

**Univerzita Karlova**  
**1. lékařská fakulta**

Studijní program: všeobecné ošetřovatelství

Studijní obor: všeobecné ošetřovatelství



**UNIVERZITA KARLOVA**  
**1. lékařská fakulta**

**Markéta Klepáčová**

Kvalita života dialyzovaných respondentů s různou modalitou léčby

Quality of life of dialysis patients with different treatment modalities

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Beáta Švárová

Praha, 2025

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem řádně uvedl/a a citoval/a všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 29.04.2025

Markéta Klepáčová

## **Poděkování**

Touto cestou bych velmi ráda poděkovala Mgr. Beátě Švárová nejen za odborné rady, ale i za velikou trpělivost a ochotu při zpracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala vedoucí sestře Olze Roučkové z dialyzačního střediska BBraun v Teplicích a také vedoucí lékařce MUDr. Satu Pešičkové, Ph.D. z dialyzačního střediska BBraun v Praze – Ohradní, za umožnění výzkumu v dialyzačních střediscích. Poděkování také patří všem respondentům, kteří byli ochotni účastnit se mého výzkumu a bez jejich pomoci by tato práce nikdy nevznikla.

**Identifikační záznam:**

KLEPÁČOVÁ, Markéta. *Kvalita života dialyzovaných respondentů s různou modalitou léčby.* [Quality of life of dialysis patients with different treatment modalities]. Praha, 2025. s. 89, 4 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství 1. LF UK. Vedoucí závěrečné práce Švárová, Beáta.

## ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zaměřuje na kvalitu života pacientů podstupujících dialyzační léčbu. Specializuje se na hemodialyzované pacienty v dialyzačních střediscích a na ty, kteří využívají domácí dialýzu, přičemž zahrnuje domácí hemodialýzu a peritoneální dialýzu. Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části je uveden základní popis selhání ledvin, podrobně jsou rozebrány jednotlivé modalities dialyzační léčby a v neposlední řadě se věnuje kvalitě života pacientů. Praktická část přináší výsledky kvalitativního výzkumu, který byl proveden prostřednictvím dotazníkového šetření ve dvou dialyzačních střediscích společnosti BBraun v Teplicích a v Praze – Ohradní. Šetření se zúčastnilo 65 respondentů ze všech modalit dialyzační léčby, avšak jeden respondent byl vyřazen z důvodu neúplného vyplnění dotazníku. Cílem práce bylo zjistit, zda dialyzační léčba ovlivňuje kvalitu života pacientů, zejména v oblasti fyzické, psychické a sociální, jakým způsobem, a zda existují rozdíly mezi jednotlivými metodami léčby. Pro tento účel bylo formulováno devět výzkumných otázek. Výsledky ukázaly, že věk respondentů hraje významnou roli, přičemž nejvíce respondentů spadá do věkových kategorií 65-74 let a 75-84 let, a to i v závislosti na jejich sociálním stavu. Zjistilo se, že 90 % respondentů na domácí dialýze hodnotí svou kvalitu života jako velmi dobrou nebo dobrou. Oproti tomu 27,8 % respondentů, kteří podstupují hemodialyzační léčbu v dialyzačním centru, vnímá svou kvalitu života jako špatnou. Nejvýraznější rozdíly mezi jednotlivými metodami se projevují v oblastech negativních emocí, kvality spánku, zdravotních komplikací během procedur, v omezení zálib a společenského života, přičemž respondenti na domácí dialýze vykazují pozitivnější výsledky. Práce tedy ukazuje, že i přes náročnost léčby si mnoho respondentů dokáže udržet dobrou kvalitu života, a zdůrazňuje, že v některých oblastech existují podstatné rozdíly mezi různými modalitami léčby. Současně podtrhuje význam individuálního přístupu a podpory, která může mít zásadní vliv na každodenní život pacientů s chronickým onemocněním.

**Klíčová slova:** středisková hemodialýza, domácí hemodialýza, peritoneální dialýza, kvalita života

## ABSTRACT

This bachelor thesis focuses on the quality of life of patients undergoing dialysis treatment. It specialises in hemodialysis patients in dialysis centres and those using home dialysis, covering home hemodialysis and peritoneal dialysis. The thesis is divided into two parts. The theoretical part gives a basic description of renal failure, discusses in detail the different modalities of dialysis treatment and finally discusses the quality of life of patients. The practical part presents the results of a qualitative research, which was carried out through a questionnaire survey in two dialysis centres of BBraun in Teplice and Prague – Ohradní. 65 respondents from all modalities of dialysis treatment participated in the survey, but one respondent was excluded due to incomplete completion of the questionnaire. The aim of the study was to determine whether dialysis treatment affects the quality of life of patients, especially in the physical, psychological and social areas, in what way, and whether there are differences between the different treatment modalities. Nine research questions were formulated for this purpose. The results showed that the age of the respondents plays a significant role, with the majority of respondents falling into the age categories 65-74 years and 75-84 years, also depending on their social status. It was found that 90 % of respondents on home dialysis rated their quality of life as very good or good. In contrast, 27,8 % of respondents undergoing hemodialysis treatment at a dialysis centre perceived their quality of life as poor. The most pronounced differences between methods are in the areas of negative emotions, sleep quality, health complications during procedures, and limitations in hobbies and social life, with respondents on home dialysis showing more positive results. Thus, the paper shows that despite the difficulty of treatment, many respondents are able to maintain a good quality of life, and highlights that there are substantial differences between the different treatment modalities in some areas. The present highlights the importance of individual access and support, which can have a major impact on the daily lives of patients with chronic disease.

**Keywords:** in-center hemodialysis, home hemodialysis, peritoneal dialysis, quality of life

# OBSAH

ÚVOD .....	9
I TEORETICKÁ ČÁST .....	11
1 SELHÁNÍ LEDVIN .....	11
1.1 Akutní selhání ledvin .....	11
1.2 Chronické selhání ledvin .....	11
2 HEMODIALÝZA .....	13
2.1 Princip hemodialýzy .....	13
2.2 Cévní přístupy .....	17
2.2.1 Centrální žilní katétr .....	17
2.2.2 Arteriovenózní spojky .....	17
2.3 Indikace a kontraindikace .....	18
2.4 Komplikace hemodialýzy .....	18
2.5 Výhody a nevýhody hemodialýzy .....	19
2.6 Výživa hemodialyzovaných pacientů .....	20
2.7 Domácí hemodialýza .....	21
3 PERITONEÁLNÍ DIALÝZA .....	23
3.1 Princip peritoneální dialýzy .....	23
3.2 Typy peritoneální dialýzy .....	23
3.3 Peritoneální dialyzační roztoky .....	24
3.4 Peritoneální katétr .....	25
3.5 Indikace a kontraindikace .....	25
3.6 Výhody a nevýhody .....	25
3.7 Komplikace .....	26
3.8 Výživa u pacientů s peritoneální dialýzou .....	27
4 KVALITA ŽIVOTA .....	28
4.1 Psychické faktory ovlivňující kvalitu života dialyzovaných pacientů .....	28
4.2 Fyzické faktory ovlivňující kvalitu života dialyzovaných pacientů .....	29
4.3 Podpora rodiny a multidisciplinární tým .....	30
4.4 Cestování s dialýzou .....	31
4.5 Vliv spánku na kvalitu života dialyzovaných pacientů .....	31
II PRAKTICKÁ ČÁST .....	33
5 METODIKA PRÁCE .....	33
5.1 Cíl práce .....	33
5.2 Výzkumné otázky .....	33
5.3 Charakteristika výzkumného souboru .....	33
5.4 Metoda sběru dat .....	34
5.5 Pilotní projekt .....	34
6 VÝSLEDKY .....	36

7 DISKUZE.....	60
ZÁVĚR.....	67
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	68
SEZNAM ZKRATEK.....	74
SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ.....	75
SEZNAM PŘÍLOH.....	77

# ÚVOD

V České republice bylo v roce 2023 podle Statistické ročenky České nefrologické společnosti celkem 6352 pacientů podstupujících pravidelnou dialyzační léčbu ve 113 dialyzačních střediscích. Na domácí dialýze bylo léčeno 5,8 % pacientů, z toho bylo 3,9 % (n=250) pacientů léčeno peritoneální dialýzou a 1,9 % (n=89) pacientů domácí hemodialýzou. 94,2 % (n=6013) pacientů podstupovalo hemodialyzační léčbu v dialyzačním středisku (Rychlík, Francová, 2024).

Téma této bakalářské práce se zaměřuje na kvalitu života pacientů podstupujících různé metody dialyzační léčby. Toto téma je v současnosti velmi aktuální, a to nejen s ohledem na vzrůstající počet pacientů s chronickým onemocněním ledvin, ale také kvůli dlouhodobé a náročné léčbě. Dialýza ovlivňuje každodenní život pacienta, ať už se jedná o fyzickou stránku, psychickou pohodu či sociální vztahy.

Termín kvalita života zohledňuje kladná i záporná hlediska života. V posledních letech se v medicíně stále častěji hovoří o kvalitě života pacientů. Zdůrazňuje se, že cílem zdravotníků by nemělo být pouze prodloužení života pacientů v jejich nemoci, ale také zajištění toho, aby tyto roky prožili co nejhodnotněji. Kvalita života pacientů podstupujících dialyzační léčbu je obvykle nižší než u těch, kteří dialýzu nepotřebují (Haluzíková, Břegová a kol., 2019).

Chronické onemocnění ledvin se stává čím dál tím větším problémem veřejného zdraví na celém světě, a to zejména v důsledku vzrůstajícího počtu pacientů trpících konečným stadiem onemocnění ledvin, a prodloužení průměrné délky života těchto jedinců. Konečné stadium selhání ledvin je stav, který vyžaduje nahrazení funkce ledvin. Mezi možnosti, jak nahradit jejich vylučovací funkci, patří hemodialýza, peritoneální dialýza či transplantace ledvin (Mahrová a kol., 2016; Sulkowski et al., 2024).

Hlavním důvodem, proč jsem si vybrala právě toto téma, je osobní zkušenost z rodiny. Měla jsem možnost sledovat běžný život pacienta léčeného hemodialýzou i pacienta s peritoneální dialýzou. Tyto zkušenosti mě vedly k hlubšímu zájmu o to, jak jednotlivé modalitty ovlivňují pacientův život.

Cílem práce je zjistit, zda a jakým způsobem ovlivňuje dialyzační léčba kvalitu života pacientů, a zda mezi jednotlivými modalitami léčby existují v tomto ohledu rozdíly. Ve svém hodnocení kvality se zaměřím především na fyzické, psychické a sociální aspekty každodenního života respondentů.

Teoretická část práce se zaměřuje na základní popis selhání ledvin a dále podrobně rozebírá různé modalitty dialyzační léčby. Tato část se zaměřuje na principy dialýzy, možné komplikace, indikace a kontraindikace jednotlivých metod, stejně jako na jejich výhody a nevýhody a nezapomíná ani na otázku výživy v rámci jednotlivých typů léčby. Závěr této části

se věnuje kvalitě života pacientů, kteří podstupují dialyzační léčbu, a popisuje faktory, které mají vliv na kvalitu života.

Praktická část je věnována kvantitativnímu výzkumu, který byl proveden prostřednictvím dotazníkového šetření. Dotazník byl rozdělen do 7 tematických kategorií zkoumající, jak respondenti vnímají svou kvalitu života v souvislosti s typem dialyzační léčby. Analýza získaných dat umožní identifikaci klíčových faktorů, které ovlivňují kvalitu života.

Teoretický přínos zpracované problematiky spočívá ve vytvoření srozumitelného přehledu různých modalit dialyzační léčby a jejich vlivu na kvalitu života. Tento přehled je určen nejen pro zdravotnické profesionály, ale také pro širokou veřejnost. Praktickým přínosem je edukační materiál, který se zaměřuje na zlepšení každodenního života dialyzovaných pacientů.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 SELHÁNÍ LEDVIN

Selhání ledvin je stav, kdy ledviny ztrácejí svou schopnost odstraňovat odpadní látky z organismu (Haluzíková, Břegová a kol., 2019). Při selhávání ledvin se v těle hromadí odpadní látky (urea, kyselina močová a kreatinin), které jsou toxické, což může vést k závažným poruchám celkového zdraví, známým jako uremie (Orel, 2019).

### 1.1 Akutní selhání ledvin

Akutní poškození ledvin neboli AKI, se vyznačuje náhlým poklesem vylučovacích a metabolických funkcí ledvin, přechází do stavu oligurie nebo dokonce anurie. Tento stav vede k akumulaci zplodin metabolismu (jako jsou kreatinin a urea) v krvi (Skvašík, 2023; Souček, Svačina a kol., 2019).

Patofyziologické **příčiny** vzniku AKI jsou snížení průtoku krve korovou vrstvou ledvin, změna propustnosti glomerulární bazální membrány, zpětný tok filtrátu v tubulech a neprůchodnost tubulů. AKI se z pohledu patofyziologie dělí do tří hlavních typů – prerenální, renální a postrenální. U **prerenálního typu** AKI dochází k poklesu krevního průtoku ledvinami, což vede k jejich nedostatečnému prokrvení, a je způsoben různými vyvolávajícími faktory. **Renální typ** AKI je charakterizován strukturálním poškozením renální tkáně. Více jak polovina případů AKI renální etiologie tvoří akutní tubulární nekróza, která může být způsobena ischemickými či toxickými vlivy. Mezi méně časté příčiny patří intratubulární obstrukce, poškození intersticia, například následkem lékových reakcí nebo infekcí, a také glomerulární či vaskulární léze. **Postrenální příčina** AKI se projevuje jako neprůchodnost močových cest, která může nastat v oblasti pánvičky, močovodu, močového měchýře nebo uretry (Souček, Svačina a kol., 2019).

**Komplikace** AKI jsou rozmanité a můžeme je rozdělit do tří hlavních kategorií – orgánové, metabolické a infekční komplikace. Mezi běžné klinické laboratorní projevy patří snížení diurézy, zvyšující se hladina urey a kreatininu v séru, metabolická acidóza, zvýšená hladina draslíku v krvi (Souček, Svačina a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

### 1.2 Chronické selhání ledvin

Chronické selhání ledvin (CKD) se obvykle projevuje v **důsledku** dlouhodobého onemocnění ledvin, které vede k úbytku nefronů (Mačák, Mačáková, 2022). Rychlost zániku funkčních nefronů je výrazně ovlivněna základním patologickým procesem. Jakmile však zanikne většina nefronů, dochází k funkčním a morfologickým změnám ve zbývajících nefronech, které po určitou dobu maximalizují jejich výkonnost. Zbylé nefrony hypertrofují, což vede k nárůstu prokrvení a glomerulární filtrace (GF). Postupně však pokračuje další zánik

nefronů, až se dospěje do stadia chronického selhání ledvin. CKD se také **definuje** jako přítomnost jednoho či více markerů ledvinného poškození spolu se snížením GF < 1 ml/s přetrvávající více než tři měsíce a projevuje se buď morfologickými či patologickými změnami, které lze zjistit pomocí zobrazovacích metod (například sonografie, biopsie, ale také vyšetření močového sedimentu či proteinurie) nebo trvalým poklesem funkce ledvin (Navrátil a kol., 2017; Souček, Svačina a kol., 2019). Současná mezinárodní klasifikace rozděluje chronické onemocnění ledvin do pěti funkčních stadií na základě úrovně GF:

Tabulka 1: Stupeň CKD

STUPEŇ CKD	POPIS	GF ml/s
1	Poškození ledvin s normální/zvýšenou funkcí	>1,5
2	Poškození ledvin s mírně sníženou funkcí	1-1,49
3	Mírně snížena funkce ledvin	0,5-0,99
4	Těžké selhání ledvin	0,25-0,49
5	Selhání ledvin ( <i>end stage renal disease</i> )	<0,25

Mezi nejzávažnější **rizikové faktory** CKD patří diabetes mellitus, arteriální hypertenze a kardiovaskulární onemocnění. Dále sem spadá rodinná anamnéza CKD a léčba nefrotoxickými léky. Další rizikové faktory zahrnují předchozí akutní poškození ledvin, obstrukci močových cest, urolitiázu, infekci močových cest a autoimunitní onemocnění. Roli hraje také maligní onemocnění, hyperlipidemie, obezita, metabolický syndrom, kouření a věk nad 60 let. Mezi nebezpečné faktory patří infekce virem hepatitidy C, systémové infekce a HIV pozitivita (Navrátil a kol., 2017; Souček, Svačina a kol., 2019).

Pacienti s CKD čelí různým **komplikacím**, které jsou důsledkem poruchy endokrinní a exokrinní funkce ledvin. S rostoucí závažností CKD, která je určována podle hodnot GF, se zvyšuje výskyt a prevalence těchto komplikací. Anémie představuje významnou komplikaci CKD, neboť výrazně ovlivňuje klinické projevy tohoto onemocnění. Změny v kostním metabolismu a abnormality v rovnováze kalcia a fosforu jsou rovněž velmi časté. Jak u pacientů klesá glomerulární filtrace, zvyšuje se také acidóza. Pacienti s CKD, u nichž je GF < 1 ml/s nebo kteří vykazují albuminurii, jsou vystaveni zvýšenému riziku rozvoje kardiovaskulárních onemocnění. Tito pacienti rovněž čelí třikrát až čtyřikrát vyššímu riziku vzniku infekčních chorob (Tesař, Viklický a kol., 2015).

## 2 HEMODIALÝZA

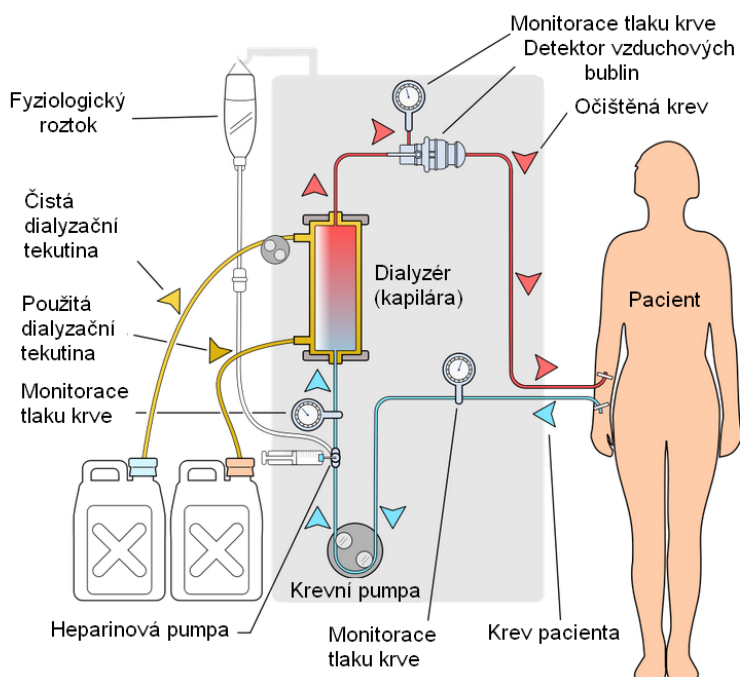
Hemodialýza (HD) je proces, při kterém dochází k očišťování krve prostřednictvím difuze a konvekce. Tato léčebná metoda slouží jako náhrada za základní funkce ledvin, které mají za úkol odstraňovat z krve odpadní látky vzniklé při metabolismu a udržovat v těle rovnováhu, tedy homeostázu (Slezáková a kol., 2023). Jedná se o intermitentní náhradu funkce ledvin, což znamená, že během pauz mezi jednotlivými procedurami není činnost ledvin vůbec nahrazena. Eliminační metody nejsou selektivní, to znamená, že při odstraňování katabolitů se zároveň vylučují také důležité látky pro organismu, jako jsou některé vitaminy a aminokyseliny. První HD v České republice byla v roce 1955. Koncem roku 2023 bylo v ČR léčeno HD přes 6 tisíc pacientů (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Rychlík, Francová, 2024; Tesař, Viklický a kol., 2015).

### 2.1 Princip hemodialýzy

Princip HD spočívá v procesu, během něhož jsou látky pomocí polopropustné membrány transportovány z jedné tekutiny (krve) do druhé (dialyzačního roztoku) na základě rozdílu koncentrací. Vlastnosti membrány a složení dialyzačního roztoku hrají klíčovou roli při přenosu různých látek, což je důležité pro specifické zdravotní potřeby pacienta. Během tohoto procesu se také odstraňuje nadbytečná voda, kterou již selhávající ledviny nedokážou vyloučit. Krev je nejprve odváděna z těla do dialyzačního přístroje, kde dochází k jejímu očištění, a poté se vrací zpět do oběhu. Základním fyzikálním principem, na kterém je HD založena, je difuze. HD se obvykle provádí dvakrát až třikrát týdně, přičemž každá procedura trvá tři až pět hodin (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Slezáková a kol., 2023).

Pro provedení HD je potřeba dialyzátor, dialyzační roztok, dialyzační monitor, dialyzační set a cévní přístup (Tesař, Viklický a kol., 2015).

Obrázek 1: Schéma hemodialýzy (Wikiskripta, 2011)



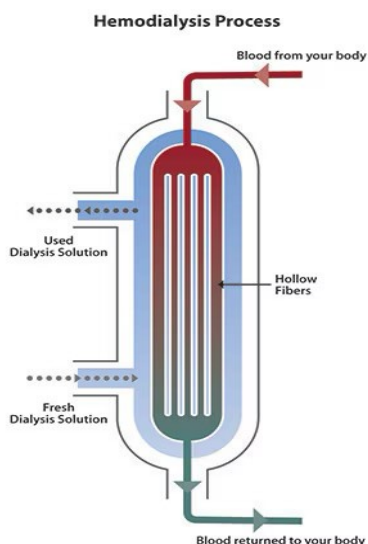
## Dialyzátor

Dialyzátor představuje zásadní prvek mimotělního oběhu, kde dochází k samotnému očištění krve. V dnešní době se používají výhradně kapilární dialyzátory, které se skládají ze systému tenkých dutých vláken – kapilár, v nichž je krev cirkulována. Dialyzátor disponuje čtyřmi porty – dvěma pro krevní cestu (vstup a výstup) a dvěma pro dialyzační roztok (opět vstup a výstup) Celý systém je uzavřen v pevném pouzdře. Tloušťka dialyzačních membrán se pohybuje v rozmezí 8 až 50 mikrometrů, přičemž celková plocha těchto membrán může být 1-2,3 m<sup>2</sup>. Membrány jsou vyráběny ze syntetických materiálů, které lze různě modifikovat – měnit jejich velikost, počet pórů nebo tloušťku (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

Membrány s většími póry mají vyšší ultrafiltrační koeficient, což znamená, že dokážou odstranit molekuly do určité velikosti. Naopak membrány s menšími póry, jsou vhodné pro metody založené na difúzi, při nichž se odstraňují malé molekuly jako urea, kreatinin či ionty. Membrány se středně velkými póry se nacházejí u metod založených na konvekci, kdy dokážou eliminovat také některé zánětlivé mediátory. Clearance dialyzátoru vyjadřuje množství plazmy, která byla od určité látky očištěna za daný časový úsek (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

Krev proudí uvnitř kapilár, zatímco na vnější straně cirkuluje dialyzační roztok. Přítok krve a roztoku je uspořádán protisměrně, což zajišťuje udržení koncentračního rozdílu mezi jednotlivými tekutinami. Výměna solutů a vody mezi krví a roztokem se zvyšuje s rychlostí průtoku obou tekutin, s plochou membrány, a také s klesající molekulovou hmotností solutů a tloušťkou stěny kapilár. Dialyzátor je pevně připevněn k přístroji, zatímco krev je během dialýzy přepravována do dialyzátoru prostřednictvím krevních setů. Dialyzátor následně filtruje odpadní látky, především ureu a kreatinin, fosfor a nadbytečné tekutiny. Očištěná krev se poté vrací do těla skrze návratový set (Haluzíková, Břegová a kol., 2019).

Obrázek 3: Vnitřní část dialyzátoru (NIDDK)



Obrázek 2: Zevní část dialyzátoru (FMC)



## Dialyzační roztok

Mezi základní parametry dialyzačního procesu patří složení dialyzačního roztoku. Tento roztok obsahuje důležité složky, jako jsou natrium, kalium, kalcium, hydrogenuhličitan (bikarbonát), citrát, magnesium, chloridy a glukóza. **Natrium** je v dialyzačním roztoku přítomno v přibližně stejné koncentraci jako v plazmě (138-140 mmol/l). Nízké hodnoty sodíku mohou vyvolat křeče v dolních končetinách. Naopak vysoká koncentrace sodíku v roztoku může vést k pozitivní sodíkové bilanci, pocitu žízně, retenci tekutin a hypertenzi. Koncentrace **kalia** v dialyzačním roztoku se pohybuje mezi 2 až 4 mmol/l, zatímco **kalcium** by mělo být v koncentraci 1,25 až 1,5 mmol/l. **Bikarbonát** se využívá v koncentraci 28 až 36 mmol/l. Do vybraných roztoků se přidává **citrát** v množství 0,8 mmol/l. Výhodou tohoto dialyzačního roztoku je nižší náchylnost ke srážení v mimotělním oběhu. Roztok obsahuje **magnesium** v koncentraci 0,5 mmol/l, **chloridy** a **glukózu** v množství 5,5 mmol/l (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

Tabulka 2: Složení dialyzačního roztoku

SLOŽKA	KONCENTRACE mmol/l
Natrium	138-140
Kalium	2-4
Kalcium	1,25-1,5
Bikarbonát	28-36
Citrát	0,8
Magnesium	0,5
Chloridy	115
Glukóza	1 g/l

Během dialýzy se spotřebovává přibližně 120 litrů dialyzačního roztoku a rychlost průtoku činí 500 ml/hod. Pro tento proces se využívá purifikovaná voda, která se používá k přípravě dialyzačního roztoku. Tato voda se využívá k online přípravě dialyzačního roztoku, kdy se mísí s tzv. kyselým dialyzačním koncentrátem a zásaditým koncentrátem, čímž vzniká roztok připravený na použití. Obvyklý poměr je 1:34 (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

## Dialyzační monitor

Dialyzační monitor se stará o přívod a odvod krve pacienta do a z dialyzátoru. Zároveň proti směru proudí dialyzační roztok (Tesař, Viklický a kol., 2015).

Základní součástí monitoru je **krevní pumpa**, která zajišťuje přítok krve do dialyzátorů prostřednictvím arteriálního setu. Krev se následně vrací z dialyzátoru venózním setem, a to bez

potřeby pumpy, díky samospádu. Rychlost otáček krevní pumpy určuje průtok krve v mimotělním oběhu, který je v rozmezí 250-400 ml/min (Haluzíková, Břegová a kol., 2019).

K dalším komponentům monitoru náleží míchací systém pro přípravu roztoku, zařízení pro volumetrickou kontrolu ultrafiltrace, heparinová pumpa, detektory vzduchu v návratovém setu, arteriální a venózní tlak, a regulátor teploty roztoku. **Ultrafiltrační modul** zabezpečuje dosažení požadované hodinové ultrafiltrace. **Arteriální tlak** na přívodném setu měří podtlak vznikající při sání krve, zatímco **venózní tlak**, měřený na úrovni návratového setu, je určen odporem v této části cévního přístupu. **Detektor vzduchu** permanentně sleduje přítomnost krve v setu a je umístěn v návratovém krevním setu. V případě detekce vzduchu se uzavře návratová cesta klapkou, aby se předešlo komplikacím (Haluzíková, Břegová a kol., 2019).

Krev se dostává do přímého styku s povrchem krevních setů a membránou dialyzátoru. S výjimkou některých specifických situací se obvykle podává antikoagulační látka, většinou nefrakcionovaný heparin, aby se předešlo srážení krve (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

Mezi faktory ovlivňující kvalitu dialýzy patří:

1. vlastnosti membrány (jako porozita, tloušťka a plocha)
2. charakteristika odstraňovaných látek (velikost, tvar a náboj)
3. podmínky na krevní straně (rychlost a charakter toku krve)
4. podmínky na dialyzátové straně (průtok a směr toku dialyzátu) (Haluzíková, Břegová a kol., 2019)

Obrázek 4: Dialyzační přístroj Dialog+ (BBraun)



## 2.2 Cévní přístupy

HD je plně závislá na funkčním cévním přístupu pacienta. Ty lze rozdělit na arteriovenózní spojky, které jsou chirurgicky vytvořené a na žilní katétr, které mohou být dočasné nebo trvalé, a jsou zaváděny do centrálních žil (Tesař, Viklický a kol., 2015).

### 2.2.1 Centrální žilní katétr

Centrální žilní katétr (CŽK) lze klasifikovat na dočasné (akutní) nebo trvalé čili dlouhodobé (tunelizované). Akutní CŽK jsou upřednostňovány, pokud se očekává doba využití do zhruba tří týdnů. Předností katétru je možnost okamžitého použití. Na druhou stranu, existuje výrazně zvýšené riziko infekce a dalších komplikací spojených s přítomností cizího materiálu v centrální žíle, a také nepohodlí pro pacienta. Mezi preferované centrální žíly pro zavedení katétru patří *vena jugularis interna*. Dále je možné využít i *venu femoralis* (Tesař, Viklický a kol., 2015).

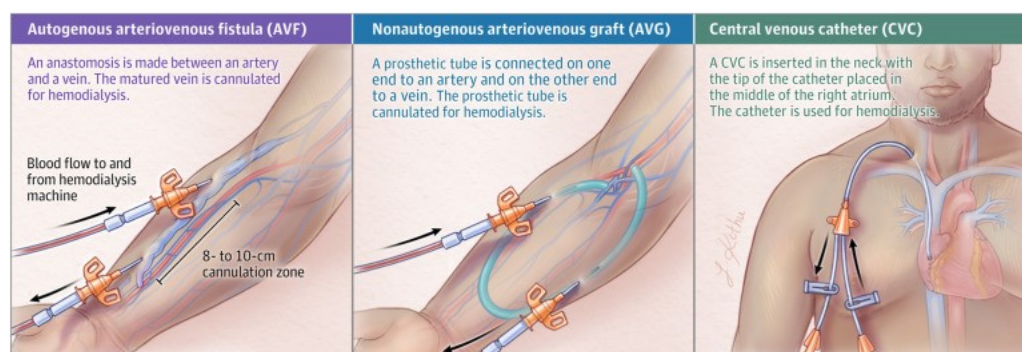
### 2.2.2 Arteriovenózní spojky

Chirurgicky se vytvářejí nativní (autologní) arteriovenózní spojky, známe jako fistule (AVF), a také arteriovenózní spojky využívající cévní protézy, označované jako arteriovenózní grafty (AVG). Jestliže to stav cév umožňuje, preferuje se použití nativních AVF jako optimální řešení (Tesař, Viklický a kol., 2015).

AVF představuje chirurgické spojení mezi tepnou a žílou. Toto spojení může být vytvořeno různými technikami – *end to end*, *end to side* nebo *side to side*. K jejímu vytvoření se obvykle využívá *arteria radialis* a *vena cephalica*. Je doporučeno zakládat cévní přístup na méně dominantní končetině a co nejvíce periferně. Po úspěšném provedení zákroku je možné použít AVF k hemodialýze obvykle za šest až osm týdnů po operaci (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Jodko et al., 2017; Zhou, Wu, 2023).

V případě, že má pacient jemné žíly, je možné provést operaci k vytvoření AVG, který využívá cévní protézu ze speciální umělohmotné tkaniny, konkrétně expandovaný polytetrafluorethylen). AVG funguje jako umělá žíla, která umožňuje opakované napichování jehlou. Tuto alternativu lze začít používat již po dvou až třech týdnech od jejího zhotovení. Nicméně, v porovnání s AVF, má častěji komplikace, mezi které patří infekce a srážení krve vedoucí k uzávěru. Doporučuje se vytváření AVG na méně dominantní horní končetině (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Hloch a kol., 2023).

Obrázek 5: Cévní přístupy pro HD (Lok et al., 2025)



## 2.3 Indikace a kontraindikace

Dialýza má několik absolutních **indikací**, které zahrnují akutní renální selhání, chronickou renální insuficienci, přítomnost uremických příznaků, symptomy způsobené převodněním, hyperkalemií, progresivní malnutricí následkem selhání ledvin, uremickou perikarditidu a závažnou acidózu (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

I když neexistují absolutní **kontraindikace** pro HD, mezi relativní kontraindikace patří vážná onemocnění srdce a cév, které znemožňují vytvoření cévní spojky, situace, kdy hrozí riziko srdeční dekompenzace po jejím založení nebo non-compliance pacienta vědomá nebo způsobena psychiatrickou diagnózou (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Tesař, Viklický a kol., 2015).

## 2.4 Komplikace hemodialýzy

Během HD mohou nastat různé komplikace. Mezi běžné **neinfekční problémy** patří svalové křeče, cephaelea, syndrom neklidných nohou, hypotenze nebo naopak hypertenze (Flythe, Watnick, 2024).

**Svalové křeče**, které se objevují během dialýzy, jsou častým příznakem a představují jednu z nejběžnějších příčin předčasného ukončení dialyzační procedury. Tyto křeče často souvisejí s rychlou ultrafiltrací a osmotickými změnami, které nastávají během HD. Přestože je známo, že tyto faktory mohou přispívat k jejich vzniku, přesné neuromuskulární mechanismy, které tyto křeče vyvolávají, nejsou známy (Magee et al., 2016).

K **dialyzační hypotenzi** dochází, když dojde k nerovnováze mezi rychlostí ultrafiltrace a kapilárním plněním, což může vést k poklesu systolického krevního tlaku. Méně častý, ale přesto stejně významný, je problém s **dialyzační hypertenzí**. Tato situace často poukazuje na sodíkové a objemové přetížení, přičemž systolická hypertenze se většinou zlepší zvýšením ultrafiltrace a úpravou odhadované suché hmotnosti (Magee et al., 2016).

**Cephaelea** je u pacientů časným problémem. Tento nepříjemný stav bývá většinou pouze přechodný a obvykle ustupuje během 48 až 72 hodin po dialyzačním procesu. U pacientů, kteří trpí bolestmi hlavy, se často objevují nižší hladiny hořčiku, dále mohou vykazovat věsti pokles sérových hladin urey během dialýzy, značné změny tělesné hmotnosti během procedury a také hypertenzi před dialýzou (Nissenson et al., 2023).

**Syndrom neklidných nohou** se může u pacientů vyskytnout během dialyzační procedury. Tento stav obvykle začíná nebo se zhoršuje v době odpočinku a nečinnosti. Důsledkem tohoto syndromu je zhoršení kvality života, zhoršení kvality a délky spánku a může vést k vyšší míře deprese a úzkosti (Nissenson et al., 2023).

Další komplikací, která se může vyskytnout, je **krvácení**, způsobeno rupturou AVF/AVG přístupu během kanylace vpichu nebo v průběhu HD procedury, a to zejména při neopatrné manipulaci s jehlou (Flythe, Watnick, 2024).

Ačkoli se alergické reakce během HD objevují vzácně, mohou být vyvolány hemodialyzační membránou nebo sterilizačními a dezinfekčními látkami, jakož i některými léky, například heparinem nebo železem (Flythe, Watnick, 2024).

**Infekční komplikace** se nejčastěji vyskytují v souvislosti s infekcí cévního přístupu. Tyto infekce jsou převážně způsobeny bakteriálními infekcemi, které mohou vést k lokálním infekcím, jako jsou infekce v oblasti katétru, infekce katéetrového tunelu či abscesy v případě AVF/AVG. Tyto infekce mohou také vyústit v systémové infekce, jako je bakteriemie. Infekce jsou spojeny se zvýšenou morbiditou, která zahrnuje bolest, ztrátu cévního přístupu, nutnost hospitalizace a chirurgických zákroků vztahující se k přístupu, a v nejhorších případech až úmrtnost. Pacienti s lokálními infekcemi obvykle vykazují příznaky jako bolest, zarudnutí nebo hnisavý výtok v místě přístupu. Na druhé straně systémové infekce, včetně bakteriemie, se mohou projevit horečkami, zimnicí, tachykardií nebo celkovou slabostí. V některých případech může bakteriemie vést k vážnějším komplikacím, jako jsou endokarditida, embolické příhody či míšní infekce, například spinální epidurální abscesy (Fadem et al., 2023).

## 2.5 Výhody a nevýhody hemodialýzy

Mezi **benefity** HD patří vyšší účinnost čištění krve v určitém časovém období, přesné nastavení a realizace ultrafiltrace, stabilní a určené vlastnosti dialyzátorů a menší ztráty bílkovin při dialýze ve srovnání s PD (Tesař, Viklický a kol., 2015).

Na druhou stranu mezi **negativa** lze zahrnout nefyziologický charakter procedury a kolísání složení vnitřního prostředí, nutnost cévního vstupu, potřebu antikoagulace mimotělního oběhu nebo nemožnost zajistit pohodlí domácího prostředí (výjimkou je domácí hemodialýza) (Tesař, Viklický a kol., 2015).

## 2.6 Výživa hemodialyzovaných pacientů

Přibližně třetina pacientů na dialýze trpí malnutricí. Mezi hlavní faktory, které k tomu přispívají, patří nedostatečný příjem živin a poruchy metabolismu. K neselektivnímu odstranění aminokyselin a mikronutrientů přispívá také proces samotné dialýzy. Doporučení pro dietu při HD se obvykle snaží o dosažení rovnováhy mezi dostatečným příjmem a nadbytkem živin (Faldík, Řehořová, 2023; St-Jules et al., 2018).

Pacienti podstupující HD léčbu obvykle potřebují zvýšit příjem **bílkovin**. Tyto živiny hrají klíčovou roli v udržování zdravé úrovně bílkovin v krvi, což je zásadní pro celkové zdraví. Bílkoviny přispívají k udržení silných svalů, urychlují hojení ran a podporují imunitní systém. Doporučuje se zahrnout do každého jídla potravin s vysokým obsahem bílkovin, jako jsou libové maso, drůbež, vepřové maso, ryby, vejce či jejich alternativy a vyhnout se těm rostlinného původu (ořechy, semena, luštěniny) kvůli omezení příjmu draslíku a fosforu (National Kidney Foundation, 2024; St-Jules et al., 2018).

Pacienti by se měli vyhýbat potravinám s vysokým obsahem **sodíku**. Snížením příjmu sodíku ve stravě se může účinně předejít hromaděním tekutin mezi dialyzačními procedurami a tím také snížit pocit žízně. Méně sodíku také přispívá k udržení krevního tlaku v požadovaném rozmezí (National Kidney Foundation, 2024).

Omezení příjmu **draslíku** v potravě se odvíjí od jeho hladiny v krvi. Pacienti, kteří podstupují HHD léčbu, obvykle nemusí draslík omezit. Draslík obsažený v mase a mléčných výrobcích se totiž vstřebává lépe než ten, který se nachází v ovoci, zelenině, luštěninách, ořechách či semenech. Příliš vysoké nebo naopak nízké hodnoty draslíku v krvi mohou vést k srdečním problémům. Je proto velmi důležité sledovat jeho hladinu. Při dialyzační proceduře se možnost úpravy složení dialyzátu, aby udržel hladinu draslíku v optimálních mezích (National Kidney Foundation, 2024).

Při selhání ledvin se může hodnota **fosforu** v krvi zvýšit. HD, ačkoliv je účinná v mnoha ohledech, fosfor z těla neodstraňuje dostatečně. Toto zvýšení fosforu může vést k oslabení kostí, přičemž se fosfor váže na vápník a usazuje se v cévách a srdci. Proto je nezbytné omezit příjem fosforu v potravě. Nejlepším způsobem, jak snížit příjem fosforu, je vyhýbat se zpracovaným potravinám. Rostlinné potraviny obsahující organické fosforečnany, jako jsou ořechy a semena, se vstřebávají méně, zatímco živočišné produkty, jako maso a mléčné výrobky, obsahují anorganické fosfáty, které se vstřebávají mnohem snadněji. Dále se doporučuje vyhnout se celozrnným výrobkům, aby se snížil příjem fosforu v jejich stravě (National Kidney Foundation, 2024; St-Jules et al., 2018).

Jedním z hlavních cílů HD je efektivně odstranit přebytečnou vodu z těla. Stanovení tzv. **suché váhy** neboli optimální hmotnosti, hraje klíčovou roli a je spíše orientačním ukazatelem. Tento údaj je získáván na základě posouzení stavu hydratace pacienta. Při hyperhydrataci se hodnotí přítomnost různých symptomů, jako jsou dušnost, hypertenze či otoky dolních končetin. Suchá váha je definována jako stav, kdy je pacient bez známek hyperhydratace a nevykazuje

hypotenzi. Pro přesné určení tělesného složení se doporučuje měření celotělové bioimpedance, které umožní zjistit celkový objem tělesné vody a určit případný přebytek nebo deficit vody v organismu. Jakmile je suchá váha stanovena, je možné určit, kolik tekutiny je potřeba ultrafiltrovat. Ideální příjem tekutin pro pacienty podstupující HD léčbu závisí na množství moči, kterou jsou schopni vyloučit za 24 hodin. **Anurický pacient** by měl přijímat pouze tolik tekutin, kolik je schopen eliminovat jinými způsoby, například stolicí, pocením nebo dýcháním, což obvykle činí kolem 500-600 ml vody denně. Jestliže je **pacient oligurický**, může přijímat objem tekutin odpovídající objemu jeho diurézy za posledních 24 hodin plus dalších 500-600 ml denně (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Ledviny.cz).

## 2.7 Domácí hemodialýza

Domácí hemodialýza (HHD) jako forma intermitentní terapie vyžadující mimotělní oběh, má určité podobnosti s HD prováděnou v dialyzačních centrech. U prvního pacienta v České republice byla HHD zahájena v roce 2016. Na konci roku 2023 se počet pacientů na HHD zvýšil na 89 a jejich počet postupně roste. Pacienti si tuto proceduru mohou realizovat ve svém domácím prostředí, obvykle pětikrát až sedmkrát týdně, a každá procedura trvá mezi dvěma až třemi hodinami. Díky vyšší četnosti procedur ve srovnání s HD v centrech dochází k dosažení adekvátní ultrafiltrace, což tuto metodu více přibližuje přirozené funkci ledvin (Lopot a kol., 2018; Paříková, 2024; Rychlík, Francová, 2024).

**Základní fyzikální princip** HHD je obdobný HD prováděné na dialyzačních centrech. Nicméně, přístroje určené pro HHD se liší od těch, které se používají v dialyzačních centrech. Dialyzační přístroj pro HHD je navíc přenositelný. Rychlost toku dialyzátu je relativně nízká, pohybuje se v rozmezí 100 až 300 ml/min. Cílem tohoto nastavení je zajistit nízký poměr mezi průtokem dialyzátu a průtokem krve. Pro HHD proceduru je potřeba 25-30 litrů dialyzačního roztoku. Ten se dá připravit pomocí speciálního purifikačního systému, který využívá vodu z vodovodního řádu, nebo pacient používá vaky s už hotovým dialyzačním roztokem. Pro prevenci sražení krve v mimotělním oběhu se nejčastěji používá nízkomolekulární heparin, přičemž přibližně u 50 % pacientů není antikoagulace vůbec nezbytná (Paříková, 2024).

Obrázek 7: Dialyzační přístroj pro HHD  
Physidia monitor S3 (BBraun)



Obrázek 6: Dialyzační přístroj pro HHD  
NxStage Systém One (FMC)



Jednou z největších **překážek**, se kterými se pacienti často potkávají, jsou obavy z připojení se na cévní přístup. Tuto bariéru lze snáze překonat učením kanylace během pravidelných dialýz v dialyzačních centrech pod dohledem zdravotní sestry, která pacienta postupně seznamuje s technikou napichování (Paříková, 2024).

HHD je **vhodná** pro pacienti s vysokou hladinou fosfátu v krvi, pro pacienty trpící hyperhydratací, srdečním selháním, perzistující hypertenzí, u nichž se projevuje nedostatečná účinnost HD terapie. Tito pacienti zažívají hypotenzi během dialyzační procedury a obtížně se vyrovnávají s uremickými symptomy. Naopak, mezi kontraindikace patří oslabení kardiovaskulárního systému, včetně arytmií, záchvatovité stavy, opakující se poruchy vědomí, nekompenzované psychózy a abúzus drog či alkoholu (Paříková, 2024).

HHD nabízí pacientům ve srovnání s HD prováděnou ve středisku značné **výhody**, zejména pokud jde o zlepšení kvality života a větší míru samostatnosti. HHD eliminuje potřebu cestovat do dialyzačního střediska a pacientům poskytuje výrazně vyšší míru autonomie, flexibility a zapojení do běžného života, což je pro pacienty velmi cenné (Corbett, 2023).

Hlavní **nevýhodou** HHD je prostor, který je potřebný pro uskladnění pomůcek potřebných pro tuto proceduru. Dále existují obavy z vyhoření, spojené s neustálou odpovědností za vlastní léčbu (Cobrett, 2023).

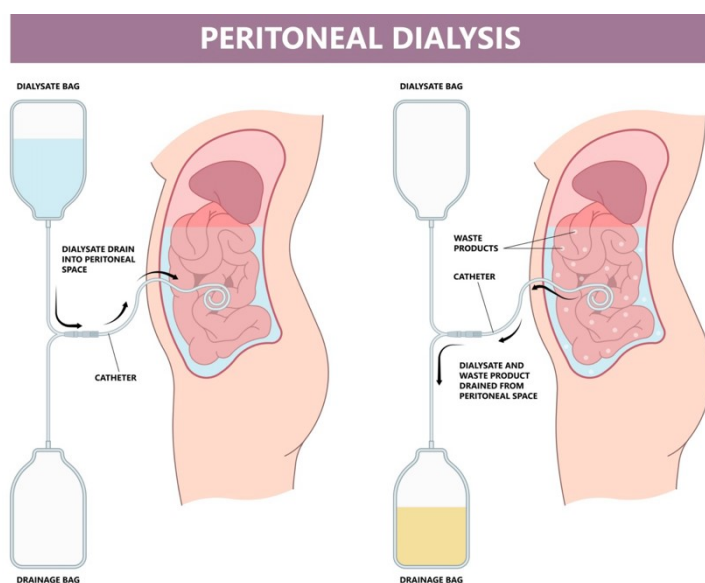
## 3 PERITONEÁLNÍ DIALÝZA

Peritoneální dialýza (PD) představuje jednu z metod léčby chronického renálního selhání. V České republice byla první PD zavedena v roce 1985. Ke konci roku 2023 bylo v ČR léčeno 3,9 % (250) pacientů na PD (Bednářová, 2015; Rychlík, Francová, 2024).

### 3.1 Princip peritoneální dialýzy

Hlavním předpokladem PD je odstraňování látek a vody přes peritoneální membránu, kdy je dialyzační roztok naplněn do dutiny břišní. Peritoneum funguje jako polopropustná membrána, která disponuje póry různých velikostí. Skrze tuto membránu přecházejí z krevních kapilár do dialyzačního roztoku minerály, urea, kreatinin a další látky, přičemž jejich přestup závisí na velikosti molekul a koncentračním gradientu. Při PD dochází ke ztrátě malého množství bílkovin, které se mohou dostávat skrze velké póry, což představuje jednu z nevýhod PD. Proces odstraňování vody z těla vychází z rozdílu osmotického tlaku mezi kapilárou a dialyzačním roztokem (Bednářová, 2015).

Obrázek 8: Schéma peritoneální dialýzy (The Kidney Health Care Clinic)



### 3.2 Typy peritoneální dialýzy

PD můžeme rozdělit na dvě základní formy – kontinuální ambulantní peritoneální dialýza (CAPD) a automatizovaná peritoneální dialýza (APD).

Při metodě **CAPD** je peritoneální dutina vždy naplněna dialyzačním roztokem, obvykle v objemu 2 litry. Tento roztok se vyměňuje čtyřikrát denně v intervalech od čtyř do osmi hodin, přičemž objem roztoku může mít 2 – 2,5 litru a počet výměn se pohybuje mezi třikrát až pětkrát denně, v závislosti na individuálních potřebách pacienta. Výměna roztoku se provádí manuálně a

vždy využívá gravitaci prostřednictvím systému, který se skládá ze dvou vaků a je připojen ypsilon setem ke katétru. Prázdný vak je umístěn na podlaze pro vypouštění roztoku z dutiny břišní, který je nasycen toxiny, a vak s dialyzačním roztokem je zavěšen na stojanu ve výšce nad úrovní katétru. Po vypuštění nasyceného roztoku si pacient napustí nový dialyzační roztok. Po této výměně pacient odpojí systém a do další výměny může vykonávat své činnosti (Andreoli, Totoli, 2020).

**APD** umožňuje provádění nočních výměn pomocí specializovaného přístroje (tzv. *cycler*). Pacient tak přes den nemusí provádět ruční výměny, na druhou stranu však vyžaduje celonoční připojení pacienta k zařízení. Pacient si nachystá cycler a napojí ke katétru ypsilon set od vaků, které obsahují dialyzační roztok připravený na přístroj, a poté zahájí proceduru. Celý proces trvá osm až deset hodin. Přístroj provádí výměny dialyzačního roztoku každou hodinu, což znamená, že se roztok mění celkem pětkrát až šestkrát během noci. Na závěr léčby dojde k naplnění peritoneální dutiny roztokem a následnému odpojení od přístroje. Během dne si pacient buď nevyměňuje roztok vůbec, nebo provádí maximálně jednu výměnu (Bednářová, 2015; Paříková, 2024).

Obrázek 9: APD cycler (Baxter)



### 3.3 Peritoneální dialyzační roztoky

**Glukóza** představuje osmotickou látku, která se do dialyzačního roztoku doplňuje. Na trhu jsou dostupné roztoky s různými koncentracemi glukózy, obvykle kolem 1,5 %, 2,5 % a 3,5 %. Tyto koncentrace se mohou lišit v závislosti na výrobci dialyzačního roztoku. Pokud je potřeba odstranit z organismu více tekutin, používá se více koncentrovaný roztok (Bednářová, 2015).

Existují také alternativní roztoky, kde je glukóza nahrazena aminokyselinami nebo polymerem glukózy, nazývaným icodextrin. **Roztok s aminokyselinami** poskytuje stejnou míru ultrafiltrace, tedy odstranění tekutin z těla, jako roztok s glukózou o koncentraci 1,5 %. Nicméně má svá rizika, včetně vyšší pravděpodobnosti metabolické acidózy a zhoršení uremie, proto se

doporučuje jeho použití maximálně jednou denně. Na druhou stranu, **roztok s icodextrinem** je vhodný, když je potřeba dosáhnout výrazné ultrafiltrace. Pomocí tohoto roztoku je možné dosáhnout ultrafiltrace v rozmezí 700-1000 ml denně. Roztok se aplikuje při jedné výměně denně s intervalem delším než 8 hodin. Dialyzační roztok je dostupný ve vaku o objemu 2000 ml, přičemž na výběr jsou také vaky s objemem 1500 ml či 3000 ml. Tento vak s dialyzačním roztokem je propojen ypsilon setem s prázdným vakem, který se připojuje k peritoneálnímu katétru (Bednářová, 2015).

### 3.4 Peritoneální katétr

Peritoneální katétr se využívá k naplnění a odvádění dialyzačního roztoku do dutiny břišní (Tesař, Viklický a kol., 2015). „*Peritoneální katétr je teflonová hadička opatřená dvěma manžetami k fixaci peritoneálního katétru v podkoží.*” (Bednářová, 2015). Peritoneální katétr je zaváděn do dutiny břišní laparoskopickou metodou, kterou provádí chirurg. Konec katétru se umístí na dno malé pánve, zatímco druhý konec je veden podkožním tunelem tak, aby vyústění katétru leželo přibližně 5 cm od pupku. Po zavedení katétru se peritoneální dutina proplachuje menším množstvím dialyzačního roztoku, standardně druhý den po operaci a pak jednou až dvakrát týdně. PD se začíná ideálně tři týdny po zavedení katétru, když je katétr řádně zhojen (Tesař, Viklický a kol., 2015).

### 3.5 Indikace a kontraindikace

PD je z dlouhodobého hlediska pro pacienty na čekací listině na transplantaci výhodnější než HD. Tento přístup eliminuje potřebu zakládat cévní přístup, což snižuje riziko přenosu infekcí krevní cestou a zároveň umožňuje delší zachování diurézy. PD je tedy **absolutně indikována** v případech, kdy není možné vytvořit cévní přístup pro HD (Tesař, Viklický a kol., 2015).

**Kontraindikacemi** pro PD jsou srůsty v břišní dutině, chirurgicky neřešitelné hernie, stomie, ascites, obezita 3. stupně, defekty břišní stěny, vážné problémy s kognitivními funkcemi a pacient, jenž není schopný provádět výměny a postrádá základní hygienické návyky (Bednářová, 2015; Haluzíková, Břegová a kol., 2019).

Na rozdíl od toho, vyšší věk, diabetes mellitus, obezita, polycystická onemocnění jater i ledvin, divertikulóza, portální hypertenze a transplantace jater nejsou kontraindikací pro PD (Paříková, 2024).

### 3.6 Výhody a nevýhody

Jednou z největších **předností PD** je její možnost provádět výměny v domácím prostředí, což pacientům poskytuje větší volnost. Není třeba třikrát týdně docházet na HD a ambulantní kontroly se konají pouze jednou za čtyři až šest týdnů. Tato metoda tedy umožňuje zachovat si pracovní aktivity nebo cestovat. Navíc odpadá potřeba zajistit cévní přístup. PD může být také

výhodnější pro pacienty s těžšími srdečními problémy, protože tekutiny jsou z těla odstraňovány postupně, čímž se šetří srdeční činnost. Tato metoda rovněž přispívá k lepší kontrole krevního tlaku a delšímu udržení schopnosti močit. Navíc je zde větší možnost dietní flexibility (Neslušan, 2017).

**Nevýhody PD** zahrnují výrazně vyšší zodpovědnost pacienta, který se částečně podílí na řízení své léčby. Pacienti často potřebují určité zaškolení, přičemž většina z nich se naučí provádět PD během jednoho týdne. Mezi další nevýhody patří poškození peritonea a riziko peritonitidy. Trvalé zavedení katétru do břicha může způsobit infekci v jeho okolí. Zavedený katétr může omezovat sportovní aktivity pacienta. Nevýhodou je i nutnost skladování dialyzačního materiálu doma. Existuje také nebezpečí syndromu vyhoření a ztráty bílkovin do dialyzátu (Haluzíková, Břegová a kol., 2019; Neslušan, 2017).

### 3.7 Komplikace

Komplikace PD se obvykle rozdělují do dvou hlavních kategorií – infekční a neinfekční (Teitelbaum, 2021).

Nejčastějším **infekčním problémem** je bakteriální peritonitida, přičemž dominují grampozitivní bakterie nad gramnegativními. Mykobakteriální infekce představuje ve vyspělých zemích vzácnou příčinu peritonitidy spojené s PD, avšak častěji se objevuje v méně rozvinutých oblastech. Nejdůležitější a nejzávažnější infekcí, která může souviset s PD, je plísňová peritonitida, jež často vyžaduje odstranění katétru. Mezi další infekce, které mohou komplikovat PD, patří problémy spojené se zevním vyústěním katétru a infekce podkožního tunelu katétru (Teitelbaum, 2021).

Mezi běžné **neinfekční komplikace** patří problémy spojené s katétrem, zejména jeho nedostatečná funkce, zvýšený nitrobřišní tlak a metabolické důsledky použití dialyzačního roztoku s vysokým obsahem glukózy. Mezi mechanické komplikace se řadí obtíže s průtokem, úniky tekutin a bolest při infuzi nebo vypouštění dialyzátu. Může docházet k únikům kolem katétru, přes kýlu či jiný defekt břišní stěny nebo dokonce k únikům do peritoneální dutiny (Teitelbaum, 2021).

Mezi **metabolické komplikace** PD patří rozvoj metabolického syndromu, který je spojen s obavami z nárůstu tělesné hmotnosti. Tento nárůst může mít negativní dopad na možnost transplantace ledviny. Další častou komplikací je hypokalémie. Vzhledem k tomu, že dialyzační roztok neobsahuje draslík, jsou pacienti podstupující tuto léčbu, vystaveni většímu riziku hypokalémie než pacienti na HD (Teitelbaum, 2021).

Na závěr je důležité zmínit sklerotizující peritonitidu, která představuje závažnou, avšak vzácnou komplikaci PD. Tato komplikace je spojena s vysokou morbiditou. Onemocnění způsobuje progresivní fibrózu peritonea a následně může způsobit příznaky střevní obstrukce a malnutrice (Teitelbaum, 2021).

### 3.8 Výživa u pacientů s peritoneální dialýzou

Při PD dochází k odstraňování části bílkovin z organismu, což zvyšuje potřebu jejich příjmu. Mezi potraviny bohaté na **bílkoviny** patří maso, ryby, vejce, čočka, cizrna či tofu. Stejně jako u diety při HD, je i zde nutné dbát na nízký příjem **fosforu**. Pacienti by měli omezit potraviny s vysokým obsahem **fosforu**, jako jsou mléčné výrobky, ořechy a ochucené nápoje. Omezit by se měl také příjem **sodíku**, jelikož nadměrné množství může způsobit vysoký krevní tlak, otoky a v některých případech i potíže s dýcháním. Dále by si měl pacient hlídat příjem **draslíku**. Příliš vysoký nebo naopak příliš nízký příjem draslíku může vést k srdečním a svalovým problémům. Draslík se převážně nachází v ovoci, zelenině, mléčných výrobcích, ořechách a semínech (Ledviny.cz).

Pokud dojde k selhání ledvin, organismus není schopen efektivně odstraňovat nadbytečné tekutiny, což činí nezbytným omezením jejich každodenního příjmu. Čím více tekutin je potřeba odstranit během PD, tím více nepohodlí to může pro pacienta znamenat. Tekutiny se nacházejí v různých nápojích, ale také v pokrmech (polévky, omáčky, ovoce a zelenina) (NephroCare).

## 4 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života je chápána jako komplexní pojem, zahrnující fyzickou, emocionální a sociální pohodu a fungování, jak je jedincem vnímáno. Zároveň se jedná o míru celkové spokojenosti se životem, která může být pozitivně nebo negativně ovlivněna tím, jak jednotlivec vnímá důležité aspekty svého života, přičemž tyto aspekty mohou být, jak přímo spojeny se zdravotním stavem, tak i s jinými oblastmi. Po roce 2000 se důraz západní medicíny změnil: místo toho, koho a jak léčit, se začal soustředit na kvalitu života pacientů s danou léčbou. Z různých studií je patrné, že Česká republika tento trend následovala s několikaletým odstupem. Tento posun představoval významný milník v tom, jak pacienti s chronickým onemocněním vnímají svou nemoc, a jak významně ovlivňuje jejich každodenní život (Rodrigues et al., 2021).

Kvalita života související se zdravím (HRQoL) představuje cenný ukazatel celkového zdravotního stavu, neboť zachycuje informace o fyzickém i duševním zdraví jednotlivců a o tom, jak zdravotní stav ovlivňuje jejich kvalitu života. Hodnocení HRQoL se obvykle provádí pomocí různých ukazatelů, které reflektují osobní vnímání zdraví a úroveň fyzického a emocionálního fungování. Tato měřítka dohromady nabízejí komplexní pohled na zátěž, kterou představují nemoc, zranění a zdravotní postižení, jimž je možné předcházet (Yin et al., 2016).

**Dotazník SF – 36** je nejpoužívanějším obecným dotazníkem k zjišťování kvality života. Zahrnuje 36 otázek, které mapují kvalitu života v oblasti zdraví prostřednictvím osmi oblastí – fyzické fungování, fyzická role, tělesná bolest, emocionální role, vitalita, celkové zdraví, sociální fungování a duševní zdraví. Tyto oblasti lze shrnout do dvou hlavních složek – fyzické a duševní složky. Dotazník Kidney Disease Quality of Life (**KDQOL**) je komplexnějším nástrojem sloužícím k hodnocení kvality života pacientů trpících onemocněním ledvin. Dotazník KDQOL – SF zahrnuje také část SF – 36 a skládá se z 24 otázek, které jsou rozděleny do 3 sekcí – zdravotní stav pacienta, onemocnění ledvin pacienta a vliv onemocnění ledvin na každodenní život pacienta (Alhaji et al., 2018; Haluzíková, Břegová a kol., 2019).

### 4.1 Psychické faktory ovlivňující kvalitu života dialyzovaných pacientů

Dialýza je život zachraňující léčba (Doan et al., 2024). **Psychické potíže** mohou výrazně ovlivnit průběh léčby dialyzovaných pacientů. U těchto pacientů se často vyskytují projevy deprese, úzkosti, stresu a únavy. Není tedy překvapivé, že jejich kvalita života se výrazně liší od běžné populace. Navíc jsou dialyzovaní pacienti vystaveni významným změnám v životním stylu, které zahrnují dodržování přísných léčebných režimů, časté dialyzační procedury a snahu vyrovnat se se ztrátou nezávislosti a samostatnosti (Doan et al., 2025; Senmar et al., 2020; Tommel et al., 2020).

Doan (2025) poukazuje na to, že mezi **hlavní zdroje stresu** se řadí časově náročný léčebný plán. Mnozí pacienti mají problémy s adaptací na změny životního stylu, mezi které patří například ztráta zaměstnání a nutnost dodržovat přísnou dietu. Co se týče příznaků úzkosti a deprese, většina pacientů prožívá výrazné symptomy – mnozí mají potíže se spánkem, obávají

se zhoršení svého zdravotního stavu a pociťují ztrátu nezávislosti a kontroly nad svým životem (Doan et al., 2025).

I přes existenci **ochranných faktorů**, jako je naděje spojená s dialýzou, zapojení se do koníčků a silná sociální podpora, se mnozí pacienti stále potýkají s výraznými příznaky stresu, úzkosti a deprese. Tyto symptomy zasahují většinu pacientů a mohou se zhoršit u těch, kteří postrádají adekvátní sociální podporu. Klade se velký důraz na poskytování **duševní hygieny** všem pacientům podstupujícím dialyzační léčbu, jelikož by taková podpora mohla přispět k redukci psychických potíží a k celkovému zlepšení kvality jejich života (Doan et al., 2025).

Úzkost a deprese u dialyzovaných pacientů lze **efektivně zmírnit** různými metodami. Mezi ně patří farmakologická léčba, psychologická intervence, kognitivně-behaviorální terapie, pravidelná fyzická aktivita a relaxační techniky. **Psychologické intervence** mohou pacientům pomoci lépe porozumět své nemoci a tím snížit depresivní příznaky. Vnímání nemoci totiž výrazně ovlivňuje strategie zvládání a ochotu pacientů aktivně se podílet na své léčbě. **Fyzická cvičení** navíc přispívají k lepší schopnosti sebeobsluhy, zlepšují kvalitu spánku, snižují únavu, mírní příznaky deprese a celkově zvyšují kvalitu života (Gerogianni et al., 2019).

## 4.2 Fyzické faktory ovlivňující kvalitu života dialyzovaných pacientů

Zásadní odchylkou mezi běžnou populací a pacienty, kteří podstupují dialyzační léčbu, je oblast **fyzického zdraví**. Tato kategorie zahrnuje bolest, nepříjemné pocity, omezenou pohyblivost a sníženou pracovní výkonnost. Mezi fyzickými a psychickými faktory existuje jasná souvislost, která je zvláště patrná u pacientů s chronickými onemocněními. Chronické zdravotní problémy mohou způsobovat významné fyzické potíže, jež ovlivňují kvalitu života pacienta, jako je únava, bolest a potíže se spánkem. Tyto fyzické příznaky mohou zároveň přispívat také k rozvoji psychických problémů, jako je úzkost, deprese a stres. Naopak psychické problémy mají schopnost zhoršovat fyzické obtíže, což vytváří koloběh negativních příznaků a horších zdravotních výsledků. Bylo prokázáno, že stres a další psychologické faktory zvyšují výskyt zánětů v těle, což může u pacientů zhoršovat fyzické projevy (Haluzíková, Thiebergerová, 2020; Doan et al., 2024).

Dialyzační léčba může mít na pacienty značný **fyzický dopad**. Kromě symptomů, které přímo souvisejí se selháním ledvin, může dialýza rovněž vyvolávat vlastní fyzické potíže, například únavu, nechutenství, anémii, hypotenzi a zadržování tekutin. Zánět představuje častou komplikaci u pacientů podstupujících dialyzační léčbu a může se projevit různými tělesnými obtížemi. Může vést ke ztrátě svalové hmoty a celkové slabosti, což může značně omezit pacienta ve vykonávání každodenních činností. Změny v chuti k jídlu a nutričním stavu mohou být ovlivněny psychickými faktory. To vede k neadekvátnímu výběru potravin a zhoršení celkového zdravotního stavu (Doan et al., 2024).

Jednou z cest, jak **zlepšit fyzické zdraví** u pacientů na dialýze, je podpora jejich pohybové aktivity. Pravidelné cvičení v delším časovém horizontu má zásadní vliv na postupné

zlepšování fyzického výkonu, zdraví a kvality života (Haluzíková, Thiebergerová, 2020; Lizáková a kol., 2017).

### 4.3 Podpora rodiny a multidisciplinární tým

Pacienti trpící chronickým onemocněním ledvin, kteří podstupují dialyzační léčbu, čelí řadě významných a trvalých problémů sociálního charakteru. Mezi tyto problémy patří například změny ve finanční situaci, nejistota spojená se ztrátou zaměstnání, úroveň aktivity, obavy o rodinné povinnosti a dopady na každodenní život a zdraví. Dochází rovněž ke změně sociální role v rodině, kdy se z dříve finančně aktivního jedince stává pacient, který je závislý na státních sociálních příspěvcích a mnohdy je nucen odejít do invalidního důchodu. V této situaci se stává sociální podpora klíčovým faktorem, který pomáhá pacientům přizpůsobit se realitě a jejich stavu. Silná sociální podpora může poskytnout nezbytnou pomoc, zejména při uspokojování měnících se potřeb těch, kteří podstupují dlouhodobou dialyzační léčbu. U pacientů, kteří měli před onemocněním fungující rodinné a sociální vztahy, se rodina a přátelé stávají významnou oporou. HD pacienti představují zvláště zranitelnou skupinu, jež má výraznou potřebu opory od rodiny, přátel a dalších pečujících osob (Doan et al., 2024; Haluzíková, Thiebergerová, 2020; Sulkowski et al., 2024).

**Vysoká úroveň sociální opory** je úzce spojena s lepší fyzickou i psychickou kvalitou života. Pacienti s takovou podporou často vykazují nižší výskyt depresí a mají také menší pravděpodobnost hospitalizace. Je podstatné, že pacienti s větší sociální oporou obvykle dodržují léčebný plán, léky i dietní omezení, což vede k lepším výsledkům v dlouhodobém horizontu. Sociální opora nejenže usnadňuje pacientům každodenní vyrovnávání se s problémy spojenými s léčbou, ale také napomáhá snižovat pocit společenské izolace a zvyšuje jejich psychickou odolnost (Sulkowski et al., 2024).

Navzdory pozitivům sociální podpory se mnozí dialyzovaní pacienti potýkají s jejím nedostatkem, obzvláště ti, kteří jsou sociálně izolovaní, anebo nemají silné rodinné či komunitní zázemí. **Sociální izolace** je v této skupině častým jevem, neboť mnozí pacienti kvůli své nemoci nemohou vykonávat zaměstnání, což vede k omezeným sociálním interakcím. Tato situace pak zhoršuje pocity deprese a úzkosti a dále snižuje kvalitu jejich života (Sulkowski et al., 2024).

Úspěch HD programu spočívá také v odborných znalostech všech členů **multidisciplinárního týmu**, což umožňuje maximálně využít potenciál každého jednotlivce pro poskytování kvalitní HD péče. Multidisciplinární tým se skládá z nefrologa, chirurga, radiologa, všeobecné sestry, psychologa, sociálního pracovníka, nutričního terapeuta, fyzioterapeuta a dalších zdravotníků. Vzájemně spolupracují a usilují o společný cíl – zajistit pacientům co nejlepší péči a dosažení optimálních výsledků. Členové týmů spolupracují s pacienty a jejich rodinami při plánování léčby, jejímž cílem je zaměřit se na potřeby pacienta, stanovit jasné cíle a naplánovat veškeré kroky potřebné k zajištění kvality péče (BCRenal, 2021; Fawzy, Huang, 2019).

## 4.4 Cestování s dialýzou

Pro řadu pacientů trpících chronickým onemocněním ledvin je zachování mobility a možnosti cestovat klíčovou součástí udržení jejich nezávislosti. Mnozí dialyzovaní pacienti si myslí, že dovolená v jiném městě či státě pro ně není reálná. Avšak v současnosti mají pacienti možnost využít tzv. prázdninové dialýzy, která jim umožňuje cestovat po České republice i do zahraničí. Cestování během dialýzy však může vyžadovat specifická opatření (Baxter; Martynek, Haluzíková, 2024).

**Pacienti léčení HD** v dialyzačním středisku si musí v předstihu zajistit léčbu ve středisku poblíž svého pobytu. Většina těchto center má zkušenosti s koordinací péče o pacienty, kteří cestují. Pacienti, kteří cestují do zahraničí, by měli s sebou mít lékařskou zprávu v anglickém jazyce. Kromě toho je důležité mít také kopii zdravotního pojištění. Všechny záležitosti se vyřizují prostřednictvím koordinátora prázdninové dialýzy (Baxter, NephroCare).

**Pacienti léčení domácí dialýzou** mají zpravidla možnost nechat si dodat potřebný materiál přímo do své cílové destinace. V takovém případě si s sebou potřebují vzít pouze svůj dialyzační přístroj, pokud podstupují APD nebo HHD léčbu. Díky této flexibilitě je cestování s domácí dialýzou obvykle jednodušší než u jiných druhů dialýzy. Je však důležité, aby pacienti pečlivě naplánovali, jak zabalí a přepraví vše potřebné k léčbě, nebo si včas zajistili dodávku zdravotnických potřeb na místo, kde se budou nacházet (Baxter).

## 4.5 Vliv spánku na kvalitu života dialyzovaných pacientů

**Poruchy spánku** se vyskytují často u dialyzovaných pacientů a souvisí se zvýšeným rizikem úmrtnosti, nemocnosti a deprese, a také se zhoršenou kvalitou života. Mezi hlavní projevy patří snadné probuzení ze spánku, špatná kvalita spánku, nespavost, dlouhodobá závislost na hypnotických lécích a spánková apnoe. Poruchy spánku představují pro pacienty na dialýze značné vyčerpání, které ovlivňuje všechny aspekty jejich života. To zahrnuje nejen schopnost plnit každodenní úkoly, ale také udržovat mezilidské vztahy a zachovávat duševní a emocionální pohodu (Alshammari et al., 2023; De Silva et al., 2021).

**Špatná kvalita spánku** má výrazný dopad na životní úroveň dialyzovaných pacientů. Tito pacienti mohou mít značné potíže s účastí na každodenních aktivitách, udržením si sociálních vztahů a pocitu pohody. Takové zhoršení kvality života může vést k pocitům nespokojenosti, bezmoci a snižování nezávislosti. Existuje řada možných příčin poruch spánku, mezi něž patří samotné onemocnění ledvin, ale i dialyzační procedury. Například zadržování přebytečné tekutiny může vyvolávat bolest, dýchací potíže a časté noční buzení. Syndrom neklidných nohou také přispívá k poruchám spánku a jeho zkrácení. Dalším důležitým faktorem jsou vedlejší účinky léků běžně užívaných pacienty s dialýzou, které mohou negativně ovlivnit spánek. Úzkost a stres mohou rovněž zhoršit již existující potíže s usínáním. Je to zvláště důležité s ohledem na fakt, že problémy se spánkem mohou zhoršovat duševní zdraví dialyzovaných

pacientů, již tak ohrožených úzkostí, depresí a dalšími obtížemi duševního zdraví (Alshammari et al., 2023; De Silva et al., 2021).

Pacienti, kteří podstupují **HD léčbu** v dialyzačním středisku, často čelí problémům se spánkem, kdy je narušen přirozený rytmus spánku a bdění. Tyto potíže mohou být způsobeny nepravidelným rozvrhem dialyzačních procedur, které se často konají brzy ráno, nezbytností cestovat na středisko a únavou spojenou s procesem dialýzy. U pacientů, kteří se léčí pomocí **domácí dialýzy**, mohou narušení spánku vyvolávat technické problémy s přístrojem nebo nepohodlí při polohování paže (Alshammari et al., 2023; De Silva et al., 2021).

Je nezbytné **efektivněji posuzovat a řešit problémy se spánkem** u dialyzovaných pacientů, což by mohlo přispět ke zlepšení jejich celkového zdravotního stavu a kvality života. Je také možné zvažovat intervence zaměřené na spánkovou hygienu, neboť dosavadní výzkumy poukazují na jejich efektivitu při zlepšování kvalitu spánku u pacientů (De Silva et al., 2021).

## II PRAKTICKÁ ČÁST

### 5 METODIKA PRÁCE

#### 5.1 Cíl práce

Cílem této práce bylo zjistit, zda a jakým způsobem ovlivňuje dialyzační léčba kvalitu života respondentů a zároveň porovnat, jestli v tomto směru existují rozdíly mezi jednotlivými modalitami léčby.

#### 5.2 Výzkumné otázky

1. Mají respondenti negativní emoce v souvislosti s dialýzou?
2. Jaké zdravotní komplikace se vyskytují u respondentů při dialyzačním procesu?
3. Dostávají respondenti dostatečné informace ohledně dietního opatření a omezení pitného režimu?
4. Potřebují respondenti čas na regeneraci po dialyzačním procesu?
5. Jak moc ovlivňuje dialýza respondenty při vykonávání každodenních činností?
6. Ovlivňuje dialýza kvalitu spánku?
7. Jaké prvky péče jsou pro respondenty důležité v rámci dialyzační procedury?
8. Mívají respondenti problémy s plánováním cesty do zahraničí z důvodu dialyzační léčby?
9. Jak ovlivňuje dialýza společenský život respondentů?

#### 5.3 Charakteristika výzkumného souboru

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 65 respondentů, ale pro neúplné vyplnění dotazníku bylo nutné vyřadit jednoho respondenta. Hlavním kritériem pro zařazení do výzkumu bylo, že respondent podstupuje PD nebo HD léčbu v dialyzačním středisku či v domácím prostředí. Výběr respondentů byl omezen věkem, kdy se do výzkumu mohli zapojit pouze respondenti nad 18 let. Pohlavím a délkou dialyzační léčby nebyl výzkum omezen.

Dotazníky byly distribuovány ve dvou dialyzačních střediscích společnosti B. Braun v Teplicích a v Praze – Ohradní. V teplickém dialyzačním středisku se šetření zúčastnilo 19 respondentů, zatímco v pražském středisku byla účast vyšší a bylo získáno celkem 46 dotazníků.

Tabulka 3: Počet respondentů

DIALYZAČNÍ STŘEDISKO	POČET RESPONDENTŮ
Teplice	19
Praha – Ohradní	46

## 5.4 Metoda sběru dat

Výzkumná část byla provedena formou kvantitativního dotazníkového šetření. Data respondentů byla anonymizována. Respondentům byl také přiložen informovaný souhlas, kde byli o této skutečnosti informováni. Standardizovaný dotazník (SF – 36) jsem nevolila z důvodu jeho nepřehlednosti a složitosti. Předpokládala jsem, že respondenti budou vyššího věku, proto by po ně mohl být tento dotazník komplikovanější a data by byla irelevantní. Standardizovaný dotazník jsem nevolila i z důvodu špatné zkušenosti v pilotním projektu. Při tvorbě vlastního dotazníku jsem částečně vycházela z dotazníku SF – 36. Dotazník se skládal ze 34 otázek, kdy 22 otázek bylo uzavřených, 11 otázek bylo polouzavřených a jedna otázka byla formou otevřené otázky. U většiny otázek mohli respondenti označit pouze jednu odpověď, u zbylých otázek byla možnost výběru více odpovědí, jedná se o otázky č.13, 18, 27 a 31.

Dotazník se skládal ze 7 tematických kategorií:

- Otázky č.1–5 se zaměřovaly na demografické údaje, jako je pohlaví, věk, vzdělání, rodinný a sociální stav.
- Otázky č. 6-11 se zabývaly základními otázkami na dialýzu.
- Otázky č. 12-16 zkoumaly respondentovu informovanost ohledně jeho dialyzační léčby.
- Otázky č. 17-21 se věnovaly fyzickému stavu respondenta.
- Otázky č. 22-24 se zaměřovaly na psychický a emocionální stav daného respondenta.
- Otázky č. 25-30 se zabývaly socioekonomickým stavem.
- Otázky č. 31-33 se zaměřovaly na zhodnocení respondentova života v dialyzačním procesu.
- Otázka č. 34 byla dobrovolná, doplňující a nebyla vyhodnocována, jelikož se zaměřovala pouze na subjektivní postřehy respondenta k jeho dialyzační léčbě.

Sběr dat v teplickém dialyzačním středisku probíhal celý prosinec 2024, v dialyzačním středisku v Praze probíhal výzkum od začátku ledna 2025 do první poloviny února 2025. Výsledky byly zpracovány pomocí nástrojů z Excelu.

## 5.5 Pilotní projekt

Pilotní projekt jsem zvolila z toho důvodu, abych zjistila, zda jsou veškeré otázky pro respondenty srozumitelné. **První pilotní projekt** jsem realizovala se standardizovaným dotazníkem (SF – 36), který jsem předložila svému otci a babičce, kteří si prošli dialyzační léčbou, proto jejich připomínky byly z pohledu respondentů se zkušeností s dialyzační léčbou relevantní pro výzkum a jednotlivé otázky jsem podle toho mohla upravit. Nicméně respondenti nebyli schopni dotazník vyplnit samostatně. Měli také potřebu podrobněji se vyjádřit k některým otázkám, což dotazník SF – 36 neumožňoval. Proto jsem se rozhodla vytvořit vlastní dotazník, který kombinuje uzavřené a polouzavřené otázky. Tímto způsobem měli respondenti možnost volit vlastní odpovědi, která nebyly uvedeny. Odpovědi mají slovní charakter, což usnadňuje respondentům představit si, co konkrétní otázka znamená a lépe na ni odpovědět. Kromě toho

jsem v dotazníku SF – 36 postrádala otázky týkající se dietních opatření, cestování, kvality péče během procedury, spánku či času na regeneraci po procedurách.

**Druhý pilotní projekt** jsem realizovala s vlastním dotazníkem, který jsem znova dala k vyplnění a zhodnocení mému otci a babičce. Respondenti byli schopni dotazník vyplnit a oba měli připomínky k otázkám, týkajících se dietního opatření a omezení pitného režimu, které byly původně rozděleny do čtyř samostatných otázek. Po zhodnocení jsem tyto otázky sloučila pouze do dvou a zaměřují se na informovanost a dodržování dietního opatření a omezení pitného režimu. Jedná se o otázky č. 15 a č. 16. Jednu otázku jsem vyřadila z dotazníku, z důvodu vysoké podobnosti s jinou otázkou, která se zaměřovala na negativní emoce v souvislosti s dialýzou. Jedna otázka se týkala toho, zda respondenti pociťují úzkost nebo nervozitu v souvislosti s dialýzou, zatímco druhá otázka (č. 22) se zaměřovala na to, zda respondenti prožívají negativní emoce v souvislosti s každou dialyzační procedurou. Na základě toho, jsem se rozhodla ponechat jen otázku č. 22. Otázka č. 18, která se věnuje zdravotním komplikacím během dialyzačního procesu, byla původně formou uzavřené otázky s výběrem odpovědí ano – ne, ale neměla dostatečnou výpovědní hodnotu, proto jsem ji nahradila formou polouzavřené otázky, kde měli na výběr z více možností a zároveň mohli uvést jiné zdravotní problémy, které nebyly ve výběru.

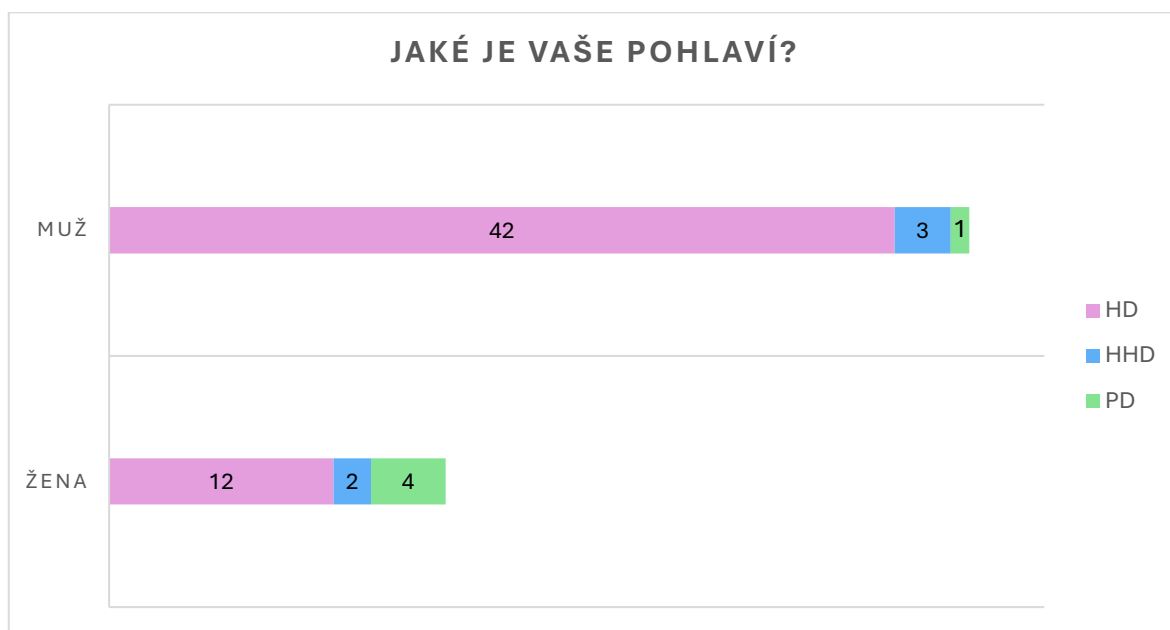
Uskutečnění předvýzkumného šetření bylo velmi užitečné. Díky účastníkům pilotního projektu jsem získala významnou zpětnou vazbu, která podstatně přispěla ke korekci a ke zdokonalení dotazníku.

## 6 VÝSLEDKY

### Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Z celkového počtu 100 % (n=64) respondentů tvoří **muži** většinu, konkrétně 71,9 % (n=46) respondentů. Z toho je 91,3 % (n=42) mužů na HD léčbě, 6,5 % (n=3) mužů na HHD a 2,2 % (n=1) mužů na PD léčbě. **Ženy** se výzkumu zúčastnilo celkem 28 % (n=18). Z nich je 66,7 % (n=12) žen na HD léčbě, 11,1 % (n=2) žen je na HHD a 22,2 % (n=4) žen na PD léčbě.

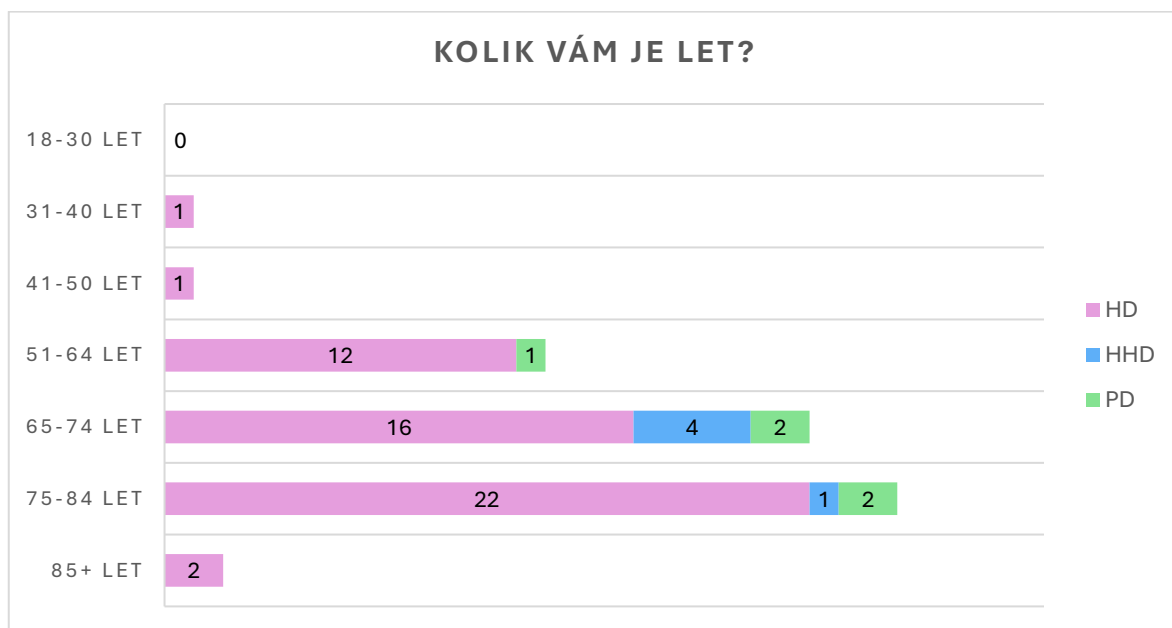
Graf 1: Věk



### Otázka č.2: Kolik Vám je let?

Nejvíce respondentů je ve věkové kategorii **75-84 let**, konkrétně 39,1 % (n=5), z toho je 88 % (n=22) respondentů na HD, 4 % (n=1) respondentů na HHD a 8 % (n=2) respondentů na PD. Druhou největší věkovou skupinou jsou respondenti ve věku **65-74 let**, je to 34,4 % (n=22) respondentů, z toho je 72,7 % (n=16) respondentů na HD, 18,2 % (n=4) respondentů na HHD a 9,1 % (n=2) respondentů je na PD léčbě. Respondentů, kteří jsou ve věku **51-64 let**, je 20,3 % (n=13), z toho je 92,3 % (n=12) respondentů na HD a 7,7 % (n=1) respondentů na PD. Respondentů na HD léčbě, kteří jsou ve věku **85+ let**, je 3,1 % (n=2). Ve věku **31-40 let** je 1,6 % (n=1) respondentů na HD léčbě a 1,6 % (n=1) respondentů na HD léčbě je ve věku **41-50 let**. Dotazník nevyplnil žádný respondent ve věku **18-30 let**.

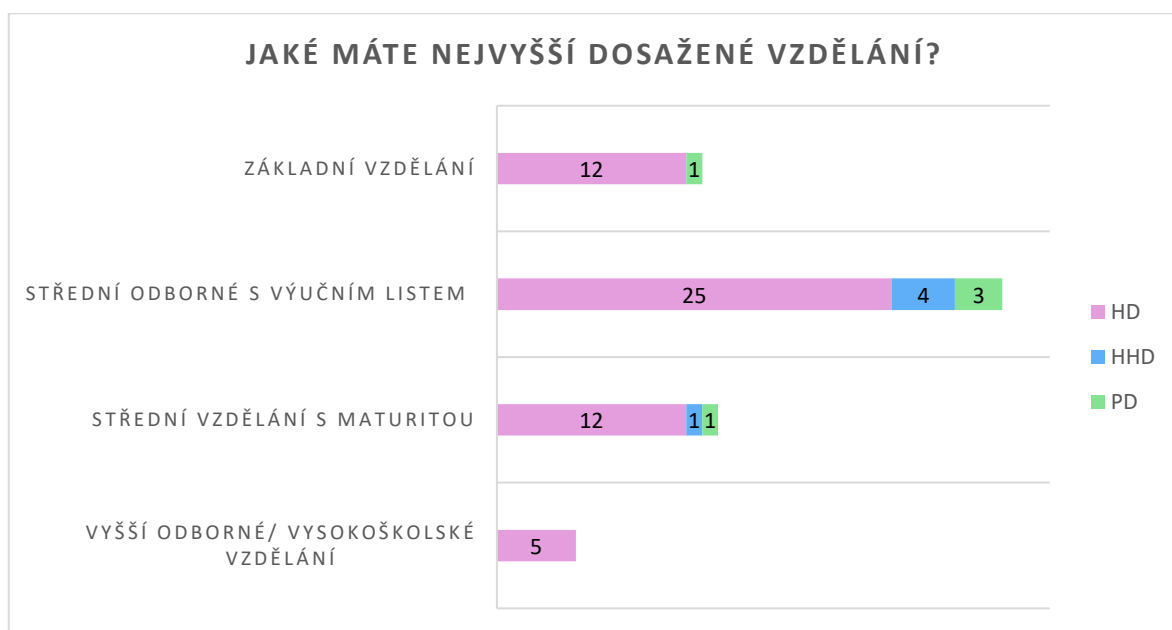
Graf 2: Pohlaví



**Otázka č.3 Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?**

Odpověď **střední odborné vzdělání s výučním listem** vybralo 50 % (n=32) respondentů, z toho je 78,1 % (n=25) respondentů na HD, 12,5 % (n=4) respondentů na HHD a 9,4 % (n=3) respondentů na PD. **Střední vzdělání s maturitou** má 21,9 % (n=14) respondentů, kdy 85,7 % (n=12) respondentů je na HD, 7,1 % (n=1) respondentů na HHD a 7,1 % (n=1) respondentů na PD. **Základního vzdělání** dosáhlo 20,3 % (n=13) respondentů, z toho je pouze 7,7 % (n=1) respondentů na PD, zbylých 92,3 % (n=12) respondentů je na HD. Pouze 7,8 % (n=5) respondentů má **vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání** a respondenti jsou na HD.

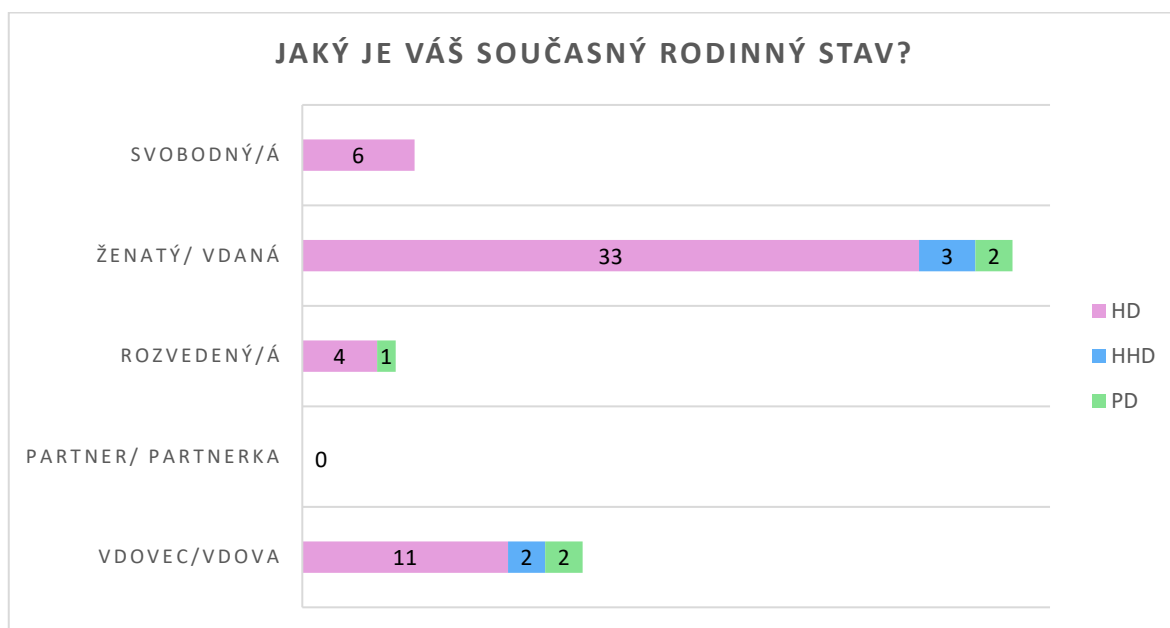
Graf 3: Dosažené vzdělání



#### Otázka č.4: Jaký je Váš současný rodinný stav?

V **manželství** je 59,4 % (n=38) respondentů, z toho je 86,8 % (n=33) respondentů na HD, 7,9 % (n=3) respondentů je na HHD a 5,3 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Možnost **vdovec/vdova** vybralo 23,4 % (n=15) respondentů, z toho je 73,3 % (n=11) respondentů na HD a po 13,3 % (n=2) respondentů na HHD a PD léčbě. **Svobodných** respondentů je 9,4 % (n=6) a jsou to respondenti na HD léčbě. **Rozvedených** respondentů je 7,8 % (n=5), z toho je 80 % (n=4) respondentů na HD a 20 % (n=1) respondentů na PD léčbě. Žádný z respondentů není ve vztahu s **partnerkou/partnerem**.

Graf 4: Současný rodinný stav



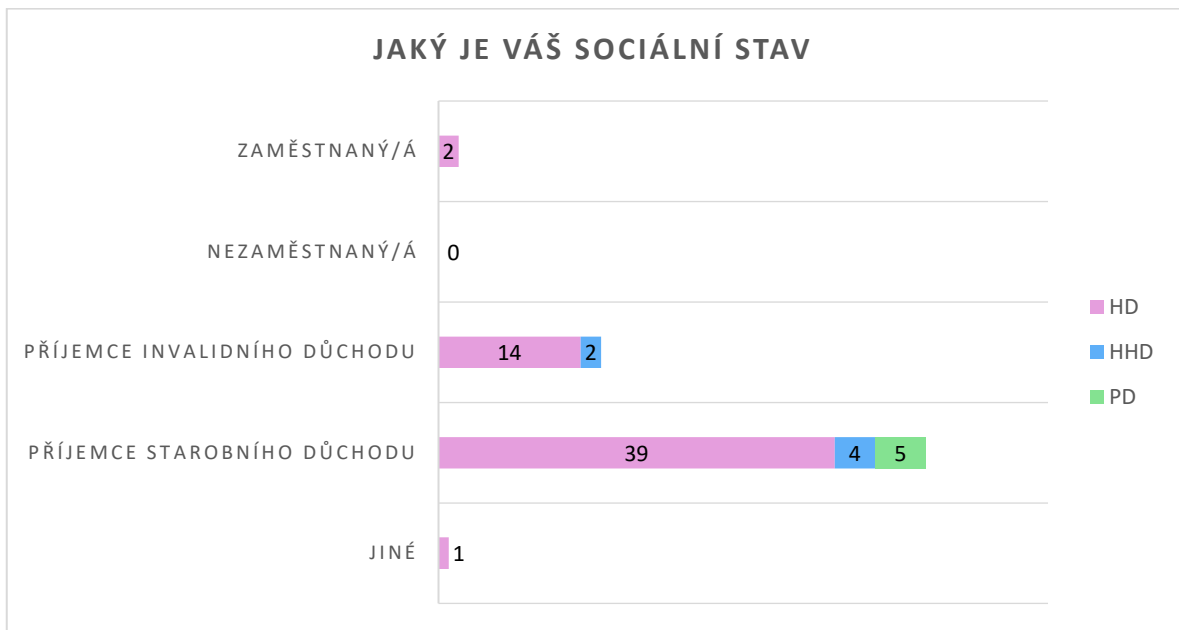
#### Otázka č.5: Jaký je Váš sociální stav?

Respondentů, kteří jsou příjemci **starobního důchodu**, je 71,9 % (n=46), z toho je 82,6 % (n=38) respondentů na HD léčbě, 6,5 % (n=3) respondentů na HHD a 10,9 % (n=5) respondentů na PD léčbě. **Invalidní důchod** pobírá 20,2 % (n=13) respondentů, z toho je 92,3 % (n=12) respondentů na HD léčbě a 7,7 % (n=1) respondentů na HHD. **Zaměstnaných** respondentů na HD je 1,6 % (n=1) a 1,6 % (n=1) respondentů na HD uvedlo **jiné**, ale bez konkrétní odpovědi.

Respondentů, kteří jsou zaměstnaní a zároveň jsou příjemci invalidního důchodu, je 1,6 % (n=1) a jsou to respondenti na HD léčbě.

Respondentů, kteří uvedli, že pobírají invalidní důchod i starobní důchod, je 3,1 % (n=2), z toho je 50 % (n=1) respondentů je na HD a 50 % (n=1) respondentů na HHD léčbě.

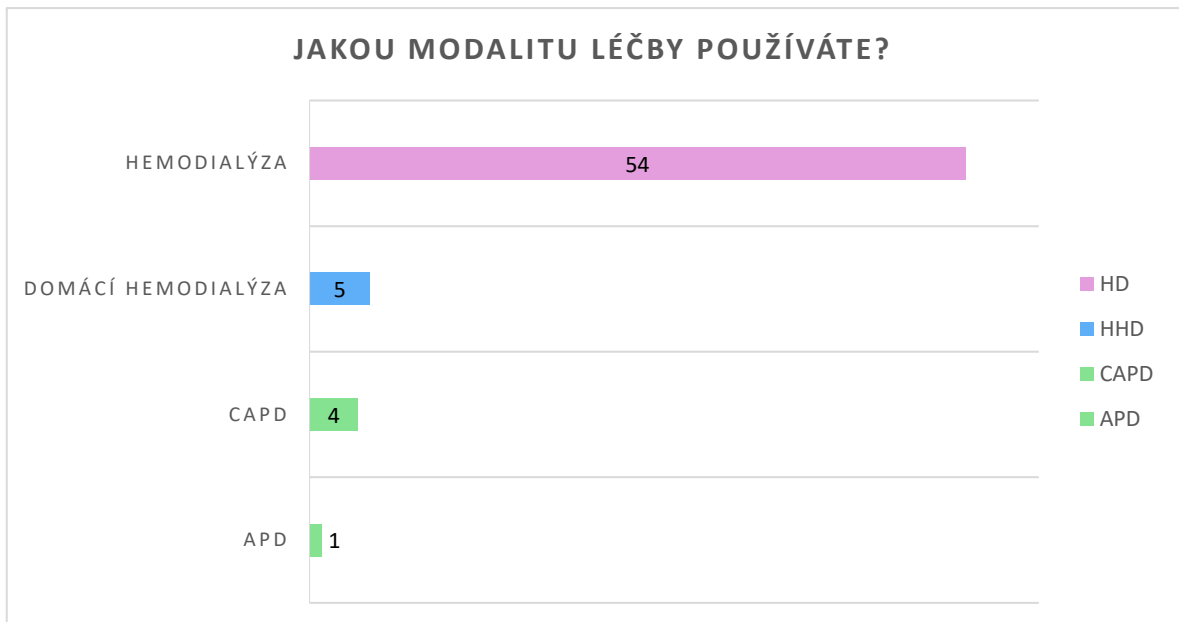
Graf 5: Sociální stav



**Otázka č.6: Jakou modalitu léčby používáte?**

Ze 100 % (n=64) odevzdaných dotazníků užívá 84,4 % (n=54) respondentů **hemodialýzu**, 7,8 % (n=5) respondentů užívá **domácí hemodialýzu**, 6,3 % (n=4) respondentů je na **CAPD** a 1,6 % (n=1) respondentů je na **APD** léčbě.

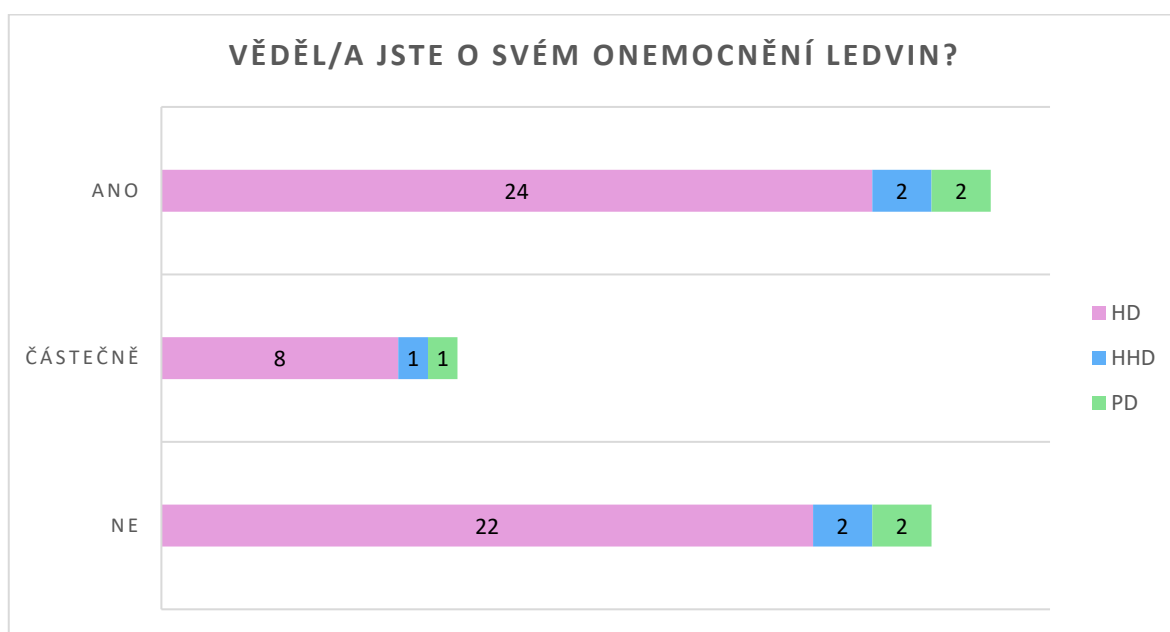
Graf 6: Modalita léčby



### Otázka č.7: Věděla/a jste o svém onemocnění ledvin?

O svém onemocnění ledvin **vědělo** 43,8 % (n=28) respondentů, z toho je 85,7 % (n=24) respondentů na HD a po 7,1 % (n=2) respondentů na HHD a PD léčbě. Naopak 40,6 % (n=26) respondentů o svém onemocnění ledvin **nevědělo**, z toho je 84,6 % (n=22) respondentů na HD a po 7,7 % (n=2) respondentů na HHD a na PD léčbě. **Částečně** o svém onemocnění ledvin vědělo 15 % (n=10) respondentů, z toho je 80 % (n=8) respondentů na HD a po 10 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě.

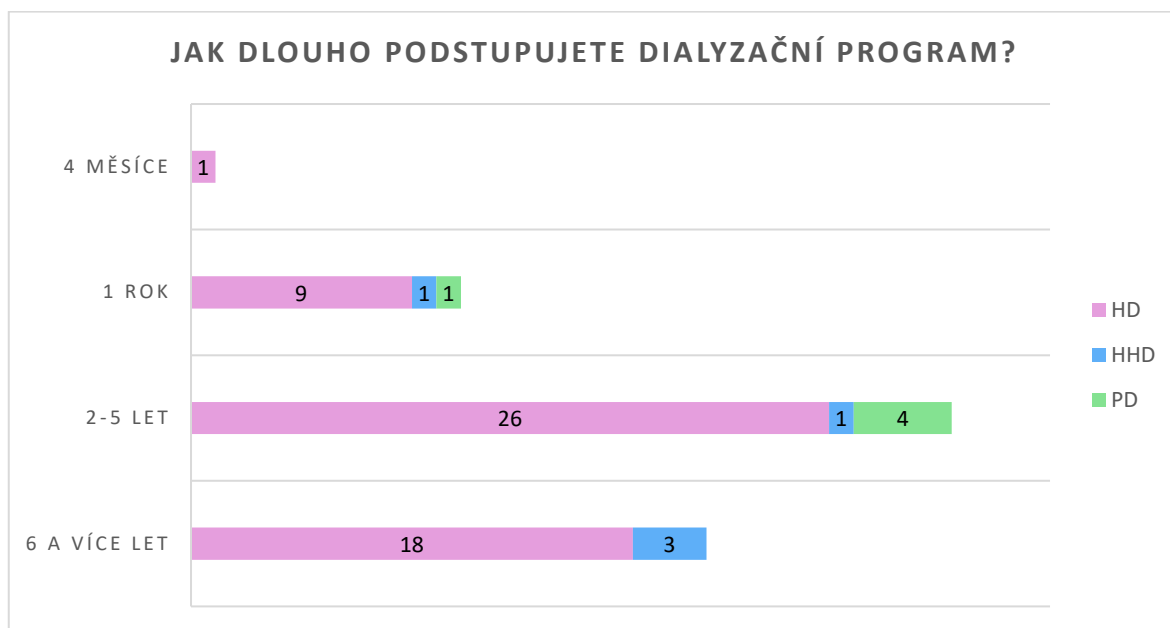
Graf 7: Onemocnění ledvin



### Otázka č. 8: Jak dlouho podstupujete dialyzační program?

Nejvíce respondentů podstupuje dialyzační program **2-5 let**. Tuto možnost vybralo 48,4 % (n=31) respondentů, z toho je 83,9 % (n=26) respondentů na HD, 12,9 % (n=4) respondentů na PD a 3,2 % (n=1) respondentů na HHD léčbě. Na dialýze se léčí **6 a více let** 32,8 % (n=21) respondentů, z toho je 85,7 % (n=18) respondentů na HD a 14,3 % (n=3) respondentů na HHD léčbě. Odpověď **1 rok** vybralo 17,2 % (n=11) respondentů, z toho je 81,8 % (n=9) respondentů na HD a po 9,1 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě. Odpověď **4 měsíce** vybralo 1,6 % (n=1) respondentů na HD.

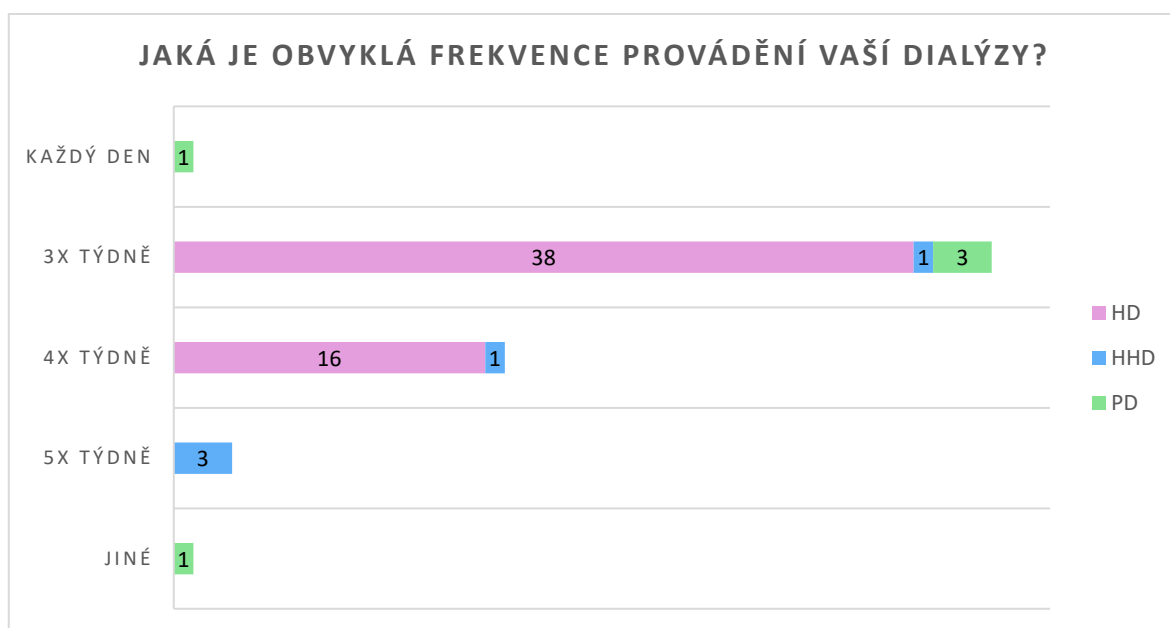
Graf 8: Délka dialyzační léčby



**Otázka č.9: Jaká je obvyklá frekvence provádění vaší dialýzy?**

Většina respondentů uvedla, že se jejich dialýza provádí **3x týdně**. Uvedlo to 65,6 % (n=42) respondentů, z toho je 90,5 % (n=38) respondentů na HD, 2,4 % (n=1) respondentů na HHD a 7,1 % (n=3) respondentů na PD léčbě. Odpověď **4x týdně** vybralo 26,6 % (n=17) respondentů, z toho je 94,1 % (n=16) respondentů na HD a 5,9 % (n=1) respondentů na HHD léčbě. U 4,7 % (n=3) respondentů na HHD léčbě se dialýza provádí **5x týdně**. Každý den provádí dialýzu 1,6 % (n=1) respondentů na PD a 1,6 % (n=1) respondentů na PD vybralo možnost **jiné**, ve které uvedli, že dialýza probíhá 2x týdně.

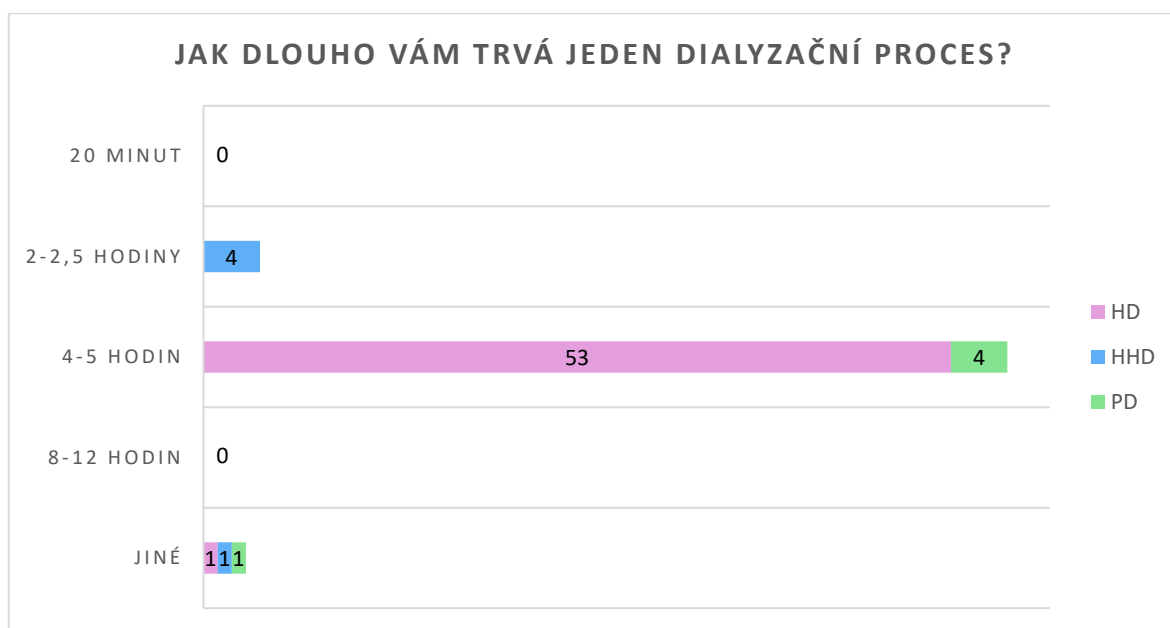
Graf 9: Frekvence dialyzačního procesu



### Otázka č.10: Jak dlouho Vám trvá jeden dialyzační proces?

Respondentů, kteří uvedli, že jejich dialyzační proces trvá **4-5 hodin**, je 89,1 % (n=57), z toho je 7 % (n=4) respondentů na PD a zbylých 93 % (n=53) respondentů je na HD léčbě. Dialýza trvá **2-2,5 hodiny** u 6,3 % (n=4) respondentů na HHD léčbě. Možnost **jiné** vybralo 4,7 % (n=3) respondentů, ve které po 33,3 % (n=1) respondentů na HD a na HHD léčbě uvedlo, že jejich dialyzační proces trvá 3,5 hodiny a 33,3 % (n=1) respondentů na PD uvedlo, že dialýza trvá 3 hodiny. Žádný z respondentů neuvedl, že délka jeho dialyzačního procesu trvá **20 minut** nebo **8-12 hodin**.

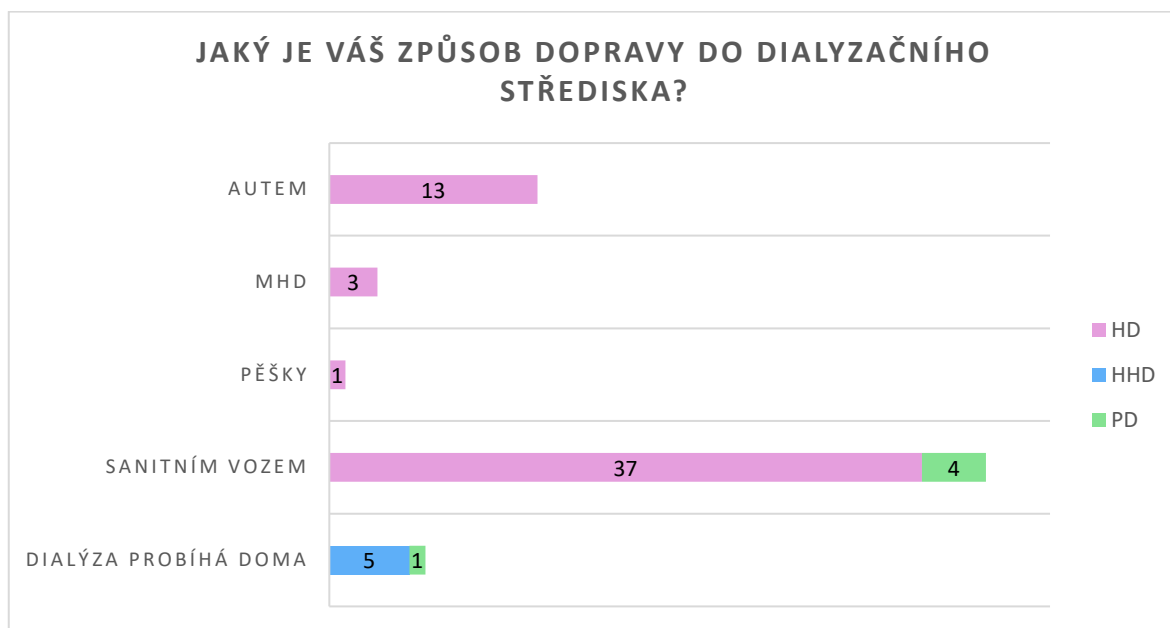
Graf 10: Délka dialyzačního procesu



### Otázka č.11: Jaký je Váš způsob dopravy do dialyzačního střediska?

Nejčastěji se respondenti do dialyzačního střediska dopravují **sanitním vozem**. Tuto odpověď označilo 64,1 % (n=41) respondentů, z toho je 90,2 % (n=37) respondentů na HD a 9,8 % (n=4) respondentů na PD léčbě. Do střediska se dopravuje **autem** 20,3 % (n=13) respondentů na HD léčbě. U 9,4 % (n=6) respondentů probíhá dialýza **doma** a je to u 83,3 % (n=5) respondentů na HHD a u 16,7 % (n=1) respondentů na PD. Na dialýzu se pomocí **MHD** dopravuje 4,7 % (n=3) respondentů na HD se a 1,6 % (n=1) HD respondentů chodí na dialýzu **pěšky**.

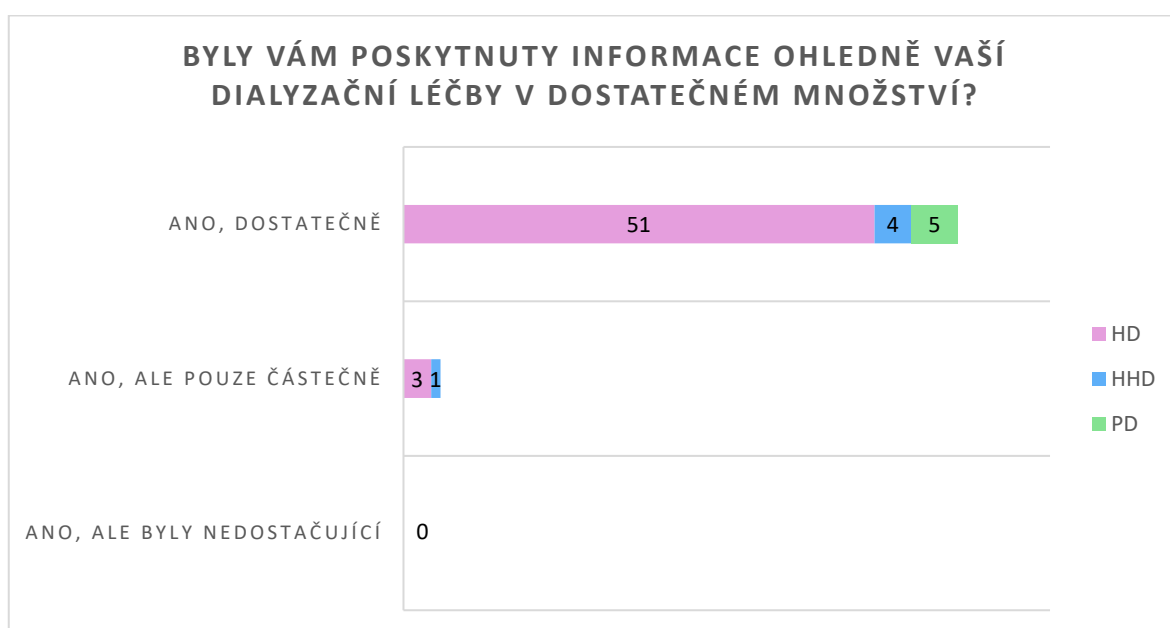
Graf 11: Způsob dopravy do dialyzačního střediska



**Otázka č.12: Byly Vám poskytnuty informace ohledně Vaší dialyzační léčby v dostatečném množství?**

Všech 100 % (n=64) respondentů obdrželo informace o své dialyzační léčbě, buď v dostačujícím množství nebo pouze částečně. Respondentů, kteří byli **dostatečně** informováni ohledně své dialyzační léčby, je 94 % (n=60), z toho je 85 % (n=51) respondentů na HD, 6,7 % (n=4) respondentů na HHD a 8,3 % (n=5) respondentů na PD léčbě. **Částečně** informováno bylo pouze 6 % (n=4) respondentů, z je 75 % (n= 3) respondentů na HD a 25 % respondentů (n=1) na HHD léčbě.

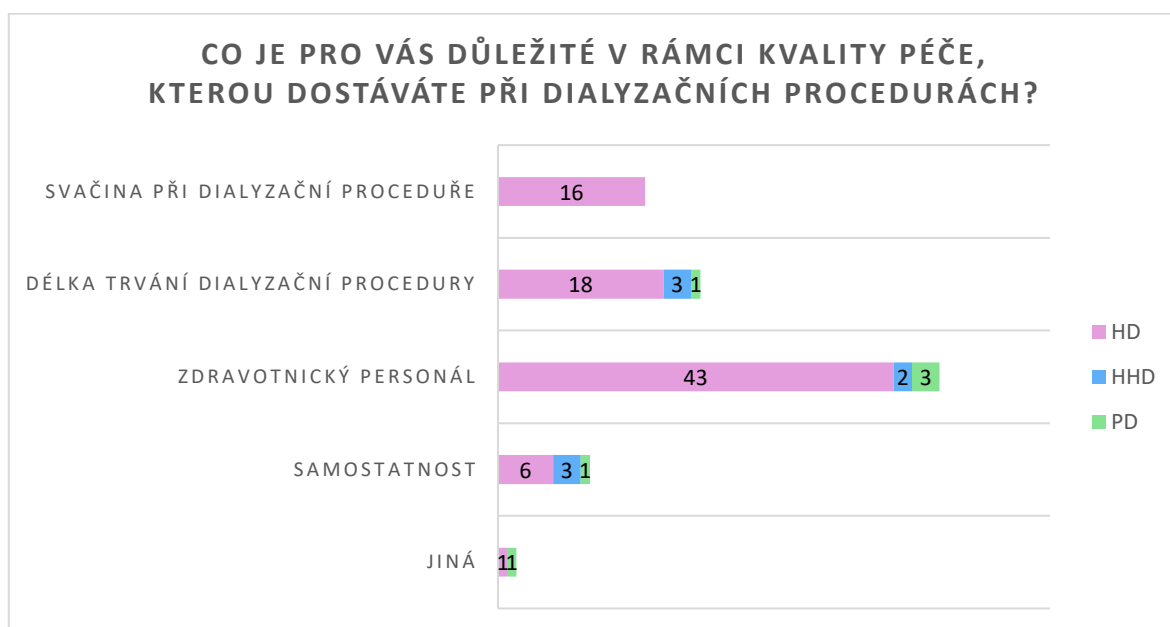
Graf 12: Informace ohledně dialyzační léčby



### Otázka č.13: Co je pro Vás důležité v rámci kvality péče, kterou dostáváte při dialyzačních procedurách?

Tato otázka měla možnost výběru více odpovědí. V rámci kvality péče je důležitý **zdravotnický personál** pro 49 % (n=48) respondentů, z toho je 89,6 % (n=43) respondentů na HD, 4,2 % (n=2) respondentů na HHD a 6,3 % (n=3) respondentů na PD léčbě. Respondentů, kterým záleží na **délce trvání dialyzační procedury**, je 22,4 % (n=22), z toho je 81,8 % (n=18) respondentů na HD, 13,6 % (n=3) respondentů na HHD a 4,5 % (n=1) respondentů na PD. U 16,3 % (n=16) respondentů na HD léčbě je důležitá **svačina při proceduře** na středisku. Pro 10,2 % (n=10) respondentů je důležitá **samostatnost**. Jedná se o 60 % (n=6) respondentů na HD, 30 % (n=3) respondentů na HHD a 10 % (n=1) respondentů na PD léčbě. Odpověď **jiné** vybralo 2 % (n=2) respondentů, ve které 50 % (n=1) respondentů na PD léčbě uvedlo jako odpověď „zdraví“ a 50 % (n=1) respondentů na HD léčbě uvedlo, „když musím, tak musím“.

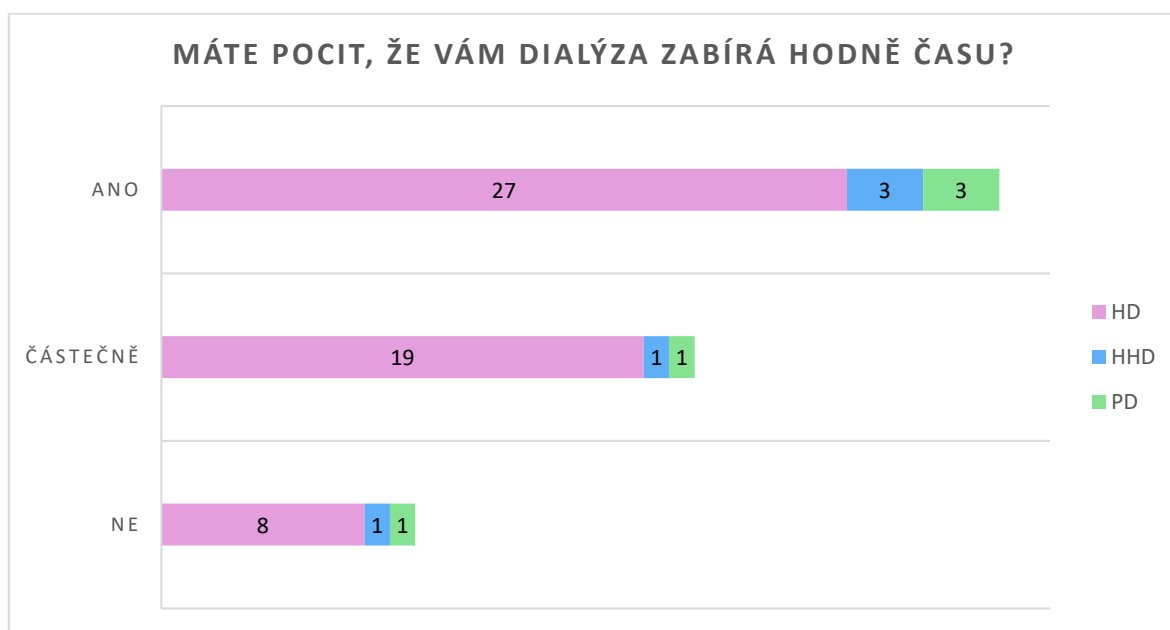
Graf 13: Kvalita péče při dialýze



### Otázka č.14: Máte pocit, že Vám dialýza zabírá hodně času?

Nejvíce respondentů vybralo odpověď **ano**. Jedná se o 51,6 % (n=33) respondentů, z toho je 81,8 % (n=27) respondentů na HD léčbě a po 9,1 % (n=3) respondentů na HHD a PD léčbě. Odpověď **částečně** vybralo 32,8 % (n=21) respondentů, z toho je 90,5 % (n=19) respondentů na HD a po 4,8 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě. Odpověď **ne** vybralo 15,6 % (n=10) respondentů, je to 80 % (n=8) respondentů na HD a po 10 % (n=1) respondentů na HHD a PD.

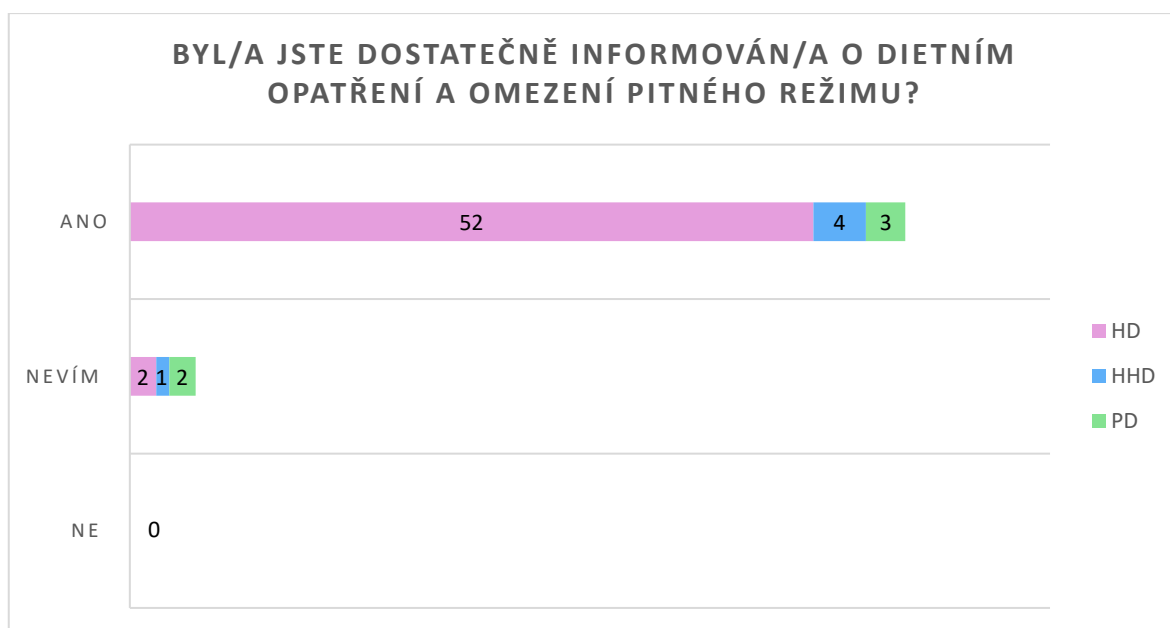
Graf 14: Časová náročnost dialýzy



**Otázka č.15: Byl/a jste dostatečně informován/a o dietním opatření a omezení pitného režimu?**

Všech 100 % (n=64) respondentů bylo informováno o dietním opatření a omezení pitného režimu. **Dostatečně** informováno bylo 92,2 % (n=59) respondentů, z toho je 88,1 % (n=52) respondentů na HD, 6,8 % (n=4) respondentů na HHD a 5,1 % (n=3) respondentů na PD. Odpověď **nevím** vybralo 7,8 % (n=5) respondentů, z tohoto je 40 % (n=2) respondentů na HD, 20 % (n=1) respondentů na HHD a 40 % (n=2) respondentů na PD léčbě.

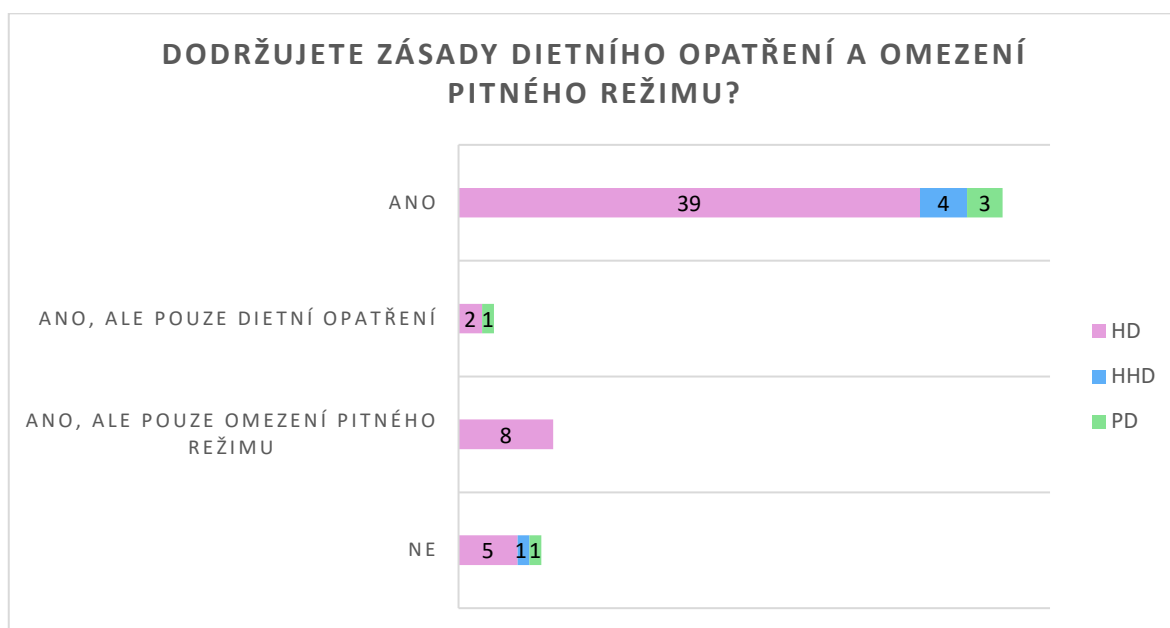
Graf 15: Informace o dietním opatření a omezení pitného režimu



### Otázka č.16: Dodržujete zásady dietního opatření a omezení pitného režimu?

Respondentů, kteří **dodržují**, jak dietní opatření, tak i omezení pitného režimu, je 71,9 % (n=46), z toho je 84,8 % (n=39) respondentů na HD, 8,7 % (n=4) respondentů na HHD a 6,5 % (n=3) respondentů na PD léčbě. Pouze 4,7 % (n=3) respondentů uvedlo, že dodržuje **pouze dietní patření**, je to 66,7 % (n=2) respondentů na HD a 33,3 % (n=1) respondentů na PD léčbě. **Omezení pouze pitného režimu** dodržuje 12,5 % (n=8) respondentů na HD léčbě. Respondentů, kteří **nedodržují** dietní opatření ani omezení pitného režimu, je 10,9 % (n=7), jedná se o 71,4 % (n=5) respondentů na HD a po 14,3 % (n=1) respondentů na HHD a PD.

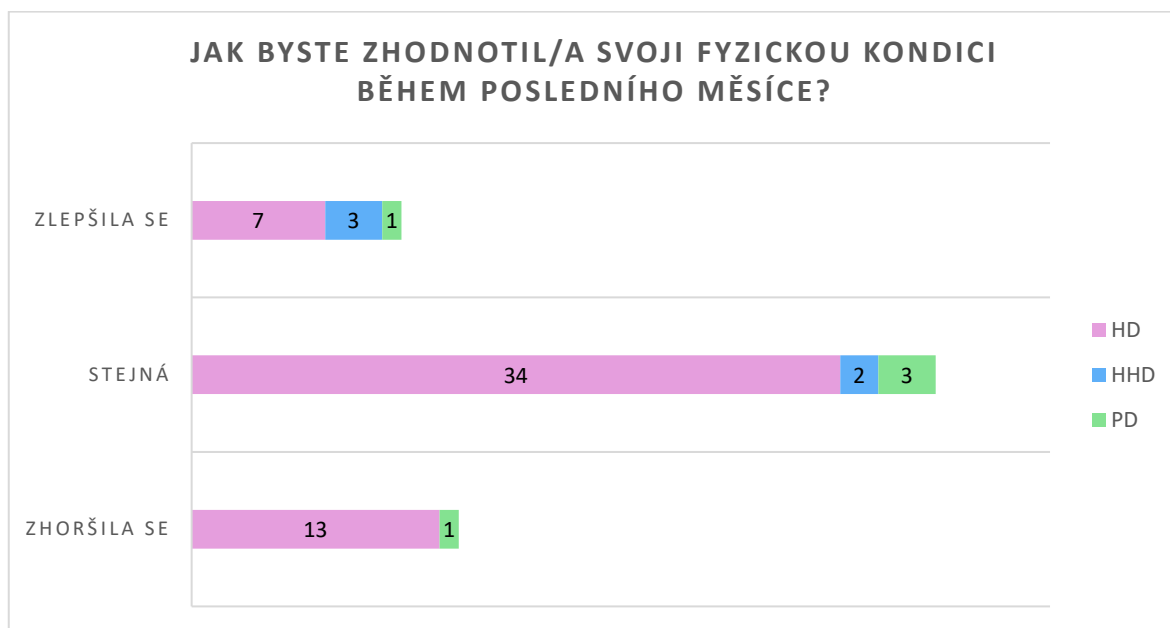
Graf 16: Dodržování dietního opatření a omezení pitného režimu



### Otázka č.17: Jak byste zhodnotil/a svoji fyzickou kondici během posledního měsíce?

U 60,9 % (n=39) respondentů se fyzická kondice během posledního měsíce výrazně **nezměnila**, z toho je 87,2 % (n=34) respondentů na HD, 5,1 % (n=2) respondentů na HHD a 7,7 % (n=3) respondentů na PD léčbě. U 21,9 % (n=14) respondentů, z toho je 92,9 % (n=13) respondentů na HD a 7,1 % (n=1) respondentů na PD, se fyzická kondice **zhoršila**. **Zlepšení** fyzické kondice pociťuje 17,2 % (n=11) respondentů, je to 63,6 % (n=7) respondentů na HD, 27,3 % (n=3) respondentů na HHD a 9,1 % (n=1) respondentů na PD léčbě.

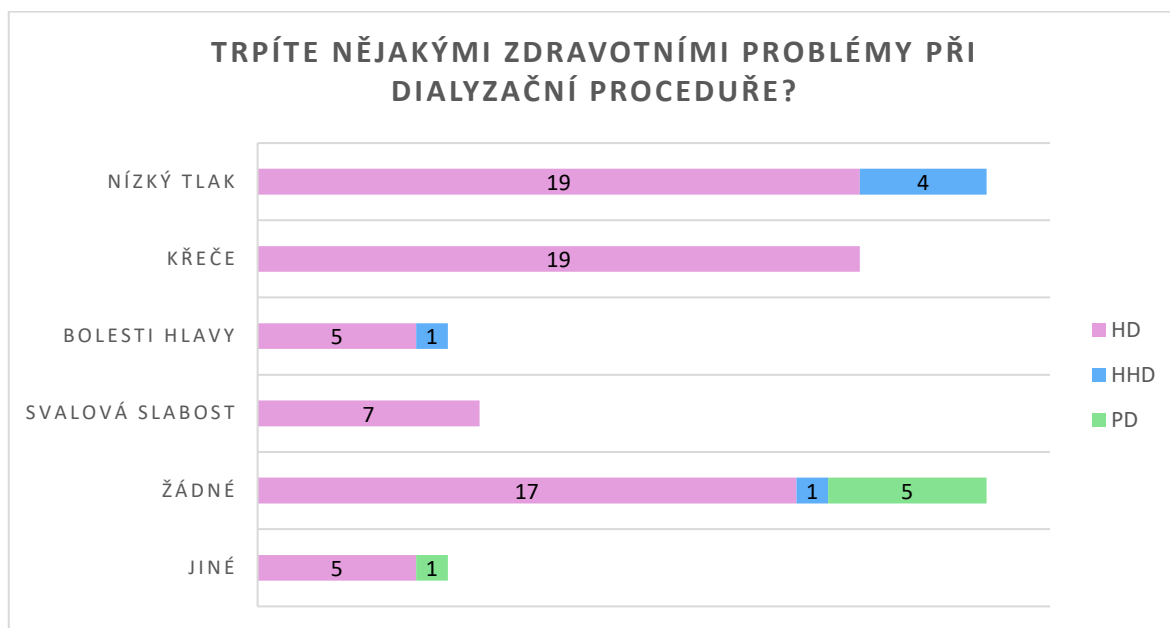
Graf 17: Fyzická kondice



**Otázka č.18: Trpíte nějakými zdravotními problémy při dialyzační proceduře?**

V této otázce se dalo vybrat více možností. **Žádnými zdravotními komplikacemi** netrpí 27,4 % (n=23) respondentů, z toho je 73,9 % (n=17) respondentů na HD léčbě, 21,7 % (n=5) respondentů na PD a 4,3 % (n=1) respondentů na HHD léčbě. **Nízkým tlakem** trpí 27,4 % (n=23), z toho je 82,6 % (n=19) respondentů na HD a 17,4 % (n=4) respondentů na HHD léčbě. **Křeče** během dialyzační procedury má 22,6 % (n=19) respondentů na HD léčbě. **Svalovou slabostí** při dialýze trpí 8,3 % (n=7) respondentů na HD léčbě. **Bolesti hlavy** při dialyzační proceduře má 7,1 % (n=6) respondentů, z toho je 83,3 % (n=5) respondentů na HD a 16,7 % (n=1) respondentů na HHD. Možnost **jiné** uvedlo 7,1 % (n=6) respondentů, kdy nejčastěji zastoupená odpověď byla vysoký tlak, kterou uvedlo 66,7 % (n=4) respondentů na HD a 16,7 % (n=1) respondentů na PD.

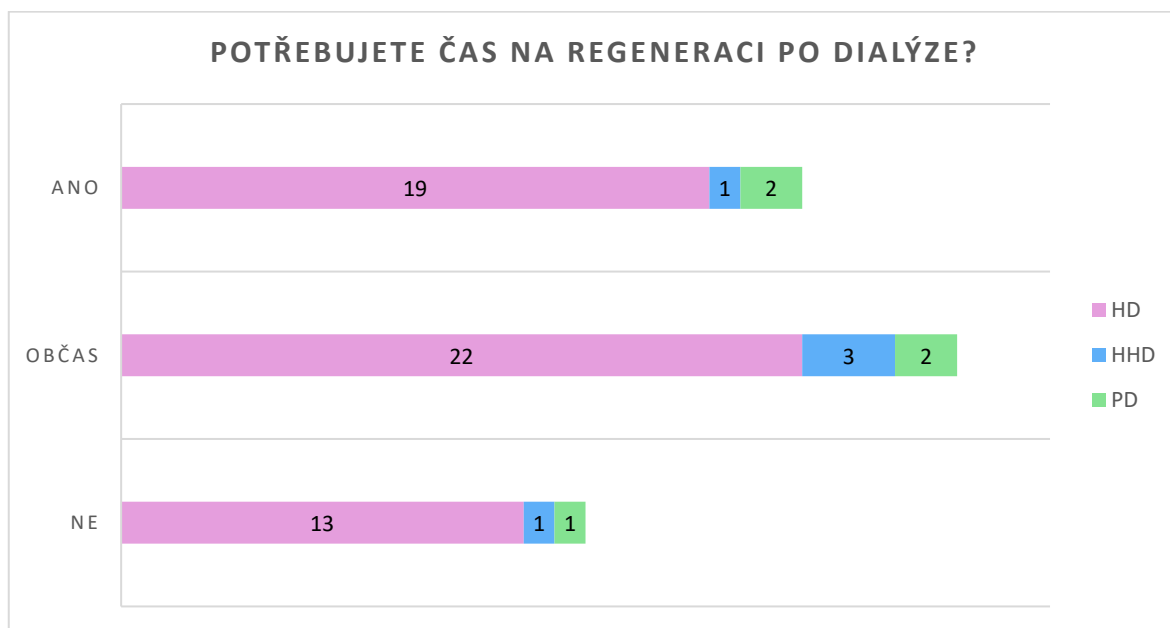
Graf 18: Zdravotní problémy během dialyzační procedury



**Otázka č.19: Potřebujete čas na regeneraci po dialýze?**

Respondentů, kteří **občas** potřebují čas na regeneraci po dialýze, je 42,2 % (n=27), z toho je 81,5 % (n=22) respondentů na HD, 11,1 % (n=3) respondentů na HHD a 7,4 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Čas na regeneraci **potřebuje** 34,4 % (n=22) respondentů, z toho je 86,4 % (n=19) respondentů na HD, 4,5 % (n=1) respondentů na HHD a 9,1 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Čas na regeneraci po dialýze **nepotřebuje** 23,4 % (n=15) respondentů, je to 86,7 % (n=13) respondentů na HD a po 6,7 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě.

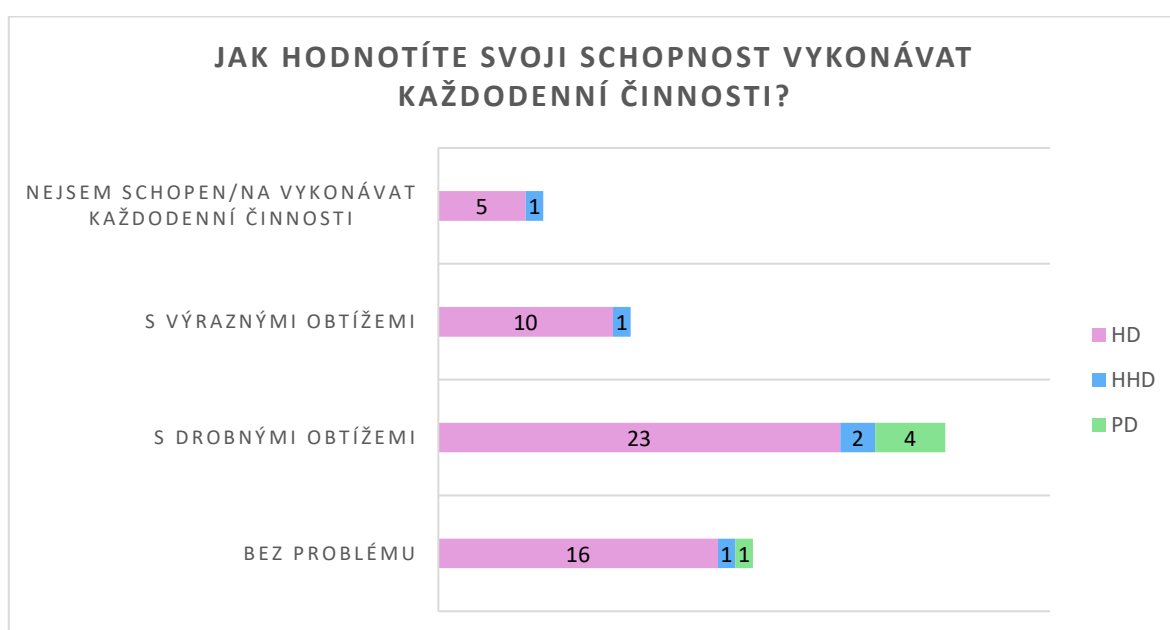
Graf 19: Regenerace po dialýze



### Otázka č.20: Jak hodnotíte svoji schopnost vykonávat každodenní činnosti (chůze, oblékání, nakupování, příprava jídla)?

Schopnost vykonávat každodenní činnosti s **drobnými obtížemi** uvedlo 45,3 % (n=29) respondentů, z toho je 79,3 % (n=23) respondentů na HD, 6,9 % (n=2) respondentů na HHD a 13,8 % (n=4) respondentů na PD léčbě. Odpověď **bez problému** vybralo 28,1 % (n=18) respondentů, jedná se o 88,9 % (n=16) respondentů na HD a po 5,6 % (n=1) respondentů na HHD a PD. **Výrazné obtíže** má 17,2 % (n=11) respondentů, z toho je pouze 9,1 % (n=1) respondentů na HHD, zbylých 90,9 % (n=10) respondentů je na HD. Respondentů, kteří **nejsou schopni vykonávat každodenní činnosti**, je 9,4 % (n=6), z toho je 16,7 % (n=1) respondentů na HHD a zbylých 83,3 % (n=5) respondentů je na HD léčbě.

Graf 20: Schopnost vykonávat každodenní činnosti



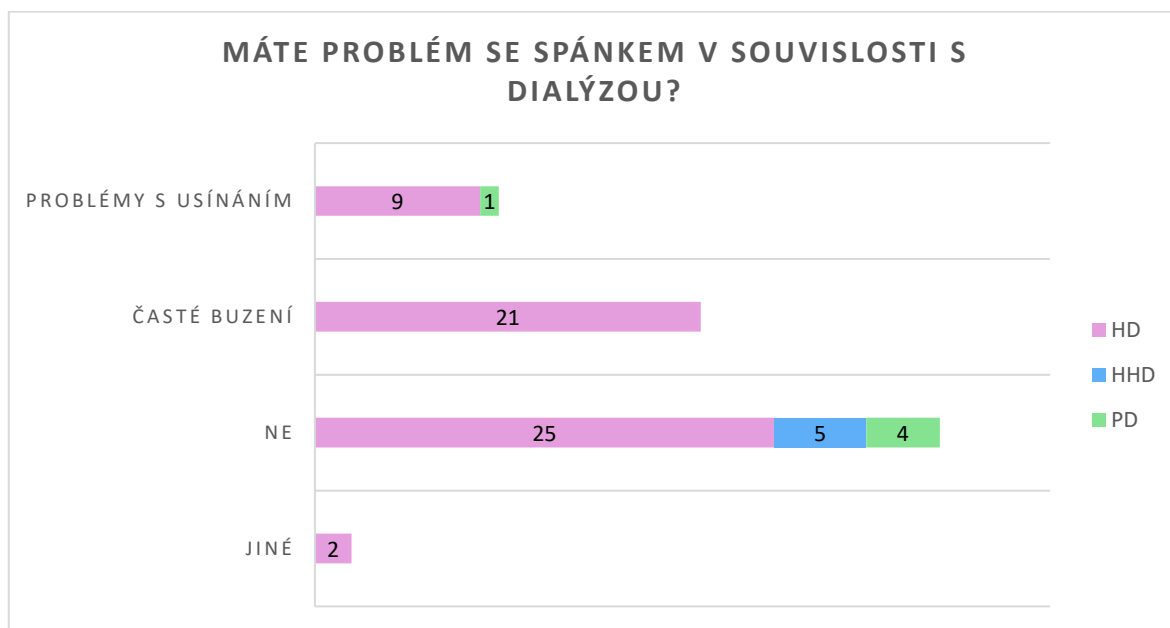
### Otázka č.21: Máte problémy se spánkem v souvislosti s dialýzou?

Problém se spánkem v souvislosti s dialýzou **nemá** 51,6 % (n=33) respondentů, z toho je 72,7 % (n=24) respondentů na HD, 15,2 % (n=5) respondentů na HHD a 12,1 % (n=4) respondentů na PD léčbě. Odpověď **časté buzení** vybralo 29,7 % (n=19) respondentů na HD. **Problémy s usínáním** má 12,5 % (n=8) respondentů, z toho je 87,5 % (n=7) respondentů na HD a 12,5 % (n=1) respondentů na PD léčbě. Možnost **jiné** vybralo 1,6 % (n=1) respondentů na HD léčbě a uvedli, že v noci před dialýzou nespí.

Odpověď problém s usínáním a časté buzení vybralo 3,1 % (n=2) respondentů na HD léčbě.

Problém se spánkem nemá 1,6 % (n=1) respondentů na HD léčbě, ale pouze pokud nemají křeče v nohou. Tuto odpověď uvedli v možnosti jiné.

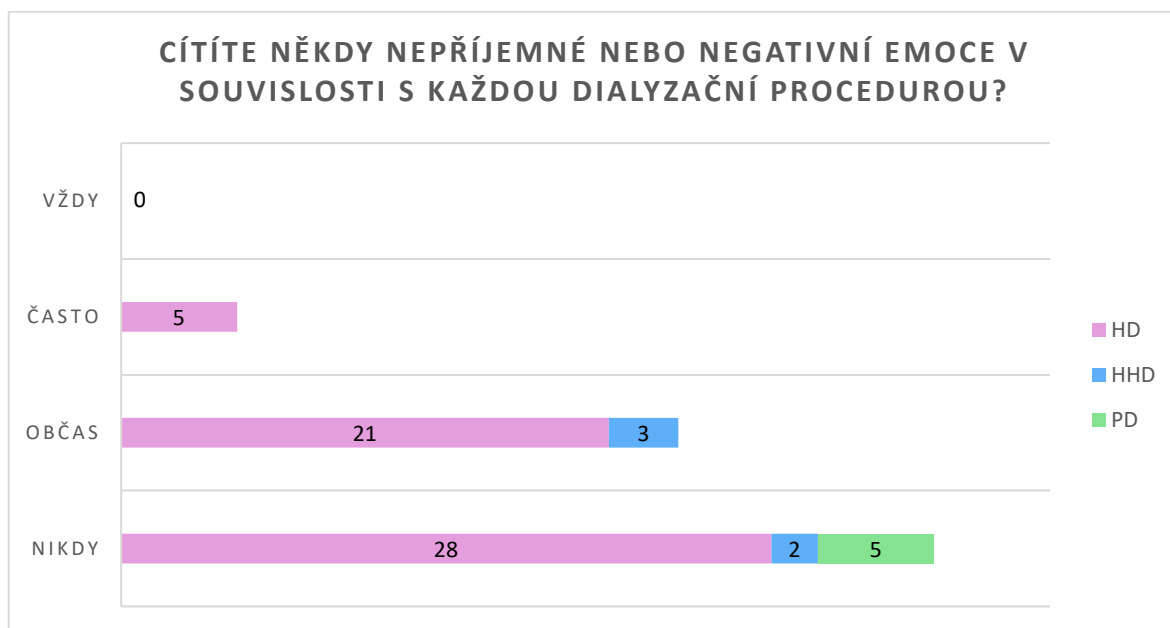
Graf 21: Spánek v souvislosti s dialýzou



**Otázka č.22: Cítíte někdy nepříjemné nebo negativní emoce v souvislosti s každou dialyzační procedurou (úzkost, pocit beznaděje, stres, deprese, ...)?**

Nejčastěji respondenti uváděli, že **necítí** negativní emoce v souvislosti s dialýzou. Tuto možnost uvedlo 54,7 % (n=35) respondentů, z toho je 80 % (n=28) respondentů na HD, 5,7 % (n=2) respondentů na HHD a 14,3 % (n=5) respondentů na PD léčbě. Odpověď občas vybralo 37,5 % (n=24) respondentů, z toho je 87,5 % (n=21) respondentů na HD a 12,5 % (n=3) respondentů na HHD. Možnost často vybralo 7,8 % (n=5) respondentů na HD.

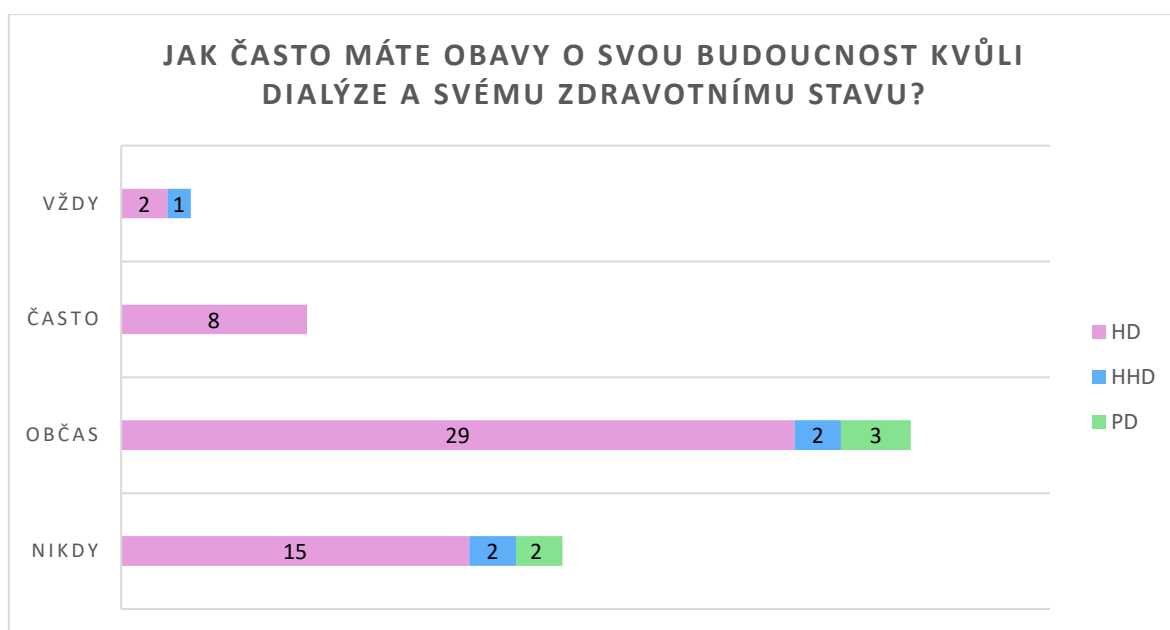
Graf 22: Negativní emoce v souvislosti s každou dialýzou



**Otázka č.23: Jak často máte obavy o svou budoucnost kvůli dialýze a svému zdravotnímu stavu?**

**Občasné** obavy o svou budoucnost kvůli dialýze a svému zdravotnímu stavu má 53,1 % (n=34) respondentů, z toho je 85,3 % (n=29) respondentů na HD, 5,9 % (n=2) respondentů na HHD a 8,8 % (n=3) respondentů na PD léčbě. Obavy o svou budoucnost **nemá** 29,7 % (n=19) respondentů. Jedná se o 78,9 % (n=15) respondentů na HD a po 10,5 % (n=2) respondentů na HHD a PD léčbě. **Časté** obavy o svou budoucnost má 12,5 % (n=8) respondentů na HD. Odpověď **vždy** vybralo 4,7 % (n=3) respondentů, jedná se o 33,3 % (n=1) respondentů na HHD a zbylých 66,7 % (n=2) respondentů je na HD.

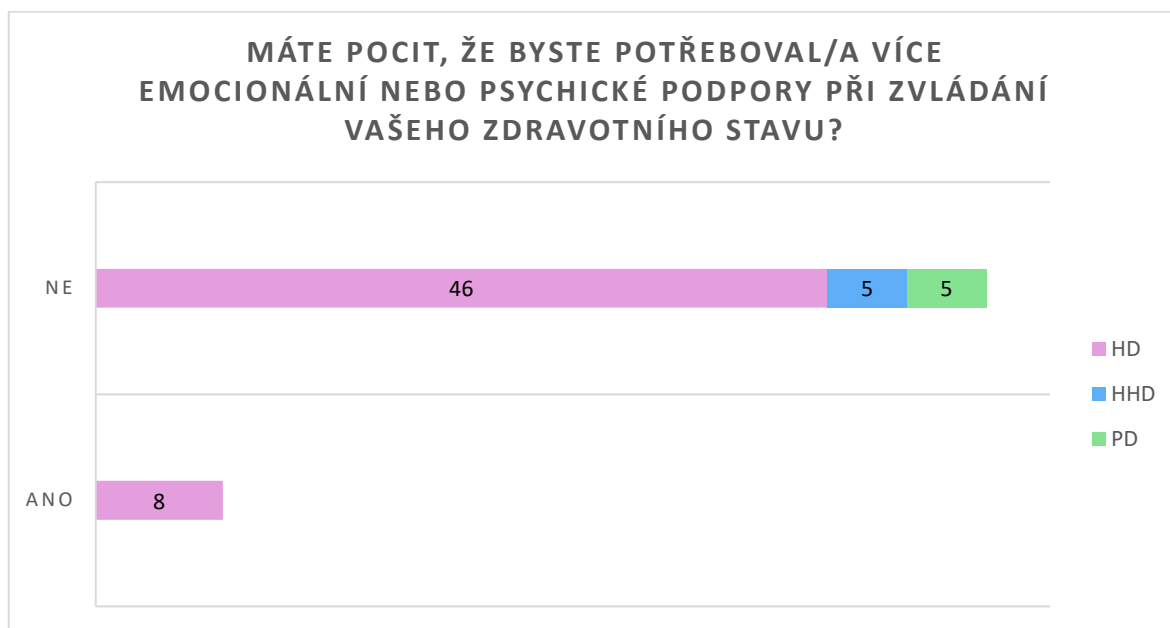
Graf 23: Obavy o svou budoucnost



**Otázka č.24: Máte pocit, že byste potřeboval/a více emocionální nebo psychické podpory při zvládnání Vaše zdravotního stavu? Pokud ANO, uveďte od koho.**

**Dostatečné množství** emocionální nebo psychické podpory má 87,5 % (n=56) respondentů, z toho je 82,1 % (n=46) respondentů na HD, 8,9 % (n=5) respondentů na HHD a 8,9 % (n=5) respondentů na PD léčbě. Odpověď **ano** vybralo 12,5 % (n=8) respondentů na HD léčbě a uvádí, že by potřebovali více podpory od rodiny. Z toho pouze 25 % (n=2) respondentů potřebuje více podpory, ale neuvádí konkrétní osobu.

Graf 24: Podpora při zvládání zdravotního stavu

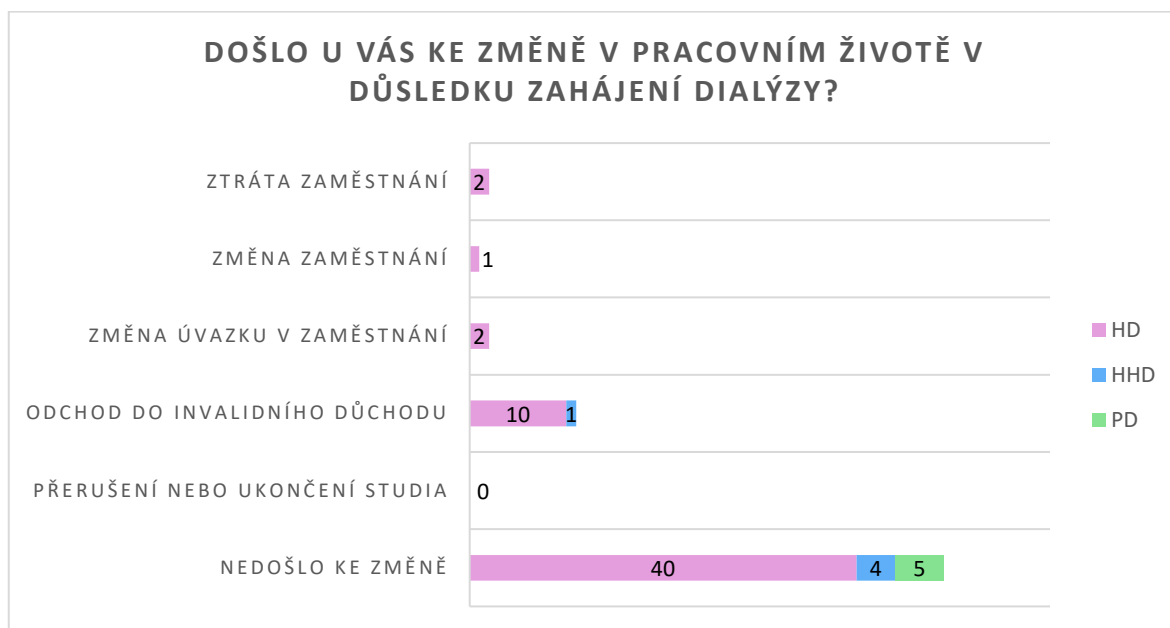


**Otázka č.25: Došlo u Vás ke změně v pracovním životě v důsledku zahájení dialýzy?**

U 76,6 % (n=49) respondentů **nedošlo ke změně** v jejich pracovním životě, z toho je 81,6 % (n=40) respondentů na HD, 8,2 % (n=4) respondentů na HHD a 10,2 % (n=5) respondentů na PD léčbě. **Invalidní důchod** začalo pobírat 15,6 % (n=10) respondentů, z toho je 90 % (n=9) respondentů na HD a 10 % (n=1) respondentů na HHD. Ke **změně úvazku v zaměstnání** došlo pouze u 3,1 % (n=2) respondentů na HD. U 3,1 % (n=2) respondentů na HD došlo ke **ztrátě zaměstnání**.

U 1,6 % (n=1) respondentů na HD léčbě došlo ke **změně zaměstnání** a zároveň začali pobírat invalidní důchodu.

Graf 25: Změny v pracovním životě

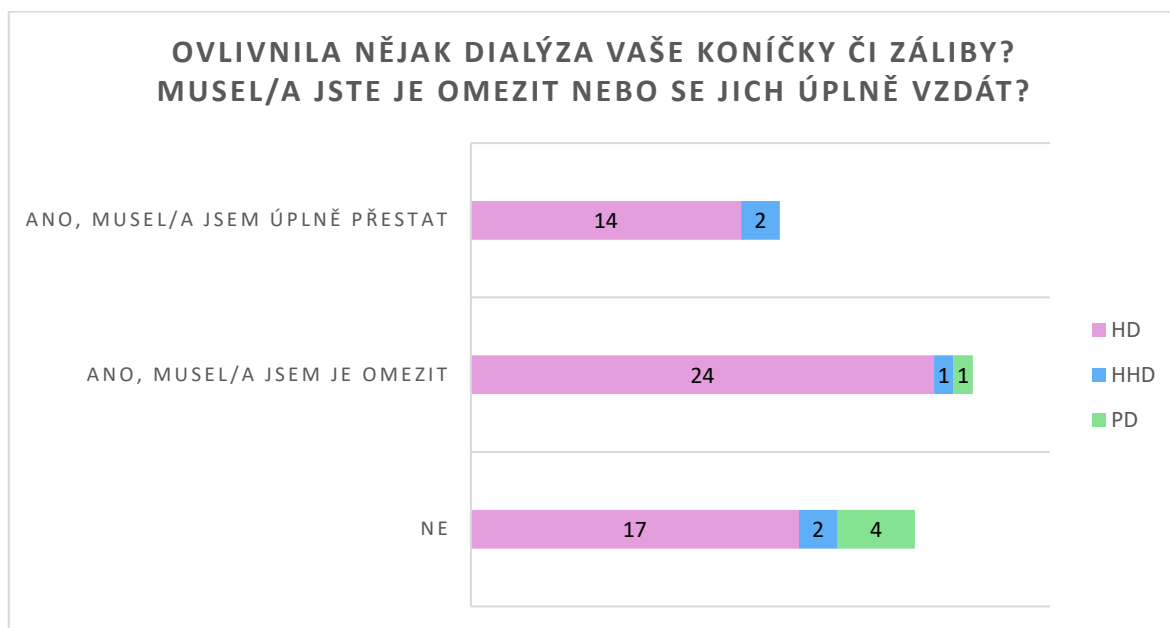


**Otázka č.26: Ovlivnila nějak dialýza Vaše koníčky či záliby? Musel/a jste je omezit nebo se jich úplně vzdát?**

Respondenti nejčastěji uváděli, že své záliby **museli omezit**. Tuto možnost vybralo 39,1 % (n=25) respondentů, z toho je 92 % (n=23) respondentů na HD léčbě a po 4 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě. Naopak 35,9 % (n=23) respondentů **nemuselo** své záliby **omezit** či s nimi úplně přestat, z toho je 73,9 % (n=17) respondentů na HD, 8,7 % (n=2) respondentů na HHD a 17,4 % (n=4) respondentů na PD léčbě. Respondentů, kteří **museli** úplně **přestat** se svými zálibami, je 23,4 % (n=15), z toho je pouze 13,3 % (n=2) respondentů na HHD a zbylých 86,7 % (n=13) respondentů je na HD léčbě.

Někteří respondenti na HD léčbě, konkrétně 1,6 % (n=1), museli s některými svými zálibami úplně přestat, ale zároveň některé své záliby pouze omezili.

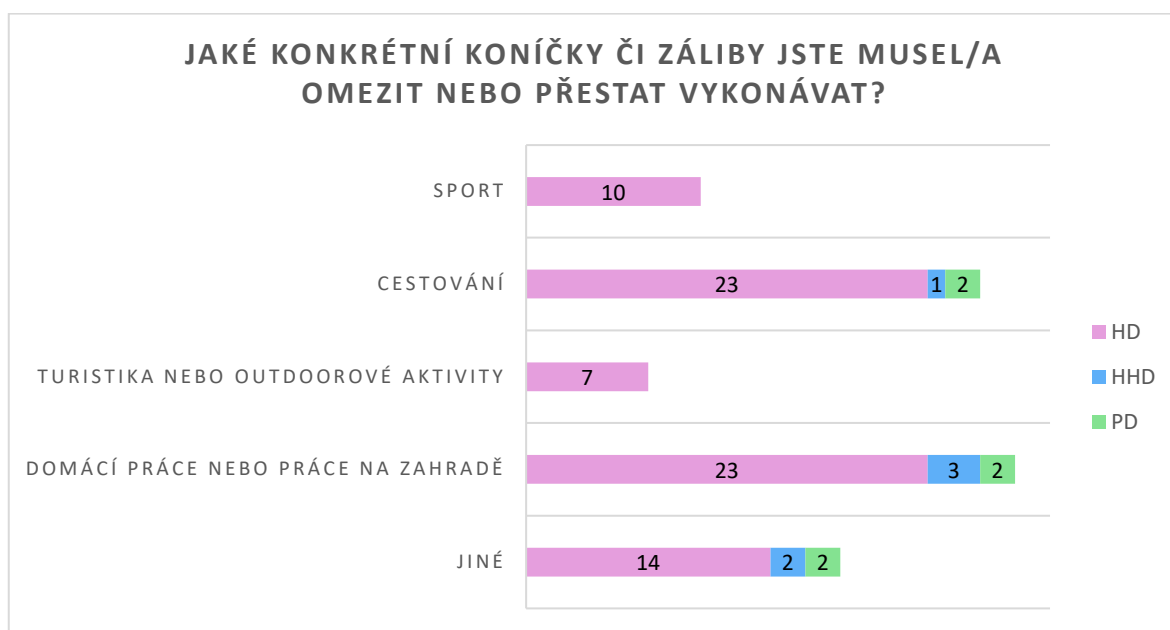
Graf 26: Ovlivnění koníčků a zálib



**Otázka č.27: Jaké konkrétní koníčky či záliby jste musel/a omezit nebo přestat vykonávat?**

V této otázce mohli respondenti vybrat více odpovědí. Nejvíce respondenti omezili nebo přestali vykonávat **domácí práce nebo práce na zahradě**. Tuto možnost vybralo 31,5 % (n=28) respondentů, z toho je 82,1 % (n=23) respondentů na HD léčbě, 10,7 % (n=3) respondentů na HHD a 7,1 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Druhou nejpočetnější odpovědí bylo **cestování**, kterou vybralo 29,2 % (n=26) respondentů, z toho je 88,5 % (n=23) respondentů na HD léčbě, 3,8 % (n=1) respondentů na HHD a 7,7 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Omezit nebo přestat vykonávat **sport** muselo 11,2 % (n=10) respondentů na HD léčbě a 7,9 % (n=7) respondentů na HD omezilo nebo přestalo **s turistikou nebo outdoorovými aktivitami**. Možnost **jiné** uvedlo 20,2 % (n=18) respondentů, 33,3 % (n=6) respondentů v této kategorii uvedlo, že nemuseli omezit nebo přestat vykonávat žádnou aktivitu, z toho je 50 % (n=3) respondentů na HD, 16,7 % (n=1) respondentů na HHD a 33,3 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Numismatiku uvedlo 5,6 % (n=1) respondentů na HD a 5,6 % (n=1) respondentů na HHD. Zbýlých 55,6 % (n=10) respondentů na HD léčbě uvedlo, že museli omezit nebo přestat s chalupařením, amatérským divadlem, hraním na harmoniku, modelařením, hudbou, ornitologií, rybařením a jině.

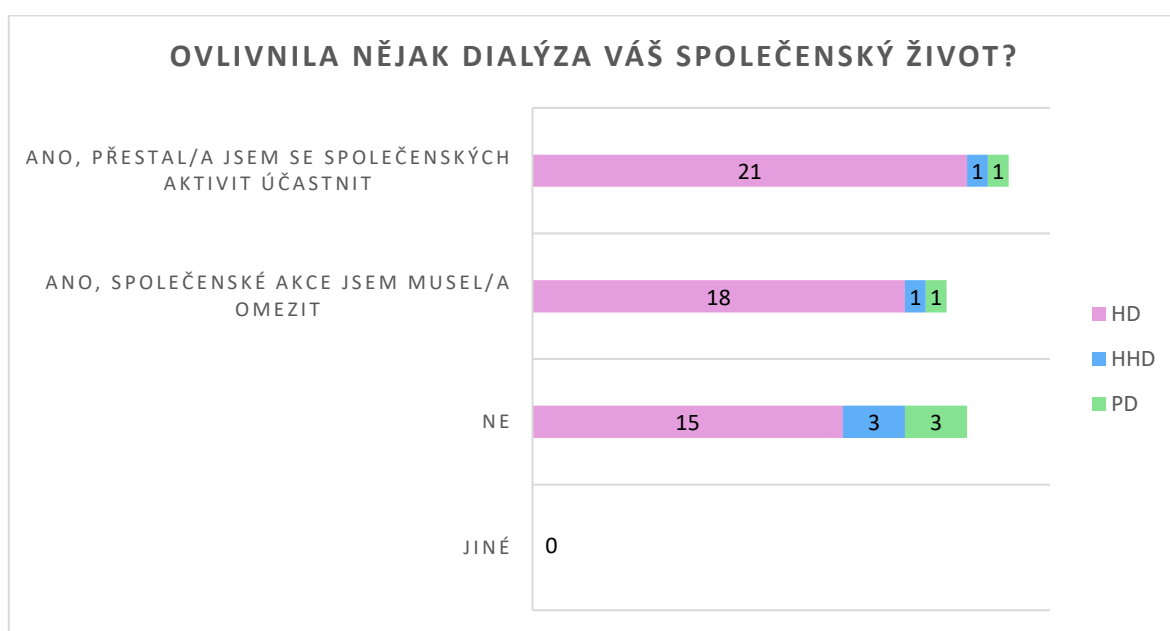
Graf 27: Konkrétní omezené koníčky a zálib



**Otázka č.28: Ovlivnila nějak dialýza Váš společenský život (návštěvy přátel, kulturní akce)?**

Respondentů, kteří se **přestali účastnit** společenských aktivit, je 35,9 % (n=23), z toho je 91,3 % (n=21) respondentů na HD a po 4,3 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě. **Omezit** společenské aktivity muselo 31,3 % (n=20) respondentů, z toho je 90 % (n=18) respondentů na HD a po 5 % (n=1) respondentů na HHD a PD léčbě. Dialýza **neovlivnila** společenský život 32,8 % (n=21) respondentů, jedná se o 71,4 % (n=15) respondentů na HD, 14,3 % (n=3) respondentů na HHD a 14,3 % (n=3) respondentů na PD léčbě.

Graf 28: Ovlivnění společenského života

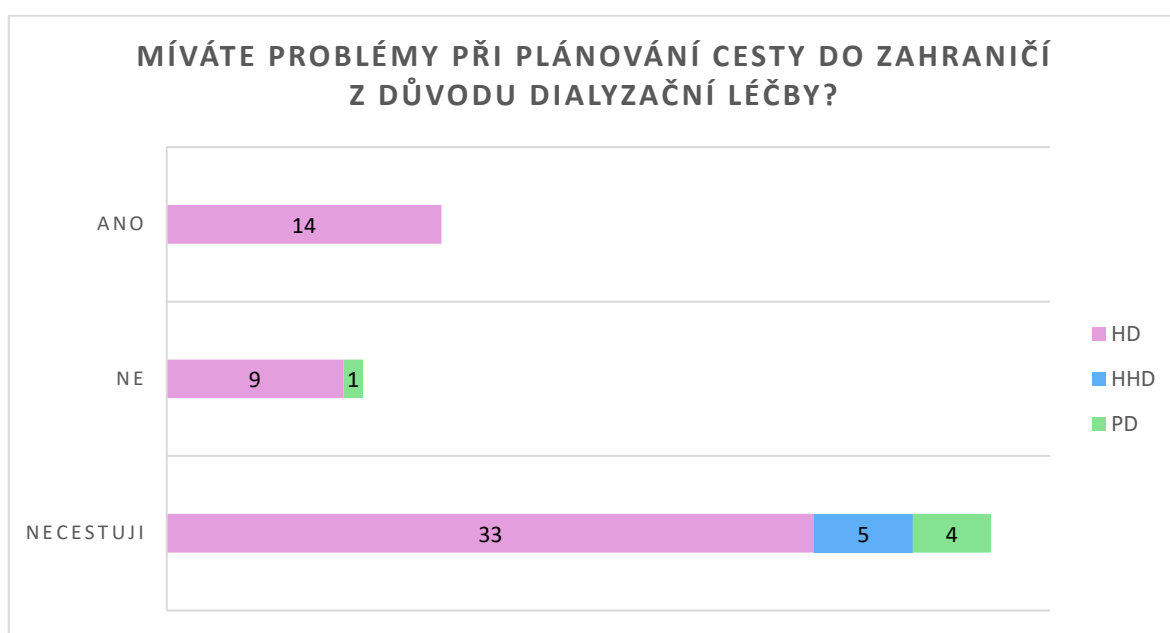


### Otázka č.29: Míváte problémy při plánování cesty do zahraničí z důvodu dialyzační léčby?

Respondentů na HD léčbě, kteří uvedli, že **mívají problémy** při plánování cesty do zahraničí, je 18,8 % (n=12). Problémy při cestování **nemá** 15,6 % (n=10) respondentů, z toho je 90 % (n=9) respondentů na HD léčbě a 10 % (n=1) respondentů na PD. Většina respondentů, konkrétně 62,5 % (n=40), uvedlo, že **necestují**, z toho je 12,5 % (n=5) respondentů na HHD, 10 % (n=4) respondentů na PD a zbylých 77,5 % (n=31) respondentů je na HD.

Někteří respondenti, konkrétně 3,1 % (n=2) respondentů na HD léčbě, uvedlo, že mívají problém při cestování, ale zároveň necestují.

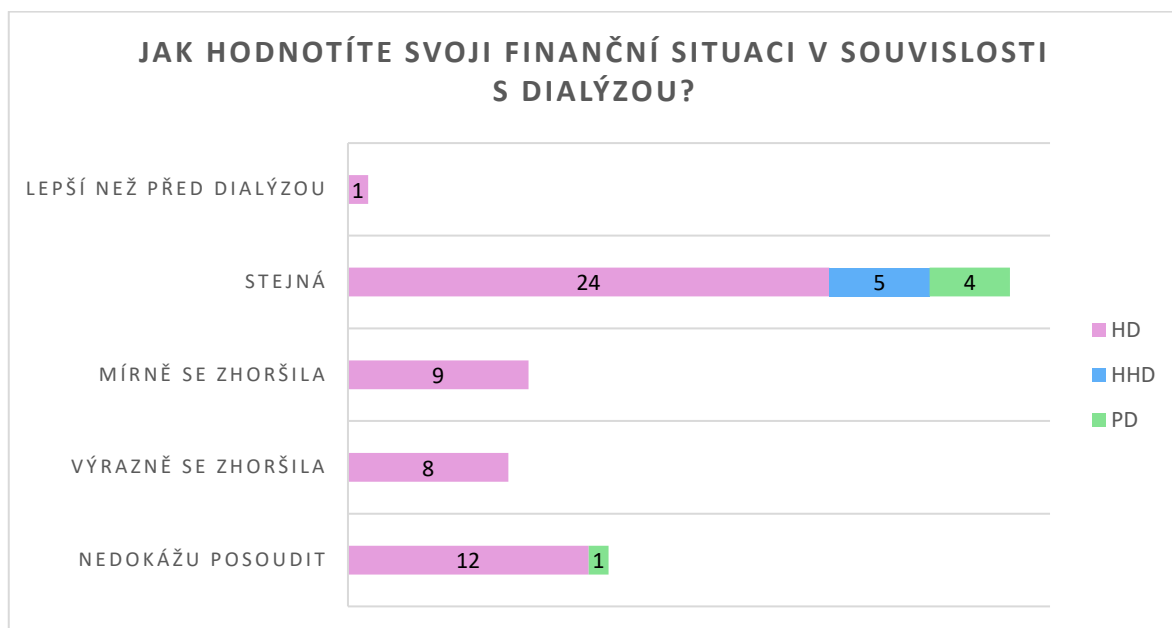
Graf 29: Problémy při cestování do zahraničí



### Otázka č.30: Jak hodnotíte svoji finanční situaci v souvislosti s dialýzou?

Nejvíce respondentů uvedlo, že je jejich finanční situace **stejná**. Tuto možnost vybralo 51,6 % (n=33) respondentů, z toho je 72,7 % (n=24) respondentů na HD, 15,2 % (n=5) respondentů na HHD a 12,1 % (n=4) respondentů na PD léčbě. Odpověď **nedokážu posoudit** vybralo 20,3 % (n=13) respondentů, z toho je 92,3 % (n=12) respondentů na HD léčbě a 7,7 % (n=1) respondentů na PD. U 14,1 % (n=9) respondentů na HD se finanční situace **mírně zhoršila** a u 12,5 % (n=8) respondentů na HD léčbě se **výrazně zhoršila**. Pouze u 1,6 % (n=1) respondentů na HD léčbě je finanční situace **lepší** než před dialýzou.

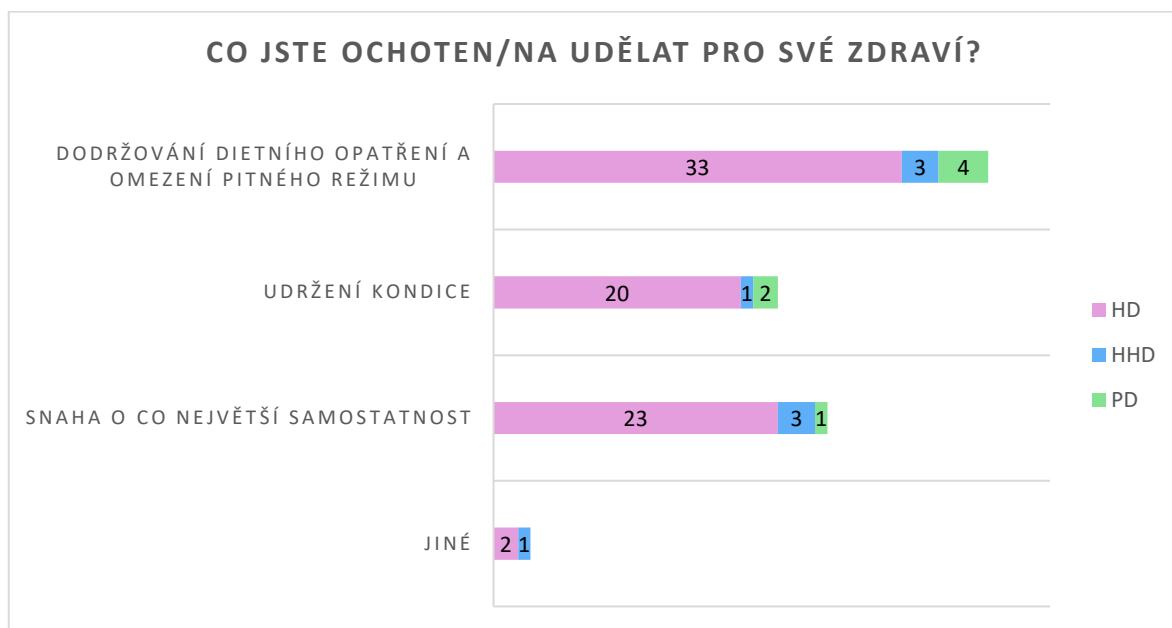
Graf 30: Finanční situace



### Otázka č.31: Co jste ochoten/na udělat pro své zdraví?

Tato otázka umožnila vybrat více odpovědí. Nejvíce respondentů vybralo možnost **dodržování dietního opatření a omezení pitného režimu**. Tuto odpověď vybralo 43 % (n=40) respondentů, z toho je 82,5 % (n=33) respondentů na HD léčbě, 7,5 % (n=3) respondentů na HHD a 10 % (n=4) respondentů na PD léčbě. Odpověď **snaha o co největší samostatnost** vybralo 29 % (n=27) respondentů, z toho je 85,2 % (n=23) respondentů na HD, 11,1 % (n=3) respondentů na HHD a 3,7 % (n=1) respondentů na PD léčbě. Možnost **udržení kondice** vybralo 24,7 % (n=23) respondentů, kdy 87 % (n=20) respondentů je na HD dialýze, 4,3 % (n=1) respondentů na HHD a 8,7 % (n=2) respondentů na PD léčbě. Možnost **jiné** vybralo 3,2 % (n=3) respondentů, kdy 33,3 % (n=1) respondentů na HHD uvedlo jako odpověď více pohybu a 33,3 % (n=1) respondentů na HD léčbě uvedlo, že „už nic, ale dříve jsem byl ochoten dodržovat dietní opatření a omezení pitného režimu.“

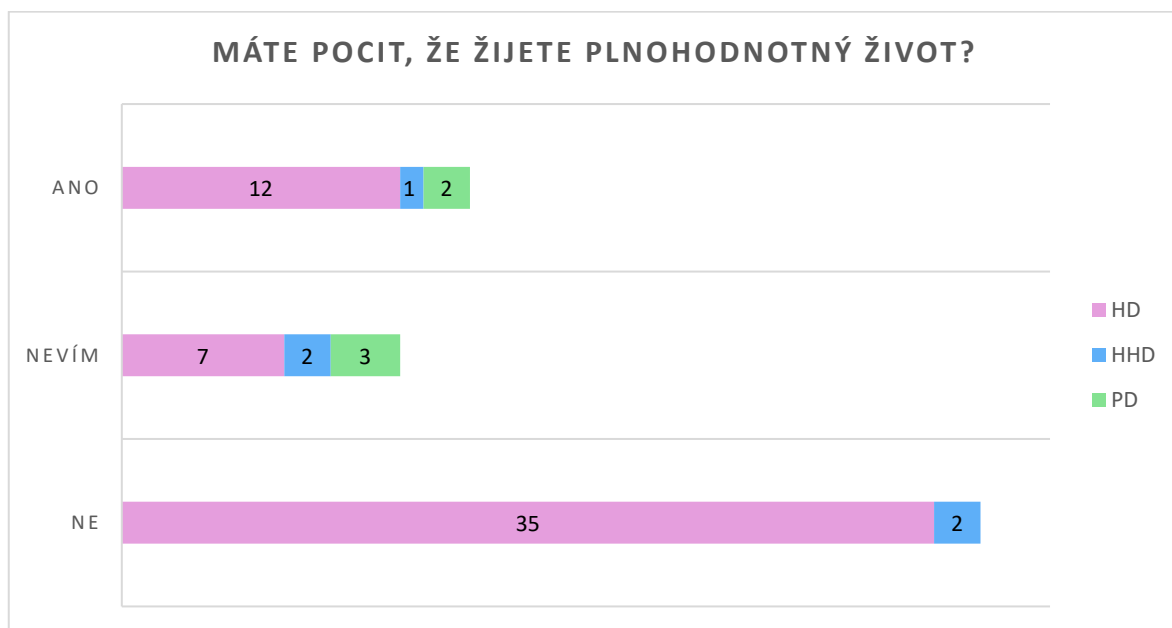
Graf 31: Péče o zdraví



**Otázka č.32: Máte pocit, že žijete plnohodnotný život?**

Respondentů, kteří mají pocit, že **nežijí** plnohodnotný život, je 57,8 % (n=37), z toho je pouze 5,7 % (n=2) respondentů na HHD a zbylých 94,6 % (n=35) respondentů je na HD léčbě. Plnohodnotný život **žije** 23,4 % (n=15) respondentů, z toho je 6,7 % (n=1) respondentů na HHD a 13,3 % (n=2) respondentů na PD léčbě, zbylých 80 % (n=12) respondentů je na HD. Odpověď **nevím** vybralo 18,8 % (n=12) respondentů, je to 58,3 % (n=7) respondentů na HD, 16,7 % (n=2) respondentů na HHD a 25 % (n=3) respondentů na PD léčbě.

Graf 32: Plnohodnotný život

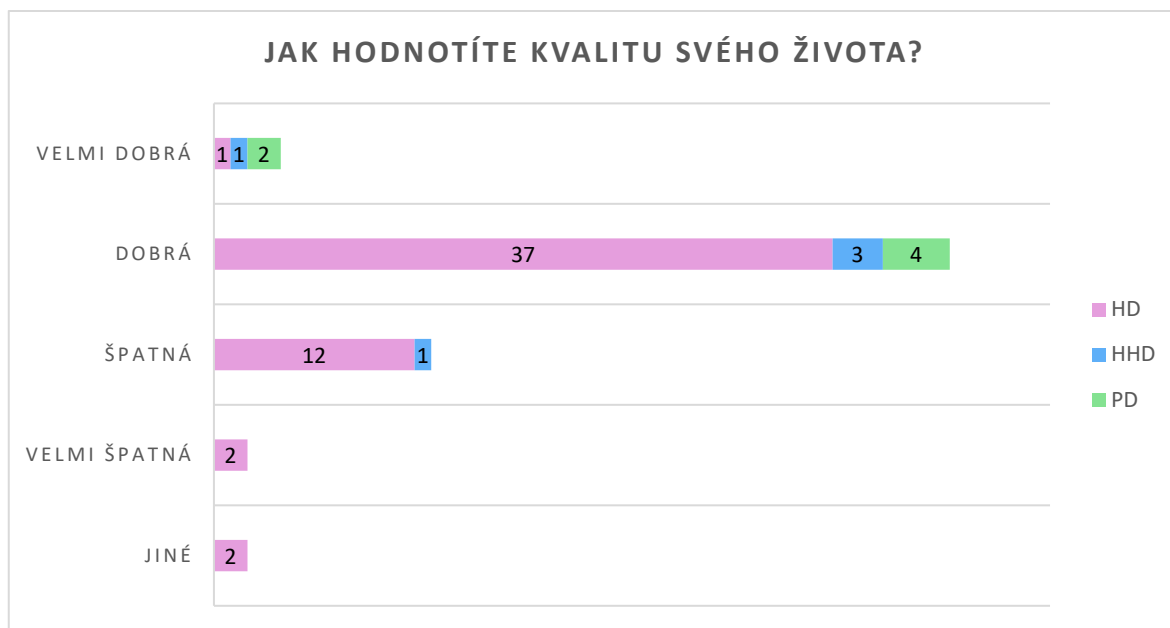


### Otázka č.33: Jak hodnotíte kvalitu svého života?

Nejčastěji respondenti uvedli, že jejich kvalita života je **dobrá**. Tuto možnost uvedlo 67,2 % (n=43) respondentů, z toho je 86 % (n=37) respondentů na HD, 7 % (n=3) respondentů na HHD a 7 % (n=3) respondentů na PD léčbě. U 20,3 % (n=13) respondentů je kvalita života **špatná**, z toho je 92,3 % (n=12) respondentů na HD léčbě a 7,7 % (n=1) respondentů na HHD. **Velmi dobrou** kvalitu života má 4,7 % (n=3) respondentů, jedná se o respondenty po 33,3 % (n=1) na HD, HHD a PD léčbě. **Velmi špatná** kvalita života je u 3,1 % (n=2) respondentů na HD léčbě. Možnost **jiná** uvedlo 3,1 % (n=2) respondentů na HD léčbě, ve které 50 % (n=1) respondentů uvedlo jako odpověď „ucházející“ a 50 % (n=1) uvedlo jako odpověď „značné omezení“.

Respondenti na PD uvedli, že jejich kvalita života je velmi dobrá a zároveň dobrá, jedná se o 1,6 % (n=1) respondentů.

Graf 33: Kvalita života



## 7 DISKUZE

Výzkum byl prováděn prostřednictvím dotazníkového šetření ve dvou dialyzačních střediscích společnosti B. Braun, v Teplicích a v Praze – Ohradní. Dotazník byl rozdělen do 7 tematických kategorií – demografické údaje, základní otázky o dialýze, informovanost ohledně dialyzační léčby, fyzický stav, psychický a emocionální stav, socioekonomický stav a zhodnocení života v dialyzačním procesu.

**Hlavním cílem** této práce bylo zjistit, zda a jakým způsobem ovlivňuje dialyzační léčba kvalitu života respondentů a porovnat, zda se v tomto ohledu vyskytují rozdíly mezi pacienty s HD, HHD a PD. Pro výzkum bylo stanoveno **9 výzkumných otázek** a jsou to: 1. Mají respondenti negativní emoce v souvislosti s dialýzou? 2. Jaké zdravotní komplikace se vyskytují u respondentů při dialyzačním procesu? 3. Dostávají respondenti dostatečné informace ohledně dietního opatření a omezení pitného režimu? 4. Potřebují respondenti čas na regeneraci po dialyzačním procesu? 5. Jak moc ovlivňuje dialýza respondenty při vykonávání každodenních činností? 6. Ovlivňuje dialýza kvalitu spánku? 7. Jaké kvality péče jsou důležité pro respondenty v rámci dialyzační procedury? 8. Mívají respondenti problémy s plánováním cesty do zahraničí z důvodu dialyzační léčby? 9. Jak ovlivňuje dialýza společenský život respondentů?

Na úvod bych ráda věnovala pozornost **demografickým údajům** respondentů, jelikož se domnívám, že mohly ovlivnit výsledky celého šetření. Z dat vyplývá, že se výzkumu zúčastnilo více mužů, než žen a nejpočetnější věkovou skupinou byly respondenti ve věku 75-84 let. To odpovídá i jejich sociálnímu stavu, kdy většina respondentů je ve starobním důchodu. Z celkového počtu 64 respondentů, je na HD léčbě v dialyzačním středisku 84,4 % respondentů a na domácí dialýze je 15,6 %. Z toho je 50 % respondentů na HHD a 50 % respondentů je léčeno PD, kdy 20 % respondentů je na APD a 80 % respondentů využívají CAPD. Tyto údaje odpovídají statistikám uvedeným v Statistické ročence České nefrologické společnosti za rok 2023, která ukazuje, že většina dialyzovaných pacientů je léčena metodou HD v dialyzačních střediscích.

Cílem **výzkumné otázky č. 1** bylo zjistit, zda mívají respondenti negativní emoce v souvislosti s dialýzou, jakou jsou deprese, úzkost nebo stres.

Výsledky ukazují, že více než polovina (51,9 %) **respondentů na HD** tyto negativní emoce nepociťuje. Důvodem může být to, že respondenti považují dialyzační léčbu jako součást svého života a jako prostředek, který jim zachraňuje život. Jedná se totiž o doživotní léčbu a respondenti jsou závislí na přístroji. Na tento výsledek může mít vliv i délka dialyzačního programu, protože většina respondentů podstupuje dialyzační léčbu déle než 2 roky. Během této doby se mohli respondenti smířit se svým zdravotním stavem a měli dostatek času na přizpůsobení se této léčbě. Naopak necelá polovina (48,1 %) respondentů pociťuje některé negativní emoce, ať už se jedná o stres, úzkost či depresi. Tento jev lze vysvětlit pravidelnými návštěvami dialyzačního střediska, kde každá procedura trvá 4-5 hodin, což je samo o sobě výrazně stresující. Na tomto výsledku se do značné míry podílí také doprava do dialyzačního střediska. Vzhledem k tomu, že většina respondentů patří do starší věkové skupiny, využívají

sanitní vozy, což samo o sobě představuje časově náročnou záležitost. Tento faktor může být velmi stresující. Respondenti mohou mít obavy, zda stihnou svůj odvoz sanitním vozem, kdy se dostanou domů, a zda mají dostatek léků či jídla. Na tento výsledek upozorňuje také Tommel a kol. (2020), kteří uvádí, že značná část pacientů se potýká s psychickými obtížemi spojenými s HD léčbou. Zjištění také koresponduje s tím, že 72,2 % respondentů má obavy o svou budoucnost. Zároveň 85,2 % respondentů uvádí, že mají dostatek emocionální či psychické podpory od svých blízkých, což může výrazně ovlivňovat emocionální pohodu respondentů.

Překvapením bylo zjištění, že 100 % **respondentů na PD** tyto negativní emoce nepocítuje. Tento výsledek lze přičíst skutečnosti, že respondenti na PD léčbě nemusí dojíždět do dialyzačního střediska a mohou dialyzační proceduru vykonávat ve svém domácím prostředí. Navíc jsou sami odpovědní za svůj proces léčby a nejsou závislí na pomoci jiné osoby. Očekávala jsem, že právě z důvodu odpovědnosti, budou respondenti na PD pociťovat stres, úzkost či pocit beznaděje. Tento názor sdílí i Neslušan (2017), který ve své publikaci uvádí, že tyto psychické potíže patří mezi negativní stránky PD.

U **respondentů na HHD** je situace méně jednoznačná – 60 % respondentů prožívá negativní emoce, zatímco 40 % respondentů je vůbec nepocítuje. Výsledek může být ovlivněn tím, kdo provádí dialyzační proceduru, zda se jedná o asistované HHD ošetření, prováděné sestrou agentury domácí péče, anebo si ji respondent provádí sám, případně za asistence rodinného příslušníka. Avšak protože tato otázka nebyla v dotazníku zahrnuta, nelze přesně určit příčinu takového výsledku.

**Výzkumnou otázkou č. 2** jsem zjišťovala, jaké zdravotní komplikace mají respondenti během dialyzačního procesu.

Výsledky ukazují, že většina **respondentů na HD** léčbě se potýká se zdravotními komplikacemi během dialyzačního procesu. Autoři Flythe a Watnick (2024) ve svém vědeckém článku uvádí, že se u dialyzovaných pacientů mohou vyskytovat zdravotní komplikace, jako jsou svalové křeče, nízký či vysoký tlak nebo bolesti hlavy. Dle mého zjištění jsou nejčastějšími komplikacemi respondentů právě křeče a nízký tlak. Tyto komplikace mohou být výsledkem významného zásahu do organismu, a jsou zpravidla způsobeny rychlou ultrafiltrací. Kromě toho může na jejich vznik mít vliv i délka dialyzačního procesu a prostředí, ve kterém respondenti proceduru absolvují.

Naopak žádný z **respondentů, kteří podstupují PD** léčbu, netrpí zdravotními komplikacemi při dialyzační proceduře. Tento výsledek může být způsoben tím, že doba trvání procedury u PD je přibližně 20 minut, jde o méně invazivní zásah pro organismus a výrazně nemění vnitřní prostředí pacienta, ve srovnání s HD.

Nízký tlak během dialyzační procedury se vyskytuje také u 80 % **respondentů na HHD**. To je zajímavé, protože pacienti na HHD by měli mít stabilní zdravotní stav. Domnívám se, že tyto respondenti využívají asistovanou HHD, kdy jejich zdravotní stav je sledován zdravotníkem. V případě komplikací mohou zdravotničtí pracovníci okamžitě zasáhnout.

Cílem **výzkumné otázky č. 3** bylo zjistit, zda respondenti dostávají dostatečné informace o dietních opatřeních a omezení pitného režimu.

Z výsledků vyplývá, že všichni respondenti byli informováni o těchto omezeních. Nicméně 3,7 % **respondentů na HD** a 30 % **respondentů na domácí dialýze (HHD, PD)** mělo pochybnosti o tom, zda tyto informace byly dostatečné. Může to být způsobeno tím, že respondentům bylo poskytnuto příliš mnoho informací, takže možná nezachytili všechny detaily, protože je považovali za méně důležité, nebo nebyly dostatečně zdůrazněny. Aby se tomuto problému předešlo, lze zvážit několik opatření, jako například vytvoření edukačního letáku, pořádání opakovaných konzultací nebo konzultace s nutričním terapeutem.

Překvapilo mě, že většina (71,9 %) **respondentů na HD i domácí dialýze** dodržuje dietní opatření i omezení pitného režimu. Tento výsledek může souviset s tím, že tito respondenti disponují silnou sociální podporou, ať ze strany rodiny, přátel nebo sester v dialyzační středisku. Tato podpora jim napomáhá dodržovat stanovené dietní zásady. Podobný názor zastávají i Sulkowski a kol. (2024), podle nichž pacienti s větší sociální oporou lépe dodržují nejen léčebný plán, ale i dietní omezení. Předpokládala jsem se ale, že respondentů, kteří tyto omezení nedodržují bude mnohem více, zejména protože jde o výraznou změnu stravovacích návyků, a většina respondentů je vyššího věku, tedy méně ochotná měnit složení své stravy. Pro další autory by mohlo být zajímavé zkoumat toto téma z pohledu zdravotníků, kteří se o tyto respondenty starají, a porovnat tak výsledky obou výzkumů.

I přesto se však ukázalo, že 9,3 % **respondentů na HD** a 20 % **respondentů na domácí dialýze** není schopno tato omezení dodržovat. Tento výsledek může pramenit z jejich neochoty měnit svůj jídelníček nebo z nepozornosti vůči tomu, jakým způsobem by měli stravu upravit podle doporučení.

**Výzkumná otázka č. 4** se zaměřovala na zjištění, zda respondenti potřebují čas na regeneraci po dialyzační proceduře.

Zjistilo se, že 75,9 % **respondentů na HD** a 80 % **respondentů na HHD** potřebuje nějaký čas na regeneraci, a to buď po každé proceduře nebo pouze po některých procedurách. U těchto respondentů může být potřeba regenerace ovlivněna několika faktory. Mezi ně patří věk, existence přidružených onemocnění, zdravotní komplikace, které mohou během dialýzy nastat, délka samotné procedury nebo hodinová ultrafiltrace. Při vyšším objemu odstraňované tekutiny mohou nastat křeče a intradialyzační hypotenze, což vyžaduje větší čas na regeneraci. Respondenti na HD a HHD, kteří vyžadují čas na regeneraci jen příležitostně, mohou být ovlivněny faktory, jako je stres, únava, nekvalitní spánek nebo nečekané zdravotní komplikace. Samotný dialyzační proces představuje pro organismus značnou zátěž, proto není překvapující, že respondenti potřebují určitý čas na zotavení. Bylo by zajímavé kvantifikovat, kolik času na regeneraci respondenti potřebují, avšak tato otázka do dotazníku nebyla zahrnuta.

Zajímavým zjištěním pro mě bylo, že čas na regeneraci uvádí 80 % **respondentů na PD** léčbě. Odůvodňuji si to tím, že PD léčba sice bývá považována za šetrnější než HD, přesto mohou respondenti pociťovat únavu z chronického onemocnění, fyzické nepohodlí během dialyzačního procesu nebo psychickou zátěž, spojenou s odpovědností za svou léčbu. Tato situace může být vyčerpávající a respondenti si tak zaslouží svůj čas na regeneraci. Významným faktem je frekvence výměn, kterou musí respondenti provádět během dne, což je oproti HD a HHD léčbě častější.

Pozitivní stránkou je, že 24,1 % **respondentů na HD** a 20 % **respondentů na domácí dialýze** nepotřebuje čas na regeneraci. To může být způsobeno tím, že si na dialyzační proces již zvykli, nevyskytují se u nich komplikace během procedury, jsou v dobré psychické pohodě nebo měli kvalitní spánek, což je připravilo na nadcházející proceduru.

Cílem **výzkumné otázky č. 5** bylo prozkoumat, jak ovlivňuje dialýza každodenní činnosti respondentů.

Doan a kol. (2024) ve svém vědeckém článku zmiňují, že pacienti, kteří podstupují dialyzační léčbu, často čelí většímu množství fyzických obtíží, jako jsou bolest, únava či nechutenství. Tyto problémy mohou významně omezit jejich schopnost vykonávat každodenní činnosti. Ukázalo se, že 61,1 % **respondentů na HD** a 70 % **respondentů na domácí dialýze** (80 % na PD a 60 % na HHD) má potíže s plněním těchto činností, a to ať už se jedná o drobné nebo výraznější problémy. Tento výsledek souvisí s vyšším věkem, ale může na něj mít vliv i fyzický stav respondentů nebo únava. Z výsledků také vyplývá, že 29,6 % respondentů na HD nemá problémy při vykonávání každodenních činností. Tato skupina se převážně skládá z mladších respondentů. Na tento výsledek může mít vliv i jejich lepší fyzická a psychická kondice, případně kvalitní spánek.

Potěšujícím faktem je to, že 29,6 % **respondentů na HD** a 20 % **respondentů na domácí dialýze** nemá žádné problémy s vykonáváním činností. Tato skupina se převážně skládá z mladších respondentů. Na tento výsledek může mít vliv i jejich snaha o co největší samostatnost, lepší fyzická a psychika kondice, kvalitní spánek nebo skutečnost, že netrpí žádnými zdravotními komplikacemi spojenými s dialyzační léčbou.

**Výzkumná otázka č. 6** se zaměřila na vliv dialýzy na kvalitu spánku respondentů.

Ze získaných dat vyplývá, že necelá polovina (46,3 %) **respondentů na HD** nevykazuje žádné problémy se spánkem, což bylo překvapující zjištění. Z výzkumu není zřejmé, zda respondenti užívají hypnotika, která mohou výrazně ovlivnit kvalitu spánku, protože tato otázka nebyla v dotazníku zahrnuta. Předpokládala jsem, že výsledky budou spíše opačné, neboť De Silva a kol. (2021) uvádějí, že poruchy spánku jsou u dialyzovaných pacientů relativně časté. Kvalitu spánku může ovlivnit celá řada faktorů. Například samotná dialyzační léčba může pacienty po proceduře unavit, nebo mohou hrát roli psychické faktory, jako je stres spojený s nadcházející dialýzou. Dalším faktorem rušícím spánek je, že HD se v dialyzačních střediscích často provádí v brzkých ranních hodinách, což vyžaduje, aby pacienti vstávali velmi brzo, aby se

dostali na místo včas. V neposlední řadě může spánek ovlivnit syndrom neklidných nohou, který se projevuje nutkáním pohybovat končetinami, zejména v noci. Myslím si, že právě tyto faktory ovlivňují spánek u zbývajících 53,7 % respondentů na HD, kteří potvrdili, že mívají problémy se spánkem, ať už se jedná o časté buzení nebo obtíže s usínáním.

Domnívala jsem se, že **respondenti na domácí dialýze** by tyto problémy mít neměli, a tato očekávání se mi potvrdilo. Pouze 10 % respondentů na PD léčbě uvedlo, že má potíže s usínáním. Vzhledem k tomu, že se jednalo o respondenta s APD, je pochopitelné, že tyto potíže může mít. APD procedury se provádějí během noci. Kvalitu spánku mohou narušovat zvuky přístroje nebo diskomfort v oblasti břicha vzhledem k připojení na dialyzační vak.

**Výzkumná otázka č. 7** se zabývala tím, jaké prvky péče jsou pro respondenty důležité během dialyzační procedury.

Předpokládala jsem, že u **respondentů na domácí dialýze** bude zásadní samostatnost a doba trvání dialyzační procedury. Tento předpoklad se naplnil pouze u 40 % respondentů. Vysvětlením je, že tyto aspekty jim umožňují nebýt závislí na péči jiné osoby. Navíc jim odpadá nutnost dojíždění do dialyzačního střediska, což znamená, že mohou proceduru provádět v domácím prostředí. To umožňuje svobodně nakládat se svým časem, za předpokladu, že dialyzační procedury provádějí sami, bez pomoci domácí péče. Tento názor podporuje i Neslušan (2017), který ve své publikaci uvádí, že právě toto jsou výhody domácí dialýzy a přispívají k lepší kvalitě života dialyzovaných pacientů. Na druhou stranu, u 50 % respondentů na domácí dialýze, kteří upřednostňují zdravotnický personál, jsem předpokládala, že dialyzační procedury nevykonávají sami, ale že k nim dochází personál domácí péče.

U **respondentů na HD** jsem se domnívala, že pro ně bude klíčová právě přítomnost zdravotnického personálu. Tento předpoklad odpovídá tomu, že 79,6 % respondentů na HD uvedlo, že pro ně má zdravotnický personál velký význam. Myslím, že personál hraje zásadní roli v náladě pacientů, neboť jejich přítomnost může výrazně přispět k pozitivnímu prožívání dialyzačního procesu. Například si s nimi mohou povídat a čas během procedury rychleji ubíhá. Tímto se snižuje i jejich stres a úzkost spojená s nadcházejícími procedurami. Zajímavé je, že pro 29,6 % respondentů na HD je důležitá svačina při proceduře, což není překvapivé, jelikož dialyzační procedura začíná brzy ráno a respondenti zde tráví přibližně 4-5 hodin. Dalším překvapujícím zjištěním bylo, že pro 33,3 % respondentů, je důležitá délka dialyzační procedury. Myslela jsem si, že právě toto je jedna z nevýhod HD léčby, avšak tento výsledek si vysvětluji tím, že mnoho respondentů na HD je ve vyšším věku a netráví tolik času ve společnosti. Proto může procedura částečně nahrazovat jejich absenci jiných společenských kontaktů. Během dialyzační procedury si navíc mohou povídat s ostatními pacienty, což zpříjemňuje jejich pobyt.

**Výzkumná otázka č. 8** se zaměřila na to, zda respondenti čelí problémům při cestování do zahraničí v důsledku dialyzační léčby.

Zjistila jsem, že 42,6 % **respondentů na HD** cestuje do zahraničí. Více než polovina (60,9 %) respondentů se setkává s různými problémy při cestování. Jedná se především o

složitost při zajištění dialýzy mimo domov, kdy se musí najít dialyzační středisko v cílové destinaci a ověřit, zda mají volnou kapacitu. Mnoho respondentů má rovněž obavy z možných komplikací, které mohou nastat, jako jsou změny prostředí, zdravotní komplikace, které mohou nastat nebo jazyková bariéra. Ovlivnit cestování může také omezená mobilita nebo únava v souvislosti s dialyzační léčbou.

Naopak 90 % **respondentů na domácí dialýze** necestuje do zahraničí. Výsledky korelují se tím, že respondenti jsou ve vyšším věku a mohou mít pohybová omezení, což je odrazuje od cestování. Dalším důvodem je, že si pacienti na domácí dialýze musí sami zajistit dovoz potřebných materiálů a specifických pomůcek, a v případě komplikací nemohou využít služby dialyzačního střediska v zahraničí.

Cílem **výzkumné otázky č. 9** bylo zjistit, jakým způsobem dialýza ovlivňuje společenský život respondentů.

Z výsledků vyplývá, že 72,2 % **respondentů na HD** pociťuje vliv dialýzy na společenský život. Sulkowski a kol. (2024) tvrdí, že pokud dialyzovaní pacienti nedostávají dostatečnou sociální podporu od rodiny či přátel, může docházet k omezení sociálních interakcí, což by mohlo vysvětlovat, proč někteří respondenti omezují společenské akce. De Silva a kol. (2021) dále upozorňují na to, že únava spojená s léčbou může narušit schopnost udržovat mezilidské vztahy. Významným faktorem, který ovlivňuje společenský život respondentů, je časová náročnost léčby. Psychické aspekty, jako deprese či úzkost, rovněž hrají klíčovou roli, protože mnozí respondenti mohou cítit tendenci se izolovat a ztrácet kontakty s okolím. Pacienti na HD léčbě mohou mít také obavy z reakce okolí kvůli viditelným známkám léčby, například přístupy pro dialýzu nebo se obávají, že by je ostatní mohli litovat. Tyto obavy mohou vést k vyhýbání se společenským aktivitám.

Naopak 60 % **respondentů na domácí dialýze** (60 % PD a 60 % HHD) se snaží, aby dialýza co nejméně zasahovala do jejich sociálního života. Tento výsledek jsem očekávala a mé předpoklady se také potvrdily. Domnívám se, že tito respondenti jsou motivováni a snaží se udržet pozitivní přístup. Většina z nich má pravděpodobně silnou podporu svého okolí, což jim pomáhá lépe zvládat léčbu a pozitivně je ovlivňuje. Pacienti na PD, i když mají časově náročnější léčbu se čtyřmi výměnami denně, si díky relativně krátké délce jedné výměny, která trvá přibližně 20 minut, zachovávají dostatek času na své aktivity. Toto platí také pro respondenty na HHD, kde dialyzační proces trvá přibližně 2 hodiny, avšak zbývající čas mohou využít podle svého uvážení. Větší flexibilita v denním rozvrhu a nižší počet zdravotních komplikací často usnadňuje udržení sociálních kontaktů.

**Hlavním cílem** bylo zjistit kvalitu života dialyzovaných pacientů. Domnívám se, že domácí dialyzační metody (PD i HHD) mohou pacientům přinést kvalitnější život, avšak není to volba vhodná pro každého. Je nutné, aby pacienti byli připraveni převzít odpovědnost za svou léčbu, a ne každý je ochoten tuto možnost zvažovat. Většina (90 %) **respondentů na domácí dialýze** se vyjadřuje, že jejich kvalita života je buď velmi dobrá nebo dobrá, ale nejsou si jistí tím, zda žijí plnohodnotný život. Naopak 64,8 % **respondentů na HD** uvádí, že nežijí

plnohodnotný život, ale svou kvalitu života hodnotí jako dobrou. Tento rozdíl může vznikat z toho, že každý si pod pojmem plnohodnotný život představuje něco jiného. Respondenti se mohou cítit dobře a dokážou zvládat každodenní činnosti, avšak zároveň vnímají určitá omezení spojená s dialyzační léčbou. Je také možné, že hodnotí kvalitu svého života na základě aktuálního pocitu nebo schopnosti vykonávat běžné aktivity. Když ale obdrží otázku, zda žijí plnohodnotný život, začnou o tom více přemýšlet.

Na **závěr diskuze** bych ráda zmínila, že kvalita života není ovlivněna pouze samotným onemocněním, ale ovlivňuje ji celá řada faktorů. Mezi ně patří věk, fyzický a psychický stav, sociální podpora okolí a také vlastní vnímání kvality života. Je důležité, aby se při léčbě daného onemocnění kladl důraz i na tyto aspekty, které se navzájem ovlivňují a nelze se zaměřit pouze na jednu složku.

## ZÁVĚR

Pro každou modalitu léčby jsou důležité jiné prvky, které ovlivňují celkovou kvalitu péče. Respondenti na HD a PD léčbě často zdůrazňovali důležitost přístupu zdravotnického personálu. Naopak respondenti, kteří podstupují HHD léčbu, kladou důraz na svou samostatnost a schopnost řídit léčbu a denní režim podle vlastních potřeb.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že 70,4 % respondentů na HD a 90 % respondentů na domácí dialýze hodnotí svou kvalitu života jako dobrou. Nicméně v některých oblastech, jako jsou negativní emoce, zdravotní komplikace během dialyzační procedury, kvalita spánku, omezení zálib nebo společenský život, se projevují jisté rozdíly, které mohou souviset právě s vybranou metodou léčby. Respondenti léčení domácí dialýzou dosahují v těchto oblastech lepších výsledků ve srovnání s těmi, kteří podstupují hemodialyzační léčbu v dialyzačním středisku. To naznačuje, že mají kvalitnější život a dialyzační léčba méně zasahuje do jejich každodenního života.

Překvapivým zjištěním bylo, že i když respondenti pozitivně vnímají svou kvalitu léčby, nemusí mít pocit plnohodnotného života. Tento rozdíl může pramenit z individuálního vnímání toho, co pro každého znamená plnohodnotný život, a z toho, jak se jednotlivci vyrovnávají s omezeními spojenými s chronickým onemocněním a léčbou.

Lze konstatovat, že i přes náročnost dialyzační léčby se mnoha respondentům daří udržet si dobrou kvalitu života. Je však důležité hledat cesty, jak jim každodenní život s touto léčbou co nejvíce usnadnit – ať už prostřednictvím informovanosti, psychické podpory či přizpůsobení péče jejich individuálním potřebám.

Téma kvality života dialyzovaných pacientů je nesmírně důležité, neboť neovlivňuje pouze fyzické zdraví, ale také psychickou pohodu, mezilidské vztahy, pracovní život a celkový pohled sám na sebe. Je tedy klíčové, aby zdravotnický personál věnoval pozornost nejen samotné léčbě, ale i podpoře pacientů v jejich každodenním životě.

Tato bakalářská práce by mohla přispět k lepšímu porozumění závažnosti onemocnění nejen budoucím zdravotníkům, ale i široké veřejnosti. Nabízí možnost blíže se seznámit s léčbou, komplikacemi a také s pocity a vnímáním zdraví ze strany pacienta. Tato problematika by mohla sloužit jako námět pro další výzkum, který by navazoval na tuto bakalářskou práci.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALHAJI, Mohammed M; TAN, Jackson; HAMID, Mas RW Abdul; TIMBUAK, James A.; NAING, Lin et al. Determinants of quality of life as measured with variants of SF-36 in patients with predialysis chronic kidney disease. Online. *Saudi Medical Journal*. 2018, vol. 39, issue 7, pp. 653-661. ISSN 1658-3175. Dostupné z: <https://doi.org/10.15537/smj.2018.7.21352>. [cit. 2025-04-19].

ALSHAMMARI, Bushra; ALKUBATI, Sameer A.; PASAY-AN, Eddieson; ALRASHEEDAYM Awatif; ALSHAMMARI, Hasna B. et al. Sleep Quality and Its Affecting Factors among Hemodialysis Patients: A Multicenter Cross-Sectional Study. Online. *Healthcare*. 2023, vol. 11, issue 18, p. 2536. ISSN 2227-9032. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/healthcare11182536>. [cit. 2025-4-17].

ANDREOLI, Maria C. C.; TOTOLI, Claudia. Peritoneal dialysis. Online. *Revista da Associacao Medica Brasileira*. 2020, vol. 66, suppl.1, pp. s37-s44. ISSN 1806-9282. Dostupné z: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.37>. [cit. 2025-03-28].

BAXTER. *Cestování s dialýzou*. Online. Baxter. Dostupné z: <https://www.domaci-dialyza.cz/cs/spokojeny-zivot/cestovani-s-dialyzou>. [cit. 2025-04-02].

BAXTER. *HOMECHOICE CLARIA s platformou SHARESOURCE pro renální péči*. Online. Baxter. Dostupné z: <https://www.baxter.cz/cs/odbornici-ve-zdravotnictvi/renalni-pece/homechoice-claria-s-platformou-sharesource-pro-renalni-peci>

BBRAUN. *Dialyzační přístroj*. Online. BBraun. Dostupné z: <https://www.bbraun.cz/cs/products/b/dialog.html>. [cit. 2025-04-21].

BBRAN. *Domácí hemodialýza*. Online. BBraun. Dostupné z: <https://www.bbraun.cz/cs/produkty-a-terapie/mimotelni-ocistení-krve/domaci-hemodialyza.html#>. [cit. 2025-04-21].

BCRENAL. *The Hemodialysis Interdisciplinary Team: Matching Skill Mix with Patient Care Needs*. Online. BCRenal. Updated Feb, 2021. Dostupné z: <http://www.bcrenal.ca/health-professionals/clinical-resources/hemodialysis>. [cit. 2025-04-18].

BEDNÁŘOVÁ, Vladimíra. Peritoneální dialýza. Online. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2015, roč. 29, č. 3, s. 129-132. ISSN 1803-5353. Dostupné z: <https://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2015/03/11.pdf>. [cit. 2025-03-27].

CORBETT, Richard W. Home dialysis therapies. Online. *Clinical Medicine: Journal of the Royal College of Physicians of London*. 2023, vol. 23, issue 3, pp. 259-261. ISSN 1470-2118. Dostupné z: <https://doi.org/10.7861/clinmed.2023-RM4>. [cit. 2025-03-30].

DE SILVA, Iresha; EVANGELIDIS, Nicole; HANSON, Camilla S.; MANERA, Karine; GUHA, Chandana et al. Patient and caregiver perspectives on sleep in dialysis. Online. *Journal of Sleep Research*. 2021, vol. 30, issue 4, p.e13221. ISSN 1365-2869. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jsr.13221>. [cit. 2025-04-03].

DOAN, Victoria; SHOKER, Ahmed; ABDELRASOUL, Amira. Quality of Life of Dialysis Patients: Exploring the Influence of Membrane Hemocompatibility and Dialysis Practice on Psychosocial and Physical Symptoms. Online. *Journal of Composites Science*. 2024, vol. 8, issue 5, p. 172. ISSN 2504-477X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/jcs8050172>. [cit. 2025-04-01].

DOAN, Victoria; SHOKER, Ahmed; ABDELRASOUL, Amira. WCN25-1788 Psychological symptoms and quality of life in dialysis patients: a survey-based study. Online. *Kidney international reports*. 2025, vol. 10, issue 2, p. S289-S290. ISSN 2468-0249. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2024.11.540>. [cit. 2025-03-31].

FADEM, Stephen Z.; MOURA-NETO, José A.; GOLPER, Thomas A. et al. *Complications in Dialysis: A Clinical Guide*. Cham, Switzerland: Springer, 2023. ISBN 978-3-031-44556-9.

FALDÍK, Jiří; ŘEHOŘOVÁ, Jitka. Dialýza – co by měl vědět praktický lékař. Online. *Medicina pro praxi*. 2023, roč. 20, č. 5, s. 295-299. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/med.2023.038>. [cit. 2025-03-30].

FAWZY, Michael; HUANG, Baoying. How Does the Mult-Disciplinary Team Impact Chronic Kidney Disease Management? Online. *JOJ Urology & Nephrology*. 2019, vol. 6, issue 5, p. 555697. ISSN 2476-0552. Dostupné z: <https://doi.org/10.19080/jojun.2019.06.555697>. [cit. 2025-04-18].

FLYTHE, Jennifer E.; WATNICK, Suzanne. Dialysis for Chronic Kidney Failure: A Review. Online. *JAMA: the journal of the American Medical Association*. 2024, vol. 332, issue 18, pp. 1559-1573. ISSN 0098-7484. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.16338>. [cit. 2025-03-30].

FRENESIUS MEDICAL CARE. *Fx classix*. Fresenius Medical Care. Online. Dostupné z: <https://freseniusmedicalcare.com/cs-cz/odborna-verejnost/hemodialyza/dialyzatory/dialyzatory-fx-classix/>. [cit. 2025-04-21].

FRENESIUS MEDICAL CARE. *NxStage System One*. Online. Fresenius Medical Care. Dostupné z: <https://freseniusmedicalcare.com/cs-cz/odborna-verejnost/domaci-terapie/domaci-hemodialyza/nxstage-system-one/>. [cit. 2025-04-21].

GEROGIANNI, Georgia; BABATSIKOU, Fotoula; POLIKANDRIOTI, Maria; GRAPSA, Eirini. Management of anxiety and depression in haemodialysis patients: the role of non-pharmacological methods. Online. *International Urology and Nephrology*. 2019, vol. 51,

pp.113-118. ISSN 1573-2584. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11255-018-2022-7>. [cit. 2025-04-19].

HALUZÍKOVÁ, Jana; BŘEGOVÁ, Bohdana a kol. *Ošetřovatelství v nefrologii*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-247-5329-4.

HALUZÍKOVÁ, Jana; THIEBERGEROVÁ, Lucie. Hodnocení kvality života u pacientů v dialyzačním programu. Online. *Zdravotnické štúdie*. 2020, roč. XII, č. 2, s. 12-16. ISSN 1337-723X. Dostupné z: <https://www.ceeol-com.ezproxy.is.cuni.cz/search/article-detail?id=952430>. [cit. 2025-04-18].

HLOCH, Ondřej; BROŽ, Jan; MASOPUST, Jan; MOKRÁ, Dana; SOUČEK, Martin a kol. Optimální cévní přístup k hemodialýze aneb co nám současná medicína nabízí. Online. *Vnitřní lékařství*. 2023, roč. 69, č. 1., s. E15-E18. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/vnl.2023.011>. [cit. 2025-04-16].

JODKO, Daniel; OBIDOWSKI, Damian; REOROWICZ, Piotr; JOZWIK, Krzysztof. Blood flows in end-to-end arteriovenous fistulas: Unsteady and steady state numerical investigations of three patient-specific cases. Online. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*. 2017, vol. 37, issue 3, pp. 528-539. ISSN 0208-5216. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.bbe.2017.05.006>. [cit. 2025-04-16].

LEDVINY.CZ. *Hemodialýza a příjem tekutin*. Online. Ledviny.cz. Dostupné z: <https://www.ledviny.cz/clanky/hemodialyza-a-prijem-tekutin>. [cit. 2025-03-30].

LEDVINY.CZ. *Jak se správně stravovat při peritoneální dialýze?* Online. Ledviny.cz. Dostupné z: <https://www.ledviny.cz/peritonealni-dialyza/jak-se-spravne-stravovat-pri-peritonealni-dialyze>. [cit. 2025-03-28].

LIZÁKOVÁ, Ľubomíra; MROSKOVÁ, Slávka; NOVOTNÁ, Zuzana; HORANSKÁ, Valéria; FILIČKOVÁ, Mária. Kvalita života dialyzovaných pacientov v kontexte ošetrovatel'stva. Online. *Aktuality v nefrologii*. 2017, roč. 23, č. 3, s.139-144. ISSN 1213-3248. Dostupné z: <https://www.tigis.cz/casopisy/pro-lekare/aktuality-v-nefrologii24/itemlist/category/1004-avn-3-2017>. [cit. 2025-04-18].

LOK, Charmaine E.; YUO, Theodore; LEE, Timmy. Hemodialysis Vascular Access: Core Curriculum 2025. Online. *American Journal of Kidney Diseases*. 2025, vol. 85, issue 2, pp. 236-252. ISSN 1523-6838. Dostupné z: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2024.05.021>. [cit. 2025-04-21].

LOPOT, František; ŠVÁRA, František; POLAKOVIČ, Vladimír. „Revival” domácí hemodialýzy. Online. *Aktuality v nefrologii*. 2018, roč. 24, č. 2, s. 46-55. ISSN 1213-3248. Dostupné z: <https://www.tigis.cz/component/k2/item/1208-avn-2-2018>. [cit. 2025-04-16].

MAČÁK, Jirka; MAČÁKOVÁ, Jana. *Patologie*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3507-3.

MAGEE, Colm C.; TUCKER, J. Kevin; SINGH, Ajay K. et al. *Core Concepts in Dialysis and Continuous Therapies*. New York: Springer, 2016. ISBN 978-1-4899-7655-0.

MAHROVÁ, Andrea; SVOBODA, Lukáš; KŘÍŽOVÁ, Eliška; PRAJSOVÁ, Jitka; DRAGOMIRECKÁ, Eva. Kvalita života pacientů léčených peritoneální dialýzou – průřezová studie v České republice. Online. *Kontakt*. 2016, roč. 18, č. 4, s. 244. ISSN 1212-4117. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2016.10.005>. [cit. 2025-04-05].

MARTYNEK, David; HALUZÍKOVÁ, Jana. Dovolena a cestování pacientů v dialyzačním programu. Online. *Medicina pro praxi*. 2024, roč. 21, č. 4, s. 215-217. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/med.2024.028>. [cit. 2025-04-18].

NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES. *Hemodialysis*. Online. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Updated Jan, 2018. Dostupné z: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis>. [cit. 2025-04-21].

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. *Hemodialysis and Your Diet*. Online. National Kidney Foundation. Updated Aug 28, 2024. Dostupné z: <https://www.kidney.org/kidney-topics/hemodialysis-and-your-diet>. [cit. 2025-04-16].

NAVRÁTIL, Leoš a kol. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0210-5.

NEPHROCARE. *Prázdninová dialýza / Holiday Dialysis*. Online. NephroCare. Dostupné z: <https://www.nephrocare.cz/pacienti/prazdninova-dialyza-holiday-dialysis>. [cit. 2025-04-18].

NEPHROCARE. *Výživa u pacientů s peritoneální dialýzou*. Online. NephroCare. Dostupné z: <https://www.nephrocare.cz/pacienti/vase-vyziva/vyziva-u-pacientu-s-peritonealni-dialyzou>. [cit. 2025-03-28].

NESLUŠAN, Miloš. Informace o dialyzační léčbě aneb Peritoneální dialýza v kostce. Online. *Stěžněň*. 2017, roč. 28, č. 1, s.14-17. ISSN 1210-0153. Dostupné z: [https://www.spoldat.cz/userfiles/stezen2017/stezen\\_2017\\_01.pdf](https://www.spoldat.cz/userfiles/stezen2017/stezen_2017_01.pdf). [cit. 2025-03-28].

NISSENSON, Allen R.; FINE, Richard N.; MEHROTRA, Rajnish; ZARITSKY, Joshua. *Handbook of dialysis therapy*. 6. vyd. Philadelphia: Elsevier, 2023. ISBN 978-0-323-79135-9.

OREL, Miroslav. *Anatomie a fyziologie lidského těla*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0531-1.

PAŘÍKOVÁ, Alena. Domácí dialyzační metody. Online. *Postgraduální nefrologie*. 2024, roč. 22, č. 3, s. 3-8. ISSN 1214-178X. Dostupné z: <https://www.postgradualnefrologie.cz/cislo-xxii-3/domc-dialyzan-metody/>. [cit. 2025-03-28].

RYCHLÍK, Ivan, FRANCOVÁ, Lidmila. Statistická ročenka dialyzační léčby v České republice v roce 2023. Online. *Česká nefrologická společnost*. 2024. Dostupné z: <https://www.nefrol.cz/odbornici/dialyzacni-statistika>. [cit. 2025-04-05].

RODRIGUES, Carolina; SILVA, Manuela; CEREJO, Rui; RODRIGUES, Rui; SOUSA, Lídia et al. Quality of life among adults with repaired tetralogy of fallot: A literature review. Online. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2021, vol. 40, issue 12, pp. 969-974. ISSN 2174-2049. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.repce.2021.11.016>. [cit. 2025-03-31].

SENMAR, Mojtaba; RAZAGHPOOR, Ali; MOUSAVI, Ashraf-Sadat; ZARRINKOLAH, Fateme; ESMAEILI, Faezeh et al. Psychological Symptoms in Patients on Dialysis and Their Relationship with Spiritual Well-Being. Online. *Florence Nightingale Journal of Nursing*. 2020, vol. 28, issue 3, pp. 243-249. ISSN 2687-6442. Dostupné z: <https://doi.org/10.5152/fnfn.2020.19061>. [cit. 2025-04-19].

SKVAŠÍK, Andrej. *Patológia pre nelekárske odbory*. Bratislava: Grada, 2023. ISBN 978-80-271-5098-4.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetrovatelství v interně I*. Praha: Grada, 2023. ISBN 978-80-271-1743-7.

SOUČEK, Miroslav; SVAČINA, Petr a kol. *Vnitřní lékařství v kostce*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2289-9.

ST-JULES, David, E.; GOLDFARB, David, S.; POMPEII, Mary, L.; LIEBMAN, Scott, E.; SHERMAN, Richard, A. Assessment and misassessment of potassium, phosphorus, and protein in the hemodialysis diet. Online. *Seminars in dialysis*. 2018, vol. 31, issue 5, pp. 479-486. ISSN 1525-139X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/sdi.12713>. [cit. 2025-03-30].

STUHLÁ, Lada. *Přehled anatomie a fyziologie člověka*. Praha: Grada, 2024. ISBN 978-80-271-2903-4.

SULKOWSKI, Leszek; MATYJA, Andrzej; MATYJA, Maciej. Social Support and Quality of Life in Hemodialysis Patients: A Comparative Study with Healthy Controls. Online. *Medicina*. 2024, vol. 60, issue 11, p.1732. ISSN 1648-9144. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/medicina60111732>. [cit. 2025-04-02].

TEITELBAUM, Isaac. Peritoneal dialysis. Online. *The New England Journal of medicine*. 2021, vol. 385, no. 19, pp. 1786-1795. ISSN 1533-4406. Dostupné z: <https://doi.org/10.1056/NEJMra2100152>. [cit. 2025-03-27].

TESAŘ, Vladimír; VIKLICKÝ, Ondřej a kol. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

THE KIDNEY HEALTH CARE CLINIC. *Peritoneal Dialysis*. The Kidney Health Care Clinic. Dostupné z: <https://www.kidneyhealth.com.sg/peritoneal-dialysis/>. [cit. 2025-04-21].

TOMMEL, Judith; EVERS, Andrea W.M.; van HAMERSVELT, Henk W.; JORDENS, Rien; van DIJK, Sandra et al. Predicting health-related quality of life in dialysis patients: Factors related to negative outcome expectancies and social support. Online. *Patient education and counseling*. 2021, vol. 104, issue 6, pp. 1474-1480. ISSN 1873-5134. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.11.019>. [cit. 2025-03-31].

WIKISKRIPTA, Online. Wikiskripta. 2011. Dostupné z: <https://www.wikiskripta.eu/w/Hemodialýza>. [cit. 2025-04-21].

YIN, Shaoman; NJAI, Rashid; BARKER, Lawrence; SIEGEL, Paul Z.; LIAO, Youlian. Summarizing health-related quality of life (HRQOL): development and testing of one-factor model. Online. *Population health metrics*. 2016, vol. 14, no. 1, s. 22-22, article 22. ISSN 1478-7954. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12963-016-0091-3>. [cit. 2025-03-31].

ZHOU, Yu; WU, Hongyan. Comparison of end-to-side versus side-to-side anastomosis in upper limb arteriovenous fistula in hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. Online. *Frontiers in surgery*. 2023, vol. 9, p. 1079291-1079291. ISSN 2296-875X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.1079291>. [cit. 2025-04-16].

## SEZNAM ZKRATEK

AKI	akutní selhání ledvin (acute kidney injury)
APD	automatizovaná peritoneální dialýza
AVF	arteriovenózní fistule
AVG	arteriovenózní grafty
CAPD	kontinuální ambulantní peritoneální dialýza
CKD	chronické selhání ledvin (chronic kidney disease)
CŽK	centrální žilní katétr
GF	glomerulární filtrace
HD	hemodialýza
HHD	domácí hemodialýza
HRQoL	kvalita života související se zdravím (Health-Related Quality of Life)
KDQOL	dotazník kvality života při onemocnění ledvin (Kidney Disease Quality of Life)
PD	peritoneální dialýza

# SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Stupeň CKD.....	12
Tabulka 2: Složení dialyzačního roztoku.....	15
Tabulka 3: Počet respondentů.....	33

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Věk .....	36
Graf 2: Pohlaví.....	37
Graf 3: Dosažené vzdělání.....	37
Graf 4: Současný rodinný stav.....	38
Graf 5: Sociální stav .....	39
Graf 6: Modalita léčby.....	39
Graf 7: Onemocnění ledvin.....	40
Graf 8: Délka dialyzační léčby .....	41
Graf 9: Frekvence dialyzačního procesu .....	41
Graf 10: Délka dialyzačního procesu.....	42
Graf 11: Způsob dopravy do dialyzačního střediska .....	43
Graf 12: Informace ohledně dialyzační léčby.....	43
Graf 13: Kvalita péče při dialýze.....	44
Graf 14: Časová náročnost dialýzy.....	45
Graf 15: Informace o dietním opatření a omezení pitného režimu.....	45
Graf 16: Dodržování dietního opatření a omezení pitného režimu .....	46
Graf 17: Fyzická kondice.....	47
Graf 18: Zdravotní problémy během dialyzační procedury.....	48
Graf 19: Regenerace po dialýze.....	48
Graf 20: Schopnost vykonávat každodenní činnosti.....	49
Graf 21: Spánek v souvislosti s dialýzou.....	50
Graf 22: Negativní emoce v souvislosti s každou dialýzou.....	50
Graf 23: Obavy o svou budoucnost .....	51
Graf 24: Podpora při zvládnání zdravotního stavu .....	52
Graf 25: Změny v pracovním životě.....	53
Graf 26: Ovlivnění koníčků a zálib.....	54
Graf 27: Konkrétní omezené koníčky a zálib .....	55
Graf 28: Ovlivnění společenského života.....	55
Graf 29: Problémy při cestování do zahraničí .....	56
Graf 30: Finanční situace.....	57
Graf 31: Péče o zdraví .....	58
Graf 32: Plnohodnotný život.....	58
Graf 33: Kvalita života .....	59

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Schéma hemodialýzy (Wikiskripta, 2011).....	13
Obrázek 3: Zevní část dialyzátoru (FMC) .....	14
Obrázek 2: Vnitřní část dialyzátoru (NIDDK) .....	14

Obrázek 4: Dialyzační přístroj Dialog+ (BBraun).....	16
Obrázek 5: Cévní přístupy pro HD (Lok et al., 2025) .....	18
Obrázek 7: Dialyzační přístroj pro HHD NxStage Systém One (FMC).....	21
Obrázek 6: Dialyzační přístroj pro HHD Physidia monitor S3 (BBraun) .....	21
Obrázek 8: Schéma peritoneální dialýzy (The Kidney Health Care Clinic).....	23
Obrázek 9: APD cycler (Baxter).....	24

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha 1:** Dotazník – Kvalita života dialyzovaných pacientů s různou modalitou léčby

**Příloha 2:** Informovaný souhlas

**Příloha 3:** Souhlas zdravotnického zařízení

**Příloha 4:** Edukační brožura – Jak zlepšit svou kvalitu života při dialýze?

# PŘÍLOHA 1 DOTAZNÍK – KVALITA ŽIVOTA DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ S RŮZNOU MODALITOU LÉČBY

## Dotazník - Kvalita života dialyzovaných pacientů s různou modalitou léčby

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Markéta Klepáčová a jsem studentkou 3.ročníku oboru všeobecné ošetřovatelství na 1.lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Téma bakalářské práce, které jsem si zvolila je „Kvalita života dialyzovaných pacientů s různou modalitou léčby”.

Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, jehož cílem je zjistit kvalitu dialyzovaných pacientů. Dotazník obsahuje 34 otázek, u kterých prosím věnujte čas pečlivému přečtení a vyberte odpověď, která nejlépe odpovídá Vaším pocitům.

Dotazník je anonymní a vaše údaje budou zpracovány důvěrně. Vyplněním dotazníku zároveň vyjadřujete souhlas se zpracováním dat pro účely mé bakalářské práce.

Pokud máte nějaké otázky, neváhejte mě kontaktovat.

Kontakt: majaklepacova@seznam.cz

Děkuji Vám za Váš čas a ochotu dotazník vyplnit.

### Demografické otázky

#### 1 Jaké je Vaše pohlaví?

- a) muž  
 b) žena

#### 2 Kolik Vám je let?

- a) 18-30 let  
 b) 31-40 let  
 c) 41-50 let  
 d) 51-64 let  
 e) 65-74 let  
 f) 75-84 let  
 g) 85+ let

### 3 Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?

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

### 4 Jaký je Váš současný rodinný stav?

- a) svobodný/á
- b) ženatý/vdaná
- c) rozvedený/á
- d) partner/partnerka
- e) vdovec/vdova

### 5 Jaký je Váš sociální stav?

- a) zaměstnaný/á
- b) nezaměstnaný/á
- c) příjemce invalidního důchodu
- d) příjemce starobního důchodu
- e) jiné (prosím uveďte)

### Základní otázky na dialýzu

### 6 Kterou modalitu léčby používáte?

- a) hemodialýza
- b) domácí hemodialýza
- c) kontinuální ambulantní peritoneální dialýza (CAPD)
- d) automatizovaná peritoneální dialýza (APD)

7 Věděl/a jste o svém onemocnění ledvin?

- a) ano  
 b) částečně  
 c) ne

8 Jak dlouho podstupujete dialyzační program?

- a) 1 rok  
 b) 2-5 let  
 c) 6 a více let

9 Jaká je obvyklá frekvence provádění Vaší dialýzy?

- a) každý den  
 b) 3x týdně  
 c) 4x týdně  
 d) 5x týdně  
 e) jiná (prosím uveďte)

10 Jak dlouho Vám trvá jeden dialyzační proces?

- a) 20 minut  
 b) 2-2,5 hodiny  
 c) 4-5 hodin  
 d) 8-12 hodin  
 e) jiné (prosím uveďte)

11 Jaký je Váš způsob dopravy do dialyzačního střediska?

- a) autem  
 b) MHD  
 c) pěšky  
 d) sanitním vozem  
 e) dialýza probíhá doma

**Informovanost ohledně dialyzační léčby**

12 Byly Vám poskytnuty informace ohledně Vaší dialyzační léčby v dostatečném množství?

- a) ano, dostatečně  
 b) ano, ale pouze částečně  
 c) ano, ale byly nedostačující

13 Co je pro Vás důležité v rámci kvality péče, kterou dostáváte při dialyzačních procedurách?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- a) svačina při dialyzační proceduře  
 b) délka trvání dialyzační procedury  
 c) zdravotnický personál  
 d) samostatnost  
 e) jiná (prosím uveďte)

14 Máte pocit, že Vám dialýza zabírá hodně času?

- a) ano  
 b) částečně  
 c) ne

15 Byl/a jste dostatečně informován/a o dietním opatření a omezení pitného režimu?

- a) ano  
 b) nevím  
 c) ne

16 Dodržujete zásady dietního opatření a omezení pitného režimu?

- a) ano
- b) ano, ale pouze dietní opatření
- c) ano, ale pouze omezení pitného režimu
- d) ne

**Fyzický stav**

17 Jak byste zhodnotil/a svoji fyzickou kondici během posledního měsíce?

- a) zlepšila se
- b) stejná
- c) zhoršila se

18 Trpíte nějakými zdravotními problémy při dialyzační proceduře?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- a) nízký tlak
- b) křeče
- c) bolesti hlavy
- d) svalová slabost
- e) žádné
- f) jiné (prosím uveďte)

19 Potřebujete čas na regeneraci po dialýze?

- a) ano
- b) občas
- c) ne

20 Jak hodnotíte svou schopnost vykonávat každodenní činnosti (chůze, oblékání, nakupování, příprava jídla,...)?

- a) nejsem schopen/na vykonávat každodenní činnosti
- b) s výraznými obtížemi
- c) s drobnými obtížemi
- d) bez problémů

21 Máte problém se spánkem v souvislosti s dialýzou?

- a) problémy s usínáním
- b) časté buzení
- c) ne
- d) jiné (prosím uveďte)

**Psychický a emocionální stav**

22 Cítíte někdy nepříjemné nebo negativní emoce v souvislosti s každou dialyzační procedurou (úzkost, pocit beznaděje, stres, deprese,...)?

- a) vždy
- b) často
- c) občas
- d) nikdy

23 Jak často máte obavy o svou budoucnost kvůli dialýze a svému zdravotnímu stavu?

- a) vždy
- b) často
- c) občas
- d) nikdy

24 Máte pocit, že byste potřebovali více emocionální nebo psychické podpory při zvládnání svého zdravotního stavu? Pokud ANO, od koho?

- a) ne
- b) ano (prosím uveďte od koho)

**Socioekonomický stav**

25 Došlo u Vás ke změně v pracovním životě v důsledku zahájení dialýzy?

- a) ztráta zaměstnání
- b) změna zaměstnání
- c) změna úvazku v zaměstnání
- d) odchod do invalidního důchodu
- e) přerušeni nebo ukončení studia
- f) nedošlo ke změně

26 Ovlivnila dialýza nějak Vaše koníčky či záliby? Musel/a jste je omezit nebo se jich úplně vzdát?

- a) ano, musel/a jsem úplně přestat
- b) ano, musel/a jsem je omezit
- c) ne

27 Jaké konkrétní koníčky či záliby jste musel/a omezit nebo přestat vykonávat?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- a) sport
- b) cestování
- c) turistika nebo outdoorové aktivity
- d) domácí práce nebo práce na zahradě
- e) jiné (prosím uveďte)

28 Ovlivnila nějak dialýza Váš společenský život (návštěvy přátel, kulturní akce,...)?

- a) ano, přestal/a jsem se společenských aktivit účastnit
- b) ano, společenské akce jsem musel/a omezit
- c) ne
- d) jiné (prosím uveďte)

29 Míváte problémy při plánování cesty do zahraničí z důvodu dialyzační léčby?

- a) ano
- b) ne
- c) necestuji

30 Jak hodnotíte svou finanční situaci v souvislosti s dialýzou?

- a) lepší než před dialýzou
- b) stejná
- c) mírně se zhoršila
- d) výrazně se zhoršila
- e) nedokážu posoudit

**Zhodnocení života v dialyzačním procesu**

31 Co jste ochoten/na udělat pro své zdraví?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- a) dodržování dietního opatření a pitného režimu
- b) udržení kondice
- c) snaha o co největší samostatnost
- d) jiné (prosím uveďte)

32 Máte pocit, že žijete plnohodnotný život?

- a) ano  
 b) nevím  
 c) ne

33 Jak hodnotíte kvalitu svého života?

- a) velmi dobrá  
 b) dobrá  
 c) špatná  
 d) velmi špatná  
 e) jiné (prosím uveďte)

34 Pokud máte jakékoli postřehy týkající se Vaší léčby, které byste chtěl/a sdílet, můžete je napsat níže.

## PŘÍLOHA 2 INFORMOVANÝ SOUHLAS

### Informovaný souhlas pro dotazníkové šetření

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Markéta Klepáčová a jsem studentkou 3.ročníku oboru všeobecné ošetrovatelství na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Obracím se na Vás s žádostí o účast ve výzkumu, který je součástí mé bakalářské práce s názvem Kvalita dialyzovaných pacientů s různou modalitou léčby. Cílem práce je identifikovat oblasti, kde lze kvalitu života zlepšit a navrhnout přístupy ke zlepšení péče a podpory dialyzovaných pacientů, aby mohli dosáhnout co nejvyšší kvality života.

Vaše účast ve výzkumném projektu zahrnuje pouze vyplnění dotazníku, který Vám zabere přibližně 10 minut. Otázky se zaměřují na různé aspekty Vaše každodenního života a zdraví v souvislosti s dialyzační léčbou. Vaše účast v tomto šetření je zcela dobrovolná a anonymní. Žádné osobní údaje nejsou v dotazníku požadovány ani zaznamenány. Svou účast můžete kdykoli během vyplňování dotazníku ukončit.

Veškeré informace získané v tomto dotazníkovém šetření budou použity výhradně pro účely této bakalářské práce. Data budou zpracována anonymně a slouží pouze k výzkumným účelům.

Svým podpisem potvrzuji, že jsem byl/a informován/a o povaze, účelu a průběhu šetření a rozumím, že má účast je zcela anonymní a že mohu svou účast kdykoli ukončit. Dobrovolně souhlasím s účastí na tomto dotazníkovém šetření.

Děkuji za Vaši ochotu a spolupráci na výzkumném šetření.

Jméno účastníka výzkumu:

\_\_\_\_\_

podpis účastníka výzkumu

V ..... dne.....

Jméno výzkumníka:

\_\_\_\_\_

podpis výzkumníka

V ..... dne.....

## PŘÍLOHA 3 SOUHLAS ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

### Žádost o povolení jednorázového dotazníkového šetření

Vážená paní doktorko,

Jmenuji se Markéta Klepáčová a jsem studentkou 3.ročníku oboru všeobecné ošetřovatelství na 1.lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Ráda bych Vás požádala o souhlas s uskutečněním výzkumu ve Vašem zdravotnickém zařízení, které je součástí mé bakalářské práce na téma: Kvalita života dialyzovaných pacientů s různou modalitou léčby.

Jedná se o jednorázové dotazníkové šetření zaměřené na kvalitu života dialyzovaných pacientů. Respondenti budou pacienti podstupující dialyzační program.

Dotazník je zcela anonymní a jeho výsledky budou použity pouze pro zpracování mé bakalářské práce.

Předem děkuji za vyřízení mé žádosti.

Markéta Klepáčová .....

v Teplících dne 28.11.2024

Vyjádření:

- Souhlasím  
 Nesouhlasím

SOUHLASÍM S REALIZACÍ V DS TEPLICE  
A DS OHRAVNÍ B. BRAUN AVITUM.

v TEPLICÍCH dne 28.11.2024



Podpis, razítko: .....

ČLEN LÉKAŘSKÉ RADY PRO OBLAST ČECHY.

# PŘÍLOHA 4 EDUKAČNÍ BROŽURA – JAK ZLEPŠIT SVOU KVALITU ŽIVOTA PŘI DIALÝZE?

Vytvořeno v programu Canva.



## SOCIÁLNÍ ŽIVOT

**Proč je důležitý sociální život?**

Izolace zhoršuje duševní zdraví a může vést k pocitu beznaděje. Aktivní zapojení do života posiluje psychiku.

**DOPORUČENÍ:**

**Zůstaňte v kontaktu s lidmi:** i krátký hovor nebo zpráva udělá hodně

**Zkuste něco nového:** malování, luštění křížovek, hraní deskových her

**Najděte si aktivity, které vás baví:** i malé radosti zpříjemňují den

**Navštěvujte kluby nebo spolky:** sdílení zájmů vás může obohatit





## SPOLUPRÁCE SE ZDRAVOTNÍKY

**Proč je důležitá spolupráce se zdravotníky?**

Dlouhodobá léčba vyžaduje dobrou komunikaci a důvěru mezi pacientem a týmem odborníků.

**DOPORUČENÍ:**

**Ptejte se:** vše, co vám není jasné, si nechte vysvětlit

**Dodržujte léčbu:** léky, dialyzační sezení i kontroly jsou zásadní

**Všimněte si změn:** neobvyklé příznaky ihned hlaseť

**Zajímejte se o svůj stav:** čím víc víte, tím lépe můžete spolupracovat





## JAK ZLEPŠIT SVOU KVALITU ŽIVOTA PŘI DIALÝZE?

*Život s dialýzou může být náročný, ale správnou péčí o tělo i mysl můžete výrazně zlepšit svůj každodenní život.*

Dialýza není konec, ale nový začátek - žijte na plno, jak jen to jde.



## POHYB

**Proč je důležitý pohyb?**

Zvyšuje energii, snižuje únavu, zlepšuje kvalitu spánku, náladu a podporuje krevní oběh.

**DOPORUČENÍ:**

**Konzultujte své možnosti:** ať už s lékařem nebo fyzioterapeutem

**Vhodné aktivity:** chůze, lehké posilování, jízda na kole, plavání, jóga, cvičení v sedě

**Cvičte pravidelně:** ideálně 3-5x týdně dle vaší kondice

**Dělejte to, co vás baví:** zvyšuje to šanci, že u toho vydržíte





## STRAVA

**Proč je důležitá správná strava?**

Správná strava pomáhá udržet rovnováhu v těle, snižuje zátěž pro ledviny a předchází komplikacím spojeným s dialýzou.

**DOPORUČENÍ:**

**Dodržujte doporučenou dietu:** omezte příjem soli, fosforu, draslíku a tekutin

**Jezte pravidelně a vyváženě**

**Spolupracujte s nutričním terapeutem:** přizpůsobí jídelníček vašemu zdravotnímu stavu

**Zaměřte se na bílkoviny:** potřebné pro regeneraci a udržení svalové hmoty





## PSYCHICKÁ POHODA

**Proč je důležitá psychická pohoda?**

Chronické onemocnění často přináší úzkost, stres nebo depresi. Péče o psychiku zlepšuje i fyzické zdraví.

**DOPORUČENÍ:**

**Mluvte o svých pocitech:** ať už s rodinou, přáteli nebo psychologem

**Nevyhýbejte se podpoře:** skupinová terapie, pacientské organizace nebo online poradny mohou být velkým přínosem.

**Vyzkoušejte relaxační techniky:** dechová cvičení, meditace, poslech hudby, čtení

**Pište si deník:** pomáhá vyjádřit emoce a sledovat zlepšení

