

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

Diplomová práce

Bc. Nikol Kalmuková

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

Kvalita života u dialyzovaných pacientů

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 20. 4. 2014

Nikol Kalmuková:.....

Děkuji vedoucí práce Mgr. Janě Majerové za odborné vedení, cenné připomínky, rady a podporu při zpracování diplomové práce. Současně děkuji zdravotnickému personálu a respondentům, za ochotu a spolupráci při realizaci výzkumného šetření. Můj velký dík patří v neposlední řadě rodině, která mi byla oporou během celého studia.

Obsah

ÚVOD	6
1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE.....	7
2 TEORETICKÉ POZNATKY	8
2.1 VYLUČOVACÍ SYSTÉM	8
2.1.1 Anatomie ledvin	8
2.1.2 Fyziologie ledvin.....	11
2.2 SELHÁNÍ LEDVIN.....	14
2.2.1 Akutní selhání ledvin.....	14
2.2.2 Chronická renální insuficience (CHRI) a chronické selhání ledvin (CHSL)	16
2.2.3 Komplikace selhání ledvin	19
2.3 VYŠETŘOVACÍ METODY V NEFROLOGII.....	20
2.4 LÉČEBNÉ METODY CHRONICKÉHO RENÁLNÍHO SELHÁNÍ.....	23
2.4.1 Konzervativní terapie.....	23
2.4.2 Dialyzační léčba.....	24
2.4.2.1 Hemodialýza (HD)	25
2.4.2.2 Dietní a pitný režim dialyzovaných	31
2.4.2.3 Peritoneální dialýza (PD)	33
2.5 KVALITA ŽIVOTA	35
2.5.1 Kvalita života dialyzovaných nemocných.....	39
3 METODIKA PRÁCE	44
3.1 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	44
3.2 POUŽITÁ METODA.....	44
3.3 ORGANIZACE VÝZKUMU	45
3.4 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ DAT	45
4 VÝSLEDKY A DISKUZE.....	46
5 ZÁVĚR.....	73
6 SOUHRN.....	76

7 SUMMARY.....	77
8 REFERENČNÍ SEZNAM	78
9 SEZNAM.....	83
10 SEZNAM TABULEK	85
11 SEZNAM GRAFŮ	87
12 SEZNAM PŘÍLOH.....	89

Úvod

„Umění žít je vědět, jak vychutnat malé radosti a unést velká břemena.“

Henry Hazlitt

Téma „Kvalitu života u dialyzovaných pacientů“ jsem si vybrala z důvodu mého intenzivního zájmu o nemocné závislé na dialyzační léčbě. O tuto problematiku jsem se začala zajímat po absolvování praktické výuky na dialyzačním středisku, kde jsem se s těmito lidmi poprvé setkala a pochopila, jaká omezení dialyzační terapie obnáší a jak náročná může být. Mým cílem je proniknout do jejich života a zjistit subjektivní vnímání života narušeného náročnou léčbou.

Počet nemocných, kteří musí podstoupit dialyzační léčbu neustále stoupá. V České republice bylo v roce 2012 evidováno celkem 100 hemodialyzačních středisek, ve kterých bylo k datu 31. 12. 2012 léčeno 11 802 pacientů. V chronickém programu podstoupilo dialyzační léčbu 7 155 nemocných, z toho 92 % bylo léčeno hemodialýzou a 8 % dialýzou peritoneální (Úzis, 2013).

Dřívější záměr medicíny řešit pouze tělesný zdravotní stav pacienta a na duševní a psychické oblasti se příliš nezaměřovat, se již v dnešní době změnil. V současnosti je při léčbě kladen důraz také na psychické, sociální a duševní aspekty života a snažit se život nejen prodloužit, ale také hlavně zkvalitnit. Přestože se medicína neustále zdokonaluje a postupuje dopředu, dialyzační terapie i přes veškerá zkvalitnění a moderní vybavení, zůstává léčbou náročnou. Postihuje mnoho životních oblastí nemocných a klade na ně vysoké nároky. V souvislosti s terapií dochází k řadě změn, týkajících se všech složek života (partnerský život, zaměstnání, rodinné vztahy aj.) Je také spojena s různými zdravotními komplikacemi. Fyzické obtíže bývají doprovázeny psychickými, jako jsou deprese, úzkosti, agresivní chování pocitu beznaděje aj. Mnoho z dialyzovaných omezuje sociální kontakty, zájmy a koníčky z důvodu nedostatku sil, času, strachu či jiného vážného důvodu. Léčba zasahuje do životního stylu, například redukcí pitného režimu, změnou jídelníčku či nutností užívání mnoha léků. To vše a také představa celoživotní závislosti na dialyzačním přístroji může být pro nemocného stresující situací, se kterou se může obtížně vyrovnávat a výrazně tak narušovat vnímání jeho života jakožto života kvalitního. S příchodem nemoci a léčby se nevyrovnává jen nemocný, ale také jeho rodina, která se situaci v optimálním případě přizpůsobuje, vyjadřuje nemocnému podporu a vytváří vhodné prostředí. Můžeme říci, že dialýza je na jednu stranu léčba život zachraňující a na druhou stranu značně zatěžující.

1 Cíle a úkoly práce

Hlavním cílem diplomové práce je zjistit subjektivní hodnocení kvality života dialyzovanými pacienty.

Dílčí úkoly práce:

- Zjistit, zda u dialyzovaných pacientů nastaly v sociálním životě nějaké negativní změny (aktivity, zájmy, zaměstnání, cestování).
- Zjistit, zda jsou pacienti dostatečně informovaní o nemoci, léčbě, změnách životosprávy a dietních opatřeních týkající se jejich nemoci a zda tato doporučení dodržují.
- Zmapovat, jakým způsobem se nemocní dopravují do dialyzačního centra a zhodnotit podporu rodiny a přátel.
- Zhodnotit kvalitu života a zjistit, jak hodnotí svůj život z hlediska plnohodnotnosti a zda pociťují negativní vlivy související s nemocí a dialyzační léčbou.

2 Teoretické poznatky

2.1 Vylučovací systém

Jednou ze základních homeostatických funkcí je vylučování, nebo-li exkrece. Na této funkci se podílejí kromě ledvin, které jsou ve vylučovací soustavě klíčovým orgánem, také plíce, játra, střevo a kůže. Exkrecí dochází k odstraňování: metabolitů (CO₂, dusíkaté látky, bilirubin, kyselé produkty, tukové látky), látek přítomných v organismu v nadbytečném množství (voda, draslík, sodík) a v poslední řadě jsou vylučovány látky, které jsou pro lidský organismus nepotřebné, nebo škodlivé (látky cizorodého původu, léky, těžké kovy apod.). Při poruše vylučovacího systému dochází ke změně vnitřního prostředí a to z důvodu hromadění škodlivých zplodin. To pak vede k funkčním poruchám organismu a ve vážných případech posléze ke smrti (Pokorný a kol., 1995).

2.1.1 Anatomie ledvin

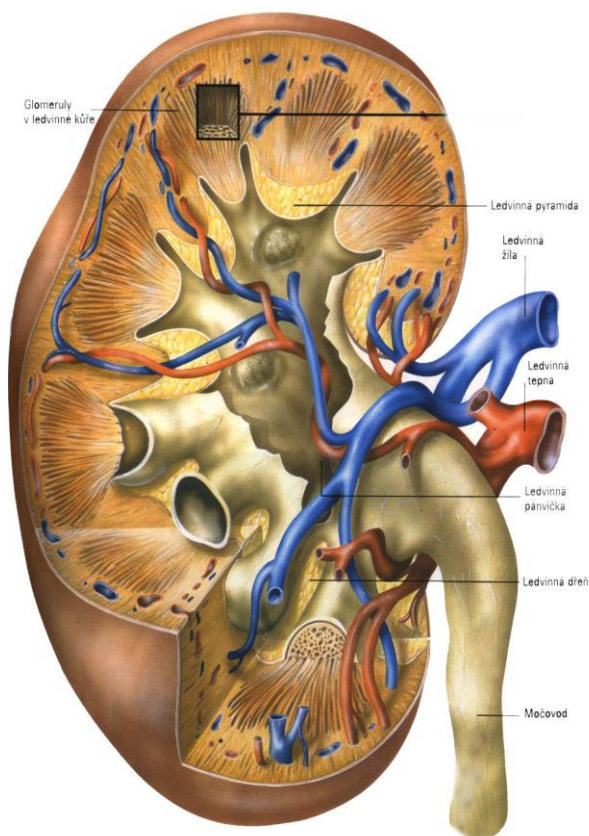
Ledviny (*renes*) jsou orgánem párovým. Podílí se na vylučování odpadních a dalších látek z těla (exokrinní funkce) a plní také funkci endokrinní tím, že tvoří a následně vylučují do krve hormony (renin, erythropeotin). Ledviny, jak již bylo zmíněno, jsou párovým orgánem, který je uložen po stranách bederní části páteře v oblasti Th₁₂-L₂, v prostoru mezi pobřišnicí a zadní stěnou břišní – jsou tedy uloženy v tzv. retroperitoneu (Merkunová; Orel, 2008).

Ledvina svým specifickým tvarem připomíná fazoli o přibližné délce 12 cm, šířce 7 cm a hmotnosti okolo 150 g. Velikost a hmotnost se vyznačuje pohlavním dimorfismem - u žen je ledvina přibližně o 15 g lehčí než u mužů. V průběhu života mění svou velikost, přičemž největšího maxima dosahují ve věku 28-30 let. Následkem cévních změn se ledviny ve věku od 65 let zmenšují. Místo v oblasti L₁, do kterého vstupuje ledvinná tepna společně s nervy a vystupuje žíla a močovod, se nazývá branka tzv. hilus. Ledvina má tuhou a pružnou konzistenci. Je uložena v tukovém polštáři, díky jemuž je odolná proti tlaku z okolí a na povrchu má tenké vazivové pouzdro (*capsula fibrosa*) přecházející na močovod. (Čihák, 2002).

Na řezu ledviny můžeme makroskopicky rozlišovat tkáň dvojí struktury. Světlejší kůru (*cortex renalis*) a tmavší dřev (*medulla renalis*). Kůra se nachází na zevním povrchu ledviny a dřev tvoří její vnitřní část. Část ledviny, kterou tvoří kůra je přibližně 1 cm široká, makroskopicky jemně zrnitá a barvou světlejší než dřev. Vnitřní část ledviny, je uspořádána

do více než 10 pyramid, jejichž vrcholky dosahují až k hilu ledviny. Pyramidy mají kuželovitý tvar a svou bází jsou orientovány k povrchu ledviny. Zaoblený vršek pyramid se nazývá ledvinová bradavka (*papilla renalis*) a jejich počet je velmi variabilní- může kolísat v rozmezí mezi 5-14. Do ledvinové bradavky ústí vývodné kanálky ledvin a její vrcholky jsou obemknuty ledvinnými kalichy (*calices renales*) ústící do ledvinné pánvičky (Viz. obrázek 1) (Naňka; Elišková, 2006).

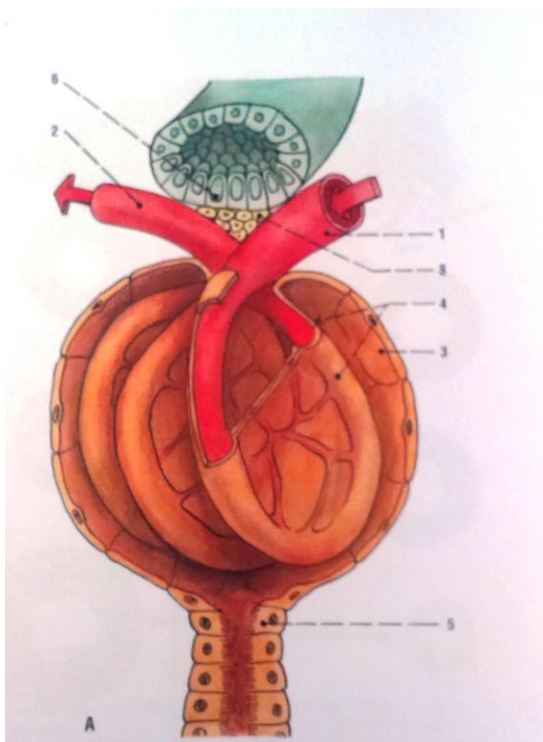
Ledvina je tvořena systémem tubulů a glomerulů. Tubulus a glomerulus spolu tvoří základní, funkční a morfologickou jednotku ledviny nazývanou se nefron (*nephron*). Každá ledvina má asi 1 milion nefronů. Tento počet je konstantní od narození- nové se již v průběhu života netvoří. Jejich počet se pak může zmenšit následkem poškození či odstranění jedné ledviny. Nefrony nebývají funkční všechny najednou, ale ve své funkci se za fyziologických podmínek střídají (Merkunová; Orel, 2008).



Obrázek 1. Ledvina (Lidské tělo, 1998)

Složení nefronu

1. Nefron tvoří tzv. **malphighiho tělísko** - jedná se o první část, která je formována klubíčkem kapilár (*glomelurus*). Na glomerulu rozlišujeme přívodnou tepnu (*vas afferens*), která vstupuje do každého cévního glomerulu a tepnu odvodnou (*vas efferens*) vystupující z glomerulu ze stejného místa, jako vstupuje *vas afferens*. Ledvinné tělísko je dále tvořeno dvojitém Bowmanovým pozdrem, jenž cévní klubko obklopuje. Bowmanovo pouzdro je tvořeno dvěma listy- vnitřním a vnějším. Vnější list uzavírá celé ledvinové tělísko a vnitřní pokrývá kapiláry cévního klubka. V prostoru mezi listy dochází k filtraci primitivní moči (Viz obrázek 2) (Čihák, 2002).
2. **Proximální tubulus** - vystupuje z prostoru mezi vnitřním a vnějším lisem Bowmanova pouzdra. Na stěně proximálního tubulu se nacházejí buňky jednovrstvého epitelu mající na svém vnitřním povrchu kartáčový lem, který několikanásobně zvětšuje velikost plochy (Teplan,1998).
3. **Henleova klička** - navazuje na proximální tubulus. Jedná se o spojku mezi tubulem proximálním a distálním. Na Henleově kličce rozlišujeme část sestupnou (descendentní) a vzestupnou (ascendentní). Na vzestupné části rozeznáváme část tlustou a tenkou (Čihák, 2002).
4. **Distální tubulus** - navazuje na Henleovu kličku. Buňky nacházející se v části přechodu Henleovy kličky v distální kanálek, jsou zde nahuštěny na sebe a tomuto úseku říkáme tzv. *macula densa*, nebo-li hustá skvrna. Tímto místem je tubulus přiložen ke stěně aferentní arterioly toho samého nefronu. Společně s aferentní tepénkou vytváří juxtaglomerulární aparát tvořící hormon renin, jež umožňuje tvorbu hormonu angiotenzinu (Teplan,1998).
5. **Sběrací a odvodné kanálky** se postupně spojují a přivádějí již definitivní moč do ústí kalichů nacházející se na ledvinové papile. Do každého sběracího kanálku ústí 5-10 nefronů. Definitivní moč se z pánvičky ledvinné dostává do močovodu, následně do močového měchýře, kde je přechodně uchovávána a posléze transportována močovou trubicí ven z organismu (Čihák, 2002).



Obrázek 2. Glomerulus (Čihák, 2002)

Prokrvení ledvin

Ledvinou proteče za minutu velké množství krve- průtok je velmi intenzivní. Jedná se o 1,2-1,3 l krve/min. Krev je přiváděna do ledviny ledvinovou tepnou (*arteria renalis*), odstupující z břišní artérie ve výši meziobratlové ploténky L₁/L₂. Tepna se v prostoru ledviny větví na již zmíněné přívodné tepénky (*vas afferens*), které tvoří glomerulus. Odvodné tepénky odstupující z glomerulu se postupně spojují v ledvinovou žílu (*vena renalis*), kterou je odváděna krev do dolní duté žíly (Teplan,1998).

2.1.2 Fyziologie ledvin

Teplan (1998) ve své publikaci uvádí několik ledvinných funkcí:

1. vylučování odpadních produktů metabolismu a zajištění stálosti vnitřního prostředí,
2. udržování stálého objemu a složení extracelulární tekutiny,
3. vylučování cizorodých látek,
4. metabolicko-endokrinní funkce.

Výsledkem činnosti ledvin je produkce moči. Tvorba moči je zahájena tzv. glomerulární filtrací. Pro to, aby mohla glomerulární filtrace (GF) nastat, musí být v cévách dostatečný tlak. GF dále závisí na propustnosti glomerulární membrány, velikosti průsvitu

aferentní a eferentní arterioly a síle onkotického tlaku, kdy sérové bílkoviny pomáhají udržovat tekutinu uvnitř kapilár. Hnací silou filtrace je tzv. efektivní filtrační tlak (EFT).

$$\text{EFT} = \text{TK} - (\text{OT} + \text{HT})$$

TK = krevní tlak v cévách klubička

OT = onkotický tlak bílkovin

HT = hydrostatický tlak v Bowmanově pouzdře

Glomerulární filtrace

Při glomerulární filtraci dochází k protlačení části plazmy z krve protékající cévním klubičkem do Bowmanova pouzdra. Při zmíněném ději, tzv. ultrafiltraci, je filtrována tekutina, která je vyjma bílkovin stejného složení jako krevní plazma. Přechodu bílkovin zabraňuje stěna kapilár cévního klubička a Bowmanova pouzdra. Glomerulární filtrace je závislá na EFT. Jeho výše určuje množství přefiltrované tekutiny. U zdravých jedinců, kde je EFT v normě dochází k filtraci přibližně 120 ml tekutin/min, což se rovná 170 l tekutin/den. Podle výše uvedeného vzorce EFT závisí na krevním tlaku krve v glomerulu. Z toho vyplývá, že poklesne-li tlak ve velkém oběhu, klesne průtok krve ledvinami, EFT má nižší hodnotu a množství ultrafiltrátu je tak sníženo a naopak – je-li tlak krve vyšší, zvyšuje se i objem ultrafiltrátu (Merkunová; Orel, 2008).

Regulace průtoku krve ledvinami

Ledviny jsou velice citlivé na změny tlaku krve (TK) v organismu. Při jeho poklesu či zvýšení se spouští regulační mechanismy v ledvině. Při poklesu TK v organismu se přírodní tepénka glomerulu rozšiřuje a odvodná naopak zužuje. Mezi další mechanismy ovlivňující průtok krve ledvinami patří systém renin-angiotenzin (Merkunová; Orel, 2008).

Tubulární resorpce a sekrece

Bowmanovým pouzdrem proteče za jeden den kolem 170 l tekutiny. Tomuto filtrátu říkáme primární moč. Objem vyloučené tekutiny však činí pouze asi 1,5 l – tedy necelé 1 % z původního filtrátu. Tato vyloučená tekutina je označována jako moč definitivní. Jak už tedy z textu vyplývá, téměř celé množství primární moči je vstřebáváno zpět do krve. Toto zpětné vstřebávání probíhá právě v tubulech (Teplan, 1998).

Proximální tubulus

V proximálním tubulu dochází ke vstřebávání 75 % glomerulárního filtrátu. Dochází zde ke resorbci vody, iontů sodíku, draslíku, vápníku, hořčíku, močoviny, bikarbonátů, fosfátů, glukózy a aminokyselin (Viz. obrázek 3) (Naňka, 2009).

Henleova klička

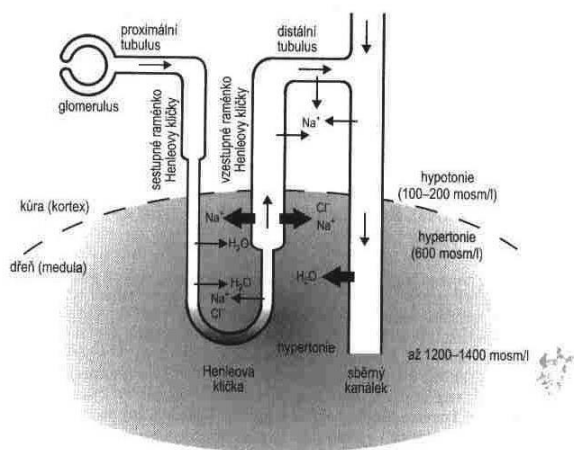
Sestupné raménko Henleovy kličky je propustné pro vodu, která z raménka vystupuje a současně zde dochází k prostupu iontů sodíku a chloru z hypotonického intersticia do sestupného raménka. Vzestupné raménko je oproti sestupnému pro vodu nepropustné a aktivně se podílí na přenosu iontů z raménka do intersticia, které se tak díky tomuto vstřebávání stává hypertonickým (Naňka, 2009).

Distální tubulus

Dochází zde ke vstřebávání vody, draslíku, sodíku, fosfátů a močoviny. Resorpce glomerulárního filtrátu je řízena hormonálně. Při hormonální kontrole se uplatňuje aldosteron, který podporuje vstřebávání Na^+ a zároveň snižuje vstřebávání K^+ . Dále je zde využíván antidiuretický hormon (ADH), díky kterému dochází ke zvýšené propustnosti stěny distálního tubulu pro vodu vstřebávající se po osmotickému spádu (Teplan, 2008).

Sběrací kanálek

Činnost sběracího kanálku je stejně jako u distálního tubulu kontrolována hormonálně. Do sběracího kanálku přichází asi 5 % glomerulárního filtrátu, což je přibližně 10 l tekutiny. Vlivem působení ADH se zvyšuje propustnost stěny kanálku pro vodu, která je nasávána do hypertonického intersticia. Po resorbci je zde přítomna již definitivní moč v množství 1,5 l/den. Tomuto množství moči za 24 hodin se říká denní diuréza (Teplan, 2008).



Obrázek 3. Změny osmolality glomerulárního filtrátu v nefronu (Mourek, 2005)

Juxtaglomerulární aparát

Buňky tvořící juxtaglomerulární aparát se nacházejí ve stěně cévy *vas afferens* a distálního tubulu. V těchto specializovaných buňkách se nachází hormon renin, který je vyplavován do krve v případě poklesu TK v organismu. Prostřednictvím reninu dochází k vytvoření angiotenzinu II, jehož účinek vyvolává vasokonstrikci cév na periferii. Vasokonstrikce nastane i u cévy *vas efferens*, což má za následek zvýšení filtrační tlaku v glomerulech. Angiotenzin II mimo jiné kromě vasokonstrikce ovlivňuje i sekreci aldosteronu, hormonu produkovaného kůrou nadledvin. Aldosteron působí především na distální tubuly, ve kterých se jeho účinkem zvyšuje zpětná resorpce sodíku, následně se zvyšuje extracelulární tekutina a dosahuje se tak požadované hodnoty TK (Kopecký a kol., 2010).

Omezení či selhání renálních funkcí vede k urémii. Jedná se o stav, při kterém se v těle hromadí odpadní látky (urea, amoniak, kyselina močová apod.), jenž jsou pro tělo škodlivé. V této akutní situaci je člověk s urémií napojen na tzv. umělou ledvinu, nebo-li dialýzu, jejíž prostřednictvím je tělo od zmíněných látek očištěno (Mourek, 2005).

2.2 Selhání ledvin

Renální selhávání je stav, ve kterém nejsou ledviny schopny v dostatečném množství vylučovat z těla odpadní látky. Následkem toho dochází k narušení homeostázy, ke hromadění metabolitů, vody a minerálnímu rozvratu. Podle toho, jak je selhávání rychlé rozlišujeme renální selhání akutní, vznikající náhle a chronické, při kterém jsou funkce ledvin narušovány pozvolně a tento stav může probíhat i několik měsíců či let (Lachmanová, 2008).

2.2.1 Akutní selhání ledvin

„Akutní selhání ledvin (ASL) je náhlý, výrazný, často reverzibilní pokles exkrementně-metabolické funkce ledvin, který je ve své těžší formě spojen s výrazným poklesem diurézy (oligurie, anurie)“ (Teplan a kol., 2006, s. 17).

K akutnímu selhání dochází během několika hodin či dní. V takovémto případě je důležité poskytnout včasný léčebný zákrok a tím tak snížit rozsah poškození ledvin. Stádium poškození ledvin hodnotíme podle kritérií RIFLE (riziko- *risk*, poškození ledvin- *injury*, selhání ledvin- *failure*, ztráta funkce ledvin- *loss*, terminální selhání funkce- *end-stage kidney disease*) a podle rozsahu postižení je rozdělujeme do tří stádií. Stádia poškození jsou určována podle hodnot sérového kreatininu a diurézy. Stádium *failure* je charakterizováno poklesem glomerulární filtrace pod 75 % a trojnásobným zvýšením hodnot kreatininu. Poslední fáze

(*end-stage kidney*) je diagnostikována v případě plného ledvinového selhání po dobu více jak tří měsíců (Teplan, 2008).

Příčiny ASL

Příčiny akutního selhání můžeme schematicky rozdělit na:

1. **prerenální** – způsobené nedostatečným prokrvením ledvinové tkáně okysličenou krví a následným snížením renálních funkcí v důsledku hypoperfuze. Hypoperfuze může být zapříčiněna například sníženým srdečním výdejem, poklesem objemu krve, krvácením, popáleninami apod., nebo při poruchách intrarenální hemodynamiky, ke které může dojít při užívání nesteroidních antiflogistik. Incidence výskytu z prerenálních důvodů je u 40-80 % všech případů a jedná se tak o nejčastější příčinu ASL.
2. **renální** – do renálních příčin ASL můžeme zařadit glomerulonefritidy, poškození tubulů a intersticia zánětlivým procesem, sepsi, polékové nefritidy způsobené nežádoucí imunitní reakcí (ATB, analgetika, nesteroidní antiflogistika, antidiuretika apod.), systémová onemocnění (lupénka), malárii či leptospirozu.
3. **postrenální** – vznikají v důsledku překážky v urodynamice a následným narušením odtoku moči z organismu. Při překážce dochází k vzestupu tlaku nad uzavřeným místem a při dlouhodobé obstrukci k poškození ledvinové tkáně. Nejčastější překážkou jsou konkrementy, hypertrofie či tumor prostaty, zúžení močového, otok sliznice, kontrastní látka a nekrózy (Schuck, 1993).

Průběh a prognóza ASL

Teplan a kol. (2010) uvádí čtyři fáze selhání:

1. Fáze počátečního poškození (oligoanurie x neooligoanurie),
2. fáze časně diurézy,
3. fáze pozdní diurézy,
4. fáze reparace (glomerulární, následně tubulární funkce).

První fáze trvá po dobu 1-2 týdnů a je doprovázena hyperhydratací, hyperkalemií a acidózou. V následujícím stadiu dosahuje diuréza objemu až 300 ml/24 hod. V této fázi je přítomná vysoká hladina dusíkatých látek, snížená glomerulární filtrace a vyskytují se zde uremické komplikace. Pozdní diuréza se projevuje polyurií, sníženou hladinou dusíkatých metabolitů a úpravou glomerulární filtrace zpět k fyziologické normě. V prognóze poškození

hraje významnou roli včasná a správná diagnostika a léčba základního onemocnění. I přes nejúčinnější léčebné zásahy (hemodialýza, hemofiltrace), je však mortalita stále vysoká (Dvořáček, 1997).

Následná péče

Osoby s ASL by měli dále navštěvovat nefrologickou poradnu z důvodu zvýšeného rizika vzniku CHRI. Po návratu funkcí ledvin do fyziologického stavu je nemocný předán do péče praktického lékaře, který by u něho měl minimálně jednou ročně provádět vyšetření močového sedimentu, GF a tubulárních funkcí a to po dobu nejméně tří let a následně 1/3 roky (Ryšavá; Brejtník, 2011).

2.2.2 Chronická renální insuficience (CHRI) a chronické selhání ledvin (CHSL)

Chronická renální insuficience

Teplan (1998, s. 183) definuje chronickou renální insuficienci jako: „*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 exkreční schopností, ale i změnami v metabolicko-endokrinní funkci ledvin*“. Zmíněné změny se při zátěži organismu zhoršují (infekce, operace, trauma, zvýšený příjem tekutin apod.) (Teplan a kol., 2010).

Chronické selhání ledvin

Chronické selhání ledvin je onemocnění, které má kromě medicínských důsledků také následky ekonomické a sociální. Jedná se o stav, kdy ledviny nejsou schopné ani přes veškerá dietní a medikamentózní patření si zachovat svoje funkce a dochází k narušení stálosti vnitřního prostředí. Pro zachování homeostázy je nutné nahradit funkci ledvin např. hemodialýzou, peritoneální dialýzou či transplantací (Tesař, 2006).

Pokles funkce ledvin na 75 % označujeme jako sníženou renální funkci. Jestliže dojde ke snížení hodnot na 20-25 %, nazýváme tento stav jako chronickou renální nedostatečnost. O chronickém renálním selhání hovoříme tehdy, když je hodnota glomerulární filtrace pod 1 ml/s/1,73m² a při 10% funkčnosti ledvin (Tesař, 2006).

Schéma 1. Stádia chronického onemocnění ledvin (Tesař a kol. 2006).

Stádium	Funkce ledvin	GF (ml/s/1,73 m2)	Prevalence
1.	Poškození ledvin s normální GF	$\geq 1,5$	3,3
2.	Poškození ledvin s lehkým poklesem GF	1,0 – 1,5	3
3.	Poškození ledvin se středním poklesem GF	0,5 -1,0	4,3
4.	Těžké poškození ledvin s poklesem GF	0,25 – 0,5	0,2
5.	Chronické selhání ledvin	$\leq 0,25$	0,1

Stádium chronického selhání ledvin je třeba řešit pomocí metod nahrazující funkci ledvin. Jestliže se u nemocného nezahájí včasná léčba, hrozí mu vznik uremického syndromu, což je vážný stav organismu, při kterém ledviny nejsou schopny vylučovat metabolity z organismu a v důsledku toho dochází k jejich hromadění a manifestaci řadě příznaků (Řehořová; Štěpánková; Ševčík, 2010).

Příčiny CHSL

Ke CHSL může dojít buď následkem primárního onemocnění ledvin, nebo jejich dlouhodobým poškozením jinými (sekundárním) nemocemi, které postihují obvykle vícero systémů. Etiologie CHSL je velmi rozmanitá a vyznačuje se rozdíly věkovými, pohlavními a geografickými (Janoušek a kol., 2008).

Celosvětově lze za nejčastější příčinu renálního selhání považovat malárii, na kterou umírá každoročně více jako 1 milion osob. Dále mezi ně řadíme glomerulonefritidu, která je nejčastější příčinou CHSL v Evropě (25 %), diabetickou neuropatii (15 %), hypertenzi, chronickou intersticiální nefritidu, polycystickou degeneraci ledvin a dědičné onemocnění ledvin (Svoboda; Mahrová, 2009).

Klinický obraz

Příznaky se v časných stádiích příliš neprojevují, klinický obraz je tedy zpočátku spíše chudší, nespecifický a k diagnostice onemocnění tak dochází často náhodně.

Mezi příznaky řadíme: únavu, nevykonnost, žízeň, polyurii, nykturii, anémii, poruchy spánku, křeče DK, pokles tělesné hmotnosti, hyperhydrataci a hypertenzi. V pozdějším stádiu se projevují změny v psychice, osobnosti, apatie, uremický zápach (výrazný zápach z dutiny ústní při ledvinném onemocnění), otoky a plicní edém (Svoboda; Mahrová, 2009).

Viklický (In: Tesař, Schück et al., 2006) popisuje následující rizikové faktory:

- **Vyšší věk** - ve věku 70-90 let je riziko vzniku CHSL až desetinásobně vyšší oproti osobám mladšího věku (30-50 let). Vyšší věk je charakterizován změnami organismu v důsledku stárnutí, které se týkají také ledvin.
- **Rasa** - chronické selhání ledvin se projevuje u osob afroamerického původu častěji než u europoidní rasy. Může to být zapříčiněno výskytem onemocnění jako je hypertenze a diabetes mellitus, která se u těchto osob vyskytují ve vysoké míře. Dalším důvodem může být nízký socioekonomický status, díky kterému mají omezené možnosti při poskytování lékařské péče a včasném odhalení nemoci.
- **Pohlaví** - na základě informací ze statistických dat bylo prokázáno, že v případě CHRS jsou postiženi ve větším počtu muži než ženy. Výzkumy prováděné na zvířatech také potvrzují, že u samců dochází oproti samičkám k rychlejšímu postupu nemoci. Tento stav bývá vysvětlován jako důsledek účinku testosteronu, který má za následek urychlení vývoje onemocnění a estrogenu u žen, jež má protektivní účinky.
- **Geny** - z výzkumů zabývajících se zkoumáním podílu genů na vzniku chronického renálního selhání vyplynulo, že na poškození funkcí ledviny se podílí také genetická výbava člověka. Na základě tohoto zjištění může dnes probíhat dispenzarizace jedinců, kteří jsou více ohroženi vznikem onemocnění či osob, u kterých je předpokládána rychlejší progresse selhání.
- **Hypertenze** - projevuje se u všech jedinců s chronickým renálním selháním. Důvodem hypertenze je zejména zadržování (retence) vody a soli a také zvýšená aktivita systému renin-angiotenzin.
- **Hyperlipidemie** - u osob s vyššími hodnotami cholesterolu a triglyceridů byla zjištěna rychlejší progresse selhání ledvin.
- **Kouření** - osoby u kterých je prokázáno primární onemocnění ledvin či diabetická neuropatie a které jsou zároveň aktivními kuřáky, jsou ohroženi rychlejším postupem renálního selhání do terminálního stádia. Kouření má také vliv na vznik aterosklerotických plátů s následným zúžením renální artérie.

Patofyziologie CHSL

Při CHSL postupně zanikají funkční nefrony. Tento zánik je způsoben buď v důsledku základního onemocnění, nebo onemocněním komplikujícím jako je např. hypertenze. Postupné snižování množství funkčních nefronů vede k poklesu glomerulární filtrace a zvýšení hladiny kreatininu v séru. Hodnoty GF postupem času stále klesají a pakliže sledujeme snížení hodnot clearance kreatininu, můžeme přesně odhadnout dobu, kdy se nemocný dostane do terminálního stádia selhání ledvin a dobu zahájení dialyzační terapie (Teplan, 2008).

Na zachování stálosti vnitřního prostředí při renálním selhání se podílí reziduální nefrony, které mění svoji funkci tak, aby homeostáza nebyla narušena. Díky tomu si mohou i nemocní s hodnotou GF pod 10 % udržet stálost vnitřního prostředí, za předpokladu, že dodržují určitá dietní opatření. Rychlost zániku reziduálních nefronů je závislá na základním onemocněním poškozující funkci ledvin.

2.2.3 Komplikace selhání ledvin

Kardiovaskulární komplikace (KV)

Kardiovaskulární komplikace jsou příčinou 50% úmrtnosti osob s CHSL. Čím déle je jedinec s CHSL léčen dialyzační terapií, tím větší je riziko projevu KV komplikací a následné smrti. Přibližně jedna třetina osob využívající dialyzační terapii, trpí koronární aterosklerózou a 10 % nemocných umírá na infarkt myokardu (Teplan a kol., 2006). Ze zmíněných komplikací se nejčastěji vyskytuje hypertrofická a dilatační kardiomyopatie. Incidence úmrtí z KV příčin je u lidí s dialyzační terapií až 17krát vyšší než u nedialyzované populace (Lachmanová, 2008).

Renální osteopatie

V důsledku snížení ledvinných funkcí je narušen metabolismus vápníku a fosforu a dochází ke snížené produkci kalcitrolu a vzestupu parathormonu (Svoboda; Mahrová, 2009).

Ze symptomů jsou uváděny bolesti svalů, kloubů, kostí, porucha růstu, narušená mobilita, pruritus, náchylnost ke zlomeninám kostí aj. Příznaky obvykle propuknou až v pozdějších stádiích (Tesař, 2006).

Onemocnění nervového systému

Jedná se o často se manifestující komplikaci. Na jejich vzniku se významně podílí narušení metabolismu nervových vláken, které je zapříčiněno poruchou metabolismu

katabolitů, nebo působením hormonu parathormonu. Poškození mozkových a periferních struktur je odlišné. Zatímco poškození centrálních struktur je reverzibilní, narušení periferního nervového systému je upraveno pouze při dialyzační terapii nebo transplantaci a to jen zřídka a velmi pomalu (Teplan, 1998).

V terminální fázi CHSL se může vyskytnout uremická encefalopatie a to převážně u nemocných bez včasné dialyzační terapie. Poškození mozku se může manifestovat epileptickými záchvaty, poruchou soustředění, spánku, apatií či podrážděností (Teplan, 1998).

Renální anémie

Nejvýznamněji se na vzniku anémie podílí porucha produkce hormonu erytropoetinu a v důsledku toho dochází ke snížení tvorby erytrocytů. Nicméně existuje i řada jiných faktorů, které její vznik podněcují. Působení uremických toxinů se projevuje hemolýzou erytrocytů a jejich snížením životnosti až na polovinu. Klesne-li hodnota clearance kreatininu pod hodnotu 0,75 ml/s, klesá i hladina hemoglobinu pod 110g/l (Teplan a kol., 2010).

Nástup symptomů je poměrně pozvolný – organismus se snaží se situací vyrovnat postupnou adaptací. Fyzická zdatnost a stejně tak zdatnost psychická je u nemocných následkem anémie narušena. Při včasné a účinné léčbě dochází k návratu do původního stavu (Svoboda; Mahrová, 2009).

Uremická myopatie

Snížení tělesné zdatnosti bývá u nemocných s CHLS způsobeno pravděpodobně narušeným metabolismem svalů. Postižení se týká hlavně struktury svalstva kosterního a kardiovaskulárního systému. Nemocní s myopatií mohou pociťovat snížení svalové síly, snadnou unavitelnost či sníženou fyzickou vytrvalost (Tesař, 2006).

2.3 Vyšetřovací metody v nefrologii

U nemocných s renálním onemocněním je nutné provést komplexní interní vyšetření. Komplexní vyšetření bývá také ordinováno z důvodu zjištění, zda k jeho vzniku došlo v důsledku primární příčiny, nebo vlivem sekundárního onemocnění. Nemoci ledvin mohou být diagnostikovány náhodně, nebo jsou zachyceny na základě příznaků, se kterými lidé k lékaři přicházejí (otoky, bolesti v bederní krajině, změny barvy moči apod.) V rámci vyšetření se provádí anamnéza, fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření, zobrazovací metody, funkční vyšetření ledvin a řada dalších (Dvořáček, 1997).

Anamnéza

Zaměřujeme se na anamnézu rodinnou a osobní. V rodinné anamnéze se zjišťuje výskyt hypertenze a renálních onemocnění v rodině. V osobní je kladen důraz na prodělané infekce, předchozí onemocnění ledvin, metabolická onemocnění, užívané léky, úrazy a operace v oblasti beder, systémová onemocnění, rizikové faktory, onkologická, jaterní či hematologická onemocnění (Klener a kol., 2003).

Fyzikální vyšetření

Z fyzikálních vyšetření je soustředěna pozornost na stav hydratace (otoky v oblasti končetin a obličeji, dehydratace aj.), barvu kůže (zežloutnutí při ukládání barviv do podkoží či bledost v důsledku anemie). Z dalších vyšetření lze jmenovat vyšetření hrudníku (fluidothorax při hyperhydrataci, hypertrofie levé komory, perikarditida, zvedavý úder hrotu v srdeční krajině apod.), vyšetření břicha (ascites, hepatomegalie, splenomegalie atd.), tappotement (úder do oblasti bederní krajiny) a měření systémového krevního tlaku (Ryšavá; Brejník, 2011).

Chemické a mikroskopické vyšetření moče

Chemickým vyšetřením moče se vyšetřuje: Ph moče, bílkovina v moči, cukr, ketonové látky, krev v moči a bakteriurie.

Funkční vyšetření ledvin

Při jakémkoliv onemocnění ledvin je třeba zjistit, zda a jak moc je narušena jejich funkce. Základním vyšetřením, prostřednictvím kterého funkčnost zjišťujeme, je vyšetření plazmatické koncentrace kreatininu.

- **Vyšetření plazmatické koncentrace kreatininu (Pkr)** Fyziologické hodnoty Pkr se pohybují v rozmezí 50-100 $\mu\text{mol/l}$. Čím více stoupá jeho hodnota, tím více se funkce ledvin snižuje. Hodnota 500 $\mu\text{mol/l}$ bývá spojena s poklesem funkce na 1/5 z normy (Dvořáček, 1997).
- **Vyšetření clearance kreatinin (Ckr)** Pro zhodnocení GF je nejčastěji využíváno vyšetření Ckr. Fyziologická hodnota u muže je 2,17 ml/s. Hodnota u žen je nepatrně nižší. Vyšetření bývá prováděno na vzorku moči, který byl získán po 8-24 hodinovém sběru moči. Při testu je kromě pohlaví třeba vzít v úvahu věk a tělesné proporce (hmotnost/výška) (Schuck a kol., 1994). V současné době je nejvíce používanou metodou pro výpočet GF rovnice pocházející ze studie MDRD (Modification of Diet

in Renal Diseases). Výpočet se běžně používá v ordinacích praktického lékaře a je využíván ve většině laboratorních pracovištích v ČR. Nemocným s vyššími hodnotami GF je doporučena návštěva nefrologické ambulance, kde podstupují doplňující vyšetření (Ryšavá; Brejník, 2011).

Sonografické vyšetření

Jedná se o neinvazivní vyšetření, které pacienta nijak nezatěžuje a jehož prostřednictvím zjišťujeme informace o velikosti ledvin, jejich objemu, korové tloušťce, tvaru ledvin, symetrii či asymetrii a ložiskách (cysty, nádory) (Horáčková; Schuck; Matoušovic, 2013).

Rentgenové vyšetřovací metody (RTG)

- **Nativní snímek ledvin** - jedna z neinvazivních a nejjednodušších metod v nefrologii. Posuzuje velikost, tvar a uložení ledvin. RTG vyšetření může být prováděno i pomocí kontrastní látky.
- **Intravenózní urografie** - intravenózní urografie je rentgenové vyšetření s kontrastní látkou, která je vylučována ledvinami a zobrazuje dutý systém ledviny. Kontrastní látka bývá podávána intravenózně. Může být pro organismus člověka velice zatěžující a ve výjimečných případech se může projevit i alergická reakce na kontrastní látku (Horáčková; Schuck; Matoušovic, 2013).

Bioptické vyšetření

Bioptickým vyšetřením je získáván vzorek tkáně ledviny pomocí bioptické jehly. V současnosti je prováděno pod sonografickou kontrolou. Vyšetření se nedoporučuje provádět u osob s jednou ledvinou. Výjimkou jsou však život ohrožující stavy. Biopsie je významným vyšetřením u osob po transplantaci ledviny, kde se odběr provádí tenkou jehlou a zjišťuje se celulární imunologická aktivita (fine-needle-biopsy) (Teplan, 2010).

Laboratorní vyšetření krve

Mezi základní vyšetření krve patří: krevní obraz, hemokoagulační vyšetření, Na, K, Cl, Ca, P, urea, kreatinin, bilirubin, ALT, AST, GMT, ALP, PTH, albumin, glukóza. Z dalších vyšetření, které nefrolog navrhuje, je kontrola acidobazické rovnováhy (Ryšavá; Brejník, 2011).

2.4 Léčebné metody chronického renálního selhání

Nemocní s chronickým selháním bývají dispenzarizováni a léčeni v nefrologických poradnách. Měla by u nich být zahájena včasná a cílená léčba, díky které může být invazivní léčba oddálena až o několik let. Terapie by se neměla zaměřovat jen na léčbu daného onemocnění, ale i na onemocnění přidružená, která selhání způsobila, nebo jeho průběh zhoršila (Tesař, 2003).

2.4.1 Konzervativní terapie

Teplan (2001, s. 281) vysvětluje, že: „Konzervativním léčením rozumíme postupy spočívající v úpravě či příznivém ovlivňování metabolických odchylek při chronickém selhání ledvin cestou dietní a medikamentózní.“

Zároveň dodává, že takto volený způsob terapie je efektivní a využíváný jen u osob, kterým hodnota clearance endogenního kreatinu neklesla pod 0,1-0,2 ml/s. Nemocní, u nichž nebylo možné konzervativní léčbu použít, jsou zařazeni do dialyzačně-transplantačního programu, nebo se u nich tento postup používá pouze přechodně a to v případech zavedení arteriovenózní píštěle, kdy se čeká na její úplné zhojení (Teplan, 2001).

Neinvazivní léčba spočívá v dodržování dietních opatření - nízkobílkovinné diety, pohybové aktivitě, nastolení zdravého životního stylu (zákaz kouření, užívání alkoholu apod.), úpravě pitného režimu a užívání řady léků (diuretika, antihypertenziva aj.).

Zásady konzervativní terapie

- **Úprava příjmu bílkovin a energie** - množství příjmu proteinů je stanoveno individuálně u každého nemocného na základě stavu ledvinných funkcí a metabolismu. Obvykle se pohybuje mezi 0,8-0,3/kg/den. Nemocným je také doporučováno užívání vitamínů C (50-100 mg/den), pyridoxinu (50mg) a kyseliny listové v denním množství 10 mg (Teplan, 2008).
- **Úprava příjmu tekutin a natria** - nemocným s CHSL hrozí riziko retence nebo dehydratace. Retence tekutin může podnítit vznik hypertenze. Dehydratace vede ke snížení glomerulární filtrace a posléze ke zvýšení sérového kreatininu a urey. Při stanovování množství příjmu tekutin se zjišťuje poměr mezi jejich příjmem a výdejem z organismu. Na základě sledování příjmu a výdeje získáváme informace o bilanci natria a stanovíme tak jeho denní příjem. Pakliže se u nemocného nevyskytují žádné

výkyvy v hmotnosti a bilanci natria, je jeho množství příjmu přibližně stejné, jako množství, které vyloučí močí.

- **Úprava příjmu kalia** - nemocný v terminální fázi bývá ohrožen hyperkalemií, nebo v případě polyurie a zvýšených ztrátách, které nejsou renálního původu (extrarenální - zvracení, průjmy, zvýšené pocení), naopak hypokalemií. V případě hyperkalemie je mu podáván furosemid a léky podporující vylučování kalia střevem. V opačném případě (hypokalemie) se situace řeší zvýšeným příjmem draslíku potravou.
- **Úprava acidobazické rovnováhy** - vnitřní prostředí bývá upravováno v důsledku neblahého působení metabolických dopadů při narušené rovnováze (proteinový katabolismus, renální osteopatie, anemie apod.)
- **Léčba arteriální hypertenze** - jedná se o důležitou součást konzervativní léčby, protože bylo prokázáno, že vysoký krevní tlak způsobuje urychlení rozpadu reziduálních nefronů a progresi chronického renálního selhání (Klener a kol., 2011).

2.4.2 Dialyzační léčba

„Dialýza je léčebná metoda pracující na principu separace látek rozpuštěných v roztoku přes semipermeabilní membránu na základě koncentračního gradientu“ (Teplan 2001, s. 296).

Nemocní, jejichž funkce ledvin již není dostatečná a u kterých je třeba upravit základní závažné poruchy spojené se selháním, jsou zařazeni do dialyzačních programů. Je u nich zahájeno léčení pomocí dialýzy a jsou umístěni na transplantační listinu (Schuck, 1993).

Mezi dialyzační metody řadíme hemodialýzu a peritoneální dialýzu. Obě metody fungují odlišným způsobem, ale cíl kterého se snaží dosáhnout je shodný - náhrada funkce ledvin. Dialyzační léčení by mělo být započato ještě před manifestací uremických příznaků (neuropatie, encefalopatie, pleuritidy apod.). V případě zahájení léčby v pozdějším stádiu, tedy po propuknutí zmíněných symptomů, může mít poté nemocný problém se zařazením na transplantační listinu. Další nevýhodou pozdější léčby je řešení uremických komplikací, které mohou mít dlouhodobý charakter (Viklický; Janoušek; Baláž, 2008).

Dialyzační léčba je indikována u:

- převodnění a rezistence na diuretickou léčbu,
- hyperkalémie,

- hyperfosfátonémie,
- anémie,
- celkové slabosti, neprospívání,
- poruše nutrice, poklesu hmotnosti.

2.4.2.1 Hemodialýza (HD)

První zmínky o umělé ledvině pocházejí z roku 1912, kdy Američané Abel, Rowntree a Turner použili úplně poprvé v historii umělou ledvinu u psů. První úspěšnou hemodialýzu u člověka provedl Holanďan Kolff u pacientky s akutním selháním ledvin o 30 let později. Chronické renální selhání je pak léčeno dialýzou až po roce 1960, kdy byl vynalezen arteriovenózní zkrat (shunt) a atriovenózní spojka (Lachmanová, 1999).

U nás byla první hemodialýza provedena v roce 1955 ve Fakultní nemocnici na II. Interní klinice v Praze. V současné době se v České republice nachází přes 90 dialyzačních středisek (Viklický; Janoušek; Baláž, 2008).

Lachmanová uvádí, že: „*Hemodialýza je metoda očišťování krve, která se provádí umělou ledvinou tvořenou dialyzačním monitorem a dialyzátorem. Dialýza odstraní z krve katabolity dusíkatého metabolismu a vodu a koriguje ionty i abnormality acidobazické rovnováhy.*“ (Lachmanová, 2008, s. 16).

Dialýza je proces, při kterém se oddělují látky různých molekulových hmotností a to pomocí membrány, která je semipermeabilní a odděluje se krev od dialyzačního roztoku. Tento proces probíhá na základě dvou transportních mechanismů - difuze a filtrace (Lachmanová, 2008).

Difuze je samovolný proces míšení dvou roztoků přes membránu, pro vyrovnaní jejich koncentrace. Rychlost přestupu je závislá na koncentračním gradientu (čím větší je rozdíl v koncentraci na obou stranách membrány, tím rychleji látky přestupují do oblasti s nižší koncentrací), molekulové hmotnosti (látky s větší molekulovou hmotností prostupují pomaleji) a na permeabilitě membrány (na velikosti pórů a tloušťce membrány) (Schuck a kol., 1994).

Filtrace je transport rozpuštěných látek v roztoku přes semipermeabilní membránu. Při hemodialýze je odstraňována přebytečná voda z organismu, která se v těle nashromáždila v mezidialyzačním období. Množství nahromaděné vody v těle se určuje porovnáním tělesné hmotnosti před hemodialýzou s hmotností po dialýze předchozí. Před každou dialýzou je

nemocný vážen sestrou, která na základě toho vypočítá hodnotu ultrafiltrace. Hodnota je následně zadána do monitoru a poté si přístroj sám automaticky vypočítá potřebné parametry k provedení dialýzy. Rychlost přestupu závisí na transmembranózním tlaku, který je výsledkem hydrostatického tlakového gradientu mezi roztoky - tedy tlaku krve a roztoku na dialyzátor (Lachmanová, 1999).

Zařízení potřebná pro zahájení HD: dialyzační monitor, dialyzátor, koncentrační roztok, cévní přístup (Viz příloha 1).

Dialyzátor spolu s dialyzačním monitorem tvoří celek. V dialyzátoru probíhá transport látek přes semipermeabilní membránu z krve do roztoku. Monitor odvádí a přivádí krev z a do dialyzátoru, přičemž se na monitoru předem navolí technické parametry. V současné době jsou vyráběny dialyzátory kapilární, složené z tisíců tenkých kapilár o průsvitu 200 mikrometrů, jejichž vnitřkem proudí krev a které jsou z vnějšku omývány dialyzačním roztokem (Viklický; Janoušek; Baláž, 2008).

Dialyzační roztok omývá kapiláry proti směru proudu krve. Je vyroben ze speciálně upravené vody a jeho hlavními složkami jsou sodík, draslík, vápník, hořčík, chlorid, magnesium, chloridy, acetát či hydrogenuhličitan. Teplota roztoku činí 36°C, čímž dochází k lehkému ochlazení krve a následné vazokonstrikci udržující oběhovou stabilitu v průběhu procedury (Lachmanová, 2008).

Pravidelné dialyzační léčení

Obvyklá frekvence bývá okolo tří dialýz týdně, s 4-5 hodinovým intervalem a je prováděna v dialyzačních střediskách, která pacienti navštěvují ambulantně. Nemocní jsou před každou hemodialýzou klinicky vyšetřeni a podrobují se pravidelným laboratorním kontrolám. Při hemodialýze je důležité správně nastavit všechny parametry (ultrafiltrace, suchá hmotnost, ultrafiltrační rychlost) tak, aby byl pacient schopen svými kompenzačními mechanismy (srdeční frekvence, kontraktilita myokardu, žilní kontraktilita, periferní rezistence) zvládnout proces bez hemodynamické nestability. Suchá hmotnost je definována jako optimální hmotnost po proběhlé hemodialýze, kterou pacient toleruje, aniž by se u něho projevovaly známky hyperhydratace a hypotenze. Ideální průtok krve je 200-400 ml/min. (Viklický; Janoušek; Baláž, 2008).

Cévní přístupy

Pro dlouhodobé dialyzační léčení je nutné vytvořit trvalý cévní přístup do krevního systému. Cévní přístupy mohou být dvojího typu - trvalé a dočasné. Dočasné přístupy jsou

zakládány u osob s akutním selháním ledvin, jedinců s peritoneální dialýzou, kteří mají tento typ léčby dočasně přerušeny (např. z důvodu peritonitidy), nebo u nemocných, kteří jsou zařazeni do hemodialyzačního programu a nemají zatím vytvořený trvalý vstup. Používá se dvojcestný katetr, který je nejčastěji zaváděn do hrdelní žíly, výjimečně do žíly podkličkové či stehenní. U dočasného přístupu hrozí vysoké riziko katedrové sepse, a proto se doporučuje tento typ využívat jen krátkodobě, za používání správné techniky zavádění a aseptické péče o katétr (Klener a kol., 2001).

Trvalý cévní přístup je zakládán u nemocných, u kterých je předpokládána dlouhodobá dialyzační terapie v pravidelných týdenních intervalech po dobu několika let. Chirurgickým výkonem je vytvořena spojka mezi tepnou a žílou tzv. arterio-venózní fistule (AVF). Zákrok se nejčastěji provádí na předloktí nedominantní ruky a pro jeho vytvoření je využívána píštěl mezi *arteria radialis* a *vena cephalica*. Pro založení je také možné využít umělé cévní protézy, ale více se preferují spíše vlastní cévy. Ve funkční vyklenuté fistuli je možné slyšet fonendoskopem šelest a při pohmatu cítit pod prsty vítr. Po jejím zhotovení je nutné počkat několik týdnů, dokud se spojka úplně nezahojí a není připravena k plnému použití. Fistule je nejdříve kontrolována cévním chirurgem a poté při pravidelných návštěvách nefrologické poradny (Teplan, 2006).

Zásady péče a používání A-V shuntu:

- na končetině s A-V shuntem neodebírat krev, nezaškrcovat končetinu, měřit TK,
- respektovat hygienická doporučení, řádná dezinfekce místa vpichu,
- využívat přístup jen pro dialýzu,
- nenosit na končetině náramky, hodinky, úzké rukávy, vyvarovat se poranění, úderům, a jiným zraněním na končetině, nezatěžovat těžkými břemeny,
- denně kontrolovat funkčnost fistule (hmatný pulz, šelest),
- hlásit personálu dialyzačního oddělení veškeré změny z okolí fistule (otok, krvácení),
- odstranit náplast do 6 hodin od ukončení dialýzy (riziko vzniku infekce).

Komplikace trvalého cévního přístupu:

- **Hematom** - při nesprávné manipulaci s punkční jehlou, při nedostatečném stlačení místa vpichu po odstranění jehly či propíchnutím žíly.

- **Trombóza** - k trombóze fistule dochází buď již v průběhu operace, během které je fistule zakládána, nebo v pozdější době následkem narušené koagulace (hyperkoagulace) či hypotenze.
- **Stenóza** - vzniká buď v místě anastomózy (spojení žíly a tepny) nebo v jakémkoliv jiném místě fistule. Jednou z příčin může být špatná technika při napichování. Projevuje se omezeným průtokem krve a zvýšeným venózním tlakem v průběhu dialýzy.
- **Aneurysma** - vzniká obvykle v místě anastomózy při opakovaném zavádění jehly do stejného místa vpichu.
- **Infekce** - větší výskyt zmíněné komplikace bývá u umělých cévních protéz. Infekce se může projevit při zavádění nesterilních jehel, nebo nedodržováním hygienických opatření ze strany pacienta (sahání na místo vpichu, nedostatečná hygiena apod.).
- **Otok** - následkem narůstání venózního tlaku při nedostatečném odvodu krve z periferie (Lachmanová, 2008).

V průběhu dialyzačního procesu je nutné aplikovat antikoagulační prostředky, protože zde hrozí riziko srážení krve v dialyzátoru a v dialyzačních setech. Nejčastějším přípravkem bývá heparin, který se může podávat dvojím způsobem a to kontinuálně nebo intermitentně. Množství heparinu určuje lékař, přičemž je nutné dbát na přesné dávkování zejména u osob s narušenou koagulací. U těchto osob se podává dávka heparinu co nejnižší, eventuálně se volí tzv. bezheparizovaná dialýza, při které je dialyzační přístroj v pravidelných časových intervalech (15-30 min) proplachován fyziologickým roztokem. Kontinuální aplikace je zajištěna heparinovou pumpou, která je součástí dialyzačního přístroje. Intermitentně je heparin aplikován na začátku procesu a poté nárazově v průběhu dialýzy (1-x/HD) (Schuck a kol., 1994).

Taktika hemodialýzy

Za účinnost a kvalitu HD odpovídá lékař, za správné provedení nese zodpovědnost sestra plnící ordinace lékaře. Každý pacient má HD individuálně nastavenou. U pacientů je určeno kolik HD podstupuje za týden, jaká je délka dialyzačního procesu, typ přístroje a roztoku, dávkování heparinu, technika punkce fistule, hodnota ultrafiltrace a monitorace fyziologických funkcí (Lachmanová, 2008).

Proces probíhá na speciálně upraveném lůžku, kde si může nemocný zvolit libovolnou polohu (vleže, vsedě). V průběhu dialýzy je mu dovoleno jíst a pít (množství tekutin, které

mají v plánu vypít v průběhu HD je nutné předem hlásit při příjmu). Při dialýze je mu kontrolován TK před v průběhu a na konci HD. Po skončení HD odstraní sestra jehlu a následně provede kompresi místa vpichu, která by měla trvat minimálně 5 min. Poté co se zdravotnický personál přesvědčí o tom, zda rána nekrvácí, mají nemocní povoleno opustit oddělení. Na hemodialýzu a z ní jsou přiváženi buď vlastním vozem či jiným dopravním prostředkem, nebo mohou využít sanitní vůz hrazený zdravotní pojišťovnou (Svoboda; Mahrová, 2009).

Akutní komplikace při hemodialýze

- **Hypertenze** - je způsobena nadměrným zvýšením viskozity krve, vysokou koncentrací kalia či odčerpáním antihypertenziv z organismu při dialýze.
- **Hypotenze** - je jednou z nejčastějších komplikací vyskytující se u 20-30 % dialyzované populace. Na jejím vzniku se podílí: špatně nastavená UF (UF je větší než dokáže nemocný snést - bývá spojeno se špatně vyhodnocenou suchou váhou), extrémní hodinová UF - větší jak 1000 ml u nemocných s velkými mezidialyzačními přírůstky, nebo nevhodný dialyzační roztok.
- **Křeče** - druhá nejčastější komplikace postihuje zejména HK a DK. Křeče se projevují při nedostatku tekutin vlivem rychlé či velké UF, nebo při iontové dysbalanci (nízká koncentrace Na, K, Ca).
- **Horečka** - manifestuje se při alergické reakci na dialyzátor, po aplikaci infikovaného cévního přístupu, nebo při vysoké teplotě roztoku. Může být doprovázena třesavkou a zimnicí.
- **Krvácivé projevy** - krvácení z nosu (*epistaxe*) do zažívacího traktu, vznik hematomů v místě vpichu. Objevuje se většinou u nemocných s narušenou koagulací, jejichž projevy krvácení se při dialýze zhoršují. U ostatních se tyto problémy vyskytnou při aplikaci vyšší dávky heparinu.
- **Disekvilibrační syndrom** - závažná komplikace vznikající při výrazném poklesu urey jejím odčerpáním při dialýze. Koncentrace urey klesá v krvi, ale v likvoru její hladina klesá jen pozvolna. Výsledkem je zvýšená osmolalita v likvoru následovaná nitrolební hypertenzí a edémem mozku. Projevuje se neklidem, bolestí hlavy, zmateností, nauzeou, hypertenzí, křečemi a poruchami vědomí. V rámci prevence je doporučováno zvýšit frekvence dialýz s kratší dobou procesu, nebo HD s menším průtokem krve.

- **Arytmie** - spíše u starších nemocných nebo nemocných s přidruženým onemocněním (ischemická choroba srdeční, iontová disbalance).
- **Vzduchová embolie** - život ohrožující stav, způsobený chybnou manipulací zdravotnického personálu. V současné době mají dialyzátory nainstalovaný tzv. air detektor, který kontroluje a odhaluje přítomnost vzduchových bublin.
- **First use syndrom (FUS)** - jedná se o reakci na alergeny v dialyzátoru a dialyzačních materiálů. FUS se může vyskytovat ve dvou typech. Typ A vzniká prakticky ihned po napojení nemocného na přístroj s projevy neklidu, zarudnutí, dušnosti a poklesu TK. Typ B se manifestuje mírněji - zčervenání, bolesti v bedrech a na hrudi a k jeho projevu dochází asi po 60 minutách od napojení (Schuck a kol., 1994).

Očkování před zahájením dialyzačního procesu

Člověk s chronickým onemocněním ledvin má oslabený imunitní systém, a proto je více náchylný k různým infekcím ohrožující jeho zdraví. Nemocného v konečném stádiu selhání ledvin, u kterého je plánovaná dialýza, je nutné ještě před zahájením očkovat proti hepatitidě typu B. Dříve se Hepatitida B vyskytovala u dialyzovaných pacientů poměrně často. Dnes už se vlivem zdokonalení techniky, hygieny a preventivního očkování její výskyt rapidně snížil. Očkování probíhá v nefrologických poradnách a obvykle je rozděleno do tří dávek. Po aplikaci první vakcíny je po uplynutí jednoho měsíce aplikována dávka druhá. Třetí dávka je podána po šesti měsících od druhé. Po 6-8 týdnech od poslední dávky je prováděna kontrola anti- HBs, které nám potvrdí úspěšnost vakcinace. V případě negativních výsledků je nemocný podroben čtvrtému očkování a to po uplynutí šesti měsíců od třetí aplikace. Opět se po několika týdnech provádí kontrola anti-HBs pro ověření účinnosti očkování. Po očkování se pak v pravidelných intervalech kontroluje hladina protilátek v krvi a v případě jejich poklesu se provádí přeočkování (Sulková a kol., 2000).

Chronická medikace dialyzovaných

Ordinované léky mají za cíl se preventivně podílet na předcházení komplikací vznikajících následkem nedostatečného odstraňování katabolitů a vody v průběhu dialýzy. Mezi nejčastější medikamenty užívající dialyzovanými patří: diuretika (furosemid), antihypertenziva, antiagregancia, léky na doplnění vitamínů (kyselina listová, Pyridoxin- vit. B6, Rocaltrol- vit. D) a léky mající ochranný účinek pro žaludeční sliznici (Omeprazol). Výjimkou není ani podávání hypnotik, antidepresiv či analgetik. Jedná se tedy o velké množství léků, jejichž počet mnohdy přesáhne i 20 pilulek (Viklický; Janoušek; Baláž, 2008).

2.4.2.2 Dietní a pitný režim dialyzovaných

Dialyzovaní pacienti musí dodržovat určitá opatření týkající se diety, pitného a pohybového režimu. Dieta v dialyzačním období je specifická v tom, že je zde redukován příjem určitých složek potravy a naopak některé složky jsou zvyšovány. Mezi omezení, která musí nemocný dodržovat, patří snížení pitného režimu, příjmu draslíku, fosforu apod. Na druhé straně je třeba zvýšit příjem bílkovin a energie.

Příjem tekutin

Denní příjem závisí na zbytkové diuréze. U chronického selhání se může moč tvořit v omezeném množství nebo se netvoří vůbec. Podle diurézy se pak stanovuje množství tekutin, které může nemocný v průběhu dne požit. Tekutiny jsou omezeny z důvodu možného hromadění vody v organismu, následného vzniku otoků a zatěžování srdce.

➤ **Anuričtí pacienti**

- Příjem je snížen na 500-600 ml/24 hod (množství tekutin, které je nemocný schopen vyloučit jinak než ledvinami – pocení, stolice, dýchání).

➤ **Zbytková diuréza**

- Příjem množství, které vylučuje močí + 500-600 ml navíc (zvýšený příjem z důvodu zbytkového vylučování moče ledvinami).

Mezidialyzační přírůstky jsou z těla odstraněny při HD ultrafiltrací. Do příjmu tekutin se kromě pití započítávají i polévky a potraviny s vyšším obsahem vody (šťavnaté ovoce, okurky aj.).

Doporučení pro dodržování omezeného pitného režimu:

- pít jen při pocitu žízně,
- jíst vychlazené ovoce a zeleninu,
- vyplachovat dutinu ústní studenou vodou, žvýkat žvýkačky, pravidelné čištění zubů,
- preferovat menší sklenice s vodou, voda by měla být vychlazená,
- používat kostky ledu pro zahnání pocitu žízně,
- pít nápoje s energetickou či výživovou hodnotou,
- omezit sůl v potravě (Major; Svoboda, 2000).

Strava u dialyzovaných nemocných

Častou komplikací u dialyzovaného člověka je malnutrice, která se vyskytuje až v 50 % případů. Její příčina spočívá v metabolických poruchách a v nesprávném dietním režimu. Pro lepší orientaci jsou pro nemocné vypracovány informační tabulky s přijatelnými a nevhodnými potravinami (Viz příloha 2).

- **Sodík** - příjem sodíku je stanoven podle stavu nemocného (otoky, hypertenze, zbytková diuréza). Obvykle je jeho příjem o polovinu nižší než u zdravého jedince (5g). U osoby jež má reziduální diurézu více jak 500 ml/24 hodin je množství sodíku stanoveno na 1,2-1,8 g/den.
- **Draslík** - nemocní se selháváním ledvin mají problémy s vylučováním draslíku, proto musí výrazně omezit jeho příjem potravou. Zvýšená hladina draslíku ohrožuje nemocného na životě (riziko srdeční zástavy!), proto by se měl vyskytovat v potravě v minimálním množství. Nemocnému by měly být poskytnuty informace o potravinách, kde se draslík vyskytuje (banány, meruňky, houby, sušené mléko, čočka, hrozny, třešně, pomeranče, rajčata apod.) (Viz příloha 3).
- **Fosfor** - omezení fosforu v potravě má důležitý vliv na předcházení kostní nemoci, která se může projevit při jeho zvýšeném hromadění v těle.
- **Bílkoviny** - bílkoviny by měly být obsaženy v potravě v množství 1,2-1,4 g/kg/den (75kg člověk přijímá 90-105g/den). Mělo by se jednat zejména o bílkoviny živočišného původu (maso, mléko, vejce).
- **Energetický příjem** - nemocní by měli přijímat 150-160 kJ/kg/den. Dostatečný příjem energie je důležitý pro efektivní zpracování bílkovin v potravě. Při nedostatku energie jsou využívány bílkoviny jako energetický zdroj, čímž se zvyšuje hladina močoviny, kyseliny močové a kreatininu (Schuck a kol, 1994).

Pohybový režim u dialyzovaných

U chronicky nemocných osob je třeba se snažit zachovávat a rozvíjet pohybové dovednosti. Pravidelným pohybem je zvyšována jejich soběstačnost, sebeobsluha a snižována závislost na ostatních. Režim by měl být zaměřen na kloubní pohyblivost, dynamickou stabilitu a kardiorepirační výkon. Pohybové režimy můžeme rozlišit podle času na režim během HD a mimo HD. Dále rozlišujeme režimy individuální a skupinové. Mezi cvičení, která jsou doporučována řadíme: chůze, plavání, dechová gymnastika, tanec, jízda na kole,

cvičení na míči. Cvičení by mělo probíhat 3x týdně po dobu 15 minut a nemocného by nemělo vyčerpávat (Svoboda; Mahrová, 2009).

Proč cvičit?

- zmenšení rizika předčasné aterosklerózy,
- zlepšení funkce srdce a oběhového systému,
- optimalizace hodnot krevního tlaku,
- prevence anemie - nižší spotřeba erytropoetinu,
- zlepšení funkce kloubů a páteře,
- zvýšení svalové síly,
- podpora imunity (Svoboda; Mahrová, 2009).

2.4.2.3 Peritoneální dialýza (PD)

Jedná se o eliminační metodu, kde je jako dialyzační membrána využíváno peritoneum fungující jako filtr schopný difúze a ultrafiltrace. Peritoneální dialýza je využívána u 8 % nemocných zařazených do chronického dialyzačního programu. Tento typ léčení je v zahraničních zemích používán poměrně častěji - příkladem může být Kanada, kde ji používá přes 20 % nemocných či Austrálie se 40 % pacientů (Bednářová; Dusilová Sulková a kol., 2007).

Historie peritoneální dialýzy

První peritoneální dialýza byla použita v roce 1927 u akutních selhání ledvin. Životnost lidí na PD však nebyla příliš velká. Lidé přežívali pouze 2 roky a to částečně i z důvodů závažných komplikací, jakými byla například peritonitida. V České republice je metoda používána od roku 1978, přičemž její významný rozvoj proběhl v 90. letech 20. století, kdy se zdokonalovaly a modernizovaly využívané pomůcky (Lachmanová, 1999).

Principy peritoneální dialýzy

PD funguje na principu přechodu látek z krve do peritonea, které je napuštěno dialyzačním roztokem. Dialyzační roztok se v pravidelných intervalech vypouští a zase napouští - záleží na typu PD. Dialyzát (1-3 litry) je vpravován do těla katétrem, který je nemocnému zaveden do dutiny břišní v blízkosti pupku. Katétr (silikonová trubička) se po aplikaci nechává 3-4 týdny zahojit a poté je připraven k použití. Pod oblečením je prakticky neviditelný a místo jeho vstupu se musí denně ošetřovat. Látky procházejí přes stěnu krevních

kapilár, intersticiium a peritoneum. Propustnost peritonea může být narušena při jeho zjizvenatění, kdy je přechod látek omezen. Kontroly pacienta probíhají jednou za měsíc a hodnotí se při nich schopnost asepticky manipulovat s katétrem, ošetřovat místo výstupu, bilance tekutin, reziduální dialýza, koncentrace látek v krvi, hodnoty krevního obrazu, stav nutrice, hydratace, provádí se kultivace pro vyloučení peritonitidy apod.(Viklický; Janoušek; Baláž, 2008).

Typy peritoneální dialýzy

- **Kontinuální ambulantní peritoneální dialýza (CAPD)** - nejčastěji používaná PD, při které je v dutině břišní neustále přítomen dialyzační roztok, který se v pravidelných intervalech (4x denně) vyměňuje. Vypouštění a následné napuštění se provádí samospádem.
- **Automatická peritoneální dialýza (APD)** - PD prováděná pomocí specializovaného přístroje - tzv. cycler [sajkler]. Výměny roztoku jsou prováděny v noci, když nemocný spí a roztok se v peritoneální dutině ponechává po celý den. Za celou noc proběhne přibližně 4-5 výměn. V průběhu dne tedy nemocný není dialýzou nijak omezován (Major, Svoboda, 2000).

Komplikace peritoneální dialýzy

- **Peritonitida** - zánět peritonea je nejzávažnější komplikací PD a také jedním z nejčastějších důvodů převodu nemocného na HD. Infekce může proniknout do těla několika cestami: nedodržováním hygienických zásad (intraluminární), nedostatečnou těsností peritonea a vznikem infekce podél katétru (periluminární), přechodem infekce ze střeva při jeho narušené celistvosti (transmulární) a z infekčního ložiska v organismu (hematogenní). Ze symptomů zánětu pobřišnice jsou uváděny: bolesti břicha (95 %), teploty (36 %), zkalený dialyzát (100 %), nauzea (30-35 %), zvracení (25-30 %), průjem (15 %), vysoké hodnoty CRP (70 %).
- **Abdominální hernie** - v prvním roce výskyt u 1 % osob s PD. U opakovaných gravidit či polycystickém onemocnění ledvin.
- **Leak dialyzátoru** - prosakování dialyzačního roztoku, vlivem zvýšeného intraabdominálního tlaku způsobeného dialyzačním roztokem.
- **Dysfunkce peritoneálního katétru** - u 17 % nemocných. Vzniká uzávěrem katétru nebo naléháním střevních kliček (Lachmanová, 1999).

2.5 Kvalita života

Vysvětlit, co znamená termín kvalita života je velmi obtížné - výzkumem kvality života se sice zabývá mnoho vědeckých disciplín a existuje řada definic, které ji vymezují, ale zatím nedošlo k vytvoření jednotné odborné definice. Kvalitu života ovlivňuje řada vlivů, jako je mír, právo, svoboda, zaměstnání, životní prostředí, vzdělání, kultura, zdraví a řada dalších. V posledních několika letech zaujalo označení „kvalita života“ v medicínských oborech důležité místo. Pochopilo se, že není možné se zabývat pouze tím, jestli pacient přežil či zemřel, ale je nutné se starat o člověka jako celek, tvořený bio- psycho- sociálními složkami. V dnešní době se medicínské obory snaží nejen prodlužovat život nemocných, ale i zachovat určitou kvalitu jejich života (Dragomirecká; Škoda, 1997a).

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života jako: *„Kvalita života je to, jak člověk vnímá své postavení v životě v kontextu kultury, ve které žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům. Kvalita života vyjadřuje subjektivní ohodnocení, které se odehrává v určitém kulturním, sociálním a environmentálním kontextu.“* (WHO, 1994)

Kvalitou života se poprvé v začali zabývat lidé ve 20. letech 20. století. Začalo se o ní uvažovat v souvislosti s myšlenkami o úloze státu při materiální podpoře chudých. Ve 30. letech se pojmem začal zabývat americký psycholog E.L.Thorndike a zavedl tak termín do psychologie. Po 50. letech se o kvalitu života započaly zajímat medicínské obory a to zejména obory onkologické, traumatologické a farmakologické. V 80. letech byla už zkoumána v různých oblastech lidské činnosti (Hnilicová; Bencko, 2005).

Ve většině definic je vyjadřována jako subjektivní hodnocení životní situace obsahující nejen dobrý zdravotní stav a nepřítomnost nemoci, ale i stav psychické kondice, sociální uplatnění, ekonomickou situaci apod. Jedná se tedy o multidimenzionální - komplexní pojem.

Hnilicová (2005) uvádí, tři přístupy individuální kvality života:

- Psychologický - pohoda, štěstí, spokojenost, smysl života.
- Sociologický - status, finanční zajištění.
- Medicínský - zdraví a funkční stav.

V běžné komunikaci se kvalita pojí s pojmem dobrý (kvalitní=dobrý). V odborném jazyce se kvalita týká jak pozitivních, tak negativních částí života člověka. Při zjišťování, zda

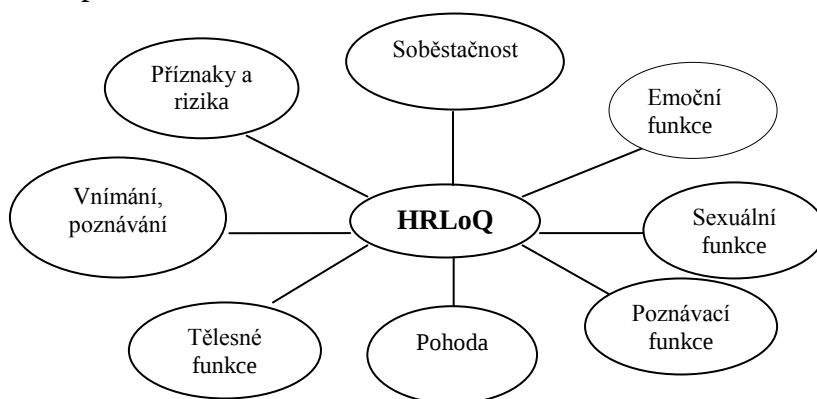
je náš život kvalitní, vycházíme z porovnávání našeho dosavadního života s očekávaným, nebo ho srovnáváme s životem jiných lidí.

Kvalita života a zdraví

Zdraví obsazuje horní příčky žebříčku životních hodnot. Tvoří tak důležitou složku, která se podílí na zajištění plnohodnotného života člověka. Zdraví, ať už duševní tak fyzické, má důležitý vliv na subjektivní vnímání kvality života. V současném světě je bráno jako indikátor kvality života, ale také faktor mající vliv na sociální a ekonomický rozvoj. Pro hodnocení, měření a porovnávání kvality života byla zhotovena řada dotazníků, zjišťujících, jakým způsobem ovlivnila nemoc život pacienta. Existují dotazníky dvojího typu - generické a specifické. Mezi generické, tedy ty, které nejsou orientovány na konkrétní onemocnění, patří dotazník vytvořený WHO, označovaný jako WHOQOL - 100 (The World Health Organization Quality of Life Assessment), jehož značnou část tvoří otázky týkající se zdraví a subjektivního hodnocení zdravotního stavu. Mezi další dotazníky zaměřené na zdravotní stav jsou KPSS (Karnofsky Performance Status Scale), ADL (Activities of Daily Living), SF-36 (Short Form 36 Health Subject Questionnaire). Konkrétními dotazníky specificky orientovanými na určitý typ onemocnění jsou např. KDQ (Kidney Disease Questionnaire), KDQOL (Kidney Disease Quality of Life Instrument), FAoCIT (Functional Assessment of Chronic), FS (Illness Therapy Fatigue Scale). Používají se i pro hodnocení vlivu léčby, léků, komplikací a dalších faktorů (Svoboda; Mahrová, 2009).

Kvalita života ve vztahu ke zdraví (Health related quality of Life)

Zabývá se částí života, která je určována zdravím osoby a poskytnutou zdravotní péčí. Využívá se při sledování toho, jak nemoc a následná léčba ovlivňuje člověka. HRQoL se zaměřuje na zkušenosti při poskytování zdravotní péče, jeho pocity a vliv onemocnění na život pacienta.



Obrázek č. 4 Domény kvality života u pacientů s CHSL (Svoboda; Mahrová, 2008).

Z dotazníků získáváme informace od nemocných, které nám pomáhají proniknout do problematiky jejich subjektivního vnímání nemoci. Na základě zjištěných informací máme představu, na jakou oblast života pacienta bychom měli zaměřit naši pozornost, jak mu poskytnout co nejlepší léčbu a co zdokonalit, aby poskytnutá terapie byla komplexní.

Typy pojetí kvality života

- Makrostrukturální - zaměřuje se na kvalitu života velkých sociálních celků (země, kontinent). Problematika kvality života na této úrovni se řeší hlavně v oblasti politiky (hladomor, terorismus, epidemie, chudoba aj.).
- Mesostrukturální - zachycení kvality života na úrovni menších celků - malé společenské skupiny (rodina, škola, zaměstnání, zdravotnické zařízení a další). Zaměřuje se na vztahy mezi lidmi, sociální klima, morální hodnoty a uspokojování potřeb.
- Mikrostrukturální – orientuje se na kvalitu života jednotlivce. Subjektivní hodnocení zdravotního stavu, štěstí, spokojenosti. Zde hrají důležitou roli vlastní hodnoty, naděje a představy (Heřmanová, 2013).

Indikátory kvality života dle Spitzera

- Pracovní schopnost,
- fyzická nezávislost,
- způsob trávení volného času,
- pohodlí, nálada,
- informovanost o nemoci,
- komunikace s okolím,
- podpora rodiny, vztah pacienta k rodině a přátelům (Křivohlavý, 2002).

Stres a dialýza

Nemocní zařazení v dialyzačním programu mohou prožívat výrazný stres. Stres je zapříčiněn nejen samotným onemocněním a vědomím nevyléčitelnosti choroby, ale vyplývá i z příznaků nemoci a náročného způsobu léčby. Nejintenzivněji je pocíťován při prvním setkání se s informací o nutnosti dialyzační léčby, při zhoršení funkce ledvin, nebo po neúspěšné transplantaci ledvin a nutnosti návratu k dialýze (Sulková a kol., 2000).

Faktory podporující výskyt stresu:

- Hrozba z rozpadu rodiny,
- ztráta sociální pozice, změna rolí v rodině,
- omezené možnosti při plánování (dovolené),
- ztráta či omezení fyziologických funkcí (močení, sexuální funkce),
- nutnost docházet na léčbu, závislost na ostatních,
- bolest, hrozba smrti,
- dodržování režimových opatření (dieta, pitný režim),
- užívání léků (finance, vedlejší účinky).

Stres se netýká pouze nemocného samotného, ale i rodiny, jež se přítomnost chronické nemoci významně dotýká. Stres v rodině mohou vyvolávat neustálé změny nálad či agresivita nemocného, změny sociálního postavení a rolí v rodině (zvláště u mužů), finanční či společenská omezení a řada dalších faktorů. Nemocní mohou trpět pocity viny, protože cítí, že jsou pro svou rodinu zátěží a nejsou schopni plnit svou roli tak, jako před propuknutím nemoci. Dialyzační léčba je náročná. Lidé jsou nuceni několikrát týdně dojíždět do dialyzačního střediska, přičemž ve spoustě případů jsou závislí na příbuzných, kteří je tam musí odvézt. Visí nad nimi neustálá hrozba smrti a také fakt, že jejich onemocnění je nevyléčitelné (Svoboda; Mahrová, 2009).

Znojová (In: Sulková, 2000) uvádí, že nemocní na dialýze hůře psychicky snášejí pocity závislosti na přístroji, zdravotnickém personálu a středisku než obavy z ohrožení života nemocí. Stresující je také léčebná procedura, při které může nemocný cítit bolest, strach z aplikace jehly či komplikací vyplývajících z léčby (nevolnost aj.). Pro snížení stresu je dobré poskytnout nemocnému dostatek informací o tom co ho čeká, jak funguje dialyzační přístroj, jak se má stravovat, doporučit psychologickou péči odborníka a podporovat ho ve sdělování svých pocitů. Všechny tyto intervence snižují tíhu stresu, zvyšují spolupráci pacienta a také jeho kvalitu života.

Psychika dialyzovaných

U chronicky nemocných často dochází ke změnám jejich psychiky. Nemocnému na dialyzační léčbě se ve vteřině změní život, když zjistí, že se musí celoživotně léčit v náročném léčebném programu, jenž mu naruší jeho dosavadní život plný zvyklostí a plánů. Takovému člověku právě zmizela vidina dlouhého a zdravého života. Toto zjištění se může negativně

odrazit právě na psychice. Nejčastěji vyskytujícími se poruchami jsou úzkost, deprese a agresivita.

Úzkost souvisí s neustálou nejistotou ve vývoji choroby, možným vznikem komplikací, visící hrozbou neúspěšné léčby a jinými nečekanými událostmi. Úzkost se může u některých lidí manifestovat v somatických příznacích. Pro její snížení je doporučováno podávání dostatečných informací, pohybová cvičení či relaxační metody (Svoboda; Mahrová, 2009).

Deprese bývá diagnostikována u 5 - 68 % nemocných na HD. Bývají vyvolány změnou sociálního statusu a rolí, ztrátou zaměstnání, narušením dosavadních zájmů a aktivit, představou doživotní léčby bez naděje na vyléčení či ztrátou svobody. Depresivní člověk pociťuje smutek, beznaděj a bezmoc, trpí pocity méněcennosti a viny. Tyto pocity mohou být stejně jako v případě úzkosti provázeny somatickými projevy. Následkem toho je pak účinnost léčby snižována a zvyšuje se mortalita dialyzovaných osob. U lehkých projevů je doporučováno zabývat se o další koníčky a nové věci, povzbuzovat je, chválit a provádět další úkony sociální podpory. U středně těžkých forem je aplikována psychoterapie a těžké deprese jsou léčeny medikamentózně. Deprese přispívá k sociální izolaci (Lachmanová, 2008).

Agresi může vyvolat nadřazené a direktivní chování zdravotnického personálu. Nemocný je vnímá jako osoby jemu nadřazené, jejichž příkazy a rady musí plnit. Vyvolává to v něm potom pocity méněcennosti, nesvobody a následné agresivní jednání, podporované také jednostrannou komunikací ze strany personálu.

Pro dialyzované osoby je nejnáročnější období na začátku léčby samotné. Ve zmíněném období se jejich život nejvíce mění. Započala totiž nutnost dodržovat léčebné režimy, jsou narušeny jejich obvyklé zájmy, denní režim a další zvyklosti. Jedná se tedy o období velmi psychicky náročné a zdravotnický personál by měl při péči o ně brát tento fakt na vědomí (Svoboda; Mahrová, 2009).

2.5.1 Kvalita života dialyzovaných nemocných

Kvalita života bývá u osob léčených dialyzační metodou snižována. Na rozdíl od zdravých lidí, se musí dennodenně potýkat s dodržováním dietního opatření, omezeného pitného režimu, vyrovnávat se se stresem, užívat nemalé množství léků, potýkat se s následky zhoršeného zdravotního stavu a s dalšími faktory zasahující do různých oblastí jejich života (Lachmanová, 2008).

Zdraví lidé vnímají kvalitu života chronicky nemocných jako velmi narušenou. Nemocní však tento názor sdílet nemusí a mohou na svůj život pohlížet jako na zcela normální. Dlouhodobě dialyzovaný pacient může být se svou situací smířený. Přijal dialyzační léčbu jako součást svého světa a snaží se žít co nejvíce naplno. Řada studií potvrzuje, že starší nemocní posuzují svou kvalitu života lépe než ti mladší.

Znojová (In:Bednářová, 2007) vysvětluje, že rozdíly v kvalitě života mezi dialyzovanými pacienty staršího věku a osobami stejného věku z populace nedialyzovaných jsou menší, než mezi mladšími dialyzovanými a jejich vrstevníky. Starší lidé mají obecně pocit plně prožitého života - vychovali děti, mají stanovené plány a očekávání, které jsou pro ně plnitelné a realizovatelné. V pravidelném dialyzačním programu vidí výhodu v navazování sociálních kontaktů a vazeb, možnosti sdílení svých pocitů a myšlenek s osobami, které vědí, co prožívají. Mladší jedinci naopak mají pocit, že jejich život s dialýzou prakticky skončil.

Narušením jejich plánů do budoucna zažívají frustraci, nemohou vykonávat oblíbené zájmy a koníčky a jejich kvalita života může být snížena v důsledku obav z rozpadu rodiny, partnerských vztahů apod. Přijetí faktu potřeby dialýzy tak má u nich daleko dlouhodobější a náročnější charakter (Sulková a kol., 2000).

Nemoc narušuje jistoty, každodenní činnosti a zavedené stereotypy. Vážná choroba otřásá dosavadním životem jedince a má spoustu negativních následků. Tyto negativní dopady se však postupem času snižují a nemocný nalézá v nemoci i pozitivní aspekty. Jedná se o tzv. posttraumatický rozvoj osobnosti, který vychází z toho, že aby člověk mohl mít kvalitní život, musí překonat a přetrpět určité obtíže. Člověk by měl najít smysl ve své nemoci. Projít si několika fázemi, snahou o porozumění počínaje a pocitem zvládnutelnosti konče. Výsledkem je pak nalezení smysluplnosti v obtížné situaci (Mandincová, 2011).

Jak bylo již uvedeno výše, nemocní často pociťují únavu a trpí sníženou funkční kapacitou. Otázkou pohybového režimu ovlivňující kvalitu života u dialyzovaných se zabývalo mnoho výzkumů. Bylo zjištěno, že pohybová aktivita realizovaná minimálně 3krát týdně, významně zlepšuje kvalitu života nemocných. Dále také pravidelný pohyb eliminuje úzkost a projevy deprese (Levendoglu et al., 2004).

Výzkumy se také zaměřují na zkoumání zaměstnanosti u dialyzovaných. Šetřením se zabýval například Orlic et al. (2004), který zkoumal, kolik nemocných po zahájení dialýzy zůstane zaměstnaných. Během prvního roku šetření odešlo do invalidního důchodu 13 z celkového počtu 30 dialyzovaných. V průběhu druhého roku se k první skupině přidalo dalších 6 pacientů. Z toho vyplývá, že v průběhu dvou let muselo 2/3 nemocných odejít do

invalidního důchodu z důvodu ubývání fyzických sil. Důsledkem chronického onemocnění ledvin, totiž ubývají fyzické síly až o 40-60 %. Následkem toho pak musí mnoho pacientů podstupující dialyzační terapii opustit dosavadní zaměstnání.

Psychosociální aspekty péče o nemocné

Chceme-li hodnotit kvalitu života u dialyzovaných nemocných, je nutné se zaměřit na jejich fyzickou stránku (fyzická kondice, symptomy aj.), psychiku (prožívání nemoci, pocity, nálady, úzkosti) a sociální oblast (vztahy v rodině, přátelé, společenský život apod.). Zdravotnický personál někdy chybně usuzuje, že nemocný má dobrou kvalitu života, protože dochází na dialýzy jen 2-3krát týdně, má dobré laboratorní výsledky, žádné komplikace a je v dobré tělesné kondici. Nemocný však může mít jiný pohled na věc - může se cítit méněcenný, jako zátěž pro rodinu a prožívat další negativní pocity. Proto je u pacientů nutné opakovaně zjišťovat jejich subjektivní hodnocení stavu (Znojová, 2004).

Sociální aspekty chronického onemocnění

Řada výzkumů dokazuje důležitost sociální podpory pro optimální adaptaci na chronickou nemoc. Sociální podpora se týká rodiny a přátel (projevy empatie, pomoc) a také odborníků (informace, rady, doporučení). Nemoc neovlivňuje pouze nemocného, ale i celou rodinu, jež by se měla dané situaci přizpůsobit (změny v rolích, postoje aj.). Bylo prokázáno, že lidé mající dostatečnou sociální oporu (rodina, přátelé, odborníci), lépe spolupracují se zdravotnickým personálem, mají lepší výsledky v léčbě a delší a kvalitnější život. Následkem chronické nemoci může totiž dojít k narušení sociálních vztahů s okolím. Ztrátou zaměstnání jsou omezovány pracovní kontakty, ubývají přátelé, narušují se vztahy v rodině. Lidé v sociální izolaci jsou ohroženi předčasnou smrtí, vyskytují se u nich více deprese a psychická nepohoda (Znojová, 2004).

Sociální podpora má dvě hlediska. Jednak se jedná se o praktickou pomoc v náročných situacích (odvoz na dialýzu, nákup potravin, příprava jídla, úklid apod.). A ve druhém případě je to podpora psychická, kterou mu jeho rodina a přátelé projevují. Vyjadřují mu náklonnost, vyvolávají v něm pocity důležitosti, vyjadřují lásku a empatii. Častokrát od nemocných slyšíme, že bez určité osoby či osob by jejich život neměl smysl a boj s nemocí by bez nich nezvládli. Vyjadřují tím, že by nemohli zvládat určité praktické činnosti a zároveň oceňují i zmíněnou psychickou oporu, díky které stojí za to žít, i když z důvodu choroby velmi omezeně, a nepropadat pocitům beznaděje.

Podpora by měla být přiměřená situaci. Nejvíce je potřeba v době, kdy se o nemoci a nutnosti dialyzační léčby dozvěděl. Dále by měla být zvýšená v prvních týdnech léčby, komplikacích, při hospitalizaci a v dalších náročných situacích. Mnohdy rodina a přátelé vykazují vůči nemocnému přehnaně protektivní postoj, který mu však může spíše škodit než pomáhat. Je třeba objektivně posuzovat, co může zvládat sám, nechat ho to vykonávat a tím podporovat jeho soběstačnost a samostatnost a v čem by mu naopak měli poskytnout pomocnou ruku (Znojová, 2004).

Cestování a dialýza

Jednou z nevýhod dialyzačního programu jsou omezené možnosti při cestování. Přesto se nejedná o neřešitelnou situaci. Pakliže chce dialyzovaný člověk vyrazit na dovolenou, může využít služeb tzv. rekreační dialýzy. Funguje na principu toho, že při plánování dovolené, je nutné si v jejím místě s předstihem zajistit možnost docházení na tamní dialyzační středisko nacházející se v blízkosti plánovaného pobytu. Cestování není omezené jen na Českou republiku. Nemocní mají možnost využít služeb řady poskytovatelů zajišťujících pobyty i v zahraničí. Pakliže chce nemocný cestovat do zemí Evropské unie (EU), stačí mu předložit kartu zdravotního pojištění (EHIC) a dialýza je mu placena z jeho vlastního zdravotního pojištění. Při cestách mimo EU je třeba za dialyzační léčbu zaplatit na místě (<http://www.prazdninove-dialyzy.cz>, 2014).

Organizace pro podporu dialyzovaných

Existuje řada skupin a společností, vytvořených pro podporu dialyzovaných pacientů. Zmíněné skupiny se zaměřují na zájmy nemocných s CHLS a pomáhají jim žít aktivní, společensky a pracovně bohatý život. Jejich snahou je pomoci nemocným zvyšovat kvalitu života, přibližně na takové úrovni, jako měli před nemocí.

Společnost dialyzovaných a transplantovaných nemocných, jejich rodinných příslušníků a přátel dialýzy (SpolDaT)

Vznikla podepsáním zakládací listiny na záměčku Favorit dne 28. 9. 1989. Původně se jednalo o společnost, která pomáhala nemocným s CHLS zařazených do dialyzační léčby či s transplantovanou ledvinou, ale v následujících letech se připojili také lidé po transplantaci jater, srdce a slinivky břišní.

Mezi činnosti, které společnost vykonává patří:

- **Vydávání časopisu Stěžeň** - vydáván od založení společnosti. Je zdrojem informací pro nemocné se selháváním ledvin, srdce a jater. Vychází čtyřikrát do roka a odebírá ho na 2000 lidí včetně všech hemodialyzačních středisek.
- **Organizování rekondičních pobytů** - probíhají v rekondičním středisku Penzion Pastviny. Jsou podporovány Ministerstvem Zdravotnictví ČR a částečně také placeny účastníky pobytů.
- **Poskytování sociálně právního poradenství** - rady nemocným a rodině v sociální oblasti.
- **Pořádání cvičení pro dialyzované a transplantované**
- **Spolupráce při organizování sportovních her dialyzovaných a transplantovaných** (znovu.cz/sdat/index.htm, 2012).

Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných pacientů ČSTV

Sportovní klub založili MUDr. Lukáš Svoboda a Mgr. Michal Dušek v roce 1995 v rámci Dialyzačního centra nemocnice Na Homolce. Každoročně pořádá týdenní zimní a letní hry pro dialyzované a transplantované sportovce. Cílem je poskytování informací a podpora účasti ve sportovních aktivitách. Členové klubu se také účastní evropských a celosvětových her transplantovaných, ve kterých získali v několika posledních letech řadu medailí. Kromě her, také organizují zájezdy do zahraničí (Itálie, Chorvatsko a Francie), kde je pro nemocné zajištěna dialyzační léčba, bohatý sportovní program, poznávací výlety do okolí a řada společenských událostí. Sportovní klub je členem Svazu vnitřně postižených sportovců a součástí Pražské tělovýchovné unie (Svoboda, 2011).

Česká společnost pro cévní přístup

Založena v roce 2010 a jejím záměrem je poskytování informací o cévních přístupech, zvyšování kvality péče o přístupy a předcházení tak vzniku komplikací. Zaměřuje se jak na poskytování informací pacientům, tak na prohlubování úrovně znalostí v řadách odborníků (<http://www.cevni-pristup.cz/index.php/ospolecnosti/zakladni-informace>, 2014).

Česká nefrologická společnost

Poskytuje informace odborníkům, pacientům a laické veřejnosti. Dále také sdružuje lékaře a ostatní odborníky zabývající se diagnostikou, léčbou či výzkumem chorob ledvin (<http://www.nefrol.cz>, 2014).

3 Metodika práce

Pro splnění stanovených cílů, se v praktické části zabýváme mapováním kvality života u klientů dialyzačního střediska v Hradci Králové.

3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření proběhlo v únoru roku 2014 ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Výzkumný vzorek tvořili klienti tamního hemodialyzačního střediska. Pracoviště poskytuje nemocným metody očišťování krve, jako jsou hemodialýza, hemofiltrace a plazmaferéza. Jeho součástí je nefrologická poradna určená pro nemocné s onemocněním ledvin, speciálně pro nemocné s velmi omezenou funkcí. V současné době navštěvuje středisko přes 100 dialyzovaných nemocných. Výzkumný soubor tvořilo 83 respondentů, z toho 37 žen a 46 mužů.

3.2 Použitá metoda

Metoda znamená způsob dosažení určeného cíle, uspořádaná činnost, prostřednictvím které chceme cíle dosáhnout. Jedná se o návod jak dosáhnout toho, čeho bylo určeno. Metoda je součástí každé vědecké práce (Kutnohorská, 2009).

Práce je teoreticko-výzkumná. Pro vypracování empirické části diplomové práce a získání potřebných dat byla zvolena kvantitativní metoda výzkumu formou anonymního dotazníku (Viz. příloha 4).

Chrásková (2007, s. 163) ve své publikaci vysvětluje, že: „*Dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou pečlivě seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent) odpovídá písemně.*“

Dotazník je vlastní tvorby a byl vytvořen na základě poznatků, získaných studiem odborné literatury. Dotazník čítá 25 položek a obsahuje část obecnou, která má za úkol zjistit faktografické údaje (věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, rodinný a sociální stav) a část praktickou. Dotazníková metoda byla zvolena z důvodu rychlého sběru dat od velkého množství respondentů. Dotazník dále zahrnuje pokyny pro správné vyplnění, vysvětlení faktu, že dotazník je zcela anonymní a poděkování za spolupráci. Pro zajištění anonymity byla ke každému dotazníku přiložena obálka, která byla poté spolu s vyplněným dotazníkem, předávána respondenty zdravotnickému personálu.

Druhy otázek:

a) uzavřené otázky: 2, 3, 4, 5, 9, 11, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,

b) polouzavřené: 13, 14, 16, 25,

c) otevřené: 1, 6, 7, 8.

- **Uzavřené otázky** nabízí již hotové odpovědi. Úkolem respondenta je vybrat vhodnou odpověď a označit ji. Výhodou uzavřených otázek je jednodušší zpracování dat. Pro dotazovaného jsou uzavřené otázky nevýhodné v tom, že se nemusí zcela ztotožnit s danými možnostmi a nemůže vyjádřit svůj názor.
- **Otevřené otázky** poskytují respondentovi volnost v odpovědi, prostor pro vlastní vyjádření a neomezují ho v odpovědi tím, že mu nabízí řešení. Výhodou je hlubší proniknutí do sledované oblasti, avšak vyhodnocování otevřených otázek je na rozdíl od uzavřených náročnější.
- **Polouzavřené otázky** umožňují výběr z alternativních odpovědí a zároveň žádají vysvětlení v podobě otevřené odpovědi (Gavora, 2000).

3.3 Organizace výzkumu

Výzkumné šetření probíhalo v měsíci únoru roku 2014. Při šetření bylo dialyzovaným nemocným rozdáno celkem 110 dotazníků. Navráceno zpět jich bylo 83 a jednalo se tak o 75% návratnost. Před zahájením šetření bylo třeba požádat Fakultní nemocnici v Hradci Králové o povolení, které nám umožnilo výzkum na středisku realizovat.

3.4 Statistické zpracování dat

Pro zpracování získaných dat byl použit počítačový program Microsoft Excel 2003. Získaná data byla programem vyhodnocena a následně uspořádána do výsečových grafů a přehledných tabulek, ve kterých jsou data znázorněna v absolutních (n) a relativních četnostech (%). Výjimkou je znázornění otázky č 10, kde je výsledek vyobrazen v podobě sloupcového grafu, protože se jednalo o otázku s možností vícenásobné odpovědi. Hodnoty v Tabulce 10 byly počítány vzorcem $f_i = (n_i/n_R) \cdot 100$, přičemž n_R znázorňuje počet respondentů. U každého grafu a tabulky je napsán krátký komentář popisující výsledek statistického zpracování.

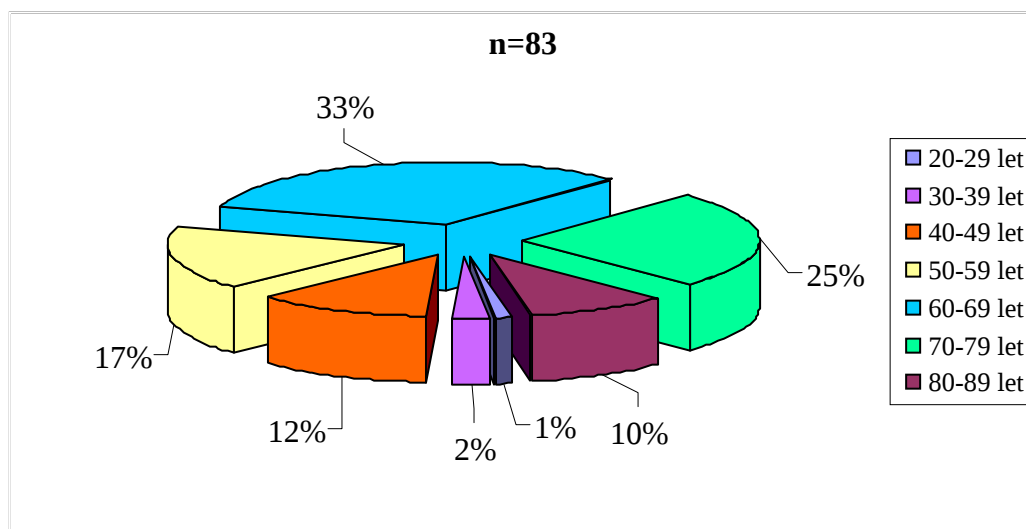
4 Výsledky a diskuze

V této části práce se zabýváme vyhodnocením jednotlivých položek stanovených v dotazníku. Pro větší přehlednost jsou výsledky prezentovány ve formě tabulek a grafů. U každé položky je uvedeno její číslo a znění. Pod grafy se nacházejí komentáře, popisující data v tabulkách a grafech a srovnání získaných výsledků s literárními prameny.

Vyhodnocení otázky č. 1: Kolik Vám je let?

Tabulka 1. Věk respondentů

Věk	n	%
20-29 let	1	1
30-39 let	2	2
40-49 let	10	12
50-59 let	14	17
60-69 let	27	33
70-79 let	21	25
80-89 let	8	10
celkem	83	100



Graf 1. Věk respondentů

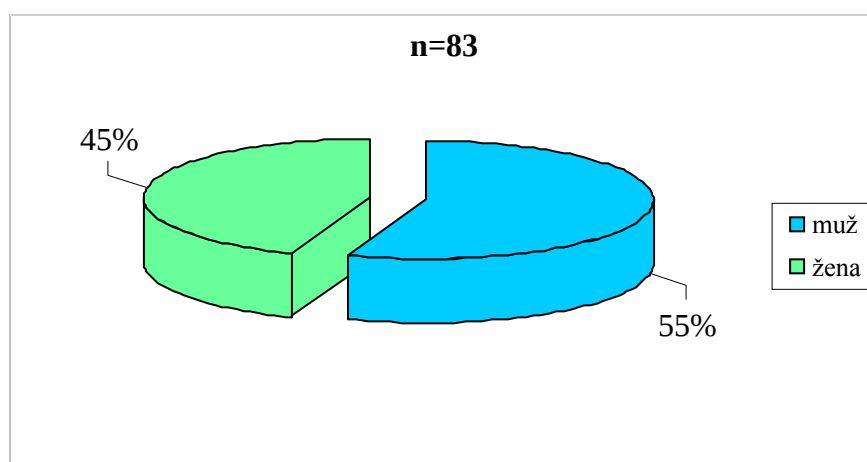
První dotazníkovou položkou jsme chtěli zmapovat, jaké je věkové zastoupení respondentů. Našeho šetření, jak ukazuje Graf 1, se nejvíce zúčastnili dialyzovaní nemocní ve věkovém rozmezí 60-69 let, které tvořilo 33 % všech dotazujících. Druhou nejpočetnější skupinou byli respondenti ve věku od 70-79 let s 25% zastoupením. V Tabulce 1 lze vidět, že věková skupina 20-29 let čítala pouze 1 respondenta a byla tedy početně nejnižší.

Česká nefrologická společnost ve svých statistických ročenkách uvádí, že více než 60 % dialyzovaných je ve věku nad 60 let (rok 2008 = 68 %, rok 2009 = 69%, rok 2010 = 70 %, 2011 = 70 %, 2012 = 71 %). Podle Svobody a Mahrové (2009) je průměrný věk dialyzovaných 65 let. Průměrný věk našeho výzkumného souboru je 64 let.

Vyhodnocení otázky č. 2: Pohlaví?

Tabulka 2. Pohlaví respondentů

Věk	n	%
muž	46	55
žena	37	45
celkem	83	100



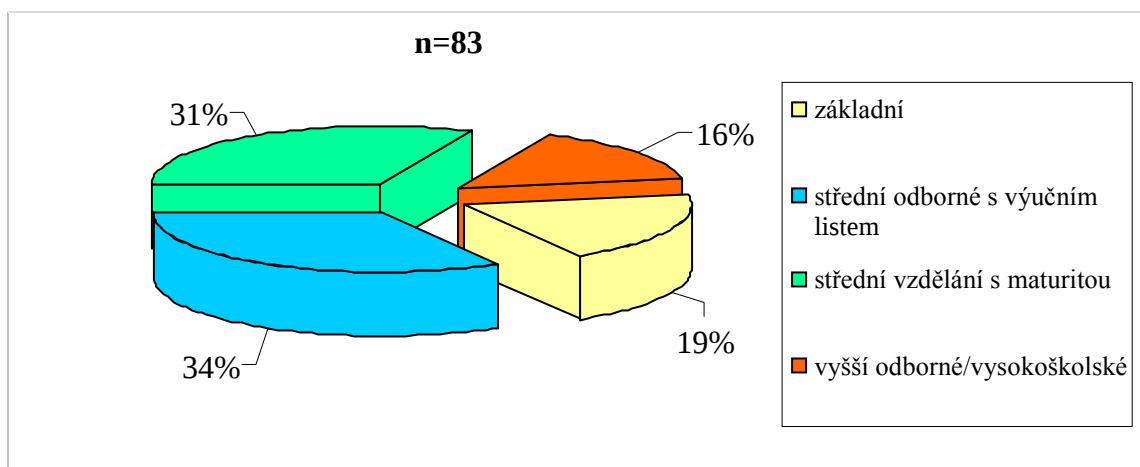
Graf 2. Pohlaví respondentů

Následující položkou jsme chtěli zmapovat skladbu respondentů z hlediska pohlaví. Na Grafu 2 a v Tabulce 2 lze vidět, že 46 respondentů, tj. 55 %, tvoří muži. Ženy se výzkumu účastnily v 45% zastoupení.

Vyhodnocení otázky č. 3: Nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka 3. Nejvyšší dosažené vzdělání

Dosažené vzdělání	n	%
základní	16	19
střední odborné s výučním listem	28	34
střední vzdělání s maturitou	26	31
vyšší odborné/vysokoškolské	13	16
celkem	83	100



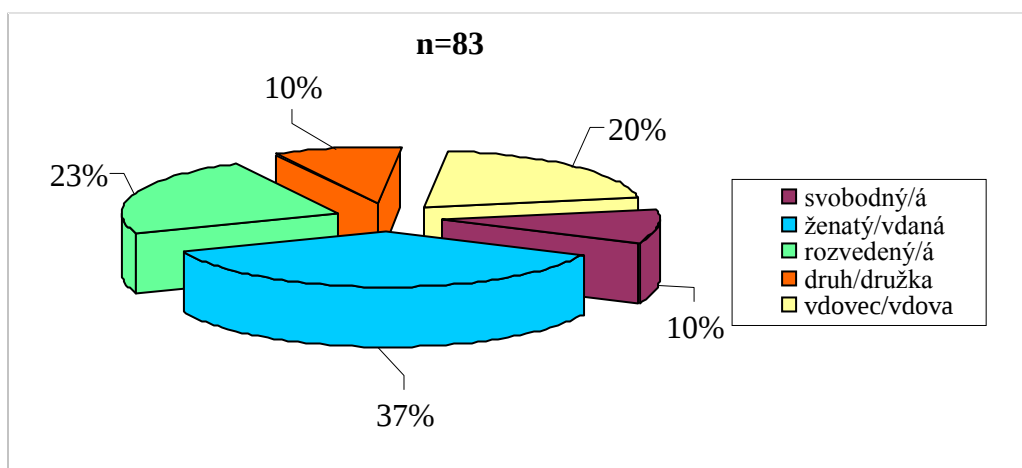
Graf 3. Nejvyšší dosažené vzdělání

Třetí položkou jsme chtěli zmapovat, vzdělání respondentů. Nejpočetnější skupinu, jak lze vidět na Grafu 3, tvořili respondenti mající střední odborné vzdělání s výučním listem v počtu 28 osob (34 %). Druhá nejčetnější byla skupina se středoškolským vzděláním s maturitou s počtem 26 respondentů (31 %). V nejmenším počtu se šetření účastnili dilažovaní nemocní s vyšším odborným, nebo vysokoškolským vzděláním, kterých jak ukazuje Tabulka 2, bylo celkem 13, tj. 16 %.

Vyhodnocení otázky č. 4: Rodinný stav?

Tabulka 4. Rodinný stav

Rodinný stav	n	%
svobodný/á	8	10
ženatý/vdaná	31	37
rozvedený/á	19	23
druh/družka	8	10
vdovec/vdova	17	20
celkem	83	100



Graf 4. Rodinný stav

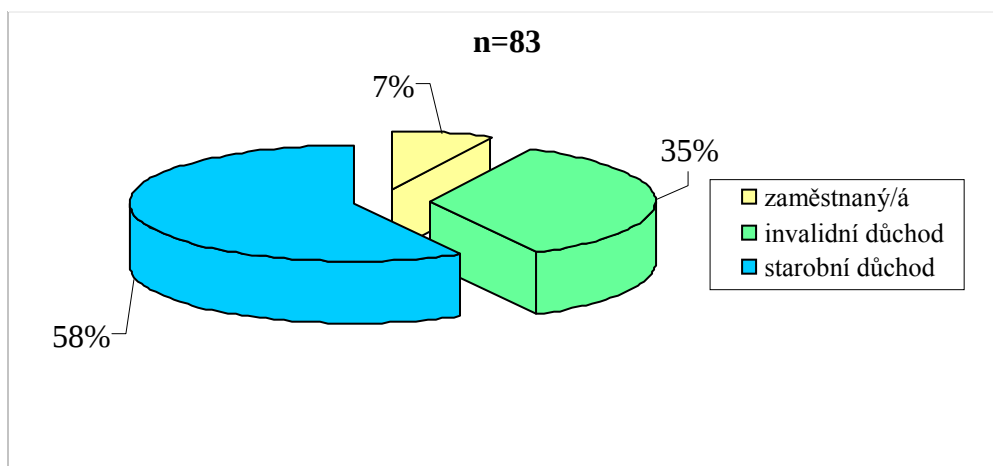
Dalším krokem šetření jsme chtěli zjistit, jaký je rodinný stav dotazovaných. Graf 4 znázorňuje, že nejvíce se našeho výzkumu účastnili respondenti, kteří se nacházejí v manželském svazku. V Tabulce 4 lze vidět, že se šetření zúčastnilo 19 rozvedených respondentů, tj. 23 %. Nejnižších hodnot dosahovaly položky vdovec/vdova a svobodný/á s 10% zastoupením.

Je pozitivní vidět, že mnoho dotazovaných žije v manželském či partnerském svazku. Jak popisuje Vágnerová (2004), rodina je pro chronicky nemocného klíčová. Dle Znojové (2004) chronická nemoc neovlivňuje jen nemocného samotného, ale i jeho nejbližší rodinu, která se musí dané situaci přizpůsobit.

Vyhodnocení otázky č. 5: Sociální stav?

Tabulka 5. Sociální stav

Rodinný stav	n	%
zaměstnaný/á	6	7
nezaměstnaný/á	0	0
invalidní důchod	29	35
starobní důchod	48	58
jiné	0	0
celkem	83	100



Graf 5. Sociální stav

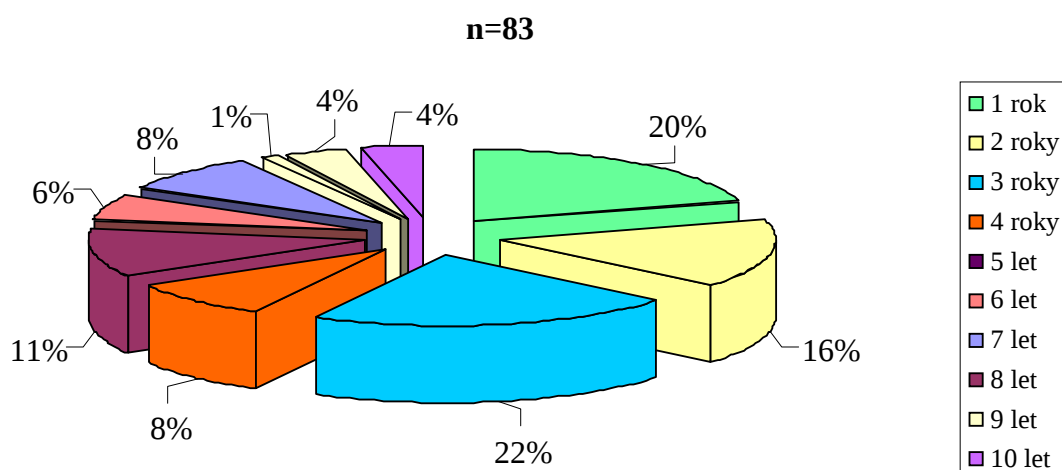
Následující položkou v dotazníku jsme chtěli odhalit, zda jsou respondenti zaměstnaní, nezaměstnaní, nebo v invalidním či starobním důchodu. Dle Majora a Svobody (2000) jsou na tom aktivně žijící a pracující nemocní lépe co se kvality života týče. Pakliže pacient při vstupu do dialyzačního programu zanechá zaměstnání, obtížně se do něj posléze vrací, a to i po úspěšné transplantaci. Svoboda a Mahrová (2009) uvádějí, že neztratit zaměstnání a umožnění pracovat všem, kteří mohou, je důležité pro zachování sociálního statusu. Rizikovým obdobím je pro dialyzovaného nemocného začátek léčby, kdy mnoho lidí uvažuje o odchodu do invalidního důchodu. Tím však může u nemocného dojít ke ztrátě sebeúcty, soběstačnosti, samostatnosti a ke snížení kvality života.

Nadpoloviční většina respondentů, tj. 58 %, jak ukazuje Graf 5, se nachází ve starobním důchodu. V Tabulce 5 lze vidět, že invalidní důchod pobírá 29 respondentů, tj. 35 %. Tyto výsledky se vzhledem k vyššímu věku respondentů dali předpokládat. Nejméně zastoupená byla skupina pracujících dialyzovaných, kterých bylo pouze 7 %. Položku nezaměstnaný/á a jiné neuvedl žádný respondent.

Vyhodnocení otázky č. 6: Kolik let jste léčen/a v dialyzačním programu?

Tabulka 6. Délka dialyzačního procesu

Délka dialyzačního procesu	n	%
1 rok	17	20
2 roky	13	16
3 roky	18	22
4 roky	7	8
5 let	9	11
6 let	5	6
7 let	7	8
8 let	1	1
9 let	3	4
10 let	3	4
Celkem	83	100



Graf 6. Délka dialyzačního procesu

Dalším krokem šetření jsme chtěli zjistit, jak dlouho jsou klienti dialyzačního střediska v programu léčení. Na Grafu 6 lze vidět, že pouze jeden rok podstupuje dialyzační léčbu 20 % nemocných. Největší zastoupení měli nemocní podrobující se terapii po tři roky. V Tabulce 6 je uvedeno, že se jedná o 18 respondentů, tj. 22 %. Jak z Grafu 6 vyplývá, hemodialyzační léčbu po dobu 6 let a více využívá dohromady pouze 23 %, tj. 19 respondentů.

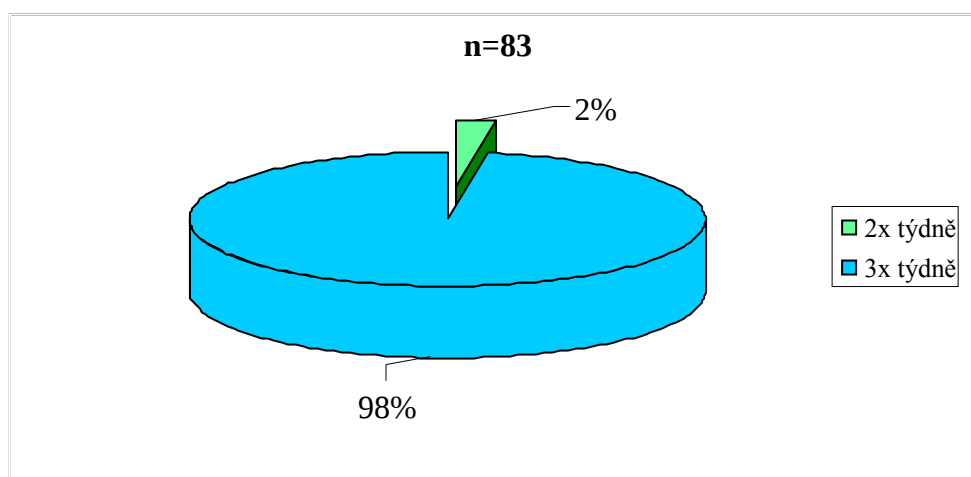
Dle Pacovského (1993) je mortalita dialyzovaných nemocných poměrně vysoká a to zejména z důvodu kardiovaskulárních komplikací, na které umírá 60 % dialyzovaných. Dle Tesaře (2003) přežívá dialyzační léčbu trvající déle jak pět let pouze 60 % nemocných.

V případě dialyzovaných diabetiků je jejich počet snížen na 30 %. Svoboda a Mahrová (2010) dále objasňují, že podle České nefrologické společnosti, ročně přibývá 7-8 % nově dialyzovaných nemocných. To potvrzují i výsledky našeho šetření, které ukazují, že nejvíce se našeho výzkumu účastnili osoby dialyzované po dobu jednoho, dvou a tří let a v menším počtu pak respondenti léčící se dialýzou šest a více let.

Vyhodnocení otázky č. 7: Frekvence dialýzy?

Tabulka 7. Frekvence dialýzy

Frekvence dialýzy	n	%
2x týdně	2	2
3x týdně	81	98
celkem	83	100



Graf 7 Frekvence dialýzy

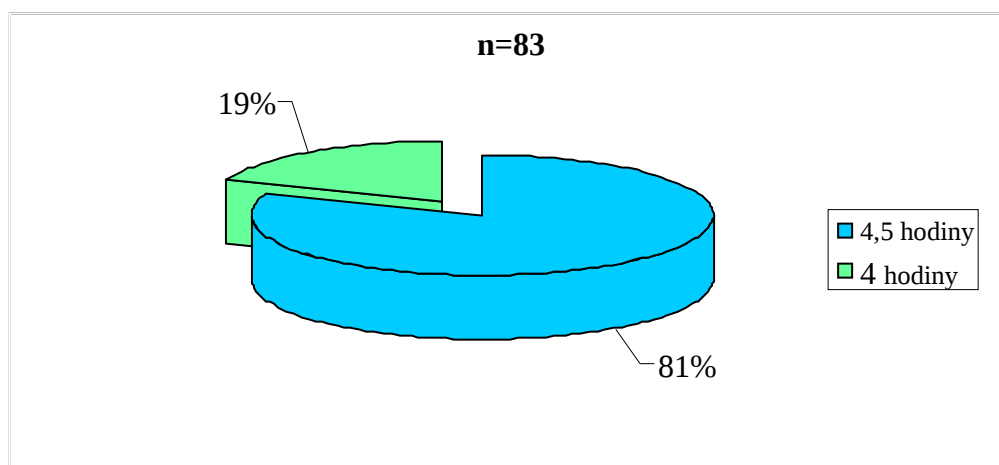
Lachmanová (1999) objasňuje, že nejčastěji je HD indikována 2-3krát do týdne. Jak dále uvádí, takto vysoká frekvence není nemocnými psychicky snášena dobře a jejich častým přáním je právě snížení počtu docházení na HDS týdně a zkrácení délky dialyzačního cyklu. Viklický; Janoušek a Baláž (2008) zmiňují formu domácí dialýzy, při které se nemocný dialyzuje sám v domácím prostředí. Je prokázáno, že při této volbě domácí terapie jsou nemocní ve větší psychické pohodě, než když musí několikrát týdně navštěvovat HDS. Jak však dále uvádějí, u nás bývá tento typ k vidění jen zcela výjimečně.

Převážnou většinu osob v našem výzkumu tvořili respondenti navštěvující HD středisko 3krát do týdne. Na Grafu 7 lze vidět, že se jedná o 98 % dotazujících.

Vyhodnocení otázky č. 8: Délka dialyzačního procesu?

Tabulka 8 Délka dialyzačního procesu

Délka dialyzačního procesu	n	%
4,5 hodin	67	81
4 hodiny	16	19
celkem	83	100



Graf 8. Délka dialyzačního procesu

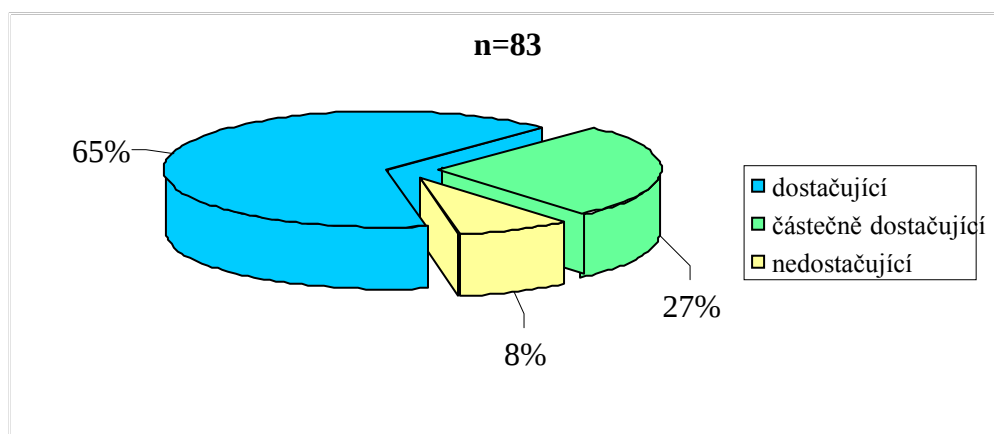
Obvyklá délka jednoho dialyzačního procesu trvá přibližně 4-5 hodin. U pacientů, kteří nemají komplikovaný průběh hemodialýzy probíhá formou ambulantního výkonu (Viklický; Janoušek; Baláž, 2008). Svoboda a Mahrová (2009) ve své knize zmiňují výsledky nedávné metaanalýzy, která potvrdila, že lepších výsledků dosahují lidé, kteří jsou dialyzováni více hodin a častěji. Uvádějí, že anurický pacient s váhou okolo 70 kg, by měl být dialyzován v rozsahu minimálně 5 hodin za týden. Lachmanová (2008) ve své publikaci zmiňuje délku dialyzační léčby preferovanou v HDS Tassin ve Francii. Klienti navštěvující středisko jsou dialyzováni po dobu 8 hodin 3krát týdně a dle výzkumů je mortalita a morbidita nemocných, ve srovnání s jinými centry preferující kratší délku dialýzy výrazně nižší. Přestože

V Tabulce 8 je možné vidět, že 67 respondentů (81 %) má délku jednoho dialyzačního procesu indikovanou na 4,5 hodin. Zbylým 16ti, tj. 19 %, trvá procedura 4 hodiny.

Vyhodnocení otázky č. 9 Máte pocit, že Vám byly informace týkající se Vašeho onemocnění a léčby poskytnuty v dostatečném množství?

Tabulka 9. Informovanost nemocných o onemocnění a léčbě

Informovanost o onemocnění	n	%
dostačující	54	65
částečně dostačující	22	27
nedostačující	7	8
celkem	83	100



Graf 9. Informovanost nemocných o onemocnění a léčbě

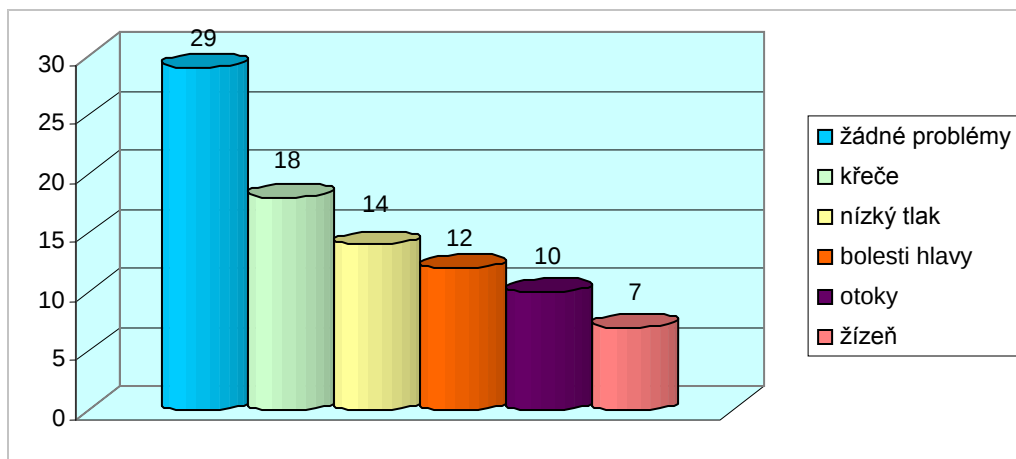
Devátou položkou v dotazníku jsme chtěli zjistit, jak jsou nemocní informováni o onemocnění a léčbě. Z Grafu 9 je patrné, že nadpoloviční většina respondentů, tj. 65 %, považuje poskytnuté informace za dostačující. Z celkového počtu respondentů pouze 7 z nich, jak lze vidět v Tabulce 9, hodnotí míru poskytnutých informací jako nedostatečnou.

Znojová (2001) zdůrazňuje, že edukace klientů je důležitou součástí léčebného procesu. Člověk v raném léčebném období prožívá výrazný stres, který narušuje jeho psychiku. Nově dialyzovaný nemocný má obvykle jen málo potřebných informací a jeho informováním o faktech týkajících se onemocnění a léčby se snižuje úzkost a strach z neznámého a podporuje to jeho lepší adaptaci na nově vzniklou situaci. Edukace by měla probíhat za přispění všech členů zdravotnického personálu (lékařů, sester, nutričních terapeutů, sociálních pracovníků, psychologů) a jejím výsledkem by mělo být co nejrychlejší zorientování se v dané situaci a poskytnutí naděje na kvalitní život. Je pro nás potěšující vidět, že 97 % dotazujících se považuje za informované, ať už dostatečně či částečně, což jak popisuje Svoboda a Mahrová (2009), je základní podmínkou léčby, díky které dojde ke zlepšení subjektivního vnímání kvality života, míry spolupráce a snížení obav a úzkosti.

Vyhodnocení otázky č. 10: Trpíte v souvislosti s dialýzou nějakými zdravotními problémy?

Tabulka 10. Komplikace dialyzační léčby

Komplikace dialyzační léčby	n	%
otoky	10	12
nízký tlak	14	17
křeče	18	22
bolesti hlavy	12	14
žízeň	7	8
žádné problémy	29	35
Počet respondentů	83	



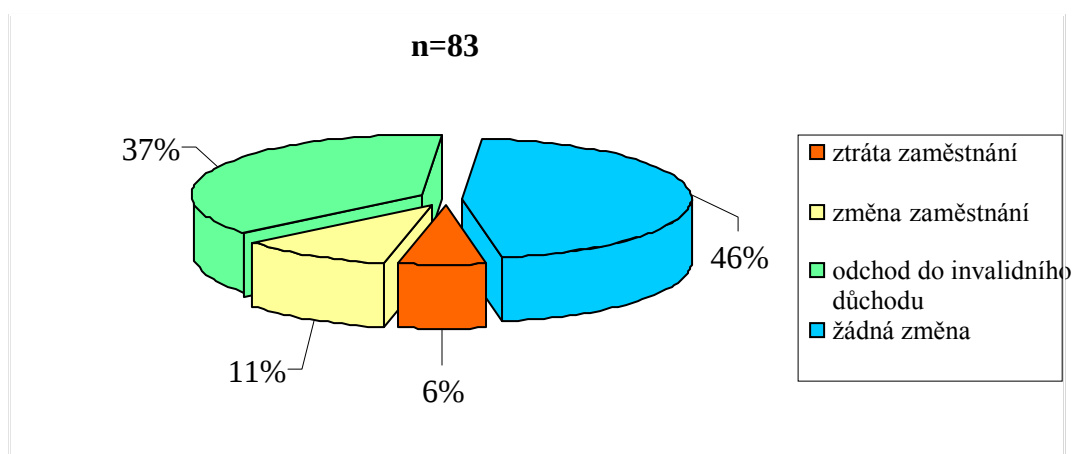
Graf 10. Komplikace dialyzační léčby

Dalším krokem šetření jsme zjišťovali, zda se u respondentů vyskytují nějaké zdravotní komplikace spojené s dialýzou. Respondenti zde měli možnost vybrat více než jednu odpověď. Z Grafu 10 vyplývá, že nejčastěji byla volena odpověď ta, že žádnými komplikacemi dialyzování netrpí. Tato možnost byla označena celkem 29krát. Ze zdravotních problémů byly nejčastěji označeny křeče, které jak můžeme vidět v Tabulce 10, byly zvoleny 18krát.

Vyhodnocení otázky č. 11: V důsledku Vašeho onemocnění a zahájení dialýzy u Vás došlo k..?

Tabulka 11. Změna v pracovním životě

Změna v pracovním životě	n	%
ztráta zaměstnání	5	6
změna zaměstnání	9	11
odchod do invalidního důchodu	31	37
přerušeni či ukončení studia	0	0
žádná změna	38	46
celkem	83	100



Graf 11. Změna v pracovním životě

Jedenáctou položkou jsme chtěli zjistit, zda u respondentů došlo v důsledku propuknutí choroby a následné léčby, ke změně v pracovní oblasti. Cílem bylo vyzkoumat, zda byli nuceni odejít či změnit zaměstnání, odejít do invalidního důchodu, nebo v případě mladších osob přerušit studium. K žádné změně týkající se pracovního života nedošlo u necelé poloviny respondentů. Jak lze vidět na Grafu 11, jednalo se o 46 %. Druhou nejčastější odpovědí byl odchod do invalidního důchodu, který uvedlo 37 % dialyzovaných. Jak vyplývá z Tabulky 11, žádný z respondentů neukončil či nepřerušil studium, což může být zapříčiněno faktem, že výzkumný soubor tvořily převážně osoby staršího věku. To že u nejvíce dotazujících nenastala žádná změna si vysvětlujeme tím, že nejvíce respondentů účastnících se našeho výzkumu bylo již důchodového věku a tudíž se jejich sociální situace při zahájení léčby nijak nezměnila.

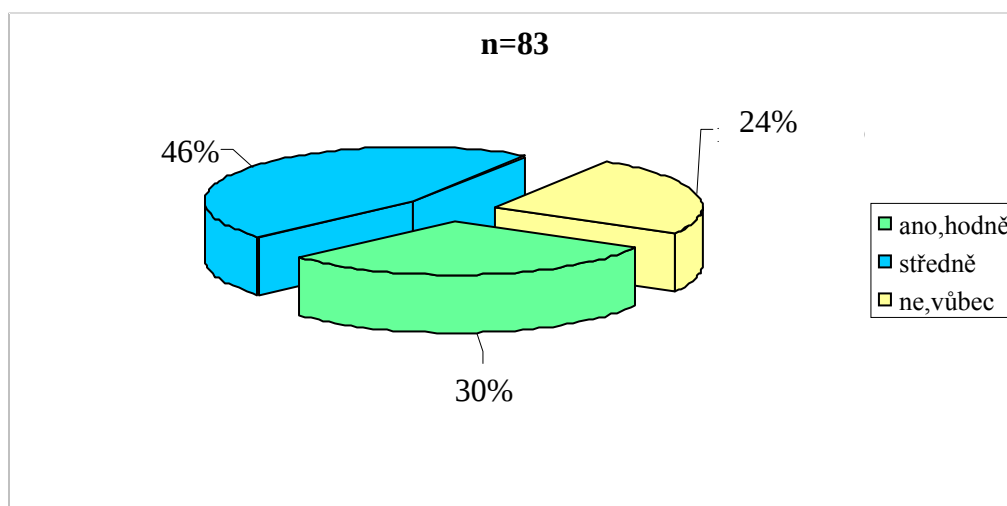
Svoboda a Mahrová (2009) vysvětlují, že nejčastěji do invalidního důchodu odcházejí lidé v prvním roce léčby. K otázce zachování pracovního poměru dialyzovaných se vyjadřují

kladně. Podle nich může odchod do invalidního důchodu působit nepříznivě na kvalitu života, sebeúctu, samostatnost a soběstačnost.

Vyhodnocení otázky č. 12: Máte pocit, že Vám dialýza zabírá hodně času?

Tabulka 12. Ztráta času na dialyzačním středisku

Ztráta času	n	%
ano, hodně	25	30
středně	38	46
ne, vůbec	20	24
celkem	83	100



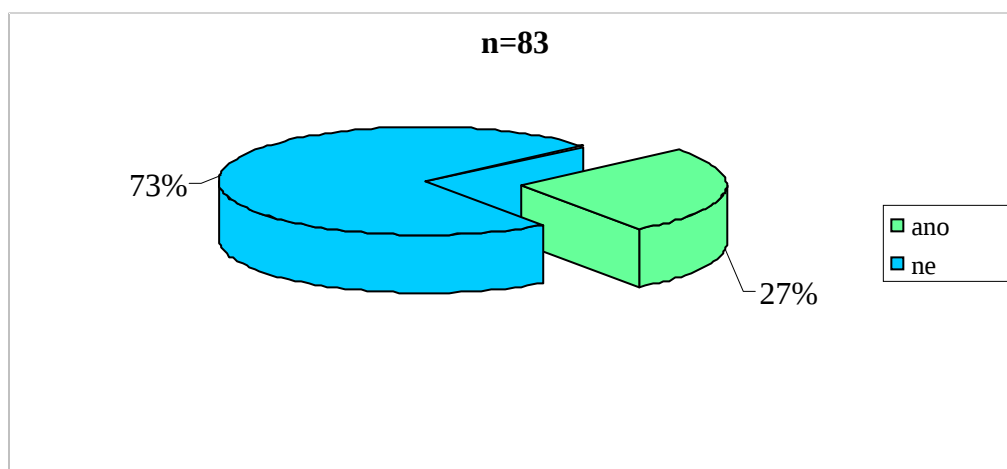
Graf 12. Ztráta času na dialyzačním středisku

Další položkou jsme chtěli zmapovat, zda mají nemocní pocit, že jim pobyt na HD středisku zabírá mnoho času. Na Grafu 12 je možné vidět, že pouze 24 % dialyzovaných si nemyslí, že by jim čas strávený na středisku zabíral příliš mnoho času. Z Tabulky 12 lze vyčíst, že 25 dotazovaných, tj. 30 %, považuje čas strávený na HDS za zdlouhavý.

Vyhodnocení otázky č. 13: Míváte negativní pocity jako jsou např. pocity beznaděje, úzkost, deprese apod..?

Tabulka 13a. Negativní pocity

Negativní pocity	n	%
ano	22	27
ne	61	73
celkem	83	100



Graf 13a. Negativní pocity

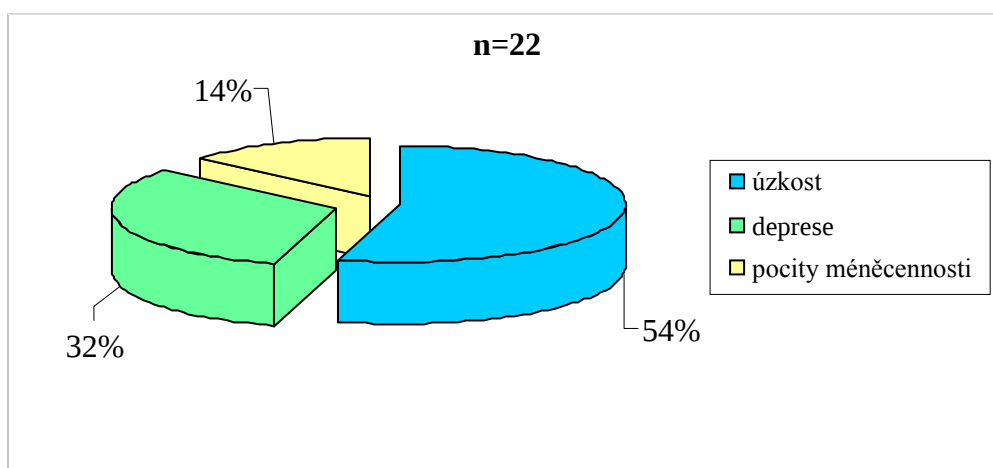
Dalším úkolem bylo zmapovat, zda dotazovaní prožívají některé negativní emoce vyplývající z jejich nemoci a léčby. Na Grafu 13a můžeme pozorovat, že více jak polovina respondentů odpověděla, že žádné negativní emoce nepociťují (73 %). Z Tabulky 13a lze vyčíst, že kladnou odpověď uvedlo zbylých 22 dotazovaných, tedy 27 %. Respondenti, kteří v dotazníku uvedli, že negativní emoce pociťují, měli dále napsat, co konkrétně zažívají. Výsledky lze vidět na Grafu 13b a v Tabulce 13b. Nejčtenější odpovědí byla úzkost, kterou napsalo 12 dotazovaných, tj. 54 %. Deprese se vyskytla u 7 respondentů (32 %).

Svoboda a Mahrová (2009) uvádějí, že nejčastějšími negativními pocity se kterými se můžeme setkat, jsou právě úzkost, deprese a agresivita. Ze zmíněných tří pocitů se u dialyzovaných, stejně tak jako v našem výzkumu, nejčastěji vyskytuje úzkost, která souvisí s nejistým vývojem choroby, možným neúspěchem léčení či výskytem komplikací. Dále zmiňují, že méně prožívají úzkost lidé na peritoneální dialýze. Deprese se u klientů na dialýze vyskytuje u 5-68 %. Řehořová, Smržová a Šurel (2005) prováděli u padesáti dialyzovaných výzkum „Výskyt a dopad deprese u dialyzovaných“, ve kterém bylo zjištěno, že střední,

středně těžká a těžká deprese se vyskytovala u 66 % vyšetřovaných. Stejně tak bylo zjištěno, že absence či přítomnost jen lehké deprese se vyskytovala spíše u mladších pacientů.

Tabulka 13b. Konkrétní negativní pocity

Negativní pocity	n	%
úzkost	12	54
deprese	7	32
pocity méněcennosti	3	14
celkem	22	100

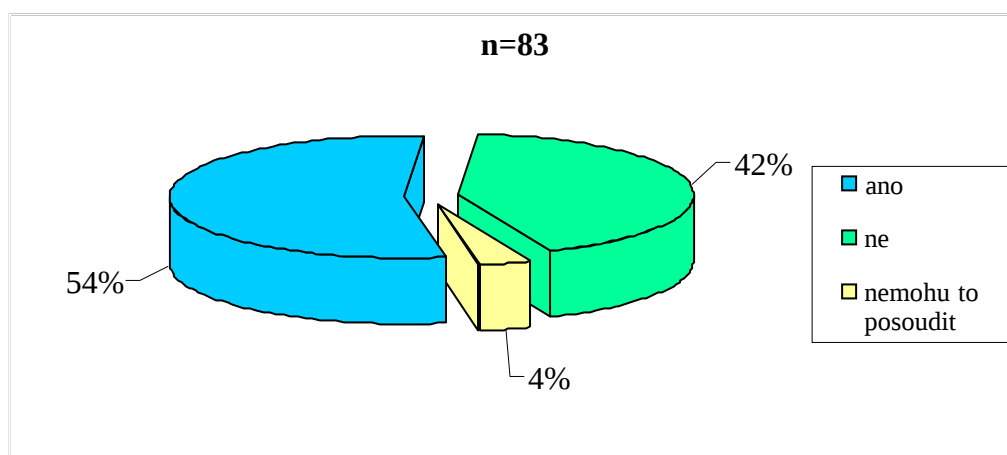


Graf 13b. Konkrétní negativní pocity

Vyhodnocení otázky č. 14: Máte pocit, že žijete plnohodnotný život?

Tabulka 14. Pociť plnohodnotného života

Pocit plnohodnotného života	n	%
ano	45	54
ne	35	42
nedokáži to posoudit	3	4
celkem	83	100



Graf 14. Pociť plnohodnotného života

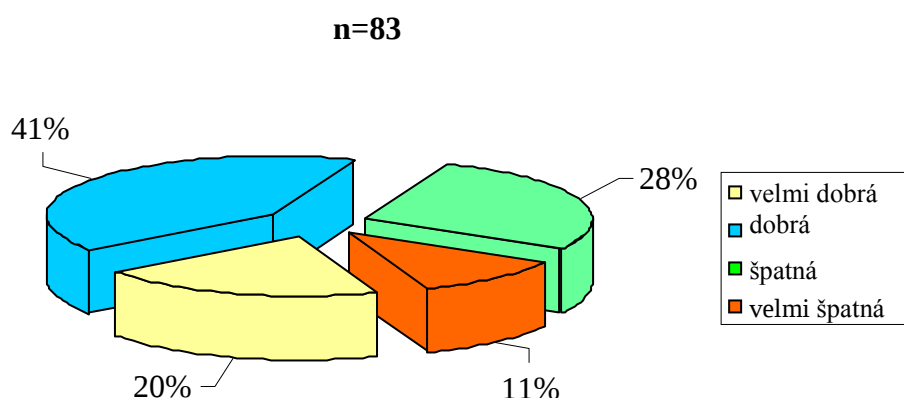
Úkolem další položky bylo odhalit, zda mají dotazující pocit žití plnohodnotného života. Výsledky v Tabulce 14 ukazují, že 45 respondentů (54 %) považuje svůj život za dostatečně plnohodnotný. Na Grafu 14 si lze všimnout, že druhou nejčtenější odpovědí byla odpověď ne, kterou zvolilo 42 % dotazovaných. Pouze tři osoby nedokážou to, jestli žijí plnohodnotně, posoudit.

Haluzíková a Římovská (2011) uvádějí, že pakliže přistupuje dialyzovaný klient ke své léčbě zodpovědně, dodržuje veškerá doporučení a jsou u nich adekvátně léčeny všechny zdravotní komplikace a negativní psychické projevy, tak i takto nemocná osoba může žít plnohodnotný život.

Vyhodnocení otázky č. 15: Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?

Tabulka 15. Vnímání kvality života

Kvalita života	n	%
velmi dobrá	17	20
dobrá	34	41
špatná	23	28
velmi špatná	9	11
celkem	83	100



Graf 15. Vnímání kvality života

Dalším krokem šetření jsme chtěli zjistit, jak vnímají klienti HDS svou kvalitu života. Výsledky ukazují, že necelá polovina respondentů považuje jejich kvalitu života za dobrou. Jak ukazuje Graf 15, jedná se o 41 % respondentů. Špatnou kvalitu života, jak lze pozorovat v Tabulce 15, uvedlo celkem 23 dotazujících (28 %). Velmi dobrou kvalitu života pociťuje 17 nemocných (20 %) a velmi špatnou pouze 9, tj. 11 % respondentů.

Dragomírecká a Bartoňová v roce 2006 provedli jednorázovou studii zaměřující se na kvalitu života dialyzovaných pacientů. Z jejich výzkumu vyplynulo, že všechny oblasti kvality života významně ovlivňuje negativní zdravotní stav. Výzkumu se účastnilo 1153 osob s průměrným věkem 62 let. Pro výzkumné šetření byl použit dotazník WHOQOL-Bref. Výzkumem bylo zjištěno, že v oblasti fyzického zdraví, prožívání a mezilidských vztahů mají kvalitu života sníženou lidé pod 60 let. Osoby nad 60 let pociťují nedostatečnou kvalitu života v oblastech fyzického zdraví a prožívání. (Dragomírecká; Bartoňová, 2006a). Výzkum kvality života také proběhl v roce 2009, autorkami Bužgovou, Hájkovou a Jasiokovou, které zjistily, že dialyzovaní pacienti ve srovnání s běžnou populací hodnotí kvalitu života podstatně hůře.

Dále při porovnání s pacienty na peritoneální dialýze vyšlo najevo, že nemocní na PD dosahují vyššího skóre kvality života než nemocní na HD, kteří docházejí na dialýzu 2-3krát týdně.

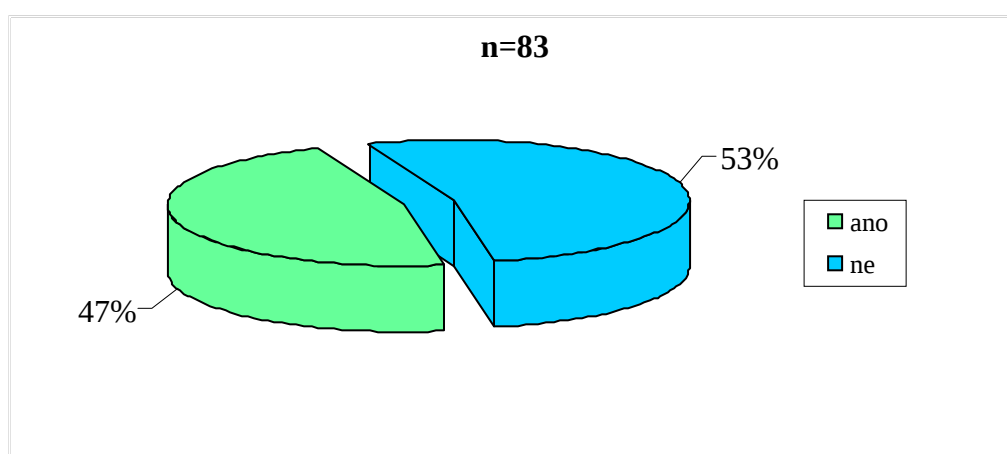
Lin-sun-Fan (2008), ve svém výzkumu kvality života dialyzovaných porovnával kvalitu života na začátku léčby a po uplynutí 1 roku. Výsledky jeho výzkumu prokázaly, že životní kvalita, která byla na začátku léčby výrazně snížena, se po jednom roce od zahájení léčby zlepšila.

Znojová (2004), která se zabývá zjišťováním kvality života dialyzovaných osob, ve svém článku uvádí, že přes veškeré těžkosti, které dialyzační terapie přináší, valná většina dialyzovaných osob hodnotí svůj život jako kvalitní a hodnotný. Tvzení se shoduje s výsledky patnácté otázky našeho výzkumu, kde více jak polovina respondentů uvádí, že má kvalitní život, který hodnotí jako dobrý či velmi dobrý.

Vyhodnocení otázky č. 16: Musel/a jste z důvodu dialýzy omezit či přestat vykonávat nějaké koníčky či záliby?

Tabulka 16a. Omezení koníčků a zálib

Omezení zálib a koníčků	n	%
ano	39	47
ne	44	53
celkem	83	100



Graf 16a. Omezení koníčků a zálib

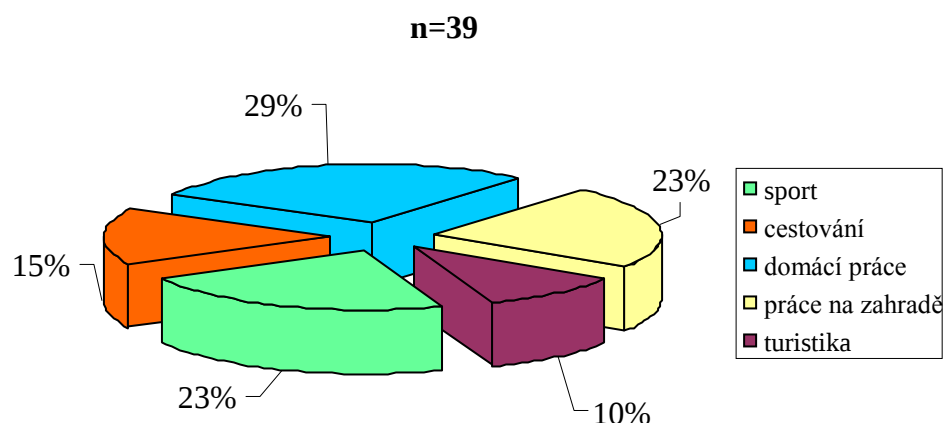
Následující položkou jsme chtěli odhalit, zda byli respondenti nuceni omezit či přestat vykonávat své záliby a koníčky. Na Grafu 16a si můžeme všimnout, že nadpoloviční většina dotazovaných, tj. 53 %, uvedla, že se ve svých zájmech nijak omezovat nemuseli. Zbýlých 39

respondentů (47 %), jak je znázorněno v Tabulce 16a, označilo odpověď ano. Jsou to tedy nemocní, kteří museli omezit, nebo přestat vykonávat nějakou zájmovou činnost. Pakliže respondenti zvolili odpověď ano, měli současně uvést, kterých konkrétních zájmů se zmíněná situace týkala. Jednalo se zejména o sport, domácí práce, práce na zahradě, cestování a turistiku. Uvedené aktivity a jejich četnost lze pozorovat na Grafu 16b a v Tabulce 16b.

Přijde nám potěšující, že velké procento dotazovaných osob, se i přes vážnou nemoc snaží žít aktivním způsobem života, což doporučuje i Vágnerová (2004), která zdůrazňuje to, aby se nemocní snažili své koníčky a zájmy nijak neomezovat. Uvádí, že nemocný člověk žijící aktivním způsobem se tak odreagovává od nepříjemných důsledků nemoci a nesoustředí se tak jen na svou nepříznivou životní situaci. Křivohlavý (2002) dodává, že člověk bez aktivit a zájmů, myslící jen na sebe, je zahořklý a mohou se u něho vyskytnout příznaky deprese.

Tabulka 16b. Konkrétní omezené či přerušené zájmy a aktivity

Omezené zájmy a aktivity	n	%
sport	9	23
cestování	6	15
domácí práce	11	28
práce na zahradě	9	23
turistika	4	10
celkem	39	100

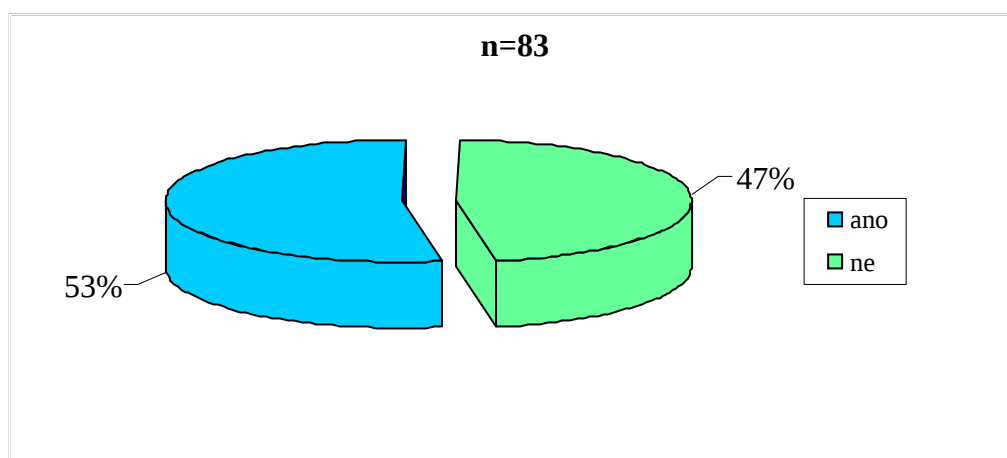


Graf 16b. Konkrétní omezené či přerušené zájmy a aktivity

Vyhodnocení otázky č. 17: Máte problémy s vykonáváním některých běžných denních činností (nakupování, uklízení, příprava jídla apod..)?

Tabulka 17. Problémy s vykonáváním denních činností

Problémy s vykonáváním činností	n	%
ano	44	53
ne	39	47
celkem	83	100



Graf 17. Problémy s vykonáváním denních činností

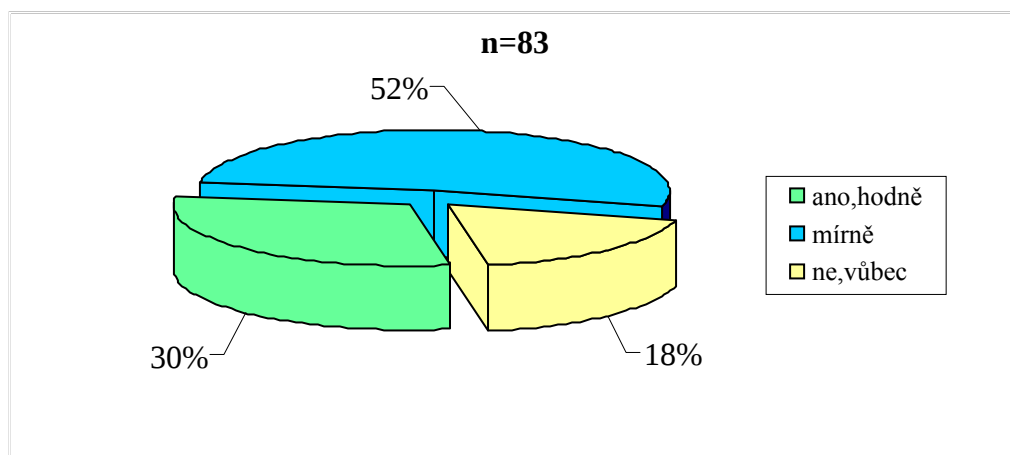
Dalším krokem šetření jsme chtěli zachytit, zda mají dialyzovaní klienti problémy s vykonáváním běžných denních činností, jako jsou nákupy, příprava jídla, domácí práce aj. Výsledky v Tabulce 17 ukazují, že zmíněné potíže má 44 respondentů, tj. 53 %. Jak uvádí Graf 17, zbylých 47 % dotazovaných, tedy 39 respondentů, žádné problémy nezaznamenává.

Podle Svobody a Mahrové (2009) pociťují lidé s ledvinovým onemocněním častou únavu, rychle se zadýchávají při námaze a jejich vytrvalost je snížena. Stejně tak svalová síla je o 50 % nižší, než u zdravé populace stejného věku. Zvláště pak starší pacienti mají problémy zvládnout aktivity běžného dne a jsou méně soběstační. Vzhledem k tomu, že výzkumný vzorek tvoří převážně osoby staršího věku navíc s vážným onemocněním ledvin, dalo se tak předpokládat, že co se schopnosti vykonávat denní činnosti týče, bude jejich výkonnost snížena.

Vyhodnocení otázky č. 18: Máte pocit, že Vám onemocnění brání ve společenském životě?

Tabulka 18. Omezení ve společenském životě

Omezení ve společenském životě	n	%
ano, hodně	25	30
mírně	43	52
ne, vůbec	15	18
celkem	83	100



Graf 18. Omezení ve společenském životě

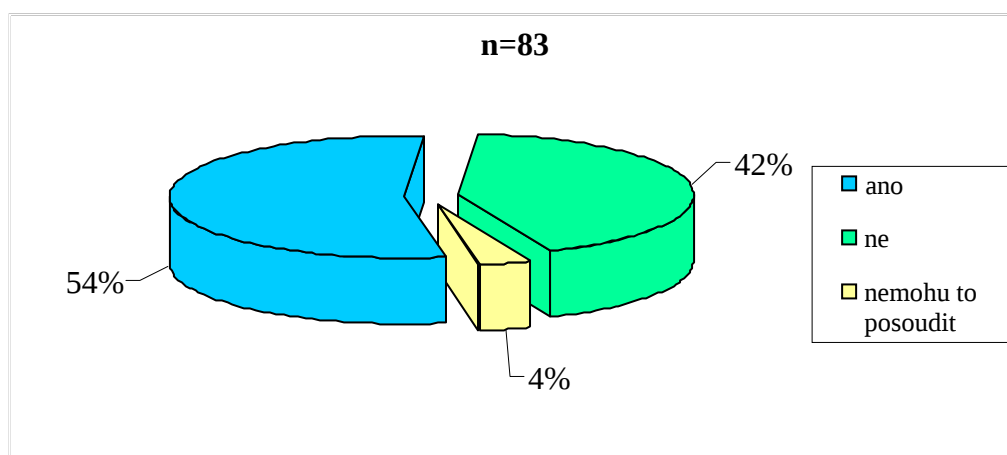
Chtěli jsme zmapovat, zda mají nemocní pocit, že by jim dialyzační léčba negativně zasahovala do společenského života. Nejčteněji se vyskytovala odpověď „mírně“, kterou jak ukazuje Graf 18, zvolilo 52 % dotazovaných. Tabulka 18 znázorňuje, že pouze 15 dialyzovaných (18 %) z celkového počtu 83 respondentů uvedlo, že jim léčba ve společenském životě nijak nebrání.

Myslíme si, že je zcela pochopitelné, že převážné většině dotazovaných terapie zasahuje do společenského života. Vzhledem k tomu, že téměř všichni respondenti dochází na terapii 3krát týdně, dalo se tak předpokládat, že tato životní oblast bude určitým způsobem narušena. Jak bylo již několikrát zmíněno, HD terapie je mimo jiné náročná na čas. Přispívá k tomu i to, že po odchodu z HDS jsou lidé mnohdy velice slabí a vyčerpaní a oslabené síly musí načerpat někdy i celodenním odpočinkem v následujícím dni a tudíž se jim na realizaci společenských aktivit nedostává času a ani energie.

Vyhodnocení otázky č. 19: Máte dostatek informací o správné životosprávě a dietním opatření?

Tabulka 19. Informovanost o správné životosprávě

Informovanost o správné životosprávě	n	%
ano	73	88
ne	10	12
nedokáži to posoudit	0	0
celkem	83	100



Graf 19. Informovanost o správné životosprávě

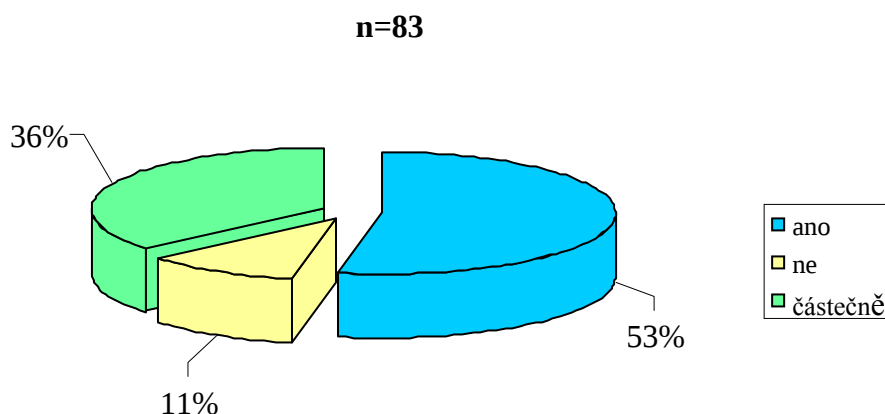
Zajímalo nás, do jaké míry jsou dialyzovaní pacienti informováni o nutnosti dodržování správné životosprávy. Lachmanová (2008) ve své publikaci uvádí, že edukace nemocných o dietních opatřeních a správné životosprávě je u dialyzační léčby nezbytná a musí být opakovaná. Svoboda a Mahrová (2009) vysvětlují, že u osob na dialyzační léčbě se často vyskytují poruchy výživy, které se týkají jednak poruch kalorického příjmu s následnou malnutricí či obezitou, ale také poruch kvalitativních, souvisejících s dietním omezením a proto je nezbytné a důležité, aby nemocní znali a dodržovali zásady správného stravování.

V našem šetření se 88 % dialyzovaných považuje za dostatečně informované co se správné životosprávy týče. Jak lze vidět v Grafu 19 a Tabulce 19, pouze 10 dotazovaných tj. 12 %, má pocit, že ve zmíněné oblasti nejsou dostatečně edukovaní. Žádný z respondentů si nevybral možnost, že by nebyl schopen danou situaci posoudit.

Vyhodnocení otázky č. 20: Dodržujete zásady dietního opatření?

Tabulka 20. Dodržování dietního režimu

Dodržování dietního režimu	n	%
ano	44	53
ne	9	11
částečně	30	36
celkem	83	100



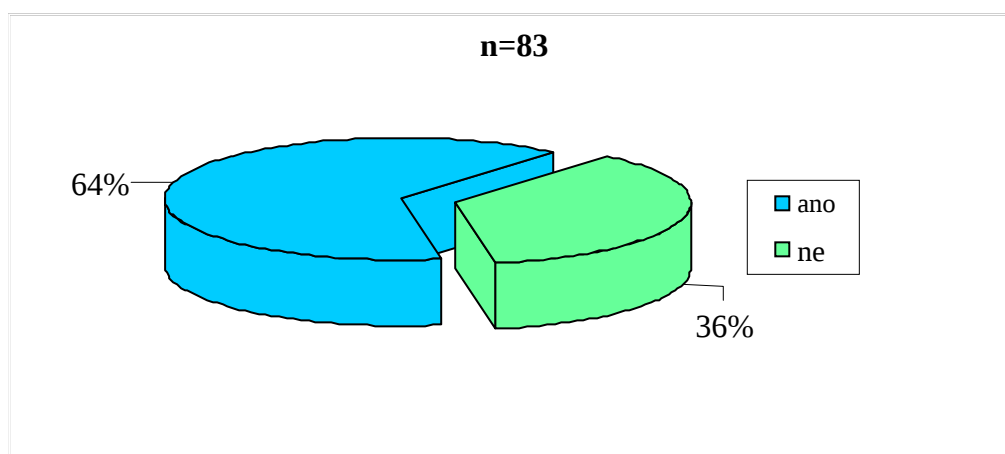
Graf 20. Dodržování dietního režimu

Následující položka měla odhalit, zda respondenti dodržují stanovený dietní režim. Z Grafu 20 je patrné, že nadpoloviční většina dotazovaných tj. 53 %, naordinovaný stravovací režim dodržuje. Částečně je dietní omezení dodržováno respondenty ve 36 % případů. Výsledky v Tabulce 20 ukazují, že pouze 9 respondentů zásady správného stravování neplní.

Vyhodnocení otázky č. 21: Máte problém s dodržováním omezeného pitného režimu?

Tabulka 21. Potíže s dodržováním omezeného pitného režimu

Potíže s dodržováním pitného režimu	n	%
ano	53	64
ne	30	36
celkem	83	100



Graf 21. Potíže s dodržováním omezeného pitného režimu

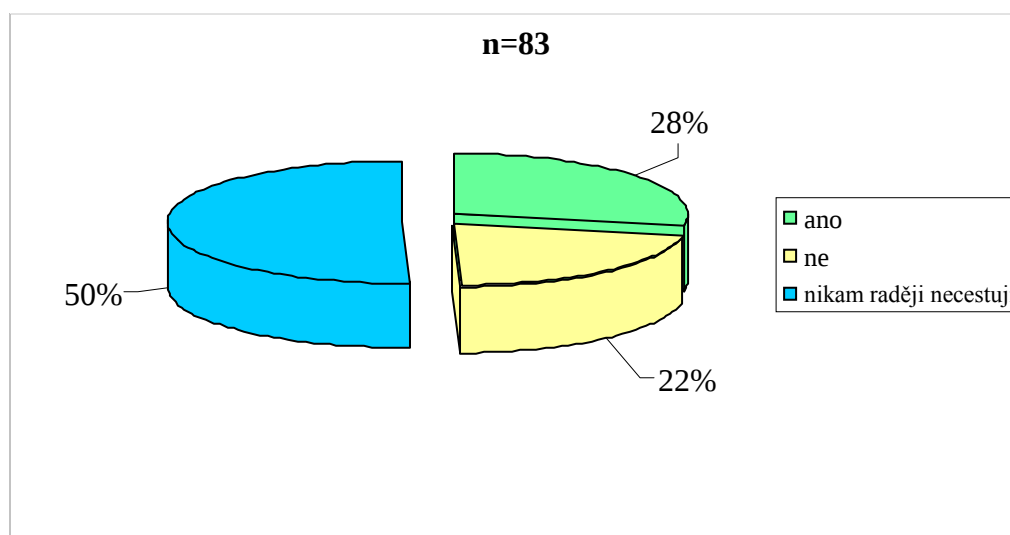
Následující položkou jsme chtěli odhalit, zda mají nemocní problém dodržovat redukovaný pitný režim. Svoboda a Major (2001) uvádí, že dodržování omezeného příjmu tekutin je pro dialyzovaného člověka životně důležité. Cílem je nejen omezit příjem tekutin, ale i soli, aby se předcházelo výskytu mezidialyzačních přírůstků, které pak způsobují řadu subjektivních potíží.

V Tabulce 21 lze vidět, že 53 respondentům tj. 64 %, způsobuje snížený příjem tekutin problémy. Mnoho z nich přidalo k odpovědi dodatek, že se problém vyskytuje zejména v letním období. Graf 21 ukazuje, že zbylých 36 % nemá s omezením žádné potíže. Pakliže dělá nemocným problém nepřesahovat stanovený limit v příjmu tekutin, jako je to v případě respondentů našeho šetření, měli by být od zdravotnického personálu informováni o praktikách potlačujících pocity žízně, které jsme uvedli v teoretické části (Viz. podúsek 2.4.2.2). Vzhledem k tomu, že téměř naprostá většina respondentů považuje poskytnuté informace za dostačující či částečně dostačující (Viz. otázka č. 9), myslíme si, že jsou klienti ze strany zdravotnického personálu o zmíněných praktikách poučeni.

Vyhodnocení otázky č. 22: Míváte problémy při plánování dovolené z důvodu dialyzační léčby?

Tabulka 22. Problémy při plánování dovolené

Problémy při plánování dovolené	n	%
ano	23	28
ne	18	22
nikam raději necestuji	42	51
celkem	83	100



Graf 22. Problémy při plánování dovolené

Zajímalo nás, zda mají dialyzovaní klienti při plánování dovolené problémy a to zejména z důvodu častého docházení na dialyzační středisko. Svoboda a Major (2001) informují, že pakliže chce dialyzovaný člověk někam vycestovat, není problém využít možností tzv. prázdninové dialýzy. Možnosti cestování po ČR i do zahraničí je u dialyzovaných nemocných pravidelně využívána a ročně tuto prázdninovou dialýzu využívá přes několik stovek dialyzovaných.

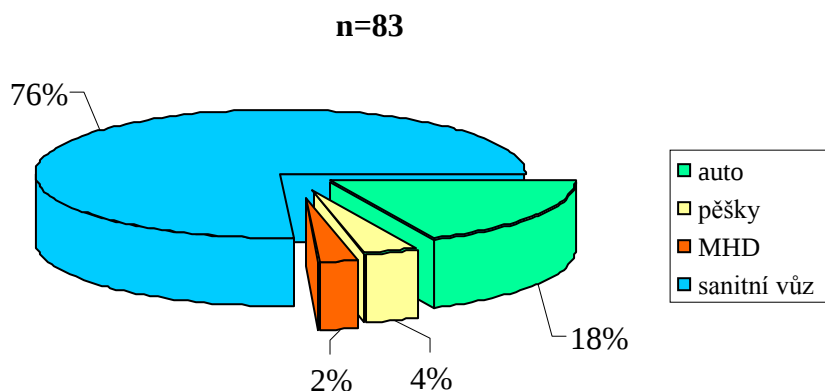
Jak lze vidět na Grafu 22, dotazovaní často uvedli odpověď, že raději nikam necestují. Možnost zvolilo 50 %, tj. 42 respondentů. Problémy při plánování dovolené, jak vyplývá z Tabulky 22, udává 23 dotazovaných. Z celého výzkumného vzorku pouze 18 respondentů žádné problémy při přípravě dovolené nemá. Myslíme si, že vzhledem k vyššímu věku respondentů se volba raději nikam necestovat dala předpokládat, protože i zdravá populace stejného věku už nemusí mít tolik potřebu v pokročilém věku někam cestovat a preferují

raději známé domácí prostředí, natož nemocní na dialýze, kteří se kromě běžných náležitostí, musí navíc zabývat otázkou výběru vhodné lokality s HDS a jinými nezbytnými záležitostmi.

Vyhodnocení otázky č. 23: Jaký je Váš způsob dopravy do dialyzačního střediska?

Tabulka 23. Způsob dopravy do dialyzačního střediska

Způsob dopravy do dialyzačního střediska	n	%
autem	15	18
pěšky	3	4
MHD	2	2
sanitním vozem	63	76
celkem	83	100



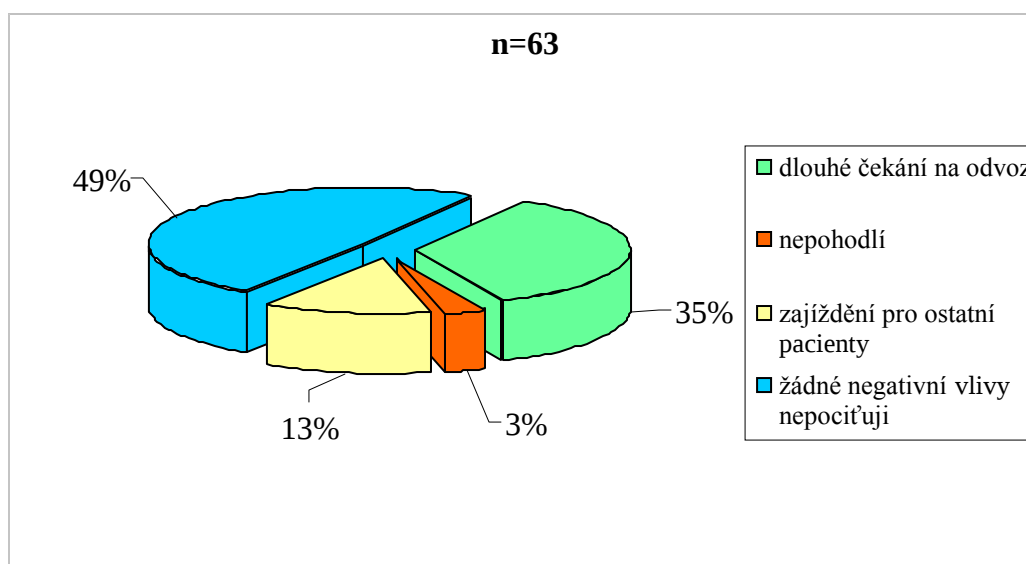
Graf 23. Způsob dopravy do dialyzačního střediska

Zajímalo nás, jak se dialyzovaní nemocní do dialyzačního střediska dopravují. Z Grafu 23 je patrné, že téměř naprostá většina dotazovaných využívá dopravu sanitním vozem. Jedná se tak o 76 % dialyzovaných. Druhou nejčtenější odpovědí byla doprava osobním vozem, kterou preferuje 18 % dotazovaných. Výsledky v Tabulce 23 ukazují, že MHD cestují pouze 2 respondenti (2 %) a pěší způsob volí 3 dotazovaní (4 %).

Vyhodnocení otázky č. 24: Pociťujete při dopravě sanitním vozem nějaké nepříjemné vlivy?

Tabulka 24. Nepříjemné vlivy při dopravě sanitním vozem

Nepříjemné vlivy u sanitního vozu	n	%
dlouhé čekání na odvoz	22	35
nepohodlí	2	3
zajíždění pro ostatní pacienty	8	13
žádné negativní vlivy nepociťuji	31	49
nepříjemní spolucestující či řidiči	0	0
celkem	63	100



Graf 24. Nepříjemné vlivy při dopravě sanitním vozem

Respondenti, kteří v předchozí otázce zvolili způsob dopravy sanitním vozem, měli v následující položce uvést, zda při dopravě sanitou, pociťují nějaké negativní vlivy, které by jim cestu znepríjemňovaly. Vlachová (2008) ve svém článku uvádí, že problémem při cestování sanitním vozem je právě dlouhé čekání na odvoz z dialýzy domů a zajíždění do domovů jiných klientů. Vzhledem k tomu, že dialyzační proces už sám o sobě trvá 4-5 hodin a po přičtení mnohdy i hodinového čekání na sanitu a dlouhých zajížděk s dalšími pacienty, se tak může čas strávený mimo domov protáhnout až na 7-8 hodin. Protože populaci dialyzovaných tvoří převážně starší lidé s různými přidruženými chorobami, může se pro ně tato situace stát fyzicky a psychicky náročnou.

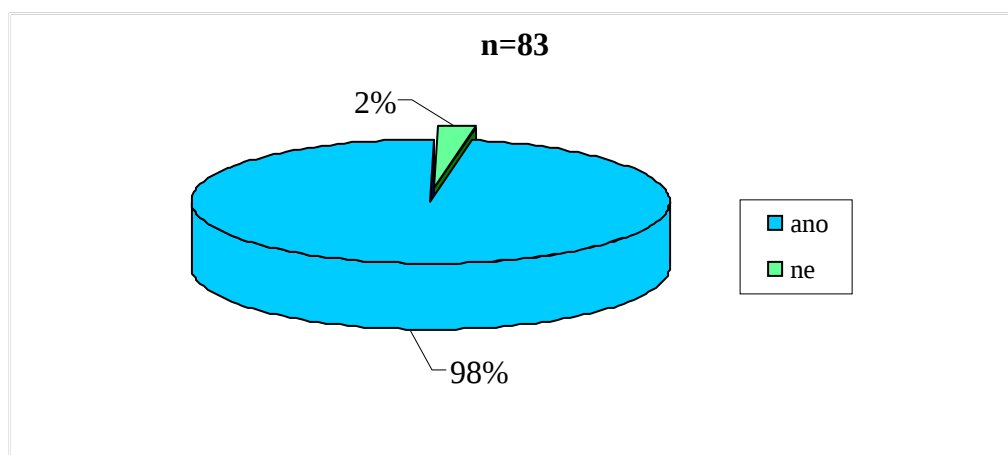
V našem šetření byla nejvíce zastoupena skupina respondentů, která žádné negativní vlivy nepociťuje. Jak uvádí Graf 24, jednalo se o 49 % dotazujících. V Tabulce 24 lze vidět,

že 22 respondentů tj. 35 %, si stěžuje na dlouhé čekání na odvoz domů a 8 dotazovaných na dlouhé zajištění s jinými pacienty, což se shoduje s tvrzením Vlachové, uvedeným výše.

Vyhodnocení otázky č. 25: Máte pocit, že Vám Vaše rodina a přátelé vyjadřují dostatek podpory?

Tabulka č. 25 Podpora rodiny a přátel

Podpora rodiny a přátel	n	%
ano	81	98
ne	2	2
celkem	83	100



Graf 25. Podpora přátel a rodiny

Poslední položka v dotazníku měla zjistit, jak jsou respondenti spokojeni se sociální podporou ze strany rodiny a přátel. Z Grafu 25 je patrné, že téměř naprostá většina dotazovaných má pocit, že jim jejich rodina a přátelé vyjadřují podporu v dostatečné míře. V Tabulce 25 lze vidět, že pouze dva respondenti uvedli, že jim rodina a přátelé nejsou oporou.

Dle Vymětala (2003) je sociální opora, zejména od rodiny, u chronicky nemocného člověka klíčová. Znojová (2004) dodává, že bez sociální podpory se lidé stahují do izolace a ve větší míře se u nich projevují pocity nespokojenosti, deprese a předčasná smrt.

5 Závěr

Diplomová práce se zabývá problematikou kvality života u dialyzovaných pacientů.

Teoretická část je zaměřena na anatomii a fyziologii ledvin, onemocnění ledvin, jejich diagnostiku a léčbu. Další kapitoly přináší poznatky o kvalitě života v obecné rovině a konkrétně se zaměřením na dialyzovaného nemocného a psychosociálních aspektech chronického onemocnění.

V empirické části se věnujeme mapováním subjektivního vnímání kvality života u klientů zvoleného dialyzačního střediska. Výzkumné šetření probíhalo formou anonymního dotazníku, při jehož tvorbě jsme vycházeli z teoretických poznatků získaných studiem literárních pramenů. Výzkumný soubor tvořilo 83 hemodialyzovaných osob. Výzkum probíhal v měsíci únoru roku 2014.

Hlavním cílem práce bylo zjistit subjektivní hodnocení kvality života u dialyzovaných pacientů. Pro splnění hlavního cíle byly vytvořeny 4 dílčí úkoly, ke kterým se vztahovaly jednotlivé otázky uvedené v dotazníku.

Cílem prvního dílčího úkolu bylo zjistit, zda u dialyzovaných pacientů nastaly nějaké negativní změny sociálním životě (např. omezení zájmů, aktivit, cestování aj.).

Z šetření vyplynulo, že 37 % dotazovaných odešlo do invalidního důchodu. K žádné změně po zahájení dialyzační terapie nedošlo u 46 % dialyzovaných. Pozitivním zjištěním bylo, že nadpoloviční většina dotazovaných (53 %), se snaží žít aktivním životem a ve svých zájmech a aktivitách se nijak omezovat. Dále bylo zjištěno, že u dohromady 82 % respondentů, ať už v mírné či vysoké míře, onemocnění ledvin a dialyzační terapie určitým způsobem zasáhla do jejich společenského života. V otázce plánování dovolené bylo odhaleno, že 50 % dotazovaných z důvodu dialyzační léčby raději nikam necestuje. Pouze 22 % respondentů nepovažuje cestování s dialýzou za překážku a při plánování dovolené se tedy nijak neomezují.

Druhý dílčí úkol zjišťoval míru informovanosti o nemoci, léčbě, změnách životosprávy, dietních a pitných opatřeních a důslednost v dodržování.

Šetřením bylo prokázáno, že 65 % respondentů považuje poskytnuté informace za dostačující a 27 % za částečně dostačující. Lze tedy říci, že dohromady 92 % dialyzovaných nemocných se v oblasti léčby a nemoci považuje za dostatečně informované. Stejně tak

v otázce informovanosti o správné životosprávě a dietního opatření, má převážná většina, tj. 88 % dotazovaných, pocit, že jsou stran zdravotnického personálu informováni dostatečně.

Tento výsledek je pro nás pozitivním zjištěním, protože informovanost pacientů je v dialyzačním programu, jak uvádí mnoho autorů klíčová. Co se týče dodržování dietního opatření, omezený stravovací režim plní 53 % dotazovaných. V 36 % případů je režim dodržován pouze částečně. Při mapování plnění omezeného pitného režimu, který může být pro dialyzované nesnadný zejména v letních měsících, bylo zjištěno, že pouze 36 % dotazovaných nemá s omezeným příjmem tekutin potíže a snaží se ho dodržovat.

Třetím dílčím úkolem jsme mapovali, jakým způsobem se nemocní dopravují do dialyzačního centra a hodnotili jsme podporu rodiny a přátel. Šetřením bylo prokázáno, že nejvíce jsou pro transport na a z hemodialyzačního střediska využívány sanitní vozy. Tento způsob dopravy používá 76 % dialyzovaných. Klienti cestující sanitním vozem ve 49 % případů nepocítují žádné negativní vlivy. Z negativních vlivů, které uvádělo zbylých 51 % dotazovaných, převládalo dlouhé čekání na sanitní vůz (35 %). Protože podpora přátel a rodiny je u chronicky nemocného nesmírně důležitá, potěšil nás výsledek analýzy zmíněné oblasti. Až 98 % dialyzovaných uvádí, že o ně rodina a přátelé projevují zájem a jsou jim v jejich náročné situaci oporou.

Čtvrtý úkol se týkal subjektivního hodnocení kvality života dialyzovaných. Zajímalo nás, zda mají nemocní pocit plnohodnotného života a jestli pocítují nějaké negativní vlivy vyplývající z nemoci a léčby.

Při hodnocení kvality života bylo zjištěno, že svou kvalitu života hodnotí 41 % dotazovaných jako dobrou. Ve 28 % případů byla kvalita života hodnocena jako velmi dobrá. Po sečtení těchto dvou výsledků se tak tedy jedná o 69 % respondentů, kteří svůj život považují za kvalitní. Co se plnohodnotnosti života týče, nadpoloviční většina, tj. 54 % dotazovaných posuzuje svůj život jako plnohodnotný. Negativní pocity zažívá pouze 27 % dialyzovaných. Nejčastěji se u respondentů, kteří výskyt negativních emocí uvedli, projevuje úzkost, kterou pocítuje 54 % z nich.

Hlavním cílem práce bylo nastínit problematiku kvality života u dialyzovaných pacientů. Chronická nemoc s sebou přináší řadu obtíží, které zasahují nejen do fyzické oblasti, ale i do psychické a sociální. Speciálně lidé závislí na dialyzační terapii se musí potýkat s mnoha úskalími, které jim nemoc a léčba přináší. Z výsledků šetření vyplývá, že dialyzační proces negativně narušil život pacienta v mnoha jeho životních oblastech. I přesto to všechno

však více jak polovina dialyzovaných nemocných, hodnotí svůj život jako plnohodnotný a kvalitní.

Práce může posloužit jako zdroj informací pro odbornou veřejnost, jenž by z ní mohla čerpat informace pro publikační či přednáškovou činnost. Může být přínosem také pro laickou společnost, která by se chtěla o problematice dialyzovaných osob dozvědět více zajímavých informací.

6 Souhrn

Diplomová práce je zaměřena na kvalitu života dialyzovaných osob. Hlavním cílem práce bylo vyšetřit, jak je subjektivně hodnocena kvalita života dialyzovanými pacienty. Teoretická část se zabývá anatomií a fyziologií ledvin, vymezením nemocí ledvin, jejich diagnostikou a léčbou. Dále je zde vysvětlován pojem hemodialýza, peritoneální dialýza a kvalita života v obecné rovině a konkrétně se zaměřením na dialyzovaného nemocného. Výzkumné šetření bylo realizováno formou anonymního dotazníku. Dotazníkem byla zjišťována informovanost osob závislých na dialýze, jejich hodnocení týkající se tělesné, psychické a sociální oblasti života a subjektivní hodnocení kvality života. Výzkumný soubor tvořilo 83 respondentů.

7 Summary

The thesis is focused on quality of dialysis persons' lives. The main objective was to determine how the quality of dialysis persons' lives is subjectively evaluated. Theoretical part deals with anatomy and physiology of kidneys, defining kidney diseases, their diagnosis and treatment. Then there is explained term hemodialysis, peritoneal dialysis and quality of life in general and specifically focused on a dialysis patient. Researching was realized by anonymous questionnaires. There was determined awareness of people dependent on dialysis, their evaluation of the physical, psychological and social parts of life and subjective quality of life by questionnaires. Researching group consisted of 83 respondents.

8 Referenční seznam

1. BEDNÁŘOVÁ, V., DUSILOVÁ SULKOVÁ, S. 2007. *Peritoneální dialýza*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Maxdorf. 334 s. ISBN 978-80-7345-005-2.
2. BUŽGOVÁ, R., HÁJKOVÁ, M., JASIOKOVÁ, A. 2009. Zkušenosti s měřením kvality života dotazníkem WHOQOL-BREF u vybraných skupin pacientů. *Kontakt*. roč. 2009, č. 1, s. 246-251. ISSN 1212-4117.
3. ČIHÁK, R. 2002. *Anatomie 2*. 2. vyd. Praha: Grada. 488 s. ISBN 80-247-0143-X.
4. *Česká společnost pro cévní přístup*. [online]. 2010 [cit. 2014-02-07]. Dostupné z: <http://www.cevni-pristup.cz/>
5. *Česká nefrologická společnost*. [online]. 2006 [cit. 2014-02-07]. Dostupné z: <http://www.nefrol.cz>
6. DVOŘÁČEK, J. 1998. *Urologie*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství. 515 s. ISBN 80-858-6630-7.
7. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. 2006. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum. 89 s. ISBN 80-85121-82-4.
8. DRAGOMIRECKÁ, E., ŠKODA, C.: 1997. Kvalita života - vymezení, definice a historický vývoj v sociální psychiatrii. *Česká a slovenská psychiatrie*, č 2, s. 102-108. ISSN 1212-0383.
9. GAVORA, P. 2000. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido. 207 s. ISBN 80-85931-79-6.
10. HALUZÍKOVÁ, J., ŘÍMOVSKÁ, Z. 2011. Hodnocení bolesti u dialyzovaných pacientů z pohledu sestry. *Paliativná medicína a liečba bolesti*. roč. 4, č. 3, s. 116 - 118. ISSN 1337-6896.
11. HEŘMANOVÁ, E. 2013. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (Slon). 240 s. ISBN 978-80-7419-106-0.
12. HNILICOVÁ, H. 2005. Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. In PAYNE, J. *Kvalita života a zdraví*. Triton. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.

13. HNILICOVÁ, H., BENCKO, V. 2005. Kvalita života – vymezení pojmu a jeho význam pro medicínu a zdravotnictví. *Praktický lékař*, č. 11, s. 656-660. ISSN 0032-6739.
14. HORÁČKOVÁ, M., SCHÜCK, O., MATOUŠOVIC, K. 2013. *Preventivní nefrologie v příkladech*. 1. vyd. Praha: Karolinum. 191 s. ISBN 978-802-4615-400.
15. CHRÁSKA, M. 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada. 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
16. JANOUSEK, L., BALÁŽ, P. 2008. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. 1. vyd. Praha: Grada. 153 s. ISBN 978-802-4725-475.
17. KLENER, P. 2003. *Vnitřní lékařství*. Praha: Karolinum. 325 s. ISBN 80-246-0808-1.
18. KOPECKÝ, M. 2010. *Somatologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 313 s. ISBN 978-802-4422-718.
19. KUTNOHORSKÁ, J. 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada. 175 s. ISBN 978-802-4727-134.
20. KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
21. LACHMANOVÁ, J. 1999. *Očistovací metody krve*. Praha: Grada. 125 s. ISBN 80-7169-749-4.
22. LACHMANOVÁ, J. 2008. *Vše o hemodialýze pro sestry*. Praha: Galén. 130 s. ISBN 978-80-7262-552-9.
23. *Ledviny*. [online]. 2010 [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <http://www.ledviny.cz>
24. *Lidské tělo*. 1992. 2. vyd. Bratislava: GEMINI. 336 s. ISBN 80- 85265-59.
25. LIN-SUN FAN, S. et al.: 2008. Quality of life of caregivers and patients on peritoneal dialysis. *Nephrology, Dialysis, Transplantation*. Eynsham. Vol. 23, no 5, s. 1713–1720
26. LEVENDOGLU, F. et al.: 2004. A twelve week exercise programme improves the psychological status, quality of life and work capacity in hemodialysis patients. *J Nephrol*, Vol. 17, no 6, s. 826-832.
27. MAJOR, M., SVOBODA, L. 2000. *Náhrada funkce ledvin - hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace*. Praha: Triton. 38 s. ISBN 80-7254-127-7.

28. MANDINCOVÁ, P. 2011. *Psychosociální aspekty péče o nemocného: onemocnění štítné žlázy*. 1. vyd. Praha: Grada. 123 s. ISBN 978-80-247-3811-6.
29. MERKUNOVÁ, A., OREL, M. 2008. *Anatomie a fyziologie člověka*. Praha: Grada. 304 s. ISBN 987-80247-1521-6.
30. MOUREK, J. 2005. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada. 224 s. ISBN 80-247-1190-7.
31. NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M. 2006. *Přehled anatomie*. Praha: Karolinum. 309 s. ISBN 80-246-1216-X.
32. NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M., ELIŠKA, O. 2009. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Karolinum. 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
33. *Nefrologie*. [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <http://www.nefrologie.eu>
34. ORLIC, L. et al.: 2004. Work capacity in patients on hemodialysis. *Acta Med Croatica*, Vol 58, no 1, s. 67-71.
35. PACOVSKÝ, V. 1993. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Osvěta. 343 s. ISBN 80-271-0558-2.
36. POKORNÝ, J. a kol. 2002. *Přehled fyziologie člověka II. díl*. Praha: Karolinum. 255 s. ISBN 80-246-0229-6.
37. *Prázdninové dialýzy*. [online]. 2014.[cit. 2014-02-07]. Dostupné z: <http://www.prazdninove-dialyzy.cz/casto-kladene-otazky/casto-kladene-otazky.html>
38. RYŠAVÁ, R., BREJNÍK, P. 2011. *Základy nefrologie : doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Doporučené postupy pro praktické lékaře. 16 s. ISBN 978-80-86998-46-6.
39. ŘEHOŘOVÁ, J., SMRŽOVÁ, J., ŠUREL, S. 2005. Výskyt a dopad deprese u dialyzovaných. *Vnitřní lékařství*. Praha: Facta Medica, s.r.o. roč. 51, č. 5, s. 615. ISSN 1801-7592.
40. ŘEHOŘOVÁ, J., ŠTĚPÁNKOVÁ, S., ŠEVČÍK, J. 2010. *Spolupráce praktického lékaře se specialistou v péči o nemocné na dialýze*. In: *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, s. r. o. Roč. 2010, č.6, s. 263-267. ISSN: 1803-5310.

41. SCHÜCK, O. 1993. *Nefrologie pro praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Scientia Medica. 171 s. ISBN 80-855-2621-2.
42. SCHÜCK, O. a kol. 1994. *Nefrologie pro sestry*. Brno: IDVPZ. 213 s. ISBN 80-7013-165-9.
43. SPOLEČNOST DIALYZOVANÝCH A TRANSPLANTOVANÝCH. [online]. 2012 [cit. 2014-02-07]. Dostupné z: <<http://www.znovu.cz/sdat/index.htm>>
44. SULKOVÁ, S. a kol. 2000. *Hemodialýza*. Praha: Maxdorf. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.
45. SVOBODA, L., MAHROVÁ, A. 2009. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton. 271 s. ISBN 978-80-7387-147-5.
46. SVOBODA, L. Bez pohybu jsem nesvůj. *Stěžeň*, 2011, roč. 1. ISSN 1210-0153.
47. TEPLAN, V. 1998. *Praktická nefrologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 264 s. ISBN 80-716-9474-6.
48. TEPLAN, V. 2001. *Nefrologie: minimum pro praxi*. Vyd. 1. Praha: Triton. 428 s. ISBN 80-725-4167-6.
49. TEPLAN, V. a kol. 2006. *Praktická nefrologie*. 2. vyd. Praha: Grada. 496 s. ISBN 80-247-1122-2.
50. TEPLAN, V. a kol. 2008. *Gastroenterologická problematika v nefrologii*. 1. vyd. Praha: Galén. 212 s. ISBN 978-80-7262-573-4.
51. TEPLAN, V. 2010. *Akutní poškození a selhání ledvin*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 428 s. ISBN 978-802-4711-218.
52. TESAŘ, V. a kol. 2003. *Nefrologie*. Praha: Galén. 130 s. ISBN 80-246-0671-2.
53. TESAŘ, V., SCHÜCK, O. a kol. 2006. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada. 650 s. ISBN 80-247-0503-6.
54. ÚZIS ČR. 2013. [online]. [cit. 2013-11-06]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-hemodialyzacnich-stredisek-ceske-republice-roce-2012>>
55. VÁGNEROVÁ, M. 2004. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál. 870 s. ISBN 80-7178-802-3.
56. VLACHOVÁ, E. 2008. Dialyzovaný pacient a jeho problémy s dopravou. *Stěžeň*. roč. 2008, č. 2, s. 7-9. ISSN. 1210-0153.

57. VIKLICKÝ, O.: 2006. Chronické selhání ledvin a uremický syndrom. In: TESAŘ, V., SCHUCK, O. et al.: *Klinická nefrologie*. Praha: Grada publishing, 650 s. ISBN 80-247-0503-6.
58. VYMĚTAL, J. 2003. *Lékařská psychologie*. 1. vyd. Praha: Portál. 398 s. ISBN 80-717-8740-X.
59. World Health Organization. [online]. 2007. [cit. 2014-02-18]. Dostupné z: <http://www.WHO.cz/>.
60. ZNOJOVÁ, M. SULKOVÁ S. 2001. Hodnocení stresu u dialyzovaných pacientů. *Časopis lékařů českých*. č. 4, s. 108-111. ISSN 0008-7335.
61. ZNOJOVÁ, M.: 2000. Psychologické a sociální aspekty dialyzačního léčení. In: SULKOVÁ, S. et al.: *Hemodialýza*. Praha: Maxford. 693 s. ISBN 8085912228.
62. ZNOJOVÁ, M. 2004. Kvalita života dialyzovaných z pohledu psychologa. *Stěžeň*. roč. 3, s. 16. ISSN 1210-0153.
63. ZNOJOVÁ, M.: 2007. Kvalita života In: BEDNÁŘOVÁ, V. et al.: *Peritoneální dialýza*. Praha: Maxdorf, 336 s. ISBN 978-80-7345-005-2.

9 Seznam použitých pojmů a zkratek

ADH	Antidiuretický hormon
APD	automatizovaná peritoneální dialýza
ASL	akutní selhání ledvin
ATB	antibiotika
AUF	arterio-venózní fistule
CAPD	kontinuální ambulantní peritoneální dialýza
Co ₂	Oxid uhličitý
CRP	C-reaktivní protein
C _{cr}	clearance kreatinin
ČR	Česká republika
EFT	efektivní filtrační tlak
EU	Evropská unie
FUS	first use syndrom
GF	glomerulární filtrace
HD	hemodialýza
HDS	hemodialyzační středisko
HT	hydrostatický tlak
CHSL	chronické selhání ledvin
CHRI	chronická renální insuficience
KV	kardiovaskulární komplikace
ml	mililitr
NaCl	Chlorid sodný
NSA	nesteroidní antirevmatika
OT	onkotický tlak bílkovin
PD	peritoneální dialýza

Pkr	plazmatické koncentrace kreatininu
RTG	rentgen
TK	krevní tlak
WHO	Světová zdravotnická organizace

10 Seznam tabulek

Tabulka 1	Věk respondentů
Tabulka 2	Pohlaví respondentů
Tabulka 3	Nejvyšší dosažené vzdělání
Tabulka 4	Rodinný stav
Tabulka 5	Sociální stav
Tabulka 6	Délka dialyzačního procesu
Tabulka 7	Frekvence dialýzy
Tabulka 8	Délka dialyzačního procesu
Tabulka 9	Informovanost nemocných o onemocnění a léčbě
Tabulka 10	Komplikace dialyzační léčby
Tabulka 11	Změna v pracovním životě
Tabulka 12	Ztráta času na dialyzačním středisku
Tabulka 13a.	Negativní pocity
Tabulka 13b.	Konkrétní negativní pocity
Tabulka 14	Pocit plnohodnotného života
Tabulka 15	Vnímání kvality života
Tabulka 16a.	Omezení koníčků a zájmů
Tabulka 16b.	Konkrétní omezené zájmy a koníčky
Tabulka 17	Problémy s vykonáváním běžných denních činností
Tabulka 18	Omezení ve společenském životě
Tabulka 19	Informovanost o správné životosprávě
Tabulka 20	Dodržování dietního režimu
Tabulka 21	Potíže s dodržováním omezeného pitného režimu
Tabulka 22	Problémy při plánování dovolené
Tabulka 23	Způsob dopravy do dialyzačního střediska

Tabulka 24 Nepříjemné vlivy při dopravě sanitním vozem

Tabulka 25 Podpora rodiny a přátel

11 Seznam grafů

Graf 1	Věk respondentů
Graf 2	Pohlaví respondentů
Graf 3	Nejvyšší dosažené vzdělání
Graf 4	Rodinný stav
Graf 5	Sociální stav
Graf 6	Délka dialyzačního procesu
Graf 7	Frekvence dialýzy
Graf 8	Délka dialyzačního procesu
Graf 9	Informovanost nemocných o onemocnění a léčbě
Graf 10	Komplikace dialyzační léčby
Graf 11	Změna v pracovním životě
Graf 12	Ztráta času na dialyzačním středisku
Graf 13a.	Negativní pocity
Graf 13b.	Konkrétní negativní pocity
Graf 14	Pocit plnohodnotného života
Graf 15	Vnímání kvality života
Graf 16a.	Omezení koníčků a zájmů
Graf 16b.	Konkrétní omezené zájmy a koníčky
Graf 17	Problémy s vykonáváním běžných denních činností
Graf 18	Omezení ve společenském životě
Graf 19	Informovanost o správné životosprávě
Graf 20	Dodržování dietního režimu
Graf 21	Potíže s dodržováním omezeného pitného režimu
Graf 22	Problémy při plánování dovolené
Graf 23	Způsob dopravy do dialyzačního střediska

- Graf 24 Nepříjemné vlivy při dopravě sanitním vozem
- Graf 25 Podpora rodiny a přátel

12 Seznam příloh

Příloha 1	Dialyzační přístroj
Příloha 2	Vhodné a nevhodné potraviny
Příloha 3	Obsah draslíku v potravinách
Příloha 4	Dotazník

Příloha 1

Dialyzační přístroj



(<http://www.google.com>, 2014)

Příloha 2

Vhodné a nevhodné potraviny

Typ potraviny	Doporučené	Nedoporučené
maso, drůbež, ryby	všechny druhy, kolem 100 g/d	rybí konzervy, uzené ryby
vnitřnosti	-	všechny druhy
salámy	do 50 g/d, ne denně	větší množství
mléko, mléčné výrobky, sýry	měkké (čerstvé) sýry typu žervé, tvaroh, mozzarella, hermelín, romadur, limburský sýr; smetana; nejvýše 150 g mléka jogurtu, kefíru či podmásli denně; plátkový sýr do 30 g/d	tavené sýry, sušené a kondenzované mléko
vejce	1-2 vejce/týden, bílek bez žloutku i častěji	vaječný prášek
tuky a oleje	všechny druhy	-
zelenina, brambory, luštěniny	do 30 g salátu denně, zeleninu a brambory je třeba máčet ke snížení obsahu draslíku, nálev z konzerv vylévat	špenát, mangold, brokolice, bílé zelí, fenykl, růžičková kapusta, rajčata, olivy, výhonky a klíčky, výrobky z brambor, luštěniny - hrách, fazole, čočka
ovoce, ořechy	100 g čerstvého ovoce nebo 150 g kompotu bez šťávy	sušené ovoce - rozinky, datle, fíky, švestky, meruňky atd.; banány, meruňky, kiwi, cukrový meloun, avokádo; všechny druhy ořechů
obilné výrobky, chléb, pečivo	rýže, nudle mouka, krupice, cornflakes, všechny druhy chleba, v malém množství i celozrnný chléb, pečivo bez ořechů a kaka	celozrnné výrobky - rýže, nudle, otruby, ovesné vločky, muesli
cukr a sladkosti	cukr, med, marmeláda a sladkosti bez ořechů a kaka	sladkosti s kakaem jako čokoláda, , čokoládové bonbóny, nugátové krémy s ořechy (Nutella), ořechové pečivo, marcipán
nápoje	káva, čaj, limonáda, minerální voda v množství podle zbytkového množství moče	instantní nápoje (instantní káva, čaje), kakao, coca-cola, ovocné a zeleninové šťávy

(<http://www.nefrologie.eu/>, 2014)

Příloha 3

Obsah draslíku v potravinách

Obsah kalia (=draslíku) v některých potravinách [mg/100g]			
sojová mouka	2025	sušené houby	2000
sušené meruňky	1880	sušené mléko	1280
hrách	985	sušené švestky	864
ořechy vlašské	687	čočka	673
mandle	656	hrozinky	630
šunka v aspiku	646	zeleninové lečo	583
brambory syrové	568	mák	536
kakao	534	růžičková kapusta	530
špenát	490	sardinky	433
zelen. směs mražená	408	květák	408
kuře	407	vepřové maso	400
vařené filé	360	klobása	357
banán	348	hovězí	334
brambory vařené	325	meruňky syrové	320
chléb tmavý	310	ovesné vločky	308
játrová paštika	299	třešně	275
rajčata	270	čokoláda	257
hrozny	250	mrkev	224
zelený hrášek	201	pomeranč	197
švestky	195	biokys	180
pomerančový džus	179	mléko	161
citrony	163	jahody	161
vánočka	159	nudle	141
vejce	138	hrušky	127
jablka	120	tvaroh	95
brynza	86	ananasový kompot	85
termix čokoládový	70	rýže vařená	38
smažený kapr	15	máslo	15

(<http://www.ledviny.cz/>, 2014)

Příloha 4

Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Nikol Kalmuková a jsem studentkou 2. ročníku studijního oboru Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Ráda bych Vás požádala o pravdivé vyplnění tohoto dotazníku, jehož výsledky budou použity pro zpracování diplomové práce na téma: Kvalita života u dialyzovaných pacientů. Dotazník je zcela anonymní, vyplněný dotazník vložte do přiložené obálky, zalepte a předejte zdravotnickému personálu. Získané údaje budou použity pouze pro účely mé diplomové práce.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

1) Kolik Vám je let?

.....

2) Pohlaví:

- a) muž b) žena

3) Nejvyšší dosažené vzdělání:

- a) základní b) střední odborné vzdělání s výučním listem c) střední vzdělání
s maturitou
d) vyšší odborné/ vysokoškolské

4) Rodinný stav:

- a) svobodný/á b) ženatý/vdaná c) rozvedený/á d) druh/družka
e) vdovec/vdova

5) Sociální stav:

- a) zaměstnaný/á b) nezaměstnaný/á c) invalidní důchod d) starobní důchod
e) jiné:

6) Kolik let jste léčen/a v dialyzačním programu?

.....

7) Kolikrát týdně docházíte na hemodialýzu?

8) Kolik hodin trvá jeden dialyzační proces?

9) Máte pocit, že Vám byly informace týkající se Vašeho onemocnění a léčby poskytnuty v dostatečném množství?

- a) poskytnuté informace byly dostačující b) částečně dostačující
c) nedostačující

10) Trpíte v souvislosti s dialýzou nějakými zdravotními problémy?(Je možné označit více odpovědí)

- a) otoky b) nízký tlak c) křeče d) bolesti hlavy e) žízeň
f) žádné problémy nemám g) jiné:

11) Došlo u Vás v důsledku Vašeho onemocnění a zahájení dialýzy:

- a) ke ztrátě zaměstnání b) ke změně zaměstnání c) k odchodu do invalidního důchodu
d) k přerušení či ukončení studia e) k žádné změně nedošlo

12) Máte pocit, že Vám dialýza zabírá hodně času?

- a) ano, hodně b) středně c) ne, vůbec

13) Míváte negativní pocity jako jsou např. pocity beznaděje, úzkost, deprese apod..?

- a) ano (uved'te jaké)
b) ne

14) Máte pocit, že žijete plnohodnotný život?

- a) ano b) ne
c) nedokáží to posoudit

15) Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?

- a) velmi dobrá b) dobrá c) špatná d) velmi špatná

16) Musel/a jste z důvodu dialýzy omezit či přestat vykonávat nějaké koníčky či záliby?

- a) ano (uved'te jaké):
b) ne

17) Máte problémy s vykonáváním některých běžných denních činností (nakupování, uklízení, příprava jídla apod..)?

a) ano

b) ne

18) Máte pocit, že Vám onemocnění brání ve společenském životě?

a) ano, hodně

b) mírně

c) ne, vůbec

19) Máte dostatek informací o správné životosprávě a dietním opatření?

a) ano

b) ne

c) nedokáži to posoudit

20) Dodržujete zásady dietního opatření?

a) ano

b) ne

c) částečně

21) Máte problém s dodržováním omezeného pitného režimu?

a) ano

b) ne

22) Míváte problémy při plánování dovolené z důvodu dialyzační léčby?

a) ano

b) ne

c) nikam raději necestuji

23) Jaký je Váš způsob dopravy do dialyzačního střediska?

a) autem

b) pěšky

c) MHD

d) sanitním vozem (v případě zaškrtnutí

této odpovědi, odpovězte také na otázku č. 24)

24) Pociťujete při dopravě sanitním vozem nějaké nepříjemné vlivy jako jsou např.:

a) dlouhé čekání na odvoz b) nepohodlí c) dlouhé zajíždění pro ostatní pacienty

d) nepříjemní spolucestující či řidiči e) nepociťuji žádné negativní vlivy

f) jiné:.....

25) Máte pocit, že Vám Vaše rodina a přátelé vyjadřují dostatek podpory?

a) ano

b) ne

Anotace

Jméno a příjmení:	Nikol Kalmuková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Majerová
Rok obhajoby:	2014
Název práce:	Kvalita života dialyzovaných pacientů
Název v angličtině:	Quality of Life of Dialyzed Patients
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá kvalitou života u pacientů zařazených do dialyzačního programu. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je zaměřena na anatomii a fyziologii ledvin, onemocnění ledvin, diagnostické metody a léčbu. Dále vysvětluje pojem hemodialýza a peritoneální dialýza, kvalita života a popisuje psychosociální aspekty dialýzy. V empirické části jsou zpracována data získaná dotazníkovým šetřením. Výsledky poskytují informace o subjektivním vnímání kvality života dialyzovaných osob.
Klíčová slova:	chronické selhání ledvin, hemodialýza, peritoneální dialýza, kvalita života

Anotace v angličtině:	The thesis deals with the quality of lives at patients' in dialysis program. Work is divided into two parts - theoretical and practical. Theoretical part is focused on anatomy and physiology of kidneys, kidney diseases, diagnostic methods and treatment. Then there is explained a term hemodialysis and peritoneal dialysis, quality of life here and there are described psychosocial aspects of dialysis treatment. There are processed data which are got with questionnaire list in the empirical part. The results provide information about the subjective perception of the quality of dialysis persons' lives.
Klíčová slova v angličtině:	chronic renal insufficiency, hemodialysis, peritoneal dialysis, the quality of life
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1 Dialyzační přístroj Příloha 2 Vhodné a nevhodné potraviny Příloha 3 Obsah draslíku v potravinách Příloha 4 Dotazník
Rozsah práce:	97 stran
Jazyk práce:	český