

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Fakulta tělesné výchovy a sportu**



**Kvalita života u pacientů s chronickým selháváním ledvin  
léčených hemodialýzou během intervence pohybovým  
režimem**

Diplomová práce

Autorka: Bc. Lenka Novotná

Obor: Fyzioterapie

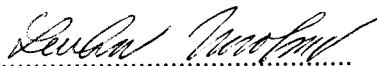
Vedoucí diplomové práce: PhDr. Andrea Mahrová, PhD.

Praha, 2009

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně a že jsem použila jen uvedených pramenů a literatury.

V Praze dne 10. dubna 2009

  
.....

#### Poděkování:

Zde bych chtěla poděkovat PhDr. Andree Mahrové PhD. za cenné rady, připomínky a pomoc při zpracování diplomové práce.

Také bych chtěla poděkovat dialyzačnímu pracovišti HDS Dialcorp, s.r.o., kde jsem mohla blíže poznat život dialyzovaných pacientů. Dále bych poděkovala za vstřícný přístup i ostatním dialyzačním střediskům, kde se studie uskutečnila - HDS Interního odd. VFN Strahov v Praze, HDS FMC v Karlových Varech a HDS FMC v Pardubicích.

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

Jméno a příjmení:	číslo OP:	datum vypůjčení:	poznámka:
<i>ELISOVA' Radka</i>		<i>9.9.2010</i>	

## **Abstrakt**

**Úvod:** V posledních deseti letech se stává kvalita života velice diskutovaným pojmem i v medicíně. Díky moderní medicíně se život člověka prodlužuje. Nejde však jen o to žít co nejdéle, ale také co nejkvalitněji.

WHO předkládá definici: „kvalita života představuje individuální vztah člověka k jeho vlastním životním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům v daném kulturním, sociální a environmentálním kontextu“ (WHO, 1997). Přesto však neexistuje obecně přijímaná definice. V současnosti studium kvality života představuje hledání a identifikaci faktorů, které přispívají k dobrému a smysluplnému životu, k pocitu lidského štěstí a zkoumání jejich vzájemných vztahů (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

**Cíl práce:** Vyhodnocení vlivu šesti měsíční pravidelné pohybové aktivity v průběhu hemodialýzy na kvalitu života pacientů s chronickým selháváním ledvin.

**Metoda řešení:** Sledovali jsem smíšený soubor dialyzovaných pacientů ze tří dialyzačních středisek v Praze, Karlových Varech a Pardubicích. Bylo hodnoceno 46 pacientů v průměrném věku  $64,3 \pm 13,9$  let. Hodnocení kvality života probíhalo ve dvou fázích jako vstupní a výstupní šetření. Byly použity dotazníky WHOQOL-BREF a KDQOL, jehož součástí je generický dotazník SF-36. Dále byla hodnocena důležitost jednotlivých dimenzí kvality života pomocí dotazníku WHOQOL-100. Pro zpracování výsledků byla použita deskriptivní analýza a neparametrický Wilcoxonův znaménkový test. Statistická významnost mezi dvěma měřeními byla hodnocena na hladině  $p \leq 0,05$ .

**Závěr:** U většiny případů nebyla zaznamenána změna na hladině statistické významnosti. Lze však říci, že byla zaznamenána tendence ke zlepšení v určitých doménách např.: „fyzická aktivita“, „duševní zdraví“ nebo „sociální vztahy“.

**Klíčová slova:** kvalita života, chronické selhávání ledvin, hemodialýza, pohybová aktivita.

## Obsah

1. Úvod.....	8
2. Teoretické podklady k dané problematice .....	10
2.1 Selhání ledvin .....	10
2.1.1 Akutní selhání ledvin .....	10
2.1.2 Chronické selhání ledvin .....	10
2.1.3 Limity pro zahájení léčby dialýzou .....	12
2.2 Hemodialýza .....	13
2.3 Hemodialýza a pacient.....	13
2.3.1 Životní změny pacienta léčeného hemodialýzou.....	14
2.3.2 Dietetický režim pacienta léčeného hemodialýzou .....	15
2.3.2.1 Nízkoproteinová dieta.....	15
2.3.2.2 Pitný režim.....	16
2.3.2.3 Příjem draslíku, vápníku a fosforu.....	17
2.4 Komplikace pacienta léčeného hemodialýzou.....	18
2.4.1 Akutní komplikace.....	18
2.4.2 Systémové komplikace .....	20
2.4.2.1 Kardiovaskulární komplikace .....	21
2.4.2.2 Renální kostní nemoc.....	21
2.4.2.3 Renální anémie .....	22
2.4.2.4 Infekční komplikace .....	23
2.4.2.5 Ostatní komplikace .....	24
2.5 Ukončení chronické hemodialýzy .....	25
2.6 Psychosociální problematika dialyzačního léčení .....	25
2.6.1 Zvládání zátěžových situací.....	25
2.6.2 Depresivní porucha .....	27
2.6.2.1 Diagnostická kritéria deprese.....	27
2.6.3 Pohyb jako prostředek adaptace na zátěžovou situaci .....	28
2.7 Kvalita života.....	29
2.7.1 Kvalita života a historie .....	29
2.7.2 Kvalita života z pohledu různých disciplín.....	30
2.7.2.1 Kvalita života z pohledu medicíny .....	31
2.7.3 Kvalita života jako pojem dynamický .....	32
2.7.4 Faktory ovlivňující kvalitu života.....	33
2.7.5 Vliv věku a pohlaví na subjektivní kvalitu života .....	34
2.7.6 Přístupy k měření kvality života .....	34
2.7.6.1 Metody, kdy kvalitu života hodnotí druhá osoba .....	34
2.7.6.2 Metody subjektivního hodnocení kvality života.....	35

2.7.7	Kvalita života u pacientů léčených hemodialýzou .....	36
2.7.8	Závěr ke kapitole kvalita života.....	38
3.	Cíl, hypotézy a úkoly práce .....	39
4.	Soubor a metody .....	40
4.1	Sledovaný soubor.....	40
4.2	Výzkumný plán.....	46
4.3	Pohybový program.....	46
4.4	Použité metody .....	47
4.5	Záznam a zpracování výsledků.....	49
5.	Výsledky .....	49
5.1	Soubor pacientů z dialyzačního střediska v Praze – Strahov.....	49
5.1.1	Kvalita života dle WHOQOL-BREF .....	49
5.1.2	Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100).....	51
5.1.3	Kvalita života dle SF-36 .....	51
5.1.4	Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF .....	53
5.2	Soubor pacientů z dialyzačního střediska v Karlových Varech .....	55
5.2.1	Kvalita života dle WHOQOL-BREF .....	55
5.2.2	Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100).....	57
5.2.3	Kvalita života dle SF-36 .....	57
5.2.4	Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF .....	59
5.3	Soubor pacientů z dialyzačního střediska v Pardubicích.....	61
5.3.1	Kvalita života dle WHOQOL-BREF .....	61
5.3.2	Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100).....	63
5.3.3	Kvalita života dle SF-36 .....	63
5.3.4	Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF .....	65
5.4	Souhrnný komentář k výsledkům .....	67
6.	Diskuze .....	69
7.	Závěr .....	78
8.	Seznam použité literatury .....	80
9.	Seznam použitých zkratek .....	88
10.	Seznam příloh .....	89

## 1. Úvod

Moderní technická medicína 20. století vytvořila reálné předpoklady prodloužit a zachránit život člověka i v případech, které dříve končily pouze smrtí. Mezi tyto případy se řadí i jedinci s chronickým selháváním ledvin (CHSL). Všichni tito lidé se musejí psychicky i lidsky vyrovnat s faktem, že žijí a nadále budou žít svůj život, který se v rovině biologického fungování stal omezený. U dialyzovaných pacientů přímo „spoutaný“ s léčbou tzv. umělou ledvinou - dialýzou (Haškovcová, 1985).

Díky modernizaci léčby chronického selhávání ledvin přibývá počet dialyzačních středisek a počet pacientů, které je možno pomocí hemodialýzy léčit. Nebylo to však vždy možné. V roce 1955 byla na II. interní klinice VFN uvedena do provozu první umělá ledvina u nás, která byla používána výhradně pro akutní selhání ledvin. Od roku 1960 byli na dvou pracovištích v Československu léčeni i nemocní s chronickým selháváním ledvin. Do roku 1989, z kapacitních důvodů, musela být prováděna „selekce“ pacientů. Po roce 1989 došlo k rychlému nárůstu dialyzačních středisek a kapacita se stala dostatečnou pro všechny nemocné se selháním ledvin (Němeček, 1997). V roce 1996 již bylo dialyzováno 4593 pacientů v 87 střediscích (Sulková, 2000). K 31. 12. 2007 bylo v České republice 92 dialyzačních středisek, ve kterých se léčilo 5190 pacientů (Rychlík, Lopot, 2007). Díky tomu se zmenšila vzdálenost mezi nemocným a střediskem. Zlepšila se tak dostupnost péče, kterou pacient absolvuje 2-3x týdně.

Po zajištění lékařské péče všem potřebným by lékařské úsilí nemělo být zaměřeno pouze na prodloužení délky života ale především na to, aby pacient tyto roky prožil co nejhodnotněji a nejkvalitněji. V současnosti je v medicíně pojem kvalita života často užíván. Jedná se o velmi široký a nejednoznačně definovaný pojem, který zasahuje do více oborů a každý odborník jej pojímá z různého pohledu. Přesahuje disciplíny psychologie, sociologie, medicíny, kulturní antropologie či ekologie a může být nahlížen z objektivního a subjektivního úhlu pohledu.



Mezi objektivním (lékař, zdravotní sestra) a subjektivním (sám pacient) hodnocením kvality života může být velký rozdíl. Zdraví jedinci většinou hodnotí kvalitu života nemocných lidí jako horší. Stěží však může jedna osoba hodnotit, co druhá prožívá, co cítí nebo co si myslí. I když budeme posuzovat kvalitu života u skupiny pacientů se stejným onemocněním, v našem případě u pacientů s CHSL, budou se jednotlivé názory nebo pocity lišit. Každý člověk je individuum, osobnost, která je utvářena rozdílným vlivem prostředí, výchovou, jinou genetickou výbavou nebo momentálním emocionálním rozpoložením. Nutné je také vzít v úvahu osobní systém hodnot, vliv společnosti a kultury. Je známo, že člověk, který je zasažen životní tragédií (ztráta manžela, úmrtí v rodině, závažné onemocnění atp.), následně své priority přehodnotí. Tak je tomu i u dialyzovaných pacientů, kteří jsou vystavováni pomyšlení, že jejich život je zachraňován díky modernímu přístroji – umělé ledvině, a tak stojí téměř denně na hranici mezi životem a smrtí. Přes počáteční šok a díky postupné adaptaci na nový způsob bytí vedou pacienti léčení dialýzou kvalitní a smysluplný život.

Ne vždy však průběh adaptace směřuje od horšího k lepšímu. Probíhá spíše ve výkyvech přes období depresí či jiných komplikací. Přítomnost nelékařských zdravotnických profesí na dialyzačních střediscích (jako je např. psycholog, dietolog, sociální pracovník, fyzioterapeut) se postupně stává jejich nedílnou součástí.

Z našeho pohledu je role fyzioterapeuta ve spojitosti s pohybovou léčbou velmi důležitá. S rostoucím počtem dlouhodobě dialyzovaných pacientů seniorského věku nabývá na významu především z hlediska zajištění jejich funkční svalové síly, zachování tak soběstačnosti a sebeobsluhy. Pohybová aktivita a třeba i neodborná psychologická podpora, může pozitivně ovlivnit prožívání, chování, myšlení, dodat sebedůvěru či vyrovnat se s nemocí.

Vzhledem k sedavému způsobu života je pohybová aktivita při dialýze třeba i jediná činnost, kterou pacient za den podstoupí. Cílem je, aby sám pacient měl zájem věnovat se fyzické aktivitě a zařadil ji do svého běžného denního života i v období mimo dialýzu.

## 2. Teoretické podklady k dané problematice

### 2.1 Selhání ledvin

Pod pojmem selhání ledvin rozumíme patologický stav, kdy ledviny neplní svoji funkci. Neudrží normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek. Vzniká za situace, kdy klesne glomerulární filtrace pod 20 ml/min tedy 0,33 ml/s (Schück, Tesař, Teplan, 1995). Ledviny nejsou schopny zbavit se produktů dusíkatého metabolismu. Výsledkem je akumulace urey, kreatinu, acidóza a minerální rozvrat (Lachmanová, 2008). Rozlišujeme akutní a chronické selhání ledvin.

#### 2.1.1 Akutní selhání ledvin

Jedná se o náhlý často reverzibilní pokles exkretčně - metabolické funkce ledvin, který je ve své těžší formě spojen s výrazným poklesem diurézy (Schück, Tesař, Teplan, 1995). Buď je přítomna oligurie, což znamená, že tvorba moči je menší než 300-400 ml/24 hodin nebo anurie, tvorba moči je menší než 100 ml/24 hodin (Teplan, 1998). Ledviny ale mohou svou funkci obnovit i do normálních hodnot (Lachmanová, 2008). Na vzniku ASL se podílejí čtyři hlavní mechanismy. Ve většině případech nepůsobí jediný z těchto činitelů, ale souhra více prvků. Spouštěčovým momentem bývá často změna prokrvení ledvin z různých příčin, Schück, Tesař, Teplan (1995) uvádějí:

- pokles průtoku krve kortikální vrstvou ledviny
- změna permeability glomerulární membrány
- tubulární reflux filtrátu
- tubulární obstrukce

#### 2.1.2 Chronické selhání ledvin

Než zcela dojde ke konečnému stadiu chronického onemocnění ledvin (tzv. ESRD – end-stage renal disease), předchází *období snížené funkce ledvin*, které je klinicky němé. Hodnoty fyziologické glomerulární filtrace jsou sníženy o 25%. Nedochozí ke změnám vnitřního prostředí pouze ke krátkodobým změnám při vyšších nárocích na organismus.

Další progresí renálního onemocnění dochází k poklesu funkce ledvin v rozmezí 75% – 25% normálních hodnot. Toto stadium označujeme jako *chronickou renální insuficienci* (CHRI). Zaznamenáváme výrazné změny ve složení extracelulární tekutiny, změny metabolicko – endokrinních funkcí ledvin.

*Chronické selhání ledvin* je stav, kdy je funkce ledvin snížena na 20% normálních hodnot. Ledviny nejsou schopny udržet normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek. Pokud se stav nezlepší při medikamentózní a dietetické léčbě je nutné zahájit léčbu metodami RRT (renal replacement therapy) tedy dialýzou nebo transplantací (Lachmanová, 2008; Schück, Tesař, Teplan, 1995).

Chronické onemocnění ledvin je již i v české literatuře označováno CKD (chronic kidney disease) a rozděluje se do pěti skupin podle úrovně postižení ledvinné funkce (dle glomerulární filtrace GF) bez ohledu na příčinu.

Tab. 1. Stadia CKD (Štěpánková, Šurel, Řehořová, 2008):

stadium	charakteristika	GF v ml/s/1,73 m <sup>2</sup>
I	normální nebo zvýšená GF	nad 1,5
II	mírné snížení GF	1,5 - 1,0
III	střední snížení GF	1,0 - 0,5
IV	těžké snížení GF	0,5 - 0,25
V	selhání ledvin (ESRD)	pod 0,25

Podle americké National Kidney Foundation je pacientů ve stadiu CKD V asi 0,1 % populace (v ČR kolem 7 000 osob), CKD IV 0,2 % populace, ale nemocní ve stadiu CKD III tvoří již 4,3 %, CKD II 3,0 % a CKD I 3,3 % populace. Celkem tedy trpí chronickým onemocněním ledvin přes 10 % všech obyvatel (Smržová, 2006).

Mezi nejčastější příčiny CHSL v našich zeměpisných šířkách patří:

- chronické glomerulonefritidy
- diabetická nefropatie
- vaskulární onemocnění ledvin (Štěpánková, Šurel, Řehořová, 2008)

### 2.1.3 Limity pro zahájení léčby dialýzou

Pro iniciování léčby hemodialýzou jsou stanoveny patologické laboratorní limity (doporučení britské Renal Association):

- kreatin nad 500  $\mu\text{mol/l}$
- GF pod 0,17 ml/s

Podle evropských doporučení (EBPG - European Best Practice Guidelines for Haemodialysis) je dialyzační léčba indikována i dříve - při poklesu GF pod 0,25 ml/s, pokud je přítomný jeden či více uremických příznaků nebo již nelze kontrolovat hypertenzi a hydrataci. Dále je nutné přihlédnout k celkovému stavu pacienta a i k jeho přání. U diabetiků je doporučeno včasnější zahájení dialyzační léčby – v rozmezí hodnot kreatinu mezi 400 – 500  $\mu\text{mol/l}$  (Lachmanová, 2008; Teplan, 1998).

#### Další vyskytující se laboratorní nálezy:

- urea 25 - 30 mmol/l
- hyperkalémie > 6,5 mmol/l
- nízká koncentrace vápníku < 2 mmol/l
- vysoká koncentrace fosforu > 2 mmol/l
- acidóza pH kolem 7,1
- hyperhydratace
- zvýšená koncentrace hormonu příštítných tělísek – PTH
- mírná hyperglykémie
- hyperlipoproteinémie
- nižší koncentrace albuminu a hemoglobinu

*Typický objektivní nález:* bledá kůže s podkožními hematomy, bledé spojivky, otoky víček i obličeje, otoky dolních končetin, hypertenze, klidová dušnost (Lachmanová, 2008).

## 2.2 Hemodialýza

Jedná se o metodu očišťování krve od nahromaděných zplodin látkové přeměny a nadbytečné vody. Dále se upravuje porucha elektrolytové a acidobazické rovnováhy. Dialýzu provádí umělá ledvina, která je tvořena dialyzačním monitorem a dialyzátorem (Lachmanová, 2008).

Jde o přestup látek z krve do dialyzačního roztoku přes polopropustnou membránu. Toto probíhá dvěma základními mechanismy – difúzí a konvekcí (Sulková, 2000).

K provedení HD je nezbytný i kvalitní cévní přístup pacienta (Lachmanová, 1999).

Cílem této léčby je zpomalit progresi CHSL, zlepšit celkový stav pacienta a zabránit rozvoji uremických komplikací (Teplan, 2001).

## 2.3 Hemodialýza a pacient

Chronické selhání ledvin běží často léta bez příznaků. Pacient se dostává na dialyzační středisko bez dostatečné přípravy chirurgické, fyzické, sociální nebo psychologické. Malá retrospektivní studie provedená v nefrologickém a dialyzačním oddělení v Brně ukázala, že spolupráce nefrologů s ostatními lékaři není optimální. Za 30 měsíců (leden 2002 až červen 2004) byla z 95 nemocných, kteří museli zahájit pravidelnou dialyzační léčbu, téměř polovina pacientů odeslána na nefrologii v době kratší než tři měsíce před nutností zahájení dialýzy.

U většiny pacientů bylo nutné v počátečním období dialýzy provést kanylaci centrální žíly, pro celkově špatný zdravotní stav a absenci funkční AV fistule. Tito nemocní měli také výrazně nižší koncentraci hemoglobinu, sérového kalcia i albuminu.

Při zkoumání příčiny pozdního odeslání pacientů na nefrologii byla zjištěna v 9 % případů špatná spolupráce ze strany nemocného, v 15 % se jednalo o nejasný nebo nejednoznačný důvod, ale ve zbývajících 76 % případů pacient mohl a měl být odeslán k nefrologovi dříve některým z ošetřujících lékařů - ve 49 % internistou nebo diabetologem, v 11 % urologem, v 11 % praktickým lékařem a ve 4 % jiným specialistou. Závažný je zejména fakt, že mezi těmi, kteří se dostali do péče nefrologa

pozdě, byla třetina dlouholetých diabetiků, u nichž se onemocnění ledvin dalo předpokládat.

Odeslání nemocného tři měsíce před předpokládaným zahájením dialýzy většinou však dostačuje jen k základní přípravě nemocného na dialýzu. Nabízí pouze mizivou možnost ovlivnění základního ledvinného onemocnění a jeho komplikací, a proto se nedá hodnotit jako včasné (Smržová, 2006).

Prognóza pacienta v dialyzačním programu prokazatelně souvisí s péčí, která mu byla poskytována v predialyzačním období (Sulková, 2007).

### **2.3.1 Životní změny pacienta léčeného hemodialýzou**

Léčebné procedury CHSL – dialýza, transplantace, dietní a pitný režim manifestují tzv. „renální tělo“ (Kierans, Maynooth, 2001). Projevuje se tím, že se nezastaví na povrchu těla, ale prostupuje pod kůži. To vyvolává změny v sociálním světě nemocného. Jedná se především o zastavení normálního fungování život udržujících úkonů – jídlo, pití, močení a spánek. Tyto přirozené hodnoty již nejsou součástí každodenního života. Jsou alternovány nebo nejsou přítomny vůbec.

Významnou tělesnou změnu představuje cévní přístup – arteriovenózní spojka (AV fistule). Je to nejen fyzická změna – chirurgický zákrok, jež spojuje nejčastěji na předloktí tepnu s žílou, ale má i symbolický význam – vytváří přechod mezi životem bez dialýzy a životem s dialýzou (Zamykalová, Šimek, Znojová, 2004).

Další významnou tělesnou změnou je docházení na dialyzační středisko několikrát týdně, nejčastěji třikrát týdně na čtyři hodiny. Pravidelné návštěvy výrazně narušují dosavadní životní styl pacienta i jeho rodiny. Proto je důležité zvážit všechny možnosti léčby. Pokud to lékař doporučí a pacient s tím souhlasí je možné přistoupit ke kontinuální ambulantní peritoneální dialýze (CAPD). Ta poskytuje větší psychickou nezávislost a nezatěžuje kardiovaskulární systém rychlými přesuny tekutin a výkyvy krevního tlaku. Má však i své nevýhody, tou nejvýznamnější je riziko peritonitidy (Sulková, 2000).

Pro přizpůsobení se na nový způsob života může pacientovi pomoci uvědomění si dvou důležitých momentů:

- 1) dialyzační léčba zachraňuje život, bez ní by pacient nepřežil
- 2) dialyzační léčba je přípravou na transplantaci ledvin (Gulášová, 2006)

Nemoc a její léčba (dialýza) je postupem času normalizována. Stává se součástí života. Vyrovnávání se s nemocí je nikdy nekončící proces (Zamykalová, Šimek, Znojová, 2004). V současné době se setkáváme s problémy i ve stadiu očekávaného vyrovnání, a to hlavně pro narůstající věk pacientů (Honzák, 2007). Podle statistických dat ČNS z roku 2007 tvoří pacienti starší 60 let 67 % všech hemodialyzovaných pacientů (Rychlík, Lopot, 2007).

K normalizaci a postupnému vyrovnávání přispívá rodina i multidisciplinární tým dialyzačního oddělení, který se skládá z lékaře, zdravotních sester, psychologa a zatím ve výjimečných případech také fyzioterapeuta a sociálního pracovníka.

I přes podporu okolí, většina nemocných nakonec mluví o tom, „že člověk je na to sám“. *„S tím je člověk sám. V tomhle vás někdo může podpořit, ale musíte si to vyřešit sama. Musíte si to tu odsedět. Prostě člověk musí a nikdo to za něj neudělá“* (Zamykalová, Šimek, Znojová, 2004).

### **2.3.2 Dietetický režim pacienta léčeného hemodialýzou**

Aby pacient v průběhu dialýzy i v mezidialyzační době pociťoval dobrou fyzickou i duševní výkonnost, měl by dodržovat určité zásady a doporučení. Dialyzační léčba nenahradí funkci ledvin zcela. Pacient tak dodržováním doporučení, které se týkají příjmu tekutin, draslíku a bílkovin, pomáhá hemodialýze udržovat dobrý zdravotní stav (Gulášová, 2006).

#### **2.3.2.1 Nízkoproteinová dieta**

Jedná se o dietu s omezeným příjmem bílkovin. Omezení se týká masa, masných výrobků, mléka, což vede ke snížení proteinurie. Zároveň dochází ke snížení příjmu fosforu a tím je příznivě ovlivněna hyperfosfatemie. Dříve doporučované diety s velmi přísnou redukcí bílkovin vedly k rozvoji malnutrice. Současná doporučení se stanovují

na základě redukce ledvinných funkcí. Pokud pacient má zvýšenou proteinurii, ztráty bílkovin močí se pak nahrazují ketoanalogy – substituce esenciálních aminokyselin – Ketosteril (Štěpánková, Šurel, Řehořová. 2008).

Tab. 2. Omezení bílkovin ve stravě (Štěpánková, Šurel, Řehořová. 2008):

hladina sérového kreatinu	množství bílkoviny na kg hmotnosti a den
150 - 250 $\mu\text{mol/l}$	0,8
nad 250 $\mu\text{mol/l}$	0,6 + ketoanaloga

Důležité je, aby příjem proteinů byl doprovázen adekvátním příjmem energie (130-140 kJ/kgTH/den). Organismus využije bílkoviny potravy pouze tehdy, má-li k dispozici současně dostatek energie.

Pokud tomu tak není, dochází k použití bílkovin jako zdroje energie, zvyšuje se katabolismus, stoupá hladina močoviny, kyseliny močové a kreatinu.

Během jedné hemodialýzy se ztratí 6-9 g aminokyselin, což mj. působí i na svalovou degradaci. Metabolická acidóza a inzulinová rezistence vedou k akceleraci svalové atrofie. Při pravidelné léčbě hemodialýzou (3x týdně 4 hodiny) po dobu 1 roku, odpovídá ztráta proteinů úbytku svalové hmoty o 2 kg. Pomoci mohou nutriční roztoky podávané v průběhu dialýzy, ale pro udržení objemu svalové hmoty je velmi důležité pravidelné cvičení za účelem posílení svalové hmoty (Sulková, 2000; Teplan 2007).

### 2.3.2.2 Pitný režim

Člověk přijímá tekutiny pitím nebo v potravě. Z těla se voda vylučuje třemi způsoby:

- ledvinami 1500 ml/den
- plícemi, kůží 500 ml/den
- stolicí 100 ml/den

Ledviny udržují rovnováhu mezi příjmem a výdejem tekutin. Pacientovi s CHSL ledviny neplní funkci, proto musí příjem tekutin omezit. Příjem tekutin závisí na zbytkové diuréze. Pacient může přijmout jen tolik tekutin, kolik vymočí plus 500 ml.



Dále by neměl v době mezi dialýzami přibrat více jak 2 kg. Při dialýze dochází k odstraňování přebytečné vody, snižuje se tak množství tekutin v oběhu, což je pro organismus velká zátěž. Už při odstraňování 1-1,5 l tekutiny dochází k poklesu krevního tlaku. Může se vyskytnout slabost, únava, závratě nebo zvracení. Pokud se odstraňuje větší množství tekutiny, což se projeví vyšším přírůstkem na váze, tyto příznaky jsou výraznější. Větší jsou i nároky na kardiovaskulární systém, pacient je v klidu dušný, má vyšší krevní tlak. Jedná se o velmi přísný režim, pacient musí znát kolik vody obsahuje daná potravin (nejvíce ovoce). Pacient však rychle zjistí, že pokud dodržuje tento režim, tak se cítí mnohem lépe a netrpí tolika obtížemi (Gulášová 2006; Sulková 2000).

### 2.3.2.3 Příjem draslíku, vápníku a fosforu

Příjem těchto iontů je u pacienta léčeného hemodialýzou ve srovnání se zdravým člověkem změněn a musí být kontrolován. Snížená činnost ledvin zvyšuje hladinu fosforu a draslíku a snižuje hladinu vápníku.

**1) Draslík** – nachází se ve většině potravin (meruňky i sušené, banány, špenát, kapusta, luštěniny, houby, ořechy, syrové brambory apod.). Pacient s CHSL má omezenou schopnost vylučovat draslík, vylučuje se pouze dialýzou, proto musí být jeho příjem omezen. Vysoká hladina draslíku v krvi je velmi nebezpečná (nad 6,5 mmol/l), neboť způsobuje poruchu srdečního rytmu a pacient je ohrožen zástavou srdce. Potraviny se zvýšeným obsahem draslíku může pacient přijímat pouze v omezeném množství (max. 1,2-1,8 g/den) nebo po dobu dialýzy.

**2) Vápník** – je životně důležitý pro činnost srdce, srážení krve a činnost většiny buněk a spolu s fosforem tvoří hlavní stavební součást kostí. Pacienti s CHSL trpí nedostatkem vápníku, a tak se organismus brání tím, že si ho sám odbourává z kostí, tak dochází ke vzniku renální osteopatie, osteoporóze, osteomalacie, může se projevovat i svěděním kůže. Je tedy nutné zvyšovat hladinu vápníku za současného snižování hladiny fosforu (např. přípravek Calcium carbonicum). Příjem vápníku by měl být v potravě zastoupen 1-2 g a zároveň doplněn příjmem aktivního vitamínu D, C a B. Nedoporučuje se podávání polyvitaminových přípravků, protože hladina vitamínu A i E bývá normální nebo zvýšená.

**3) Fosfor** – jeho nadměrný přísun a jeho nedostatečné vylučování vede k rozvoji renální osteopatie. Denní dávka fosforu by neměla překročit množství 0,8-1,5 g/den. Potravinám bohaté na fosfor, by se měl pacient vyhnout. Jsou to například ořechy, luštěniny, kakao, vnitřnosti, vaječný žloutek, Coca Cola (Gulášová 2006; Sulková 2000).

V dietě je dále nutné respektovat jiná metabolická onemocnění – diabetes mellitus, hyperlipidémie nebo metabolická acidóza. Proto je nutné diety individualizovat. Vhodná je i konzultace s dietní sestrou a používání přehledných tabulek výživových hodnot užívaných potravin (Sulková, 2000).

## **2.4 Komplikace pacienta léčeného hemodialýzou**

Pacient léčený hemodialýzou se setkává s řadou komplikací, jak akutních, které vznikají přímo při dialýze, tak komplikací orgánových, které mohou vznikat při dlouhodobé léčbě hemodialýzou. Z nich nejzávažnější jsou kardiovaskulární onemocnění, které přes velkou pozornost zdravotnického personálu stále představují 44 % příčin úmrtí dialyzovaných pacientů (Rychlík, Lopot, 2007).

### **2.4.1 Akutní komplikace**

Mezi časté komplikace patří pokles krevního tlaku, nauzea, vomitus, svalové křeče, bolesti hlavy aj. Pacient jimi nemusí trpět každé sezení. Závisí na momentálním stavu - kolik je potřeba z organismu odstranit přebytečné vody nebo přítomnost jiného přidruženého aktuálního onemocnění (Sulková, 2000).

**1) Hypotenze** – představuje nejčastější komplikaci při hemodialýze. Má řadu příčin: rychlý pokles plasmatického objemu, selhání periferní vazokonstrikce, srdeční insuficience. Při vysoké ultrafiltraci a krátké hemodialýze dochází k poklesu intravaskulárního objemu. Stává se to u nemocných, kteří mají vysoké mezidialyzační přírůstky na váze nebo při špatně stanovené ultrafiltraci či při nízké koncentraci sodíku v dialyzátu. Pokud se nejedná o žádnou z předchozích příčin, hrozí závažnější komplikace: krvácení při heparinizaci, srdeční tamponáda, akutní infarkt myokardu, arytmie, sepse, anafylaxe, hemolýza nebo vzduchová embolie. Pacient při nízkém tlaku

pocítuje slabost, nevolnost, křeče. Stěžuje si na hučení v uších, rozmazané vidění, bolesti hlavy. Může nastat i porucha vědomí.

**2) Svalové křeče** – hlavní příčinou je náhlá kontrakce objemu extracelulární tekutiny, což způsobuje hypoperfúzi a ischemii tkání. Často provázejí hypotenzi při vysoké ultrafiltraci. Svalové křeče mohou být způsobeny též nízkou hladinou sodíku v dialyzačním roztoku a mohou se vyskytovat i několik hodin po skončení HD. Je důležité aby pacienti dodržovali předepsaný příjem tekutin.

Dále jsou doporučována cvičení pro posílení především DKK, kde se hlavně křeče vyskytují. Pacienti cvičí v mezidialyzační době, nyní se doporučuje kondiční cvičení v průběhu dialýzy, které má pozitivní vliv i na krevní tlak.

**3) Nauzea a zvracení** – mohou souviset s hypotenzí nebo s přidruženými chorobami gastrointestinálními či nervovými. Pro pacienty, kteří trpí nevolností, je vhodné, první hodinu provádět dialýzu s nižším krevním průtokem.

**4) Pruritus** – patří mezi typické komplikace pravidelného dialyzačního léčení. Svědivku může způsobovat nerovnováha kalcia, fosforu a parathormonu nebo může být alergickou reakcí na materiál nutný k provádění hemodialýzy (heparin, plasty, použité membrány, způsob sterilizace aj.).

**5) Arytmie** – způsobují ji iontové změny během hemodialýzy (K, Ca, Mg), hypotenze nebo hypoxémie. Nejčastěji u pacientů s hypertrofií levé komory, trpící ICMS nebo amyloidózou.

**6) Intrakraniální krvácení** – hrozí u starších nemocných, hypertoniků a pacientů s pokročilou aterosklerózou. Je zde i riziko, že se během HD podává heparin.

**7) Horečka** – spolu se zimnicí a třesavkou se může během HD vyskytnout. Pacienti s CHSL mají poruchu obranných mechanismů a cévní přístup tak tvoří vstupní bránu infekce.

**8) Hemolýza** – je způsobena použitím nesprávného dialyzačního roztoku. Pacient trpí bolestmi zad, těžkostí na prsou, dušností, může nastat i šokový stav. Hrozí hyperkalémie (srdeční zástava) a pokles hematokritu.

**9) Vzduchová embolie** – vzácná, život ohrožující situace, ke které může dojít při nesprávném technickém postupu během končení hemodialýzy, kdy se krev navrácí nemocnému při již vypojeném vzduchovém detektoru. Projevuje se dušností, bolestí na hrudi, kašlem, poruchou vědomí, zástavou srdce).

**10) Dysekvilibrační syndrom** – jedná se o soubor systémových a neurologických příznaků. Dochází k edému mozku, jehož příčinou je porucha rovnováhy ve složení a objemu mezi krevní plasmou a mozkomíšním mokem (koncentrace urey a  $\text{Na}^+$ ). Příznaky zahrnují bolesti hlavy, nauzeu, vomitus. Pokud se edém mozku rozšiřuje, vede k neklidu, zmatenosti, křečím, hypertenzi, poruše vědomí a komatu. Prevencí je pomalá dialýza s nízkým průtokem krve (Sulková, 2000).

**11) Syndrom neklidných nohou (restless legs)** – vyskytuje se u 20 – 60 % dialyzovaných pacientů jako příznak polyneuropatie. Nemocný má neklid v nohou. Mohou se objevovat parestezie a křeče, které mohou být příčinami poruch spánku (Lachmanová, 2008).

**12) Syndrom prvního užití** – jedná se o soubor příznaků, ke kterým dochází během HD při prvním užití nového dialyzátoru. Rozlišují se dva typy A a B.

- **Typ A** - představuje alergickou reakci na sterilizační přípravek ethylenoxid. Projevuje se do 30 minut od zahájení HD dušností, bolestmi hlavy, pocity horka, svěděním kůže, slzením, rýmou, kašlem. Pokud se HD neukončí dochází k bolestem břicha, průjmům a dostaví se hypotenze.
- **Typ B** - projevuje se bolestmi na hrudi a v zádech. Začíná později asi hodinu od zahájení procedury. Průběh je mírný, léčba není potřebná. Je však třeba vyloučit jiné závažnější příčiny, které mají podobné nespecifické příznaky (Sulková, 2000).

#### 2.4.2 Systémové komplikace

Jde o různorodou skupinu onemocnění, které pacientovi léčeného hemodialýzou způsobují zdravotní komplikace nebo dokonce se významně podílí na mortalitě nemocných s CHSL. „Hlavní příčinou úmrtí jsou kardiovaskulární komplikace. Zatímco v populaci jako celku K-V mortalita klesá, u osob se CHSL se její výskyt nemění“ (Sulková, 2000). „Úmrtnost na K-V onemocnění je u CHRI 10-20krát vyšší než

u běžné populace stejného věku“ (Bailie, 2005). Podle statistické ročenky ČNS z roku 2007 tvořily K-V komplikace 44 % úmrtí všech hemodialyzovaných pacientů. Další příčiny úmrtí tvoří z 15 % infekční onemocnění, z 9 % malignita a 32 % tvoří ostatní blíže nespecifikované onemocnění (Rychlík, Lopot, 2007).

#### 2.4.2.1 Kardiovaskulární komplikace

Čím déle jsou pacienti léčeni hemodialýzou, tím více hrozí, že se vyskytne jedna z mnoha K-V komplikací. Do této skupiny lze zařadit arteriální hypertenzi, ICHS, infarkt myokardu, srdeční selhání, cévní mozkové příhody, hypertrofii levé komory nebo uremickou perikarditidu.

Vysoký výskyt K-V komplikací lze přisuzovat tomu, že pacienti, kteří zahajují léčbu hemodialýzou jsou ze 40 % diabetici a z 80-90 % je přítomna arteriální hypertenze, jako základní příčina CHSL. Dalším významným rizikovým faktorem je narůstající věk pacientů či sekundární hypertenze (Lachmanová, 2008, Sulková 2000).

Tab. 3. Rizikové faktory pro K-V komplikace (Lachmanová, 2008):

<b>rizikové faktory (obecné)</b>	<b>rizikové faktory se zvýšenou prevalencí u CHSL</b>	<b>rizikové faktory specifické pro HD léčbu</b>
věk	hypertenze	chronické převodnění
muži	snížená fyzická zdatnost	arteriovenózní zkrat
rodinná zátěž	hypertrofie LK	poruchy Ca x P metabolismu
obezita	diabetes mellitus	hyperparatyreóza
kouření	poruchy lipidového metabolismu	malnutrice
trombogenní faktor	zvýšený homocystein	urémie

#### 2.4.2.2 Renální kostní nemoc

Při chronické ledvinové nedostatečnosti dochází k narušení Ca-P metabolismu a hyperparatyreóze. Zaznamenáváme nedostatek aktivního vitamínu D, jehož aktivace vázne v ledvinách, následnou hypokalcémii a hyperfosfatémii, při sníženém vylučování fosforu ledvinami (Štěpánková, Šurel, Řehořová, 2008).

Nově se používá označení CKD–MBD („chronic kidney disease – mineral bone disorder“, minerálová a kostní porucha při chronickém onemocnění ledvin. Rozlišují se tři složky tohoto onemocnění:

- 1) abnormální metabolismus kalcia, fosforu, PTH nebo vitamínu D
- 2) abnormality kostního obratu, mineralizace, objemu kostí. Tyto projevy označují renální osteopatii.
- 3) cévní či jiné kalcifikace měkkých tkání

Jednotlivé složky lze speciálním vyšetřením od sebe odlišit. První složka se stanovuje laboratorním biochemickým vyšetřením „L“. Pro druhou složku se vyhodnocuje kostní biopsie „B“ a třetí komponenta se určuje na základě zobrazení kalcifikací „C“. Může být přítomna jedna složka nebo dokonce i všechny tři komponenty (Sulková, 2007).

Renální kostní nemoc se může projevit osteomalacií z nedostatku vitamínu D<sub>3</sub> nebo osteofibrózou jako důsledek hyperparatyreózy nebo jejich kombinací.

U rozvinuté renální osteopatie se vyskytuje několik příznaků: pruritus, bolesti kostí, kloubů i svalů. Je zvýšený výskyt fraktur a zhoršená mobilita. Vyskytují se kalcifikace nejčastěji v koronálních a končetinových tepnách, v srdečních chlopních i v oblastech periartikulárních, šlachách nebo spojivce. Symptomy z hyperkalcémie způsobují nauzeu, zvracení, zácpu, gastroduodenální vředy, hypertenzi. Můžeme zaznamenat i rezistenci na léčbu erythropoetinem, který se využívá pro léčbu anémie (Lachmanová, 2008).

#### **2.4.2.3 Renální anémie**

U většiny pacientů s CHRI se můžeme setkat s různým stupněm normochromní, normocytové anémie z nedostatku EPO (Teplan, 1996). Objevuje se při koncentraci kreatinu v séru kolem 300 μmol/l. Anémie má velký vliv na kvalitu života – zhoršuje kognitivní a sexuální funkce, nutriční stav, má vliv i na poruchy spánku. Dále výrazně ovlivňuje srdeční insuficienci, vede k hypertrofii LK (Lachmanová, 2008). Hlavní příčinou je nedostatek erythropoetinu, železa (mikrocytární anémie), B<sub>12</sub>, kyseliny listové (makrocytární anémie), vitamínu C, pyridoxinu. Dalšími důvody způsobující anémii jsou

krevní ztráty, hyperparatyreózy, zkrácené přežívání erytrocytů, hemolýza, infekční stavy, vzácně i hypotyreóza (Štěpánková, Šurel, Řehořová, 2008).

Léčba se řídí hladinou sérového ferritinu, který odráží velikost zásob železa v organismu. Jeho hladina by měla být alespoň 200 µg/l. Pokud tomu tak není, aplikuje se i.v. preparát železa a poté následuje zahájení léčby erythropoetinem (EPO). Jedná se o hormon – růstový faktor - stimulující erythropoézu v kostní dřeni, který je z 90 % tvořen v ledvinách a z 10 % v játrech a jazyku (Lachmanová, 2008). Existuje nová skupina léků CERA – Continuous Erythropoietin Receptor Acitvator. Jejich výhoda spočívá v delším biologickém poločase ve srovnání s EPO, malou imunogenicitou a jsou intenzivnějším stimulatorem erythropoézy. Interval podávání těchto léků je delší, může být až několikátýdenní. Při zahájení léčby se doporučuje 14 – 21 denní interval. V udržovací fázi, při zajištění adekvátní hladiny Hb se interval může prodloužit až na 1x měsíčně (Ryšavá, 2007).

#### 2.4.2.4 Infekční komplikace

Jde o skupinu onemocnění, které představují druhou nejčastější příčinu úmrtí především z důvodu sepse nebo pneumonie. Ale vyskytují se infekční nemoci, které nemusejí způsobit úmrtí, ale přinášejí pacientovi řadu nepříjemností a komplikací.

- Infekce močových cest
- Infekce gastrointestinálního traktu
- Hepatitidy B a C
- Divertikulitida, kolitidy
- Tuberkulóza (nejčastěji plicní forma)
- MRSA (infekce methicilin rezistentním zlatým stafylokokem)

Výskyt hepatitid u HD pacientů klesá, ale přesto jejich výskyt je výrazně vyšší než u běžné populace. Častěji jsou pacienti chronickými nositeli HBsAg – tzv. zásobárnou infekce nebo anti HCV. Hepatitida C většinou výrazně nezkracuje pacientovi život, ale znemožňuje případnou transplantaci. Výskyt infekční hepatitidy typu B v roce 2007 dle ČNS byl u 40 pacientů (0,8 %), typu C u 21 pacientů (0,4 %), nositelé HBsAg 74

pacientů (1,5 %) a anti HCV pozitivní u 131 pacientů (2,7%). Ve srovnání s rokem 1998 se jedná o výrazný pokles (Lachmanová, 2008; Rychlík, Lopot, 2007).

#### 2.4.2.5 Ostatní komplikace

**1) Dialyzační amyloidóza** – nejčastěji se projevuje syndromem karpálního tunelu, bolestí ramenních a kolenních kloubů. Znamená značné omezení rehabilitace, pohybu a celkově kvality života pacienta. U zemřelých, kteří se léčili HD více než 20 let, byl nalezen amyloid B<sub>2</sub>M téměř ve všech orgánech.

**2) Kožní komplikace** – pruritus, ekzémy, svrab často jako alergická reakce na dezinfekční prostředky, psoriáza, bulózní dermatitida.

**3) GIT komplikace** – anorexie, obstipace, meteorismus, vředová choroba, ascites, divertikulóza, cholecystolitiáza nebo kolitida. Nejzávažnější je krvácení do GIT, které představuje 2-5 % úmrtí všech pacientů léčených hemodialýzou.

**4) Neurologické komplikace** – uremická encefalopatie (různý stupeň poruch vědomí, řeči, paměti, vnímání a emocí), periferní neuropatie, syndrom neklidných nohou, subdurální krvácení.

**5) Endokrinní poruchy a sexuální dysfunkce** – existují odchylky prakticky ve všech hormonálních systémech. Některé jsou bez větších klinických důsledků jiné vyvolávají značné komplikace (porucha EPO, kalcitriolu, utilizace inzulinu). Hladiny gonadotropinů bývají změněny. U mužů se vyskytuje gynekomastie, snížené libido, obtížné dosažení orgasmu, snížení plazmatické koncentrace testosteronu. Porucha potence může být způsobena léky, přítomností neuropatie, vaskulopatie nebo psychickými poruchami. U žen se setkáváme též se snížením libida a poruchami menstruačního cyklu. Těhotenství během HD léčby je vzácné a rizikové, ale je možné.

**6) Maligní nemoci** – existují pacienti s malignitou v anamnéze – stav po nefrektomii pro nádor ledvin, remise u lymfomu, nebo vznikne maligní onemocnění v průběhu dialýzy. Může být postižen jakýkoliv orgán – adenokarcinom tlustého střeva, karcinom prostaty, nonhodgkinský lymfom. Karcinom ledvin se vyskytuje u 1,5 % všech dialyzovaných. Častěji se vyskytuje u pacientů s polycystickými ledvinami až v 80 % a 4x častěji u mužů (Lachmanová, 2008, Sulková 2000).



**7) Stomatologická problematika** – zánětlivá onemocnění ústní dutiny mohou zhoršovat celkový stav z důvodu zvýšení zánětlivé zátěže pro organismus. Z důvodu antikoagulační terapie a náchylnosti ke krvácivým stavům se doporučuje provádět zubní zákrok den po provedené hemodialýze (Lenčová, 2008).

## **2.5 Ukončení chronické hemodialýzy**

Dialyzační program může být ukončen hlavně ze tří důvodů. Neoptimálnější je ukončení dialýzy transplantací ledvin, kterou v roce 2007 podstoupilo 357 pacientů, z toho 312 bylo léčeno HD a 45 PD. Dále je možné přejít na peritoneální dialýzu nejčastěji z důvodu vyčerpání cévních přístupů. V roce 2007 přešlo na PD 45 pacientů. Třetím důvodem ukončení dialýzy je úmrtí. V roce 2007 bylo léčeno hemodialýzou 6508 pacientů z toho 1273 pacientů ukončilo léčebný program z důvodu úmrtí (Sulková, 2000; Rychlík, Lopot, 2007). Dalším důvodem může být dobrovolné ukončení dialýzy, se kterým se můžeme i v ČR setkat v několika případech.

## **2.6 Psychosociální problematika dialyzačního léčení**

Pro pacienta, který přechází na léčbu hemodialýzou, nastává v jeho životě řada změn, se kterou se musí postupně vyrovnat. Jde především o rodinný a společenský život a pracovní schopnost. Tyto oblasti jsou nejvíce zasaženy, především pro časový rozvrh a nutnou pravidelnost návštěv v dialyzačním středisku. Jedná se o těžkou životní situaci, se kterou se vyrovnává každá osobnost jednotlivě a různě dlouho. Pacient i jeho rodina prochází řadou stresových situací. Asi jen 20 % hemodialyzovaným se podaří udržet zaměstnání. V rodině vládne napětí, obava a nejistota z dalšího vývoje, finanční krize nebo nemožnost dlouhodobé dovolené. Mohou být přítomné výčitky pacienta, že je pro rodinu zátěž. Nebo je pacient úzkostný, depresivní, agresivní či hledá únik a stahuje se do sebe, má i sebedestrukční tendence (Baštecký, Šavlík, Šimek, 1993).

### **2.6.1 Zvládání zátěžových situací**

Tyto události jsou spojeny se stresem a mají dopad na fyzické i duševní zdraví. Představují rizikový faktor pro zachování zdraví a ovlivňují celkovou kvalitu života (Janečková, 2005).

Pacient léčený HD vlastně neustále žije na pomezí mezi životem a smrtí. Je „spoután“ s přístrojem, který mu prodlužuje život. Trpí chronickým onemocněním a ví, že jeho stav, pokud nemá naději na transplantaci ledviny, se nezlepší a naopak se bude zhoršovat. Přibudou komplikace a fyzická síla, soběstačnost, nezávislost bude ubývat.

Zjištění skutečnosti, že pacient trpí nevyлéčitelnou nemocí, vede k první reakci *tzv. iniciálnímu šoku* (Sulková, 2000).

### **Fáze vyrovnávání se s nevyлéčitelnou chorobou podle Kübler-Rossové:**

- 1) Fáze iniciální šoku - časově krátká fáze, dominuje obava z bolesti a strach
- 2) Fáze popření – stažení do izolace
- 3) Fáze zloby a hněvu – obviňování okolí, závist zdravým, pocit nespravedlnosti
- 4) Fáze smlouvání „třeba se dožiji léta“, stabilizování situace
- 5) Fáze deprese
- 6) Fáze akceptace – pacient přijímá pravdu, že jeho život bude nenávratně změněn, ale že přesto stojí za to žít.

Po přijetí pravdy následuje období důstojného klidu méně často se vyskytuje rezignace nebo zoufalství. Délka, intenzita a variabilita jednotlivých období je různá (Haškovcová, 1985; Svoboda, Mahrová, 2009).

Podle Haškovcové (1985) kübler-rossovská křivka probíhá lineárně jen výjimečně. Fáze zloby a hněvu a především depresí a smlouvání se mnohem častěji opakují a prolínají. Některé mohou probíhat slabě jiné jsou naopak zesíleny a některé mohou dokonce chybět. Toto období až po přijetí vnitřní pravdy označuje jako tápání.

K překonávání stresu, úzkosti nebo strachu člověk používá *tzv. obranné mechanismy*. U dialyzovaných pacientů se nejčastěji setkáváme s použitím vytěsnění, popření nebo regrese. Pro dobrou adaptaci pacienta jsou důležité strategie zvládnání stresových situací a následně jeho chování (Sulková, 2000).

### **Tři stadia adaptace na dialyzační léčbu podle Levyho:**

- 1) **Líbánky** – radostný stav, kdy po napojení na umělou ledvinu, se výrazně zlepší zdravotní stav, ustoupí bolesti a pacient přehodnotí zoufalou situaci.
- 2) **Rozčarování** – pacient si uvědomuje doživotní svázanost s přístrojem. Počáteční radost je vystřídána bolestí, pocitem opuštěnosti a beznaděje.
- 3) **Přijetí daného stavu** – postupné přizpůsobení a smíření. Pacient se učí, jak žít se svou nemocí.

Prožívání zátěže závisí hlavně na její neočekávanosti, bezprostřední intenzitě a subjektivním významu hodnot, které jsou ohroženy. V celém adaptačním procesu hraje významnou roli předchozí zkušenost se zvládáním obtížných situací, emocionalita, odolnost k zátěži a sociální zázemí (Haškovcová, 1985).

### **2.6.2 Depresivní porucha**

Podle doktora Honzáka se jedná o více než chorobně smutnou náladu. Jde o „rozvrat řídicích funkcí ovlivňující nejen prožitky, výkonnost a kvalitu života, ale celkový zdravotní stav jedince“ (Honzák, 2007). U pacientů s CHSL, kteří mají řadu komplikací, se jejich tělesné symptomy často nepřehledně mísí s psychosomatickými. Navíc asi ve 40 % je deprese doprovázena úzkostí, která může depresivní příznaky zastínit. Deprese může být somatizovaná, kdy si pacient stěžuje na bolest hlavy, svírání na prsou, únavu, nevolnost nebo zácpu. O depresi však vypovídají jiné příznaky např. nespavost, nechutenství, nezáměr o vlastní potřeby. Deprese negativně ovlivňuje kvalitu života nejen dialyzované populace, ale představuje zátěž i pro rodinu a pečující personál o depresivní pacienty. Také má vztah k vyšší úmrtnosti dialyzovaných (Honzák, 2007; Sulková, 2000).

#### **2.6.2.1 Diagnostická kritéria deprese**

- 1) Zhoršené soustředění a pozornost
- 2) Snížené sebevědomí, sebedůvěra
- 3) Pocity bezcennosti, pocity viny
- 4) Emoční plochost

- 5) Pesimistický pohled do budoucnosti
- 6) Myšlenky na sebepoškození nebo sebevraždu
- 7) Nechutenství s váhovým úbytkem více než 5 % za měsíc
- 8) Pokles libida
- 9) Poruchy spánku, probouzení nad ránem, ranní pessimismus

Deprese je řazena mezi nejdůležitější klinické psychologické problémy dialyzovaných. Proto by jí mělo být ze strany lékařů věnováno dostatečně prostoru a v dialyzačních střediscích by měli působit psychologové a psychoterapeuti nejen pro pacienty ale i pro zdravotnický personál (Honzák, 2007; Sulková, 2000).

### **2.6.3 Pohyb jako prostředek adaptace na zátěžovou situaci**

Pro pacienty léčené HD představuje pohyb důležitou komponentu udržení určitého stupně životních aktivit. Pro některé je důležité zachování pracovního místa, pro jiného zase zachování soběstačnosti. Celkově lze říci, že pohyb je nutný k udržování zdraví nejen fyzického ale i v oblasti psychosociální. Z důvodu nemoci ale také ze sedavého způsobu života je výkonnost HD pacientů snížena asi na 60 % normálních hodnot. Pravidelnou tělesnou aktivitou může být zvýšena o 25-35 % (Svoboda, 2000).

Pacienti mohou navštěvovat různá skupinová cvičení, která působí i jako společenská aktivita nebo se doporučuje chůze, nordic walking, jízda na kole či jóga. Nyní probíhá i cvičební program přímo při HD pod vedením fyzioterapeuta.

Pravidelnou fyzickou aktivitou aerobního charakteru se snižuje riziko úmrtí na K-V nemoci, které jsou u HD pacientů výrazně zastoupeny. Tělesná aktivita je nezbytná pro zachování svalové síly, kloubní pohyblivosti a jako prevence vertebrogenních obtíží. Cíleným nácvikem zlepšování koordinace lze předcházet pádům a zachovat tak soběstačnost.

Dále pohybová aktivita odstraňuje úzkost či depresi a celkově zlepšuje náladu. Zlepšením pohybových funkcí dochází i ke zlepšení psychické pohody a tím i k ovlivnění kvality života (Sulková, 2000; Svoboda, Mahrová, 2009).

## 2.7 Kvalita života

Kvalita života představuje velmi široký a obtížně definovatelný pojem, protože zabírá více oborů - především psychologii, sociologii, medicínu, kulturní antropologii nebo ekologii (Zeman, 2008).

Samotné slovo kvalita vychází z latinské slova „qualis“ - „jaký“ → „jakost“. Můžeme rozumět hodnotu či charakteristický rys, jinakost (Křivohlavý, 2002).

V současné medicíně se kvalita života považuje za vhodný indikátor fyzického, psychického a sociálního zdraví (Dragomirecká, 2006).

**Definice dle WHO:** „představuje individuální vztah člověka k jeho vlastním životním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům v daném kulturním, sociálním a environmentálním kontextu“ (WHO, 1997).

Jiná organizace v Torontu v Kanadě - CHP (Center for Health Promotion) definuje kvalitu života „jako míru spokojenosti člověka s možnostmi, které mu jeho život nabízí“ (CHP QoL Concepts, 2009).

Jinými slovy lze kvalitu života vyjádřit - jak člověk sám hodnotí svou životní situaci a perspektivy, jejich důležitost a do jaké míry je s nimi spokojen.

### 2.7.1 Kvalita života a historie

Termín „kvalita života“ byl poprvé zmíněn v souvislosti ekonomického vývoje státu ve 20. letech 20. století při podpoře chudších vrstev. Po druhé světové válce se stala kvalita života cílem politický programů. Ukazatelem společenského blaha neměla být prostá kvantita (how much), ale to jak dobře se lidem žije (how good). Další pojmy jako „štěstí“, „well-being“, „wellness“ se staly cílem sociálních programů.

Od 70. let se spojení „kvalita života“ užívá i v medicíně. Od 80. let se používá v klinických studiích. Přesto největší rozmach zažívá až v posledních deseti letech.

V současnosti studium kvality života představuje hledání a identifikaci faktorů, které přispívají k dobrému a smysluplnému životu, k pocitu lidského štěstí a zkoumání jejich vzájemných vztahů (Dragomirecká, Bartoňová, 2006; Hnilicová 2005).

## 2.7.2 Kvalita života z pohledu různých disciplín

Z důvodu komplexního nahlížení na pacienta v rámci bio-psycho-sociálního modelu uvádím tyto tři obory: psychologie, sociologie a medicína.

**1) Psychologické pojetí** – se zaměřuje především na subjektivní životní pohodu jednotlivců a spokojenost s vlastním životem. Člověk může považovat za spokojenost to, když se mu daří dosahovat cílů, které si předsevzal. Dle irských psychologů (O'Boyle, McGee a Joyce) „*definice kvality života by měla být formulována individuálně podle toho, jak si ji určí daný jedinec*“ (Křivohlavý, 2009).

**2) Sociologické pojetí** – sleduje kvalitu života u různých sociálních skupin a srovnává ji. Neomezuje se jen na jednu určitou populaci, ale pohlíží i na mezikulturální interakce. Zdůrazňuje pak vliv různých faktorů jako je majetek, etnická příslušnost, profese, vzdělání či rodinný stav. Pojem „well-being“ představuje žádoucí protiklad k „materiálnímu blahobytu“.

**3) Medicínské pojetí** – kvalitu života zkoumá z psychosomatického pohledu a fyzického zdraví. V tomto vztahu se objevuje pojem „Health Related Quality of Life“ (HRQoL) a překládá se jako kvalita života podmíněná zdravím. Představuje subjektivní pocit životní pohody, který je ovlivňován nemocí, úrazem či léčbou. To znamená, že vedle klinických ukazatelů, se sledují subjektivní i objektivní pocity a dovednosti (bolest, únava, schopnost sebeobsluhy, převládající emoce apod.). V oblasti péče o chronicky nemocné nastala změna v přístupu k těmto lidem. Léčba již nepředstavuje pouze dosažení co nejlepších klinických výsledků, ale jde o jejich dopad na kvalitu života (Zeman, 2008; Hnilicová, 2005).

Velký přínos k definování kvality života přinesla i Veehovenová, která uvádí **teorii čtyř kvalit života: předpoklady, výsledky, vnější a vnitřní kvality.**

Tab. 4. Čtyři kvality života podle Veehovenové (Dragomirecká, Bartoňová, 2006):

	Vnější kvality, vliv prostředí	Vnitřní kvality, vliv jedince
<b>Předpoklady, životní šance</b>	A. vhodnost prostředí	B. života schopnost jedince
<b>Životní výsledky</b>	C. užitečnost života	D. vlastní hodnocení života

- **Kvadrant A** – životní prostředí, sociální kapitál, prosperita, životní úroveň; oblast působení ekologie, sociologie, ekonomiky, politologie
- **Kvadrant B** – fyzické a duševní zdraví, psychologický kapitál, adaptivní potenciál, zdraví; předmětem zájmu lékařství, pedagogiky, psychologie
- **Kvadrant C** – vnější užitečnosti člověka pro blízké okolí i pro společnost, vyšší hodnoty než přežití, hledání smyslu života; zabývá se tím tradičně filozofie
- **Kvadrant D** – subjektivní pohoda, spokojenost, štěstí, pocit smysluplnosti; široce aplikováno v oblasti medicíny (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

### 2.7.2.1 Kvalita života z pohledu medicíny

Z množství definic jsou pro zdravotnické účely vhodné ty, které se opírají o pojetí zdraví WHO, tzn. kdy zdraví není chápáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody. Kvalitou života lze pak označit individuální vnímání sama sebe ve světě na základě kulturních a hodnotových systémů v interakci s osobními cíly, očekáváním, zájmy a životním stylem (Hnilicová, 2005).

Podle CHP v Torontu kvalita života je „stupeň, ve kterém jedinec využívá důležité možnosti svého života“, kde možnosti představují příležitosti a omezení života (Hnilicová, 2005).

CHP uvádí tři životní domény: *bytí, přílnutí a realizace*. Každá z nich má své tři subdomény.

Tab. 5. Životní domény – vliv na QoL (CHP, 2009; Hnilicová, 2005):

BYTÍ	Osobní charakteristiky	PŘILNUTÍ	Napojení na prostředí	REALIZACE	Dosahování cílů, nadějí, aspirací
Fyzické	Fyzické zdraví, hygiena, výživa, tělesný pohyb, celkový vzhled	Fyzické	Domov, pracoviště/škola, sousedství	Praktické uskutečňování	Domácí aktivity, placená práce, školní aktivity, péče o zdraví
Psychologické	Psychologické zdraví, citění, vnímání, sebeúcta, sebekontrola	Užší sociální	Rodina, přátelé, spolupracovníci	Relaxační aktivity	Redukce stresu, relaxace
Spirituální	Osobní hodnoty, přesvědčení, víra	Širší sociální komunita	Pracovní příležitosti, zdravotní péče, sociální práce, vzdělávací a rekreační možnosti	Uskutečňování růstu	Zachování a zlepšování znalostí, dovedností, adaptace na změnu

Rozsah QoL je dán dvěma faktory: *důležitostí* jednotlivých oblastí pro jedince a *spokojeností*, jak se je jedinec snaží naplnit. Předpokládá se, že celková spokojenost nesouvisí pouze s počtem oblastí, ve kterých je člověk spokojen, ale klade se důraz na spokojenost v oblastech, které sám hodnotí jako důležité (Hnilicová, 2005; Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

### 2.7.3 Kvalita života jako pojem dynamický

Subjektivní pocity a schopnosti, které pacient hodnotí, podléhají neustálým změnám. Jsou ovlivňovány vnitřními i zevními faktory, které ovlivňují kvalitu života v čase. Proto se nejedná o statický pojem nýbrž dynamický.



V medicíně je proto vhodným ukazatelem pro hodnocení určitého léčebného, rehabilitačního zákroku. Sledujeme změnu ve vnímání kvality života před léčbou a po léčbě. Zde však nastává neřešitelný problém v časovém odstupu mezi vyplněním téhož dotazníku. V osobním životě pacienta může dojít k řadě změn (ztráta zaměstnání, akutní komplikace onemocnění aj.), které významně ovlivňují vnímání své kvality života (Zeman, 2008).

#### 2.7.4 Faktory ovlivňující kvalitu života

Kvalita života zahrnuje celou řadu vlivů fyzických, funkčních, sociálních a psychologických aspektů. Definice, které se zabývají HRQOL kladou důraz nejen na šíři těchto vlivů, ale i na subjektivitu hodnocení (Salajka, 2006).

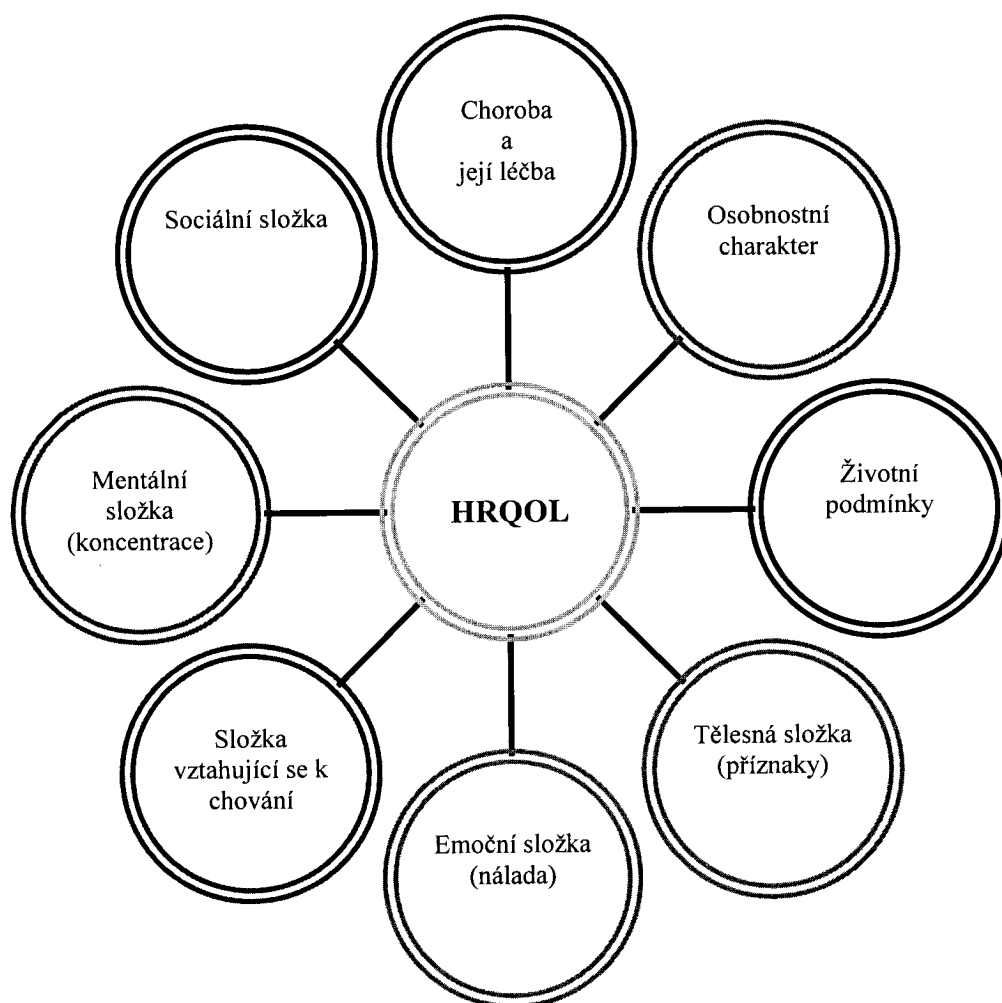


Schéma 1: Vliv faktorů na HRQOL (Salajka, 2006).

### **2.7.5 Vliv věku a pohlaví na subjektivní kvalitu života**

Některé studie dospívají k závěru, že mezi pohlavími neexistují žádné rozdíly ve vnímání pocitů štěstí a spokojenosti, na to např. poukázal Santos (2006). Jiné tento fakt vyvrací a tvrdí, že muži jsou se svými životy spokojenější a že prožívají méně často záporné emoce než ženy, to uvádí např. Hraba (1995) nebo Lopes et al. (2007). Naopak Mookherjee (1997) uvádí zcela opačnou souvislost, kdy poukazuje na lepší kvalitu života žen než mužů (Hnilica, 2005).

S vlivem věku na kvalitu života je to obdobné. Pokud se však jedná o kvalitu života ovlivněné zdravím (HRQOL), tak sledujeme podobné tendence: negativní trend s věkem a výrazné rozdíly mezi pohlavími v neprospěch žen. V průběhu života se tento trend mění. Křížová (2005) uvádí, že střední generace (31-55let) nejhůře snáší nedostatky v ekonomické a zdravotní oblasti. Celkově lze říci, že kvalita života se zhoršuje s věkem a to výrazněji u žen než u mužů (Hnilica, 2005).

### **2.7.6 Přístupy k měření kvality života**

Aby kvalita mohla být posuzována a srovnávána, musí být nejprve „kvalifikována“. Nejčastěji se používají dotazníky, pro jejich snadné a rychlé vyplnění, vyhodnocení a možnosti porovnávání. Někdy však nemusí postihnout jádro problému. Další metodou je strukturovaný rozhovor vedený osobně nebo po telefonu. Každá metoda má své silné a slabé stránky (Salajka, 2006).

Metod, kterými se měří kvalita života, je značné množství. Můžeme je rozdělit do tří skupin:

- 1) Metody, kdy kvalitu života hodnotí druhá osoba
- 2) Metody, kde hodnotitelem je sama daná osoba
- 3) Metody smíšené – kombinace 1 a 2 (Křivohlavý, 2002)

#### **2.7.6.1 Metody, kdy kvalitu života hodnotí druhá osoba**

Tyto metody používají převážně lékaři či zdravotní sestry k zachycení momentálního zdravotního stavu dle fyziologických a patofyziologických kritérií. Z důvodu posuzování zlepšení či zhoršení stavu.

V přehledu uvádíme několik metod s objektivními ukazateli:

- 1) **APCHE II.** – Acute Physiological and Chronic Health Evaluation System, celkové skóre dosahuje 0-71 bodů, vyšší údaj zvyšuje riziko úmrtí.
- 2) **Karnovsky index** – lékař tímto indexem vyjadřuje svůj názor na celkový stav pacienta v % (100 % - bez obtíží, 0 % - exitus).
- 3) **VAS** – visual analogous scale – 10 cm dlouhá vodorovná nebo ve 45 ° stoupající úsečka. Na koncích je označen velmi špatný stav na druhém pólu velmi dobrý stav. Může posuzovat lékař, rodinný příslušník i pacient sám – hodnotící zaškrtně na úsečce ležatý křížek, dle momentálního pocitu.
- 4) **Symbolické vyjádření kvality života sérií křížků** – rozmezí od jednoho +, kdy je pacient nezávislý až ke čtyřem křížkům, kdy pacient je zcela závislý na pomoci druhých lidí (Křivohlavý, 2005).

#### 2.7.6.2 Metody subjektivního hodnocení kvality života

Zahrnují dotazníky nebo rozhovory, kdy sám pacient nebo i zdravá osoba hodnotí svůj pohled na prožívání své kvality života. Rozlišujeme dotazníky všeobecné – generické a dotazníky speciální.

1) **Generické dotazníky** – jsou použitelné pro jakýkoliv soubor pacientů nebo také u zdravé populace. Výhodou je možnost vzájemného srovnávání, nevýhodou může být nedostatečné podchycení určitých symptomů. V databázi PROQOLID lze nalézt až 100 generických dotazníků.

- **SF-36** – 36 – Item Health Survey
- **WHOQOL** – World Health Organization Quality of Life assessment instrument (WHOQOL – 100, WHOQOL – BREF)
- **SEIQOL** – Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life
- **SQUALA** – Subjective Quality of Life Analysis

- **SQLP** – Subjective Quality of Life Profile
- **QWB** – Quality of Well-Being Scale
- **SWLS** – Satisfaction with Life Scale

(Dijkers, 2003; Dragomirecká, Bartoňová, 2006)

**2) Speciální dotazníky** – používají se pro pacienty s určitými obtížemi, nejčastěji se jedná o chronické, onkologické nebo psychiatrické onemocnění. Jsou vhodné pro hodnocení vývoje nemoci (příznaků) v čase.

- **KDQOL** - Kidney Disease Quality of Life
- **IBDQ** – Inflammatory Bowel Disease Questionnaire
- **AQLQ** – Astma Quality of Life Questionnaire
- **SOS – 10** - Schwartz Outcome Scale-10

(Vurm, 2003; Salajka 2006)

Informace o využití různých dotazníků lze nalézt v on-line databázi PROQOLID [www.proqolid.org](http://www.proqolid.org). Je zde také uvedeno v jakých jazycích je dotazník dostupný a komu je určen (dělení dle cílové skupiny – dospělí, děti, geriatrickí pacienti nebo v jakých oborech se nalezne jejich uplatnění).

### **2.7.7 Kvalita života u pacientů léčených hemodialýzou**

Do života hemodialyzovaných zasahuje řada faktorů, které ovlivňují vnímání kvalitu života. Nelze však obecně tvrdit, že kvalita života pacientů s ESRD musí být nutně zhoršena. Převážně na počátku léčby hemodialýzou mohou nemocní vykazovat známky nejistoty, deprese apod. Ale postupem času, přes řadu adaptačních mechanismů, je dialýza začleněna do běžného života a někteří pacienti ji berou, jako „práci na poloviční úvazek“.

Celkový stav i kvalitu života HD pacientů ovlivňují faktory, které můžeme rozdělit do čtyř velkých okruhů:

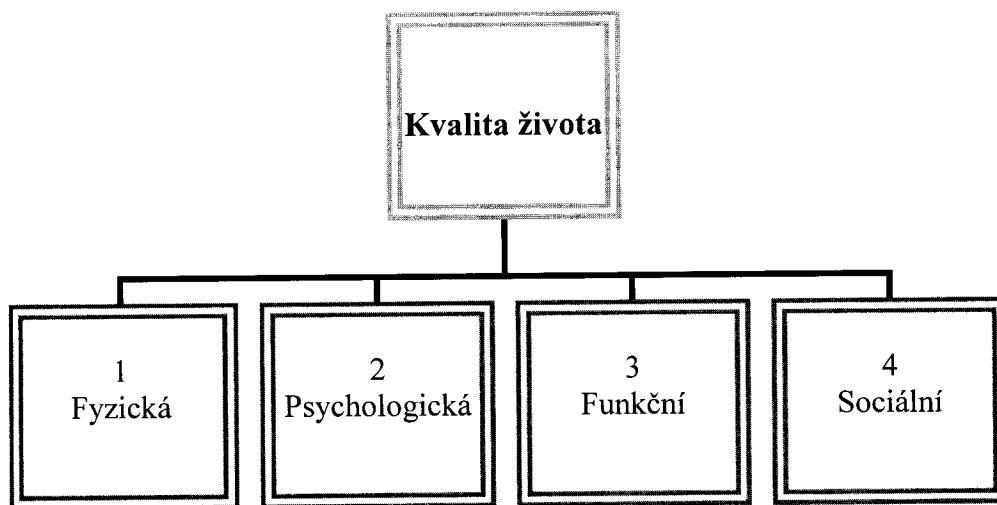


Schéma 2: Domény kvality života (Cella, Nowinski, 2002)

- 1) Tělesné obtíže podmíněné nemocí, výskyt komplikací – pruritus, vysoký krevní tlak, polyneuropatie, syndrom neklidných nohou, dušnost a další.
- 2) Psychický stav a výkonnost – životní spokojenost a nálada, strategie zvládání stresu, přítomnost depresí, strachu, sklíčenosti, únavy, pocity bezmocnosti.
- 3) Výkonnost v oblasti každodenního života – práce, domácnost, volný čas, jedná se vlastně o udržení vlastní role v běžném životě. To bývá u dialyzovaných pacientů velmi obtížné – 2-3x/týden dojíždí do dialyzačního střediska na 4 hodiny léčby, jejich dosavadní život se výrazně změní a ovlivňuje i okolí.
- 4) Sociální vztahy – podpora přátel, rodiny, společenský život. I zde lze najít omezení v příjmu tekutin a jídla v restauracích, dovolené s přáteli apod. (Salajka, 2006; Cella, Nowinski, 2002).

Některé faktory lze ovlivnit změnou životního stylu, některé lze zvládnout za podpory rodiny, přátel a zdravotního personálu včetně psychologa nebo farmakologicky, jiné ovlivnit nelze.

Kvalitu života negativně ovlivňuje čas strávený na dialyzační léčbě a při cestování do dialyzačního střediska. Dobu, kterou je nutné věnovat léčbě, lze ovlivnit velmi obtížně. Při případném zkrácení doby dialýzy by nastaly komplikace (např. hypotenze) a došlo by ke snížení účinnosti terapie. Proto je vhodné uvažovat o zkrácení doby přepravy a doby čekání na dopravní prostředek, jako o ovlivnitelném faktoru kvality života (Moist et al., 2008).

### **2.7.8 Závěr ke kapitole kvalita života**

Přes velkou popularitu pojmu „kvalita života“ se vyskytuje i řada kritických ohlasů. Existuje značný počet nejrůznějších konceptů a metod, které se pokoušejí kvalitu života měřit. Ale právě jejich nesourodost, subjektivní pohledy tvůrců dotazníků a problematická validita je trnem v oku kritiků. Další problém vidí v neexistenci obecně přijímané definice a nejednoznačném vymezení pojmu kvalita života. Je možné zde vidět i vnučování určité normy, jak má vypadat kvalitní život.

V oblasti zdravotnictví má však hodnocení kvality života svůj praktický dopad ve smyslu zlepšení přístupu k péči o nemocné a v podpoře jejich zdraví (Hnilicová, 2005; Zeman, 2008).

### **3. Cíl, hypotézy a úkoly práce**

#### **1) Cíl práce**

Zhodnocení vlivu pravidelné pohybové léčby na kvalitu života dialyzovaných pacientů.

#### **2) Hypotézy**

1. Dlouhodobá pravidelná pohybová aktivita má pozitivní vliv na pacientovo vnímání kvality života.
2. Zaznamenáme rozdíly ve vnímání kvality života před zahájením pohybové terapie a po půlročním pohybovém programu ve smyslu zlepšení.
3. Kvalita života v určitých doménách bude hůře vnímána ve srovnání se zdravou populací.

#### **3) Úkoly práce**

1. Seznámit se s problematikou, řešenou v diplomové práci. Nalézt co nejvíce literárních zdrojů o dané problematice, prostudovat si je a vzájemně porovnat různé autory a pohledy.
2. Po nastudování materiálů napsat obecnou část práce, jejíž znalost je předpokladem pro provedení vlastního výzkumu.
3. Odebrat vstupní a výstupní dotazníky kvality života.
4. Porovnat výsledky odebraných dotazníků. Zhodnotit zlepšení či zhoršení v jednotlivých doménách kvality života.
5. Porovnat dosažené hodnoty kvality života u nemocných se CHSL s hodnotami zdravé populace.
6. Vyhodnotit jednotlivé domény kvality života, podle důležitosti vnímané samotnými pacienty.
7. Zhodnotit výsledky a zamyslet se nad možnými vlivy, které hodnocení samotných pacientů mohou ovlivňovat.

## 4. Soubor a metody

### 4.1 Sledovaný soubor

Sledovali jsme soubor 44 pacientů (muži  $n = 26$ ; ženy  $n = 18$ ) v průměrném věku  $64 \pm 14,1$  let ze tří dialyzačních středisek v ČR – v Praze, Karlových Varech a Pardubicích.

- v Praze jsme sledovali 12 hemodialyzovaných pacientů - 9 mužů a 3 ženy, v průměrném věku  $61,8 \pm 13,9$  let. K vyhodnocení kvality života bylo možné použít data 10 pacientů. Dva pacienti byli z hodnocení vyřazeni z důvodu úmrtí.

Tab. 6. Charakteristika souboru - Praha, Strahov ( $n = 12$ ; muži  $n = 9$ ; ženy  $n = 3$ ):

pacient	pohlaví [M/F]	věk [roky]	výška [cm]	hmotnost [kg]	BMI	dialýza [měsíce]	frekvence [týdně]
B.E.	M	56	170	90	31,14	34	3
Č.F.	M	51	187	82,5	23,44	324	3
G.J.	M	65	180	90	27,77	26	3
K.M.	F	39	172	87,5	29,4	71	3
M.V.	M	79	170	44	15,2	11	3
M.S.	M	85	165	70	25,7	38	3
M.M.	M	74	161	62	23,9	11	3
R.J.	M	49	186	77	22,25	67	3
S.O.	M	43	190	157,5	43,5	10	3
S.I.	F	73	154	64	26,7	35	3
S.P.	M	65	172	80,5	27,04	45	3
T.J.	F	63	173	57	19,04	13	3
průměr		61,83	173,3	80,17	26,26	57,08	3
medián		64	172	78,75	26,2	34,5	3
SD		13,90	10,37	27,05	6,70	82,89	0



Pacienti trpí nejen vlastním onemocněním ledvin, ale také řadou přidružených chorob. V tabulce 6.a. uvádíme základní přehled přidružených onemocnění pacientů v dialyzačním středisku Praha, Strahov. Lze říci, že na jednoho pacienta průměrně připadá 7 dalších neméně závažných onemocnění. Nejčastěji se vyskytuje ICHS, sekundární hypertenze nebo sekundární anémie.

Tab. 6.a. Charakteristika souboru - Praha, Strahov (n = 12; muži n = 9; ženy n = 3):

pacient	renální diagnóza	přidružené onemocnění (PO) [základní výčet]	PO [počet]
B.E.	diabetická nefropatie	DM II, sek. hypertenze, kardiomyopatie, TBC kostí	10
Č.F.	chron. glomerulonefritida	hepatitida C, sy. karpál. tunelu, TBC kostí	4
G.J.	nefrektomie pro papilární Ca	sek. anémie, benigní hyperplázie prostaty	3
K.M.	chron. glomerulonefritida	sek. anémie, sek. hypertenze, krvácení do GIT	6
M.V.	IgA nefropatie	ICHS, prim. hypertenze, celiakie, polyneuropatie	10
M.S.	DM s ledvin. komplikacemi	ICHS, sek. hypertenze, ICHDK, DM II	8
M.M.	nefrektomie pro Grawitzův Ca	DM II, prim. hypertenze, ICHS, ICHDK	7
R.J.	chron. glomerulonefritida	sek. hypertenze, chron. bronchitida	4
S.O.	chron. glomerulonefritida	sek. hypertenze, sek. anémie, hypothyreosa	6
S.I.	amyloidosa při m. Bechtěrev	ICHS, kardiomyopatie, paroxysmy fibrilace síní	8
S.P.	Wegenerova granulomatóza	sek. hypertenze, sek. anémie	7
T.J.	nefrektomie pro Ca ducti Bellini	prim. hypertenze, hypotyróza, CHOPN, RA	10
průměr			6,92
medián			7
SD			2,33

- v **Karlovy Varech** jsme sledovali soubor 17 hemodialyzovaných pacientů - 10 mužů a 7 žen, v průměrném věku  $63,5 \pm 14,2$  let. K vyhodnocení kvality života bylo možné použít data 11 pacientů. Jeden pacient byl z hodnocení vyřazen z důvodu úmrtí a pět pacientů pro zhoršení zdravotního stavu.

Tab. 7. Charakteristika souboru – Karlovy Vary (n = 17; muži n = 10; ženy n = 7):

pacient	pohlaví [M/F]	věk [roky]	výška [cm]	hmotnost [kg]	BMI	dialýza [měsíce]	frekvence [týdně]
H.J.	M	61	172	76	25,68	29	3
N.J.	F	44	167	73	26,17	11	3
P.V.	M	68	176	105	33,89	16	3
V.L.	M	53	172	119,5	40,22	31	3
K.H.	F	70	172	57	19,26	13	3
K.M.	M	69	178	91	28,72	17	3
K.A.	M	76	175	72	23,51	63	3
F.K.	M	66	170	65	22,49	27	3
K.E.	F	84	165	76	27,91	6	3
K.K.	M	59	180	76	23,45	16	3
P.J.	F	67	165	79	29,01	17	3
D.O.	F	78	165	72	26,44	13	3
S.V.	M	70	187	84	24,02	33	3
K.R.	M	40	175	72	23,51	5	3
Č.V.	F	63	156	57	23,42	90	3
K.D.	F	30	160	83	32,42	90	3
Z.M.	M	81	182	72	21,73	7	3
průměr		63,47	171,6	78,21	26,58	28,47	3
medián		67	172	76	25,68	17	3
SD		14,22	7,79	15,17	5	26,20	0

V tabulce 7.a. uvádíme základní přehled přidružených onemocnění pacientů v dialyzačním středisku Karlovy Vary. Lze říci, že na jednoho pacienta průměrně připadá 7 dalších neméně závažných onemocnění. Nejčastěji se vyskytuje DM II. typu a sekundární hypertenze.

Tab. 7.a. Charakteristika souboru – Karlovy Vary (n = 17; muži n = 10; ženy n = 7):

pacient	renální diagnóza	přidružené onemocnění PO [základní výčet]	PO [počet]
H.J.	diabetická nefropatie	DM II, sek. hypertenze, sek. anémie, ICHDK	7
N.J.	chron. nefropatie, nespecif.	sek. hypertenze	2
P.V.	diabetická nefropatie	DM II, sek. hypertenze, koronární nemoc srdeční	7
V.L.	diabetická nefropatie	DM II, nefrolithiasa, sek. dna, ICHS, ICHDK	10
K.H.	nefrektomie pro Grawitzův Ca	sek. hypertenze, hyperuremický syndrom	5
K.M.	hydronefrosa pro HT prostaty	koronární nemoc srdeční, sek. hypertenze	4
K.A.	chron. glomerulonefritida	koronární nemoc srdeční, hypertrofie prostaty	8
F.K.	diabetická nefropatie	DM II, sek. anémie, ICHDK, diabet. gastropatie	7
K.E.	chronická pyelonefritida	sek. hypertenze, sek. anémie, stabilní AP	7
K.K.	amyloidóza ledvin	sek. hypertenze, chron. lymfatická leukémie	5
P.J.	chronická pyelonefritida	DM II, hyperlipidémie, sek. anémie	5
D.O.	chronická pyelonefritida	DM II, sek. anémie, sek. hypertenze, ICHDK	8
S.V.	nefrektomie pro Grawitzův Ca	DM II, AP, sek. hypertenze, hyperlipoproteinémie	8
K.R.	chronická glomerulopatie	sek. hypertenze, dna	2
Č.V.	diabetická nefropatie	DM II, sek. hypertenze, diabet. encefalopatie, ICHS	8
K.D.	sklerotizující glomerulopatie	sek. hypertenze, hypothyreosa, Pickwickův syndrom	6
Z.M.	nefrosklerosa ledvin	ICHS, prim. hypertenze, 2x IM	6
průměr			6,18
medián			7
SD			2,09

- v **Pardubicích** jsme sledovali soubor 15 hemodialyzovaných pacientů - 7 mužů a 8 žen, v průměrném věku  $66,3 \pm 14,2$  let. K vyhodnocení kvality života bylo možné použít data 11 pacientů. Jeden pacient byl z hodnocení vyřazen z důvodu úmrtí a pět pacientů pro zhoršení zdravotního stavu.

V tab. 8.a. uvádíme základní přehled přidružených onemocnění pacientů v dialyzačním středisku Pardubice. Lze říci, že na jednoho pacienta průměrně připadá 5 dalších neméně závažných onemocnění. Nejčastěji se vyskytuje DM II. Typu a sekundární hypertenze.

Tab. 8. Charakteristika souboru - Pardubice (n = 15; muži n = 7; ženy n = 8):

pacient	pohlaví [M/F]	věk [roky]	výška [cm]	hmotnost [kg]	BMI	dialýza [měsíce]	frekvence [týdně]
B.F.	M	78	170	75	26	36	3
B.Z.	M	83	178	78	24,6	4	3
F.E.	M	84	178	79	24,9	34	3
K.J.1	M	39	177	79,6	25,4	190	3
M.F.	M	77	180	110	34	30	3
Š.V.	M	66	170	111,6	38,6	4	3
V.J.	M	48	198	102,5	26,1	264	3
B.A.	F	49	170	54	18,7	58	3
D.J.	F	72	164	56	20,8	76	3
H.M.	F	58	153	100	42,7	2	3
H.H.	F	68	165	91	33,4	46	3
K.J.2	F	86	168	85,5	30,3	27	3
O.B.	F	57	162	54,4	20,7	38	3
Š.D.1	F	71	167	103,1	36,9	18	3
Š.D.2	F	59	171	78	26,7	13	3
průměr		66,33	171,4	83,85	28,65	56	3
medián		68	170	79,6	26,1	34	3
SD		13,85	9,86	18,64	6,83	71,21	0

Tab. 8.a. Charakteristika souboru - Pardubice (n = 15; muži n = 7; ženy n = 8):

pacient	renální diagnóza	přidružené onemocnění (PO) [základní výčet]	PO [počet]
B.F.	polycystóza ledvin	sek. hypertenze, ICHS, anémie	6
B.Z.	diabetická nefropatie	sek. hypertenze, hyperparathyreóza, anémie	5
F.E.	pyelonefritida	hyperparathyreóza, gastritida	5
K.J.1	prolif. glomerulonefritida	hepatitida C, myelodysplastický syndrom	5
M.F.	chronická pyelonefritida	DM II, sek. hypertenze, anémie	7
Š.V.	DM s ledvin. komplikacemi	ICHS, anemie, hyperparathyreóza	7
V.J.	chron. glomerulonefritida	sek. hypertenze, hepatitida C, anémie	12
B.A.	DM s ledvin. komplikacemi	hypertenze, retinopatie, nefropatie	4
D.J.	pyelonefritida	ICHS, sek. hypertenze, anémie	8
H.M.	DM s ledvin. komplikacemi	nefrectomie, sek. hypertenze, hyperparathyreóza	9
H.H.	DM s ledvin. komplikacemi	nefrolithiaza, hypertenze, hypothyreóza	4
K.J.2	chron. glomerulonefritida	DM II, ICHS, hypothyreóza, glaukom	7
O.B.	chron. glomerulonefritida	sek. hypertenze, anémie, hyperparathyreóza	4
Š.D.1	DM s ledvin. komplikacemi	hyperlipidémie, steatoza jater	4
Š.D.2	prolif. glomerulonefritida	cholecystolithiáza, hyperparathyreóza	3
průměr			6
medián			5
SD			2,31

## 4.2 Výzkumný plán

Testování probíhalo ve třech dialyzačních centrech v České republice – Karlových Varech, Praze a Pardubicích od ledna 2007 do října 2008. Po konzultaci s lékařem byli vybráni pacienti, kteří se dobrovolně chtěli zúčastnit výzkumu. Všichni písemně vyjádřili informovaný souhlas s dobrovolnou účastí v programu a s anonymním použitím dat pro potřeby výzkumu. Pacienti byli ubezpečeni, že kdykoliv mohou z výzkumné skupiny odstoupit. Byly odebrány vstupní dotazníky a započal pohybový program, který pacienti podstupovali pravidelně téměř každou léčbu dialýzou (2-3x týdně) s ohledem na momentální stav a možné komplikace.

Po půlroční intervenci pohybovým režimem, byly odebrány výstupní dotazníky. Tím však neskončila pohybová aktivita pacientů při dialýze. Mnohým se tato činnost při léčbě zalíbila natolik, že cvičí i nadále.

## 4.3 Pohybový program

Pravidelný pohybový program trval 6 měsíců a probíhal ve 2. až 3. hodině hemodialýzy. Cvičební jednotka byla vedena vždy individuálně pod vedením fyzioterapeuta nebo zaškoleného personálu dialyzačního střediska. Mohla být tak průběžně sledována hodnota SF, TK nebo celkového stavu (zvýšená potivost, zimnice, přítomnost křečí, dušnost, nevolnost aj.). Vždy se muselo přihlížet k aktuálnímu stavu pacienta.

Zásadním omezením při sestavování cvičební jednotky pro cvičení během hemodialýzy je, že pacient je trvale spojen s přístrojem a paže s a-v spojkou by se neměla pohnout, tedy není do cvičení zapojena a základní poloha je vleže na zádech.

Cvičební program zahrnoval vysvětlení přínosů a rizik pohybové aktivity při HD i celkově. Samotná pohybová aktivita byla zaměřena na procvičení kloubní pohyblivosti, uvolnění svalů s tendencí ke zkrácení, zvýšení či udržení svalové síly, cvičení v koordinaci s dechem, dechová a relaxační cvičení.

Nejprve bylo cílem, zvládnout určité typy cviků bez pomůcek. Později asi od 3. měsíce jsme zvýšili počet opakování jednotlivých cviků se zapojením náčiní (např. overball, theraband, činky). Doba pohybové aktivity trvala 30-60 minut.

#### **4.4 Použité metody**

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

##### **1) WHOQOL-BREF**

Jedná se o kratší formu plné verze WHOQOL, která obsahovala 100 otázek, což bylo pro klinickou praxi příliš dlouhé. Kratší forma obsahuje 26 otázek. Zabírá však všechny oblasti, kterým se věnovala i plná verze. 24 otázek je rozděleno do 4 velkých domén, které mají vliv na vnímání kvality života: fyzická, psychologická, sociální oblast a vliv prostředí. Poslední dvě otázky jsou věnovány celkovému hodnocení kvality života a zdraví. Pacient hodnotí své pocity během posledních dvou týdnů. Rozpětí této škály je od 4 do 20 bodů, přičemž vyšší hodnota poukazuje na lepší kvalitu života. Dotazník byl standardizován pro českou populaci Dragomireckou a Bartoňovou (2006).

##### **2) Otázky na důležitost - doplněk WHOQOL-100**

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

### 3) SF-36

Jedná se o zkrácenou formu Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey. Původně dotazník obsahoval 149 otázek. SF-36 obsahuje 36 otázek. Autory zkrácené verze jsou Sherbourne a Ware. SF-36 představuje nejrozšířenější dotazník typu HRQOL v USA. 35 otázek je rozčleněno do osmi dimenzí: PF fyzická činnost (10), RP omezení pro fyzické problémy (4), BP tělesná bolest (2), GH celkové zdraví (5), EF energie/únava (4), SF sociální funkce (2), RE omezení pro emoční problémy(3), EWB emoční pohoda (5). Poslední otázka je samostatná, zachycuje změnu ve vnímání zdraví ve srovnání se stavem před 1 rokem. Tento dotazník představuje obecnou míru výstupu, protože měří aspekty zdraví významné pro všechny pacienty. Používá se pro srovnávání zdravotního stavu jak mezi pacienty se stejnými, tak s rozdílnými potížemi. Rozpětí hodnotící škály je 0-100 bodů. Čím vyšší dosažené skóre, tím se jedná o lepší kvalitu života. Norma u zdravé populace je stanovena vždy pro určité věkové rozpětí a liší se v jednotlivých dimenzích. V ČR se pro vyhodnocení používají předběžné české normy (Hays, Hahn, Marshall, 2002; Sobotík, 1998; Proqolid, 2009).

### 4) KDQOL-SF<sup>TM</sup>

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

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



dimenzí se pohybuje od 0 bodů - nejhorší kvalita do 100 bodů - nejlepší kvalita (Proqolid, 2009; Hays et al., 1997).

## **4.5 Záznam a zpracování výsledků**

Pro zpracování výsledků byla použita deskriptivní analýza a neparametrický Wilcoxonův znaménkový test (pro vzorek menší než 20 respondentů), pracující s mediány dané proměnné. Hlavní vyhodnocení provedla statistická pracovnice Mgr. Jitka Prajsová z Psychiatrického centra v Praze v rámci grantu: GAČR 406/07/P443, s názvem: Kvalita života dialyzovaných jedinců ČR a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí.

Po té následovalo vlastní zpracování a zhodnocení sledovaných souborů pacientů z jednotlivých dialyzačních středisek.

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

## **5. Výsledky**

### **5.1 Soubor pacientů z dialyzačního střediska v Praze – Strahov**

#### **5.1.1 Kvalita života dle WHOQOL-BREF**

Na základě opakovaného měření kvality života a jejich porovnání se stanovenými normami pro českou populaci (viz. Tab. 9. a příloha 3) bylo zjištěno, že kvalita života v doméně fyzické zdraví je výrazně nižší u jedinců s onemocněním ledvin než u zdravé populace. To platí i pro opakované testování domény kvality života „fyzické zdraví“ po absolvování intervenčního programu.

V doméně „**duševní zdraví**“ průměrná hodnota u jedinců s onemocněním ledvin dosahovala pouze na spodní hranici intervalu normy, to ale platí pouze pro hodnocení této domény kvality po zahájení intervenčního programu. Před absolvováním této intervence se průměr u jedinců s onemocněním ledvin k této hodnotě pouze přibližoval.

V doméně „**sociální vztahy**“ tomu bylo přibližně stejně. Hodnocení pacientů před intervenčním programem se pohybovalo lehce pod spodní hranicí normy. Po jeho absolvování kvalita v této doméně dosáhla nad její spodní hranici.

Naopak v doméně sledující kvalitu života z hlediska „**životních podmínek**“, kde výsledky dokonce dosahovaly mírně nad horní hranici normy před zahájením programu a vykazovaly tak mírně zvýšenou kvalitu života v této oblasti. Po jeho ukončení se kvalita lehce zhoršila, nicméně stále se nachází v nad celorepublikovým průměrem a tedy i v normě.

Tab. 9. Srovnání doménových skór populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před a po absolvování intervenčního programu (WHOQOL-BREF):

rozpětí domén: 4 (nejhorší kvalita) až 20 (nejlepší kvalita života v dané doméně)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervenci
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
<b>dom1 fyzické zdraví</b>	14,3	15,6	16,8	<b>11,1</b>	<b>11,9</b>
<b>dom2 duševní zdraví</b>	13,6	14,8	16,0	<b>13,2</b>	<b>13,9</b>
<b>dom3 sociální vztahy</b>	13,5	15,0	16,4	<b>13,4</b>	<b>13,9</b>
<b>dom4 životní podmínky</b>	12,3	13,3	14,3	<b>14,6</b>	<b>14,3</b>

Vzhledem k nízkému počtu sledovaných jedinců však statisticky významný rozdíl u žádné z domén nebyl vzhledem k intervenčnímu programu prokázán (viz. Tab.9.a.). Je otázkou, zda by při větším počtu jedinců došlo k potvrzení či vyvrácení tohoto statisticky nevýznamného rozdílu.

Tab. 9.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervencí
dom1 fyzické zdraví	0,31	11,14	11,43
dom2 duševní zdraví	0,24	13,33	14,00
dom3 sociální vztahy	0,68	13,33	13,33
dom4 životní podmínky	0,50	14,75	13,75
Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z domén WHOQOL-BREF			

### 5.1.2 Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100)

Jak ukazuje příloha 4., bylo zjištěno, že pacienti s onemocněním ledvin z HDS Praha-Strahov považují za nejdůležitější schopnost pohybovat se (doména „nezávislost“ s poměrně širokým rozpětím 3,5 až 4,5). Velmi vysoko byly na žebříčku důležitosti hodnoceny některé položky domény „prostředí“ (kvalitní potřebná zdravotní péče 4,4 a dostupnost dopravy 4,2) a položky „fyzického zdraví“ (mít dostatek energie, osvěžující spánek a nemít bolesti) – velmi úzké rozpětí v hodnocení 3,9 až 4,1.

Významný je i na třetím místě pocit spokojenosti (doména „prožívání“) a poté i schopnost soustředit se a mít naději. Rovněž za důležité považují pacienti vztahy s ostatními lidmi (doména „sociální vztahy“).

Naopak nejméně důležitý je pro jedince s onemocněním ledvin *sexuální život* (s průměrnou hodnotou 2,4). Rovněž vlastní *tělesný vzhled* a dobré mínění o sobě jsou pro tyto jedince nejméně důležité.

### 5.1.3 Kvalita života dle SF-36

Na základě měření kvality života podmíněné zdravím a porovnáním s předběžnými normami pro českou populaci ve věku 45 let a výše (viz. Tab.10. a příloha 5) bylo zjištěno, že před intervencí se pacienti s onemocněním ledvin shodovali s populační normou pouze v hodnocení jediné oblasti – EWB „emoční pohoda“ (duševní zdraví).

Kvalita života v dimenzích PF „fyzická činnost“ (zde nejvíce), RP „omezení pro fyzické problémy“, GH „celkové zdraví“ a SF „společenské fungování“ byla výrazně nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let.

Tab. 10. Srovnání populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před a po absolvování intervenčního programu (SF-36):

rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervencí
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
PF fyzická činnost	63,3	72,8	82,2	39,6	43,5
RP omezení pro fyzické problémy	41,7	61,1	80,6	26,8	27,5
BP tělesná bolest	54,1	67,3	80,6	47,7	43,3
GH celkové zdraví	43,8	51,6	59,5	32,5	30,0
EF energie/únava (vitalita)	47,4	54,8	62,2	40,7	45,0
SF společenské fungování	66,8	77,1	87,3	50,9	61,3
RE omezení pro emoční problémy	58,2	77,1	95,9	47,6	76,7
EWB emoční pohoda (duševní zdraví)	59,3	66,4	73,6	62,6	64,0

Po ukončení intervenčního programu došlo k několika změnám, i když žádný rozdíl nebyl tak velký, aby byl statisticky významný (viz. Tab. 10.a.). Opět to však může být dáno nízkým počtem testovaných.

Zaznamenali jsme drobný rozdíl - nárůst oproti stavu před intervencí, který se však s vyšším počtem respondentů může změnit. Je patrný u dimenzí RE „omezení pro emoční problémy“, SF „společenské fungování“ a v menší míře u PF „fyzická činnost“. U prvně zmíněné dimenze navíc bylo dosaženo průměrné normy shodné se zdravou populací nad 45 let, nicméně zde je to právě případ velikých extrémních hodnot u malého vzorku, které chyby středních hodnot zatěžují (jak ukazuje nevýznamný statistický rozdíl při testování).

Tab. 10.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervenci
PF fyzická činnost	0,91	35,00	40,00
RP omezení pro fyzické problémy	0,71	12,50	12,50
BP tělesná bolest	0,89	48,75	43,75
GH celkové zdraví	0,14	30,00	30,00
EF energie/únava (vitalita)	0,48	45,00	40,00
SF společenské fungování	0,35	50,00	56,25
RE omezení pro emoční problémy	0,26	33,33	100,00
EWB emoční pohoda (duševní zdraví)	0,36	64,00	72,00
Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z dimenzí SF-36			

#### 5.1.4 Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF

Na základě opakovaného měření kvality života a porovnání jejich výsledků s normami pro americkou populaci jedinců s onemocněním ledvin (viz. Tab. 11. a příloha 6), bylo zjištěno, že před započítáním intervenčního programu nedosahovala žádná z hodnot z oblastí KDQOL-SF pod spodní hranici této americké normy. Naopak vysoko i nad horní hranici této normy se čeští nemocní pohybovali v oblasti WORK „zaměstnání“.

Po absolvování intervenčního programu se zvýšila kvalita života v oblastech SYMPTOMh „problém při hemodialýze“ (zde výrazně) a SATISF „spokojenost s péčí“. Nicméně stále se hodnoty pohybovaly v intervalech zmíněné normy pro dané oblasti. Pouze u jedné z oblastí došlo k poklesu i pod spodní hranici normy – v oblasti QSOCIN „kvalita sociální interakce“.

Avšak, jak již bylo poznamenáno výše, ani zde u tohoto druhu ukazatele kvality života nebyl zaznamenán žádný statisticky významný rozdíl (viz Tab. 11.a.) mezi oběma stavy téhož pacienta (před a po intervenci), což může být následkem nízkého počtu vyšetřovaných.

K poklesu v hodnocení u posledně zmíněné i dalších oblastí však nemuselo nutně dojít následkem průběhu intervenčního programu. Prokázat to ale vzhledem k nízkému počtu zúčastněných nelze.

Průměrné hodnocení lze rovněž díky jeho standardizaci interpretovat jako procentuální podíl kvalitního života jedinců s onemocněním ledvin, nicméně je to nutné činit s náležitou opatrností vzhledem malému počtu respondentů.

Tab. 11. Intervaly předběžných norem ESRD (KDQOL-SF) před a po absolvování intervenčního programu:

<i>rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)</i>	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervencí
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
<b>SYMPTOMh</b> problém při hemodialýze	62,8	71,2	79,6	64,6	85,0
<b>EFFECTS</b> vlivy ledvinového onemocnění	45,1	57,3	69,6	45,8	49,6
<b>BURDEN</b> břímě ledvinového onemocnění	34,5	49,6	64,8	46,4	42,5
<b>WORK</b> zaměstnání	6,4	25,3	44,2	75,0	70,0
<b>COGNITIV</b> kognitivní funkce	69,2	79,1	89,0	82,2	86,7
<b>QSOCIN</b> kvalita sociální interakce	67,4	76,7	86,1	71,7	65,3
<b>SEXF</b> sexuální fungování	51,2	69,3	87,4	56,3	58,9
<b>SLEEP</b> spánek	46,4	60,7	75,0	58,0	60,5
<b>SUPPORT</b> sociální opora	50,8	64,6	78,5	79,2	68,3
<b>ENCOUR</b> povzbuzení od dialyzačního personálu	58,4	69,9	81,5	83,9	86,3
<b>SATISF</b> spokojenost s péčí	60,4	71,4	82,4	66,7	73,3

Tab. 11.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervencí
SYMPTOMh problém při hemodialýze	0,08	62,50	100,00
EFFECTS vlivy ledvinového onemocnění	0,26	43,75	51,56
BURDEN břímě ledvinového onemocnění	0,60	43,75	43,75
WORK zaměstnání	0,32	100,00	75,00
COGNITIV kognitivní funkce	0,47	80,00	90,00
QSOCIN kvalita sociální interakce	0,59	70,00	60,00
SEXF sexuální fungování	1,00	56,25	50,00
SLEEP spánek	0,35	60,00	58,75
SUPPORT sociální opora	0,18	75,00	66,66
ENCOUR povzbuzení od dialyzačního personálu	0,68	93,75	93,75
SATISF spokojenost s péčí	0,41	75,00	83,33
<i>Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervencí nejsou statisticky významné v žádné z oblastí KDQOL-SF</i>			

## 5.2 Soubor pacientů z dialyzačního střediska v Karlových Varech

### 5.2.1 Kvalita života dle WHOQOL-BREF

Na základě opakovaného měření kvality života a jejich porovnání se stanovenými normami pro českou populaci (viz. Tab. 12. a příloha 7) bylo zjištěno, že kvalita života v doménách fyzické i duševní zdraví je výrazně nižší u jedinců s onemocněním ledvin než u zdravé populace. To platí i pro opakované testování u domény kvality života „fyzické zdraví“ po absolvování intervenčního programu.

V doméně „**duševní zdraví**“ průměrná hodnota u jedinců s onemocněním ledvin dosahovala lehce nad spodní hranici intervalu normy, to ale platí pouze pro hodnocení

této domény kvality po zahájení intervenčního programu. Před absolvováním této intervence se průměr u jedinců s onemocněním ledvin k této hodnotě poměrně vzdaloval.

V doméně „**sociální vztahy**“ hodnocení pacientů se před intervenčním programem pohybovalo v intervalu normy. Po jeho absolvování se kvalita v této doméně sice mírně snížila, nicméně stále dosahovala nad její spodní hranici.

V doméně sledující kvalitu života z hlediska „**životních podmínek**“, kde výsledky dokonce dosahovaly mírně nad horní hranici normy před zahájením programu a vykazovaly tak mírně zvýšenou kvalitu života v této oblasti, se po jeho ukončení kvalita ještě lehce zlepšila a stále se nacházela nad celorepublikovým průměrem.

Tab. 12. Srovnání doménových skór populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před a po absolvování intervenčního programu (WHOQOL-BREF):

<i>rozpětí domén: 4 (nejhorší kvalita) až 20 (nejlepší kvalita života v dané doméně)</i>	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervenci
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
<b>dom1 fyzické zdraví</b>	14,3	15,6	16,8	<b>12,6</b>	<b>13,4</b>
<b>dom2 duševní zdraví</b>	13,6	14,8	16,0	<b>12,4</b>	<b>13,9</b>
<b>dom3 sociální vztahy</b>	13,5	15,0	16,4	<b>14,7</b>	<b>14,1</b>
<b>dom4 životní podmínky</b>	12,3	13,3	14,3	<b>14,3</b>	<b>14,7</b>



Po působení intervenčního programu nebyl vzhledem k nízkému počtu sledovaných jedinců u žádné z domén prokázán statisticky významný rozdíl (viz. Tab. 12.a.)

Tab. 12.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervenci
<b>dom1 fyzické zdraví</b>	0,49	13,14	14,29
<b>dom2 duševní zdraví</b>	0,32	12,73	14,00
<b>dom3 sociální vztahy</b>	0,61	14,67	14,67
<b>dom4 živ dom4 životní podmínky</b>	0,39	14,50	15,00
<i>Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z domén WHOQOL-BREF</i>			

### 5.2.2 Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100)

Jak je zobrazeno v příloze 8, bylo zjištěno, že pacienti s onemocněním ledvin z HDS Karlovy Vary považují za nejdůležitější osvěžující spánek (doména „fyzické zdraví“ s úzkým rozpětím 4,3 až 4,6 – lze ji tedy jako celek považovat za velmi důležitou). Velmi vysoko byly na žebříčku důležitosti hodnoceny některé položky domény „nezávislost“ (schopnost pohybovat se 4,5 a postarat se o každodenní potřeby 4,5) a položky domény „prostředí“ (kvalitní potřebná zdravotní péče 4,5 a životní prostředí 4,4). Významné je i celkové zdraví a poté i neexistence bolesti a dostatek energie (obojí právě z domény „fyzické zdraví“). Rovněž za důležité považují pacienti pocit spokojenost (doména „prožívání“). Naopak nejméně důležitý je pro jedince s onemocněním ledvin sexuální život (s průměrnou hodnotou 2,2). Rovněž schopnost pracovat a okolí svého bydliště jsou pro tyto jedince nejméně důležité.

### 5.2.3 Kvalita života dle SF-36

Na základě měření kvality života podmíněné zdravím a porovnáním s předběžnými normami pro českou populaci ve věku 45 let a výše (viz. Tab.13. a příloha 9) bylo zjištěno, že před intervencí se pacienti s onemocněním ledvin shodovali s populační

Kvalita života v dimenzích PF „fyzická činnost“ (zde nejvíce), RE „omezení pro emoční problémy“, GH „celkové zdraví“, EWB „emoční pohoda (duševní zdraví)“ a SF „společenské fungování“ byla však výrazněji nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let.

Po ukončení intervenčního programu došlo k několika změnám, i když žádný rozdíl nebyl tak velký, aby byl statisticky významný (viz. Tab.13.a.). Opět to však může být dáno velmi nízkým počtem testovaných. U nich lze poznamenat, že drobný rozdíl - nárůst oproti stavu před intervencí, který se však s vyšším počtem respondentů může změnit, je patrný u dimenzí BP „tělesná bolest“, SF „společenské fungování“, RE „omezení pro emoční problémy“ a v menší míře u PF „fyzická činnost“. U prvně zmíněné dimenze navíc bylo dosaženo hodnoty nadprůměrné normy zdravé populace nad 45 let. U dalších dvou (EF a SF) se hodnota rovněž dostala do intervalu normy zdravé populace. Nicméně kvůli malému vzorku je třeba být při interpretaci tohoto výsledku obezřetný.

Tab. 13. Srovnání populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před a po absolvování intervenčního programu (SF-36):

rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervenci
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
PF fyzická činnost	63,3	72,8	82,2	47,1	55,0
RP omezení pro fyzické problémy	41,7	61,1	80,6	48,5	50,0
BP tělesná bolest	54,1	67,3	80,6	56,6	75,2
GH celkové zdraví	43,8	51,6	59,5	30,3	34,1
EF energie/únava (vitalita)	47,4	54,8	62,2	46,5	51,4
SF společenské fungování	66,8	77,1	87,3	61,0	75,0
RE omezení pro emoční problémy	58,2	77,1	95,9	43,1	51,5
EWB emoční pohoda (duševní zdraví)	59,3	66,4	73,6	53,4	58,5

Tab. 13.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervenci
<b>PF fyzická činnost</b>	0,86	45,00	65,00
<b>RP omezení pro fyzické problémy</b>	0,50	50,00	50,00
<b>BP tělesná bolest</b>	0,53	55,00	77,50
<b>GH celkové zdraví</b>	0,93	25,00	25,00
<b>EF energie/únava (vitalita)</b>	0,55	45,00	55,00
<b>SF společenské fungování</b>	0,61	62,50	75,00
<b>RE omezení pro emoční problémy</b>	1,00	33,33	33,33
<b>EWB emoční pohoda (duševní zdraví)</b>	0,34	48,00	60,00
<i>Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z dimenzí SF-36</i>			

#### 5.2.4 Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF

Na základě opakovaného měření kvality života a porovnání jejich výsledků s normami pro americkou populaci jedinců s onemocněním ledvin (viz. Tab.14 a příloha 10), bylo zjištěno, že před započítáním intervenčního programu nedosahovaly z oblastí KDQOL-SF hodnot spodního intervalu americké normy pouze oblasti BURDEN „břímě ledvinového omezení“ a SEXF „sexuální fungování“. Naopak vysoko i nad horní hranici této normy se čeští nemocní pohybovali v oblastech SYMPTOMh „problém při hemodialýze“, WORK „zaměstnání“ a ENCOUR „povzbuzení od dialyzačního personálu“.

Tab. 14. Intervaly předběžných norem ESRD (KDQOL-SF) před a po absolvování intervenčního programu:

rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervenci
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
<b>SYMPTOMh</b> problém při hemodialýze	62,8	71,2	79,6	94,1	93,2
<b>EFFECTS</b> vlivy ledvinového onemocnění	45,1	57,3	69,6	52,0	65,2
<b>BURDEN</b> břímě ledvinového onemocnění	34,5	49,6	64,8	29,8	38,1
<b>WORK</b> zaměstnání	6,4	25,3	44,2	85,3	77,3
<b>COGNITIV</b> kognitivní funkce	69,2	79,1	89,0	83,8	85,3
<b>QSOCIN</b> kvalita sociální interakce	67,4	76,7	86,1	75,0	78,0
<b>SEXF</b> sexuální fungování	51,2	69,3	87,4	30,4	30,0
<b>SLEEP</b> spánek	46,4	60,7	75,0	55,0	60,7
<b>SUPPORT</b> sociální opora	50,8	64,6	78,5	73,5	86,4
<b>ENCOUR</b> povzbuzení od dialyzačního personálu	58,4	69,9	81,5	88,2	83,0
<b>SATISF</b> spokojenost s péčí	60,4	71,4	82,4	79,4	72,7

Po absolvování intervenčního programu se zvýšila kvalita života v oblastech **EFFECTS „vlivy ledvinového onemocnění“**- zde výrazně – dokonce statisticky významně (viz Tab.14.a.) a poměrně dost u **SUPPORT „sociální opora“** a **BURDEN „břímě ledvinového omezení“**, takže se hodnoty začaly pohybovat v intervalech zmíněné normy pro dané oblasti. K poklesu hodnocení došlo po absolvování intervenčního programu u oblastí **WORK „zaměstnání“**, **ENCOUR „povzbuzení od dialyzačního personálu“** a **SATISF „spokojenost s péčí“**, avšak ani u jedné z oblastí nedošlo k poklesu pod spodní hranici normy. K poklesu v hodnocení u posledně zmíněných však nemuselo nutně dojít následkem průběhu intervenčního programu.

Prokázat to ale vzhledem k nízkému počtu zúčastněných nelze. Průměrné hodnocení lze rovněž díky jeho standardizaci interpretovat jako procentuální podíl kvalitního života jedinců s onemocněním ledvin, nicméně je nutné to činit s náležitou opatrností vzhledem malému počtu respondentů.

Tab. 14.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervencí
SYMPTOMh problém při hemodialýze	0,08	100,00	100,00
EFFECTS vlivy ledvinového onemocnění	0,02 *	46,88	68,75
BURDEN břímě ledvinového onemocnění	0,80	31,25	37,50
WORK zaměstnání	1,00	100,00	100,00
COGNITIV kognitivní funkce	0,22	90,00	93,33
QSOCIN kvalita sociální interakce	0,39	80,00	83,33
SEXF sexuální fungování	0,32	25,00	12,50
SLEEP spánek	0,23	60,00	60,00
SUPPORT sociální opora	0,29	83,33	100,00
ENCOUR povzbuzení od dialyzačního personálu	0,07	100,00	87,50
SATISF spokojenost s péčí	0,61	83,33	66,67
<p><i>Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci jsou statisticky významné pouze v oblasti EFFECTS „vlivy ledvinového onemocnění“.</i></p> <p><i>* Statistická významnost rozdílu na hladině <math>p &lt; 0,05</math></i></p>			

## 5.3 Soubor pacientů z dialyzačního střediska v Pardubicích

### 5.3.1 Kvalita života dle WHOQOL-BREF

Na základě opakovaného měření kvality života a jejich porovnání se stanovenými normami pro českou populaci (viz. Tab.15. a Příloha 11) bylo zjištěno, že kvalita života v doméně „fyzické zdraví“ je výrazně nižší u jedinců s onemocněním ledvin než

u zdravé populace. To platí i pro opakované testování domény kvality života „fyzické zdraví“ po absolvování intervenčního programu.

V doméně „**duševní zdraví**“ průměrná hodnota u jedinců s onemocněním ledvin dosahovala pouze na spodní hranici intervalu normy, to ale platí pouze pro hodnocení této domény kvality před zahájením intervenčního programu. Po absolvování této intervence se průměr u jedinců s onemocněním ledvin přiblížil celorepublikovému průměru. Nicméně vzhledem k nízkému počtu sledovaných jedinců statisticky významný rozdíl nebyl prokázán (viz. Tab.15.a.). Je nutné poznamenat, že i samotné hodnoty u pacientů jsou zatíženy jistou chybou ohledně malého počtu sledovaných jedinců, takže nelze toto tvrzení zobecnit; nicméně pro pacienty FMC Pardubice může toto platit.

Naopak v doméně „**sociální vztahy**“ jsou tito pacienti v normě bez ohledu na prodělaný intervenční program. Podobně je tomu i v doméně sledující kvalitu života z hlediska „**životních podmínek**“, kde výsledky dokonce dosahují nad horní hranici normy a vykazují tak mírně zvýšenou kvalitu života v této oblasti před i po absolvování intervenčního programu.

Tab. 15. Srovnání doménových skóre populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před a po absolvování intervenčního programu (WHOQOL-BREF):

rozpětí domén: 4 (nejhorší kvalita) až 20 (nejlepší kvalita života v dané doméně)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervencí
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
dom1 fyzické zdraví	14,3	15,6	16,8	11,8	11,9
dom2 duševní zdraví	13,6	14,8	16,0	13,8	14,5
dom3 sociální vztahy	13,5	15,0	16,4	15,3	15,5
dom4 životní podmínky	12,3	13,3	14,3	15,0	14,6

Tab. 15.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervenci
dom1 fyzické zdraví	0,37	11,43	12,57
dom2 duševní zdraví	0,08	14,67	14,00
dom3 sociální vztahy	0,50	16,00	16,00
dom4 životní podmínky	0,32	15,00	14,50

Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z domén WHOQOL-BREF

### 5.3.2 Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100)

Jak je zobrazeno v příloze 12, bylo zjištěno, že pacienti FMC Pardubice s onemocněním ledvin považují za nejdůležitější schopnost postarat se o své každodenní potřeby (ADLs) doména „**nezávislost**“ s poměrně širokým rozpětím 3,5 až 4,5. Velmi vysoko byly na žebříčku důležitosti hodnoceny položky „**fyzického zdraví**“ (mít dostatek energie, osvěžující spánek a nemít bolesti) – velmi úzké rozpětí v hodnocení 4,3 až 4,4. Rovněž za důležité považují pacienti vztahy s ostatními lidmi - doména „**sociální vztahy**“ s rozpětím 3,9 až 4,4, stejně jako kvalitní potřebnou zdravotní péči - doména „**prostředí**“, také poměrně široce rozprostřená od 3,6 do 4,4. Naopak nejméně důležitý je pro jedince s onemocněním ledvin *sexuální život* s průměrnou hodnotou 1,8. Rovněž vlastní *tělesný vzhled* a skutečnost, že nejsou závislí na léčbě či lécích, jsou pro tyto jedince nejméně důležité.

### 5.3.3 Kvalita života dle SF-36

Na základě měření kvality života podmíněné zdravím a porovnáním s předběžnými normami pro českou populaci ve věku 45 let a výše (viz. Tab.16. a příloha 13) bylo zjištěno, že před intervencí se pacienti s onemocněním ledvin shodovali s populační normou pouze v hodnocení jediné oblasti – EWB „**emoční pohoda**“ (duševní zdraví). Spodní hranice této normy navíc dosahovali v dimenzích RP „omezení pro fyzické“ i „emoční problémy“ (RE).

Kvalita života v dimenzích PF „fyzická činnost“ (zde nejvíce), GH „celkové zdraví“ a SF „sociální funkce“ byla však výrazně nižší než u „zdravé“ populace nad 45 let. Rovněž nižší kvalitu života, ne však tolik jako předchozí, vykazovali pacienti s onemocněním ledvin v dimenzích BP „tělesná bolest“ a EF „energie/únava (vitalita)“.

Po ukončení intervenčního programu došlo k několika změnám, i když žádný rozdíl nebyl tak velký, aby byl statisticky významný (viz. Tab.16.a.). Opět je to však patrně dáno velmi nízkým počtem testovaných. Malý rozdíl – nárůst oproti stavu před intervencí, který se však s vyšším počtem respondentů může změnit, je patrný u dimenzí PF „fyzická činnost“ a EF „energie/únava“ (vitalita). U posledně zmíněné dimenze navíc bylo dosaženo průměrné normy shodné se zdravou populací nad 45 let, což nebyl případ dimenze PF „fyzická činnost“, kde i po intervenci nebylo dosaženo ani spodní hranice intervalu normy.

Tab. 16. Srovnání populačních norem ČR a průměrných hodnot u jedinců s onemocněním ledvin před a po absolvování intervenčního programu (SF-36):

rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervenci
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
PF fyzická činnost	63,3	72,8	82,2	37,9	47,5
RP omezení pro fyzické problémy	41,7	61,1	80,6	41,7	45,5
BP tělesná bolest	54,1	67,3	80,6	49,7	49,5
GH celkové zdraví	43,8	51,6	59,5	32,3	30,5
EF energie/únava (vitalita)	47,4	54,8	62,2	44,7	53,8
SF společenské fungování	66,8	77,1	87,3	57,5	59,1
RE omezení pro emoční problémy	58,2	77,1	95,9	57,8	60,6
EWB emoční pohoda (duševní zdraví)	59,3	66,4	73,6	68,8	67,3



Tab. 16.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervenci
PF fyzická činnost	0,31	35,00	47,50
RP omezení pro fyzické problémy	0,86	25,00	25,00
BP tělesná bolest	0,45	45,00	45,00
GH celkové zdraví	0,21	30,00	30,00
EF energie/únava (vitalita)	0,28	50,00	50,00
SF společenské fungování	0,89	50,00	50,00
RE omezení pro emoční problémy	0,68	66,67	66,67
EWB emoční pohoda (duševní zdraví)	0,57	72,00	60,00
<i>Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z dimenzí SF-36</i>			

#### 5.3.4 Kvalita života jedinců s onemocněním ledvin dle KDQOL-SF

Na základě opakovaného měření kvality života a porovnání jejich výsledků s normami pro americkou populaci jedinců s onemocněním ledvin (viz Tab.17. a příloha 14.) bylo zjištěno, že pouze oblast SEXF „sexuálního fungování“ je pod spodní hranicí americké normy a to obou případech (před i po intervenci). To však opět může být dáno velmi nízkým počtem odpovědí.

Naopak vysoko i nad horní hranici této normy se čeští nemocní pohybovali v oblasti WORK „zaměstnání“, jehož hodnocení se za průběh intervenčního programu dokonce zvýšila. Nicméně, jak již bylo poznamenáno výše, i zde nebyl zaznamenán žádný statisticky významný rozdíl (viz. Tab.17.a.), ale rovněž to může být následkem nízkého počtu vyšetřovaných.

Rovněž větší rozdíl ve smyslu nárůstu dokonce nad horní hranici normy lze vidět po intervenci u oblasti ENCOUR „povzbuzení od dialyzačního personálu“.

Pokles byl patrný u oblasti SLEEP „spánek“ a o něco menší u oblasti COGNITIV „kognitivní funkce“. K poklesu u hodnocení obou oblastí však nemuselo vzhledem k jejich povaze nutně dojít následkem průběhu intervenčního programu.

Tab. 17. Intervaly předběžných norem ESRD (KDQOL-SF) před a po absolvování intervenčního programu:

<i>rozpětí dimenzí: 0 (nejhorší kvalita) až 100 (nejlepší kvalita v dané dimenzi)</i>	interval NORMY			průměr u jedinců s onemocněním ledvin před intervencí	průměr u jedinců s onemocněním ledvin po intervenci
	spodní hranice normy	průměr normy	horní hranice normy		
<b>SYMPTOMh</b> problém při hemodialýze	62,8	71,2	79,6	<b>83,3</b>	<b>86,4</b>
<b>EFFECTS</b> vlivy ledvinového onemocnění	45,1	57,3	69,6	<b>59,6</b>	<b>58,8</b>
<b>BURDEN</b> břímě ledvinového onemocnění	34,5	49,6	64,8	<b>45,0</b>	<b>40,9</b>
<b>WORK</b> zaměstnání	6,4	25,3	44,2	<b>85,7</b>	<b>95,5</b>
<b>COGNITIV</b> kognitivní funkce	69,2	79,1	89,0	<b>88,9</b>	<b>82,4</b>
<b>QSOCIN</b> kvalita sociální interakce	67,4	76,7	86,1	<b>74,2</b>	<b>72,1</b>
<b>SEXF</b> sexuální fungování	51,2	69,3	87,4	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>
<b>SLEEP</b> spánek	46,4	60,7	75,0	<b>63,2</b>	<b>56,1</b>
<b>SUPPORT</b> sociální opora	50,8	64,6	78,5	<b>84,4</b>	<b>87,9</b>
<b>ENCOUR</b> povzbuzení od dialyzačního personálu	58,4	69,9	81,5	<b>79,2</b>	<b>90,9</b>
<b>SATISF</b> spokojenost s péčí	60,4	71,4	82,4	<b>82,2</b>	<b>84,8</b>

Tab. 17.a. Wilcoxonův znaménkový test - statistická významnost ( $p < 0,05$ ):

	Asym. Sig.	mediány před intervencí	mediány po intervenci
<b>SYMPTOMh</b> problém při hemodialýze	0,65	100,00	100,00
<b>EFFECTS</b> vlivy ledvinového onemocnění	0,18	60,71	59,82
<b>BURDEN</b> břímě ledvinového onemocnění	0,39	43,75	43,75
<b>WORK</b> zaměstnání	0,16	100,00	100,00
<b>COGNITIV</b> kognitivní funkce	0,09	93,33	80,00
<b>QSOCIN</b> kvalita sociální interakce	0,57	66,67	66,67
<b>SLEEP</b> spánek	0,17	60,00	60,00
<b>SUPPORT</b> sociální opora	1,00	100,00	100,00
<b>ENCOUR</b> povzbuzení od dialyzačního personálu	0,13	75,00	100,00
<b>SATISF</b> spokojenost s péčí	0,86	83,33	83,33

*Pozn.: rozdíly mezi hodnoceními kvality života před a po intervenci nejsou statisticky významné v žádné z oblastí KDQOL-SF*

## 5.4 Souhrnný komentář k výsledkům

Studii dokončilo 32 pacientů. Během studie jsme se nesetkali s žádnými muskulo-skeletálními, kardiovaskulárními nebo jinými komplikacemi, které by pacientům zdravotní stav ohrozily nebo poškodily.

Ve většině případů nedošlo ke statisticky významným změnám, ale to především pro malý počet sledovaných jedinců. Na intraindividuální a intraskupinové úrovni jsme zaznamenali zlepšení v řadě domén kvality života, ale pro malý vzorek sledovaných probandů je vhodné přistupovat k interpretaci výsledků velmi obezřetně.

V dialyzačním středisku Praha – Strahov jsme zaznamenali zlepšení u WHOQOL-BREF v doméně duševní zdraví a sociální vztahy, kde se výsledky dostaly do populační normy. Naopak u domény fyzické zdraví norma i přes malý vzestup nebyla dosažena. Doména životní podmínky zaznamenala pokles, ale i tak zůstala v mezích populační normy. U důležitosti WHOQOL-100 pacienti hodnotili jako nejdůležitější mezi prvními pěti dvě položky z domény nezávislost (schopnost pohybovat se; obstarat každodenní potřeby), 2 položky z domény prostředí (zdravotní péče; dostupnost dopravy) a jednu položku prožívání (pocit spokojenosti). Naopak za nejméně důležité HD pacienti z Prahy považují sexuální život a tělesný vzhled. V dotazníku SF-36 se pražští pacienti výrazně zlepšili v dimenzi společenské fungování a méně pociťovali omezení pro emoční problémy, zde se dostali k hodnotám průměru populační normy. V dotazníku KDQOL-SF byli pacienti ve všech dimenzích kvality života v intervalu norem (pro americkou populaci s onemocněním ledvin) již před zahájením intervence. Přesto došlo k zlepšení a to nejvíce v dimenzi problém při dialýze a spokojenost s péčí. Zaznamenán byl i pokles, ale jen v jednom případě došlo k poklesu pod spodní hranici normy a to v dimenzi kvalita sociální interakce. Toto zhoršení nemuselo být následkem intervenčního programu, ale prokázat to vzhledem k nízkému počtu probandů nelze.

V dialyzačním středisku Karlovy Vary jsme zaznamenali v dotazníku WHOQOL-BREF zlepšení v doméně duševní zdraví, kde se výsledky dostaly nad spodní hranici normy. V doméně fyzické zdraví došlo k výraznějšímu vzestupu než u pacientů v Praze, ale přesto hodnoty po intervenci nepřekročily přes spodní hranici normy. V doméně životní podmínky došlo k vzestupu až nad horní hranici normy a u domény sociální vztahy jsme zaznamenali pokles, ale hodnoty zůstaly v intervalu normy.

U důležitosti WHOQOL-100 pacienti hodnotili jako nejdůležitější osvěžující spánek z domény fyzické zdraví, dále dvě položky z domény nezávislost (schopnost pohybovat se; obstarat každodenní potřeby) a dvě položky z domény prostředí (zdravotní péče; životní prostředí). Naopak za nejméně důležité HD pacienti z Karlových Varů považují sexuální život a schopnost pracovat. V dotazníku SF-36 došlo ke zlepšení ve všech dimenzích kvality života. Nejvýraznější vzestup jsme zaznamenali u dimenze společenské fungování. Do intervalu normy se také dostaly hodnoty dimenzí energie/únava a tělesná bolest. V dotazníku KDQOL-SF byla zaznamenána v dimenzi vlivy ledvinového onemocnění statistická významnost na hladině  $p < 0,05$  (viz. Tab. 14.a.). Také významný vzestup byl v dimenzi břímě ledvinového onemocnění, kdy před intervencí nebyly výsledky v intervalu norem a po intervenci byla překročena jejich spodní hranice.

V dialyzačním středisku Pardubice jsme zaznamenali v dotazníku WHOQOL-BREF zlepšení v doméně duševní zdraví i v doméně sociální vztahy, kde se hodnoty po intervenci pohybovaly kolem středu normy pro českou populaci. V doméně životní podmínky došlo k mírnému zhoršení, přesto hodnoty neklesly pod horní hranici normy. U domény fyzické zdraví byl zaznamenán mírný vzestup, přesto se však hodnoty po intervenci nepřiblížily ani k spodní hranici normy. U důležitosti WHOQOL-100 pacienti hodnotili jako nejdůležitější obstarat si každodenní potřeby z dimenze nezávislost, další položkou bylo celkové zdraví, po té dvě položky z dimenze fyzické zdraví (energie; neexistence bolesti). Za pátou nejdůležitější oblast HD pacienti z Pardubic považují vztahy s ostatními lidmi z dimenze sociální vztahy. Naopak nejméně důležité hodnotí stejně jako pacienti z Prahy sexuální život a tělesný vzhled. V dotazníku SF-36 došlo ke zlepšení v dimenzích energie/únava a omezení pro emoční problémy, kdy došlo k překročení spodní hranice normy. K výraznějšímu vzestupu došlo také u dimenze fyzická činnost, i když normy dosaženo nebylo. V dotazníku KDQOL-SF bylo zjištěno, že pouze dimenze sexuálního fungování se nachází pod spodní hranicí normy. K výraznějšímu vzestupu došlo u dimenze povzbuzení od dialyzačního personálu a také v oblasti zaměstnání.

Uváděné normy u dotazníku KDQOL-SF pro americkou populaci jedinců s onemocněním ledvin jsou však velmi diskutabilní. Je patrné, že etnické odlišnosti jsou obrovské a do budoucna bude třeba vytvořit české normy.

## 6. Diskuze

Hodnocení kvality života ve zdravotnictví přináší do světa dialyzační léčby jiný pohled, než je jen zachování "pouhého" života. Novým cílem je, aby pacient s chronickým onemocněním prožil život co nejhodnotněji, lépe řečeno co nejkvalitněji. Pacienti léčení hemodialýzou jsou trvale odkázáni na léčbu pomocí přístroje, kterou musí podstupovat 2-3x týdně, přesto se nedá tvrdit, že jejich život je nekvalitní nebo méně kvalitní než u zdravého jedince. Pomocí standardizovaných dotazníků jsme posuzovali, jak dialyzovaní pacienti vnímají svoji kvalitu života a srovnávali dosažené výsledky se zdravou populací. Dále jsme hodnotili jaký vliv bude mít na vnímání kvality života zařazení pravidelné pohybové intervence v průběhu dialýzy.

Vzhledem k narůstajícímu zastoupení starších pacientů léčených dialýzou – až 67 % všech HD pacientů je starších 60 let (Rychlík, Lopot, 2007), bude vnímání kvality života ovlivňováno spíše schopností sebeobsluhy než například, jaký vliv má na jejich kvalitu života aktuální tělesný vzhled. Na vliv věku a pohlaví v hodnocení QoL, zachování vitality a životní energie poukazuje ve své studii Hnilica (2005), Křížová (2005), Unruh et al. (2008) nebo Lopes et al. (2007). Jakékoliv opatření, které může předcházet vzniku zdravotních komplikací nebo je alespoň zmírnit, a tak udržet co nejvyšší míru soběstačnosti, je vnímáno jako žádoucí. Tedy i zařazení pohybové terapie do denního programu dialyzovaných pacientů může být krokem k lepší kvalitě života.

Z důvodu nemoci, ale také ze sedavého způsobu života, je výkonnost HD pacientů snížena asi na 60 % normálních hodnot. Pravidelnou tělesnou aktivitou může být zvýšena o 25-35 % (Svoboda, 2000). Podle Johansen et al. (2000) žije sedavým způsobem života až 59 % z 286 HD pacientů tzn., že se neúčastní žádné fyzické aktivity kromě základních ADLs. O'Hare et al. (2003) zase uvádí 35 % z 2264 HD pacientů, kteří se nikdy nevěnovali žádné pohybové činnosti. V posledních třiceti letech jsou převážně v zahraniční literatuře prezentovány snahy o testování a úpravu fyzické zdatnosti u pacientů s CHSL. Většina z nich poukazuje na příznivý vliv pravidelného pohybového programu na celkový funkční a psychický stav. Painter (2005) uvádí výhody pohybové léčby při dialýze: prevence hypertenze, u rozvinuté hypertenze – vliv na snížení KT, snížení rizika rozvinutí DM II. typu, udržení svalové síly, pružnosti nebo zachování kloubní pohyblivosti.

Dále uvádí pozitivní vliv u starších jedinců na zachování nezávislosti a schopnosti postarat se sám o sebe (ADLs), snížení rizika pádů a v neposlední řadě pozitivně ovlivňuje symptomy deprese, anxiety a zlepšuje kvalitu života.

Jiné studie se zabývají rizikovými faktory, které s sebou léčba dialýzou přináší. Snaží se sledovat vliv pohybové léčby na ovlivnění K-V nebezpečí, úbytku svalové hmoty nebo přítomnosti chronických zánětů. Například Deligiannis et al. (1999) popisuje zlepšení míry ejekční frakce již po šesti měsíční pohybové intervenci během hemodialýzy. Miller et al. (2002) popisuje vliv pohybové léčby na snížení dávky antihypertensiv až o 36 %. Další studie se zaměřují především na zavedení pravidelného pohybového programu během sezení na dialyzačním středisku a popisují výhody, které tato intervence přináší (Daul et al., 2004; Konstantinidou et al., 2002; Painter, 2005; Yurdalan et al., 2007). U nás se této problematice věnuje např. Mahrová et al. (2005, 2009).

V zahraničních studiích se pro pohybovou aktivitu většinou používá tzv. bed-side bicycle ergometr, který zajišťuje především aerobní zátěž. Některé studie zahrnují více druhů pohybové aktivity např. Van Vilsteren et al. (2004) použili ve své studii čtyřicetiminutový cvičební program v tělocvičně před zahájením léčby a při HD pacienti cvičili na bicyklovém ergometru. V této studii se již zaměřili i na kvalitu života za použití dotazníku SF-36. Změny k lepšímu zaznamenali v oblasti kvality života: energie/únava a celkové zdraví. V naší studii jsme v oblasti energie/únava zaznamenali také vždy vývoj k lepšímu, ale v oblasti celkového zdraví došlo naopak k mírnému poklesu, nejpravděpodobněji vlivem malého počtu testovaných jedinců.

U dalších studií (Bennett et al., 2007; Kouidi, 2004; Painter, 2000) zaměřených na hodnocení QoL prostřednictvím dotazníku SF-36 bylo poukázáno na fakt, že pohybová léčba pozitivně ovlivňuje vnímání fyzické činnosti, jako jednu z dimenzí kvality života.

Ouzouni et al. (2009) sledovali pomocí dotazníků SF-36, Quality of Life Index, Life Satisfaction Index, Beck Depression Inventory vliv pohybové léčby během HD na kvalitu života sledovaných jedinců. Zaznamenali její vzestup na škálách hodnotících spokojenost a pozitivní vzestup hodnot ve vnímání schopnosti fyzické činnosti. V závislosti na účasti v pohybovém programu také zaznamenali pokles stupně

deprese. Došli k závěru, že pohybový program zlepšuje fyzický stav i psychologické funkce HD pacientů a to vede ke zlepšení jejich kvality života.

V naší studii jsme také zaznamenali u každého sledovaného souboru v dotazníku SF -36 u dimenze fyzická činnost nárůst hodnot po aplikaci půlročního intervenčního pohybového programu.

Zde bychom mohli potvrdit naši **první hypotézu**, že došlo k pozitivnímu ovlivnění kvality života působením pohybové aktivity v průběhu šesti měsíců. Někteří pacienti cítí, jaké výhody jim tato pohybová aktivita přináší (nepocítují dušnost, svalovou slabost, vyčerpanost naopak lépe se pohybují apod.), proto u pohybového programu setrvávají i nadále nebo sami vyhledávají fyzickou činnost během dnů, kdy na HD nedojíždějí. Pro další studii by bylo zajímavé srovnat výsledky po dalších šesti měsících.

Zaznamenali jsme také snahu porovnat pohybovou aktivitu při HD a mimo HD. To uvádějí např. Konstantinidou et al. (2002), kteří ve své studii zaznamenali větší intenzitu při volném cvičení mimo HD, přesto však doporučují provádět pohybovou aktivitu pod kontrolou při HD, která také přináší efektivní výsledky a má své podstatné výhody. Pohybový program při HD je veden pravidelně a ve stejnou dobu. Cvičení probíhá za stálého dohledu ošetřujícího personálu a kontroly TK, TF. Dále se sledují jiné komplikace nebo aktuální přitížení. Díky tomuto monitorování je možné do pohybového programu zařadit i jedince staršího věku, kterých v dialyzačních centrech přibývá. Dokonce Daul et al. (2004) tvrdí, že pokud pacient netrpí při HD nevolnostmi či jinými komplikacemi, jedná se o nejvhodnější typ pohybové intervence. Existuje nová studie, ve které se Koh et al. (2009) snaží porovnat skupiny cvičících pacientů při HD, cvičících pacientů v domácím prostředí a pacientů, kteří podstupují běžnou léčbu bez pohybové intervence. Snahou je porovnat účinnost různých druhů pohybové léčby na fyzickou kondici pacienta ale i kvalitu života opět za použití dotazníku SF-36.

Podstatné však je, aby pacient sám našel chuť změnit své životní podmínky a naučil se sežít s vlastním omezením. Nutná je i podpora okolí (rodiny, zdravotnického personálu). Prostředkem ke zvládnutí této složité životní situace může být i pohybová terapie. K té by měl být pacient podporován od samého začátku onemocnění CHSL.

Painter (2005) uvádí řadu komplikací ve spolupráci se zdravotnickým personálem na HD. 31 % personálu z 5 HD středisek v USA si myslí, že fyzické funkce jejich pacientů jsou výborné nebo velmi dobré. 45 % si myslí, že by pohybový program mohl zlepšit fyzickou aktivitu pacientů, ale již nevědí, jak ze své pozice tuto problematiku řešit nebo si myslí, že není v jejich kompetenci ovlivňovat fyzický stav HD pacientů.

24 % zdravotnického personálu se nikdy nezeptalo na fyzické schopnosti pacienta a pouze 32 % ošetřujícího personálu pravidelně podporuje pacienty k fyzické aktivitě. Dalším důvodem, proč se nezabývají pohybovým programem pro HD pacienty bylo, že je příliš těžké motivovat pacienta s CHSL k fyzické aktivitě.

Pokud doporučení nevzejde od lékaře nebo je naopak zpochybnováno jako nevhodné, je velice těžké přesvědčit samotného pacienta o výhodách, které mu pohybová aktivita přinese. Painter (2005) dále uvádí, že téměř 99 % nefrologů (z 505 přítomných na setkání American Society of Nefrology v roce 2001) věří, že pohybová aktivita je přínosem do života pacienta s CHSL. Ale jen 49 % se svých pacientů táže na fyzickou aktivitu, pouze 28 % pohybovou léčbu předepisuje a jen 4 % nefrologů poskytují svým pacientům psaný materiál s vhodným cvičebním programem. Proto je často spolupráce na realizaci pohybových programů u HD pacientů velice obtížná a spolupracující personál, který pacienty ke cvičení podporuje není samozřejmostí. Tento lidský faktor může hrát důležitou roli při hodnocení pohybového programu na kvalitu života. I tento fakt mohl ovlivnit naše rozdílné výsledky z různých dialyzačních středisek. Pokud pro příklad zhodnotíme dimenzi „povzbuzení od dialyzačního personálu“ z dotazníku KDQOL-SF, tak v Karlových Varech došlo po intervenci k poklesu hodnot v této oblasti, v Praze jsme zaznamenali mírný vzestup a v Pardubicích výrazný vzestup. Painter (2005) považuje za důležité, aby se pohybové programy staly běžnou součástí komplexní péče o dialyzovaného pacienta a aby hlavní podpora k fyzické aktivitě přicházela od poskytovatelů dialyzační léčby a nefrologů. S tímto cílem je předkládána většina podobných studií. I když 95 % nefrologů souhlasí s faktem, že sedavý způsob života je předním rizikovým faktorem, především kardiovaskulárních komplikací u pacientů s CHSL, je velmi těžké změnit navyklé způsoby běžné lékařské praxe a přístup k pacientovi (Painter, 2005). O' Hare (2003) dokonce poukazuje na větší riziko mortality do jednoho roku u HD pacientů, kteří



nepěstují žádnou fyzickou aktivitu ve srovnání s cvičícími pacienty, a to až o 62 %. Naopak se dá tedy více hovořit o vhodnosti než nevhodnosti anebo přímo nebezpečí cvičení během dialýzy. Daul et al. (2004), kteří se touto problematikou zabývají téměř dvacet let, dosud nezaznamenali výraznější komplikace, které by byly způsobeny pohybovou terapií během HD.

**Druhou hypotézu** můžeme potvrdit, ale ne zcela jako jeden komplex. Ve většině doménách kvality života došlo k vzestupu hodnot. Především u těch oblastí, které zahrnují fyzickou aktivitu. To potvrzují i ostatní studie. Např. Takhreem (2008) uvádí zvýšení fyzických funkcí a snížení tělesné bolesti.

V naší studii se hodnocení dimenze tělesné bolesti u pacientů v Karlových Varech zlepšilo, v Pardubicích se téměř nezměnilo a v Praze bylo zaznamenáno i mírné zhoršení.

Bennett et al. (2007) uvádějí zlepšení fyzické funkce ve vztahu ke zlepšení celkové kvality života. Malagoni et al. (2008) udává zároveň zlepšení tělesné bolesti, fyzických funkcí a mentálního zdraví. Kouidi (2004) uvádí zlepšení fyzických funkcí a sebeobsluhy (ADLs) a zároveň vyzdvihuje zlepšení stavu deprese a sociálních interakcí. To můžeme v naší studii potvrdit. Zlepšení v oblasti sociálních vztahů a například v oblasti vitality jsme zaznamenali ve všech třech dialyzačních centrech v dotazníku SF-36 a WHOQOL-BREF. V dotazníku KDQOL-SF v Pardubicích jsme zaznamenali v oblasti sociálních interakcí mírný pokles a v Praze pokles až pod spodní hranici normy v téže doméně. Nemuselo k tomu nutně dojít následkem průběhu intervenčního programu, ale vzhledem k nízkému počtu probandů to nelze prokázat.

Parsons et al. (2007) dokonce žádnou změnu ve vnímání kvality života nezaznamenali, kterou hodnotili po pohybové intervenci dotazníkem KDQOL-SF. K hodnocení tohoto dotazníku musíme přistupovat v našich podmínkách s jistou obezřetností, protože výsledky jsou porovnávány s normami pro americkou populaci jedinců s onemocněním ledvin (české normy nejsou k dispozici). Naši pacienti dosahovali výsledků vysoko nad těmito normami například výrazně v dimenzi zaměstnání. Je proto snad lepší porovnat výsledky dosažené českými pacienty před a po intervenci, než přisuzovat větší váhu o zařazení výsledků do intervalu této normy.

Zaznamenali jsme také dimenzi, ve které nedošlo ke změně. Například v Karlových Varech a Pardubicích jsme nezaznamenali změnu v dimenzi sexuální fungování a v Praze v této doméně byl nárůst hodnot jen velmi mírný. Tuto skutečnost bych přisuzovala tomu, že testovaní pacienti ze všech tří dialyzačních středisek považují oblast sexuálního života za velmi málo důležitou.

Na škále důležitosti WHOQOL-100 zařadili pacienti z Prahy, Karlových Varů i Pardubic dimenzi sexuální život na poslední místo v rozmezí 1,8 – 2,4 (na škále od 1 – nejméně důležité do 5 – nejvíce důležité). Problematiku sexuálních dysfunkcí u pacientů s CHSL řeší i některé studie (Starowicz, Gellert, 2009; Diaz et al., 2006).

Diaz et al. (2006) poukazují na to, že pacienti s CHSL bez sexuální aktivity si tento fakt neuvědomují jako problém, ale vidí to jako normální vývoj a snížené libido přisuzují procesu stárnutí. Tuto skutečnost uvádějí spíše starší jedinci, kterých je však na dialyzačních střediscích většina.

Sexuální obtíže jsou běžně a vysoce zastoupenými obtížemi převážně u mužů s CHSL. Sexuální dysfunkce nemusí být nutně spojovány se sníženou kvalitou života. Ale např. Starowicz and Gellert (2009) dávají sexuální handicap do souvislosti s výskytem deprese a anxiety a poukazují tak na vážný dopad na kvalitu života dialyzovaných pacientů.

Když se vrátíme k hodnocení důležitosti jednotlivých položek v rámci kvality života, které pacienti hodnotili pomocí dotazníku důležitosti WHOQOL-100, nalezneme na prvním nebo druhém místě dimenzi nezávislosti – schopnost pohybovat se nebo postarat se o své každodenní potřeby. Kouidi (2004) uvádí na základě zlepšených fyzických funkcí i zlepšení právě v oblasti ADLs. Pacienti z Karlových Varů uvádějí na prvním místě důležitosti osvěžující spánek (stupeň 4,5). I pacienti z Prahy a Pardubic považují kvalitu spánku za velmi důležitou v rozpětí 4,1 – 4,3. Problematikou spánku u pacientů s CHSL se zabývají i jiné studie. Například Elder et al. (2008) dávají do souvislosti špatnou kvalitu spánku u dialyzovaných pacientů s morbiditou jiných onemocnění, mortalitou, kvalitou života nebo s množstvím užívaných léků. Unruh et al. (2006) se ve své studii zabývali problémy se spánkem během prvního roku léčby HD. U jedinců s nižší kvalitou spánku zaznamenali i snížené

skóre v dotazníku SF-36, dále sníženou fyzickou i duševní činnost, vitalitu a zvýšenou tělesnou bolest. Podle metodiky dotazníku kvality života SEIQoL, kde pacienti hodnotí spokojenost a důležitost určité oblasti kvality života, by kvalita spánku mohla být její důležitou determinantou.

**Třetí hypotézu** bychom mohli posoudit podle výsledků dotazníku WHOQL-BREF, kde máme možnost porovnat výsledky s českými normami (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Můžeme potvrdit, že HD pacienti neuvádějí zhoršenou kvalitu ve všech doménách. Zřejmé snížení pozorujeme ve fyzické doméně, kde se ani po intervenci přes mírné zlepšení nepodařilo dosáhnout spodní hranice normy. Proto bývá tato doména často zkoumána a přes její zlepšení se pozoruje i zlepšení v dalších komponentách kvality života.

Ostatní domény kvality života jako duševní zdraví, sociální vztahy a životní podmínky vnímali HD pacienti podobně jako zdraví jedinci. V Pardubicích byly hodnoty před i po intervenci v intervalu normy. V Karlových Varech jsme zaznamenali před intervencí v doméně duševní zdraví hodnotu pod spodní hranicí normy české populace. Ale po intervenci bylo dosaženo zlepšení a hodnocení stouplo do intervalu normy. V Praze před intervencí byly naměřeny hodnoty pro dvě domény pod spodní hranicí – duševní zdraví a sociální vztahy, které se po intervenci zvýšily a dosáhly intervalu normy. U domény životní podmínky bylo dosaženo hodnot dokonce nad horní hranicí u pacientů všech sledovaných dialyzačních středisek.

Snaha porovnat dosažené výsledky s populační zdravou normou nacházíme téměř v každé studii. Molsted et al. (2007) sledovali pacienty léčené HD, PD a s CHSL a porovnávali je se zdravou populací pomocí dotazníku KDQOL-SF. V generické složce dotazníku dosáhli pacienti léčení HD v každé doméně horších hodnot než běžná zdravá populace. Nejvíce se blížili populační normě v dimenzi duševní zdraví. V této studii dále poukazovali na další možné vlivy, které ovlivňují výši dosaženého skóre QoL jako např. vliv staršího věku, přidružených nemocí, ženské pohlaví nebo kouření. Naopak primární renální diagnóza a rodinný stav kvalitu života neovlivňoval. Rozdíly mezi pacienty, kteří jsou léčení HD nebo PD ve vyhodnocení generické složky nebyly

významné. U speciální části dosáhli vyššího skóre pacienti s PD významně u dimenze povzbuzení od dialyzačního personálu a spokojenost s péčí.

Zhang et al. (2007) uvádí vyrovnanou kvalitu života u pacientů léčených HD a PD, i když výsledky lépe vyznívají pro pacienty s PD. Výrazněji se lišili u posouzení svého celkového zdraví a významně pouze u dvou domén QoL (omezení pro emoční problémy a společenské fungování).

Vliv pohybové léčby na kvalitu života u pacientů s HD a PD a jejich porovnání je možné doporučit jako předmět dalších studií i v ČR. U nás stále není pohybová léčba v dialyzačních střediscích běžnou praxí. Ve srovnání například se sousedním Německem máme v této oblasti velký nedostatek. Od roku 1995 je u našich západních sousedů pohybová léčba uskutečňována a podporována asi ve 200 dialyzačních centrech (Daul et al., 2004).

Jako další faktor, který může negativně ovlivňovat kvalitu života HD pacienta, bychom uvedli délku strávenou na dialýze. Délku samotné léčby však můžeme jen stěží ovlivnit. Moist et al. (2008) uvedli délku transportu a čekání na dopravní prostředek, který pacienty sváží do dialyzačních středisek, jako důležitý ovlivnitelný faktor kvality života HD pacientů. Chtěli bychom uvést, že opravdu někteří pacienti mají obavy z cizího dopravního transportu (např. pro nevolnost nebo že obtěžují někoho dalšího anebo že nestihnou včas přijet na léčbu). To vše jsou stresové faktory, se kterými se pacienti musí vyrovnávat 2-3x týdně a samozřejmě se to týká i zpětné dopravy, kdy jsou pacienti po HD často vyčerpáni a unaveni. Tato problematika náleží poskytovatelům dialyzační léčby a ti by se měli snažit o zlepšení transportních podmínek, zkrácení doby transportu a tím i zlepšení kvality života jejich pacientů. Jednou z možností je například zřízení soukromé transportní služby. Tím by se uvolnily i běžné sanitní vozy, které jsou takto nejčastěji využívány.

V neposlední řadě jako téma k diskuzi bychom uvedli vliv predialyzační péče na kvalitu života dialyzovaných pacientů. V zahraničí již proběhly studie a např. White et al. (2002) dospěli k závěru, že predialyzační léčba příznivě ovlivňuje kvalitu života jedinců během prvních 6 měsíců HD léčby. Ve čtyřech z osmi dimenzí, zaznamenali vyšší skóre dotazníku SF-36 u pacientů, kteří predialyzační léčbu podstoupili (PF, SF,

GH, RE). To potvrzuje i Sulková (2007), která uvádí, že prognóza pacienta v dialyzačním programu prokazatelně souvisí s péčí, která mu byla poskytována v predialyzačním období. Přesto Smržová (2006) je k této problematice v ČR spíše skeptická a poukazuje na pozdní odesílání pacientů ke speciálnímu vyšetření nefrologem. Závažný problém vidí hlavně u pacientů, kteří jsou léčeni na diabetologii a kde by měly být nefrologické komplikace předpokládány.

Jak jsme uvedli, existuje řada faktorů, které ovlivňují život pacientů léčených HD. Záleží pak na každém jednotlivci, jak se dokáže s těžkou životní situací vyrovnat. My, fyzioterapeuti jako zdravotnický personál a součást multidisciplinárního týmu, můžeme těmto pacientům nabídnout vhodný nástroj pro adaptaci na novou situaci – fyzickou aktivitu. Vyskytují se některé skeptické hlasy o nevhodnosti cvičení při HD nebo nemožnosti zařadit pohybový program do života chronicky nemocných pacientů pro jejich omezení ve fyzické síle, motivaci nebo bolesti. Právě tyto faktory lze ovlivnit pravidelným pohybovým režimem.

Ouzouni et al. (2009) považují fyzickou aktivitu za důležitou součást managementu dialyzačních středisek. Podpora k pohybové aktivitě by se měla stát součástí „guidelines“ v péči o dialyzovaného pacienta. Clyne (2004) doporučuje, aby pohybová léčba byla předepisována přímo nefrology a aby byla kontrolována školenými "nefrologickými" fyzioterapeuty. Uvádí přímo pojem „nephrological physiotherapist“. Domníváme se, že problematika dialyzovaných pacientů je velmi specifická a že tato specializace v oboru je krok k lepšímu a komplexnějšímu poskytování kvalitní péče.

## 7. Závěr

Kvalita života jako multidisciplinární pojem má velmi široký dosah působnosti. V medicíně se dospělo k vyššímu cíli: nejen život prodloužit, ale dokázat to, aby pacient prožil další život co nejhodnotněji a nejkvalitněji. Nejčastěji se problematika kvality života sleduje u chronicky nemocných pacientů, kde nelze pacienta zcela vyléčit. Zde může být kvalita života ukazatelem např. vhodně aplikované terapie. Sledujeme, jak se pacient cítí, co prožívá, jaké má domácí zázemí, zájmy nebo problémy. Tyto záležitosti se řeší při hodnocení kvality života a sleduje se jejich dopad na pacientovo zdraví. Zde chápeme zdraví v tzv. bio-psycho-sociálním kontextu, kde respektujeme vliv ostatních faktorů, které s nemocí, respektive zdravím, na první pohled nemusejí souviset. Máme na mysli faktory psychické, sociální, kulturně-antropologické nebo religiózní, které právě mají často velký vliv na prožívání nemoci. Pojem kvality života má možná v konečném důsledku blíže k pojmu „smysl života“ než ke zdraví nebo k hodnocení zdravotního stavu. Kafka řekl, že člověk potřebuje k životu krásu, smysl a stabilitu, aby mohl existovat. Lustig (2001) tyto tři kvality života ještě rozšířil o mravnost. Smysl života však nevymezil ani jeden z nich. „Smysl života musí každý objevit nebo denně objevovat sám“ (Lustig, 2001). Domníváme se, že toto tvrzení platí i pro pacienty léčené HD, kteří se mohou často dostat do konfliktu hodnot nebo smysluplnosti života.

V naší studii jsme hodnotili vliv pohybové léčby na kvalitu života pacientů, kteří 2-3x týdně podstupují léčbu hemodialýzou. Dialýza zůstává i více než padesát let po svém uvedení výjimečnou léčbou zachraňující životy. Dialyzovaní pacienti denně stojí na hranici mezi životem a smrtí. Přesto, jak jsme ukázali v naší studii ve srovnání se zdravou populací, HD pacienti vedou často stejně hodnotný život. Existuje však řada omezení, která souvisejí se závislostí na léčbě přístrojem – dialýzou nebo řada komplikací, které jsou přidruženy k základní renální diagnóze (naši sledovaní pacienti trpěli v průměru sedmi dalšími onemocněními). Zhoršené vnímání kvality života jsme zaznamenali převážně u domén, které souvisejí s fyzickou aktivitou, tělesnou bolestí a také v posuzování celkového zdraví, což se potvrdilo i v zahraničních studiích (Bennett et al., 2007; Kouidi, 2004).

Další dimenze kvality života jako sociální vztahy nebo duševní zdraví díky pohybové léčbě zaznamenaly zlepšení až do intervalu normy zdravé populace. Je zřejmé, že fyzická aktivita u pacientů s CHSL může v této oblasti pozitivně působit, a tak ovlivňovat celkové vnímání kvality života.

Souhrnem můžeme říci, že v této studii byla prokázána skutečnost, že pohybová aktivita v průběhu HD měla u pacientů, kteří souhlasili s účastí v půlročním pohybovém programu, pozitivní vliv na jejich kvalitu života. K hodnocení však musíme přistupovat obezřetně z důvodu malého počtu sledovaných jedinců a nelze tak hodnotit celou dialyzovanou populaci v ČR. Je třeba říci, že pro lepší posouzení výsledků by bylo třeba vytvořit kontrolní soubor necvičících jedinců na HD. Ale i přesto můžeme potvrdit zlepšení na intraindividuální a intraskupinové úrovni, byť nebylo většinou dosaženo statisticky významných hodnot.

Důležitý moment pro zařazení pohybového programu do života dialyzovaných pacientů bychom viděli v podpoře od celého zdravotnického personálu, počínaje lékařem již v predialyzačním období a v podpoře rodiny a přátel. Domníváme se, že jsme dosáhli i cíle, který si předkládá většina studií a to, zařadit pohybový program do běžného denního života a dialyzačního programu HD jedinců. Vzhledem k převažujícímu sedavému způsobu života dialyzovaných pacientů, by se pravidelná pohybová aktivita měla stát nezastupitelnou součástí jejich denního života. Navíc by mohla být řazena mezi doporučená režimová opatření pacientů s CHSL pro významné důvody jako udržení nebo zlepšení fyzické kondice, zlepšení pohybové schopnosti pro zvládnutí sebeobsluhy. Zachování soběstačnosti a nezávislosti na druhé osobě je vysoce důležitá dimenze kvality života hodnocena tak i našimi sledovanými pacienty. Léčba pohybem je vhodný neinvazivní a nefarmakologický prostředek, který pozitivně ovlivňuje fyzické a psychické zdraví. Pacient má možnost se na této skutečnosti sám aktivně podílet.

## 8. Seznam použité literatury

### Knihy a časopisy:

1. BAILIE, G. Clinical practice guidelines in nephrology: evaluation, classification, and stratification of chronic disease. *Pharmacotherapy*. 2005, č. 2, s. 491-502. ISSN 0277-0008.
2. BAŠTECKÝ, J., ŠAVLÍK, J. ŠIMEK, J. a kol. *Psychosomatická medicína*. 1. vydání. Praha: Grada Avicenum, 1993. 368 s. ISBN 80-7169-031-7.
3. CELLA, D., NOWINSKI CJ. Measuring Quality of Life in Chronic Illness: The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Measurement System. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2002, č. 12, suppl. 2. s. S11-S17. ISSN 0003-9993.
4. DIJKERS, MP. Individualization in Quality of Life Measurement: Instruments and Approaches. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2003, č. 4, suppl. 2. s. S3-S13. ISSN 0003-9993.
5. DRAGOMIRECKÁ, E. *SQUALA : Subjective quality of life analysis*. 1. vydání. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. 68 s. ISBN 80-85121-47-6.
6. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. *WHOQOL-BREF WHOQOL-100 Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. 1. vydání. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. 88 s. ISBN 80-8512182-4.
7. GULÁŠOVÁ, I. Změny životního stylu u dialyzovaných pacientů. *Kontakt*. 2006, č.1, s. 58-65 ISSN 1212-4117.
8. HAŠKOVCOVÁ, H. *Spoutaný život*. 1. vydání. Praha: Panorama, 1985. 380 s.
9. HAYS, RD., HAHN, H., MARSHALL, G. Use of the SF-36 and Other Health-Related Quality of Life Measures to Assess Persons With Disabilities. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2002, č. 12, suppl. 2. s. S4-S9. ISSN 0003-9993.
10. HAYS, RD., et al. Kidney disease quality of life short form, Version 1.3: A Manual for Use and Scoring. Sanata Monica, California: RAND, 1997, s. 7994.
11. HNILICA, K. Věk, pohlaví a kvalita života. In PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
12. HNILICOVÁ, H. Kvalita života a její význam pro medicínu. In PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.



13. HRABA, J., et al. Životní pohoda u mužů a žen v České republice. *Československá psychologie*. 1995, č.2, s. 300-314. ISSN 0009-062X.
14. JANEČKOVÁ, H. Životní události a kvalita života. In: PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
15. JOHANSEN, KL., et al. Physical activity levels in patients on hemodialysis and healthy controls. *Kidney International*. 2000, č. 6, s. 2564-2570. ISSN 0085-2538.
16. KIERANS, CM., MAYNOOTH, NUI. Sensory and narrative identity: the narration of illness process among chronic renal sufferers in Ireland. *Anthropology and Medicine*. 2001, 2-3, s. 237-253. ISSN 1364-8470.
17. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.
18. KŘIVOHLAVÝ, J. Měření kvality života objektivními ukazateli. In PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
19. KŘÍŽOVÁ, E. Sociologické podmínky kvality života. In PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
20. LACHMANOVÁ, J. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1. vydání. Praha: Galén, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7262-552-9.
21. LENČOVÁ, E. Postižení parodontu a tvrdých zubních tkání u osob s chronickým selháním ledvin. *Aktuality v nefrologii*. 2008, č.1, s. 11-14. ISSN 1210-955X.
22. LUSTIG, A. *Eseje*. 2. vydání. Praha: H&H, 2001. s. 32. ISBN 80-7319-000-1
23. MAHROVÁ, A. a kol. Pohybová rehabilitace při hemodialýze – praktické zkušenosti. *Aktuality v nefrologii*. 2009, č. 1, s. 16-24. ISSN 1210-955X.
24. MILLER, BW., et al. Exercise during hemodialysis decreases the use of antihypertensive medications. *American journal of kidney diseases*. 2002, č. 4, s. 828-833. ISSN 0272-6386.
25. MOIST, LM., et al. Travel time to dialysis as a predictor of health-related quality of life, adherence, and mortality: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). In *Postgraduální nefrologie*. 2008, č. 4, s. 19 – 20. ISSN 1214-178X.
26. MOOKHERJEE, HN. Marital status, gender, and perception of well-being. *Journal of Social Psychology*. 1997, č. 1, s. 95-105. ISSN 0022-4545.
27. NĚMEČEK, K. Péče o nemocné s chronickým selháním ledvin v ČR. *Listy revizního lékařství*. 1997, č.1. s. 38-42.

28. O'HARE, AM., et al. Decreased Survival Among Sedentary Patients Undergoing Dialysis: Results From the Dialysis Morbidity and Mortality Study Wave 2. *American Journal of Kidney Diseases*. 2003, č. 2, s. 447-454. ISSN 0272-6386.
29. PAINTER, P., et al. Physical Functioning and Health-Related Quality-of-Life Changes With Exercise Training in Hemodialysis Patients. *American Journal of Kidney Diseases*. 2000, č. 3, s. 482-492. ISSN 0272-6386.
30. SALAJKA, F. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. 1. vydání. Praha: Grada Publishig, 2006. 146 s. ISBN 80-247-1306-3.
31. SCHÜCK, O., TESAŘ, V. TEPLAN, V. a kol. *Klinická nefrologie*. 1. vydání. Praha: Medprint, 1995. 406 s. ISBN 80-902036-0-4.
32. SOBOTÍK, Z. Zkušenosti s použitím předběžné české verze amerického dotazníku o zdraví (SF-36). *Zdravotnictví v České republice*. 1998, č. 1-2, s. 50-54. ISSN 1213-6050.
33. SULKOVÁ, S. a kol. *Hemodialýza*. 1. vydání. Praha: nakladatelství Maxdorf, 2000. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.
34. SVOBODA, L. *Cvičební soubor pro dialyzované a transplantované pacienty*. 1. vydání. Praha: Triton, 2000. 39 s. ISBN 80-7254-126-9.
35. SVOBODA, L., MAHROVÁ, A. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. 1. vydání. Praha: Triton, 2009. 271 s. ISBN 978-80-7387-147-5.
36. TEPLAN, V. Konzervativní léčení chronické renální insuficience. *Aktuality v nefrologii*. 2001, č.4, s. 134 – 140. ISSN 1210-955X.
37. TEPLAN, V. *Praktická nefrologie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1998. 264 s. ISBN 80-7169-474-6.
38. VURM, V. a kol. Kvalita života u chronických onemocnění ve světle novějších modelů zdraví a nemoci. *Kontakt*. 2003, č. 1, s. 19 - 24. ISSN 1212-4117.
39. ZAMYKALOVÁ, L., ŠIMEK, J, ZNOJOVÁ, M. Spoutaný život... (s) dialýzou? *Praktický lékař*. 2004, č. 6, s. 347-351. ISSN 0032-6739.
40. ZEMAN, M. Koncept SEIQoL jako nástroj pro hodnocení kvality života. *Kontakt*. 2008, č.1, s.140-149. ISSN 1212-4117.
41. ZNOJOVÁ, M. Kvalita života dialyzovaných z pohledu psychologa. *Stěžeň*. 2004, č. 3, s. 15-17. ISSN 1210-0153.

## Jiné zdroje:

42. BENNETT, PN., et al. A haemodialysis exercise programme using novel exercise equipment: a pilot study [online], [cit. 2009-03-15]. *Journal of Renal Care*. 2007, č. 4, s. 153-158. Dostupné na WWW: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18298032?ordinalpos=57&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18298032?ordinalpos=57&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum).
43. CLYNE, N. Physical working capacity and muscle strength in chronic renal failure are improved by exercise [online], [cit. 2009-03-11]. *Lakartidningen*. 2004, č. 9 s. 4111-4115. Dostupné na WWW: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15631266?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DiscoveryPanel.Pubmed\\_Discovery\\_RA&linkpos=1&log\\$=relatedreviews&logdbfrom=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15631266?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=1&log$=relatedreviews&logdbfrom=pubmed).
44. CHP QoL Concepts. *The quality of life model* [online], [cit. 2009-03-12]. Dostupné na WWW: <http://www.utoronto.ca/qol/concepts.htm>.
45. DAUL, AE., et al. Exercise during hemodialysis. [online], [cit. 2009-04-01]. *Clinical Nephrology*. 2004, č. 5 s.26-30. Dostupné na WWW: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15233244?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DiscoveryPanel.Pubmed\\_Discovery\\_RA&linkpos=4&log\\$=relatedreviews&logdbfrom=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15233244?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=4&log$=relatedreviews&logdbfrom=pubmed).
46. DELIGIANNIS, A., et al. Cardiac effects of exercise rehabilitation in hemodialysis patients [online], [cit. 2009-04-01]. *Int J Cardiol*. 1999, 3, s. 253-266. Dostupné na WWW: [http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(99\)00090-X/abstract](http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(99)00090-X/abstract).
47. DÍAZ, MF., et al. Sexual Functioning and Quality of Life of Male Patients on Hemodialysis [online], [cit. 2009-04-01]. *Revista Nefrología*. 2006, č. 4, s. 452-460. Dostupné na WWW: <http://www.revistanefrologia.com/nlm/fichanlm.asp?id=3145>.
48. ELDER, SJ., et al. Sleep quality predicts quality of life and mortality risk in haemodialysis patients: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) [online], [cit. 2009-03-15]. *Nephrol Dial Transplant*. 2008, č. 3. s. 998-1004. Dostupné na WWW: <http://ndt.oxfordjournals.org/cgi/content/full/23/3/998c>.
49. HONZÁK, R. Deprese u dialyzovaných a její léčba [online], [cit. 2009-02-11]. *Pokroky v oboru nefrologie*. 2007, č.2, s. 3-5. Dostupné na WWW: <http://www.nefrolog.info/index.php?f=24>.

50. KOH, KP., et al. Intradialytic versus home based exercise training in hemodialysis patients: a randomised controlled trial. [online], [cit. 2009-04-01]. *BMC Nephrology*. 2009. č.1. Dostupné na WWW:  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19178747?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum&log\\$=freejrpme](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19178747?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum&log$=freejrpme).
51. KONSTANTINIDOU, E., et al. Exercise training in patients with end-stage renal disease on hemodialysis: comparison of three rehabilitation programs. [online], [cit. 2009-04-01]. *Journal of rehabilitation medicine*. 2002, č. 1, s. 40-45. Dostupné na WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11900261>.
52. KOUIDI, F. Health-related quality of life in end-stage renal disease patients: the effects of renal rehabilitation. [online], [cit. 2009-04-01]. *Clin Nephrol*. 2004, č. Suppl 1, s. 60-7. Dostupné na WWW:  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15233250?ordinalpos=245&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15233250?ordinalpos=245&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum).
53. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologická pojetí a způsoby zjišťování kvality života* [online], [cit. 2009-03-19]. Dostupné na WWW:  
[http://www.volny.cz/j.krivohlavy/clanky/c\\_kvalita.html](http://www.volny.cz/j.krivohlavy/clanky/c_kvalita.html).
54. LOPES, GB., et al. Comparisons of quality of life measures between women and men on hemodialysis [online], [cit. 2009-03-15]. *Rev Assoc Med Bras*. 2007, č. 6 s. 506-509. Dostupné na WWW:  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18157364?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum&log\\$=freejr](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18157364?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum&log$=freejr).
55. MAHROVÁ, A. *Pohybový program pro pacienty s chronickým selháváním ledvin léčené hemodialýzou a jeho využití k ovlivnění jejich kvality života*. Praha, 2005, 200 s. Disertační práce na UK FTVS. Vedoucí práce prof. Václav Bunc. Dostupné v knihovně UK FTVS.
56. MALAGONI, AM., et al. Acute and long-term effects of an exercise program for dialysis patients prescribed in hospital and performed at home [online], [cit. 2009-03-15]. *Journal of nephrology*. 2008, č. 6, s. 871-878. Dostupné na WWW:  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19034871?ordinalpos=24&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19034871?ordinalpos=24&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum).

57. MOLSTED, S., et al. Assessment and clinical aspects of health-related quality of life in dialysis patients and patients with chronic kidney disease [online], [cit. 2009-04-01]. *Nephron Clin Pract.* 2007, č. 1, s. 24-33. Dostupné na WWW: <http://web.medvik.cz/han/eifl/web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=1&hid=114&sid=a2b00201-4210-43ac-97ac-726643d0d728%40sessionmgr104>.
58. OUZOUNI, S., et al. Effects of intradialytic exercise training on health-related quality of life indices in haemodialysis patients. [online], [cit. 2009-04-01]. *Clin Rehabil.* 2009, č. 1, s. 53-63. Dostupné na WWW: <http://web.medvik.cz/han/eifl/web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=114&sid=ce1f3495-2a75-48b4-853b-3eb3a23d9fd3%40sessionmgr104>.
59. PAINTER, P. Physical functioning in end-stage renal disease patients: Update 2005 [online], [cit. 2009-04-01]. *Hemodialysis International.* 2005, č. 3, s. 218-235. Dostupné na WWW: [http://web.medvik.cz/han/eifl/web.ebscohost.com/ehost/results?vid=2&hid=117&sid=bce2f69d-a5dc-460b-8a4f-05797e05db56%40sessionmgr103&bquery=\(JN+%22Hemodialysis+International%22+and+DT+20050701\)&bdata=JmRiPWE5aCZ0eXBIPTEmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl](http://web.medvik.cz/han/eifl/web.ebscohost.com/ehost/results?vid=2&hid=117&sid=bce2f69d-a5dc-460b-8a4f-05797e05db56%40sessionmgr103&bquery=(JN+%22Hemodialysis+International%22+and+DT+20050701)&bdata=JmRiPWE5aCZ0eXBIPTEmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl).
60. PARSONS, TL., et al. Exercise training during hemodialysis improves dialysis efficacy and physical performance [online], [cit. 2009-04-01]. *Arch Phys Med Rehabil.* 2006, č. 5, s. 680-687. Dostupné na WWW: [http://www.archives-pmr.org/issues/contents?issue\\_key=S0003-9993\(06\)X0242-3](http://www.archives-pmr.org/issues/contents?issue_key=S0003-9993(06)X0242-3).
61. PROQOLID - Patient Reported Outcome Quality of Life Instruments Database [online], [Lyon (Francie)]. Mapi Research Trust, 2001-2009. Aktualizováno: listopad 2008 [cit. 2009-13-01]. Dostupné na WWW: [http://www.proqolid.org/index.php/proqolid/search\\_\\_1/generic](http://www.proqolid.org/index.php/proqolid/search__1/generic).
62. RYCHLÍK, I., LOPOT, F. *Statistická ročenka dialyzační léčby v České republice 2007* [online], [cit. 2008-12-12]. Dostupné na WWW: <http://www.nefrol.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=393>.
63. RYŠAVÁ, R. Co je nového v léčbě anémie u nemocných s renálním selháním? [online], [cit. 2009-02-11]. *Pokroky v oboru nefrologie.* 2007, č.2, s. 6-8. Dostupné na WWW: <http://www.nefrolog.info/index.php?f=24>.
64. SANTOS, PR. Relationship between gender and age with quality of life in chronic hemodialysis patients [online], [cit. 2009-04-01]. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2006, č.5. Dostupné na WWW: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302006000500026&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000500026&lng=en&nrm=iso&tlng=en).

65. SMRŽOVÁ, J. Jak pečovat o pacienty s onemocněním ledvin? [online], [cit. 2009-03-11]. *Medical Tribune*. 2006. Dostupné na WWW: [www.nefrologie.eu/download/19-00%20Rady%20nefrologa\\_TN2.doc](http://www.nefrologie.eu/download/19-00%20Rady%20nefrologa_TN2.doc).
66. STAROWICZ, LM., GELLERT R. The sexuality and quality of life of hemodialyzed patients-ASED multicenter study [online], [cit. 2009-04-05]. *Journal of Sexual Medicine*. 2009, č. 4, s. 1062-1071. Dostupné na WWW: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19175866?ordinalpos=12&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19175866?ordinalpos=12&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum).
67. SULKOVÁ, S. Novinky v léčbě renální osteopatie [online], [cit. 2009-02-11]. *Pokroky v oboru nefrologie*. 2007, č.2, s. 14-18. Dostupné na WWW: <http://www.nefrolog.info/index.php?f=24>.
68. ŠTĚPÁNKOVÁ, S., ŠUREL, S., ŘEHOŘOVÁ, J. Chronická renální insuficience společným pohledem praktického lékaře a nefrologa [online], [cit. 2009-02-15]. *Medicina pro praxi*. 2008, č. 3, s. 98-100. Dostupné na WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/magno/med/2008/mn3.php>.
69. TAKHREEM, M. The Effectiveness of Intradialytic Exercise Prescription on Quality of Life in Patients With Chronic Kidney Disease [online], [cit. 2009-04-01]. *Medscape J Med*. 2008, č. 5. Dostupné na WWW: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=19099020>.
70. TEPLAN, V. Poruchy nutriční u nemocných se selháním ledvin [online], [cit. 2009-02-11]. *Pokroky v oboru nefrologie*. 2007, č.2, s. 10-13. Dostupné na WWW: <http://www.nefrolog.info/index.php?f=24>.
71. UNRUH, ML., et al. The influence of age on changes in health-related quality of life over three years in a cohort undergoing hemodialysis [online], [cit. 2009-03-15]. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008, č. 9, s. 1608-1617. Dostupné na WWW: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18721224?ordinalpos=39&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18721224?ordinalpos=39&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum).
72. UNRUH, ML., et al. Sleep quality and its correlates in the first year of dialysis [online], [cit. 2009-04-01]. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2006, č. 4, s. 802-810. Dostupné na WWW: <http://cjasn.asnjournals.org/cgi/content/full/1/4/802>.

73. VAN VILSTEREN, MC., et al. The effects of a low-to-moderate intensity pre-conditioning exercise programme linked with exercise counselling for sedentary haemodialysis patients in The Netherlands: results of a randomized clinical trial [online], [cit. 2009-04-01]. *Nephrol Dial Transplant*. 2005, č. 1, str. 141-146. Dostupné na WWW:  
<http://web.medvik.cz/han/proquest/proquest.umi.com/pqdweb?PMID=68505&TS=1238865395&SrchMode=3&SrtM=0&PCID=16959901&VType=PQD&VInst=PROD&aid=1&clientId=45717&RQT=572&VName=PQD&firstIndex=40>.
74. WHITE, CHA., et al. Pre-dialysis clinic attendance improves quality of life among hemodialysis patients [online], [cit. 2009-03-11]. *BMC Nephrology*. 2002, č. 5. Dostupné na WWW:  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=11934351>
75. WHO. Programme on Mental Health 1997. *Measuring quality of life* [online], [cit. 2009-02-13]. s.3. Dostupné na WWW:  
[http://www.who.int/entity/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/entity/mental_health/media/68.pdf).
76. YURDALAN, SU., et al. Assessment of Health-Related Fitness in the Patients with End-Stage Renal Disease on Hemodialysis: Using Eurofit Test Battery [online], [cit. 2009-02-11]. *Renal Failure*. 2007, č. 8. s. 955-960. Dostupné na WWW:  
<http://web.medvik.cz/han/eifl/web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=1&hid=107&sid=2696c6b5-74cf-4457-bded-44b1b78563ba%40sessionmgr107&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&jid=KV5#db=a9h&jid=KV5>.
77. ZHANG, AH. Comparison of quality of life and causes of hospitalization between hemodialysis and peritoneal dialysis patients in China [online], [cit. 2009-03-11]. *Health Qual Life Outcomes*. 2007, č. 5. Dostupné na WWW:  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17678543>.

## 9. Seznam použitých zkratk

ADLs	activities of daily living (běžné denní činnosti)
AP	angina pectoris
ASL	akutní selhání ledvin
AV	arteriovenózní
Ca	karcinom
CAPD	kontinuální ambulantní peritoneální dialýza
CHP	Center for Health Promotion (zdravotnická organizace v Kanadě)
CKD	chronic kidney disease (chronické onemocnění ledvin)
ČNS	česká nefrologická společnost
DKK	dolní končetiny
DM	diabetes mellitus
EPO	erythropoetin
ESRD	end-stage renal disease (konečné stádium onemocnění ledvin)
GF	glomerulární filtrace
GIT	gastrointestinální trakt
Hb	hemoglobin
HD	hemodialýza, hemodialyzovaný
HDS	hemodialyzační středisko
HRQoL	Health Related Quality of Life (kvalita života podmíněná zdravím)
HT	hypertrofie
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
CHRI	chronická renální insuficience
CHSL	chronické selhání ledvin
ICHDK	ischemická choroba dolních končetin
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
KT	krevní tlak
K-V	kardiovaskulární
LK	levá komora
PD	peritoneální dialýza
PTH	parathormon
QoL	quality of life (kvalita života)
RA	revmatoidní artritida
SD	směrodatná odchylka
SF	srdeční frekvence
TH	tělesná hmotnost



## 10. Seznam příloh

Příloha 1: Vyjádření etické komise

Příloha 2: Summary

Příloha 3: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF,  
Praha – Strahov

Příloha 4: Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100) v životě  
jedinců s onemocněním ledvin, Praha - Strahov

Příloha 5: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Praha – Strahov

Příloha 6: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SF, Praha – Strahov

Příloha 7: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF,  
Karlovy Vary

Příloha 8: Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100) v životě  
jedinců s onemocněním ledvin, Karlovy Vary

Příloha 9: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Karlovy Vary

Příloha 10: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SF, Karlovy Vary

Příloha 11: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF, Pardubice

Příloha 12: Důležitost jednotlivých položek kvality života (WHOQOL-100) v životě  
jedinců s onemocněním ledvin, Pardubice

Příloha 13: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Pardubice

Příloha 14: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SF, Pardubice

Příloha 15: Dotazník SF-36 + KDQOL-SF<sup>TM</sup>

Příloha 16: Dotazník důležitosti doplněk WHOQOL-100

Příloha 17: Dotazník WHOQOL-BREF

Příloha 1: Vyjádření etické komise



UNIVERZITA KARLOVA  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6 – Veveřlavín  
tel. (02) 2017 1111  
http://www.ftvs.cuni.cz/

20.12.2007
1391
111

**Žádost o vyjádření  
etické komise UK FTVS**

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

Název: Kvalita života jedinců s CHSL léčených dialýzou

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

Autor/ hlavní řešitel/ Lenka Novotná  
Školitel (v případě studentské práce) PhDr. Andrea Mahrová, Ph.D.

Popis projektu (max. 10 řádek) zahrnuje i

**Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:**

- odůvodnění použití invazivních metodik, způsoby minimalizace rizika

Bezpečnost pacientů při aplikaci cvičení v průběhu hemodialýzy bude zajištěna individuálním vedením jednotky pod dohledem fyzioterapeuta. Na riziko poškození A-V spojky bude brán zřetel. Paže s A-V spojkou bude stále kontrolována (napojení jehel) a pacient upozorňován, že s ní nesmí pohybovat.

**Etické aspekty výzkumu**

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

Informovaný souhlas (příložen)

V Praze dne 17. 12. 2007

Podpis autora.....

**Vyjádření etické komise UK FTVS**

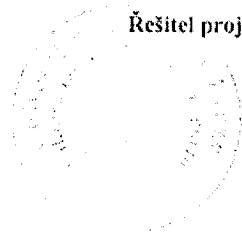
Složení komise: doc.MUDr.Staša Bartůňková, CSc  
Prof.Ing.Václav Bunc, CSc.  
Prof.PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc  
Doc.MUDr.Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: ..... 007 / 2007

dne: ..... 21.12.2007

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.



razítko školy

.....  
podpis předsedy EK

*Název diplomové práce:*

## **Kvalita života jedinců s chronickým selháním ledvin léčených dialýzou**

*Anotace:*

Chronické selhání ledvin (CHSL) je závažné onemocnění, které je doprovázeno řadou komplikací vyplývajících nejen z vlastního onemocnění, ale také z nezbytné dialyzační léčby.

Pravidelná pohybová aktivita je nezastupitelnou součástí běžného života nejen u zdravých, ale také u chronicky nemocných jedinců. Pohybová činnost určitého objemu a intenzity se stává nástrojem k ovlivnění kvality života (QL) chronicky nemocných jedinců a je součástí nefarmakologické složky komplexní léčby. S rozvojem a zdokonalováním technologie dialyzační léčby a lékařské péče se sice zvyšuje věk pacientů léčených dialýzou a posunuje jejich QL na vyšší úroveň, ale přesto stále ne dostatečně blízko úrovni QL zdravé populace. Hemodialyzovaný pacient, stejně jako jiný chronicky nemocný, je vystaven stresu, který plyne z těžké, nevléčitelné a tudíž doživotní choroby. Navíc ještě musí respektovat přísný dialyzační režim (dialyzační procedura 2 – 3krát týdně/ 4 – 5 hodin), což znamená pro pacienta další, velice stresující omezení a pacienti často trpí pocity úzkosti, méněcennosti a depresi.

Práce je součástí grantového projektu GAČR *Kvalita života dialyzovaných jedinců České republiky a možnosti jejího ovlivnění pohybovou intervencí*, registrovaného pod číslem 406/07/P443.

Naším cílem je vyhodnotit aktuální kvalitu života dialyzovaných pacientů vybraných dialyzačních středisek v ČR. Použijeme kombinaci standardizovaných dotazníků pro hodnocení kvality života (SF-36, KDQOL, WHOQOL), vyhodnotíme a srovnáme výsledky dotazníků navzájem.

Na základě výsledků navrhneme možnosti jak kvalitu života dialyzovaných jedinců ovlivnit.

*Cíle DP:*

1. Otestovat úroveň kvality života dialyzovaných pacientů.
2. Vytvořit návrh intervenčního pohybového programu a jeho aplikace během hemodialýzy.
3. Provést kontrolní testy kvality života po ukončení programu pohybové intervence.

*Fáze DP:*

1. Vstupní fáze - sběr anamnestických údajů, zhodnocení aktuální úrovně kvality života.

Škládat se bude z těchto částí:

- a) *odebrání anamnestických dat ze záznamů* – provede diplomant samostatně či za spolupráce ošetřujícího lékaře;
  - b) *vyplnění anketních otázek týkajících se stavu pohybového systému* pacienta;
  - c) *vyplnění standardizovaných dotazníků hodnotících úroveň kvality života* – (WHOQOL-Bref; KDQOL - SF36).
  - d) *kompensační pohybová terapie* – pravidelně během hemodialýzy v délce trvání cca 30-45 minut (vždy se budeme přizpůsobovat aktuálnímu zdravotnímu stavu a možnostem pacienta).
2. Výstupní fáze - pro ověření efektu pohybové intervence použijeme stejné testové nástroje jako ve vstupní fázi s výjimkou anketního šetření pohybové a pracovní anamnézy. Přidáme následující: *Anketní šetření* subjektivní reakce cvičících pacientů na podstoupený intervenční pohybový program. Tato anketa bude zařazena po ukončení pohybové intervence.

Informační text pro pacienty a informovaný souhlas je shodný s přílohou, která je přiložena k schválené žádosti k souhlasu etické komise diplomanta El Ali Záhera Aliho.

## SUMMARY

**Title:** Quality of life in patients with chronic renal failure treated by haemodialysis during exercise intervention period.

**Introduction:** Quality of life has become very discussed idea also in medicine in last ten years. The life of man is prolonged owing to the modern medicine. It does not go on to live at longest, but the most quality too.

WHO advances a definition: „quality of life presents an individual relation of man to his own life goals, expectation value systems and interests in cultural, social and environmental context“. In spite of it does not exist a definition, which is accepted in general. In present the study of quality of life presents the searching and identification of factors which add a good and meaningful life, the sense of a human happiness and a research of their mutual relations.

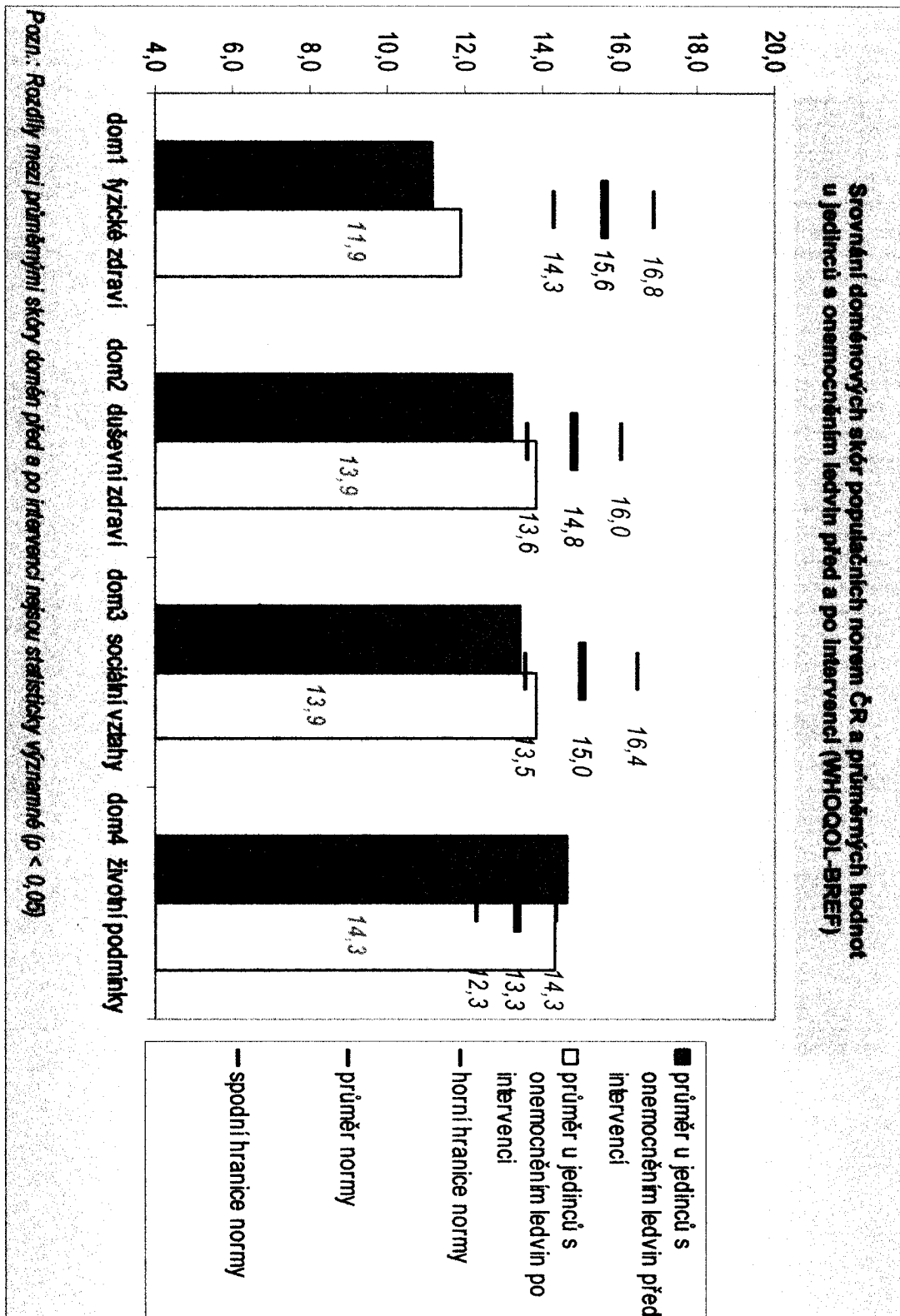
**Aim:** To evaluate six months period of a regular exercise program on quality of patient's life with chronic renal failure.

**Methods:** We studied a composite group of hemodialysis patients from three dialysis centres in Prague, Karlovy Vary and Pardubice. There were measured 46 patients in a mean age  $64,3 \pm 13,9$  years. The assessment of quality of life was performed twice, before and after six months of regular exercise program. The questionnaires WHOQOL-BREF and KDQOL including generic part SF-36 were applied. It was also assessed the importance of individual dimension of quality of life with a questionnaire WHOQOL-100. The results were analyzed using descriptive statistics and non-parametric Wilcoxon signed-rank test. P lower than 0,05 was considered statistically significant.

**Conclusion:** Quality of life did not significantly changed in the most of cases. But the trend of improvement was found in components „physical activity“, „mental health“ or „social interaction“.

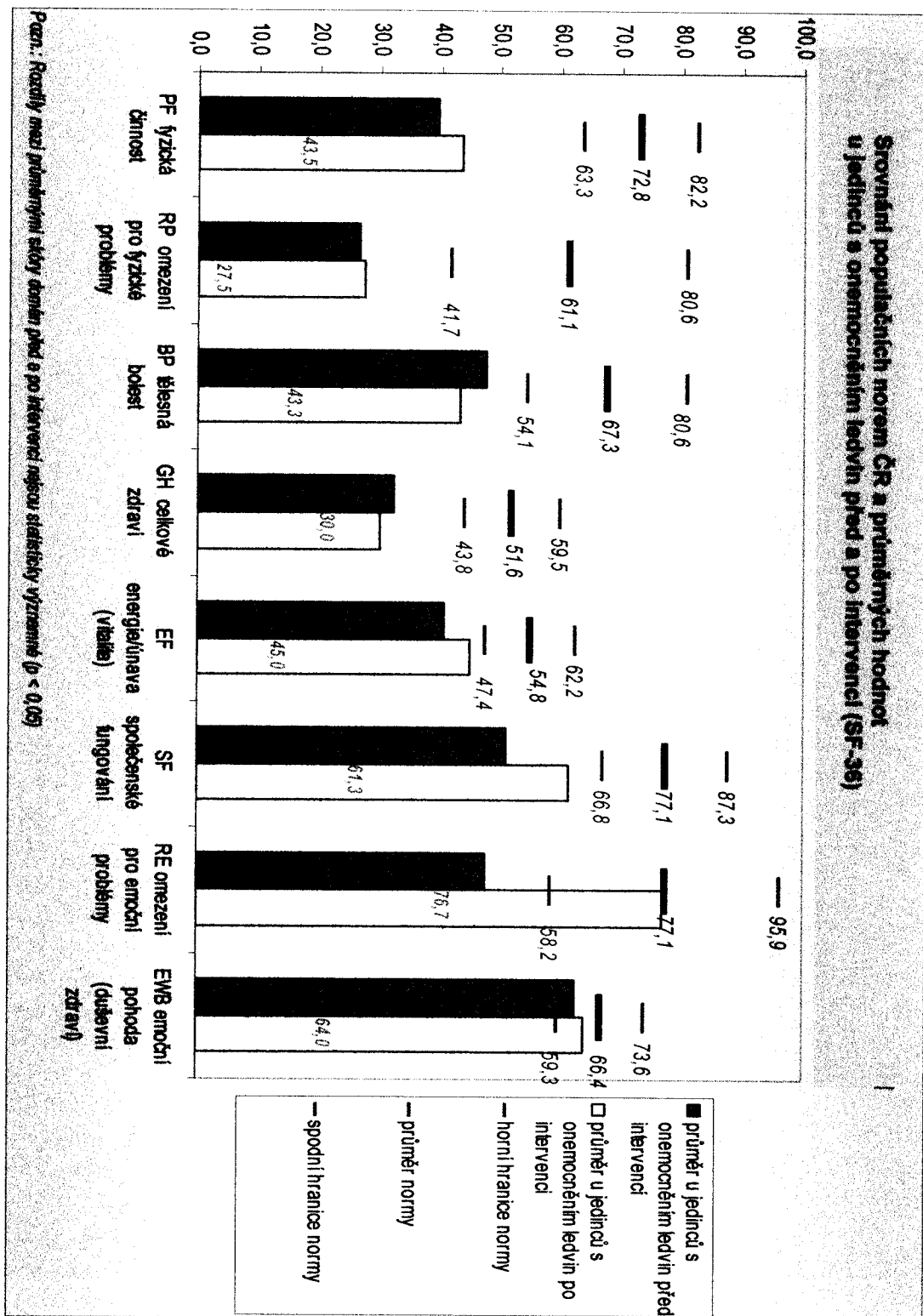
**Key words:** quality of life, chronic renal failure, hemodialysis, physical activity.

Příloha 3: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF, Praha – Strahov

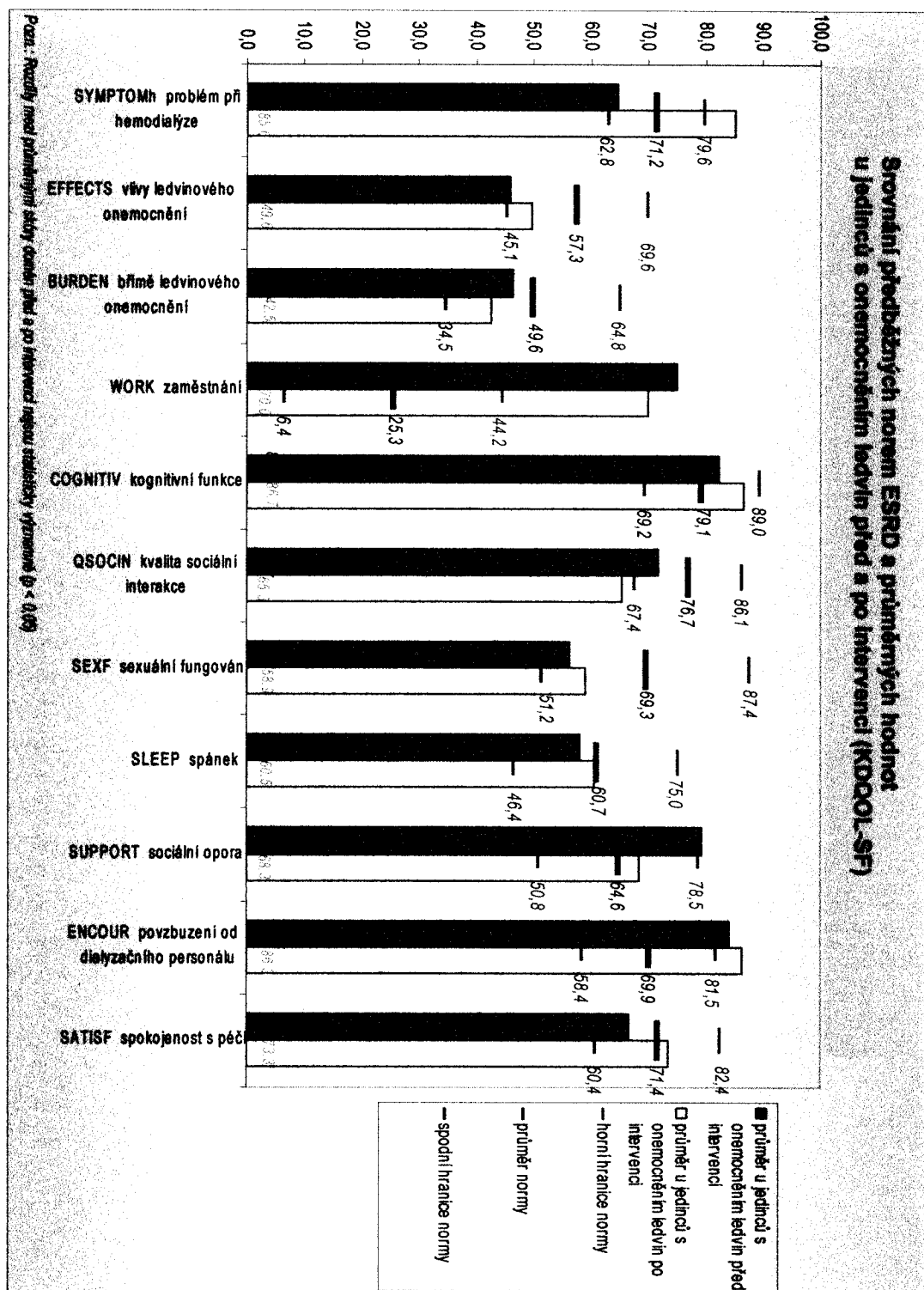




Příloha 5: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Praha – Strahov

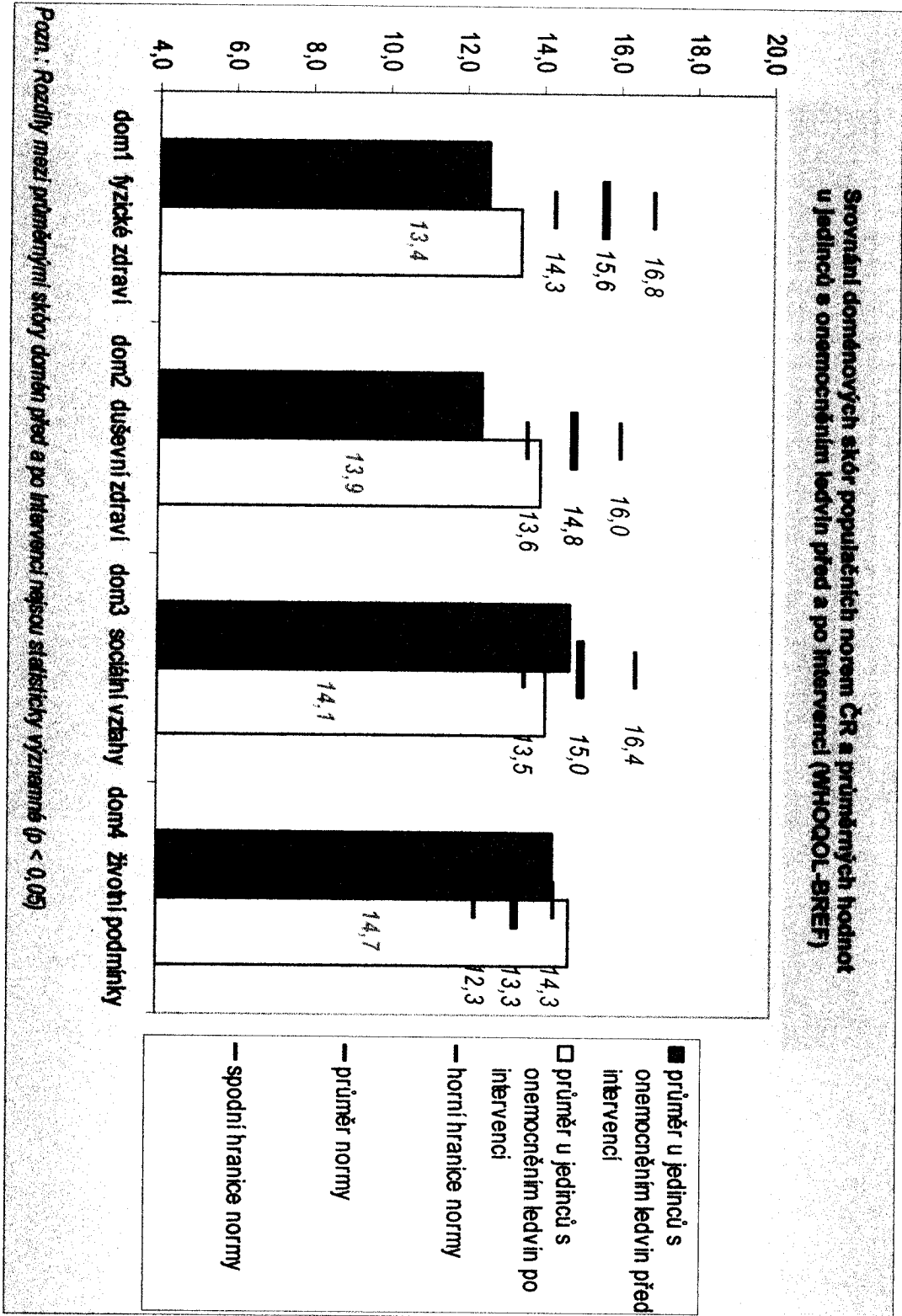


Příloha 6: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SF, Praha – Strahov



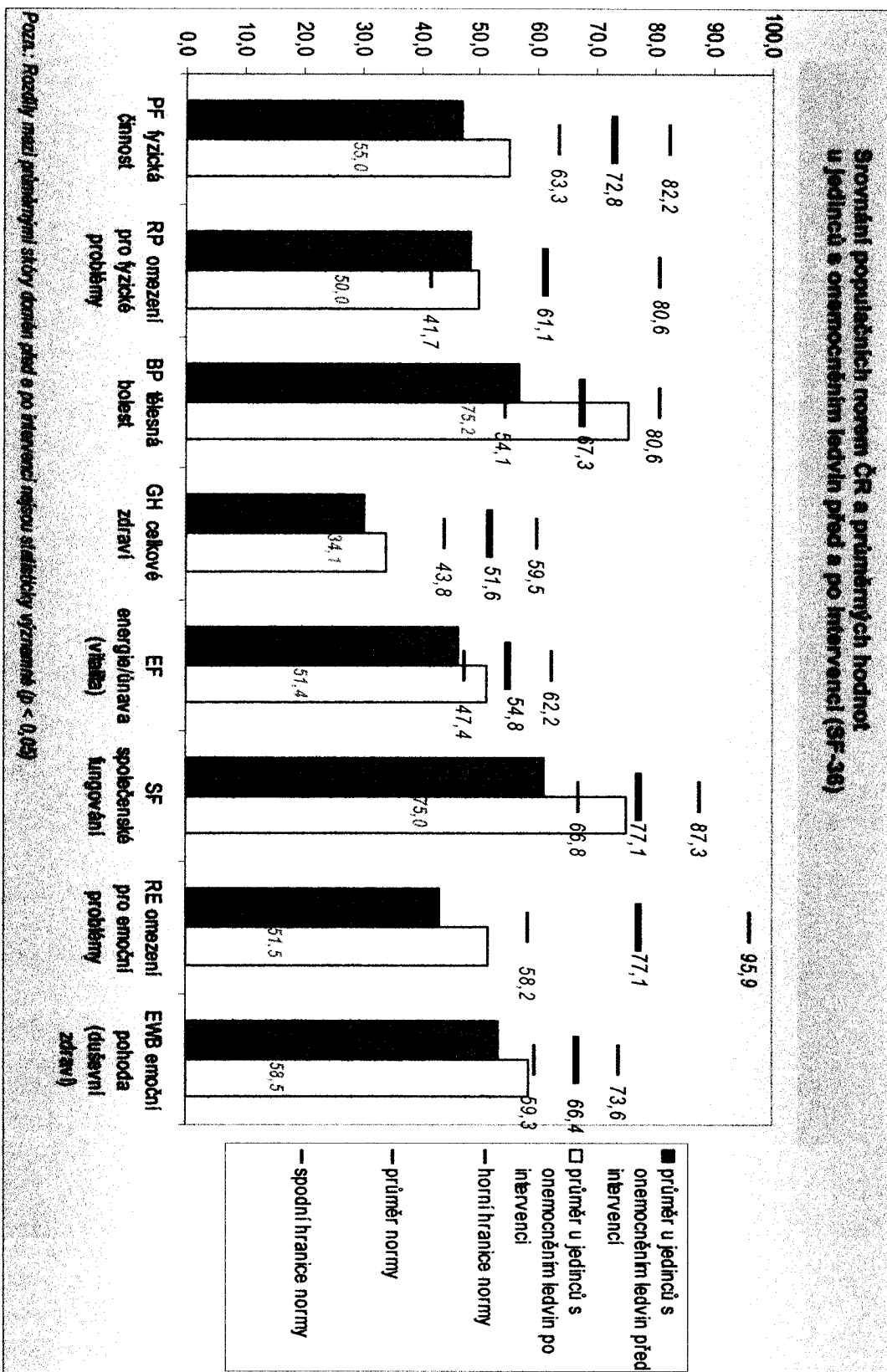


Příloha 7: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku WHOQOL-BREF, Karlovy Vary

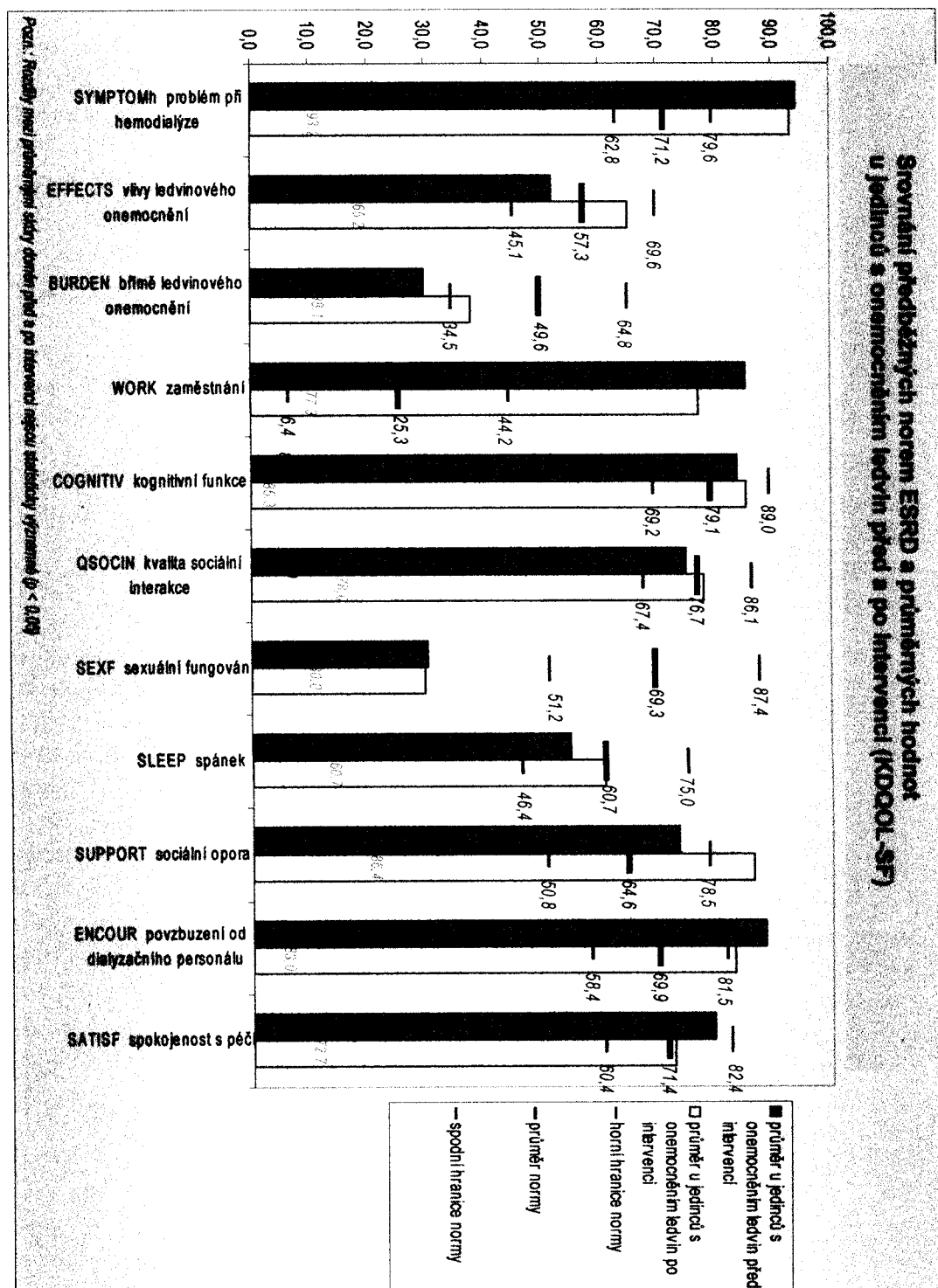


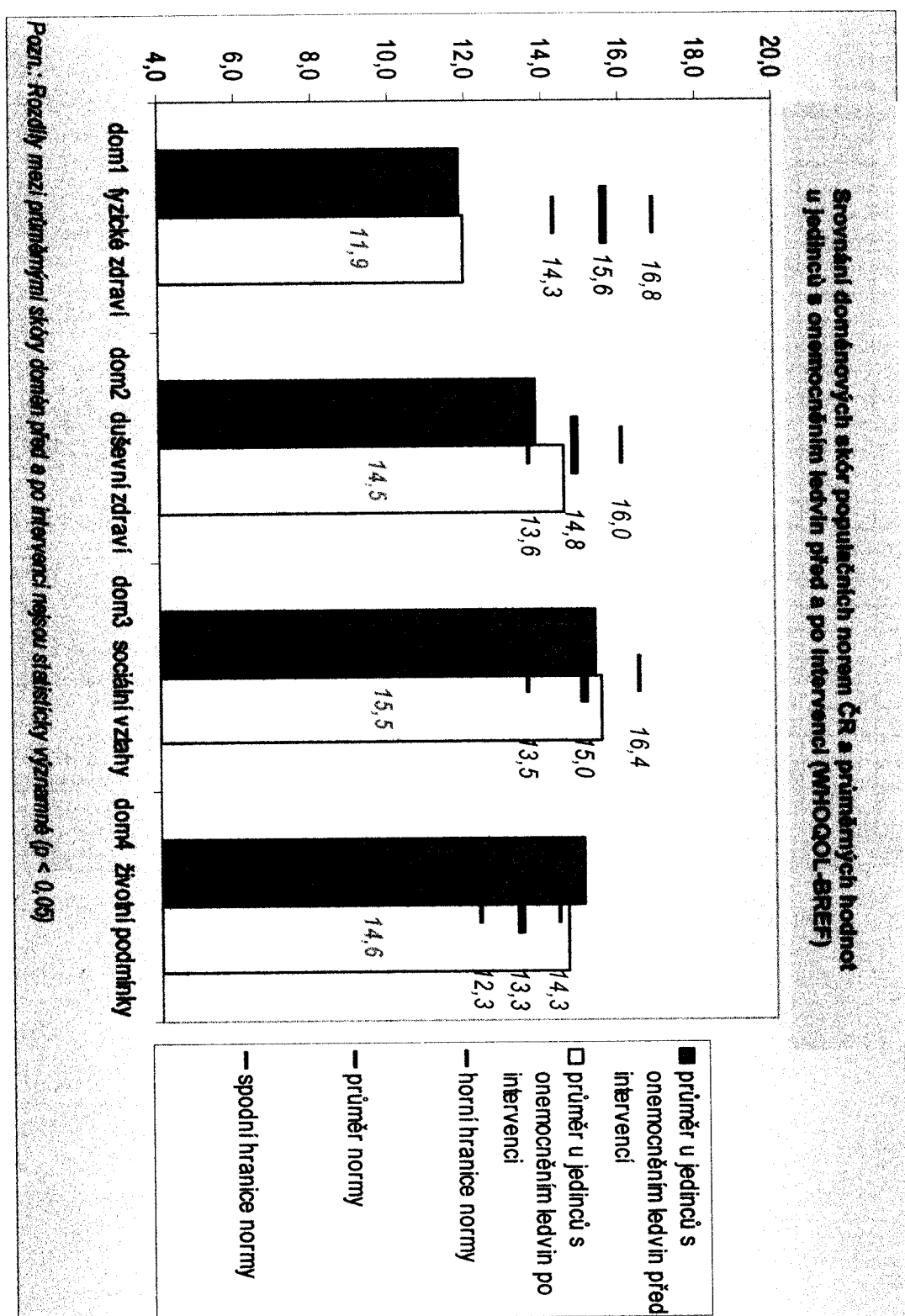


Příloha 9: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Karlovy Vary



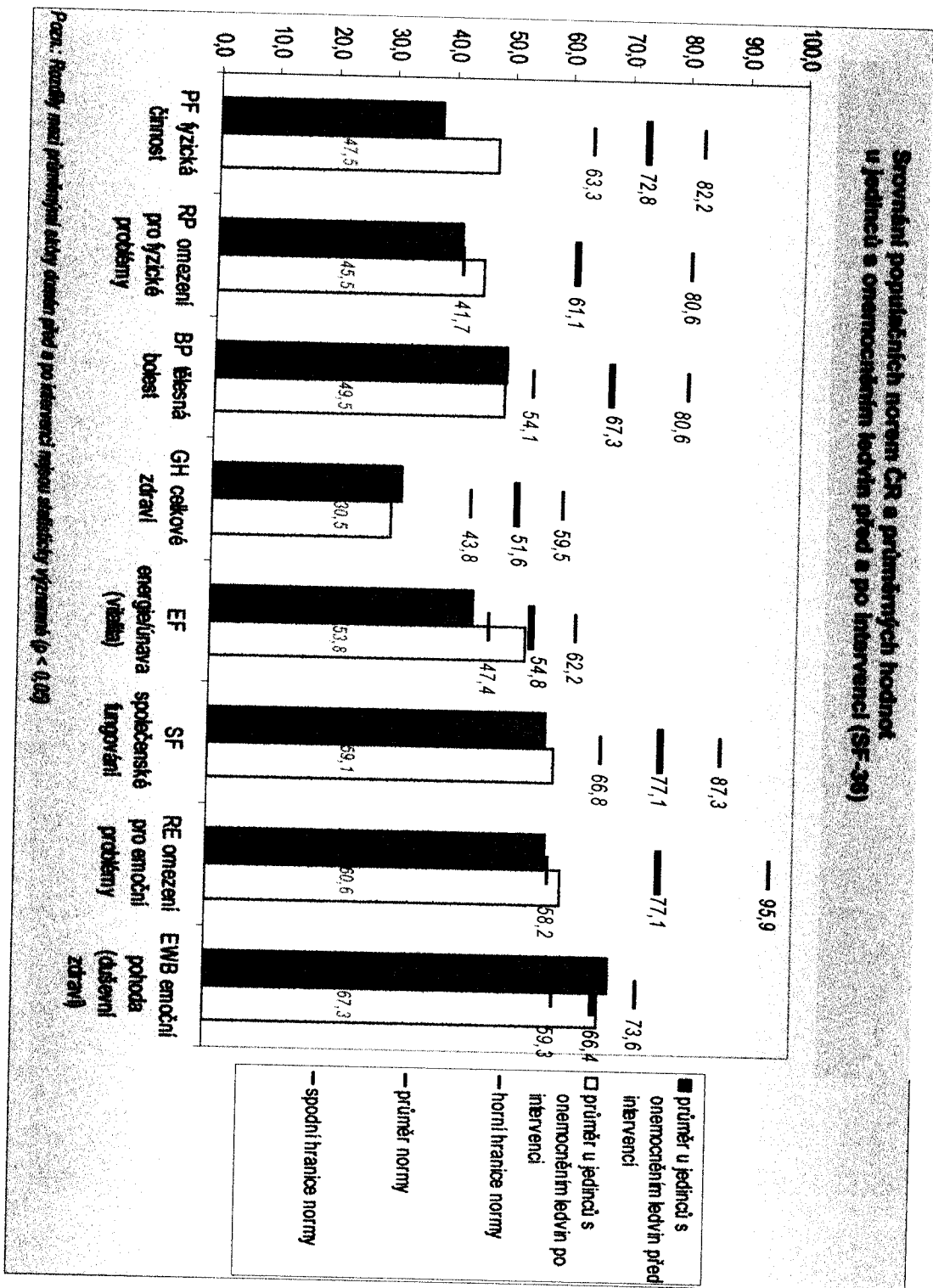
Příloha 10: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SF, Karlovy Vary



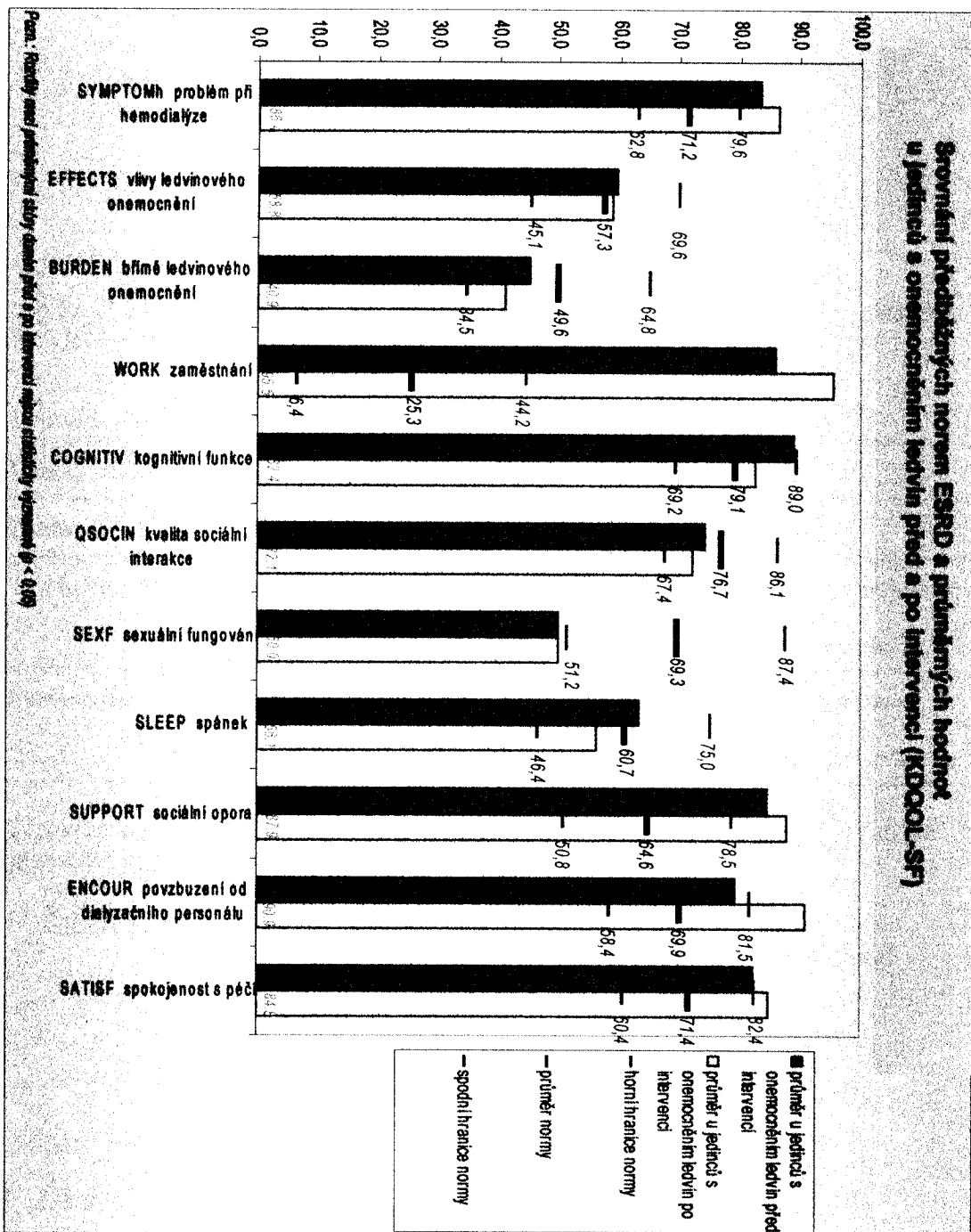




Příloha 13: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku SF-36, Pardubice



Příloha 14: Grafické znázornění vyhodnocení dotazníku KDQOL-SF, Pardubice





## Příloha 15: Dotazník SF-36 + KDQOL- SF™

Copyright:  
 Medical Outcomes Trust 1996  
 Boston, MA U. S. A.  
 Health Services Research Unit, 1996  
 Oxford, Great Britain

Česká verze: 1/1999  
 Zdravotně sociální fakulta  
 Jihočeská Universita v Č. Budějovicích  
 CROCODILE o. s.

### DOTAZNÍK SF – 36 O KVALITĚ ŽIVOTA PODMÍNĚNÉ ZDRAVÍM

Návod: V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit jak se cítíte a jak dobře se Vám daří zvládat obvyklé činnosti.

#### Identifikace respondenta

Datum narození:		<i>dd-mm-rrrr</i>
Pohlaví:	<b>muž / žena</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
Typ intervence:		<i>(položka z indikačního seznamu) vyplní Váš lékař /zdravotník</i>
Nemoc/stav :		<i>(položka ze seznamu nemocí) vyplní Váš lékař /zdravotník</i>

Odpovězte na každou z otázek tím, že vyznačíte příslušnou odpověď. Nejste-li si jisti jak odpovědět, odpovězte jak nejlépe umíte.

#### 1. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:

(zakroužkujte jedno číslo)

Výborné	1
Velmi dobré	2
Dobré	3
Dostí dobré	4
Špatné	5

#### 2. Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?

(zakroužkujte jedno číslo)

Mnohem lepší než před rokem	1
Poněkud lepší než před rokem	2
Přibližně stejné jako před rokem	3
Poněkud horší než před rokem	4
Mnohem horší než před rokem	5

3. Následující otázky se týkají činnosti, které vykonáváte během svého typického dne. Omezuje Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

ČINNOSTI	Ano, omezuje hodně	Ano, omezuje trochu	Ne, vůbec neomezuje
a. Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
b. Středně namáhavé činnosti jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	1	2	3
c. Zvedání nebo nesení běžného nákupu	1	2	3
d. Vyjít po schodech <b>několik</b> pater	1	2	3
e. Vyjít po schodech <b>jedno</b> patro	1	2	3
f. Předklon, shýbání, poklek	1	2	3
g. Chůze <b>asi jeden kilometr</b>	1	2	3
h. Chůze po ulici <b>několik set metrů</b>	1	2	3
i. Chůze po ulici <b>sto metrů</b>	1	2	3
j. Koupání doma nebo oblékání bez pomoci další osoby	1	2	3

4. Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	ANO	NE
a. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. Udělal(a) jste méně než jste chtěl(a)?	1	2
c. Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností?	1	2
d. Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	1	2

5. Vyskytl se u Vás některý z dále uvedených problémů při práci nebo běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli nějakým emocionálním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	ANO	NE
a. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. Udělal(a) jste méně než jste chtěl(a)?	1	2
c. Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?	1	2

6. Uved'te, do jaké míry bránily Vaše tělesné nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech.

(zakroužkujte jedno číslo)

Vůbec ne	1
Trochu	2
Mírně	3
Poměrně dost	4
Velmi silně	5

7. Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?

(zakroužkujte jedno číslo)

Žádné	1
Velmi mírné	2
Mírné	3
Střední	4
Silné	5
Velmi silné	6

8. Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?

(zakroužkujte jedno číslo)

Vůbec ne	1
Trochu	2
Mírně	3
Poměrně dost	4
Velmi silně	5

9. Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v předchozích týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a).

Jak často v předchozích 4 týdnech –

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
a. jste se cítil(a) pln(a) elánu	1	2	3	4	5	6
b. jste byl(a) velmi nervózní	1	2	3	4	5	6
c. jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
d. jste pocítoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
e. jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
f. jste pocítoval(a) pesimismus a smutek	1	2	3	4	5	6
g. jste se cítil(a) vyčerpán(a)	1	2	3	4	5	6
h. jste byl(a) šťastný(á)	1	2	3	4	5	6
i. jste se cítil(a) unaven(a)	1	2	3	4	5	6

10. Uveďte, jak často v předchozích 4 týdnech bránily Vaše tělesné nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atp.)?

(zakroužkujte jedno číslo)

Pořád	1
Většinou času	2
Občas	3
Málokdy	4
Nikdy	5

11. Zvolte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?

	Jistě ano	Spíše ano	Nejsem si jist	Spíše ne	Určitě ne
a. Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
b. Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
c. Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
d. Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

Během dnešního dne užívám tyto léky:

Název/ síla v miligramech-	Ráno	Poledne	Večer
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Navyplňovat

Datum:

## Onemocnění ledvin

2. Jak pravdivá nebo nepravdivá jsou ve Vašem případě následující tvrzení?

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku )

určitě platí    většinou platí    nevím    většinou neplatí    určitě neplatí

Onemocnění ledvin  
velmi zasahuje do  
mého života ..... 1                      2                      3                      4                      5

Onemocnění ledvin  
zabírá příliš velkou  
část mého času ..... 1                      2                      3                      4                      5

Když se zabývám  
svým onemocněním  
ledvin mám pocit  
marnosti ..... 1                      2                      3                      4                      5

Cítím se být zátěží  
pro svou rodinu ..... 1                      2                      3                      4                      5

13. Následující otázky se týkají toho , jak jste se cítil /a/ a jak jste na tom byl /a/ v uplynulém měsíci . Na každou otázku vyberte , prosím , odpověď , která se nejvíc blíží Vaším pocitům.

Kolik času v uplynulém měsíci.....

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku)

	vůbec žádný čas	trochu času	nějaký čas	značnou část času	většinu času	všechn čas
a...jste se stranil /a/ lidí kolem sebe ?.....1		2	3	4	5	6
b. ...jste reagoval /a/ zpomaleně ?.....1		2	3	4	5	6
c. ...jste reagoval /a/ podrážděně na svoje okolí ?.....1		2	3	4	5	6
d. ...jste měl /a/ potíže se soustředit nebo přemýšlet ?.....1		2	3	4	5	6
e. ...jste vycházel /a/ dobře s ostatními ?.....1		2	3	4	5	6
f. ...jste byl /a/ zmatený/á/ (popletený/á)?.....1		2	3	4	5	6

14. ( pokračování)

Do jaké míry jste byl /a/ v uplynulém měsíci obtěžován /a/ následujícími problémy?

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku)

vůbec      trochu      středně      velmi      maximálně

Pouze pro pacienty na  
nemodialýze :

1. Problémy s cévním přístupem  
( fistulí, katetrem)?.....1                      2                      3                      4                      5

Pouze pro pacienty na  
peritoneální dialýze :

1. Problémy s peritoneálním  
katetrem ?.....1                      2                      3                      4                      5



## Jak působí onemocnění ledvin na Váš každodenní život

15. Onemocnění ledvin některé nemocné obtěžuje v jejich každodenním životě, zatímco jiné nemocné nikoliv. Nakolik obtěžuje onemocnění ledvin Vás v následujících oblastech?

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku)

	vůbec	poněkud	středně	velmi	maximálně
a. Omezení tekutin ? .....	1	2	3	4	5
b. Dietní omezení?.....	1	2	3	4	5
c. Práce v bytě a kolem domu?.....	1	2	3	4	5
d. Cestování?.....	1	2	3	4	5
e. Závislost na lékařích a ostatních zdravotnících ?.....	1	2	3	4	5
f. Stress nebo trápení způsobené onemocněním ledvin ?.....	1	2	3	4	5
g. Sexuální život?.....	1	2	3	4	5
h. Celkový vzhled?.....	1	2	3	4	5

Následující tři otázky jsou osobní a vztahují se k Vašemu sexuálnímu životu.  
Vaše odpovědi jsou důležité pro porozumění tomu, jak onemocnění ledvin ovlivňuje lidský život.

16. Měl /a/ jste sexuální styk v uplynulých 4 týdnech ?

( Zakroužkujte jedno číslo )

Ne.....1 - Pokračujte otázkou č. 17.

Ano.....2

Jak velký problém pro Vás v minulých 4 týdnech představovalo následující ?

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku )

	žádný problém	malý	střední	značný	velký problém
Mít potěšení ze sexu?.....1		2	3	4	5
Sexuálně se vzrušit ?.....1		2	3	4	5

Následující otázka se týká Vašeho spánku .Spánek se hodnotí na stupnici od 0 ( což znamená velmi špatný spánek ) do 10 ( což znamená velmi dobrý spánek ).Jestliže si myslíte , že kvalita Vašeho spánku je někde uprostřed , zakroužkujte číslo 5. Jestliže je o něco horší než 5, zakroužkujte 4 atd.

17. Jak hodnotíte celkově svůj spánek ?

( Zakroužkujte jedno číslo)

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

velmi špatný

velmi dobrý

18. Jak často jste se během uplynulého měsíce .....

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku)

n ikdy      málokdy      občas      většinou      téměř stále      stále

a. Probudil /a/  
během noci a  
nemohl /a/  
znovu usnout ?.....1

2      3      4      5      6

b. Spal /a/ tolik,  
kolik jste  
potřeboval/a/ ?.....1

2      3      4      5      6

c.Měl /a/ obtíže  
zůstat bdělý /á/  
během dne ?.....1

2      3      4      5      6

19. Pokud jde o Vaši rodinu a přátele , jak jste spokojený /á/.....

( Zakroužkujte jedno číslo na každém řádku)

	velmi nespokojený/á/	spíše nespokojený/á/	spíše spokojený/á/	velmi spokojený/á/
1. S časem ,který můžete trávit rodinou a přáteli ?.....	1	2	3	4
2. S podporou, kterou obstáváte od rodiny přátel ?.....	1	2	3	4

20. Docházel /a/ jste do zaměstnání v uplynulém měsíci ?

( Zakroužkujte jedno číslo)

Ano.....1  
Ne.....2

21. Brání Vám Vaše zdraví vykonávat práci v zaměstnání ?

( Zakroužkujte jedno číslo)

Ano.....1  
Ne .....2

22. Jak celkově hodnotíte Vaše zdraví ?

( Zakroužkujte jedno číslo )

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

nejhorší možné

něco  
mezi

nejlepší možné

## Spokojenost s péčí

23. Zamyslete se nad péčí, která je Vám poskytována v souvislosti s dialýzou. Na kolik Vás uspokojuje vlídnost a zájem, který o Vás personál projevuje?

(zakroužkujte jedno číslo)

- Velmi špatný.....1
- Ucházející..... 2
- Slušný..... 3
- Dobry.....4
- Velmi dobrý.....5
- Vynikající..... 6
- Nejlepší možný..... 7

24. Jak dalece jsou pravdivá či nepravdivá následující tvrzení?

(zakroužkujte jedno číslo v každém řádku)

určitě platí   většinou platí   nevím   většinou neplatí   určitě neplatí

a. Dialyzační personál  
mi dodává odvalu k co  
největší možné  
samostatnosti.....1

2                      3                      4                      5

b. Dialyzační personál  
je mi oporou při vyrovná-  
vání se s onemocněním  
ledvin.....1

2                      3                      4                      5

## Příloha 16: Dotazník důležitosti doplněk WHOQOL-100

WHOQOL

### Příloha C: Otázky na důležitost - doplněk WHOQOL-100

#### OTÁZKY NA DŮLEŽITOST

WHOQOL-100

Následující otázky zjišťují, jak důležité jsou pro Vás různé oblasti života. Rádi bychom, abyste se zamyslel/a, nakolik ovlivňují kvalitu Vašeho života. Například jedna z otázek zjišťuje, jak je pro Vás důležitý spánek. Pokud pro Vás spánek není důležitý, zakroužkujte číslo u odpovědi „není důležitý“. Pokud je spánek pro Vás „velmi důležitý“, ale ne „maximálně důležitý“, máte zakroužkovat číslo u odpovědi „velmi důležitý“. Na rozdíl od předcházejících otázek se tyto otázky nevztahují pouze k posledním dvěma týdnům.

Děkujeme Vám za spolupráci.

ImpG.1 Jak je pro Vás důležitá kvalita Vašeho života?

není důležitá	trochu důležitá	středně důležitá	velmi důležitá	maximálně důležitá
1	2	3	4	5

ImpG.2 Jak je pro Vás důležité Vaše zdraví?

není důležité	trochu důležité	středně důležité	velmi důležité	maximálně důležité
1	2	3	4	5

Imp1.1 Jak je pro Vás důležité nemít bolesti?

není důležité	trochu důležité	středně důležité	velmi důležité	maximálně důležité
1	2	3	4	5

Imp2.1 Jak je pro Vás důležité mít energii?

není důležité	trochu důležité	středně důležité	velmi důležité	maximálně důležité
1	2	3	4	5

Imp3.1 Jak je pro Vás důležitý osvěžující spánek?

není důležité	trochu důležité	středně důležité	velmi důležité	maximálně důležité
1	2	3	4	5

Imp4.1 Jak je pro Vás důležité prožívat pocit štěstí nebo radosti ze života?

není důležité	trochu důležité	středně důležité	velmi důležité	maximálně důležité
1	2	3	4	5

Imp4.2 Jak je pro Vás důležité cítit se spokojený/á?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp4.3 Jak je pro Vás důležité mít naději?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp5.1 Jak je pro Vás důležité být schopen /schopna se učit a pamatovat si důležité informace?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp5.2 Jak je pro Vás důležité být schopen/schopna promýšlet každodenní problémy a dělat rozhodnutí?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp5.3 Jak je pro Vás důležité být schopen/schopna se soustředit?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp6.1 Jak je pro Vás důležité mít o sobě dobré mínění?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp7.1 Jak je pro Vás důležitý Váš tělesný vzhled?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp8.1 Jak je pro Vás důležité oprostít se od záporných pocitů (např. smutek, deprese, úzkost, obavy)?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp9.1 Jak je pro Vás důležité být schopen/schopna se pohybovat (dostat se, kam potřebujete)?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp10.1 Jak je pro Vás důležité být schopen/schopna se postarat o své denní potřeby? (např. mytí, oblékání, jídlo)

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------



Imp11.1 Jak je pro Vás důležité nebýt závislý na lécích a léčení?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp12.1 Jak je pro Vás důležité být schopen/schopna pracovat?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp13.1 Jak jsou pro Vás důležité vztahy s ostatními lidmi?

nejsou důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
----------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp14.1 Jak je pro Vás důležitá podpora od ostatních?

není důležitá 1	trochu důležitá 2	středně důležitá 3	velmi důležitá 4	maximálně důležitá 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp15.1 Jak je pro Vás důležitý sexuální život?

není důležitý 1	trochu důležitý 2	středně důležitý 3	velmi důležitý 4	maximálně důležitý 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp16.1 Jak je pro Vás důležitý pocit, že jste v bezpečí (že nejste fyzicky ohrožen/a)?

není důležitý 1	trochu důležitý 2	středně důležitý 3	velmi důležitý 4	maximálně důležitý 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp17.1 Jak je pro Vás důležité okolí Vašeho bydliště?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp18.1 Jak je pro Vás důležitá Vaše finanční situace?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp19.1 Jak je pro Vás důležité mít potřebnou zdravotní péči?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp19.2 Jak je pro Vás důležité mít potřebnou sociální péči?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp20.1 Jak je pro Vás důležité mít možnost získávat nové informace nebo vědomosti?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp20.2 Jak je pro Vás důležité mít možnost naučit se něco nového?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp21.1 Jak je pro Vás důležitý odpočinek a volný čas?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp22.1 Jak je pro Vás důležité Vaše životní prostředí? (např. znečištění, podnebí, hluk, krása místa)?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp23.1 Jak je pro Vás každodenní život důležité mít dostupný dopravní prostředek?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Imp24.1 Jak je pro Vás důležitá Vaše víra nebo osobní filosofie?

není důležité 1	trochu důležité 2	středně důležité 3	velmi důležité 4	maximálně důležité 5
--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

## KVALITA ŽIVOTA DOTAZNÍK SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE

### WHOQOL-BREF (krátká verze)

#### INSTRUKCE

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních životních oblastí. **Odpovězte laskavě na všechny otázky.** Pokud si nejste jist/a, jak na nějakou otázku odpovědět, **vyberte prosím odpověď**, která se Vám zdá nevhodnější. Často to bývá to, co Vás napadne jako první.

Berte přitom v úvahu, jak běžně žijete, své plány, radosti i starosti. Ptáme se Vás na Váš život za **poslední dva týdny**. Máme tedy na mysli poslední dva týdny, když se Vás zeptáme např.:

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	1	2	3	④	5

Máte zakroužkovat číslo, které nejlépe odpovídá tomu, kolik pomoci se Vám od ostatních dostávalo během posledních dvou týdnů. Pokud se Vám dostávalo od ostatních hodně podpory, zakroužkoval/a byste tedy číslo 4.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	①	2	3	4	5

Pokud se Vám v posledních dvou týdnech nedostávalo od ostatních žádné pomoci, kterou potřebujete, zakroužkoval/a byste číslo 1.

Přečtěte si laskavě každou otázku, zhodnoťte své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

1. Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?	velmi špatná	špatná	ani špatná ani dobrá	dobrá	velmi dobrá
	1	2	3	4	5

2. Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **jak moc** jste během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
3. Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5
4. Jak moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5
5. Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5
6. Nakolik se Vám zdá, že Váš život má smysl?	1	2	3	4	5
7. Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5
8. Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9. Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, v **jakém rozsahu** jste dělal/a nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

	vůbec ne	spíše ne	středně	většinou ano	zcela
10. Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5
11. Dokážete akceptovat svůj tělesný vzhled?	1	2	3	4	5
12. Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5
13. Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14. Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5

	velmi špatně	špatně	ani špatně ani dobře	dobře	velmi dobře
15. Jak se dokážete pohybovat?	1	2	3	4	5

Další otázky se zaměřují na to, jak jste byl/a **šťastný/á nebo spokojený/á** s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech.

	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
16. Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17. Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5
18. Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5
19. Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5
20. Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21. Jak jste spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22. Jak jste spokojen/a s podporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5
23. Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě, kde žijete?	1	2	3	4	5
24. Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25. Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

	nikdy	někdy	středně	celkem často	neustále
26. Jak často prožíváte negativní pocity jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?	1	2	3	4	5

