

Universita Karlova v Praze

2. lékařská fakulta

Bakalářský studijní program Ošetrovatelství – obor Všeobecná sestra

**Peritoneální dialýza a její vliv na kvalitu života  
pacienta**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Hana Nikodemová

Autor práce: Dana Králová

Praha 2007

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s využitím citované literatury.

V Praze 14.03.2007

*Králková Dana*

.....

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat Mgr. Haně Nikodemové za vedení práce a Prof. MUDr. Karlu Matoušovicovi DrSc. a MUDr. Janě Pafčugové za odborný dohled.

## Obsah

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| <b>1.</b> | <b>Úvod</b> .....   | 6  |
| <b>2.</b> | <b>Teoretická část</b> .....                                | 7  |
| 2.1.1     | Anatomie ledvin .....                                       | 8  |
| 2.1.2     | Fyziologie ledvin .....                                     | 8  |
| 2.2       | Onemocnění ledvin.....                                      | 9  |
| 2.2.1     | Etiopatogeneze onemocnění ledvin.....                       | 9  |
| 2.2.2     | Diagnostika při onemocnění ledvin.....                      | 10 |
| 2.2.3     | Léčba onemocnění ledvin.....                                | 13 |
| 2.2.3.1   | Konzervativní léčba.....                                    | 13 |
| 2.2.3.2   | Chirurgická léčba.....                                      | 13 |
| 2.2.3.3   | Eliminační metody.....                                      | 14 |
| 2.3       | Selhání ledvin.....   | 14 |
| 2.3.1     | Akutní selhání.....   | 15 |
| 2.3.2     | Chronické selhání.....                                      | 16 |
| 2.4       | Náhrada funkce ledvin.....                                  | 17 |
| 2.4.1     | Počátky dialýzy.....  | 17 |
| 2.4.2     | Hemodialýza.....  | 19 |
| 2.4.3     | Peritoneální dialýza.....                                   | 20 |
| 2.4.4     | Porovnání hemodialýzy a peritoneální dialýzy.....           | 22 |
| 2.4.5     | Transplantace ledvin.....                                   | 23 |
| 2.5       | Edukace pacientů.....                                       | 24 |
| 2.6       | Psychologická a sociální problematika u selhání ledvin..... | 25 |
| 2.6.1     | Psychologická problematika u selhání ledvin.....            | 25 |
| 2.6.2     | Sociální problematika u selhání ledvin.....                 | 26 |
| <b>3.</b> | <b>Praktická část</b> .....                                 | 28 |
| 3.1.1     | Cíl práce.....  | 29 |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 3.1.2     | Hypotéza práce.....                    | 29        |
| 3.2.1     | Metodika výzkumu.....                  | 30        |
| 3.2.2     | Charakteristika sledované skupiny..... | 31        |
| 3.3.1     | Výsledky výzkumu.....                  | 31        |
| 3.3.3     | Vyhodnocení jednotlivých otázek.....   | 32        |
| <b>4.</b> | <b>Resumé.....</b>                     | <b>54</b> |
| <b>5.</b> | <b>Závěr.....</b>                      | <b>55</b> |
| <b>6.</b> | <b>Seznam použité literatury.....</b>  | <b>57</b> |
| <b>7.</b> | <b>Přílohy.....</b>                    | <b>58</b> |

## 1. Úvod

Od roku 1998 pracuji na nefrologické ambulanci, která je součástí nefrologického oddělení na Interní klinice. Na oddělení jsou čtyři hemodialyzační přístroje, kde se provádí dialýza pro hospitalizované pacienty, kteří jsou z různých dialyzačních středisek, ale jsou léčeni v naší nemocnici. Další pacienti jsou převážně hospitalizováni na našem nefrologickém oddělení a potřebují akutní dialýzu nebo mají plánovaně první dialýzy za hospitalizace. Součástí naší ambulance je peritoneální dialýza.

Pacientům s chronickým selháním ledvin musíme vysvětlit možnosti léčby tak, aby se byli schopni sami rozhodnout, kterou metodu si vyberou. Obě možnosti mají své pro a proti. Rozhodla jsem se věnovat ve své práci život pacientů s peritoneální dialýzou. Pro každého je těžké vybrat tu správnou metodu, rozhodnout se, co je pro něj v této situaci výhodnější. Domnívám se že tato práce by mohla alespoň částečně pomoci v jejich volbě. Neměla by pacienta ovlivnit, ale jen mu předat zkušenosti jiných. Konečné rozhodnutí je na pacientovi.

Téměř každá nemoc, která člověka postihne, ho nějak ovlivní. Někdy to je jen momentální záležitost, která brzy pomine, ale také to může být stav na celý život. Pro pacienty se selháním ledvin je jejich onemocnění závažné a většinou nezvratné. Řešení ale může být přijatelné a uzpůsobené tak, aby co nejméně pacienta obtěžovalo. Je velmi důležité vysvětlit možnosti léčby dostatečně srozumitelně, aby se byl schopen sám rozhodnout, kterou metodu si vybere. Měl by pochopit jaké možnosti má a co je pro něj přijatelnější. Dialyzovaní pacienti nemají viditelný fyzický handicap, ale z různých zdravotních komplikací se mohou cítit omezeni. Dialýza sama o sobě neznámá překážku v běžných činnostech, ale vyžaduje určitý čas a vázanost ke konkrétnímu místu, což může být dialyzační středisko, nebo místo vykonávání peritoneální dialýzy.

Dostupné odborné prospekty a materiály dostatečně informují o metodách léčby, o jejich výhodách a nevýhodách. Je to ale pohled odborníků z hlediska zdraví a podmínek pro zachování co nejlepší fyzické i psychické kondice. Pro někoho je představa dialýzy konec pracovní činnosti, společenského života a zálib. Možná by mohla zkušenost samotných pacientů pomoci při vyrovnávání se s danou situací a usnadnit představu běžného života. I když dialýza znamená každodenní povinnosti, představuje určitá omezení, nemusí znamenat vyřazení ze společnosti.

## 2. Teoretická část

### 2.1.1 Anatomie ledvin

Ledviny jsou součástí močového systému. Je to párový orgán, který je uložen retroperitoneálně po obou stranách páteře, přibližně ve výšce přechodu hrudní páteře v bederní. Mají fazolovitý tvar, jsou uloženy ve vazivovém pouzdře a obklopeny tukovou tkání. U dospělého člověka měří v podélné ose 10 až 12 cm, šířka je 6 cm a váží okolo 150 g. Ve středu vnitřní strany je vytvořen hilus. Vstupují tudy cévy žilního i lymfatického systému a také močovod, který odvádí moč do močového měchýře. Zde se moč nahromadí a pak je vyloučena močovou trubicí z organismu.

Ledvinovou tkáň tvoří povrchová vrstva asi 1 – 1,5 cm široká, která se nazývá cortex (kůra), pod ní je medulla (dřeň).

Základní funkční jednotku ledvin je nefron. Skládá se z glomerulu a tubulů. Každá ledvina má po narození asi 1-1,20 milionů nefronů a jejich počet se nemění. Glomerulus je tvořen klubíčkem kapilár. Přívodní tepénka se rozpadá na množství kapilár a ty se pak znovu spojí do odvodní tepénky. Klubíčko je uloženo v pohárkovitém obalu nazvaném Bowmanovo pouzdro. Tubulus je kanálek, který je rozdělený na několik částí, a ty se od sebe odlišují stavbou i funkcí: proximální tubulus, Henleova klička a distální tubulus.

Dřeň je tvořena pyramidovými útvary, na které navazují kalíšky a ty ústí do pánvičky. Tím je vytvořen dutý systém ledviny, z něhož odchází moč do močovodu.

Krevní zásobení ledviny zajišťuje renální tepna, která vychází z břišní části aorty a vrací se renální žilou do dolní duté žíly.

(2,6,10)

### 2.1.2 Funkce ledvin

Ledviny mají velmi důležitou funkci v organismu. Zajišťují tři procesy:

1. vylučování produktů metabolismu a udržení stálého složení a objemu extracelulární tekutiny
2. tvoří hormon renin



### 3. tvoří erythropoetin

Ledviny v glomerulu profiltrují asi 120 mililitrů tekutiny za minutu. Tato tekutina se nazývá primární moč. Je dále zpracována v tubulech, kde se upravuje její složení podle potřeby organismu. Dochází k výměně iontů a vody tak, aby byla udržována homeostáza a výsledkem je 1 až 1,5 litrů moči za den.

Ledviny svou základní činností zajišťují

- vylučování produktů dusíkatých látek metabolismu, vody a iontů
- tvorbou hormonu renin, který ovlivňuje tlak krve
- tvorbu erythropoetinu, který podporuje krvetvorbu
- aktivaci vitamínu D se podílí na kostním metabolismu.

Hormony ovlivňující funkci ledvin jsou:

Antidiuretický hormon, který působí na stěny distálního a sběrného kanálku a tím ovlivňuje vstřebávání vody zpět do krevního řečiště.

Aldosteron, který ovlivňuje vstřebávání sodíku.

(3,7,10)

## **2.2. Onemocnění ledvin**

### **2.2.1 Etiopatogeneze onemocnění ledvin**

**Primární glomerulopatie** je onemocnění s primárním postižením glomerulu. Patří sem: akutní nefritický syndrom, rychle progredující glomerulonefritidy, chronické glomerulonefritidy, IgA nefropatie.

**Sekundární glomerulopatie** kdy postižení glomerulů je jen jedním z projevů systémového, cévního, metabolického nebo genetického onemocnění postihující i jiné orgány. Patří sem: systémový lupus erythematosus, systémové vaskulitidy, trombotická mikroangiopatie, sklerodermie.

(10)

**Arteriální hypertenze** je zvýšená hodnota systolického nebo diastolického tlaku, nebo obou současně. Patří sem: primární (esenciální) a sekundární hypertenze.

**Cévní choroby s akutním průběhem** představují poškození cév s výraznými renálními příznaky. Je to renální infarkt, ateroembolické poškození ledvin, renální kortikální nekróza, trombóza renální žíly.

**Tubulointersticiální nefritidy** zahrnují akutní a chronickou tubulointersticiální nefritidu, infekci ledvin a močových cest.

**Obstrukční uropatie** je porucha transportu moči v různém místě mezi glomerulem až ústím uretry. Symptomatologie závisí na umístění a rozsahu překážky. Patří sem: hydronefróza, uretrální obstrukce, benigní hyperplazie prostaty, neuromyogenní poruchy, močová inkontinence.

**Onemocnění spojené s metabolickým syndromem** znamená metabolicky podmíněné nefropatie, metabolické tubulopatie, poruchy v transportních pochodech.

**Dědičná vrozená onemocnění** jsou cystická onemocnění ledvin, chronické hereditární nefropatie.

**Močové kameny:** konkrementy se mohou vytvořit kdekoliv v ledvinách a vývodných močových cestách.

**Tumory** tvoří asi 30 % nádorů u mužů a 4 % u žen. Nádory ledvin, ledvinné pánvičky a ureteru, močového měchýře, uretry.

(10)

## 2.2.2 Diagnostika onemocnění ledvin

Prvotním základním vyšetřením je celkové interní vyšetření. Onemocnění ledvin může být prvotní a způsobovat řadu příznaků, nebo může být jedním z důsledků jiného

onemocnění. Důležitá je rodinná a osobní anamnéza, kdy se zjišťují dřívější a (10) nynější problémy, onemocnění v rodině, příčiny úmrtí rodičů, sourozenců. Při fyzikálním vyšetření se sledují otoky, celková hydratace, poslech na hrudníku, prohmatání břicha a hodnoty krevního tlaku. **Důležité** je laboratorní vyšetření.

#### **Vyšetření moče:**

- Chemicky a močový sediment. Zjišťujeme přítomnost bílkovin, počet leukocytů, erytrocytů, epitelů a válců. Přesnější je Addisův sediment, vyžadující sběr moči nebo dnes častěji užívaný Hamburgerův sediment ze tříhodinového sběru.
- Kvantitativní proteinurie, mikroalbuminurie, přesné množství bílkovin ve dvacetičtyřhodinovém sběru moči.
- Mikrobiologické vyšetření, přítomnost bakterií, jejich množství a citlivost na antibiotika. Zde je velmi důležitý správný aseptický postup při odběru moči.

#### **Funkční vyšetření:**

##### **Vyšetření krve**

- Hladina sérového kreatininu je základní a nejjednodušší vyšetření funkce ledvin. Pro porovnání testujeme hladinu cystatinu C.
- Sérová močovina, méně přesné vyšetření, ale velmi důležité pro zjištění stavu metabolismu.

##### **Vyšetření moče za 24 hodin**

- Glomerulární filtrace, pro přesnější posouzení funkce se z hladiny kreatininu v krevním séru a z hladiny odpadu kreatininu ve dvacetičtyřhodinovém sběru moči určuje clearance kreatininu. Je nutný přesný sběr moče a zaznamenání jejího množství. Při výpočtu se používá povrch těla, který zjistíme z výšky a váhy pacienta.

#### **Koncentrační schopnost:**

- Měření osmolality po podání antidiuretického hormonu nebo zastavení příjmu tekutin po dobu 36 hodin. Zjišťujeme funkci tubulů.
- Zředovací schopnost, měření objemu moči po podání velkého množství tekutin. Zjišťujeme sekreci antidiuretického hormonu.

### **Vylučování elektrolytů:**

- Nejčastější je vylučování sodíku a draslíku, u močových kamenů je to vápník, kyselina močová a oxaláty. Provádí se ze sběru moči za 24 hodin.

### **Sonografické vyšetření:**

- Velmi přínosné, pro pacienta nenáročné. Sleduje se velikost, tvar a jeho odchylky, cysty, změněný objem pánvičky, konkrementy a při Dopplerově vyšetření průtok renálními cévami.

### **Rentgenové metody:**

- Nativní nefrogram zobrazuje ledviny, kalcifikace, kontrastní konkrementy
- Intravenózní urografie, podává se kontrastní látka, která se vylučuje ledvinami, a tím dojde k přesnějšímu zobrazení případných změn nebo odchylek. Pro nebezpečí alergické reakce se používá pouze v indikovaných případech.
- Výpočetní tomografie, velmi citlivá metoda, nejčastěji používaná u podezření na nádory, vyžaduje náročnou přístrojovou techniku.
- Magnetická resonance, velmi přesné zobrazení, pacient nesmí mít žádné kovové implantáty, je nutné speciální přístrojové vybavení.
- Dynamická scintigrafie ledvin, podává se látka značená izotopem, který se vychytává v ledvinách. Lze posoudit funkci každé ledviny zvlášť, rozpoznat ložiskové procesy, změny rozložení radioizotopu. Vhodná pro vyšetření funkce transplantované ledviny.
- Bioptické vyšetření ledvin, provádí se pod některou ze zobrazovacích metod vpichem bioptické jehly do ledviny a odebráním vzorku, ten se pak zkoumá pod mikroskopem. Pacient musí po vyšetření 24 hodin ležet a sleduje se tlak krve a případná hematurie. Před vyšetřením musí mít hodnoty srážlivosti krve v normě.

### **Imunologické vyšetření:**

Nejčastěji se provádí tyto hladiny v krevním séru:

- imunoglobuliny IgG, IgA, IgM
- komplement (C3, C4 složky)

- cirkulující imunokomplexy
- autoprotilátky

(10)

## 2.2.3 Terapie onemocnění ledvin

### 2.2.3.1 Konzervativní léčba

#### Režimová opatření

- klidový režim, regulace příjmu tekutin, snížení příjmu bílkovin, omezení příjmu potravin s obsahem sodíku, fosforu, draslíku dle základní diagnózy, konkrétních obtíží a aktuálních laboratorních hodnot, omezení nefrotoxických léků

#### Farmakologická

- léčba dle základního onemocnění nebo vzniklých komplikací, podávají se léky ze skupiny antihypertenziv, ovlivňující krevtvorbu, hladinu iontů, vitamín D, antibiotika, kortikoidy, imunosupresiva
- kauzální léčba základního onemocnění ve stádiu renálního selhání je již neefektivní

#### Invazivní - katetrizace

- katetrizační výkon při kterém se rozšíří případné zúžení nebo se odstraní překážka v renálních cévách či vývodných cestách

### 2.2.3.2 Chirurgická léčba

- operační výkon k odstranění konkrémentů z vývodného systému nebo odebrání ledviny při nádorovém onemocnění, maligní hypertenzi, opakovaných těžkých zánětech ledvin
- transplantace při selhání ledvin

### 2.2.3.3 Eliminační metody

Těmito metodami je léčeno selhání ledvin.

- **Hemodialýza:** očišťování krve přes polopropustnou membránu.
- **Peritoneální dialýza:** metoda využívá jako polopropustnou membránu vlastní pobřišnici.
- **Hemofiltrace:** je prováděna přes vysokopropustnou membránu, zde je nutná náhrada tekutin ve formě infuzí fyziologického roztoku, téměř se nepoužívá.
- **Hemodiafiltrace:** je to kombinace hemodialýzy a hemofiltrace, využívá výhod obou metod, ale je málo využívána.
- **Plazmaferéza:** odstranění plazmy bez krevních elementů pomocí plazmafiltru, odebraná plazma se nahradí mraženou plazmou nebo albumínem.
- **Hemoperfúze:** vychytávání látek pomocí absorpčního materiálu, používá se při otravách.

(8,10)

## 2.3 Selhání ledvin

Ledviny i při nízké zbytkové funkci jsou schopny udržet základní složení vnitřního prostředí, ale při jakékoliv zátěži může dojít k rozvratu. Při snížené funkci se mohou projevit některé příznaky jako vysoký krevní tlak, otoky, anémie, nechutenství, vysoký

nebo nízký obsah iontů v krvi, acidóza. Některé tyto projevy lze zmírnit léčbou a režimovým opatřením.

Selhání ledvin je stav, kdy ledviny již nejsou schopny udržovat normální složení vnitřního prostředí ani při bazálních podmínkách. Bez náhrady jejich funkce by došlo k metabolickému rozvratu, urémii a postupně k úmrtí.

### 2.3.1 Akutní selhání

Je to náhlý, často reverzibilní pokles funkce ledvin, který může být provázen poklesem diurézy. Bývá bez předešlých varovných příznaků nebo se projeví nevýraznými a netypickými příznaky, až dojde k nahromadění dusíkatých látek, rozvratu vnitřního prostředí a je ho nutno léčit dialýzou. Také může být jedním z příznaků při multiorgánových selháních, traumatech a popáleninách. Včasnou diagnózou lze zvýšit možnost reverzibility funkce.

Příčiny mohou být:

Prerenální – dochází ke snížení průtoku krve ledvinou.

Renální - přímo ve tkáni ledviny.

Postrenální – obstrukce ve vývodných močových cestách.

Akutní selhání z prerenální příčiny je způsobeno snížením průtoku krve ledvinami. Při poklesu tlaku krve pod 80 mmHg dochází k vazokonstrikci tepének v glomerulu. Sníží se průtok krve, a tím i funkce. Je to nejčastější původ akutního selhání.

Příčiny prerenálního selhání jsou:

- snížený efektivní intravaskulární objem: krevní ztráty, zvracení, průjmy, hypalbuminurie, polyurie, rány, přesun do třetího prostoru, periferní vasodilatace
- snížený srdeční výdej: infarkt myokardu, plicní embolie, tamponáda perikardu, umělá ventilace
- poruchy v hemodynamice ledvin: vazokonstrikční léky, cyklosporin, nesteroidní antiinflogistka, inhibitory ACE, stenózy, trombózy, komprese renálních cév.

Renální příčiny nejsou u akutního selhání tak časté. Patří k nim onemocnění parenchymu ledvin, jako rychle progredující glomerulonefritidy, tubulointerstiální nefritidy. Mohou být způsobena i systémovým onemocněním, infekcemi, zhoubnými

nádory a velký význam mají některé dlouhodobě užívané léky. Pro správnou diagnózu je výhodné provést biopsii ledviny.

Postrenální selhání způsobuje obstrukce ve vývodném močovém systému. Dlouhodobější překážka může vést k hydronefróze s poškozením renálního parenchymu. Při včasné diagnostice a odstranění příčiny mohou být funkce (10) zachovány. Nejčastější překážky jsou: konkrementy, tumory, hypertrofie prostaty, hematomy, poranění.

U akutního selhání ledvin je nutno včas určit diagnózu, zahájit konzervativní léčbu a některou z eliminačních metod. Tím se zabrání většímu poškození ledvin a jeho důsledkům.

(10)

### 2.3.2 Chronické selhání ledvin

Chronické selhání ledvin je stav, kdy je funkce snížena natolik, že ledviny nejsou schopny udržet složení vnitřního prostředí ani při normálních podmínkách, dietních a medikamentózních opatřeních. Je to důsledek vleklého onemocnění ledvin při kterém došlo k poškození více než 75% parenchymu. Dochází ke zvýšení koncentrace plazmatické hladiny kreatininu a močoviny, vzniká metabolická acidóza, hypokalcemie a hyperfosfatemie. Snížením produkce erythropoetinu dochází k anemii a poruchou tvorby aktivního vitamínu D se rozvíjí renální osteopatie. Nebezpečným důsledkem poruchy metabolismu je hyperkalemie. Při chronickém onemocnění bývá pacient pravidelně sledován, a proto by nemělo docházet k závažným metabolickým poruchám. Včasné zahájení dialyzační léčby nebo transplantace může snížit komplikace a problémy s tím spojené. Hodnoty, při kterých by měl být pacient zařazen do dialyzačního programu, jsou u hladiny sérového kreatininu 500 – 600  $\mu\text{mol/l}$  nebo pokles glomerulární filtrace měřené clearencí kreatininu pod 0,2 ml/s. U diabetiků zahajujeme léčbu dříve a to již při kreatininu 400 – 500  $\mu\text{mol/l}$ . Poškození funkce bývá nezvratné. Kromě léčby dialýzou je důležité sledovat a udržovat správnou hladinu iontů, lipidů, acidobazickou rovnováhu, krevní obraz a tlak krve.

Chronické selhání je konečným stádiem různých chorob, které vedly ke zničení ledvinného parenchymu. Mezi nejčastější onemocnění patří: chronická



glomerulonefritida, intersticiální nefritida, nefroskleróza, polycystická degenerace ledvin, diabetická nefropatie a některé systémové onemocnění jako lupus erythematosus a amyloidóza.

(6,10)

## **2.4 Náhrada funkce ledvin**

Pokud dojde k selhání ledvin je nutné jejich funkci nahradit. Velkou výhodou je, když si pacient může vybrat metodu léčby. Nejvýhodnější pro pacienta je transplantace, která může být ze živého nebo zemřelého dárce, jinak se musí zahájit dialýza a to hemodialýza nebo peritoneální dialýza. Obě metody mají své klady a zápory, a proto je nutné, aby byly poskytnuty pacientovi dostatečné informace o obou metodách. Pacient si pak sám podle svých potřeb vybere metodu vhodnou pro jeho léčbu. Lékař nebo sestra by neměli pacienta ovlivňovat, ale musí mu vysvětlit vhodnost té či oné metody. V některých případech nemá pacient možnost volby.

Selhání ledvin neznamena konec života, ale její léčba se stává součástí života. Je možné ho prožít relativně normálně, i když určitá omezení a doporučení je nutné dodržovat stále.

### **2.4.1 Počátky dialýzy**

V historii dialýzy v Československu je náročnější období, kdy před rokem 1990 bylo málo dialyzačních středisek a jen omezené množství dialyzačních přístrojů. Pacienti byli vybíráni podle určitých kritérií, aby se dostali do dialyzačního programu na středisko chronické dialýzy. Věkovou hranici 50 let si dnes již nikdo nedokáže představit. A bohužel i věkově mladší se závažným onemocněním, například diabetes mellitus, nebyli zařazeni do dialyzačního programu. A pokud v potřebnou chvíli nebylo volné místo, neměli možnost ani ti ostatní. Jistě bylo náročné i pro personál vědět, že

pacienta musí odmítnout a tím nechat umřít bez možnosti pomoci. Někdy i sami(7) pacienti si uvědomovali, že oni tu šanci dostali, takže někdo jiný ne. Bohužel středisek s dialyzačními přístroji bylo tak málo, že jiná možnost nebyla.

Dialyzační přístroj byl poprvé sestaven v roce 1913 a byl použit k dialýze psa. Po 30. letech byl poprvé použit u člověka, tehdy ale pacienti končili v urémii a léčbu nepřežili. V roce 1946 byla úspěšně provedena dialýza u akutního selhání. V Československu to bylo v roce 1955 ve VFN v Praze. Tyto přístroje se samozřejmě velmi lišily od dnešních přístrojů s automatikou a digitální obrazovkou. Dialýza byla spojena s četnými komplikacemi – zvracením, těžkou hypertenzí, krevními ztrátami. Dialyzační přístroje neměly kontrolky vzduchových bublin, nebyla možnost monitorace tlaků v setech, nebyla upravená voda. Celá dialýza byla závislá na péči personálu. Přesto na dialýze přežívalo mnoho nemocných a s postupem vývoje se průběh stával bezpečnějším s lepšími účinky. (7,8)

Peritoneální dialýza byla poprvé provedena v roce 1877 u králíka, v roce 1927 u člověka. Jako možnost náhrady funkce ledvin byla prováděna v padesátých letech, kdy byl vytvořen plastický peritoneální katétr. Koncem sedmdesátých let byl vytvořen permanentní peritoneální katétr, a tím se stala metoda bezpečnější. Kontinuální ambulantní peritoneální dialýza se stala jednou z možností léčby. Po zavedení originálního sterilního balení roztoků do plastických vaků se snížily komplikace a metoda se začala provádět i u nás. Její využití bylo velmi malé. Po roce 1990 se metoda rozšířila a stala se metodou rovnocennou hemodialýze. (5)

Celková situace v léčbě selhání ledvin se velmi vylepšila po roce 1989. V dnešní době se dialyzují pacienti ve všech věkových skupinách a jen opravdu závažná onemocnění v konečném stadiu jsou kontraindikací k zařazení do dialyzačního programu. Dnes mají pacienti možnost volby mezi hemodialýzou a peritoneální dialýzou. Pokud jim to jejich zdravotní stav dovolí, tak se mohou rozhodnout, co by jim více vyhovovalo v běžném životě.

## Statistika:

V roce 2005

- bylo 92 hemodialyzačních středisek, z toho 89 dospělých, 3 dětské
- bylo provedeno 532 799 dialýz, chronických 514 926  
akutních 17 873

- k 31.12. 2005 bylo léčeno hemodialýzou 4 289 pacientů  
peritoneální dialýzou 349 pacientů
- během roku 2005 bylo nově zařazeno 1 956 pacientů na hemodialýzu  
175 pacientů na peritoneální dialýzu

## 2.4.2 Hemodialýza

Je náhrada funkce ledvin pomocí přístroje krevní cestou.

Pacient musí mít vhodný krevní přístup. Při akutních výkonech se zavádí dialyzační katétr do podklíčkové, jugulární nebo femorální žíly. U chronických pacientů při včasné přípravě se provádí malý ambulantní výkon a vytvoří se AV shunt (arteriovenózní spojka), kdy se našije otvor tepny na žílu, většinou na zápěstí. Ta prouděním tepenné krve zbytní a je vhodná pro napichování dvou jehel. Jednou, označenou červeně, se krev odebírá do setu přístroje a druhou, modrou, se očištěná krev vrací do krevního řečiště. Dialyzačním setem je za pomoci krevní pumpy přivedena krev do kapiláry, kde je polopropustná dialyzační membrána. Jedním směrem proudí krev a druhým dialyzační roztok, který namíchá přístroj. Na základě osmotického koncentračního gradientu mezi krví a dialyzačním roztokem přechází menší molekuly z krve do roztoku a s nimi i voda. Na přístroji nastavíme požadované hodnoty a ten si regulací tlaků dosáhne potřebného výsledku. Před návratem krve je vzduchová kontrolka, takže při detekci i malé bublinky se přístroj zastaví, čímž chrání pacienta před vzduchovou embolií. Celý výkon trvá dle potřeby 3 až 5 hodin a provádí se většinou 3x týdně. Po tuto dobu se pacientovi pravidelně měří tlak a srážlivost krve. Před i po dialýze se pacient váží, aby se určil váhový přírůstek a z organismu se odstranila přebytečná tekutina. Pokud pacient vůbec nemočí, musí dodržovat malý příjem tekutin, aby nedocházelo v objemu tělesných tekutin k velkým výkyvům.

Při hemodialýze se mohou ze setů odebírat vzorky krve nebo podávat léky, infúze a transfúze přímo do výstupů setu. Objem krve v setu je asi 350 ml. Při správném ukončení by ztráty krve měly být minimální. Během dialýzy se provádí antikoagulační léčba, aby nedošlo ke sražení krve v setu. Nejčastěji se užívá heparin, který se podává

kontinuálně pomocí dávkovače na hemodialyzačním přístroji nebo intermitentně, což je bolusová dávka na úvod a pak ještě udržovací dávka 1x až 2x během dialýzy. U rizikových pacientů se množství Heparinu dodává podle naměřené srážlivosti na hemochromu. Po invazivních výkonech nebo operacích se provádí bezheparinová(7,10) dialýza. Proti sražení se zabezpečuje častějším proplachem setů fyziologickým roztokem.

V chronickém programu jsou většinou pacienti dialyzováni třikrát týdně. Na střediscích jsou polohovací křesla, aby si pacienti mohli pohodlně měnit polohu dle potřeby. Po skončení je zajištěn odvoz domů sanitkou.(7,10)

### 2.4.3 Peritoneální dialýza

Princip této metody spočívá v tom, že pobřišnice – peritoneum funguje jako polopropustná membrána. Dochází k difúzi a konvekci. Při difúzi dochází k přestupu látek polopropustnou membránou po koncentračním spádu. Odstraňují se tak především malé a střední molekuly (urea, kreatinin, kyselina močová, ionty). Konvekce využívá při přechodu látek osmotický tlak. Napuštěný roztok má vyšší koncentraci osmoticky aktivních látek než je v cévách, proto přechází voda z cév do napuštěného roztoku. Osmoticky aktivní látkou v roztoku je glukóza v koncentracích 1,36%, 2,27%, 3,86%. Koncentrací ovlivňujeme množství vypuštěného dialyzátu, a tím hlídáme bilanci tekutin. Množství tekutiny, o kterou je vypuštěný roztok větší, je mírou ultrafiltrace. Zahájení dialýzy začíná zavedením peritoneálního katétru do dutiny břišní. Existují tři základní techniky implantace: laparoskopická, chirurgická a punkční.

Laparoskopický výkon má krátkou anestézii, je přehledný přístup v dutině břišní a má jen malé operační rány.

Chirurgický výkon je časově náročnější a zůstává velká operační rána, proto je méně vhodný, i když má nejlepší přehled o správném umístění katétru.

Punkční metoda nevyžaduje speciální pomůcky ani operační sál. U nás zavádíme tímto způsobem. Při výkonu jsou dva lékaři a sestra. Pacient je při plném vědomí, aby (4)

mohl spolupracovat. Příprava spočívá ve správném vyprázdnění a oholení břicha. Asi čtyři centimetry pod pupkem se provede krátký řez v místní anestézii. Přes tento řez se vytvoří průchod až do dutiny břišní. Pomocí zavaděče se katétr umístí tak, aby pacient cítil mírný tlak v podbříšku. Ten po odstranění zavaděče přestane. Peritoneální katétr(9) má dvě manžety. Jedna se umístí nad fascii břišních svalů v místě řezu. Pak se konec protáhne podkožním tunelem za pomoci vodiče do strany tak, aby druhá manžeta byla skryta těsně před vyústěním na povrch, kde zaroste a brání pohybu katétru v podkoží a vstupu mikroorganismů do dutiny břišní. Provede se zkouška napuštění a vypuštění roztoku, zašije se řez v podbříšku třemi až čtyřmi stehy a tím je výkon ukončen. Kontrola správného umístění se provádí rentgenovým snímkem. Výhodou je, že není nutná celková anestézie a pacient má jednu malou ránu. Druhý den se provádějí proplachy a pokud je roztok bez příměsí krve, nechají se zhojit rány a s odstupem 10 – 14 dnů po zavedení se zahájí dialýza.

Podmínkou vlastního zahájení dialýzy je dobře edukovaný pacient. Dialýza se provádí doma a pacient si vše dělá sám, proto musí perfektně zvládat každý úkon, který je k tomu nutný. Je důležité vštípit zásady hygieny a sterility při výměnách a dodržování všech pravidel. Samotný proces není mechanicky náročný, ale musí být prováděn dle daných pokynů.

Po propuštění z nemocnice firma zajistí roztoky a jednorázové uzávěry peritoneálního katétru, které se používají při každé manipulaci nové. Roztoky jsou baleny sterilně v plastových vacích, kde je jeden vak naplněn dialyzačním roztokem a druhý prázdný výpustný vak spojené ypsilon spojkou do jednoho výstupu, který si pacient připojuje ke koncovce svého katétru. Při CAPD – kontinuální ambulantní peritoneální dialýze si pacient čtyřikrát denně provede výměnu. To znamená, že vypustí roztok, který má v břiše, zváží ho a napustí nový, ohřátý na tělesnou teplotu. Ten mu zůstane v břišní dutině po dobu prodlevy, což je několik hodin dle ordinace lékaře a opět provede výměnu. Přes den se většinou provádí čtyřikrát po čtyřech až pěti hodinách a v noci má nemocný klid. Takto se dialyzuje každý den. Po každé výměně se zapisuje do speciálního sešitu koncentraci použitého roztoku a množství napuštěného i vypuštěného dialyzátu, který se váží. Lékař kontroluje množství celkové ultrafiltrace a případně podle toho může změnit objem nebo koncentraci roztoku. Druhou možností je APD – automatizovaná peritoneální dialýza, kdy výměny provádí automaticky přístroj.

Napojení se uskuteční zpravidla večer, přístroj provádí výměny dle programu a po ukončení se sám vypne. Tím pacient může v noci spát a přes den má zcela volno. Po ukončení výměn vždy zůstává v dutině břišní roztok.

Pacienti docházejí na pravidelné měsíční kontroly, kdy se provádí odběr krve a vzorku dialyzátu, měření tlaku, váha, kontrola případných otoků, ošetření exitu – výstupu(9) katétru. Podle zápisů v sešitě nebo kartě z přístroje a laboratorních výsledků lékař zhodnotí kvalitu dialýzy a případně změní roztoky nebo jinou léčbu. Kromě pravidelných kontrol může pacient kdykoliv kontaktovat lékaře nebo sestru a řešit mimořádnou situaci, v případě potřeby provádí sestra kontroly doma u pacienta.(9)

#### **2.4.4 Porovnání hemodialýzy a peritoneální dialýzy**

##### **Výhodou peritoneální dialýzy je:**

- k očišťování krve dochází trvale, nekolísá složení vnitřního prostředí
- nejsou žádné krevní ztráty
- není potřeba cévní přístup, což je výhoda u pacientů s poškozenými cévami
- nedochází k ředění krve heparinem
- je delší dobu uchována zbytková funkce ledvin a zachována residuální diuréza
- pacient nemusí dojíždět do zdravotnického zařízení
- menší riziko virové hepatitidy a dalších přenosných infekcí

##### **Nevýhodou je:**

- povinnost pacienta provádět si dialýzu každý den
- medicínské komplikace – hernie, peritonitida
- není zajištěná dlouhodobá funkčnost peritoneální membrány
- není vhodná pro pacienty po břišních operacích, psychiatricky nemocných

I když se začne dialyzovat některou z metod, je možno přejít na druhou ať už ze zdravotních nebo osobních důvodů.

(9)

## 2.4.5 Transplantace

Nejvýhodnější formou léčby selhání ledvin je transplantace. Dárce může být zemřelý nebo živý, nejčastěji příbuzenský dárce. Ve většině případů je zahájena dialýza, a pacient je zařazen do čekací listiny - „waiting list“. Jen v případě příbuzenské transplantace může být potřebné vyšetření provedeno včas a nemusí být u pacienta zahájena dialýza - preemptivní transplantace.

Při hledání vhodného dárce musí být kompatibilita systému AB0 krevních skupin, negativní křížová zkouška – cross-match, vysoká kompatibilita HLA a nízký titr cytotoxických protilátek. To jsou základní podmínky k vyhledávání vhodného příjemce. Před zařazením do čekací listiny musí být pacient pečlivě vyšetřen, aby se snížily možné komplikace a aby nebyl operačním výkonem ohrožen na životě. Patří do toho vyšetření srdce, žaludku, ošetření chrupu a další dle stavu a věku nemocného. V případě jakéhokoli onemocnění nebo invazivního výkonu se musí nahlásit vyřazení a po uzdravení se zpět vrací do pořadníku. V případě vhodné ledviny se musí pacient co nejdříve dostavit se zprávou na určené transplantační centrum. Proto tito pacienti musí být stále dostupní.

Pokud se jedná o živého dárce, je vše naplánováno a oba účastníci jsou pečlivě vyšetřeni. Dárce nemusí být jen přímý příbuzný, ale i například partner nebo přítel. Musí být vyšetřen tak, aby to pro něj neznamenal příliš velké riziko. Obě ledviny musí mít dobrou funkci, dárce by neměl mít vysoký tlak, diabetes mellitus, zhoubný nádor nebo onemocnění, které by ohrožovalo jeho zdraví při operačním výkonu. Velmi důležitou součástí je psychologické vyšetření, protože pro dárce je to zásah do zdraví a ne každý to může po operaci zvládnout. Také se provádí toto vyšetření z bezpečnostního důvodu, aby bylo jisté, že motiv dárcovství nebyl finanční zisk nebo nátlak jiné osoby. Dárcovství musí být dobrovolné a nemělo by poškodit dárce, i když možné komplikace z výkonu nelze vyloučit nikdy.

Při transplantaci se ledvina implantuje do jámy kyčelní s napojením na cévy a močovod na močový měchýř. Při odběru ledviny se ihned proplachuje, a pak se uloží do tajícího ledu. Je nutné ji do 24 hodin voperovat, nejdéle do 48 hodin, pak už může nastat hypoxie a tím se snižuje její funkčnost. Příjemci tato ledvina nahradí i funkce endokrinní. Pro zachování její funkce se musí zabránit reakci organismu na cizí předmět, a proto se musí potlačit imunitní reakce podáváním imunosupresivních látek,



nejčastěji cyklosporin A. Dlouhodobým užíváním může být snížena obranyschopnost organismu a proto je nutná větší péče o zdraví.

Transplantovaná ledvina neboli štěp může zcela nahradit funkci zdravé ledviny. Vše je závislé na mnoha okolnostech. Přežití funkce štěpu je u živých dárců vyšší, než u(5) zemřelých. Po roce je to asi 90 až 95% a pak dochází ke ztrátě u živých dárců 3 až 5% a u kadaverozních 5 až 8 % ročně. Ve výjimečných případech dosahují nad 20 let přežití. Po odhojení štěpu je nemocný znovu dialyzován a zařazen opět do čekací listiny.

Pro zařazení pacienta do čekací listiny není kontraindikace vyšší věk, ale celkový zdravotní stav. (5)

## **2.5 Edukace nemocných**

Edukace nemocných je velmi důležitá ještě před zahájením dialyzační léčby. U chronických onemocnění již s předstihem v nefrologické poradně má být pacient informován o možnostech léčby, jejich výhodách a nevýhodách, případně co je ze zdravotního hlediska pro něj vhodnější. Informujeme pacienta o možnosti transplantace ze živého dárce. U dialýzy je výhodou, pokud můžeme obě dialyzační metody předvést v praxi, případně seznámit s pacienty používající tyto metody.

Při včasné edukaci se pacient postupně sám aktivně účastní na rozhovorech a má více času na uvědomění si svojí situace. Případně již zapojíme nejbližší členy společné domácnosti, nejčastěji partnera. Je důležité zjistit sociální zázemí, které je nezbytné pro peritoneální dialýzu. Pokud pacient rozumí našim informacím, může se sám rozhodnout kterou možnost si vybere. U nezvratných akutních selhání probíhá edukace za hospitalizace, většinou je zahájena akutní hemodialýza a pacient se seznámí s možnostmi chronické léčby.

U pacientů, kteří si vyberou metodu peritoneální dialýzy je úspěšnost léčení závislá na jeho přístupu, proto je nutné hned od přípravy k zahájení dialýzy opakovat zásady asepse, správné postupy a dodržování daných pravidel.



Při zahajování jsou pacienti hospitalizováni na lůžkové nefrologii, kde je lékař a peritoneální sestra podrobně seznamuje s postupem a všemi zásadami při jednotlivých výměnách. Opět zveme k edukacím partnera. Poskytneme odborný materiál s doporučeným postupem a radami pro manipulaci s dialyzačními pomůckami. Pacient musí vědět, že je sám odpovědný za každodenní provádění pravidelné dialýzy.

V průběhu léčby jsou nutná některá dietní opatření, změny léků, aplikace léků doma injekčně, omezení příjmu tekutin a to vše podle aktuálních výsledků testů. Při každé změně musí být pacient poučen.

Kvalitní edukace vede ke snížení rizika komplikací a k zlepšení celkového stavu. Pro úplné pochopení je důležité, aby všechny otázky dokázali zodpovědět lékaři i sestry nefrologického oddělení.

## **2.6 Psychologická a sociální problematika u chronicky nemocných**

Míra prožívání zátěže je nejen úměrná objektivním podmínkám nepříznivé situace, ale závisí i na subjektivním přístupu k ní. Je ovlivněna neočekávaností objevení se kritické situace, bezprostřední intenzitou, subjektivním významem hodnot, které se zdají být nebo jsou ohroženy. Nemocní mohou používat různé obranné mechanismy, aby obtížné stavy zvládli. Mohou se projevit smutkem, opuštěností, lítostí, bezmocí, zoufáním. Nepříznivou situaci lze překonat, smířit se s existencí nemoci, ale i se zvláštním způsobem svého života a najít si vhodné aktivity. Cílem adaptace je přijmout vlastní nedostatky a stejně tak nedostatky spojené s dialýzou. (4)

### **2.6.1 Psychologická problematika u selhání ledvin**

Změněný zdravotní stav člověka s chronickým onemocněním selháním ledvin v terminálním stavu se projevuje nejen v jeho anatomickém a fyziologickém obraze, ale

zároveň i v jeho změněném psychickém stavu. Pokud se dozví o nezvratitelném zahájení dialyzační léčby, může dojít k psychické krizi.

Pro první fázi při sdělení závažné diagnózy bývá typické zoufalství, beznaděj, skleslost. Po zvládnutí prvního emočního rozrušení dochází obvykle k popření (1) situace, nemocný sebe i své okolí přesvědčuje, že on nemůže být takto nemocný, požaduje nová vyšetření. Pokud je diagnóza potvrzena, hledá viníka. Hledá chyby v léčení, dědičném zatížení nebo ve svém chování a životosprávě. Po těchto etapách, které bývají různě dlouhé a probíhají s různou intenzitou, pomalu přijímá realitu onemocnění a přizpůsobuje se svojí situaci. Po celou dobu je velmi důležitá jak pomoc odborníků, tak rodiny. Dobře zvládnutí počáteční krize může ovlivnit průběh léčby a také její včasné zahájení.(1)

## 2.6.2 Sociální problematika u selhání ledvin

Při chronickým onemocněním pacient trpí nejen somatickými problémy, ale dostává se do nové, těžší životní role. Dochází k omezení z různých zdravotních komplikací, ale zároveň omezení jak časové tak prostorové ve vztahu k dialýze. Dialyzační přístroj se stává součástí jeho života, kdy jediný možný únik je transplantace.

I když pacient snáší dialyzační léčbu bez větších problémů, mohou nastat určité změny v pracovním zařazení a také ve fyzických schopnostech. Určitá závislost na přístroji, personálu a někdy i rodině je velkou zátěží v běžném životě. Objeví se obavy o materiálním zabezpečení, o schopnosti se o sebe postarat, být platným členem společnosti i rodiny.

Při pravidelných dialýzách ve stejnou dobu si může pacient naučit zorganizovat svůj den tak, aby se mohl věnovat i ostatním aktivitám a seberealizovat se. Zároveň si nemocný uvědomí pravidelnost, neměnnost a stálost dialýzy, kdy není možné přerušit léčbu nebo ji vynechat.

Znovuzařazení do společnosti je důležité nejen pro celkový stav pacienta, ale i pro lepší přijetí v rodině a usnadnění léčby. Pak nedochází k pocitům závislosti, obtěžování a omezování okolí.

Cílem všech by mělo být pomoci pacientovi v zařazení se do běžného života a smíření se s jistým omezením, které dialyzační léčbu provází. Základem je důsledná informovanost a spolupráce okolí a snaha samotného pacienta.

### 3. Praktická část

### **3.1.1 Cíl práce**

Cílem mé práce je zjistit, jak pacient po určité době peritoneální dialýzy je schopen běžného života. Pokusím se zaměřit na každodenní činnosti, které mohou vypadat samozřejmé pro zdravého člověka, ale pro nemocného pacienta mohou být nedosažitelné.

Doufám, že tato průzkumná sonda naznačí poznatky o zkušenostech nemocných a jejich názorech na problematiku peritoneální dialýzy. Žádný odborný materiál nenahradí osobní a praktickou zkušenost člověka, který se ocitl ve stejné situaci. I samotný fakt, že je někdo na tom stejně jako já, může pomoci při začleňování se do společnosti.

Ze své praxe s dialyzovanými vím, jak je důležitá edukace, kdy se pacient seznamuje nejen s praktickými činnostmi, ale i s některými teoretickými poznatky. Nemocný si musí být vědom zodpovědnosti za své zdraví. Pokud tohle pochopí, nemělo by být složité pokračovat v dosavadní činnosti. Seznámení se s jinými pacienty ve stejné situaci může pomoci jak zlepšit psychický komfort, tak získat některé zkušenosti a praktické rady.

Pohled na situaci ze strany jiného pacienta je přijatelnější a může potvrdit nebo vyvrátit některé informace.

Domnívám se, že poznatky průzkumu, i když vzorek pacientů není zcela reprezentativní, může přispět dalším nemocným při rozhodování, kterou metodu dialýzy si zvolit. Zkušenosti a názory pacientů s podobným onemocněním může pomoci v překonání počáteční krize a vyrovnání se s takovým onemocněním.

### **3.1.2 Hypotéza práce**

Ve své práci jsem vycházela z dlouhodobé pracovní zkušenosti. O pacienty léčené peritoneální dialýzou se starám již několik let. Z toho jsem si vytvořila několik představ

o životě dialyzovaných. Můj pohled je ale vždy z druhé strany bariery, proto jsem se na tyto problémy ptala samotných pacientů. Domnívám se, že

- i přes počáteční krizi a jistá omezení se většina pacient zvládne vyrovnat se svou životní situací s podporou rodiny
- si většina nemocných osvojí bez významnějších problémů činnosti spojené s peritoneální dialýzou
- alespoň polovina dialyzovaných pacientů je schopna vykonávat běžné domácí práce, s výjimkou těžkých namáhavých úkolů a mohou pokračovat ve své profesní činnosti
- pro menšinu pacientů bude možno při určitých opatřeních cestovat kamkoliv
- pro většinu se běžný společenský život nemusí měnit, pokud nemocný i okolí přijme dialýzu jako svoji součást
- většina pacientů bude spokojena s dostupností peritoneální ambulance, s možností kontaktu se zdravotnickým personálem a s dodávkou potřebného materiálu
- většina bude spokojena s výběrem peritoneální dialýzy a smířená s časem, kterou musí věnovat dialýze

Doufám, že výsledky budou alespoň částečně potvrzeny a budou optimistické, jako moje poznatky.

### **3.2.1 Metodika průzkumu**

Pro průzkum jsem si vytvořila dotazník s 24 položkami. Pacienti měli vybrat správnou odpověď vždy z několika možností. Otázky se týkaly činností z běžného denního programu a peritoneální dialýzy, kterou si pacienti provádějí.

Protože v šichni pacienti jsou z naší ordinace, mohla jsem také vést rozhovor, který upřesnil a přiblížil některé odpovědi i celkový pohled na jejich situaci.

### **3.2.2 Charakteristika sledované skupiny**

Průzkum jsem provedla na pacientech v naší peritoneální ambulanci. Je jich celkem 7. Jedna dialyzovaná je již dva měsíce po transplantaci, ale dotazník vyplnila podle situace při dialýze.

Ve sledované skupině je jedna žena a šest mužů. Nejmladšímu je 29 let a nejstaršímu je 66 let.

Nejdéle dialyzovaný je 3,5 let a nejkratší je 4 měsíce. Všichni pacienti si metodu vybrali sami.

### **3.3.1 Výsledky průzkumu**

Z odpovědí v dotazníku můžeme celkově vyhodnotit, že každý musel udělat nějaké změny případně omezení. Pro pacienty je náročné období zjištění závažné situace a smíření se s dialýzou. Při úspěšné edukaci si pacienti byli schopni přizpůsobit svůj denní program a protože si provádějí dialýzu doma, mohou si částečně přizpůsobit i čas dialýzy. Pracující se zařadili zpět do pracovního procesu a nebyli nuceni k velkým změnám. I když musí provádět dialýzu denně, nebrání většině v hodnotném životě.

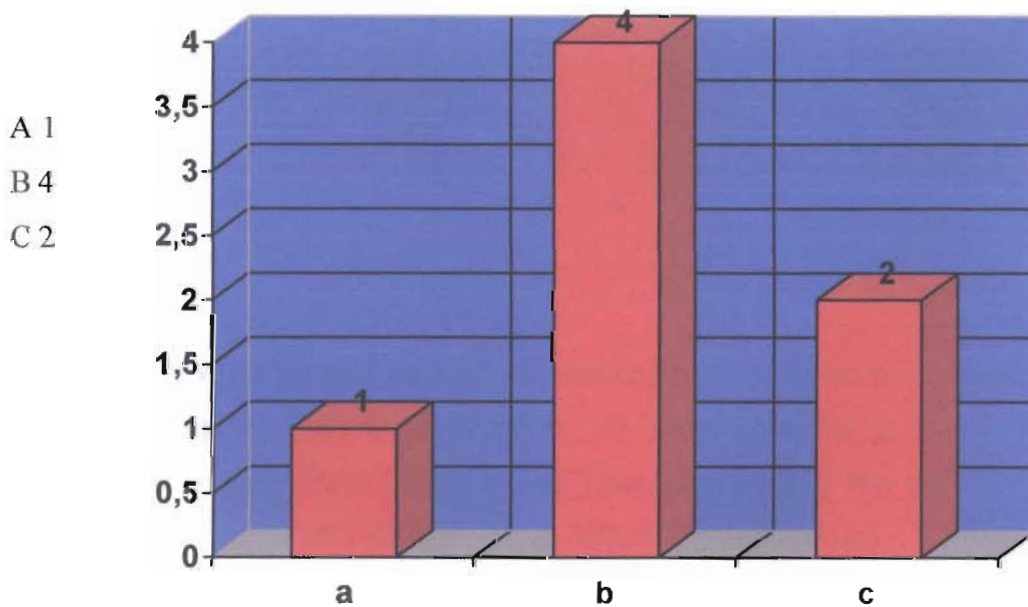
### 3.3.2 Vyhodnocení jednotlivých otázek

1. Jste - muž 6  
- žena 1

2. Rok narození – průměrný věk je 57, nejmladší má 29 a nejstarší má 66 let.

#### 3. Jak jste se dověděl(a) o nutnosti dialýzy:

- a) věděl(a) jste to dlouho dopředu
- b) o své nemoci jste nevěděl(a), ale docházelo k selhání postupně
- c) náhle, z relativního zdraví



Při chronickém onemocnění ledvin pacienti většinou vědí, že je čeká dialýza, přesto je pro ně těžké se se situací vyrovnat, když skutečně nastane. V naší skupině byl jeden pacient, který měl dlouhodobé renální onemocnění, čtyři se dověděli o své nemoci krátce před zahájením dialýzy a dva z relativního zdraví, kdy vůbec netušili o svém nemoci ani nutnosti dialýzy.

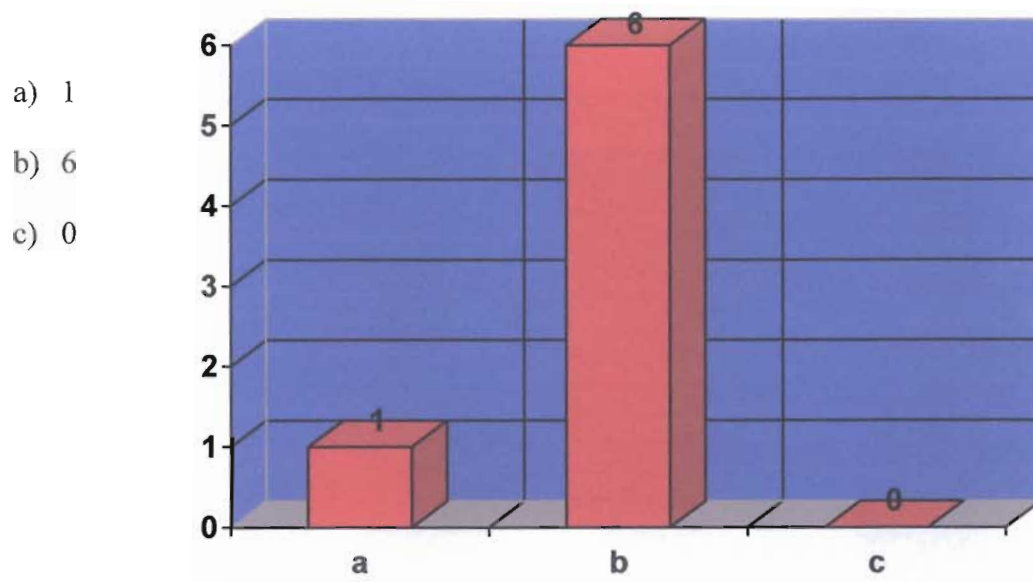


**4. Porozuměl(a) jste situaci, ve které jste se ocitl(a):**

a) ano, hned jsem pochopil(a) co mě čeká

b) ano, ale chvíli mi trvalo, než jsem si uvědomil(a), co to znamená

c) jen velmi těžce jsem pochopil(a), co mě čeká

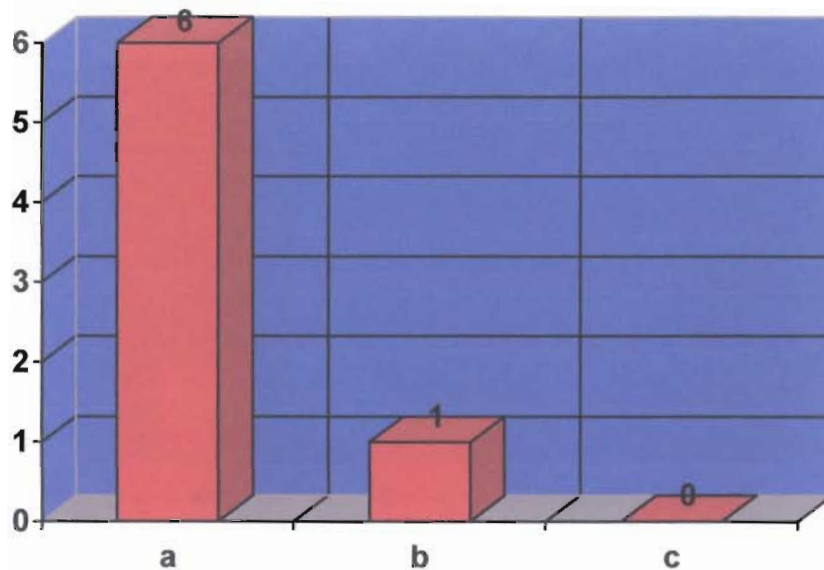


Orientovat se v nové situaci, ve které se nemocný ocitl, vyžaduje profesionální přístup, trpělivost, empatie zdravotnického týmu. Ze strany pacienta je nutná důvěra ke zdravotníkům. Svou situaci hned pochopil jeden respondent a šest potřebovalo určitý čas na porozumění. V této těžké situaci je důležitý správný přístup a pochopení, pak je možná dobrá spolupráce a tím i dobrý výsledek.

**5. Měl(a) jste možnost volby způsobu léčby:**

- a) ano, byl(a) jsem informován(a) o všech třech možnostech a mohl(a) jsme si vybrat (hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace)
- b) ano, ale díky mému zdravotnímu stavu byly moje možnosti omezené
- c) ne, byl(a) jsem informován(a) jen o jedné metodě ( - peritoneální  
- hemodialýza  
- transplantace)

- a) 6
- b) 1
- c) 0

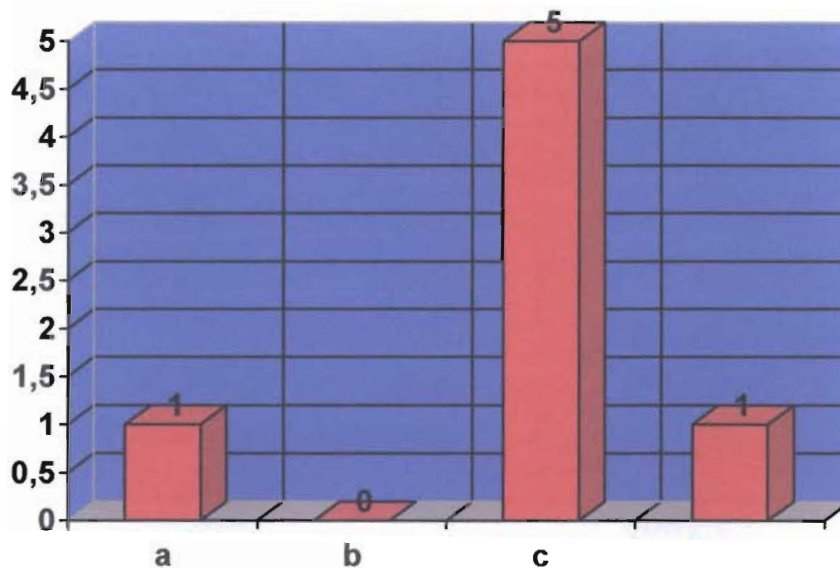


Pokud zdravotní stav dovolí pacientovi výběr možnosti léčby, měli by mu být nabídnuty a řádně vysvětleny všechny tři možnosti. Je velmi důležité, aby si vybral pro sebe nejvhodnější metodu. Šest našich respondentů mělo možnost si vybrat, jeden měl omezené možnosti díky svému zdravotnímu stavu.

## 6. Jaká byla vaše první reakce:

- a) život pro mě končí
- b) to nemůžu zvládnout
- c) budu muset udělat spoustu změn v životě
- d) určitě to zvládnu

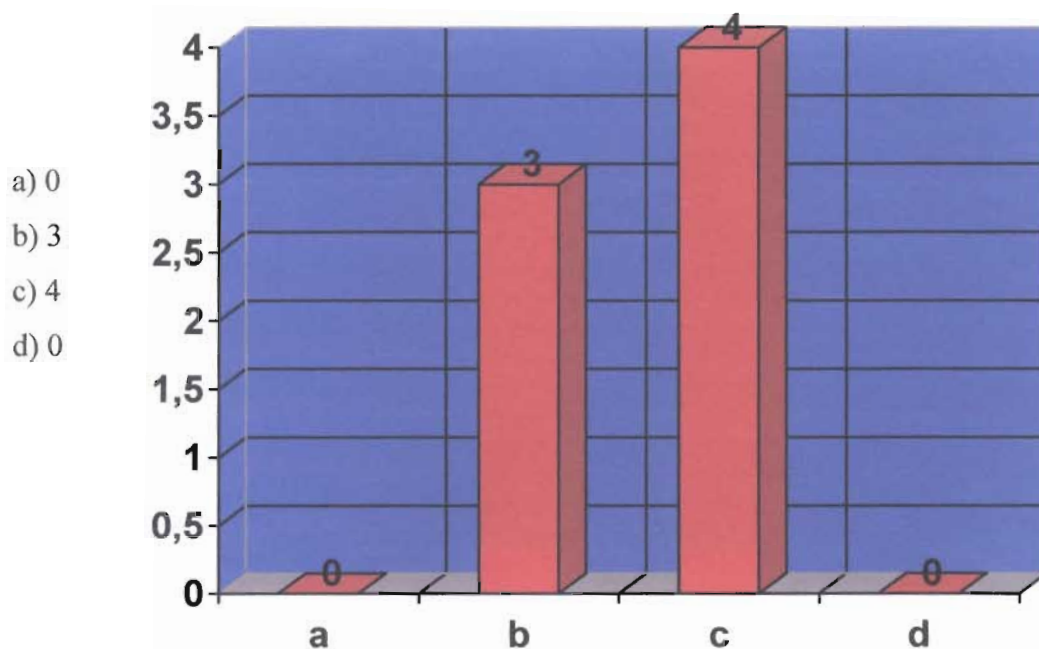
- a) 1
- b) 0
- c) 5
- d) 1



První reakce můžeme považovat za velmi kritický okamžik. Proto se musí přistupovat individuálně a s pochopením k závažné situaci. V případě potřeby vyžádat pomoc psychologa. Z našich pacientů měl jeden pocit, že už život pro něj končí, pět vědělo, že bude muset udělat jistá opatření a změny a jeden věřil, že to zvládne bez větších problémů.

**7. Jak velkou změnu pro vás toto onemocnění znamenalo:**

- a) musel(a) jsem změnit vše zásadní ve svém životě
- b) byly to velké změny, ale to podstatné v životě zůstalo stejné
- c) některé menší změny bylo nutné provést, ale moc to nezasáhlo do mého života
- d) téměř nic se v mém běžném životě nezměnilo

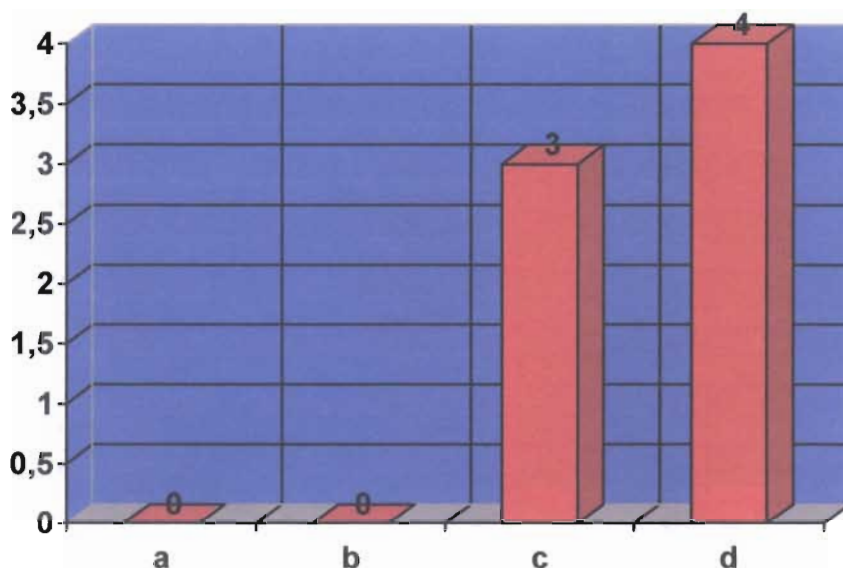


Zahájení dialýzy vyžaduje určité organizační změny, ale záleží na mnoha okolnostech do jaké míry je nutné změny provést, důležitou roli hraje celkový zdravotní stav a případné komplikace a také sociální zázemí a zvyklosti. Pro tři naše pacienty bylo nutné provést větší změny, ale to zásadní a důležité v běžném životě zůstává a čtyři pacienti měli pocit, že stačily menší opatření v osobním životě..

### 8. Jak se postavila k této situaci rodina, přátelé

- a) rodina nese velmi těžce tuto situaci, doposud se s tím zcela nevyrovnala
- b) rodina nesla těžce tuto situaci, ale nyní to již všichni přijali
- c) rodina se se situací vyrovnala rychle
- d) rodina mi velmi pomohla a podporovala mě

- a) 0
- b) 0
- c) 3
- d) 4

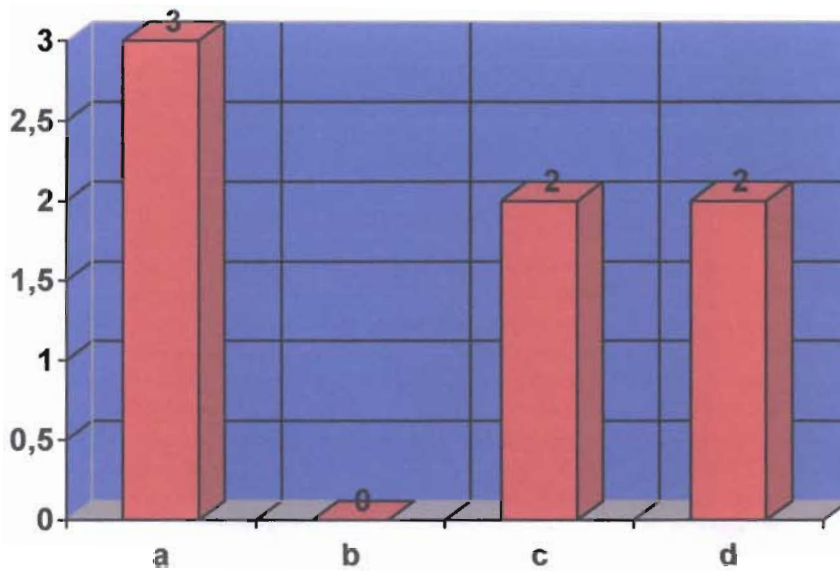


Pro toto životně náročné období je důležité rodinné zázemí, které dokáže podpořit a pomoci vyrovnat se s novou situací. Ale ani pro blízké není jednoduché zvládnout vše bez problému a přijmout situaci takovou jaká je. Tři respondenti odpověděli, že se rodině podařilo vyrovnat se a čtyři měli plnou podporu.

### 9. Jaké u vás nastaly změny v zaměstnání:

- a) jsem již v důchodu a nepracuji
- b) byl(a) jsem nucen změnit svou dosavadní zaměstnání
- c) menší nevýznamné omezení
- d) nebylo potřeba měnit nic

- a) 3
- b) 0
- c) 2
- d) 2



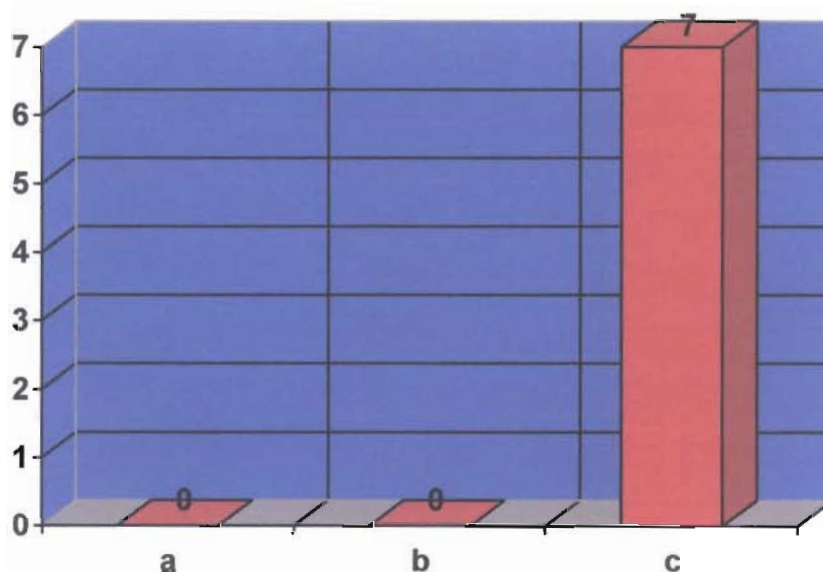
Ke změnám, se kterými je nucen se pacient smířit patří také pracovní aktivity. Důležitou roli hraje profese nemocného. Naši pacienti jsou tři již v starobním důchodu, pro dva bylo nutné menší omezení a dva neměnili vůbec nic. Zařazení se zpět do pracovního procesu má velký význam pro psychický komfort nemocného a tím i jeho celkový stav.



### 10. Jak váš zdravotní stav ovlivnil kontakt s přáteli

- a) zcela jsem ztratil(a) kontakt
- b) zůstali jen někteří
- c) kontakty jsem vůbec nepřerušil(a)

- a) 0
- b) 0
- c) 7

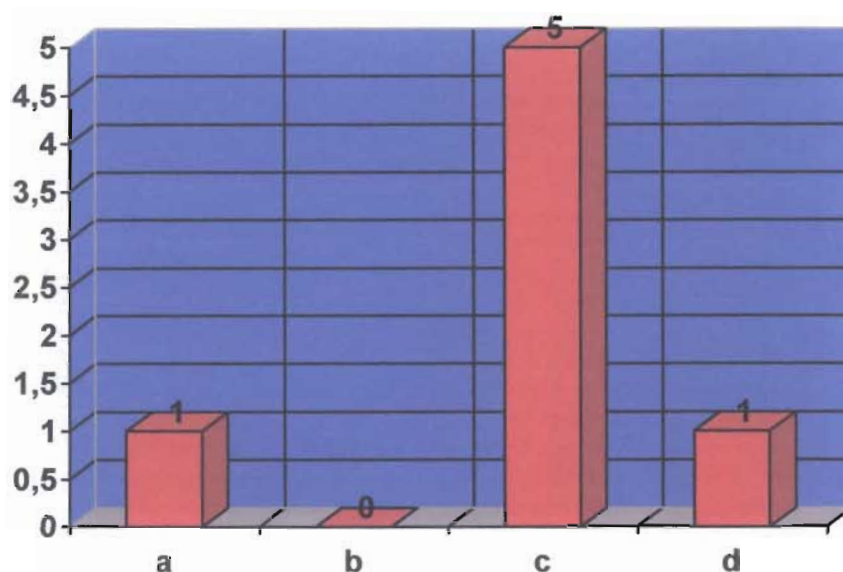


Ke každému životu by měli patřit přátelé a kamarádi, bohužel některá opatření mohou zúžit jejich okruh, ať už fyzickým nebo časovým omezením. Všichni respondenti se shodli v odpovědi, kdy se v jejich přátelských vztazích nic nezměnilo.

### 11. Jezdíte na dovolenou

- a) na dovolené již vůbec nejzdím, i když jsem dříve cestoval(a)
- b) ani před tím jsem nikdy necestoval(a)
- c) cestování jsem omezil(a)
- d) jezdím stejně, jako jsem jezdil dříve

- a) 1
- b) 0
- c) 5
- d) 1



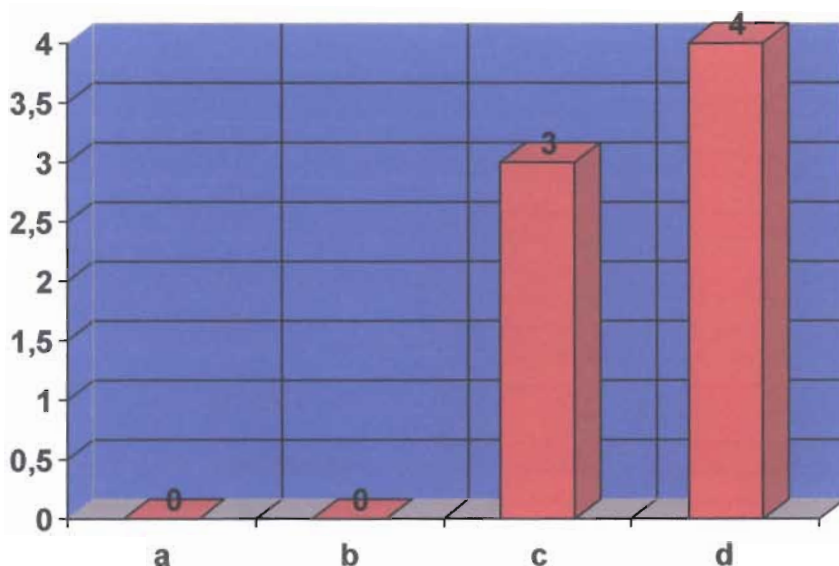
Dovolená je součástí života a může stimulovat psychiku i fyzickou stránku. Nemocní jsou často omezení v cestování, ale určitě by ho neměli vyřadit ze svého života. Pro dialyzované zajišťují firmy zájezdy s možností dialýzy i v zahraničí. Jeden dotázaný odpověděl, že již na dovolené nejzdí, když dříve jezdíval, pět muselo nějakým způsobem cestování omezit a jeden cestuje stejně.



## 12. Provádíte běžné domácí práce

- a) nevykonávám, nikdy jsem nevykonával(a)
- b) nejsem schopen(na) vykonávat, i když jsem vždy vše zvládl(a)
- c) jsem schopen(na) omezené činnosti vykonat
- d) dělám vše jako dříve

- a) 0
- b) 0
- c) 3
- d) 4

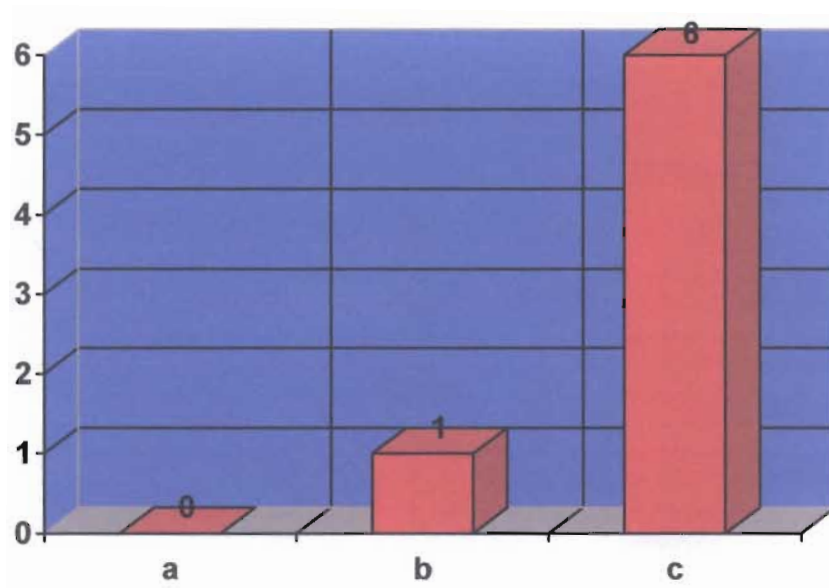


Pro někoho znamená vykonávat běžné domácí práce, být užitečným a platným členem domácnosti. Nemusí to být složité náročné úkoly, ale i maličkosti dodají člověku sebedůvěru. Z našich pacientů jsou tři, kteří některé činnosti museli omezit a čtyři dělají vše jako dříve.

### 13. Věnujete se koníčkům

- a) nejsem schopen(na) se ničemu věnovat
- b) musel(a) jsem je přizpůsobit svému zdravotnímu stavu
- c) věnuji se všemu jako dříve

- a) 0
- b) 1
- c) 6



Záliby a koníčky nám přináší radost, přátelé a uspokojení z určité činnosti. Jeden náš pacient musel své koníčky přizpůsobit svému zdravotnímu stavu a pro šest z nich se nic nemuselo měnit.

## Dialýza

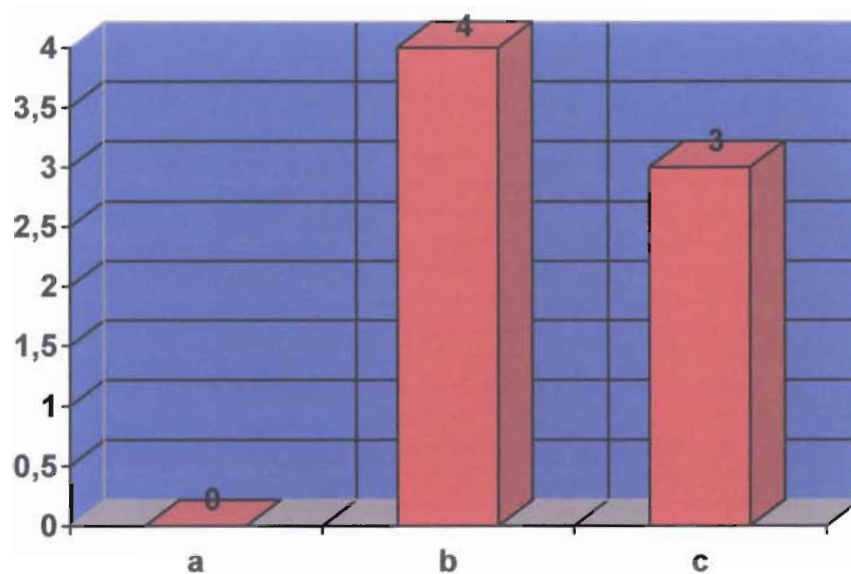
### 14. Jaký způsob léčby byl u vás zahájen

- a) hemodialýza
- b) Peritoneální dialýza manuální
- c) Peritoneální dialýza automatizovaná

a) 0

b) 4

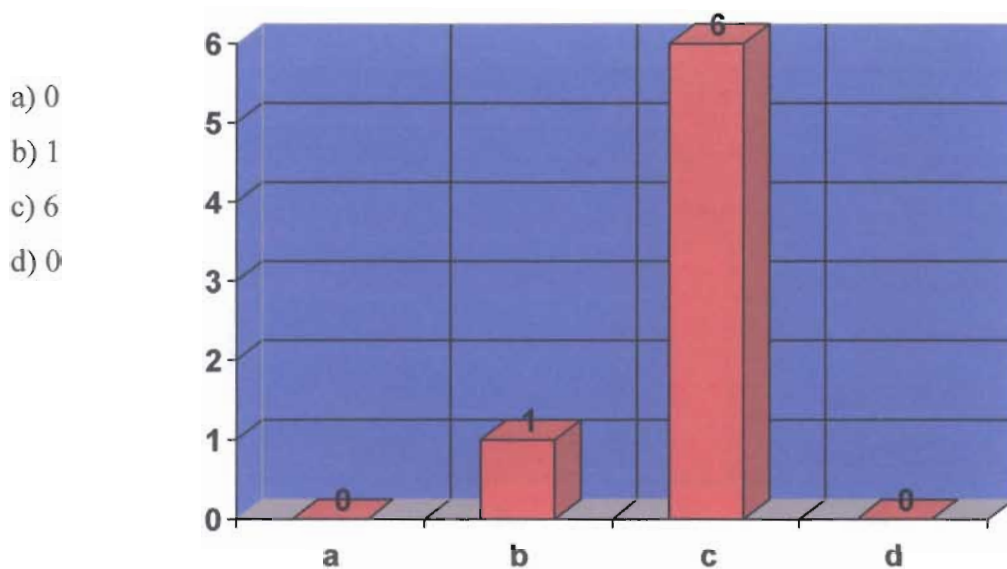
c) 3



Všichni dialyzovaní jsou léčeni peritoneální dialýzou a touto metodou byla chronická léčba zahájena. Čtyři z nich si provádějí manuální peritoneální dialýzu přes den a tři noční automatizovanou peritoneální dialýzu.

### 15. Jak jste zvládl(a) techniku peritoneální dialýzy

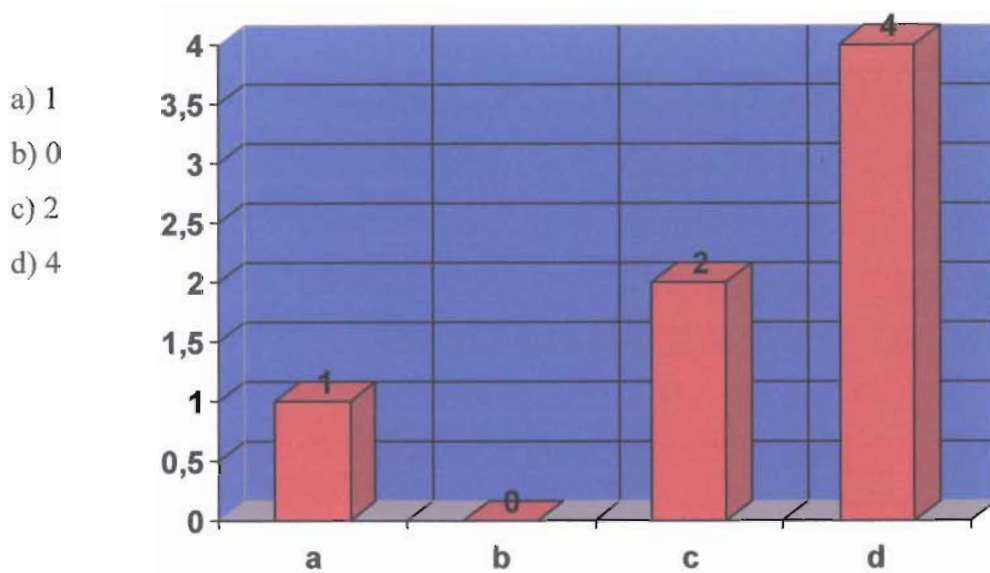
- a) bál(a) jsem se toho, trvalo mi to delší dobu
- b) měl(a) jsem obavy, ale brzy jsem to zvládl(a)
- c) velmi brzy, bez problémů
- d) zvládám s pomocí ( manžel, manželka, příbuzní)



Pacienti se nemusí obávat velkých problémů při provádění peritoneální dialýzy. I když zvládnutí techniky může někomu trvat déle, manipulace je jednoduchá. Jeden pacient měl částečné obavy a šest vše zvládlo velmi brzy a bez problémů. Počáteční obavy z postupu provádění většinou brzy vymizí a technika bývá dobře zvládnána.

**16. Měl(a) jste doma nějaké problémy se zvládnutím techniky**

- a) ano, ale po telefonické konzultaci jsme to vyřešili
- b) musel(a) jsem navštívit lékaře, sestru
- c) většinou jsem si poradil(a) pomocí odborných textů,
- d) neměl(a) jsem žádné problémy

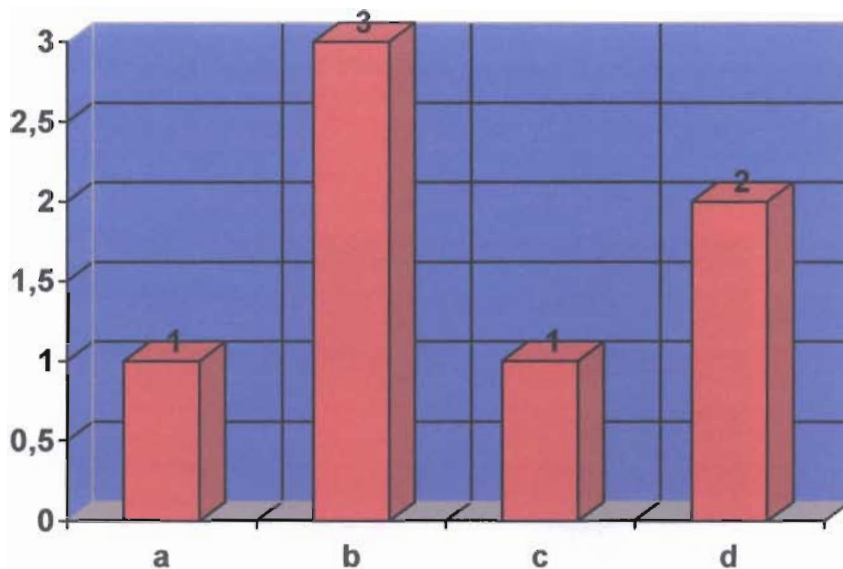


Pacienti jsou vybaveni při propuštění z nemocnice podrobným edukačním materiálem, pomocí kterého jsou schopni některé drobné problémy vyřešit sami. Jeden z respondentů řešil problém telefonickou konzultací, dva si poradili pomocí odborných brožur, čtyři neměli technické problémy.

### 17. Kolik času denně věnujete peritoneální dialýze

- a) méně než 1 hodiny
- b) 1 až 2 hodiny
- c) 2 až 3 hodiny
- d) 3 a více hodin

- a) 1
- b) 3
- c) 1
- d) 2



Peritoneální dialýza musí být prováděna pravidelně denně, pacient si ji provádí v domácím prostředí, ale musí ji věnovat určitý čas. Je rozdíl mezi ručními výměnami, které se provádí 4x až 5x denně a automatizovanou, která může trvat i 10 hod, ale provádí se ve spánku. Jednomu pacientovi zabere méně než 1 hodinu, pro tři je to 1–2 hodiny, jeden 2-3 hodiny a pro dva je to víc než 3 hodiny denně. Záleží na schopnosti při vypouštění a napouštění, takže čas věnovaný dialýze je pro každého individuální.

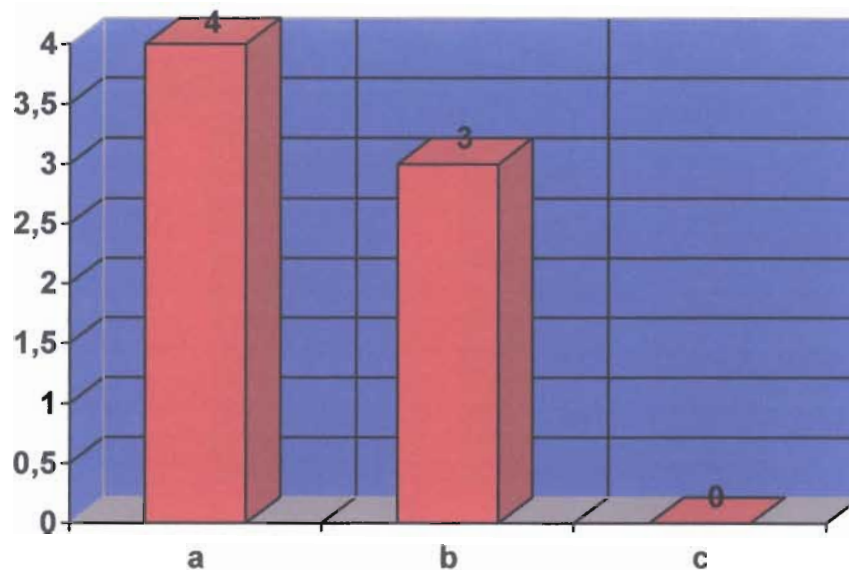
**18. Proč byla u vás vybrána tato metoda**

- a) vybral(a) jsem si ji sám(a)
- b) byla vybrána jako výhodnější ze zdravotního hlediska
- c) jinou možnost jsem neměl(a)

a) 4

b) 3

c) 0



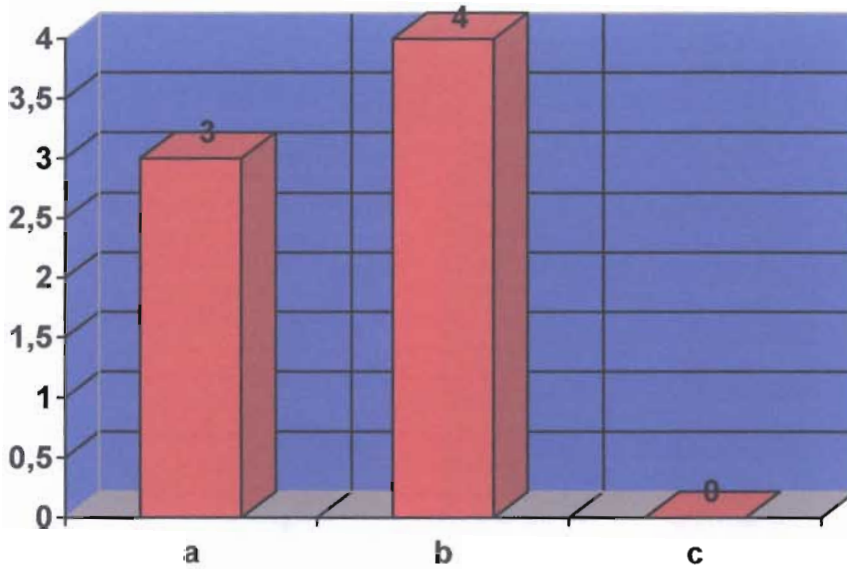
Pacienti by měli být informováni o obou možnostech dialýzy, aby měli možnost sami si zvolit. Čtyři měli možnost výběru a u třech se přihlíželo na zdravotní stav. Ne ve všech zařízeních mají pacienti možnost se sami rozhodnout, i když jim to jejich celkový stav dovoluje.



**19. Byla u vás někdy prováděna hemodialýza**

- a) ne
- b) ano, neměl(a) jsem žádné problémy
- c) ano, ale měl(a) jsem v průběhu zdravotní problémy

- a) 3
- b) 4
- c) 0

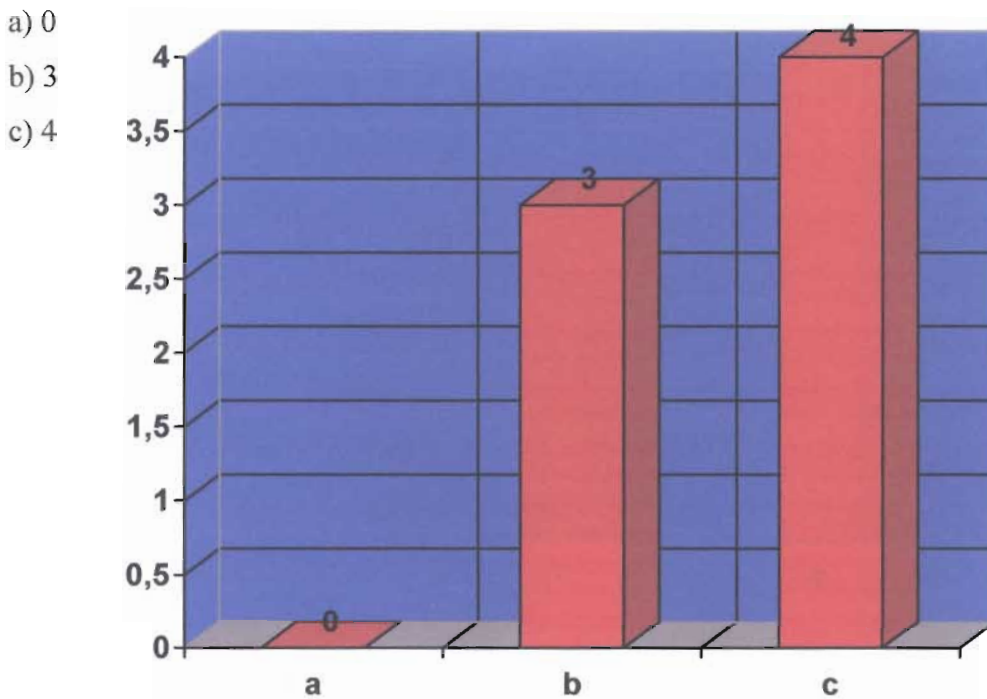


V některých situacích je nutné provést hemodialýzu, bývá to po zákrocích s kontrastní látkou, nebo u akutních pacientů bývá prováděna akutní hemodialýza, potom se rozhoduje o dalším způsobu léčby. U třech našich pacientů nebyla nikdy prováděna hemodialýza a u čtyřech byla, aniž by měli nějaké problémy v průběhu dialýzy.



**20. Jak je pro vás náročný kontakt se zdravotnickým personálem**

- a) je vždy složité někoho kontaktovat
- b) nemám problém v komunikaci se zdravotnickým personálem
- c) kdykoliv mám možnost telefonického nebo osobního kontaktu

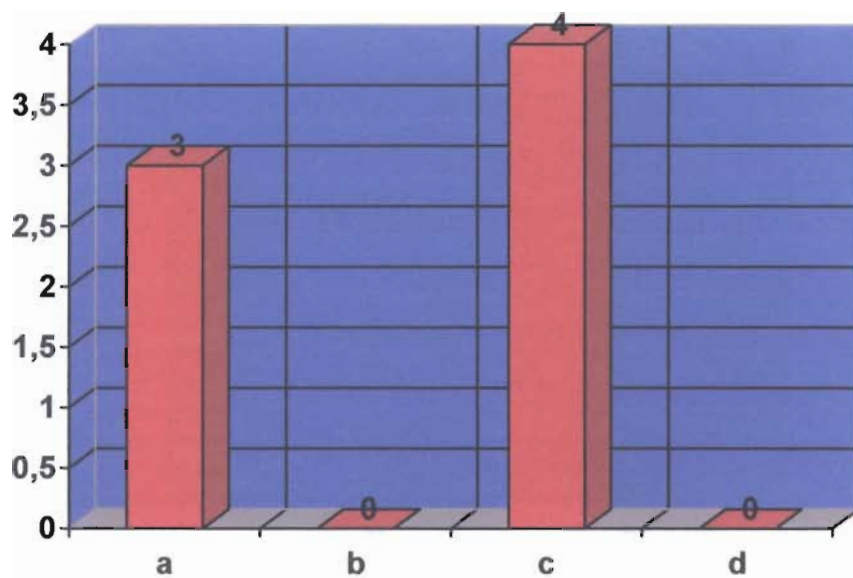


U této metody je velmi důležitý kontakt s peritoneálním lékařem a sestrou. Při vzniklých problémech je nutné je ihned řešit. Tři pacienti odpověděli, že nemají problém kontaktovat personál a čtyři, že mají kdykoliv možnost telefonického nebo osobního kontaktu. Pokud by nefungoval kvalitní kontakt se zdravotnickým týmem, je nebezpečí ohrožení zdraví i života pacienta.

21. **Jaká je vzdálenost a dostupnost střediska peritoneální dialýzy**

- a) blízko, jednoduše MHD
- b) vždy jsem schopen(na) se dopravit
- c) jezdím autem
- d) doprava je pro mě složitá, ale nemám jinou možnost

- a) 3
- b) 0
- c) 4
- d) 0

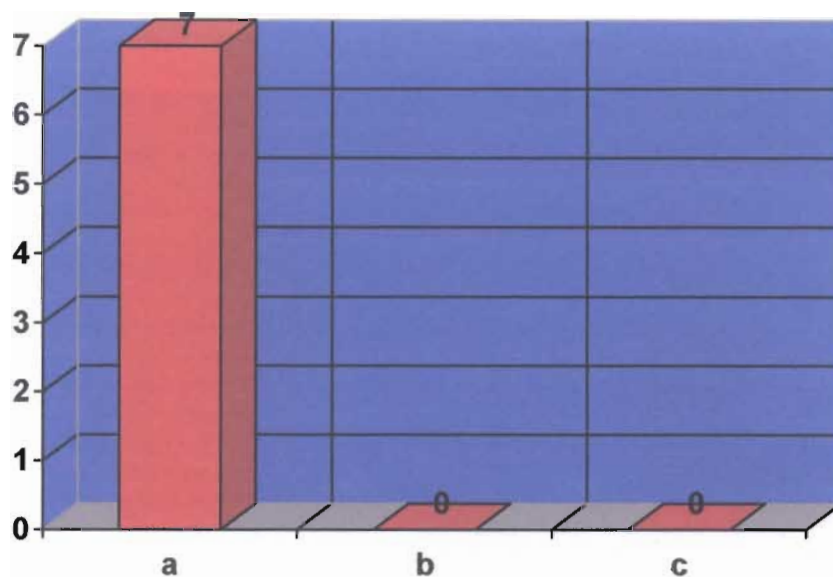


Pacienti jezdí pravidelně na kontroly jednou měsíčně, ale při obtížích nebo komplikacích je nutné co nejrychlejší řešení ve zdravotnického zařízení. Tři mají peritoneální středisko blízko městskou hromadnou dopravou a čtyři dojíždí autem.

## 22. Jak jste spokojeni s dodávkou materiálu k peritoneální dialýze

- a) ano, nemám žádné problémy
- b) občas se vyskytnou malé nedostatky
- c) dodávky jsou s problémy a neúplné

- a) 7
- b) 0
- c) 0

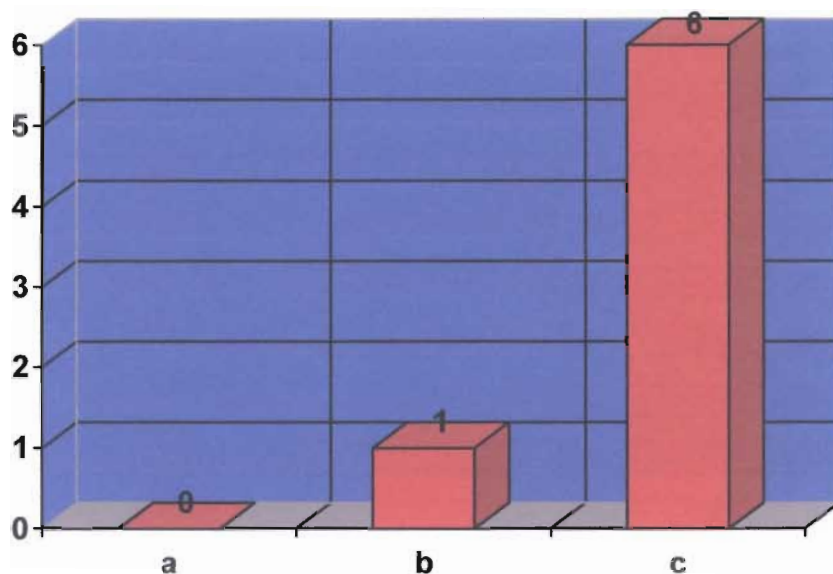


Pacientům doveze firma jednou za měsíc veškerý potřebný materiál. Nikdo z dotázaných neměl žádné problémy s dovozem materiálu. Při peritoneální dialýze jsou pacienti odkázáni na roztoky, proto je velmi důležitá spolupráce s firmou. Dovoz pro naše pacienty je vždy bezproblémový.

### 23. Kdyby jste si mohl(a) vybrat dnes

- a) nikdy bych si již peritoneální dialýzu nevybral(a)
- b) zvažoval(a) bych obě možnosti
- c) určitě peritoneální dialýza

- a) 0
- b) 1
- c) 6

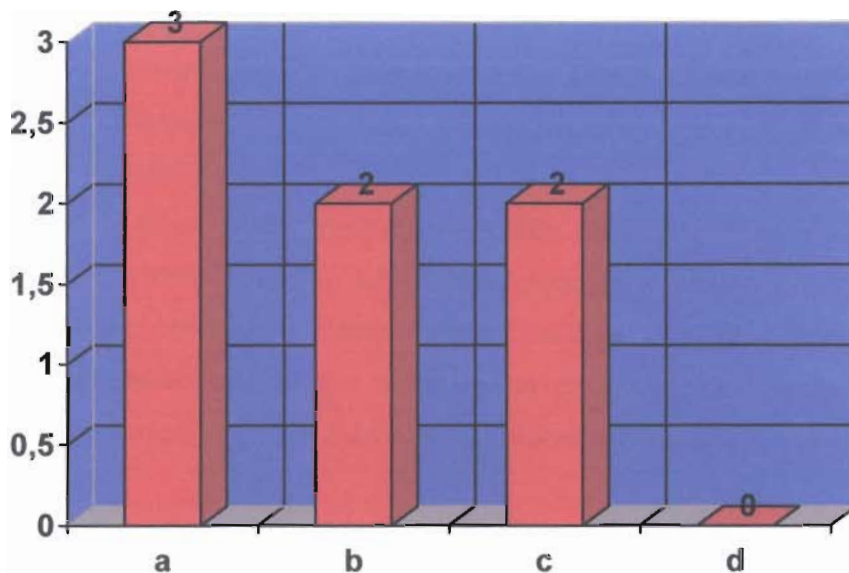


Správnost volby dialyzační metody si pacienti ověří až po určité době, kdy si dialýzu provádějí. Jeden z naší skupiny by zvažoval obě metody a šest by si vybralo opět peritoneální dialýzu. Výběr dialýzy není definitivní a nikdy není jisté, že pacient změní z jakýchkoliv důvodů na jinou metodu. Proto je důležité, jak jim jejich vybraná metoda vyhovuje.

#### 24. Jaké dietní opatření pro vás zahájení dialýzy znamenalo

- a) žádné, stravu mám stejnou jako před dialýzou
- b) lepší, mohu jíst více bílkovin
- c) občas podle výsledků iontů musím omezit určité potraviny
- d) velké, nemůžu jíst téměř nic

- a) 3
- b) 2
- c) 2
- d) 0



U chronických pacientů při selhávání ledvin je možné dietou s omezením bílkovin částečně zpomalit proces selhávání. Pacienti na dialýze pak mohou mít jen některá omezení, závislá na sledování hladin iontů v séru. Tři pacienti neměli omezení ani před dialýzou ani nyní, pro dva došlo k zlepšení a dva občas musí omezit určité potraviny podle výsledků testů.

## 4. Resumé

Ve své práci jsem se věnovala kvalitě života pacientů léčených peritoneální dialýzou, kterou si provádějí sami doma.

V teoretické části jsem se věnovala obecně anatomii, fyziologii a onemocnění ledvin, diagnostice, léčbě a problematice selhání ledvin, hemodialýze, peritoneální dialýze a transplantaci ledvin a zejména edukaci nemocných. Pro mou práci jsou velmi důležité možnosti léčby. Informovanost pacientů pomáhá jak při spolupráci zdravotníků s nemocným, tak jim může zjednodušit život s dialýzou.

Praktickou část tvoří cíl práce, hypotéza, metodika průzkumu. V dotazníku jsou jednoduché otázky z běžného života, kdy některé činnosti si zdravý člověk vůbec neuvědomuje, ale pro nemocného mohou znamenat nelehký úkol. Část dotazníku se věnuje přímo peritoneální dialýze a s ní spojenými činnostmi. Dále se zmiňuji o charakteristice sondované skupiny. Zabývám se výsledky výzkumu a vyhodnocení jednotlivých položek.

Svou práci jsem chtěla ukázat alespoň na malé skupince pacientů, jak prožívají stav již dialyzovaní pacienti a že to nemusí nutně znamenat vyřazení z běžného života.

## Summary

In my thesis, I have focused on health-related quality of life in patients treated for renal failure with ambulatory peritoneal dialysis.

The 1st theoretical part of my thesis summarizes information on Anatomy and Physiology of kidneys as well as on common renal diseases and their diagnostic and therapeutic algorithms. It also describes two modes of dialysis, e.i. peritoneal dialysis and hemodialysis, and basic principles of kidney transplantation. Clear and detailed education of patients treated with peritoneal dialysis is one of the important factors that positively influence patients' compliance and adherence to therapy. Well-organized psychosocial support contributes to their increased quality of life.

The 2nd practical part explains the goal of my thesis, the primary hypothesis and final results. The questionnaire used in my study covers various moments of everyday living that may cause difficulties to dialysed patients. One part of the form focuses directly on activities and problems associated with peritoneal dialysis. Basic description of the group of inquired patients is also included. The end of the thesis contains final conclusions and summaries of my research.

Eventhough the group of patients included in my research is not large, I hope to have succeeded in demonstrating important moments in global care of patients on peritoneal dialysis and their chance to lead good quality lives.

## 5. Závěr

V teoretické části své práce jsem jednoduše popsala onemocnění, její projevy a léčbu v nefrologii. Je to jen velmi zjednodušený popis nefrologických problémů. Jen zlomek toho, co může pacienty potkat, co je trápí a s čím se budou potýkat do konce života. Při selhání ledvin jen ve vzácných výjimkách dojde ke zlepšení stavu a obnoví se částečná funkce. Pro pacienty je dialýza jedinou možností pro život a přitom obrovským břemenem. Někteří pacienti při zahájení dialyzační léčby pocítují zlepšení stavu, obnovu ztracené energie a vrací se jim chuť do života. Jsou za to vděční dialyzačnímu přístroji. Po nějaké době si uvědomí, že je umělá ledvina nedílnou součástí jejich života a že pravidelnost léčby je daná a neměnná. Pak může nastat nová krize. Pokud pacient překoná i tuto krizi a strach, může se stát dialýza součástí života se kterou se dá žít. Je důležité, aby na dialyzačním středisku se pacient cítil dobře, aby byl vztah s personálem na základě důvěry, pochopení a porozumění, pak se středisko stane tak trochu druhým domovem.

Pacienti na peritoneální dialýze mají výhodu v tom, že nemusí dojíždět do zdravotnického zařízení, ale zase mají povinnost provádět dialýzu každý den. Pro někoho je výhodnější sám se starat o svoje zdraví, někdo raději přenechá starost a zodpovědnost na personálu. Peritoneální katétr v dutině břišní se stane součástí těla, což může pro někoho znamenat nepředstavitelnou překážku. Jiný naopak snáší špatně vpich dialyzační jehly. Toto je pár konkrétních příkladů rozdílů ze strany laika – pacienta, které by měl mít možnost znát a vyhodnotit podle svých potřeb, požadavků a reálných představ. Ze své zkušenosti vím, že ne každé středisko nabízí obě dialyzační metody, takže je spousta pacientů, kteří možnost výběru neměli.

Z malého vzorku dotazovaných se hypotézy většinou potvrdily. Domnívám se, že cíl práce byl celkem splněn. Ve svém dotazníku jsem nechtěla pacientům propagovat tu či onu metodu, ale chtěla jsem přiblížit, jaké změny čekají dialyzovaného pacienta a jak moc ho omezuje provádění peritoneální dialýzy. Většina našich pacientů neměla problémy s technickou stránkou dialýzy a vyrovnala se i s některými dietními a režimovými opatřeními. Naši pacienti si uspořádali čas tak, aby mohli zůstat v pracovním procesu, se svými koníčky a ve funkční rodině. Proto si někteří provádějí dialýzu i v zaměstnání nebo není pro ně překážkou ani delší pobyt mimo trvalé bydliště.



V dnešní době není problém pro firmu zajistit materiál v zahraničí, takže ani cestování nemusí být nespílitelné. Většina žije stejný společenský život jako před dialýzou. Kladný vliv na celkovou situaci má rodina a přátelé, kteří udržují pacienta v dobré kondici. Bohužel někteří dialyzovaní mají kromě onemocnění ledvin i další nemoci, které je omezují a invalidizují.

Z výsledků a mých zkušeností je možné vyhodnotit doporučení pro nefrologický tým, že pacienti jsou schopni žít kvalitní život, ale je nutný individuální přístup při podávání jakýchkoliv informací, aby pacient pochopil co ho čeká a také co pro sebe může sám udělat. I chápavý a trpělivý personál má jiný pohled na situaci, než samotný pacient, proto by měl mít prostor na zpětnou vazbu a tím potvrdit pochopení informací.

Přála bych všem nemocným, aby jejich život s dialýzou byl hodnotný a bez utrpení, aby personál měl vždy čas a chuť na komunikaci a aby měli sílu a náladu na plnohodnotný společenský život.

## **6. Seznam použité literatury**

1. Čechová, V. a kol.: Speciální psychologie. 2.vyd. Brno IDV PZ 1999
2. Čihák, R.: Anatomie 2. 1. vyd. Praha Avicenum 1988
3. Chrobák, L.: Propedeutika vnitřního lékařství. 1. vyd. Praha Grada 1997
4. Haškovcová, H.: Spoutaný život 1. vyd. Praha Panorama 1985
5. Matoušovic, K.: Praktický lékař., 62, Praha 1982, č.2
6. Klener, P.: Vnitřní lékařství II. 1. vyd. Praha Informatorium, spol.s r.o. 2001
7. Lachmanová, J.: Hemodialýza pro sestry. Ing. Alena Knapová. 1997
8. Lochmanová, J.: Hemodialyzační léčba v praxi. Poděbrady B.M.-COMP.spol.s r.o.
9. Sulková, S, Nermutová, L.: Peritoneální dialýza pro sestry. 1.vyd. Brno IDV PZ 1998
10. Teplan, V.: Praktická nefrologie. 1.vyd. Praha Grada Publishing, spol.s r.o. 1998

## 7. Příloha

### *Dotazník*

Jmenuji se Dana Králová a studuji bakalářské studium obor ošetřovatelství. Moje závěrečná práce je na téma: „*Peritoneální dialýza a její vliv na kvalitu života pacienta*“. Snažím se, aby tato práce přispěla ke zlepšení péče o nemocné. Proto vás prosím, vyplňte anonymně a pravdivě následující dotazník. Získaná data budu používat pouze pro potřeby bakalářské práce. Správné odpovědi zaškrtněte. Děkuji vám.

1. Jste - muž  
- žena

2. Rok narození .....

**3. Jak jste se dozvěděl(a) o nutnosti dialýzy:**

- a) věděl(a) jste to dlouho dopředu  
b) o své nemoci jste nevěděl(a), ale docházelo k selhání postupně  
c) náhle, z relativního zdraví

**4. Porozuměl(a) jste situaci, ve které jste se ocitl(a):**

- a) ano, hned jsem pochopil(a) co mě čeká  
b) ano, ale chvíli mi trvalo, než jsem si uvědomil(a), co to znamená  
c) jen velmi těžce jsem pochopil(a), co mě čeká

**5. Měl(a) jste možnost volby způsobu léčby:**

- a) ano, byl(a) jsme informován(a) o všech třech možnostech a mohl(a) jsme si vybrat (hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace)  
b) ano, ale díky mému zdravotnímu stavu byly moje možnosti omezené  
c) ne, byl(a) jsem informován(a) jen o jedné metodě ( - peritoneální  
- hemodialýza  
- transplantace)

**6. Jaká byla vaše první reakce:**

- a) život pro mě končí
- b) to nemůžu zvládnout
- c) budu muset udělat spoustu změn v životě
- d) určitě to zvládnou

**7. Jak velkou změnu pro vás toto onemocnění znamenalo:**

- a) musel(a) jsem změnit vše zásadní ve svém životě
- b) byly to velké změny, ale to podstatné v životě zůstalo stejné
- c) některé menší změny bylo nutné provést, ale moc to nezasáhlo do mého života
- d) téměř nic se v mém běžném životě nezměnilo

**8. Jak se postavila k této situaci rodina, přátelé**

- a) rodina nese velmi těžce tuto situaci, doposud se s tím zcela nevyrovnala
- b) rodina nesla těžce tuto situaci, ale nyní to již všichni přijali
- c) rodina se se situací vyrovnala rychle
- d) rodina mi velmi pomohla a podporovala mě

**9. Jaké u vás nastaly změny v zaměstnání:**

- a) jsem již v důchodu a nepracuji
- b) byl(a) jsem nucen změnit svou dosavadní zaměstnání
- c) menší nevýznamné omezení
- d) nebylo potřeba měnit nic

**10. Jak váš zdravotní stav ovlivnil kontakt s přáteli**

- a) zcela jsem ztratil(a) kontakt
- b) zůstali jen někteří
- c) kontakty jsem vůbec nepřerušil(a)

**11. Jezdíte na dovolenou**

- a) na dovolené již vůbec nejezdím, i když jsem dříve cestoval(a)
- b) ani před tím jsem nikdy necestoval(a)
- c) cestování jsem omezil(a)
- d) jezdím stejně, jako jsem jezdil dříve

**12. Provádíte běžné domácí práce**

- a) nevykonávám, nikdy jsem nevykonával(a)
- b) nejsem schopen(na) vykonávat, i když jsem vždy vše zvládl(a)
- c) jsem schopen(na) omezené činnosti vykonat
- d) dělám vše jako dříve

**13. Věnujete se koníčkům**

- a) nejsem schopen(na) se ničemu věnovat
- b) musel(a) jsem je přizpůsobit svému zdravotnímu stavu
- c) věnuji se všemu jako dříve

Dialýza

**14. Jaký způsob léčby byl u vás zahájen**

- a) hemodialýza
- b) peritoneální dialýza manuální
- c) peritoneální dialýza automatická

**15. Jak jste zvládl(a) techniku peritoneální dialýzy**

- a) bál(a) jsem se toho, trvalo mi to delší dobu
- b) měl(a) jsem obavy, ale brzy jsem to zvládl(a)
- c) velmi brzy, bez problémů
- d) zvládám s pomocí ( manžel, manželka, příbuzní)

**16. Měl(a) jste doma nějaké problémy se zvládnutím techniky**

- a) ano, ale po telefonické konzultaci jsme to vyřešili
- b) musel(a) jsem navštívit lékaře, sestru
- c) většinou jsem si poradil(a) pomocí odborných textů,
- d) neměl(a) jsem žádné problémy

**17. Kolik času denně věnujete peritoneální dialýze**

- a) méně než 1 hodiny
- b) 1 až 2 hodiny
- c) 2 až 3 hodiny
- d) 3 a více hodin

**18. Proč byla u vás vybrána tato metoda**

- a) vybral(a) jsem si ji sám(a)
- b) byla vybrána jako výhodnější ze zdravotního hlediska
- c) jinou možnost jsem neměl(a)

**19. Byla u vás někdy prováděna hemodialýza**

- a) ne
- b) ano, neměl(a) jsem žádné problémy
- c) ano, ale měl(a) jsem v průběhu zdravotní problémy

**20. Jak je pro vás náročný kontakt se zdravotnickým personálem**

- a) je vždy složité někoho kontaktovat
- b) nemám problém v komunikaci se zdravotnickým personálem
- c) kdykoliv mám možnost telefon. nebo osobního kontaktu

**21. Jaká je vzdálenost a dostupnost střediska peritoneální dialýzy**

- a) blízko, jednoduše MHD
- b) vždy jsem schopen(na) se dopravit
- c) jezdím autem
- d) doprava je pro mě složitá, ale nemám jinou možnost

**22. Jak jste spokojeni s dodávkou materiálu k peritoneální dialýze**

- a) ano, nemám žádné problémy
- b) občas se vyskytnou malé nedostatky
- c) dodávky jsou s problémy a neúplné

**23. Kdyby jste si mohl(a) vybrat dnes**

- a) nikdy bych si již peritoneální dialýzu nevybral(a)
- b) zvažoval(a) bych obě možnosti
- c) určitě peritoneální dialýza

**24. Jaké dietní opatření pro vás zahájení dialýzy znamenalo**

- a) žádné, stravu mám stejnou jako před dialýzou
- b) lepší, mohu jíst více bílkovin
- c) občas podle výsledků iontů musím omezit určité potraviny
- d) velké, nemůžu jíst téměř nic