



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Ošetrovatelská péče o pacienta s peritoneální dialýzou**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Studijní program:**

**OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Autor:** Barbora Hrušková

**Vedoucí práce:** Mgr. et Bc. Jitka Tamáš Otásková

České Budějovice 2018

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta s peritoneální dialýzou jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů 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 bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 17. 8. 2018

.....

Hrušková Barbora

## **Poděkování**

Děkuji své vedoucí bakalářské práce Mgr. et Bc. Jitce Tamáš Otáskové za odborné vedení, laskavý přístup a cenné informace připomínky i podněty při jejím zpracování. Také děkuji svým dotazovaným za ochotu při sběru informací.

# Ošetrovatelská péče o pacienta s peritoneální dialýzou

## Abstrakt

Peritoneální dialýza je společně s hemodialýzou jedna z možností náhrady funkce ledvin. V současné době začíná léčbu pomocí peritoneální dialýzy využívat stále více pacientů. Jedním z mnoha důvodů, proč pacienti využívají peritoneální dialýzu je, že jí lze provádět v pohodlí domova a pacient nemusí několikrát týdně dojíždět do dialyzačního střediska.

Teoretická část této práce obsahuje popis peritoneální dialýzy. Konkrétně je zde popsána fyziologie peritoneální dialýzy a její druhy, dělení peritoneálních katétru a péče o jeho vyústění, ale také jsou zde popsány všechny pomůcky potřebné k provedení peritoneální dialýzy. Nalezneme zde popis možných infekčních i neinfekčních komplikací. Poslední kapitola je věnována roli sestry v péči o pacienta s peritoneální dialýzou.

Empirická část této práce byla zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření. Naším cílem bylo zjistit nejčastější problémy pacienta s peritoneální dialýzou v domácím prostředí. Na základě zvoleného cíle byly vytvořeny polostrukturované rozhovory. Rozhovory byly prováděny s pacienty, kteří mají nebo měli peritoneální dialýzu. Informace získané od pacientů byly analyzovány a rozděleny do kategorií.

Výsledky výzkumného šetření ukázaly, jaké nejčastější problémy řeší pacienti s peritoneální dialýzou v domácím prostředí. Mezi nejčastější problémy patří především počáteční smíření se s peritoneální dialýzou, strach ze vzniku infekce, ale také obava z nemožnosti chodit do zaměstnání a jiné.

Tato bakalářská práce by mohla být nápomocná pacientům, kteří prodělali onemocnění ledvin, a právě začínají s léčbou pomocí peritoneální dialýzy. Nebo i pacientům, kteří jsou léčeni pomocí hemodialýzy a zvažují tuto možnost. Dále může tato práce být nápomocná studentům či již vystudovaným sestrám, které začínají nově pracovat v hemodialyzačním centru.

## Klíčová slova:

Peritoneální dialýza; dialyzační katétr; pacient; ošetrovatelská péče; sestra.

# **Nursing Care for Patients with Peritoneal Dialysis**

## **Abstract**

Peritoneal dialysis, together with hemodialysis, is one of the options for the renal function replacement. These days is the treatment with the help of peritoneal dialysis being used by more and more patients. One of the big advantages of peritoneal dialysis is the ability to care for yourself in the comfort of home, and that the patient doesn't have to visit the center for dialysis several times a week.

Theoretical part of this thesis is dedicated to peritoneal dialysis. Its physiology and types, types of peritoneal catheter and care of the floating tip. All the aids the patient needs for peritoneal dialysis are described here. You can find here description of the possible infectious on non-infectious complications. The last part is devoted to role of nurse in care of patients with peritoneal dialysis.

The empirical part of this thesis was processed with help of a qualitative research. Our goal was to find out the most common problems of the peritoneal dialysis patient in their home environment. Based on the objective, there were made semi-structured interviews, that were performed with patients, who have or who used to have peritoneal dialysis. Information received from the patients was analyzed and divided into categories.

The results of the research showed the most common problems of the patient with the peritoneal dialysis. The most common problems include the first reconciliation with peritoneal dialysis, fear of infection, but also fear of being able to go to work and others. This bachelor thesis could be helpful to the patients, who already experienced some kidney diseases or are just starting the medical treatment with help of peritoneal dialysis or are being treated by hemodialysis and are considering this option. This thesis may be also helpful to the students or already graduated nurses, who start working in hemodialysis center.

## **Keywords:**

Peritoneal dialysis; dialysis catheter; patient; nursing care; nurse.

## Obsah

<b>ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV .....</b>	<b>9</b>
1.1 Peritoneální dialýza.....	9
1.1.1 Fyziologie peritoneální dialýzy .....	10
1.1.2 Indikace a kontraindikace peritoneální dialýzy .....	11
1.1.3 Druhy peritoneální dialýzy .....	11
1.1.4 Peritoneální ekvilibrační test .....	12
1.1.5 Sestavení dialyzačního rozvrhu .....	13
1.2 Peritoneální dialyzační katétr.....	13
1.2.1 Dělení peritoneálních dialyzačních katétrů.....	14
1.2.2 Založení peritoneálního dialyzačního katétru.....	15
1.2.3 Péče o vyústění a postup převaz dialyzačního katétru.....	16
1.3 Pomůcky potřebné k provedení PD.....	16
1.3.1 Vaky s dialyzačním roztokem.....	16
1.3.2 Další pomůcky .....	17
1.4 Dialyzační roztok .....	17
1.5 Komplikace peritoneální dialýzy .....	18
1.5.1 Infekční komplikace .....	18
1.5.2 Neinfekční komplikace .....	20
1.6 Výživa u dialyzovaných pacientů .....	21
1.7 Role sestry v péči o pacienta s peritoneální dialýzou .....	23
<b>2 CÍL A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....</b>	<b>25</b>
2.1 Cíle práce .....	25
2.2 Výzkumné otázky.....	25
<b>3 OPERACIONALIZACE POJMŮ .....</b>	<b>26</b>
3.1 Ošetrovatelská péče.....	26
3.2 Pacient.....	26
3.3 Peritoneální dialýza.....	26
<b>4 METODIKA .....</b>	<b>27</b>
4.1 Metoda výzkumného šetření .....	27
4.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	28

<b>5</b>	<b>VÝSLEDKY</b> .....	<b>29</b>
5.1	Identifikační údaje dotazovaných .....	29
5.2	Kategorizace výsledků .....	30
5.3	Kategorie 1 – Délka a průběh onemocnění ledvin .....	31
5.4	Kategorie 2 – Druh a délka léčby pomocí PD.....	32
5.5	Kategorie 3 – Adaptace na PD .....	33
5.6	Kategorie 4 – Nácvič a provádění PD.....	36
5.7	Kategorie 5 – Osobní a rodinný život .....	38
5.7.1	Osobní život.....	38
5.7.2	Rodinný život.....	40
5.7.3	Uspořádání domácího prostředí .....	42
5.8	Kategorie 7 – Společenský život.....	42
<b>6</b>	<b>Diskuze</b> .....	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Seznam použitých zdrojů</b> .....	<b>54</b>
<b>9</b>	<b>Seznam příloh</b> .....	<b>57</b>

## ÚVOD

Počet pacientů s onemocněním ledvin celosvětově stoupá. V České republice se určitý druh onemocnění ledvin vyskytuje téměř u 10 % obyvatel. Onemocnění ledvin se objevuje u pacientů v jakémkoliv věku, častěji je to však u pacientů vyššího věku. Prevence a s ní spojená včasná diagnostika mohou předcházet či také oddálit potřebu náhrady funkce ledvin dialýzou, a následně transplantaci ledviny. V České republice se celkem nachází 108 hemodialyzačních středisek. Dospělí pacienti mohou tedy využít jedno ze 105 středisek, zbylé 3 střediska jsou specializována pro děti. Tři střediska ze 105 se specializují pouze na peritoneální dialýzu. Dle dialyzační statistiky z roku 2016 potřebovalo dialyzační léčbu přibližně 11 500 pacientů. Na konci roku 2016 bylo aktuálně léčeno 6 739 pacientů, z toho 429 pacientů bylo léčeno pomocí peritoneální dialýzy.

Pacienti, kteří jsou odkázaní na dialyzační léčbu, si mohou vybrat ze dvou způsobů léčby. Jeden ze způsobů je hemodialýza, kdy pacienti dojíždějí několikrát týdně na očišťování krve do hemodialyzačního střediska či nemocničního zařízení. V současné době je však možná i domácí hemodialýza. Peritoneální dialýza nebo také břišní dialýza je druhý způsob léčby u pacientů s onemocněním ledvin. Pacientovi je přes dutinu břišní do peritonea zaveden dialyzační katétr. Pomocí katétru je do dutiny břišní napouštěn dialyzační roztok a přes peritoneum dochází k očišťování krve. Peritoneální dialýze se budeme věnovat v následujících kapitolách této práce.

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit nejčastější problémy pacientů s peritoneální dialýzou v domácím prostředí. K zjištění těchto problémů jsme došli pomocí polostrukturovaných rozhovorů, které byly provedeny s pacienty, kteří jsou nebo byli léčeni peritoneální dialýzou. Bakalářskou práci na téma „Ošetrovatelská péče o pacienta s peritoneální dialýzou“ jsem si vybrala z důvodu prohloubení svých vědomostí v oblasti této problematiky.



# 1 SOUČASNÝ STAV

*„V České republice jsou tisíce lidí odkázaných na dialyzační léčbu jako náhradu funkce ledvin. Tito pacienti jsou léčeni v jednom z více než stovky hemodialyzačních středisek a dojíždí na pravidelné terapie zpravidla 3x týdně na 4 až 5 hodin. Pro české pacienty je ale k dispozici také domácí varianta této léčby, která však u nás není zatím tak běžná jako ve světě“ (Wildová, 2015).*

## 1.1 Peritoneální dialýza

Peritoneální dialýza (dále jen PD) je společně s hemodialýzou (dále jen HD) jedna z metod léčby pacientů se selháním ledvin (Tesař et al., 2015). Dialýzu v České republice potřebuje přibližně 6 000 obyvatel. Velká většina pacientů se léčí pomocí HD (Hájová, 2013). Tesař et al. (2015) dále ve své literatuře uvádí, že v České republice je pomocí PD léčeno přibližně 8 % pacientů na rozdíl od zemí Jižní Ameriky, kde je pomocí PD léčena více jak polovina dialyzovaných pacientů z důvodu malé dostupnosti hemodialyzačních středisek. V některých asijských státech je PD využívána jako zahajovací léčba, protože je oproti HD méně nákladná. V České republice je síť dialyzačních středisek velmi hustá, a tím je i dostupnější léčba pomocí HD (Vojanec, 2014). Jeden z dalších důvodů, proč je u nás pomocí PD léčeno tak malé procento pacientů, je nedostatečná informovanost pacientů o této metodě léčby (Hájková, 2013). Zazzeroni (2017) uvádí, že dle pozorovacích studií není zřejmé, která z metod léčby pacientů v konečném stádiu selhání ledvin vychází lépe z hlediska prodloužení jejich života. Některé studie dokazují lepší výsledky léčby pomocí HD. Jiné studie však poukazují, že léčba pomocí PD se vyrovná HD (Zazzeroni, 2017).

Tato metoda léčby pacienta se selháním ledvin, byla poprvé použita skupinou Moncrief Popovich v roce 1976. V České republice byla zavedena v roce 1985, však velký rozvoj PD nastal až po roce 1990, kdy byly přivezeny plastické obaly s peritoneálním roztokem (Bednářová, 2015).

Pacienti by měli být před dialýzou informováni o různých možnostech léčby onemocnění ledvin, aby měli možnost zvolit si léčbu, která jim bude co nejvíce vyhovovat (Boeschoten, Michels, 2011). Léčbu pomocí PD si vybírají pacienti, kteří jsou schopni zvládnout samotnou léčbu, ale také zvládají práci či studium a jiné aktivity. Pokud si léčbu pomocí PD vybere pacient, který je nějakým způsobem

znevýhodněný nebo není schopen se o výměnu postarat samostatně, může využít službu agentur domácí péče (Bitterová, 2016). Význam těchto agentur spočívá v tom, že se snaží co nejdéle udržet pacienta v domácím prostředí s pomocí kvalifikovaných zdravotních sester (Neslušan, 2017). Při výběru léčby pomocí PD mají pacienti oproti HD menší dietní omezení. Vhodnější je také u pacientů s onemocněním srdce, kdy při PD dochází k pozvolné léčbě, lépe se monitoruje krevní tlak a pacienti mají déle zachovanou diurézu (Florence 3/2012).

PD je léčba, kterou pacient může provádět samostatně, jedná se tedy o tzv. self-care metodu. Výhodou PD je, že lze léčbu provádět v domácím nebo sociálním zařízení (domov pro seniory, LDN). Pacient nemusí několikrát týdně dojíždět do hemodialyzačního střediska (Nermutová, 2010). Jak uvádí Opatrná (2016) výměna dialyzačního roztoku se dá libovolně načasovat, a tím umožní pacientovi pokračovat ve stejném způsobu života jako před dialýzou. I přesto, že se pacient s PD stává flexibilním, mobilním a může cestovat, raději volí léčbu pomocí hemodialýzy, kdy se cítí bezpečněji v rukou školeného zdravotnického personálu (Vojanec, 2014). Nyní však dochází k novému rozkvětu domácí HD (Opatrná, 2016). Ambulantní kontroly při PD jsou většinou jednou za 4–6 týdnů (Hájková, 2013). PD se provádí obvykle čtyřikrát během dne nebo za pomoci přístroje v průběhu noci zatímco pacient spí. Při aplikaci PD se musí postupovat asepticky, aby nedošlo k průniku infekce do peritonea (Pokorná, 2013). Britský nefrolog Rutherford (2015) na odborné poradě Czech PD Day uvedl, že jednou z nevýhod PD je postupné vyčerpávání funkce peritonea jako membrány.

### ***1.1.1 Fyziologie peritoneální dialýzy***

PD spočívá ve výměně látek mezi krví a peritoneálním dialyzačním roztokem, který je vpraven do peritoneální dutiny. Výměna látek probíhá přes peritoneum, které je dialyzační membránou (Bednářová, 2007). Výměnu látek zajišťuje především nástěnné peritoneum (peritoneum parietale), jehož plocha představuje pouze 10 % celé plochy peritonea. Rychlost přestupu látek a vody ovlivňuje velikost plochy peritonea, prokrvení peritonea, vlastnosti mezibuněčné tkáně obklopující kapiláry a stěna kapiláry (Tesař, 2015). Transport vody a látek přes peritoneum při PD probíhá za pomoci *difuze* a *konvence*. Pomocí *difuze* se odstraňují především malé a střední molekuly, jako jsou například ionty, urea, kreatinin aj. Tyto látky procházejí přes polopropustnou

(semipermeabilní) membránu, kterou je peritoneum, po koncentračním spádu. *Konvence* je obecně vyvolána osmotickými nebo hydrostatickými silami, kdy tento mechanismus odstraňuje především vodu (*ultrafiltrace*). Při PD se hlavně uplatňuje působení sil osmotických, proto peritoneální dialyzační roztok musí obsahovat osmoticky aktivní látku a do roztoku je přidána glukóza (Bednářová, 2007).

### **1.1.2 Indikace a kontraindikace peritoneální dialýzy**

Viklický a kol. (2010) ve své literatuře uvádí, že výběr pacientů pro PD je ovlivněn mnoha medicínskými a psychosociálními faktory. U kojenců a malých dětí v terminálním stadiu renálního selhání se preferuje především PD. U dospělých je výběr této metody léčby ovlivněn mnoha faktory, jako je motivace pacienta, fyzická a duševní schopnost provedení celé výměny a pochopení principů léčby (Viklický a kol., 2010). Pro pacienty v čekací listině na transplantaci je PD z dlouhodobého hlediska výhodnější než HD. Pacientům se nemusí zakládat cévní přístup, a tím je nižší riziko přenosu infekce krevní cestou a je déle zachována diuréza. Absolutní indikací k PD je nemožnost vytvořit cévní přístup pro HD (Tesař, 2015).

*Kontraindikace* léčby PD stoupá s věkem pacienta (Viklický a kol., 2010). Mezi kontraindikace PD patří srůsty v dutině břišní, neoperovatelná hernie, neschopnost pacienta provádět PD samostatně, ale také je kontraindikací samotný pacient, který není schopen dodržovat hygienické návyky (Bednářová, 2015). PD dále není vhodná u pacientů se stomiemi. Absolutní kontraindikací PD je poškození peritonea. Dle studie, která proběhla v roce 2011 v USA, je až 80 % pacientů s chronickým selháním ledvin schopno provádět PD, i přesto je však pomocí PD léčeno 10–30 % pacientů. Jedna z příčin nízkého počtu pacientů léčených pomocí PD je špatná informovanost (Tesař, 2015).

### **1.1.3 Druhy peritoneální dialýzy**

PD je možno provádět dvěma metodami. První metoda je *kontinuální peritoneální dialýza (CAPD)* nebo také kontinuální ambulantní peritoneální dialýza. Jedná se o nejrozšířenější typ PD z důvodu své jednoduchosti a snadné proveditelnosti. K napouštění a vypouštění dialyzačního roztoku dochází pouze za pomoci gravitace. Pacient tudíž nepotřebuje žádný přístroj a o PD se může postarat ručně. Ve většině případů zvládne napojení vaků sám pacient nebo mu pomáhají rodinní příslušníci.

Vak s dialyzačním roztokem musí být umístěný ve výšce nad pacientem, aby se jeho obsah mohl napouštět do dutiny břišní. Současně má pacient umístěný další vak na vypouštění dialyzačního roztoku pod úroveň břicha nejčastěji na zemi. Celý tento proces trvá zpravidla 30 minut a opakuje se čtyřikrát denně (Kolářová, 2013).

Druhá metoda je *automatizovaná (přístrojová) peritoneální dialýza (APD)*. V současné době se tato metoda využívá u stále většího počtu pacientů. Při APD se výměna dialyzačního roztoku provádí pomocí přístroje tzv. cykleru (česky cyklovač) (Bednářová, 2007). Jedná se o malý přístroj, který lze v případě potřeby přenášet a pacienti ho zpravidla mají umístěný vedle postele (Florence č. 5/2016). Přístroj vykonává veškerou práci za pacienta během spánku. Většinou vše trvá osm hodin, kdy v pacientově těle proběhne několik výměn podle rozpisu, který je nastaven v cykleru. Ráno zpravidla dochází k vypuštění dialyzačního roztoku. V některých případech se ráno do dutiny břišní napustí nový roztok, aby mohla dialýza pokračovat přes den. Toto však pacienta žádným způsobem neomezuje a může se věnovat běžným činnostem (Kolářová, 2013). Aby pacienti mohli být převedeni na APD, musí být ze začátku minimálně po dobu jednoho měsíce léčeni CAPD. Po provedení vyšetření a provedení PET testu mohou zahájit APD léčbu. V každém cykleru je obsažená paměťová karta, na které je naprogramovaná léčba. Přístroj si tedy sám hlídá časování výměn, délku prodlev, napouštění a vypouštění dialyzačního roztoku (Florence č. 5/2016). APD však může indikovat pouze nefrolog nebo praktický lékař na doporučení nefrologa (Neslušan, 2017). CAPD a APD je možno na základě indikace lékaře střídat (Nermutová, 2012).

#### **1.1.4 Peritoneální ekvilibrační test**

Peritoneální ekvilibrační test, neboli PET test, je test propustnosti peritoneální membrány, která je individuálně odlišná. Dle výsledku tohoto testu se sestaví dialyzační rozvrh (Tesař, 2015). Celková doba trvání testu je zhruba 5 hodin, a po tuto dobu je pacient na oddělení (Bednářová, 2007).

Klasický PET test dle Twardovského rozděluje na základě výsledku testu pacienty do 4 skupin. První skupina jsou pacienti s vysokou propustností peritonea (high). Tito pacienti nemají potíže s odstraňováním nízkomolekulárních látek, ale mají potíže s odstraňováním vody, kvůli rychlému přestupu glukózy z dialyzátu do krve. Druhá skupina jsou pacienti se středně vysokou propustností peritonea (high average).

Třetí skupina jsou pacienti se středně nízkou propustností peritonea (low average). Tyto dvě skupiny pacientů nemají problémy s odstraňováním vody ani nízkomolekulárních látek. Poslední skupina jsou pacienti s nízkou propustností peritonea (low). Tito pacienti nemají problém s odstraňováním vody, ale hůře odstraňují metabolity, a to především při ztrátě reziduální diurézy (Tesař, 2015).

Na začátku PET testu se do dutiny peritoneální napustí roztok se střední koncentrací glukózy (2,36 %), který se ponechá v dutině břišní 4 hodiny. Poté probíhá odebírání dialyzátu hned po napuštění, 2 hodiny, a poté 4 hodiny po napuštění roztoku. Krev se odebírá po 2 hodinách. V krvi a ve vzorcích dialyzátu se hodnotí koncentrace glukózy, kreatininu a urey (Tesař, 2015).

### ***1.1.5 Sestavení dialyzačního rozvrhu***

Způsob léčby každého pacienta je velmi individuální a musí být nastaven tak, aby co nejvíce vyhovoval pacientovi, ale zároveň aby splňoval medicínské požadavky. Při určování dialyzačního rozvrhu je nutné znát charakteristiku peritonea, která se zjistí pomocí PET testu (viz výše). Dále je nutné vědět, jaká je zbytková funkce ledvin (reziduální diuréza), hmotnost a výška pacienta (Bednářová, 2007). Pacienti s vysokou propustností peritonea jsou indikováni k léčbě pomocí APD, nemají totiž potíže s odstraňováním nízkomolekulárních látek, a proto mohou být léčeni v režimu krátkých prodlev. Prodleva by však neměla být delší jak 3 hodiny, při delší prodlevě mají pacienti problém s odstraněním tekutin, což může vést k hyperhydrataci a hypertenzi. Pro pacienty se střední propustností peritonea jsou vhodné obě dvě metody PD (APD i CAPD). V tomto případě je u APD vhodnější prodleva delší jak 4 hodiny. Pacienti s nízkou propustností peritonea jsou indikováni k léčbě CAPD s dlouhými prodlevami, při krátkých prodlevách by bylo odstraňování látek nedostatečné (Tesař, 2015).

## ***1.2 Peritoneální dialyzační katétr***

*„Peritoneální dialyzační katétr zajišťuje přístup do peritoneální dutiny“* (Bednářová, 2007). Dialyzační katetry dělíme na katetry pro akutní a chronickou PD. Pro akutní PD se používá akutní peritoneální katétr, který je málo ohebný a má většinou pouze jednu přídatnou manžetu. Pro chronickou PD se používají permanentní peritoneální katetry, které mají jednu nebo ve většině případů dvě přídatné manžety. Peritoneální dialyzační katétr je vyroben ze silikonového kaučuku, celková délka

katétru je různá a vnitřní průměr je okolo 2,6 mm (Bednářová, 2007). Po celé délce katétru je proužek, který slouží k zobrazení katétru na rentgenových snímcích. Katétr se dělí na tři části. Břišní (intraabdominální) první část katétru, která je vybavená řadou malých otvorů a konec katétru může být stočený jako ocásek nebo je rovný. Délka břišní části katétru je různá, zpravidla je to 15 cm u rovného katétru. Střední část katétru prochází stěnou břišní. Na této části katétru jsou manžety z polyesterového materiálu Dacronu. Po zavedení katétru do dutiny břišní do těchto manžet vzrůstá okolní tkáň, a tím se katétr upevňuje v břišní stěně. Na zevní část katétru se nasazuje koncovka (tzv. transfer set), která slouží pro napojení vaků s dialyzačním roztokem (Szonowská, 2013). Katétr slouží k vypouštění a napouštění peritoneálního dialyzačního roztoku do dutiny peritoneální (Tesař, 2015). Katétr by měl splňovat několik podmínek. Měl by být trvalý, pružný, měl by mít hladký povrch, aby nedocházelo k tvorbě bakteriálního povlaku, měl by umožňovat rychlý a bezpečný průtok dialyzačního roztoku a měl by bránit průtoku infekce. Dále by neměl poranit orgány v dutině břišní, nedráždit kůži a podkoží (Kudla, 2015).

### ***1.2.1 Dělení peritoneálních dialyzačních katétrů***

*Tenckhoffův katétr*, který v roce 1969 vytvořil americký nefrolog dr. Henry Tenckhoff. Tehdy byl katétr na jedno použití, PD probíhala zpravidla jednou týdně po dobu 24 hodin. Po provedení PD se katétr odstranil a při další PD se opět punkčně zavedl. Henry Tenckhoff později katétr vylepšil – zkrátil, navrhl přímé a zatočené zakončení a přidal dvě manžety. Tento katétr se používá dodnes (Szonowská, 2013). Jedná se o nejpoužívanější typ katétru, je plochý, manžety jsou většinou dvě, jsou ploché a široké 1 cm. Katétr po zavedení vyúsťuje proximálně.

Další typ katétru je *Swan-neck katétr*, který má ve své střední části kolénkové ohnutí a jeho vyústění směřuje distálně (Bednářová, 2007). Katétr s tímto vyústěním se lépe ošetřuje a lépe se odstraňují nečistoty z okolí. Zavedení tohoto katétru je technicky náročnější (Tesař, 2015).

*Presternální peritoneální katétr (presternální swan-neck katétr)* se používá stále častěji, u nás se však zatím nepoužívá. Má dlouhý podkožní tunel a vyúsťuje na přední straně hrudníku nad dolním sternem. Tento katétr je vhodný pro obézní pacienty, pro pacienty se stomiemi, pro inkontinentní pacienty a pro malé děti. Při použití tohoto katétru se snižuje riziko peritonitidy a infekce v okolí katétru.

*Cruzív katétru* je předchůdce swan-neck katétru. Výhodou je větší vnitřní průměr, díky kterému je průtok peritoneálního dialyzačního roztoku rychlejší a zkracuje se čas výměny dialyzačního roztoku. Poslední je *Toronto-Western Hospital katétru*. Tento katétru se u nás nepoužívá (Bednářová, 2007).

### **1.2.2 Založení peritoneálního dialyzačního katétru**

Předoperační příprava před založením peritoneálního dialyzačního katétru by měla zahrnovat důkladné vyšetření dutiny břišní na přítomnost hernií či jizev. Hernie by měly být odoperovány před založením dialyzačního katétru nebo v průběhu implantace katétru do dutiny břišní. Velmi důležité také je zvolit místo pro vyústění katétru (Viklický a kol., 2013). Sestra pro peritoneální dialýzu ve spolupráci s pacientem označí místo, kde bude katétru vystupovat z kůže. Při označování je pacient vsedě, aby nedošlo k vyvedení katétru v kožních řasách. Nejčastější vyústění katétru je 4–5 cm pod pupkem, strana se vybírá podle toho, zda má pacient dominantní pravou či levou stranu (Szonowká, 2013). Dále je také nutné před výkonem zkontrolovat koagulační parametry a kalemii. Poté je potřeba zajistit vyprázdnění pacienta podáním klyzmatu a zajistit vyprázdnění močového měchýřem, předcházíme tím perforaci orgánů. Založení peritoneálního katétru se zpravidla provádí 2–3 týdny před zahájením samotné peritoneální dialýzy. Toto období se nazývá *break in period*. Je to období, kdy dochází ke zhojení katétru. Dokonalým zhojením katétru dojde k tomu, že se zabrání časnému úniku dialyzátu a sníží se riziko vzniku infekce (Viklický a kol., 2013). Pan doktor Kudly z transplantační chirurgie IKEM ve svém článku uvádí, že existují tři hlavní techniky k zavedení peritoneálního dialyzačního katétru. Nejčastěji se využívá *laparoskopického* zavedení katétru. Výkon se provádí v celkové anestezii za sterilních podmínek na operačním sále. Pacientovi je před operačním výkonem podána profylaxe antibiotik. Po výkonu je pacient zpravidla hospitalizován, avšak pokud je průběh operace bez komplikací může se provést i ambulantně. Další možností je zavedení katétru *punkčně*. Výhodou punkčního zavedení je, že lze výkon provést v lokální anestezii. Nevýhodou je provádění výkonu bez vizualizace okolních orgánů, a tím může dojít k jejich poranění. Třetí možností zavedení katétru je pomocí tzv. *střední laparotomie*, kdy je řez veden ve střední čáře nad pupkem. Nebo *transrektálně*, kdy je řez veden mezi vlákny přímého břišního svalu (Kudla, 2015).

### **1.2.3 Péče o vyústění a postup převaz dialyzačního katétru**

Pacient se před propuštěním z nemocnice učí převazování vyústění hadičky, tzv. *exite-site*. Vyústění by mělo být neustále kryto převazem. Po zhojení katétru je možné převazy provádět 1krát za dva dny nebo vždy, když je převaz nějakým způsobem poškozen (namočen vodou, zvlhnutí, odchlípnutí) (Szonowská, 2013). Katétr je nutné fixovat k břišní stěně, buď za pomoci náplastí a gázových čtverců, nebo pomocí tzv. *imobilizéru*, který nabízejí firmy prodávající materiál pro peritoneální dialýzu. Cílem péče o katétr je prevence vzniku infekce (Viklický a kol., 2013).

Postup převazu dialyzačního katétru je následovný – v místnosti, ve které je převaz prováděn, musí být zavřena všechna okna i dveře. Pacient i personál musí mít nasazenou ústenku. Ten, kdo převaz provádí, musí mít nasazené jednorázové rukavice. Vyústění katétru (*exite-side*) se ošetří dezinfekcí (Softasept N nebo Cupasept) a otře sterilním čtverečkem. Nejdříve se otírá jedna strana od shora dolů okolo katétru, poté druhá strana stejným způsobem. Následně se katétr podloží přeloženým čtvercem a aplikuje se Betadine. Čtvereček se odstraní a opět se dezinfikuje a otře do sucha vždy směrem ven od katétru. Katétr se opět podloží čtvercem přeloženým na půl a přelepí se lepením (Tegaderm nebo Cosmopor). V péči o katétr je také důležité, aby se pacient nekoupal ve vaně a ve veřejných koupalištích nebo bazénech. Avšak v moři či bazénu, který je schválen pro plavání kojenců, se pacient může koupat. Po koupání je dobré provést převaz na sucho (Szonowská, 2013).

## **1.3 Pomůcky potřebné k provedení PD**

Mezi pomůcky potřebné k provedení PD patří peritoneální dialyzační katétr (viz výše), vaky s peritoneálním dialyzačním roztokem, drenážní vaky pro vypouštění dialyzát, koncovka spojující peritoneální dialyzační katétr se setem, titanová spojka a další pomůcky (váha, stojany, dezinfekční prostředky aj.).

### **1.3.1 Vaky s dialyzačním roztokem**

V České republice se používají pouze dvojité vaky, u kterých je se setem spojen vak s dialyzačním roztokem a drenážní vak. V některých zemích se však stále používají vaky jednoduché, které jsou spojené se setem. Vak tedy po napuštění roztoku do dutiny břišní zůstává připojen ke koncovce katétru, a poté slouží jako vak k vypuštění roztoku



z dutiny břišní. Materiál, ze kterého jsou vaky vyrobeny, nesmí uvolňovat změkčovadla a jiné látky, musí být průhledný, termostabilní, nesmí být propustný pro vodní páry, má mít malou hmotnost a přiměřenou pevnost (Bednářová, 2007).

### **1.3.2 Další pomůcky**

*Transfer set* je koncovka, která spojuje peritoneální katétr se setem. Transfer set je trubička tvořená z polyethylenu, která se připojuje pomocí titanového adaptéru nebo pomocí plastové spojky k peritoneálnímu katéttru. Transfer set je vybaven mechanickým uzávěrem, který uzavírá vstup do katéttru. Koncovka slouží k napojení vaků s dialyzačním roztokem k peritoneálnímu katéttru a chrání peritoneální katétr před poškozením při častých manipulacích a před vstupem infekce. Koncovka se vyměňuje obvykle jedenkrát za půl roku nebo podle doporučení výrobce (Bednářová, 2007).

*Titanová spojka* (titanový adaptér) spojuje transfer set s peritoneálním katétrem. Titanová spojka zůstává na katéttru trvale. Při výměnách koncovky se dezinfikuje.

Mezi další pomůcky potřebné k provedení PD jsou např. váhy pro měření množství dialyzátu, stojany pro zavěšení vaků, obvazový materiál k ošetření místa výstupu katéttru, dezinfekční prostředky, rukavice, imobilizéry nebo lepení k uchycení katéttru k tělu aj. (Bednářová, 2007).

### **1.4 Dialyzační roztok**

PD je plnohodnotná náhrada funkce ledvin. Aby mohla být PD prováděna dlouhodobě, je důležité udržení anatomické a funkční integrity peritonea jako dialyzační membrány (Opatrná, 2010). Peritoneální dialyzační roztok má podobné složení jako roztok pro HD. Roztok se dodává ve vacích se základním objemem 2 l. Pro APD se dodává roztok ve vacích s objemem 2,5 l, 3 l a 5 l (Bednářová, 2007). Roztok pro PD obsahuje sodík (132–134 mmol/l), vápník (1,25–1,75 mmol/l), chloridy, hořčík a bázi (35–40 mmol/l). Tyto látky po vstřebání do organismu upravují metabolickou acidózu. Pro zajištění *ultrafiltrace* se do dialyzačního roztoku přidává glukóza, která zvyšuje osmotickou aktivitu roztoku. Dialyzační roztoky mají různé koncentrace glukózy (1,36 %, resp. 1,5 %; 2,36 %, resp. 2,5 % a 3,86 %, resp. 4,25 %). Platí proto, čím větší je koncentrace glukózy, tím více vody se z organismu odstraní za stejných podmínek (Tesař, 2015). Dialyzační roztoky s glukózou se používají od počátku PD (Bednářová, 2007). „V současné době jsou již v širokém klinickém

*použití peritoneální dialyzační roztoky druhé generace, které některé hlavní faktory bioinkompatibility obcházejí“ (Opatrná, 2010). „Biokompatibilita obecně je definována jako schopnost materiálu, zařízení nebo systému pracovat bez klinicky významné odpovědi hostitele ve specifické klinické aplikaci“ (Opatrná, 2009). Jedná se tedy o bikarbonátové dialyzační roztoky a roztoky s onkotickým angens icodextriem nebo směs aminokyselin místo konvenční glukózy (Opatrná, 2010). Hlavním důvodem vývoje těchto dialyzačních roztoku je prodloužení životnosti peritonea. Cílem bylo nahradit glukózu jinou osmoticky účinnou látkou, vyrobit roztoky s neutrálním pH, nahradit laktát hydrogenuhličitanem a odstranit z dialyzačního roztoku degradační produkty glukózy. Roztoky s neutrálním pH obsahují významně menší množství degradačních produktů glukózy. Především má méně nežádoucích účinků na peritoneum. Tyto roztoky jsou často indikovány u pacientů, kteří mají bolesti při napouštění dialyzačního roztoku do peritonea (Bednářová, 2007).*

### **1.5 Komplikace peritoneální dialýzy**

Komplikace, které mohou vzniknout při provádění PD, dělíme na infekční a neinfekční. Mezi infekční komplikace patří peritonitida, záněty v okolí vyústění dialyzačního katétru (exit-site infekce) a infekce podél peritoneálního katétru (tunelová infekce). Neinfekční komplikace dělíme na komplikace související s peritoneálním katétrem, komplikace související se zvýšeným intraperitoneálním tlakem, poruchy vodního a minerálového hospodaření, metabolické komplikace, hemoperitoneum, bolesti břicha, pneumoperitoneum, porucha ultrafiltrace a technické komplikace (Bednářová, 2007). Ságová, Opatrná et al. (2016) uvádí, že průběhu PD dochází ke změnám na peritoneu. Změny je možné zachytit pravidelným testováním, a tím předejít vážnějším komplikacím (Ságová, Opatrná et al. 2016). Úspěšná PD tedy závisí na dlouhodobé ochraně peritoneální membrány (Diaz-Buxo, 2011). Některé z těchto komplikací budou popsány v dalších kapitolách.

#### **1.5.1 Infekční komplikace**

*Peritonitida zůstává vážnou a častou komplikací PD a může být spojena se smrtí pacienta (Piarino, 2011). Pokud dochází k opakovaným zánětům peritonea, často pacienti musí přejít na hemodialýzu. Dle doporučení nesmí být výskyt peritonitid vyšší než 1 peritonitida za 24 měsíců léčby. V roce 2011 se v České republice uvádí výskyt*

jedné peritonitidy na 43,7 měsíců léčby (Tesař, 2015). Vznik peritonitid je ovlivněn několika faktory jako je věk pacienta, imunitní stav pacienta, zda má či nemá pacient diabetes nebo také, jak pacient dodržuje návyky. Peritonitidy dělíme dle etiologie na *grampozitivní* a *gramnegativní*. Grampozitivní peritonitidy jsou ze 2/3 vyvolávány grampozitivními koky (stafylokoky). Ke snížení grampozitivních peritonitid došlo po zavedení dokonalejších koncových systémů. Gramnegativní peritonitidy jsou nejčastěji vyvolány bakteriemi *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, rody *Ancinetobacter* a *Enterobacter*. Větší riziko vzniku gramnegativní peritonitidy mají starší pacienti, pacienti s opakovanými peritonitidami a pacienti s diabetem (Bednářová, 2007). Hlavním příznakem peritonitidy jsou bolesti břicha, bolesti však nemusejí být tak výrazné, jako při náhlé příhodě břišní. Při peritonitidě je pokaždé zkalený dialyzát a jsou v něm přítomny leukocyty a pozitivní kultivační nález. Pokud jsou přítomny tři z těchto čtyř příznaků, jedná se o jistou peritonitidu. Peritonitida při PD se vždy léčí pomocí ATB. Před zahájením ATB léčby se vždy odebírá dialyzát k mikrobiologickému vyšetření (Tesař, 2015).

*Infekce v okolí peritoneálního katétru*, neboli exit-site infekce, je zarudnutí kolem místa vpichu vyústění dialyzačního katétru (Bednářová, 2007). Dále se projevuje krustou, sekrecí a bolestí. Léčí se lokálním podáním ATB v podobě masti. Pokud však lokální ATB nezabírají, podávají se ATB per os (Tesař, 2015). Příčinou infekce bývá nejčastěji *Staphylococcus aureus*, který patří mezi grampozitivní infekce a *Pseudomonas aeruginosa*, která patří mezi gramnegativní infekce (Piraino, Bernardini, Brown, 2011). Vznik infekce podporuje poškození tkáně v okolí peritoneálního katétru, jako je například nedodržování pravidel imobilizace katétru. Dále špatná hygiena, špatná péče o vyústění dialyzačního katétru. Infekce se často vyskytuje u pacientů, kteří dialyzační katétr nepodkládají sterilním čtverečkem (Bednářová, 2007).

*Tunelová infekce* vzniká v oblasti podél peritoneálního katétru, která je ohraničena dvěma manžetami. Nejčastěji dochází k hluboké infekci v okolí vnitřní manžety katétru. Mezi příznaky infekce patří zarudnutí, otok, bolestivost, zánětlivá sekrece, ale mohou se objevit také celkové příznaky zánětu, jako je horečka, zvýšené CRP, leukocytóza (Bednářová, 2007). Léčba tunelové infekce je nejčastěji podáváním ATB per os. ATB jsou určována podle výsledků kultivací. Dle studií bylo prokázáno, že léčba per os ATB je totožná jako léčba intravenózními ATB (Kam TAO-LI, 2010). Pokud se však stav pacienta nelepší je nutné peritoneální katétr odstranit (Tesař, 2015).

### 1.5.2 Neinfekční komplikace

*Prosáknutí dialyzačního roztoku*, neboli *leak*, se většinou vyskytuje bezprostředně po zavedení peritoneálního katétru (časný leak) nebo také kdykoliv v průběhu dialyzační léčby (pozdní leak) (Bednářová, 2007).

*Časný leak* – Po zavedení dialyzačního katétru, může vytékat dialyzační roztok u dutiny břišní podél katétru (Bednářová, 2007). Časný leak postihuje zhruba 7–24 % pacientů a je spojený s brzkým zahájením výměn dialyzačního roztoku (Nermutová, 2013). Obvaz, který kryje okolí dialyzačního katétru je prosáklý žlutou tekutinou nebo je vlhký, kůže v okolí katétru je začervenalá, macerovaná a svědí (Bednářová, 2007). Léčba časného i pozdního leaku je okamžité přerušování PD na tři týdny a přechod pacienta na hemodialýzu (Nermutová, 2013). Prevencí časného leak je dodržení dostatečného časového odstupu mezi implantací peritoneálního katétru a zahájením léčby pomocí PD. Toto časové rozmezí se nazývá break-in perioda, která by měla trvat 2–3 týdny (Bednářová, 2007).

*Pozdní leak* – Vzniká po několika měsících i letech. Při pozdním leaku dochází k úniku dialyzátu do stěny břišní, do podbříšku, do genitálií nebo do pohrudniční dutiny. (Nermutová, 2013). Pokud dochází k úniku dialyzátu v pozdějším průběhu PD je to často první známkou chronické infekce podkožního tunelu a zpravidla je nutné dialyzační katétr odstranit (Tesař, 2015). Pozdní leak zpravidla vzniká s náhlým zvýšením intraperitoneálního tlaku (Bednářová, 2007).

*Uzávěr dialyzačního katétru* – Uzávěr katétru může být částečný nebo úplný a objevuje se zhruba u 17 % pacientů léčených pomocí PD. Při částečném uzávěru katétru lze roztok napustit do dutiny břišní, nejde jej však vypustit. Při úplném uzávěru nejde napustit ani vypustit (Bednářová, 2007). Příčina poruchy průchodnosti dialyzačního katétru je ucpání katétru fibrinem, buněčným detritem nebo koagulem. Katétr lze zprůchodnit aplikací 5 ml fibrinolytik do peritoneálního katétru. Fibrinolytika se nechají působit 2 hodiny, a poté se odsají (Tesař, 2015). Pokud je pacient léčený s peritonitidou, je mu preventivně přidáván do výměn Heparin (500–100 IU do 1 000 ml), pomocí kterého se snižuje riziko ucpání katétru. Heparin se též přidává, pokud se v dialyzátu objeví fibrinová vlákna. Mezi další příčiny neprůchodnosti dialyzačního katétru patří uzávěr katétru naléhajícími střevními kličkami, dislokace peritoneálního katétru z malé pánve nebo zlomení katétru (Bednářová, 2007).

*Hernie* – Přítomnost hernií je velmi častá komplikace PD, objevuje se zhruba u 10–20 % pacientů léčených PD. Nejčastěji se vyskytuje hernie pupeční (umbilikální). Častěji se vyskytuje u pacientů léčených pomocí metody CAPD a u pacientů s polycystickou chorobou ledvin (Tesař, 2015). U pacientů léčených pomocí CAPD je frekvence výskytu hernií 10–25 %, u pacientů léčených APD je výskyt hernií 3x nižší. Hernie není důvodem k vyjmutí dialyzačního katétru a ukončení léčby. Hernie je chirurgicky odstraněna a v PD se pokračuje obvykle s odstupem 4–8 týdnů (Bednářová, 2007).

*Hydrothorax* – Příčina hydrothoraxu je nejčastěji hyperhydratace. Mezi příznaky hydrothoraxu patří dráždivý kašel, dušnost, porucha vypouštění dialyzačního roztoku. Ke zhoršení stavu dochází po napuštění dialyzačního roztoku. Pleurální výpotek má charakter transudátu a je v něm obsažena ve vysoké koncentraci glukóza (Bednářová, 2007). K zjištění úniku dialyzátu do pleurální dutiny slouží CT peritoneografie, scintigrafie nebo lze také využít NMR peritoneografii (Tesař, 2015).

## **1.6 Výživa u dialyzovaných pacientů**

*„Pod slovem „dieta“ se většinou z nás vybaví nepopulační pravidla spojená s redukcí váhy. Někteří je dokonce považují za omezování osobní svobody“* (Pokorná, 2013). Důležité je však vědět, že dietní opatření u dialyzovaných pacientů se nemusí týkat hubnutí, pokud však není pacient obézní (Pokorná, 2013). Jeden z nejdůležitějších předpokladů pro nekomplikované, dlouhodobé dialyzační léčení je dobrý stav výživy před a při zahájení dialyzační léčby. Kromě výživy je nevyhnutelné věnovat pozornost zajištění dostatečné dávky dialýzy, odstranění katabolických faktorů a vynechání léků, které snižují chuť k jídlu a zpomalují pohyb zažívací trubice. Dietní omezení dialyzovaných pacientů je velmi individuální, záleží na zbytkové funkci ledvin a na celkových potřebách organismu (Hrubý, Mengerová, 2009). Úspěšná výživa dialyzovaných pacientů je nedílnou součástí ošetrovatelské péče (Sasaková, Matějková, 2012).

Jako první je důležitý dostatečný přísun *energie*. Obezita i podváha škodí, proto je vhodné, aby si pacient na peritoneální dialýze udržoval optimální váhu (Pokorná, 2013). Potřeba energie je u dialyzovaných pacientů vyšší než u zdravého člověka, proto je doporučený denní příjem u dialyzovaného pacienta 35 kcal/1 kg (Hrubý, Mengerová, 2009).

*Bílkoviny* jsou zdrojem močoviny, kreatinu a fosforu. Jsou to odpadní látky, které jsou stanovovány a považovány za měřítko funkce ledvin. Každé dietní opatření by mělo zahrnovat dostatečné množství plnohodnotných bílkovin živočišného původu (maso, mléko). Doporučený příjem bílkovin je 1,2 g/1 kg/den. Tudíž pacient, který váží 70 kg, musí přijmout až 84 g bílkovin v potravě (Pokorná, 2013).

Dialyzovaný pacient může přijmout pouze určité množství *tekutin*, které mu sdělí jeho lékař. Příjem a výdej tekutin musí být pravidelně monitorován (Sasaková, Matějková, 2012). Tekutiny při pravidelném dialyzačním léčení musí být omezeny tak, aby příjem tekutin byl pouze o 0,5 l vyšší než množství vyloučené močí za den. To znamená, že pokud pacient vymočí 250 ml, může vypít maximálně 750 ml tekutin za den. Nesmíme však zapomínat za skrytou vodu v potravinách (Hrubý, Mengerová, 2009).

Další složkou jsou minerály, mezi které patří sodík, draslík, fosfor, vápník a železo. *Sodík* má důležitou roli při zadržování vody v těle (Hrubý, Mengerová, 2009). Hlavním zdrojem sodíku je kuchyňská sůl, kdy 2,5 g kuchyňské soli obsahuje 1 g sodíku. Díky tomuto výpočtu můžeme určit obsah soli v potravinách a minerálních vodách (Pokorná, 2013). Pozor se však musí dávat na skrytou sůl v potravinách. Maximální dávka sodíku při dialýze je 5 g kuchyňské soli na den (Sasaková, Matějková, 2012).

*Draslík* je důležitým minerálem pro správnou funkci svalů, srdce a nervové soustavy (Pokorná, 2013). U draslíku platí, že pokud je nutné snížit příjem tekutin, je nutné snížit i příjem draslíku (ovoce, zeleniny) (Hrubý, Mengerová, 2009). U zdravého člověka je hladina draslíku regulována ledvinami, které přebytečné množství vyloučí. U dialyzovaných pacientů se tedy draslík hromadí v krvi a je odstraňován až při dialýze. Fyziologická hodnota draslíku v krvi je 3,5–5,4 mmol/l (Pokorná, 2013).

*Fosfor* se vstřebává v tenkém střevě a je vylučován močí. U pacientů s poruchou funkce ledvin se hromadí v krvi. Pro dialyzované pacienty je vysoká hladina fosforu nebezpečná především z důvodu rozvoje kostní choroby. Pokud je hladina fosforu vyšší jak 1,7 mmol/l, je nutné zvolit stravu s nižším obsahem fosforu. Doporučená denní dávka fosforu se pohybuje do 1 000 miligramů na den, závisí však také na hladině fosforu v krvi (Pokorná, 2013).

*Vápník* je obvykle v potravě omezen společně s omezením bílkovin a fosforu. Denní příjem vápníku by měl být 1 000–1 500 mg. Vápník se zpravidla doplňuje ve formě tablet (Hrubý, Magerová, 2009)

## **1.7 Role sestry v péči o pacienta s peritoneální dialýzou**

Péči o pacienty s peritoneální dialýzou zajišťuje multidisciplinární tým složený z pracovníků oborů medicínských i nemedicínských. Mezi tyto pracovníky patří především lékař a zdravotní sestra. Důležitý je však také psycholog, dietní sestra, sociální pracovník, rehabilitační pracovník, laborant, ale také například distribuční firma pro dovoz dialyzačních roztoků či servisní technik. Nezbytná je i spolupráce pracovníků z různých zdravotních oborů, například břišní a cévní chirurgie a mnoho dalších, a to z důvodu časté polymorbidity pacientů. Avšak jeden z nejdůležitějších pracovníků v ošetrovatelské péči je zdravotní sestra se specializací v oboru nefrologie (Bednářová, 2007). Sestry mají pro pacienty s PD velký význam především v predialýze a v průběhu samotné léčby pomocí PD. Sestry s pacienty tráví spoustu času a jsou s nimi v úzkém kontaktu (Kolářová, 2014). Pokud možno, by sestra měla mít praxi na hemodialyzačním i lůžkovém oddělení s určitými osobnostními předpoklady (schopnost komunikovat, schopnost empatie, tolerance a aj.), a to především z toho důvodu, že péče o tyto nemocné je velmi individuální. K dosažení kvalitní ošetrovatelské péče o pacienta je nezbytně nutné, aby sestra metodu ovládala jak prakticky, tak teoreticky (Bednářová, 2007). Pokud bude péče o pacienta komplexní a bude zahrnovat všechny aspekty diagnostiky a léčby, je možné, aby pacienti prožili kvalitní a co nejdélejší život (Péče pro mne, 2018). Manová uvedla, že jako sestra na dialyzačním středisku má širší rozsah činností. Má přehled v oblasti chirurgie, interny či zvládá obsluhu dialyzačních přístrojů (Manová, 2018).

Péče o pacienta před zahájením PD spočívá hlavně v poskytování dostatečných informací týkajících se náhrady funkce ledvin. V této fázi může sestra pacienta seznamovat s praktickým provedením peritoneální dialýzy. Některá pracoviště v zahraničí učí pacienty provádět simulované výměny dialyzačního roztoku ještě před zahájením léčby (Bednářová, 2007). Dále musí být pacienti v predialyzačním období informováni o režimových opatřeních, které je vhodné provést v domácím prostředí. Vhodné je, aby pacient měl svůj vlastní pokoj, kde bude probíhat PD. Tento pokoj je potřeba udržovat čistý, v pokoji nesmí být žádné rostliny a nesmí do něj vstupovat domácí mazlíčci. Dále jsou pacienti informováni o nutnosti uskladňování materiálu potřebného pro výměnu. Zásoby jsou na celý měsíc a je nutné vše uchovat na suchém a čistém místě, důležitá je také vhodná teplota místa, kde je materiál uskladněn (PD, Příručka pro pacienty).

Péče o pacienta při zakládání peritoneálního katétru se rozděluje na tři období: předoperační období, práce na operačním sále a pooperační péče (Bednářová, 2007). Den před operací se pacient přijímá k hospitalizaci a provedou se veškerá předoperační vyšetření. Peritoneální sestra označí pacientovi na břicho místo vyústění katétru (Szonowská, 2013).

Práce sestry na operačním sále spočívá v asistenci lékaři při zakládání katétru, proto je její přítomnost na sále nutností. Dále slouží jako psychologická podpora pacienta (Bednářová, 2007). Po voperování katétru zkontroluje, zda katétr funguje správně (Szonowská, 2013).

V období po operaci sestra kontroluje celkový stav pacienta, kontroluje stav prosaku operační rány a v případě potřeby provádí převazy (Bednářová, 2007). Po operaci jsou zpravidla pacienti hospitalizováni jeden týden, kdy sestra pravidelně provádí proplachy a převazy katétru. Zhruba po třech týdnech od operace může začít samotná dialýza. Edukace pacienta může probíhat buď ambulantně, nebo za hospitalizace po zavedení katétru (Szonowská, 2013).

Jelikož jsou v současnosti na zdravotníky kladeny vyšší požadavky na edukaci pacienta, je nutné, aby všeobecná sestra měla znalosti v oblasti ošetrovatelství i medicíny. Sestra musí respektovat pacientovi obavy a vytvořit mu co nejpříjemnější prostředí pro edukaci (Svěráková, 2012). Každý pacient je individuální, proto sestra musí posoudit, jaké jednotlivé způsoby výuky budou pro daného pacienta nejvhodnější a jaký zvolit postup edukace. Tento zvolený způsob edukace musí dodržovat i ostatní členové ošetrovatelského týmu. Sestra učí pacienta s PD veškeré pro něj důležité dovednosti jako je provádění PD, ošetřování místa vyústění katétru, ale také pacienta informuje o možných komplikacích spojených s PD a jejich typickými příznaky (Bednářová, 2007).

Při ambulantních kontrolách provede sestra pacientovi odběr krve, změří krevní tlak a zváží pacienta, provede se převaz vyústění katétru a v případě potřeby se udělají stěry. Pacient si následně pod dohledem sestry provede výměnu dialyzačního roztoku a v případě chybného postupu provede reedukaci. Po kontrole lékařem vydá sestra pacientovi potřebné recepty či žádanky na materiální vybavení a domluví následující kontrolu (Bednářová, 2007).



## **2 CÍL A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

### **2.1 Cíle práce**

Zjistit nejčastější problémy pacienta s peritoneální dialýzou v domácím prostředí.

### **2.2 Výzkumné otázky**

Výzkumná otázka 1: Jaké nejčastější problémy řeší pacient s peritoneální dialýzou v domácím prostředí?

Výzkumná otázka 2: Jaké změny v běžném životě nejvíce řeší pacient s peritoneální dialýzou?

## **3 OPERACIONALIZACE POJMŮ**

### **3.1 Ošetrovatelská péče**

Ošetrovatelské péče je rozdělena na základní, specializovanou a vysoce specializovanou. Základní ošetrovatelská péče je poskytována pacientům, kterým jejich zdravotní stav nebo léčebný a diagnostický postup nezabraňuje v běžných denních aktivitách a riziko ohrožení základních životních funkcí je minimální. Specializovaná ošetrovatelská péče je poskytována pacientům, kterým jejich zdravotní stav nebo léčebný a diagnostický postup zabraňuje v běžných denních aktivitách a riziko ohrožení základních životních funkcí je reálné. Vysoce specializovaná ošetrovatelské péče je poskytována pacientům, kterým hrozí selhání základních životních funkcí nebo již k selhání základních životních funkcí dochází (Vyhláška 55/2011 Sb.).

### **3.2 Pacient**

Pacient, neboli nemocný, je osoba v lékařské péči (Vokurka, Hugo, 2008).

### **3.3 Peritoneální dialýza**

PD je jedna z možných metod léčby selhání ledvin, která slouží k očištění krve. Při PD dochází k přechodu látek z krve přes pobřišnici do dialyzačního roztoku. Dialyzační roztok se několikrát během dne vymění pomocí dialyzačního katétru, který je vyveden z dutiny břišní. Výhoda této léčby je to, že pacient není vázán na HD a může si výměnu provádět sám (Vokurka, Hugo, 2008).

## 4 METODIKA

### 4.1 *Metoda výzkumného šetření*

Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě části. První část práce je teoretická, která je zpracována pomocí nejnovějších dostupných tištěných a elektronických zdrojů. Tištěné zdroje byly tvořeny zejména z odborných učebnic a odborných časopisů pro dialyzované pacienty (časopis *Stěžeň*) a z časopisů pro zdravotníky (*Florence*). České elektronické zdroje byly hledány na odborných webových stránkách, jako je například *Medicína*. Zahraniční elektronické zdroje byly vyhledány pomocí databáze *Scopus*. K vyhledání literatury byly použity rešerše ze dvou knihoven v České republice. Po provedení rešerší bylo uskutečněno samostatné vyhledávání potřebných zdrojů. S pomocí vyhledané literatury byla napsaná teoretická část práce, a díky tomu jsme mohli navázat na výzkumnou část a zvolit si správný cíl.

Druhá část této bakalářské práce je empirická část, které se budeme věnovat v následujících kapitolách. Empirická část bakalářské práce je zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření. Výzkumné šetření bylo uskutečněno metodou polostrukturovaného rozhovoru a pro námi vybrané dotazované byl předem připraven okruh 24 otázek (viz příloha 1). Během rozhovoru byly dle odpovědí dotazovaných pokládány doplňující otázky. Otázky do polostrukturovaného rozhovoru byly sestaveny tak, aby odpovídaly námi stanovenému cíli a výzkumným otázkám. Část výzkumného šetření probíhala na jednom z hemodialyzačních středisek v České republice. Druhá část výzkumu probíhala mimo jakékoliv zdravotnické zařízení, kdy byli dotazovaní nalezeni pomocí internetové sociální sítě. Rozhovory byly prováděny v průběhu měsíce dubna a května.

Před zahájením výzkumného šetření bylo potřeba získat povolení od vedení dané nemocnice. S touto probíhala komunikace formou elektronické korespondence, kdy nám byl udělen souhlas k výzkumnému šetření. Souhlas s výzkumným šetřením byl povolen také vrchní sestrou i staniční sestrou daného hemodialyzačního střediska. Se staniční sestrou následně probíhala další spolupráce.

Rozhovory byly prováděny s pacienty, kteří měli nebo mají peritoneální dialýzu. Všechny rozhovory byly předem domluvené staniční sestrou. Před zahájením každého rozhovoru byli dotazovaní seznámeni se zachováním jejich anonymity. Dále byli seznámeni s účelem bakalářské práce a s použitím rozhovorů, které poskytnou.

S jedním z dotazovaných probíhal rozhovor pomocí internetového videohovoru, a to z důvodu nemožnosti se s dotazovaným sejít osobně. Rozhovory všech dotazovaných byly zaznamenávány písemně na papír, a následně byly přepsány (viz příloha 3). Data získaná z rozhovorů byla zpracována technikou otevřeného kódování metodou „tužka a papír“. A poté rozdělena do jednotlivých kategorií (viz tabulka č. 2) (Švaříček, Šed'ová, 2007).

Všichni dotazovaní byli velmi vstřícní a ochotně odpovídali na námi položené otázky. Někteří dotazovaní byli na začátku rozhovoru mírně nervózní a nevěděli, jak přesně mají odpovídat. Toto však během rozhovorů pominulo. Délka rozhovorů byla většinou kolem  $\frac{3}{4}$  hodiny. S jedním dotazovaným trval rozhovor přes dvě hodiny.

#### **4.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný vzorek byl vybrán záměrně a tvoří 8 dotazovaných, u kterých probíhala nebo stále probíhá léčba pomocí PD. Setkání s dotazovanými nejdříve domluvila staniční sestra daného hemodialyzačního střediska. A až poté následovala osobní domluva. Sedm z osmi setkání probíhalo osobně, jedno setkání probíhalo pomocí internetového videohovoru. Výzkumný vzorek tvoří pět žen a tři muži. Žádný z dotazovaných náš rozhovor neodmítl. Při rozhovorech jsme zjistili, že ženy byly více otevřené při odpovídání na otázky než muži, kteří často odpovídali velmi stroze a museli jsme jim pokládat doplňující otázky.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Identifikační údaje dotazovaných

Tabulka č. 1 – Identifikační údaje dotazovaných

	Věk	Pohlaví	Délka onemocnění ledvin	Délka léčby pomocí PD	Druh PD
<b>D1</b>	67 let	muž	2 roky	1,5 roku	CAPD, APD
<b>D2</b>	42 let	žena	35 let	6 měsíců	CAPD
<b>D3</b>	58 let	žena	9 let	5 let	CAPD, APD
<b>D4</b>	64 let	muž	náhlé	3 měsíce	CAPD
<b>D5</b>	45 let	muž	11 let	10 měsíců	CAPD, APD
<b>D6</b>	50 let	žena	27 let	1 rok a 4 měsíce	CAPD, APD
<b>D7</b>	81 let	žena	8 let	5 měsíců	CAPD, APD
<b>D8</b>	42 let	žena	40 let	1 rok a 2 měsíce	CAPD

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 1 znázorňuje údaje týkající se věku a pohlaví dotazovaných, délce onemocnění ledvin, délce a druhu léčby pomocí PD. Dotazovaní budou v následujícím textu označováni D1-D8.

D1 je muž ve věku 67 let. Dříve pracoval jako řidič autobusu, nyní je již několik let v invalidním důchodu. Přes 20 let se léčí s onemocněním diabetes mellitus, komplikovaným diabetickou retinopatií a nefropatií. Po dvou letech onemocnění ledvin bylo nutné zahájit dialyzační léčbu. Byla mu nabídnuta léčba pomocí PD, kterou mu z důvodu jeho onemocnění prováděla manželka 1,5 roku. Pro opakované peritonitidy je však nyní léčen HD. D2 je mladá žena ve věku 42 let. S onemocněním se léčí zhruba od svých 5 let, kdy prodělala neléčenou spálu. Je již 13 let v invalidním důchodu, po porodu syna došlo k velkému zhoršení ledvin. PD byla léčena půl roku a nyní je po úspěšné transplantaci. D3 je 58-letá žena, s polycystózou ledvin se léčila 9 let, poté došlo ke zhoršení funkce ledvin a byla nutná dialyzační léčba. Z počátku začínala HD. Z důvodu komplikací při HD přešla na PD, pomocí které byla léčena necelých 5 let. Nyní je již po úspěšné transplantaci. D4 je muž ve věku 64 let. U dotazovaného náhle z plného zdraví došlo k selhání ledvin. Pro zhoršení stavu byl odvezen do nemocnice a zde byla stanovena diagnóza. Pomocí PD je léčen 3 měsíce. D5 je rovněž muž, ve věku 45 let. S nemocnými ledvinami se léčí 11 let pro polycystózu ledvin. Zpočátku využíval HD, ale protože chtěl opět chodit do zaměstnání, přešel na PD a nyní je touto

metodou léčen 10 měsíců a čeká na vhodného dárce. D6 je 50-ti letá žena, s nemocnými ledvinami se léčí již 27 let. V průběhu druhého těhotenství jí byla zjištěna proteinurie. Později při vstupní prohlídce do zaměstnání byla diagnostikována glomerulonefritida. Funkce ledvin se postupně snižovala, až bylo nutné podstoupit dialyzační léčbu. Dotazovaná je léčena pomocí PD 1 rok a 4 měsíce. Zpočátku byla léčena pomocí CAPD, později přešla na APD. Nyní využívá kombinaci CAPD i APD. D7 je žena ve věku 81 let. S nemocnými ledvinami se léčí 8 let. Při preventivní prohlídce byly zjištěny špatné laboratorní výsledky a po důkladném vyšetření bylo zjištěno chronické onemocnění ledvin. Minulý rok bylo nutné zahájit dialyzační léčbu. Zpočátku byla léčena pomocí CAPD, poté přešla na APD. Léčba pomocí PD však nebyla dostačující a bylo nutné zahájit HD. D8 je mladá žena ve věku 42 let. Problémy s ledvinami měla již ve dvou letech. Tehdy jí byl zjištěn Alportův syndrom. S tímto onemocněním se léčil i bratr dotazované. Přibližně ve 20-ti letech byla poprvé dialyzována a po dvou letech léčby proběhla transplantace. Transplantovaná ledvina plnila svou funkci bez jakýchkoliv problémů přibližně 17 let. Nyní se však opět 1 rok a 2 měsíce léčí pomocí PD. Jelikož má doma malé děti, vybrala si léčbu pomocí CAPD.

## 5.2 *Kategorizace výsledků*

Pro přehled byly informace získané od dotazovaných rozděleny do šesti kategorií (viz tabulka č. 2). Těmto kategoriím se budeme podrobně věnovat v následujících podkapitolách.

Tabulka č. 2 – Kategorizace výsledků

<b>Kategorizace výsledků</b>	
Kategorie 1	Délka a průběh onemocnění ledvin
Kategorie 2	Druh a délka léčby pomocí PD
Kategorie 3	Adaptace na PD
Kategorie 4	Nácvik a provádění PD
Kategorie 5	Osobní a rodinný život
Kategorie 6	Společenský život

Zdroj: vlastní

### 5.3 *Kategorie 1 – Délka a průběh onemocnění ledvin*

První kategorie zahrnuje popis, s jakým onemocněním se dotazovaní léčili, jaký byl průběh a délka onemocnění. Z rozhovorů s dotazovanými jsme zjistili, že důvod i délka onemocnění ledvin se ve všech případech liší. Pouze u D3 a D5 bylo onemocnění totožné, a to polycystóza ledvin. D1 je se léčí již více jak 20 let s diabetem mellitem. Kvůli tomuto onemocnění se několik let léčí s diabetickou retinopatií a k tomu se před 3,5 lety přidala i diabetická nefropatie. Po dvou letech však ledviny přestaly plnit svou funkci a bylo nutné podstoupit dialyzační léčbu. D2 se s nemocnými ledvinami léčil přibližně 35 let. Zhruba v 5 letech prodělala neléčenou spálu. D4 byl odvezen do nemocnice z plného zdraví. „*Já jsem problémy v životě neměl, mě odvezli tento rok v lednu do nemocnice, a pak se to zjistilo*“ (D4). D6 byla v průběhu druhého těhotenství zjištěna zvýšená bílkovina v moči. Později při vstupní prohlídce do zaměstnání jí byly opět zjištěny vysoké hodnoty bílkoviny v moči, a následně diagnostikována glomerulonefritida. S tímto onemocněním se léčila 27 let, než bylo nutné podstoupit dialyzační léčbu. D7 zjistila své onemocnění před 8 lety, kdy u praktického lékaře byly zjištěny špatné laboratorní výsledky. Po dalších vyšetřeních bylo dotazované diagnostikováno chronické onemocnění ledvin. D8 byl již ve dvou letech zjištěn Alportův syndrom. S tímto onemocněním žila dalších 18 let, kdy poprvé podstoupila dialyzační léčbu. Následovala úspěšná transplantace. Ledvina bez problému plnila svou funkci zhruba 17 let. Poté nastalo postupné ubývání funkce a dotazovaná byla nucená minulý rok opět podstoupit dialyzační léčbu. Kromě D4 byli všichni dotazovaní sledováni v nefrologické či urologické ambulanci. Délka onemocnění ledvin se u všech dotazovaných lišila, a to v rozmezí od náhlého onemocnění ledvin po 40 let trvající problémy.

Polycystóza ledvin – D3, D5

Akutní onemocnění ledvin – D4

Chronické onemocnění ledvin – D7

Diabetická nefropatie – D1

Glomerulonefritida – D6

Jiné – D2, D8

#### 5.4 Kategorie 2 – Druh a délka léčby pomocí PD

Druhá kategorie zahrnuje druh a délku léčby pomocí PD u jednotlivých dotazovaných. Tři z osmi dotazovaných využívali pouze CAPD. Ostatních pět využívalo zpočátku CAPD, a poté přešli na APD. D4 využíval CAPD z důvodu, že měl PD krátce a teprve u něj bude probíhat PET test. I přesto, že dotazovaný neměl s ruční výměnou žádný problém, těšil se, že bude moct provádět APD. D8 uvedl, že je pro něj CAPD praktičtější, jelikož doma mají dvě malé děti, o které se musí postarat i v noci. „*Kdybych měla APD, musel by se v noci starat o děti manžel, to bych nerada, když každý den vstává do práce*“ (D8). D2 přiznal, že nikdy nepřemýšlel nad APD. CAPD mu plně vyhovovala. „*Myslím si, že 3krát denně, kdy jedna výměna mi zabere kolem 15 minut, není nic tak časově náročného*“ (D2). Dále však také přiznal, že v jejich malém bytě by to nebylo prakticky ani možné. U D1, D3, D5, D6, D7, kteří byli zpočátku léčeni CAPD, byl postup přechodu na APD takový, že se u nich provedl PET test. Podle výsledků bylo zjištěno, zda je u dotyčného léčba pomocí APD vhodná. Při dobrých výsledcích následovalo objednání a dodání cycleru firmou. Doba přechodu z CAPD na APD byla u všech pěti dotazovaných různá. U některých dotazovaných probíhal PET test již po prvním měsíci léčby CAPD, u některých i později. Také zaleželo na době dodání cycleru firmou. D7 se však se svojí léčbou odlišovala od čtyř ostatních dotazovaných, kteří byli léčeni pomocí APD. Jak již bylo popsáno výše, dotazovaná byla z počátku léčeb pomocí CAPD, a poté přešla na APD. Na kontrolách však bylo zjištěno, že léčba pomocí APD není dostačující, proto má kombinaci CAPD i APD. Kdy přes den provádí 2 ruční výměny v 4,5 hodinových intervalech. V noci provádí APD, která trvá 10 hodin. Dotazovaná přiznala, že se velmi brání HD a udělá cokoliv, aby mohla být až do transplantace léčena pomocí PD.

Léčba pomocí CAPD – D2, D4, D8

Léčba pomocí APD – D1, D3, D5, D6

Kombinace obou – D7

Stejně tak, jako se u jednotlivých dotazovaných lišila délka onemocnění ledvin, tak se lišila i délka léčby pomocí PD. Nejdéle se pomocí PD léčil D3, a to necelých 5 let. Nejkratší délka léčby byla u D4, který tento rok v lednu zahájil PD.



Délka léčby do 1 roku – D2, D4, D5, D7

Délka léčby do 2 let – D1, D6, D8,

Délka léčby 2 roky a více – D3

Šest z osmi dotazovaných, kteří se léčili (jsou již po transplantaci) nebo se stále léčí pomocí PD, chodí na kontroly do dialyzačního střediska jedenkrát za měsíc. D4 chodí na kontroly jedenkrát či dvakrát za týden, a to z důvodu, že je pomocí PD léčen krátce. D7 chodila na kontroly každý týden. I přesto, že se pomocí PD léčila 5 měsíců, neplnila PD dostatečnou funkci, měla velké otoky, a proto bylo nutné přejít na HD.

Kontrola jedenkrát měsíčně – D1, D2, D3, D5

Častější kontroly – D4, D7

Dále jsme dotazovaným položili otázku, kdo jim řekl o možnosti léčby pomocí PD. Sedmi dotazovaným tuto možnost nabídl lékař a oni s tímto souhlasili. Zatím co D5 požádal lékaře o to, zda by u něj PD byla možná. Chtěl opět chodit do práce a při HD to nebylo možné. *„Při kontrole jsem se prostě lékaře zeptal, jestli by nebylo možné přejít na PD“*(D5).

Na výběr jim dal lékař – D1, D2, D3, D4, D6, D7, D8

Museli požádat lékaře – D5

### **5.5 Kategorie 3 – Adaptace na PD**

Pokud si pacienti s onemocněním ledvin vyberou léčbu pomocí PD, mají na břiše vyvedený dialyzační katétr, který je potřebný pro výměnu roztoku. Šest z osmi dotazovaných se na PD adaptovalo velmi rychle. Všichni uvedli, že pro záchranu života je to pro ně nezbytná věc. Jediní D4 a D7 se s tímto faktem nemohli smířit *„Na začátku mě to hodně trápilo. Ne to, že musím dělat výměnu roztoku a že mám v břiše zavedenou hadičku, ale že mám nemocné ledviny. Trvalo to asi měsíc, nakonec mi nezbylo nic jiného než se s tím smířit“* (D4). D7 přiznala, že se na PD adaptovala po celou dobu léčby. Uvedla, že to pro ni bylo něco nepřírozeného najednou mít hadičku v břiše. *„Ale asi to bylo spíš stresem z toho, že PD nikdy nefungovala plně, jak měla a já měla velké otoky“* (D7). Dotazované s touto situací velmi pomáhal syn.

Rychlá adaptace na PD – D1, D2, D3, D5, D6, D8

Problémy při adaptaci na PD – D4, D7

Větší potíží, než samotná adaptace na PD, představoval časový rozvrh dialýzy. D1 a D4 jsou již v důchodovém věku. Přiznali, že veškeré své činnosti a záliby podřídili PD, to jim však žádným způsobem nevadilo. „*Výměnám se dá dobře přizpůsobit*“ (D4). D1 později využíval APD, tudíž PD prý nemusel nic podřizovat, pouze pokud šel například na posezení s přáteli či rodinou, tak si výměnu posunul. D3 dokonce na začátku léčby chodila do zaměstnání. I přesto uvedla, že vše PD bez problému přizpůsobila. D6 taktéž chodí při PD do zaměstnání, a to i přesto, že provádí dvě ruční výměny přes den a 10 - ti hodinovou výměnu přes noc. Zaměstnavatel jí vyšel ve všem vstříc a PD vše podle potřeby přizpůsobí. I D8 uvedla, že pokud je to potřeba, PD si podle potřeby posune. „*Když bylo potřeba, výměnu jsem provedla i po cestě v autě, když manžel řídil*“ (D8). Obtíž s časovým rozvrhem uvedla D2, která měla největší potíží s odpolední výměnou. „*Máme 13letého vrcholově sportujícího syna, kterého jsem v té době odvážela na tréninky*“ (D2). Tento problém dotazovaná později vyřešila tak, že se syn osamostatnil a z tréninků ho pouze vyzvedávala. D5 přiznal, že mu časový rozvrh z počátku dělal velké potíže. Dotazovaný si dokonce musel nastavovat budík, aby na provádění PD nezapomněl. „*Když nejsem v práci, jsem venku a dělám něco na zahradě, venku trošku člověk ztratí pojem o čase*“ (D5). D7 měla problém s časovým rozvrhem z důvodu, že nemohla chodit na procházky. Před onemocněním chodila i 8 kilometrů denně. Při PD to nebylo možné kvůli otokům, ale také kvůli výměnám, které bylo zapotřebí provádět. Všichni dotazovaní však uvedli, že si výměnu občas podle potřeby posunuli a nikdy nedošlo k žádným problémům.

Problémy s časovým rozvrhem – D2, D5, D7

Přizpůsobení se časovému rozvrhu – D1, D3, D4, D6, D8

Čtyři dotazovaní popisovali různé pocity při napouštění či vypouštění dialyzačního roztoku. Nejvýraznější pocity popisovala D2, u které docházelo ke křečovitému svírání a bolestem v oblasti pánve při vypouštění roztoku, a to především na úplném konci vypouštění „... *prostě jako když nasáváte brčkem kolu a dojedete na konec*“ (D2). Tyto bolesti přetrvávaly ještě další dva měsíce. Občas se také dotazované stalo, že se roztok přestal vypouštět. Lékař dotazované sdělil, že pravděpodobně docházelo

k přilepení sliznice ke katétru, proto se dotazovaná musela při výměnách různě pohybovat. Napouštění roztoku probíhalo bez problémů. Párkrát se dotazované také stalo, že si roztok zapomněla nahřát. „*Bylo třeba napustit i pokojovou teplotu, a to je fakt srandovní pocit*“ (D2). D4 uvedl pouze to, že má po napuštění roztoku větší břicho. D5 pociťoval při napouštění roztoku tlak v břiše, popsal to takto: „... *něco jako kdybych měl větry*“ (D5). D3 odpověděl takto: „*Jaké můžete mít pocity, když se dostanete na dialýzu. Zmatek, něco neznámého, také strach a obava z toho, zda to bude fungovat a zda to budu snášet*“ (D3). D1, D6, D7, D8 neměli při provádění PD žádné pocity.

Žádné pocity při provádění PD – D1, D6, D7, D8

Bolest – D2

Pocit většího břicha – D4

Strach a obavy ze správného fungování – D3

Pocit nadýmání – D5

Prováděním PD může dojít ke vzniku spousty infekčních či neinfekčních komplikací. Důležité je, aby nejčastější komplikace pacienti znali. Všichni dotazovaní znají jako nejčastější komplikaci spojenou s PD, peritonitidu. D1 a D7 zmínili, že znají jako komplikaci spojenou s PD pouze peritonitidu. D4, D6 a D8 dále věděli, že zánět může vzniknout v okolí vpichu katétru. D2, D3, D5, D6 a D8 jako další možnou komplikaci znali zalomení či ucpání katétru. D6 byla ze všech dotazovaných nejvíce informována o možných komplikacích. Společně s peritonitidou věděla, že může nastat zalomení katétru, zánět v okolí vpichu katétru, ale také věděla o možnosti vytvoření kýly. D1 a D3 se opakovaně léčili se zánětem peritonea. D1 dokonce musel kvůli opakovaným peritonitidám přerušit PD a byl mu odstraněn katétr. Katétr však poté nešlo pro srůsty v dutině břišní opět zavést a dotazovaný musel být převeden na HD. D8 se setkala s peritonitidou pouze jednou na začátku PD. Ostatní dotazovaní se naštěstí s žádnou komplikací nesečkali.

Peritonitida – D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8

Zánět v okolí vpichu katétru – D4, D6, D8

Zalomení či ucpání katétru – D2, D3, D5, D6, D8

Hernie – D6

Při otázce, v čem dotazovaní vidí největší výhodu PD, většina odpověděla podobně, a to tak, že PD lze provádět doma nebo kdekoliv jinde a nemusejí zpravidla obden dojíždět na několik hodin do hemodialyzačního centra. D6 uvedla jako největší výhodu PD v tom, že podle ní lze dobře naplánovat ostatní aktivity. D7 však uvedla, že žádnou výhodu oproti HD v PD nevidí. PD je pro ni stejná jako HD. „*Je jedno, jestli provádíte každý den několik výměn nebo jeden den máte volno a druhý jedete na dialýzu*“ (D7). Dotazovaná byla z počátku léčena pomocí PD, ale kvůli otokům, které přetrvávaly, je nyní léčena HD. D3 byla z počátku léčena pomocí HD, ale kvůli vysokému tlaku přešla na PD. „*Při přechodu na PD jsem byla šťastná jako blecha, že nemusím nikam dojíždět*“ (D3).

#### **5.6 Kategorie 4 – Nácvik a provádění PD**

Pro to, aby pacienti prováděli PD správně je důležitý především prvotní nácvik a edukace, jak provádět peritoneální dialýzu. Pacienty zpravidla edukovaly sestry z dialyzačního střediska. Nácvik správného provádění PD probíhal u jednotlivých dotazovaných různě dlouhou dobu. U D2, D3, D7 probíhal nácvik PD 5 dní po dobu hospitalizace po zavedení dialyzačního katétru. U D4 a D5 probíhal nácvik jeden týden po dobu hospitalizace. D1 si nemohl vzpomenout na přesnou dobu nácviku. D6 uvedla, že nácvik probíhal pouze jeden den a byl dostačující. D8 měla PD po druhé, výměnu si tedy vyzkoušela dvakrát za hospitalizace, a poté už prováděla výměnu samostatně doma. Když měla PD poprvé, edukace probíhala zhruba 10 dní. Všichni dotazovaní uvedli, že zpočátku několikrát provedla výměnu dialyzačního roztoku sestra a dotazované při tom důkladně edukovala. Následující výměny dotazovaní prováděli již samostatně, a to pod dohledem sestry. I přesto, že všichni dotazovaní dostali domů edukační materiál s přesným postupem provádění PD, D2 si musela přesný postup provedení PD napsat na papírek a nalepit na skříň kde PD prováděla, aby se dle potřeby podívala. Ostatní dotazovaní si při odchodu z nemocnice byli natolik jistí, že PD již prováděli bez návodu. „*Jejda, naše sestřička je na PD specialistka, takže po operaci hned druhý den přišla a udělala PD sama. Poté každý den 2x přišla, ale už se jen dívala a instruovala.*“ (D2).

Nácvik 1 den – D6

Nácvik 5 dní – D2, D3, D7

Nácvik týden – D4, D5

Nemohl si vzpomenout – D1

Nácvik 2x – D8

V péči o vyústění dialyzačního katétru postupovali všichni dotazovaní stejným způsobem, a to tak, že prováděli pravidelný převaz katétru. Někteří dotazovaní prováděli převaz každý den, někteří dle potřeby. Pět dotazovaných uvedlo, že převaz prováděli vždy po vysprchování. Dva dotazovaní prováděli převaz katétru kdykoliv během dne, anebo dle potřeby. D1 zmínil, že péči o dialyzační katétr prováděla jeho manželka. *„Převaz mi dělala manželka každý den“* (D1). Sedm z osmi dotazovaných uvedlo, že při převazu provádějí dezinfekci katétru. D8 provádí převaz bez dezinfekce. *„Po voperování katétru jsem vždy po osprchování dezinfikovala. Dnes už nedezinfikuji, není to potřeba“*(D8).

Převaz každý den po vysprchování – D2, D4, D5, D6, D8

Převaz každý den kdykoliv během dne – D1, D3

Převaz dle potřeby – D7

Při otázce, na co nejvíce dotazovaní dbají při provádění PD, se shodovali ve dvou odpovědích. D1, D3, D4, D5 uvedli, že nejvíce dbají na správnost provedení PD. D2, D6, D7, D8 uvedli, že dbají především na důkladnou dezinfekci.

Jako poslední jsme do této kategorie zařadili největší potíže, kterou dotazovaní měli, než se naučili provádět PD správně. D1 a D6 odpověděli, že s PD neměli žádný problém. Výměnu prováděla jeho manželka, která i jak uvedli sestřičky, byla velmi šikovná. Též D3 neměla s prováděním PD žádný větší problém. Pouze uvedla, že po přechodu na APD, když si lehla na levý bok, cykler se zastavil a začal nepříjemně pískat. D2 vnímala jako největší potíže při provádění PD strach z infekce. Vyděsila jí také krev přítomná v roztoku po vypuštění, když měla menstruaci. *„No, ledvináři mají strach pořád a ze všeho, jestli PD bude fungovat a jestli pro mě najdou ledvinu, a tak“* (D2). D4 měl zpočátku potíže si zapamatovat přesný a správný postup provedení a D5 si často zapomínal při provádění vzít roušku. D8 přiznala, při provádění PD měla trému, aby něco nepokazila a nedostala infekci. Také byla nervózní při provádění PD před sestřičkami. Nyní však provádí vše bez jakýchkoliv problémů. D7 uvedla, že měla zpočátku potíže s napojováním čepiček.

Žádné potíže – D1, D6  
Nepříjemné pískání cyklu – D3  
Strach z infekce – D2  
Tréma – D8  
Zapamatování si postupu – D4  
Zapomínání roušky – D5  
Správné napojování – D7

## 5.7 **Kategorie 5 – Osobní a rodinný život**

Tuto kategorii jsme rozdělili do tří podkategorií: Osobní život, rodinný život a uspořádání domácnosti.

### 5.7.1 **Osobní život**

Do této podkategorie jsme jako první zařadili, jak PD ovlivnila provádění každodenní činnosti jednotlivých dotazovaných. D1 a D4 jsou již v důchodovém věku a přiznali, že veškeré činnosti přizpůsobili PD. D3 uvedla, že PD také nijak zvlášť neovlivnila každodenní činnosti. „*Člověk musí jen malinko přemýšlet nad tím, co zrovna bude dělat a jak dlouho*“ (D3). Podobně odpověděla i D6 a D8. „*Plánuji si všechno tak, aby mé činnosti PD neovlivnila*“ (D6). „*Musím si všechno víc plánovat než ostatní a nezapomínat na čas. Jinak musím říct, že jsem si na PD nikdy nestěžovala*“ (D8). D7 je také v důchodovém věku, ale přiznala, že provádění PD velmi ovlivnilo její každodenní činnosti. Nemohla kvůli PD chodit na procházky, na které byla zvyklá. U D2 PD ovlivnila provádění každodenních činností tak, že v době, kdy měla probíhat výměna, musela odvézt syna na tréninky. Toto se však později změnilo, když syn začal na tréninky dojíždět samostatně. PD nejvíce ovlivnila provádění každodenních činností u D5. Ten přiznal, že na výměny často zapomínal a často odbíhal od rozdělané práce. Naučil se tedy si nastavovat budík tak, aby na výměnu nezapomněl. Později při přechodu na APD se vše ustálilo.

PD ovlivnila provádění každodenních činností – D2, D5, D7

PD neovlivnila provádění každodenních činností – D1, D3, D4, D6, D8

Provádění hygienické péče by mělo být u všech pacientů léčených pomocí PD stejné. Neměli by se koupat ve vaně či v bazénu, měli by se pouze sprchovat, aby nedošlo ke vzniku infekce. D1 a D2 se před PD koupali velmi rádi ve vaně a kvůli PD se museli začít sprchovat. D1 si na sprchování navykl natolik, že se sprchuje i nyní při HD. D6 se koupala ve vaně před i při léčbě pomocí PD, napouštěla si však malé množství vody. D2 odpověděl takto: „*Co se týče hygieny, tak jsem teda asi byla exot, ale nikdy jsem se nesprchovala "jen tak", ale vždy jsem měla katétr pevně přilepený.* Dotazované se párkrát podařilo jemně zatáhnout za katétr, což pro ni bylo dost bolestivé. Hygiena pro ni představovala větší potíže než samotné provádění dialýzy, desinfekce či převaz katétru. D3, D4, D5, D7, D8 se sprchovali již před PD, pro ně se tedy nic nezměnilo. Pouze D5 ještě uvedl, že si před každým sprchováním přelepoval katétr folií, aby se nenamočil. I přesto, že se s PD nesmí koupat v bazénu, D3 toto porušila. Celé břicho si obtočila potravinářskou folií. „*Pod fólii se žádná voda nedostala a bylo to super*“ (D3).

Sprchování – D1, D2, D3, D4, D5, D7, D8

Koupání ve vaně – D6

Jednou ze záležitostí, kterou musí pacienti při onemocnění ledvin řešit, je dodržování dietního opatření. Všichni dotazovaní kromě D4 uvedli, že před zahájením dialyzační léčby museli dodržovat nízko-bílkovinou dietu. Po zahájení dialyzační léčby mohli příjem bílkoviny navýšit a dietní opatření již nebylo tak náročné. D1, D7, D8 uvedli, že nemají žádné dietní omezení a jí veškeré potraviny. D6 jí také veškeré potraviny, na které má chuť, omezuje však draslík a fosfor. Fosfor také omezuje ve stravě i D3. D5 přiznal, že by měl omezovat draslík, to však nedodržuje. „*Neznám chlapa, co by vydržel dodržovat nějaké diety*“ (D5). D2 má vysoký cholesterol, snaží se tedy omezovat tučné potraviny. D4 si přesné dietní omezení nepamatuje. Doma má tabulku, podle které se stravuje. Žádný z dotazovaných nevedl jakékoliv omezení v příjmu tekutin.

Bez omezení ve stravě – D1, D7, D8

Omezení fosforu – D6, D3

Omezení draslíku – D6, D5

Jiné – D2, D4

Když pacienti onemocní závažnou nemocí, jsou často nuceni skončit v zaměstnání. Pacienti s peritoneální dialýzou však mají možnost žít plnohodnotný život. To znamená i to, že pokud to jejich zaměstnavatel v zaměstnání dovolí, mohou pacienti provádět PD i v zaměstnání. S touto skutečností se osobně setkala D3, které zaměstnavatel umožnil provádět výměnu dialyzačního roztoku ve volné zasedací místnosti či kanceláři. Všechny potřebné pomůcky si s sebou nosila do práce. K výměně byl využíván stojan na kabáty „*Firma mi vyšla vstříc s prohlášením, že 20 minut na výměnu roztoku je rozhodně méně času, než vykouřené 4 cigarety, které vykouřili někteří kolegové během pracovní doby*“ (D3). D5 také chodil do zaměstnání. Z počátku byl dotazovaný léčený pomocí HD, poté požádal lékaře o to, zda by mohl být léčen pomocí DP, a to právě z toho důvodu, aby mohl opět chodit do zaměstnání. Při přechodu na APD chodil do práce pouze pár dní v měsíci. Později začal chodit každý pracovní den jako před onemocněním. D6 taktéž chodila do zaměstnání. To i přesto, že prováděla přes den dvě ruční výměny a v noci 10-ti hodinovou za pomoci cyklu. D7 při první PD pracovala v mateřské školce a PD prováděla v práci. Někteřím rodičům to však vadilo a byla donucena skončit. Nyní je v invalidním důchodu, a zároveň na mateřské. D2 je 13 let v invalidním důchodu po porodu syna, kdy došlo ke zhoršení funkce ledvin. Poslední 4 roky pracuje na živnostenský list a její práce je zároveň i koníčkem. D1 je již několik let v invalidním důchodu kvůli diabetické retinopatii a k onemocnění ledvin došlo v důchodovém věku. V důchodovém věku onemocněl i D4 a D8. D4 před odchodem do důchodu pracoval jako řidič zájezdových autobusů. Občas však jezdil určité zájezdy i po odchodu ze zaměstnání. Mrzí ho však, že s nemocnými ledvinami už nebude moct jezdit.

Jsou již v důchodovém věku – D1, D4, D7

Invalidní důchod – D2, D8

Zaměstnání při PD – D3, D5, D6

### **5.7.2 Rodinný život**

Každé onemocnění jistě pacienta nějakým způsobem ovlivní. Jednou z věcí, kterou také nemocní mohou řešit, je právě to, jak se zachová rodina a jejich okolí, když jim o své diagnóze povědí. Ze zkušenosti z nemocničního prostředí víme, že se spousta pacientů bojí o svém onemocnění mluvit se svými nejbližšími.



Ani u jednoho z osmi dotazovaných jsme, naštěstí, nenarazili na to, že by dotazované rodina žádným způsobem nepodporovala, anebo že by se kvůli onemocnění mezi nimi nějakým způsobem změnil vztah. Rodiny všech dotazovaných věděli o jejich onemocnění, někteří se v podpoře dotazovaného účastní více, někteří méně. D1 byl závislý při provádění PD na své manželce, která je pro dotazovaného velkou oporou. D2 dokonce syn uvolnil svůj pokoj, aby měla kde provádět PD a přestěhoval se za manželem do obýváku. „*Rodinu mám úžasnou, syn mi uvolnil svůj pokoj, manžel je poklad, pro kterého není nic problém*“ (D2). Když se D3 učila provádět PD, na zaškolování chodil i manžel s dětmi. „*Rodina podporuje ve všem, nedá se vlastně ani popsát jak*“ (D3). D8 uvedla, že PD dokonce jejich vztahy v rodině upevnila. Na začátku léčby se účastnila i rodina z manželovy strany. Vždy, když dotazovaná potřebovala, někdo jí pohlídal děti, aby mohla výměnu provádět v klidu. „*Rodinu mám úžasnou. Manžela, děti, mé rodiče i manželovi rodiče, ale i tety a strýčky. Ve všech jsem měla vždy velkou oporu*“ (D8). D2, D3, D6, D8 dále uvedli, že jim jejich manželé donášeli i odnášeli vaky s dialyzačním roztokem, a když potřebovali, vozili je na kontroly. D4 se vším pomáhala jeho manželka a občas i děti, které přijely na návštěvu. D5 byli velkou oporou jeho rodiče. Děti má malé, takže z počátku byly zvědavé. Později to začaly brát jako samozřejmou věc. Děti věděly, že pokud zrovna dotazovaný provádí výměnu, nemají ho rušit. D7 má pouze syna, který jí taktéž se vším velmi pomáhal. Vždy jí donesl dostatečné množství vaků s roztokem na celý den a pravidelně jí vozil na kontroly.

Pro spokojenost každého vztahu je důležitá jistota toho, že i přes prodělané onemocnění se vztah mezi partnery nezmění. Proto jsme se dotazovaných na tuto otázku zeptali. Šest dotazovaných uvedlo, že se vztah mezi nimi a jejich partnery nezměnil. Jediný D5 zmínil fakt, že je již několik let rozvedený. A D7 je vdova a má pouze syna. D1 jak už bylo již zmíněno, byl závislý při provádění PD na svou paní a jejich vztah se žádným způsobem nezměnil. Manžel D2 byl na začátku PD doma a staral se o chod celé domácnosti, aby se dotazované zhojil katétr. Nikdy si však na nic nestěžoval. „*Jinak, co se intimní stránky týče, samotná dialýza nebyla vůbec žádný problém. Spíše celkový stav organismu vedl k tomu, že jsem celkem neměla ani chuť na sex, ale snažila jsem se to udržet v nějakých mezích "manželské pravidelnosti"* (D2). D3 uvedla, že PD jejich vztah s manželem nezměnila, vztah se spíše upevnil. „*Pravda je, že v prvních týdnech PD byl manžel nepatrně zdrženlivý, ale záhy zjistil, že kromě hadičky se nic nezměnilo*“ (D3). D4 je se svojí manželkou již od mládí a přiznal, že si v životě prošli

daleko horšími situacemi, než je PD. D6 přiznala, že od té doby, co má PD se o ní manžel více stará. Totéž uvedla i D8.

### **5.7.3 Uspořádání domácího prostředí**

V této poslední podkategorii nás především zajímalo, zda dotazovaní museli provést změny v uspořádání domácího prostředí. Kde a jak skladují, ale následně také likvidují vaky s dialyzačním roztokem. Dialyzační roztoky se pacientům dováží zpravidla jedenkrát měsíčně. Pokud pacienti nemají v domácím prostředí dostatek prostoru na uskladnění, je jim nabídnuta možnost, že budou vaky uloženy v dialyzačním centru. Ani jeden dotazovaný této možnosti nevyužil a všichni měli vaky uložené doma ve skříních na chodbě, či v jakékoliv jiné místnosti v bytě nebo domě. Jedna dotazovaná měla dokonce vaky uložené na půdě. Dále jsme se zaměřili na změny v uspořádání domácího prostředí. D1, D2, D4, D5, D6 měli na provádění PD vyhrazenou svoji místnost, kde měli také uložené roztoky. D1, D5 a D6 později přešli na APD a cykler měli umístěný v ložnici vedle postele. D2 měla na provádění PD svůj pokoj, který jí uvolnil syn. D3 a D7 prováděli PD od začátku v ložnici. D8 naopak žádné své místo neměla a PD prováděla, kde bylo zrovna potřeba. Například i v autě. Všichni dotazovaní tedy přiznali, že před zahájením léčby bylo nutné udělat v domácnosti různé úpravy. U někoho větší, u někoho pak úpravy menší. V likvidování dialyzačního roztoku se všichni dotazovaní shodli. Roztok znehodnocovali tak, že ho vylévali do kanalizace či toalety a plastové obaly dávali do kontejnerů pro ně určené. Jediná D6 přiznala, že s dialyzačním roztokem zalívala stromy. „*V zimě to vylévám do toalety, v létě s tím zalévám stromy. Chtěla jsem s tím zalévat i papriky a rajčata ve skleníku, ale to už mi dcery nedovolily a řekly, že jim to přijde nechutné*“ (D6).

Vyhrazená místnost na provádění PD – D1, D2, D4, D5, D6

Ložnice – D3, D7

Provádění PD kdekoliv – D8

### **5.8 Kategorie 7 – Společenský život**

Společenský život ve smyslu stýkání se se svými blízkými, známými, přáteli a kamarády je velmi důležitý pro každého z nás. Proto v této kapitole budeme probírat,

jakým způsobem se omezil společenský život jednotlivých dotazovaných, a zda PD ovlivnila u dotazovaných jejich koníčky, záliby a jiné.

Co se týče společenského života a provádění PD, tak D5 uvedl, že ho PD hodně omezila, a to protože často jezdil s přáteli na víkend na ryby. Nyní na ryby jezdí také, ale vždy se večer musí vracet domů, aby provedl výměnu. Také D8 omezila svůj společenský život, jelikož chodila na každodenní procházky a při léčbě nemohla. D4 také svým způsobem PD v tomto směru ovlivnila. I přesto, že byl v důchodu, jezdil občas na zájezdy, kde měl své přátele. Kvůli PD to není možné a kvůli náhlému onemocnění musel zrušit jeden již naplánovaný zájezd. D1, D3, D5, D6, D7 jsou léčeni APD a shodli se na stejném faktu, že pokud jsou na oslavě narozenin či přátelském posezení, musí odcházet dříve domů. D3 v době, kdy využíval CAPD, byl na víkendové firemní akci či na zabíjačce. D2 přiznal, že se společenský život žádným způsobem nezměnil a chodí na návštěvy jako dříve. Pouze pokud k dotazovanému přišla návštěva domů, nechodila do pokoje, kde byla prováděna PD. *„Ale kvůli infekcím jsme nebyli třeba v divadle, a tak. I teď se jim po transplantaci vyhýbám, sedím doma už 3/4 roku“* (D2). PD neovlivnila ani společenský život u D1, D6 a D7. Všichni dotazovaní přiznali, že si výměny dle potřeby posunuly.

Ovlivnění společenského života – D4, D5, D8

Neovlivnění společenského života – D1, D2, D3, D6, D7

Dále jsme z rozhovorů s dotazovanými zjišťovali, zda museli omezit své koníčky či záliby. D5 zmínil, že mu PD přinesla částečné omezení v jeho zálibách, rád totiž chodil s přáteli na ryby. *„Ano, své koníčky jsem musel kvůli PD částečně omezit, hlavně to rybaření. Pořád věřím, že co nejdříve přijde transplantace a budu moct žít život jako předtím. Už mi celkem chybí ty naše posezení“* (D5). I D8 částečně omezila své záliby, a to už několikrát zmiňované procházky. Mezi koníčky D1 patří okrasní ptáci, kterým se při PD mohl plně věnovat. Nyní musel přejít na HD a na své koníčky nemá tolik času, protože spoustu hodin tráví v hemodialyzačním centru. Mezi záliby D2 patří šití, a tímto se i živí na živnostenský list. Přiznala se, že některé aktivity omezila úplně. *„V rámci PD jsem samozřejmě přestala plavat, ale i jezdit na kole atd. Měla jsem strach z poškození katetru.“* (D2). D3 přizpůsobil veškeré své záliby mezi dopolední a odpolední výměnou. *„PD jsem se přizpůsobila, takže mezi dopolední a odpolední výměnou jsem měla dostatek času na to, na co jsem měla chuť či náladu“* (D3). Mezi

záliby D4 patří oprava veteránů a práce na zahradce. Z počátku, kdy byl často v nemocnici, musel své záliby částečně omezit. „*Pokud mi vyjde, že budu provádět výměnu pomocí přístroje, tak to nebude už vůbec žádné omezení*“ (D4). D6 chodila před PD do bazénu, a to jí nyní velmi chybí. D7 má ráda zimní sporty, které dělá bez omezení.

Omezení koníčků či zálib – D2, D4, D5, D6, D8

Přizpůsobení se – D1, D3, D7

## 6 Diskuze

V této kapitole práce se budeme zabývat především diskuzí k výsledkům výzkumného šetření a porovnání s literaturou a vlastním názorem. Data, která zde budou porovnávána, byla získána z výzkumného šetření, které probíhalo s pacienty, kteří jsou nebo byli léčeni pomocí peritoneální dialýzy. Výzkumného šetření se zúčastnilo 8 dotazovaných. Výběr dotazovaných pacientů byl záměrný.

V bakalářské práci jsme si stanovili jeden cíl: Zjistit nejčastější problémy pacienta s peritoneální dialýzou v domácím prostředí. K tomuto cíli byly položeny dvě výzkumné otázky. První otázka zněla: Jaké nejčastější problémy řeší pacient s peritoneální dialýzou v domácím prostředí? A druhá otázka: Jaké změny v běžném životě nejvíce řeší pacienti s peritoneální dialýzou?

V první části diskuze se budeme zabývat identifikačními údaji dotazovaných pacientů. Data byla pro lepší přehlednost rozdělena v tabulce č. 1. Do identifikačních údajů jsme zařadili věk dotazovaných, pohlaví, délku onemocnění ledvin, délku a druh léčby pomocí PD. V dialyzační statistice z roku 2016 je uvedeno, že nejvíce dialyzovaných pacientů pomocí HD i PD je ve věku 61–70 let. Do této věkové kategorie spadají pouze dva dotazovaní. Průměrný věk našich dotazovaných byl 56 let. Dvě nejmladší dialyzované ženy byly ve věku 42 let, nejstarší ve věku 81 let.

Data, která jsme získali při rozhovorech, byla následně rozdělena do šesti kategorií. První kategorie byla zaměřena na průběh a délku onemocnění jednotlivých dotazovaných. Téměř v každé knize anatomie či fyziologie je rozděleno ledvinné selhání. Taktéž má uvedeno Rokyta (2015), který rozděluje akutní renální insuficienci, která vzniká náhle z plného zdraví a chronickou renální insuficienci, která se vyvíjí měsíce i roky. S tímto rozdělením jsme se setkali i u dotazovaných. D4 byl přivezen do nemocnice z plného zdraví. Dotazovaný uvedl, že před odvezením do nemocnice neměl žádné problémy. Později však přiznal, že několik let nebyl na preventivní prohlídce u praktického lékaře. Domnívám se, že kdyby dotazovaný chodil na pravidelné kontroly k lékaři, mohl být problém s ledvinami zjištěn dříve a dotazovaný se mohl na několik let vyhnout dialyzační léčbě. Ostatních sedm dotazovaných se léčilo s chronickým onemocněním ledvin v rozmezí 2–40 let. Po dobu jejich onemocnění chodili pravidelně na kontroly na urologii či nefrologii.

V druhé kategorii jsme se zabývali délkou a druhem léčby pomocí PD. Stejně jako se u dotazovaných lišila délka onemocnění ledvin, tak se i lišila délka léčby pomocí PD.

Nejkratší dobu byl pomocí PD léčen D4, a to 3 měsíce. Zatímco D3 byl léčen necelých 5 let. Kolářová (2013), Bednářová (2007) a mnoho dalších autorů popisují rozdělení PD. Jedná se o kontinuální peritoneální dialýzu (CAPD) a automatizovanou peritoneální dialýzu (APD). Při CAPD provádí pacient výměnu zpravidla 4–5 denně a jedna výměna zabere zhruba 20 minut. APD nebo také přístrojová PD, provádí výměnu pomocí tzv. cykleru, který udělá veškerou práci za pacienta v průběhu noci. Tři dotazovaní využívali pouze CAPD. Zbýlých pět dotazovaných využilo APD. Dle Kolářové (2013) je CAPD nejrozšířenější typ PD. Výzkumné šetření však ukázalo, že dotazovaní raději využívají léčbu pomocí APD. Důvodem je především pohodlnost provedení a méně starostí s časovým rozvrhem. Pouze D8 uvedla, že metoda APD by pro ni nebyla vhodná. Doma má dvě malé děti, o které se musí starat i v noci. Podle mého názoru je léčba pomocí APD pro pacienty mnohem komfortnější. Večer před spaním se napojí k přístroji a v průběhu spánku dojde k čištění krve. V průběhu celého dne nemusí myslet na jednotlivé výměny.

Boeschoten, Michels (2011) uvedli, že by pacienti měli být před zahájením dialyzační léčby informováni o všech různých možnostech léčby. K této skutečnosti ve většině případů došlo. Kromě jednoho dotazovaného, který byl léčený hned zpočátku HD, byli všichni pacienti informováni o možnostech léčby a lékaři jim dali na výběr. Myslím si, že léčba pomocí PD je pro určité pacienty lepší metodou léčby onemocnění ledvin. U mladých pacientů výhodu vidím v tom, že se mohou plně věnovat svým činnostem. A u starších pacientů pak v tom, že nemusí absolvovat někdy příliš dlouhou cestu do hemodialyzačního centra, několika hodinovou dialýzu a poté cestu zpět domů. Tento proces pro ně může být velmi vyčerpávající. Někteří dokonce díky PD jezdí na několikadenní dovolenou v ČR i v zahraničí nebo víkendové akce. Na dovolené samozřejmě mohou bez problémů jezdit i pacienti léčení pomocí HD, a to díky poměrně husté síti dialyzačních středisek. Pacienti si však musejí vybírat destinace tak, aby byli poblíž hemodialyzačního střediska.

V třetí kategorii jsme se věnovali adaptaci dotazovaných na PD. Aby došlo k dobré adaptaci pacienta, je velmi důležitá podpora a individuální přístup sestry ke každému pacientovi, která na počátku léčby tráví s pacientem nejvíce času. Překvapilo mě, že většina dotazovaných se PD adaptovala velmi rychle. Všichni dotazovaní uvedli, že pro záchranu jejich života je PD nevyhnutelná. Výjimku tvořili D4 a D8, kteří s adaptací měli určitý problém. D4 netrápilo to, že musí provádět výměny roztoku nebo to, že má v břiše zavedený katétr. Trápilo ho, že má nemocné ledviny a že to není

onemocnění, ze kterého se během týdne uzdraví. S tímto problémem mu pomohla jeho manželka, se kterou danou situaci stále řešil. D8 se na PD adaptovala po celou dobu léčby. Přišlo jí nepřirozené mít zavedenou hadičku v břiše, a jak přiznala, vše to bylo způsobeno stresem, ze špatného fungování léčby.

V úzkém spojení s adaptací je správné sestavení a dodržování dialyzačního rozvrhu. Bednářová (2007) uvádí, že způsob léčby každého pacienta je velmi individuální. Dialyzační rozvrh tedy musí být nastaven tak, aby pacientovi co nejvíce vyhovoval. Z odpovědí vyplývá, že u většiny dotazovaných byl dialyzační rozvrh sestaven správně. Pouze pro D7 nebyla léčba pomocí PD dostačující, a proto musela přejít na HD. Nebylo to však způsobeno tím, že by byl dialyzační roztok nastaven špatně, ale tím, že při PD nedocházelo k dostatečnému očištění krve. D6 dokonce měla sestaven dialyzační rozvrh tak, že přes den prováděla dvě ruční výměny a přes noc přístrojovou. Lékař jí velmi vycházel vstříc v tom, aby nemusela podstupovat HD. Při rozhovoru s jedním z lékařů z hemodialyzačního střediska, jsme se dozvěděli, že pokud je to možné, snaží se co nejvíce vyjít vstříc požadavkům pacienta, tak aby dialyzační rozvrh zasahoval co nejméně do denních zvyklostí pacienta.

S prováděním PD mohou vzniknout určité komplikace. Tyto komplikace dělíme na infekční a neinfekční. Nás tedy zajímalo, do jaké míry jsou pacienti informováni o možných komplikacích a zda se setkali s danou komplikací. Všichni dotazovaní znali jako možnou komplikaci spojenou s PD peritonitidu. Více jak polovina dotazovaných znala jako další komplikace zalomení či ucpání katétru a zánět v okolí zavedení katétru. O komplikacích byla nejvíce informovaná D6, která znala k výše uvedeným ještě možnosti vzniku hernie. Dle Tesaře (2010) patří mezi nejčastější infekční komplikace peritonitida. Toto tvrzení se nám potvrdilo u třech dotazovaných. D8 prodělala peritonitidu hned na začátku léčby PD. D1 a D3 se léčili pro opakované peritonitidy. D1 dokonce musel ukončit léčbu PD a přejít na HD. Ostatní dotazovaní se s žádnou komplikací spojenou s PD neseťkali. Dále nás zajímalo, jaké pocity mají pacienti při provádění PD. D1, D6 a D7 nepocítovali žádné změny. Další dotazovaní měli pocit většího břicha, pocit nafouknutí či bolesti. Odpověď D3 však byla rozdílná od všech ostatních, a to taková, že měla strach a obavu ze správného fungování PD.

Jako poslední v této kategorii nás zajímalo, v čem pacienti vidí největší výhodu PD. V článku v časopise Florence 3/2012 je uvedeno, že hlavní výhodou PD je, že si ji pacienti mohou provádět sami doma a odpadá nutnost dojíždění do hemodialyzačního

centra. Dotazovaní se s tímto faktem shodovali. Pouze D7 uvedla, že žádnou výhodu oproti HD nepozoruje.

V kategorii čtyři jsme se zabývali nácvikem a prováděním PD. Jak uvedla Svěráková (2012) v současnosti jsou na zdravotníky kladeny stále vyšší požadavky při edukaci pacienta. Bednářová (2018) však uvedla, že u zdravotnického personálu často chybí potřebné informace, edukace, ale také i motivace. Proto, aby edukace byla dostačující, musí mít všeobecná sestra znalosti v oblasti ošetrovatelství i medicíny. Z rozhovorů s dotazovanými jsme zjistili, že postup každé sestry při edukaci byl rozdílný a přístup k pacientovi individuální. Edukace probíhala ústně. První výměny zpravidla provedla sestra a následující již prováděli pacienti pod dohledem sestry. Délka edukace se u všech dotazovaných lišila. Zpravidla to bylo po dobu hospitalizace. D8 byla edukována pouze dvakrát. PD již měla před 20-ti lety, a tehdy edukace probíhala deset dní. D6 byla edukována jedenkrát a edukace byla dostačující. I přesto, že všichni dotazovaní dostali od sester edukační materiál, jedna dotazovaná si přesný postup PD napsala na papír. Přisuzuji to tomu, že dotazovaná chtěla mít přesný postup napsaný dle svých potřeb. V souvislosti s edukací nás dále zajímalo, s čím měli dotazovaní největší potíže, než se naučili PD provádět správně. Dva dotazovaní uvedli, že s PD neměli žádný problém. Ze zbylých šesti dotazovaných uvedl každý jednu potíž při provádění PD. Jednalo se o zapomínání použití roušky před výměnou, zapamatování si přesného postupu, tréma při provádění, strach z infekce, ale také pískání cykleru při špatné poloze pacienta.

Szonowska (2013) uvádí, že pacient se před odchodem z nemocnice učí společně s nácvikem samotné výměny i převaz dialyzačního katétru, který se zpravidla po zhojení provádí 1x za dva dny nebo při poškození lepení. S tímto tvrzením se neshodují výsledky našeho výzkumného šetření. Sedm z osmi dotazovaných uvedlo, že převaz vyústění dialyzačního katétru provádí každý den. Pouze jedna dotazovaná uvedla, že převaz provádí dle potřeby. Szonowska (2013) dále popisuje přesný postup převazu dialyzačního katétru, který se přesně shoduje s tím, jak provádějí převaz dotazovaní. D7 však vyústění katétru nedezinfikuje, pouze každodenně přelepuje.

V předposlední kategorii s názvem osobní a rodinný život jsme se nejprve zabývali ovlivněním každodenních činností dotazovaných. U třech dotazovaných jsme se setkali s omezením každodenních činností. D2 měla problém s odpolední výměnou roztoku, kdy v té době odvážela syna na tréninky. Toto se však později vyřešilo tím, že se syn osamostatnil. D5 na výměny často zapomínal a odbíhal od rozdělané práce, naučil



se tedy si nastavovat budík, aby nezapomínal. Později, když přešel na APD, se tento problém ustálil. D7 chodila před léčbou každý den na několikakilometrové procházky. Ani při přechodu na APD to však nebylo možné kvůli velkým otokům, které dotazovaná měla. Při přechodu na HD se vše upravilo a dotazovaná postupně zase začíná chodit na krátké procházky. Zbylých pět dotazovaných uvedlo, že PD neovlivnila provádění každodenních činností a vše PD přizpůsobí. Někteří dodali, že musí malinko přemýšlet nad tím, co zrovna půjdou dělat a kolik času jim to zabere, aby to zrovna nezasahovalo do výměny. Všichni dotazovaní přiznali, že si výměnu v případě nutnosti o hodinu či dvě posunuli.

Provádění hygienické péče by mělo být u všech pacientů léčených pomocí PD stejné. Jak je uvedeno v příručce pro dialyzované pacienty, specialisté nedoporučují koupaní ve vaně, aby nedošlo ke vzniku infekce. Každý dotazovaný měl před PD určité hygienické návyky. D1 a D2 se kvůli PD museli přestat koupat ve vaně a nyní jim to chybí. D2 dále dodala, že i při sprchování si dává velký pozor, aby nedošlo poškození katétru. Podařilo se jí několikrát při sprchování zavazit o katétr, a to pro ni bylo velmi bolestivé. D6 se i nyní při PD koupe ve vaně, ale s takovým množstvím vody, aby nedošlo k namočení. Ostatní dotazovaní se sprchovali již před začátkem léčby, tudíž to pro ně není žádné omezení. Dále se pacienti s PD nesmějí koupat ve veřejných koupalištích. V moři či bazénech určených pro kojence se však koupat mohou. Zjistili jsme však, že D3 toto porušila, a po předchozím důkladném přelepení celého břicha potravinářskou folií, se byla vykoupat ve veřejném koupališti. Pokud by se mě však dotazovaný zeptal, zda je vhodné se koupat s PD v moři, moje odpověď by zněla, že to nedoporučuji. A to z důvodu každoročně se zvyšujícího znečištění životního prostředí po celé Zemi, kdy dochází i k znečištění vod. Avšak, co bych pacientům pro jejich bezpečné koupání doporučila, je mít doma vlastní, vhodně ošetřený bazén.

Sasáková a Matějková (2012) uvedla, že úspěšná výživa dialyzovaných pacientů je nedílnou součástí ošetrovatelské péče. Hrubý a Mengerová (2009) dále uvedli, že jeden z nejdůležitějších předpokladů pro nekomplikované, dlouhodobé dialyzační léčení je dobrý stav výživy před a při zahájení dialyzační léčby. Všichni dotazovaní drželi před zahájením léčby nízko-bílkovinou dietu. Kromě D4, který byl do nemocnice odvezen náhle z plného zdraví. Po zahájení dialyzačního léčení se dietní omezení upravilo a dotazovaní mohli přijímat více bílkoviny. D1, D7, D8 byli bez jakéhokoliv dietního omezení. D6 omezoval příjem draslíku a fosforu. D3 omezoval fosfor a D5 draslík. D2 má vysoký cholesterol, proto se snažila omezovat tučné potraviny. D4 si přesné

omezení nepamatuje, přesto má doma tabulku, podle které se stravuje. Myslím si, že informovanost pacientů o dietních opatřeních je na dobré úrovni. Všichni dotazovaní věděli, zda nemusí či musí dodržovat dietní opatření, a popřípadě jaké. Poté už je pouze na vlastním uvážení každého pacienta zda bude dietní opatření dodržovat.

Bitterová 2016, uvedla, že léčbu pomocí PD si mohou vybírat pacienti, kteří zvládají práci či studium. PD léčbu si však mohou vybrat i pacient, který je nějakým způsobem znevýhodněný a není schopen se o výměny postarat samostatně. V tomto případě může využít agentur domácí péče. D1, D4, D7 jsou v důchodovém věku, a tudíž PD žádný způsobem neovlivnila jejich zaměstnání. D2 je několik let v invalidním důchodu a pracuje jako OSVČ. D8 je též v invalidním důchodu a na mateřské. Poprvé, když měla PD před dvaceti lety, pracovala v mateřské školce a zaměstnavatel s prováděním PD v zaměstnání neměl problém. Přišli však stížnosti od rodičů a byla donucena v zaměstnání skončit. I přes předchozí obavy zaměstnavatel umožnil D3, D5, D6 opět chodit do práce. D3 a D6 prováděli ruční výměnu v zaměstnání. Výměny prováděli ve volné zasedací místnosti či v kanceláři. D5 nastoupil do zaměstnání až v době, kdy byl léčen pomocí APD. Z rozhovoru s lékařem z hemodialyzačního střediska jsme se dozvěděli, že se pacienti s onemocněním ledvin často ptají, zda budou moci chodit do zaměstnání. Odpověď lékaře zní: Ano, záleží pouze na druhu zaměstnání a zdravotním stavu pacienta.

Jednou z věcí, kterou také mohou pacienti při svém onemocnění řešit je to, jak se zachová jejich rodina, manželé/partneři. Ani u jednoho z osmi dotazovaných jsme, naštěstí, nenarazili na to, že by dotazované rodina žádným způsobem nepodporovala, anebo že by se kvůli onemocnění mezi nimi nějakým způsobem změnil vztah. Taktéž tomu bylo i v manželských či partnerských vztazích. Rodiny i manželé/manželky byli všem dotazovaným velmi nápomocni. Donášeli a odnášeli dialyzační roztoky, pomáhali v domácnosti. U D3 se vztah s jejím manželem upevnil. D6 a D8 uvedli, že od té doby, co mají PD, se o ně jejich manželé více starají.

Jako poslední nás v této kategorii zajímalo, zda dotazovaní museli změnit uspořádání domácího prostředí. Jak a kde skladují dialyzační roztoky a jak probíhá jejich následné znehodnocení. Tesař (2015) popisuje, že obsah vaků s dialyzačním roztokem se pohybuje od 1 500–3 000 ml. Z rozhovorů s dialyzační sestrou dále víme, že roztoky jsou objednávány na jeden měsíc. Víme, že je i možnost uložit část roztoků do dialyzačního centra. Nikdo z dotazovaných toto nevyužívá a všichni mají dialyzační roztoky uskladněné doma ve skříních či na zemi v pokojích, kde provádí PD. D6 měla

roztoky uskladněné na půdě. Pět dotazovaných mělo vyhrazeno svoji místnost, kde prováděli PD. Před samotným zahájením léčby si daný pokoj upravili tak, aby co nejvíce splňoval požadavky k provádění PD. D3 a D7 prováděli výměny v ložnici. D8 prováděla výměnu, kde bylo zrovna potřeba. Všichni dotazovaní znehodnocovali roztok tak, že ho vylévali do toalety či kanalizace. D6 se odlišovala od ostatních, a to tak, že roztokem zalévala stromy a v zimě vylévala též do toalety.

Na závěr je však nutno zmínit fakt, že v České republice PD využívá stále vyšší procento dialyzovaných pacientů. I přesto tento počet pacientů není tak početný jako v ostatních zemích, kde je pomocí PD léčena někdy i polovina dialyzovaných pacientů.

## 7 Závěr

V této bakalářské práci „Ošetrovatelská péče o pacienta s peritoneální dialýzou“ jsme se věnovali problematice provádění peritoneální dialýzy v domácím prostředí. Na začátku této práce jsme si zvolili cíl: Zjistit nejčastější problémy pacienta s peritoneální dialýzou v domácím prostředí.

Na základě stanového cíle byly stanoveny výzkumné otázky. První otázkou bylo: Jaké nejčastější problémy řeší pacient s peritoneální dialýzou v domácím prostředí? A druhou otázkou bylo: Jaké změny v běžném životě řeší pacient s peritoneální dialýzou? Na základě výzkumného šetření se nám podařilo cíl splnit. Zjistili jsme, jaké nejčastější problémy pacienti řeší s peritoneální dialýzou. Na základě výsledků kvalitativního výzkumného šetření jsme se dozvěděli, že dotazovaní pacienti si zvolili léčbu pomocí PD z důvodu, že vše lze provádět v pohodlí domova, ale také například i v zaměstnání. I přes prvotní nejistotu či strach z provádění PD došlo ve většině případů k poměrně rychlé adaptaci. Dotazovaní měli zpočátku při provádění PD největší strach ze vzniku infekce, či z toho, zda PD bude fungovat správně, ale také zda budou moci opět chodit do zaměstnání. Rodiny všech dotazovaných jim byli ve všem velmi nápomocni a u některých se dokonce jejich vztah upevnil. Před samotným zahájením léčby většina dotazovaných přeorganizovala uspořádání domácnosti tak, aby měli kde provádět PD a skladovat vaky s dialyzačním roztokem.

Při psaní této práce jsme došli k závěru, že pacienti s onemocněním ledvin mohou díky PD žít stejně plnohodnotný život jako před onemocněním a díky tomu se zlepšuje kvalita jejich života. Díky PD nejsou pacienti nuceni trávit dlouhé hodiny několikrát týdně v hemodialyzačním centru, a tím nepřicházejí o možnosti se věnovat svým rodinám, přátelům a zálibám. Jako vhodný výstup této práce by mohlo být navržení mobilní aplikace, kde by pacienti s peritoneální dialýzou našli veškeré potřebné informace. V mobilní aplikaci by se nacházely základní informace o onemocnění ledvin, o možnostech léčby onemocnění ledvin, důležité kontakty, mapa veškerých dialyzačních středisek (i zahraničních). Dále by zde mohl být uložený i dialyzační rozvrh a případné upozorňování na blížící se výměnu. Vhodné by zde také bylo popsat možné komplikace a jejich příznaky. Nebo by zde mohli být zasílané novinky v oblasti peritoneální dialýzy.

Tato práce by mohla být nápomocná pacientům, kteří prodělali onemocnění ledvin, a právě začínají léčbu pomocí PD. Ale také může být nápomocná pacientům, kteří jsou

lčeni pomocí HD a nemohou se rozhodnout, zda pro ně tato léčba bude ta vhodná. Následně může sloužit jako informační či studijní materiál pro studenty zdravotnických oborů. Ale také může být nápomocná nově nastupujícím sestřám na hemodialyzačním oddělení.

## 8 Seznam použitých zdrojů

1. Automatizovaná peritoneální dialýza aneb dialýza během spánku, 2016. *Florence*. 12(5). 36. ISSN 1801-464X.
2. BEDNÁŘOVÁ, V., 2015. Peritoneální dialýza. *Klinická farmakologie a farmacie*. 29(3). 129–132. ISSN 1803-5353.
3. BEDNÁŘOVÁ, V., DUSILOVÁ SULKOVÁ, S., 2007. *Peritoneální dialýza*. Praha: Maxdorf. 336 s. ISBN 978-80-7345-055-2.
4. BEDNÁŘOVÁ, V., 2018. *Peritoneální dialýza-vyšší kvalita života* [online]. [cit. 2018-06-30]. Dostupné z: <http://medicina.cz/clanky/11758/243/Peritonealni-dialyza-vyssi-kvalita-zivota/>
5. BITTEROVÁ, Z., 2016. Diabetes mellitus jako nejčastější příčina selhání ledvin. *Florence*. 12(10). 38. ISSN 1801-464.
6. BOESCHOREN, W. E., MICHELES, M. W., 2011. Home dialysis: A Dutch perspective. *Dialysis & Transplantation*. Vol. 40. Issue 4. 159–163. DOI: 10.1002/dat.20562
7. Česká nefrologická společnost. *Dialyzační statistika 2016* [online]. [cit. 2018-06-30]. Dostupné z: <http://www.nefrol.cz/odbornici/dialyzacni-statistika>
8. DIAZ-BUXO, J. A., SAWIN, D., HIMMELE, R., 2011. PD Solutions: New and Old. *Dialysis & Transplantation*. Vol. 40. Issue 8. 356–363. DOI: 10.1002/dat.20601
9. DUSILOVÁ SULKOVÁ, S., 2010. Pro prognózu dialyzovaných pacientů není důležitý věk ale přidružené nemoci. *Postgraduální nefrologie*. 8(3). 40–41. ISSN 1214-178X.
10. DUSILOVÁ SULKOVÁ, S., 2014. Komplexní péče o dialyzované pacienty. *Postgraduální nefrologie*. 12(1). 1–3. ISSN 1214-178X.
11. HÁJKOVÁ, B., 2013. Domácí dialýza očima lékaře. *Stěžeň*. 14(3). 18–19. ISSN 1210-0153.
12. HRUBÝ, M., MENGEROVÁ, O., 2009. *Výživa při pravidelném dialyzačním léčení*. Praha: Forsapi. 120 s. ISBN 978-80-87250-06-8.
13. KAM TAO-LI, P., SZETO, CH., PIRAINO, B., et al., 2010. Peritoneal Dialysis Related Infections Recommendations: 2010 Update. *Peritoneal Dialysis International*. Vol. 30, Issue 4. 393–423. DOI: 10.3747/pdi.2010.00049

14. KOLAŘOVÁ, J., 2013. Domácí dialýza pomáhá zachovat kvalitu života. *Stěžeň*. 24(4). 18–19. ISSN 1210-0153.
15. KOLAŘOVÁ, J., 2014. Sestra a PD pacient jsou partneři. *Florence*. 10(12). 4. ISSN 1801-464X.
16. KUDLA, M., 2015. Laparoskopické zavedení katétru na peritoneální dialýzu. *Aktuality v Nefrologii*. 21(2). 36–37. ISSN 1213-3248.
17. MANOVÁ, K., 2018. Sestra na dialyzačním středisku se setkává s obory napříč zdravotnictvím. *Péče pro mne*. (16)
18. NERMUTOVÁ, L., 2010. *Provádění peritoneální dialýzy sestrou* [online]. [cit. 2017-12-02]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/18867>
19. NERMUTOVÁ, L., INDRÁČKOVÁ, M. et al., 2013. 8. symposium o peritoneální dialýze pracovišť Čech a Moravy „Czech PD Day“. *Florence*. 8(7-8). 38–39. ISSN 1801-464X.
20. NERTUNOVÁ, L., 2012. *Asistovaná peritoneální dialýza zlepšuje kvalitu života nemocných* [online]. [cit. 2017-11-24]. Dostupné z: <http://www.florence.cz/casopis/archiv-akcent-vzp/2012/3/asistovana-peritonealni-dialyza-zlepsuje-kvalitu-zivota-nemocnych/>
21. NEŠLUSAN, M. 2017. Peritoneální dialýza: nejčastější otázky z praxe. *Stěžeň*. 3. 18–19. ISSN 1210-0153.
22. OPATRNÁ, S. *Peritoneální dialyzační roztoky druhé generace*. Plzeň: Euroverlag, 2009. 83 s. ISBN 978-80-7177-017-6.
23. OPATRNÁ, S., 2016. Peritoneální dialýza. *Stěžeň*. 25(4). 22–23. ISSN 1210-0153.
24. Péče o dialyzované musí být co nejkompexnější, 2018. *Péče pro mne*. (16)
25. Peritoneální dialýza dává šanci na léčbu v domácím prostředí, 2012. *Florence*. 8(3). 33. ISSN 1801-464X.
26. Peritoneální dialýza Příručka pro pacienty, Fresenius Medical Care
27. PIRAINO, B., 2011. Preventing Peritonitis in PD. *Dialysis & Transplantation*. Vol. 40. Issue 8. 367–370. DOI: 10.1002/dat.20600
28. PIRAINO, B., BERNARDINI, J., BROWN, E. et. al., 2011. Dialysis Position Statement on reducing the risks of peritoneal dialysis – related infections. *Peritoneal Dialysis International*. Vol. 31, no. 6, p. 614–630. ISSN 0896-8608.
29. POKORNÁ, P., 2013. *Výživa dialyzovaných pacientů*. Praha: Forsapi. 140 s. ISBN 978-80-87250-23-5.

30. RUTHERFOD, P., 2015. *Pacient na peritoneální dialýze musí věřit především sám sobě* [online]. [cit. 2017-12-20]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/36589-pacient-na-peritonealni-dialyze-musi-verit-predevsim-sam-sobe>
31. SÁGOVÁ, M., OPATRNÁ, S., 2016. Peritoneální dialýzu u nás využíváme málo, proč? *Florence*. 12(7-8). 37–38. ISSN1801-464X.
32. SASAKOVÁ, D., MATĚJKOVÁ, M., 2012. *Výživový poradce pro dialyzované pacienty* [online]. [cit. 2017-12-20]. Dostupné z: [http://www.nadaceledviny.cz/vyzivovy\\_pruvodce\\_\\_pro\\_dialyzovane\\_nemocne-2\\_awm\\_dwn.pdf](http://www.nadaceledviny.cz/vyzivovy_pruvodce__pro_dialyzovane_nemocne-2_awm_dwn.pdf)
33. SZONOWSKÁ, B., 2013. Katétr pro peritoneální dialýzu. *Stěžeň*. 24(4). 20–21. ISSN 1210-0153.
34. ŠVARÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
35. TESAŘ, V., VIKLICKÝ, O. et al., 2015. *Klinická nefrologie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 560 s. ISBN 978-80-247-4367-7.
36. VIKLICKÝ, O. et al., 2013. *Predialýza*. Praha: Maxdorf. 298 s. ISBN 978-80-7345-356-3.
37. VIKLICKÝ, O., TESAŘ, V., DUSILOVÁ, S. et al., 2010. *Doporučení postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-3227-5.
38. VOJANEC, V., 2014. *Klíčový je individuální přístup* [online]. [cit. 2017-12-16]. Dostupné z: <http://braunoviny.bbraun.cz/klicovy-je-individualni-pristup-rozhovor-s-vladimirem-vojancem>
39. VOKURKA, M., HUGO, J., 2009. *Velký lékařský slovník*. 9. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. 1159 s. ISBN 978-80-7345-202-5.
40. WILDOVÁ, O., 2015. *Domácí dialýza-větší komfort pro pacienty* [online]. [cit. 2017-10-23]. Dostupné z: <http://medicina.cz/clanky/10490/34/Domaci-dialyza-vetsi-komfort-pro-pacienty/>
41. ZAZZERONI, L., 2017. Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Kidney & blood pressure research*. Vol. 42. 717–727. ISSN 1420-4096.



## **9 Seznam příloh**

Příloha 1 – Otázky do polostrukturovaného rozhovoru

Příloha 2 – Ukázka zpracování rozhovoru metodou tužka – papír

Příloha 3 – CD s přepsanými rozhovory

## **Příloha 1 – Otázky do polostrukturovaného rozhovoru**

1. Kolik je Vám let?
2. Jak dlouho jste měl/a problémy s ledvinami, než bylo nutné podstoupit dialyzační léčbu?
3. Provádíte kontinuální PD (CAPD) nebo automatizovanou PD (APD) během spánku?
4. Jak dlouho jste léčený/á pomocí PD?
5. Kdo Vám řekl o možnosti léčby pomocí PD?
6. Jak často chodíte na kontroly do dialyzačního střediska?
7. Jak dlouho probíhal nácvik provádění PD?
8. S čím jste měl/a největší potíže, než jste se naučil/a provádět PD správně?
9. Na co nejvíce dbáte při provádění PD?
10. Jaké máte pocity při provádění PD?
11. V čem vidíte největší výhodu PD?
12. Jaké komplikace spojené s PD znáte?
13. Jaké potíže řešíte s časovým rozvrhem při PD?
14. Jak pečujete o vyústění dialyzačního katétru?
15. Jak ovlivnila PD provádění hygienické péče?
16. Jak PD ovlivnila provádění každodenních činností?
17. Jaké dodržujete dietní opatření při PD?
18. Jak Vás odporuje rodina?
19. Jak ovlivnila PD vztah mezi Vámi a Vaší rodinou?
20. Jak se změnil mezi Vámi a Vaší manželkou/manželem (partnerkou/partnerem) rodinný život?
21. Jak ovlivnila PD Vaše zaměstnání?
22. Omezil/a jste kvůli PD Vaše koníčky/záliby/sportovní aktivity?
23. Jak PD ovlivnila Váš společenský život?
24. Kde máte uložené vaky s dialyzačním roztokem?

## Příloha 2 – Ukázka zpracování rozhovoru metodou tužka – papír

### DOTAZOVNÁ Č.8

1. Kolik je Vám let?

Je mi 42 let. IDENTIF. ÚDAJE

2. Jak dlouho jste měl/a problémy s ledvinami, než bylo nutné podstoupit dialyzační léčbu?

S ledvinami jsem měla problémy již od dvou let. Zjistili mi Alportův syndrom, který má i bratr. Zhruba ve dvaceti jsem si poprvé dělala první peritoneální dialýzu. Pak byla transplantace ledviny s kterou jsem bez problému žila 17 let. Nyní jsem opět na peritoneální dialýze. KATEG. 1 - DĚLKA A TRVÁNÍ OHEM. LEDV.

3. Provádíte kontinuální PD (CAPD) nebo automatizovanou PD (APD) během spánku?

IDENTIF. ÚDAJE  
Provádím CAPD. Zpočátku jsem chtěla přejít na APD, ale nakonec jsem zjistila, že mi CAPD naprosto vyhovuje. Máme malé děti, občas cestujeme a CAPD si můžu udělat kdekoliv. Mnohokrát jsem si ji dělala i v autě. Nepotřebuji k tomu žádný přístroj a to je výhoda.

Jaký je rozdíl mezi PD teď a tehdy když jsem ji měla poprvé?

Řekla bych že skoro žádný, dělá se vše podobně. Akorát se přepojování dělalo v ruce. Dnes se hadičky přepojí s pomocí organizéru. Přepojování je rychlejší a snižuje se tím riziko infekce.

4. Jak dlouho jste léčený/a pomocí PD?

Zhruba rok a čtyři měsíce. IDENTIF. ÚDAJE

Jak dlouho jste měla PD poprvé?

To už si přesně nevzpomenu, ale myslím že kolem dvou let. KATEG. 2 - DŮVH A DĚLKA LÉČBY POMOCÍ PD

5. Kdo Vám řekl o možnosti léčby pomocí PD?

Lékař na nefrologii.

6. Jak často chodíte na kontroly do dialyzačního střediska?

Na kontroly chodím jednou za měsíc.

7. Jak dlouho probíhal nácvik provádění PD?

Když jsem měla poprvé CAPD již ve dvaceti školila jsem se zhruba 10 dní. Teď, kdy jsem ve čtyřiceti dostala CAPD podruhé, jsem si výměnu jen dvakrát vyzkoušela. Pak už jsem si ji dělala až doma. Vůbec nic na tom není. Dnes je to dokonce ještě jednodušší, jak před těmi dvaceti roky.

8. S čím jste měl/a největší potíže, než jste se naučil/a provádět PD správně?

S trémou. Ze začátku jsem měla hroznou trému, abych něco nepokazila a nedostala infekci. Takže na začátku se mi i trochu klepaly ruce, při přepínání hadičky. Obzvláště, když na mě koukaly sestřičky. Dnes už je to v pohodě, trému nemám ani před sestřičkami. **KATEG. 4 - NAOVIVK A PROVAZENI PD**

9. Na co nejvíce dbáte při provádění PD?

Na dezinfekci všeho-hadičky, čepičky, rukou. Všechno dezinfikuji pořádně. Nechtěla bych chytnout infekci.

10. Jaké máte pocity při provádění PD?

Žádné pocity nemám. Člověk ani necítí, že mu do břicha něco teče nebo že mu z něj něco vytéká. Akorát po voperování katetru, kdy nejsou rány ještě pořádně zahojené, tak to jde dost cítit, když roztok vtéká do břicha nebo vytéká. Ale až se rány zahojí a bříško si zvykne, že do něj čtyřikrát denně naléváte dva litry, tak pak už je to úplně ok.

11. V čem vidíte největší výhodu PD?

Že nemusím cestovat na dialýzu do nemocnice a dělám si ji v klidu doma. Že nemusím odjíždět od dětí a od manžela, Asobu si ji udělat i v autě.

12. Jaké komplikace spojené s PD znáte?

Určitě peritonitidu. Tu jsem měla hned na začátku léčby. Po podání několika léku přímo do roztoku se to spravilo. Také vím, že může být zánět u vyústění katétru a že se může katétr ucpat. To se mi taky stalo, že se najednou roztok nechtěl napouštět. Vyřešila jsem to tak, že jsem silou zmákla na vak s roztokem a pak už to fungovalo.

13. Jaké potíže řešíte s časovým rozvrhem při PD?

**KATEG 3 - ADAPTACE NA PD**  
Řekla bych, že neřeším téměř žádný časový problém. Když vím, že někam pojedou, tak si dialýzu naplánuju tak, abych si ji stihla do těch osmi hodin udělat znovu. Popřípadě si ji posunu nebo udělám cestou v autě

14. Jak pečujete o vyústění dialyzačního katétru?

Nějaký čas po voperování katetru jsem vždy po osprchování dezinfikovala. Dnes už nedezinfikuji, není to potřeba. Pouze přelepuji. **KATEG 5**

15. Jak ovlivnila PD provádění hygienické péče?

Akorát se nemůžu koupat, jen sprchovat. Jinak je to v pohodě

Nechybí Vám koupání ve vaně?

Ne, já se sprchovala už před PD.

**KATEG 5  
PODKATEG - OSOBNÍ ŽIVOT**