

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

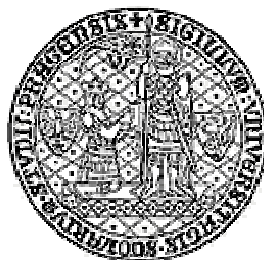
DIPLOMOVÁ PRÁCE

2010

Vrágová

Bc. Eliška

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu



**Kvalita života jedinců s chronickým selháváním ledvin
léčených peritoneální dialýzou**

Diplomová práce

Autorka: Bc. Eliška Vrágová

Obor: Fyzioterapie

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Andrea Mahrová, PhD.

Odborný konzultant: Doc. MUDr. Sylvie Opatrná, PhD.

Praha, 2010

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně a že jsem použila jen níže uvedené prameny a literatury.

V Rokycanech dne 20. srpna 2010

.....

Poděkování:

Děkuji PhDr. Andree Mahrové, PhD., za cenné rady a návrhy při vedení a zpracování diplomové práce.

Také bych chtěla poděkovat Doc. MUDr. Sylvii Opatrné, PhD., která mi umožnila docházet na ambulantní část oddělení peritoneální dialýzy ve Fakultní nemocnici v Plzni. Absolvováním praxe na tomto oddělení jsem mohla blíže poznat život peritoneálně dialyzovaných pacientů a především jsem s nimi mohla vyplnit

dotazníky, bez kterých by nemohla vzniknout moje diplomová práce. Nemalý dík patří zdravotní sestře na ambulanci peritoneální dialýzy paní Haně Šlajsové, která mi byla každodenní oporou a koordinátorkou dotazníkových šetření s pacienty. Oběma tímto děkuji za pomoc při sumarizaci podkladů k diplomové práci.

Dále děkuji PhDr. Janě Vaňkové za jazykovou a stylistickou korekci mé diplomové práce.

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří jsou povinni pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení:

Číslo OP:

Datum vypůjčení:

Poznámka:

Abstrakt

Název: Kvalita života jedinců s chronickým selháváním ledvin léčených peritoneální dialýzou.

Cíle práce: Zhodnotit kvalitu života jedinců s chronickým selháváním ledvin léčených peritoneální dialýzou. Navrhnout možná řešení, jak kvalitu života peritoneálně dialyzovaných jedinců ovlivnit s využitím pohybových aktivit.

Metody řešení: Dotazníkového šetření se zúčastnilo 25 peritoneálně dialyzovaných pacientů z ambulance PD I. interní kliniky FN Plzeň. Kvalita života ovlivněná zdravím (HRQOL) byla hodnocena pomocí standardizovaných dotazníků WHOQOL-BREF, WHOQOL-100, SF-36, KDQOL-SFTM. Ke zhodnocení objemu realizovaných pohybových aktivit jsme sestavili anketu pracovní a pohybové anamnézy.

Výsledky: Zaznamenali jsme výrazně lepší hodnocení u WHOQOL-BREF v doméně sledující kvalitu života z hlediska životních podmínek ve srovnání se zdravou populací. Kvalita života v doméně fyzické zdraví je sice nižší než u zdravé populace, ale na druhé straně je lepší než pro pacienty prodávající hemodialýzu. Za nejdůležitější dotázaní považují schopnost postarat se o každodenní potřeby – doména nezávislosti. V hodnocení HRQOL prostřednictvím SF-36 se pacienti shodovali s populační normou ve všech oblastech kromě fyzické činnosti a celkového zdraví, kde kvalita života byla však výrazněji nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let. Rovněž se prokázalo, že ve všech oblastech jsou na tom PD pacienti mnohem lépe než pacienti na hemodialýze. V hodnocení dotazníku KDQOL-SF byli pacienti ve všech dimenzích kvality života v intervalu norem korespondujících s normami pro americkou populaci s onemocněním ledvin. Výsledky ankety pracovní a pohybové anamnézy poukazují na výrazný pokles pohybové aktivity jedinců zařazených do pravidelného dialyzačního programu. Dále se prokázalo, že peritoneálně dialyzovaní jedinci jsou minimálně edukováni v otázce pro ně vhodných pohybových aktivit.

Klíčová slova: kvalita života podmíněná zdravím, chronické selhávání ledvin, peritoneální dialýza, pracovní a pohybová anamnéza

Summary

Title: Quality of life of patients with chronic renal failure treated with peritoneal dialysis.

Objectives: Evaluate quality of life of patients with chronic renal failure treated with peritoneal dialysis. Propose possible ways to improve quality of life of peritoneally dialysed patients using movement activities.

Methods: A total of 25 peritoneally dialysed patients of the PD ambulance of the 1st Clinic of Internal Medicine of the Faculty Hospital in Pilsen took part in the survey. Health-related quality of life (HRQOL) was evaluated using standardized questionnaires WHOQOL-BREF, WHOQOL-100, SF-36 and KDQOL-SFTM. The work and functional anamnesis questionnaire was made to evaluate the amount of movement activities that had been carried out.

Results: We have noticed significantly better evaluation in WHOQOL-BREF in the domain aimed to evaluate the quality of life from the point of view of living conditions in comparison with healthy population. On the one hand, the quality of life in the domain of physical health is worse than in the healthy population, but on the other hand, it is better than in patients treated with haemodialysis. The ability to take care of their everyday needs (i.e. domain of independence) was considered the most important by the interviewed patients. In HRQOL evaluation using SF-36 questionnaire patients achieved results corresponding with the population standard in all domains except for physical activity and overall health in which the quality of life was significantly worse than in the „healthy“ population over 45 years. It has also been demonstrated that condition of peritoneally dialysed patients is better in all domains than that of haemodialysed ones. According to KDQOL-SF questionnaire, the quality of patients' life in all evaluated domains was in interval of standards corresponding with that of the American population suffering from renal disease. The results of the questionnaire of work and functional anamnesis have shown significant decrease of movement activity in patients included in the regular dialysis program. It has been also demonstrated that peritoneally dialysed patients are minimally educated in proper movement activities.

Key words: health-related quality of life, chronic renal failure, peritoneal dialyses, work and functional anamnesis

Obsah

Úvod.....	4
I Teoretické podklady k dané problematice.....	6
1 Selhání ledvin	6
1. 1 Akutní selhání ledvin.....	6
1. 2 Chronické selhání ledvin	8
1. 2. 1 Patofyziologické změny.....	11
1. 2. 2 Metabolické poruchy	12
1. 2. 3 Progrese chronické renální insuficience	14
1. 2. 4 Léčebné postupy při zpomalení progrese renální insuficience.....	14
1. 2. 5 Orgánové komplikace u nemocných v chronické renální insuficienci...	17
2 Peritoneální dialýza.....	20
2. 1 Vysvětlení pojmu a stručná historie PD	20
2. 2 Princip a provedení	20
2. 3 Peritoneální dialyzační roztok	23
2. 4 Základní techniky peritoneální dialýzy.....	24
2. 5 Výhody a nevýhody PD ve srovnání s hemodialýzou	24
2. 6 Indikace a kontraindikace PD.....	27
2. 7 Komplikace peritoneální dialýzy	27
2. 8 Edukace pacienta s CHSL léčeným PD	28
2. 9 Peritoneální dialýza a diabetes mellitus.....	29
2. 10 Peritoneální dialýza a anemie	30

3	Kvalita života a zdraví	31
3.1	Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví	31
3.1.1	Kvalita života.....	38
3.2	Kvalita života peritoneálně dialyzovaných pacientů	40
II	VÝZKUMNÁ ČÁST	44
4	Cíle, hypotézy a úkoly práce.....	44
4.1	Cíle práce	44
4.2	Hypotézy	44
4.3	Úkoly práce.....	44
5	Soubor a metody	46
5.1	Časový rozvrh výzkumu	46
5.2	Charakteristika sledovaného souboru	46
5.3	Výzkumný plán.....	49
5.4	Použité metody	50
5.4.1	Standardizované dotazníky	50
5.4.2	Anketa pracovní a pohybové anamnézy	53
5.5	Záznam a zpracování výsledků.....	53
6	Výsledky	55
6.1	Kvalita života dle WHOQOL-BREF	55
6.2	Důležitost jednotlivých položek WHOQOL-100	56
6.3	Kvalita života dle SF-36	57
6.4	Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF	58

6. 5	Anketa pracovní a pohybové anamnézy	59
6. 6	Souhrnný komentář k výsledkům	64
7	Diskuze	70
8	Závěr	89
9	Seznam použité literatury	91
10	Seznam použitých zkratk	98
11	Seznam příloh	101

Úvod

S rozvojem a zdokonalováním technologie dialyzační léčby a lékařské péče se sice zvyšuje věk pacientů léčených dialýzou a posunuje jejich kvalita života (QL) na vyšší úroveň, ale přesto stále ne dostatečně blízko úrovni QL zdravé populace. Dialyzovaný pacient, stejně jako jiný chronicky nemocný, je vystaven stresu, který plyne z těžké, nevléčitelné, a tudíž doživotní choroby. Navíc ještě musí respektovat přísný dialyzační režim, což znamená pro pacienta další, velice stresující omezení. Tito pacienti často trpí pocity úzkosti, méněcenností a depresemi.

Naším cílem je vyhodnotit aktuální kvalitu života dialyzovaných pacientů ve vybraném dialyzačním středisku. Použijeme kombinaci standardizovaných dotazníků pro hodnocení kvality života podmíněné zdravotním stavem (SF-36, KDQOL, WHOQOL), vyhodnotíme a srovnáme výsledky dotazníků navzájem.

Součástí výzkumu je i vyhodnocení ankety pracovní a pohybové anamnézy pacientů podílejících se na projektu. Na základě těchto anketních otázek se pokusíme vyhodnotit jejich pohybovou aktivitu a stav pohybového aparátu.

Na základě výsledků navrhneme možnosti, jak kvalitu života dialyzovaných jedinců ovlivnit s využitím pohybových aktivit. Poté se pokusíme sestavit edukační materiál pro pacienty a jejich rodinné příslušníky.

Většina doposud uveřejněných studií se zaměřuje na hodnocení kvality života hemodialyzovaných pacientů. Autoři se shodují v tom, že pro chronicky nemocné jedince je velmi důležité udržení a rozvoj dosavadních pohybových schopností a dovedností, které jsou nezbytné k zachování soběstačnosti a sebeobsluhy. Každý pohybový program má svá specifika v závislosti na průběhu komplexní hemodialyzační léčby a typu chronického selhávání ledvin - CHSL. Pro hemodialyzované pacienty je životně důležitý cévní přístup, jehož ústí je nutno udržovat v čistotě. Je nutno zabránit „tahání“ za katétr. Naproti tomu stojí méně zmiňovaná problematika peritoneálně dialyzovaných pacientů. Tito jedinci jsou často stresováni vědomím vlastní odpovědnosti za léčbu v domácím prostředí, sociální izolací, neestetičností

peritoneálního katétru, časovým i prostorovým omezením rodiny, každodenností léčby atd. Pacienti léčení peritoneální dialýzou vědí, že si musí chránit funkční katétr, že musí zajistit výměnu roztoku za sterilních podmínek a že náplň břišní dutiny dialyzačním roztokem sama o sobě zvyšuje intraperitoneální tlak. Často však nevědí, že při dalším zvýšení intraperitoneálního tlaku při cvičení svalů břišních nebo zvedání břemen, při rotaci trupu a tlaku na břicho může dojít k úniku tekutiny podél katétru. Na to je jedince třeba upozornit a nacvičit s nimi, jak a co mohou dělat.

Pohybový program pro dialyzované pacienty musí respektovat jejich individualitu, zdravotní stav, druh oslabení, aktuální fyzickou zdatnost, předchozí pohybovou zkušenost a zahrnovat ty pohybové aktivity, které jedinec preferuje. Komplexní zaměření pohybového programu by mělo směřovat k ovlivnění těch složek motorické výkonnosti, jejichž určitá míra je nezbytná k udržení soběstačnosti, sebeobsluhy a k vykonávání běžných denních činností. Nezávislost na pomoci druhých osob je žádoucí u všech jedinců, zejména však u starších a nemocných jedinců. Vhodně zvolená pravidelná pohybová aktivita u pacientů s CHSL léčených peritoneální dialýzou je společně s dalšími léčebnými způsoby nejlepší cestou nefarmakologického charakteru, která může vést k návratu do společnosti, u jedinců produktivního věku k případnému znovuzачlenění do pracovního procesu a k maximálnímu přiblížení jejich kvality života k úrovni zdravé populace.

Tato skutečnost nás přivedla k tématu diplomové práce s cílem otestovat kvalitu života peritoneálně dialyzovaných pacientů v ČR a na základě zjištěných skutečností navrhnout optimální řešení vedoucí k ovlivnění kvality života, které vidíme v oblasti fyzické zátěže a pohybových aktivit.

I Teoretické podklady k dané problematice

1 Selhání ledvin

Pod pojmem selhání ledvin rozumíme patologický stav, kdy ledviny nejsou schopny udržovat normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek. Vzniká tehdy, klesne-li glomerulární filtrace pod 20 ml (0,33 ml/s) (Teplan, 2002, 256).

Selhání ledvin nebo také renální selhání je stav, při němž ledviny ztrácejí svou schopnost vylučovat odpadní látky z těla. Ty se v těle hromadí a následkem toho dochází k poruše homeostázy v lidském organismu, zadržování vody – snížením množství vznikající moči a vznikem otoků. Hromadící se odpadní látky mohou toxicky působit na ostatní orgány v těle a způsobovat tak další komplikace. Podle rychlosti vzniku se renální selhání dělí na akutní renální selhání a chronické renální selhání.

Stav ledvin se může zhoršit natolik, že již ledviny nezvládají svou funkci, což vede k tomu, že rapidně klesá renální clearance a zvyšuje se hladina kreatininu v krvi. Výsledný stav se pak popisuje jako terminální renální selhání, což je stav bezprostředně ohrožující život pacienta.

1.1 Akutní selhání ledvin

Akutní selhání ledvin (ASL) je náhlý, často reverzibilní pokles exkretčně-metabolické funkce ledvin, který je ve své těžší formě spojen s výrazným poklesem diurézy (oligurie, anurie) (Teplan, 2002, 256).

Akutní renální selhání (ARS) můžeme obecně charakterizovat jako náhle vzniklou neschopnost ledvin odstraňovat z organismu zplodiny metabolismu. Retence dusíkatých a kyselých katabolitů vede k poruše normálního složení vnitřního prostředí, někdy s klinickým symptomem urémie (anorexie, nauzea, zvracení, průjemy, známky hemoragické diatézy, polyneuritida, psychické změny až uremické kóma) (Klener, 1999, 621).

Akutní selhání ledvin je většinou definováno takovou formou selhání funkce ledvin, že existence laboratorních a klinických poruch je dále neslučitelná s přežitím nemocných, a nastává tedy nutnost dialyzační léčby (Teplan, 2006, 323).

Na základě statistik EDTA/ERA byl udáván výskyt ASL kolem 140 případů na milion obyvatel za rok, z čehož 50 – 70 nemocných/milion obyvatel/rok potřebovalo dialyzační léčbu. U hospitalizovaných nemocných bylo zjištěno významné snížení renálních funkcí v průměru u 5 % pacientů a asi u 20 % z nich se rozvinulo akutní selhání ledvin. Téměř 75 % případů těžké formy ASL, bylo zjištěno u chirurgických nemocných, popálenin a traumat, především při multiorgánovém selhání (Teplan, 2006, 323-324).

Příčiny akutního selhání ledvin

K zajištění správné funkce ledvin je nezbytná dostatečná perfuze ledvinné tkáně oxygenovanou krví, která je podmínkou pro zachování glomerulárních a tubulárních funkcí. Další podmínkou je anatomická a funkční integrita renálního parenchymu a volná pasáž vývodnými cestami močovými. Porušení kteréhokoliv mechanismu může vést k akutnímu selhání ledvin.

I když je zřejmé, že akutní selhání ledvin je způsobeno vždy poškozením renálním, z hlediska základní příčiny lze užít zjednodušené dělení příčin akutního selhání ledvin na (Teplan, 2006, 330):

- prerenální (tzv.funkční),
- renální (primární poškození ledvinného parenchymu),
- postrenální (urologické, při obstrukci močových cest).

Hlavní příčiny vedoucí k prerenální formě jsou: snížení efektivního intravaskulárního objemu (objemová deplece a redistribuce), snížený srdeční výdej (př. kardiomyopatie, infarkt myokardu, masivní plicní embolie atd.), poruchy intrarenální hemodynamiky a renovaskulární obstrukce (Teplan, 2002, 258-261).

Primární glomerulární léze a tubulointersticiální postižení způsobují akutní selhání ledvin z primárně renálních příčin.

Mezi základní příčiny ASL z postrenálních příčin patří: konkrementy, prostata (hypertrofie, tumor, zánět atd.), tumory, nekróza papily, retroperitoneální hematom (trauma, operace), urologické vyšetření (edém sliznice, kontrastní látka) aj.

Průběh a prognóza

Zatímco ve fázi oligurie trvající většinou 1 – 2 týdny je nemocný ohrožen především hyperhydratací, hyperkalemií a těžkou acidózou, v dalších fázích je ohrožen naopak dehydratací a hypokalemií. Od druhého týdne se mohou objevit při neadekvátní léčbě uremické komplikace. Fáze časně diurézy je charakterizována diurézou přesahující 300 ml/den. Tato diuréza je spojena s nízkou úrovní glomerulární filtrace a porušenými funkcemi tubulárními. Hladina dusíkatých látek je dosud vysoká a také v této fázi se objevují uremické komplikace. Fáze pozdní diurézy je charakterizována polyurií, poklesem hladiny dusíkatých katabolitů a postupnou normalizací glomerulární filtrace. Návrat k původní úrovni funkce však nemusí být úplný. Dlouhodoběji přetrvává porušení tubulární funkce.

Prognóza renálního selhání závisí velmi významně na časnosti správné diagnózy a bezprostředních léčebných opatřeních (Teplan, 2002, 266-269).

Indikace k dialýze u nemocných s ASL (Teplan, 2006, 345)

Absolutně urgentní: hyperkalemie > 6 , hyperhydratace se srdečním selháním, těžká metabolická acidóza, klinicky vyjádřená uremie (peritonitida, GIT), intoxikace dialyzovatelným jedem, hyperkalcemie $> 3,5$ mmol/l, hyperurikemie těžkého stupně (> 800 μ mol/l).

Nutná: hyperazotemie (urea > 30 mmol/l, kreatinin $> 500-600$ μ mol/l), oligoanurie trvající déle než tři dny.

1. 2 Chronické selhání ledvin

V České republice bylo v roce 2008 celkem 92 dialyzačních středisek, ve kterých bylo k 31. 12. 2008 léčeno celkem 5 633 pacientů, tj. 541 pac. PMP (na 1 milion obyvatel). Provedeno bylo celkem 763 571 hemoelimačních výkonů. Peritoneální dialýzou bylo léčeno 8 % pacientů. Úspěšně transplantováno bylo 334 pacientů (Statistická ročenka ČNS, 2008) (Tabulka 1).

Tabulka 1: Pacienti – počty dle typu léčby a jejich přesuny**(Statistická ročenka ČNS, 2008)**

	HDP	HDP	PDP	PDP
	n	PMP	n	PMP
Přežívající k 31.12.2008	5 171	497	462	44
Zemřelo	1 221	117	36	3
TPL (n=334)	288		46	
Přešlo na PD/HD	47		53	
Přerušilo léčbu	100			
Dialyzováno	6 827	654	597	57

Použité zkratky: HDP – hemodialyzační program; n – počet pac.; PDP – peritoneální program; PMP – per million population; TPL – transplantace.

Pacienti se dostanou do takové situace za různě dlouhou dobu, trvající však většinou řadu roků. Dlouhodobé konzervativní léčení těchto nemocných ve fázi chronické renální insuficience nejenom zlepšuje přežívání dialyzovaných nemocných, ale v řadě případů dialyzační léčbu oddálí. Nemocní jsou dlouhodobě ve stabilizovaném stavu a náklady na jejich léčení jsou až desetkrát nižší než při dialyzačním léčení.

V závislosti na poklesu glomerulární filtrace (GF) můžeme rozdělit nemocné s chorobami ledvin do pěti skupin (Tabulka 2).

Tabulka 2: Stadia chronického onemocnění ledvin

(dle K/DOQI, 2002; Teplan, 2006, 351)

Stadium	Charakteristika	GF (ml/s/ 1,73 m ²)
stadium 1	poškození ledvin s normální glomerulární filtrací	≥ 1,5
stadium 2	poškození ledvin s lehkým poklesem GF incipientní chronická renální insuficience (lehkého stupně)	1,0-1,5
stadium 3	poškození ledvin se středním poklesem GF chronická renální insuficience středního stupně	0,5-1,0
stadium 4	těžké poškození ledvin s poklesem GF chronická renální insuficience těžkého stupně	0,25-0,5
stadium 5	chronické selhání ledvin (event. uremický syndrom)	≤ 0,25

V klinické praxi často pro jednoduchost hodnotíme renální funkce pomocí sérového kreatininu (S_{kr}). Z tohoto hlediska užíváme rozdělení na méně závažné *stadium chronické renální nedostatečnosti* (insuficience) – při vzestupu S_{kr} mezi 150-200 $\mu\text{mol/l}$ lehký stupeň, při S_{kr} 250-400 $\mu\text{mol/l}$ těžký stupeň – a *stadium chronického selhání ledvin* (S_{kr} 400-600 $\mu\text{mol/l}$) (Teplan, 2006, 351).

Chronickou renální insuficiencí (CHRI) rozumíme stadium chronických renálních onemocnění, kdy funkce ledvin klesne na takovou úroveň, že dochází k výrazným změnám ve složení extracelulární tekutiny. Současně se projevují metabolické změny podmíněné nedostatečnou exkreační schopností, ale i změnami v metabolicko-endokrinní funkci ledvin. Tyto změny jsou vystupňovány při zátěži organismu (trauma, operace, infekce, zvýšený přívod bílkovin, tekutin, elektrolytů atp.).

Chronické renální selhání je stav, kdy funkce ledvin je snížena tak, že ledviny nejsou schopny udržet normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek, speciálních dietních a medikamentózních opatření a vyrovnané metabolické situace organismu (Teplan, 2006, 352). Glomerulární filtraci rovnající se jedné pětině normálu lze tedy považovat za hranici ledvinného selhání (Teplan, 2002, 271).

1. 2. 1 Patofyziologické změny

Zánik nefronů podmíněný základním patologickým procesem je spojen s adaptivními změnami v reziduálních nefronech, které z krátkodobého hlediska umožňují přechodnou stabilizaci vnitřního prostředí organismu, z dlouhodobějšího hlediska však adaptivní změny vedou k dalšímu organickému poškození glomerulů a tubulů až k jejich konečné skleróze.

Funkční adaptace reziduálních nefronů

Funkce reziduálních nefronů se v průběhu chronického ledvinného onemocnění mění tak, že umožňuje do určité míry zachování homeostázy vnitřního prostředí až do velkého snížení množství aktivního renálního parenchymu. Nemocní s poklesem úrovně GF až na 10 % mohou být ve vyrovnaném sodíkovém, draslíkovém a vodním metabolismu. Takováto kompenzace však často vyžaduje i dietní úpravy a netýká se všech látek (zvýšení azotemie, poruchy kalciofosfátového metabolismu, metabolická acidóza apod.).

Intenzitu tubulárních transportních procesů lze klinicky zjišťovat na podkladě měření tzv. frakčních exkrecí (FE) sledované látky. Tato hodnota udává, jaká část z profiltrovaného množství sledované látky x je vylučována do definitivní moči.

Reziduální diuréza

Diuréza nemocných v CHRI má většinou normální objem nebo v důsledku porušené koncentrační schopnosti ledvin se může vyskytnout i polyurie. Není vzácností, že denní diuréza se pohybuje okolo 2 – 3 l. Oligoanurie bývá přítomna v konečných stádiích chronického selhání ledvin, především u nemocných již delší dobu dialyzovaných v chronickém programu.

V případech kdy dochází k polyurii, mají nemocní i polydypsii a jsou náchylní k dehydrataci. Celkové ztráty Na močí mohou být vysoké. Z metabolického hlediska je důležité, že náhlé omezení příjmu NaCl v potravě může být pro tyto nemocné nebezpečné. Pro posouzení bilance Na je nutné stanovit odpady sodíku močí za 24 hodin. Jestliže nemá nemocný žádné významné extrarenální ztráty (průjmy, zvracení, nadměrné pocení) představuje močové vylučování prakticky veškeré vylučování Na z organismu.

Sérová koncentrace draslíku může zůstat v rozmezí normy až do velmi pokročilého stadia CHRI. K hypokalemii může dojít při extrarenálních ztrátách kalia (např. při průjmech, zvracení) nebo při zvýšeném vylučování, zvláště při neadekvátním podávání diuretik. Rozvoj kaliové deplece má závažné metabolické důsledky. Při výraznější kaliové depleci může být v popředí svalová slabost až paréza končetin. Nebezpečí může představovat postižení respiračních svalů a hypotonie až atonie hladkého svalstva v oblasti gastrointestinálního traktu. Symptomatologie může připomínat i náhlou příhodu břišní. Nemocní si stěžují na meteorismus, někdy obstipaci. V těžkých případech se může vyskytnout i paralytický ileus. Kaliovou deplecí je postižen i myokard. Při vyšetření můžeme zachytit extrasystoly. V terminálních stádiích, při neadekvátním příjmu kalia či užívání kalium retenčních farmak (diuretika, ACE inhibitory apod.) vzniká hyperkalemie s nebezpečím bradykardie, arytmie až zástavy srdeční.

Poruchy acidobazické rovnováhy (Teplan, 2002, 2006)

U nemocných v pokročilejších stádiích renálních onemocnění se narušuje rovnováha vnitřního prostředí a vzniká metabolická acidóza. Tato metabolická odchylka je podmíněna snížením GF a změnami tubulárních funkcí reziduálních nefronů. Snížení GF podmiňuje snížené vylučování fosfátů a sulfátů. Porucha tubulárních funkcí se projevuje především poruchou syntézy amoniaku, v některých případech i poruchou tvorby bikarbonátu v tubulárních buňkách. Nejčastější poruchou je pokles vylučování amoniaku.

Z metabolického hlediska je však důležité, že metabolická acidóza se podílí uvolňováním kalcia z kostí na rozvoji renální osteopatie a velmi významně zvyšuje intenzitu katabolických procesů.

1. 2. 2 Metabolické poruchy

Patogeneze metabolických poruch při chronickém selhání ledvin je složitější a principiálně v sobě zahrnuje procesy kumulace, deficitu a poruchy regulace.

Metabolismus bílkovin a aminokyselin

Změny v metabolismu bílkovin jsou podmíněny jednak nižším přívodem proteinů v dietě, jednak metabolickými poruchami při chronickém selhání ledvin.

Organismus se přizpůsobuje menšímu příjmu proteinů v dietě lepším využitím dusíku. Menší část dusíku se vylučuje, větší je využito v resyntéze proteinů. Lepší využití aminokyselin při nedostatečném příjmu bílkovin je umožněno zvýšenou aktivitou proteosyntetických enzymů v játrech a snížením aktivity enzymů ureového cyklu. Jestliže organismus dostává denně dostatečné množství esenciálních aminokyselin, stává se limitujícím faktorem pro udržení dusíkové rovnováhy dusík pocházející z neesenciálních aminokyselin (Teplan, 2002, 278-279).

Metabolismus sacharidů

Četné studie ukázaly, že až 1/3 nemocných v CHRI může mít zvýšenou glykemii na lačno a až 2/3 mohou mít abnormální glukózový toleranční test. Hyperglykemie většinou nevede vzhledem ke snížené úrovni renálních funkcí k závažnější glykosurii, v některých případech však mohou v ambulantní praxi vznikat problémy z hlediska diferenciální diagnostiky s diabetes mellitus, zvláště je-li nemocný v polyurické fázi CHRI a má polydypsii.

Hladina inzulínu nalačno bývá v CHRI často zvýšená a též zátěž glukózou vyvolá zvýšenou odpověď v sekreci inzulínu a zpomalený návrat k výchozí hodnotě. Na základě četných studií se dostal do popředí názor přisuzující poruchu glycidové tolerance periferní tkáňové rezistenci vůči inzulínu. Vlivu malnutrice, acidózy či narušeného metabolismu kalia, hořčíku a kalcia se přikládá jen možný spolupůsobící význam.

Významnou roli v procesu glykoregulace hraje také glukagon, který má katabolický účinek na bílkoviny a aminokyseliny.

Porucha sacharidového metabolismu má těsný vztah k poruše metabolismu lipidů. Jestliže periferní inzulínová rezistence sníží aktivitu lipoproteinové lipázy, snížené odbourávání triglyceridů pak vede opět k hypertriglyceridemii. Předpokládá se, že zvýšená hladina cirkulujícího inzulínu se podílí i na zvýšené tvorbě velmi nízkodenzitních lipoproteinů (VLDL) (Teplan, 2002, 280-281).

Metabolismus lipidů

Poruchy lipidového spektra u nemocných bez nefrotického syndromu jsou charakterizovány zvýšenou hodnotou celkových triacylglycerolů (TG), velmi nízkodenzitních lipoproteinů (VLDL) a částečně i nízkodenzitních lipoproteinů (LDL). Vysokodenzitní lipoproteiny (HDL) jsou v séru nízké, stejně jako HDL-cholesterol. Hladina celkového cholesterolu je většinou v mezích normálu či lehce zvýšená a nebývají ani výraznější změny LDL-cholesterolu.

Sekundární hyperlipoproteinémie je nejčastěji charakteru hypertriacylglycerolemie.

Na zvýšené hladině triacylglycerolů se může podílet jak jejich zvýšená tvorba, tak především snížené odbourávání (Teplan, 2002, 282-283).

1. 2. 3 Progrese chronické renální insuficience

Postupný zánik reziduálních nefronů vede k terminálnímu selhání funkce ledvin. Rychlost progrese CHRI však může být různá. Pokles reziduální GF je nepřímým ukazatelem zániku zbývajících nefronů. Rychlost zániku reziduálních nefronů je významně závislá na základním patologickém procesu. Jakmile však dojde k zániku významného množství fungujících nefronů, dochází ve zbylých reziduálních nefronech k funkčním změnám, které již samy o sobě podmiňují další zánik nefronů. Tyto funkční změny sice umožňují po určitou dobu maximální výkon reziduálních nefronů, avšak současně vedou postupně k aktivaci glomerulárního mezangia a skleróze glomerulů. Jakmile tedy dojde, podle této teorie, k určitému kritickému omezení počtu fugujících nefronů, postupuje další zánik nefronů autonomně, uvedeným mechanismem, který již není závislý na primárním patologickém procesu v ledvině. Na rozvoji glomerulosklerózy se uplatňují růstové faktory, které podmiňují hypertrofii glomerulů (Teplan, 2002, 283).

1. 2. 4 Léčebné postupy při zpomalení progrese renální insuficience

Konzervativním léčením rozumíme postupy spočívající v úpravě či příznivém ovlivňování metabolických odchylek při chronické renální insuficienci (CHRI) cestou medikamentózní a dietní. Dříve, než se dostanou nemocní do takto pokročilého stadia

chronického selhání ledvin, je třeba je připravit k zahájení pravidelného dialyzačního léčení

Léčba arteriální hypertenze

Adekvátní léčba arteriální hypertenze u nemocných s chronickým renálním onemocněním zpomaluje jeho progresi. Tato skutečnost byla prokázána jak u diabetické, tak i nediabetických nefropatií. V popředí zájmu je účinek ACE inhibitorů. Jejich příznivý efekt je určován nejen tím, že snižují intraglomerulární tlak snížením tonu eferentní arterioly, ale pravděpodobně i tím, že snižují proliferaci mezangiálních buněk.

Léčení metabolické acidózy

Metabolické studie u nemocných s CHRI opakovaně ukázaly, že při metabolické acidóze se zvyšuje aktivita proteolytických enzymů a že metabolická acidóza těžšího stupně je vždy spojena se závažným katabolismem. Adaptivní zvýšení amoniaku v reziduálních nefronech má nepříznivý vliv na progresi renální insuficience danou stimulací rozvoje intersticiální fibrózy. Nemocným upravujeme vnitřní prostředí nejčastěji podáváním NaHCO_3 a CaCO_3 . K úpravě acidobazické rovnováhy přispívá i vegetariánská nízkobílkovinná dieta a ketoanalogia esenciálních aminokyselin (Teplan, 2002, 285-286).

Úprava poruch kalciofosfátového metabolismu

Poruchy kalciofosfátového metabolismu patří k velmi častým nálezům u nemocných v CHRI. Mohou vést k závažným projevům renální osteopatie. Proto při poklesu sérového kalcia pod dolní hranici normy podáváme kalciové soli. Kalcium je též obsaženo v ketoanalogách esenciálních aminokyselin. Zvýšenou hladinu fosfátů ovlivňujeme snížením jeho příjmu v dietě, podáváním vazačů CaCO_3 (Teplan, 2002, 286).

Úprava krevního obrazu

Mírný stupeň anémie patří ke konstantnímu nálezu u nemocných v CHRI a nemocní jsou na ni většinou dobře adaptováni. Léčebné hranice se posunuly k vyšším hodnotám a činí u nemocných v predialýze hemoglobin menší než 120g/l a hematokrit

32-34. Výjimečně je léčba indikována i při mírnější anémii, a to pokud je zdrojem klinických obtíží, např. u nemocných s ICHS.

Ke zlepšení krevního obrazu přispívá vyrovnaní acidobazické rovnováhy a metabolického stavu, úprava proteinového metabolismu a podávání vitamínu B6 a kyseliny listové.

V posledních letech byl zaznamenán velký úspěch v léčbě renální anémie pravidelným podáváním rekombinantního lidského erythropoetinu (Teplan, 2002, 286-288).

Podávání nízkoproteinových diet

Vliv sníženého příjmu bílkovin na reziduální nefrony se uplatňuje několikerým mechanismem. Bylo prokázáno, že za těchto podmínek se snižuje kompenzatorní glomerulární hypertrofie. Při nízkoproteinové dietě se snižuje intraglomerulární tlak v důsledku zvýšení aferentní rezistence, což má protektivní vliv na glomerulární buňky. Je nutno omezit příjem bílkovin dříve, než dojde k těžkému poškození ledvin (Teplan, 2002, 285).

Podávání nízkoproteinových diet má vliv na (Teplan, 2006, 362-364):

- Snížení proteinurie – S výjimkou glomerulopatie s minimálními změnami má velikost proteinurie přímý vztah k rychlosti progresu chronického renálního onemocnění. Proteinurie je tak nezávislým faktorem progresu.
- Metabolický účinek diety – Složení diety z hlediska kvalitativního může významně snížit i přímou hyperlipidemii, a tím ovlivnit nepříznivý účinek aktivních lipoproteinových partikulí při progresi CHRI. Zvýšené zastoupení polysacharidů a vlákniny stabilizuje sacharidový metabolismus a ovlivní i hladinu triacylglycerolů. Dieta se svojí energetickou hodnotou podílí i na vyrovnané dusíkové bilanci a prevenci katabolizmu. Nízkobílkovinná dieta významně snižuje příjem fosfátů, a tím příznivě ovlivňuje hyperfosfatémii.
- Snížení hypermetabolizmu v reziduálních nefronech – Při podávání nízkobílkovinné diety se snižuje konzumce O_2 v ledvině a dochází ke snížení tubulárního metabolismu.

- Vliv na proteázovou aktivitu – V experimentálních modelech glomerulosklerózy bylo prokázáno snížení proteolytické aktivity v glomerulech a proximálních tubulech.
- Ovlivnění růstových faktorů a hormonů – Růstové faktory ovlivňují progresi onemocnění ledvin stimulací proliferace a růstu glomerulárních a tubulárních buněk.
- Vliv na metabolickou acidózu – Důležitým účinkem podávání nízkobílkovinných diet je snížení tvorby amoniaku v ledvinách.
- Snížení retence metabolických katabolitů.

Dietologická úprava příjmu bílkovin a energie je určována individuálně podle stupně snížení renálních funkcí a metabolického stavu nemocného.

Kontraindikace pro dlouhodobé podávání nízkobílkovinné diety jsou následující (Teplan, 2002, 290):

- nemocní v terminálním stadiu,
- nemocní s uremickými komplikacemi,
- nemocní s těžkými známkami retence vody a elektrolytů,
- nemocní se špatnou kompliancí k nízkobílkovinné dietě.

1. 2. 5 Orgánové komplikace u nemocných v chronické renální insuficienci

Renální osteopatie

Chronické snížení renálních funkcí je spojeno s abnormalitami v metabolismu Ca a P, parathormonu (PTH) a vitamínu D. S poklesem GF stoupá hladina PTH a klesá hladina kalcitriolu. Pokud nejsou hypokalcemie a hyperfosfatemie řádně léčeny, vedou k rozvoji:

1. renální osteopatie s vysokým kostním obratem typu sekundární hyperparathyreózy – renální osteodystrofie (osteitis fibrosa),
2. osteopatie s nízkým kostním obratem (osteomalacie či aplastická forma kostní choroby),
3. smíšené formy zahrnující obě složky (Teplan, 2002, 291-293).

Kardiovaskulární komplikace

Kardiovaskulární komplikace se podílejí na více než 50 % úmrtí u nemocných s chronickým selháním ledvin (CHSL). Problém vystupuje do popředí s délkou renální insuficience a dialyzačního léčení a následnou transplantací. Koronární ateroskleróza se vyskytuje u jedné třetiny nemocných v dlouhodobém dialyzačním léčení a na prokázaný infarkt myokardu umírá kolem 10 % nemocných.

Mnohem vyšší je však výskyt hypertrofické a dilatační kardiomyopatie. Faktory ovlivňující hypertrofii a funkci levé komory:

- hemodynamické – hypertenze, retence tekutin, renální anemie, A-V fistule, získané srdeční chlopňové vady,
- metabolicko-uremické (nehemodynamické) – ICHS, diabetická kardiomyopatie, zvýšený přísun železa, dysfunkce sympatického NS, hypokalcemie, myokardiální kalcifikace, zvýšená hladina PTH, metabolická acidóza atd. (Teplan, 2006, 367).

Poškození nervového systému

Poškození nervového systému u nemocných s CHSL je častou komplikací, která má svou specifickou symptomatologii. Na jejím vzniku se podílí celá řada faktorů. Nejvýznamnější negativní roli hraje porucha metabolismu nervových vláken související s retencí a porušenou metabolickou degradací řady katabolitů při CHSL. Významná role se přisuzuje i PTH. Poškození mozkových struktur má převážně funkční charakter, a je proto do určité míry reverzibilní. Naproti tomu poškození periferních nervů je charakterizováno strukturálními změnami a úspěšná dialyzační léčba, případně i transplantace, jen pozvolna upravují tuto periferní uremickou polyneuropatii.

Poškození mozku je charakterizováno uremickou encefalopatií, která vzniká v terminální fázi CHSL, a to především tehdy, jestliže nebyla včas zahájena dialyzační léčba. Klinicky se může projevit jako pseudoneurastenický syndrom či až různým stupněm poruchy vědomí. Poškození mozku se může manifestovat i generalizovanými křečemi nebo fokálním epileptickým záchvatem.

Poškození periferního nervstva se klinicky manifestuje syndromem periferní obrny v oblasti motorické, senzitivní a sensorické. Nejčastějšími obtížemi nemocných jsou parestezie končetin, křeče a syndrom neklidných nohou.

Gastroenterologické komplikace

Rozvoj dialyzační techniky přinesl výraznou změnu. Anorexie, nauzea a zvracení se vyskytují méně často a jsou klinickými ukazateli neadekvátnosti dialyzační léčby. Ovšem řada abnormalit na GIT přetrvává i při účinné léčbě CHRI. V horních partiích GIT je u nemocných s CHRI vyšší výskyt gastritidy a krvácení než v běžné populaci. Endoskopické studie u dialyzovaných pacientů zjišťují patologické nálezy u 20 – 70 % nemocných.

Chronická abdominální peritoneální dialýza je často komplikována pankreatitidou, refluxní ezofagitidou a hiátovou hernií (Teplan, 2006, 370-371).

Poruchy hormonálních funkcí

Endokrinní funkce u nemocných s CHRI mohou být porušeny v důsledku nadbytečné nebo nedostatečné koncentrace cirkulujících hormonů nebo v důsledku poruchy účinku hormonu na cílovou tkáň.

Prevalence hypotyreózy u nemocných s CHSL činí až 9,5 %. Primární hypotyreóza je zjišťována 2,5x častěji u dialyzovaných nemocných než u pacientů s jiným onemocněním.

Bazální hladiny růstového hormonu u dětí i dospělých s CHSL jsou zvýšené a korelují se zvýšenou hladinou kreatininu. Růstový hormon je zapojen i do sacharidového metabolismu, snižuje účinek inzulínu a jeho podání může ovlivnit významně i sacharidovou toleranci.

Abnormality ve funkci gonád se vyvíjejí časně v průběhu CHRI a prohlubují se s progresí renálního selhání. Poruchy funkce jsou způsobeny defekty na úrovni hypotalamické regulace i samotných cílových gonád. U mužů se tyto poruchy klinicky manifestují jak poruchou potence, tak poruchou fertility. Poruchy reprodukční funkce u žen vedou k poruše ovulace a menstruačního cyklu s následnou infertilitou.

Hyperendorfinismus bývá spojován s hyperglukagonemií, glukózovou intolerancí a se sekundárním hyperparatyreoidizmem. Opioidy se však mohou podílet i na regulaci krevního tlaku a krevního průtoku, čímž mohou ovlivňovat i glomerulární hyperfiltraci.

Hladiny řady gastrointestinálních hormonů jsou u nemocných s CHRI zvýšeny. Nebyl však prokázán vztah mezi hypergastrinemií a gastrointestinálními komplikacemi (Teplan, 2006, 371-374).

2 Peritoneální dialýza

2.1 Vysvětlení pojmu a stručná historie PD

Peritoneální dialýza, která se ve své moderní podobě začala ve světě rychle prosazovat od počátku osmdesátých let, je v současné době stejně jako hemodialýza etablovaná metoda náhrady funkce ledvin. V současné době je touto metodou celosvětově léčeno více než 130 000 nemocných s chronickým selháním ledvin (Opatrná, 2006, 407). V současnosti se stává metodou první volby. Pacientům skýtá více volnosti, více nezávislosti na dialyzačním středisku a jeho personálu. Počet pacientů léčených peritoneální dialýzou se i u nás trvale zvyšuje (Bednářová & Sulková, 2007, 7).

Do naší země bylo možno začít importovat moderní spotřební materiál pro peritoneální dialýzu až po roce 1990. Do té doby se zde tato metoda prováděla sporadicky a improvizovaným způsobem, což bylo příčinou její nižší účinnosti a dalších komplikací, zejména infekčních. Obecně byla považována za druhořadou metodu náhrady funkce ledvin, a proto byla indikována prakticky pouze negativní selekcí u těch nemocných, pro které nestačila kapacita hemodialyzačních center. Historická zkušenost s peritoneální dialýzou tak u nás byla negativní. To se odrazilo v obtížném a pomalém prosazování moderní peritoneální dialýzy v našich podmínkách i po roce 1990, kdy byl již dostupný špičkový spotřební materiál a postupně i potřebné know-how (Opatrná, 2006, 407).

2.2 Princip a provedení

Peritoneální dialýza je intrakorporální metoda očišťování krve, která jako dialyzační membránu využívá peritoneum. Transport solutů a vody probíhá obousměrně

mezi kapilárami peritonea a dialyzačním roztokem napuštěným do břišní dutiny. K transportu solutů dochází na principu difúze a částečně i konvekce. Rychlost transportu závisí zejména na molekulové hmotnosti, koncentračním gradientu a permeabilitě peritonea (Opatrná, 2006, 407). Difúzí se odstraňují především malé a střední molekuly (ionty, kreatinin, urea a další). Konvekce je obecně vyvolána osmotickými či hydrostatickými silami. Tímto mechanismem se odstraňuje zejména voda (ultrafiltrace) (Bednářová & Sulková, 2007, 16).

Při průchodu látek peritoneální membránou se uplatňují i elektrochemické gradienty. Transport sodíku je podstatně pomalejší než transport vody. Samotná ultrafiltrace by tedy vedla k hypernatremii. Proto se v peritoneálním roztoku používá koncentrace sodíku o něco menší než v krvi, aby vzniklý koncentrační spád usnadnil přestup sodíku mechanismem difúze (Bednářová & Sulková, 2007, 17).

Bází přidanou do dialyzačního roztoku je možné korigovat metabolickou acidózu provázející selhání ledvin. Vzhledem k nestabilitě bikarbonátu a precipitaci solí za přítomnosti vápníku a hořčíku v roztoku se obvykle používá laktát (Bednářová & Sulková, 2007, 17).

Peritoneální membránou procházejí i malá množství bílkovin. Transport se zřejmě děje pinocytózou (Bednářová & Sulková, 2007, 17).

Osmotickým činidlem v peritoneálním dialyzačním roztoku byla tradičně glukóza, v poslední době se uplatňují i jiné látky, např. aminokyseliny a polymer glukózy, a výzkum dalších probíhá (Opatrná, 2006, 407).

Propustnost peritonea stoupá akutně při atace peritonitidy. Důsledkem jsou vyšší ztráty bílkovin a nižší ultrafiltrační schopnost. Při fibrózních změnách typu sklerózuující peritonitidy je naopak propustnost snížena (Bednářová & Sulková, 2007, 18).

Teoreticky by bylo pro dosažení co nejvyšší účinnosti peritoneální dialýzy nejvýhodnější roztok vyměňovat často a používat vyšší koncentrace glukózy. Pobřišnice však není vůči napuštěnému dialyzačnímu roztoku inertní. Při dlouhodobé peritoneální dialýze je peritoneum morfologicky i funkčně změněné. Strukturální změny zahrnují ztrátu (degeneraci a deskvamaci) mezoteliálních buněk, ztlustění a fibrotizaci intersticia a zmnožení cév s jejich současnou strukturální přeměnou (hyalinizace, ztlustění

endoteliální stěny). Souvislost morfologických změn s funkčními změnami je více než pravděpodobná. Hlavní funkční změnou je ztráta ultrafiltrační schopnosti v důsledku příliš vysoké propustnosti peritonea.

Příčina rozvoje zmíněných morfologických změn je komplexní. Určité změny jsou nacházeny již u pacientů vstupujících do peritoneálního programu (vliv retence „uremických toxinů“) a prohlubují se s dobou trvání peritoneální dialýzy. Jsou výraznější u diabetiků. Dnes se všeobecně akceptuje, že hlavní podíl na vzniku a na intenzitě těchto změn mají prodělané ataky peritonitidy, ale zejména užívání klasických dialyzačních roztoků. Tyto roztoky jsou totiž v několika směrech nefyziologické a tím pro peritoneum „toxické“: jsou hyperosmolární, kyselé (pH 5,5) a obsahují velmi vysoké koncentrace laktátu a glukózy. Navíc obsahují tzv. degradační produkty glukózy, které poškozují peritoneum přímo i prostřednictvím produktů pokročilé glykosylace, jejichž tvorbu zvyšují (Bednářová & Sulková, 2007, 18).

Peritoneální dialyzační katétr zajišťuje přístup do peritoneální dutiny. V současnosti se i pro akutní peritoneální dialýzu používá Tenckhoffův katétr s jednou manžetou (Bednářová & Sulková, 2007, 20).

Materiální vybavení pro PD – Systémy konektorů, setů a vaků s dialyzačním roztokem se stále zdokonalují. Cílem je minimalizovat riziko bakteriální kontaminace a zároveň zjednodušit postup při výměně dialyzačního roztoku.

Vybavení pro peritoneální dialýzu vyrábějí různé firmy. Jejich výrobky nejsou vzájemně kompatibilní, ale všechny systémy jsou kompatibilní se zevním vyústěním permanentního peritoneálního katétru.

V našich podmínkách se používají výhradně dvojité vaky, u nichž je se setem spojen vak s dialyzačním roztokem a drenážní vak. Nové biokompatibilní roztoky se vyrábějí ve vícekomorových vacích obvykle dvou komorových. V jedné komoře je roztok glukózy o vysoké koncentraci, pH roztoku je nízké, a ve druhé komoře je báze. Glukóza uchovávaná v kyselém roztoku je stabilní, a právě proto obsahují roztoky takto vyráběné méně látek vzniklých rozpadem glukózy. Před použitím se obsah obou komor smísí (Bednářová & Sulková, 2007, 22-23).

Význam koncovky spočívá zejména v ochraně peritoneálního katétru před poškozením při častých manipulacích a je i bezpečnější pro pacienta z hlediska možnosti vstupu infekce. Titanová spojka spojuje transfer set (koncovku) s peritoneálním katétrem (Bednářová & Sulková, 2007, 23).

PD je možno provádět dvěma způsoby (Bednářová & Sulková, 2007, 24):

1. Manuálně – nejčastěji používaný způsob, kdy si pacient provádí výměny dialyzačního roztoku ručně – převážně v režimu CAPD. Při tomto způsobu se využívá gravitace – roztok je napouštěn i vypouštěn samospádem.
2. Pomocí přístroje – cykleru. Přístroje pro PD pracují na principu čerpadel nebo na principu gravitace.

2.3 Peritoneální dialyzační roztok

Peritoneální dialyzační roztok má obdobné složení jako roztok pro hemodialýzu. Obsahuje sodík, hořčík, vápník a chloridy. K zajištění ultrafiltrace se do roztoku přidávají látky, které zvyšují osmotickou účinnost roztoku a tím zajišťují odstranění vody z organismu (Bednářová & Sulková, 2007, 25).

Na poškození peritoneální membrány dialyzačním roztokem se podílí vysoká koncentrace glukózy, vysoká osmolarita, nízké pH, přítomný pufr a látky, které vznikají rozpadem glukózy. Na poškození peritonea se podílejí i látky, které se uvolňují do roztoku z materiálů, ze kterých se vaky vyrábějí. Nejvíce změkčovadel se uvolňuje z vaků vyráběných z PVC (Bednářová & Sulková, 2007, 27).

Použití nekompatibilních dialyzačních roztoků vede v konečné fázi k následujícím komplikacím (Bednářová & Sulková, 2007, 29):

- poškození peritonea a zvýšení propustnosti pro malé molekuly,
- ztráta ultrafiltrační schopnosti – hyperhydratace a zátěž kardiovaskulárního systému – srdeční selhání,
- zvýšená ztráta bílkovin do peritonea,
- zvýšené vstřebávání glukózy – porucha metabolismu lipidů – ateroskleróza, hyperinzulinemie,

- chronický zánětlivý stav – uvolnění protizánětlivých cytokinů,
- snížená obranyschopnost – zvýšený výskyt peritonitid – chronický zánětlivý stav organismu,
- metabolická acidóza – zhoršení nutričního stavu a ovlivnění kostního metabolismu,
- malnutrice – zánět – ateroskleróza (MIA syndrom).

2. 4 Základní techniky peritoneální dialýzy

CAPD kontinuální ambulantní peritoneální dialýza

(v břišní dutině je trvale dialyzační roztok, jeho výměny provádí pacient sám či za pomoci druhé osoby, obvykle 4x denně, roztok je v břiše ponechán 4 – 8 hodin)

CCPD kontinuální peritoneální dialýza s použitím cycleru

(dialyzační roztok se vyměňuje jen po část dne, obvykle v nočních hodinách, intervaly jsou 60 až 120 min, počet výměn 5 až 7)

NIPD noční intermitentní PD s modifikací

(sled krátkých výměn roztoku, probíhá jen v noci, ráno se všechny roztok vypustí a přes den je peritoneální dutina prázdná)

TPD „přilivová“ peritoneální dialýza

(rozvrh automatizované PD, při které v břišní dutině zůstává tzv. rezervní objem, tzv. přiliv; procedura snižuje na minimum dobu, po kterou není peritoneum ve styku s dialyzační tekutinou)

IPD intermitentní peritoneální dialýza

(PD se provádí jen po část dne a několik dní v týdnu; metoda indikovaná pro pacienty s dostatečnou reziduální renální funkcí)

2. 5 Výhody a nevýhody PD ve srovnání s hemodialýzou

Hlavními výhodami PD oproti hemodialýze (HD) je vyrovnaný stav vnitřního prostředí bez prudkých výkyvů koncentrace dusíkatých katabolitů, elektrolytů a vody,

což se zřejmě podílí na lepší kontrole krevního tlaku v prvních letech po zahájení PD, hemodynamické stabilitě a delším udržení zbytkové funkce vlastních ledvin. Zbytková funkce vlastních ledvin dává předpoklad pro lepší přežívání jak u hemodialyzovaných, tak u peritoneálně dialyzovaných. Řada nemocných v malnutrici profituje z kontinuální resorpce glukózy transperitoneálně.

U nemocných léčených PD je rovněž méně vyjádřena renální anemie. Důvodů je pravděpodobně několik – jednak odpadají krevní ztráty do mimotělního oběhu, obvyklé při hemodialýze, jednak peritoneální membrána umožňuje snazší odstraňování uremických toxinů větší molekulové hmotnosti než membrány hemodialyzátorů, a proto se zvyšuje biologická dostupnost erythropoetinu. Peritoneální makrofágy také produkují po iritaci dialyzačním roztokem napouštěným do peritoneální dutiny erythropoetin.

Další výhodou PD je to, že odpadá nutnost zakládat cévní přístup, tudíž se celková životnost cévního přístupu prodlužuje, neboť cévy se uchovávají do budoucna pro případ, že se převedení na hemodialýzu stane nezbytným.

Z psycho-sociálního hlediska je důležité, že nemocní jsou léčeni ambulantně, odpadá nutnost dojíždění do dialyzačního centra, na kontrolu do nemocnice přicházejí pouze jednou za 4 – 6 týdnů. Profitují rovněž z flexibilního dialyzačního schématu, snazšího zajišťování dovolené a podobně.

Nevýhodou PD zůstává riziko infekčních komplikací, zejména peritonitidy, a dále některé metabolické problémy vyplývající ze ztráty proteinů přes peritoneum do dialyzačního roztoku, případně z resorpce nadměrně velkého množství glukózy z dialyzačního roztoku (Opatrná, 2006, 408).

Porovnání přežívání a nemocnosti pacientů léčených HD nebo PD není jednoduché. Mortalita a morbidita závisí především na celkovém zdravotním stavu, v jakém pacient vstupuje do dialyzačního léčení. Pacienti mladí, bez dalších komplikujících onemocnění, jsou většinou brzy transplantováni a v dialyzačním programu zůstávají pacienti staří a nebo pacienti s dalším přidruženým onemocněním, které je kontraindikací transplantace. Většina prací, které srovnávají přežívání a nemocnost pacientů na HD a PD, se shoduje v tom, že v průběhu prvních 2 let léčby je přežití na PD lepší a v průběhu dalších 2 let je stejné jako na HD (Sulková &

Bednářová, 2007, 49). Analýza 432 pacientů v USA z roku 2000 opět ukazuje lepší přežívání pacientů na PD a rozdíl se stírají až po 7 letech léčby (Sulková & Bednářová, 2007). Rovněž kvalita života pacientů na PD a na domácí HD je lepší než u pacientů hemodialyzovaných ve střediscích (Sulková & Bednářová, 2007). Metaanalýza prezentovaná Gokalem a kol. z roku 2002 ukazuje lepší kvalitu života v souvislosti se zdravím a zároveň s tím související nižší mortalitu u pacientů léčených PD a domácí HD (Sulková & Bednářová, 2007, 50).

V integrovaném systému péče o pacienty s chronickým selháním ledvin je PD preferována jako metoda první volby při zahajování dialyzační léčby. Hlavními důvody jsou delší zachování reziduální diurézy, kontinuální ultrafiltrace a odstraňování katabolitů, menší riziko přenosu hepatitid, HIV a ochrana cévního systému pro období, kdy bude nutná cévní spojka pro HD (Sulková & Bednářová, 2007, 51).

Šance na úspěšnou transplantaci je u obou metod stejná. Některé práce uvádějí časnější nástup funkce transplantovaného štěpu díky mírné trvalé hyperhydrataci peritoneálně dialyzovaných pacientů (Sulková & Bednářová, 2007, 51).

PD selhává častěji jako metoda. Po deseti letech zůstává na PD jen 10 % pacientů. Po výrazném poklesu incidence peritonitid lze dále počet těchto selhání snížit edukací pacientů a výběrem pacientů pro PD. Po čtyřech letech na PD se její výhody ztrácejí. Pacienti mají větší riziko trvalého převodnění, neboť dochází k poškození peritonea. Mění se charakteristiky peritonea a peritoneum se stává propustnější. Snižuje se ultrafiltrační schopnost a zvyšují se ztráty bílkovin do dialyzačního roztoku a naopak se zvyšuje přestup glukózy z dialyzačního roztoku do krve. Zvýšená koncentrace glukózy v séru vede ke zvýšené syntéze lipidů. Zvyšuje se koncentrace malých lipoproteinů a dochází k rozvoji aterosklerózy. Na tomto procesu se podílí i zvýšená koncentrace fibrinogenu, chronický zánětlivý stav a zvýšené ztráty bílkovin do dialyzátu. PD pacienti mají ve srovnání s pacienty na HD horší lipidový aterogenní profil a častěji se u nich objevují známky bílkovinné malnutrice. Trvalé převodnění a ateroskleróza zvyšují riziko ischemické choroby srdeční. Malnutrice, chronický zánětlivý stav a ateroskleróza jako komplex označovaný MIA syndrom jsou častěji vyjádřeny u PD pacientů ve srovnání s pacienty na HD (Sulková & Bednářová, 2007, 52).

Závěrem lze říci, že PD a HD již nejsou posuzovány jako soupeřící metody. Společně s transplantací představují pouze odlišné možnosti na společném poli terapie náhrady funkce ledvin (Sulková & Bednářová, 2007, 53).

2. 6 Indikace a kontraindikace PD

Většina nemocných s chronickým selháním ledvin (60 – 70 %) nemá žádnou absolutní kontraindikaci ani pro PD, ani pro HD, a mohou se tedy po poradě s lékařem sami rozhodnout, jakou metodu náhrady funkce ledvin si zvolí.

Výjimečnou, ale absolutní kontraindikací pro PD jsou rozsáhlé srůsty v břišní dutině, které někdy znemožňují již samotné zavedení peritoneálního katétru, ale zejména omezují kontaktní plochu mezi dialyzačním roztokem a peritoneem. Absolutní kontraindikace jsou pro velmi vysokou pravděpodobnost vzniku peritonitidy rovněž karcinomatóza peritonea a aktivní zánětlivá střevní onemocnění.

Relativní kontraindikace jsou kolostomie a nefrostomie, které rovněž představují zvýšené riziko peritonitidy, polycystické ledviny, jež zvyšují nitrobřišní tlak a usnadňují vznik hernií, hernie a monstrózní obezita, která omezuje plochu peritonea dostupnou pro PD. Dalšími relativními kontraindikacemi jsou poruchy motoriky a vizu znemožňující aseptické provádění výměn dialyzačního roztoku, aktivní psychóza a nespoupráce.

Naopak absolutní indikací pro PD je nemožnost zajištění cévního přístupu pro hemodialýzu, a to i v přítomnosti relativních kontraindikací. PD je přednostní indikací u nemocných s kardiovaskulárními chorobami, které mohou vést k hemodynamické instabilitě při napojení na mimotělní oběh při HD. Další důležitou preferenční indikací pro PD představuje osobní preference pacienta (potřeba nezávislosti na nemocnici, obavy z opakovaného napichování cévního přístupu, obtížná dostupnost hemodialyzačního centra, flexibilní dovolená a cestování a další). PD se s výhodou uplatňuje také u starších pacientů, kteří profitují ze šetrného dialyzačního léčení v domácím prostředí (Opatrná, 2006, 408-409).

2. 7 Komplikace peritoneální dialýzy

A) Infekční komplikace PD (Teplan a kol., 2006, 415-417) :

1. Infekce výstupu katétru – projeví se zarudnutím a hnisavou sekrecí.

2. Tunelová infekce – tzn. infekce v oblasti, kde peritonální katétr prochází břišní stěnou. Někdy je klinicky nezřetelná, jindy se projeví jako zarudnutí a zduření v průběhu katétru, případně i hnisavou sekrecí z výstupu katétru či peritonitidou. Může progredovat do abscesu břišní stěny.

3. Peritonitida – pro diagnózu svědčí: klinická symptomatologie (bolest břicha, zácpa či průjem, nauzea, zvracení, zvýšená teplota), zkalený dialyzát v důsledku zmnožení leukocytů, průkaz mikroorganismu kultivačně či mikroskopicky.

B) Neinfekční komplikace PD (Teplan a kol., 2006, 417-419):

1. Porucha funkce peritoneálního katétru (dislokace, zalomení, obstrukce fibrinovým vláknem či omentem).

2. Únik dialyzačního roztoku (extraperitoneálně, přes bránici z peritoneální do pleurální dutiny).

3. Hernie – v důsledku zvýšení nitrobřišního tlaku po instilaci peritoneálního dialyzačního roztoku je nemocný predisponován ke vzniku hernií.

2. 8 Edukace pacienta s CHSL léčeným PD

Výuka probíhá při hospitalizaci nebo doma, podle zkušeností pracoviště. Pacienta seznamujeme s léčením nejprve teoreticky a postupně pod dohledem zkušené sestry i prakticky tak, aby techniku výměn bezpečně ovládal. Dále je pacient veden k dodržování sterility při přípravě léčebných pomůcek i při manipulacích s nimi. Pacient se zdokonaluje v provádění výměn peritoneálního roztoku, v ošetřování peritoneálního katétru. Srozumitelně mu vysvětlíme princip PD. Dále se seznamuje s komplikacemi PD a s tím, jak jim má předcházet a jak je má řešit. Pacienta velmi důkladně seznamujeme s příznaky peritonitidy (Sulková & Bednářová, 2007, 72-78).

Neméně důležité je pacienta edukovat v dietních opatřeních, možnostech fyzické aktivity a úkonech spojených se zajištěním dovolené. Pacient léčený PD má relativně volnější životosprávu. Léčba je kontinuální, a proto nemusí pacient dodržovat přísná dietní opatření. Povolujeme lehčí domácí práce či sedavé zaměstnání s možností provádět výměny v určených intervalech a s možností dodržovat dietní opatření. Vylučujeme práci v nečistém prašném prostředí, v chladu a práci fyzicky namáhavou.

V denní hygieně doporučujeme krátké sprchování, koupání ve vaně je nevhodné (Sulková & Bednářová, 2007, 72-78).

Přiměřená fyzická aktivita je prevencí proti depresi. Má příznivý vliv na kardiovaskulární aparát a celkový fyzický stav pacienta. S pacientem pečlivě probíráme možné sportovní aktivity a povolujeme mu vše s výjimkou sportů zvyšujících intraperitoneální tlak. Nedoporučujeme ta cvičení, při kterých by mohlo dojít ke změně polohy katétru nebo k ileu při zauzlení střev s katétre (např. gymnastika). Nejlepšími sporty pro PD pacienty jsou běh, rychlá chůze, jízda na kole, běh na lyžích, bruslení, plavání. Při plavání ve veřejném bazénu s čistou vodou je třeba neprodyšně krýt peritoneální katétr, bezpečné je plavání v čistém moři, nejlépe v oceánu (Sulková & Bednářová, 2007, 72-78).

Pacient má nosit vzdušný oděv, s vyloučením syntetických materiálů, aby kůže nebyla vystavena riziku ekzémů a jiných poškození, která by mohla být zdrojem sekundární infekce (Sulková & Bednářová, 2007, 72-78).

Pacient léčený PD má lepší možnost cestovat než pacient léčený HD. Vždy je však třeba, aby o změně místa pobytu informoval dialyzační středisko. Při cestování musí mít zajištěné podmínky pro správné provádění výměn. Pacient, který cestuje do zahraničí, dostává lékařskou zprávu a adresu pracoviště, kam se může dostavit v případě komplikací (Sulková & Bednářová, 2007, 72-78).

2. 9 Peritoneální dialýza a diabetes mellitus

Podle WHO (Bednářová & Sulková, 2007) je nyní ve světě 170 milionů diabetiků a odhaduje se, že v roce 2030 bude diabetem postiženo více než 370 milionů obyvatel zeměkoule. V Evropě představují diabetici kolem 30 % a v USA dokonce 45 % dialyzovaných pacientů. Přežívání diabetiků na dialyzačním léčení je stále velmi neuspokojivé bez ohledu na to, jakou metodou jsou pacienti léčeni. Dva roky přežívá na dialýze jen polovina pacientů s diabetem. Zkušenosti získané při stoupajícím počtu léčených diabetiků pozměnily názor na upřednostňování peritoneální dialýzy. Lepší přežívání na PD první dva roky léčby mají pouze diabetici mladší 55 let (Bednářová & Sulková, 2007, 270-271).

PD představuje několik nevýhodných momentů: nálož glukózy vzniklá vstřebáváním z dialyzačního roztoku zvyšuje potřebnou dávku inzulínu, zhoršuje dyslipoproteinemii a urychluje aterosklerotický proces. Trvalé ztráty bílkovin do dialyzátu zhoršují nutriční stav pacientů. U pacientů s diabetem je obtížnější udržet vyrovnanou bilanci tekutin a trvalé převodnění vede k dalšímu zatížení a postupnému poškození kardiovaskulárního aparátu. Pacienti s diabetem mají častější výskyt gramnegativních peritonitid, které jsou charakteristické těžším průběhem. K poškození peritonea u diabetiků dochází dříve a projevuje se poruchou ultrafiltrace I. typu. Náplň dutiny zhoršuje diabetickou gastroparézu a gastroezofageální reflux (Bednářová & Sulková, 2007, 272).

Většina pacientů je léčena metodou CAPD. Léčba pacientů s diabetem je složitá vlivem přítomnosti dalších diabetických komplikací, jako je diabetická retinopatie. Kombinace makroangiopatie, mikroangiopatie a neuropatie je příčinou špatně se hojících defektů na dolních končetinách, které často končí rozvojem sepse a amputací. Pacient s kardiovaskulárním onemocněním, s defekty na dolních končetinách není schopen transplantace a jeho kvalita života a prognóza je velmi špatná ((Bednářová & Sulková, 2007, 272-275).

2. 10 Peritoneální dialýza a anemie

Anemie se rozvíjí paralelně s poklesem renální funkce. Jde o anemii normocytární, monochromní, s hypoproliferativní kostní dřeví. Etiologie je multifaktoriální, ale hlavní příčinou je nedostatečná tvorba erytropoetinu. Erytropoetin je glykoproteinový hormon, který je zodpovědný za tvorbu a vyzrání červené krevní řady (Bednářová & Sulková, 2007, 270-271).

Příčiny anemie u peritoneálně dialyzovaných pacientů (Bednářová & Sulková, 2007, 286):

- a) renální – nedostatek erytropoetinu, chronický zánětlivý stav (antagonistický účinek na erytropoetin),
- b) nerenální – nedostatek listové kyseliny, železa, intoxikace hliníkem, krevní ztráty.

Anemie při peritoneální dialýze se léčí rekombinantním lidským erytropoetinem, léčba je určena pro většinu pacientů se selháním ledvin po vyloučení dalších, tzv.

nerenálních příčin anemie. U pacientů léčených erytropoetinem musí být kontrolován krevní tlak a účinnost peritoneální dialýzy. Hypertenze se objevuje až u pětiny pacientů léčených erytropoetinem. Mezi příčiny rezistence na erytropoetin patří: nedostek železa, vitamínu B₁₂, kyseliny listové, infekce, krevní ztráty, malnutrice, nádory, onemocnění krvevorbny, neadekvátní dialýza, intoxikace hliníkem, hyperparatyreóza, nežádoucí účinky léků, nespolupráce pacienta (Bednářová & Sulková, 2007, 285-295).

3 Kvalita života a zdraví

3.1 Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví

Termín „kvalita života“ byl poprvé v historii zmíněn již ve 20. letech, a to v souvislosti s úvahami o ekonomickém vývoji a úloze státu v oblasti materiální podpory nižších společenských vrstev. Byl diskutován zejména vliv státních dotací na kvalitu života chudších lidí a na celkový vývoj státních financí. V poválečné době se tento termín opět objevil v politickém kontextu v USA, kdy v 60. letech tehdejší americký prezident Johnson v jednom ze svých projevů prohlásil zlepšování kvality života Američanů za cíl své domácí politiky. Měl tím na mysli, že ukazatelem společenského blaha není prostá kvantita spotřebovaného zboží (how much), ale to, jak dobře se lidem za určitých podmínek žije (how good). Tento termín se pak začal používat jako určitá alternativa konceptu „společnost hojnosti“, který byl v té době stále častěji zpochybňován jako adekvátní měřítko společenské prosperity. Začalo se totiž ukazovat, že soustavný ekonomický růst nevede ke zvýšení spokojenosti lidí se životem, ale spíše k růstu požadavků, které není možné vždy naplnit. O něco později, v 70. letech, postavil německý politik Willy Brandt politický program německé sociální demokracie na dosahování lepší kvality života pro své spoluobčany. Brzy tento termín zdomácněl v sociologii, kde od té doby slouží k odlišení podmínek života, jako jsou například příjem, politické zřízení či počet automobilů na domácnost, od vlastního životního pocitu lidí. Do té doby je rovněž datováno první použití termínu kvalita života pro výzkumné účely, a to v souvislosti se sociologickým trendem zaměřeným na monitorování dopadu společenských změn na život lidí. V rámci tohoto hnutí je zdůrazňováno, že život lidí v určitém specifickém prostředí, jako je vesnice nebo město, není možné popsat pouze pomocí objektivních, většinou ekonomických ukazatelů, a že je také nutné přihlížet k celému souboru dalších sociálních ukazatelů, které jsou ve

svém komplexu s to lépe postihnout kvalitu života lidí v určitém sociálním kontextu. V 70. letech proběhlo v USA první celonárodní šetření kvality života obyvatelstva, jehož cílem bylo vyvinout subjektivní indikátory, které by ukazovaly, jak lidé sami hodnotí svůj život, a které by doplňovaly objektivní charakteristiky životních podmínek, jako jsou například úroveň bydlení, kriminalita, hluchost či znečištění ovzduší. Výsledky tohoto šetření vedly k závěru, že zlepšení socioekonomických podmínek života a splnění základních biologických předpokladů existence jsou významné pouze do určité míry, a to pokud uspokojení relevantních potřeb nedosáhne určité minimální hranice, obvykle definované jako hranice chudoby. Pro subjektivní vnímání kvality života je rozhodující kognitivní hodnocení a emoční prožívání vlastního života, které se socioekonomickým statutem, a dokonce ani s biologickým zdravím nemusí být v přímé úměře (Payne, 2005, 205-206).

Studium kvality života prodělává svůj „boom“ zejména v posledních deseti letech. Na různých pracovištích ve světě se tomuto tématu věnují celé výzkumné týmy. Obecně řečeno, studium kvality života v současné době znamená hledání a identifikaci faktorů, které přispívají k dobrému a smysluplnému životu a k pocitu lidského štěstí (Payne, 2005, 206) .

Přestože je pojem „kvalita života“ velmi frekventovaný, a to nejenom v odborných pojednáních, v oblasti jeho konceptualizace, a zejména v metodologických otázkách, zdaleka nenacházíme názorovou shodu. Je to způsobeno právě tím, že o kvalitě života se hovoří v různých souvislostech a v různých vědních disciplínách. Jsou to především psychologie, sociologie, kulturní antropologie, ekologie, medicína. Sociologové sledují kvalitu života u různých sociálních skupin a srovnávají ji, a to nejenom v rámci určité populace, ale i mezikulturálně, a hledají faktory, které ji nejvíce determinují. Psychologové se zaměřují především na subjektivní pohodu jednotlivců a pokouší se ji pomocí různých metod měřit. Ve zdravotnictví se z hlediska kvality života hodnotí poskytovaná péče či jednotlivé zdravotnické programy (Payne, 2005, 207).

V literatuře existuje celá řada definic „kvality života“. Neexistuje však ani jedna, která by byla v průběhu posledních třiceti let všeobecně akceptována. Situaci komplikuje i fakt, že se často setkáváme s pojmy jako sociální pohoda, sociální blahobyt atd., které jsou používány jako ekvivalentní či analogické termíny. Lze

shrnout, že na nejobecnější úrovni je kvalita života chápána jako důsledek interakce mnoha různých faktorů. Jsou to sociální, zdravotní, ekonomické a enviromentální podmínky, které kumulativně a velmi často neznámým způsobem interagují, a tak ovlivňují lidský rozvoj na úrovni jednotlivců i celých společností. S jistým zjednodušením lze konstatovat, že v rámci všech přístupů má koncept v zásadě dvě dimenze, a to objektivní a subjektivní. Subjektivní kvalita života se týká lidské emocionality a všeobecné spokojenosti se životem. Objektivní kvalita života znamená splnění požadavků týkajících se sociálních a materiálních podmínek života, sociálního statusu a fyzického zdraví. Je stále otevřenou otázkou, jak tyto dvě úrovně spolu souvisí, a jak by tedy měla být kvalita života měřena (Payne, 2005, 207).

Pro medicínu a zdravotnictví jsou relevantní definice opírající se o pojetí zdraví WHO, kdy zdraví není chápáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné „fyzické, psychické a sociální pohody“. Kvalitou života je potom to, jak jedinec vnímá své postavení ve světě v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije, a to ve vztahu k jeho osobním cílům, očekáváním, zájmům a životnímu stylu. Kvalita života není tedy v současném pojetí Světové zdravotnické organizace součtem podmínek a zdravotního stavu, ale spíše vypovídá o vlivu zdravotního stavu a podmínek na jedince (Payne, 2005, 208).

Jako teoretický rámec svých výzkumných projektů věnovaných kvalitě života podobně vymezuje kvalitu života Centrum pro podporu zdraví při univerzitě v Torontu: „Kvalita života je stupeň, ve kterém jedinec využívá důležité možnosti svého života“. Možnosti přitom vyvěrají z příležitostí a omezení, které každý člověk ve svém životě má, a tyto jsou odrazem interakce mezi ním a prostředím (Payne, 2005, 208).

V oblasti péče o nevléčitelně tělesně či duševně nemocné se kvalita života stala argumentem pro změnu v přístupu k těmto lidem. V tomto kontextu není náhodou, že v medicíně bylo sledování kvality života nejdříve započato právě u onkologicky nemocných pacientů. Jak známo, život prodlužující terapie často svojí agresivitou zhoršuje kvalitu života nemocných více než nemoc samotná. Proto je potřeba alternativní terapeutické postupy posuzovat nejenom podle jejich klinických výsledků, ale i z hlediska jejich dopadu na kvalitu života. Měření kvality života přináší navíc lékařům mnoho dalších důležitých informací, které se v běžné klinické praxi u pacientů

vůbec nezjišťují. Často to jsou skutečnosti pro pacienty ze subjektivního hlediska zvládnání života s nemocí rozhodující (emocionální prožívání nemoci, míra sociální podpory, partnerské vztahy a podobně) (Payne, 2005, 212).

V zásadě existují tři přístupy ke zkoumání kvality života. Pojem je různě artikulován a operacionalizován, pokud se s ním pracuje v psychologii, jiné aspekty jsou zdůrazňovány v sociologických výzkumech a je logické, že poněkud odlišně je kvalita života sledována i v medicíně (Payne, 2005, 209).

Psychologické pojetí kvality života a relevantní výzkumy se vztahují ke snaze postihnout subjektivně prožívanou životní pohodu a spokojenost s vlastním životem jako takovým (Payne, 2005, 209).

V sociologickém pojetí kvality života jsou naopak zdůrazňovány atributy sociální úspěšnosti, jako jsou status, majetek, vybavení domácnosti, vzdělání, rodinný stav. Je zkoumán jejich vztah ke kvalitě života, která je ovšem rovněž definována jako subjektivní životní pocit. Sociologický charakter mají také studie, kdy se sleduje dopad jednotlivých sociálních či sociálně-zdravotních programů na kvalitu života obyvatel určité oblasti. Tímto směrem je také orientovaná významná současná sociologická organizace Mezinárodní společnost pro studium kvality života. V jejím pojetí je kvalita života chápána jako „produkt souhry sociálních, zdravotních a ekonomických a enviromentálních podmínek, ovlivňujících rozvoj lidí“ (Payne, 2005, 211).

Od 70. let je termín kvalita života užíván i v medicíně. Zejména v průběhu 80. let se začíná stále častěji používat v klinických studiích. Přesto je ve zdravotnictví kvalita života problematikou stále poměrně novou, i když zejména v posledních letech velmi zdůrazňovanou. V mnoha oblastech klinické medicíny dnes již existuje všeobecný konsenzus týkající se potřeby sledovat kvalitu života pacientů jako jednu z fundamentálních komponent různých medicínských či zdravotnických intervencí. Lékaře dnes musí zajímat, jakou kvalitu života mají pacienti trpící různými nemocemi či jaký je dopad konkrétní zvolené terapie na kvalitu jejich života. Je logické, že v medicíně a ve zdravotnictví je těžiště zkoumání kvality života posunuto do oblasti psychosomatického a fyzického zdraví. Nejčastěji se potom operuje s pojmem „health related quality of life“, tj. kvalita života ovlivněná zdravím. Tento pojem je možné specifikovat jako „subjektivní pocit životní pohody, který je asociován s nemocí či

úrazem, léčbou a jejími vedejšími účinky“. Konkrétně to znamená, že vedle klinických ukazatelů úspěchu či neúspěchu nasazené terapie se sledují subjektivní i objektivní údaje o fyzickém a psychickém stavu pacienta, jako jsou přítomnost bolesti, zvládnání chůze do schodů, intenzita únavy, schopnost sebeobsluhy, převažující typ emocí či prožívaná míra úzkosti a napětí (Payne, 2005, 211-212).

K měření zdravím ovlivněné kvality života byla vyvinuta celá řada instrumentů, většinou dotazníkového typu. Za jakýsi „zlatý standard“ je v této oblasti pokládán dotazník SF-36 (36-Item Health Survey), který je zaměřen obecně a je doporučován především ke zjišťování dopadu určité farmakoterapie na kvalitu života pacientů. Existuje však celá řada metodik zcela specificky zaměřených na zjišťování kvality života lidí trpících určitým typem nemocí (např. pro onkologické pacienty, duševně nemocné, pro nemocné v terminálním stadiu v paliativní péči, v kardiologii apod.) (Payne, 2005, 212-213).

Lze shrnout, že všechna uvedená pojetí kvality života velmi dobře korespondují s všeobecně známou a obecně přijímanou definicí zdraví Světové zdravotnické organizace. To potom znamená, že v medicíně a ve zdravotnictví se sleduje dopad nemoci a jejího léčení na jednotlivé životní domény, které ve svém souhrnu určují kvalitu života. Přitom, jak známo, každou z těchto domén můžeme také uvažovat relativně samostatně, kdy stupeň uspokojení či naopak frustrace v jednotlivých doménách může být velmi různý. Strádání v jedné oblasti nemusí vždy nutně znamenat nedostatek v jiných oblastech. Některé studie například ukázaly, že v mnoha ukazatelích, jež jsou důležitou součástí kvality života, jako je spokojenost s rodinou, přáteli či prací, nebyl zjištěn rozdíl mezi onkologicky nemocnými pacienty, prodávajícími chemoterapii, a pacienty, kteří rakovinu nemají (Payne, 2005, 213).

Na závěr je nutné se zmínit, že přes nespornou popularitu pojmu „kvalita života“ se ozývají i kritické hlasy, které poukazují na nejednoznačnost jeho vymezení a neexistenci jasné a obecně přijímané definice, která by se opírala o propracovaný teoretický model. Tuto výhradu umocňuje i fakt, že také v oblasti měření kvality života je celá řada problémů. Je kritizován proces tvorby dotazníků, jejichž konstrukce vychází často ze subjektivních názorů jejich tvůrců a jejichž validita je problematická. Kritici poukazují na tendenci akademicky rozhodnout, jak by měl vypadat kvalitní život, a toto

v jistém smyslu vnucovat jako určitou normu. I přes tyto oprávněné výhrady se však ukazuje, že studium kvality života je v současné vědě nosným a užitečným směrem. Jeho interdisciplinární charakter odráží současný trend prolínání společenskovedního a biologického přístupu ke zkoumání člověka. Výsledky různě orientovaných výzkumů z oblasti kvality života nesporně přispívají k lepšímu pochopení podstaty jeho lidské existence. Z hlediska zdravotnictví má svůj praktický dopad v určitém přístupu k péči o nemocné i v podpoře a rozvíjení zdraví (Payne, 2005, 213-214).

Nová orientace poskytování zdravotní péče tedy vychází z přesvědčení, že léčebná péče by měla být zaměřena především na uspokojování potřeb pacientů, a to zejména těch, které jsou v souvislosti s onemocněním aktuální. Uspokojení, či naopak nedostatečné saturování potřeb se odráží ve vědomí pacientů jako subjektivně pociťovaná spokojenost nebo nespokojenost, a to buď s péčí jako takovou, nebo s některými jejími aspekty. Jak míra celkové spokojenosti pacientů, tak jejich spokojenost v dílčích oblastech péče jsou důležitými a užitečnými informacemi o kvalitě péče v daném zdravotnickém zařízení. Výsledky sledování spokojenosti pacientů jsou tedy užitečnou zpětnou vazbou pro lékaře, ošetřující personál i pro vedení zdravotnického zařízení. Lze je velmi dobře využít jako zdroj podnětů pro zlepšování kvality péče (Payne, 2005, 263).

Spokojenost pacientů však může do určité míry ovlivnit klinický efekt léčby. Pacienti, kteří jsou spokojeni s průběhem léčby, více důvěřují lékařům i sestřám a věří v jejich snahu i kompetenci. To může pozitivně ovlivnit aktivitu a míru spolupráce pacientů v průběhu léčby a v konečném důsledku pak významně determinovat i dosažené klinické výsledky (Payne, 2005, 264).

Vzdor obtížím s tím spojeným se stále zřetelněji ukazovalo, že změny ve zdravotním stavu pacienta, jak při jeho zhoršení, tak při jeho zlepšení (např. v důsledku léčebného zákroku, rehabilitace atp.) – je třeba vyjadřovat v širším zorném úhlu, nežli jsou jen údaje o změnách jeho fyzického stavu. Právě těmito otázkami se zabývá kvalita života (Payne, 2005, 281).

Snahy o zachycení stavu těžce nemocného pacienta vedly řadu lékařů k návrhům metod, kterými by se tento stav – kvalita života pacienta – co nejdříve zachytil. Za

nejzdařilejší ve své době lze považovat kritéria kvality života pacienta podle W.O. Spitzera (Payne, 2005, 286):

- pracovní schopnost pacienta,
- fyzická nezávislost pacienta na druhých lidech (cizí pomoci),
- finanční situace pacienta,
- způsob trávení volného času pacienta,
- bolesti pacienta,
- nepohodlí daného pacienta,
- nálada pacienta,
- vědomí pacienta o následcích jeho nemoci,
- komunikace pacienta s okolím,
- vztah pacienta s jeho primární sociální skupinou (přáteli a rodinou).

Tento způsob hodnocení kvality života podává určité informace o celkovém stavu pacienta. Vykazuje však někdy až dosti značné rozdíly v tom, jak kvalitu pacientova života hodnotil lékař a jak ji hodnotil sám pacient. To bylo podnětem pro hledání dalších cest k hodnocení a zaznamenávání často až výrazně se měnící kvality života.

Většina onkologů se shoduje, že kvalita života vyjadřuje míru, do jaké nemoc a její léčba ovlivňují pacientovu schopnost a možnost žít takový život, jenž by mu skýtal uspokojení. Většina se také shoduje na dvou základních charakteristikách takto koncipované kvality života (Payne, 2005, 289):

1. Mnohorozměrnost znamená, že se kvalita života týká vždy více oblastí – oblast tělesných obtíží (bolest, nevolnost, únava), funkční zdatnost (schopnost zvládat běžné denní aktivity, pracovní zátěž), oblast psychologická/emocionální (nálada, úzkost, deprese), oblast sociální (vztahy v rodině, s přáteli, sociální postavení, oblast finančních obtíží), oblast existenciální a duchovní.

2. Subjektivnost vyjadřuje skutečnost, že dva různí pacienti budou tutéž nemoc prožívat zcela rozdílně. Osobnostní charakteristiky, stupeň sociální podpory a také schopnosti adaptace jsou pouze některé z faktorů, které ovlivní konečný výsledek.

Současná moderní medicína dospěla k přesvědčení, že je důležité usilovat o pochopení pacientovy perspektivy pohledu na nemoc a její léčbu. Informace o kvalitě života přináší další, často kvalitativně nové informace ve srovnání s objektivními ukazateli, jako je např. posouzení celkové funkční zdatnosti. Pacientovo hodnocení situace je často diametrálně odlišné od hodnocení lékařova. Řada studií prokázala, že funkční zdatnost pouze omezeně koreluje s pacientovým emočním a sociálním funkčním stavem. Pacienti se stejnou funkční zdatností se mohou velmi lišit ve stupni, jakým jsou ovlivněny jejich funkce např. v oblasti sociální (Payne, 2005, 290).

Je nutné si uvědomit, že užívání složitých dotazníků k rutinní klinické práci není vhodné. Přesto mohou právě tyto dotazníky posloužit jako určitá strukturovaná osnova k rozhovoru o oblastech, jež by mohly být pro pacienta významné (Payne, 2005, 294).

V poslední době se začalo hovořit o postmoderní medicíně. Jejím znakem je informační a technologický charakter, tedy skutečnost, že stále více výkonů je předáváno technologii, byť člověkem kontrolované. Masivní nástup technologizace vedl sice ke zpřesnění a rozvoji diagnostických i léčebných metod, avšak na straně druhé vede k odcizení mezi lékařem a nemocným a ztrátě fyzického kontaktu, jehož součástí je také kontakt hmatový a oční. Frustrace psychosociálních potřeb pacientů je jednou z příčin nového zájmu o alternativní a nekonvenční medicínu v západním světě. Avšak nejsou to jen nemocní, kdo se vedle vědecké medicíny zajímají i o alternativní postupy. Stejně to dělají i někteří lékaři, kteří postrádají prvky osobního přístupu a klinické rozmanitosti v dnešní rutinní medicíně (Payne, 2005, 446).

3. 1. 1 Kvalita života

Lidský život má dva rozměry – délku života a kvalitu života. Kvalita života je subjektivní a zahrnuje „obecně vše to, proč stojí za to žít“ (Caspersen, 1994). Kvalita života je modifikována řadou vlivů jako mír, právo, svoboda, zaměstnání, prostředí, vzdělání, kultura a také zdravím. Stav zdraví, funkční stav a kvalita života jsou tři komponenty jednoho celku, který nazýváme zdravím (Patrick a Berger, 1990). Jiná a

více citovaná definice zdraví je z roku 1948 (WHO) „Zdraví je stav kompletní tělesné, duševní a sociální pohody“. Nikoli tedy pouze nepřítomnost nemocí.

Proto medicína postupně přechází k posuzování výsledků léčení podle kritérií s vyšší výpovědní hodnotou. Lékaři se začali více zajímat nejen o biologické komponenty zdraví, ale také o psychologické a sociální funkce pacienta. Je nepochybné, že zdraví s kvalitou života významně souvisí a tato HRQoL (Health Related Quality of Life) je ovlivňována řadou vlivů (soběstačnost, emoční funkce, sexuální funkce, poznávací funkce, well-being, pohoda, tělesné funkce, vnímání, poznávání, rizika a symptomy nemocí) (Kouidi, 2004).

Pokud se snažíme získat údaje o kvalitě života, musíme zahrnout údaje o fyzickém, psychickém i sociálním stavu pacienta, tedy všechny komponenty pyramidy zdraví. Mezi objektivním hodnocením zdravotního stavu, které provede lékař nebo jiný odborník, a mezi subjektivním hodnocením pacienta může být značný rozdíl. I chronicky nemocný pacient může subjektivně pociťovat dobrou kvalitu života a může být spokojený. Je tedy důležité, jak pacient svoji situaci vnímá (Svoboda, Mahrová, 2009).

Zájem o kvalitu života vedl ke snaze ji měřit, hodnotit a porovnávat. Proto byla vytvořena řada dotazníků, které se snaží zachytit dopad nemoci na život pacienta.

Dotazníky jsou dvojího druhu - generické a specifické:

1. Generické se užívají u rozličných skupin pacientů a jsou obecné. Příkladem jsou např. Karnofsky Performance Status Scale, Activities of Daily Living, Sickness Impact Profile, Short-form 36 Health Subject Questionnaire nebo nověji dotazník WHOQOL-Bref.
2. Specifické dotazníky jsou určené ke sledování vlivu určitých chorob, tedy i vlivu selhání ledvin. Příkladem jsou Kidney Disease Questionnaire, Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL) aj.

Používají se i k hodnocení vlivu léčby, vlivů různých léků, vlivu komplikací a dalších přidružených chorob. Studie ukázaly, že ačkoli starší dialyzovaní pacienti mají objektivně nižší kvalitu života, zejména kvůli špatnému zdravotnímu stavu, snášejí

lčeni relativně dobře, protože už nemají nesplněná očekávání a na dialyzačním středisku nacházejí sociální kontakty se spolupacienty a personálem. Jiná je situace u mladých pacientů, kteří jsou v relativně dobrém stavu, ale jsou frustrovaní v potřebě partnerského vztahu, sexuálního života, potřebě mít děti, realizovat se v zaměstnání, rozvíjet zájmové a rekreační aktivity (Svoboda & Mahrová, 2009).

Dotazníky kvality života hodnotí dopad onemocnění a léčby na každodenní život nemocného. Umožňují posuzovat měnící se kvalitu života v průběhu onemocnění, ale také porovnávat různá onemocnění mezi sebou, event. zdravé s nemocnými. U nemocných s CHSL je srovnávána kvalita života dialyzovaných se zdravými, dialyzovaných s transplantovanými, hemodialyzovaných s peritoneálně dialyzovanými (Bednářová & Sulková, 2007, 80).

3. 2 Kvalita života peritoneálně dialyzovaných pacientů

Nepřekvapí nás, že většina studií ukazuje na sníženou kvalitu života pacientů s CHSL v porovnání se zdravou populací. Srovnání kvality života dialyzovaných a transplantovaných vyznívá ve prospěch pacientů s transplantovanou ledvinou, u kterých se přibližuje běžné populaci. S rozvojem PD v posledních letech přibývá studií, které porovnávají nemocné léčené PD a HD, avšak jejich výsledky nedocházejí k jednotným závěrům (Bednářová & Sulková, 2007, 81-83).

U většiny publikovaných studií nemůžeme mít jistotu, že zjištěné diference v kvalitě života u jednotlivých dialyzačních metod jsou způsobeny právě zvolenými modalitami. Roli mohou mít již existující rozdíly v kvalitě života před zahájením léčby a také vlastní výběr modality (Bednářová & Sulková, 2007, 81-83).

Kvalita života starých dialyzovaných pacientů závisí na skupině, se kterou je srovnávána. Udává se, že rozdíly v kvalitě života mezi starými dialyzovanými pacienty a starými osobami v běžné populaci jsou méně patrné nežli rozdíly mezi mladšími nemocnými na dialýze a jejich vrstevníky z běžné populace. Jsou-li porovnáváni se svými vrstevníky, kteří netrpí CHSL, staří dialyzovaní nemocní jsou významně více fyzicky postižení a také zažívají podstatně více emocionálního stresu, negativních psychologických vlivů a projevují menší životní spokojenost. Jestliže staré HD i PD pacienty srovnáváme s mladšími dialyzovanými pacienty, jejich životní spokojenost je podstatně větší, což vyplývá ze skutečnosti plně prožitého života, splněných přání,

plánů a naplnění základních životních rolí. Přínosem PD pro staré pacienty s dobrým sociálním zázemím je možnost léčby ve známém domácím prostředí a minimalizace stresů plynoucích z dopravy na středisko a z kontaktu s nemocničním prostředím. Naproti tomu u starých pacientů s omezenými nebo nefungujícími sociálními vztahy lze předpokládat větší spokojenost při léčbě HD na středisku, kde se uplatňuje blahodárný vliv pravidelného setkávání s dialyzačním personálem i ostatními pacienty (Bednářová & Sulková, 2007, 81-83).

Nemocní s CHSL žijí trvale s vysokou mírou stresu. Stresující je vlastní povaha onemocnění a jeho příznaky, ale především zcela mimořádný charakter léčby. Pacienti léčení HD i PD shodně trpí ztrátou vitality, zhoršením fyzické kondice, ztrátou svobody a nezávislosti, časovou a prostorovou vázaností, strachem ze smrti, sexuálními poruchami, problémy s realizací dovolené aj. (Bednářová & Sulková, 2007, 83-84). Peritoneálně dialyzované zatěžuje vědomí cizího tělesa (katétru) v těle, neestetičnost peritoneálního katétru, odpovědnost za léčbu, pocity viny v případě peritonitidy, časové i prostorové omezení rodiny vlastní léčebnou procedurou, ztráta radosti z koupání ve vaně i volné přírodě, každodennost léčby, která neumožňuje „zapomenout na nemoc“, sociální izolace. Způsob, jakým se pacient vyrovná se stresem, vyústí v lepší nebo horší adaptaci na nemoc. Ta nezávisí jen na léčebné modalitě, ale též na podpoře rodiny, osobnostních vlastnostech nemocného, strategiích, kterými se nemocný vyrovná se stresem, a dalších psychosociálních okolnostech (Bednářová & Sulková, 2007, 83-84).

Ukazuje se, že větší zapojení nemocného do medicínských rozhodování vede k lepšímu léčebnému výsledku a k vyšší kvalitě života ve smyslu psychické pohody. Při rozhodování o dialyzační metodě mají vliv medicínské indikace, socioekonomické faktory a v neposlední řadě preference lékaře i pacienta. V pacientově rozhodování mají vliv především nemedicínské důvody, které se týkají jeho stylu života, a proto dává přednost metodě, jejíž nároky nejlépe sladí se svými pracovními, zájmovými a rekreačními aktivitami, a která méně zasáhne život jeho rodiny a její plány (Bednářová & Sulková, 2007, 84-85).

Důležitou součástí kvality života nemocných je spokojenost s péčí poskytovanou při léčbě onemocnění. Zajímavé srovnání spokojenosti PD a HD pacientů přináší americká multicentrická studie (Rubin, 2004): 656 dialyzovaných pacientů léčených

oběma metodami vyplnilo v prvních týdnech (v průměru po 7 týdnech) po zahájení léčby dotazník spokojenosti, který zahrnoval 3 obecné otázky na spokojenost a 20 otázek týkajících se specifických aspektů dialyzační péče (dosažitelnost nefrologa, sociálního pracovníka, technické aspekty péče, poskytování informací, zvládání bolesti aj.). Výsledky překvapily v tom, že PD pacienti vnímali jednoznačně péči jako lepší než HD pacienti. Celková péče byla hodnocena jako vynikající u 85 % PD pacientů oproti 56 % HD pacientů a všechny specifické aspekty dialyzační péče byly označeny PD pacienty významně častěji jako vynikající, nežli tomu bylo u HD pacientů (Bednářová & Sulková, 2007, 85-86).

Obecně se předpokládá, že dialýza zlepšuje nedostatky v kognitivní oblasti, které plynou z uremie. Studie srovnávající paměť a pozornost u HD pacientů po 1, 24 a 67 hodinách od dialýzy a ve stejných časových intervalech u nemocných léčených CAPD prokázala větší kognitivní stabilitu u CAPD pacientů (Bednářová & Sulková, 2007, 86).

Kvalitní a dostatečný spánek je jedním z faktorů, které ovlivňují naši pohodu během dne. U dialyzovaných pacientů jsou stesky na poruchy spánku a s tím související užívání hypnotik velmi časté, některé studie uvádějí až 80% výskyt. Problémem dialyzovaných pacientů není jen nekvalitní a nedostatečný spánek v noci, ale také excesivní ospalost během dne, která může u peritoneálně dialyzovaných vést k nepravidelnému a nedostatečnému dialyzačnímu režimu (Bednářová & Sulková, 2007, 86-87).

Deprese se může u dialyzovaných projevit jako důsledek nezvládnutí chronického stresu i jako důsledek ztrát, které nemoc a léčba přináší. Deprese má dva závažné důsledky: jednak je faktorem, který zvyšuje mortalitu nemocných, a jednak zhoršuje nebo i znemožňuje spolupráci při léčbě. Obecně je deprese mezi dialyzovanými nedostatečně diagnostikována a léčena (Bednářová & Sulková, 2007, 87-88).

Sexualita je důležitou oblastí kvality života nemocných s CHSL a členové dialyzačního týmu by jí měli věnovat přinejmenším takovou pozornost, jakou věnují dietnímu režimu, poruchám spánku a poruchám nálady svých pacientů. Podle Palmera (1999) si víc než 50 % uremických mužů stěžuje na erektilní dysfunkci a ještě větší

počet mužů a žen trpí poklesem libida, nízkou frekvencí sexuálních styků a sníženou plodností. Negativní psychologický efekt na sexuální funkce u obou pohlaví má vědomí chronické choroby, omezení v životním stylu, ztráta sebevědomí a pocitu osobní ceny, deprese. Negativní roli má pocit sexuální neatraktivnosti vyvolaný porušeným tělovým obrazem (Bednářová & Sulková, 2007, 88-90).

II VÝZKUMNÁ ČÁST

4 Cíle, hypotézy a úkoly práce

4.1 Cíle práce

1. Zhodnotit kvalitu života jedinců s chronickým selháváním ledvin léčených peritoneální dialýzou.
2. Navrhnout možná řešení, jak kvalitu života peritoneálně dialyzovaných jedinců ovlivnit s využitím pohybových aktivit.

4.2 Hypotézy

1. V oblasti zdravotnictví má hodnocení kvality života svůj praktický dopad ve smyslu zlepšení přístupu k péči o nemocné a v podpoře jejich zdraví.
2. Kvalita života zahrnuje celou řadu fyzických, funkčních, sociálních a psychologických aspektů.
3. Zaznamenáme rozdíly ve vnímání kvality života jedinců s chronickým selháváním ledvin léčených peritoneální dialýzou ve srovnání s hemodialyzovanými.
4. Výstupy z ankety pracovní a pohybové anamnézy podpoří vytvoření souboru doporučení pro adekvátní pohybovou aktivitu pro peritoneálně dialyzované pacienty.

4.3 Úkoly práce

1. Seznámit se s problematikou řešenou v diplomové práci, rešerše literatury.
2. Na základě literární rešerše sestavit teoretickou část práce.
3. Provést dotazníkové šetření u jedinců s chronickým selháváním ledvin léčených peritoneální dialýzou.
4. Provést statistické vyhodnocení odebraných dotazníků. Zhodnotit skóre v jednotlivých doménách kvality života pomocí příručky pro hodnocení

standardizovaných dotazníků ve srovnání s výsledky na jiných pracovištích, popř. s českými normami.

5. Vyhodnotit jednotlivé domény kvality života podle důležitosti vnímané samotnými pacienty.
6. Na základě zjištěných skutečností seznámit odbornou veřejnost se stavem kvality života jedinců léčených peritoneální dialýzou.

5 Soubor a metody

5.1 Časový rozvrh výzkumu

Dotazníkové šetření probíhalo od července do září 2009 v ambulanci peritoneální dialýzy I. interní kliniky Fakultní nemocnice Plzeň, ul. Dr. E. Beneše.

5.2 Charakteristika sledovaného souboru

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 25 pacientů (muži $n = 13$; ženy $n = 12$) s chronickým selháním ledvin léčených peritoneální dialýzou. Jejich věk se pohyboval v rozmezí od 24 let do 76 let (Tabulka 3.). Všichni pacienti byli ošetřující lékařkou seznámeni s výzkumem probíhajícím na pracovišti. Tudíž se mohli svobodně rozhodnout, zda se dotazníkového šetření zúčastní.

Před započítáním výzkumu byla podána žádost o vyjádření Etické komise FTVS UK k projektu diplomové práce zahrnující lidské účastníky (Příloha 1) s názvem: Kvalita života jedinců s CHSL léčených peritoneální dialýzou. Žádost obsahovala informační text pro pacienty (Příloha 2) a informovaný souhlas pacienta (Příloha 3). Projekt práce byl schválen Etickou komisí FTVS UK pod jednacím číslem 0314/2009 dne 12. 6. 2009.

Tabulka 3.: Charakteristika souboru – FN Plzeň ($n = 25$; muži $n = 13$; ženy $n = 12$)

ID	POHLAVÍ [M/F]	VĚK [roky]	VÝŠKA [cm]	HMOTNOST [kg]	Body mass index	PD [počet měsíců]
J.R./1	F	46	170	55	19,03	60
B.S./2	F	47	158	53	21,23	7
B.H./3	M	56	172	82	27,72	4
J.S./4	F	44	169	95	33,26	8
V.H./5	F	68	164	75	27,89	84
Z.B./6	M	71	177,5	72	22,98	72
F.K./7	M	69	172	83	28,06	60
M.P./8	F	24	165	77	28,28	5
V.B./9	F	76	159	54	21,36	60
J.S./10	F	61	170	75	25,95	36
J.B./11	M	57	172	71	24	48
J.S./12	F	51	164	55	20,45	6
K.Ř./13	M	68	174	117	38,64	18
J.V./14	M	70	170	84	29,07	18
A.K./15	F	43	165	67	24,61	36
J.B./16	M	57	175	80	26,12	36

L.N./17	F	66	163	73	27,48	24
A.Š./18	F	45	172	76	25,69	70
B.Š./19	M	55	184	95	28,06	14
J.S./20	M	68	183	93	27,77	8
M.B./21	F	46	175	84	27,43	15
V.B./22	M	67	180	92	28,4	108
M.Š./23	M	55	168	105	37,2	15
R.K./24	M	76	173	90	30,07	8
F/25	M	70	176	79	25,5	18
PRŮMĚR		58,24	170,82	79,28	27,05	33,52
MEDIÁN		57	172	79	27,48	18
SD		12,5	6,55	15,47	4,51	28,44

Pacienti trpí nejen vlastním onemocněním ledvin, ale také řadou přidružených chorob. V tabulce 4 uvádíme základní přehled četností primárních diagnóz vedoucích ke vzniku CHSL. U sledovaného souboru má *diabetická nefropatie* největší podíl v počtu primárních diagnóz vedoucích k CHSL. V tabulce 5 uvádíme přehled přidružených onemocnění pacientů docházejících na ambulanci peritoneální dialýzy I. interní kliniky FN Plzeň. Lze říci, že na jednoho pacienta průměrně připadá 7 dalších neméně závažných onemocnění. Nejčastěji se vyskytuje *arteriální hypertenze, anémie a dyslipidémie*.

Tabulka 4: Přehled četností primárních diagnóz vedoucích ke vzniku CHSL u sledovaného souboru (n = 25)

Příčina CHSL	Počet pacientů
Amyloidosa ledvin	0
Tubulární intersticiální nefritida	3
Vaskulární nefroskleróza	8
Ischemická nefropatie	0
Diabetická nefropatie	9
Pyelonefritida	1
Polycystóza ledvin	0
Chronická glomerulonefritida	3
Jiné (Wegener.granulomatosa)	1

Tabulka 5: Přehled přidružených onemocnění u sledovaného souboru (n = 25)

Diagnóza	Počet pacientů
Anémie	25
Arteriální hypertenze	25
Artróza	13
Arytmie	7
Diabetes mellitus	11
Dna	4
Dyslipidémie	24
Hepatitida B, C	4
Chronická obstrukční plicní nemoc	5
Chronická ischemická choroba srdeční	17
Chronická žilní insuficience	12
Ischemická choroba dolních končetin	15
Obezita	7
Porucha funkce štítné žlázy	5
Retinopatie	9
Revmatoidní artritida	1
Stp cévní mozkové příhodě	3
Stp operaci tumoru	3
Vada koagulace	3
Vertebrogenní algický syndrom	1
Vředová choroba duodena	3
Průměr	9,38
Medián	7
Směrodatná odchylka	7,63

V tabulce 6 uvádíme názorný přehled současné farmakologické léčby sledovaného souboru. I když není cílem práce zabývat se vlivem farmak na pacienty, je nutné jej uvážit. Z hlediska ovlivnění reakce jedince na pohybovou aktivitu a zátěž mají jistý vliv antihypertenziva, zejména betablokátoři. Uvedené údaje nám byly poskytnuty ošetřující lékařkou.

Tabulka 6: Přehled současné farmakologické léčby sledovaného souboru (n = 25)

Léková skupina	Počet pacientů
Antihypertenziva - Betablokátory	25
Antihypertenziva - ostatní	25
Antiarytmika	7
Antianemika	25
Antiagregancia	25
Antacida	3
Antiuratika	4
Vazače fosfátů	10
Lipolytika	7
CaCo ₃ a jiné formy vápníku	12
Rocaltrol	14
Erythropoetin	21
Ostatní – anxiolytika, neuroleptika, bronchodilatancia, antiastmatika, antialergika, hypnotika, perorální antidiabetika, antirevmatika	14

5.3 Výzkumný plán

Testování probíhalo v ambulanci peritoneální dialýzy I. interní kliniky Fakultní nemocnice Plzeň od července do září 2009. Po konzultaci s doc. MUDr. Sylvií Opatrnou, Ph.D., byli vybráni pacienti, kteří se dobrovolně chtěli zúčastnit dotazníkového šetření. Všichni písemně vyjádřili informovaný souhlas s dobrovolnou účastí ve výzkumu a s anonymním použitím dat pro potřeby statistického zpracování. Pacienti byli informováni o tom, že tomuto projektu diplomové práce zahrnujícímu lidské účastníky bylo uděleno souhlasné stanovisko etické komise FTVS UK. Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro provádění biomedicínského výzkumu. Pacienti byli ubezpečeni, že kdykoliv mohou z výzkumné skupiny odstoupit.

5. 4 Použité metody

5. 4. 1 Standardizované dotazníky

Ve studii jsme použili dotazník WHOQOL-BREF spolu s hodnocením jednotlivých dimenzí kvality života – doplněk k dotazníku WHOQOL-100 a dotazník KDQOL-SFTM, jehož součástí je generický dotazník SF-36. Použili jsme obě složky, speciální i generickou. Protože se vyhodnocují odděleně, též jsme je při popisu rozdělili do čtyř položek.

1) WHOQOL-BREF

Dotazník WHOQOL-BREF sestává z 24 položek sdružených do 4 domén a dvou samostatných položek hodnotících celkovou kvalitu života a zdravotní stav (celkem tedy 26 položek). Výsledky dotazníku WHOQOL-BREF jsou rozděleny do 4 domén (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí) a dvou samostatných položek hodnotících celkovou kvalitu života (kvalita života a spokojenost ze zdravím). Tato zkrácená forma dotazníku vychází z dotazníku WHOQOL-100, který sestává ze 100 položek, což bylo pro klinickou praxi příliš dlouhé. Výběr položek byl proveden tak, aby dotazník pokrýval široké spektrum aspektů kvality života. Znění položek bylo beze změn převzato z plné verze dotazníku. Dotazník byl standardizován pro českou populaci Dragomireckou a Bartoňovou. Oba dotazníky jsou obsaženy v příručce pro uživatele (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

2) Otázky na důležitost – doplněk WHOQOL-100

Tento dotazník byl vytvořen ze základní verze dotazníku WHOQOL a jeho otázky zjišťují, jak důležité jsou pro pacienta různé oblasti života. Tento dotazník nehodnotí vnímání svých pocitů v posledních dvou týdnech (jak je tomu u WHOQOL-BREF), ale táže se obecně na celkovou důležitost. Obsahuje 32 otázek s rozpětím od 1 – není důležité až po 5 – maximálně důležité. 30 otázek je rozděleno do šesti domén kvality života: fyzické zdraví (3), prožívání (9), nezávislost (4), sociální vztahy (4), prostředí (9), spiritualita (1). Dvě zbylé otázky jsou zaměřeny na celkové vnímání zdraví a kvality života (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

3) SF-36

SF-36 je krátká forma generického dotazníku k hodnocení zdravotního stavu v obecné populaci. Je konstruován pro samovyplňování osobami staršími 14 let a dále pro vyplňování vyškolenými tazateli osobně nebo po telefonu. Všechny tři modely jsou úspěšně používány, vyžadují však rozdílné formuláře a instrukce. Dotazník byl navržen k použití v klinické praxi – screeningu jednotlivých pacientů, výzkumu, Health Policy Evaluations – porovnání léčebných nákladů různých nemocí a monitorování kvality života specifických a obecných populací. V ČR je dotazník SF-36 využíván k hodnocení indexu HRQOL (health related quality of life) u mnoha somatických onemocnění, např. diabetu, kardiologických onemocnění, neurologických onemocnění a dalších.

Dotazník obsahuje celkem 36 položek rozdělených do 8 dimenzí. Každá položka (otázka) obsahuje několik navržených odpovědí na principu škálové stupnice (např. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově: výtečné – 1, velmi dobré – 2, dobré – 3, docela dobré – 4, špatné – 5?). Jednotlivé dimenze jsou: fyzické fungování (10), fyzická omezení (4), tělesná bolest (2), všeobecné zdraví (5), vitalita (4), sociální fungování (2), emoční problémy (3), duševní zdraví (5). Dotazník obsahuje ještě jednu položku, která nepatří do žádné dimenze. Tato položka popisuje současné zdraví ve srovnání se zdravím před rokem. Jde o jednu samostatnou položku (otázku), počet možných odpovědí na ni je 5.

Položky dotazníku jsou postavené tak, že vyšší skóre signalizuje lepší HRQOL. Rozmezí skóre je od 0 do 100 bodů. Skóre pod 50 může být interpretováno jako pod normou obecné populace. Nižší skóre SF-36 signalizuje horší zdravotní stav, dlouhodobé onemocnění, kontakt s lékařem v posledních 2 týdnech. Ženy mají obecně nižší skóre (Jenkinson et al., 1993).

Nejnižší možné skóre dimenze a rozsah možného skóre dimenze najdeme v příručce pro hodnocení SF-36, stejně tak další údaje potřebné k hodnocení (Šťastná, www.adiktologie.cz, 2008).

V ČR se překladem dotazníku zabývali např. Z. Sobotík z Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové (Sobotík, 1998) nebo P. Petr z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (Petr, 2000).

Čím vyšší je dosažené skóre, tím se jedná o lepší kvalitu života. Norma u zdravé populace je stanovena vždy pro určité věkové rozpětí a liší se v jednotlivých dimenzích. V ČR se pro vyhodnocení používají předběžné české normy (Sobotík, 1998).

4) KDQOL-SFTM

Dotazník KDQOL (Kidney Disease Quality Of Life). Tento dotazník představuje komplexní instrument k posouzení širokého kontextu kvality života (QoL). Kombinuje generický instrument SF-36 („short form“ dotazník, zjišťující obecně kvalitu života bez ohledu na podstatu onemocnění) se specifickým instrumentem zaměřeným cíleně na onemocnění ledvin (Příloha 5).

Jedná se o dotazník, který byl vytvořen přímo pro pacienty s onemocněním ledvin. Byl vytvořen v roce 2002 v USA, podílelo se na něm šest autorů Carter, Coons, Hays, Kallich, Kamberg a Mapes. Obsahuje dvě části: generickou a speciální. Výsledky se porovnávají s normami pro americkou populaci jedinců s onemocněním ledvin, protože české normy prozatím nejsou k dispozici. Představuje zkrácenou verzi, z původních 134 otázek (KDQOLTM original version: 134 items), zůstalo 80 (KDQOL-SFTM 1.3: 80 items). Přičemž 43 otázek je zaměřeno přímo na pacienty léčené dialýzou, 36 otázek je převzato z generického dotazníku SF-36 a 1 otázka je zaměřena na celkové zdraví.

Generická a speciální část se vyhodnocují odděleně. Speciální část zahrnuje 11 oblastí, které hodnotí kvalitu života: problémy při dialýze (12), vlivy ledvinového onemocnění (8), břímě ledvinového onemocnění (4), zaměstnání (2), kognitivní funkce (3), kvalita sociální interakce (3), sexuální funkce (2), spánek (4), sociální podpora (2), podpora od dialyzačního personálu (2), spokojenost s péčí (1), poslední otázka stojí samostatně a zachycuje pohled pacienta na své celkové zdraví. Rozpětí jednotlivých dimenzí se pohybuje od 0 bodů – nejhorší kvalita do 100 bodů – nejlepší kvalita (PROQOLID, 2009).

5. 4. 2 Anketa pracovní a pohybové anamnézy

Nedílnou součástí hodnocení kvality života peritoneálně dialyzovaných pacientů by mělo být zhodnocení pracovní a pohybové anamnézy, dále problematiky týkající se průběhu a techniky peritoneální dialýzy.

Spolu s PhDr. Andreou Mahrovou, Ph.D., jsme sestavily anketu pracovní a pohybové anamnézy (Příloha 4), jejímž cílem je zhodnotit vliv dialyzační léčby a přidružených komplikací onemocnění ledvin na pohybovou aktivitu pacientů.

Za nejdůležitější považujeme otázky sloužící k vyhodnocení rozdílu v pohybové aktivitě před zahájením dialyzační léčby a aktuálně během peritoneálně dialyzační léčby.

Součástí ankety jsou otázky týkající se toho, zda byla ošetřujícím lékařem doporučena nějaká pohybová aktivita, popř. zda byly nějaké pohybové aktivity naopak nedoporučeny či zakázány.

Samostatně je v anketě uvedena otázka, existuje-li nějaká pohybová aktivita, při které pacientovi vadí peritoneální katétr.

Dále je zde uveden výčet pohybových aktivit, u kterých se má peritoneálně dialyzovaný pacient rozhodnout, zda jsou to aktivity vhodné pro peritoneálně dialyzované pacienty, či ne.

Na závěr ankety je pacient dotázán, zda by měl zájem o metodickou příručku, která by obsahovala návody a doporučení pohybových programů vhodných pro peritoneálně dialyzované pacienty.

5. 5 Záznam a zpracování výsledků

Pro zpracování výsledků standardizovaných dotazníků byla použita deskriptivní analýza. Hlavní vyhodnocení provedla statistická pracovnice Mgr. Jitka Prajsová z Psychiatrického centra v Praze v rámci projektu: GAČR 406/07/P443, s názvem: Kvalita života dialyzovaných jedinců ČR a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí.

Poté následovalo vlastní zpracování a zhodnocení sledovaného souboru pacientů z ambulance peritoneální dialýzy I. interní kliniky ve FN v Plzni.

Pro všechna zde uvedená hodnocení kvality života platí, že čím je výsledný skóre vyšší, tím je vyšší i kvalita života. Pro WHOQOL-BREF platí rozpětí škály od 4 do 20, u SF-36 a KDQOL-SF jde o rozpětí škál od 0 do 100. U sledování důležitosti jednotlivých položek kvality života WHOQOL-100 bylo rozpětí od 1 – nejméně důležité do 5 – nejvíce důležité.

Zpracování ankety pracovní a pohybové anamnézy slouží k seznámení odborné veřejnosti se stavem kvality života jedinců s CHSL léčených peritoneální dialýzou ve vztahu k pohybové aktivitě těchto jedinců. Na podkladě výsledků se pokusíme navrhnout možná řešení k ovlivnění kvality života s využitím pohybových aktivit, popř. sestavíme edukační materiál pro pacienty a jejich rodinné příslušníky.

6 Výsledky

6.1 Kvalita života dle WHOQOL-BREF

Na základě měření kvality života prostřednictvím dotazníku WHOQOL-BREF u pacientů Fakultní nemocnice Plzeň (I. interní klinika – ambulance peritoneální dialýzy) ($N_{\text{VALID}} = 25$) a jejich porovnání se stanovenými normami pro českou populaci (viz TAB.7. a Příloha 5 - GRAF 1.) bylo zjištěno, že kvalita života v doméně „*fyzické zdraví*“ je nižší u lidí s onemocněním ledvin než u zdravé populace. Nicméně je nutno podotknout (vzhledem k již zpracovaným údajům hemodialyzačních středisek), že kvalita života v této doméně je pro pacienty s peritoneální dialýzou lepší než pro pacienty prodávající hemodialýzu.

V doméně „*duševní zdraví*“ a stejně tak v doméně „*sociální vztahy*“ dosahovaly průměrné hodnoty u lidí s onemocněním ledvin na průměrnou hladinu zdravé populace. V doméně sledující kvalitu života z hlediska „*životních podmínek*“ dokonce dosahovaly výsledky výrazně nad horní hranici normy a vykazovaly tak značně zvýšenou kvalitu života v této oblasti.

Vše je však nutno interpretovat s přihlédnutím k nízkému počtu testovaných jedinců.

Tabulka 7: Srovnání doménových skóre populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před zahájením intervenčního programu (WHOQOL-BREF)

Rozpětí domén: 4 (nejhorší kvalita) až 20 (nejlepší kvalita života v dané doméně)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy	
dom1 fyzické zdraví	14,3	15,6	16,8	14,0
dom2 duševní zdraví	13,6	14,8	16,0	14,7
dom3 sociální vztahy	13,5	15,0	16,4	15,5
dom4 životní podmínky	12,3	13,3	14,3	16,4

6. 2 Důležitost jednotlivých položek WHOQOL-100

Důležitost jednotlivých položek kvality života v životě jedinců s onemocněním ledvin

V rámci sledování úrovně kvality života u jedinců s onemocněním ledvin byla sledována i důležitost jednotlivých položek WHOQOL-100 (první a širší verze sledování kvality života WHOQOL-BREF). Jak ukazuje TAB.8., bylo zjištěno, že pacienti s onemocněním ledvin z Fakultní nemocnice Plzeň považují za nejdůležitější *schopnost postarat se o každodenní potřeby* (4,6) patřící položce (domény „nezávislost“). Hned v závěsu s hodnotou 4,4 jsou to položky *nepřítomnost bolesti a mít osvěžující spánek* (doména „fyzické zdraví“), *schopnost pohybovat se* (doména „nezávislost“) a *zdravotní péče* (doména „prostředí“). Velmi vysoko na žebříčku důležitosti byly hodnoceny také položky důležitosti z (domény „prožívání“) *šťěstí a radost ze života, pocit spokojenosti a naděje*, a z (domény „nezávislost“) *nezávislost na lécích a léčbě* (obojí s hodnotou 4,2). Významné je i *celkové zdraví* se stejnou hodnotou. Rovněž za důležité (hodnota 4) považují pacienti FN Plzeň *vztahy s ostatními lidmi* (doména „sociální vztahy“) a *schopnost soustředit se* (doména „prožívání“). Naopak nejméně důležitý je pro jedince s onemocněním ledvin *sexuální život* (s průměrnou hodnotou 1,8). Rovněž *tělesný vzhled a víra a osobní filozofie* jsou pro tyto jedince nejméně důležité.

Tabulka 8: Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100) v životě jedinců s onemocněním ledvin

TAB.8. Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100) v životě jedinců s onemocněním ledvin													
každodenní potřeby	4,6												
neexistence bolesti	4,4												
zdravotní péče	4,4												
osvěžující spánek	4,4												
schopnost pohybovat se	4,4												
pocit spokojenosti			4,2										
naděje			4,2										
celkové zdraví			4,2										
šťěstí a radost ze života			4,2										
neexistence závislosti na lécích a léčbě			4,2										
schopnost soustředit se				4									
vztahy s ostatními lidmi				4									
energie					3,9								
sociální péče					3,9								

schopnost učit se a pamatovat si						3,8													
pocit bezpečí						3,8													
celková kvalita života							3,7												
schopnost dělat každodenní rozhodnutí							3,7												
podpora od ostatních							3,7												
dostupnost dopravy							3,7												
získávat nové informace nebo vědomosti								3,6											
finanční situace								3,6											
schopnost pracovat								3,6											
okolí bydliště									3,5										
odpočinek a volný čas									3,5										
možnost naučit se něco nového										3,4									
dobré mínění o sobě											3,3								
neexistence negativních pocitů												3,1							
životní prostředí													3						
víra a osobní filozofie														3					
tělesný vzhled																		2,9	
sexuální život																			1,8

fyzické zdraví	prožívání	nezávislost	sociální vztahy	prostředí	spiritualita
----------------	-----------	-------------	-----------------	-----------	--------------

6.3 Kvalita života dle SF-36

Na základě dalšího měření kvality života podmíněné zdravím pomocí dotazníku SF-36 u pacientů s onemocněním ledvin v ambulanci peritoneální dialýzy Plzeň ($N_{\text{VALID}} = 25$) a jejich porovnání s předběžnými normami pro českou populaci ve věku 45 let a výše (viz TAB. 9. a Příloha 6 - GRAF 2.) bylo zjištěno, že se tito pacienti s onemocněním ledvin shodovali s populační normou v hodnocení všech oblastí kromě PF „fyzická činnost“ a GH „celkové zdraví“, kde kvalita života byla však výrazněji nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let. Rovněž se zdá, že ve všech oblastech pacienti na peritoneální dialýze jsou na tom ohledně kvality v těchto oblastech mnohem lépe než pacienti na hemodialýze. Nicméně statisticky to prozatím nelze vzhledem k nízkému počtu peritoneálně dialyzovaných zhodnotit ani prokázat.

Tabulka 9: Srovnání populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před zahájením intervenčního programu (SF-36)

TAB.9. Srovnání populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před zahájením intervenčního programu (SF-36)				
rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy	
PF fyzická činnost	63,3	72,8	82,2	53,2
RP omezení pro fyzické problémy	41,7	61,1	80,6	60,0
BP tělesná bolest	54,1	67,3	80,6	70,9
GH celkové zdraví	43,8	51,6	59,5	31,8
EF energie/únava (vitalita)	47,4	54,8	62,2	49,0
SF společenské fungování	66,8	77,1	87,3	69,5
RE omezení pro emoční problémy	58,2	77,1	95,9	73,3
EWB emoční pohoda (duševní zdraví)	59,3	66,4	73,6	73,3

6. 4 Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF

Na základě opakovaných měření kvality života ve Fakultní nemocnici Plzeň ($N_{\text{VALID}} = 25$) prostřednictvím dotazníku KDQOL-SF zkonstruovaného právě pro jedince s onemocněním ledvin a porovnáním jejich výsledků s normami pro americkou populaci (české normy nejsou k dispozici) s onemocněním ledvin (viz TAB.10. a Příloha 7 - GRAF 3.) bylo zjištěno, že všechny z oblastí KDQOL-SF dosahovaly hodnot intervalu americké normy. U některých oblastí dokonce došlo k jejich výraznému převýšení. Vzhledem k opakovanému převýšení intervalu normy v různých oblastech zdá se být potřeba vytvoření českých norem pro srovnávání velmi naléhavá.

Pokud porovnáme pacienty na peritoneální dialýze a hemodialýze, lze předpokládat, že můžeme nalézt oblasti, ve kterých jsou na tom pacienti s peritoneální dialýzou lépe. Zejména se jedná o ENCOUR „povzbuzení od dialyzačního personálu“ a SLEEP „spánek“ a částečně i BURDEN „břímě ledvinového onemocnění“. Naopak zajímavé je, že v oblasti WORK „zaměstnání“ je tomu právě naopak – pacienti

s peritoneální dialýzou jsou na tom, co se týče kvality života, v této oblasti hůře než pacienti s hemodialýzou – nicméně i přesto se stále nacházejí nad horní hranicí americké normy pro tuto oblast.

Tabulka 10: Intervaly předběžných norem ESRD (KDQOL-SF) před zahájením intervenčního programu

TAB.10. Intervaly předběžných norem ESRD (KDQOL-SF) před zahájením intervenčního programu				
rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy	
SYMPTOMp problém při peritoneální dialýze	62,8	71,2	79,6	93,0
EFFECTS vlivy ledvinového onemocnění	45,1	57,3	69,6	75,3
BURDEN břímě ledvinového onemocnění	34,5	49,6	64,8	58,3
WORK zaměstnání	6,4	25,3	44,2	58,0
COGNITIV kognitivní funkce	69,2	79,1	89,0	89,1
QSOCIN kvalita sociální interakce	67,4	76,7	86,1	84,5
SEXF sexuální fungování	51,2	69,3	87,4	56,3
SLEEP spánek	46,4	60,7	75,0	75,7
SUPPORT sociální opora	50,8	64,6	78,5	89,3
ENCOUR povzbuzení od dialyzačního	58,4	69,9	81,5	96,0
SATISF spokojenost s péčí	60,4	71,4	82,4	88,0

6. 5 Anketa pracovní a pohybové anamnézy

Vyhodnocení sledovaného souboru (n = 25) na ambulanci peritoneální dialýzy I. interní kliniky FN Plzeň.

Tabulka 11: Údaje o počtu kuřáků, bývalých kuřáků a nekuřáků u sledovaného souboru (n = 25)

Otázka zda je pacient...	Počet pacientů
Kuřák	3

Bývalý kuřák	7
Nekuřák	15

Tabulka 12: Přehled dosaženého vzdělání u sledovaného souboru (n = 25)

Dosažené vzdělání	Počet pacientů
Základní	6
Učňovské	7
Střední s maturitou	10
Vyšší odborné	0
Vysokoškolské	2

Tabulka 13: Přehled „využívaných“ režimů PD dle časového rozvrhu výměn u sledovaného souboru (n = 25)

Režim PD	Počet pacientů
CAPD	17
CCPD	5
NIPD	1
TPD	0
IPD	2

Legenda k tabulce 13: CAPD – kontinuální ambulantní PD, CCPD – kontinuální PD s použitím cycleru, NIPD – noční intermitentní PD s modifikací, TPD – „přilivová“ PD, IPD – intermitentní PD

Z tabulky 13 vyplývá, že většina peritoneálně dialyzovaných jedinců využívá dle časového rozvrhu výměn režim kontinuální ambulantní peritoneální dialýzy.

Na otázku „Poté co Vám bylo diagnostikováno CHSL, bylo Vám nabídnuto více možných léčebných postupů náhrady vylučovací funkce ledvin?“ odpovědělo kladně 23 z 25 dotázaných jedinců. Ze sledovaného souboru jedinců (n = 25) byly 8 jedincům nabídnuty tři možné léčebné postupy (PD, HD, transplantace), 9 jedincům dva léčebné postupy (PD, HD), 4 jedincům jen PD a 2 jedincům pouze HD.

Na to, zda jedincům s diagnostikovaným CHSL byla ošetřujícím personálem srozumitelně vysvětlena „pro a proti“ při rozhodování mezi HD a PD, jsou odpovědi následující (n = 25):

- 18 dotázaných odpovědělo ANO, s tím, že jim to velmi pomohlo při rozhodování,
- 3 dotázaní odpověděli také ANO, ale s tím, že jim to vůbec při rozhodování nepomohlo,
- 4 dotázaní odpověděli NE.

Vyhodnocení anketních otázek týkajících se pracovní anamnézy dotázaných jedinců

Tabulka 14: Na jaký úvazek pracují jedinci ze sledovaného souboru (n = 25)

Pracujete...	Počet pacientů
na plný úvazek	3
na částečný úvazek	2
vůbec	20

Všech 20 dotázaných, kteří v tabulce 14 uvedli, že vůbec nepracují, shodně odpovědělo, že příčinou této skutečnosti je jejich zdravotní stav, který jim neumožňuje pravidelně docházet do zaměstnání.

U 5 dotázaných, kteří v tabulce 14 uvedli, že pracují, je skutečnost taková, že pouze v jednom případě vykonává dotázaný fyzickou práci. Ostatní uvedli, že jejich náplní práce je převážně činnost duševního rázu.

Dalším hlediskem hodnocení pracovní anamnézy byla povaha zaměstnání ve smyslu, zda jde o zaměstnání sedavé, velmi lehké (3 dotázaní); převážně vsedě, lehké; převážně ve stoje, středně těžké (1 dotázaný); převážně v pohybu, středně těžké (1 dotázaný); těžké s pohybem.

Tabulka 15: Jaký typ sociálních dávek převažuje u sledovaného souboru (n = 25)

Důchod	Počet dotázaných
starobní	9
plný invalidní	15
částečný invalidní	0
žádný	1

Tabulka 16: Celková pohybová aktivita (denně, včetně soběstačnosti a sebeobsluhy) (n = 25)

Celková pohybová aktivita	mírná	střední	vysoká
před zahájením dialyzační léčby	2	7	16
během dialyzační léčby	6	16	3

Legenda k tabulce 16:

mírná – včetně sebeobsluhy, sám(a) si uklidíte, zajdete na nákup, k lékaři

střední – totéž co mírná + ještě denně absolvujete krátké procházky do 1km

vysoká – totéž co mírná + ještě navíc denně absolvujete delší procházky (nad 1km) nebo nějaký jiný druh sportovní aktivity, nebo práce na zahradě apod.

Vzhledem k velmi varovným výsledkům týkajícím se výrazné negativní změny celkové pohybové aktivity peritoneálně dialyzovaných jedinců z tabulky 16 je dosti paradoxní, že na další otázku, kdy jsme se tázali: „Byla Vaše pohybová aktivita nějak omezena léčbou?“ odpovědělo záporně pouze 9 dotázaných.

Tabulka 17: Srovnání sportovních aktivit před zahájením a během dialyzační léčby (n = 25)

Sportovní aktivity	před zahájením dialyzační léčby	během dialyzační léčby
sportující závodně	0	0
sportující pravidelně	2	0
sportující rekreačně	11	6
nesportující	12	19

Z tabulky 17 opět jasně vyplývá skutečnost, že v důsledku zařazení jedince s CHSL do peritoneálně dialyzačního programu dochází k výraznému snížení počtu aktivně sportujících. Varující je i rozdíl v hodnotách, které vyjadřují počet nespportujících jedinců.

Tabulka 18: Otázky vztahující se ke cvičení v domácím prostředí (n = 25)

	ANO	NE	Odpověď chybí
Zacvičíte si někdy doma?	12	13	0
Pokud ano, cítíte se po cvičení lépe než před ním?	10	4	11
Pozoroval/a jste na sobě zlepšení při provedení některých cviků ve srovnání se začátkem, např. opakování cviku?	11	2	12
Jste po cvičení unavený/á?	6	7	12

Z výše uvedeného vyplývá, že jedinci s CHSL léčení peritoneální dialýzou se zcela poddali své diagnóze a ve většině případů rezignovali na jakékoliv pohybové aktivity.

Pouze 11 jedincům s CHSL byla ošetřujícím lékařem doporučena pravidelná pohybová aktivita, jako např. chůze, plavání, jízda na kole, protahovací cviky.

10 dotázaným ze sledovaného souboru byla nedoporučena, popř. zakázána, určitá pohybová aktivita vzhledem k riziku zvyšování intraperitoneálního tlaku. Jednalo se o aktivity typu zvedání těžkých břemen, těžká fyzická práce, posilovací cviky na břicho.

Překvapivě 24 z 25 dotázaných odpovědělo, že si nejsou vědomi nějaké pohybové aktivity, při které by je obtěžoval peritoneální katétr. Jednoho dotázaného obtěžuje peritoneální katétr proto, že mu znemožňuje plavání ve veřejném koupališti a rybníce bez omezení.

Tabulka 19: Rozhodněte, zda jsou níže uvedené pohybové aktivity vhodné pro PD jedince

Pohybová aktivita	ANO/NE/NEVÍ	Pohybová aktivita	ANO/NE/NEVÍ
gymnastika	9 / 14 / 2	bruslení	13 / 10 / 2
běh	10 / 13 / 2	plavání v rybníce	2 / 21 / 2
rychlá chůze	21 / 3 / 1	plavání v koupališti	2 / 21 / 2
jízda na kole	18 / 4 / 3	plavání v moři	8 / 15 / 2
běh na lyžích	10 / 13 / 2	posilování	0 / 21 / 4
posilování bř.svalů	3 / 20 / 2	vysokohorská	9 / 14 / 2

Z tabulky 19 je zřejmé, že jsou peritoneálně dialyzovaní jedinci zcela minimálně edukováni v otázce pro ně vhodných pohybových aktivit. Při anketním šetření výčet námi nabídnutých pohybových aktivit dotázané dosti zaskočil. Bylo evidentní, že si nejsou svými odpověďmi zcela jisti a tzv. „střílejí od boku“ nebo raději odpovídali, že nevědí, jak odpovědět. Vyhodnocení uvedené v tabulce 19 by mělo odbornou i laickou veřejnost přesvědčit o nutnosti edukace peritoneálně dialyzovaných v problematice pohybových aktivit pro ně vhodných. Jistě by se pak změnila i čísla, která nám korespondují se sportovní aktivitou, celkovou pohybovou aktivitou a cvičením v domácím prostředí.

Zájem o metodickou příručku, která by obsahovala návody a doporučení pohybových programů vhodných pro peritoneálně dialyzované pacienty, by mělo 19 z 25 dotázaných.

6. 6 Souhrnný komentář k výsledkům

Anketním šetřením prošlo 25 peritoneálně dialyzovaných pacientů. Všichni zúčastnění vyplnili standardizované dotazníky týkající se kvality života peritoneálně dialyzovaných pacientů a anketu pracovní a pohybové anamnézy. Během anketního šetření jsme se nesetkali s žádnými technickými problémy, neochotou pacientů k vyplnění dotazníků nebo zdravotními komplikacemi, které by neumožnily zúčastněným anketní šetření dokončit.

Ve většině případů nedošlo ke statisticky významným změnám, ale to především pro malý počet sledovaných jedinců. Ve vyhodnocení sledovaného souboru jsme zaznamenali lepší hodnocení v řadě domén kvality života ve srovnání s normou – populací nedialyzovaných jedinců, ovšem pro málo početný vzorek zúčastněných probandů je vhodné přistupovat k výsledkům značně obezřetně.

V ambulanci peritoneální dialýzy první I. interní kliniky FN Plzeň jsme u WHOQOL-BREF zaznamenali výrazně lepší hodnocení v doméně sledující kvalitu života z hlediska životních podmínek ve srovnání s normou. Domény duševní zdraví a sociální vztahy dosahovaly výsledky průměrných hodnot, které jsou totožné s průměrem pro hodnocení zdravé populace.

Za důležité považujeme zjištění, že kvalita života v doméně fyzické zdraví je sice nižší než u zdravé populace, ale na druhé straně je lepší než pro pacienty prodávající hemodialýzu. Toto zjištění bylo podpořeno již zpracovanými údaji hemodialyzačních středisek v ČR.

U důležitosti WHOQOL-100 dotázaní považují za nejdůležitější schopnost postarat se o každodenní potřeby, což zdůrazňuje potřebu zůstat soběstační a nezávislí patřící položce domény nezávislost. Na druhém místě v důležitosti sledovaného souboru stojí dvě položky z domény fyzické zdraví – nepřítomnost bolesti a mít osvěžující spánek. Třetí místo obsadily položky – schopnost pohybovat se z domény nezávislost a zdravotní péče z domény prostředí. Naopak nejméně důležitý je pro jedince s onemocněním ledvin sexuální život. Rovněž tělesný vzhled a víra a osobní filozofie jsou pro tyto jedince nejméně důležité. Z výše zmíněného vyplývá, že je nutno doménu fyzických funkcí posílit a podpořit.

V dotazníku SF-36 se pacienti z ambulance peritoneální dialýzy v Plzni shodovali s populační normou v hodnocení všech oblastí kromě PF „fyzická činnost“ a GH „celkové zdraví“, kde kvalita života byla však výrazněji nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let. Rovněž se zdá, že ve všech oblastech pacienti na peritoneální dialýze jsou na tom ohledně kvality v těchto oblastech mnohem lépe než pacienti na hemodialýze.

V dotazníku KDQOL-SF byli pacienti ve všech dimenzích kvality života v intervalu norem korespondujících s normami pro americkou populaci s onemocněním ledvin. Pokud porovnáme pacienty na peritoneální dialýze a hemodialýze, lze předpokládat, že můžeme nalézt oblasti, ve kterých jsou na tom pacienti s peritoneální dialýzou lépe. Zejména se jedná o „povzbuzení od dialyzačního personálu“ a „spánek“ a částečně i „břímě ledvinového onemocnění“. Naopak zajímavé je, že v oblasti „zaměstnání“ je tomu právě naopak – pacienti s peritoneální dialýzou jsou na tom, co se týče kvality života, v této oblasti hůře než pacienti s hemodialýzou – nicméně i přesto se stále nacházejí nad horní hranicí americké normy pro tuto oblast.

Anketa pracovní a pohybové anamnézy – vyhodnocením sledovaného souboru 25 jedinců bylo zjištěno, že se výzkumu zúčastnili 3 kuřáci, 7 bývalých kuřáků a 15 nekuřáků. Z toho 6 jedinců mělo základní vzdělání, 7 učňovské, 10 střední s maturitou a 2 vysokoškolské. Za přínosný pro odbornou veřejnost považují výsledek přehledu využívaných režimů PD dle časového rozvrhu výměn, kde bylo zjištěno, že 17 jedinců využívá režimu CAPD, 5 jedinců CCPD, 1 jedinec NIPD a 2 jedinci IPD.

Za pozitivní výsledek považujeme skutečnost, že většině pacientům je nabízeno více možných léčebných postupů náhrady vylučovací funkce ledvin (PD, HD, transplantace). Léčebné postupy náhrady vylučovací funkce ledvin jsou indikovány v závislosti na aktuálním zdravotním stavu jedince a na přidružených onemocněních. Pokud to zdravotní stav dovolí, je také nutno brát ohled na osobní preference pacienta ke konkrétnímu léčebnému postupu (mladší lidé upřednostňují nezávislost na zdravotnickém zařízení, proto volí častěji PD, naopak staří lidé volí HD, aby mohli být v kontaktu s ostatními pacienty a nebyli sami doma).

Velmi chvályhodné je, že 21 z 25 jedincům s diagnostikovaným CHSL byla ošetřujícím personálem srozumitelně vysvětlena „pro a proti“ při rozhodování mezi HD a PD. Podstatné je, že v 18 případech to pacientům velmi pomohlo při rozhodování mezi HD a PD.

Anketní otázky týkající se pracovní anamnézy dotázaných jedinců přinesly dosti varující výsledky. Na plný úvazek pracují pouze 3 jedinci, na částečný 2 a vůbec nepracuje 20 jedinců ze sledovaného souboru. Všech 20 dotázaných, kteří uvedli, že vůbec nepracují, shodně odpovědělo, že příčinou této skutečnosti je jejich zdravotní

stav, který jim neumožňuje pravidelně docházet do zaměstnání. U 5 pracujících jedinců je skutečnost taková, že pouze v jednom případě vykonává dotázaný fyzickou práci. Ostatní uvedli, že jejich náplní práce je převážně činnost duševního rázu. Dalším hlediskem hodnocení pracovní anamnézy byla povaha zaměstnání ve smyslu, zda jde o zaměstnání sedavé, velmi lehké (3 dotázaní); převážně vsedě, lehké; převážně ve stoje, středně těžké (1 dotázaný); převážně v pohybu, středně těžké (1 dotázaný); těžké s pohybem.

Tato vysoká nezaměstnanost peritoneálně dialyzovaných jedinců ve sledovaném souboru má za následek výrazné čerpání sociálních dávek v podobě starobního důchodu (9 jedinců) a plného invalidního důchodu (15 jedinců). Pouze jeden dotázaný uvedl, že nepobírá žádnou formu sociálních dávek.

Nad vyhodnocením anketních otázek hodnotících pohybovou aktivitu peritoneálně dialyzovaných jedinců by se měla zamyslet především odborná veřejnost. Z níže popsaných výsledků vyplývá, že je nejvyšší čas, aby se pohybová aktivita a edukace o možných pohybových aktivitách stala běžnou součástí terapie jedinců s CHSL. Pohybová doporučení jsou obecně v populaci málo respektována, jejich význam je podceňován. Zdraví jedinci vůbec neřeší otázku, kolik pohybu je třeba k zachování zdraví. Doporučená pohybová aktivita nás začne zajímat až v době, kdy je nám diagnostikováno konkrétní onemocnění, které nás omezuje v pohybu, soběstačnosti, sebeobsluze, a které má tudíž vliv na kvalitu našeho života.

Celková pohybová aktivita byla hodnocena před zahájením dialyzační léčby v porovnání s pohybovou aktivitou během dialyzační léčby. Aktivita byla rozdělena do tří stupňů obtížnosti na mírnou, střední a vysokou. Mírnou pohybovou aktivitu včetně sebeobsluhy udávají před zahájením dialyzační léčby 2 jedinci a během léčby 6 jedinců. Střední aktivitu (totéž co mírná + procházky do 1km) udává před léčbou 7 jedinců a během léčby 16. Vysoký stupeň pohybové aktivity (totéž co střední + sportovní aktivity, práce na zahrádce aj.) udává před léčbou 16 jedinců, nyní jen 3 jedinci.

Vzhledem k velmi varovným výsledkům týkajícím se výrazné negativní změny celkové pohybové aktivity peritoneálně dialyzovaných jedinců je dosti paradoxní, že na další otázku, kdy jsme se tázali: „Byla Vaše pohybová aktivita nějak omezena léčbou?“ odpovědělo záporně pouze 9 dotázaných. Což potvrzuje skutečnost, že nemocní lidé

považují snížení pohybové aktivity nebo i inaktivitu za věc zcela přirozenou a samozřejmou. Skutečnost, že se jich ošetřující lékař při pravidelných kontrolách na pohybovou aktivitu nezeptá, tento fakt jen podpoří.

Srovnání sportovních aktivit před zahájením dialyzační léčby a během dialyzační léčby – sportovní aktivity byly rozděleny na jedince sportující závodně, pravidelně, rekreačně a nesportující jedince. Z výsledků sledovaného souboru jasně vyplývá, že v důsledku zařazení jedince s CHSL do peritoneálně dialyzačního programu dochází k výraznému snížení počtu aktivně sportujících. Varující je i značný nárůst počtu nesportujících jedinců u sledovaného souboru.

Otázky vztahující se ke cvičení v domácím prostředí přinesly zajímavé informace. 12 z 25 dotázaných si někdy zacvičí doma. 10 jedinců se po cvičení cítí lépe, 4 se lépe necítí a 11 na tuto otázku neodpovědělo. 11 dotázaných na sobě pozoruje zlepšení při pravidelném opakování cviků, 2 nepozorují zlepšení a 12 na tuto otázku neodpovědělo. 6 jedinců potvrdilo, že se po cvičení cítí unaveni, 7 nepocítuje únavu a 13 jedinců na tuto otázku neodpovědělo. Z výše uvedeného vyplývá, že jedinci s CHSL léčení peritoneální dialýzou se zcela poddali své diagnóze a ve většině případů rezignovali na jakékoliv pohybové aktivity.

Pouze 11 jedincům s CHSL byla ošetřujícím lékařem doporučena pravidelná pohybová aktivita, jako např. chůze, plavání, jízda na kole, protahovací cviky.

10 dotázaným ze sledovaného souboru byla nedoporučena, popř. zakázána, určitá pohybová aktivita vzhledem k riziku zvyšování intraperitoneálního tlaku. Jednalo se o aktivity typu zvedání těžkých břemen, těžká fyzická práce, posilovací cviky na břicho.

Je zde nutno vyzdvihnout skutečnost, že 96 % dotázaných odpovědělo, že si není vědomo nějaké pohybové aktivity, při které by je obtěžoval peritoneální katétr.

Otázky týkající se vhodnosti jednotlivých pohybových aktivit pro peritoneálně dialyzované jedince potvrzují, že peritoneálně dialyzovaní jsou zcela minimálně edukováni v problematice vhodných pohybových aktivit.

3/4 dotázaných projevilo zájem o metodickou příručku, která by obsahovala návody a doporučení pohybových programů vhodných pro peritoneálně dialyzované pacienty.

7 Diskuze

O kvalitě života lidí je možno hovořit a mít na mysli různý rozsah pojmu „člověk“. Je možno hovořit o kvalitě života jednotlivce (individua). Je možno hovořit o kvalitě života dvojice lidí – dyády – např. v manželství, mezi dvěma přáteli, ve vztahu nadřízený – podřízený, učitel – žák, trenér – cvičenec atp. Je možno hovořit o kvalitě života skupiny lidí, a to jak skupiny malé, např. rodiny, školní třídy, tělocvičného družstva atp., nebo velké oblasti – např. lidí v Jižních Čechách, ve státě – např. v naší republice nebo např. na celém kontinentě (např. v Africe) atp. (Křivohlavý, 2002, 162-183).

Definovat kvalitu života je velmi nesnadné. Tento termín byl v minulosti použit jako volební slogan politiků, kteří slibovali prosperitu země a lepší životní podmínky občanů. V odstupu několika málo let začal být často citovaným pojmem v medicíně. Hovoříme-li o kvalitě života, obvykle tím sledujeme, jaký dopad má onemocnění jedince na jeho fyzický a psychický stav, na jeho způsob života a pocit životní spokojenosti. Kvalita života je ryze subjektivní veličinou, která vypovídá o hodnocení závažnosti onemocnění z hlediska samotného pacienta. Definice kvality života vychází z tzv. Maslowovy teorie potřeb, tj. potřeba spánku, jídla, pití apod. Lze ji definovat jako „subjektivní posouzení vlastní životní situace“ (Slováček, 2006).

Na kvalitu života je nahlíženo jako na vícerozměrnou veličinu zahrnující nejen pocit fyzického zdraví a nepřítomnost symptomů onemocnění či léčby, ale v globálním pohledu též psychickou kondici, společenské uplatnění, náboženské a ekonomické aspekty. Dalšími faktory ovlivňujícími kvalitu života jsou věk, pohlaví, vzdělání, rodinný stav/situace, preferované hodnoty, ekonomická situace, religiozita, kulturní zázemí, přidružená onemocnění (polymorbidita) apod. Celková (globální) kvalita života je pak souhrnem všech uvedených faktorů (Slováček a kol., 2006, 163).

V klinické praxi je běžné posuzovat zdravotní stav pacienta a úspěšnost léčby pouze v jedné medicínské rovině, a to nejčastěji pomocí laboratorních, somatických a zobrazovacích markerů. Trendem soudobé medicíny je posuzování celkového stavu pacienta komplexněji, za pomoci i dalších aspektů. Vícedimenzionální měřítko k posouzení celé řady životních aspektů představuje kvalita života. Různé aspekty mohou být v různé fázi onemocnění a léčby rozdílně zasaženy. A právě tyto informace

obohacují poznání lékaře a ošetrovatelského personálu o potřebách pacienta a mohou tak významně přispět ke zkvalitnění péče. Mohou nám také odhalit mechanismy, které modifikují vznik a průběh onemocnění (Slováček a kol., 2006, 165).

Kvalita života se stala jedním z kritérií, podle nichž hodnotíme účinnost a úspěšnost terapie nejrůznějších patologických stavů a nemocí. Posuzování kvality života má svá pravidla a metody, které jsou přesně stanoveny a standardizovány. Opírají se buď o subjektivní výpověď pacienta, či o vyjádření jiné osoby (lékař, sestra). Tzv. subjektivní posouzení (to, jak kvalitu svého života vnímá pacient) je považováno za důležitější a více informativní, než jak posuzuje kvalitu života pacienta jiná osoba (Panagua et al., 2005, 1093-1104).

Termín HRQOL (Health Related Quality of Life) vypovídá o tom, jaký vliv má na kvalitu života nemoc jako taková. Při terminálním selhání ledvin (ESRD) je kvalita života obvykle snížena. Kromě vlastního onemocnění k tomu přispívá například přidružená nemocnost (komorbidita), stav výživy, anémie, zánět a řada dalších okolností, včetně věku a socioekonomického stavu (Khan 1998, Sesso 2003). Zároveň recipročně platí, že QoL (kvalita života zjištěná validizovanou metodikou) je prediktorem pozdější mortality i morbidity (hospitalizací) pacientů léčených pro selhání ledvin. Determinanty kvality života jsou analogické u hemodialyzovaných i peritoneálně dialyzovaných pacientů (Panagua et al., 2005, 1093-1104). Pacienti s úspěšně transplantovanou ledvinou mají kvalitu života vyšší než dialyzovaní a v některých složkách se přibližují zdravým lidem. Adekvátní dialyzační léčba je spojována se zlepšením prognózy, ale sledování vlivu adekvátnosti dialýzy (dialyzační dávky) na kvalitu života dosud nepřineslo jednoznačné závěry (Panagua et al., 2005, 1093-1104).

Výše zmíněné závěry potvrzují naši **první hypotézu**, a to že v oblasti medicíny má hodnocení kvality života svůj praktický dopad ve smyslu zlepšení přístupu k péči o nemocné a v podpoře jejich zdraví.

Výčtem mnoha zahraničních studií byla potvrzena naše **druhá hypotéza**. Rešerše zahraničních časopisů – Oreopoulos (2008), Noshad et al. (2009), Zhang et al. (2007) aj. - prokázaly významné rozdíly v kvalitě života jedinců ve prospěch peritoneální dialýzy jako náhrady funkce v konečné fázi onemocnění ledvin ve srovnání

s hemodialýzou. Potvrdila se tak naše domněnka, že je třeba, aby byli pacienti více informováni o možnosti náhrady funkce ledvin peritonální dialýzou, která méně negativně ovlivní kvalitu jejich života, popř. ji i zlepší díky zahájení adekvátní léčby. Dále poukazují na nutnost důsledné informovanosti a edukace pacienta ošetřovatelským týmem v opomíjených sférách, jako je otázka sexuality, depresivních syndromů, syndromu neklidných nohou, zatížení a kvality života pečovatелů aj.

Většina českých i zahraničních studií uveřejněných v odborných časopisech se zabývá rozdíly ve vnímání kvality života jedinců s chronickým selháváním ledvin léčených peritoneální dialýzou ve srovnání s hemodialyzovanými a transplantovanými. Pro příklad lze uvést studie zahraničních autorů Fenton et al. (2008), Rubin et al. (2004), Noshad (2009), Sorensen et al. (2007), Ginieri a Coccossis (2008), Kutner (2008), Al-Jahdali (2009), Basok et al. (2008). Za velmi významné považují, že mnohé ze studií se zaměřily na celou řadu fyzických, funkčních, sociálních a psychologických aspektů ovlivňujících kvalitu života dialyzovaných jedinců.

Přibližně 10 % až 15 % pacientů na celém světě v terminálním stadiu onemocnění ledvin je na peritoneální dialýze, s dramatickým rozdílem při použití PD mezi různými zeměmi (Oreopoulos et al., 2008). Nedávné údaje ukazují výhody PD oproti HD, které jsou zachovány až do 3. roku léčby. Kvalita života PD studovaná na různých modelech je dobrá, ne-li lepší než u HD pacientů po dobu minimálně prvních dvou let. Ve většině zemí je řešení substituční renální terapie peritoneální dialýzou výrazně levnější než hemodialýzou. Oreopoulos et al. (2008) zjistili, že u pacientů na PD v porovnání s hemodialýzou dochází k lepšímu okamžitému nástupu normální renální funkce a k nižšímu využití imunosupresivní léčby u pacientů po transplantaci ledvin. U PD pacientů je také významně nižší míra infekcí viry hepatitidy B a C. Delší zachování reziduální funkce ledvin na PD ve srovnání s HD snižuje nemocnost a přežití peritoneálně dialyzovaných. V dlouhodobém horizontu můžeme nabídnout mnoho úkonů zabraňujících selhání techniky, včetně opatření k prevenci závažných peritonitid, k vývoji nových biokompatibilních roztoků a nových typů katétrů aj. Celkově nový pohled na patogenezi změn peritoneální membrány a využití těchto znalostí výrobci při vytváření nových biokompatibilních řešení PD, snížení koeficientu peritonitid, zavedení asistované domácí PD nás povzbuzuje k přesvědčení, že budoucnost PD je opravdu jasná.

Přibližně 10 % až 15 % pacientů v terminálním stadiu renálního selhání je peritoneálně dialyzováno. Rozdíl v počtu pacientů na PD se v různých zemích liší, např. v Hong Kongu a Mexiku je na PD 80 % pacientů s chronickým selháním ledvin, 45 % na Novém Zélandě, 10 % v USA, Japonsku, Německu, Chile a Uruguay.

Během prvních let PD Fenton a kol. (2008) ukázali, že PD dává vyšší definitivní výhodu pacientům pro první 2 roky přežití oproti těm na hemodialýze. Následná doba přežití u obou modalit léčby je stejná, a po 4 letech je doba přežití mírně nižší u PD pacientů. Nicméně kanadský registr z roku 2005 ukázal, že výhody dialýzy mohou být zachovány až po dobu 5 let, a to jak u diabetiků, tak i nediabetických pacientů. V posledním registru z roku 2007 jsou výhody dialýzy zaznamenány do 3. roku léčby PD. Důvody pro srovnatelné, nebo dokonce lepší přežití PD pacientů mohou být lepší zachování zbytkové renální funkce, nefyziologický efekt intermitentní hemodialýzy, větší riziko náhlé srdeční smrti u HD pacientů aj.

Kvalita života u PD je zachována velmi dobrá, ne-li lepší než u HD pacientů minimálně po dobu prvních 2 let (Oreopoulos, 2008). V roce 2005 Barendse a kol. zjistili, že pacienti na CAPD byli výrazně více spokojeni se stupněm nepohodlí a bolesti ve srovnání s pacienty na HD. V jiné studii Rubin a kol. (2004) prokázali, že několik týdnů po zahájení dialyzační léčby hodnotí pacienti peritoneální dialýzu lépe než hemodialýzu (85 % versus 56 %).

Ačkoli v zemích, kam se PD roztoky dovážejí, mohou být náklady na PD stejně vysoké, nebo dokonce vyšší než na hemodialýzu, je ve většině zemích PD levnější než hemodialýza. V roce 2008 Baboolal a kol. vydali ve Velké Británii zprávu o tom, že PD a CAPD jsou výrazně levnější než HD. De Vecchi a Dratwa (1999) studovali náklady na PD a HD v různých zemích v závislosti na jejich systémech zdravotní péče. Prakticky všude byly nejlevnějším způsobem domácí PD a CAPD. V Torontu zveřejnili srovnání finančních nákladů na PD v domácím prostředí \$ 26992 a v nemocnici \$ 47779 (Oreopoulos, 2008, 171-182).

Od té doby, kdy byla PD zavedena jako forma renální substituční terapie, jsou její účinnost a možné komplikace porovnávány s HD. Případová studie autora Noshad et al. (2009, 185-192) zjišťovala účinnost a výsledek PD ve srovnání s HD. Bylo srovnáno 60 pacientů s PD s 60 pacienty na HD v nemocnici Tabriz Sina v Íránu

v období let 2004–2006. Techniky substituční renální terapie, doba přežití a kvalita života pacientů byli srovnány pomocí dotazníku HRQoL (GHQ-28). Nebyl zjištěn žádný významný rozdíl v průměrném věku a délce trvání dialýzy mezi pacienty na PD a HD. Přežití HD pacientů s diabetem byl lepší než u PD pacientů s diabetem, ale u pacientů bez diabetu nebyl mezi oběma skupinami žádný rozdíl. U pacientů na PD vykazovali diabetici o 25 % a nediabetici o 3 % vyšší úmrtnost než jejich odpovídající protějšky na HD. Ve všech čtyřech částech dotazníku, tj. psychofyzické dysfunkce, stres, poruchy spánku, sociální dysfunkce a deprese, měli PD pacienti nižší skóre než HD pacienti, což naznačuje, že pacienti na PD měli lepší kvalitu života v porovnání s HD. Závěrem lze říci, že v této studii byla technika, doba přežití a kvalita života pacientů lepší na PD než na HD. Nicméně přežití a mortalita diabetických pacientů na HD byly lepší než diabetických pacientů na PD.

Taiwan má celosvětově nejvyšší incidenci a prevalenci onemocnění ledvin v konečné fázi. Nicméně není mnoho studií, které by se zaměřily na vliv modalit dialyzační léčby na zdraví související s kvalitou života dialyzovaných na Taiwanu. Studie autorů L.W. Mau, H.C. Chiu, P.Y. Chang et al. (2008, 453-460) porovnává rozdíly v kvalitě života mezi PD a HD jedinci ve vztahu k daným modalitám. Tato průřezová studie použila taiwanskou verzi SF-36 pro 244 pacientů, z čehož bylo 58 PD a 186 HD, na dialyzačních jednotkách ve dvou nemocnicích v jižním Taiwanu. Z výsledků studie vyplývá, že PD jedinci byli výrazně mladší a větší podíl z nich byl zaměstnán a dosahoval vyššího vzdělání. Významný procentuální rozdíl byl zjištěn v diagnóze diabetes mellitus jako prvotní příčině onemocnění ledvin v konečné fázi (13,8 % PD vs. 31,2 % HD). Nebyl zjištěn žádný významný rozdíl v prevalenci kardiovaskulárních onemocnění nebo jiných doprovodných onemocnění mezi PD a HD pacienty. PD pacienti vykazovali vyšší skóre u šesti z osmi podskupin SF-36. Nižší skóre vykazovali PD jedinci pouze v podskupině celkového zdraví a sociálních funkcí. U HD pacientů bylo zaznamenáno vyšší skóre v otázkách hodnotících role omezené v důsledku emočních problémů a tělesnou bolest. HD a PD pacienti byli porovnáváni i s populací bez postižení ledvin, kde bylo zjištěno nižší skóre v oblastech fyzických funkcí u HD a PD jedinců, ale skóre otázek z oblasti mentálních funkcí bylo shodné se zdravou populací. Autoři též porovnali výsledky s americkou studií Diaz-Buxo et al. (1994). Skóre fyzických funkcí bylo podobné u PD a HD pacientů na Taiwanu i v USA.

Nicméně skóre fyzických funkcí USA PD a HD pacientů byly mnohem nižší než v této studii (44,8 vs 71,37 pro PD; 41,4 vs. 65,11 pro HD, $p < 0,05$). Skóre tělesné bolesti bylo velmi podobné mezi PD a HD pacienty v USA, ale výrazně se lišilo u PD a HD pacientů na Taiwanu (76,49 vs. 64,92, $p < 0,05$). Skóre otázek pro mentální zdraví a sociální fungování bylo podobné v obou zemích u PD i HD pacientů. Vitalita PD pacientů v USA byla 42,3 ve srovnání s 52,35 na Taiwanu. Významný rozdíl byl zaznamenán v omezeních způsobených duševními problémy mezi PD a HD jedinci na Taiwanu (58,17 vs. 42,67, $p < 0,05$), který nebyl nalezen ve vzorcích z USA.

Zhang et al (2007, 1-6) provedl v univerzitní nemocnici v Číně na přelomu roku 2004/2005 multicentrickou studii, která měla za úkol srovnat kvalitu života a příčiny hospitalizace u jedinců v terminálním stádiu onemocnění ledvin léčených HD nebo PD. Zúčastnilo se 654 HD a 408 PD pacientů. K hodnocení kvality života byl použit dotazník SF-36. V polovině roku 2007 byly zveřejněny výsledky této studie. Domény SF-36 jako tělesná bolest, celkové zdraví, emocionální role, sociální fungování, vitalita a duševní zdraví vykazovaly výrazně vyšší skóre u PD pacientů ve srovnání s HD pacienty. Ačkoliv nebyl zjištěn žádný významný rozdíl v doménách tělesných funkcí a tělesných rolí mezi oběma skupinami. Nejčastější příčinou hospitalizace u HD pacientů byly kardiovaskulární choroby (39,8 %) a plicní infekce (21,3 %), zatímco u PD pacientů to byl infekční zánět pobřišnice (47,6 %) a kardiovaskulární choroby (31,9 %). U pacientů, kteří již byli někdy hospitalizováni, bylo zaznamenáno nižší skóre SF-36 v doménách tělesných funkcí, tělesné bolesti, celkového zdraví, emocích, sociálním fungování, vitalitě a duševní zdraví ve srovnání s nehospitalizovanými.

Wasserfallen et al (2006, 210-217) ze Švýcarska a USA se ve své studii zaměřil na spokojenost pacientů na hemodialýze nebo na peritoneální dialýze. Všichni chroničtí HD i PD pacienti z center v západním Švýcarsku byli požádáni o vyplnění konkrétních dotazníků, hodnocení vlastního dialyzačního střediska, léčebných postupů a o hodnocení informací, které získali před dialyzační léčbou a během ní. Srovnání spokojenosti pacientů s HD a PD bylo provedeno v devíti centrech, která nabízejí obě léčebné modalitty. Byly vyhodnoceny dotazníky od 455 HD a od 50 PD jedinců. Tyto dvě skupiny byly podobného věku, pohlaví a doby trvání dialyzační léčby. Bylo zodpovězeno 90 % otázek, s nejnižší mírou informací o sexualitě (49 % HD a 54 % PD). Nejnižší skóre odpovědí bylo zaznamenáno o komplikacích a finančních

nákladech dialyzační léčby a o dopadu konečného stadia onemocnění ledvin na sexualitu pacientů. Spokojenost byla nižší u anonymně vyplněných dotazníků. Spokojenost pacientů léčených peritoneální dialýzou byla výrazně lepší v 50 % otázek, zejména v relaci tolerance, informovanosti a komplikacích. Závěrem lze říci, že tato studie potvrdila v průměru vyšší spokojenost s léčbou u peritoneálně dialyzovaných pacientů ve srovnání s HD jedinci. Spokojenost by se ještě mohla zvýšit důslednou informovaností pacientů o možných nežádoucích účincích léčby.

Studie prováděná Sayinem et al. (2007, 3047-3053) na nefrologickém oddělení univerzitní nemocnice v turecké Ankaře dospěla k těmto výsledkům. Studie se zúčastnilo 74 HD, 41 PD a 20 transplantovaných jedinců. U všech skupin pacientů byla nižší skóre ve všech podskupinách dotazníku SF-36, než je běžné u turecké populace. Statisticky významný rozdíl byl zaznamenán ve skóre pro vitalitu, které bylo nejvyšší u jedinců po transplantaci $68,6 \pm 17,71$ v porovnání s výsledky u HD $56,2 \pm 22,15$ a PD $51,66 \pm 27,00$. Výsledky poukazují na skutečnost, že deprese a úzkost mají negativní vliv na kvalitu života HD a PD jedinců. U transplantovaných se tato skutečnost nepotvrdila. Pacienti, kteří byli dialyzováni kratší dobu než 31 měsíců, vykazovali ve většině otázkách vyšší skóre než dlouhodoběji hemodialyzovaní pacienti. Ve skupině PD jedinců nebyly zjištěny podstatné změny v kvalitě života. Ve skupině transplantovaných došli lékaři k zajímavému zjištění ve vztahu ke kvalitě života, že vyšší skóre v podskupině tělesné bolesti měli jedinci, kteří získali štěp od žijícího dárce ($72,35 \pm 26,45$) na rozdíl od jedinců, kteří získali štěp od kadavera ($44,50 \pm 27,45$).

Ojedinelá studie byla provedena Belasem et al. (2006, 955-963) v Brazílii, kde se vzhledem ke stále narůstajícímu počtu geriatrických pacientů v konečné fázi onemocnění ledvin, kteří potřebují pomoc, zaměřili na pečovatele těchto pacientů. Cílem této studie bylo popsat vlastnosti pečovatele, jejich zatížení a kvalitu života. Do studie byli zařazeni pacienti starší 65 let na HD (n=84) a PD (n=40) a skupiny pečovatelů (n=77). Kvalita života byla hodnocena pomocí SF-36. Dále byly využity dotazníky Caregiver Burden scale a Cognitive Index of Depression. Výsledky poukázaly na skutečnosti, že pečovateli jsou především ženy ve věku 55 ± 15 let (78 %), synové a dcery (41 %) nebo manželky a manželé (50 %). Emoční stránka, vitalita a duševní zdraví byly u pečovatelů nejvíce postiženy. Průměrné skóre mentální složky upravené pro pacienta podle rasy, úrovně vzdělání, primární diagnózy, hodnoty

hematokritu, komorbidit a fyzického funkčního stavu bylo horší pro pečovatele o PD starší jedince než o HD ($36,3 \pm 1,9$ vs. $44,8 \pm 1,5$, $p < 0,01$). V dotazníku Caregiver Burden Scale byly pečovateli nejhůře hodnoceny celkové napětí a životní prostředí. 32 % pečovatelů vykazovalo známky deprese. Ze studie vyplývá, že pečovatelé o starší dialyzované pacienty jsou značně zatíženi, a to má negativní vliv na kvalitu jejich života. Vzdělávání, sociální a psychologická intervence by měly vést ke zlepšení kvality života pečovatelů.

Cílem dánské studie autorů Sorensen et al (2007, 2254-2262) bylo popsat prevalenci komplikací, kvalitu života ovlivněnou zdravím a vliv přesvědčení o kontrole nad svým zdravím u dialyzovaných pacientů s diabetem. 38 pacientů vyplnilo dotazníky SF-36 a KDQOL. 40 dialyzovaných pacientů bez diabetu a 38 diabetiků s normální funkcí ledvin sloužilo jako kontrolní skupina. Vše bylo porovnáno s podobnými údaji z přehledu o dánské populaci ($n=2248$). Mikro a makrovaskulární komplikace byly významně častější u dialyzovaných diabetiků než u pacientů s diabetem s normální funkcí ledvin. Vlastní hodnocení fyzického zdraví bylo podstatně horší u dialyzovaných diabetiků (35 ± 9) ve srovnání s nediabetickými dialyzovanými pacienty (41 ± 10), diabetiky s normální funkcí ledvin (45 ± 12) a běžnou dánskou populací (47 ± 19). Dialyzovaní diabetici dosahovali podobné úrovně v kvalitě života ovlivněné onemocněním ledvin a duševním zdravím ve srovnání s kontrolními skupinami. Snížené skóre v oblasti fyzického zdraví bylo vyhodnoceno v konečné fázi chronického selhání ledvin u diabetiků a u jedinců s nižším vzděláním. U diabetiků, kteří byli schopni kontrolovat svoji nemoc, bylo velmi málo pravděpodobné, že budou dialyzováni. Z toho vyplývá, že dialyzovaní diabetici jsou charakterizováni vysokou prevalencí diabetických komplikací, nízkým hodnocením vlastního fyzického zdraví, ale na druhé straně poměrně dobrým stavem duševního zdraví.

K dnešnímu dni je stále nejasná základní patofyziologie příznaků u pacientů s poruchou renální funkce. Cílem této studie autora Thonga (2008, 225-230) bylo identifikovat příznaky pacientů na dialýze a prošetřit souvislosti mezi příznaky ve skupině, klinicky proměnné a funkční stav změřením Karnofskyho indexu a kvality života. 1553 HD a PD pacientů vyplnilo po třech měsících od zahájení dialýzy dotazník KDQOL-SF. Kvalita života byla hodnocena dotazníkem SF-36. Od ledna 1997 do ledna 2007 byli na základě informovaného souhlasu přijati k účasti na studii o přiměřenosti

dialýzy pacienti z 38 center v Nizozemí. Jednalo se o prospektivní observační studii zkoumající přiměřenost péče u pacientů na dialýze. Zúčastnit se mohli pacienti nad 18 let věku, bez předchozí renální substituční terapie v anamnéze. Základní informace o demografii, klinických parametrech a fyzických příznacích byly shromážděny 3 měsíce po zahájení dialýzy.

Ze 1 712 pacientů, kteří přežili po třech měsících dialyzační léčby, 159 (9,3 %) pacientům chyběl základní hodnotící příznak. U pacientů s chybějícím skóre příznaků se prokázala vyšší hladina CRP, horší stav výživy a nižší funkční schopnosti v porovnání s pacienty s příznakem. Více mužů bylo léčeno PD. Ve srovnání s HD pacienti byli PD pacienti mladší, byla zde větší pravděpodobnost, že se ožení a měli větší úroveň vzdělání. Pokud jde o klinické parametry, tak PD pacienti měli častěji jako primární příčinu onemocnění glomerulonefritidu, vyšší hodnoty reziduální GF, vyšší úroveň hemoglobinu, vyšší obsah vápníku, lepší stav výživy, méně přidružených onemocnění, méně užívali erythropoetin, měli nižší CRP a nižší hladinu fosforu. PD pacient vykazoval vyšší skóre ve všech položkách dotazníku SF-36 a dosahoval lepšího fungování ve srovnání s HD pacienti. K nejčastějším příznakům patří bolest svalů, svědění, suchá kůže a křeče. Nebyla nalezena souvislost mezi symptomy a sezónním výskytem. Téměř 49 % pacientů je obtěžováno třemi a více příznaky, které je méně či více trápí. Do skupiny jedna byly zahrnuty celkové příznaky z uremického syndromu jako dušnost, pocit na omdlení závratě, špatná chuť k jídlu, nevolnost atd. Druhou skupinu tvořily příznaky, jako jsou bolest svalů, bolest na hrudi a necitlivost v ruce nebo nohou. Tyto příznaky mohou odrážet poruchy nervosvalové funkce pacientů, a proto byly označeny jako neuromuskulární problémy. Příznaky svědění a suché kůže tvoří třetí skupinu, což by mohlo odrážet základní rozměr kožních problémů. Ze studie vyplývá, že pacienti na dialýze mají obdobné symptomy. Tyto příznaky negativně ovlivňují kvalitu života dialyzovaných pacientů. Je zde ovšem slabá korelace s klinickými proměnnými. Chceme-li tedy snížit příznaky pacientů, je zapotřebí je s nimi běžně řešit.

Další studie autorů Ginieri a Coccossis (2008, 1-9) zkoumá rozdíly týkající se kvality života pacientů, jejich duševního zdraví a nemoci, důvěru v hemodialýzu či kontinuální peritoneální dialýzu. Rozdíly byly zkoumány u pacientů, kteří nedávno zahájili dialyzační léčbu ve srovnání s dlouhodobě dialyzovanými pacienty. Podmínky

studie splňovalo 135 pacientů z toho 77 na HD a 58 na PD. Pacienti byli rozděleni na ty, kteří nedávno zahájili léčbu, a na ty, kteří jsou na dialýze více jak 4 roky. Dále byly vybrány případy, aby tvořily dvě rovnocenné skupiny HD a CAPD pacientů, pokud jde o délku léčby a sociodemografické proměnné. Skupina se skládala ze 41 HD a 48 CAPD pacientů. Pacienti vyplnili dotazníky: WHOQOL-BREF, GHQ-28 (The General Health Questionnaire developed by Goldberg) and the MHLC (The Multidimensional Health Locus of Control) .

Rozdíly průměrných skóre byly pozorovány hlavně u PD pacientů, kteří jsou dialyzováni více jak 4 roky. Vykazovali nižší průměrné skóre kvality života v oblastech fyzického zdraví, sociálních vztahů a prostředí, stejně jako v celkovém duševním zdraví. Nebyly nalezeny nijak významné rozdíly mezi CAPD/PD pacienty na začátku a po dlouhodobější dialyzační léčbě. HD pacienti uváděli významně nižší průměrná skóre kvality života v oblasti životního prostředí a vyšší skóre v GHQ-28 označující více příznaků v oblasti duševního zdraví, jako jsou úzkost, nespavost, těžká deprese aj. U HD pacientů, kteří nedávno zahájili léčbu, lze najít průměrné vyšší skóre v dimenzi vnitřního zdraví, zatímco u CAPD/PD pacientů na dlouhodobé léčbě je uvedeno vyšší průměrné skóre v dimenzi šance.

Výsledky svědčí o tom, že dlouhodobě hemodialyzovaní pacienti se potýkají s více ohroženími kvality života ve srovnání s CAPD/PD pacienty.

Velmi málo studií se zabývá srovnáním kvality života pacientů na kontinuální ambulantní PD (CAPD) a automatizované PD (APD). Nalezli jsme prospektivní observační otevřenou studii Shundera et al. (2008, 542-544), který ji provedl ve dvou nemocnicích terciární péče v severní Indii. Pacienti byli nejprve po dobu 6 měsíců na CAPD (3x denně, 2 litry) a poté 6 měsíců na APD (10 litrů PD tekutiny). Studie zahrnovala 11 mužů a 7 žen ve věku 50 – 78 ($63,2 \pm 8,4$) let. Jedna třetina z toho byli diabetici. Bylo pozorováno, že během APD terapie měli pacienti významně nižší podíl močoviny v krvi v porovnání s obdobím, kdy byli na CAPD. Důvodem byla lepší peritoneální clearance močoviny ($p=0,047$). Týdenní clearance kreatininu byla podobná u obou skupin. S ohledem na parametry kvality života ovlivněné zdravím nebyl nalezen žádný významný rozdíl ve skóre fyzického a duševního zdraví mezi těmito dvěma

skupinami, nicméně tam byl trend k lepší vitalitě, sociálnímu fungování a duševnímu zdraví v době, kdy byli pacienti na APD.

Předkládaná studie kolektivu autorů Panagua et al. (2005, 1093-1104) porovnává kvalitu života u dvou skupin peritoneálně dialyzovaných pacientů, tj. zjišťuje, zda se liší kvalita života u pacientů s rozdílnou intenzitou dialýzy (rozdílnou dialyzační dávkou vyjádřenou jako týdenní clearance endogenního kreatininu). Jde o randomizovanou, prospektivní a kontrolovanou studii. Sledování kvality života představuje jen jeden ze sledovaných parametrů, primárním parametrem bylo sledování mortality a morbidit. Celkem bylo do sledování zahrnuto 965 pacientů léčených metodou CAPD. Zařazení proběhlo v letech 1998–1999, studie byla ukončena v květnu 2001, kdy poslední randomizovaný pacient dokončil dvouleté období sledování, tj. všichni pacienti byli sledováni nejméně dva roky. Randomizací vytvořená kontrolní skupina (n = 484) byla dialyzována standardním způsobem (čtyřikrát denně 2 litry dialyzačního roztoku), intervenovaná skupina (n = 481) měla základní CAPD režim modifikovaný s cílem dosažení týdenní clearance kreatininu vyšší než 60 litrů za týden. Byl použit dotazník KDQOL (Kidney Disease Quality Of Life). Opakované vyšetření kvality života ukázalo v intervenované skupině určité zlepšení v oblasti fyzické (funkční) složky po půl roce sledování. V dalším období tento rozdíl již zaznamenán nebyl a lze říci, že kvalita života při posouzení metodou KDQOL nezávisela na dialyzační dávce. Nebylo prokázáno, že zvýšení účinnosti dialýzy pro odstraňování malých molekul zvyšuje kvalitu života v dvouletém sledovaném období. Podstatným zjištěním studie však byla souvislost kvality života s prognózou pacientů. Pacienti byli rozděleni do poskupin podle skóry fyzické komponenty kvality života (parametr PCS – physical score summary). Hranicí byla průměrná hodnota všech vyšetřených, která představovala 37,5 (pro srovnání – test je standardizován tak, že průměr u zdravé populace dosahuje skóre 50, s přípustnou odchylkou ± 10). Přežívání pacientů po dvou letech sledování bylo výrazně vyšší u těch, kteří měli PCS vyšší. Rozdíl byl patrný již po jednom roce a po dvou letech představoval přibližně 60 % vs. 80 %, statistická významnost rozdílu byla $p < 0,0001$. Stejný rozdíl a stejná statistická významnost byla zaznamenána pro MCS (mental score summary) a rovněž pro celkové skóre kvality života vztažené k selhání ledvin (tzv. KDCS, kidney disease summary score). Klíčovým zjištěním je, že tento rozdíl v prognóze byl zcela identický v intervenované i kontrolní skupině, jinými slovy,

dialyzační dávka neovlivnila kvalitu života a ani prognózu pacienta. Faktorem, který byl spojen s horší prognózou, byla nižší kvalita života při zahájení studie.

Pacienti v terminálním stadiu selhávání ledvin potřebují dialyzační léčbu a přísné dodržování ošetrovatelské péče. Nicméně, neukázněnost je častým a závažným problémem mezi pacienty s chronickým onemocněním ledvin. Je nedostatek studií, které přezkoumávají účinky léčebných programů pro pacienty s chronickým onemocněním ledvin. Následující studie Wonga et al. (2009, 268-278) se zabývá tím, zda pacienti s chronickým onemocněním ledvin zařazení do léčebného programu prokáží větší zlepšení než kontrolní skupina. Porovnávají se výsledky na počátku, po 7 a 13 týdnech.

Jedná se o randomizovanou kontrolovanou studii. V této studii nebyl zjištěn prokazatelný rozdíl v základních měřeních mezi studijní a kontrolovanou skupinou, mimo spánek. Významné rozdíly mezi studijní a kontrolní skupinou byly zjištěny po 7 týdnech v nedodržování diety, kvalitě spánku, příznacích, povzbuzení k práci, celkovém pocitu zdraví a spokojenosti. Efekty programu po 13 týdnech byly zaznamenány u kontinuální ambulantní PD, nedodržování stupňů, spánku, příznaků a efektů léčby.

Mnoho studií zkoumajících problematiku pacientů s chronickým onemocněním se nezaměřilo na pacienty s terminálním stadiem selhávání ledvin. Tato studie přináší inovativní model využívající speciální dovednosti zdravotních sester ve spolupráci s pacienty v dodržování diety, CAPD, aspekty kvality života a spokojenosti s péčí. Přepřeprogramování léčebných programů pro pacienty s chronickým onemocněním pomáhá optimalizovat využití různých úrovní dovedností a zdrojů, které přinesou pozitivní výsledky.

Za zmínku stojí studie autorky Kutner (2008, 1151-1158) z univerzity v Atlantě, která se zaměřila na problematiku konečné fáze chronického selhání ledvin u geriatrických pacientů. Osteoporóza, pády, potíže se spánkem, porucha kognitivních funkcí a depresivní nálada jsou hlavními klinickými problémy v oblasti geriatrické populace. Všechny tyto otázky mají dopad na každodenní fungování pacientů a kvalitu života. Včasná diagnostika konečné fáze chronického selhání ledvin, vyvarování se anémii, zvážení výhod pro PD ve srovnání s HD a zahrnutí nějaké formy cvičení nebo

pravidelné fyzické aktivity v běžné péči poskytne klíčové příležitosti k posílení pocitu zdraví a fungování v běžných denních aktivitách starších pacientů.

Dalším extrémně stresujícím problémem pacientů na dialýze je syndrom neklidných nohou, jehož rozšíření se zdá být vyšší než u běžné populace (6,6 – 80 %). Diagnóza syndromu neklidných nohou je klinickou jednotkou, jejíž definice byla v roce 1995 upřesněna IRLSSG (International Restless Legs Syndrome Study Group) a byla standardizována mezinárodně uznávaná diagnostická kritéria. Tato studie autora Al-Jahdali et al. (2009, 378-385) měla za cíl zjistit výskyt sy neklidných nohou u saudskoarabských pacientů v konečném stadiu selhání ledvin léčených dialýzou. Jedná se o průřezovou studii provedenou od května do září roku 2007 ve dvou centrech na území Saudské Arábie. Údaje byly shromážděny od 227 saudskoarabských pacientů, kteří jsou dlouhodobě léčeni hemodialýzou či PD. Prevalence sy neklidných nohou byla měřena pomocí speciálního dotazníku IRLSSG's RLS Questionnaire (RLSQ). Mezi potencionální rizikové faktory pro vznik sy neklidných nohou lze zahrnout poruchy spánku, příčiny chronického selhání ledvin, dobu na dialýze, posun dialýzy, biochemické testy a demografická data byla také hodnoceny.

Celkový počet pacientů zařazených do studie byl 227. Průměrný věk byl $55,7 \pm 17,2$ roků. Z toho bylo 122 mužů (53, 7 %) a 105 žen (46, 3 %). Průměrná doba léčby dialýzou byla $40,4 \pm 37,8$ měsíců. Nejčastější příčinou selhání ledvin byla diagnóza diabetes mellitus (52 %). Většina pacientů (80 %) měla nižší než středoškolské vzdělání a 50, 7 % pacientů ze studijní skupiny docházelo do zaměstnání. Průměrný BMI byl $26,7 \pm 6,4$. Tzn., že 56 % pacientů má nadváhu nebo je obézní. Nejběžnější používané léky byly: erythropoetin, doplňky železa, vitamíny a antihypertenziva.

Celkový počet pacientů, kteří splnili všechna kritéria pro diagnózu syndromu neklidných nohou, bylo 114, což představuje prevalenci 50, 22 %. Neprokázala se korelace mezi diagnózou sy neklidných nohou a trváním nebo adekvátností dialýzy. Existují však významné pozitivní korelace mezi ženským pohlavím, historií diabetes mellitus, denním a pravidelným užíváním kávy, odpolední dialýzou, PD a sy neklidných nohou. U pacientů se sy neklidných nohou a kontrolní skupinou nebyly významné rozdíly v kvalitě spánku. Nicméně u pacientů se sy neklidných nohou se častěji vyskytovala nespavost, nadměrná spavost přes den a vysoké riziko syndromu spánkové

apnoe. Použitím dotazníku RLSQ v této studii byla prokázána 50, 22 % prevalence syneklidných nohou u pacientů na dialýze shodující se s obdobnými studii využívající stejných kritérií, které udávají rozmezí syneklidných nohou 6 – 68 % pacientů na dialýze.

Cílem kohortové studie prováděné v dialyzačním centru v Řecku (Panagopoulou, A. et al., 2009, 212-218) bylo zjistit psychosociální proměnné týkající se objektivních a subjektivních indikátorů kvality života pacientů podstupujících hemodialýzu, kontinuální ambulantní PD a pacientů po transplantaci ledvin. Bylo dotázáno 40 HD pacientů, 36 CAPD pacientů, 48 pacientů po transplantaci pomocí speciálního dotazníku zkoumající demografii, funkční stav, postavení v zaměstnání a vliv léčby na psychosociální otázky, jako je úzkost a deprese. Pacienti po transplantaci dosahovali lepší výsledky ve funkčním stavu a zaměstnanosti než pacienti na CAPD nebo HD. Také byli více spokojeni se svou léčbou a se svým vztahem s lékaři a ošetrovatelským personálem. CAPD pacienti také byli více spokojeni, lépe motivováni, méně úzkostliví a depresivní ve srovnání s HD pacienty, kteří vykazovali horší výsledky ve všech aspektech studie. Úspěšná transplantace ledvin je lepším způsobem léčby než HD nebo CAPD, pokud se týče oblasti psychosociální a v otázkách kvality života. Tyto výsledky však mohou být částečně zkreslené skutečností, že pacienti po transplantaci jsou zpravidla mladší a CAPD pacienti jsou vybráni pro tuto metodu po přezkoumání funkčního a sociálního stavu.

Studie se zúčastnilo 124 pacientů (73M/51F). Transplantovaní jedinci byli mladší než pacienti na HD nebo PD, díky tomu, že mladším pacientům je transplantace nabízena častěji než starším. Počet rozvedených byl poměrně nízký a většina pacientů žila s jejich manželkami/manželky a dětmi, rodiči a sourozenci. Bylo zde více pacientů bez vzdělání nebo se základním vzděláním v HD skupině a více pacientů s vyšším vzděláním ve skupině transplantovaných. Více transplantovaných pracovalo na částečný či plný úvazek nebo studovali, zatímco více HD a CAPD pacientů odešlo do invalidního důchodu. Míra nezaměstnanosti byla poměrně nízká pro jednotlivé skupiny (HD 12 %, CAPD 8 %, Renal Tx 8 %). Byly studovány změny v zaměstnanosti před zahájením a po zahájení dialýzy nebo po transplantaci. U HD skupiny bylo zveřejněno zvýšení nezaměstnanosti z 5 na 12 % a odchod do důchodu ze 17 na 45 %, nebyly však žádné rozdíly mezi pacienty v práci na plný úvazek ve skupině. V CAPD skupině vzrostla

nezaměstnanost z 0 na 8 % a odchod do důchodu z 25 na 47 %. Počet pracujících na plný úvazek klesl z 25 na 13 %. Ve skupině pacientů po transplantaci se mírně snížila nezaměstnanost ze 12 na 8 %, vzhledem k tomu odchod do důchodu vzrostl ze 2 na 19 %. Nicméně míra nezaměstnanosti u pacientů mezi 21 a 60 lety se zvýšila na 29 % u HD skupiny, na 20 % u CAPD skupiny a nezměnila se pro skupinu transplantovaných. HD pacienti byli méně funkčně zdatní než CAPD a transplantovaní, avšak tento fenomén možná souvisí s výběrovým zkreslením, stejně tak jako více motivovaným pacientům byla nabízena PD a transplantace ledvin. Kromě funkčního stavu je závislá na věku a všichni pacienti, kteří dosahovali nižších výsledků, byli starší. Další výsledky vypovídají o sexuálním životě pacientů. Pacienti po transplantaci byli více spokojeni než HD nebo CAPD pacienti. Nebyl zde žádný rozdíl ve výsledcích mezi HD a CAPD. Transplantovaní jedinci prokázali významně vyšší stupeň společenského života a množství volnočasových aktivit než HD nebo CAPD pacienti, vzhledem k tomu, že nebyly žádné rozdíly, pokud jde o podporu rodiny a přátel. Vztah mezi pacienty a lékaři a sesternským personálem byl více uspokojivý pro transplantované a pacienty na CAPD (100 %, 94 %) než u HD pacientů (80 %). 92 % jedinců po transplantaci bylo spokojených, stejně tak 78 % CAPD, ale jen 43 % pacientů na HD. HD pacienti jsou více úzkostliví (23 %) než CAPD (5 %) nebo transplantovaní (10 %). Mimoto HD pacienti jsou více depresivní (33 %) než CAPD (0 %) nebo po transplantaci ledvin (2 %). Ženy z řad pacientů byly více depresivní (77 %) než muži (33 %) a úzkost a deprese byly vyšší u nezaměstnaných mužů, zatímco deprese sama o sobě byla vyšší u rozvedených mužů a žen v domácnosti.

Deprese je nejvíce uznávaným psychosociálním faktorem, který je viděn u pacientů v konečné fázi chronického selhání ledvin. Okolo 20 – 30 % pacientů, kteří vyžadují substituční terapii náhrady funkce ledvin, trpí depresí. Studie kolektivu autorů Atalay et al. (2009) byla založená na hodnocení depresí podle Zung Self-rating scale, ve které převládali peritoneálně dialyzovaní pacienti, popisuje, že jedna třetina z nich trpěla depresivními symptomy. Deprese v populaci pacientů v konečné fázi renálního selhání je důležitá nejen proto, že má negativní dopad na kvalitu života ovlivněnou zdravím, ale i proto, že je dokázáno, že deprese může významně ovlivnit morbiditu a mortalitu. U dialyzovaných pacientů jsou kvalita života a deprese vzájemně úzce provázány. Kvalita života sama o sobě úzce souvisí s mortalitou PD pacientů. V této

studii bylo naším cílem zjistit prevalenci deprese mezi PD pacienty a zkoumat vztah mezi depresí a kvalitou života. Autoři se také snažili najít odpověď na otázku, do jaké míry léčba depresí zlepšuje příznaky deprese a kvality života v této specifické populaci pacientů.

Do studie bylo zařazeno 124 pacientů. Všichni zúčastnění pacienti zcela vyplnili dotazník hodnotící kvalitu života SF-36 a dotazník hodnotící deprese (Beck Depression Inventory). 32 pacientů mělo deprese (25, 8 %) a byli postoupeni k dalšímu psychiatrickému rozhovoru pro stanovení diagnózy klinické deprese a hodnocení vhodnosti pro možnou antidepresivní léčbu. U zbylých 92 pacientů se diagnóza klinické deprese nepotvrdila. 29 ze 32 pacientů splnilo kritéria dotazníku DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders) a na základě toho u nich byla potvrzena diagnóza klinické deprese. Tři pacienti odmítli antidepresivní léčbu. 25 pacientů souhlasilo s antidepresivní léčbou. Studie se zúčastnili pacienti ve věku 52.6 ± 14.3 (19 – 80 let) s různými příčinami selhání ledvin (diabetická nefropatie, hypertenze, glomerulonefritida aj.). Výsledky ukázaly pozitivní korelaci mezi depresí a hodnocením kvality života. Kvalita života byla zlepšena po antidepresivní léčbě. Výskyt deprese je nejčastějším psychiatrickým onemocněním pacientů s renálním selháním. Deprese je spojena se špatným stavem kvality života u peritoneálně dialyzovaných pacientů. Je jednoznačně známo, že deprese a nízké skóre HRQoL jsou spojeny s větším počtem komorbidit, horším stavem výživy, anémií, nižší reziduální funkcí ledvin a nutností častější hospitalizace. Ještě důležitější je skutečnost, že autoři v další studii zjistili, že přežití pacientů s depresivními symptomy se výrazně snížilo v porovnání s nedeprativními pacienty.

Jde o první studii svého druhu hodnotící vliv léčby antidepresiv na kvalitu života PD pacientů. Léčba deprese setralinem nejen zlepšila její příznaky, ale také zlepšila všechny domény hodnotící kvalitu života. Nicméně studie má několik omezení. Za prvé neexistuje žádná kontrolní skupina. Za druhé, léčba deprese v rámci studie probíhala krátkou dobu pro posouzení případných dopadů léčby. Závěrem lze říci, že bylo zjištěno, že léčba deprese antidepresivy může pomoci zmírnit depresivní symptomy a vést ke zlepšení kvality života.

Velmi opomíjenou problematikou jedinců s chronickým selháním ledvin je porucha sexuálních funkcí. Sexualita je nedílnou součástí života muže i ženy, a její ovlivnění nutností dialyzační léčby má tudíž vliv na kvalitu života.

Chronické selhání ledvin a techniky náhrady funkce ledvin mají negativní vliv na sexuální funkce a kvalitu života. Poznatky o ženské sexuální dysfunkci u pacientek s chronickým renálním selháním jsou v odborné literatuře omezené. Porucha sexuálních funkcí u žen může mít nepříznivý vliv na sebedůvěru, pocit celistvosti, na sociální a rodinné vztahy. Cílem studie autorů Basok et al. (2008, 473-481) bylo porovnat sexuální funkce a kvalitu života v období před zařazením do dialyzační léčby, při dialyzační léčbě a u pacientů po transplantaci. Do studie bylo zařazeno celkem 106 žen: 21 žen před dialýzou, 45 dialyzovaných žen, 20 transplantovaných žen, 20 kontrolních pacientek. Index ženské sexuální dysfunkce (The Female Sexual Function Index - FSFI) a SF-36 byly použity k posouzení všech pacientek, a demografické a klinické proměnné byly zdokumentovány. FSFI posuzuje sexuální funkce či sexuální problémy v předchozích čtyřech týdnech. FSFI a skóre SF-36 byly porovnány mezi jednotlivými skupinami. Výsledky ženské sexuální dysfunkce byly 50 % v kontrolní skupině, 81 % ve skupině před dialýzou, 66, 7 % ve skupině na PD dialýze, 75 % ve skupině hemodialyzovaných a 50 % ve skupině transplantovaných žen. FSFI skóre pro touhu, vzrušení a orgasmus bylo ve skupině před zahájením dialyzační léčby výrazně nižší než u skupiny transplantovaných žen a u kontrolní skupiny. Fyzické (tělesné) složky kvality života u pacientů s chronickým selháním ledvin byly významně horší než v kontrolní skupině. Tato předběžná studie dokládá, že transplantace ledvin je nejúčinnější způsob, jak udržet dobré sexuální funkce u žen, a že diagnostika sexuální dysfunkce u žen s chronickým selháním ledvin by měla být běžně prováděna.

Třetí hypotézu potvrzujeme na základě výsledků měření kvality života pomocí dotazníku SF-36 u pacientů s onemocněním ledvin a jejich porovnáním s předběžnými normami pro českou populaci ve věku 45 let a výše. Bylo zjištěno, že se tito pacienti s onemocněním ledvin shodovali s populační normou v hodnocení všech oblastí kromě PF „fyzická činnost“ a GH „celkové zdraví“, kde kvalita života byla výrazněji nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let. Pacienti na peritoneální dialýze jsou na tom ohledně kvality života ve všech oblastech mnohem lépe než pacienti na hemodialýze.

Cílem **čtvrté hypotézy** bylo vytvořit z výsledků ankety pracovní a pohybové anamnézy soubor doporučení pro adekvátní pohybovou aktivitu peritoneálně dialyzovaných pacientů. Tato anketa je v ČR prozatím zcela ojedinělá, a tudíž nelze její výsledky porovnat s jinými pracovišti. Anketa byla vytvořena ve spolupráci s PhDr. Andreou Mahrovou, Ph.D., z Laboratoře sportovní motoriky FTVS UK v Praze, která má již osobní zkušenost s vytvářením edukačního materiálu zaměřeného na pohybové aktivity pro hemodialyzované pacienty. Tento edukační materiál zaznamenal výrazný úspěch mezi laickou i odbornou veřejností.

V dostupné české i zahraniční literatuře se sice autoři okrajově pozastavují nad tím, jak rapidně klesá pohybová aktivita dialyzovaných jedinců, ale na druhé straně se nikdo nezabývá tím, jak tuto skutečnost změnit. Pouze kolektiv PhDr. Andrey Mahrové, Ph.D., v rámci grantového projektu GAČR (2007-2009) „Kvalita života dialyzovaných jedinců České republiky a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí“, registrovaného pod číslem 406/07/P443 prokázal, že působením pohybové aktivity u hemodialyzovaných pacientů v průběhu šesti měsíců došlo k pozitivnímu ovlivnění kvality života (Mahrová, Prajsová, Bunc, 2009). Pacienti pocítovali výhody, které jim pohybová aktivita přinášela (nepocítovali dušnost, svalovou slabost, vyčerpání). Proto u pohybového programu setrvávají i nadále nebo sami vyhledávají fyzickou činnost. Tato skutečnost se potvrdila i v naší anketě (Příloha 9). V případě, kdy pacienti uvedli, že pravidelně cvičí v domácím prostředí, cítí se pak mnohem lépe a jsou více soběstační. Těchto jedinců však byl zanedbatelný počet.

Výsledky pohybové ankety však poukazují na výrazný pokles pohybové aktivity (str.59-64) jedinců zařazených do dialyzačního programu. K faktu, že se pacienti přestanou věnovat sportovním aktivitám vrcholového či rekreačního rázu, se přidává i skutečnost, že pacienti opouštějí svá zaměstnání a jsou ve většině případů v plném invalidním důchodu. Pocit bezmoci, změny nálad, depresivní stavy a suicidální tendence jdou ruku v ruce se závažnými změnami, které onemocnění ledvin přináší.

Jako velmi varující vnímám skutečnost, že peritoneálně dialyzovaní jedinci jsou minimálně edukováni v otázce pro ně vhodných pohybových aktivit. Bohužel v české populaci stále převládá paternalistický vztah mezi lékařem a pacientem, což znamená, že to, co pacientovi neřekne lékař, jako by neexistovalo, nebo naopak, co mu řekne, to

je pro něj svaté. A lze to doplnit o fakt, že na co se lékař pacienta nezeptá, to není podstatné (př. nezeptá-li se lékař pacienta, zda kouří, nepovažuje to pacient za nic špatného, protože jinak by se přece lékař zeptal). Pokud tedy doporučení adekvátní pohybové aktivity nevzejde od lékaře, nebo je naopak zpochybňováno jako nevhodné, je velice těžké z pozice fyzioterapeuta přesvědčit samotného pacienta o výhodách, které mu pohybová aktivita přinese.

Výsledky ankety pohybové anamnézy jsou toho důkazem. Pouze u 44 % pacientů se ošetřující lékař zmínil o tom, že by bylo vhodné do denního režimu zařadit pohybovou aktivitu, ovšem blíže nespecifikoval jakou. Ve 40 % případů byla peritoneálně dialyzovaným jedincům nedoporučena, popř. zakázána, určitá pohybová aktivita vzhledem k riziku zvyšování intraperitoneálního tlaku. Jednalo se o aktivity typu zvedání těžkých břemen, těžká fyzická práce, posilovací cviky na břicho.

Je zde nutno vyzdvihnout fakt, že 96 % dotázaných odpovědělo, že si nejsou vědomi nějaké pohybové aktivity, při které by je obtěžoval peritoneální katétr. Což nás utvrzuje v tom, že inaktivita peritoneálně dialyzovaných jedinců není způsobena přítomností peritoneálního katétru, ale nedůslednosti ošetřujícího personálu v edukaci pohybových aktivit. Neméně důležité je, aby odborná nefrologická veřejnost přijala pohybovou terapii jako nedílnou součást léčby peritoneálně dialyzovaných pacientů.

75 % dotázaných pacientů projevilo zájem o metodickou příručku, která by obsahovala návody a doporučení pohybových programů vhodných pro peritoneálně dialyzované pacienty. Pro tyto účely jsme vytvořili edukační materiál pro peritoneálně dialyzované pacienty, který obsahuje nejen metodické pokyny a informace o adekvátní pohybové terapii, ale i ukázky konkrétních cviků (Příloha 8).

8 Závěr

Cílem předložené diplomové práce bylo posoudit kvalitu života pacientů, kteří podstupují terapii náhrady funkce ledvin peritoneální dialýzou. Kvalita života je významný medicínsko-kulturně-filozofický problém. Cílem současné moderní medicíny není lidský život jen prodloužit, ale usilovat o prodloužení jeho maximální kvality. Zřetel se nebere pouze na terapeutickou složku, ale i na individuální pacientovy pocity, jeho prožívání a postoje. Je samozřejmé, že každá nemoc sniží, byť dočasně, případně podle závažnosti, kvalitu života. Nicméně snahou multidisciplinárního týmu lékařů, psychologů, sociálních pracovníků, ošetrovatelského personálu aj. je, aby byl lidský život prožíván plnohodnotně a kvalitně ve všech svých dimenzích. Zvyšování kvality života má v jistém smyslu blízko k hledání smyslu života.

Tyto aspekty jsou vnímány především u chronicky nemocných pacientů, jejichž stav ovlivňuje nemoc dlouhodobě a má vliv na jejich rodinný, pracovní a osobní život. U akutně nemocných pacientů nemoc obvykle po krátké atace odezní, pacient si její důsledky neuvědomuje, a nelze proto mluvit o snížení kvality života.

Jádrem vlastního výzkumu jsou závěry vyplývající ze standardizovaných dotazníků hodnotících kvalitu života ovlivněnou zdravím a výsledky ankety pracovní a pohybové anamnézy. Závěry dosavadních výzkumů a dostupných studií vycházely z hodnocení vlivu pohybové léčby na kvalitu života pouze hemodialyzovaných pacientů.

V našich výzkumech byly standardizované dotazníky a anketa zadány pacientům, kteří pravidelně podstupují léčbu peritoneální dialýzou. Závěry z výzkumu peritoneálně dialyzovaných pacientů nebyly dosud publikovány. Předkládaná práce se zaměřuje nejen na zhodnocení kvality života na podkladě výsledků standardizovaných dotazníků, ale prezentuje i výsledky pracovní a pohybové anamnézy, která byla vytvořena speciálně pro tento výzkum. Obsahem vytvořené ankety je problematika týkající se průběhu a technik peritoneální dialýzy, zhodnocení jejího vlivu a přidružených komplikací onemocnění ledvin na pohybovou aktivitu pacientů. Za nejdůležitější otázky v uvedené anketě pokládáme otázky zaměřené na vyhodnocení rozdílu v pohybové aktivitě před zahájením dialyzační léčby a aktuálně během peritoneálně dialyzační léčby.

Obecně lze konstatovat, že v populaci je zakořeněn názor, že v době nemoci je jakýkoli pohyb nežádoucí. Ve společnosti, v níž přetrvává paternalismus a víra, že lékařův názor je jediný správný, je obtížné z pozice fyzioterapeuta přesvědčit pacienty o tom, že pohybová intervence je vedle medikamentózní léčby nedílnou, nenahraditelnou a nutnou součástí léčby. Absencí pohybu zákonitě klesá pacientova pohybová kondice, s tím souvisí jeho nižší míra soběstačnosti a naopak vzrůstající míra závislosti na pomoci druhého, ať už v rodině nebo ve zdravotnickém zařízení.

V této situaci pacient odmítá sebelepší nabízené rady, odbornou pomoc a edukační materiály, neboť nemá pocit, že by napomohly zlepšení jeho stavu a kvality života. Proto je nutné seznámit nejen odbornou, ale i laickou veřejnost s výsledky ojedinělého výzkumu, který byl řešen v této práci. Výsledky standardizovaných dotazníků v porovnání s normami stanovenými pro českou populaci ukazují, že kvalita života lidí s onemocněním ledvin léčených peritoneální dialýzou je nižší než u zdravé populace, avšak kvalita života pacientů peritoneálně dialyzovaných je ve většině ukazatelů lepší než kvalita života pacientů na hemodialýze. Nicméně statisticky to vzhledem k nízkému počtu prvků sledovaného souboru nelze přeceňovat a zobecňovat.

Podle mého názoru jsou však nadstandardně dobré výsledky v hodnocení ovlivněny mimořádně vysokou úrovní péče v ambulanci peritoneální dialýzy ve FN Plzeň, v níž byla získána data pro výzkumnou část (profesionalita zdravotnického personálu, vstřícnost, ochota a sociální vlídnost).

V naší práci jsme vyhodnotili jak standardizované dotazníky, tak anketu pracovní a pohybové anamnézy. Výsledky jsou natolik průkazné, že je nutné je respektovat a usilovat o to, aby byly přijaty odbornou veřejností, i samotnými pacienty.

Předkládané výsledky představují svou validitou solidní základ buď pro následné zpracování v rámci doktorského studia - nebo základ pro další diplomovou práci.

9 Seznam použité literatury

1. ATALAY, H. et al. Sertraline treatment is associated with an improvement in depression and health-related quality of life in chronic peritoneal dialysis patients. *International Urology and Nephrology* [online]. 2009, [cit. 2010-04-15]. Dostupný z WWW: <http://www.springerlink.com/content/t731485168226r53/>.
2. BASOK, EK. et al. Assessment of female sexual function and quality of life in predialysis, peritoneal dialysis, hemodialysis, and renal transplant patients. *Int Urol Nephrol* [online]. 2009, 41, 3, p. 473-81, [cit. 2010-05-22]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18853272>.
3. Bednářová, V., Sulková Dusilová, S. a kol. *Peritoneální dialýza : 2. rozšířené a přepracované vydání*. Praha: Maxdorf, 2007. 334 s. ISBN 978-80-7345-005-2.
4. BELASCO, A. et al. Quality of Life of Family Caregivers of Elderly Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis. *Am J Kidney Dis* [online]. 2006, 48, 6, p. 955-963, [cit. 2010-03-18]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17162150>.
5. BROWN, E.A. PD in the elderly – Should older patients be offered peritoneal dialysis? *Peritoneal Dialysis International* [online]. 2008, 28, p. 444-448, [cit. 2010-04-21]. Dostupný z WWW: www.pdiconnect.com.
6. CASPERSEN et al. Measurement of health status and well-being. *Human Kinetics Publishers*. 1994, p. 180-202, [cit. 2010-05-27].
7. DIMKOVIC, N., OREOPOULOS, D.G. Assisted peritoneal dialysis as a method of choice for elderly with end-stage renal disease. *Int Urol Nephrol* [online]. 2008, 40, p. 1143–1150 [cit. 2010-02-18]. Dostupný z WWW: <http://www.springerlink.com/content/j4483x4678524hwh/>.
8. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. *WHOQOL-BREF. WHOQOL-100. Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum Praha, 2006. 88 s. ISBN 80-85121-82-4.

9. DRAGOMIRECKÁ, E. a kol. *Příručka pro uživatele české verze Dotazníku subjektivní kvality života SQUALA*. Praha: Psychiatrické centrum. Asprint s.r.o, 2006. 68 s. ISBN 80-85121-47-6.
10. FAN, S. et al. Quality of life of caregivers and patients on peritoneal dialysis. *Nephrol Dial Transplant* [online]. 2008, 23, p. 1713–1719, [cit. 2010-05-11]. Dostupný z WWW: <http://ndt.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/gfm830>.
11. GINIERI-COCCOSSIS, M. et al. Quality of life, mental health and health beliefs in haemodialysis and peritoneal dialysis patients: Investigating differences in early and later years of current treatment. *BMC Nephrology* [online]. 2008, 9, 14, p. 1-9, [cit. 2010-04-17]. Dostupný z WWW: <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/9/14>.
12. GREENHALGH, T. *Jak pracovat s vědeckou publikací. Základy medicíny založené na důkazu*. Praha: Grada, 2003. 208 s. ISBN 80-247-0310-6.
13. GROSS, J., M., FETTO, J., SUPNICK, J. *Vyšetření pohybového aparátu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. 599 s. ISBN 80-7254-720-8.
14. HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Jinočany: H a H, 1999. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
15. JAHDALI AL, H.H. et al. Restless legs syndrome in patients on dialysis. *Saudi Journal of Kidney diseases and transplantation* [online]. 2009, 20, 3, p. 378-385, [cit. 2010-05-05] . Dostupný z WWW: <http://www.sjkdt.org/article.asp>.
16. KALOVÁ, H. et al. Kvalita života u chronických onemocnění ve světle novějších modelů zdraví a nemoci. *Klik Farmakol Farm* [online]. 2005, 19, p. 165-168, [cit. 2010-03-25]. Dostupný z WWW: [www: http://www.solen.cz/pdfs/far/2005/03/08.pdf](http://www.solen.cz/pdfs/far/2005/03/08.pdf).
17. KLENER, P. et al. *Vnitřní lékařství*. Praha: Galén, 1999. 949 s. ISBN 80-7262-007-X.
18. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.

19. KUTNER, N.G. Promoting functioning and well-being in older CKD patients: review of recent evidence. *Int Urol Nephrol* [online]. 2008, 40, p. 1151–1158, [cit. 2010-05-07]. Dostupný z WWW: <http://www.springerlink.com/content/4p67061756284118/>.
20. KUTNER, N. et al. Dialysis Facility Characteristics and Variation in Employment Rates: A National Study. *Clin J Am Soc Nephrol* [online]. 2008, 3, p. 111–116, [cit. 2010-04-19]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18178781>.
21. LACHMANOVÁ, J. *Očist'ovací metody krve*. Praha: Grada, 1999. 125 s. ISBN 80-7169-749-4.
22. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přepracované vyd. Praha: Sdělovací technika, c2003. 411 s. ISBN 80-86645-04-5.
23. LIBIGEROVÁ, E., MÜLLEROVÁ, H. *Dotazník kvality života – Kvalita prožívání radosti a spokojenosti ze života*. Praha: Amepra, 2003. ISBN 80-86694-02-X.
24. LIEM, Y.S., BOSCH, J.L., HUNINK, M.G.M. Preference-Based Quality of Life of Patients on Renal Replacement Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Value health - International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research* [online]. 2008, 11, 4, p. 733-741, [cit. 2010-05-03]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18194399>.
25. MAHROVÁ, A., PRAJSOVÁ, J., BUNC, V. Kvalita života dialyzovaných jedinců ČR ve vztahu k fyzické aktivitě. *Kontakt*. 2009, 2, p. 424-432, [cit. 2010-05-30]. ISSN 1212-4117.
26. MAJOR, M., SVOBODA, L. *Náhrada funkce ledvin – hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace*. Praha: Triton, 2000. 38 s. ISBN 80-7254-127-7.
27. MAU, L.W., CHIU, H.C., CHANG, P.Y. et al. Health-Related Quality of Life in Taiwanese dialysis patients: Effects of dialysis modality. *Kaohsiung J Med Sci* [online]. 2008, 24, 9, p. 453-460, [cit. 2010-04-22]. Dostupný z WWW: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1607551X09700026>.

28. MEHROTRA, R. Looking for adequate return on investment: timing of educating patients about dialysis modalities. *Peritoneal Dialysis International* [online]. 2008, 28, p. 347-348, [cit. 2010-04-13]. Dostupný z WWW: www.pdiconnect.com.
29. MOUREK, J. *Fyziologie – učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1190-7.
30. NOSHAD, H. et al. Comparison of outcome and quality of life: haemodialysis versus peritoneal dialysis patients. *Singapore Med J* [online]. 2009, 50, 2, p. 185-192, [cit. 2010-03-17]. Dostupný z WWW: <http://smj.sma.org.sg/5002/5002a11.pdf>.
31. OREOPOULOS, D.G., OSSAREH, S., THODIS, E. Peritoneal Dialysis – Past, Present, and Future. *IJKD* [online]. 2008, 2, p. 171-82, [cit. 2010-05-16]. Dostupný z WWW: www.ijkd.org.
32. PANAGOPOLULOU, A. et al. Psychosocial Issues and Quality of life in patients on renal replacement therapy. *Saudi J Kidney Dis Transpl* [online]. 2009, 20, 2, p. 212-218, [cit. 2010-04-12]. Dostupný z WWW: <http://www.sjkdt.org>.
33. PANAGUA, R. et al. Health-related quality of life predicts outcomes but is not affected by peritoneal clearance. The ADEMEX trial. *Kidney Int* [online]. 2005, 67, p. 1093–1104, [cit. 2010-04-02]. Dostupný z WWW: [www:http://www.nefrol.cz/resources/upload/data/42_bulik_06_2005.pdf](http://www.nefrol.cz/resources/upload/data/42_bulik_06_2005.pdf).
34. PANNEKEET, M.M. PD in the elderly — a challenge for the (pre)dialysis team. *Nephrol Dial Transplant* [online]. 2006, 21, 2, p. 60-62, [cit. 2010-04-20]. Dostupný z WWW: http://ndt.oxfordjournals.org/cgi/content/short/21/suppl_2/ii60.
35. PARK, H.J. et al. Reliability and Validity of the Korean Version of Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL-SFTM). *Tohoku J. Exp. Med.* [online]. 2007, 211, p. 321-329, [cit. 2010-04-18]. Dostupný z WWW: http://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/211/4/211_321/_article.
36. PATRICK, D.L. et al. Measurement of health status in the 1990's. *Public Health*. 1990, 11, p. 165-183.

37. PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
38. PETR, P. Dotazník SF 36 o kvalitě života podmíněné zdravím. *Kontakt*. 2000, 2, 1, p. 26-30.
39. PLACHETA, Z. et al. *Zátěžová funkční diagnostika a preskripce pohybové léčby ve vnitřní lékařství*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 145 s. ISBN 80-210-1170-X.
40. RIEMANN, A., CASAL CRUZ, M. *Peritoneal Dialysis. A Guide to Clinical Practice*. Switzerland: EDTNA/ERCA, 2009. ISBN 978-84-613-3515-2.
41. RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. Praha: Maxdorf, 2008. 499 s. ISBN 978-80-7345-169-1
42. SAYIN, A., MUTLUAY, R., SINDEL, S. Quality of Life in Hemodialysis, Peritoneal Dialysis, and Transplantation Patients. *Transplantation Proceedings* [online]. 2007, 39, p. 3047–3053, [cit. 2010-04-13]. Dostupný z WWW: [http://www.transplantation-proceedings.org/article/S0041-1345\(07\)01255-9/abstract](http://www.transplantation-proceedings.org/article/S0041-1345(07)01255-9/abstract).
43. SUNDER, S. et al. Comparative Study of Adequacy of Dialysis and Health-Related Quality of Life in Patients on CAPD and APD. *Peritoneal Dialysis International* [online]. 2008, 28, 5, p. 542-544, [cit. 2010-04-19]. Dostupný z WWW: www.pdiconnect.com.
44. SLOVÁČEK, L. et al. Kvalita života onkologicky nemocných – definice, koncepce, možnosti hodnocení. *Klinická onkologie* [online]. 2006, 3, p. 163-166, [cit. 2010-05-02]. Dostupný z WWW: http://www.linkos.cz/odbornici/vzdelavani/3_06/01.pdf.
45. SOBOTÍK, Z. Zkušenosti s použitím předběžné české verze amerického dotazníku o zdraví (SF-36). *Zdravotnictví v české republice*. 1998, 1-2, p. 50-54. ISSN 1213-6050.
46. SORENSEN, V.R. et al. B. Diabetic patients treated with dialysis: complications and quality of life. *Diabetologia* [online]. 2007, 50, p. 2254-2262, [cit. 2010-04-23]. Dostupný z WWW: <http://www.springerlink.com/content/a2208x80571471x8/>.
47. SVOBODA, L., MAHROVÁ, A. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009. 271 s. ISBN 978-80-7387-147-5.

48. TEPLAN, V. *Nefrologie – minimum pro praxi*. Praha: Triton, 2001. 318 s. ISBN 80-7254-167-6.
49. TEPLAN, V. *Praktická nefrologie*. Praha: Grada, 1998. 264 s. ISBN 80-7169-474-6.
50. TEPLAN, V. a kol. *Praktická nefrologie – 2. zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2006. 496 s. ISBN 80-247-1122-2.
51. TESARŮ, V. et al. *Nefrologie. Vnitřní lékařství*. Svazek IX. Praha: Galén, 2003. 127 s. ISBN 80-7262-209-9.
52. TANG, S.C.W., LAI, K.N. Tired but can't sleep. *Peritoneal Dialysis International* [online]. 2007, 27, p. 647–650, [cit. 2010-04-24]. Dostupný z WWW: www.pdiconnect.com.
53. THONG, M.S.Y., DIJK, S. et.al. Symptom clusters in incident dialysis patients: associations with clinical variables and quality of life. *Nephrol Dial Transplant* [online]. 2009, 24, 1, p. 225–230, [cit. 2010-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18689791>.
54. TROJAN, S. a kol. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 2003. 771 s. ISBN 80-247-0512-5.
55. UNRUH, M.L. et al. Restless Legs Symptoms Among Incident Dialysis Patients: Association With Lower Quality of Life and Shorter Survival. *Am J Kidney Dis* [online]. 2004, 43, p. 900-909, [cit. 2010-04-25]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15112181>.
56. WASSERFALLEN, J.B. et al. Satisfaction of patients on chronic haemodialysis and peritoneal dialysis. *Swiss Med WKLY* [online]. 2006, 136, p. 210-217, [cit. 2010-04-28]. Dostupný z WWW: www.smw.ch.
57. WONG, F., CHOW, S., CHAN, T. Evaluation of a nurse-led disease management programme for chronic kidney disease: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* [online]. 2010, 47, 3, p. 268-278, [cit. 2010-05-04]. Dostupný z WWW: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002074890900234X>.

58. YANG, J-Y. et al. Quality of sleep and psychosocial factors for patients undergoing peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* [online]. 2007, 27, p. 675–680, [cit. 2010-05-03]. Dostupný z WWW: www.pdiconnect.com.

59. ZHANG, A-H. et al. Comparison of quality of life and causes of hospitalization between hemodialysis and peritoneal dialysis patients in China. *Health and Quality of Life Outcomes* [online]. 2007, 49, 5, p. 1-6 [cit. 2010-05-07]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1988788/>.

Webové zdroje:

Adiktologie.cz [online]. 23.08.2008 [cit. 2010-04-17]. Dotazník SF 36 - Evaluace a evaluační nástroje. Dostupné z WWW: <<http://www.adiktologie.cz/articles/cz/165/1366/Dotaznik-SF-36.html>>.

PROQOLID - *Patient-Reported Outcome and Quality of Life Instruments Database* [online]. 2008 [cit. 2010-03-7]. Kidney Disease Quality of Life instrument. Dostupné z WWW:<http://www.proqolid.org/instruments/kidney_disease_quality_of_life_instrument_kdqol_sup_font_size_1_tm_font_sup>.

SF-36.org [online]. 2006 [cit. 2010-03-26]. The SF Community - offering information and discussion on health outcomes. Dostupné z WWW: <<http://www.sf-36.org>>.

10 Seznam použitých zkratek

APD	automatizovaná peritoneální dialýza
ARS	akutní renální selhání
ASL	akutní selhání ledvin
BMI	Body mass index
CAPD	kontinuální ambulantní peritoneální dialýza
CCPD	kontinuální peritoneální dialýza s použitím cycleru
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders
EDTA/ERA Association	European Dialysis and Transplant Association/ European Renal Association
ESRD	end stage renal disease – terminální stádium onemocnění ledvin
FE	frakční exkrece
FSFI	The Female Sexual Function Index
GF	glomerulární filtrace
GHQ-28	The General Health Questionnaire developed by Goldberg
GIT	gastrointestinální trakt
HD	hemodialýza
HDL	vysokodenzitní lipoproteiny
HDP	hemodialyzační program
HRQoL	Health Related Quality of Life – kvalita života podmíněná zdravím
CHRI	chronická renální insuficience
CHSL	chronické selhání ledvin

ICHS	ischemická choroba srdeční
IPD	intermitentní peritoneální dialýza
IRLSSG	International Restless Legs Syndrome Study Group
KDCS	Kidney disease summary score
KDQOL	Kidney Disease Quality of Life Instrument
KDQOL-SF TM	součástí je generický dotazník SF-36
LDL	nízkodenzitní lipoproteiny
MIA sy	malnutrice – chronický zánět – ateroskleróza
MCS	mental score summary
MHLC	The Multidimensional Health Locus of Control
n	počet pacientů
NIPD	noční intermitentní PD s modifikací
NS	nervový systém
PD	peritoneální dialýza
PDP	peritoneální program
PMP	per milion population
PTH	parathormon
QL	Quality of Life – kvalita života
SF-36	Short-form 36 Health Subject Questionnaire
S _{kr}	sérový kreatinin
TG	triacylglycerol
TPD	přílivová peritoneální dialýza

TPL	transplantace
VLDL	velmi nízkodenzitní lipoproteiny
WHO	World Health Organization - Světová zdravotnická organizace
WHOQOL-BREF	The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)- BREF

11 Seznam příloh

Příloha 1: Vyjádření etické komise

Příloha 2: Informační text pro pacienty

Příloha 3: Informovaný souhlas účastníků výzkumu

Příloha 4: Anketa pracovní a pohybové anamnézy

Příloha 5: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF, Plzeň

Příloha 6: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Plzeň

Příloha 7: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SFTM, Plzeň

Příloha 8: Edukační materiál pro pacienty - Návrh pohybové terapie pro PD pacienty

Příloha 1: Vyjádření etické komise



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: *Kvalita života jedinců s CHSL léčených peritoneální dialýzou*

Forma projektu: výzkum základní / aplikovaný (u zaměstnanců)*
doktorská / rigorózní práce*
diplovová / bakalářská práce*

* Nehodící se škrtněte.

Autor (hlavní řešitel): Bc. Eliška Švehlová
spoluřešitelé:

Školitel (v případě studentské práce): PhDr. Andrea Mahrová, Ph.D.

Popis projektu (max. 10 řádek) zahrnuje vyplnění a zpracování standardizovaných dotazníků pro hodnocení kvality života podmíněné zdravotním stavem (SF-36, KDQOL, WHOQOL) u pacientů s CHSL léčených peritoneální dialýzou. Na základě zjištěných skutečností se pokusím navrhnout jak kvalitu života dialyzovaných jedinců ovlivnit s využitím pohybových aktivit.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:

- způsoby minimalizace rizika – práce s pacienty na dialyzační jednotce pod dohledem zkušeného personálu, dodržování hygienických předpisů a interních směrnic dialyzační jednotky, nebudu bránit plynulému chodu pracoviště, budu brát ohled na aktuální zdravotní stav pacienta

Etické aspekty výzkumu

- zvláštní odůvodnění výzkumu v případech účasti dětí, těhotných a kojících žen, duševně nemocných, vězňů a jedinců z málo rozvinutých komunit (viz Statut Etické komise UK FTVS, mezinárodní směrnice 5, 6, 7, 8 a 11)

Informovaný souhlas (přiložen)

V Praze dne 8.6.2009

Podpis autora: *Bc. Eliška Švehlová*

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Šlepička, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: *1314 / 2009*

dne: *12.6.2009*

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy



Andrea Mahrová
podpis předsedy EK

Příloha 2: Informační text pro pacienty

INFORMAČNÍ TEXT PRO PACIENTY

Vážený/á pane/paní,

byl/a jste zařazena do výzkumného grantového projektu *Kvalita života dialyzovaných jedinců České republiky a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí*, (GAČR číslo 406/07/P443).

Následující text Vás bude podrobně informovat o důvodech, významu a rozsahu této studie. Vaše dotazy budou zodpovězeny tak, abyste měl/a možnost dostatečně pochopit a porozumět veškerým aspektům Vaší účasti v projektu.

Úvod do problematiky

Pravidelná pohybová aktivita je nezastupitelnou součástí aktivního životního stylu nejen u zdravých, ale také u chronicky nemocných jedinců. Pohybová činnost určitého objemu a intenzity se stává nástrojem k ovlivnění kvality života (dále jen QL) chronicky nemocných jedinců a je součástí nefarmakologické složky komplexní léčby.

Při chronickém selhání ledvin (dále jen CHSL) dochází v organismu k řadě složitých metabolických a humorálních změn, které následně vedou ke vzniku přidružených komplikací a v zásadě mění činnost všech orgánových systémů.

Na základě analýz výsledků odborných, převážně zahraničních, studií (Kutner et al., 1994; Daul et al., 1990, 1997; Castaneda et al., 1998; Svoboda, 1998; Curtin et al., 1999; Painter et al., 2000; Oh-Park et al., 2002; Fuhrmann-Krause, 2004; Kouidi, 2004) se domníváme, že i přes rozmanitost a četnost komplikací, které doprovázejí dialyzované jedince v jejich nemoci a komplikují průběh fyzické zátěže, lze jejich funkční a psychický stav v různé míře pozitivně ovlivnit prostřednictvím pohybové intervence. Míra úspěchu především závisí na náplni pohybového programu, jeho objemu, časovém zařazení v rámci pravidelné dialyzační léčby (dále jen PDL), pacientově motivaci a úzké spolupráci s ošetřujícím personálem.

Většina doposud uveřejněných studií se zaměřila na hodnocení kvality života hemodialyzovaných pacientů. Autoři se shodují v tom, že pro chronicky nemocné jedince je velmi důležité udržení a rozvoj dosavadních pohybových schopností a dovedností, které jsou nezbytné k zachování soběstačnosti a sebeobsluhy, a tedy závislosti na pomoci druhých. Každý pohybový program má v závislosti na průběhu komplexní hemodialyzační léčby a vlastním onemocněním CHSL svá specifika. Přičemž je pro hemodialyzované pacienty životně důležitý cévní přístup, jehož ústí je nutno udržovat v čistotě a je nutno zabránit „tahání“ za katétr. Naproti tomu stojí méně zmiňovaná problematika peritoneálně dialyzovaných pacientů. Tito jedinci jsou často stresováni vědomím vlastní odpovědnosti za léčbu v domácím prostředí, sociální

izolací, neestetičností peritoneálního katétru, časovým i prostorovým omezením rodiny, každodenností léčby atd. Pacienti léčení peritoneální dialýzou vědí, že si musí chránit funkční katétr, že musí zajistit výměnu roztoku za sterilních podmínek a že náplň břišní dutiny dialyzačním roztokem sama o sobě zvyšuje intraperitoneální tlak. Často však nevědí, že při dalším zvýšení intraperitoneálního tlaku při cvičení svalů břišních nebo zvedání břemen, při rotaci trupu a tlaku na břicho, může dojít k úniku tekutiny podél katétru. Na to je jedince třeba upozornit a nacvičit s nimi, jak a co mohou dělat.

Pohybový program pro dialyzované pacienty musí respektovat jejich individualitu, zdravotní stav, druh oslabení, aktuální fyzickou zdatnost, předchozí pohybovou zkušenost a zahrnovat ty pohybové aktivity, které jedinec preferuje. Komplexní zaměření pohybového programu by mělo směřovat k ovlivnění těch složek motorické výkonnosti, jejichž určitá míra je nezbytná k udržení soběstačnosti, sebeobsluhy a k vykonávání běžných denních činností. Nezávislost na pomoci druhých osob je žádoucí u všech jedinců, zejména však u starších a nemocných jedinců. Vhodně zvolená pravidelná pohybová aktivita u pacientů s CHSL léčených peritoneální dialýzou je společně s dalšími léčebnými způsoby nejlepší cestou nefarmakologického charakteru, která může vést k návratu do společnosti, u jedinců produktivního věku k případnému znovu začlenění do pracovního procesu a k maximálnímu přiblížení jejich kvality života k úrovni zdravé populace.

Tato skutečnost nás přivedla k tématu diplomové práce s cílem otestovat kvalitu života peritoneálně dialyzovaných pacientů v ČR a na základě zjištěných skutečností navrhnout optimální řešení k ovlivnění kvality života, které vidíme v oblasti fyzické zátěže a pohybových aktivit.

Příloha 3: Informovaný souhlas účastníků výzkumu

INFORMOVANÝ SOUHLAS PACIENTA

jméno pacienta (možno nahradit kódem)

Já, souhlasím
s účastí v projektu v rámci diplomové práce Bc. Elišky Švehlové z FTVS UK na téma
Kvalita života jedinců s CHSL léčených peritoneální dialýzou

*(součást grantového projektu GAČR číslo 406/07/P443 - Kvalita života dialyzovaných
jedinců České republiky a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí).*

Pan/paní (jméno tazatele) mě podrobně a srozumitelným
způsobem informoval/a o důvodech, významu a rozsahu této studie. Přečetl(a) jsem si a
pochopil(a) informační text pro pacienty účastníci se projektu a aspekty vyplývající
z mé účasti v něm. Mé dotazy byly zodpovězeny srozumitelným způsobem..

Současně si vyhrazuji právo kdykoliv zrušit svůj souhlas, aniž by mi z toho vznikly
jakékoliv postihy.

Beru na vědomí, že veškerá data budou zpracována anonymně bez použití jmen klientů.
Jakékoliv údaje o mé osobě budou uchovány s absolutní důvěrností a nebudou
poskytnuty třetím osobám.

Datum a místo:

Podpis pacienta:

Anketa pracovní a pohybové anamnézy

Vážená paní, vážený pane,

cílem této ankety je zhodnotit vliv dialyzační léčby a přidružených komplikací onemocnění ledvin na Vaši pohybovou aktivitu.

Přečtěte si, prosím, pozorně následující otázky. Na otázky odpovídejte zaškrtnutím jedné z uvedených odpovědí.

Všechny údaje uvedené v této anketě jsou důvěrné a v žádném případě nebudou použity k jakýmkoliv komerčním účelům. Vyhodnocení bude sloužit jako podklad pro diplomovou práci s názvem Kvalita života jedinců s CHSL léčených peritoneální dialýzou.

Děkuji Vám za spolupráci na naší výzkumné práci.

Bc. Eliška Švehlová

-NMgr. studium fyzioterapie FTVS UK v Praze

Jméno, příjmení:

Datum narození:

Výška (v cm):

Hmotnost (v kg):

Jste kuřák 1 bývalý kuřák 2 nekuřák 3

Dosažené vzdělání základní 1 učňovské 2 střední s maturitou 3
vyšší odborné 4 vysokoškolské 5

Jak dlouho už jste léčeni peritoneální dialýzou (počet měsíců)?

Jaký režim peritoneální dialýzy dle časového rozvrhu výměn „využíváte“?

CAPD kontinuální ambulantní peritoneální dialýzu

1

(v břišní dutině je trvale dialyzační roztok, jeho výměny provádí pacient sám či za pomoci druhé osoby, obvykle 4x denně, roztok je v břiše ponechán 4-8hodin)

CCPD kontinuální peritoneální dialýza s použitím cycleru 2

(dialyzační roztok se vyměňuje jen po část dne, obvykle v nočních hodinách, intervaly jsou 60 až 120min, počet výměn 5 až 7)

NIPD noční intermitentní PD s modifikací 3

(sled krátkých výměn roztoku, probíhá jen v noci, ráno se všechno roztok vypustí a přes den je peritoneální dutina prázdná)

TPD „přilivová“ peritoneální dialýza 4

(rozvrh automatizované PD, při které v břišní dutině zůstává tzv.rezervní objem, tzv. přiliv; procedura snižuje na minimum dobu, po kterou není peritoneum ve styku s dialyzační tekutinou)

IPD intermitentní peritoneální dialýza 5

(PD se provádí jen po část dne a několik dní v týdnu; metoda indikovaná pro pacienty s dostatečnou reziduální renální funkcí)

Poté co Vám bylo diagnostikováno chronické selhání ledvin, bylo Vám nabídnuto více možných léčebných postupů náhrady vylučovací funkce ledvin?

ANO 1

NE 2

Jaké léčebné postupy Vám byly nabídnuty?

peritoneální dialýza 1

hemodialýza 2

transplantace ledvin 3

jiné 4 jaké?

Byla Vám ošetřujícím personálem srozumitelně vysvětlena „pro a proti“ při rozhodování mezi hemodialýzou a peritoneální dialýzou?

ANO 1

- velmi mi to pomohlo při rozhodování 1

- ale, vůbec mi to při rozhodování nepomohlo 2

NE 2

Pracovní anamnéza

a) pracujete: na plný úvazek 1 na částečný úvazek 2 vůbec 3

b) pokud vůbec nepracujete, je to: kvůli nemoci 1

protože nemůžete sehnat práci 2 protože Vám to tak vyhovuje 3

c) Vaše práce je: fyzická 1 duševní 2 v domácnosti 3

d) Vaše zaměstání je:

- sedavé, velmi lehké 1

- převážně v sedě, lehké 2

- převážně ve stoje, středně těžké 3

- převážně v pohybu, středně těžké 4

- těžké s pohybem 5

e) pobíráte důchod: starobní 1 plný invalidní 2 částečný invalidní 3

žádný 4

Celková pohybová aktivita (denně, včetně soběstačnosti a sebeobsluhy):

a) před zahájením dialyzační léčby: mírná 1 střední 2 vysoká 3

b) během dialyzační léčby: mírná 1 střední 2 vysoká 3

mírná – včetně sebeobsluhy, sám(a) si uklidíte, zajdete na nákup, k lékaři

střední – totéž co mírná + ještě denně absolvujete krátké procházky do 1km

vysoká – totéž co mírná + ještě navíc denně absolvujete delší procházky (nad 1km) nebo nějaký jiný druh sportovní aktivity, nebo práce na zahradě apod.

Byla Vaše pohybová aktivita nějak omezena dialyzační léčbou?

ANO 1 NE 2

Sportovní aktivity:

a) před zahájením dialyzační léčby:

sportující závodně	1
sportující pravidelně	2
sportující rekreačně-občas	3
nesportující	4

b) během dialyzační léčby:

sportující závodně	1
sportující pravidelně	2
sportující rekreačně - občas	3
nesportující	4

Zacvičíte si někdy doma? ANO/NE

Pokud ano, cítíte se po cvičení lépe, než před ním? ANO/NE

Pozoroval/a jste na sobě zlepšení při provedení některých cviků ve srovnání se začátkem, např. opakování cviku? ANO/NE

Jste po cvičení unavený/á? ANO/NE

Byla Vám ošetřujícím lékařem doporučena pravidelná pohybová aktivita?

ANO/NE

Jaká?

Byla Vám nějaká pohybová aktivita nedoporučena, popř. zakázána (riziko zvyšování intraperitoneálního tlaku)? ANO/NE

Jaká?

Při jaké pohybové aktivitě Vás obtěžuje peritoneální katetr?

.....

Označte níže zmíněné pohybové aktivity, u kterých se domníváte, že jsou vhodné pro peritoneálně dialyzované pacienty.

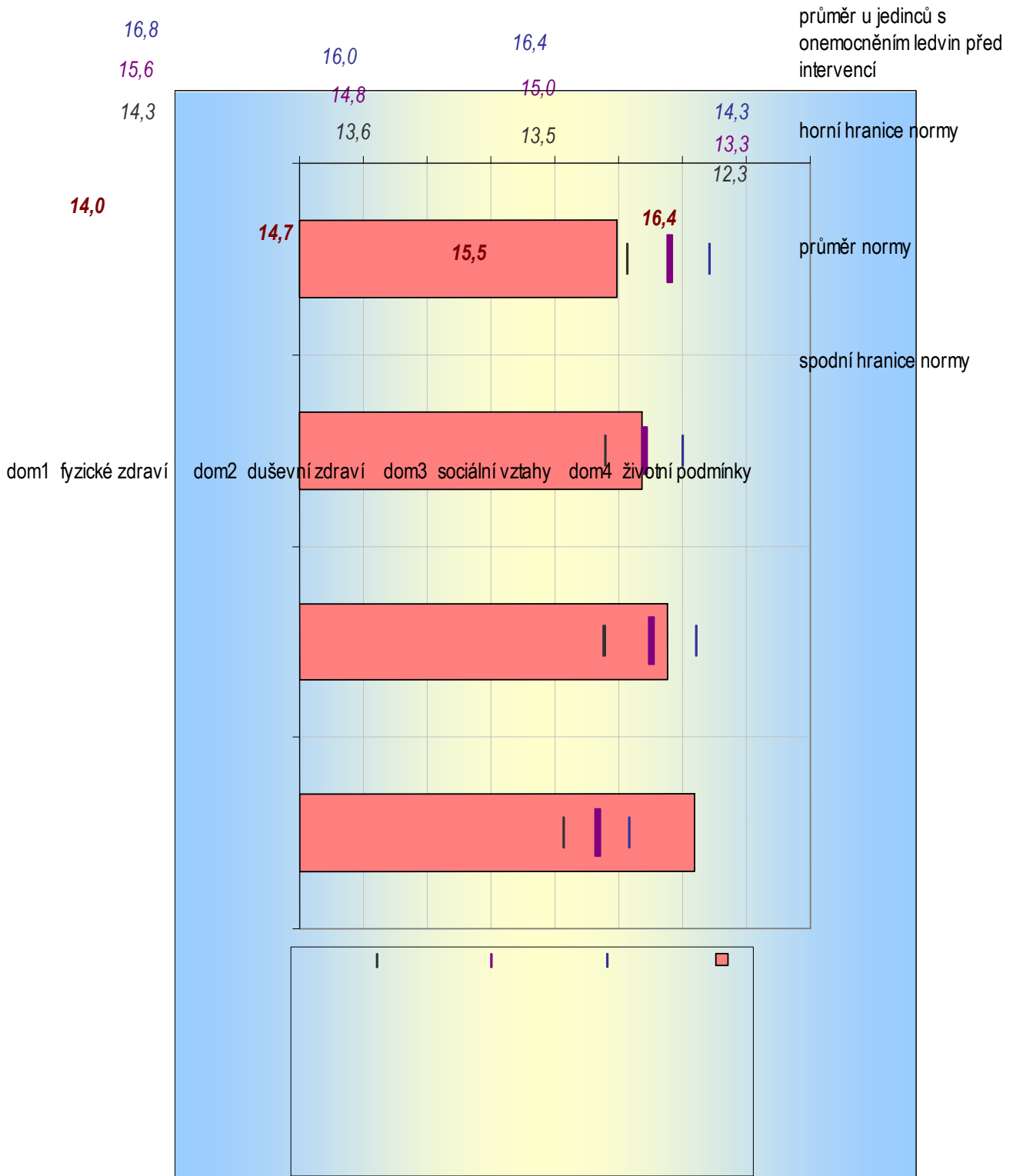
gymnastika	ANO/NE	bruslení	ANO/NE
běh	ANO/NE	plavání v rybníce	ANO/NE
rychlá chůze	ANO/NE	plavání v koupališti	ANO/NE
jízda na kole	ANO/NE	plavání v moři	ANO/NE
běh na lyžích	ANO/NE	posilování v posilovně	ANO/NE
posilování břišních sv.	ANO/NE	vysokohorská turistika	ANO/NE

Měl/a byste zájem o metodickou příručku, která by obsahovala návody a doporučení pohybových programů vhodných pro peritoneálně dialyzované pacienty?

ANO / NE

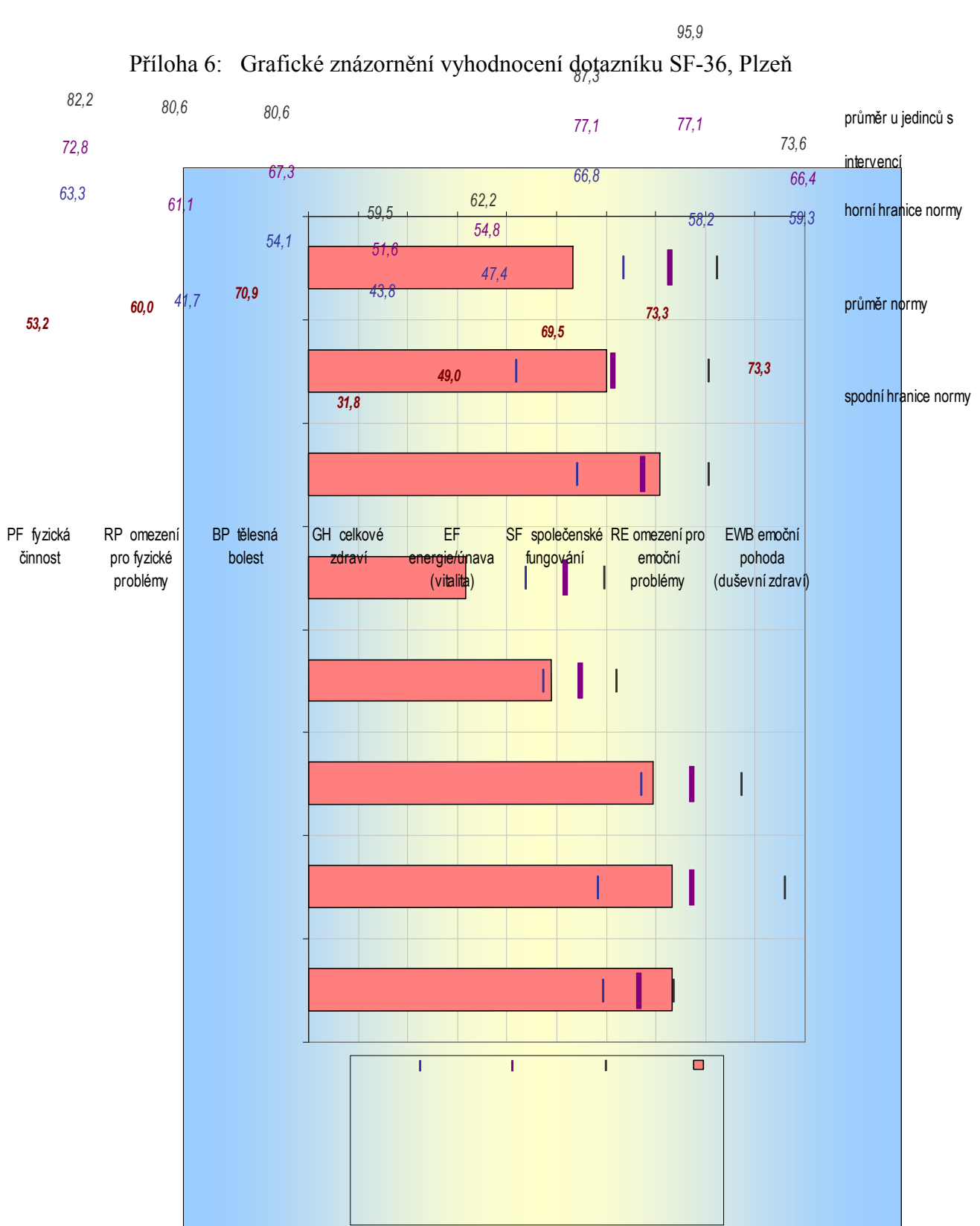
hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí

Příloha 5: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF, Plzeň



intervencí (SF-36)

Příloha 6: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Plzeň



před intervencí

Příloha 7: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SFTM Pížeň

100,0

90,0

80,0

70,0

60,0

50,0

40,0

30,0

20,0

10,0

0,0

SYMPTOM problém při peritoneální dialýze

EFFECTS vlivy ledvinového onemocnění

BURDEN břímě ledvinového onemocnění

WORK zaměstnání

COGNITIV kognitivní funkce

QSOCCIN kvalita sociální interakce

SEXF sexuální fungování

SLEEP spánek

SUPPORT sociální podpora

ENCDOR povzbuzení od dialyzačního personálu

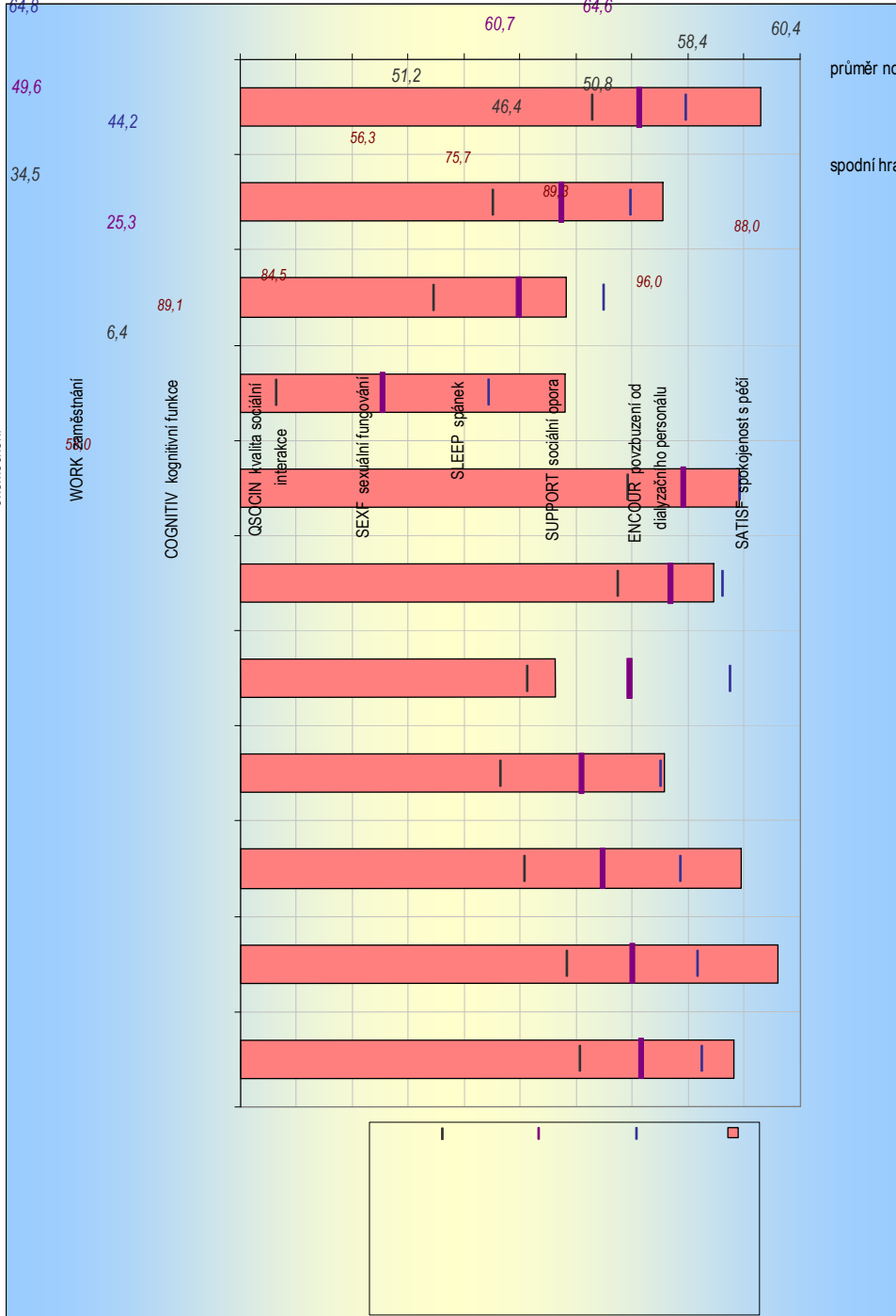
SATISf spokojenost s péčí

průměr u jedinců s intervencí

horní hranice normy

průměr normy

spodní hranice normy



Návrh pohybové terapie pro PD pacienty

Poznatky a doporučení pro peritoneálně dialyzované pacienty jsme při vytváření tohoto edukačního materiálu čerpali především z publikace autorů Svoboda, Mahrová (2009).

Porucha zdraví má nějakou příčinu a pokud tato příčina není odstraněna vede stav k onemocnění. Při déle trvajícím onemocnění jsou postiženy tělesné funkce pacienta, často i mobilita, síla, vytrvalost, koordinace pohybů, a tedy schopnost být přiměřeně aktivní a zvládat pracovní a později i běžné denní aktivity. Pokud snížení pohybové kondice a pohybová porucha dostoupí určitého stupně, je pacient postižen i po stránce psychosociální a socioekonomické. Z onemocnění se stává neschopnost zůstat nezávislý a soběstačný a tehdy je omezena pacientova svoboda a pacient se stává hendikepovaným (Svoboda, Mahrová, 2009).

Popsaný proces lze na všech stupních určitým způsobem ovlivnit. Základem je správně volená léčba a doplňkem prevence komplikací zhoršujících základní onemocnění, tzv. sekundární prevence. Ačkoliv za léčbu je plně odpovědný lékař, celkový efekt záleží na koordinované spolupráci všech členů v týmu, tedy i na pacientovi samotném.

Pohybová doporučení jsou obecně v populaci málo respektována, jejich význam je podceňován. Zdraví jedinci vůbec neřeší otázku kolik pohybu je třeba k zachování zdraví. Doporučená pohybová aktivita nás začne zajímat až v době, kdy je nám diagnostikováno konkrétní onemocnění, které nás omezuje v pohybu, soběstačnosti, sebeobsluze a má vliv na kvalitu našeho života.

Je obecně známé, že:

- lidé každého věku profitují z pravidelné pohybové aktivity,
- i nevelké zvýšení denních pohybových aktivit zlepší zdraví a kvalitu života,
- pravidelná fyzická aktivita snižuje riziko úmrtí na kardiovaskulární nemoci,
- pravidelná pohybová aktivita je nezbytná pro udržení svalové síly, kloubní struktury a funkce,
- pohybová aktivita odstraňuje úzkost, depresi, zlepšuje náladu,
- pohybové aktivity zlepšují u chronicky nemocných kvalitu života zlepšením psychické pohody a zlepšením tělesných pohybových funkcí.

Tyto zdravotní benefity pohybu platí jak pro zdravé, tak dialyzované pacienty.

Přiměřené množství je prospěšné, nedostatek pohybu je naopak devastující. Důsledky nízké pohybové aktivity se v zásadě kryjí s většinou civilizačních onemocnění. Vedle vysokého výskytu arteriální hypertenze, cukrovky 2. typu, hyperlipoproteinemie a obezity je to zejména vliv na kardiovaskulární aparát, na progresi aterosklerózy, na pohybový aparát a další. Tyto poruchy jsou u dialyzovaných velmi časté samy o sobě a inaktivita je může ještě více zesilovat.

V návaznosti na zdokonalování technik náhrady funkce ledvin se dialyzovaní jedinci dožívají vyššího věku. To je spojeno s nárůstem výskytu muskuloskeletálních komplikací. Spolu s ostatními zdravotními komplikacemi přispívají poruchy pohybového systému ke zhoršení funkčních schopností, která snižuje úroveň kvality života dialyzovaných v oblasti soběstačnosti a sebeobsluhy.

Cílem ošetřujícího lékaře je pokud možno co nejkvalitnější život pacienta se závažným život ohrožujícím onemocněním. Základem úspěchu by měla být spolupráce celého multidisciplinárního týmu s pacientem a využití všech možných dostupných efektivních terapeutických intervencí. Mezi tyto intervence nezastupitelně patří doporučení pohybové aktivity přizpůsobené peritoneálně dialyzovaným pacientům.

Jakou úlohu má pravidelné cvičení?

- V každém věku Vám cvičení pomáhá udržet se ve formě, pomáhá Vám vykonávat denní úkoly (např. nakupování), protože pravidelným cvičením získáte více energie.
- Pomůže Vám udržet Vaše srdce zdravé a udržet Váš krevní tlak pod kontrolou.
- Co se týká diabetiků, pravidelné cvičení pomáhá snížit hladinu krevního cukru.
- Cvičení pomáhá zlepšit krevní oběh.
- Cvičení upraví spánek.
- Budete mít zdravější kosti.
- Během cvičení se v mozku uvolňují určité látky, které Vám vylepšují pozitivní emoční životní postoj a pomáhají bojovat proti depresi.

Je důležité si uvědomit, že mezi příznaky spojené s chronickým selháním ledvin, které Vás mohou denně postihnout patří: bolest, omezená kloubní hybnost, snížená fyzická zdatnost, snížená svalová síla, rychle nastupující únava, snížená citlivost aj. To však nesmí být důvod pro to, aby jste se od cvičení nechali odradit. Naopak pravidelné cvičení Vám pomůže řadu obtíží odstranit nebo aspoň zmírnit.

Většina výše uvedených symptomů je způsobena převážně strukturálními změnami vyplývajících ze selhávání ledvin. Je ale nutné si uvědomit, že nemalý vliv na zhoršování Vašeho celkového zdravotního stavu mají obtíže způsobené poruchami funkce ovlivněné Vaší minimální pohybovou aktivitou, sedavým způsobem života a dalšími omezeními vázanými na pravidelnou dialyzační léčbu.

Tím, že budete provádět pravidelnou pohybovou aktivitu poroste Vaše tělesná kondice, zvýší se Vaše pohyblivost a dojde tak k omezení závislosti na druzých.

Obecná doporučení adekvátní pohybové aktivity u peritoneálně dialyzovaných:

- Cvičení by se mělo stát běžnou součástí Vašeho denního programu (lepší je, když si cviky rozdělíte tak, že je budete cvičit postupně v průběhu dne a ne tak, že je odcvičíte všechny najednou).
- Začněte cvičit pomalu pár cviků a postupně si přidávejte další cviky tak, jak bude vzrůstat Vaše fyzická kondice.
- Vždy před cvičením zahřejte svaly lehkými protahovacími cviky.
- V průběhu cvičení dbejte na správné dýchání a nezadržujte dech.
- Zkuste cvičit chvíli před vypouštěním dialyzačního roztoku a porovnejte, jestli lépe vypouštíte po cvičení nebo stejně jako bez cvičení.
- Cvičte v pohodlném oblečení a vhodné obuvi.
- Každodenní cvičení je vhodné doplnit dalšími pohybovými aktivitami jako jsou: chůze, jízda na kole, běh, běh na lyžích, tanec, nordic walking atd.
- Plavání pro Vás může být velmi rizikové – přes vstup katetru a okolí vstupu můžete infikovat peritoneum. Proto je nutné se poradit s ošetřujícím lékařem o tom, jak co nejlépe sterilně přikrýt katétr. Nejméně rizikové je plavání v moři a oceánu.
- Cvičení také přispěje k prevenci bolesti zad a pomůže zlepšit kvalitu Vašeho sexuálního života.
- Ke konci cvičení vždy zvolněte tempo, zařadte pár dechových a relaxačních cviků pro zklidnění organismu. Pokud ukončíte cvičení náhle, může se Vám udělat nevolno a zatočit hlava.
- Máte-li svaly napjaté, zlehka je promasírujte, ale jinak je nepřetěžujte, dokud se Vám neuleví.
- Neignorujte bolest.

- Vyvarujte se cvikům, které budou zvyšovat Váš intraperitoneální tlak (např. posilování břišních svalů).
- Necvičte máte-li horečku, těžce dýcháte, pociťujete silné bušení srdce, máte nízký či vysoký tlak.
- Necvičte po jídle. Po lehkém jídle lze cvičit asi za 1 hodinu, po objemnější porci až po 2 hodinách.
- Nepřestávejte cvičit, nepolevujte. Pokud je to nezbytné, pak se po přestávce vraťte k nižšímu stupni zátěže.

Doporučené pohybové aktivity:

- kondiční cvičení bez náčiní/ s náčiním (overball, theraband, fit ball, lehké činky aj.), bez poskoků, nárazů,
- chůze na delší vzdálenosti,
- nordic walking,
- vytrvalostní běh v měkkém terénu, doba trvání max. 60 minut,
- jízda na kole,
- plavání v moři,
- tenis, stolní tenis, bedminton,
- strečink,
- relaxační a dechová cvičení aj.

Nevhodné pohybové aktivity:

- s vysokou intenzitou zátěže,
- fyzická zátěž související s rizikem výrazného vzestupu krevního tlaku (vzpírání, kulturistika),
- pohybové aktivity náročné na pohybovou koordinaci,
- poskoky, skoky, prudké dopady,
- kontaktní sporty (fotbal, hokej...vysoké riziko střetu s protihráčem),
- úpolové sporty,
- kondiční cvičení s těžkým náčiním,

- pohybové aktivity s rizikem prochlazení,
- plavání v rybníce a veřejném koupališti bez sterilně překrytého ústí katétru.

Příklady cviků vhodných pro peritoneálně dialyzované jedince

Cvičení si lze zpříjemnit s hudbou.

Může se k Vám přidat kdokoliv z Vašich blízkých, i tomu pohyb prospěje.

A) Úvodní cviky pro zahřátí organismu, svalů, jejich protažení a přípravu na další cvičení:

- chůze na místě + pohyby paží,
- „tap“ vpřed střídavě levou a pravou nohou,
- „lifting“ (přešlapování ze špičky na špičku s došlapem na celé chodidlo, střídavě pravou a levou),
- chůze v kruhu se střídavými pohyby HK – předpažit, upažit, vzpažit,
- chůze v kruhu po špičkách, po patách,
- chůze s poskoky „krok sun krok“,
- ve stoji rozkročném přenášení váhy těla z nohy na nohu,
- jízda na rotopedu – v pomalém rytmu pro zahřátí.

B) Cviky na rozvoj kloubní hybnosti: cviky č. 1. – 12., 25.- 29.

C) Protahovací cviky: cviky 13. – 18., 33. – 34., 39. – 44.

D) Posilovací cviky: cviky 19. – 24., 30. – 32., 35. – 38., 45. – 50.

E) Dechová a relaxační cvičení (lze podpořit relaxační hudbou):

- brániční dýchání vleže na zádech s pokrčenými koleny,
vdech – břišní stěna se zvedá; výdech – břišní stěna klesá,
- lokalizované dýchání – dolní hrudní,
- brániční dýchání vleže na boku,
- dýchání do zadní části hrudníku vleže na boku.



1.

VP: Leh na zádech, HK podél těla.

Pohyb: Provádění krouživých pohybů v zápěstí střídavě oběma směry.

Počet opakování: 6 – 8 x

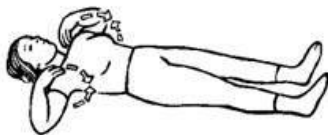


2.

VP: Leh na zádech, HK podél těla, dlaněmi vzhůru.

Pohyb: Skrčit jednu HK v lokti s výdechem s dotykem dlaně na rameno a totéž druhou HK.

Počet opakování: 6 – 8 x



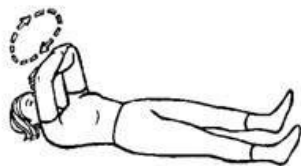
3.

VP: Leh na zádech, HK skrčmo, ruce na ramena.

Pohyb: Provádíme krouživé pohyby v ramenu, střídavě vpřed a vzad, pravidelně dýchat.

Nezadržovat dech, neprohýbat se v bedrech.

Počet opakování: 6 – 8 x



4.

VP: Leh na zádech, HK pokrčmo, jedna paže drží druhou za předloktí „okýnko“.

Pohyb: Provádění krouživých pohybů v ramenu střídavě vlevo a vpravo.

Nezadržovat dech, neprohýbat se v bedrech.

Počet opakování: 6 – 8 x



5.

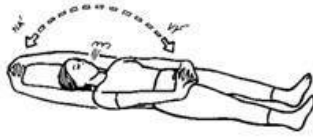
VP: Leh na zádech pokrčmo, HK podél těla, dlaně k zemi.

Pohyb: Nádech a s výdechem a) stah hýžďových svalů, podsazení pánve, nádech a s dalším výdechem b) zvedat bedra od podložky obratel po obratli až k lopatkám, nádech, s výdechem postupně obratel po obratli zpět do VP.

Nezadržovat dech, pohyb provést pomalu a postupně s mírnou oporou o paže, bez výdrže.

Počet opakování: 6 – 8 x



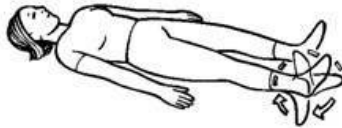


6.

VP: Leh na zádech, HK v předpažení dole, prsty propleteny.

Pohyb: S nádechem vzpažit a vytočit dlaně vzhůru, s výdechem připažit a přetočit dlaně zpět do VP. Nezadržovat dech, pohyby provádět pomalu!

Počet opakování: 6 – 8 x



7.

VP: Leh na zádech, DK roznoženy na šířku pánve, HK podél těla.

Pohyb: Kroužit v kotnících DK, střídavě pravou a levou DK. Pravidelně dýchat.

Počet opakování: 6 – 8 x



8.

VP: Leh na zádech, DK roznoženy na šířku pánve, HK podél těla.

Pohyb: Nádech a s výdechem přitáhnout špičky k bérčům, s dalším nádechem propnout špičky (střídat dorzální a plantární flexi).

Varianta: Přitahovat a propínat špičky střídavě.

Počet opakování: 6 – 8 x



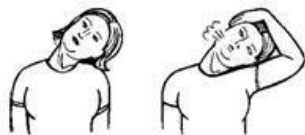
9.

VP: Leh na pravém boku, pravá HK natažená pod hlavou, levá HK podél těla, obě DK mírně pokrčmo.

Pohyb: Krouživý pohyb v ramenním kloubu mírně pokrčmo levou HK. Stejný pohyb na levém boku pravou HK. Pravidelně dýchat.

Počet opakování: 6 – 8 x





10.

VP: Leh na pravém boku, pravá HK natažená pod hlavou, levá HK opřena skrčmo před tělem o podložku, obě DK unožit pokrčmo – s nádechem vytočení kolene levé DK vzhůru až do krajní polohy a s výdechem zpět do VP.

Pohyb: Provádíme pomalu, kolenem se vždy dotkneme země, cvičící DK nepřednožit, Neprohýbat v bedrech.

Počet opakování: 6 – 8 x

11.

VP: Vzporklečmo.

Pohyb: Pokrčit jednu DK v kyčli, s výdechem ji přitáhnout k hrudníku, totéž druhou DK.

Neprohýbat v bedrech, nezaklánět hlavu, nezadržovat dech.

Počet opakování: 6 – 8 x

12.

VP: Vzporklečmo.

Pohyb: S nádechem upažit levou HK nataženou v lokti, rotovat trup vlevo, oči sledují pohyb ruky, s výdechem zpět do VP. Nezaklánět hlavu, nezadržovat dech.

Počet opakování: 6 – 8 x

13.

VP: Leh na zádech, HK podél těla.

Pohyb: Vzpažit, protáhnout celé tělo do dálky, nádech, uvolnit, výdech.

Varianta: Střídavě protáhnout pouze jednu HK a jednu DK diagonálně. Neprohýbat se, nezadržovat dech.

Počet opakování: 2 – 4 x, výdrž v protažení 10 - 15 s

14.

VP: Leh na zádech pokrčmo, HK podél těla, ramena tažena dolů.

Pohyb: Nádech a s výdechem úklon hlavy sunem po podložce střídavě vpravo a vlevo, ucho táhneme směrem k rameni, ramena stahujeme dolů.

Varianta: Protažení trapézového svalu s úchopem nad uchem protahované strany.

Počet opakování: 2 – 4 x, výdrž v protažení 10 - 15 s

15.

VP: Leh na zádech pokrčmo, HK podél těla, ramena tažena dolů.

Pohyb: Nádech a s výdechem šikmý předklon hlavy s úchopem v týl P HK, bradu táhneme ke klíční kosti. S nádechem zpět do VP. Stejný pohyb provést L HK.

Počet opakování: 2 – 4 x, výdrž v protažení 10 - 15 s

Se svolením autorky převzato z publikace Svoboda, L., Mahrová, A.: Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů. Praha; Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.



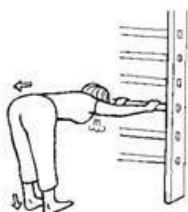
16.

VP: Stoj pokrčmo přednožný pravou, chodidla paralelně vpřed, s oporou HK o zeď (žebřiny).

Pohyb: Přenesení těžiště těla vpřed s výdechem, zatlačení paty zanožené DK k zemi s výdrží.

Nehmitat, nevytáčet chodidla zevně, zanožená DK je propnutá v kolenu.

Počet opakování: 3 – 4 x vpravo a vlevo



17.

VP: Stoj mírně rozkročný, pokrčmo, chodidla paralelně vpřed, s oporou o natažené HK o zeď (žebřiny).

Pohyb: S nádechem předklon (DK nataženy), s výdechem přenesení těžiště těla vzad na paty a protažení zadní strany stehna a lýtek – výdrž v protažení.

Nehmitat, nevytáčet chodidla zevně, DK jsou propnuty v kolenou.

Počet opakování: 3 – 4 x



18.

VP: Stoj mírně rozkročný, pokrčmo, chodidla paralelně vpřed, s oporou HK o zeď (žebřiny).

Pohyb: Útok stranou pravou DK s výdechem a s přenesením těžiště těla a protažením vnitřní strany stehna levé DK. Stejný pohyb provést vlevo.

Nehmitat, nezvedat patu stojné DK, nepředklánět se.

Počet opakování: 3 – 4 x vpravo a vlevo



19.

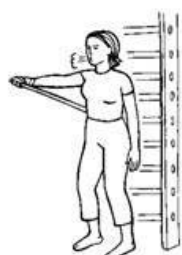
VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, levým bokem ke zdi chodidla paralelně vpřed, levá HK s oporou o zeď.

Pohyb: Nádech a s výdechem unožit pravou DK, s nádechem zpět do VP.

Varianta: pohyb provést proti odporu gumy, která je umístěna nad kotníky.

Nepředklánět se, pohyb provést tahem, ne švihem.

Počet opakování: 6 – 8 x vpravo a vlevo



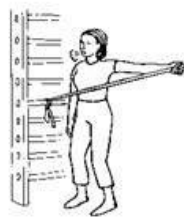
20.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, zády k žebřinám, chodidla paralelně vpřed. Guma jedním koncem přivázána k žebřinám (v úrovni pasu cvičícího), druhý konec omotán kolem pravé ruky.

Pohyb: Nádech a s výdechem předpažit pravou HK proti odporu gumy, s nádechem zpět do VP. Střídavě P a L HK. Guma by měla být stále v mírném napětí i v koncové fázi pohybu. Nezvedat ramena, neprohýbat se v bedrech, nezadržovat dech.

Počet opakování: 6 – 8 x vpravo a vlevo

Se svolením autorky převzato z publikace Svoboda, L., Mahrová, A.: Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.



21.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, pravým bokem k žebřinám, chodidla paralelně vpřed. Guma jedním koncem přivázaná k žebřinám (v úrovni pasu cvičícího), druhý konec omotán kolem levé ruky.

Pohyb: Nádech a s výdechem upažit levou HK proti odporu gumy, s nádechem zpět do VP, střídáme HK.

Počet opakování: 6 – 8 x vpravo a vlevo



22.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, čelem k žebřinám, chodidla paralelně vpřed. Guma jedním koncem přivázaná k žebřinám (v úrovni pasu cvičícího), druhý konec omotán kolem pravé ruky.

Pohyb: Nádech a s výdechem zapažit pravou HK proti odporu gumy, s nádechem zpět do VP, střídáme HK.

Počet opakování: 6 – 8 x vpravo a vlevo



23.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, čelem k žebřinám, chodidla paralelně vpřed. Guma provléknuta mezi žebřinami, úchop oběma rukama.

Pohyb: S nádechem zapažit pokrčmo proti odporu gumy, s výdechem propnout lokty, s nádechem pokrčit v loktech, s výdechem zpět do VP.

Počet opakování: 6 – 8 x



24.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, chodidla paralelně vpřed. Guma přišlápnuta oběma nohama, úchop oběma rukama. Guma je omotána kolem rukou tak, aby byla v mírném napětí.

Pohyb: Nádech a s výdechem skrčit v lokti, s nádechem zpět do VP.

Počet opakování: 6 – 8 x

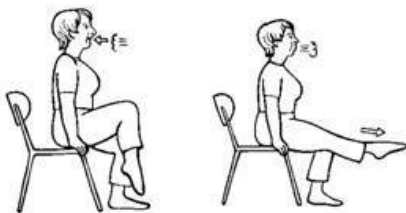


25.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla.

Pohyb: přednožit pravou DK – kroužit v kotníku, totéž levou DK. Pravidelně dýchat.

Počet opakování: 4 – 6 x pravou a levou DK



26.

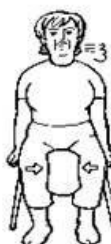
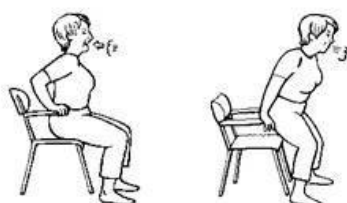
VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla.

Pohyb: (26a) zvednout jednu DK s nádechem, (26b) přednožit s výdechem, skrčit s nádechem, položit na zem s výdechem. Totéž druhou DK.

Nezadržovat dech, neprohýbat se v bedrech, nezvedat ramena.

Počet opakování: 4 – 6 x pravou a levou DK

Se svolením autorky převzato z publikace Svoboda, L., Mahrová, A.: Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.



27.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla.

Pohyb: Přednožit s výdechem „jízda na kole“ jednou DK, střídat P a L DK. Nezadržovat dech, neprohýbat se, nezvedat ramena.

Počet opakování: 4 – 6 x pravou a levou DK

28.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla.

Pohyb: Zvednout jednu DK s nádechem, přednožit s výdechem s kontrakcí extenzorů kolene, skrčit s nádechem, položit na zem s výdechem. Totéž druhou.

Počet opakování: 6 – 8 x pravou a levou DK

29.

VP: (29a) Sed na židli pokrčmo – v její přední třetině, bez opory zad, DK roznožmo na šířku pánve, chodidla směrují paralelně vpřed, HK opřeny o madla židle nebo o stehna.

Pohyb: (29b) Přenesení těžiště těla vpřed – náznak vzepření do stoje – hýždě mírně nadzvednout od židle.

Počet opakování: 6 – 8 x

30.

VP: Sed na židli pokrčmo snožný – v její přední třetině, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla. Guma omotána nad kolena.

Pohyb: Unožit pokrčmo (necvičí jedinci s TEP kyčle!) s výdechem, s nádechem zpět do VP. Střídavě P a L DK. Neodlepit hýždě od židle, nezadržovat dech, neprohýbat se v bedrech, nezvedat ramena.

Počet opakování: 6 – 8 x pravou levou

31.

VP: Sed na židli pokrčmo snožný – v její přední třetině, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla. Guma umístěna pod chodidlem levé DK a nad kotníkem pravé DK. Chodidla jsou na zemi.

Pohyb: Zvednout pravou DK s nádechem, přednožit s výdechem s kontrakcí extenzorů kolene, skrčit s nádechem, položit na zem s výdechem. Totéž levou DK.

Počet opakování: 6 – 8 x pravou a levou

32.

VP: Sed na židli pokrčmo snožný – v její přední třetině, bez opory zad, HK opřeny o sedák nebo podél těla. Overbal umístěn mezi kolena.

Pohyb: Stlačení overbalu s výdechem, opakovaně, rytmicky s kontrakcí hýžďových svalů.

Počet opakování: 8 – 10 x



33.

VP: Stoj výkročný levou pokrčmo, chodidla paralelně vpřed – s oporou o opěrku židle.

Pohyb: Přenesení těžiště těla vpřed s výdechem, zatažení paty zanožené DK k zemi s výdrží. Nehmatat, nevytáčet chodidla zevně, zanožená DK je propnuta v koleni.

Počet opakování: 3 – 4 x pravou a levou DK

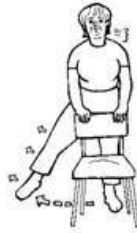


34.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, chodidla paralelně vpřed – s oporou o opěrku židle vzporem.

Pohyb: Ze stoje s oporou provést předklon (DK nataženy), HK nataženy – nádech a s výdechem přenesení těžiště těla vzad a protažení zadní strany steh a lýtek – výdrž v protažení. Kolena propnutá.

Počet opakování: 3 – 4 x

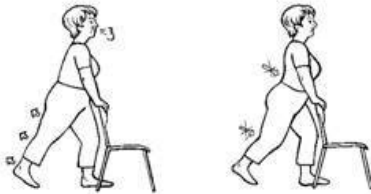


35.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, chodidla paralelně vpřed – s oporou o opěrku židle.

Pohyb: Unožit s výdechem, s nádechem zpět do VP. Totéž druhou DK. Nepředklánět se, pohyb provést tahem, ne švihem.

Počet opakování: 6 – 8 x pravou a levou DK



36.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, chodidla paralelně vpřed – s oporou o opěrku židle.

Pohyb: Zanožit s výdechem, s nádechem zpět do VP. Totéž druhou DK. Nepředklánět se, pohyb provést tahem, ne švihem. Neprohnout se v bedrech.

Počet opakování: 6 – 8 x pravou a levou DK



37.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, chodidla paralelně vpřed – s oporou o opěrku židle.

Pohyb: Podřep na celých chodidlech s výdechem, s nádechem a kontrakcí hýžďových svalů zpět do VP. Nepředklánět se, nezvedat paty od země, nezadržovat dech.

Počet opakování: 6 – 8 x



38.

VP: Stoj mírně rozkročný pokrčmo, chodidla paralelně vpřed – s oporou o opěrku židle.

Pohyb: Výpon na obou DK s výdechem a kontrakcí hýžďových svalů s nádechem zpět do VP.

Varianta: výpony střídavě na pravé a levé DK

Počet opakování: 8 – 10 x



39.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, HK podél těla.

Pohyb: Provádění krouživých pohybů v ramenu vpřed a vzad. Nezadržovat dech, možno se opřít o záda.

Počet opakování: 6 – 8 x

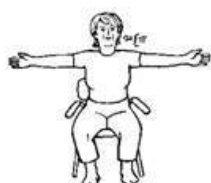


40.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, paže skrčmo, ruce na ramenu „křídýlka“

Pohyb: Provádění krouživých pohybů v ramenu vpřed a vzad.

Počet opakování: 6 – 8 x



41.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, paže podél těla.

Pohyb: Upažit s nádechem, s výdechem předpažit s propletením prstů a vytočením dlaní vpřed, vtáhnout břicho, uvolnit bedra do ohnutí – „podsazení“ pánve s kontrakcí hýžďových svalů. S nádechem zpět do VP.

Počet opakování: 4 – 6 x



42.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, paže podél těla, hlava v mírném předklonu.

Pohyb: Půlkruhy hlavou vpravo a vlevo. Bradu sunout po hrudníku. Nezadržovat dech, nezaklánět hlavu.

Počet opakování: 3 – 4 x



43.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, paže podél těla.

Pohyb: Úklon hlavy s výdechem, ramena tažena dolů, s nádechem zpět do VP. Výdrž v protažení. Nezadržovat dech, nezvedat ramena, provést pouze úklon hlavy bez úklonu trupu.

Varianta: Úchop nad uchem, úklon s dopomocí HK

Počet opakování: 3 – 4 x na každou stranu

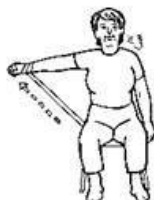
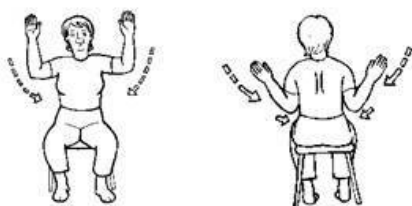


44.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, upažit skrčmo za hlavou.

Pohyb: (a) S nádechem mírný protitlak hlavy a rukou, (b) s výdechem předklon hlavy s připažením skrčmo za hlavou. Výdrž v protažení. S nádechem zpět do VP.

Počet opakování: 3 – 4 x



45.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, upažit pokrčmo „svícen“.

Pohyb: S výdechem připažit skrčmo, lokty zatlačit za tělo, lopatky směrem k páteři, s výdechem zpět do VP.

Počet opakování: 6 – 8 x

46.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, předpažit pokrčmo.

Pohyb: S výdechem zapažit s přitažením lopatek k páteři, s nádechem zpět do VP. Nezadržovat dech, nezvedat ramena, neprohýbat se v bedrech.

Počet opakování: 6 – 8 x

47.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad, předpažit pokrčmo s overbalem mezi lokty.

Pohyb: S výdechem stlačit overbal lokty s kontrakcí prsních svalů. S nádechem zpět do VP. Nezadržovat dech, nezvedat ramena, neprohýbat se v bedrech.

Počet opakování: 6 – 8 x

48.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad. Guma jedním koncem umístěna pod hýžděmi, druhý konec omotán kolem ruky.

Pohyb: S výdechem předpažit proti odporu gummy, s nádechem zpět do VP. Střídatavě pravou a levou HK. Guma by měla být stále v mírném napětí i v koncové fázi pohybu. Nezadržovat dech, nezvedat ramena.

Počet opakování: 6 – 8 x

49.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad. Guma jedním koncem umístěna pod hýžděmi, druhý konec omotán kolem ruky.

Pohyb: S výdechem upažit proti odporu gummy, s nádechem zpět do VP. Střídatavě pravou a levou HK.

Počet opakování: 6 – 8 x

50.

VP: Sed na židli pokrčmo, mírně roznožný – v její přední třetině, bez opory zad. Sed na gumě, oba konce gummy omotány kolem rukou.

Pohyb: S výdechem skrčit v lokti proti odporu gummy, s nádechem zpět do VP. Střídatavě pravou a levou HK nebo oběma současně. Guma je stále v mírném napětí.

Počet opakování: 6 – 8 x