

Edukace pacienta před vyjitím arteriovenózního shuntu

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra

Autor práce: **Zuzana Flégrová**
Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková





Patient education before creation arteriovenous shunt

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse

Author: **Zuzana Flégrová**
Supervisor: Mgr. Marie Froňková



Ústav zdravotnických studií
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana Flégrová**
Osobní číslo: **Z1200093**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Edukace pacienta před vyšetřím arteriovenózního shuntu**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zjistit informovanost pacientů o arteriovenózním shuntu.
2. Zhodnotit informovanost pacientů v oblasti vzniku komplikací při nedodržování režimových opatření.
3. Zhodnotit efektivitu navrženého edukačního plánu na vybraném vzorku pacientů.

Teoretická východiska:

Zahájení hemodialyzační terapie přináší určitá omezení v životě každého pacienta.

Bakalářská práce se zaměří na informovanost před vyšetím arteriovenózního shuntu, na základě dotazníkem získaných informací od pacientů, kteří již arteriovenózní shunt mají.

Teoretická část bude pojednávat o předcházení vzniku komplikací, způsobených nedodržováním režimových opatření souvisejících s arteriovenózním shuntem.

Ve výzkumné části, budou uvedeny výsledky dotazníkového šetření, na jejichž podkladě bude vytvořen návrh edukačního plánu, který bude následně aplikován na vybraném vzorku pacientů. Pro zhodnocení efektivity a porozumění pacienty bude zpětně dotazníkem ověřena orientace v problematice. Navržený edukační plán bude následně poskytnut oddělení nefrologie a dialýzy.

Výzkumné předpoklady:

V1: Byli pacienti edukováni ústní formou?

V2: Znájí pacienti 2 způsoby self-monitorace v rámci prevence vzniku komplikací?

V3: Dokáží pacienti určit 3 rizika vzniku komplikací při nedodržování režimových opatření?

V4: Vědí pacienti jak postupovat, v případě krvácení z arteriovenózního shuntu?

V5: Jsou pacienti na podkladě navrženého edukačního plánu srozuměni s problematikou minimálně z 80%?

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Kvantitativní - dotazník, rozhovor

Vyhodnocení výsledků dotazníkového šetření v programu Microsoft Office Excel.

Místo, čas realizace výzkumu: Krajská nemocnice Liberec a.s. - oddělení všeobecné interny, oddělení nefrologie a dialýzy.

Předpokládané období výzkumu: únor 2015 - duben 2015

Vzorek:


Hemodialyzovaní pacienti, postižení chronickým onemocněním ledvin, s arteriovenózní spojkou. (50 respondentů)

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy: 50 - 70 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

- 1) JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 2) LACHMANOVÁ, Jana. Vše o hemodialýze pro sestry. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-552-9.
- 3) SVOBODA, Lukáš, Andrea MAHROVÁ. Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů. Vydání 1. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.
- 4) NEDBÁLKOVÁ, Marta. Hemodialýza současná praxe. Vnitřní lékařství. 2011, 57 (7/8), 640-644. ISSN: 0042-773X.
- 5) NEUMANNOVÁ, Lenka. Cévní přístupy u dialyzovaných pacientů. Sestra. 2011, 21 (11), 39-40. ISSN: 1210-0404.
- 6) PAVLICOVÁ, Jindra. Klinické aspekty sesterské péče u dialyzovaných pacientů. Florenc. 2014, 10 (7/8), 36. ISSN: 1801-464X.
- 7) SVOBODA, Lukáš. Proč je pohyb pro dialyzované pacienty užitečný. Dialog. 2009, 4, 8-9. ISSN 1803-7267.
- 8) ŠIDLÍKOVÁ, Alena. Edukace dialyzovaných pacientů s arteriovenózní fistulí. Brno, 2013. Diplomová práce. Masarykova univerzita lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství.
- 9) KALLENBACH, Judith. Review of Hemodialysis for Nurse and Dialysis Personnel. Edition 8th. Mosby, 2011. ISBN: 978-0-323-07702-6.
- 10) B. BRAUN AVITUM, s. r. o., (c)2013. Cévní přístupy [online]. 18.12.2014, 21:50 [vid. 2014-12-18]. Dostupné z: http://www.bb Braun-avitum.cz/documents/Services/05_Cevni_pristupy_CZ.pdf.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Marie Froňková
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 30. dubna 2014
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2015


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 31. ledna 2015

Studentka
Zuzana FLÉGROVÁ
Z1200093
Mařanova 341
463 12 LIBEREC 23 – DOUBÍ

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

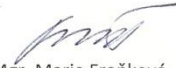
V Liberci dne 19. června 2015
č.j.: 15/8515/022850-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 17. 6. 2015, zaevidované pod č.j.: 15/8515/022850-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Edukace pacienta před vyšetřím arteriovenózního shuntu“ a prodloužením termínu odevzdání do 30. 6. 2016.

S pozdravem


Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

27.4.2016

Podpis:



Poděkování:

Chtěla bych poděkovat Mgr. Froňkové za ochotu, cenné rady a vřelou spolupráci při vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Rybovi za odborné rady a konzultace v oblasti hemodialýzy. V neposlední řadě děkuji mé rodině za trpělivost a podporu při mém studiu.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora: Zuzana Flégrová
Instituce: Technická univerzita Liberec, Ústav zdravotnických studií
Název práce: Edukace pacienta před vyšetím arteriovenózního shuntu
Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková
Konzultant: MUDr. Miroslav Ryba
Počet stran: 79
Počet příloh: 7
Rok obhajoby: 2016

Anotace: Bakalářská práce se zabývá tématem Edukace pacienta před vyšetím arteriovenózního shuntu. Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část práce shrnuje dosavadní poznatky o tomto tématu. Popisuje cévní přístupy pro hemodialýzu, jeho typy a rizika vzniku komplikací. Zabývá se, ošetrovatelskou péčí, vhodnou prevencí a významem self-monitorace. Dále se zabývá edukací, která je důležitou a neodmyslitelnou součástí léčby hemodialyzovaných pacientů. Shrnuje vhodné edukační cíle, formy, metody, možné edukační bariéry. Připomíná edukační proces, prostřednictvím kterého je edukace pacientů prováděna.

Klíčová slova: edukace, chronické renální selhání, hemodialýza, arteriovenózní shunt, pacient

Annotation

Name and Surname: Zuzana Flégrová

Institution: Technical University of Liberec, Institute of Health Studies

Title: Patient education before by creation arteriovenous shunt

Supervisor: Mgr. Marie Froňková

Consultant: MUDr. Miroslav Ryba

Pages: 79

Apendix: 7

Year: 2016

Annotation: This bachelor thesis deals with topic of Patient education before creating arteriovenous shunt. The work is devided into two parts. The theoretical part summarizes current knowledge on this topic. Describes vascular access for hemodialysis, types, risks and complications. It deals with nursing care, appropriate prevention and importance of self-monitoring. The next part of this bachelor thesis deals with education, which is important and inseparable part of the treatment of hemodialysis patients. It summarizes appropriate educational objectives, forms, methods and potential educational barriers. It takes into the account the educational process, through which is the education of patients carried out.

Keywords: education, chronic renal failure, haemodialysis, arteriovenous shunt, patient

Obsah

OBSAH	11
SEZNAM ZKRATEK.....	14
1 ÚVOD	15
2 EDUKACE V OBECNÉ ROVINĚ.....	16
2.1 Edukační proces	16
2.1.1 Fáze edukačního procesu	17
2.2 Faktory ovlivňující edukaci.....	18
2.3 Sestavení edukačního plánu	18
3 ARTERIOVENÓZNÍ SHUNT	19
3.1 Historické mezníky	19
3.2 Cévní přístupy	20
3.2.1 Nativní arteriovenózní píštěl	21
3.2.2 Syntetický arteriovenózní shunt	23
3.2.3 Centrální žilní katétr.....	23
4 EDUKACE PACIENTA S ARTERIOVENÓZNÍM SHUNTEM.....	24
4.1 Dietní režim.....	24
4.2 Zaměstnání	25
4.3 Sport.....	26
4.4 Saunování.....	26
4.5 Cestování.....	27
4.6 Péče o arteriovenózní spojku	27
4.6.1 Žilní trénink.....	28
4.6.2 Self-monitorace	28
4.6.3 Infekční komplikace.....	29
4.6.4 Obecné zásady péče o cévní přístup.....	29
4.7 Specifické stavy u hemodialyzovaných pacientů.....	30
5 VÝZKUMNÁ ČÁST	31
5.1 Cíle výzkumu	31
5.2 Výzkumné předpoklady	31
5.3 Metodika výzkumu.....	31
5.4 Charakteristika respondentů.....	32
5.5 Zpracování dat.....	32

5.6	Analýza dotazníkového šetření před provedením edukace	33
5.6.1	Analýza dotazníkové položky č. 1	33
5.6.2	Analýza dotazníkové položky č. 2	34
5.6.3	Analýza dotazníkové položky č. 3	34
5.6.4	Analýza dotazníkové položky č. 4	35
5.6.5	Analýza dotazníkové položky č. 5	36
5.6.6	Analýza dotazníkové položky č. 6	37
5.6.7	Analýza dotazníkové položky č. 7	38
5.6.8	Analýza dotazníkové položky č. 8	39
5.6.9	Analýza dotazníkové položky č. 9	40
5.6.10	Analýza dotazníkové položky č. 10	41
5.6.11	Analýza dotazníkové položky č. 11	42
5.6.12	Analýza dotazníkové položky č. 12	43
5.6.13	Analýza dotazníkové položky č. 13	44
5.6.14	Analýza dotazníkové položky č. 14	45
5.6.15	Analýza dotazníkové položky č. 15	46
5.6.16	Analýza dotazníkové položky č. 16	47
5.6.17	Analýza dotazníkové položky č. 17	48
5.6.18	Analýza dotazníkové položky č. 18	49
5.6.19	Analýza dotazníkové položky č. 19	50
5.6.20	Analýza dotazníkové položky č. 20	51
5.6.21	Analýza dotazníkové položky č. 21	52
5.7	Prezentace výsledků po provedení edukace	54
5.7.1	Analýza dotazníkové položky č. 22	54
5.7.2	Analýza dotazníkové položky č. 23	54
5.7.3	Analýza dotazníkové položky č. 24	55
5.7.4	Analýza dotazníkové položky č. 25	56
5.7.5	Analýza dotazníkové položky č. 26	57
5.7.6	Analýza dotazníkové položky č. 27	58
5.7.7	Analýza dotazníkové položky č. 28	58
5.7.8	Analýza dotazníkové položky č. 29	59
5.7.9	Analýza dotazníkové položky č. 30	60
5.7.10	Analýza dotazníkové položky č. 31	60
5.7.11	Analýza dotazníkové položky č. 32	61

5.7.12	Analýza dotazníkové položky č. 33	62
6	ANALÝZA VÝZKUMNÝCH PŘEDPOKLADŮ A CÍLŮ	63
6.1	Cíl č. 1	63
6.2	Cíl č. 2	64
6.3	Cíl č. 3	67
7	DISKUZE	68
8	NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI	73
9	ZÁVĚR	74
	Seznam bibliografických citací	75
	Seznam příloh	79

SEZNAM ZKRATEK

a.	arteria
aj.	a jiné
a kol.	a kolektiv
A-V	arteriovenózní
AVF	arteriovenózní fistule/shunt
č.	číslo
cm	centimetr
CP	cévní přístup
CŽK	centrální žilní katétr
DK	dolní končetina
ePTFE	polytetrafluoroetylen
EU	Evropská Unie
g	gram
GF	glomerulární filtrace
HBsAg	Hepatitis B surface Antigen
HCV	Hepatitis C virus
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HK	horní končetina
kg	kilogram
min	minuta
ml	mililitr
mg	miligram
např.	například
NKF	National Kidney Foundation
RTG	rentgen
SK DaT	Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných
TK	tlak krve/krevní tlak
tzv.	takzvaný
v.	vena
www.	WorldWideWeb

1 ÚVOD

Ve chvíli, kdy se potýkáme s jakýmkoliv onemocněním, zasahuje tato skutečnost do všech oblastí našeho života. Nelimituje nás jen v osobním životě, ale brání nám také vykonávat pracovní činnost, která je v dnešní době nezbytná pro zajištění sociální jistoty. Chronické onemocnění ledvin se v současnosti dostává na přední příčky postihující populaci a hemodialýza se stává jediným řešením zachování života. Ke dni 31. 12. 2014 bylo chronicky léčeno 6405 pacientů na 104 hemodialyzačních střediscích po celé České republice. Provedeno bylo celkem 925 725 hemodialyzačních výkonů (32).

Pacienti navštěvující predialyzační poradny jsou dlouhodobě sledováni a připravováni po psychické i fyzické stránce na změny související s tímto onemocněním. U akutních stavů není prostor pro tuto důkladnou přípravu, a tak se z plného zdraví stáváme limitováni pobytem na dialyzačních střediscích. V první chvíli nikoho nenapadne, že není potřeba vzdávat se práce, zálib a volnočasových aktivit, jen si musíme uvědomit limity, které jsou nyní odlišné od doby před onemocněním. Podmínkou provedení hemodialýzy je kvalitní cévní přístup. V této práci se zaměříme na arteriovenózní spojku, známou také jako A-V shunt, nebo fistule. Vyšití spojky přináší pro dialyzované komfortnější, méně omezující řešení pravidelné dialýzy. O shunt je potřeba správně pečovat, aby byla zachována funkce a zabránilo se vzniku případných komplikací. Předcházení vzniku těchto komplikací není pouze v rukách zdravotníků dialyzačního střediska, důležitá je především spolupráce pacienta.

Proto považujeme za nutnost poskytnout nejen pacientům, kteří čekají na vyšití A-V shuntu, ale také těm, kteří spojku již mají, dostatečné informace, které vedou k předcházení vzniku komplikací, jejich včasnému rozpoznání a pokud možno co nejmenšímu omezení v běžném životě. Protože i s A-V shuntem je možné zachovat si dosavadní životní standard. Za pomoci informací získaných od chronicky dialyzovaných pacientů, zařazených v programu dlouhodobě, vytvoříme edukační materiál pro pacienty, kteří teprve svoji léčebnou cestu začínají. Bude přístupný i pacientům již dialyzovaným, pro připomenutí self-monitorace a self-care.

2 EDUKACE V OBECNÉ ROVINĚ

Juřeníková charakterizuje edukaci jako: „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech*“ (Juřeníková, 2010, s. 9).

V současnosti je kladen důraz na vzdělaný zdravotnický personál, který poskytuje informace nejen pacientovi, ale také rodině, která se podílí na ošetrovatelské péči. Efektivní edukace vede ke zkrácení doby rekonvalescence, případně zmírnění následků základní diagnózy (14).

„*Edukace v ošetrovatelství není předání jednorázové informace klientům, nýbrž se jedná o efektivně připravenou edukační realitu, jejímž cílem je pozitivní změna ve vědomostech, dovednostech, postojích, návycích edukovaných klientů.*“ (Šulistová, 2012, s. 34)

Hlavními aktéry edukačního procesu jsou edukant (přijímající informace) a edukátor (předávající informace). Edukatorem může být lékař, všeobecná sestra, porodní asistentka a ostatní členové ošetrovatelského týmu. Cílem edukace je získání, pochopení a osvojení si nových vědomostí, poznatků s následným aplikováním v běžném životě. Využití edukace v praxi má široké rozpětí, její využití nalézáme v primární, sekundární i terciálně preventivní činnosti. Zaměření jednotlivých oblastí edukační/preventivní činnosti je uvedeno v příloze č. 1 (17, 6).

V edukaci rozlišujeme tři roviny. První je základní edukace, kdy pacient nebyl doposud seznámen s problematikou onemocnění. Provádíme primární osvojení vědomostí v oblasti konkrétního onemocnění. Druhou rovinou je komplexní edukace. Cílem je nejen vysvětlení, ale především zapojení edukanta do procesu edukační aktivity. Uplatňujeme vhodné stimuly, zapojujeme rodinné příslušníky s cílem rozvoje edukanta a pozitivních změn v jeho chování. Poslední, třetí rovinou je reedukace. Jedná se o pokračující, navazující, případně napravující proces. Osvojené návyky přizpůsobujeme novému zdravotnímu stavu (14, 8).

2.1 Edukační proces

Před samotným zahájením edukačního procesu je potřeba, abychom si uvědomily, s jakým pacientem budeme spolupracovat. Primárním krokem je seznámení se s údaji, týkajícími se pacienta a jeho současného zdravotního stavu. Zaměříme se na hodnoty,

názory, životní styl a především ochotu učit se novým věcem. U pacientů nezapomínáme zohlednit také věk, kdy u seniorů můžeme očekávat zhoršený zrak, sluch, poruchu schopnosti dlouhodobé koncentrace a také sníženou schopnost naučit se novinkám. Dále zhodnotíme úroveň dosaženého vzdělání, ekonomické zajištění a především celkový stav edukanta (14, 12).

2.1.1 Fáze edukačního procesu

Edukační proces probíhá v návaznosti pěti etap, efektivita závisí na schopnostech zaujmout pozornost edukanta, vzájemném porozumění, důvěře, hodnotách aj. První fáze edukace v ošetrovatelství je **zhodnocení/posuzování**. Pro správné zmapování osobnosti pacienta a jeho postoje k danému onemocnění, využijeme metod pozorování, rozhovoru, dotazníkového šetření, fyzikálního vyšetření a dokumentace pacienta. Posuzujeme schopnost, postoj a motivaci učit se nové poznatky. Druhá fáze edukace je **diagnostika**. Využíváme získaných informací z předchozího šetření ke stanovení edukačních diagnóz. S přihlédnutím na důležitost těchto diagnóz, stanovíme problémy a potřeby jedince společně s vyvolávajícími činiteli. Třetí fáze je **plánování**, zaměřené na vytvoření edukačního plánu. „*Na základě bezchybného a přesného plánování, se stává ošetrovatelská péče individuální, procesuální a koordinovaná.*“ (Tóthová, 2014, s. 105) Po zvolení cílů, jimiž chceme dosáhnout osvojení nově získaných poznatků, volíme metodu předání informací. Plán by měl být flexibilní, obsah předem uzpůsoben potřebám jedince. Na realizaci se vždy podílí sestra a motivovaný pacient, jinak námi vyvinutá snaha, nebude dostatečně efektivní. Nikdy nepoužíváme imperativ, naopak se snažíme namotivovat, ponechat prostor pro vlastní vyjádření se, vyslovení případných obav. Čtvrtou fází edukačního procesu je **realizace**. Správným výběrem edukační metody, docílíme realizace cílů. Vždy musíme zohlednit intelekt edukanta, nevhodné je užívání odborných výrazů. Úspěšnou realizací získává pacient lepší kvalitu života, zvýšení soběstačnosti, porozumění změnám zdravotního stavu a rozšíření poznatků o preventivních opatřeních. Poslední, pátou fází, je **vyhodnocení**, kdy společně zhodnotíme změny v oblastech vědomostních a emotivních. Jedná se také o zpětnou vazbu pro sestru, provádějící edukaci. Vyhodnocením výsledků provedené edukace odhalí oblasti, které je třeba doplnit, případně přehodnotit (21, 6, 17, 8).

2.2 Faktory ovlivňující edukaci

Faktory ovlivňující edukační proces nacházíme na straně edukanta i edukátora. Ze strany pacienta/edukanta je průběh edukace ovlivňován charakterem onemocnění, které znamená emoční napětí, stres, v případě infaustní prognózy až popírání skutečnosti vedoucí k odmítání edukace. Mezi ovlivňující faktory ze strany edukanta řadíme věk, úroveň vzdělání, ekonomickou situaci, odlišnost etnické a kulturní skupiny, jazykovou bariéru u cizinců, smyslová postižení (např. ztrátu sluchu, zraku) aj. Na straně edukátora/zdravotníka nacházíme bariéry v nepřesném podávání informací. Nedostatečná příprava spojená s neznalostí problematiky, působí nejistým dojmem, který může vést ke ztrátě motivovanosti pacienta. Projevy únavy spojený s časovou tísní mohou v pacientovi vyvolávat pocit nezájmu. Prostředí, neposkytující dostatek soukromí a pohodlí vyvolává nelibé pocity, které mohou vést ke snaze edukaci rychle ukončit. (14).

2.3 Sestavení edukačního plánu

Při získávání komplexních informací využíváme dokumentaci, rozhovor s pacientem, případně s rodinou. Při sběru informací se zaměřujeme na zhodnocení dosavadních znalostí, míře motivace klienta, hodnotového žebříčku a v neposlední řadě psychického stavu. Při vytváření plánu si odpovídáme na 5 otázek. **Proč?** Na základě stanovení edukačních potřeb, stanovujeme edukační cíle. **Koho?** Zhodnotíme osobnost edukanta. Jeho stupeň vzdělání, motivaci, fyzický a psychický stav. **Co?** V tomto bodě si ucelujeme plán, stanovíme oblast, kde je třeba edukaci provést. Zda se jedná o primární setkání s problematikou nebo v minulosti na toto téma osvěta proběhla. **Jak?** Zvažujeme vhodně zvolenou prezentaci úměrnou celkovému stavu pacienta. **Kdo a kdy?** Je třeba zamyslet se, kdo ze zdravotnického týmu má kompetence a dovednosti provést efektivní osvětu. Zohledňujeme také časový faktor potřebný k pochopení daného problému. **Kde a za jakých podmínek?** Prostředí by mělo navodit příjemnou atmosféru a poskytnout pocit bezpečí. **S jakým výsledkem?** Na závěr zvolíme vhodný způsob analýzy efektivity provedené edukace. Na jejímž podkladě provedeme případné úpravy edukačního plánu (6, 14).

3 ARTERIOVENÓZNÍ SHUNT

Hemodialýza je v současnosti nejčastější metodou léčby chronického selhání ledvin. Provádí se na dialyzačních střediscích pod dohledem vyškoleného zdravotnického personálu. Důležitým členem týmu, podílejícím se na léčbě, je především pacient (13).

Ať už hovoříme o shuntu, píštěli, zkratu nebo fistuli, pod každým tímto pojmem chápeme chirurgicky vytvořenou spojku mezi tepenným a žilním řečištěm, která umožní průtok krve nad 300 ml/min. Takto vytvořená spojka po dobu tzv. „zrání“ prochází arterializací, kdy dochází k zbytnění stěny a zvětšení jejího průměru. Pomocí této změny žilní stěny můžeme žílu opakovaně punktovat při hemodialýze. Správné načasování vytvoření cévního přístupu je jedním z hlavních předpokladů, pro efektivní a včasnou léčbu. K typu vhodné léčby renální insuficience, je potřeba se rozhodnout před vlastním renálním selháním. Tato problematika vyžaduje úzkou spolupráci několika odvětví medicíny (23, 4).

„Dle současných názorů by měla být u metabolicky kompenzovaného pacienta dialýza zahájena nejpozději při hodnotě GF 6 ml/min tj. 0,1 ml/s. Sérový kreatinin dosahuje hodnot kolem 600 μmol/l.“ (Teplan, 2013, s. 289.)

Doba založení A-V shuntu se odvíjí od hladiny kreatininu v séru a glomerulární filtraci (GF). U pacientů, kteří jsou již v péči nefrologa, zohledňujeme také rychlost progresu renální insuficience. Průměrná doba zrání shuntu, kdy je možné začít používat spojku, se uvádí 6 týdnů. Pouze ojediněle, po předchozí domluvě s cévním chirurgem, před uplynutím této doby (9, 23).

3.1 Historické mezníky

Historické momenty vedoucí k vývoji v oblasti hemodialýzy a cévních přístupů, jsou nesmírně obsáhlé. Proto zde vyzdvihneme pouze klíčové momenty od 60. let 19. století po současnost. První zmínky o dialýze nacházíme již v roce 1854, kdy Thomas Graham společně s Richardem Brightem objevili a podrobněji zapsali princip dialýzy společně s projevy renálního selhávání. Zvrat nastal ve chvíli, kdy francouzský lékař Alexis Carrel představil první cévní anastomózu. Za tento objev získal roku 1912 Nobelovu cenu. První hemodialýzu na člověku provedl roku 1925 Georg Haas v německém Giessenu za pomoci skleněných kanyl napojených

na a. radialis a v. mediana cubiti. Efektivnost prvních hemodialýz byla minimální, snad i pro jejich krátké trvání (15-60 minut). I přes velké pokroky v léčbě renálního selhání nebylo možné zajistit chronickou léčbu. Základním problémem bylo zajištění trvalého cévního přístupu pacienta. V průběhu let docházelo k několika pokusům o jeho vytvoření, problém byl ovšem v absenci netrombogenního materiálu. Úspěch slavili až Američané Scribner a Quinton roku 1960, kdy vytvořili oblouk za pomoci spojení konců dvou tenkostěnných teflonových kanyl umístěných v a. radialis a v. cephalica. Rok 1966 se zapsal do dějin hemodialýzy ve chvíli, kdy Italové Brescia, Cimino a Apeell společně vytvořily první, podkožní arteriovenózní zkrat na zápěstí pomocí anastomózy a. radialis a v. cephalica a tím umožnili rozvoj chronické hemodialýzy. V naší republice měla léčba renálního selhání počátky na II. interní klinice 1. lékařské fakulty v Praze. Zde byla uskutečněna 10. prosince 1955 první akutní hemodialýza (4, 20, 37).

3.2 Cévní přístupy

Podmínkou úspěšné hemodialýzy je kvalitní cévní přístup (CP). Vhodný druh přístupu volíme na základě podrobné diagnostické rozvahy zahrnující anamnézu, fyzikální a klinické vyšetření. Pomýšlíme také na předpokládanou délku přežití a kvalitu života pacienta. Rozpoznáváme tzv. dočasné a trvalé CP. První typ využíváme u akutních intoxikací, náhlého selhání ledvin nebo u pacientů jejichž trvalý CP nelze použít. Druhý typ tzv. trvalý volíme u pacientů zařazených do pravidelného dialyzačního programu (9, 4, 20).

Dle doporučení National Kidney Foundation (NKF) je předem stanovený postup, který následuje při primárním vytvoření AVF. Vždy, pokud nám zdravotní stav umožňuje, volíme nedominantní horní končetinu (HK). Při prvním pokusu vybíráme nejdistančnější umístění, tím si zajistíme možnost založení nové spojky v případě potřeby. U pacientů obézních a diabetiků, jejichž cévní zásobení bývá často hypoplastické, primárně využíváme cévního zásobení kubitální jamky. Při zakládání AVF preferujeme založení nativního zkratu. Pokud nám stav cévního řečiště neumožňuje využití vlastních cév pacienta, nabízí se možnost využití syntetických materiálů. Další alternativou je vytvoření spojky na dominantní HK. Poslední, nepřilíš

využívanou a komfortní možností je vytvoření zkratu na cévách dolních končetiny (DK). Kompletní strategie posloupnosti založení AVF je uvedena v příloze č. 2 (5).

Rozlišujeme tři druhy cévních přístupů. Prvním typem je **nativní arteriovenózní píštěl** (fistule, AVF), druhým typem je **syntetický arteriovenózní shunt** (graft, cévní protéza) a posledním je **centrální žilní katétr**, který dále dělíme na krátkodobý a tunelizovaný/permanentní (23).

3.2.1 Nativní arteriovenózní píštěl

Vzniká pomocí chirurgické anastomózy tepny a žíly pacienta. Výhodou tohoto typu je nižší riziko vzniku komplikací, především infekčních. Operativní zákrok je pro pacienta šetrnější a méně stresující. Většinou je výkon prováděn v lokální anestezii pomocí 1% Mesocainu. U transpozických operací je preferována regionální anestezie nervového pletence. V pooperačním období pacient užívá preventivně kyselinu acetylsalicylovou (1x100 mg), která snižuje agregaci destiček. Po dobu 6-8 týdnů žilní stěna prochází tzv. zráním (arterializací). Pro tento proces uvádí Chytilová ve své literatuře pravidlo 6 ti: kanylace po uplynutí 6 ti týdnů, minimální průtok krve 600 ml/min, šířka a hloubka žíly 0,6 cm. Takto transformovaná žíla je připravena na opakovanou punkci dialyzační kanylou (4, 5).

Jak již bylo zmíněno, při vytváření AVF postupujeme od distálních částí. Oblastí k vytvoření spojky na HK máme několik (zápěstí, předloktí, kubita, paže). Na zápěstí lokalizujeme **fossa tabatiere**. Výkon provádíme pouze v lokální anestezii, bez předchozí antikoagulační přípravy, vytvořením malé kožní incize o 1-2 cm společně s anastomózou v. cefalica pollicis a a.radialis. Důležité je správné nastavení délky žíly, aby nedocházelo k jejímu zalamování při přílišné délce. O funkčnosti se přesvědčíme hmatáním jemného víru nad žilním raménkem spojky. Statisticky se uvádí funkčnost tohoto spojení 65% do 1 roku od vytvoření a 45% po uplynutí 5 let. Druhým místem na zápěstí je **distální radiocefalický zkrat**, který byl popsán již v roce 1966 Bresciem a Ciminem. Napojení v. cephalica s a. radialis se zachovalo, k modernizaci však došlo v typu napojení ze side-to-side (v nynější době užívané ojediněle) na end-to-side (napojení konce žilní stěny na stěnu tepny). Ze statistického hlediska, dle Kherlakiana,

výkonnost tohoto spojení je 6 měsíců po vytvoření 80%, po 12ti měsících 71% a po 36ti měsících 64%. Další alternativou vytvoření AVF na zápěstí je **radiobazilická transpozice**. Přestože nám tento typ nabízí možnost tvorby dalších spojek, je časově a technicky náročnější. Využíváme ji při absenci v. cephalica pomocí transpozice v. basilica. Po vyčerpání možností vytvoření zkratu na radiální straně zápěstí, přistupujeme k možnosti **distálně basilikoulnárního** spojení a. ulnaris společně s v. basilica. Oblast předloktí využíváme, pokud není možné vytvořit AVF na zápěstí. Nazýváme jej **proximální radiocefalickým** spojením. Některé studie uvádějí srovnatelný výkon jako u brachiocefalického spojení. Po vyčerpání všech předchozích možností, lze vytvořit shunt v oblasti kuby. První AVF v **kubitální jamce** popsal roku 1970 Cascardo metodou side-to-side. O sedm let později prošla transformací metodou side-to-end v. perforans na a. brachialis. Výhodou této inovace je snížení otoku končetiny, který byl pro pacienty diskomfortní. Posledním místem s možností vytvoření spojky na HK je paže a **brachiobazilická transpozice**. Jedná se o spojení v. brachialis s a. brachialis a transpozici žíly. Funkčnost v průběhu jednoho roku od zákroku se uvádí 84% (4, 5, 22).

U chronicky hemodialyzovaných pacientů s obtížným zajištěním cévního přístupu, přistupujeme k vytvoření cévního přístupu na dolní končetině. Toto umístění je diskomfortní nejen pro pacienta, ale také pro sestry dialyzačních center. Shunt je technicky obtížně dostupný a častěji se u něj vyskytují komplikace (infekce, krevní výrony). A-V zkrat vytváříme spojením v. saphena magna s a. tibialis posterior za vnitřním kotníkem, dále je možné spojení v. saphena magna s proximální částí a. poplitea nebo vytvoření oblouku na přední straně stehna napojením v. saphena magna na a. femoralis communis. Operační výkon je veden obdobně jako u horní končetiny (5, 2).

Při zavádění jehly do AVF sestra chrání sebe i pacienta před případným potřísněním krví. Oblast vpichu musí být omytá a řádně odezinfikovaná. V případě potřeby lepšího zpřístupnění žíly, je možno provést krátkodobě zaškrcení končetiny. Do tzv. zkratové žíly zavádíme pod úhlem 25°, nejméně 3 cm od jizvy arteriální jehly, která čerpá krev do přístroje. Žilní jehlu, přivádějící již očištěnou krev pacientovi, zavádíme co nejdále od arteriální, aby nedošlo k recirkulaci krve. Po punkci obě jehly propláchneme a otočíme o 180°, poté je fixujeme náplastí. Místa vpichu je vhodné obměňovat (9).

3.2.2 Syntetický arteriovenózní shunt

Počet pacientů s absencí vlastních žil, vhodných pro vytvoření AVF neustále narůstá. Řešením je vytvoření cévní náhrady, syntetické, průmyslově vyrobené protézy (graft). Výhodou těchto náhrad je kratší doba zrání, která nám tímto umožňuje použití graftu již 24 hodin od jeho vytvoření. Na druhé straně se zde setkáváme častěji s horší průchodností a zvýšeným výskytem infekčních komplikací. O této skutečnosti hovoří také fakt, že za dva roky od implantace, je pouze 26% dialyzovaných s cévní náhradou bez komplikací. Podmínky kladené na protézu jsou zcela jasné. Jedná se o rychlé hojení a použití, odolnost vůči infekčním komplikacím, snadný přístup a nulový výskyt krvácení po kanylaci. Cizorodý materiál je velice citlivý vůči infekčnímu agens, tímto mohou být následky pro pacienta fatální. Cévní náhrady je možné rozdělit do dvou skupin, syntetické a biologické. Mezi syntetické materiály řadíme **Polytetrafluoroetylen (ePTFE)**, který patří mezi první volbu syntetické cévní náhrady. Rozšíření venózního konce přináší stabilnější proudění a tím nižší výskyt hyperplazie. Negativem je již zmíněné vysoké riziko infekčních komplikací. **Polyuretan** se pro své karcinogenní účinky a nestabilitu již nepoužívá. **Polyetylen tereftalát** je pletený, nebo tkaný materiál, který se v současnosti příliš nevyužívá pro krvácivé komplikace, horší průchodnost, nepřilnavost ke tkáním a nepoddajnost. Druhou skupinou graftů jsou biologické materiály: autogenní venózní štěp, allogenní venózní štěp, allogenní arteriální štěp (dnes již nepoužívaný) a bovinní/hovězí cévní protézy (4, 1, 5).

3.2.3 Centrální žilní katétr

Je využíván k překlenutí doby, kdy selhala AVF nebo došlo k akutnímu renálnímu selhání. V obecné rovině jsou CŽK spojeny s vyšší mortalitou, vznikem infekce a dalšími riziky (vzduchová embolie, hemothorax, pneumothorax, krevní výron). Centrální žilní katétry, rozdělujeme na akutní (netunelizované) a chronické (tunelizované). Akutní typ by neměl být využíván déle, než několik týdnů, v případě pokračování léčby se vyměňuje za tunelizovaný typ. Při kanylaci CŽK zavádíme katétr do v. jugularis interna, v. subclavia nebo v. femoralis. Po ukončení hemodialýzy vpravíme do cest tzv. heparinové zátky, které se mění každých 72 hodin, v současnosti střediska začínají využívat jiné typy zátek, dle zvyklosti oddělení (4, 2, 3, 11).

4 EDUKACE PACIENTA S ARTERIOVENÓZNÍM SHUNTEM

Pro léčbu pacientů s renálním selháním, s nutností využití eliminačních očišťovacích metod je potřeba zajištění kvalitního CP, který splňuje veškeré požadavky pro možnost očišťování krve pomocí dialýzy (25).

Dialyzovaní pacienti se smiřují se změnou životního stylu každý jinak. Úlohou sestry je seznámení s problematikou, a tím zmírnění jejich obav. Z pohledu ošetřovatelského týmu je nutné poskytnout informace o úpravě životosprávy, tělesné aktivitě, hygieně, pitném režimu a především správné manipulaci s A-V spojkou. Klademe důraz na spolupráci pacienta a převzetí zodpovědnosti za svůj zdravotní stav (27).

Významnou úlohu v této problematice hrají kompetence sester, které jsou během dialýzy v nejužším kontaktu s pacientem. S měnícími se kompetencemi sestry přijímají i nové role. Jejich povinností je pravidelná kontrola cévního přístupu v rámci prevence komplikací, stávají se tak prvním článkem v řetězci nemocničního ošetřovatelského týmu, který upozorňuje na změny funkčnosti AVF (26, 29, 7).

Hospitalizace dialyzovaných pacientů jsou poměrně časté, příčiny nemusí vždy souviset pouze se zhoršením renálních parametrů. Setkáváme se s jedinci, kteří jsou hospitalizováni pro komplikace vzniklé právě nesprávnou manipulací s CP. Denně při vizitě je nutné zaměřit pozornost na funkci a vzhled cévního přístupu, jakékoliv změny (zarudnutí, otok, zatvrdnutí, změny víru a šelestu) jsou důvodem pro kontrolu funkce fistule nefrologem (24).

4.1 Dietní režim

Správná výživa je jednou z mnoha jednotek podílejících se v péči o dialyzované pacienty. Před zahájením dialyzační léčby je snaha zpomalit progresi onemocnění omezením příjmu bílkovin. Tím docílíme snížení hladiny fosfátu, který se podílí na vzniku kalcifikací ve tkáních. Vysoké množství fosforu obsahuje kakao, ořechy, celozrnné obiloviny, mléko, sója aj. Se začátkem dialyzační léčby se příjem bílkovin ve stravě přestává omezovat, naopak jejich potřeba vzrůstá. Denní příjem bílkovin potravou má činit 1,2–1,4 g/kg tělesné váhy. Bílkoviny živočišného původu by měly

tvořit 2/3 a bílkoviny rostlinného původu 1/3 z celkového množství bílkovin za den. Jednou z příčin je ztráta aminokyselin během hemodialýzy do dialyzačního roztoku. K důležitým funkcím zdravých ledvin patří odstraňování dusíkatých zplodin metabolismu bílkovin. Část těchto dusíkatých látek pochází z bílkovin přijímaných potravou, část z vlastních bílkovin v těle. Další funkcí ledvin je udržení stálé vodní a minerálové rovnováhy v organismu např. nedostatečné vylučování sodíku vede k zadržování vody v tkáních. Vzestup hladiny draslíku, při jeho nedostatečném vylučování ledvinami, vede k poruchám srdečního rytmu, poklesu TK, pocitu mravenčení úst, jazyka nebo prstů. Dále způsobuje pocit tíhy v DK, celkovou slabost přecházející do pasivity. Denní příjem draslíku u nemocných by měl být totiž asi 600–1200 mg/den. Potraviny obsahující vysoké množství draslíku jsou luštěniny (hrách, fazole, čočka), ořechy, mandle a sušené plody (meruňky, švestky). Naložením surovin do vodní lázně přes noc, docílíme vyplavení části draslíku do vody, nesmíme však zapomenout tuto vodní lázeň před vařením vyměnit. Ledviny mají také velký význam pro kostní metabolismus a správnou krevetvorbu. Je třeba dbát také na množství přijímaného fosforu v potravě. Jeho nadbytek se projevuje tzv. kostní nemocí postihující nejen pohybový aparát, ale také vnitřní orgány. Proto pacienty informujeme, aby užívaly předepsané léky tzv. vazače fosfátu (např. Calcium Carbonicum). Pacientům léčeným dialýzou se doporučuje užívat vitamin C, vitamin B6 a kyselinu listovou. Vitaminy ze skupiny vitaminů rozpustných v tucích se mohou při nedostatečné funkci ledvin v organismu hromadit a působit i nežádoucím způsobem. Příjem tekutin se odvíjí od zbytkové diurézy. Pokud je diuréza 500 ml za 24 hodin, připočteme 600-800 ml, poté je povolený denní limit tekutin 1100-1300 ml na den. Důležité je uvědomit si, že do pitného režimu, započítáváme také polévky. Pro zvýšení komfortu v ústech je možno vyplachovat si malým množstvím vody, kterou je však třeba nepolykat. (31, 10, 38, 13).

4.2 Zaměstnání

Jedním z cílů dialýzy je zachovat určitý standard života. To zahrnuje možnost nadále docházet do zaměstnání. U pracujících závislost na sociálních dávkách působí depresivně nejen na samotného pacienta, ale i jeho rodinu. Mnoho pacientů pociťuje únavu, což vede ke sníženému pracovnímu výkonu. Záleží na toleranci zaměstnavatele,

který je ochoten vyjít vstříc a upravit pracovní dobu a náplň adekvátně zdravotnímu stavu. Někteří pacienti preferují hemodialýzu po pracovní době nebo ve večerních hodinách, aby přes den mohli docházet do zaměstnání. Pacienti vykonávající fyzicky náročné zaměstnání jsou nuceni práci opustit, či odejít do invalidního důchodu (10).

4.3 Sport

Aktivně žijící pacienti mají pozitivnější vnímání života i přístup k nemoci. Pravidelné cvičení a pohybová aktivita pomáhá v prevenci zdravotních komplikací, u starších osob má pozitivní vliv na zachování mobility a soběstačnosti. Před samotným cvičením je vhodné prodiskutovat zvolenou aktivitu s ošetřujícím lékařem. Pokud pacient nebyl na pohyb zvyklý před zahájením hemodialýzy, není vhodné začínat velkou fyzickou zátěží. U těch, kteří mají A-V shunt doporučujeme klidnější aktivity např. plavání, chůzi, jízdu na kole nebo jógu. Naprosto nevhodné jsou adrenalinové sporty, box nebo zápasení. Co se týká kolektivních sportů, nejsou zcela vyloučeny, nedoporučují se však aktivity, při kterých může dojít k poškození píštěle např. odbíjená. Roku 1995 byl založen Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných (SK DaT), který pořádá týdenní letní a zimní sportovní hry. Můžeme tedy říci, že přiměřená sportovní aktivita je přístupná všem bez ohledu na věk a fyzickou zdatnost. Přesto jsou stavy naprosto vylučující pohybové aktivity ze života hemodialyzovaných viz. příloha č. 3 (30, 15).

Obecné indikace pro přerušení, či omezení sportovní aktivity jsou např. závrať, mdloby, náhlé zrychlení dechové frekvence s mělkými nádechy, bolesti na hrudi a kloubů, zvracení, změna barvy kůže at' už cyanotické, v opačném případě zarudnutí (18).

4.4 Saunování

Na toto téma se setkáváme s rozdílnými náhledy. Svoboda ve své literatuře připisuje pozitivní význam pobytu v sauně. Retence tekutin a zvýšený krevní tlak (TK) často provází život dialyzovaných. Saunování přináší pozitiva v eliminaci katabolitů, tekutin a soli z těla. Podílí se při korekci TK, dále má vliv na zlepšení obranyschopnosti, která je velmi často narušena. Pro pacienty s nestabilním TK, srdeční poruchou, kožními

defekty se pobyt v sauně nedoporučuje. Naopak jako jediný CP umožňující saunování je právě A-V shunt. Dialyzovaní s centrálním nebo peritoneálním katétrem, mají pobyt v sauně zcela zakázaný. Rozdílný náhled uvádí sdružení NephroCare, která pobyt v sauně nedoporučuje, pro rozšíření cévního řečiště vedoucí k poklesu TK a krevního toku (16, 36).

4.5 Cestování

V dnešní době je možné vycestovat do zahraničí, přestože je pacient závislí na hemodialýze. Možnosti přináší program Prázdninová dialýza, která nabízí klientům podklady a možnosti pro vycestování ze země, kde podstupují pravidelné dialyzační výkony v zahraničí. Veškeré služby pro vyřízení jsou zdarma, pro pojištěnce zemí EU jsou náklady spojené s léčbou v zahraničním středisku zdarma. Můžeme se setkat také se spoluúčastí pacienta při platbě. V zemích mimo EU je vyžadována plná úhrada pacientem. Mezi nejnavštěvovanější destinace patří Slovensko, Chorvatsko, Itálie a Španělsko. Obávat se nemusíme ani komunikační bariéry. Společnost NephroCare poskytuje překlad vět používaných v průběhu dialýzy v angličtině, španělštině a němčině. Nedoporučuje se vycestovat do zemí s nižší hygienickou úrovní, je zde vysoké riziko zanesení infekce do CP (33, 36).

4.6 Péče o arteriovenózní spojkou

Kvalitní ošetrovatelská péče má nezastupitelnou roli v prevenci vzniku komplikací. Není ovšem možné být s pacientem každou minutu, proto je potřeba edukovat, jakým způsobem sám může přispět ke správné funkci svého shuntu. Díky self-monitoraci se stává pacient prvním, kdo zaznamená případné komplikace a může na ně včas upozornit své dialyzační středisko (9).

4.6.1 Žilní trénink

U mnohých nemocných, především diabetiků a netrénovaných jedinců se setkáváme s nedostatečně vyvinutým žilním a tepenným systémem. To vede k obtížnému vytvoření a následnému zrání A-V shuntu. Stav žilního systému můžeme zlepšit pomocí cviků v předoperačním i pooperačním období. Provedení je snadné a zvládne ho i starší pacient se sníženou mobilitou. Cviky je možné provádět ve stoje, pro méně mobilní je možné sedět. Paži připravovanou na vytvoření spojky, nebo s již vyšitou spojkou ponecháme volně svěšenou dolů. Je vhodné končetinu zaškrtnit širší gumou, u pacientů s fistulí utahujeme pouze mírně, aby byl slyšitelný šelest. Po dobu 10-15 minut mačkáme v HK tenisový míček, není ovšem podmínkou, lze použít také jiný druh míčku. Během cvičení nepovolujeme zaškrtnutí, ani pokud si musíme na chvíli odpočinout a v mačkání přestat. Další metodou je tzv. otevírání kolíčku. Pomocí kolíčku na prádlo, který uchopíme mezi palec a ukazovák opakovaně otevíráme a zavíráme po dobu 5 minut. Cvik provádíme minimálně 6krát denně. Další metodou jsou tzv. doteky konečky prstů. Jedná se o lehké cviky, při kterých se jednotlivými konečky prstů dotýkáme konečku palce. Po každém dotyku otevíráme dlaň. Cvik opět provádíme minimálně 5 minut 6krát denně. Toto cvičení na rozvoj žilního systému je vhodné provádět 2 měsíce před plánovaným operačním zákrokem a 2-3 měsíce po výkonu. Platí zde pravidlo čím častěji tím lépe, minimální frekvence je však 10krát denně (34, 35).

4.6.2 Self-monitorace

Self-monitoraci chápeme jako postup, který provádí jedinec sám na sobě, ke zhodnocení stavu. U arteriovenózní spojky se jedná o jednoduché kroky, které provádí dialyzovaný až několikrát denně a tím se podílí na prevenci vzniku komplikací na své fistuli. Prvním krokem je kontrola správné funkce. Tu provádíme dvěma prsty druhé končetiny. Pokud cítíme nad shuntem vír s vrněním a při poslechu šelest, máme jasný a snadno dostupný důkaz o funkčnosti. Při absenci některých z těchto prvků, pomýšlíme na stenózu nebo trombózu v oblasti spojky. Ze strany pacienta je dále potřeba lokalizovat případné lokální známky infekce či jiné neinfekční komplikace (krvácení z vpichu, aneurysma, trombotické projevy, stenózu). Na základě projevů těchto komplikací je vhodné zaměřit

se na barvu kůže končetiny (cyanotická, zarudlá, bledá), přítomnost otoků, hnisavého sekretu z místa vpichu, poruchy hybnosti a citlivosti končetiny (37, 30).

4.6.3 Infekční komplikace

Infekční komplikace patří mezi druhou nejčastější příčinu úmrtí, tvoří 50-89% všech bakteriemií. Obranoschopnost je vlivem porušené humorální a buněčné imunity snížena. Původci infekce mohou být bakterie, viry i plísňe (9, 5). V rámci prevence zaujímá zásadní postavení hygiena. Fistuli je třeba udržovat v čistotě. Každý den je třeba provádět její hygienu, není přesně určeno, zda je třeba užívat antibakteriálních mýdel. Nadměrné používání desinfekčních prostředků má za následek vysoušení pokožky, proto doporučujeme provádět ošetření neparfemovanými krémy. Dalším faktorem zamezujícím kontaminaci místa vpichu je ponechání krytí (náplast, gáza) doporučenou dobu. Doba ponechání krytí se liší dle zvyklosti oddělení, Neumannová ve svém článku uvádí 6 hodin. Základními projevy infekce v místě shuntu jsou zarudnutí, bolest, lokální změna teploty, horečka až hnisavá sekrece (30, 37).

4.6.4 Obecné zásady péče o cévní přístup

Na končetině s vyšitým shuntem je zakázáno nosit těsné náramky, hodinky a rukávy. Při návštěvě zdravotního zařízení je potřeba informovat personál, na které končetině máme spojku a zabránit tím jejímu poškození, při případném měření TK. Dále je zakázáno z dané končetiny odebírat jakékoliv krevní vzorky, aplikovat infuzní nebo injekční terapii, pokud se tak neděje na příslušném dialyzačním středisku. Není vhodné spát s rukou pod hlavou, pokud se jedná o HK používanou při dialýze. V dané končetině není vhodné nosit těžká břemena (nad 5 kg) nebo nákupní tašku, při nakupování se doporučuje nákupní vozík. Pro dobré zajištění cirkulace krve je vhodné udržovat končetinu v teple a nevystavovat ji nadměrnému chladu, vedoucímu k vazokonstrikci a snížení průtoku krve. V den hemodialýzy provedeme důkladnou hygienu shuntu doma, následně i před usednutím do dialyzačního křesla. Po provedení desinfekce sestrou se již místa vpichu nedotýkáme. Během dialýzy nekýcháme, nekašleme, ani jinak neznečišťujeme místo vpichu. Po odstranění jehly je třeba provést

kompresi místa vpichu, aby nedošlo ke krvácení. Pacientovi navlékneme rukavici, poté mu podáme sterilní gázu. Po dobu 5-10 min vyvíjí mírnou kompresi na místo vpichu. Po ustálení místo kryjeme gázou nebo náplastí. Krytí nesundáváme dříve, než je doporučeno a v žádném případě nestrháváme případné strupy, které se mohou vytvořit v místě vpichu. Pokud by došlo ke krvácení, je třeba krvácející místo krýt sterilním krytím, vyvinout na krvácející místo mírnou kompresi po dobu 10 minut. V případě, že krvácení ani po 20 ti minutách neustává, je třeba okamžitě informovat dialyzační středisko (30, 28, 37, 36).

4.7 Specifické stavy u hemodialyzovaných pacientů

Gravidita u pacientek v hemodialyzačním programu bývá ojedinělá, většinou neplánovaná. Pouze 42% žen před menopauzou má zachovaný menstruační cyklus, který bývá anovulační. Pokud již dojde k oplodnění, těhotenství je vysoce rizikové, neboť dochází k vyššímu hromadění odpadních látek v těle, což vede k nesprávnému vývoji plodu. Šance na otěhotnění a donošení zdravého dítěte jsou vyšší u pacientek, které dialyzační léčbu podstupují krátkou dobu a mají zachovanou částečnou funkci ledvin, nebo u žen, které dialýzu začínají již gravidní. Těhotná žena by měla podstupovat dialýzu 5-6krát týdně, tím docílí menšího rizika poškození plodu a je jí umožněno konzumovat pestřejší stravu, obohacenou bílkovinami, kyselinou listovou, železem, vitamíny a minerálními látkami (10, 35).

Riziko přenosu infekce u pacientů s **HIV pozitivitou** prostřednictvím hemodialýzy, je minimální, proto není třeba izolace pacienta a vyčlenění přístroje. Zvýšená péče je při manipulaci s dialyzační jehlou a ostrým materiálem, to ovšem platí i u pacientů bez prokázané HIV positivity. Po ukončení dialýzy postačí standardní dezinfekce přístroje. **HBsAg pozitivita** převládala před 20 ti lety, ve vyspělých zemích, dochází k jejímu potlačení díky očkování, screeningu a vyčlenění dialyzačních přístrojů pro HBsAg pozitivní. Všem pacientům, jsou prováděny kontrolní odběry na HBsAg, především těm, kteří byli na dovolené v oblasti s jejím výskytem. Pacienti s **HCV** nejsou obvykle izolováni od ostatních, studie ovšem poukazují na zvýšené riziko přenosu mezi pacienty. Stejně jako u HBsAg pozitivních, přistupujeme k využití vyčleněných dialyzačních přístrojů pro HCV reaktivní pacienty (10, 1).

5 VÝZKUMNÁ ČÁST

5.1 Cíle výzkumu

- 1) Zjistit informovanost pacientů o arteriovenózním shuntu.
- 2) Zhodnotit informovanost pacientů v oblasti vzniku komplikací při nedodržování režimových opatření.
- 3) Zhodnotit efektivitu navrženého edukačního plánu na vybraném vzorku pacientů.

5.2 Výzkumné předpoklady

- 1) Předpokládám, že 80% a více bylo edukováno v dialyzační poradně ústní formou.
- 2) Předpokládám, že 70% a více, zná 2 způsoby self-monitorace v rámci prevence vzniku komplikací.
- 3a) Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací kontaminaci místa vpichu během hemodialýzy.
- 3b) Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací nevhodnou manipulaci s končetinou, ve které je arteriovenózní shunt.
- 3c) Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací nedostatečnou hygienu arteriovenózního shuntu.
- 4) Předpokládám, že 75% a více zná postup při stavění krvácení z arteriovenózního shuntu.
- 5) Předpokládám, že 80% a více prokáže efektivitu navrženého edukačního plánu.

5.3 Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce na téma Edukace pacienta před vyjitím arteriovenózního shuntu byla zpracována formou kvantitativního výzkumu. Pro sběr empirických dat byla použita dotazníková metoda, založena na dotazování respondentů na soubor předem definovaných strukturovaných otázek. Formulace dotazníkových otázek byla testována předvýzkumem, provedeným na vzorku 10ti respondentů, před zahájením vlastního šetření v období únor - březen 2016. Během předvýzkumu

byla objevena slabá místa a dotazník byl inovován. Celkem bylo rozdáno 53 dotazníků, byla zaznamenána 100% návratnost. Vlastní dotazníkové šetření probíhalo v období únor – březen 2016. Dotazníkové šetření probíhalo anonymně, po představení se respondentovi, mu byl předložen dotazník společně s obálkou, do které následně vyplněný dotazník respondent vložil, a tím byla zajištěna naprostá anonymita. Při odchodu z dialyzačního střediska byl přichystán box, do kterého respondent vyplněný dotazník vhodil. V dotazníku byly použity uzavřené otázky a 2 polouzavřené. Po navrácení dotazníku byla provedena jejich kontrola, při níž byly vyřazeny dotazníky neúplně vyplněné. Na základě této kontroly byly vyřazeny 3 dotazníky, tudíž do samotného dotazníkového šetření bylo zařazeno celkem 50 dotazníků. Pro ověření efektivity navrženého edukačního materiálu, jsme v období březen 2016 provedli dotazníkové šetření u 10ti respondentů na oddělení jednotky intermediární péče. Následující den po provedení edukace byly rozdány ověřující dotazníky, které po vyplnění pacienti vložili do obálky, službu konající sestra na oddělení následně obešla respondenty s boxem, do kterého byly dotazníky vhozeny.

5.4 Charakteristika respondentů

Do základního souboru výzkumu bakalářské práce bylo zahrnuto 50 pacientů různého věku i pohlaví, podstupující hemodialýzu prostřednictvím arteriovenózní spojky na oddělení nefrologie a dialýzy v Krajské nemocnici Liberec, a.s. Ověření efektivity edukačního materiálu bylo provedeno na 10 ti pacientech oddělení Jednotky intermediární péče Krajské nemocnice Liberec, a.s. Po provedení edukace, byly následující den pacientům rozdány dotazníky, pro zjištění efektivity provedené edukace.

5.5 Zpracování dat

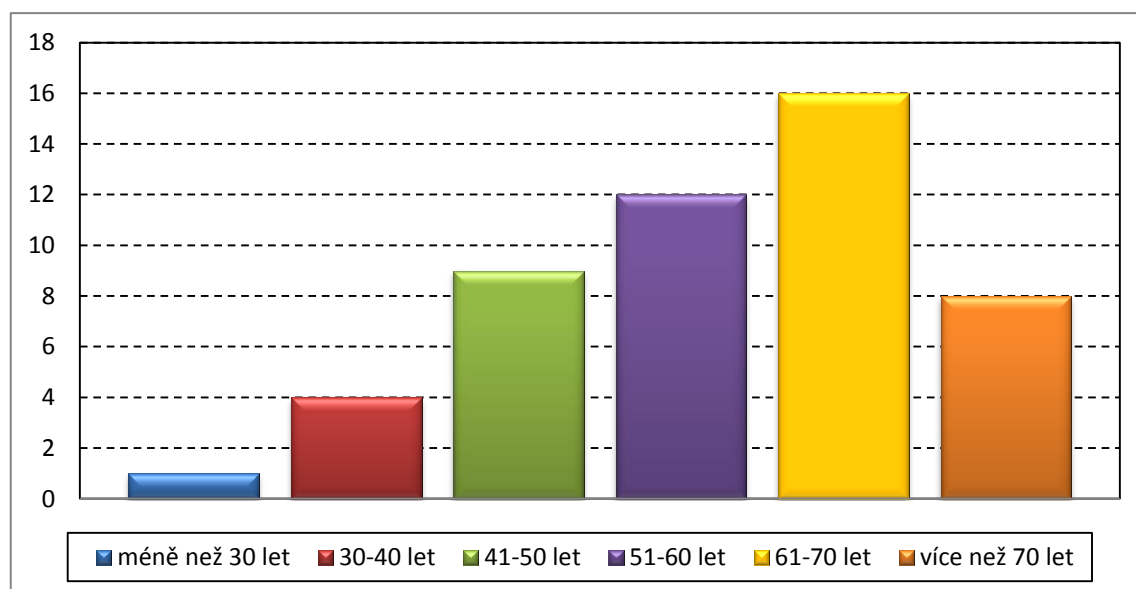
Získané údaje z dotazníků byly zpracovány do tabulek a grafů pomocí programů Microsoft Word a Microsoft Excel. Klíčové otázky vztahující se k cílům byly zhodnoceny pomocí popisné statistiky.

5.6 Analýza dotazníkového šetření před provedením edukace

5.6.1 Analýza dotazníkové položky č. 1

Tabulka 1 – Věk respondentů

Otázka č. 1	Absolutní četnost	Relativní četnost
pod 30 let	1	2%
30-40 let	4	8%
41-50 let	9	18%
51-60 let	12	24%
61-70 let	16	32%
71 a více	8	16%
celkem	50	100%



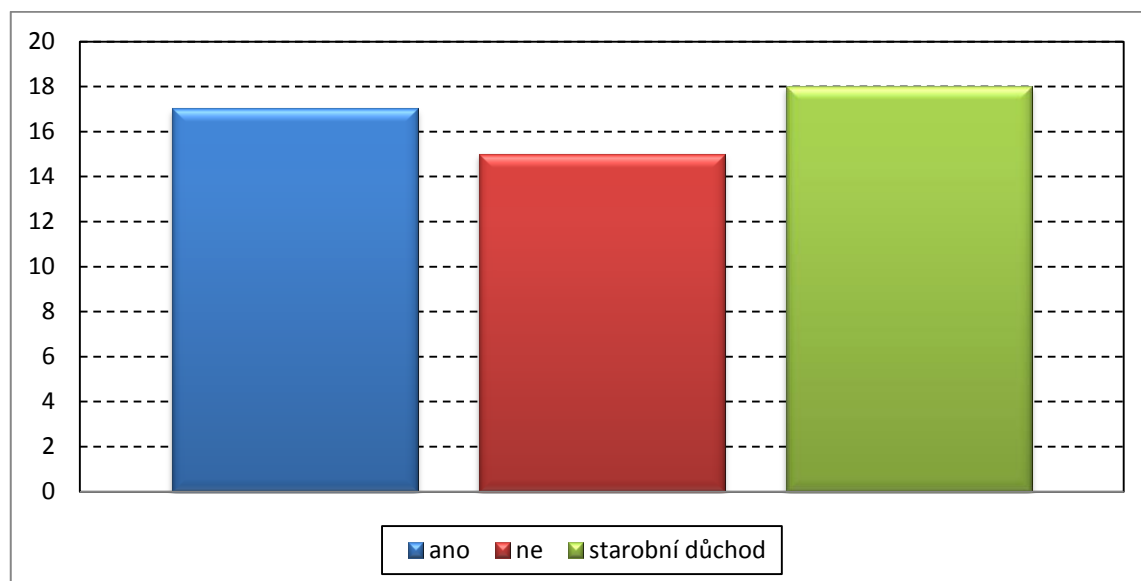
Graf 1 – Věk respondentů

Na otázku: **Kolik je Vám let**, bylo 16 respondentů (32%) ve věku 61-70 let. Druhá nejčetnější věková kategorie byla s počtem 12 dotazovaných (24%) ve věku 51-60 let, třetí v pořadí, byla skupina seniorů ve věku nad 70 let s počtem 8 dotazovaných (16%). Mezi respondenty byly také pacienti ve věku 41-50 let, tvořící z celkového počtu 9 pacientů (18%). Věkové rozmezí 30-40 let zahrnovalo 4 respondenty (8%). Nejmenší výskyt byl zaznamenán ve věku pod 30 let s počtem 1 respondent (2%).

5.6.2 Analýza dotazníkové položky č. 2

Tabulka 2 – Zaměstnání

Otázka č. 2	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	17	34%
ne	15	30%
starobní důchod	18	36%
celkem	50	100%



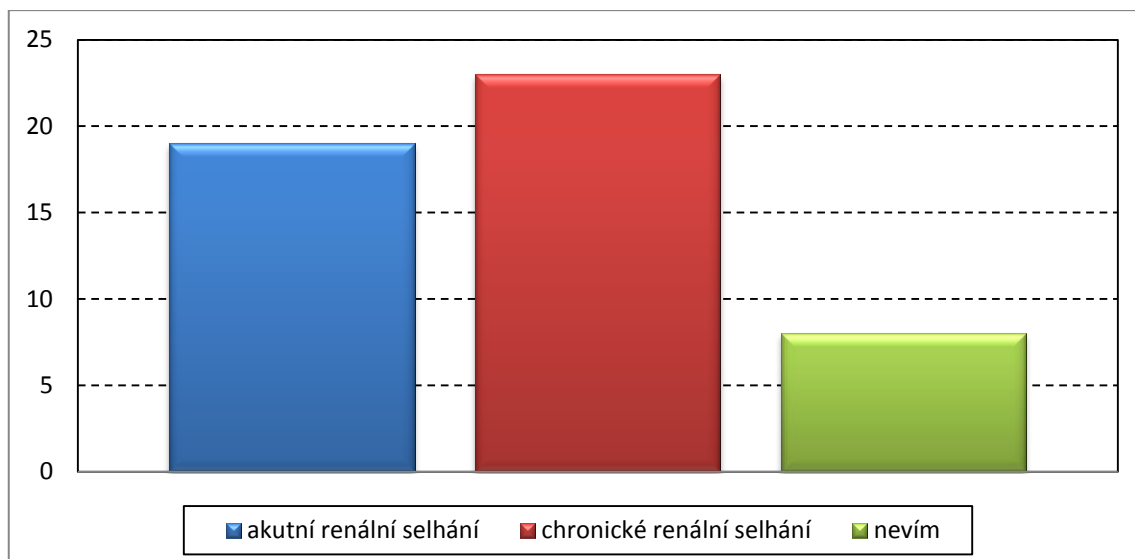
Graf 2 – Zaměstnání

Na otázku: **Umožňuje Vám zdravotní stav chodit do zaměstnání**, odpovědělo 18 respondentů (36%) že jsou již ve starobním důchodu. 17 (34%) respondentů odpovědělo, že jejich zdravotní stav neomezuje pracovní zařazení a 15 respondentů (30%) uvádí znemožnění docházet do zaměstnání.

5.6.3 Analýza dotazníkové položky č. 3

Tabulka 3 – Příčiny zahájení hemodialýzy

Otázka č. 3	Absolutní četnost	Relativní četnost
akutní renální selhání	19	38%
chronické renální selhání	23	46%
nevím	8	16%
celkem	50	100%



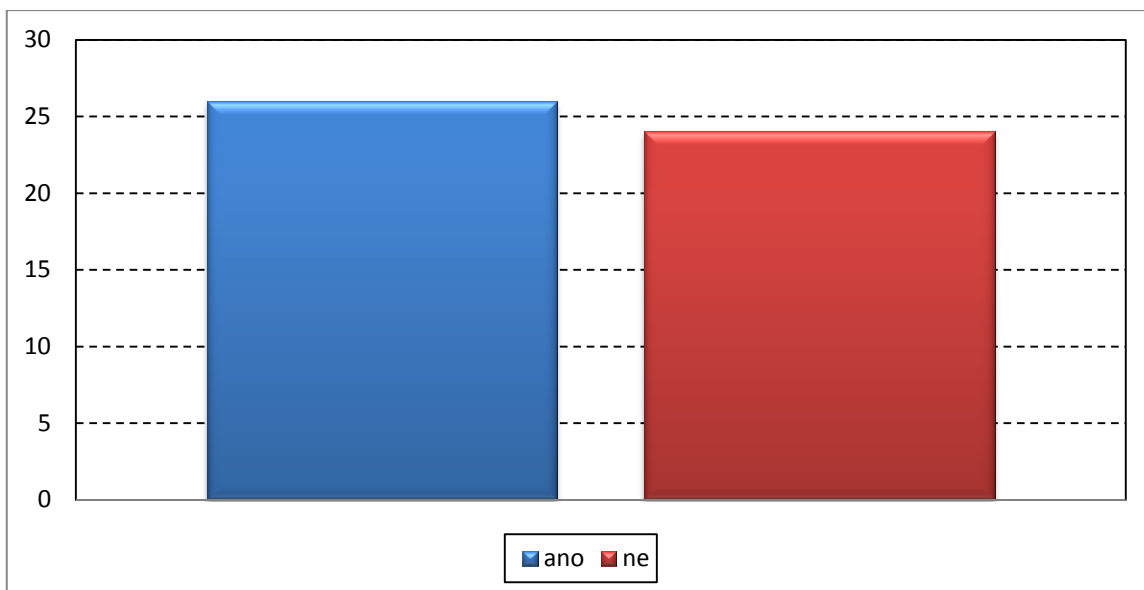
Graf 3 – Příčiny zahájení hemodialýzy

Na otázku: **Co u Vás vedlo k zahájení hemodialýzy**, 23 dotazovaných (46%) odpovědělo chronické renální selhání. Další nejčastější příčinou bylo akutní renální selhání s počtem 19 dotazovaných (38%), 8 dotazovaných (16%) nevědělo, jaká byla příčina zahájení hemodialyzační léčby.

5.6.4 Analýza dotazníkové položky č. 4

Tabulka 4 – Nefrologická poradna

Otázka č. 4	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	26	52%
ne	24	48%
celkem	50	100%



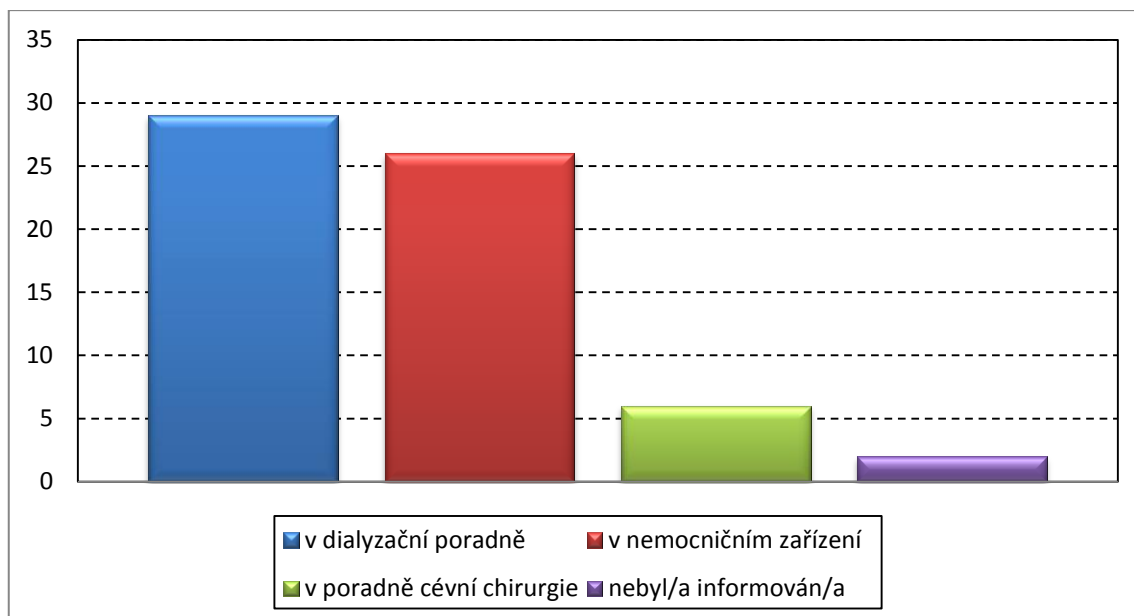
Graf 4 – Nefrologická poradna

Na otázku: **Navštěvoval/a jste před zahájením léčby nefrologickou poradnu,** 26 respondentů (52%) uvedlo, že před zahájením léčby navštěvovalo nefrologickou poradnu, 24 respondentů (48%) poradnu nenavštěvovalo.

5.6.5 Analýza dotazníkové položky č. 5

Tabulka 5 – Místo poskytnutí edukace

Otázka č. 5	Absolutní četnost	Relativní četnost
v dialyzační poradně	29	46%
v nemocniční zařízení, v průběhu hospitalizace	26	41%
v poradně cévní chirurgie	6	10%
nebyl/a informován/a	2	3%
celkem	63	100%



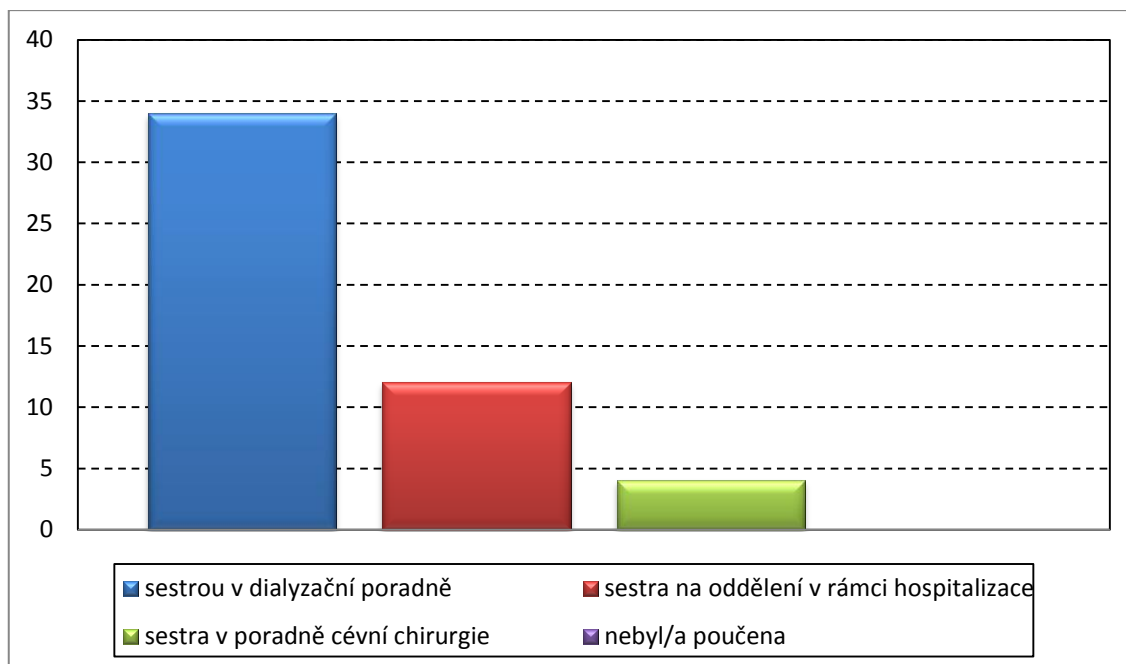
Graf 5 – Místo poskytnutí edukace

Na otázku: **Kde jste byl/a informována v oblasti péče o Váš shunt/fistuli**, bylo možno uvést více odpovědí, dle uvážení respondenta. 29 respondentů (46%) označilo místem edukace dialyzační poradnu, nemocniční zařízení v průběhu hospitalizace uvedlo 26 respondentů (41%). Další odpovědi, s 6 respondenty (10%), byla poradna cévní chirurgie a 2 z respondentů (3%) uvedli, že jim informace poskytnuty nebyly.

5.6.6 Analýza dotazníkové položky č. 6

Tabulka 6 – Osoba provádějící edukaci

Otázka č. 6	Absolutní četnost	Relativní četnost
sestra v dialyzační poradně	34	68%
sestra na oddělení v rámci hospitalizace	12	24%
sestra v poradně cévní chirurgie	2	4%
nebyl/a poučena	2	4%
celkem	50	100%



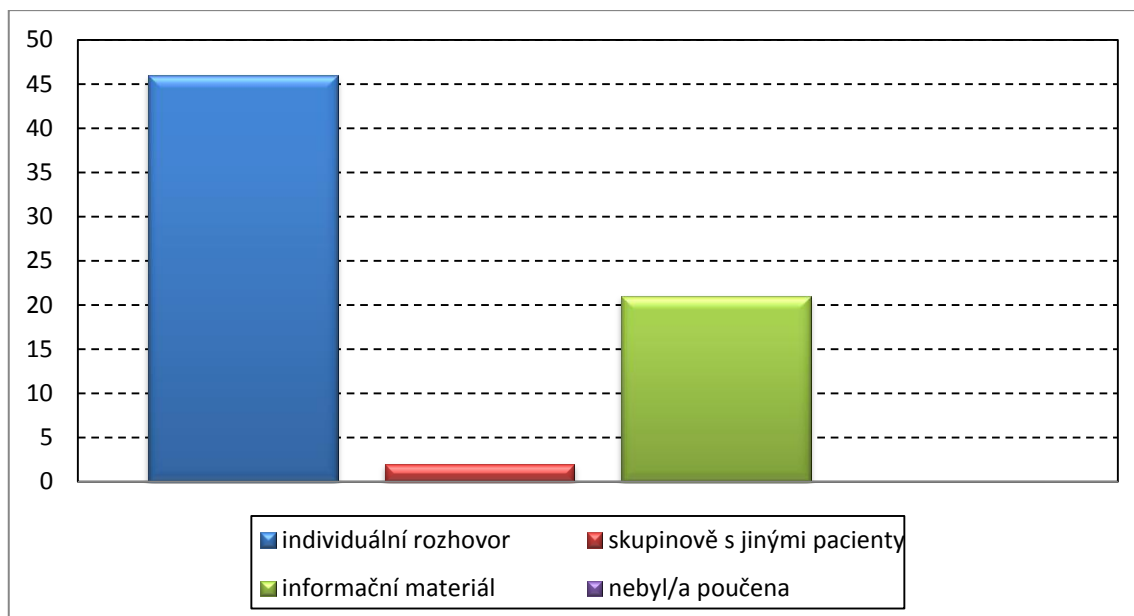
Graf 6 – Osoba provádějící edukaci

Na otázku: **Kým jste byl/a poučena v oblasti péče o Váš shunt/fistuli**, byla nejčastější odpověď sestra v dialyzační poradně se 34 odpověďmi (68%). 12 (24%) respondentů odpovědělo sestrou na oddělení v rámci hospitalizace. 4 respondenti (8%) odpověděli sestrou v poradně cévní chirurgie. Žádný z respondentů neodpověděl, že by nebyl poučen.

5.6.7 Analýza dotazníkové položky č. 7

Tabulka 7 – Způsob provedení edukace

Otázka č. 7	Absolutní četnost	Relativní četnost
individuální rozhovor	46	67%
skupinově s jinými pacienty, pomocí rozhovoru	2	3%
informační materiál	21	30%
nebyl/a poučen/a	0	0%
celkem	69	100%



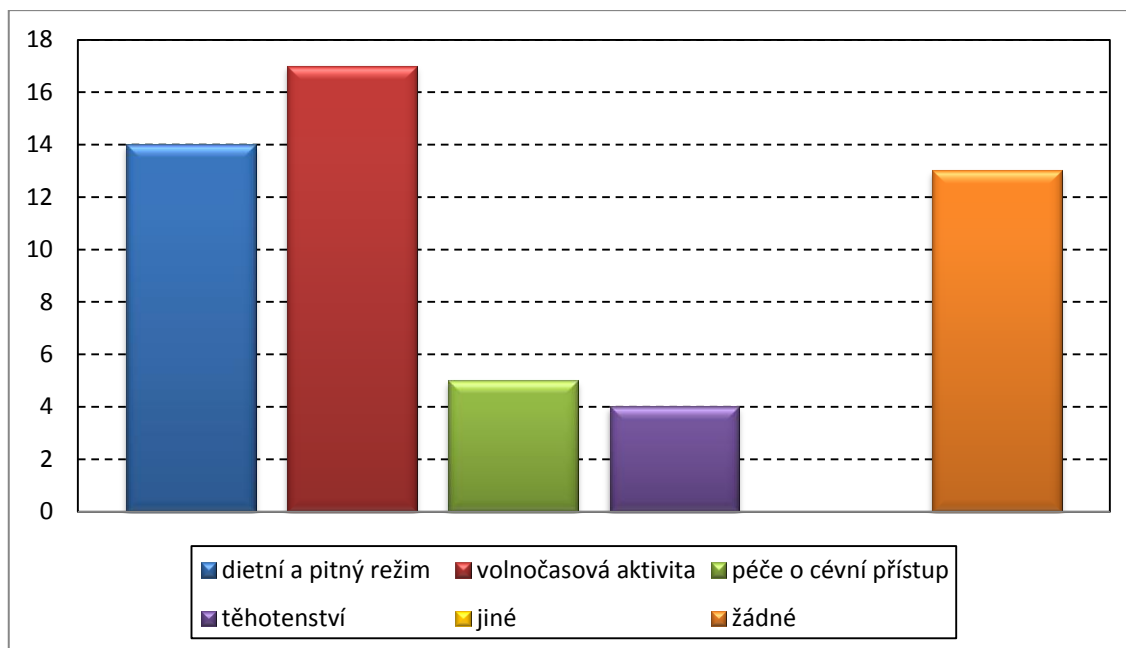
Graf 7 – Způsob provedení edukace

Na otázku: **Jakým způsobem jste byl/a poučen/a**, byla opět možnost označení více možností, v případě, že edukace probíhala na více rovinách. Nejčastější odpovědí byl individuální rozhovor s počtem 46 odpovědí (67%). Druhým, nečastějším způsobem edukační činnosti, byl prostřednictvím Informačních materiálů, s počtem 21 odpovědí (30%). Skupinová edukace získala počet 2 odpovědi (3%). Možnost, že by k edukaci nedošlo pomocí žádné metody, ne zvolil žádný z respondentů.

5.6.8 Analýza dotazníkové položky č. 8

Tabulka 8 – Oblasti se zájmem o poskytnutí informací

Otázka č. 8	Absolutní četnost	Relativní četnost
dietní a pitný režim	14	26%
volnočasová aktivita dialyzovaných	17	32%
péče o cévní přístup	5	9%
těhotenství	4	8%
jiné	0	0%
žádné	13	25%
celkem	53	100%



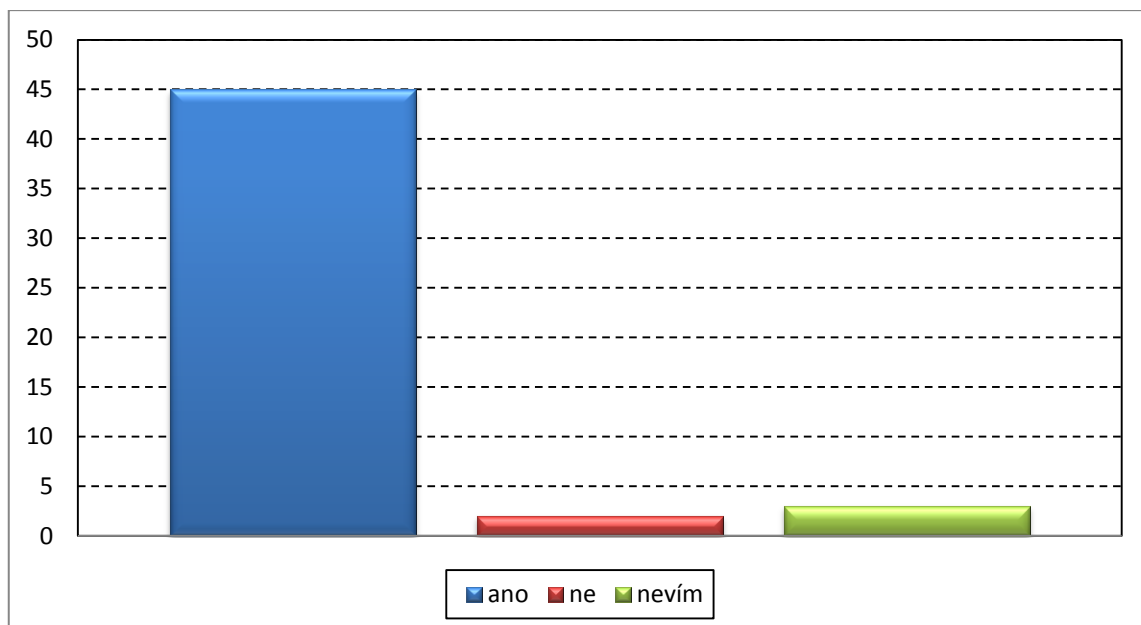
Graf 8 – Oblasti se zájmem o poskytnutí informací

Na otázku: **V kterých oblastech byste si přál/a získat více informací**, měli respondenti možnost odpovědět dle svého zájmu na libovolné množství odpovědí. Z těch, kteří projeví o některou z oblastí zájem, byl největší výskyt v oblasti volnočasové aktivity s počtem 17 respondentů (32%). Dalším tématem, o které byl projev zájem, byl dietní a pitný režim s počtem 14 respondentů (26%), 5 respondentů (9%) projeví zájem o téma zahrnující péči o cévní přístup. Poslední příčku obsadilo těhotenství se 4 respondenty (8%). Možnost doplnění vlastního tématu pod bodem jiné, nevyužil žádný z dotazovaných, 13 respondentů (25%) neprojeví zájem o žádné téma.

5.6.9 Analýza dotazníkové položky č. 9

Tabulka 9 - Možnost kladení doplňujících otázek

Otázka č. 9	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	45	90%
ne	2	4%
nevím	3	6%
celkem	50	100%



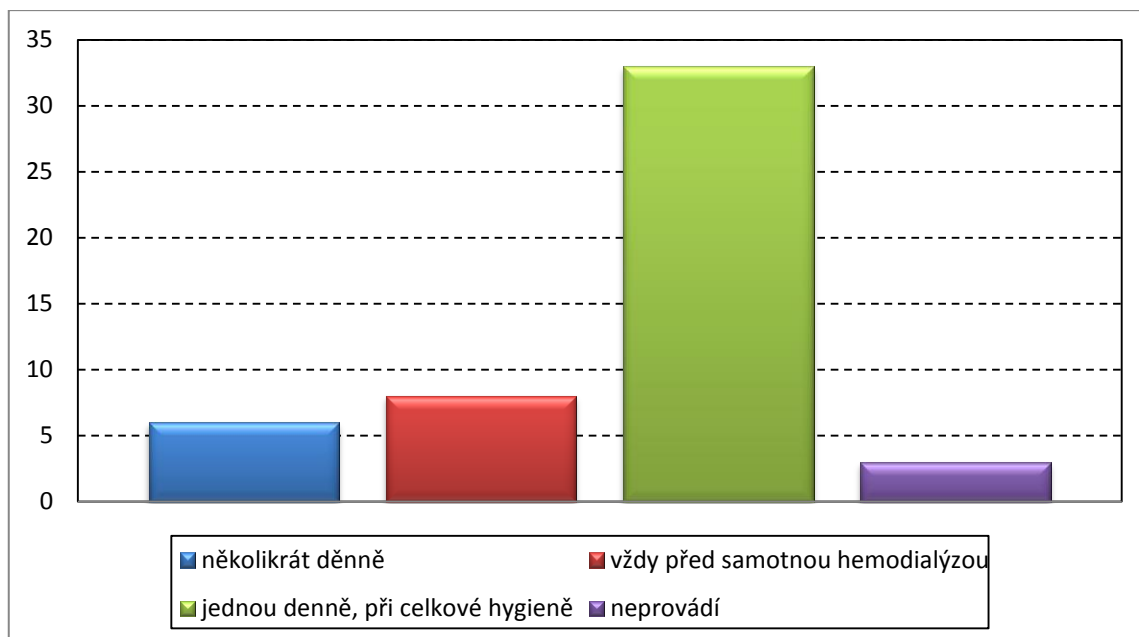
Graf 9 – Možnost kladení doplňujících otázek

Na otázku: **Měl/a jste možnost v průběhu poskytování informací v péči o Váš shunt/fistuli klást otázky**, 45 dotazovaných (45%) udává, že jim byl poskytnut prostor pro doplňující otázky, 2 respondenti (4%) uvedli, že neměli možnost klást doplňující otázky a 3 z dotazovaných (6%) uvedli, že nevědí.

5.6.10 Analýza dotazníkové položky č. 10

Tabulka 10 – Hygiena shuntu/fistule

Otázka č. 10	Absolutní četnost	Relativní četnost
několikrát denně	6	12%
vždy před hemodialýzou	8	16%
jednou denně při celkové hygieně	33	66%
neprovádí	3	6%
celkem	50	100%



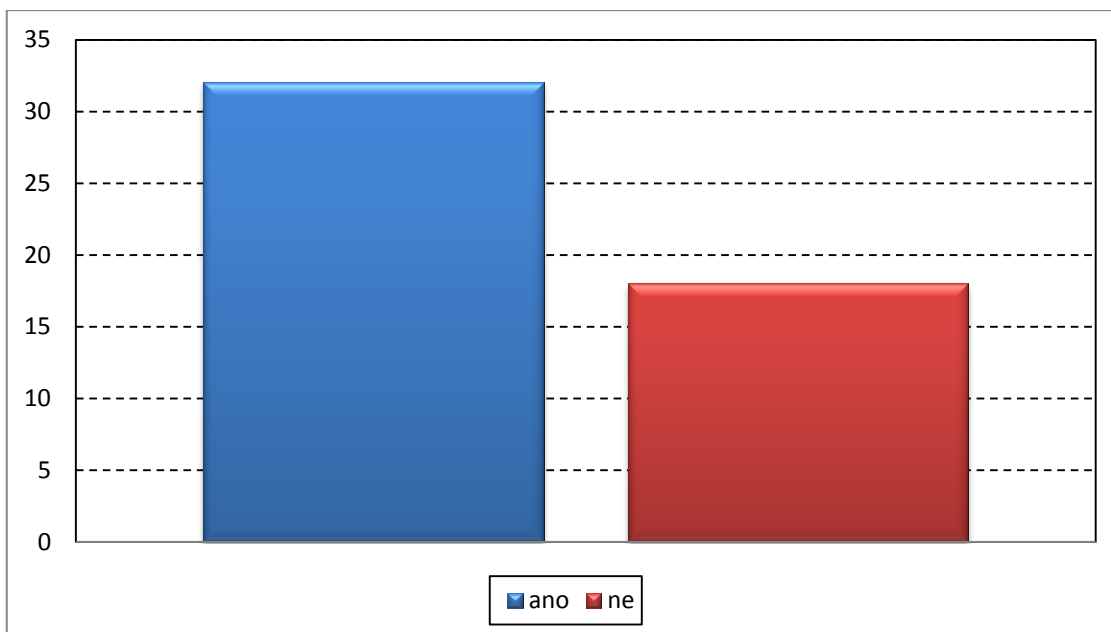
Graf 10 – Hygienu shuntu/fistule

Na otázku: „**Jak často provádíte hygienu Vašeho shuntu/fistule**, 33 respondentů (66%) provádí hygienu svého cévního přístupu vždy při celkové hygieně, tedy jedenkrát denně. 8 z dotazovaných (16%) zvolilo možnost provádění hygieny před hemodialýzou. Z celkového počtu 6 pacientů (12%) zvolilo možnost provádění hygieny několikrát denně, kdy měli doplnit kolikrát. Ve všech případech byla zaznamenána odpověď dvakrát denně. Dále z průzkumu vzorku vyplývá, že 3 pacienti (6%) hygienu svého cévního přístupu neprovádí.

5.6.11 Analýza dotazníkové položky č. 11

Tabulka 11 – Schopnost rozpoznat známky infekce

Otázka č. 11	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	32	64%
ne	18	36%
celkem	50	100%



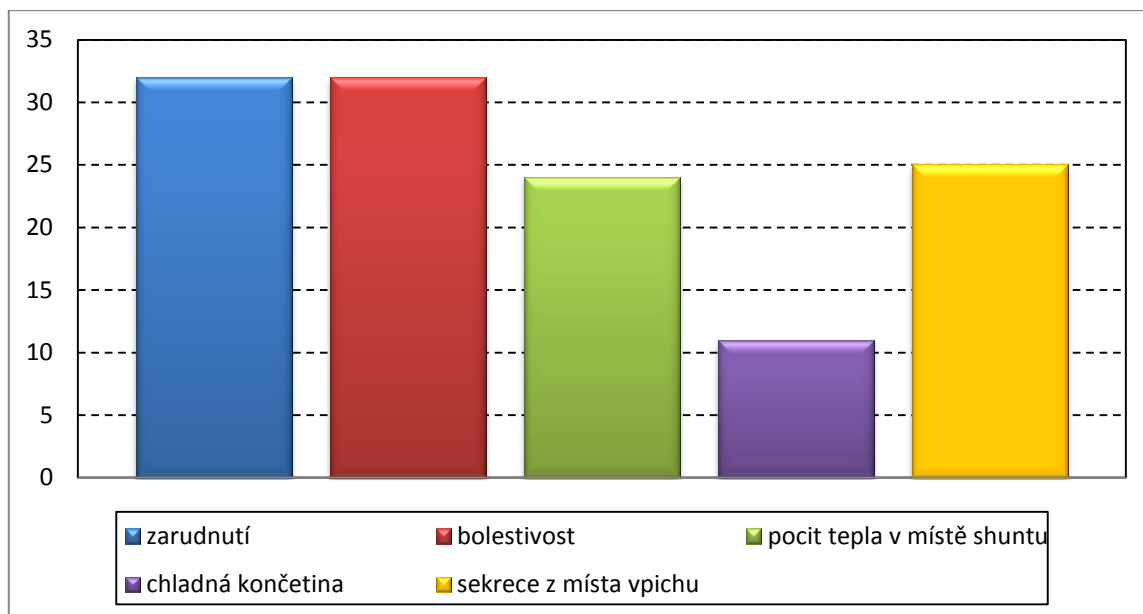
Graf 11 - Schopnost rozpoznat známky infekce

Na otázku: **Znáte příznaky vzniku infekce v místě shuntu/fistule**, odpovědělo 32 dotazovaných (64%) ano, ne označilo 18 dotazovaných (36%).

5.6.12 Analýza dotazníkové položky č. 12

Tabulka 12 – Znamky zánětu

Otázka č. 12	Absolutní četnost	Relativní četnost
zarudnutí	32	26%
bolestivost	32	26%
pocit tepla v místě shuntu	24	19%
chladná končetina	11	9%
sekrece z místa vpichu	25	20%
celkem	124	100%



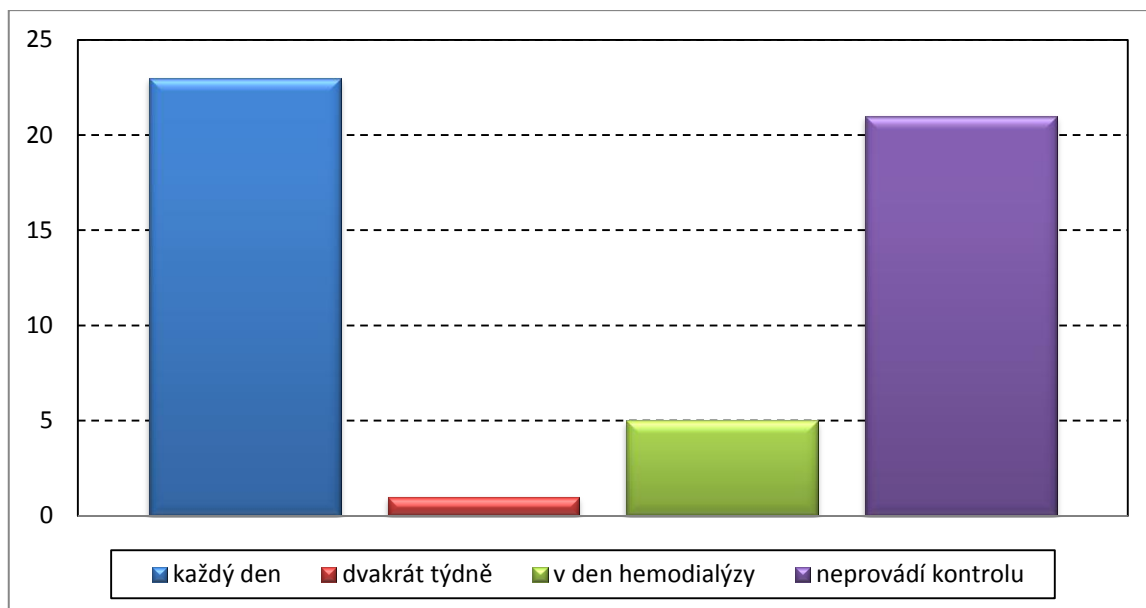
Graf 12 – Znamky zánětu

Na otázku: **Vyberte z následující nabídky příznaky projevu infekce v místě shuntu/fistule**, odpovídalo 32 respondentů, kteří v předchozí otázce uvedli, že znají příznaky vzniku infekce. Respondenti, kteří v předchozí otázce označili zápornou odpověď, na tuto část dotazníku neodpovídali. Z tohoto vzorku všech 32 respondentů (26%) zvolilo jako projev infekce zarudnutí a bolestivost. Za další projev infekce považuje 25 dotazovaných (20%) sekreci z místa vpichu. Dalším projevem bylo označeno počtem 24 respondentů (19%) pocit tepla v místě shuntu, 11 dotazovaných (9%) uvedlo jako projev infekce chladnou končetinu.

5.6.13 Analýza dotazníkové položky č. 13

Tabulka 13 – Kontrola funkčnosti shuntu/fistule

Otázka č. 13	Absolutní četnost	Relativní četnost
každý den	23	46%
dvakrát týdně	1	2%
v den hemodialýzy	5	10%
neprovádí	21	42%
celkem	50	100%



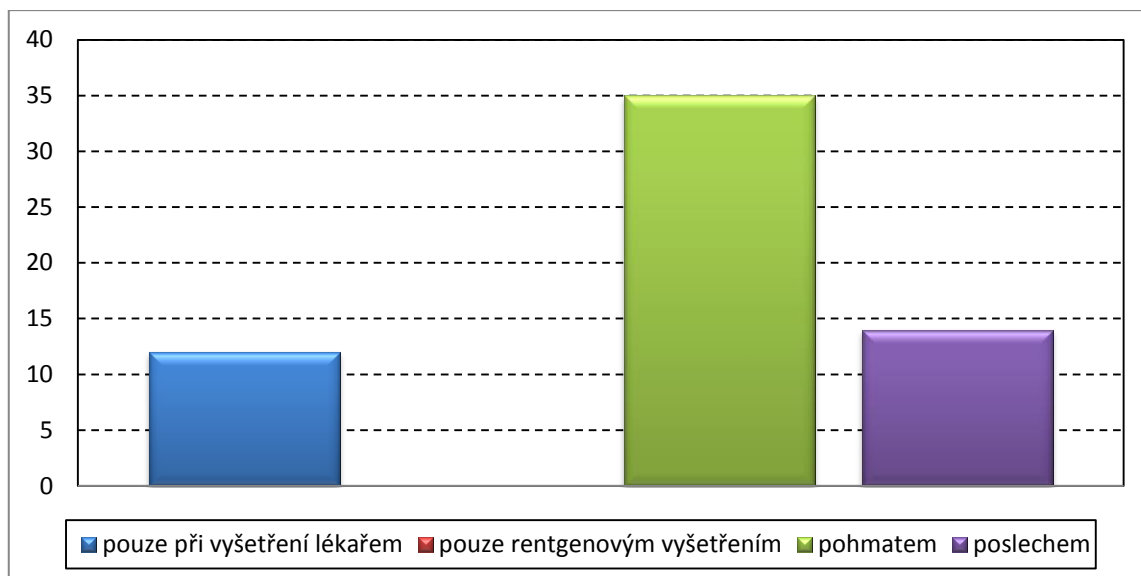
Graf 13 - Kontrola funkčnosti shuntu/fistule

Na otázku: **Jak často provádíte kontrolu funkčnosti Vašeho shuntu/fistule,** nejčastější odpověď byla každý den, a to u 23 respondentů (46%). 21 respondentů (42%) kontrolu neprovádí. 5 respondentů (10%) odpovědělo, že kontrolu provádí v den hemodialýzy. Poslední možnost dvakrát týdně označil 1 respondent (2%).

5.6.14 Analýza dotazníkové položky č. 14

Tabulka 14 – Možnosti kontroly funkčnosti

Otázka č. 14	Absolutní četnost	Relativní četnost
nemohu, lze to zjistit pouze při vyšetření lékaře	12	20%
nemohu, lze to zjistit pouze RTG vyšetřením	0	0%
při pohmatu je v místě shuntu cítit vrnění a vír	35	57%
při poslechu je v místě shuntu slyšet šelest	14	23%
celkem	61	100%



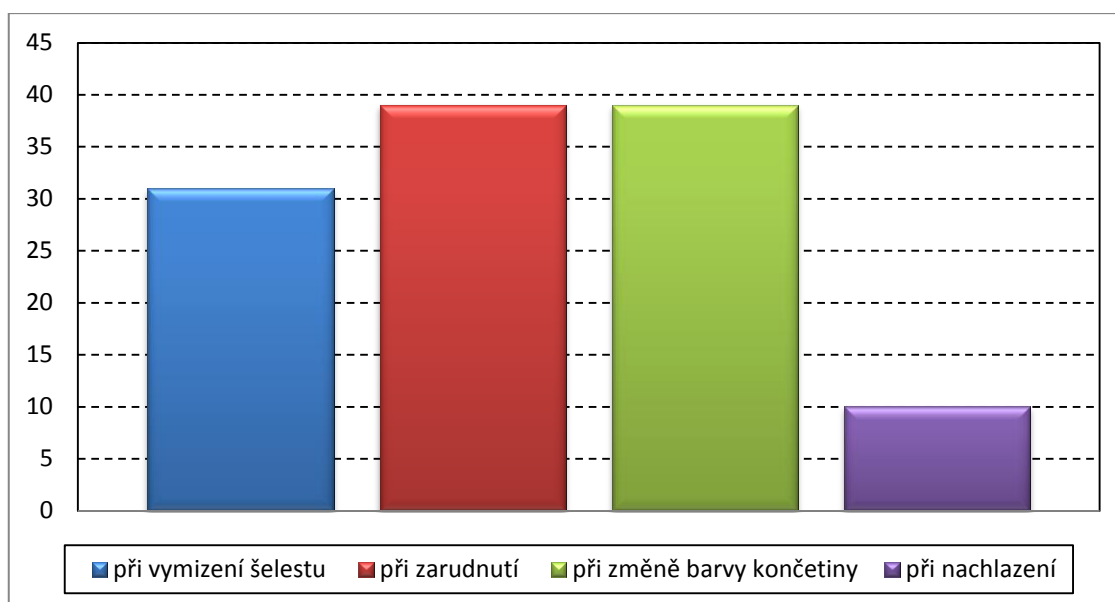
Graf 14 - Možnosti kontroly funkčnosti

Na otázku: **Jak si sám/ sama můžete doma provést kontrolu funkčnosti shuntu/fistule**, bylo možno uvést více odpovědí, dle uvážení pacienta. Nejčastější odpovědí bylo, že při pohmatu je v místě shuntu cítit vír a vrnění, tuto možnost uvedlo 35 tázaných (57%). Druhou možností byla pro 14 respondentů (23%) možnost slyšet v místě shuntu/fistule šelest. 12 respondentů (20%) se domnívá, že v domácím prostředí kontrolu provést nelze, pouze při vyšetření lékařem. Možnost kontroly funkčnosti díky RTG vyšetření nikdo z dotazovaných nezvolil.

5.6.15 Analýza dotazníkové položky č. 15

Tabulka 15 – Kdy kontaktovat své středisko

Otázka č. 15	Absolutní četnost	Relativní četnost
při vymizení šelestu v oblasti shuntu	31	26%
při zarudnutí v oblasti shuntu	39	33%
při změně barvy končetiny, na které je shunt	39	33%
při nachlazení	10	8%
celkem	119	100%



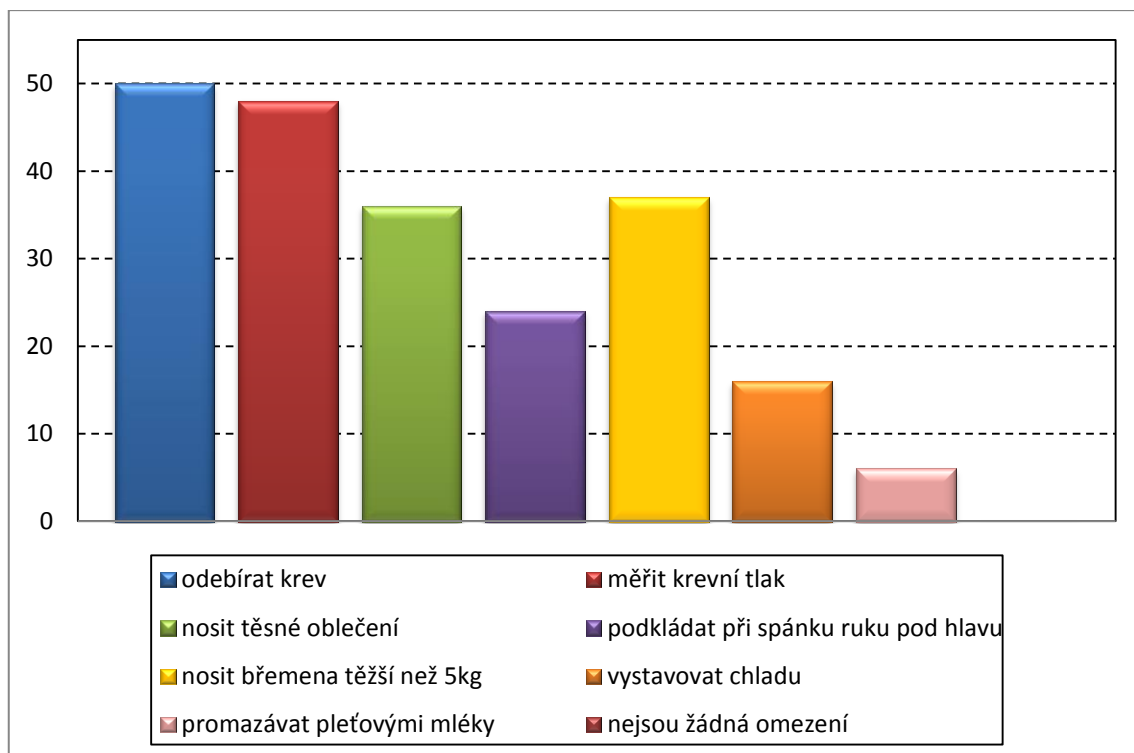
Graf 15 - Kdy kontaktovat své středisko

Na otázku: **V jakých případech byste kontaktoval/a své dialyzační středisko**, bylo možno uvést více možností, dle uvážení respondenta. Možnosti zarudnutí v oblasti shuntu/fistule, společně s možností při změně barvy končetiny označilo 39 respondentů (33%). Další odpovědí bylo vymizení šelestu v oblasti shuntu/fistule, kterou označilo 31 pacientů (26%). V případě nachlazení by své dialyzační středisko kontaktovalo 10 respondentů (8%).

5.6.16 Analýza dotazníkové položky č. 16

Tabulka 16 – Nedoporučené činnosti

Otázka č. 16	Absolutní četnost	Relativní četnost
odběr krve	50	23%
měření krevního tlaku	48	22%
těsné oblečení, hodinky, náramky, rukávy	36	17%
podkládání pod hlavu při spánku	24	11%
břemena nad 5kg	37	17%
vystavování chladu	16	7%
promazávání pleťovým mlékem	6	3%
žádná omezení	0	0%
celkem	217	100%



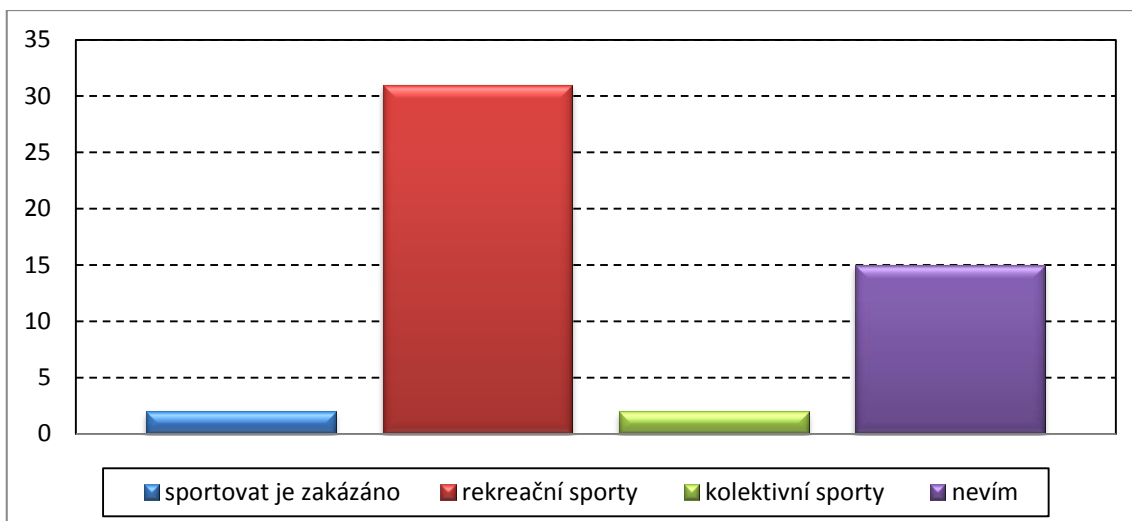
Graf 16 - Nedoporučené činnosti

Na otázku: **Vyberte činnosti, které se nedoporučuje dělat s končetinou, kde máte vyšitý shunt/fistuli.** Bylo možno označit více odpovědí, dle uvážení respondenta. Všech 50 tázaných (23%) zvolilo možnost odběru krve. Další činností s počtem 48 (22%) respondentů bylo měření krevního tlaku. 37 dotazovaných (17%) označilo odpověď nošení břemen těžších 5kg. Možnost nosit těsné oblečení a rukávy, náramky, hodinky zvolilo 36 tázaných (17%). 24 respondentů (11%) označilo podkládání končetiny pod hlavu během spánku. Vystavování chladu zvolilo 16 dotazovaných (7%) a 6 dotazovaných (3%) se domnívá, že není doporučeno končetinu promazávat pleťovými mléky. Možnost žádných omezení, nezvolil žádný z respondentů.

5.6.17 Analýza dotazníkové položky č. 17

Tabulka 17 – Sportovní aktivita

Otázka č. 17	Absolutní četnost	Relativní četnost
sportovat je zcela zakázáno	2	4%
rekreační sporty s minimální úrazovostí	31	62%
kolektivní sporty s velkou fyzickou náročností	2	4%
nevím	15	30%
celkem	50	100%



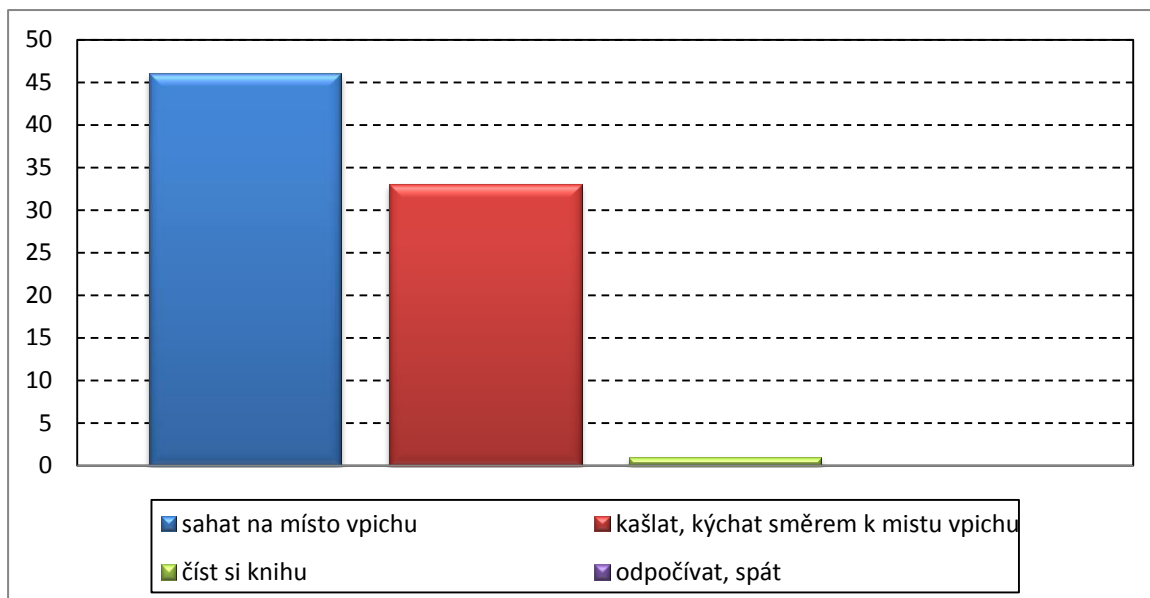
Graf 17 – Sportovní aktivita

Na otázku: **Je možné sportovat, pokud máte vyšitý shunt/fistuli**, nejčastější odpovědí bylo ano, doporučuje se rekreační sport s minimální úrazovostí, s počtem 31 respondentů (62%). 15 dotazovaných (30%) odpovědělo nevím. Nejméně zazněly odpovědi sportovat je zcela zakázáno a to u 2 respondentů (4%), stejně jako kolektivní sporty a velkou fyzickou náročností, které označily taktéž 2 respondenti (4%).

5.6.18 Analýza dotazníkové položky č. 18

Tabulka 18 – Činnosti nevhodné během hemodialýzy

Otázka č. 18	Absolutní četnost	Relativní četnost
sahat na místo vpichu	46	58%
kašlat, kýchat směrem k místu vpichu	33	41%
čist si knihu	1	1%
odpočívat, spát	0	0%
celkem	80	100%



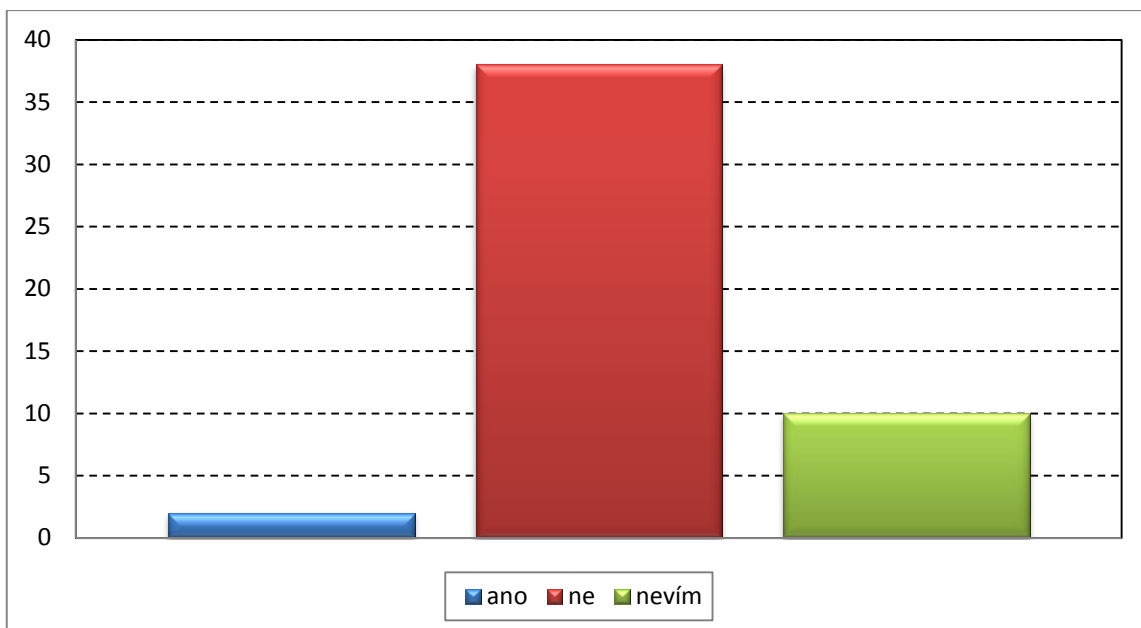
Graf 18 - Činnosti nevhodné během hemodialýzy

Na otázku: **Co je nevhodné dělat během hemodialýzy**, bylo možné označit více odpovědí, dle uvážení respondenta. Nejčastější odpovědí byla možnost sahat na místo vpichu, kterou označilo 46 respondentů (58%). 33 respondentů se domnívá, že není vhodné kašlat a kýchat směrem k místu vpichu. Možnost číst si knihu zvolil 1 dotazovaný (1%). Žádný z respondentů neoznačil odpočívat, spát.

5.6.19 Analýza dotazníkové položky č. 19

Tabulka 19 – Strhávání strupů

Otázka č. 19	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	2	4%
ne	38	76%
nevím	10	20%
celkem	50	100%



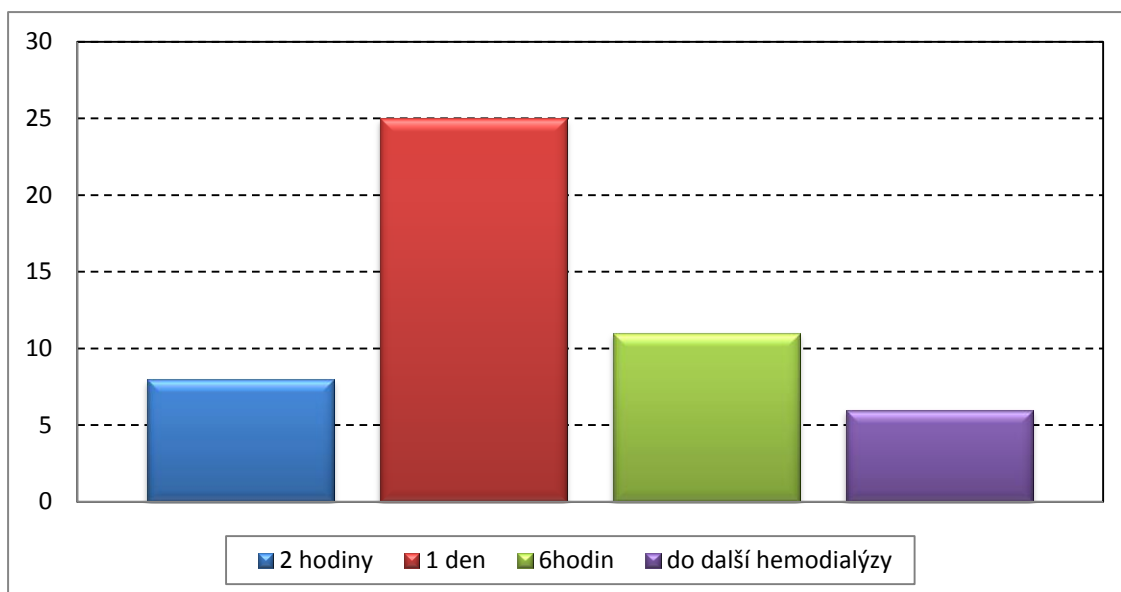
Graf 19 – Strhávání strupů

Na otázku: **Je vhodné strhávat strupy po vpichu**, 38 z dotazovaných (76%) odpovědělo ne, zatímco 10 respondentů (20%) označilo nevím, 2 z respondentů (4%) označili odpověď ano.

5.6.20 Analýza dotazníkové položky č. 20

Tabulka 20 – Doba ponechání krytí

Otázka č. 20	Absolutní četnost	Relativní četnost
2 hodiny	8	16%
1 den	25	50%
6 hodin	11	22%
do další hemodialýzy	6	12%
celkem	50	100%



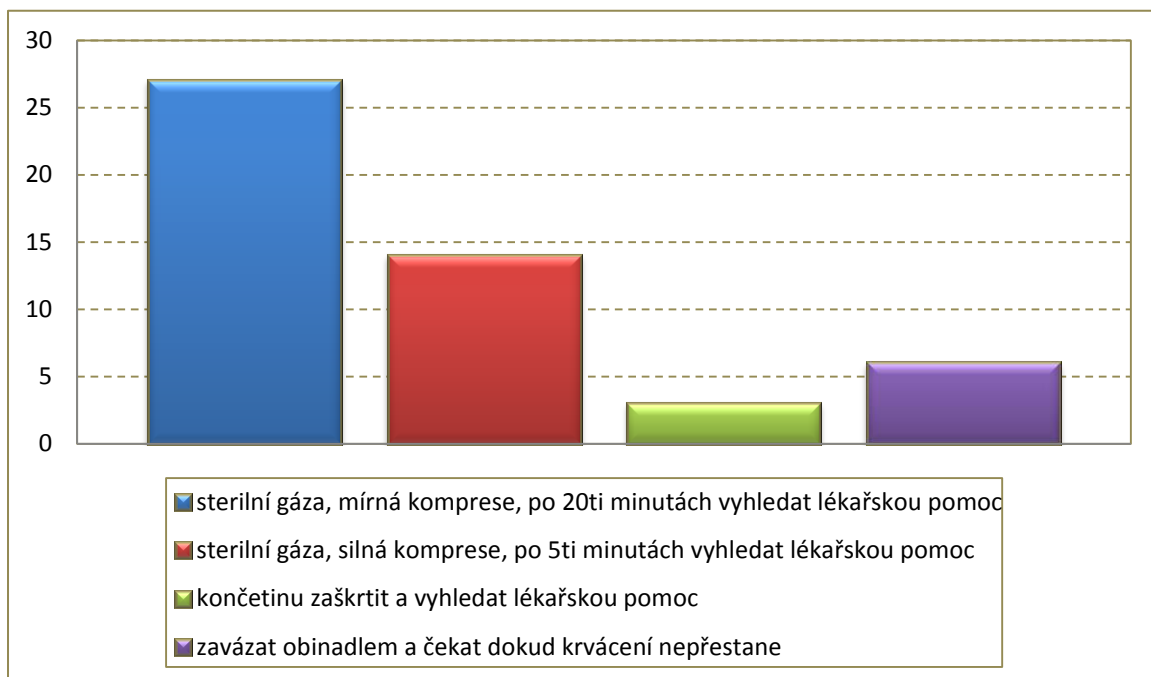
Graf 20 - Doba ponechání krytí

Na otázku: **Jak dlouho ponecháte krytí na shuntu po ukončení hemodialýzy**, byla nejčastější odpovědí 1 den, kterou označilo 25 respondentů (50%). 11 respondentů (22%) odpovědělo 6 hodin. 8 respondentů (16%) odpovědělo 2 hodiny. Na poslední variantu do další hemodialýzy odpovědělo 6 pacientů (12%).

5.6.21 Analýza dotazníkové položky č. 21

Tabulka 21 – Postup při krvácení z místa vpichu

Otázka č. 21	Absolutní četnost	Relativní četnost
gáza, mírný tlak, 20 minut počkat	27	54%
gáza, silná komprese, 5 minut počkat	14	28%
zaškrtnit a vyhledat lékaře	3	6%
zavázat a počkat až krvácení ustane	6	12%
Celkem	50	100%



Graf 21 – Postup při krvácení z místa vpichu

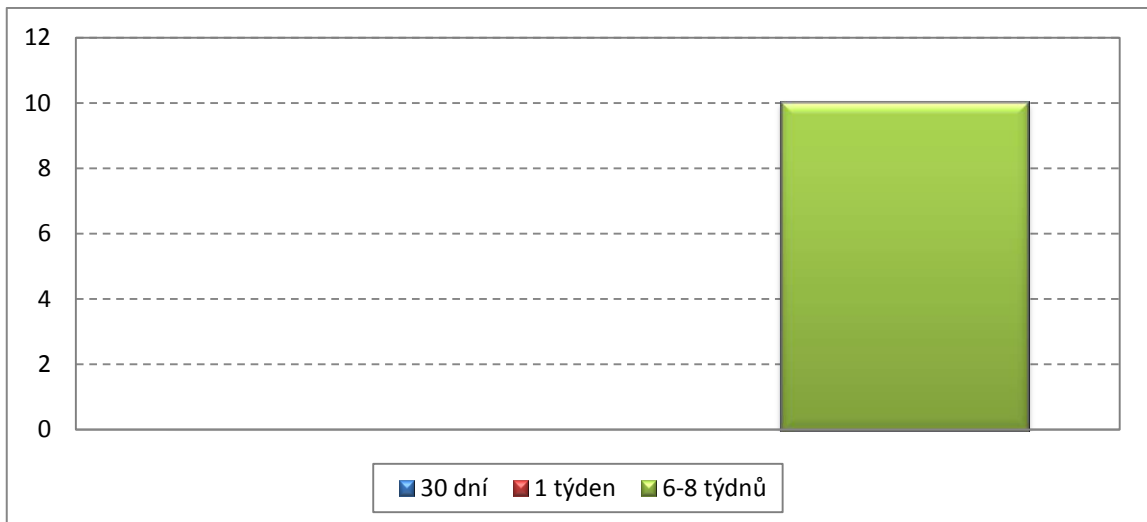
Na otázku: **Jak budete postupovat v případě, že doma začnete krvácet z místa vpichu**, 27 respondentů (54%) by na místo přiložilo sterilní gázu, provedlo mírnou kompresi a v případě, že krvácení neustane do 20ti minut vyhledali lékařskou pomoc. 14 respondentů (28%) by v případě krvácení na místo přiložili sterilní gázu, provedli silnou kompresi, v případě, že krvácení neustane do 5ti minut by vyhledali lékařskou pomoc. 6 respondentů (12%) by místo zavázalo obinadlem a čekali, dokud krvácení neustane. 3 respondenti (6%) odpověděli, že by končetinu zaškrtili a vyhledali lékařskou pomoc.

5.7 Prezentace výsledků po provedení edukace

5.7.1 Analýza dotazníkové položky č. 22

Tabulka 22 – Doba zrání

Otázka č. 1	Absolutní četnost	Relativní četnost
30 dní	0	0%
1 týden	0	0%
6-8 týdnů	10	100%
Celkem	10	100%



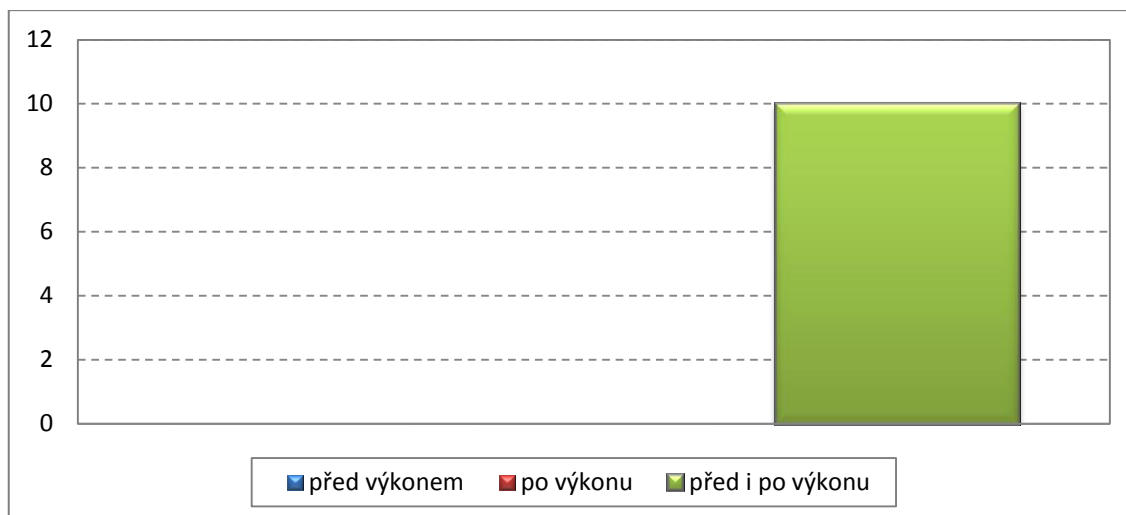
Graf 22 – Doba zrání

Na otázku: **Jaká je průměrná doba zrání fistule**, odpovědělo 10 respondentů (100%) 6-8 týdnů. Možnosti 30 dní a 1 týden neoznačil žádný z respondentů.

5.7.2 Analýza dotazníkové položky č. 23

Tabulka 23 – Žilní trénink

Otázka č. 2	Absolutní četnost	Relativní četnost
před výkonem	0	0%
po výkonu	0	0%
před výkonem i po výkonu	10	100%
Celkem	10	100%



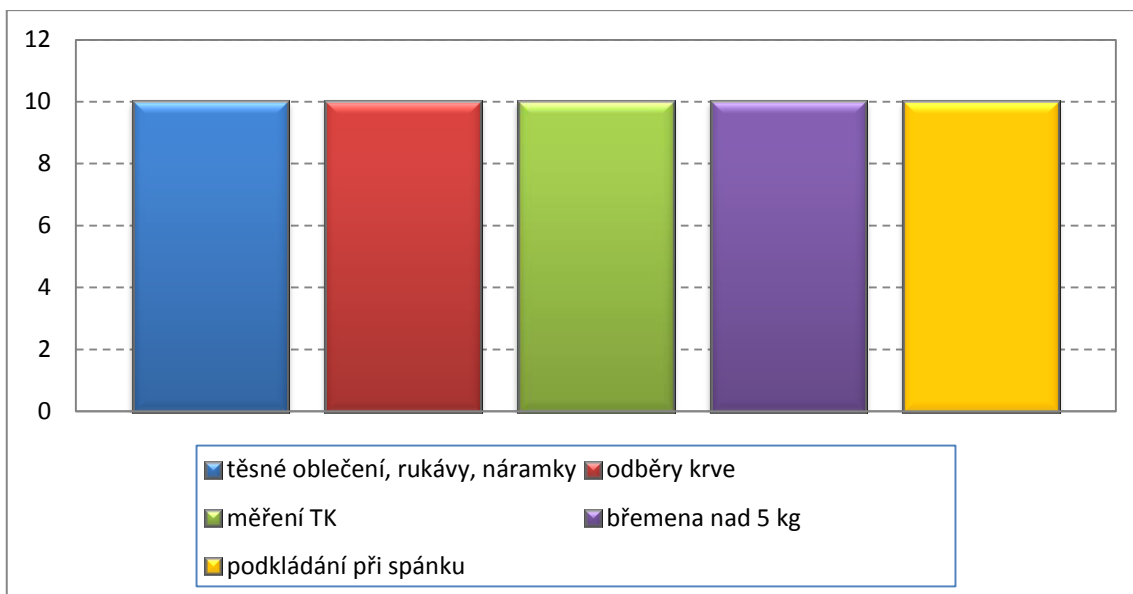
Graf 23 – Žilní trénink

Na otázku: **V jakém období je vhodné provádět žilní trénink**, odpovědělo 10 respondentů (100%) v období před i po výkonu. Možnosti pouze před výkonem a pouze po výkonu, neoznačil žádný z respondentů.

5.7.3 Analýza dotazníkové položky č. 24

Tabulka 24 – Nevhodné činnosti

Otázka č. 3	Absolutní četnost	Relativní četnost
nošení těsného oblečení, rukávů, náramků	10	20%
provádění odběrů krve	10	20%
měření krevního tlaku	10	20%
nošení břemen těžších 5 kg	10	20%
podkládání končetiny pod hlavu při spánku	10	20%
Celkem	50	100%



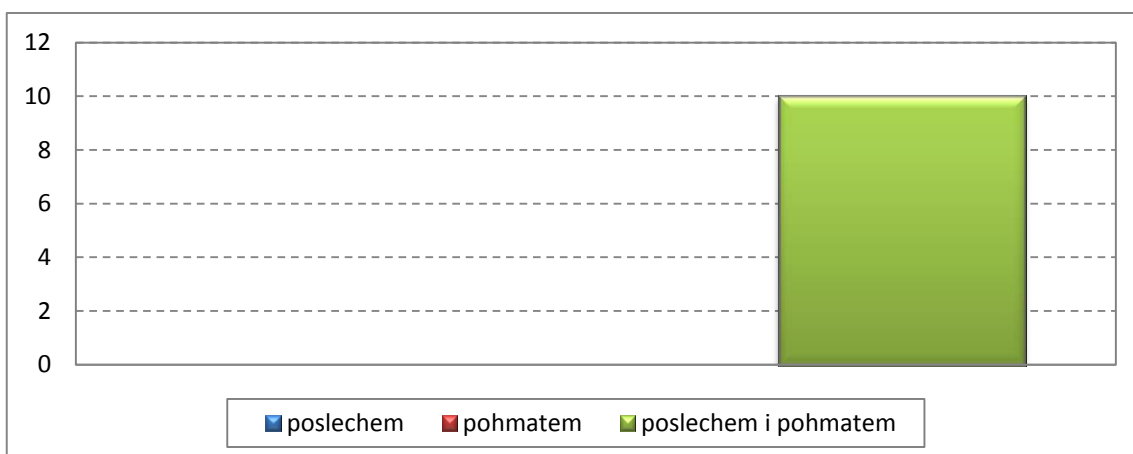
Graf 24 – Nevhodné činnosti

Na otázku: **Jaké činnosti není vhodné provádět s končetinou, ve které máte shunt,** byly všechny možnosti označeny všemi respondenty. Teda všech 10 respondentů (100%) označilo všechny námi uvedené možnosti.

5.7.4 Analýza dotazníkové položky č. 25

Tabulka 25 – Způsoby provádění kontroly

Otázka č. 4	Absolutní četnost	Relativní četnost
poslechem	0	0%
pohmatem	0	0%
poslechem i pohmatem	10	100%
Celkem	10	100%



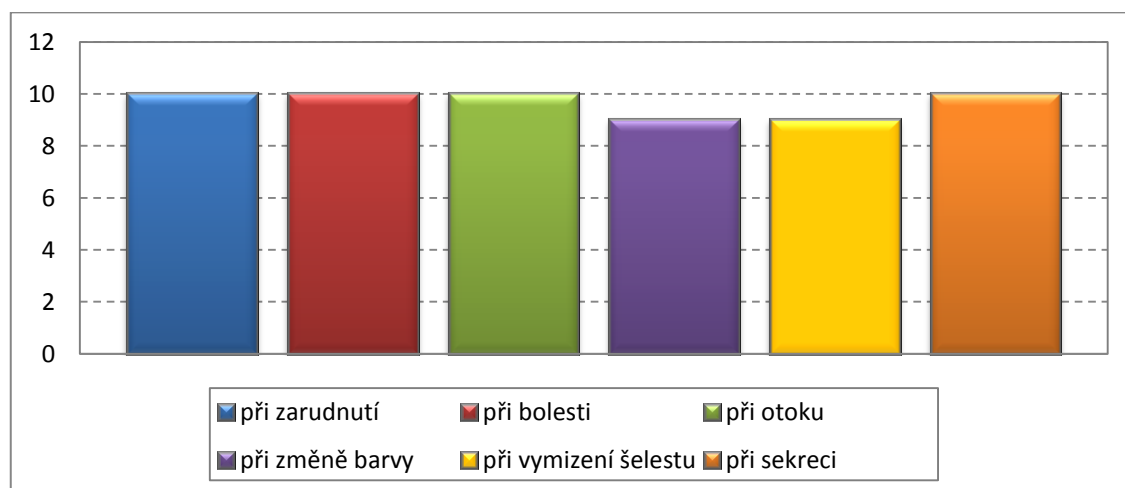
Graf 25 - Způsoby provádění kontroly

Na otázku: **Jakým způsobem je možno provést kontrolu funkčnosti Vašeho shuntu,** odpovědělo 10 respondentů (100%) Poslechem i pohmatem. Ostatní možnosti pouze Poslechem nebo pouze Pohmatem nebyly zvoleny žádným z respondentů.

5.7.5 Analýza dotazníkové položky č. 26

Tabulka 26 – Kontaktování střediska

Otázka č. 5	Absolutní četnost	Relativní četnost
při zarudnutí v místě shuntu	10	17%
při bolesti v místě shuntu	10	17%
při otoku v místě shuntu	10	17%
při změně barvy končetiny	9	16%
při vymizení šelestu nebo víru	9	16%
při sekreci z místa vpichů	10	17%
Celkem	58	100%



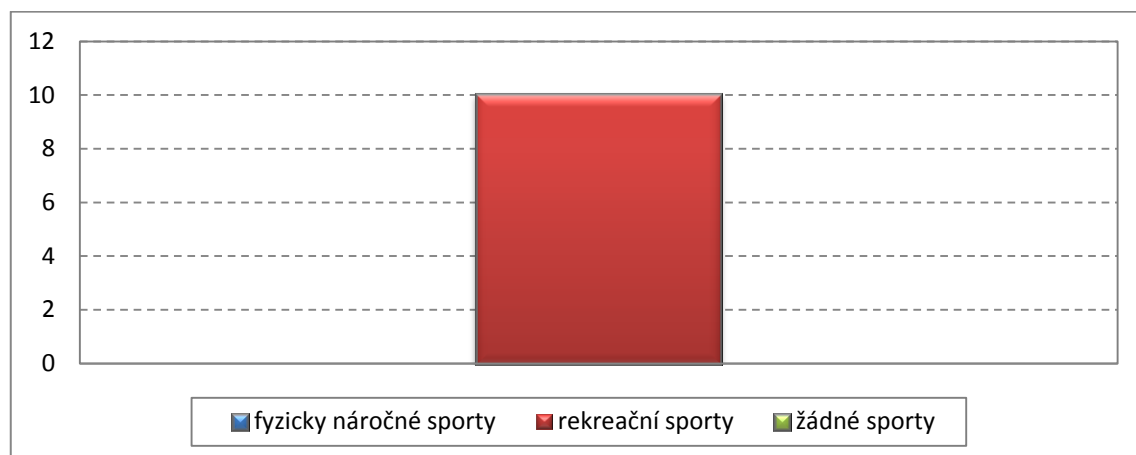
Graf 26 - Kontaktování střediska

Na otázku: **V jakých případech budete kontaktovat dialyzační středisko,** odpovědělo 10 respondentů (17%) při zarudnutí v místě shuntu, 10 respondentů (17%) označilo při bolesti v místě shuntu, 10 respondentů (17%) označilo otok v místě shuntu a stejný počet respondentů tedy 10 (17%) označilo sekreci z místa vpichů. Odpovědi při změně barvy končetiny a při vymizení šelestu nebo víru označilo 9 respondentů (16%).

5.7.6 Analýza dotazníkové položky č. 27

Tabulka 27 – Sportovní aktivita

Otázka č. 6	Absolutní četnost	Relativní četnost
fyzicky náročné sporty	0	0%
rekreační sporty	10	100%
žádné sporty	0	0%
Celkem	10	100%



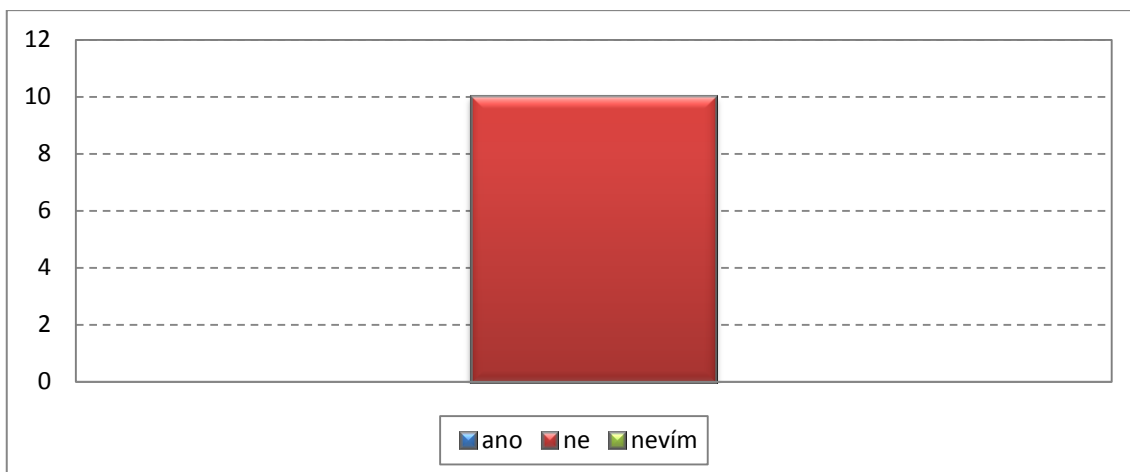
Graf 27 – Sportovní aktivita

Na otázku: **Jaký druh sportu je možno provozovat pokud máte shunt**, odpovědělo 10 respondentů (100%) Rekreační sporty. Ostatní možnosti nebyly zvoleny žádným z respondentů.

5.7.7 Analýza dotazníkové položky č. 28

Tabulka 28 – Strhávání strupů

Otázka č. 7	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	0	0%
ne	10	100%
nevím	0	0%
Celkem	10	100%



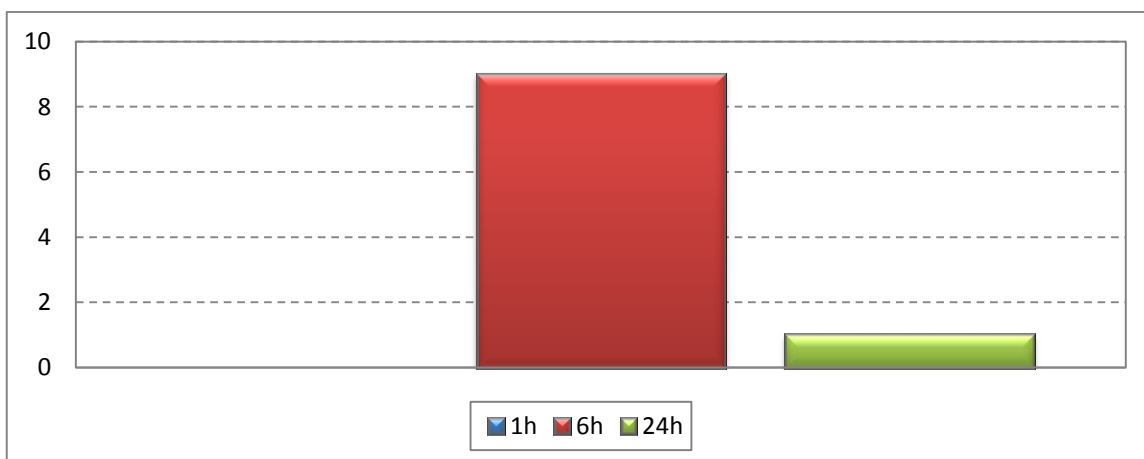
Graf 28 – Strhávání strupů

Na otázku: **Je vhodné strhávat strupy z místa vpichu**, odpovědělo 10 respondentů (100%) Ne. Ostatní možnosti nebyly zvoleny žádným z respondentů.

5.7.8 Analýza dotazníkové položky č. 29

Tabulka 29 – Doba ponechání krytí

Otázka č. 8	Absolutní četnost	Relativní četnost
1h	0	0%
6h	9	90%
24h	1	10%
Celkem	10	100%



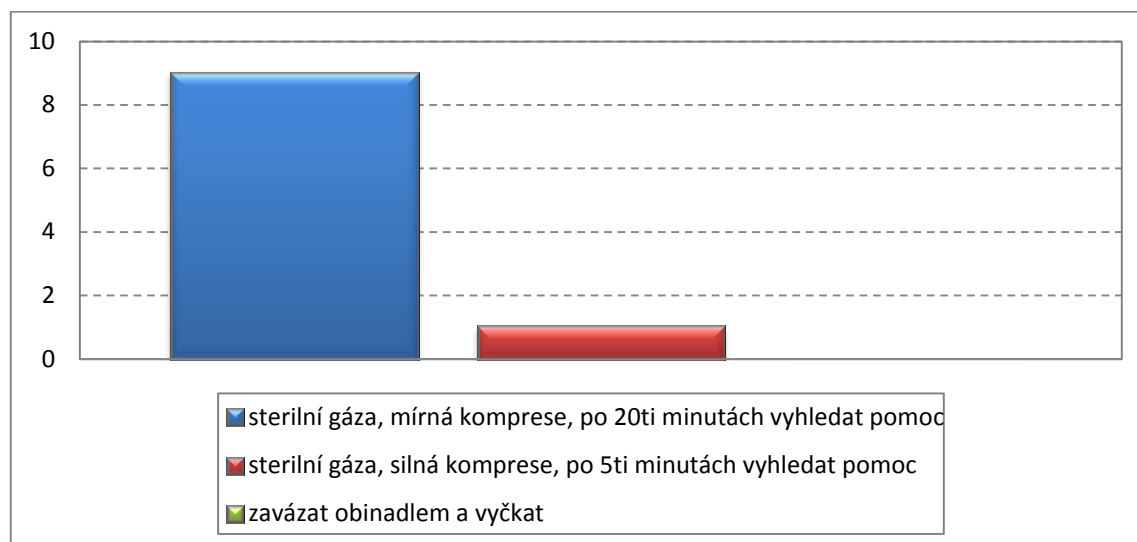
Graf 29 – Doba ponechání krytí

Na otázku: **Jak dlouho ponecháte krytí na místě vpichu po dialýze**, odpovědělo 9 respondentů (90%) 6 hodin, 1 respondent (10%) označil 24 hodin. Možnost 1 hodinu neoznačil žádný z respondentů.

5.7.9 Analýza dotazníkové položky č. 30

Tabulka 30 – Postup při krvácení

Otázka č. 9	Absolutní četnost	Relativní četnost
sterilní gáza, mírná komprese, počkat 20 minut	9	90%
sterilní gáza, silná komprese, počkat 5 minut	1	10%
zavázat obinadlem a vyčkat	0	0%
Celkem	10	100%



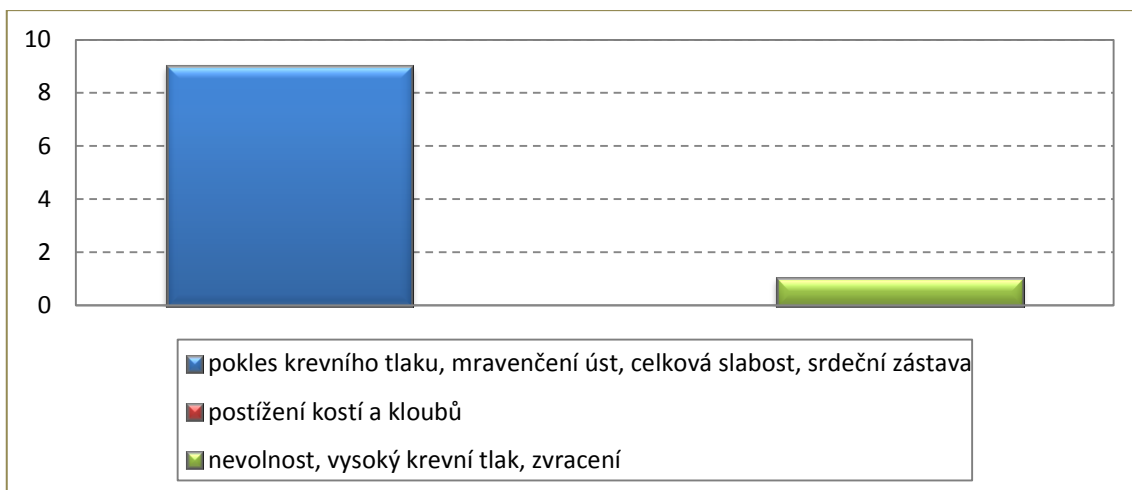
Graf 30 – Postup při krvácení

Na otázku: **Jak budete postupovat v případě, že začnete krváčet z místa vpichu,** odpovědělo 9 respondentů (90%) na místo krvácení přiložím sterilní gázu a mírně stlačím, pokud krvácení neustane do 20 ti minut, vyhledám lékaře. 1 respondent (10%) označil možnost - na místo krvácení přiložím sterilní gázu a mírně stlačím, pokud krvácení neustane do 5 ti minut, vyhledám lékaře.

5.7.10 Analýza dotazníkové položky č. 31

Tabulka 31 – Projevy vysoké hladiny Kalia

Otázka č. 10	Absolutní četnost	Relativní četnost
pokles krevního tlaku, mravenčení kolem úst, celková slabost, srdeční zástava	9	90%
postižení kostí a kloubů projevující se kostní nemocí	0	0%
nevolnost, vysoký krevní tlak, zvracení	1	10%
Celkem	10	100%



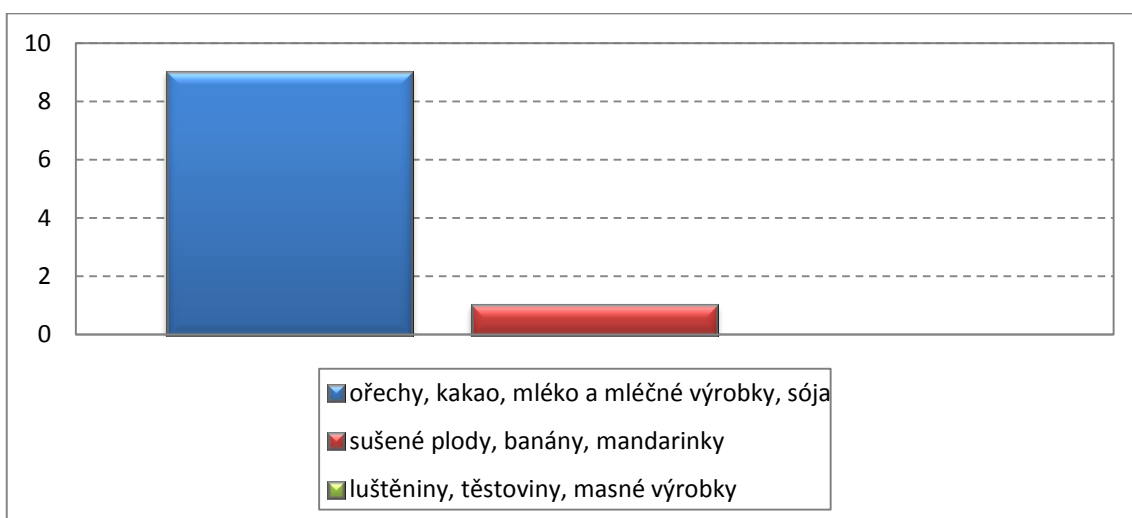
Graf 31 – Projevy vysoké hladiny Kalia

Na otázku: **Jaké jsou projevy vysoké hladiny draslíku v krvi**, odpovědělo 9 respondentů (90%) pokles krevního tlaku, mravenčení kolem úst, celková slabost, srdeční zástava, 1 respondent (10%) odpověděl nevolnost, vysoký krevní tlak, zvracení. Možnost kostního a kloubního postižení neoznačil žádný z respondentů.

5.7.11 Analýza dotazníkové položky č. 32

Tabulka 32 – Hladina Fosforu v potravinách

Otázka č. 11	Absolutní četnost	Relativní četnost
ořechy, kakao, mléko a mléčné výrobky, sója	9	90%
sušené plody, banány, mandarinky	1	10%
luštěniny, těstoviny, masné výrobky	0	0%
Celkem	10	100%



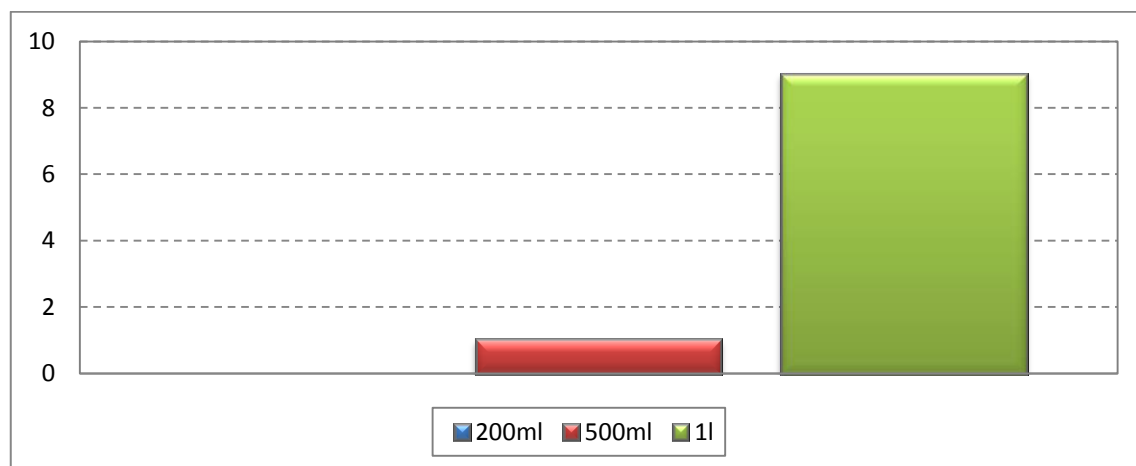
Graf 32 - Hladina Fosforu v potravinách

Na otázku: **Které potraviny jsou bohaté na fosfor**, odpovědělo 9 respondentů (90%) ořechy, kakao, mléko a mléčné výrobky, sója. 1 z respondentů (10%) odpověděl sušené plody, banány, mandarinky. Odpověď luštěniny, těstoviny, masné výrobky neoznačil žádný z respondentů.

5.7.12 Analýza dotazníkové položky č. 33

Tabulka 33 – Denní příjem tekutin

Otázka č. 12	Absolutní četnost	Relativní četnost
200 ml	0	0%
500 ml	1	10%
1 litr	9	90%
Celkem	10	100%



Graf 33 – Denní příjem tekutin

Na otázku: **Jaké je povolené množství tekutin na den, pokud je Vaše diuréza 500 ml**, odpovědělo 9 respondentů (90%) 1 litr, 1 z respondentů (10%) označil 500 ml. Odpověď 200 ml ne zvolil žádný z respondentů.

6 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH PŘEDPOKLADŮ A CÍLŮ

Tato kapitola obsahuje analýzu a prezentaci dat získaných pomocí dotazníkového šetření. Důraz je kladen na položky, související ke stanoveným výzkumným otázkám a výzkumným předpokladům. Výzkumné předpoklady byly stanoveny na základě pilotního výzkumu a odborné literatury.

6.1 Cíl č. 1 Zjistit informovanost pacientů o arteriovenózním shuntu.

Výzkumný předpoklad č. 1:

Předpokládám, že 80% a více, bylo edukováno v dialyzační poradně ústní formou.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byly pro něj formulovány dotazníkové otázky č. 4,5,6,7.

Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 1, jsme pracovali s odpověďmi, ve kterých pacient před zahájením léčby navštěvoval nefrologickou poradnu (viz. otázka č. 4), zde byl následně edukován (viz. otázka č. 5), edukační činnost byla provedena sestrou v dialyzační poradně (viz. otázka č. 6) a způsobem provedení edukace byl individuální rozhovor nebo skupinově, pomocí rozhovoru (viz. otázka č. 7). V případě, že respondent neoznačil všechny možnosti, nebo označil odpověď nad rámec povolených možností, byla odpověď vyhodnocena jako nesplňující kritéria a nebyla zařazena do kategorie správných odpovědí, tudíž jsme s ní dále již nepracovali.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že ústní edukace v dialyzační poradně byla provedena u 67,5% dotazovaných.

Výzkumný předpoklad č. 1 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

6.2 Cíl č. 2 Zhodnotit informovanost pacientů v oblasti vzniku komplikací při nedodržování režimových opatření.

Výzkumný předpoklad č. 2:

Předpokládám, že 70% a více, zná 2 způsoby self-monitorace v rámci prevence vzniku komplikací.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byly pro něj formulovány dotazníkové otázky č. 13,14,15.

Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 2, jsme pracovali s odpověďmi, ve kterých pacient provádí kontrolu funkčnosti svého shuntu každý den (viz. otázka č. 13). Jako možnosti provádění kontroly uvedl při pohmatu je v místě shuntu cítit vrnění a vír, při poslechu je v místě shuntu slyšet šelest (viz. otázka č. 14) a jako příčinu kontaktování dialyzačního střediska uvedl vymizení šelestu v oblasti shuntu, zarudnutí v oblasti shuntu, změnu barvy končetiny, ve které se nachází shunt (viz. otázka č. 15).

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byly pro něj formulovány dotazníkové otázky č. 13,14,15.

V případě, že respondent neoznačil všechny možnosti, nebo označil odpověď nad rámec povolených možností, byla odpověď vyhodnocena jako nesplňující kritéria a nebyla zařazena do kategorie správných odpovědí, tudíž jsme s ní dále již nepracovali.

Přestože respondenti byly schopni správně označit většinu možností z naší nabídky, mnohdy opomenuly další odpovědi, Tímto nebyla jejich odpověď zaznamenána jako úplná a nemohla tudíž být hodnocena jako vyhovující.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že 45% dotazovaných zná 2 způsoby self-monitorace.

Výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 3a:

Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací kontaminaci místa vpichu během hemodialýzy.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byla pro něj formulována otázka č. 18.

Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu 3a jsme dále pracovali s kompletně vyplněnou odpovědí, uvádějící oba způsoby, kterými je možno kontaminovat místo vpichu a to saháním na místo vpichu a kašláním, kýčáním směrem k místu vpichu.

V případě, že respondent neoznačil všechny možnosti, nebo označil odpověď nad rámec povolených možností, byla odpověď vyhodnocena jako nesplňující kritéria a nebyla zařazena do kategorie správných odpovědí, tudíž jsme s ní dále již nepracovali.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že 66% určit aspekty vedoucí ke vzniku kontaminace v průběhu hemodialýzy.

Výzkumný předpoklad č. 3a je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad 3b:

Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací nevhodnou manipulaci s končetinou, ve které je arteriovenózní shunt.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byly pro něj formulovány otázky č. 16,17,19,20.

Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 3b, jsme pracovali s odpověďmi, ve kterých pacient uvedl v nabídce činností, které se nedoporučují vykonávat s končetinou následující možnosti odběry krve, měření krevního tlaku, nošení těsného oblečení, rukávů, náramků, hodinek, podkládání končetiny pod hlavu v průběhu spánku, nošení břemen nad 5kg a vystavování chladu (viz. otázka č. 16). Dalším aspektem pro kladné vyhodnocení byla znalost v oblasti sportovní činnosti. V případě, že respondent uvedl v otázce č. 17, že je dovoleno provádět rekreační sporty s minimální úrazovostí, prokázal v této oblasti vědomost. Na přímou otázku zda je vhodné strhávat strupy z místa vpichu byly vyhodnoceny jako vyhovující odpovědi

ano (viz. otázka č. 19). Na otázku jak dlouho ponecháte krytí na místě vpichu, prokázali znalost respondenti, kteří označili 6 hodin.

V případě, že respondent neoznačil všechny možnosti, nebo označil odpověď nad rámec povolených možností, byla odpověď vyhodnocena jako nedostačující a nebyla zařazena do kategorie správných odpovědí, tudíž jsme s ní dále již nepracovali.

Z výzkumného šetření vyplývá, že 48% respondentů dokáže zhodnotit činnosti, které je nevhodné provádět s končetinou, ve které je shunt.

Výzkumný předpoklad č. 3b není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad 3c:

Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací nedostatečnou hygienu arteriovenózního shuntu.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byla pro něj formulována otázka č. 10.

Po kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 3c jsme pracovali s otázkou, jak často provádíte hygienu vašeho shuntu? Do kategorie splňující kritéria, jsme zařadili odpovědi jedenkrát denně, při celkové hygieně.

Z výzkumného šetření vyplývá, že 66% respondentů provádí hygienu svého cévního přístupu podle našeho očekávání.

Výzkumný předpoklad č. 3c je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 4:

Předpokládám, že 75% a více zná postup při stavění krvácení z arteriovenózního shuntu.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu provedeného pro účely této práce. Byla pro něj formulována otázka č. 21.

Pro kladné hodnocení předpokladu č. 3c jsme pracovali s otázkou, jak budete postupovat v případě, že doma začnete krváčet z místa vpichu? V případě, že respondent uvedl, že na místo přiloží sterilní gázu, provede mírnou kompresi a pokud

krvácení do 20ti minut neustane, vyhledá lékařskou pomoc, prokázal orientaci v problematice.

Z výzkumného šetření vyplývá, že 54% respondentů zná postup, v případě krvácení z místa vpichu.

Výzkumný předpoklad č. 4 není v souladu s výzkumným šetřením.

6.3 Cíl č. 3 Zhodnotit efektivitu navrženého edukačního plánu na vybraném vzorku pacientů.

Výzkumný předpoklad č. 5:

Předpokládám, že 80% a více prokáže na podkladě navrženého edukačního plánu seznámení s problematikou.

Předpoklad byl stanoven na základě výsledků předchozího dotazníkového šetření. A byly pro něj zhotoveny otázky č. 1-12.

Kontrolním dotazníkovým šetřením jsme ověřovali srozumitelnost a efektivitu námi navrženého edukačního materiálu. Z tohoto výzkumného šetření vyplývá, že námi navržený edukační materiál je u 10ti respondentů efektivní z 94%.

Pro další porovnání stavu informovanosti jsme porovnali dotazníkové otázky dotazníku č. 1 a u dotazníku č. 2. U dotazníku č. 1 jsme stanovily otázky č. 14,16,17,19,20,21. Kde po posouzení těchto otázek bylo zjištěno, že informovanost v dané problematice je 47%.

U dotazníku prověřujícího efektivnost navrženého edukačního materiálu, jsme stanovili kontrolní otázky č. 3,4,6,7,8,9. Po porovnání kritických oblastí z prvního dotazníkového šetření, jsme vyhodnotili nárůst míry informovanosti, po provedení edukační činnosti dle námi navrženého materiálu, na 94%.

Výzkumný předpoklad č. 5 je v souladu s výzkumným šetřením.

7 DISKUZE

Téma bakalářské práce bylo zaměřeno na edukaci pacienta před vyšetřím arteriovenózního shuntu. V úvodu naší výzkumné činnosti bylo stanoveno 5 výzkumných otázek, ke kterým bylo stanoveno 5 výzkumných předpokladů na základě předvýzkumu a odborné literatury. Zaměřili jsme se na míru edukace pacientů a její efektivitu. Cílem bylo odhalit kritické oblasti a pokusit se je eliminovat. Jak uvádí Šulistová (17), edukační činnost není pouze jednorázové předání informací, je třeba na edukanta soustavně působit aby získané dovednosti byly efektivní, hluboce zakořeněné v jeho podvědomí a staly se běžnou součástí života. Věkové rozpětí respondentů bylo široké. Nejnižší zastoupení bylo ve skupině méně než 30 let, naopak nejčastější výskyt byl v kategorii 61-70 let. Levy (10) uvádí, že možnost chodit i nadále do zaměstnání, pozitivně působí na psychiku jedince, neboť není odkázán na sociální podporu, udržuje nadále kontakt s okolním světem a cítí se potřebný. Proto jsme byli potěšeni faktem, že 34% respondentů i přes zdravotní komplikace nadále dochází do zaměstnání. Nejčastější příčinou zahájení hemodialyzační léčby bylo chronické renální selhání. Možná i tento fakt, že stav progredoval postupně, napomohl k lepšímu sžití se s novou situací.

První, námi stanovený předpoklad, se zajímal o způsob provedení edukace u pacientů. Na základě této otázky byl definován výzkumný předpoklad. **Předpokládám, že 80% a více bylo edukováno v dialyzační poradně ústní formou.** Této problematice byly věnovány otázky č. 4,5,6,7 dotazníkového šetření. Na otázku, navštěvoval/a jste před zahájením léčby nefrologickou poradnu, odpovědělo 52% respondentů ano, 48% respondentů ne. Jak uvádí Viklický (23), díky včasnému odhalení, je možné sledovat progresi renální insuficience pod dozorem nefrologů. Zde je pacient také postupně připravován vyškoleným personálem na život s arteriovenózní spojkou. Na otázku, kde jste byl/a informován/a v oblasti péče o Váš shunt/fistuli, byla možnost uvést více odpovědí. Jelikož dle Svěrákové (14) je třeba provádět ne jen primární osvojení (při seznámení s problematikou), ale také reedukační činnost (po vytvoření spojky). Nejčastější odpověď byla dialyzační poradna s 46% dotazovaných. Další vysoké zastoupení bylo u možnosti v nemocničním zařízení v průběhu hospitalizace. (viz tabulka č. 5). Na otázku kým jste byl/a poučen/a v oblasti péče o Váš shunt/fistuli, bylo jednoznačně nevyšší zastoupení sestrou v dialyzační poradně s 68%. Druhá nejčastější odpověď byla sestrou v průběhu hospitalizace

s 24%. Tím se nám ověřilo, že opravdu nejvyšší počet pacientů byl edukován především v dialyzační poradně. Jak uvádí Juřeniková (6) a Tóthová (21) v průběhu edukační činnosti zohledňujeme stav pacienta a tím volíme úměrnou formu provedení edukace. Proto na otázku jakým způsobem jste byl/a poučena, bylo možno uvést více odpovědí. V našem šetření byl nejčastější formou edukace individuální rozhovor 67%, další významné zastoupení měl informační materiál s 30%. Přestože výzkumný předpoklad nebyl v souladu s naším výzkumem, neboť jsme dosáhli 62,5%, je otázkou, zda bychom požadovaných 80% dosáhli při větším vzorku respondentů.

Druhý předpoklad se zajímal o znalost pacientů v oblasti self-monitorace a tím spojenou prevencí vzniku komplikací. Na základě této otázky byl definován výzkumný předpoklad. **Předpokládám, že 70% a více, zná 2 způsoby self-monitorace v rámci prevence vzniku komplikací.** Této problematice byly věnovány otázky č. 13,14,15. Přesně jak uvádí Lachmanová (9), díky self-monitoraci se stává pacient prvním, kdo zaznamená případné komplikace a může na ně včas upozornit své dialyzační středisko. Předpokládali jsme, že self-monitorace je rutinní záležitostí v životě každého dialyzovaného a námi stanovených 70% bude vysoce překročeno. Přesto však byly výsledky výzkumu znepokojivé. Na otázku, jak často provádíte kontrolu funkčnosti vašeho shuntu, sice uvedlo 46% každý den, ovšem 42% respondentů kontrolu neprovádí vůbec. Abychom si ověřili, zda dotazovaní opravdu znají techniky provádění kontroly, zvolili jsme následující otázku. Jak si sám/ sama můžete doma provést kontrolu funkčnosti shuntu/fistule? Informace o provádění kontroly jsme čerpali z informační brožury pro pacienty od B. Braun Avitum (30). Velká část respondentů správně označila možnost, že při pohmatu je v místě shuntu cítit vrnění a vír 57%, ovšem pouze 23% již označilo také, že při poslechu je v místě shuntu slyšet šelest. Pro splnění námi stanovených kritérií, bylo nutno označit oba způsoby, v případě, že nebyly obě varianty označeny, byla odpověď vyhodnocena jako nesplňující kritéria. Pro vyhodnocení rozpoznání stavů kdy je nutno kontaktovat dialyzační středisko sloužila následující otázka. V jakých případech byste kontaktoval/a Vaše dialyzační středisko? Vycházeli jsme z publikace od B. Braun Avitum (30) a diplomové práce od Šidlíkové (37), kde jsou uvedeny následující důvody ke kontaktování střediska změna barvy končetiny, vymizení šelestu v shuntu a zarudnutí. 33% dotazovaných uvedlo zarudnutí a změnu barvy končetiny. Ovšem pouze 26% by kontaktovalo dialyzační středisko v případě vymizení šelestu. Tím se nám opět promítla nízká informovanost v předchozí otázce. Pokud bychom hodnotili jednotlivé odpovědi, výsledek by byl dostačující, ale v našem

případě, kdy jsme pro uznání odpovědi potřebovali označení všech správných variant uvedených v možnostech dané otázky, byl výsledek výzkumu silně neuspokojivý. Pouze 45% respondentů je kompletně schopno určit způsoby self-monitorace.

Třetím předpokladem, jsme zjišťovali schopnost určit rizika vedoucí ke vzniku komplikací, při nedodržování režimových opatření. Na základě této otázky byly definovány tři předpoklady. **Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací kontaminaci místa vpichu během hemodialýzy.** Problematice kontaminaci místa vpichu během dialýzy se věnuje ve svém článku Vybíhalová (28), společně s NephroCare ve svém příspěvku poradenství pro pacienty (36). Této problematice jsme se věnovali v otázce č. 18. Během dialýzy je zakázáno sahat na místo vpichu, kašlat nebo kýchat směrem k vpichu. První variantu, sahat na místo vpichu, označilo 58% dotazovaných, ovšem jen 41% označilo kašlat a kýchat směrem k vpichu. Po vyhodnocení bylo klasifikováno 33 odpovědí jako splňující stanovená kritéria a 17 jako nesplňujících kritéria. Výsledkem tedy bylo, že 66% respondentů si je vědomo rizik kontaminace v průběhu hemodialýzy. **Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikace nevhodnou manipulaci s končetinou, ve které je arteriovenózní shunt.** NephroCare (36) společně s B. Braun Avitum (30) uvádí činnosti nevhodné s končetinou ve které je vyšitý shunt ve svých radách pro pacienty. V našem šetření se této problematice věnovala následující otázka č. 16. Vyberte činnosti, které se nedoporučuje dělat s končetinou, ve které máte shunt. Všichni respondenti označili možnost odebírat krev. Měření krevního tlaku označilo 48 respondentů. Ostatní možnosti a jejich označení postupně klesaly, jak je uvedeno v tabulce č. 16. U této otázky bylo celkem vyhodnoceno pouhých 32% jako splňující kritéria. Další ověřující otázkou byla otázka č. 17. Je možné sportovat, pokud máte vyšitý shunt? Jak uvádí Svoboda (15) pohybová činnost je pro dialyzované pozitivní nejen z psychického hlediska ale také fyzického. Ve své publikaci doporučuje činnosti rekreační, s minimální úrazovostí např. turistiku, plavání, cyklistiku. Celkem 62% respondentů potvrdilo náš předpoklad, stanovený na základě literatury. Další činností, která se nedoporučuje, je strhávání vytvořených strupů v místě vpichu. Informovanost v této oblasti jsme hodnotili pomocí otázky č. 19. 76% respondentů správně uvedlo, že je naprosto nevhodné případné strupy strhávat. Poslední otázkou v této problematice byla otázka č. 20 mapující dobu ponechání krytí na místě vpichu po ukončení dialýzy. Přestože se doba ponechání krytí může měnit dle zvyklostí střediska, vycházeli jsme z článku Neumannové (25), která uvádí jako

vhodnou dobu ponechání krytí 6 hodin. V této oblasti jsme dosáhly kritických hodnot. Pouze 22% respondentů dodržuje tuto dobu. **Předpokládám, že 60% a více, určí jako riziko vzniku komplikací nedostatečnou hygienu arteriovenózního shuntu.** Dané problematice jsme se věnovali v otázce č. 10. Jak často provádíte hygienu Vašeho shuntu? Šidlíková (37) ve své diplomové práci uvádí jako vhodné prostředky pro hygienu antibakteriální mýdla. My se však zaměřili pouze na četnost provádění hygieny. Z počtu 50ti respondentů, 66% uvedlo, že hygienu provádí jednou denně při celkové hygieně.

Přestože respondenti byly schopni správně označit většinu možností z naší nabídky, mnohdy opomenuli další odpovědi, proto nebylo možné hodnotit odpověď jako úplnou. Čtvrtý předpoklad měl za cíl zmapovat postup v případě krvácení z místa vpichu. Na základě této otázky, byl definován předpoklad. **Předpokládám, že 75% a více zná postup při stavění krvácení z arteriovenózního shuntu.** NephroCare v poradenství pacientům (36) uvádí, jak postupovat v případě krvácení z místa vpichu. Pokud by došlo ke krvácení, je třeba krvácející místo krýt sterilním krytím, vyvinout na krvácející místo mírnou kompresi po dobu 10 minut. V případě, že krvácení ani po 20ti minutách neustává, je třeba okamžitě informovat dialyzační středisko. Tento postup označilo celkem 57% respondentů. Ani tento výzkumný předpoklad tedy nebyl v souladu s naším výzkumem. Respondenti nejčastěji chybovali v době, kterou počkají, než kontaktují své středisko. Nelze tedy říci, že byla ze strany respondentů učiněna závažná chyba.

Poslední předpoklad se zajímal o míru efektivity námi navrženého edukačního materiálu. Na jeho základě byl stanoven předpoklad. **Předpokládám, že 80% a více bude na podkladě navrženého edukačního plánu srozuměno s problematikou.** Na základě výsledků z předchozího dotazníkového šetření bylo upuštěno od cíle vytvoření edukačního plánu a byl vytvořen edukační materiál, jehož efektivita byla zjištěna kontrolním dotazníkem. Jak již bylo nastíněno v úvodu, cílem bylo odhalit kritické oblasti a pokusit se je eliminovat vytvořením edukačního materiálu, jehož efektivitu jsme si ověřili na vzorku 10ti respondentů hospitalizovaných na oddělení jednotky intermediární péče. Problematikou edukace ve zdravotnictví se zabývá Juřeníková (6) společně se Svěrákovou (14), obě se shodují, že na provedení edukace je třeba klidné prostředí, navozující pocit důvěry a psychické pohody. Jelikož pacienti dochází na dialýzu jednou za tři dny, využili jsme pro vyhodnocení materiálu hospitalizovaných respondentů na jednotce intermediární péče. U pacientů, kteří souhlasili, jsme provedli edukaci na téma arteriovenózního shuntu pomocí prezentace

(viz příloha č. 5). Dle doporučení Svěrákové (14) jsme si na pacienta vymezili dostatek času, a tím mu poskytli prostor pro kladení otázek. Navození pocitu naprostého soukromí nebylo vždy možné, z důvodu dispozičního řešení pokoje. Vzhledem k tomu, že nebyly probírány žádné osobní, ani intimní záležitosti, nebyl tento fakt vnímán ze strany edukanta negativně. Stejně jak uvádí Juřeníková (6) v páté fázi edukačního procesu, byly druhého dne, po provedení edukační činnosti rozdány ověřující dotazníky. Získaná data jednotlivých otázek jsou uvedena v kapitole č. 5.7. Pro porovnání znalostí respondentů jsme porovnali kritické otázky z dotazníku před provedením edukace. Pro tento účel byly definovány otázky č. 14,16,17,19,20,21. Kde bylo vyhodnoceno jako splňující kritéria 47% a nesplňující kritéria 53%. U dotazníku po provedení edukace sloužily k porovnání otázky č. 3,4,6,7,8,9. Kdy nám informovanost stoupla na 94%. Můžeme tedy říci, že námi navržený edukační materiál je efektivní.

8 NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Cílem předkládané bakalářské práce bylo prozkoumání problematiky edukace pacientů s arteriovenózním shuntem. Ze závěru této práce vyplývá, že získaná data jsou silně neuspokojivá a je třeba provádět soustavnou edukační činnost. Jak z výzkumného šetření vyplývá, slabá místa nebyla odhalena v provádění edukační činnosti personálem, ale ze strany edukantů. Na základě těchto dat, jsme upustili od původního návrhu vytvořit edukační plán, který byl nahrazen edukačním materiálem pro pacienty. Proto bychom doporučovali, provádění reedukační činnosti pacientů, kde by si pacienti uvědomili, ve kterých oblastech mají nedostatky a na co již zapomněli v průběhu léčby, která se pro ně stala rutinní záležitostí. Návrhem doporučení pro praxi je vytvoření edukačního materiálu pro pacienty dialyzačních středisek a jejich rodiny (viz příloha č. 5). Přestože dostupnost informačních materiálů pro pacienty je veliká, na základě zjištěných dat, je situace značně neuspokojivá. Proto došlo ke změně našeho výstupu z bakalářské práce, jehož cílem je sjednocení a názornost. Dále bychom doporučovaly provedení reedukační činnosti pacientů, v pravidelných intervalech tří měsíců, čímž by došlo k ověření znalostí nejen nově diagnostikovaných, ale také i dlouhodobě dialyzovaných pacientů. Při vytvoření edukačního materiálu jsme vycházeli ze zdrojů uvedených v teoretické části bakalářské práce.

9 ZÁVĚR

Tématem této bakalářské práce byla Edukace pacienta před vyšíáním arteriovenózního shuntu. Práce se skládá ze dvou částí teoretické a výzkumné. Teoretická část vychází z odborné literatury, odborné periodiky a internetových zdrojů. Jsou zde vysvětleny základní pojmy a principy. Teoretická část má několik rovin, kterými se zabýváme. První je edukační činnost a její význam. Zaměřili jsme se na edukační proces a jeho fáze. Dále jsme se zaměřili na faktory, které mohou ovlivnit průběh edukace ať už negativně, či pozitivně. Na závěr kapitoly edukace jsme se zaměřili na vlastní sestavení edukačního procesu v praxi. Další významnou kapitolou naší bakalářské práce je arteriovenózní shunt. V této části práce nalezneme zmínku o historickém vývoji, rozdělení cévních přístupů k hemodialýze, přičemž jsme se podrobněji zaměřili na nativní arteriovenózní píštěl. Poslední kapitolou teoretické části je samotná edukace pacienta s arteriovenózním shuntem. Zaměřili jsme se na dietní režim, zaměstnání, sportovní a volnočasové aktivity. V kapitole zaměřující se na péči o arteriovenózní shunt jsme se zaměřili na předoperační a pooperační období, kdy můžeme podpořit vývoj spojky pomocí žilního tréninku. Nedílnou součástí péče o shunt je self-monitorace pacientem, čímž lze včas předcházet vzniku komplikací. Uvedli jsme také jak správně pečovat o spojku v domácím prostředí. Neopomenuli jsme ani specifické stavy jako gravidita u žen, HIV pozitivita aj.

Praktická část byla věnována výzkumné činnosti. Cílem bylo odhalit kritická místa ve vědomostech pacientů, v oblasti péče o arteriovenózní shunt. Zajímali jsme se o formu provádění edukace u pacientů, zda pacienti prokáží schopnost orientovat se v poli problematiky komplikací, ať už infekčních nebo způsobených nesprávnou a nešetrnou manipulací s končetinou, ve které je spojka vytvořena. Dále jsme se zajímali o to, zda pacienti mají povědomí o postupu v případě krvácení z místa vpichu. Posledním cílem výzkumné části bylo na základě zjištěných dat vytvořit vhodný edukační materiál, jehož efektivita byla následně ověřena na vzorku pacientů. Výsledky ověření naší edukace byly velice dobré. Námi navržený materiál se tedy prokázal jako účinný.

Seznam bibliografických citací

MONOGRAFIE

- 1) DAUGIRDAS, John, Peter BLAKE a Todd ING. *Handbook of Dialysis*. Fifth Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2015. ISBN 978-1-4511-4429-1.
- 2) FIRT, Pavel, Jaroslav HEJNAL a Ivan VANĚK. *Cévní chirurgie*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1251-8.
- 3) HERMAN, Jiří a Dalibor MUSIL. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3335-7.
- 4) CHYTILOVÁ, Věra a kol. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3657-3.
- 5) JANOUŠEK, Libor a Peter BALÁŽ. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2547-5.
- 6) JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 7) KALLENBACH, Judith. *Review of Hemodialysis for Nurses and Dialysis Personnel*. Eight edition. Elsevier: Health Sciences Division, 2011. ISBN 978-0-323-07702-6.
- 8) KUBEROVÁ, Helena. *Didaktika ošetrovatelství*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-684-1.
- 9) LACHMANOVÁ, Jana. *Vše o hemodialýze pro sestry*. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-552-9.
- 10) LEVY, Jeremy. *Oxford Handbook of Dialysis*. Third edition. New York: Oxford University Press, 2009. ISBN 978-0-19-923528-5.

- 11) NOVÁK, Ivan, Martin MATĚJOVIČ, Vladimír ČERNÝ a kol. *Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-162-2.
- 12) POKORNÁ, Andrea. *Efektivní komunikační techniky v ošetrovatelství*. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-524-2.
- 13) POKOROVÁ, Petra. *Výživa dialyzovaných pacientů*. Praha: Forsapi, 2013. ISBN 978-80-87250-23-5.
- 14) SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.
- 15) SVOBODA, Lukáš. *Cvičební soubor pro dialyzované a transplantované pacienty*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-126-9.
- 16) SVOBODA, Lukáš a Andrea MAHROVÁ. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.
- 17) ŠULISTOVÁ, Radka a Marie, TREŠLOVÁ. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2012. ISBN 978-80-7394-246-5.
- 18) TEPLAN, Vladimír. *Nefrologie vyššího věku*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3521-7.
- 19) TEPLAN, Vladimír. *Nefrologické minimum pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2881-3.
- 20) TESARŤ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ. *Klinická nefrologie*. 2., přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.
- 21) TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. aktualizované vyd. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-785-9.

22) VANĚK, Ivan a Milan KRAJÍČEK. *Průvodce chirurgickými přístupy k cévám*. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2257-6.

23) VIKLICKÝ, Ondřej a kol. *Predialýza*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-356-5.

24) VIKLICKÝ, Ondřej, Vladimír TESAŘ a Sylvie SULKOVÁ. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3227-5.

ODBORNÁ PERIODIKA

25) NEUMANNOVÁ, Lenka. Cévní přístupy u dialyzovaných pacientů. *Sestra*. 2011, **21**(11), 39-40. ISSN 1210-0404.

26) PAVLICOVÁ, Jindřiška, Klinické aspekty sesterské péče u dialyzovaných pacientů. *Florence*. 2014, **11**(7-8), 39. ISSN 1801-464X.

27) ŠIMOVCOVÁ, Darina, Ľubica ŽOLDÁKOVÁ. Edukácia dialyzovaného pacienta v starostlivosti o cievny prístup. In: *Cesta k modernímu ošetrovatelství (recenzovaný sborník příspěvků z konference)*. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, 2013. s. 50.

28) VYBÍHALOVÁ, Lenka. Dialyzovaný pacient na oddělení. *Sestra*. 2011, **21**(11), 37-38. ISSN 1210-0404.

29) Cévní přístupy u chronické dialýzy. *Florence*. 2011, **7**(7-8), 36. ISSN 1801-464X.

INTERNETOVÉ ZDROJE

30) B. BRAUN AVITUM s.r.o. Brožura pro pacienty, *Péče o cévní přístupy* [online]. 2016 [cit. 2015-12-5]. Dostupné z: http://www.bbraun-avitum.cz/documents/Services/05_Cevni_pristupy_CZ.pdf.

31) ČESKÁ NADACE PRO NEMOCI LEDVIN. *Zásady diety při onemocnění ledvin* [online]. 5. 3. 2007 [cit. 2016-01-28]. Dostupné z: <http://www.nadaceledviny.cz/informacni-brozurky/zasady-diety-pri-onemocneni-ledvin>.

- 32) ČESKÁ NEFROLOGICKÁ SPOLEČNOST. *Statistická ročenka dialyzační léčby v České republice v roce 2014*. [online]. 19. 10. 2015 [cit. 2015-12-1]. Dostupné z: <http://www.nefrol.cz/odbornici/dialyzacni-statistika>
- 33) CESTOVAT S DIALÝZOU. *Cestování s dialýzou*. [online]. 2016 [cit. 2015-12-3]. Dostupné z: <http://www.dialyza.cz/cs/cestovat/prazdninova-dialyza/>.
- 34) KANTOR, Roman. *Žilní trénink pro dialyzované nemocné (před a po zkratové operaci)*. [online]. 11. 7. 1997 [cit. 2015-28-11]. Dostupné z <http://old.ledviny.cz/infopac/zilnitrenink.html>
- 35) NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. *Pregnancy and Kidney disease* [online]. 2015 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <https://www.kidney.org/atoz/content/pregnancy>
- 36) NEPHROCARE Fresenius Medical Care's Way of Caring. *Každodenní péče o fistuli*. [online]. © 2016 [cit. 2016-2-2]. Dostupné z: <http://www.nephrocare.cz/pacienti/sluzby/pomoc-a-poradenstvi/pece-o-fistuli-cevni-pristup/kazdodenni-pece-o-fistuli.html>

ABSOLVENTSKÉ PRÁCE

- 37) ŠIDLÍKOVÁ, Alena. *Edukace dialyzovaných pacientů s arteriovenózní fistulí*. Brno, 2013. Diplomová práce. Masarykova univerzita lékařská fakulta. Katedra ošetrovatelství. Vedoucí diplomové práce Olga Janíková
- 38) ŠIKOLOVÁ, Nela. *Výživa dialyzovaného pacienta*. České Budějovice, 2013. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí bakalářské práce Jan Hána

Seznam příloh

Příloha č. 1	Oblasti aplikace edukace v ošetrovatelství
Příloha č. 2	Strategie cévního přístupu
Příloha č. 3	Kontraindikace pohybové aktivity
Příloha č. 4	Dotazník pro pacienty
Příloha č. 5	Protokol k provádění výzkumu
Příloha č. 6	Edukační materiál pro pacienty
Příloha č. 7	Dotazník k ověření edukace

Seznam tabulek

Tabulka 1	Věk respondentů	34
Tabulka 2	Zaměstnání	35
Tabulka 3	Příčiny zahájení hemodialýzy	35
Tabulka 4	Nefrologická poradna	36
Tabulka 5	Místo poskytnutí edukace	37
Tabulka 6	Osoba provádějící edukaci	38
Tabulka 7	Způsob provedení edukace	39
Tabulka 8	Oblasti se zájmem o poskytnutí informací	40
Tabulka 9	Možnost kladení doplňujících otázek	41
Tabulka 10	Hygiena shuntu/fistule	42
Tabulka 11	Schopnost rozpoznat známky infekce	43
Tabulka 12	Známky zánětu	44
Tabulka 13	Kontrola funkčnosti shuntu/fistule	45
Tabulka 14	Možnosti kontroly funkčnosti	46
Tabulka 15	Kdy kontaktovat své středisko	47
Tabulka 16	Nedoporučené činnosti	48
Tabulka 17	Sportovní aktivita	49
Tabulka 18	Činnosti nevhodné během hemodialýzy	50
Tabulka 19	Strhávání strupů	51
Tabulka 20	Doba ponechání krytí	52
Tabulka 21	Postup při krvácení z místa vpichu	53
Tabulka 22	Doba zrání	55
Tabulka 23	Žilní trénink	55
Tabulka 24	Nevhodné činnosti	56
Tabulka 25	Způsoby provádění kontroly	57
Tabulka 26	Kontaktování střediska	58
Tabulka 27	Sportovní aktivita	59
Tabulka 28	Strhávání strupů	59
Tabulka 29	Doba ponechání krytí	60
Tabulka 30	Postup při krvácení	61
Tabulka 31	Projevy vysoké hladiny kalia	62
Tabulka 32	Hladina fosforu v potravinách	62
Tabulka 33	Denní příjem tekutin	63

Seznam grafů

Graf 1	Věk respondentů	34
Graf 2	Zaměstnání	35
Graf 3	Příčiny zahájení hemodialýzy	36
Graf 4	Nefrologická poradna	37
Graf 5	Místo poskytnutí edukace	38
Graf 6	Osoba provádějící edukaci	39
Graf 7	Způsob provedení edukace	40
Graf 8	Oblasti se zájmem o poskytnutí informací	41
Graf 9	Možnost kladení doplňujících otázek	42
Graf 10	Hygiena shuntu/fistule	43
Graf 11	Schopnost rozpoznat známky infekce	44
Graf 12	Známky zánětu	45
Graf 13	Kontrola funkčnosti shuntu/fistule	46
Graf 14	Možnosti kontroly funkčnosti	47
Graf 15	Kdy kontaktovat své středisko	48
Graf 16	Nedoporučené činnosti	49
Graf 17	Sportovní aktivita	50
Graf 18	Činnosti nevhodné během hemodialýzy	51
Graf 19	Strhávání strupů	52
Graf 20	Doba ponechání krytí	53
Graf 21	Postup při krvácení z místa vpichu	54
Graf 22	Doba zrání	55
Graf 23	Žilní trénink	56
Graf 24	Nevhodné činnosti	57
Graf 25	Způsoby provádění kontroly	57
Graf 26	Kontaktování střediska	58
Graf 27	Sportovní aktivita	59
Graf 28	Strhávání strupů	60
Graf 29	Doba ponechání krytí	60
Graf 30	Postup při krvácení	61
Graf 31	Projevy vysoké hladiny kalia	62
Graf 32	Hladina fosforu v potravinách	63
Graf 33	Denní příjem tekutin	63

Přílohy:

Příloha č. 1 - Oblasti aplikace edukace v ošetrovatelství

Edukace v ošetrovatelství	Příklad
<i>Primární</i> – zaměřená na zdravé lidi	Vzdělání o správné prevenci chřipkového onemocnění
<i>Sekundární</i> – zaměřená na jedince, u kterého nemoc probíhá a je vyléčitelná	Jak postupovat při průběhu chřipkového onemocnění
<i>Terciální</i> – zaměřená na jednotlivce, u kterého není možno nemoc vyléčit, lze však zabránit komplikacím	Změna životního stylu po infarktu myokardu

Zdroj: ŠULISTOVÁ, Radka, Marie, TREŠLOVÁ. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2012, s. 35. ISBN 978-80-7394-246-5.

Příloha č. 2 - Strategie cévního přístupu

• Nativní radiocefalický zkrat na nedominantní končetině
• Nativní radiocefalický zkrat na dominantní končetině
• Nativní zkrat kubitální na nedominantní končetině
• Nativní zkrat kubitální na dominantní končetině
• Transpozice bazilické žíly na paži
• PTFE arteriovenózní graft na předloktí nedominantní končetiny
• PTFE arteriovenózní graft na předloktí dominantní končetiny
• PTFE arteriovenózní graft na paži nedominantní končetiny
• PTFE arteriovenózní graft na paži dominantní končetiny
• Arteriovenózní zkrat na dolní končetině
• Centrální žilní katétr

Zdroj: CHYTILOVÁ, Věra a kol. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. Praha: Mladá fronta, 2015, s. 15. ISBN 978-80-204-3657-3.

Příloha č. 3 - Kontraindikace pohybové aktivity

• Nestabilní arteriální hypertenze
• Poruchy srdečního rytmu, nekorigovatelné terapií, záchvatovitě se vyskytující
• Námahová angina pectoris při každodenních aktivitách
• Oběhová srdeční nedostatečnost, závažná chlopenní vada, aneurysma srdeční komory
• Aneurysma abdominální aorty
• Těžká retinopatie, kostní onemocnění
• Infekční onemocnění
• Rekonvalescence po operačním výkonu
• Hyperkalemie (nad 6mmol/l)
• Závažná hyperhydratace u anurického pacienta

Zdroj: SVOBODA, Lukáš, Andrea MAHROVÁ. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009, s. 79. ISBN 978-80-7387-147-5.

Příloha č. 4 - Dotazník pro pacienty

Vážená paní / vážený pane,

jmenuji se Zuzana Flégrová a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, obor všeobecná sestra, kombinované formy studia na Ústavu zdravotnických studií TUL. V rámci svého studia zpracovávám bakalářskou práci na téma „Edukace pacienta před vyšetřím arteriovenózního shuntu.“

Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění následujícího dotazníku, který bude sloužit výhradně za účelem zpracování mé bakalářské práce. Dotazník je dobrovolný, veškerá v něm uvedená data jsou zcela anonymní. Obsahuje celkem 21 otázek, pokud není uvedeno jinak, vyberte vždy jen jednu odpověď.

Předem Vám děkuji za ochotu a čas věnovaný vyplnění tohoto dotazníku.

Zuzana Flégrová

1) Kolik je Vám let?

- | | | |
|--------------------|--------------|--------------------|
| a) méně než 30 let | b) 30-40 let | c) 41-50 let |
| d) 51-60 let | e) 61-70 let | f) více než 70 let |

2) Umožňuje Vám zdravotní stav chodit do zaměstnání?

- a) ano
- b) ne
- c) jsem ve starobním důchodu

3) Co u Vás vedlo k zahájení hemodialýzy?

- a) akutní selhání ledvin
- b) chronické selhání ledvin
- c) nevím

4) Navštěvoval/a jste před zahájením léčby nefrologickou poradnu?

- a) ano
- b) ne

5) Kde jste byl/a informován/a v oblasti péče o Váš shunt/fistuli?

(možno označit více odpovědí)

- a) v dialyzační poradně
- b) v nemocničním zařízení v průběhu hospitalizace
- c) v poradně cévní chirurgie
- d) nebyl/a jsem informován/a

6) Kým jste byl/a poučen/a v oblasti péče o Váš shunt/fistuli?

(možno označit více odpovědí)

- a) sestrou v dialyzační poradně
- b) sestrou na oddělení v rámci hospitalizace
- c) sestrou v poradně cévní chirurgie
- d) nebyl/a jsem poučen/a

7) Jakým způsobem jste byl/a poučen/a?

(možno označit více odpovědí)

- a) individuálním rozhovorem
- b) skupinově s jinými pacienty, pomocí rozhovoru
- c) pomocí informačního materiálu (brožury, letáky, CD)
- d) nebyl/a jsem poučen/a

8) V kterých oblastech byste si přál/a získat více informací?

(možno označit více odpovědí)

- a) dietní a pitný režim
- b) volnočasová aktivita dialyzovaných (sport, cestování)
- c) péče o cévní přístup (shunt)
- d) těhotenství
- e) jiné (doplňte) _____
- f) žádné

9) Měl/a jste možnost v průběhu poskytování informací v péči o Váš shunt/fistuli klást otázky?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

10) Jak často provádíte hygienu Vašeho shuntu/fistule?

- a) několikrát denně (uved'te kolikrát).....
- b) před samotnou hemodialýzou
- c) jednou za den při celkové hygieně
- d) neprovádím hygienu

11) Znáte příznaky vzniku infekce v místě shuntu/fistule?

(pokud ne pokračujte otázkou č. 13)

- a) ano
- b) ne

12) Vyberte z následující nabídky příznaky projevu infekce v místě shuntu/fistule.

(možno označit více odpovědí)

- a) zarudnutí
- b) bolestivost
- c) pocit tepla v místě shuntu
- d) chladná končetina
- e) sekrece z místa vpichu

13) Jak často provádíte kontrolu funkčnosti Vašeho shuntu/fistule?

- a) každý den
- b) dvakrát týdně
- c) v den hemodialýzy
- d) kontrolu nemusím provádět, tu provádějí na dialyzačním středisku

14) Jak si sám/ sama můžete doma provést kontrolu funkčnosti shuntu/fistule?

(možno označit více odpovědí)

- a) nemohu, lze to zjistit pouze při vyšetření lékařem
- b) nemohu, lze to zjistit pouze rentgenovým vyšetřením
- c) při pohmatu je v místě shuntu cítit vrnění a vír
- d) při poslechu je v místě shuntu slyšet šelest

15) V jakých případech byste kontaktoval/a Vaše dialyzační středisko?

(možno označit více odpovědí)

- a) při vymizení šelestu v oblasti shuntu
- b) při zarudnutí v oblasti shuntu
- c) při změně barvy končetiny, na které je shunt
- d) při nachlazení

16) Vyberte činnosti, které se nedoporučuje dělat s končetinou, kde máte

shunt/fistuli? (možno vybrat více odpovědí)

- a) odebírat krev
- b) měřit krevní tlak
- c) nosit těsné oblečení, náramky, hodinky, rukávy
- d) pokládat si při spánku ruku pod hlavu
- e) nosit břemena těžší než 5 kg
- f) vystavovat ji chladu
- g) promazávat ji pleťovými mléky
- h) nejsou žádná omezení

17) Je možné sportovat, pokud máte shunt/fistuli?

- a) sportovat je zcela zakázáno
- b) ano, doporučuje se rekreační sport s minimální úrazovostí
- c) ano, doporučují se kolektivní sporty s velkou fyzickou náročností
- d) nevím

18) Co je nevhodné dělat během hemodialýzy?

(možno označit více odpovědí)

- a) sahat na místo vpichu
- b) kašlat, kýchat směrem k místu vpichu
- c) číst si knížku
- d) odpočívat, spát

19) Je vhodné strhávat strupy po vpichu?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

20) Jak dlouho ponecháte krytí na shuntu po ukončení hemodialýzy?

- a) 2 hodiny
- b) 1 den
- c) 6 hodin
- d) do další hemodialýzy

21) Jak budete postupovat, v případě, že doma začnete krvácet z místa vpichu?

- a) na místo krvácení přiložím sterilní gázu a mírně stlačím, pokud krvácení do 20 minut neustane, vyhledám lékařskou pomoc
- b) na místo vpichu přiložím sterilní gázu a silně stlačím, pokud krvácení neustane do 5 minut, vyhledám lékařskou pomoc
- c) končetinu zaškrtnu a vyhledám lékařskou pomoc
- d) místo krvácení lehce zaváži obinadlem a budu čekat, až krvácení přestane

Příloha č. 5 – Protokol k provádění výzkumu



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Zuzana Flégrová	
Studijní obor Všeobecná sestra	Osobní číslo studenta Z12000093	Ročník 3.
Téma práce	Edukace pacienta před vyjitím arteriovenózního shuntu	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Oddělení nefrologie a dialýzy	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Marie Froňková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště 19.2.2016 podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím 19.2.2016 podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	20.2.2016	
Datum ukončení výzkumu	4.3.2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	0	
Počet oslovených respondentů (klientů)	50	
Poznámka:		

v Liberci dne 19.2.2016

podpis studenta




PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Zuzana Flégrová	
Studijní obor Všeobecná sestra	Osobní číslo studenta Z12000093	Ročník 3.
Téma práce	Edukace pacienta před vyšetřím arteriovenózního shuntu	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Jednotka intermediární péče interních oborů	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Marie Froňková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště <i>19.2.2016 podpis</i>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	<i>19.2.2016</i> Studentská 2, 461 17 Liberec 1 podpis <i>[podepsáno]</i>
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	Krajská nemocnice Liberec, a.s. podpis Mgr. Marie Froňková <i>19.2.2016</i>
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	Jednotka ošetrovatelské péče podpis Mgr. I. ŠKODOVÁ
Datum zahájení výzkumu	<i>15. 9. 2016</i>	
Datum ukončení výzkumu	<i>18. 3. 2016</i>	
Počet oslovených respondentů (personálu)	<i>0</i>	
Počet oslovených respondentů (klientů)	<i>10</i>	
Poznámka:		

v *Liberci* dne *19.2.2016*



 podpis studenta



Příloha č. 6 – Edukační materiál pro pacienty



Pro kvalitní dialýzu je potřeba odčerpávat krev s metabolity z těla, nechat jí přejít skrz dialyzátor a očištěnou ji vrátit zpět do těla.

Aby tento způsob bylo možné provádět šetrně a opakovaně, je potřeba vytvořit trvalý přístup (AV shunt).

Co je to AV shunt/fistule?

- Pod pojmem shunt nebo fistule chápeme spojku mezi žilním a tepenným řečištěm (proto arterio-venózní = AV)
- Jedná se o nejčastější typ dialyzačního přístupu

Jaké jsou výhody?

- o delší živostnost
- o nižší riziko vzniku infekčních komplikací
- o kvalitní průtok krve
- o nízká míra omezení v běžném životě

Jaké jsou nevýhody?

- o delší doba „zránění“ (doba než je možné vstup využívat) 6-8 týdnů
- o opakované zavádění dialyzačních jehel
- o ne každý pacient má vhodné cévní zásobení pro jeho vytvoření

Mohu přispět k dobrému rozvoji svého shuntu?

V předoperační i pooperačním období (po zhojení jizvy) je možno provádět speciální cviky, které napomáhají správnému rozvoji vašeho shuntu.

Toto cvičení nazýváme žilním tréninkem.

Žilní trénink – cviky

- Svírání míčku – do končetiny, kde máte/budete mít vytvořený shunt uchopíte míček a opakovaně tiskněte (provádějte 10-15 minut).



Zdroj fotografie - Autor

Žilní trénink - cviky

- Otevírání kolíčku – kolíček na prádlo uchopte mezi palec a ukazovák a opakovaně otevírejte a zavírejte (provádějte minimálně 5 minut).



Obecné zásady

- nenoste těsné oblečení, hodinky, náramky (mohlo by dojít k útlaku shuntu)
- při spánku nepodkládejte ruku pod hlavu
- z končetiny nedovolte odběry krve
- neměřte na končetině krevní tlak
- nenoste v končetině břemena nad 5kg

Kdy kontaktovat své dialyzační středisko?

- ✓ Pokud si povšimnete některého z příznaků:
 - zarudnutí
 - bolest
 - otok
 - pocit tepla v místě shuntu
 - vymizení víru nebo šelestu
 - změna barvy končetiny
 - sekrece z vpíchu

Mohu sportovat?

- ✓ rekreační sporty s nízkým rizikem úrazovosti
- ✓ plavání, cyklistika, chůze, jóga,...
- ✗ kolektivní sporty s velkou fyzickou náročností, rizikem poškození shuntu
- ✗ box, adrenalinové sporty, volejbal

Sportovní klub dialyzovaných a transplantovaných

Nezapomeňte se poradit se svým lékařem a nepřeceňujte své síly.

Co když budu chtít jet na dovolenou?

- o s programem „prázdninová dialýza“ můžete vycestovat do zahraničí (země EU), přestože pravidelně docházíte na dialýzu
- o v případě, že plánujete vycestovat do zahraničí, kontaktujte své dialyzační středisko

Jak pečovat o shunt v domácím prostředí?

- o správnou funkci spojky si kontrolujte denně. Kontrola se provádí pohmatem shuntu dvěma prsty druhé ruky a poslechem. Pokud je vše v pořádku, slyšíte šelest, cítíte pulz a vrnění.
- o končetinu udržujte v čistotě. Denně si ji umývejte mýdlem a promazávejte.

Jak se chovat v den dialýzy?

- o před usednutím do dialyzačního křesla proveďte důkladnou hygienu shuntu
- o po provedení desinfekce se místa již nedotýkejte
- o na místo vpichu nesahejte, nekýchejte ani nekašlejte
- o po ukončení dialýzy proveďte mírnou kompresi vpichu pomocí sterilní gázy

Jak se chovat v den dialýzy?

- o ochrannou náplast sejměte z vpichu nejdříve za 6 hodin
- o nikdy nestrhávejte strupy, které se mohou vytvořit v místě vpichu

Jak postupovat v případě krvácení z místa vpichu?

- o Na krvácející místo přiložte sterilní gázu, proveďte mírnou kompresi.

**POKUD KRVÁCENÍ NEUSTANE DO 20 MINUT
VYHLEDEJTE LÉKAŘSKOU POMOC**

Pitný a dietní režim

- 1) dbejte na dostatečný přísun energie
- 2) dodržujte doporučený příjem tekutin (dle doporučení lékaře)
- 3) vybírejte potraviny s nižším přísunem draslíku
- 4) sledujte obsah fosforu v potravě
- 5) vitamíny užívejte v přiměřeném množství

Renální dieta není o hladovění, ale o úpravě stravy tak, aby příjem živin nezatěžoval organismus odpadními látkami, které nedokáže vyloučit.

Dochází k hromadění draslíku, poruše hospodaření vody v organismu, fosforu a vápníku.

Vliv draslíku na organismus

Vyšší hodnoty draslíku se u pacienta projevují následovně:

- mravenčení kolem úst, jazyka, prstů
- pocit tíhy nohou,
- celková slabost, pasivita
- pokles tlaku.

Největší nebezpečí spočívá v náhlé zástavě srdeční činnosti.

Potraviny s vysokým podílem draslíku

- luštěniny (hrách, fazole, čočka)
- ořechy, mandle, arašídý
- sušené plody (švestky, meruňky)

Naložením suroviny do vody přes noc, povařením a následnou výměnou vody docílíme snížení obsahu draslíku v surovině.

Vliv fosforu na organismus

Fosfor ovlivňuje metabolismus kostí.

Jeho zvýšená hladina přispívá ke vzniku tzv. kostní nemoci postihující nejen kosti, ale také klouby, srdce, cévy, plíce aj.

Potraviny s vysokým podílem fosforu

- o ořechy, kakao
- o celozrnné obiloviny
- o luštěniny, sója
- o mléko a mléčné výrobky

Ke snížení hladiny fosforu v organismu užívejte vazače fosforu (např. Calcium Carbonicum).

Pitný režim při dialyzační léčbě

Příjem tekutin se řídí aktuální diurézou (množství vyloučené moči za 24 h).

Pravidlem, které se pro stanovení možného příjmu tekutin používá, je diuréza (ml moči za 24 h) + 500 ml.

Do tohoto množství spadají například i polévky, tekutiny na zapití léků.

V letním období, kdy se více potíte, je možné příjem tekutin mírně navýšit, po domluvě s lékařem.

Jak se zbavit pocitu žízně?

- o povolené množství tekutin si rozdělte na celý den po malých šálcích
- o ústa můžete vyplachovat (nepolykat!) nebo žvýkat žvýkačku
- o vyhněte se soli a slaným potravinám např. brambůrky, sýry, slanina aj.

Co se stane, když nedodržím doporučené množství tekutin?

Nashromážděná tekutina způsobí tvorbu otoků, které obvykle začínají na kotních dolních končetin a rozšiřují se po celém těle.

Tekutina se hromadí i v plicích a způsobí život ohrožující stav, který se nazývá otokem plic. Jedním z hlavních příznaků je dušnost.

Opakovaná převodnění v delším časovém horizontu poškozují také srdce.

Časopisy pro dialyzované

- o Dialog
- o Štěžeň
- o NephroCare - péče pro mne

Rady, typy a příběhy dalších pacientů, které Vám pomohou lépe se sžít s novým životním stylem.

Užitečné kontakty

- o Hemodialýza – satelit +420 485 312 767
- o Hemodialýza - pavilon interních oborů +420 485 312 421
- o <http://www.prazdninove-dialyzy.cz/>
- o <http://www.skdat.cz/>

Literatura

- SVOBODA, Lukáš a Andrea MAHROVÁ. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.
- B. BRAUN AVITUM s.r.o. Brožura pro pacienty, *Péče o cévní přístupy* [online]. © 2016 [cit. 2015-12-5]. Dostupné z: http://www.bbraun-avitum.cz/documents/Services/05_Cevni_pristupy_CZ.pdf.
- KANTOR, Roman. *Žilní trénink pro dialyzované nemocné (před a po zkratové operaci)*. [online]. 11. 7. 1997 [cit. 2015-28-11]. Dostupné z: <http://old.ledviny.cz/infopac/zilnitrenink.html>
- NEPHROCARE Fresenius Medical Care's Way of Caring. *Každodenní péče o fistuli*. [online]. © 2016 [cit. 2016-2-2]. Dostupné z: <http://www.nephrocare.cz/pacienti/sluzby/pomoc-a-poradenstvi/pece-o-fistuli-cevni-pristup/kazdodenni-pece-o-fistuli.html>
- ŠIKOLOVÁ, Nela. *Výživa dialyzovaného pacienta*. České Budějovice, 2013. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.

Zdroj: SVOBODA, Lukáš a Andrea MAHROVÁ. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.

B. BRAUN AVITUM s.r.o. Brožura pro pacienty, *Péče o cévní přístupy* [online]. ©2016 [cit. 2015-12-5]. Dostupné z: http://www.bbraun-avitum.cz/documents/Services/05_Cevni_pristupy_CZ.pdf.

KANTOR, Roman. *Žilní trénink pro dialyzované nemocné (před a po zkratové operaci)*. [online]. 11. 7. 1997 [cit. 2015-28-11]. Dostupné z: <http://old.ledviny.cz/infopac/zilnitrenink.html>

NEPHROCARE Fresenius Medical Care's Way of Caring. *Každodenní péče o fistuli*. [online]. 2016 [cit. 2016-2-2]. Dostupné z: <http://www.nephrocare.cz/pacienti/sluzby/pomoc-a-poradenstvi/pece-o-fistuli-cevni-pristup/kazdodenni-pece-o-fistuli.html>

ŠIKOLOVÁ, Nela. *Výživa dialyzovaného pacienta*. České Budějovice, 2013. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.

1) Jaká je průměrná doba zrání fistule?

- a) 30 dní
- b) 1 týden
- c) 6-8 týdnů

2) V jakém období je vhodné provádět žilní trénink?

- a) před výkonem
- b) po výkonu
- c) před výkonem i po výkonu

3) Jaké činnosti není doporučeno provádět s končetinou, ve které máte shunt?

- a) nosit těsné oblečení, rukávy, náramky
- b) provádět odběry krve
- c) měřit krevní tlak
- d) nosit břemena těžší 5kg
- e) podkládat si během spánku končetinu pod hlavu

4) Jakým způsobem je možno provést kontrolu funkčnosti Vašeho shuntu?

- a) poslechem
- b) pohmatem
- c) poslechem i pohmatem

5) V jakých případech budete kontaktovat dialyzační středisko?

- a) při zarudnutí v místě shuntu
- b) při bolesti v místě shuntu
- c) při otoku v místě shuntu
- d) při změně barvy končetiny, ve které je shunt
- e) při vymizení šelestu nebo víru v místě shuntu
- f) při sekreci z místa vpichů

6) Jaký druh sportu je možno provozovat pokud máte shunt?

- a) fyzicky náročné sporty (box, volejbal, kolektivní sporty)
- b) rekreační sporty (cyklistika, plavání, turistika)
- c) není možno provozovat žádný sport

7) Je vhodné strhávat strupy z místa vpichu?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

8) Jak dlouho ponecháte krytí na místě vpichu po dialýze?

- a) 1 hodinu
- b) 6 hodin
- c) 24 hodin

9) Jak budete postupovat v případě, že začnete krvácet z místa vpichu?

- a) na místo krvácení přiložím sterilní gázu a mírně stlačím, pokud krvácení do 20 minut neustane, vyhledám lékařskou pomoc
- b) na místo vpichu přiložím sterilní gázu a silně stlačím, pokud krvácení neustane do 5 minut, vyhledám lékařskou pomoc
- c) místo krvácení lehce zaváži obinadlem a budu čekat, až krvácení přestane

10) Jaké jsou projevy vysoké hladiny draslíku v krvi?

- a) pokles tlaku, mravenčení kolem úst, celková slabost, srdeční zástava
- b) postižení kostí a kloubů projevující se kostní nemocí
- c) nevolnost, vysoký krevní tlak, zvracení

11) Které potraviny jsou bohaté na fosfor?

- a) ořechy, kakao, mléko a mléčné výrobky, sója
- b) sušené plody, banány, mandarinky
- c) luštěniny, těstoviny, masové výrobky

12) Jaké je povolené množství tekutin na den, pokud je vaše diuréza 500ml?

- a) 200ml
- b) 500ml
- c) 1l