

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ,  
o. p. s., PRAHA 5

**EDUKAČNÍ ROLE SETRY PŘI NUTRIČNÍCH OPATŘENÍCH  
U PACIENTA S CHRONICKOU RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ**

Bakalářská práce

MATOUŠ KUTÍK

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D.

Praha 2013

# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu použité literatury. Nesouhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

.....  
Matouš Kutík

Praha 31. března 2013

## **ABSTRAKT**

KUTÍK, Matouš: Edukační role sestry při nutričních opatřeních u pacienta s chronickou renální insuficiencí. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Bakalářské práci jsme řešily edukační role sestry při nutričních opatřeních u pacientů s chronickou renální insuficiencí v pravidelném dialyzačním léčení. Cílem průzkumného šetření bylo zjistit vnímání role sestry pacientem v nutričních opatřeních. Průzkumné šetření jsme realizovali metodou standardizovaného rozhovoru a studiem laboratorních výsledků z chorobopisů pacientů a zúčastnilo se ho 10 respondentů z dialyzačního střediska Příbram. Analýzou šetření jsme zjistili, že pacienti s občasnými excesy dodržují nutriční opatření, že znají komplikace plynoucí z nedodržování nutričních opatření a že pro většinu nemocných je sestra s rozšířenou kompetencí nutričních opatření důležitým členem léčebného týmu, v období příchodu sestry se zlepšily i laboratorní výsledky. Tím teda plyne, že sestra s rozšířenou kompetencí je přínosem jak pro nemocné, tak i pro dobrou reprezentaci dialyzačního střediska Příbram.

**Klíčová slova:** Dialyzační středisko. Chronická renální insuficience. Nutriční opatření. Komplikace.

## **ABSTRACT**

KUTÍK, Matouš: Educational role of nurses in nutritional measures in a patient with chronic renal insufficiency. College of Health, Public Degree Qualifications: Bachelor (Bc). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

The Bachelor's thesis, we address the role of nurses in nutritional measures in patients with chronic renal insufficiency in regular dialysis treatment. The aim of the exploratory survey was to find out the perception of the role of nurses in patient nutritional measures. The research we have carried out using standardized interview and study of laboratory results from patients' medical records and was attended by 10 respondents from the dialysis center Pribram. Analysis of the survey, we found that patients with occasional excesses comply nutritional measures that they know complications arising from non-nutritional measures and that for most patients, the nurse with extended competence nutritional measures important member of therapeutic team, the advent of improved nurses and laboratory results. It therefore follows that the nurse with extended competence is beneficial both for patients and for a good representation of the dialysis center Pribram.

**Keywords:** Dialysis středisko.Chronická renal insufficiency. Nutritional measures. Complication.

## OBSAH

Seznam Tabulek.....	6
Seznam grafů .....	7
1. Úvod.....	8
I TEORTICKÁ ČÁST .....	10
2 Chronická renální insuficience .....	10
2.1 Epidemiologie chronické renální insuficience.....	10
2.2 Etiologie chronické renální insuficience .....	10
2.3 Projevy chronické renální insuficience.....	11
2.4 Diagnostika chronické renální insuficience.....	11
2.5 Léčba chronické renální insuficience .....	12
3. Nutriční opatření u pacienta s chronickou renální insufiencí .....	13
3.1 Rozlišení nutričních opatření u chronické renální insuficience.....	14
4. Edukační proces .....	15
4.1 Edukační role sestry.....	15
4.2 Rozdělení cílů z hlediska praktičnosti .....	17
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	18
5. Metodika průzkumu .....	18
6. Cíle práce .....	19
7. Hypotézy .....	20
8. Laboratorní výsledky a jejich analýza .....	21
9. Výsledky standardizovaného rozhovoru a jeho analýza.....	27
10. Diskuze .....	41
11. Závěr .....	43
Seznam bibliografických odkazů.....	45
Seznam příloh .....	47
Přílohy.....	48

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Kalemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012 ....	21
Tabulka 2 - fosfatemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008- prosinec 2012...	22
Tabulka 3 - albuminemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012 .....	23
Tabulka 4 - mezidialyzační váhové přírůstky v období leden 2008- prosinec 2012 .....	24
Tabulka 5 - Zdravotní stav pacienta .....	28
Tabulka 6 - Restrikce tekutin.....	29
Tabulka 7 - Dietní opatření omezením kalia .....	30
Tabulka 8 - Dietní opatření s omezením fosforu .....	31
Tabulka 9 - Dietní opatření při selhávání ledvin .....	32
Tabulka 10 - Dodržování dietního opatření .....	33
Tabulka 11 - Hlavní problémy v oblasti dietoterapie .....	34
Tabulka 12 - Hyperkalemie může způsobit náhlou smrt .....	35
Tabulka 13 - Hyperhydratace vede k selhání srdce .....	36
Tabulka 14 - Fosfor je uremický faktor zkracující přežití .....	37
Tabulka 15 - Pomoc sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření .....	38
Tabulka 16 - Oblast, kde nejvíce pomohla sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření .....	39
Tabulka 17 - Uměli by si pacienti představit život bez sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření.....	40

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Průměrné hodnoty kalemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012.....	22
Graf 2 - Průměrné hodnoty fosfatemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012.....	23
Graf 3 - Průměrné hodnoty albuminemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012.....	24
Graf 4 - Průměrné hodnoty váhového přírůstku tekutin dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012 .....	25
Graf 5 - Zdravotní stav pacienta .....	28
Graf 6 - Restrikce tekutin.....	29
Graf 7 - Dietní opatření omezením kalia .....	30
Graf 8 - Dietní opatření s omezením fosforu .....	31
Graf 9 - Dietní opatření při selhávání ledvin .....	32
Graf 10 - Dodržování dietního opatření.....	33
Graf 11 - Hlavní problémy v oblasti dietoterapie .....	34
Graf 12 - Hyperkalemie může způsobit náhlou smrt.....	35
Graf 13 - Hyperhydratace vede k selhání srdce .....	36
Graf 14 - Fosfor je uremický faktor zkracující přežití.....	37
Graf 15 - Pomoc sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření.....	38
Graf 16 - Oblast, kde nejvíce pomohla sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření .....	39
Graf 17 - Uměli by si pacienti představit život bez sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření .....	40

## 1. ÚVOD

Medicína a ošetrovatelství postoupila, už tak daleko, že dokáže spoustu věcí nahradit, vyléčit a obnovit. Ale nesmíme podléhat tomu, že dnešní moderní doba dokáže vyřešit vše, stále jsou zde staré, dobou ověřené metody a léčebné techniky, které moderní doba nesmí zavrhnout, jako např. nutriční opatření. Hlavním problémem a současně zásadou zdravého životního stylu je dodržování rovnováhy mezi přijatou a vydanou energií a zachování dobré fyzické kondice do pozdního věku. Zamysleme se všichni, že tomu tak nečiníme! Proto se však pak nesmíme divit, že přibývá nemocných. Aniž bychom brali zdravý jako jaký moderní trend. Jak už, bylo mnohokrát řečeno, jsme to, co jíme!

„Nové poznatky potvrzují, že pro optimální léčbu, ale i prevenci řady chorob má spolu s moderními terapeutickými postupy velký význam harmonická plnohodnotná výživa“. (TEPLAN, 2010, s. 16).

Poruchy metabolismu a výživy představují jeden z klíčových problémů současné medicíny. Odvíjejí se od nich četná následně život ohrožující onemocnění, rozhodují o osudu nemocných v kritických stavech a pochopitelně v širším slova smyslu, představují odvěký problém lidstva. V civilizovaném světě, kde není nedostatek živin, se problematika přesouvá ke kvalitativním ukazatelům.

Onemocnění ledvin jsou spojena s poruchami metabolismu velmi často. Tyto poruchy jsou způsobeny jak nedostatečnou funkcí eliminační či exkretční, tak poruchami funkce metabolické. Jedná se často o kombinované poruchy postihující více orgánů či orgánových systémů současně. Závažné metabolické poruchy, spojené v posledních desetiletích s novými postupy léčby náhrady selhané funkce ledvin, jsou typickým příkladem nových metabolických poruch, dříve u nemocných s chronickým selháním renální funkce neznámých.



Jinak řečeno, zatím ne zcela dokonalé postupy náhrady funkce, které však umožňují klientů přežít desetiletí, vyžadují i nové přístupy v nutriční a metabolické péči. Lze dokonce říci, že adekvátní výživa je pro tyto nemocné stejně důležitá jako adekvátní dialyzační léčba. S rozvojem nových poznatků i léčebných postupů je třeba adekvátně postupovat i z hlediska dietologického, a zde je role sestry nezastupitelná. (TEPLAN, 2010)

# **I TEORTICKÁ ČÁST**

## **2 CHRONICKÁ RENÁLNÍ INSUFIENCE**

Chronická renální insuficience je postupné selhávání ledvin , jakožto následek širokého spektra systémových onemocnění. Vede k ireverzibilním poškozením ledvin, resp. k zániku nefronu, které s časem narůstá. Množství profiltrované moči, tzv. glomerulární filtrace, postupně klesá, a sice z normálních hodnot 1,5 - 2 ml/s na nízké hodnoty podle závažnosti a stupně poškození, v pokročilých stádiích pod hodnoty 0,25 ml/s. Dochází tedy k poklesu filtrační schopnosti ledvin až o 90 %. Nízké hodnoty jsou indikací k dlouhodobé dialýze. (TEPLAN, 2006)

### **2.1 EPIDEMIOLOGIE CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFIENCE**

Epidemiologické informace o chronické renální insuficienci jsou kupodivu velmi nedostačující.

„V České republice bylo v roce 2004 léčeno pro nezvratné selhání funkce ledvin 7743 nemocných, více než 4500 z nich bylo léčeno dialyzačními metodami a 3239 bylo po úspěšné transplantaci ledvin“. (TEPLAN, 2006, s. 351).

### **2.2 ETIOLOGIE CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFIENCE**

Mezi možné příčiny chronické renální insuficience můžeme zařadit tyto onemocnění: diabetická neuropatie, ischemická choroba ledvin, primární a sekundární glomerulopatie, chronické tubulointersticiální nefritídy, polycystická choroba ledvin, myelomová ledvina, hereditární nefritídy, vaskulární nefroskleróza, ostatní neuropatie.

## **2.3 PROJEVY CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFIENCE**

Jelikož průběh onemocnění je a má zdlouhavou tendenci, tak se první klinicky průběh nemoci objeví teprve v době, kdy funkce ledvin klesne na 34 – 40 % funkce ledvin. Mezi klasické projevy patří bolesti hlavy, nechutenství, časté zvracení, diuréza může být normální nebo zvýšená, většinou až po zahájení dialýzy se vyvíjí anurie. Z nedostatku natria se může vyvinout i hyponatrémii. U dialyzovaných se naopak může vyvinout hypernatrémii a hypervolémii s hypertenzí. Kalium se může vyvinout hyperkalémii. Při snížené produkci erytropoetinu, se projevuje unaveností a bledostí. Uremie. Hypertenze. Hypokalcemie, projevující se křečemi. Hyperfosfatemie. Vyšší hodnoty urea, kreatinin a kyseliny močové. Metabolická acidóza. Zvýšená hodnota TAG, snížené množství esenciálních a zvýšené neesenciálních AMK, hyperglykémie.

## **2.4 DIAGNOSTIKA CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFIENCE**

Jako každá přesně určená diagnose začíná a vychází, ze sběru informací z anamnézy pacienta a být vysloveno podezření na tohle onemocnění. Abychom došli k správnému závěru upřesníme si ho vyšetřeními krve a moče. Vysoké hladina kreatinu a urea v krvi svědčí o poruše funkce ledvin. Standardním laboratorním vyšetřením patří glomerulární filtrace a tubulární resorpce. Nespíme pozapomenout na zobrazovací metody: RTG, ultrazvuk, vylučovací urografie, angiografické vyšetření ledvin, cystoskopie, CT, MR.

Konečné diagnostice a potvrzení onemocnění provedení biopsie ledvin a důkladným histologickým vyšetřením.

## 2.5 LÉČBA CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFICIENCE

Léčbu chronické renální insuficience dělíme do třech hlavních oddílů a to na konzervativní léčbu, náhradní funkci ledvin a transplantaci ledvin.

Konzervativní léčbě snažíme léčit příčiny chronické renální insuficience, pokud se nám tedy povede čas odhalit, pak se naše snažení zaměřuje na upravení diety pacienta. Dieta je nízkobílkovinná. Též musíme zajistit dostatek energie a tekutin pro organismus pacienta. Dieta je zde nezbytná a pacient musí striktně dodržovat nutriční opatření. O nutričních opatřeních se zmíníme více dalších kapitolách a podkapitolách naší práci. Další důležitou složkou konzervativní léčby je farmakoterapie. Podáváme antiemetika, abychom potlačili zvracení a nauzeu. Dále antihypertenziva, antigregancia a diuretika. Hlídáme stav homeostázy a případně podáváme minerální látky perorálně eventuelně v infuzní terapii.

Náhradní funkci ledvin, kterou lze obecně nazvat dialyzační je možno dělit na dva základní typy dle charakteru dialyzační membrány a to na umělou, ke které řadíme hemodialýzu, hemodiafiltraci a hemofiltraci a peritoneální, kdy je využívána pobřišnice pacienta. Náhradní funkci ledvin se snažíme přiblížit co nejreálněji činnosti zdravé ledviny. Z vyjmenovaných metod má nejlepší výsledky hemodiafiltrace.

Transplantační léčba má striktní pravidla. Do čekací listiny k transplantaci kadaverozního ledvinného štěpu dostávají vhodní pacienti po komplexním vyšetření. Nejlepší výsledky dosahují příbuzenské transplantace, kdy je imunologický problém věci řešen neoptimálněji. Protokol o transplantaci ledvin se řídí zákonem č. 285/2002. Průměrná čekající doba na novou ledvinu se pohybuje okolo 2 let. Ani po transplantaci ledvin nemá pacient jisté pohodlí, jako před vypuknutím nemoci. Je tu vysoké procento pravděpodobnosti, že tělo odmítne transplantovaný štěp. Jsou zde přetrvávající omezení, ale uspokojení potřeb pacienta jsou už na takové výši, že se až na stálá nutriční opatření, která nejsou tak náročná, jako v dialyzační léčbě a přes dlouhodobou dispenzaci, není sporem, že pacient žije plnohodnotější život než v době dialýzy. (TEPLAN, 2006)

### **3. NUTRIČNÍ OPATŘENÍ U PACIENTA S CHRONICKOU RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ**

Nutriční opatření u pacienta s chronickou renální insuficiencí jsou velmi důležité pro udržení nebo zlepšení jeho zdravotního stavu. Pacientovi je předepsaná nízkobílkovinná dieta. Příznivé účinky nízkobílkovinné diety na chronickou renální insuficienci jsou známé už více než padesát let.

Dieta by měla být nedráždivá, šetřící, nenadýmavá a rovnoměrně rozdělaná do několika denních dávek. Nesmíme opomenout, že ve stravě nesmí chybět bílkoviny, cukry, a vitamíny.

U bílkovin dáváme přednost živočišného původu, jako jsou maso, mléčné výrobky, vejce, ryby a drůbež. Živočišné bílkoviny by měly být v poměru 2/3 a zbývající třetina bílkovin je původu rostlinného.

Sacharidy jsou nejideálnější ve formě složitých cukrů, které jsou obsaženy bramborách, rýži, těstovinách a pečivu. Jednoduché cukry jsou přímým zdrojem energie a je to med, cukr tmavý a bílý, džem a ovoce. Jednoduché cukry by měly být obsaženy v menším množství.

Tuky dodávají větší pocit nasycenosti a zvyšují energetický příjem a potraviny jsou chutnější. Upřednostňujeme aby tuky byly rostlinného původu před těma živočišného.

Sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření se individuálně stará o nutriční pacienta, sestavujeme jídelníček, psychicky podporuje a edukuje pacienta. Kontroluje laboratorní výsledky a s lékařem po příkladně přizpůsobí léčbu a změni nutriční opatření. (TEPLAN, 2006)

### **3.1 ROZLIŠENÍ NUTRIČNÍCH OPATŘENÍ U CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFIENCE**

Dieta při snížení ledvinných funkcí (sérový kreatinin 150 až 250  $\mu\text{mol/l}$ ) – příjem bílkovin je 0,8 g/kg/den, z toho 50 % tvoří plnohodnotné bílkoviny. Energetická hodnota diety je 140 až 150 kJ/kg/den, příjem tekutin volný podle diurézy. Příjem natria je volný, omezení při otocích, hypertenzi, příjem fosforu 1 až 1,2 g/den.

Dieta při ledvinné nedostatečnosti (sérový kreatinin 250 až 400  $\mu\text{mol/l}$ ) – příjem bílkovin 0,6 g/kg/den, z toho tvoří 70 % plnohodnotné bílkoviny. Energetická hodnota je 150 kJ/kg/den, příjem vody doporučí lékař. Příjem kalcia je 0,5 až 1 g podle aktuální kalcemie, příjem natria 80 až 100 mmol/l, Kalia 55 až 65 mmol/l, fosfor do 0,8 g/den. Směs esenciálních aminokyselin a ketoanalogů se podává pro udržení vyrovnaného metabolického stavu.

„ Při vzestupném sérovém kreatininu 400  $\mu\text{mol/l}$  a více se využívají ketoanaloga esenciálních aminokyselin společně s nízkobílkovinnou dietou. (TEPLAN, 2010)

## **4. EDUKAČNÍ PROCES**

„Edukační proces je činnost lidí, při níž se nějaký subjekt učí obvykle za působení jiného subjektu, který vyučuje nebo instruuje“. (ŠPIRUDOVÁ, 2006, s. 120).

Edukační proces se skládá z pěti částí a ty jsou posuzování, stanovení edukační diagnózy, příprava edukačního plánu, realizace edukačního plánu a vyhodnocení.

Posuzování je sběr informací o pacientovi, rodině, komunitě nebo prostředí. Analyzujeme schopnosti pacienta se učit. Posuzujeme potřeb pacienta získat nebo rozšířit si vědomosti, dovednosti a návyky.

Stanovení edukační diagnózy je identifikace pacientových problémů, kdy sestra přesně specifikuje dovednosti, rozsah znalostí a návyky pacienta.

Při plánování sestra stanovuje prioritu, metodu, strategii, obsah učebných materiálů a cíle.

V části edukačního procesu realizace edukačního plánu provádíme naplánované činnosti, volíme správnou metodu a realizaci předem určených cílů pacienta.

Vyhodnocení zjišťujeme jestli cíle které jsem si určili jsme splnili nebo jen částečně nebo jsme je nesplnili.

### **4.1 EDUKAČNÍ ROLE SESTRY**

Hlavním nástrojem sestry při její profesi je komunikace s pacientem a s ostatním personálem. Komunikuje v rovině odborné, sociální a pedagogické. V pedagogickém působení sděluje nové poznatky spolupracovníkům, vedení podřízeným a edukaci pacienta.

Při edukaci je důležité si zvolit správný cíl. Cíle musí být citlivě a ohleduplně zvoleny vůči pacientovi. Nesmí jim chybět soudržnost a přiměřenost vůči komplexnosti edukanta. Cíle máme nižší nebo vyšší, blízké či vzdálené a krátkodobé a dlouhodobé. Stanovené cíle jsou pro edukátora cestou dosažení žádoucího výsledku v reálném hodnocení výuky a motivuje a usměrňuje edukanta.

Edukace pacienta s chronickou renální insuficiencí se skládá z několika částí:

- vysvětlení funkce ledvin
- vysvětlení možností náhrady funkce ledvin
- výběr metody náhradní funkce ledvin
- princip a průběh hemodialýzy
- návštěva hemodialyzačního střediska
- stanovení léčebného režimu
- založení cévního přístupu a péče o něj
- stanovení harmonogramu dialýzy
- kontakt na lékaře a setry
- vystavení dialyzačního průkazu
- upozornění aby nahlásil svému zubnímu lékaři a při každé hospitalizaci v nemocnici, že je pravidelném dialyzačním léčení.



## 4.2 ROZDĚLENÍ CÍLŮ Z HLEDISKA PRAKTIČNOSTI

- Kognitivní cíle si zakládají na vzrůstající komplexnosti poznávacích procesů. Obsahují znalost, dovednost, porozumění, aplikaci, analýzu, syntézu a hodnotící posouzení.
- Afektivní jsou budovány na vnitřním zapojení hodnot vchovaných. Pracují s vnímavostí, reagováním, oceňování hodnot, organizací internalizací hodnot.
- Psychomotorické využívají imitaci, manipulaci, zpřesňování, koordinaci a automatizaci.

U všech kategorií cílu platí návaznost, začínat od jednodušších k složitějším a každý cíl formulovat zvlášť. (JUŘENÍKOVÁ, 2010)

## II PRAKTICKÁ ČÁST

### 5. METODIKA PRŮZKUMU

Průzkum byl proveden pomocí techniky standardizovaného rozhovor u pacientů s chronickou renální insuficiencí v pravidelném dialyzačním léčení. Rozhovory s pacienty probíhali v době od 4. až do 22. února 2013 na dialyzačním středisku Fresenius Medical Care Příbram.

Průzkumný vzorek se skládal z 10 pacientů, z 5 žen a 5 mužů. Rozhovoru jsem pokládal předem připravené otázky, těch bylo 18, které jsem stejně formuloval a nechal v stejném pořadí. A bylo mi umožněny i náhled do laboratorních výsledků pacientů a to od nástupu sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření, což bylo v roce 2008. Dále jsem zahrnul laboratorní výsledky z 2010 a výsledky z roku 2012. zaměřil jsem se na laboratorní výsledky kalia, fosforu, albuminu a mezidialyzačního váhového přírůstku. Čímž jsme kvalitativně objektivizovali vliv sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření.

## **6. CÍLE PRÁCE**

**CÍL 1:** Zjistit zda pacient s chronickou renální insuficiencí dodržují nutričních opatřeních

**CÍL 2:** Monitorovat znalosti pacientů o komplikacích onemocnění, které plynou z nedodržování nutričních opatřeních

**CÍL 3:** Zjistí vnímání edukační role sestry pacienty v nutričních opatřeních

**CÍL 4:** Porovnat změny laboratorních výsledcích po uplatnění sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření

## 7. HYPOTÉZY

**Hypotéza 1:** Předpokládáme, že pacienti po intervenci sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření dodržují nutriční opatření lépe, než předtím.

**Hypotéza 2:** Předpokládáme, že většina pacientů zná komplikace plynoucí z nedodržování nutričních opatření než menšina, a činí předcházením komplikací dodržováním nutričních opatření.

**Hypotéza 3:** Předpokládáme, že většina pacientů je se sestrou s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření spokojenější než menšina, a bere sestru s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření za důležitého člena léčebného týmu.

**Hypotéza 4:** Předpokládáme, že v období intervencí sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření se budou laboratorní výsledky pacientů blížit více k normě, než před zařazením sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření.

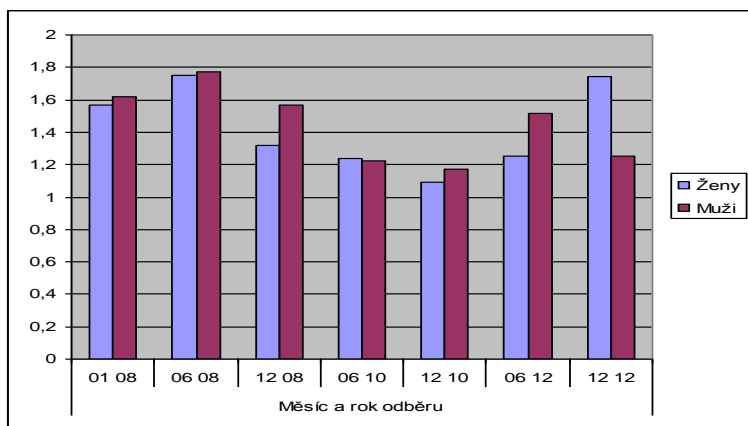
## 8. LABORATORNÍ VÝSLEDKY A JEJICH ANALÝZA

**Hypotéza 4:** Předpokládáme, že v období intervencí sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření se budou laboratorní výsledky pacientů blížit více k normě, než před zařazením sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření.

Tabulka 1 - Kalemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012

Kalium (optimum 3,8 - 5,4 mmol/l)	Měsíc a rok odběru						
	01 08	06 08	12 08	06 10	12 10	06 12	12 12
Klientka č. 1	4,4	3,9	5,6	5,3	5,2	5,5	5,4
Klientka č. 2	5,4	6,1	4,4	5,2	4,9	5,3	4,8
Klientka č. 3	5,6	5	5,1	4,6	5	5,0	5,5
Klientka č. 4	4,1	4,6	4,8	4,5	4,8	4,8	4,9
Klientka č. 5	4,1	4,6	4,8	3,8	4,7	4,7	4,4
<b>Průměrné hodnoty žen</b>	4,72	4,84	4,94	4,68	4,92	5,06	5
Klient č. 1	5,5	5,4	4	5,1	5,6	6,1	5,4
Klient č. 2	5,3	4,9	4,6	4,7	5,3	4,5	5
Klient č. 3	5,2	4,6	4,4	4,6	4,3	4,3	5
Klient č. 4	5,4	5	4,8	5	5,8	5,4	5,6
Klient č. 5	4,2	5,2	6,8	4,5	5,2	4,2	4,9
<b>Průměrné hodnoty mužů</b>	5,12	5,02	4,92	4,78	5,24	4,9	5,18

**Graf 1 - Průměrné hodnoty kalemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012**

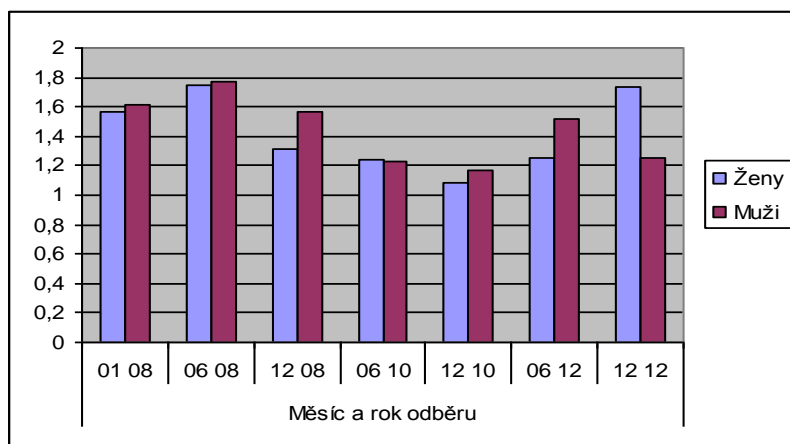


Tabulka 1 a graf 1 znázorňují hodnoty pacientů a průměrné hodnoty mužů a žen kalemie, kterých dosáhly. Z celkového počtu 10 pacientů rozdělených rovným počtem. Optimální hladina kalia je 3,8 – 5,4 mmol/l. Ženy se pohybují v hodnotách od 4,72 do 5,06 mmol/l a muži se pohybují v hodnotách od 4,9 do 5,18 mmol/l.

**Tabulka 2 - fosfatemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008- prosinec 2012**

Fosfor (optimum 1,78 mmol/l)	Měsíc a rok odběru odběru						
	01 08	06 08	12 08	06 10	12 10	06 12	12 12
<b>Klient/klientka</b>	<b>01 08</b>	<b>06 08</b>	<b>12 08</b>	<b>06 10</b>	<b>12 10</b>	<b>06 12</b>	<b>12 12</b>
Klientka č. 1	1,12	1,2	1,23	1,5	1,14	1,44	1,01
Klientka č. 2	1,57	1,61	1,29	1,73	1,25	1,57	1,07
Klientka č. 3	2,11	1,68	1,36	0,98	1,83	1,54	1,7
Klientka č. 4	1,47	2,67	0,86	0,84	0,41	0,6	0,69
Klientka č. 5	1,57	1,59	1,84	1,15	0,81	1,1	0,9
<b>Průměrné hodnoty žen</b>	<b>1,568</b>	<b>1,75</b>	<b>1,316</b>	<b>1,24</b>	<b>1,088</b>	<b>1,25</b>	<b>1,074</b>
Klient č. 1	1,8	1,68	1,58	1,49	1,48	1,61	1,39
Klient č. 2	1,37	1,42	1,37	0,78	0,99	1,02	1,16
Klient č. 3	1,17	1,91	1,89	1,08	0,99	1,94	1,06
Klient č. 4	2,13	1,86	1,4	1,4	1,01	1,52	1,3
Klient č. 5	1,61	2,01	1,6	1,37	1,4	1,5	1,37
<b>Průměrné hodnoty mužů</b>	<b>1,616</b>	<b>1,776</b>	<b>1,568</b>	<b>1,224</b>	<b>1,174</b>	<b>1,518</b>	<b>1,256</b>

Graf 2 - Průměrné hodnoty fosfatemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012

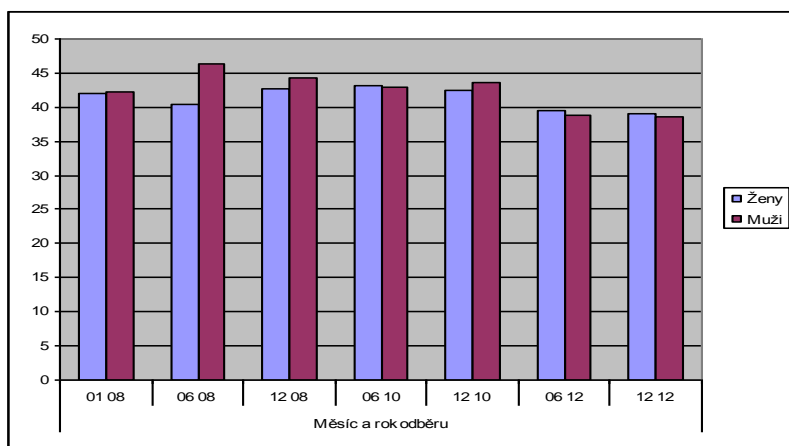


Tabulka 2 a graf 2 znázorňují hodnoty pacientů a průměrné hodnoty mužů a žen fosfatemie, kterých dosáhly. Z celkového počtu 10 pacientů rozdělených rovným počtem. Optimální hladina fosforu je 1,78 mmol/l. Ženy se pohybují v hodnotách od 1,074 do 1,75 mmol/l a muži se pohybují v hodnotách od 1,174 do 1,776 mmol/l.

Tabulka 3 - albuminemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012

Albumin (optimum 35 - 53 g/kg )	Měsíc a rok odběru						
	01 08	06 08	12 08	06 10	12 10	06 12	12 12
<b>Klient/klientka</b>	<b>01 08</b>	<b>06 08</b>	<b>12 08</b>	<b>06 10</b>	<b>12 10</b>	<b>06 12</b>	<b>12 12</b>
Klientka č. 1	44,5	37,3	42,1	43,8	43,3	37	39,4
Klientka č. 2	40,6	38,8	39,4	41,4	39,7	38,8	37
Klientka č. 3	42	42,4	43,4	42,1	41,7	38,8	40,5
Klientka č. 4	39,4	41,5	45,2	45	42,7	40,4	38,1
Klientka č. 5	43,7	41,7	43,3	43,5	45,3	42,3	39,9
<b>Průměrné hodnoty žen</b>	42,04	40,34	42,68	43,16	42,54	39,46	38,98
Klient č. 1	43,8	43,4	45,7	44,8	43,9	40	41
Klient č. 2	37,9	41,7	44,4	42,8	45,5	38,7	36,5
Klient č. 3	42,7	41,7	45,3	42	42,9	40,6	41,2
Klient č. 4	40,7	42	42,6	41,9	41,6	34,7	36
Klient č. 5	45,9	63,2	43,4	42,9	43,9	40,3	38,2
<b>Průměrné hodnoty mužů</b>	42,2	46,4	44,28	42,88	43,56	38,86	38,58

**Graf 3 - Průměrné hodnoty albuminemie dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012**



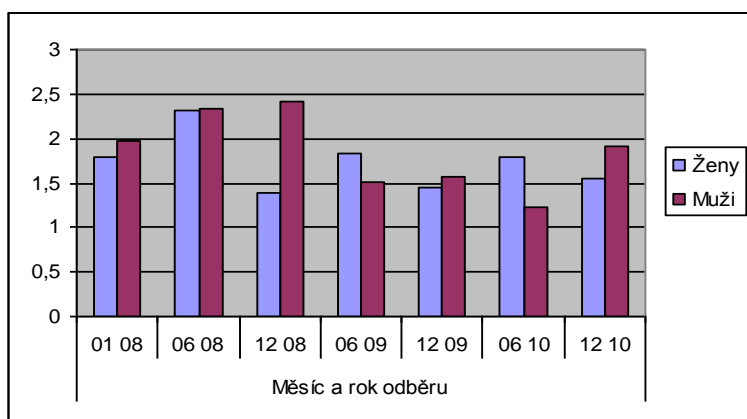
Tabulka 3 a graf 3 znázorňují hodnoty pacientů a průměrné hodnoty mužů a žen albuminemie, kterých dosáhly. Z celkového počtu 10 pacientů rozdělených rovným počtem. Optimální hladina albuminu je 35 – 53 g/kg. Ženy se pohybují v hodnotách od 38,98 do 42,68 g/kg a muži se pohybují v hodnotách od 38,58 do 46,4 g/kg.

**Tabulka 4 - mezidialyzační váhové přírůstky v období leden 2008- prosinec 2012**

Váhový přírůstek tekutin (optimální 2 kg)	Měsíc a rok odběru							
	01 08	06 08	12 08	06 10	12 10	06 12	12 12	
<b>Klient/klientka</b>								
Klientka č. 1	2,7	3,7	0,9	2,5	2,1	2,9	2,4	
Klientka č. 2	2,9	2,4	1,3	3	1,8	2,2	1,2	
Klientka č. 3	0,7	0,8	1	0,7	0,3	0,5	0,7	
Klientka č. 4	1,7	2,5	2,5	1,7	1,4	2,2	2	
Klientka č. 5	1	2,2	1,2	1,3	1,6	1,2	1,5	
<b>Průměrné hodnoty žen</b>	1,8	2,32	1,38	1,84	1,44	1,8	1,56	
Klient č. 1	2	2,3	4	2	2	2,5	2,5	
Klient č. 2	1,3	2,7	1,9	1	1,4	0,6	2	
Klient č. 3	2,5	3,1	2,2	0,6	1,4	1,2	1,2	
Klient č. 4	2,3	1,6	1,5	1	1,4	0,7	1,2	
Klient č. 5	1,8	2	2,5	3	1,7	1,1	2,7	
<b>Průměrné hodnoty mužů</b>	1,98	2,34	2,42	1,52	1,58	1,22	1,92	



**Graf 4 - Průměrné hodnoty váhového přírůstku tekutin dialyzovaných pacientů v období leden 2008 – prosinec 2012**



Tabulka 4 a graf 4 znázorňují hodnoty pacientů a průměrné hodnoty mužů a žen váhového přírůstku tekutin, kterých dosáhly. Z celkového počtu 10 pacientů rozdělených rovným počtem. Optimální hladina váhového přírůstku tekutin jsou 2 kg. Ženy se pohybují v hodnotách od 1,38 do 2,32 kg a muži se pohybují v hodnotách od 1,22 do 2,34 kg.

Ze shora uvedených dat vyplývá, že je nepochybně výrazně pozitivní vliv sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření hlavně v oblasti redukce příjmu potravin obsahujících fosfor, kdy pochopení dietních opatření je náročnější a tím pádem i časově více zatěžující.

Dalším faktem je hyperfosfatemii si pacient neuvědomuje, když se dostaví bolesti v rámci renální osteopathie, je již příliš pozdě. Rovněž negativní vliv fosforu na myokard pacient nevnímá. Tak že význam práce sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření má v této oblasti dlouhodobou perspektivu.

Co se týče dodržování mezidialyzačních váhových přírůstku do 2 kg a diety s omezením kalia můžeme říci, že si tato fakta pacient uvědomoval i před působením sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření v dostatečně míře díky působení zdravotnického personálu obecně a i díky tomu, že dušnost při hyperhydrataci ho výrazně omezuje a riziko smrti při hyperkalemii větší než bylo z úst lékaře dostatečně imperativní.

Hodnoty albuminu u všech pacientů jsou uspokojivé, což svědčí pro dostatečný přísun plnohodnotné stravy.

Z práce plyne, že dodržování dietních opatření není jednoduché, vyžaduje značnou dávku sebezapření a řada pacientů si občas vědomě dopřeje nějaký exces. Pacienti obecně přijímají sestru s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření jako pomocnou ruku, která jim pomáhá řešit zdánlivě neřešitelné problémy a to především v oblasti příjmu fosforu.

**Hypotéza 4:** Předpokládáme, že v období intervencí sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření se budou laboratorní výsledky pacientů blížit více k normě, než před zařazením sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření.. Hypotéza se nám potvrdila.

## 9. VÝSLEDKY STANDARDIZOVANÉHO ROZHOVORU A JEHO ANALÝZA

Jako metodu jsme použili standardizovaný rozhovor. Předem jsme si přepravili formulář s 18 otázkami, které se skládaly z uzavřených a polozavřených otázek. Formulář obsahoval otázky základní demografické a pokračoval otázky ověřující vědomosti v nutričních opatřeních vybraných pacientů a končil tázáním, jak spokojeni jsou se sestrou s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření. Rozhovor jsem vždy začínal představením sama sebe a vysvětlením, jak bude rozhovor probíhat, že není špatné odpovědi, je anonymní a nemusejí se bát.

**Hypotéza 1:** Předpokládáme, že pacienti po intervenci sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření dodržují nutriční opatření lépe, než předtím.

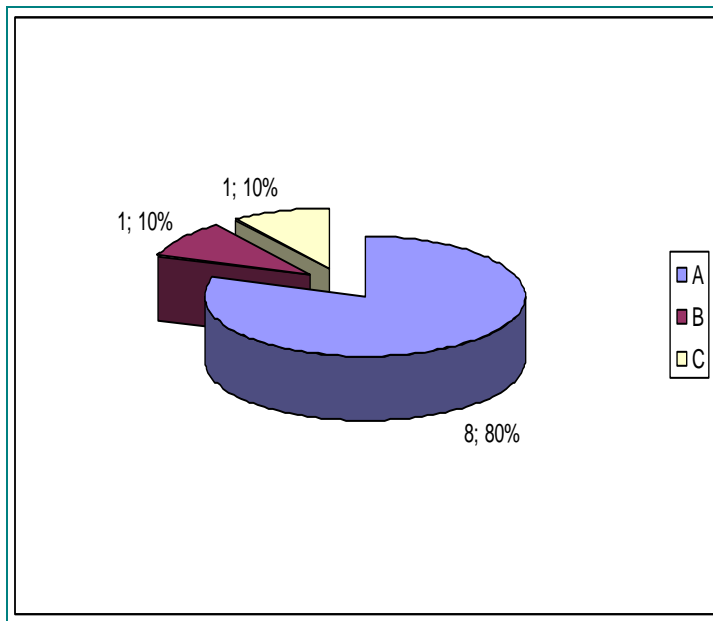
K hypotéze 1 se vztahují otázky z formuláře č. 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Tyto položky jsme vyhodnotili dle typu odpovědi na otázky o dodržování nutričních opatření pacientů.

**Otázka č. 4:** Máte pocit, že váš zdravotní stav je v současné době?

**Tabulka 5 - Zdravotní stav pacienta**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	dobry	8	80 %
B	zhoršený	1	10 %
C	velmi špatný	1	10 %

**Graf 5 - Zdravotní stav pacienta**



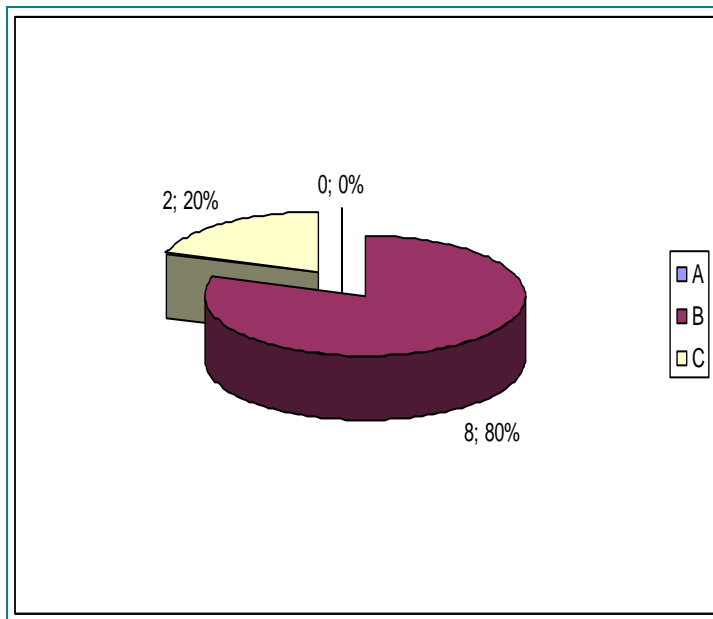
Tabulka 5 a graf 5 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly zdravotního stavu pacientů. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 80 %. Variantu B 10 % a variantu C 10%.

### Otázka č. 7: Dělá vám problém restrikce tekutin?

Tabulka 6 - Restrikce tekutin

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ne	0	0 %
B	zvládnou, ale omezuje mě to	8	80 %
C	ano, nedodržuji dietní opatření	2	20 %

Graf 6 - Restrikce tekutin



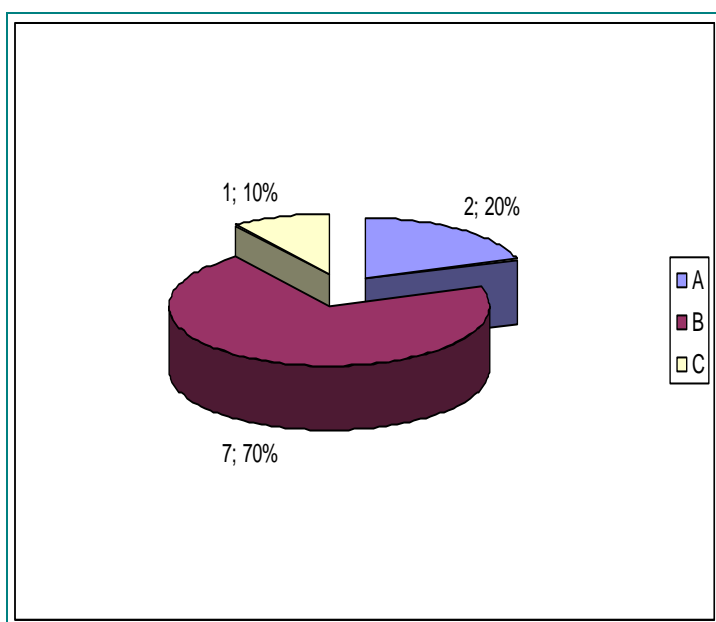
Tabulka 6 a graf 6 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly restrikce tekutin. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 0 %. Variantu B 80 % a variantu C 20 %.

**Otázka č. 8:** Dělá vám problém dodržet dietu s omezením draslíku (ovoce, zelenina)?

**Tabulka 7 - Dietní opatření omezením kalia**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ne	2	20 %
B	zvládnu, ale omezuje mě to	7	70 %
C	ano, nedodržuji dietní opatření	1	10 %

**Graf 7 - Dietní opatření omezením kalia**



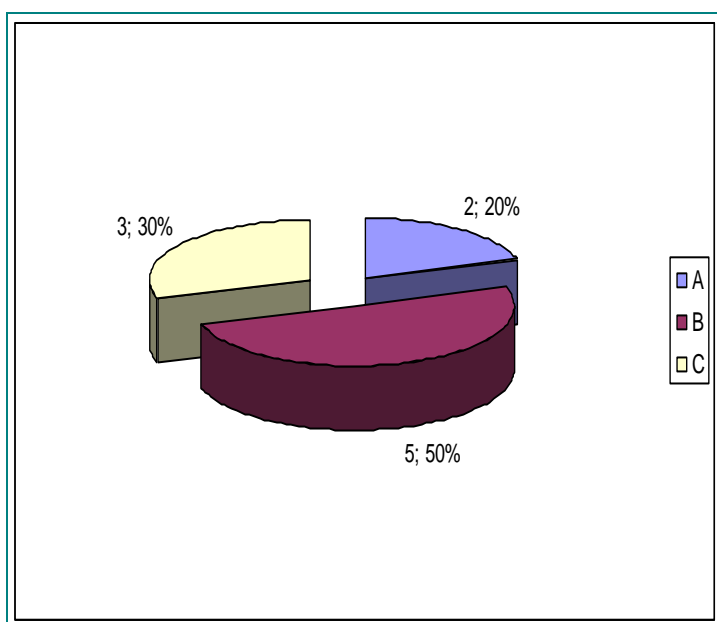
Tabulka 7 a graf 7 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly dietních opatření omezením kalia. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 20 %. Variantu B 70 % a variantu C 10 %.

**Otázka č. 9:** Dělavám problém dodržet dietu s omezením fosforu (mléčné výrobky)?

**Tabulka 8 - Dietní opatření s omezením fosforu**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ne	2	20%
B	zvládnou, ale omezuje mě to	5	50%
C	ano, nedodržuji dietní opatření	3	30%

**Graf 8 - Dietní opatření s omezením fosforu**



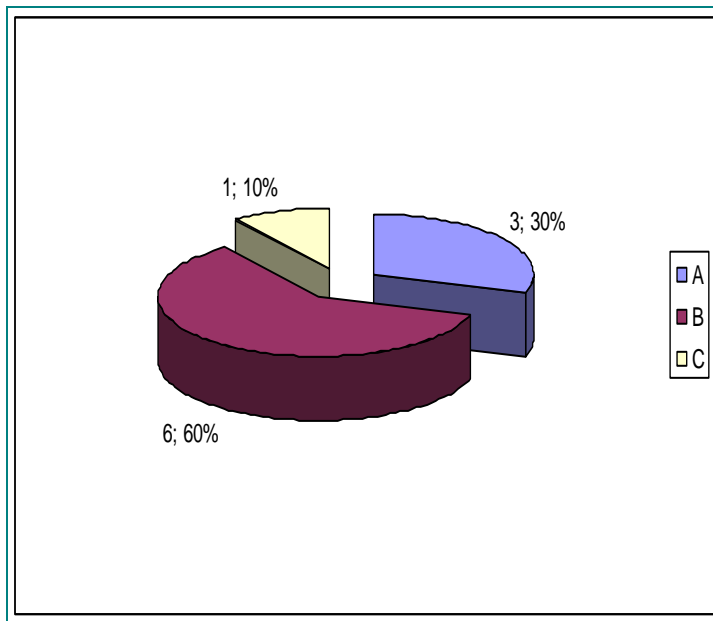
Tabulka 8 a graf 8 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly dietních opatření omezením fosforu. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 20 %. Variantu B 50 % a variantu C 30 %.

**Otázka č. 10: Znáte dietní opatření při selhání ledvin?**

**Tabulka 9 - Dietní opatření při selhávání ledvin**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano	3	30%
B	snad ano	6	60%
C	ne	1	10%

**Graf 9 - Dietní opatření při selhávání ledvin**



Tabulka 9 a graf 9 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly jejich znalostí o dietních opatřeních při selhávání ledvin. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 30 %. Variantu B 60 % a variantu C 10 %.

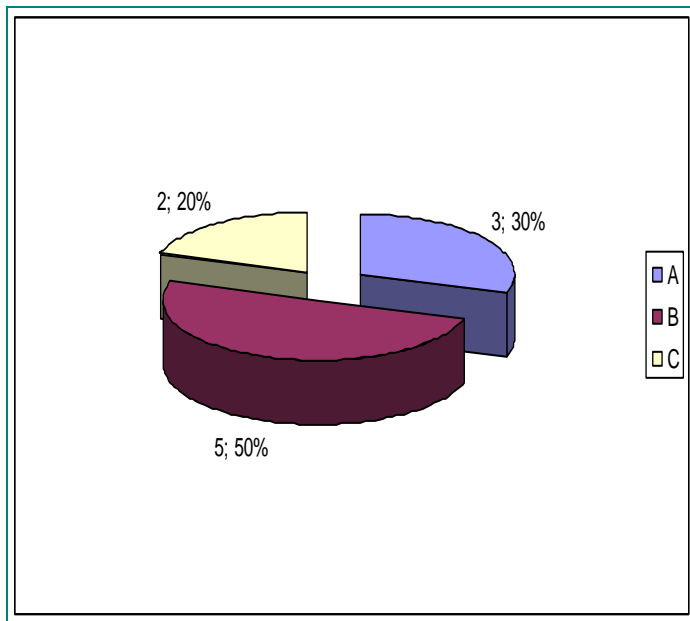


### Otázka č. 11: Dodržujete dietní opatření při selhání ledvin?

Tabulka 10 - Dodržování dietního opatření

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano vždy	3	30%
B	často	5	50%
C	neomezují se	2	20%

Graf 10 - Dodržování dietního opatření



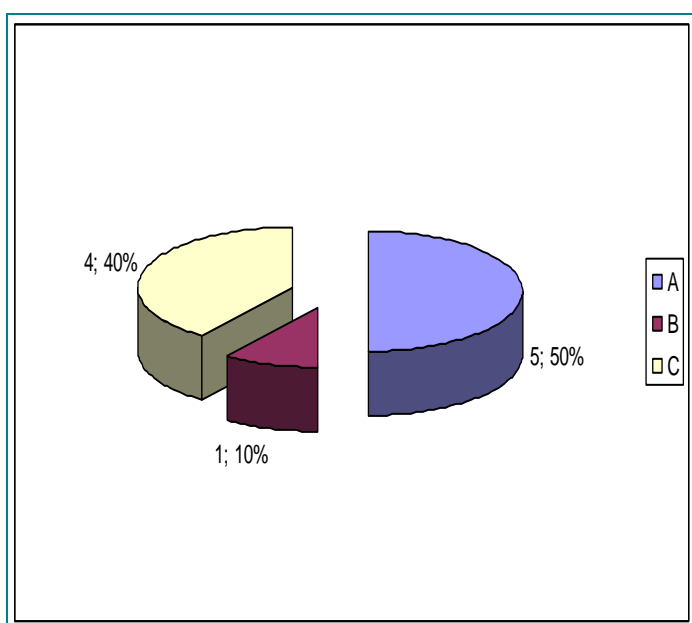
Tabulka 10 a graf 10 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly dodržování dietních opatření při selhávání ledvin. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 30 %. Variantu B 50 % a variantu C 20 %.

### Otázka č. 12: V které oblasti dietoterapie máte hlavní problémy?

Tabulka 11 - Hlavní problémy v oblasti dietoterapie

	<i>Odpořed'</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	fosforu	5	50%
B	draslíku	1	10%
C	H2O	4	40%

Graf 11 - Hlavní problémy v oblasti dietoterapie



Tabulka 11 a graf 11 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly v jaké oblasti dietoterapie mají hlavní problémy. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 50%. Variantu B 10% a variantu C 40%.

**Hypotéza 2:** Předpokládáme, že většina pacientů zná komplikace plynoucí z nedodržování nutričních opatření než menšina, a činí předcházením komplikací dodržováním nutričních opatření.

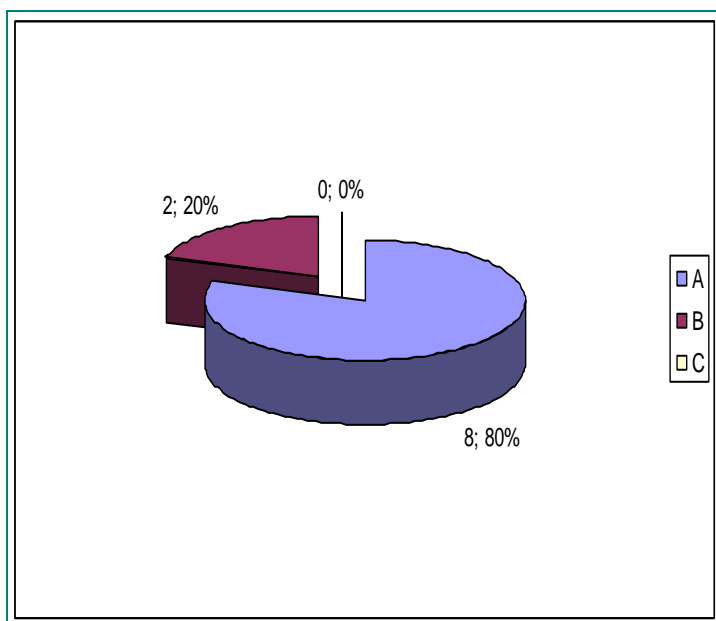
K hypotéze 2 se vztahují otázky z dotazníků č. 13, 14, 15. Tyto položky jsme vyhodnotily dle typu odpovědi na otázky o znalostech pacientů o komplikacích plynoucí z nedodržování nutričních opatření.

**Otázka č. 13:** Víte, že hyperkalemie (zvýšený draslík v krvi) může způsobit náhlou smrt?

**Tabulka 12 - Hyperkalemie může způsobit náhlou smrt**

	<i>Odpo věď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano	8	80%
B	tuším to	2	20%
C	nevím	0	0%

**Graf 12 - Hyperkalemie může způsobit náhlou smrt**



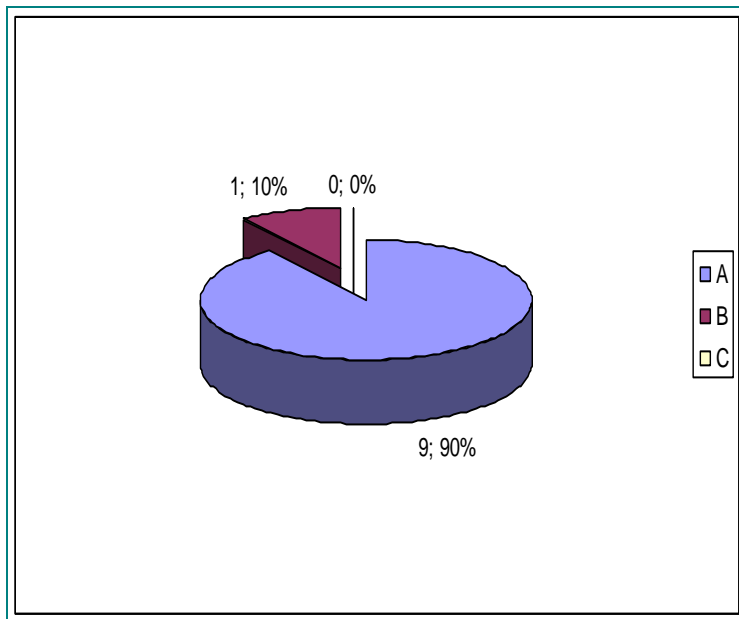
Tabulka 12 a graf 12 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly v jaké znalosti mají o komplikacích z nedodržování nutričních opatření v oblasti hyperkalemie. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 80 %. Variantu B 20 % a variantu C 0 %.

**Otázka č. 14:** Víte, že dlouhodobá hyperhydratace vede k selhání srdce?

**Tabulka 13 - Hyperhydratace vede k selhání srdce**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano	9	90%
B	tuším to	1	10%
C	nevím	0	0%

**Graf 13 - Hyperhydratace vede k selhání srdce**



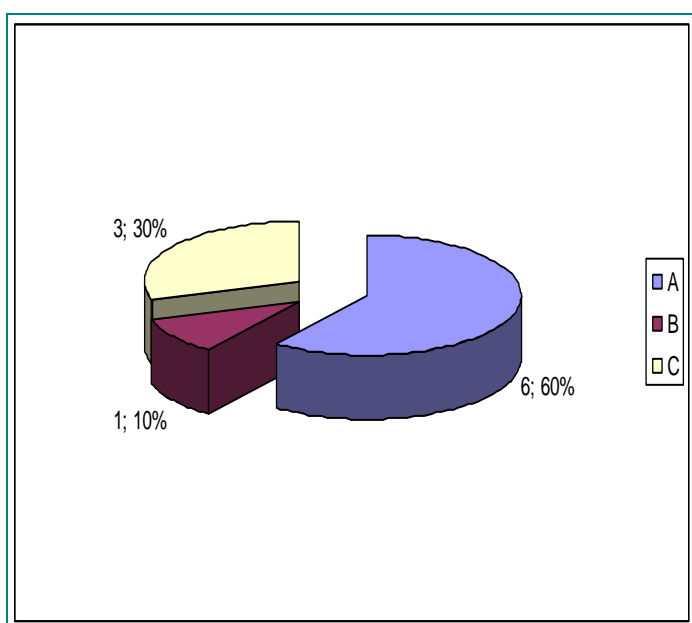
Tabulka 13 a graf 13 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly v jaké znalosti mají o komplikacích z nedodržování nutričních opatření v oblasti hyperhydratace. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 90 %. Variantu B 10 % a variantu C 0 %.

**Otázka č. 15:** Víte, že fosfor je uremický faktor zkracující přežití?

**Tabulka 14 - Fosfor je uremický faktor zkracující přežití**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano	6	60%
B	tuším to	1	10%
C	nevím	3	30%

**Graf 14 - Fosfor je uremický faktor zkracující přežití**



Tabulka 14 a graf 14 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly v jaké znalosti mají o komplikacích z nedodržování nutričních opatření v oblasti fosfatemie. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 60 %. Variantu B 10 % a variantu C 30 %.

**Hypotéza 3:** Předpokládáme, že většina pacientů je se sestrou s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření spokojenější než menšina, a bere sestru s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření za důležitého člena léčebného týmu.

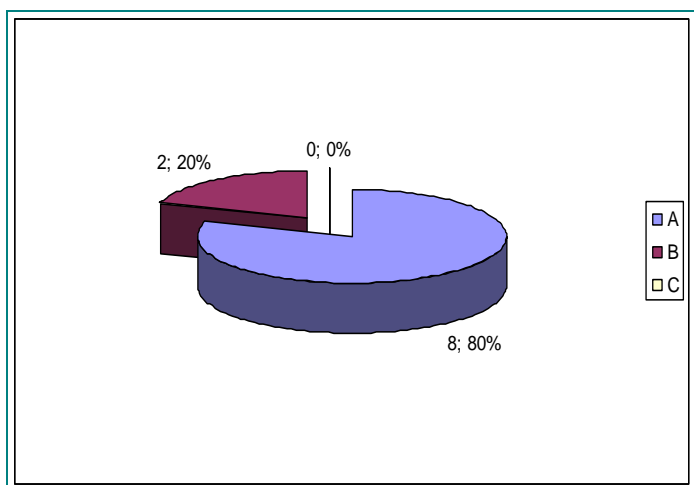
K hypotéze 3 se vztahují otázky z formuláře č. 16, 17, 18. Tyto položky jsme vyhodnotily dle typu odpovědi na otázky o jest-li se pacienti myslí, že sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření je pro ně důležitá.

**Otázka č. 16:** Pomohla vám sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření při léčbě vašeho onemocnění?

**Tabulka 15 - Pomoc sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření**

	<i>Odpoověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano	8	80%
B	částečně	2	20%
C	ne	0	0%

**Graf 15 - Pomoc sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření**



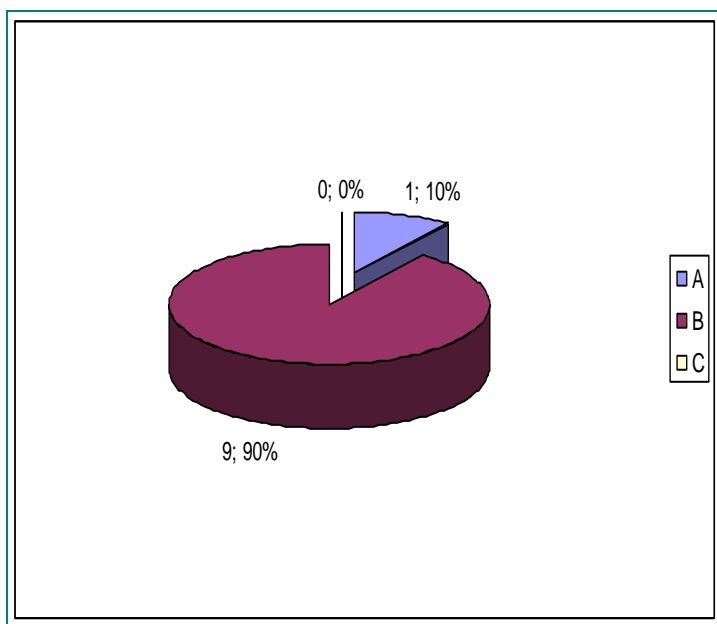
Tabulka 15 a graf 15 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly v jestli jim sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření pomohla při léčbě jejich onemocnění. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 80 %. Variantu B 20 % a variantu C 0 %.

**Otázka č. 17:** V které oblasti vám sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření nejvíce pomohla?

**Tabulka 16 - Oblast, kde nejvíce pomohla sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	omezení draslíku	1	10%
B	omezení fosforu	9	90%
C	omezení vody	0	0%

**Graf 16 - Oblast, kde nejvíce pomohla sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření**



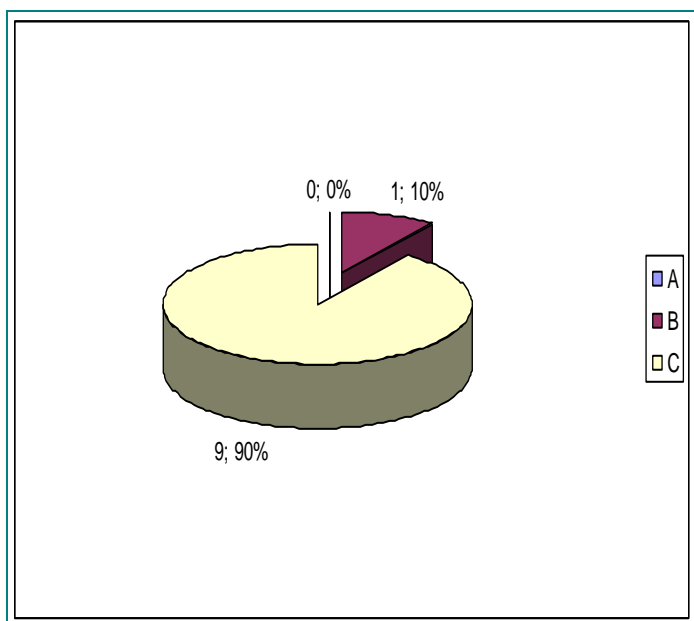
Tabulka 16 a graf 16 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly v které oblasti nutričních opatření jim nejvíce pomohla sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 10 %. Variantu B 90 % a variantu C 0 %.

**Otázka č. 18:** Uměli byste si představit život bez sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření?

**Tabulka 17 - Uměli by si pacienti představit život bez sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření**

	<i>Odpověď</i>	<i>f</i>	<i>fr%</i>
A	ano	0	0%
B	nevím	1	10%
C	ne	9	90%

**Graf 17 - Uměli by si pacienti představit život bez sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření**



Tabulka 17 a graf 17 znázorňují odpovědi respondentů, které se týkaly jestli si umějí představit život bez dietní sestry. Respondenti dialyzačního střediska volí variantu A v 0 %. Variantu B 10 % a variantu C 90 %.

Z výsledků rozhovoru s pacienty dialyzačního střediska Fresenius medical care Příbram jsme chtěli ještě více zdůraznit pozitivní vliv sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření a její edukační práci můžeme vyhodnotit jen kladně. Je vidět, že sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření je nezbytným členem zdravotního týmu a zvyšuje prestiž střediska. Hypotéza 1, 2, 3 se nám potvrdila.



## 10. DISKUZE

Výsledky naší práce bylo velmi těžké srovnávat s autory jinými, nemluvě o tom, že najít vůbec nějakého autora, který by se zmiňoval aspoň trošku o stejné problematice a řešil stejné téma jako my. Vybrali jsme si autorku diplomové práce Bc. Milenu Žákovou absolventku Masarykovy univerzity v Brně 2007. Řešila problematiku nároky na míru informací o léčebném režimu u pacientů v pravidelném dialyzačním léčení. Hned markantním rozdílem je zvolení metody, což naše práce je postavená na kvalitativním průzkumu a sběru informací zvoleným standartizovaným rozhovorem a studiem laboratorních výsledků. Kolegyně provozovala průzkum kvantitativní a metodou anonymního dotazníku. Naším hlavním cílem bylo zjistit zda pacienti s chronickou renální insuficiencí dodržují nutriční opatření. Kolegyně chtěla zjistit způsob a míru podání informací o léčebném režimu u pacientů v pravidelném dialyzačním programu. Porovnat podávání informací vzhledem k věku, pohlaví, délce léčby a bydliště. Porovnat, zda jsou informace srozumitelné, dostatečné, včasné a podávané vhodnou formou jak pro mladší generaci, tak i pro seniory.

Zpracovala dotazníky od 110 respondentů, dotazník obsahoval 27 otázek. Otázky kolegyně mi přišli zbytečně komplikované a složité. Dále dělí pacienty jak dlouho jsou pravidelném dialyzačním léčení, snaha zde byla zjistit jestli pacient, který je déle na dialýze a je senior bude dodržovat lépe nebo hůř nutriční opatření, přestože věk má vliv na kognitivní funkce, zde je důležitá funkce edukátora a jeho individuální přístup k edukantovi. tak že když srovnáme dietní opatření s omezením kalia u našich respondentů je cca o 10 % lepší než u respondentů oslovených kolegyní. U dietních opatření s omezením fosforu se kolegyně vůbec nezmiňuje, přestože to je z jeden z faktorů, který se pacient nenaučí odhadnout z prodělaných excesů z nedodržování nutričních opatření jako u kalia nebo většího příjmu tekutin, který mají své specifické příznaky a upozorní pacienta, tady musí být edukace v omezení fosforu formulována individuálně, holisticky, rázně a důkladně, protože hyper nebo hypofosfatemie přichází tiše a má neuvěřitelné následky, což z naší práce plyne, že sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření zvládla edukaci na výbornou. Nutriční omezení v oblasti albuminu též nezmiňuje. V čem se s kolegyní shodujeme, je že v nutričních opatřeních

je velký prostor na edukaci od sester. Závěry kolegyně se potvrdili, že věk, pohlaví, typ bydliště a délka v pravidelném léčení nemá vliv na informovanost a edukaci pacienta.

Z naší a práce kolegyně plyne, že edukace a informovanost pacienta je velmi důležitá, aby se jeho zdravotní stav nekomplikoval a je velmi důležitý individuální a holistický přístup a psychická podpora pacienta v chronickém dialyzačním léčení a neustála edukace v nutričních opatřeních.

Doporučení pro praxi je, jak vyplývá z naší práce, aby nebyla jen sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření na dialyzačních střediscích a odděleních, ale aby byly na každém oddělení, protože každá choroba má své nutriční opatření a správné stravování patří do základu zdravého zdravotního stavu člověka či potenciálního pacienta.

## 11. ZÁVĚR

Na začátku průzkumné části jsme si stanovili tyto průzkumné cíle:

**CÍL 1:** Zjistit zda pacient s chronickou renální insuficiencí dodržují nutričních opatřeních

**CÍL 2:** Monitorovat znalosti pacientů o komplikacích onemocnění, které plynou z nedodržování nutričních opatřeních

**CÍL 3:** Zjistí vnímání edukační role sestry pacienty v nutričních opatřeních

**CÍL 4:** Porovnat změny laboratorních výsledcích po uplatnění sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření

Je nepochybné, že Hippokratovo tvrzení, že na zdraví člověka se podepisuje to, co přijímá, má své opodstatnění. V době, kdy stále vznikají nové a nové specializace, není překvapením, že dieta v životě nemocného má své neodmyslitelné postavení a práce sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření získává stále více na významu. Tato studie je toho dokladem.

Přínos pro praxi je vstup sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření do života dialyzovaného pacienta mu usnadnil dodržování dietních opatření, snížil riziko náhlé smrti především v souvislosti s hyperkalemií a to především u nově zařazovaných pacientů, vysvětlil mu nutnost dodržování restrikce tekutin ve vztahu k práci myokardu a především a to i u již déle dialyzovaných pacientů umožnil se seznámit s dlouhodobým rizikem hyperfosfatemie s ohledem na kostní nemoc a stav kardiovaskulárního aparátu. Tím bylo do jisté míry sejmuto břemeno z beder ostatního zdravotnického personálu dialyzačního střediska, kdy nebylo především z časových důvodů možno tuto problematiku rozvádět. Z daného pohledu lze potvrdit, že snaha Fresenius Medical Care o co nejoptimálnější péči o pacienta je nepopíratelná.

Zjistili jsme že pacienti dodržují nutriční opatření. Znalosti pacientů o komplikacích plynoucí z nedodržování nutričních opatření jsou na výši a ví jak mají dodržovat dietní omezení, které plynou z dobře odvedené edukační práce sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření a pacienti vnímají roly sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření velmi pozitivně. Laboratorní výsledky se po intervenci sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření zlepšily a blíží se více k normě a nebojím se říct, že výsledky budou do budoucnosti ještě lepší.

Tímto si vyhrazujeme, aby tato práce krom potřeb Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Praha 5 mohla být použita jen se souhlasem autora a Fresenius Medical Care.

## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- 1) HRUBÝ, M. - MENGEROVÁ O. 2009. *Výživa při pravidelném dialyzačním léčeni*. Forsapi, 2009. ISBN 978-80-872-500-68.
- 2) JUŘENÍKOVÁ, P. 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 3) KLENER, P. a kolektiv. 2001. *Vnitřní lékařství*. 2. vyd. Praha: Informatorium. 2001. ISBN 80-86073-76-9.
- 4) LACHMANOVÁ, J. 1999. *Očišťovací metody krve*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, spol. s. r. o., 1999. ISBN 80-7169-749-4.
- 5) LACHMANOVÁ, J. 2008. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1. vyd. Praha: galén. 2008. ISBN 978-80-7262-552-9.
- 6) MARČKOVÁ, O. - TEPLAN V. - SCHUCK O. 2008. *Poruchy GIT u chorob ledvin*. Praha: Galen, 2008. ISBN 978-80-7262-573-4.
- 7) NAVRÁTIL, L. kolektiv. 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
- 8) NEUWIRTH, J. – FIFERNOVÁ, G. 1996. *Ošetrovatelství*. 2. vyd. Praha: Informatorium. 1996. ISBN 80-85427-88-5.
- 9) SVAČINA, Š. a kolektiv. 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada- Avicenum, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.
- 10) SVOBODA, L. 2009. *Pohyb, jako součást léčby dialyzovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.
- 11) ŠPIRUDOVÁ, L. – TOMANOVÁ, D. – KUDLOVÁ, P. – HALMO, R. 2006. *Multikulturní ošetrovatelství*. 2 vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1213-X.
- 12) TEPLAN, V. a kolektiv. 2006. *Praktická nefrologie*. 2. vydání. Praha: Grada-Avicenum, 2006. ISBN 802-24-711-222.
- 13) TEPLAN, V. a kolektiv. 2010. *Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-1121-8.
- 14) TESAŘ, V. - SCHÜCK, O. a kolektiv. 2007. *Klinická nefrologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 080-247-0503-6.
- 15) VÁLEK, A. 1982. *Život s umělou ledvinou*. Praha: Avicenum, 1982.
- 16) VIKLICKÝ, O – JANOUŠEK, L. – BALÁŽ, P., a kolektiv. 2008. *Transplantace ledviny v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2455-3.

- 17) VIKLICKÝ, O. – TESAŘ, V. – DUŠILOVÁ SULKOVÁ, S., a kolektiv. 2010.  
*Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii.* 1 vyd. Praha: Grada Publishing, a.  
s., 2010. ISBN 978-80-247-3227-5.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 - Formulář dodržování nutričních opatření u dializovaných pacientů .....

Příloha 2 - Jídelní lístek v PDL Jídelní lístek v PDL.....

Příloha 3 - Tabulka vhodných a nevhodných potravin .....

## **PŘÍLOHY**

**Příloha 1 - Formulář dodržování nutričních opatření u dialyzovaných pacientů**

### **FORMULÁŘ DODRŽOVÁNÍ NUTRIČNÍCH OPATŘENÍ U DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ**

1) Jste:

- a) muž
- b) žena

2) Jste ve věku:

- a) 18 – 30 let
- b) 31 – 55 let
- c) nad 55 let

3) Bydlíte:

- a) doma
- b) dům pečovatelské služby
- c) domov důchodců

4) Máte pocit, že Váš zdravotní stav je v současné době:

- a) dobrý
- b) zhoršený
- c) velmi špatný

5) Kolikrát v týdnu docházíte na dialýzu?

- a) 1 x týdně
- b) 2 x týdně
- c) 3 x týdně



6) Jak dlouho jste zařazen(a) do dialyzačního programu?

- a) dva roky
- b) 2 – 10
- c) 11 – 15
- d) Déle než 15 let

7) Dělá Vám problém restrikce tekutin?

- a) ne
- b) zvládnou, ale omezuje mě to
- c) ano, nedodržuji dietní opatření

8) Dělá Vám problém dodržet dietu s omezením draslíku (ovoce, zelenina)?

- a) ne
- b) zvládnou, ale omezuje mě to
- c) ano, nedodržuji dietní opatření

9) Dělá Vám problém dodržet dietu s omezením fosforu (mléčné výrobky)?

- a) ne
- b) zvládnou, ale omezuje mě to
- c) ano, nedodržuji dietní opatření

10) Znáte dietní opatření při selhání ledvin?

- a) ano
- b) snad ano
- c) ne

11) Dodržujete dietní opatření při selhání ledvin?

- a) ano vždy
- b) často
- c) neomezují se

12) V které oblasti dietoterapie máte hlavní problémy?

- a) fosforu
- b) draslíku
- c) H<sub>2</sub>O

13) Víte, že hyperkalemie (zvýšený draslík v krvi) může způsobit náhlou smrt?

- a) ano
- b) tuším to
- c) nevím

14) Víte, že dlouhodobá hyperhydratace vede k selhání srdce?

- a) ano
- b) tuším to
- c) nevím

15) Víte, že fosfor je uremický faktor zkracující přežití?

- a) ano
- b) tiším to
- c) nevím

16) Pomohla Vám dietní sestra při léčbě Vašeho onemocnění?

a) ano

b) částečně

c) ne

17) V které oblasti Vám sestra s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření nejvíce pomohla?

a) omezení draslíku

b) omezení fosforu

c) omezení H<sub>2</sub>O

18) Uměli byste si představit život bez sestry s rozšířenou kompetencí o nutriční opatření?

a) ano

b) nevím

c)ne

## JÍDELNÍ LÍSTEK V PDL

### PONDĚLÍ

#### **Filé z tresky na kmínu**

120 g filé z tresky, 25 g rostlinného tuku, 2 g kmínu, 20 g dobře omytého citronu a sůl. Porci ryby osolíme, posypeme kmínem, vložíme na část rozpáleného tuku a upečeme do měkka. Popřípadě během pečení podlijeme trochou vody. Zbytek tuku šetrně rozpustíme a použijeme na omaštění brambor. Na talíř zdobíme citronem.

#### **Brambory vařené**

200 g brambor, sůl, brambory oloupeme, nakrájíme na stejnoměrné dílky, zalijeme horkou vodou, osolíme a vaříme do měkka.

#### **Hlávkový salát**

50 g hlávkového salátu, 5 g cukru, 10 g citronové šťávy, 2 g oleje. Salát omyjeme, natrháme do misky, zalijeme zálivkou z trochy vody, cukru, oleje a citronové šťávy.

#### **Maso vepřové na pórku a paprikách**

100 g vepřové kýty, 30 g pórků, 20 g červených paprik, 10 g oleje, 10 g Maizena, sůl. Maso nakrájíme na nudličky. Pórek očistíme a nakrájíme na tenká půlkolečka. Papriky očistíme a nakrájíme na proužky. Maso vložíme na rozpálený olej, ze všech stran opečeme, přidáme pórek i papriky, ještě opečeme. Podlijeme vodou, osolíme a dusíme do měkka. Pokrm zahustíme Maizenou rozmíchanou v trošce vody, krátce podusíme.

#### **Rýže vařená**

80 g loupané rýže, 5 g oleje, sůl. Přebranou rýži několikrát propláchneme vodou. Vysypeme do osolené vody a vaříme do měkka. Scedíme a promastíme olejem.

## ÚTERÝ

### **Řízek přírodní z králíka**

100 g králíčího masa, 10 g oleje, 5 g Maizeny, sůl. Plátek masa lehce naklepeme, na rozpáleném oleji opečeme z obou stran do červena, vyjmeme, osolíme a uchováme v teple. Šťávu zahustíme zálivkou z vody a Maizeny, provaříme.

### **Těstoviny vařené**

80 g pšeničných těstovin z vymílané mouky, 3 g oleje, sůl. Těstoviny vysypeme do dostatečného množství vroucí osolené vody a vaříme podle návodu na obalu. Měkké těstoviny odcedíme a promastíme olejem.

### **Salát z červené řepy**

70 g červené řepy, 5 g cukru, 10 g citronové šťávy, 2 g oleje, fenykl. Řepu omyjeme, vložíme do vody a vaříme do měkka. Měkkou řepu odcedíme, prolijeme studenou vodou, necháme prochladnout a oloupeme. Oloupanou řepu nastrouháme na struhadle, přidáme cukr, citronovou šťávu, olej a fenykl. Dobře promícháme a necháme odležet.

### **Salát bramborový selský**

200 g brambor, 30 g sterilovaných okurek, 30 g cibule, 10 g dětské hořčice, 10 g oleje, sůl. Omyté brambory uvaříme ve slupce, oloupeme a nakrájíme na kostičky. Jemně nakrájíme oloupanou cibuli, okurky nakrájíme také na kostičky. Zeleninu s bramborami spojíme zálivkou z octa, hořčice a oleje. Dobře zlehka promícháme, necháme odležet.

### **Sekaná pečená**

40 g vepřové kýty, 40 g hovězího masa zadního, 10 g cibule, 20 g oleje, 10 g strouhanky, 10 g veku, ½ ks vaječného bílku, 2 g česneku, majoránka, špetka mletého pepře, sůl. Oba druhy masa umeleme, přidáme jemně nakrájenou oloupanou cibuli, ve vodě namočenou veku, utřený česnek se solí, majoránku a spojíme s bílkem, zahustíme strouhanou houskou, dobře prohněteme. Sekanou z tohoto malého množství nejlépe upečeme v ohnivzdorné misce.

## **STŘEDA**

### **Guláš krůtí segedínský**

100 g krůtího stehenního plátku, 50 g kysaného bílého zelí, 10 g cibule, 20 g oleje, 10 g hladké mouky, sladká mletá paprika. Na části oleje zpěníme jemně nakrájenou oloupanou cibuli, přidáme na kostky nakrájené maso, ze všech stran opečeme. Zасыпeme mletou paprikou, leště krátce orestujeme, přidáme propláchnuté zelí, podlijeme malým množstvím vody a dusíme do měkka. Guláš zahustíme jíškou z mouky a ze zbytku oleje, dobře provaříme.

### **Noky**

100 g hrubé mouky, ½ ks vejce (25 g), 5 g rostlinného tuku, 30 ml mléka, voda dle potřeby, špetka kypřicího prášku do pečiva bez fosfátů. Tuk utřeme s vejcem do pěny, rozředíme mlékem, přidáme mouku, do které jsme zamíchali kypřicí prášek, případně přidáme vodu a vypracujeme v těsto. Noky zavaříme pomocí lžičky do vařící vody, když vyplavou, jsou uvařené. Noky scedíme, prolijeme vodou.

### **Bílky plněné**

2 ks vejce (100 g), 80 g jemného tvarohu, 30 g mrkve, 10 g rostlinného tuku, 2 g pažitky, sůl. Vejce uvaříme na tvrdo, oloupeme, podél překrojíme. Z bílku vyjmeme žloutky, které dále nepoužíváme. Mrkev omyjeme, očistíme, znovu omyjeme a nastrouháme ne jemno. Tvaroh utřeme se špetkou soli a tukem do pěny, vmícháme nastrouhanou mrkev. Bílky naplníme připravenou tvarohovou náplní, ozdobíme jemně sekanou omytou pažitkou.

## **ČTVRTEK**

### **Kuřecí plátek na jablkách**

100 g masa z kuřecích prsou, 30 g jablek, 15 g oleje, 5 g másla, 10 g Maizeny, sůl. Plátek masa lehce naklepeme a na rozpáleném oleji z obou stran upečeme do zlatova, vyjmeme, osolíme a uchováme v teple. Šťávu zahustíme Maizenou rozmícháme trošce studené vody, povaříme, Jablko oloupeme, nakrájíme na malé kostky, podusíme na másle a přidáme k zahuštěné šťávě, ještě provaříme.

### **Rýže vařená**

80 g loupané rýže, 5 g oleje, sůl. Přebranou rýži několikrát propláchneme vodou. Vysypeme do osolené vody a vaříme do měkka. Scedíme a promastíme olejem.

### **Steak z lososa**

80 g steaku z lososa, 20 g oleje, 1g pažitky. Porci lososa upečeme na oleji, na talíř sypeme jemně sekanou omytou pažitkou.

### **Brambory vařené**

200 g brambor, sůl. Brambory oloupeme, nakrájíme na stejnoměrné dílky, zalijeme horkou vodou, osolíme a vaříme do měkka.

### **Salát mrkvový**

80 g mrkve, 10 g citronové šťávy, 2 g cukru, 2 g oleje. Mrkev omyjeme, očistíme, Znovu omyjeme a nastrouháme na jemno. K mrkvi přidáme cukr, citronovou šťávu, olej a dobře promícháme.

## **PÁTEK**

### **Maso hovězí na rajčatech**

100 g hovězího masa zadního, 50 g rajčat, 20 g oleje, 10 g Maizeny, oregano, sůl. Plátek masa naklepeme, po obou stranách opečeme na rozpáleném oleji, podlijeme vodou osolíme a dusíme. K poloměkkému masu přidáme na plátky nakrájená omytá rajčata, oregano a vše dodusíme. Pokrm, zahustíme Maizenou rozmíchanou v trošce studené vody a provaříme.

### **Špagety vařené**

80 g špaget z vymílané pšeničné mouky, 3 g oleje, sůl. Špagety vysypeme do dostatečného množství vroucí osolené vody a vaříme podle návodu na obalu. Měkké těstoviny scedíme a promastíme olejem.

### **Masové kuličky**

100 g mletého masa (1/2 hovězího zadního a 1/2 vepřové kýty), 10 g Solamylu, 1/4 ks bílku, 3 kousky ananasu (30 g), 5 g hladké mouky, 20 g rostlinného tuku, sůl. Maso dobře promícháme se solí a Solamylem. Ze směsi vytvarujeme 3 kuličky tak, aby ananas byl zcela zakryt. Kuličky obalíme v hladké mouce, upečeme do červena na tuku.

### **Kaše bramborová**

200 g brambor, 30 ml mléka, sůl. Brambory oloupeme, nakrájíme na stejnoměrné dílky, zalijeme horkou vodou, osolíme a vaříme do měkka. Část vody scedíme, přidáme horké mléko a vyšleháme kaši.

### **Salát z pekingského zelí**

50 g pekingského zelí, 20 g citronové šťávy, 5 g cukru, 2 g oleje. Zelí očistíme, nakrájíme na tenké nudličky a zalijeme zálivkou z trošky vody, cukru, citronové šťávy a oleje.

## **SOBOTA**

### **Maso vepřové v mrkvi**

100 g vepřové kýty, 80 g mrkve, 20 g rostlinného tuku, 5 g hladké mouky, bobkový list, nové koření, tymián, sůl.

Mrkev omyjeme, očistíme, znovu omyjeme, nakrájíme na tenká kolečka. Na části tuku opečeme ze všech stran maso nakrájené na kostky, podlijeme malým množstvím vody, přidáme koření a sůl, dusíme. K poloměkkému masu přidáme mrkev a vše dusíme do měkka. Pak vyjmeme bobkový list, pokrm zahustíme nasucho opraženou moukou rozmíchanou trošce studené vody, dobře podusíme. Zbytek tuku šetrně rozpustíme a omastíme brambory.

### **Brambory vařené**

200 g brambor, sůl. Brambory oloupeme, nakrájíme na stejnoměrné dílky, zalijeme horkou vodou, osolíme a vaříme do měkka.



### **Pomazánka z tuňáka**

80 g tuňáka ve vlastní šťávě bez přídavků soli, 20 g rostlinného tuku, 20 g cibule, ½ ks bílku uvařeného na tvrdo, 10 g citronové šťávy, 1 g pažitky, sůl. Jemně nakrájenou oloupanou cibuli, na kostičky nakrájený bílek a ostatní ingredience kromě pažitky vyšleháme. Jemně sekanou omytou pažitkou pomazánku na talíři ozdobíme.

## **NEDĚLE**

### **Krůtí stehenní plátek na způsobu bažanta**

100 g krůtího stehenního plátku, 20 oleje, 10 g cibule, 10 g celeru, 30 jablka, 10 g hladké mouky, 25 ml suchého bílého vína, celý pepř, jalovec, sůl. Na oleji osmahneme najemno nakrájenou oloupanou cibuli. Na tenké nudličky nakrájený omytý, očištěný a znovu omytý celer, přidáme maso, opečeme ze všech stran, přidáme koření, sůl, podlijeme vínem a pečeme. Podle potřeby přelijeme vypečenou šťávou a podlijeme vodou. K poloměkkému masu přidáme oloupané, na plátky nakrájené jablko a vše dopečeme do měkka. Pak maso i jablko vyjmeme, šťávu zahustíme nasucho opraženou moukou rozmíchanou v trošce studené vody a krátce povaříme. Maso na talíři podlijeme šťávou, obložíme plátkem pečeného jablka.

### **Rýže vařená**

80 g loupané rýže, 5 g oleje, sůl. Přebranou rýži několikrát propláchneme vodou. Vysypeme do osolené vody a vaříme do měkka. Scedíme a promastíme olejem.

### **Ovocný pohár s tvarohem**

100 g tvarohu s jogurtovou kulturou Ehrmann, 10 g cukru, 50 g ananasové kompotu, 15 g rostlinného tuku, lístek máty peprné. Tvaroh vyšleháme s cukrem a tukem do pěny. Na dno poháru vložíme kompot, na něj navrstíme tvaroh. Necháme vychladnout, zdobíme lístkem máty peprné.

### **Hamburger**

80 g hovězího zadního masa určeného k minutkové přípravě, 10 g Solamylu, 1 ks bílku, 5 g rostlinného tuku, sůl, 2 ks bulek hamburgerových (100G), 20 g cibule, 10 g dětské hořčice, 1 g dětského kečupu, 40 g hlávkového salátu. Cibuli oloupeme a nakrájíme na tenká půlkolečka. Salát rozebereme na lístky a dobře omyjeme. Bulky podél rozkrojíme.

Maso jemně umeleme, přidáme k němu Solamyl, sůl a vejce, prohněteme. Vytvoříme dvě malé placičky, které na rozpáleném tuku z obou stran upečeme dočervena. Hamburgery vyjmeme na papírový ubrousek a tuk necháme vsáknout. Spodní část bulek obložíme salátem, na něj položíme hamburgery, jeden potřeme hořčicí a druhý kečupem. Oba posypeme cibulí a přikryjeme vrchní částí bulek.

Příloha 3 - Tabulka vhodných a nevhodných potravin

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

(TEPLAN, 2006)