikdy nezklamat, který je ve vztahu k nim i lidský a přátelský. Zjišťujeme, že toto chování vyvolává v pacientech podobné projevy. Pacient od PD sestry očekává opravdový zájem o jeho léčbu, jeho radosti i starosti. Respondenti se shodují v tom, že „jejich“ sestry splňují tato očekávání, povzbuzují je v dlouhodobé rutinní činnosti a setkání s nimi je opakovaně vytrhují ze stereotypu domácí péče. Tam, kde sestra dojíždí za pacienty domů, do jejich domácího prostředí, je očekávaná návštěva přinutí i k činnostem hostitele, připravují se jako na společenskou návštěvu a stejně tak si i toto setkání užívají.

## 6. Závěr

Peritoneální dialýza je jedna z metod používaných k náhradě funkce ledvin při chronickém selhání. Jedná se o léčbu v domácím prostředí. PD je léčba dlouhodobá a její úspěch ve značné míře závisí na vysoké kvalitě práce sestry. Dalo by se říct, že kvalifikovaná sestra je klíčovým členem ošetrovatelského týmu v péči o pacienta. Práce sester pečujících o nemocné léčené PD je relativně samostatná a individualizovaná.

V bakalářské práci se zabýváme spokojeností pacientů s peritoneální dialýzou v zajišťování ošetrovatelského procesu. Na začátku jsme si stanovili tři cíle. **Cílem 1** bylo zjistit, zda PD sestra pacientům poskytuje dostatek informací. Pacient se ve stádiu CHSL dostává do nelehké životní situace, kdy je postaven před problém výběru metody léčby. Základním cílem edukace poskytované nemocnému v této životní situaci je poskytnout takové informace, aby se co nejrychleji a nejlépe zorientoval a dát mu naději, že i s dialýzou je možné dobře žít. Během kvalitativního výzkumného šetření bylo zjištěno, že všichni respondenti byli s metodou léčby seznámeni. Edukace sestrou pro ně byla dostačující k tomu, aby mohla být léčba zahájena. V **cíli 2** jsme se zaměřili na to, jak peritoneální sestra u pacientů s PD podporuje jejich sebedpěči. V tomto případě je důležité, aby pacient pochopil nejen praktickou stránku vlastní výměny, ale uvědomil si důležitost dodržování zásad sterility a aseptického postupu. Při ambulantních kontrolách v nemocnici i při návštěvách v rodinném prostředí sestra provádí reedukaci nemocného, a to jak formou teoretickou, tak i praktickou. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že u pacientů s PD je průběžně podporována jejich sebedpěče. **Cílem 3** bylo zjistit, zda sestra u pacientů s PD přispívá k omezení sociální izolace návštěvní službou. I u třetího cíle byl zjištěn kladný výsledek. Pacienti, kteří mají výhodu návštěvní služby PD sestrou v jejich domácím prostředí, jsou s touto službou spokojeni, velice si jí chválí. Před návštěvou sestry jsou motivováni k větší aktivitě. Obvykle mají na sestru připravené otázky týkající se nejen léčby. Svěřují se jí se svými starostmi, ale i úspěchy a radostmi a vědí, že sestra jim se zájmem dokáže naslouchat. Svým profesionálním přístupem a korektním jednáním si sestra získává jejich důvěru, která je v případě této léčby velmi důležitá. Na výzkumné otázky bylo odpovězeno.

Tato práce by mohla posloužit studentům zdravotnických škol jako edukační materiál. Vypracovaná informační brožura by mohla pacientům v konečném stádiu selhávání ledvin pomoci při jejich rozhodování o následné léčbě.

## 7. Seznam literatury a použitých zdrojů

1. BEDNÁŘOVÁ, V., DUSILOVÁ, S., SULKOVÁ, S., a kolektiv. *Peritoneální dialýza*. 2. rozšířené vyd. Praha: Maxdorf, 2007. 334 s. ISBN 978-80-7345-005-2.
2. BAXTER. Hemodialýza. [on line]. [cit. 8. 12. 2011]. Dostupné z [http://www.baxter.cz/pro\\_odborniky\\_ve\\_zdravotnictvi/chronicke\\_selhani\\_ledvin/hemodialyza/index.html](http://www.baxter.cz/pro_odborniky_ve_zdravotnictvi/chronicke_selhani_ledvin/hemodialyza/index.html)
3. CÉVNÍ PŘÍSTUPY U CHRONICKY DIALYZOVANÝCH. [on line]. [cit. 3. 12. 2012]. Dostupné z [http://www.florence.cz/osetrovatelstvi/zpravodaj-cas/cevni-pristupy-u-chronicky-dialyzovanych-nemocnych#SlideFrame\\_1](http://www.florence.cz/osetrovatelstvi/zpravodaj-cas/cevni-pristupy-u-chronicky-dialyzovanych-nemocnych#SlideFrame_1)
4. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
5. JANOŮŠEK, L., BALÁŽ, P., a kolektiv. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 153 s. ISBN 978-80-247-2547-5.
6. JOBÁNKOVÁ, M., a kol. *Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky*. 2. přepr. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání zdravotníků ve zdravotnictví, 2002. 225 s. ISBN 80-7013-365-1.
7. JUŘENÍKOVÁ, P., *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
8. KANTOR, R. Imunosupresiva. [on line]. [cit. 5. 12. 2011]. Dostupné z <http://www.ledviny.cz/slovnicek#imunosupresiva>
9. KRACÍKOVÁ, J. Význam peritoneální dialýzy v léčbě pacienta při chronickém selhání ledvin a role sestry. *Florence*. Praha: 2010, roč. 6, č. 11, str. 10-11. ISSN 1801-464X.
10. LACHMANOVÁ, J. *Vše o hemodialýze pro sestry*. První vydání. Praha: Galén, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7262-552-9.
11. MAJOR, M., SVOBODA, L. *Náhrada funkce ledvin – hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace*. Praha: Triton, 2000. 38 s. ISBN 80-7254-127-7.

12. MAREK, J., a kolektiv. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2010. 777 s. ISBN 978-80-247-2639-7.
13. MIKŠOVÁ, Z., FRONKOVÁ, M., HERNOVÁ, R., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. Aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada publishing, a. s. 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
14. MONHART, V. Peritoneální dialýza. [on line] [cit. 15. 11. 2011]. Dostupné z <http://www.nadaceledviny.cz/informacni-brozurky-peritonealni-dialyza.html?idAktualni=1438&jazyk=cz>
15. MOUREK, J. *Fyziologie-učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. První vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 204 s. ISBN 80-247-1190-7.
16. NAVRÁTIL, L., a kolektiv. *Vnitřní lékařství-Pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2008. 420 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
17. NOVÁK, I., MATĚJOVIČ, M., ČERNÝ, VL., a kol. *Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči*. Praha: Maxdorf, 2008. 152 s. ISBN 978-80-7345-162-2.
18. NERMUTOVÁ, L. Provádění peritoneální dialýzy sestrou. *Diagnóza v ošetrovatelství*. Praha: 2011, roč. 7, č. 2, str. 11. ISSN 1801-1349.
19. SCHUCK, O., a kolektiv autorů. *Nefrologie pro sestry*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzděl. prac. ve zdravot., 1994, 213 s.
20. SMRŽOVÁ, J. Pro život s ledvinami i bez nich. [on line]. [cit. 11. 12. 2011]. Dostupné z <http://www.nefrologie.eu/cgi-bin/main/read.cgi?page=hemodialyza>
21. SULKOVÁ, S., a kolektiv. *Hemodialýza*. Praha: Maxdorf, 2000. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.
22. SULKOVÁ, S., NERMUTOVÁ, L. *Peritoneální dialýza pro sestry*. První vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. 131 s. ISBN 80-7013-261-2.
23. SVOBODA, L., MAHROVÁ, A. *Pohyb jako součást léčby dialýzovaných a transplantovaných pacientů*. Druhé vydání. Praha: Triton, 2009. 272 s. ISBN 978-80-7387-147-5.



24. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 211 s. ISBN 978-80-247-1777-7.
25. ŠMÍD, D. Transplantace orgánů. [on line]. [cit. 5. 12. 2011]. Dostupné z [http://www.prosestry.cz/studijni\\_materialy/chirurgie/transplantace-organu](http://www.prosestry.cz/studijni_materialy/chirurgie/transplantace-organu)
26. TEPLAN, V. a kolektiv. *Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 416 s. ISBN 978-80-247-1121-8.
27. TEPLAN, V. *Klinická nefrologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 652 s. ISBN 80-247-0503-6.
28. TEPLAN, V. a kolektiv. *Praktická nefrologie*. 2. zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006. 496 s. ISBN 80-247-1122-2.
29. TRACHTOVÁ, H., a kol. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 185 s. ISBN 80-7013-324-4
30. VIKLICKÝ, O. Peritoneální dialýza. [on line]. [cit. 23. 11. 2011]. Dostupné z <http://www.mojemedicina.cz/lekar-o-nemoci/peritonealni-dialyza-1/>
31. VIKLICKÝ, O., TESAŘ, V., SULKOVÁ, S., a kolektiv. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2010. 192 s. ISBN 978-80-247-3227-5.
32. VIKLICKÝ, O., JANOUŠEK, L., BALÁŽ, P., a kolektiv. *Transplantace ledviny v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 384 s. ISBN 978-80-247-2455-3.
33. VYBÍHALOVÁ, L. Dialyzovaný pacient na oddělení. *Sestra*. Praha: 2011, roč. 8, č. 11, str. 37-38. ISSN 1210-0404.
34. ZNOJOVÁ, M. Edukace pacientů v predialýze. *Aktuality v nefrologii*. Praha: 2009, roč. 15, č. 2, s. 69-72. ISSN 1213-3248. Dostupné z [http://www.tigis.cz/images/stories/Aktuality\\_nefro/2009/02/05\\_znojova\\_avn%202-09.pdf](http://www.tigis.cz/images/stories/Aktuality_nefro/2009/02/05_znojova_avn%202-09.pdf)

## **8. Klíčová slova**

Selhání ledvin

Hemodialýza

Peritoneální dialýza

Sestra

Edukace

Pacient

Sebepéče

## 9. Přílohy

**Příloha 1** → Set pro peritoneální dialýzu (zdroj: Bednářová, Vl., Peritoneální dialýza, s. 307)

**Příloha 2** → Transfer set s „čepičkou“ (zdroj: Bednářová, Vl., Peritoneální dialýza, s. 308)

**Příloha 3** → Tenckhoffův katétr (zdroj: Bednářová, Vl., Peritoneální dialýza, s. 307)

**Příloha 4** → Vyústění katétru (zdroj: Bednářová, Vl., Peritoneální dialýza, s. 312)

**Příloha 5** → Cyclor (zdroj: Bednářová, Vl., Peritoneální dialýza, s. 312)

**Příloha 6** → Doplnující otázky k rozhovorům

**Příloha 7** → Informační brožura

**Příloha 1 – set pro peritoneální dialýzu**



**Příloha 2 – transfer set s „čepičkou“**



**Příloha 3 – Tenckhoffův katétr se dvěma manžetami**



**Příloha 4 – vyústění peritoneálního katétru**



**Příloha 5 - Cyclor od firmy Barter**



**Cyclor od firmy FMS**



## **Příloha 6 – Doplnující otázky k rozhovorům:**

1. Kdy jste se poprvé dozvěděl/a, že vám selhávají ledviny?
2. Kdy jste se poprvé dozvěděl/a o možnostech léčby?
3. Kým jste byl/a informován/a?
4. Byly vám nabídnuty nějaké informační materiály? (brožury, video..)
5. Navštívil jste dialyzační oddělení?
6. Seznámil/a jste se s jinými pacienty, kteří již PD podstupují?
7. Jak dlouho podstupujete léčbu PD?
8. Kdy vás sestra začala učit provádění PD?
9. Přišla vám edukace sestrou dostatečně dlouhá, postupná, nenásilná?
10. Měl/a jste možnost pokládat otázky, dotazy?
11. Dostal/a jste vysvětlení a rady?
12. Mohl se výuky a seznámení se s metodou účastnit i rodinný příslušník?
13. Hovořila s vámi sestra o množství materiálu a jeho skladování?
14. Hovořila s vámi sestra o možných komplikacích, o tom jak jim předcházet a jak je řešit?
15. Nabídla vám sestra možnost kdykoliv kontaktovat jí i PD lékaře?
16. Vysvětlila vám sestra, že každou vzniklou komplikaci je třeba ihned řešit?  
(ihned ohlásit lékaři)
17. Poučila vás o všech hygienických zásadách?
18. Sledujete otoky DK, diurézu?
19. Pomohla vám edukace sestrou pochopit zásady hygieny při PD?
20. Pociťujete i při léčbě doma pocit jistoty a klidu díky možnosti kdykoliv se zkontaktovat s lékařem i sestrou?
21. Pochopili rodinní příslušníci závažnost chronického selhání ledvin?
22. Umožňuje vám rodina klid při výměně?
23. V případě, že nejste schopni si provádět výměnu sám/sama, pomůže vám někdo z rodiny?
24. Pociťujete se díky PD nějak sociálně izolovaný?

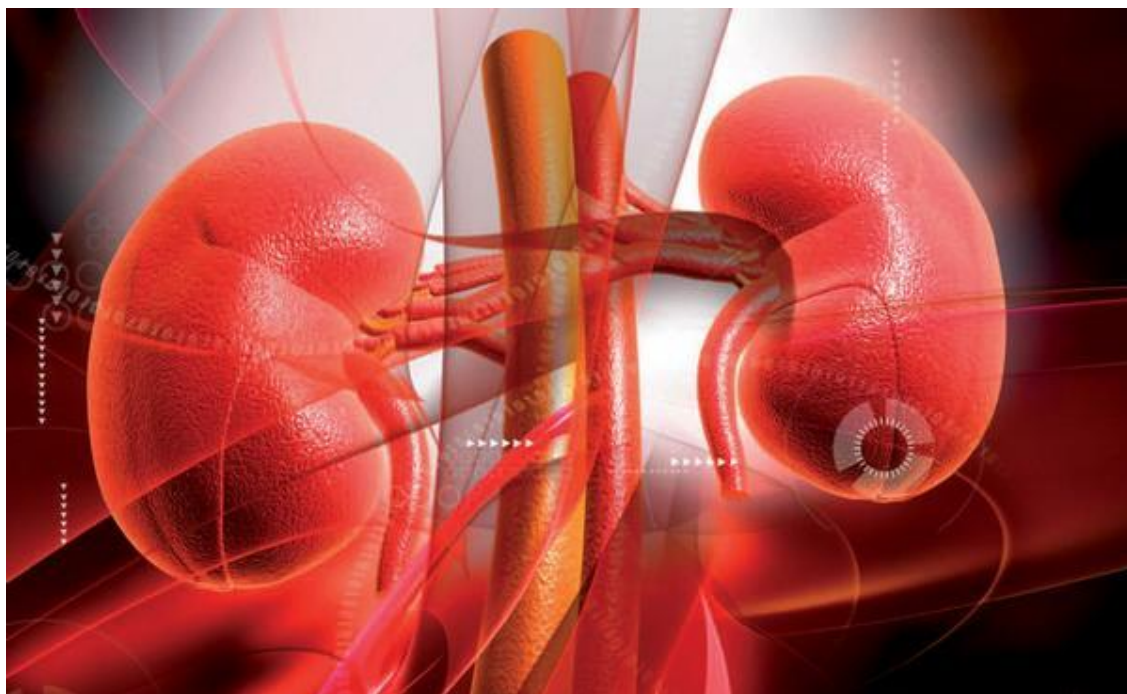
25. Brání vám PD chodit do kina, divadla, na společenské akce?
26. Víte o tom, že můžete běžně cestovat, jezdit na jednodenní výlety?
27. Víte o možnosti cestovat i do vzdálených destinací?
28. Těší vás návštěva sestry u vás doma?
29. Neobtěžuje vás?
30. Máte při návštěvě sestry připravené vše potřebné, provedete výměnu dialyzátu, máte spočítané roztoky a ostatní materiál?
31. Máte připravené dotazy na určité problémy, které pozorujete nebo na které jste přišel/la během výměny?
32. Povíte sestře o všech problémech, které se vyskytly, na které se chcete zeptat?
33. Řeknete sestře co vás trápí, o čem se vám nechtělo mluvit před lékařem, něco, co se lékaři bojíte říct?

Zdroj vlastní.

**Příloha 7 – informační brožura**

# **Peritoneální dialýza**

Informační brožura pro pacienty s onemocněním ledvin





## Co je peritoneální dialýza?



Jedna z metod léčby selhání ledvin. Jedná se o domácí léčbu, pacient se léčí sám ve svém domácím prostředí.



## Jak funguje peritoneální dialýza?



Principem peritoneální dialýzy je pravidelná výměna látek mezi krví a dialyzačním roztokem napuštěným do dutiny břišní.

## Jak se tekutina do dutiny břišní dostává?



Tekutina se do těla dostává tenkou hadičkou (katétrem), která je nastálo zavedená do dutiny břišní přes břišní stěnu pod úroveň pupíku. Tato hadička je normálně skrytá pod šaty, případně i prádlem, takže není vidět.



Použitý (znečištěný) roztok (dialyzát) se v pravidelných intervalech vypouští a místo něj se napouští nový, čistý roztok.

## Existuje více typů peritoneální dialýzy?



Existují 2 typy peritoneální dialýzy:



1. **CAPD** – průběžně probíhající ambulantní peritoneální dialýza. Výměny dialyzačního roztoku se provádějí (nejčastěji 4x) denně ručně, pouze s pomocí hadiček a setů.



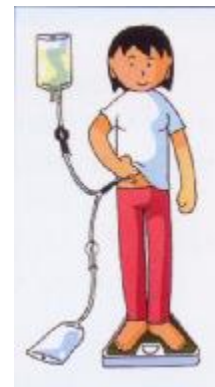
2. **APD** – automatická peritoneální dialýza. Výměny probíhají pomocí přístroje (cyclera), nejčastěji v průběhu noci, kdy pacient spí.



## Na co si musím dát během léčby pozor?



1. Každé ráno zkontrolujte svou hmotnost po vypuštění. Snažte se udržet stále stejnou hmotnost.
2. Při každé výměně zkontrolujte vzhled vypuštěného roztoku, zda je čirý.
3. Zapisujte si pravidelně poznámky do svého deníčku dle instrukcí sestry.



## Musím dodržovat nějaká dietní opatření?



Při peritoneální dialýze mají pacienti mnohem volnější dietní omezení než při hemodialýze. Je třeba zvýšit množství přijímaných **bílkovin** (maso, ryby, drůbež), neboť určité množství se ztrácí při vypouštění do dialyzátu.

## Musím se nějak omezovat při vykonávání běžných denních aktivit?



Peritoneální dialýza umožňuje pacientům svobodně si užívat každodenních aktivit. Mnoho pacientů pracuje, chodí do školy. Můžete se stále věnovat mnoha různým sportům (procházky, běhání, jízda na kole, tenis..) Obecně můžete vykonávat takové aktivity, které Vám budou příjemné.



**Ale pozor !**



## **Mohu s peritoneální dialýzou cestovat?**



Cestování po Čechách i do zahraničí je i s peritoneální dialýzou možné. Pomůcky pro dialýzu včetně vaků s dialyzačním roztokem lze dodat do místa Vaší dovolené. Přístroj pro automatickou peritoneální dialýzu je přenosný v pouzdře, které k němu patří.



Doufáme, že Vám tato brožura pomůže udělat si alespoň malou představu o možnosti léčby selhání ledvin metodou peritoneální dialýzy.

Co říci závěrem?....

**„Život neznamena jen být živ, ale žít v pohodě“.**

Martialis

Zdroj vlastní.