

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Gabriela Navrátilová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Komplikace v péči o nemocné po endovasálních katetrizačních výkonech na
tepenném periferním řečišti

Gabriela Navrátilová

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2016/2017

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

Jméno a příjmení: **Gabriela Navrátilová**
Osobní číslo: **Z15067**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Komplikace v péči o nemocné po endovasálních katetrizačních výkonech na tepenném periferním řečišti**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování:

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného řešení dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. 3. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016, 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.
2. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. Ošetřovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
3. KRAJÍČEK, Milan. Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 436 s. ISBN 978-80-247-0607-8.
4. PROCHÁZKA, Václav a Petr NOVOBILSKÝ. Atlas vaskulární diagnostiky a intervenčních výkonů. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2017, 640 s. ISBN 9788073454722.
5. ROZTOČIL, Karel a Jan PÍTHA. Nemoci končetinových cév. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2017, Aeskulap. 352 s. ISBN 978-80-204-4371-7
6. ROZTOČIL, Karel, ed. Angiologie. 1. vyd. Praha: Triton, 2014, 258 s. ISBN 978-80-7387-716-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Lucie Jirásková**

Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2019**


prof. VUDr. Josef Fušek, DrSc.
děkan

I.S.


PhDr. Kateřina Jirášková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 13. března 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

30. 4. 2019 v Novém Bydžově

Gabriela Navrátilová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce Mgr. Lucii Jiráskové za odborné vedení a cenné rady při zpracování této práce. Také MUDr. Filipu Krampotovi, za jeho ochotu, morální podporu a odborné konzultace při psaní této práce. A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat celé své rodině za pomoc a podporu během celého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce informuje o onemocnění na tepenném periferním řečišti, vyšetření a především komplikacích, které mohou po invazivních výkonech na tepenném periferním řečišti nastat. Práce je rozdělena na část teoretickou a na část výzkumnou.

Teoretická část se zabývá anatomí a fyziologií tepenného systému dolních končetin, příčinami onemocnění tepen dolních končetin, angiografickým vyšetřením PTA, jeho komplikacemi a péčí o pacienta po vyšetření.

Výzkumná část se zaměřuje na pacienty po PTA tepenného periferního řečiště, následné komplikace a dodržování léčebného režimu po výkonech na tepenném periferním řečišti, který může některým komplikacím zabránit. Je zde prezentována analýza výsledků, která byla získána na základě dotazníkového šetření. Výsledky jsou vyhodnoceny v grafech a tabulkách, ze kterých vyplývají poznatky spojené s informovaností pacientů, péčí ošetrovatelského personálu a celkově výskytem komplikací v cévní chirurgii.

KLÍČOVÁ SLOVA

uzávěr periferních tepen, komplikace po invazivním vyšetření, angiografie, PTA, edukace po vyšetření

TITLE

Complications in the care of patients after endovasal catheterization procedures on the arterial peripheral system

ANNOTATION

This bachelor thesis informs about illnesses of arterial peripheral system, their diagnoses and complications, which might occur after invasive arterial peripheral system operations. The thesis is divided into two parts; theory and research.

The theoretical part deals with the anatomy and physiology of arterial system of legs, the causes of illness of leg arteries, angiographic examination PTA, its complications and patient's care after the diagnosis.

The research focuses on patients after the "PTA arterial peripheral system," the following complications and maintaining the treatment regimen on the arterial peripheral system, which might prevent several complications from occurring. The analysis of results obtained on the basis of a questionnaire is further presented in this part. The findings connected with patients' awareness, staff nursing's care and overall occurrence of complication in vascular surgery are evaluated in graphs and charts.

KEYWORDS

occlusion of peripheral arteries, complications after invasive examination, angiography, PTA, education after examination

OBSAH

Úvod	11
Cíle práce.....	12
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1.1 Anatomie tepen dolních končetin	13
1.2 Fyziologie tepen dolních končetin.....	14
1.3 Chronická a akutní končetinová ischemie	15
1.3.1 Chronická končetinová ischemie	15
1.3.2 Akutní končetinová ischemie	18
1.3.3 Invazivní vyšetřovací metoda - PTA.....	21
1.3.4 Edukace a příprava pacienta.....	23
1.3.5 Komplikace po invazivním vyšetření.....	24
II. VÝZKUMNÁ ČÁST	27
2.1 Výzkumné otázky	27
2.2 Metodika výzkumu	28
2.3 Zpracování výsledků.....	28
2.4 Interpretace výsledků.....	29
DISKUZE.....	43
ZÁVĚR.....	49
Použitá literatura	50
Seznam příloh.....	53

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Obliterace AIC vpravo - implantace stentu.....	21
Obrázek 2 Obliterace AIC vpravo - po stentáži (obou AIC), (resp. stentů do obou AIC).....	21
Obrázek 3 Obliterace AIE vpravo, stenóza AIC oboustranně - po stentáži.....	22
Obrázek 4 Obliterace AIE vpravo, stenóza AIC oboustranně před stentáží.....	22
Obrázek 5 Obliterace distální AFS vpravo - před PTA.....	22
Obrázek 6 Obliterace distální AFS vpravo - po PTA.....	22
Obrázek 7 CT obraz objemného hematomu v pravém třísle velikosti asi 11x4x3cm	24
Obrázek 8 UZ obraz parciálně promývaného PSA - vel. A 36,7mm, B 32,3mm.....	26
Obrázek 9 Pohlaví respondentů	29
Obrázek 10 Zaměstnání respondentů.....	31
Obrázek 11 Obtíže, které donutily respondenty navštívit lékaře	32
Obrázek 12 Seznámení s vyšetřením a následným režimem	33
Obrázek 13 Seznámení s klidovým režimem po vyšetření	34
Obrázek 14 Kontrola ošetřujícím personálem	35
Obrázek 15 Hodnocení kontroly ošetřujícím personálem.....	36
Obrázek 16 Dodržení léčebného režimu	37
Obrázek 17 Léčebný režim po vyšetření	38
Obrázek 18 Seznámení s komplikacemi při nedodržení léčebného režimu	39
Obrázek 19 Výskyt komplikací po AG vyšetření	40
Obrázek 20 Výskyt komplikací při dodržení léčebného režimu.....	41
Obrázek 21 Komplikace, které se u respondentů vyskytly.....	42
Tabulka 1 Věk respondentů	30

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLU A ZKRATEK

PTA – perkutánní transluminální angioplastika

ICHDK – ischemická choroba dolních končetin

CT – počítačová tomografie

mmHg – milimetr rtuťového sloupce

DK – dolní končetiny

DM – diabetes mellitus

TK – krevní tlak

FF – fyziologické funkce

Mg - miligram

j – jednotka

ÚVOD

Onemocnění cév patří mezi jedno z nejčastěji se vyskytujících a nejzávažnějších onemocnění v populaci (Roztočil, 2014, s. 12). Ischemická choroba dolních končetin neboli ICHDK má přímou souvislost s ovlivněním pohybového aparátu pacientů a způsobuje jejich nižší fyzickou aktivitu. Je nemocnými často podceňována, jelikož onemocnění se rozvíjí postupně. Neuvědomují si, že neléčené onemocnění může vést k úplné ztrátě krevního oběhu v končetině, amputací končetiny, nebo dokonce smrti pacienta. Endovasální katetizační výkony na tepenném periferním řečišti napomáhají pacientům zvýšit kvalitu běžného života, a to především zlepšením prokrvení končetiny či odstraněním klaudikačních bolestí.

„Invazivní terapie je výrazně úspěšná a stále se rozvíjející kapitola v léčbě ICHDK. Lze bez nadsázky tvrdit, že s rozvojem diagnostických a intervenčních technik lze většinu pacientů s limitujícími obtížemi a kritickými stavy výrazně pomoci a zachránit jejich končetiny.“ (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 192).

Perkutánní transluminální angioplastika (PTA) patří mezi standardní intervenční endovaskulární léčebné metody s vysokou primární dlouhodobou úspěšností, zejména u tepen s velkým průsvitem a průtokem (MUDr. Musil Dalibor, 2007, s.174).

Téma své práce jsem si vybrala z důvodu častého podcenění invazivního výkonu na tepenném periferním řečišti a nedodržování léčebného režimu ze strany pacientů.

V teoretické části své bakalářské práce se krátce zabývám anatomii a fyziologií tepen dolních končetin. Dále jsem se zaměřila na akutní a chronické tepenné uzávěry, jejich léčbu invazivním katetizačním vyšetřením PTA a především jeho nejčastějšími komplikacemi, se kterými se může ošetřující personál u pacientů setkat. Pacienti často nepodceňují jen samotné onemocnění, ale často i dodržování léčebných režimů, proto se dále zaměřuji na péči o nemocného a edukaci před a po endovasálním katetizačním výkonem. Ve výzkumné části práce se zaměřuji na edukaci pacientů před angiografickým vyšetřením, vysvětlením klidového režimu a jeho dodržování ze strany pacientů. Dále se zaměřuji na četnost a charakter vzniklých komplikací po vyšetření. Výzkumná část práce vychází z dotazníkového šetření vlastní tvorby, které vyplňovali pacienti po angiografickém zákroku na standardním oddělení cévní chirurgie krajské nemocnice. Výsledky výzkumné práce jsou shrnuté do tabulek a grafů a následně v diskuzi zhodnoceny a porovnány s dalšími výzkumnými pracemi.

CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem práce je popsat problematiku komplikací, které mohou nastat po endovasálních katetrizačních výkonech na tepenném periferním řečišti v následné péči o pacienty na standartním oddělení.

Dílčí cíle

1. Seznámit se s anatomíí, onemocněním a katetrizačními výkony na tepenném periferním řečišti DK.
2. Zjistit informovanost pacientů o následném léčebném režimu po vyšetření na tepenném periferním řečišti DK.
3. Zmapovat ošetrovatelskou péči po vyšetření na tepenném periferním řečišti DK.
4. Porovnat nejčastější komplikace po vyšetření na tepenném periferním řečišti a jejich důvod vzniku.
5. Vytvořit edukační materiál pro pacienty.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Anatomie tepen dolních končetin

Pro plnění správné funkce tepenných oddílů, je důležitá jejich histologická stavba. Stavbu stěny cév tvoří tři základní vrstvy, navzájem jsou oddělené vnitřní a vnější elasticou laminou. Adventicii, zevní vrstvu, tvoří řídké vazivo, které s vazivem okolní tkáně napomáhá fixovat cévu do tkáně. Médii, střední vrstvu, tvoří buňky hladké svaloviny a fibrocyty. Díky hladké svalovině je možná vazokonstrikce a vazodilatace cév (zúžení a roztažení průsvitů cév). Intimu tvoří ploché polygonální buňky endotelu, které jsou přisedlé na bazální membráně, a vrstva řídkého vaziva (Rokyta a kolektiv, 2015, s. 158).

Tepny pro dolní končetiny odstupují z břišní aorty, která se dělí v úrovni 4. bederního obratle na společné ilické tepny, které se dále větví na zevní a vnitřní. Do malé pánve sestupuje vnitřní ilická tepna, která zásobuje především stěny malé pánve, dno pánevní, všechny pánevní orgány, gluteální krajinu a adduktory stehna. Dle místa zásobení se dále rozděluje na větve nástěnné a viscerální. Nástěnné větve: a. iliolumbalis, a. sacrales laterales, a. glutea superior, a. glutea inferior, a. obturatoria. Viscerální větve: a. umbilicalis, a. vesicalis inferior, ductusdeferentis, a. uterina, a. rectalis media, a. pudenda interna. Zevní ilická tepna sestupuje pod peritoneem a zásobuje části předních a postranních svalů břišní stěny, část velké pánve a obalů varlete u mužů. Pod tříselným vazem pokračuje jako a. femoralis communis. Tato tepna zásobuje kůži dolní části břicha, stehno, kolenní kloub a přední část skrota či stydkých pysků. Společná femorální tepna se dále dělí na hlubokou a. femoralis superficialis a a. profunda femoris. A. profunda femoris se opět dělí na a. circumflexa femoris lateralis a medialis. A. poplitea je pak pokračování a. femoralis superficialis zákolenní jámou, která zásobuje svaly fossa poplitea a okolí i kolenní kloub, dále dělí na a. tibialis anterior a truncus tibiofibularis. A. tibialis anterior sestupuje po membráně interossea cruris, zásobuje kolenní kloub a přední stranu bérce, hřbet nohy a prsty. Sestupuje až na hřbet nohy, kde pokračuje jako a. dorsalis pedis, ta je uložena povrchově a umožňuje snadné vyšetření pulsace na periferii dolních končetin u pacientů s končetinovou ischemií. A. tibialis posterior zásobuje část bérce a planta pedis. Na medioplantární straně se pak dělí na a. plantaris medialis a lateralis.

V anatomii tepen dolních končetin nejsou výjimkou různé kolaterály (Čihák, 2016, s. 123-126).

1.2 Fyziologie tepen dolních končetin

Úkolem cévního systému je zásobování orgánů krví, a to od klidového stavu až po námahové zatížení. Perfuze tkání se musí vyrovnat se změnami metabolismu, jako je například svalová práce, kdy dochází ke zvýšení prokrvení svalů přibližně 60x, a nebo naopak se spánkem v němž dochází ke zpomalení metabolismu. Lokální řízení průtoku krve tkání má fázi akutní a dlouhodobou. Akutní fáze, krátkodobá, probíhá v sekundách a v minutách a je zprostředkována vazokonstrikcí nebo vazodilatací průsvitu cév. Dlouhodobá fáze je pomalejší a probíhá během dnů, týdnů, dokonce i měsíců. Představuje změny v počtu cév, které zásobují danou tkáň a změny v metabolismu tkáně (Rokyta a kolektiv, 2015, s. 158). Optimální průtok krve tepnami je v zásadě ovlivněn několika faktory. Mezi nejdůležitější patří: krevní tlak, rychlost krevního proudu, charakter proudu, průsvit tepny, pružnost stěny tepny, kvalita povrchu tepny (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 28).

Příčinou lokálního snížení prokrvení je neschopnost cévy přizpůsobit průsvit požadovanému množství krve, neschopnost vazodilatace nebo úplné přerušení přívodu krve. To vzniká poruchou cévy nebo nedostatečným množstvím krve. Tkáň, která není dostatečně zásobována přívodem krve, trpí ischemií. Mírná akutní ischemie se projevuje nedostatečností při větších metabolických požadavcích tkáně. Intenzivní akutní ischemie je příčinou nekrózy tkáně, do které nepřitéká dostatečné množství krve a buňky nemají energetické substráty a kyslík pro tvorbu ATP, který potřebují pro svou funkci. (Rokyta a kolektiv, 2015, s. 158). Z patofyziologického hlediska představuje každé zúžení vážné narušení krevního toku a musí být zodpovědně hodnoceno podle lokality stenózy, ale i podle předpokládané progresse a jejich důsledků. I když stenóza může přetrvávat dlouhou dobu, je velmi vysoká pravděpodobnost, že dříve či později skončí uzávěrem (Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 31).

1.3 Chronická a akutní končetinová ischemie

1.3.1 Chronická končetinová ischemie

Definice

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) znamená výskyt stenóz a nebo uzávěru tepen na dolních končetinách. Projevuje se zejména bolestmi při chůzi, tzv. klaudikacemi, dále klidovými bolestmi, mohou se projevit trofické změny, nebo může být zcela asymptomatická (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 184). Postupně dochází k narůstajícímu nepoměru mezi kyslíkovou potřebou tkáně a skutečnou možností přivést krev do dané oblasti změněnými tepnami (Roztočil, 2014, s. 99). Výskyt onemocnění závisí na věku, pohlaví i etnickém původu (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 184).

Etiopatogeneze

Ve většině případů mohou za vznik ischemické choroby dolních končetin aterosklerotické změny tzv. stenózy tepen, které zásobují dolní končetinu. Dalšími příčinami mohou být mediokalcinóza, diabetická mikroangiopatie a makroangiopatie, aneurysma, vaskulitidy, embolie do periferních tepen a trauma. Je důležité si uvědomit, že pokud jsou postiženy tepny na dolních končetinách, je velká pravděpodobnost, že již došlo i k značnému poškození tepen koronárních, extrakraniálních mozkových a často i renálních. Mezi nejsilnější rizikový faktor ICHDK patří kouření, dále pak stojí na počátku aterosklerózy tepen dyslipidemie. Také diabetes mellitus, zejména II. typ poškozuje tepny vysokou glykemií a produkty glykace. Mezi další rizikové faktory patří arteriální hypertenze a renální onemocnění (Roztočil, 2014, s. 99).

Epidemiologie

Prevalence ICHDK se pohybuje mezi 3 -12 % a mírně častěji se vyskytuje u mužů. Prevalence se mírně zvyšuje po dosažení 40 let věku. U mladší generace je onemocnění ovlivněno zejména kouřením. Lidé nad 70 let mají zvýšené riziko onemocnění, ICHDK v tomto věku trpí až 20% populace a představuje tak rostoucí zdravotnický problém (Karetová, Chochola a kol, 2017, s.142-143).

Klinický obraz

Klinický obraz závisí na rozsahu změn a na postižení cévního řečiště, kvalitě kolaterálního toku a na vnímání bolesti nemocných. Chronická končetinová ischemie se projevuje zejména bolestí

dolní končetiny při chůzi tzv. *intermitentními klaudikacemi*, které po zastavení rychle ustupují. Bolest je nejčastěji lokalizována v lýtku (proximální uzávěr) a nebo v plosce (distální uzávěr). Uvádí se, že 20-50 % postižených ICHDK nemají žádné klinické obtíže. Při pokročilé končetinové ischemii se vyskytuje u pacientů tzv. *klidová ischemická bolest*, projevuje se zejména v noci a ustupuje po svěšení končetiny. Největším rizikem spojeným se ztrátou končetiny je nehojící se defekt, který často vzniká na podkladě drobné oděrky (Karetová, Chochola a kol, 2017, s. 146).

ICHDK dle Fontaina

Ischemickou chorobu dolních končetin rozdělujeme dle Fontaina do čtyř stádií.

První stádium – asymptomatické: subjektivně probíhá bez potíží, při podrobném vyšetření nacházíme odchylky od normy (např. šelesty nad velkými tepnami).

Druhé stádium – klaudikační: typické jsou bolesti v dolních končetinách po námaze, ustupují po zastavení. Toto stádium se dělí na 2a, kdy je klaudikační vzdálenost delší než 200 m., a 2b, klaudikační vzdálenost je kratší než 200 m a 2c, kdy je klaudikační vzdálenost menší než 50 m.

Třetí stádium – klidových bolestí: bolest končetiny se vyskytuje již i v klidu, především při poloze končetiny v horizontále, ustupuje po svěšení končetiny. Stádium dělíme na 3a, při němž je kotníkový tlak větší než 50 mmHg, palcový tlak větší než 30 mmHg a stádium 3b, kdy je kotníkový tlak nižší než 50 mmHg a palcový tlak nižší než 30 mmHg.

Čtvrté stádium – trofických defektů: objevují se defekty na postižené končetině, dělí se na stádium 4a, stádium ohraničené nekrózy, a stádium 4b, stádium šířící se nekrózy nebo gangrény (Roztočil, 2014, s. 100).

Diagnostika

Symptomatická ischemická choroba dolních končetin může být diagnostikována již na podkladě anamnestických otázek, které směřujeme na charakter, intenzitu a výskyt klaudikačních bolestí. Pozorujeme barvu a teplotu kůže, všímáme si trofických změn na dolních končetinách, od ztrát ochlupení po ztráty tkání a ulcerace. Asymptomatická forma ischemické choroby dolních končetin se vyskytuje především u kuřáků a nemocných s diabetem. (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 186).

Mezi základní fyzikální vyšetření patří pohmat, kdy zjišťujeme přítomnost pulzací na dolní končetině až do oblasti periferních tepen. Nejčastěji se pulzace zjišťují na arteria femoralis communis v třísle, arteria poplitea v podkolení jamce, arteria dorsalis pedis na nártu nohy a arteria tibialis posterior za vnitřním kotníkem. Dále palpací a auskultací vyšetřujeme karotidy. (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 34-39). Velký význam má také provedení polohového testu, kdy se hodnotí délka cvičení, rychlost hyperemie kůže a náplň žil (Adámková, 2016, s. 106 – 109).

Ratschowův test

Tento test umožňuje jednoduchým způsobem posoudit stupeň funkční poruchy prokrvení kůže a svalů. Ležící nemocný zvedne dolní končetiny přibližně v úhlu 60 stupňů. Pokud je potřeba, můžeme v této poloze končetiny podepřít. Třicet vteřin sledujeme barvu kůže nohou. Pokud kůže zbledne, poukazuje to na významně snížený perfúzní tlak, který nepřekoná tuto překážku. Dále vyšetřovaný provádí dorzální a plantární flexi za 1 sekundu po dobu 120 sekund. Pokud vyšetřovaný pro bolest přeruší cvičení dříve, svědčí to pro porušenou svalovou cirkulaci. Zpravidla také zbledne kůže. Pak se pacient posadí a svěsí DK z lůžka. Pozoruje se barva kůže a náplň žil na dorzální straně nohy. Dále se pátrá po šelestech nad velkými tepnami. Začátek zčervenání je za normálních okolností do 5 sekund, žilní náplň do 10 sekund, celkové zčervenání do 15 sekund. Čím je postižení cirkulace závažnější, tím je barevná i časová změna výraznější a hodnocení testu je snazší (Hradec, Spáčil, 2001, s 315).

Při diagnostice využíváme Dopplerova principu měření místních tlaků za pomoci ultrazvukové sondy. Duplexní dopplerovská ultrasonografie hodnotí průtokovou vlnu a 2D obraz cévního řečiště a okolí. Nejčastěji využívané invazivní metody jsou RTG kontrastní angiografie a CT angiografie (Roztočil, 2014, s. 101).

Terapie

Léčebné postupy zaměřujeme na prevenci progresu generalizovaného tepenného onemocnění a vývoje kardiovaskulárních onemocnění. Nutná je i kontrola rizikových faktorů aterosklerózy (nikotinová abstinence, kontrola a léčba diabetu, arteriální hypertenze a dyslipidemie). Procvičujeme dolní končetiny chůzí a svalovým tréninkem. Vhodnou analgetickou terapií můžeme pomoci pacientům s těžkými známkami ischemie dolních končetin, provázenými bolestivými stavy (Roztočil, Piňha a kol., 2017, s. 192).

Antiagregační terapie (acetylsalicylová kyselina 100 mg denně, clopidogrel 75 mg denně, ticlopidine 250 mg 2x denně) chrání především před cévními příhodami a mírně prodlužuje i klaudikační vzdálenost. Nasazují se vazoaktivní léky (naftydrofuryl, cilostazol), které prodlužují klaudikační vzdálenost. **Perkutánní intervence** (Perkutánní transluminální angioplastika, trombendarterektomie, lokální trombolýza,) kombinace metod. Chirurgická revaskularizace (bypass cévní protézou či autologní žílou). Amputace končetiny je poslední metoda léčby, indikována u stavu s nekontrolovatelnou infekcí, dlouhotrvajícími bolestmi neustupujícími po analgetické léčbě (Procházka, Čížek a kol., 2012, s.147-149).

1.3.2 Akutní končetinová ischemie

Definice

Akutní tepenný uzávěr způsobuje náhlou končetinovou ischemii, která může být natolik závažná, že ohrožuje pacienta ztrátou končetiny nebo dokonce úmrtím. Za akutní končetinovou ischemii se považuje interval do 2 týdnů od začátku vzniku příznaků onemocnění (Roztočil, 2014, s. 15).

Etiopatogeneze

Hlavními příčinami akutní končetinové ischemie jsou uváděny tepenné trombózy, ty jsou zodpovědné za cca dvě třetiny onemocnění. Další příčiny akutní končetinové ischemie vznikají na podkladě embolizace či traumatu cévy. Část akutních trombotických uzávěrů vznikne jako komplikace chirurgických nebo endovaskulárních revaskularizačních výkonů (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 173-174).

Epidemiologie

Výskyt akutní končetinové ischemie se udává přibližně na 170 případů na 1 milion obyvatel za rok. Častěji jsou akutním uzávěrem postiženy ženy než muži a většina příhod se vyskytuje ve věku nad 65 let. Mezi rizikové faktory jsou uváděny především fibrilace síní, arteriální hypertenze, infarkt myokardu, diabetes mellitus, iktus a srdeční insuficience (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 174-175).

Klinický obraz

Príznaky akútnej končetinovej ischemie vznikajú v průběhu několika hodin až dní. Prudká bolest dolní končtiny vzniká náhle, nejsilnější je v distální části a v leže, při svěšení končtiny může být bolest mírnější. Bledost ischemické končtiny vyniká ve srovnání s protilehlou končtinou v leže (Zeman, Krška a kol., 2014, s.365). Nevratné poškození končtiny ischemií provází obvykle skvrnitost končtiny. Parestezie a necitlivost končtiny jsou přítomny až u poloviny pacientů, kvůli porušené funkci senzitivních nervů. (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 175). Znamky akutní ischemie jsou shrnuty v angličtině do 5p, 6p, nebo 7p (podle toho kolik příznaků zahrnu): pain (bolest), pulslessness (chybějící pulzace), pallor (bledost pokožky), paresthasias (parestezie), paralysis (ochrnutí), pishing of cold (chlad končtiny), prostration (celkový těžký stav) (Karetová, Chochola a kol, 2017, s. 142-143).

Akutní končetinová ischemie je jedna z nejčastěji se vyskytujících komplikací u pacientů s diabetes mellitus. Míra amputací dolních končtin je velmi vysoká, přičemž pacienti s DM představují 40 – 45 % všech amputací. Cílem perkutánní endovaskulární léčby je zajistit prokrvení postižené oblasti a umožnit hojení rány (Balázs, 2018, s. 70). Pokud není pacient adekvátně léčen, k amputaci dochází v již od 5% do 30 % a úmrtnost těchto pacientů dosahuje až 18%. (Krátký, 2016, s. 179-186).

Diagnostika

Anamnéza a klinické vyšetření je nedílnou částí pro stanovení správné diagnózy stejně jako u chronické ischemické choroby (Schneiderová, 2014, s 169). Akutní končetinová ischemie vyžaduje okamžité řešení, je důležité, aby byl celý diagnostický proces proveden v co nejkratším časovém intervalu. Kompletní tepenný uzávěr, který trvá déle jak 6 hodin je spojen s nevratnými změnami. V úvodní fázi se přidává ultrazvukové vyšetření přenosným Dopplerovým přístrojem, který se využívá k ověření reziduálního (zbytkového) tepenného a žilního toku. Hodnoty menší než 50 mmHg jsou varovným signálem ohrožené končtiny. Základní klasifikace dle Rutherforda rozděluje pacienty do tří kategorií, na nemocné 1. s viabilní končtinou, 2. s ohroženou končtinou a 3. s ireverzibilně ischemicky poškozenou končtinou. K zhodnocení se používají výsledky neurologické symptomatologie a dopplerovského vyšetření. Důležitou součástí je duplexní sonografie, pomáhá nám získat potřebné informace pro stanovení dalšího postupu (např. průkaz trombózy aneuryzmatu, průchodnost bypassů). Pacienti s viabilní končtinou jsou indikováni k CT, MR či angiografickému vyšetření (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 176-177).

Terapie

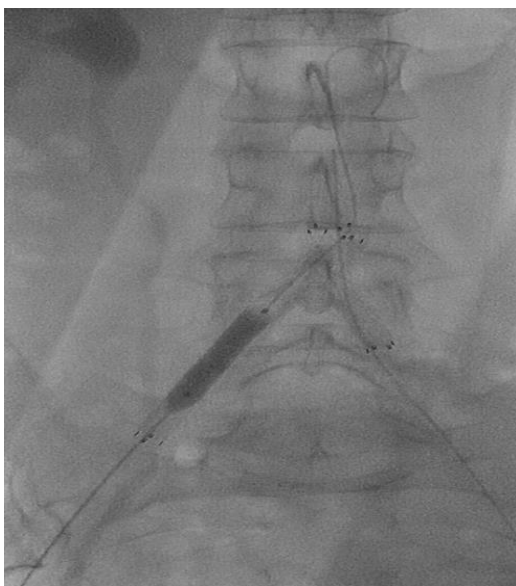
První opatření by mělo být poskytnuto ještě v předhospitalizační péči, aby nedošlo k propagaci trombotických změn, aplikací bolusu nefrakcionovaného heparinu (80 j./kg váhy, pak případně infúze 18 j./kg/hod). Přínosná je také oxygenace poškozených tkání inhalací kyslíku, rehydratace aplikací infúzních roztoků a korekce bolesti (Roztočil, Piřha a kol., 2017, s. 178-179). Po přijetí k hospitalizaci jsou pacienti s viabilní končetinou (neohroženou amputací ani funkčností končetiny) nebo pacienti s částečným poškozením funkčnosti končetiny indikováni k zobrazovacím vyšetřením a na základě výsledků indikováni k endovaskulární léčbě, chirurgické rekonstrukci nebo kombinaci obou přístupů. Výběr postupu je individuální a závisí na umístění, anatomii, časovém intervalu trvání uzávěru, závažnosti ischemie, riziku výkonu, urgentnosti a dalších onemocněních pacienta (Roztočil, 2014, s. 16-17).

Vaskulární centra spolu s pracovišti intervenční radiologie poskytují vysoce odbornou péči ve smyslu revaskularizačních zákroků. Nabízejí široké spektrum chirurgických, endovaskulárních či kombinovaných výkonů na tepnách dolních končetin. (Jetmar, 2016, s. 187-190).

1.3.3 Invazivní vyšetřovací metoda – PTA

Perkutánní transluminální angioplastika

Jedná se o metodu původně vynalezenou Ch. Dotterm, který provedl rekanalizaci uzavřené povrchové tepny několika rozšiřujícími se katétry. Technika PTA spočívá v proniknutí vodiče zúženým (či uzavřeným) úsekem cévy nejčastěji přes femorální tepnu do „zdravé“ části. Po průniku zúženým místem cévy, nebo uzávěrem, se po vodiči zavádí balónkový katétr, jeho délka by měla odpovídat délce léze a šířka balónku by měla být maximálně o 10% větší než šířka „zdravé“ cévy. Balonkovým katétrem způsobujeme „kontrolované“ poranění patologicky změněné stěny cévy. Cílem je rozšířit průměr dilatované cévy spolu s aterosklerotickým plátem tak, aby se blížil průměru zdravé cévy. Při roztahování balónku dochází k trhlinám intimy a k mikrotrhlinám média, proces je přítomný u všech PTA, i když nemusí být vždy angiograficky prokazatelný. Mechanismem angioplastiky je předilatování celé média a částečně adventicie, to rozšíří i zevní průměr cévy (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 66-67). Stenty lze rozdělit podle užití na balonko-expandibilní a samo-expandibilní. K výrobě stentů se využívá řada materiálů (chirurgická ocel, nitinol, tantal, platina). Implantace stentu do postiženého tepenného úseku může zvýšit technickou úspěšnost PTA, tím i dlouhodobou průchodnost tepny. Delší léze jsou vhodnější k implantaci samo-expandibilního stentu. Problémem je implantace stentu do femorální a podkolení tepny, které se ohýbají spolu s kloubem, a hrozí deformace či prasknutí stentu. Zde se doporučuje použití odolných materiálů (flexstent, Supera stent) (Procházka, Čížek a kol., 2012, s.148).



Obrázek 1 Obliterace AIC vpravo - implantace stentu (resp. stentů do obou AIC)



Obrázek 2 Obliterace AIC vpravo - po stentáži (obou AIC).



Obrázek 4 Obliterace AIE vpravo, stenoza AIC oboustranně - před stentáží



Obrázek 3 Obliterace AIE vpravo, stenoza AIC oboustranně - po stentáží



Obrázek 5 Obliterace distální AFS vpravo - před PTA



Obrázek 6 Obliterace distální AFS vpravo - po PTA

Edukace a příprava pacienta

Péče o pacienta před intervenčním výkonem

Zdravotní personál má za úkol i mimo jiné cíleně vést edukaci. Za důležité se pokládá přimět pacienta k pozitivnímu myšlení, pomoci mu pochopit závažnost jeho onemocnění a naučit ho žít s určitým či minimálním omezením (Sestra, 2009, s. 44-45). Základní příprava pacienta zahrnuje vyhlení třísel. Den před výkonem je důležitý dostatečný příjem tekutin, jako prevence postkontrastní nefropatie. U plánovaného výkonu pacient od půlnoci nekouří, minimálně 6 hodin před výkonem nejí a 3 hodiny nepije. Důležité je, aby pacient nebyl dehydratován, především u nemocných se zhoršenými funkcemi ledvin zajišťujeme hydrataci infúzí. V den výkonu pacient užije ranní léky normálně, pouze diabetikovi upravuje medikaci ošetřující lékař. Z důvodu bezpečnosti pacienta, je důležité před intervencí znát výsledky biochemických hodnot, zejména kreatininu a hematologických hodnot. INR pacienta před vyšetřením je nižší než 1,5. Při alergické anamnéze pacienta podáváme večer před podáním jodové kontrastní látky Prednison 40 mg. a ráno v den výkonu 20 mg. (Procházka, Čížek a kol., 2012, s.114-117). Pacienti by měli dostat 24 hodin před výkonem antiagregační terapii, nejčastěji podáváme 50 – 100 mg kyseliny acetylsalicylové za den, medikace pokračuje 3 – 6 měsíců po výkonu, někteří doporučují pokračovat v antiagregaci do konce života. Během výkonu je pacientovi podán Heparin v dávce 3000 – 5000 j. Při ne zcela ideálním výsledku PTA u komplexních poškození, nebo při PTA malých tepen, je podáván Heparin i po výkonu (24 – 48 hodin) v dávce 500 – 1000 j./hodinu. Dále je důležité korigovat další onemocnění, které negativně ovlivňují prognózu PTA (diabetes mellitus, hypercholesterolemie, arteriální hypertenze apod.) (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 66-67).

Péče o pacienta po intervenci

Po odstranění katétru z místa vpichu se provádí manuální komprese třísla, ta se provádí po dobu 15 – 30 minut do zástavy krvácení. Místo vpichu se sterilně překryje a použije se další komprese, která se ponechává přiložená 4 – 8 hodin. Pacienti zůstávají na lůžku do večera, minimálně 8 hodin, pokud šlo o diagnostickou angiografii s hladkým průběhem katetrizace. Při terapeutických výkonech, při užití většího katétru, nebo při užití antikoagulační léčby se pacientům doporučuje klid na lůžku do následujícího rána. Na standartním oddělení sleduje sestra místo vpichu, prokrvení dolní končetiny, TK, puls i subjektivní potíže pacienta ve stanovených intervalech a pečuje o dostatečnou hydrataci pacienta (Procházka 2012, Čížek a kol., s.133).

1.3.4 Komplikace po invazivním vyšetření

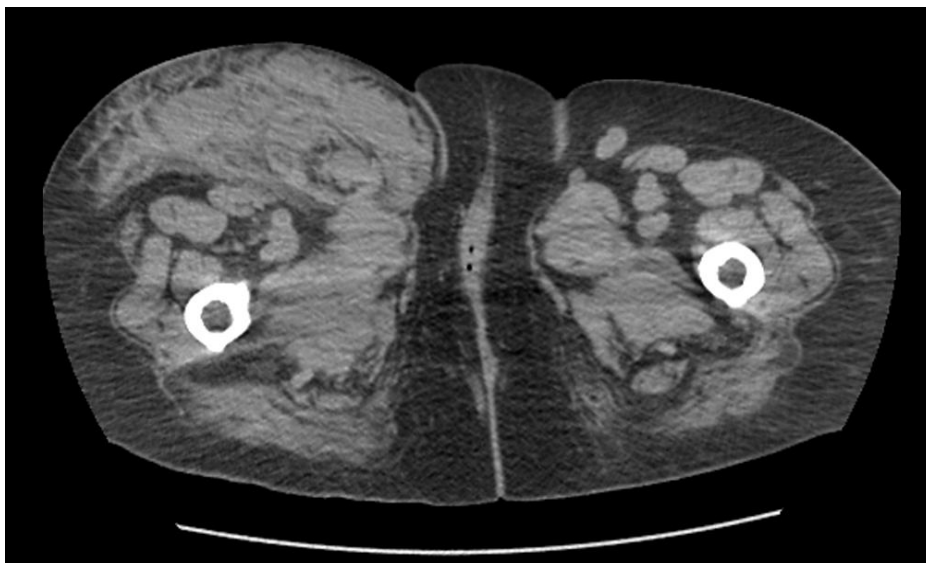
1. Alergicko – toxické reakce

Tato komplikace vzniká v souvislosti s podáním kontrastní látky. Projevuje se nejčastěji nauzeou a kožní vyrážkou. Život ohrožující komplikace při podání kontrastní látky se vyskytují méně než u jednoho pacienta na milion vyšetření a nejsou závislé na typu podané kontrastní látky (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 90).

2. Hematom

Tato komplikace je u pacientů nejčastější, vyskytuje se u 2 – 5 % nemocných (v závislosti na typu výkonu, věku, dalších onemocněních, nutnosti antiagregace či antikoagulace po výkonu) (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 90).

Projevuje se nejčastěji krevním výronem v podkoží, který vytvoří hmatnou rezistenci, která je větší než 5 cm. Pokud hematoma vzniká krátce po vytažení katetru, komprimujeme místo vpichu déle. Pro sledování vývoje hematomu je nutné zakreslit jeho rozsah na kůži. Pokud nejde krvácení zastavit u heparizovaného pacienta kompresí, lze část heparinu vyvázat podáním protaminsulfátu (1 mg protaminsulfátu vyváže 1000 j. heparinu). Léčba hematomu je převážně konzervativní a spočívá v přikládání ledových obkladů a lokální aplikaci mastí (hepariny, heparinoidy), které podporují vstřebávání hematomu. Při narůstajících bolestech břicha nebo zad zvažujeme šíření hematomu do retroperitonea (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 91).



Obrázek 7 CT obraz objemného hematomu v pravém třísle velikosti asi 11x4x3cm

3. Poškození ledvinných funkcí

Každá kontrastní látka je nefrotoxická. Rizikovými faktory, které potencují nefrotoxicitu kontrastní látky jsou již předchozí zhoršení funkcí ledvin, diabetes, podání některých antidiabetik či antibiotik. Hlavní prevencí této komplikace je podání co nejmenšího množství kontrastní látky a hydratace pacienta před výkonem i po výkonu (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 90).

4. Periferní embolizace

Periferní embolizace se vyskytuje jako komplikace zřídka, o něco více se vyskytuje při rekanalizaci úplných uzávěrů. Pokud dojde k embolizaci tepny, je možné okamžité odsátí embolu z tepny eventuálně v kombinaci s trombolýzou. Při neúspěchu je pak nutná chirurgická embolektomie. Nejzávažnější embolizace je způsobená cholesterolovými krystaly, které se uvolní při dilataci plátů. Tato komplikace se projevuje s odstupem dnů až týdnů, kdy dochází k uzávěru mikrocirkulace, nejčastěji na dolních končetinách s následnou těžkou ischemií. Pokud dojde k embolizaci cholesterolovým plátem v ledvinném řečišti, může dojít k částečnému i úplnému zániku funkce ledviny (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 90).

5. Krvácení do stehenního svalu

Nejčastější příčinou vzniku této komplikace je špatná punkce tepny nízko pod hlavicí femuru. Komplikace může a nemusí být viditelná a zpočátku může tvořit měkkou rezistenci, a pozná se jen porovnáním s druhou končetinou (Procházka, Čížek a kol., 2012, s.133).

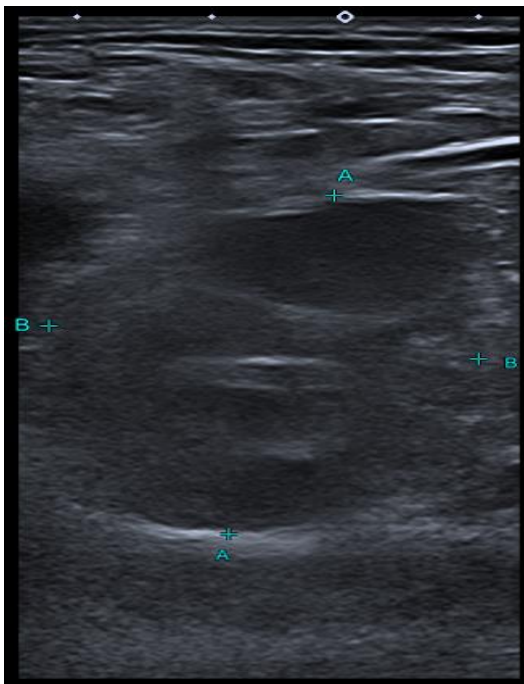
6. Retroperitoneální krvácení

Tato komplikace vzniká nejvíce jako následek vysokého vpichu nad tříselným vazem. Hlavním příznakem komplikace je bolest břicha a zad, pocení, slabost pacienta, hypotenze a tachykardie. Rozsah hematomu je nutné zakreslit fixem, manuální komprese se prodlouží. U pacienta se sledují FF. Rozsah hematomu dokáže nejlépe posoudit CT. Pokud se nedaří zastavit krvácení, je možné část heparinu vyvázat podáním protaminsulfátu (Procházka, Čížek a kol., 2012, s.133).

Pokud selhává konzervativní léčba, může být s úspěchem provedena tamponáda místa vpichu balónkovou angioplastikou z femorální tepny. V některých případech je nutno chirurgické ošetření krvácející tepny (Glob J Health Sci., 2012; 65–93).

7. Pseudoaneuryzma

Pseudoaneuryzma neboli nepravá výduť vzniká jako iatrogení komplikace po punkci a katetrizaci femorální tepny při angiografickém vyšetření. Rizikovým faktorem vzniku pseudoaneuryzmatu je nízká punkce femorální tepny a následná nedostatečná komprese místa vpichu po výkonu. Výduť se pravidelně plní krví z mateřské tepny a nemocný má rozsáhlý hematom v třísle a pociťuje pulzující bolest. Výskyt pseudoaneuryzmatu v posledních letech stoupl, souvisí to se zvyšujícím se počtem endovaskulárních katetrizačních výkonů a intenzivnější antikoagulační a antiagreační léčbou. Nejčastěji se krček PSA komprimuje pomocí ultrasonografické sondy do úplné trombózy vaku. Pokud se ultrazvuková komprese nezdaří, nebo ji nemůžeme pro velký hematom provést, máme tři možnosti léčby. První je aplikace trombinu tenkou jehlou do vaku pseudoaneuryzmatu pod ultrazvukovou kontrolou. Další možností je chirurgická resekce vaku či endovaskulární léčba (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta a kol., 2007, s. 90). Léčba také závisí na velikosti pseudoaneuryzmatu a rychlosti růstu. Pseudoaneuryzma menší než 2 - 3 cm v největším průměru může být zvládnuto konzervativně, je sledováno ambulantně pomocí sériových ultrazvukových vyšetření (Glob J Health Sci., 2012; 65–93).



Obrázek 8 UZ obraz parciálně promývaného PSA - vel. A 36,7mm, B 32,3mm

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

1.4 Výzkumné otázky

- Je bolest dolních končetin při chůzi hlavním důvodem návštěvy lékaře?
- Podstupují pacienti vyšetření nejčastěji ve věku 61 - 70 let a jsou častěji vyšetřováni muži?
- Jsou pacienti dostatečně seznámeni s problematikou spojenou s vyšetřením a obdobím bezprostředně po něm?
- Je kontrola pacientů ošetřujícím personálem dostatečná?
- Dodržují pacienti léčebný režim?
- Je mírné krvácení v místě vpichu nejčastější komplikací po vyšetření na tepenném periferním řečišti?

1.5 Metodika výzkumu

Bakalářská práce je teoreticko - výzkumného charakteru. Výzkumné šetření probíhalo v nemocnici krajského typu od 20. 4. 2018 do 31. 12. 2018. Výzkum byl započat po potvrzení souhlasu s výzkumem (příloha A, s.) s nejmenovaným zdravotnickým zařízením. Pro výzkum své bakalářské práce jsem zvolila metodu dotazníkového šetření. Dotazníkové šetření jsem prováděla ve spolupráci s ošetřujícím personálem oddělení cévní chirurgie nejmenované krajské nemocnice. Vzor dotazníku je uveden v příloze této práce (viz Příloha B). Cílovou skupinou pro mé výzkumné šetření byli pacienti po angiografickém vyšetření. Pacientům, kteří souhlasili s vyplněním dotazníků, byl rozdán nestandardizovaný dotazník vlastní tvorby, který byl zcela dobrovolný a anonymní. Pacienti měli na jeho vyplnění individuální dostatek času. Vyplněné dotazníky pacienti předávaly sestřám, které je uložili do předem připraveného boxu.

Samotnému výzkumnému šetření předcházela pilotní studie, při které bylo rozdáno 10 dotazníků, z nichž se jich 8 vrátilo. Na základě této pilotní studie byl dotazník upraven a použit k vlastnímu výzkumnému šetření.

Úvod v dotazníku seznamuje respondenty s důvodem výzkumu, anonymitou a dobrovolným vyplněním. Při vyplňování dotazníku respondenty je typická nepřítomnost výzkumníka (Kutnohorská, 2009, s. 41).

Dotazník obsahuje celkem 14 otázek. Otázky byly použity uzavřené, které nabízejí možné varianty odpovědí a otázky polouzavřené, které jsou kombinací otázek uzavřených a volných. Jedná se především o doplnění v otázce variantou „jiná odpověď“ (Bártlová, 2005, s. 49). Celkem bylo rozdáno 50 dotazníků s návratností 50 (tj. 100 %).

1.6 Zpracování výsledků

Získaná data prostřednictvím dotazníků byla zpracována v programu Microsoft Office Excel. Výsledky byly vyhodnoceny prostřednictvím tabulek, sloupcových a výsečových grafů. Data, která jsem získala, jsou doplněny písemnými komentáři pod grafy či tabulkami.

K interpretaci výsledků byly údaje v procentech zaokrouhleny na 2 desetinná čísla.

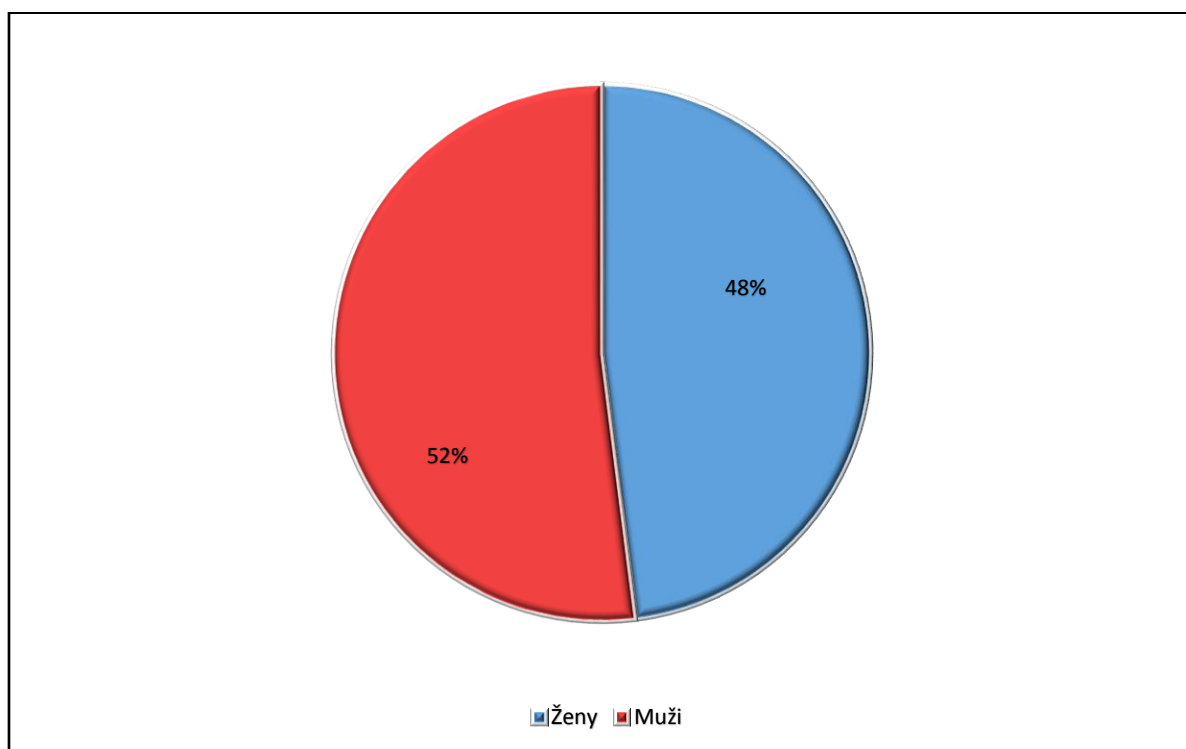
K procentuálnímu vyjádření byl použit statistický vzorec: $f_i = (n_i/n) \cdot 100$, kde f_i je relativní četnost v [%], n_i je absolutní četnost, n je celková četnost.

1.7 Interpretace výsledků

Zde jsou vyhodnocena statistická data získaná z dotazníkového šetření v nemocnici krajského typu v období od 20. 4. 2018 do 31. 12. 2018. Uvedená data jsou prezentována v grafech a tabulkách.

1) Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena



Obrázek 9 Pohlaví respondentů

První otázka se zaměřuje na pohlaví respondentů. Z celkového počtu 50 dotazovaných (100%) odpovídalo na dotazník celkem 26 tj. 52% mužů a 24 tj. 48% žen.

2) Věk

a) Do 40 let

b) 41- 50 let

c) 51- 60 let

d) 61- 70 let

e) 70 - 80 let

f) 81 a více let

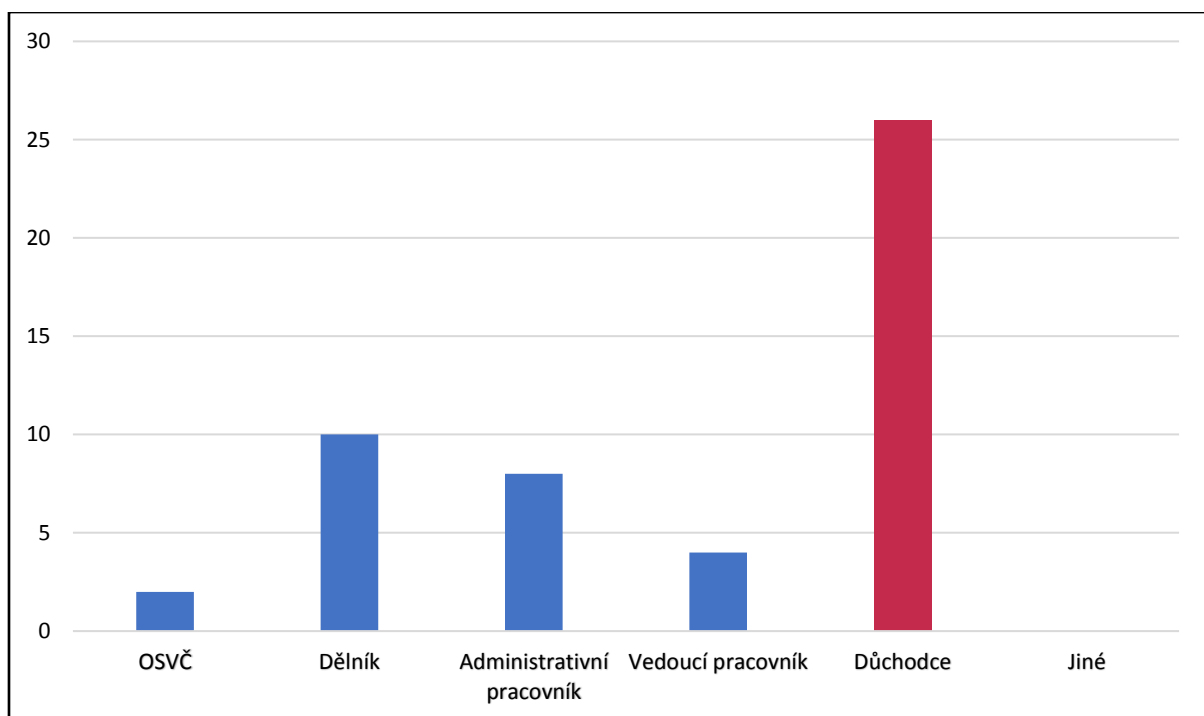
Tabulka 1 Věk respondentů

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
do 40 let	4	8%
41 - 50 let	2	4%
51 - 60 let	10	20%
61 - 70 let	20	40%
71 - 80 let	10	20%
81 a více let	4	8%
Celkem	50	100%

Jak je patrné z Tabulky 1, nejvyšší počet dotazovaných respondentů, kteří podstoupili angiografické vyšetření z celkem 50 dotazovaných tj. 100% byl ve věku mezi 61 – 70 let, celkem 20 respondentů tj. 40%. V rozmezí mezi 51 – 60 let odpovídalo 10 respondentů tj. 20%, stejně tak odpovídalo v rozmezí 71 – 80 let. Do 40 let odpovídali na dotazníkové šetření celkem 4 respondenti tj. 8%, stejně tak odpovídali respondenti nad 81 let. Nejméně respondentů bylo ve věkovém rozmezí 41 – 50 let.

3) Zaměstnání

- a) OSVČ
- b) Dělník
- c) Administrativní pracovník
- d) Vedoucí pracovník
- e) Důchodce
- f) Jiné.....

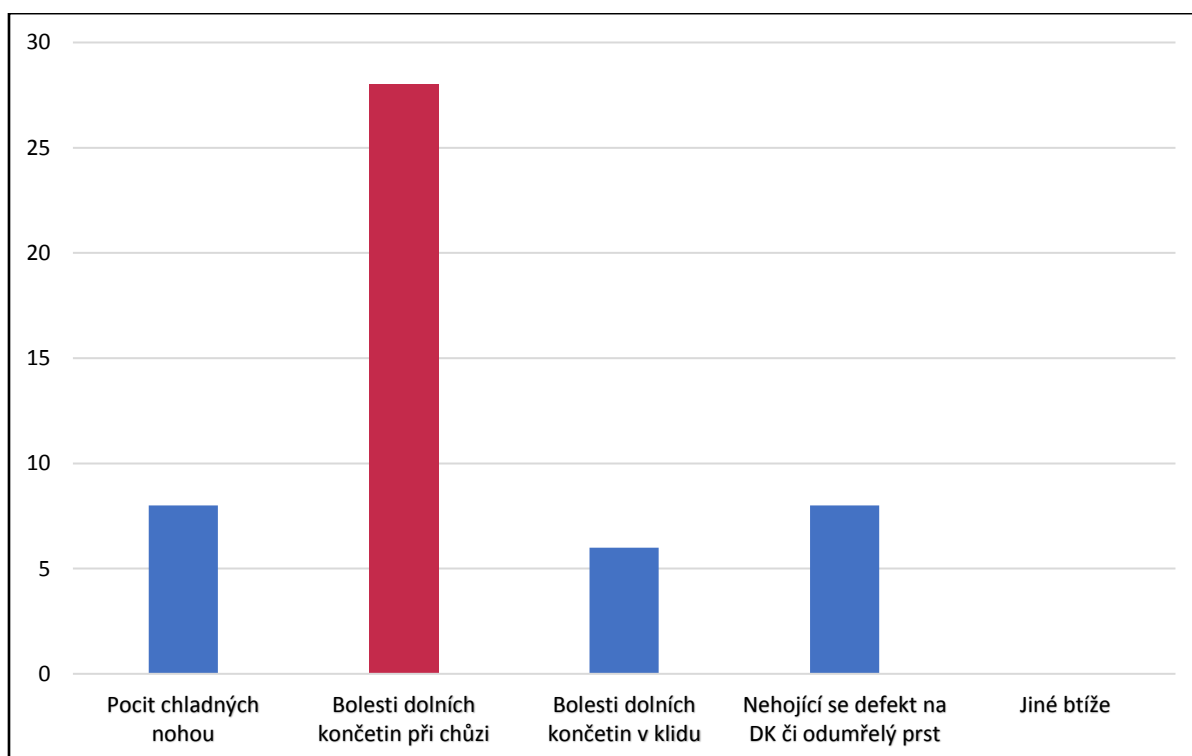


Obrázek 10 Zaměstnání respondentů

Obrázek 10 znázorňuje zaměstnání respondentů. Z celkového počtu 50 (100%) dotazovaných je většina respondentů tj. 26 (52%) již v důchodu. Jako dělník pracuje 10 tj. 20% dotazovaných, administrativním pracovníkem je 8 tj. 16% respondentů. Vedoucím pracovníkem 4 tj. 8% respondentů a OSVČ 2 respondenti tj. 4%. Možnost (Jiné) neuvedl ani jeden z dotazovaných respondentů.

4) Obtíže, které Vás donutily navštívit lékaře?

- a) Pocit chladných nohou
- b) Bolesti dolních končetin při chůzi
- c) Bolesti dolních končetin v klidu (např. v noci)
- d) Nehojící se defekt („bolák“) na dolní končetině či odumřelý prst
- e) Jiné obtíže.....

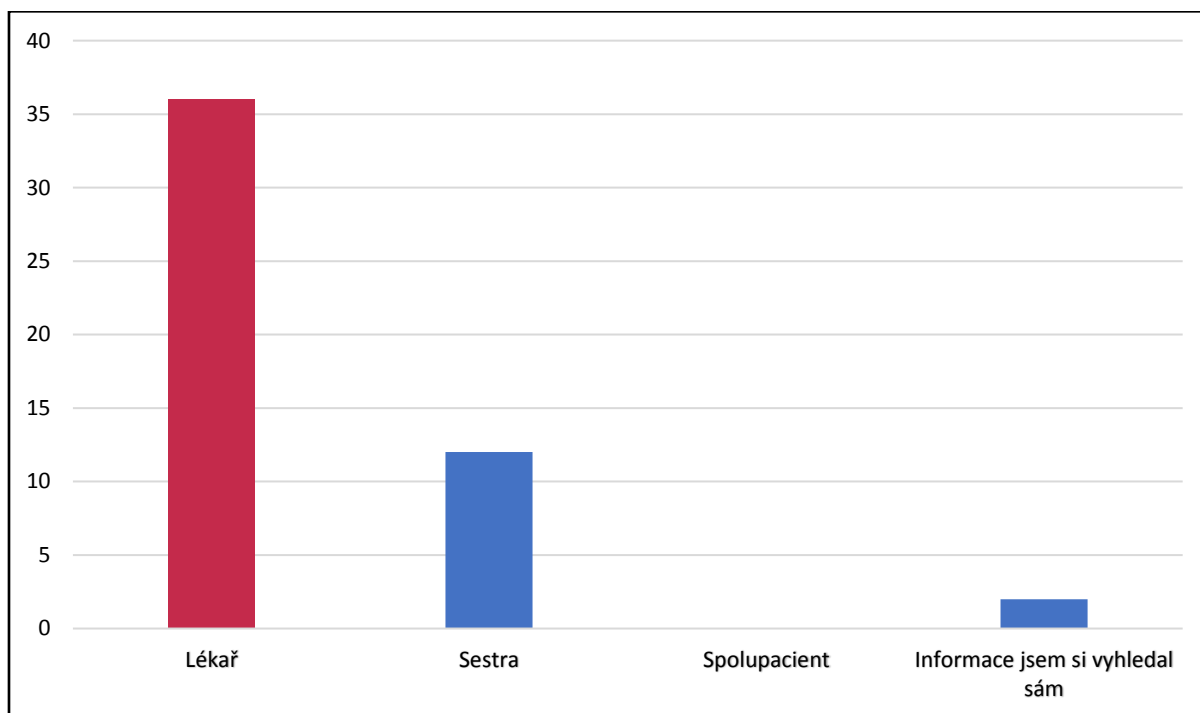


Obrázek 11 Obtíže, které donutily respondenty navštívit lékaře

Jak je patrné z obrázku 11, z celkového počtu 50 tj. 100% odpovědělo 26 respondentů tj. 56%, že nejčastějším důvodem, který donutil respondenty navštívit lékaře, je bolest DK při chůzi. Druhým nejčastějším důvodem je pocit chladných nohou, tuto odpověď zvolilo 8 tj. 16% respondentů a stejným počtem odpovědělo, že hlavním důvodem návštěvy lékaře byl nehojící se defekt na DK či odumřelý prst. 12% respondentů uvedlo, že důvodem návštěvy lékaře byli bolesti DK v klidu. Jiné obtíže žádný respondent neuvědl.

5) Kdo Vás nejvíce seznámil/a s vyšetřením a následným režimem?

- a) Lékař
- b) Sestra
- c) Spolupacient
- d) Informace jsem si vyhledal/a sám

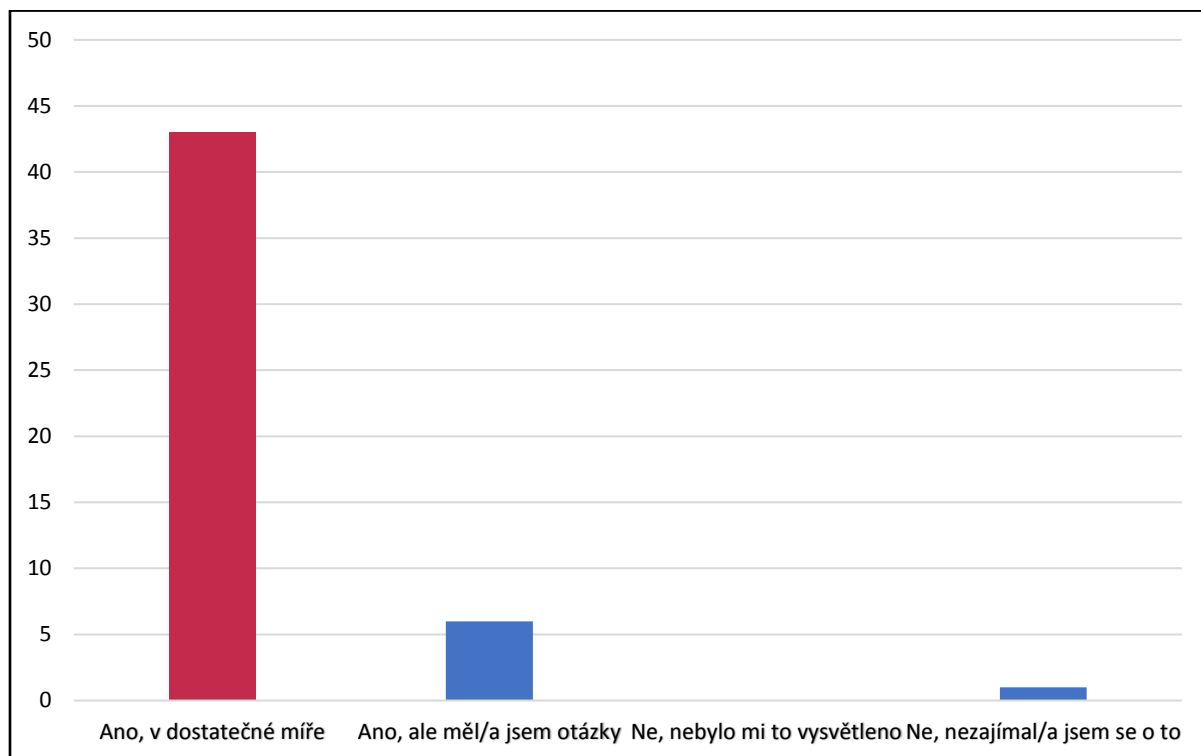


Obrázek 12 Seznámení s vyšetřením a následným režimem

Na Obrázku 12, je na první pohled patrné, že z celkového počtu 50 tj. 100% respondentů odpovědělo, že nejvíce je s vyšetřením a následným režimem, který budou muset po vyšetření několik hodin dodržovat, seznámil lékař, celkem tuto odpověď zvolilo 36 respondentů tj. 72%. Sestrou bylo nejvíce s vyšetřením a následným režimem seznámeno 12 tj. 24% respondentů. Sami si informace vyhledali 2 respondenti tj. 4%. Spolupacienta nikdo nevedl.

6) Byl/a jste seznámen/a s klidovým režimem po vyšetření?

- a) Ano, v dostatečné míře
- b) Ano, ale měl/a jsem otázky
- c) Ne, nebylo mi to vysvětleno
- d) Ne, nezajímala jsem se o to

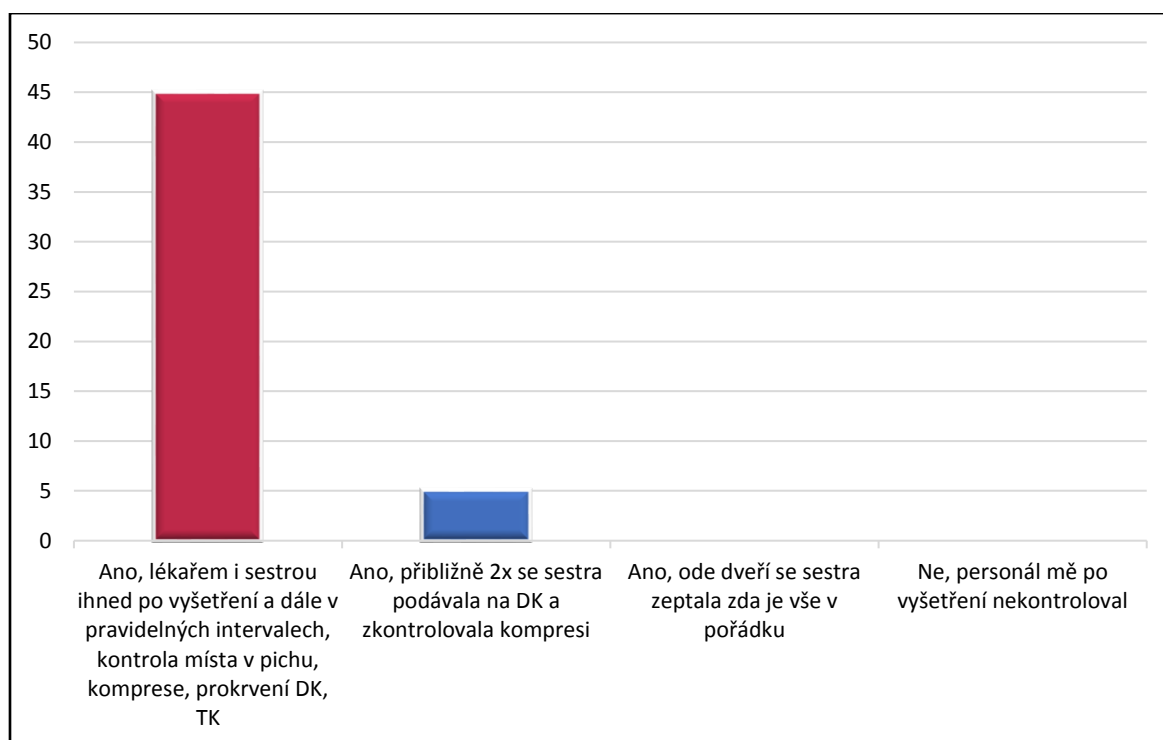


Obrázek 13 Seznámení s klidovým režimem po vyšetření

Obrázek 13 znázorňuje, jak hodnotí respondenti seznámení s klidovým režimem a zda považují poskytnuté informace za dostatečné. Z celkového počtu 50 tj. 100% respondentů hodnotí 43 tj. 86% seznámení s klidovým režimem jako dostatečný a 6 tj. 12% respondentů mělo doplňující otázky. O režim po vyšetření se nezajímala 1 respondent tj. 2%. Že by klidový režim nebyl vysvětlen, nevedl žádný respondent. Výsledky této otázky hodnotím velmi kladně, každý pacient byl po vyšetření řádně poučen, jen mne překvapilo, že pouze 6 respondentů mělo doplňující otázky.

7) Byl/a jste po vyšetření kontrolován/a ošetřujícím personálem?

- a) Ano, lékařem i sestrou ihned po vyšetření a dále v pravidelných intervalech, kontrola místa vpichu, komprese, prokrvení končetiny, krevního tlaku, ...
- b) Ano, tak přibližně 2x se sestra podívala na končetinu a zkontrolovala kompresi
- c) Ano, ode dveří se sestra zeptala, zda je vše v pořádku
- d) Ne, personál mě po vyšetření nekontroloval

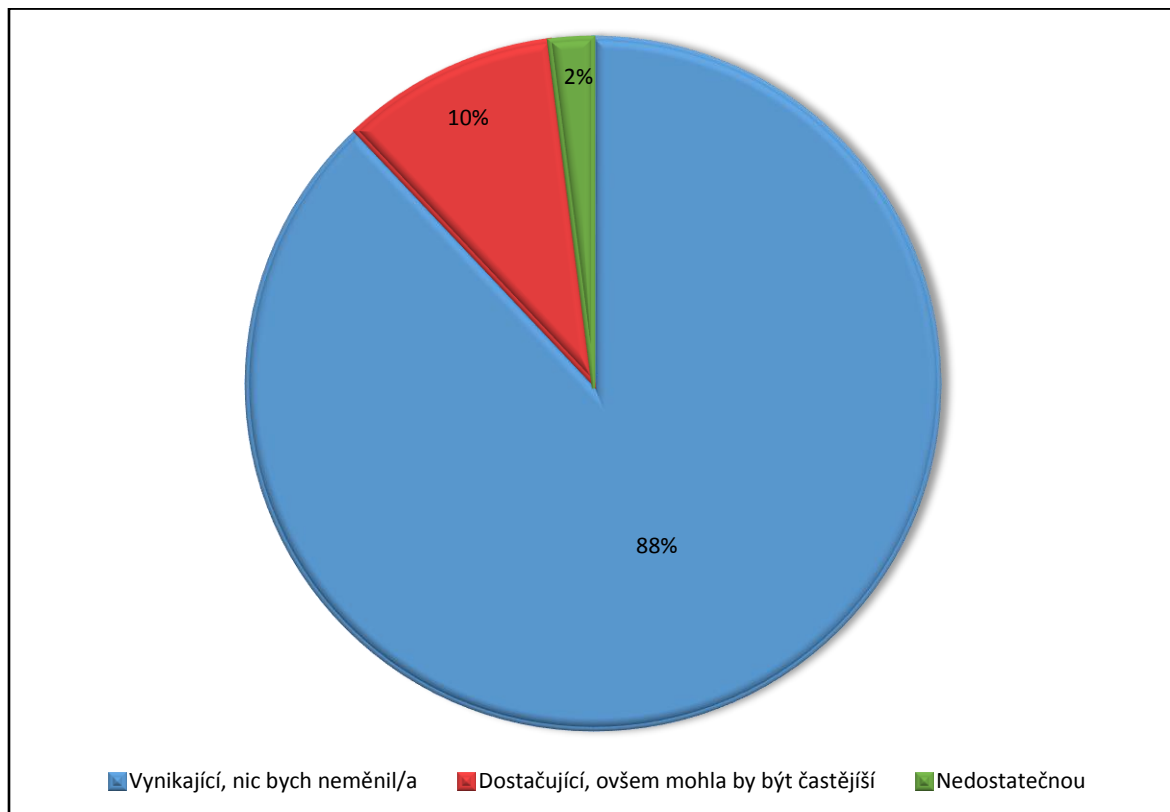


Obrázek 14 Kontrola ošetřujícím personálem

Obrázek 14 nám znázorňuje kontrolu respondentů ošetřujícím personálem. 45 respondentů tj. 90% uvedlo pravidelnou kontrolu lékařem i sestrou. 5 respondentů tj. 10% uvedlo, že je sestra zkontrolovala přibližně 2x. Že by se sestra pouze zeptala, nebo že by nebyli kontrolování neuvedl žádný respondent. Jak je patrné z grafu, hodnotí pacienti sami péči ošetřujícím personálem velice kladně. Pravidelná kontrola je po vyšetření velice důležitá, častým sledováním pacienta můžeme předejít komplikacím, např. včasné upozornění na špatnou polohu pacienta, předběžné vstávání z lůžka po vyšetření. Nebo komplikace můžeme zmírnit např. začínající krvácení z třísla lze zastavit přiloženou kompresí a stlačením třísla, krvácení tak nemusí být řešeno operačně.

8) Kontrolu ošetřujícím personálem hodnotím jako:

- a) Vynikající, nic bych neměnil/a
- b) Dostačující, ovšem mohla by být častější
- c) Nedostatečnou

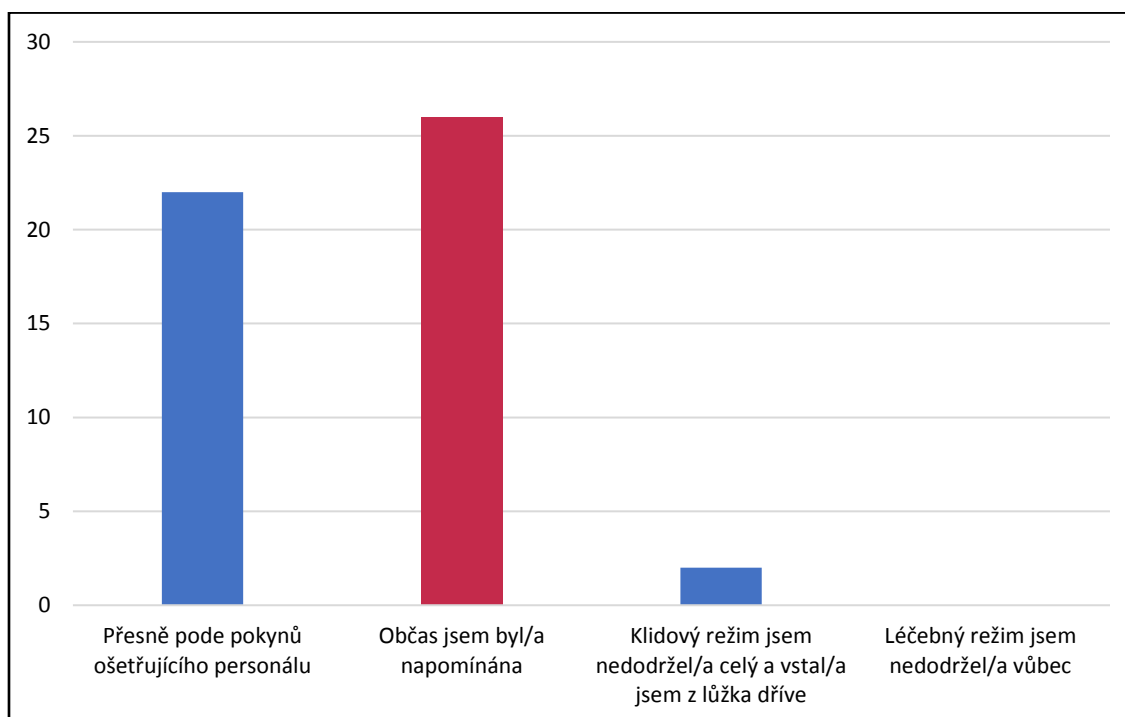


Obrázek 15 Hodnocení kontroly ošetřujícím personálem

Z celkového počtu 50 respondentů tj. 100%, hodnotí kontrolu ošetřujícím personálem 44 respondentů tj. 88% jako vynikající, 5 tj. 10% ji hodnotí jako dostačující a 1 respondent tj. 2% jako nedostatečnou.

9) Jak jste dodržoval/a léčebný režim po vyšetření?

- a) Přesně podle pokynů ošetřujícího personálu
- b) Občas jsem byl/a napomínán/a (např.: pokrčená dolní končetina)
- c) Klidový režim jsem nedodržel/a celý a vstal/a jsem z lůžka dříve, než jsem měl/a
- d) Léčebný režim jsem nedodržel/a vůbec

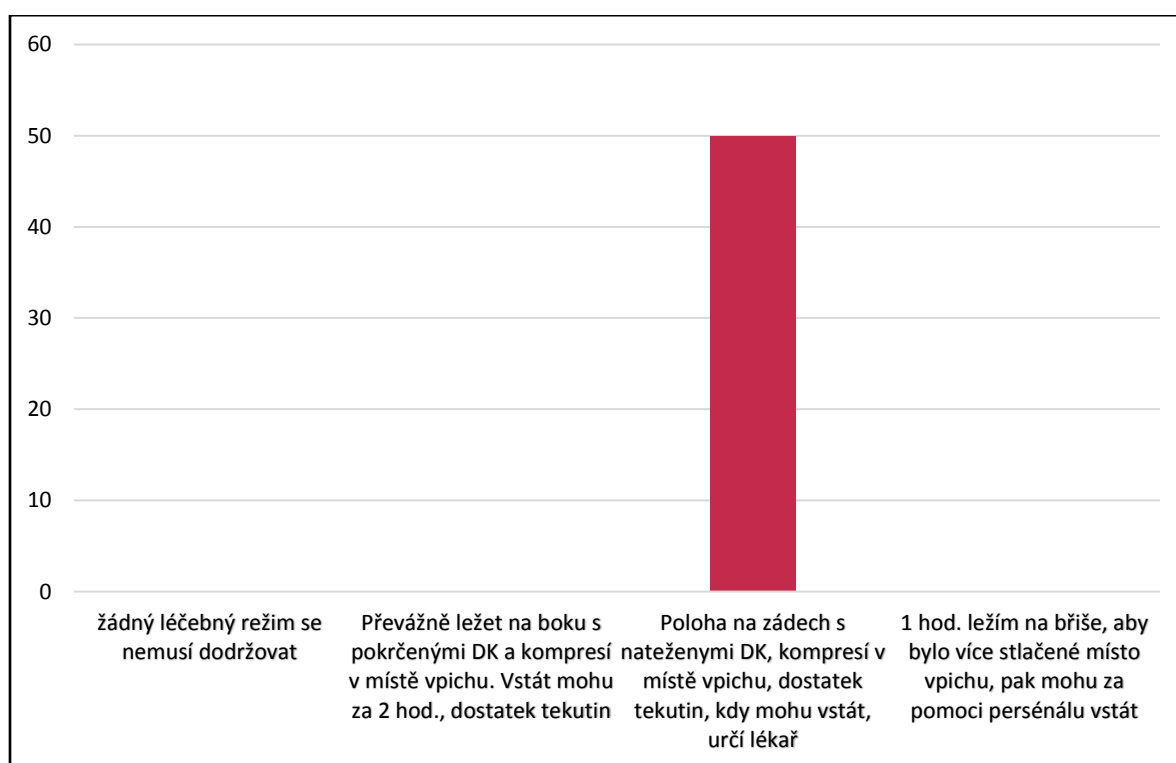


Obrázek 16 Dodržení léčebného režimu

Jak je patrné z Obrázku 16, z 50 respondentů tj. 100% dodrželo léčebný režim podle pokynů ošetřujícího personálu 22 tj. 44% respondentů, 26 tj. 52% jich bylo napomínáno a 2 tj. 4% nedodrželo léčebný režim celý a vstalo z lůžka dříve. Že by léčebný režim nedodržel vůbec, neuvádí nikdo z respondentů. Je zajímavé, že i přes to, že 86% respondentů uvedlo v otázce 6. (s. 27), že poskytnuté informace o režimu po vyšetření byly dostatečné, více jak polovina respondentů tento režim porušila. Jaký měli důvod? Je možné, že usnuli, ve spánku se režim dodržuje těžko. Zapomněli? Chtěli si něco podat? Chvilka nepozornosti? I tyto možnosti tu jsou, komplikace by si nechtěl schválně přivodit snad žádný pacient.

10) Víte, jaký je správný léčebný režim po vyšetření?

- a) žádný léčebný režim se nemusí dodržovat
- b) Převážně ležet na boku s pokrčenými dolními končetinami a kompresí v místě vpichu. Vstát mohou za 2 hod., dostatek tekutin
- c) **Poloha na zádech s nataženými dolními končetinami, přiloženou kompresí v místě vpichu, dostatek tekutin, kdy mohou vstát, určí lékař.** (Správná odpověď)
- d) 1 hod ležím na břiše, aby bylo více stlačené místo vpichu, pak mohu za pomoci personálu vstát.

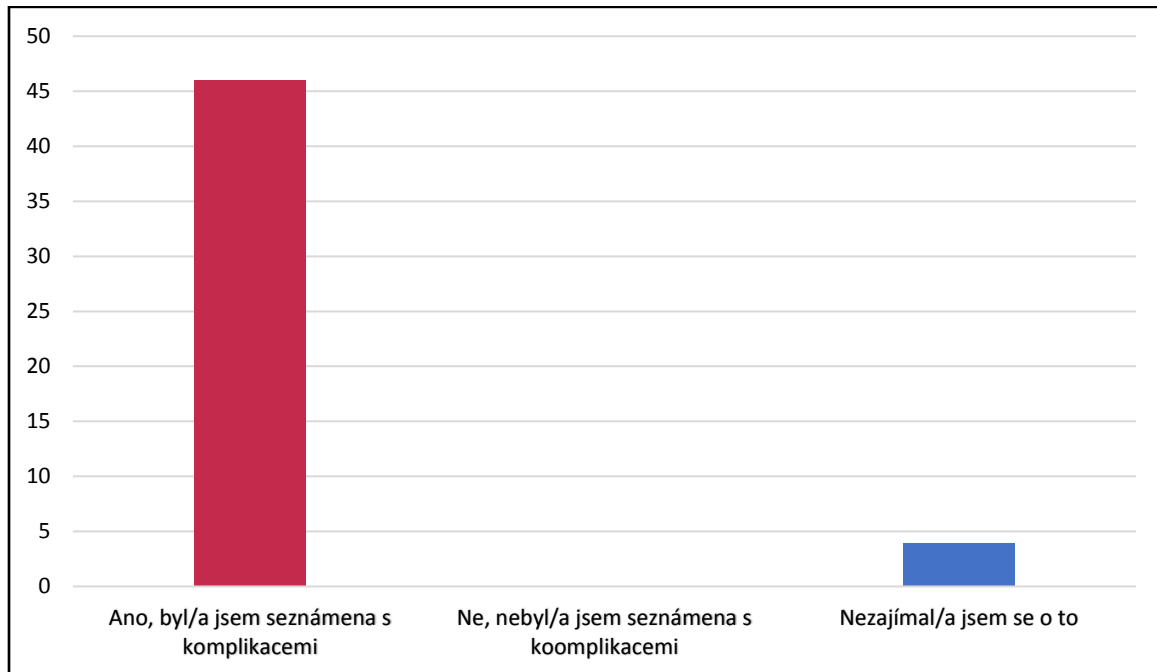


Obrázek 17 Léčebný režim po vyšetření

Na obrázku 17 můžeme pozorovat, že 50 tj. 100% respondentů uvedlo, že správný léčebný režim je odpověď C - Poloha na zádech s nataženými dolními končetinami, přiloženou kompresí v místě vpichu, dostatek tekutin, kdy mohou vstát, určí lékař. Jinou odpověď ne zvolil žádný z respondentů. Správnou odpověď tedy uvedlo 100% respondentů. Proč tedy léčebný režim nedodržel také 100% respondentů? Na Obrázku 8. (s. 31) vidíme, že celých 52% respondentů bylo napomínáno. Nepodceňují snad pacienti podstoupené vyšetření? Myslí si, že jich se komplikace týkat nemohou?

11) Byl/a jste seznámen/a s komplikacemi, které mohou nastat nedodržením klidového režimu?

- a) Ano, byl/a jsem seznámen/a s komplikacemi
- b) Ne, nebyl/a jsem seznámena/a s komplikacemi
- c) Nezajímal/a jsem se o to

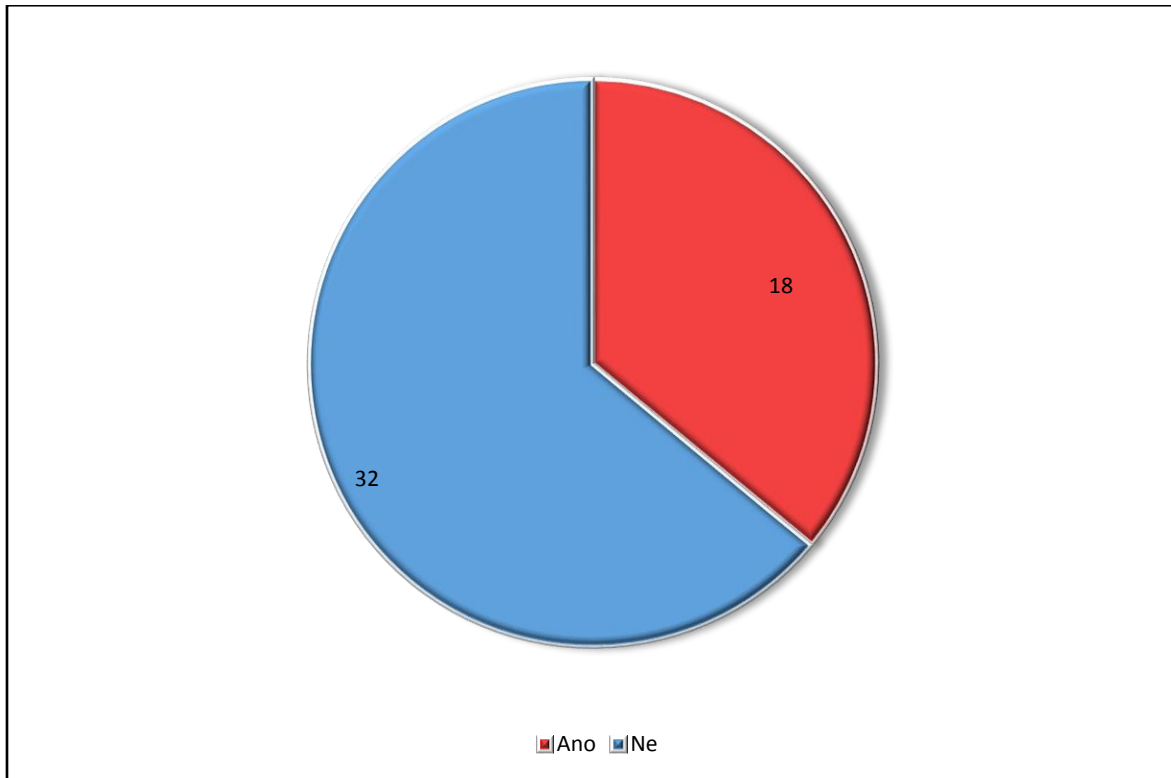


Obrázek 18 Seznámení s komplikacemi při nedodržení léčebného režimu

Z celkového počtu 50 tj. 100% respondentů, uvádí celkem 46 tj. 92% že byli seznámeni s komplikacemi, které mohou nastat nedodržením léčebného režimu. 4 tj. 8% se o komplikace nezajímali. Že by s léčebným režimem nebyli seznámeni, neuvádí nikdo z respondentů. Znovu se mi v hlavě promítá otázka: Proč tolik respondentů nedodrželo léčebný režim po vyšetření, když znali správný režim a znali komplikace, které mohou nastat jeho nedodržením? Myslí si snad, že angiografické vyšetření tepen DK je banální zákrok, když po něm mohou být následující den propuštěni domů?

12) Vyskytly se u Vás některé komplikace spojené s vyšetřením?

- a) Ano
- b) Ne

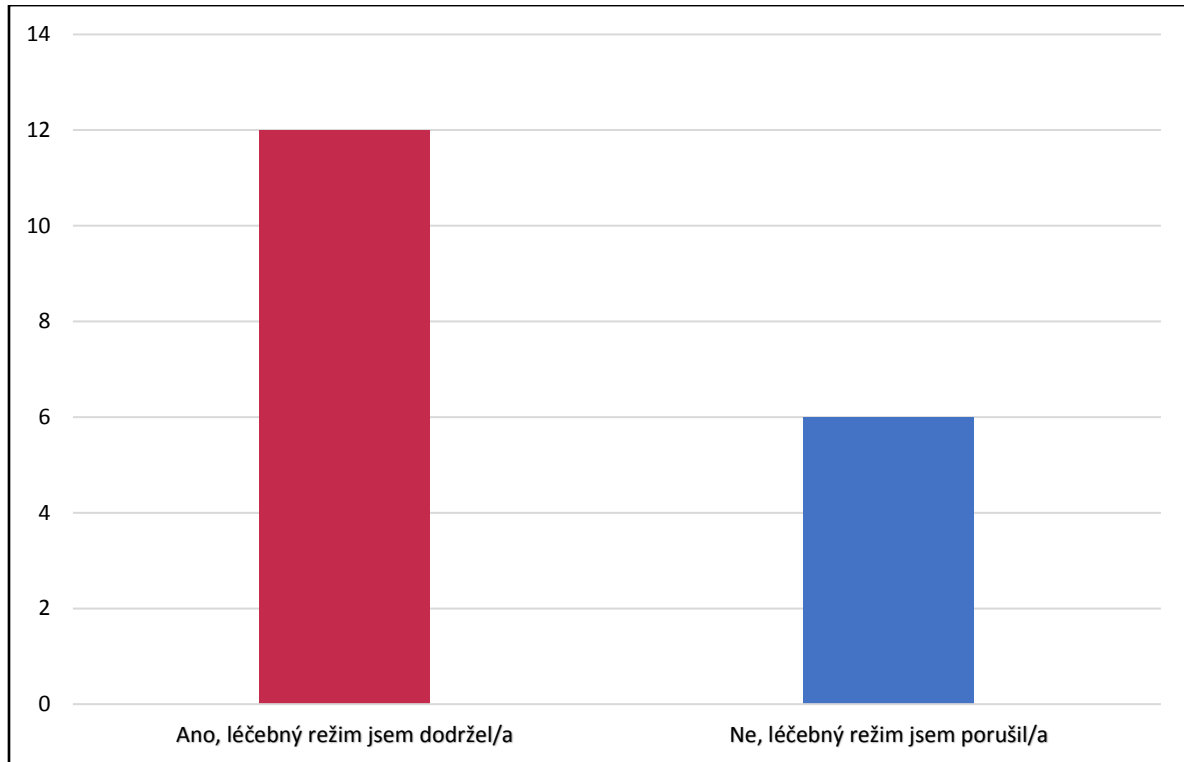


Obrázek 19 Výskyt komplikací po AG vyšetření

Na Obrázku 19 vidíme počet respondentů u kterých se vyskytla komplikace spojená s vyšetřením a to u 18 respondentů tj. 36% z 50 tj. 100%. U 32 respondentů tj. 64% se žádná komplikace nevyskytla.

13) Vyskytly se u Vás komplikace i přes dodržení léčebný režim?

- a) Ano, léčebný režim jsem dodržoval/a
- b) Ne, léčebný režim jsem porušil/a

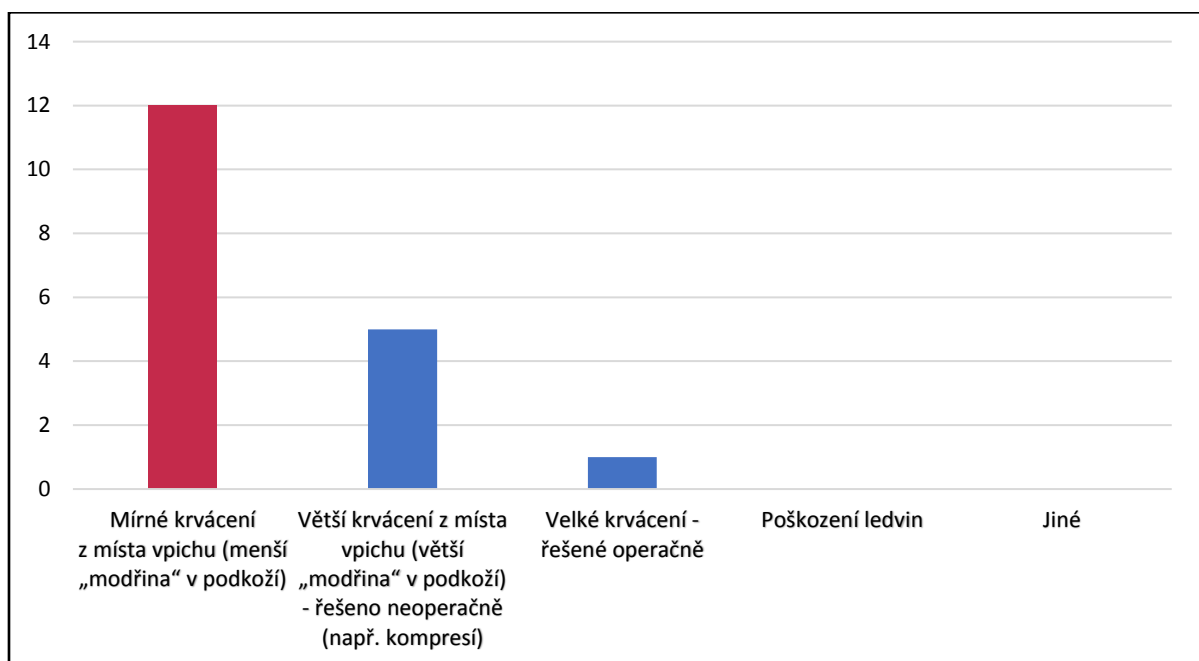


Obrázek 20 Výskyt komplikací při dodržení léčebného režimu

U 20 tj. 100% respondentů, u kterých se vyskytly komplikace, uvádí 12 tj. 66,67%, že komplikace se u nich vyskytly i přes dodržení léčebný režim a 6 tj. 33,33% uvedlo, že léčebný režim porušili a vyskytli se u nich komplikace spojené s vyšetřením. Jaký význam má tedy léčebný režim, když i při jeho dodržení dochází ke komplikacím spojených s vyšetřením? Ano, i při dodržení léčebného režimu se mohou vyskytnout komplikace, jako je mírné krvácení z místa vpichu či hematom a ne vždy lze dodržáním režimu komplikacím předejít. Můžeme ovšem předpokládat, že pokud by bylo v souboru více respondentů, u kterých se komplikace projevila, výsledky by byly odlišné a více komplikací by se projevilo u respondentů, kteří léčebný režim porušili. Je také pravděpodobné, že pacienti, kteří nedodrželi léčebný režim, nechtěli ztrácet čas a odmítli vyplnit dotazníkové šetření.

14) Jaké komplikace se u Vás po vyšetření objevily?

- a) Mírné krvácení z místa vpichu (menší „modřina“ v podkoží)
- b) Větší krvácení z místa vpichu (větší „modřina“ v podkoží) - řešeno neoperačně (např. kompresí)
- c) Velké krvácení - řešené operačně
- d) Poškození ledvin
- e) Jiné:



Obrázek 21 Komplikace, které se u respondentů vyskytly

Z Obrázku 14 je patrné, že **nejčastější** komplikací po AG vyšetření je mírné krvácení z místa vpichu, které se vyskytlo u 12 respondentů tj. 66,67% z 18 tj. 100%. Je možné, že tato komplikace je již způsobená při samotném vyšetření, při nabodnutí stehenní tepny. Větší krvácení, které bylo řešeno stlačením a kompresí se vyskytlo u 5 tj. 27,78% dotazovaných. Velké krvácení, řešené operačně se vyskytlo u 1 respondenta tj. 5,56%.

DISKUZE

Má bakalářská práce se zabývá problematikou cévní chirurgie, konkrétně komplikacemi po katetrizačních výkonech na periferním tepenném řečišti. Data byla získána pomocí dotazníkového šetření, které probíhalo v nejmenované nemocnici krajského typu na standartním cévním oddělení v období od 20. 4. 2018 do 31. 12. 2018. Nasbírané informace jsou zpracované za pomoci tabulek, grafů a následně slovně okomentované. Získané výsledky pak posloužily k ověření výzkumných otázek, které jsem si na začátku stanovila. Podstatou diskuze je zjistit, zda tyto stanovené cíle výzkum potvrdil či vyvrátil.

Bakalářská práce porovnává získaná data se závěrečnými pracemi Hany Vejrostové a Dany Kozákové, Zdeňky Ondráčkové, Kristýny Pečkové a s výzkumem Mgr. Adriany Horčičákové. Hana Vejrostová v roce 2011 ve své práci s názvem „Výsledky radiointervenčních a chirurgických revaskularizací“ získávala informace pro svůj výzkum pomocí zdravotnického informačního systému Medea. Z celkového počtu 170 klientů, kteří v roce 2004 navštívili cévní ambulanci Chirurgické kliniky, a kteří byli v tomto roce revaskularizováni, si na základě anamnesticky udaných příznaků dle Fontaina a doby první dispenzarizace vyseletovala 63 z nich. Následně u těchto jedinců sledovala vývoj jejich onemocnění do konce roku 2009. Dana Kozáková ve své práci s názvem „Ischemická choroba dolních končetin na podkladě aterosklerózy končetinových tepen“ z roku 2015, používá ve svém dotazníkovém šetření metodu kvantitativního dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo celkem 91 respondentů. Její cílovou skupinou pro vyplnění dotazníku byli respondenti s diagnózou ischemická choroba DKK na podkladě aterosklerózy. Kristýna Pečková ve své práci s názvem „Diagnostika a endovaskulární léčba okluzivních onemocnění pánevních a stehenních tepen“ z roku 2007 zařadila do svého výzkumu také dotazníkové šetření, kterého se zúčastnilo 45 respondentů (13 žen, 32 mužů) vyšetřovaných pro obliterující postižení iliackých a femoropopliteálních tepen a implantace stentu. Věk respondentů se pohyboval v rozmezí 45 až 75 let. Další práci, se kterou jsem v diskuzi porovnávala své výsledky, je práce Zdeňky Ondráčkové z roku 2008 s názvem „Edukace pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin v rámci sekundární prevence“. Její práce zjišťovala, zda jsou pacienti informováni o preventivních opatřeních v rámci sekundární prevence ischemické choroby dolních končetin, a zda sestry provádí edukaci pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin. K těmto účelům sestavila 2 anonymní dotazníky. První dotazník byl určen pacientům, výzkumu se zúčastnilo 55 respondentů. Druhý dotazník byl určen zdravotním sestřám, výzkumu se zúčastnilo 84 zdravotních sester. Svou práci také porovnáвам s výzkumem Mgr. Adriany Horčičákové,

kteřá se také zabývala ošetrovatelskou péčí o pacienty po PTA. Ve svém výzkumu z roku 2012 s názvem „Ošetrovatelská péče o pacienty po perkutánní transluminální angioplastice použila nestandardizovaný dotazník, analýzu zdravotnické dokumentace a pozorování. Jejího výzkumu se zúčastnilo 191 respondentů.

Výzkumná otázka č. 1: Je bolest dolních končetin při chůzi hlavním důvodem návštěvy lékaře?

Jedním z hlavních projevů ICHDK je bolest dolních končetin, která pacientům dokáže výrazně snížit kvalitu jejich života. Jak uvádějí dostupné publikace, projevuje se chronická končetinová ischemie zejména bolestí dolní končetiny při chůzi tzv. *intermitentní klaudikace* (Karetová, Chochola a kol, 2017, s. 146). Tuto informaci potvrzuje i mé dotazníkové šetření, kdy z celkového počtu 50 tj. 100% odpovědělo 26 respondentů tj. 56%, že nejčastější důvod návštěvy lékaře je bolest dolních končetin při chůzi. 8 tj. 16% odpovědělo, že důvod návštěvy lékaře byl pocit chladných nohou, stejným počtem odpovědělo, že důvodem návštěvy lékaře byl nehojící se defekt na DK či odumřelý prst. 12% respondentů uvedlo, že důvodem návštěvy lékaře byli bolesti DK v klidu. Vše znázorňuje Obrázek 11 (str. 32). Tuto domněnku potvrzuje i autorka diplomové práce (Vejrostová, 2011, s. 66), která udává, že z celkového počtu 63 klientů navštívilo ambulanci pro klaudikační obtíže 45 z nich, což činí 71,43 %. Ke stejnému výsledku se dopracovala i autorka bakalářské práce (Kozáková, 2015, s. 66), která také ve svém výzkumu zjistila, že nejvíce respondentů trpí klaudikačními bolestmi. Doc. MUDr. Miroslav Bulvas, CSc., ve svém článku doporučuje pacientovi chodit co nejvíce, ovšem klaudikační bolest nepřemáhat (nebezpečí atrofie svalů).

Výzkumná otázka č. 2: Podstupují pacienti vyšetření nejčastěji ve věku 61 – 70 let a jsou častěji vyšetřováni muži?

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda podstupují angiografické vyšetření tepen dolních končetin pacienti ve věkovém rozmezí mezi 61 – 70 lety, a zda jsou častějšími pacienty muži než ženy. Tato hypotéza, jak je vidět v Tabulce 1 (s. 30), se mi potvrdila. Nejvyšší počet dotazovaných respondentů, kteří podstoupili angiografické vyšetření z celkem 50 dotazovaných tj. 100% byl ve věku mezi 61 – 70 let, celkem 20 respondentů tj. 40%. V rozmezí mezi 51 – 60 let odpovídalo 10 respondentů tj. 20%, stejně tak odpovídalo v rozmezí 71 – 80 let. Do 40 let odpovídali na dotazníkové šetření celkem 4 respondenti tj. 8%, stejně tak odpovídali respondenti nad 81 let. Nejméně respondentů bylo ve věkovém rozmezí 41 – 50 let. Tuto hypotézu potvrzuje i autorka diplomové práce (Vejrostová, 2011, s. 66), která předpokládala,

že dominance ICHDK bude u mužů mezi 61 – 70 rokem. Tuto hypotézu potvrzuje (Mgr. Adriana Horčičáková, 2012, s. 42), která ve svém výzkumu Ošetrovatelská péče o pacienty po perkutánní transluminální angioplastice uvádí, že u mužů byla angioplastika prováděna nejčastěji ve věku 62 let. Že vyšetření podstupují častěji muži potvrzuje i bakalářská práce (Kristýna Pečková, 2007, s. 38), u které bylo ze 45 pacientů při DSA vyšetřeno 23 iliackých a 22 femoropliteálních tepen. U žen bylo vyšetřeno 6 a u mužů 17 iliackých tepen. Femoropliteálních tepen bylo vyšetřeno 8 u žen a 14 u mužů.

Podle dostupné publikace, se výskyt ICHDK mezi muži a ženami neliší, ale muži mají těžší a rychlejší průběh. Rozdíly mezi muži a ženami souvisejí s distribucí rizikových faktorů. V populaci mužů je více kuřáků, v populaci žen více obézních diabetiček (Roztočil, Piňha a kol., 2017, s. 184). Z celkového počtu 50 dotazovaných (100%) odpovídalo na dotazník celkem 26 tj. 52% mužů a 24 tj. 48% žen. Z čehož je patrné, že onemocnění tepen dolních končetin postihuje jak muže, tak i ženy téměř ve stejném měřítku. Což může souviset i se stoupajícím počtem silných kuřáků ženského pohlaví. Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR (Kouření a vystavení tabákovému kouři) (2011) uvádí: *„Mezi dvěma šetřeními za rok 2002 a 2008 došlo ke zvýšení podílu silných denních kuřáček a příležitostných kuřáček. Celkem v české populaci je podle šetření 24,5 % denních kuřáků (30 % mužů a 19 % žen), 7,8 % příležitostných kuřáků, 16,5 % bývalých kuřáků a 51,1 % osob, které nikdy nekouřily. Ve srovnání s rokem 2002 se podíl kuřáků v populaci zvýšil. Průměrný počet vykouřených cigaret u denních kuřáků je 16 ks u mužů a 12 ks u žen.“*

Výzkumná otázka č. 3: Jsou pacienti dostatečně seznámeni s problematikou spojenou s vyšetřením a obdobím bezprostředně po něm?

Ošetrovatelská péče o pacienty po angiografickém vyšetření s sebou nese i následné vysvětlení této péče, velice důležitá je edukace bezprostředních režimových opatření, ty by měli pacienti dodržovat, aby nedošlo ke vzniku komplikací. Cílem této výzkumné otázky bylo zjistit, kdo poskytuje informace pacientům nejvíce, a zda považují pacienti poskytnuté informace za dostačující. Tomu odpovídá výzkumná otázka č. 5 a Obrázek 12 (s. 33), kde vidíme, že pacienti s vyšetřením nejvíce seznámil lékař, a následně zdravotní sestra. Zda byli pacienti v dostatečné míře seznámeni s klidovým režimem po vyšetření, odpovídá výzkumná otázka č. 6 a Obrázek 13 (s. 34), kdy 86% respondentů hodnotí seznámení s klidovým režimem jako dostatečný a 12% respondentů mělo doplňující otázky. O režim po vyšetření se nezajímá 1 respondent tj. 2%. Že by klidový režim nebyl vysvětlen, neuvedl žádný respondent. Podobnou otázkou se ve svém výzkumu zabývala Mgr. Adriana Horčičáková (Mgr. Adriana Horčičáková,

2012, s. 43), která zkoumala jednotlivé body edukace, které pacienti od ošetřujícího personálu dostali. Pacienti v dotazníku nejčastěji označili, že byli informováni o pitném režimu, 187 (97,91 %) pacientů tuto informaci od sestry na oddělení získalo, 4 (2,09 %) pacienti tuto odpověď nevyznačili, v dotazníku byla uvedena odpověď „nikdo mne o množství tekutin neinformoval“, tuto odpověď nevolil žádný pacient. Na druhém místě byla od sestry nejčastěji poskytována informace o dodržování klidového režimu a lůžku po PTA, 181 (94,76 %) pacientů uvedlo, že tuto informaci od sestry dostalo, naopak tuto informaci v dotazníku nezaznamenalo 10 (5,24 %) pacientů, v dotazníku byla i uvedena odpověď „klid na lůžku mi nebyl doporučen“, tuto odpověď vybralo 6 (3,14 %) pacientů. Edukaci o nutnosti nahlásit jakékoliv potíže po angioplastice zaznamenalo 153 (80,10 %) pacientů, 38 (19,90 %) pacientů informaci nezaznamenalo.

Chirurgický i intervenční výkon je u pacientů často spojen se zvýšeným stresem a úzkostí. Je známo, že u pacientů podstupujících intervenční či chirurgický zákrok, přispívá ke vzniku úzkosti především strach z neznáma (Janíková, Zeleníková, 2013, s.83).

Na základě těchto výsledků z dotazníkového šetření, můžeme říci, že pacienti považují poskytnuté informace od lékařů a sester o vyšetření a režimu, který následuje po něm, za dostatečné a nemají potřebu si informace vyhledávat sami. Je ovšem důležité pacientům edukaci ve většině případů zopakovat, a ujistit se, že poskytnutým informacím pacient rozuměl.

Otázka č. 4: Je kontrola pacientů ošetřujícím personálem dostatečná?

Tato otázka měla za úkol zjistit, jak hodnotí pacienti, kteří podstoupili PTA, péči ošetřujícím personálem a zda ji považují za dostačující. Kontrola pacientů je po vyšetření důležitá především pro včasné zachycení případných komplikací a zjištění, zda pacienti řádně dodržují klidový režim a přijímají dostatek tekutin. Výzkumná otázka č. 7 nás informuje o četnosti kontrol ošetřujícím personálem. Na Obrázku 14 (s. 35) můžeme vidět, že celých 90% tj. 45 respondentů bylo pravidelně kontrolováno lékařem i sestrou se všemi náležitostmi (kontrola vpichu, komprese, TK,...). Jen 5 tj. 10% dotazovaných uvádí, že bylo kontrolovaných přibližně 2x, což je po PTA určitě nedostačující. Výzkumná otázka č. 8 a Obrázek 15 (s. 36) znázorňuje, jak hodnotí kontrolu sami respondenti. 44 respondentů tj. 88% hodnotí kontrolu jako vynikající, 5 tj. 10% jako dostačující a 1 respondent tj. 2% jako nedostatečnou. Výzkumná otázka hodnotí hlavně subjektivní pocity a potřeby pacienta a vědomí, že je o něho a jeho zdravotní stav dobře postaráno. Celkově z výsledků vyplývá, že pacienti považují četnost

kontrol převážně za dostatečnou, jejich počet se samozřejmě upravuje individuálně dle psychických i fyzických potřeb pacienta a zvyklostí každého oddělení.

Otázka č. 5: Dodržují pacienti léčebný režim?

Výzkumnou otázkou jsem chtěla zjistit, jestli pacienti vědí, jaký je správný klidový režim po PTA a zda ho poctivě dodržují. Na Obrázku 17 (s. 38) můžeme vidět, že všichni dotazovaní respondenti odpověděli správně a vědí, že správná poloha po vyšetření je na zádech s nataženými DK, přiloženou kompresí v místě vpichu, že je důležitý dostatek tekutin a že vstát z lůžka mohou až po domluvě s lékařem. Edukace v této oblasti byla tedy poskytnuta všem respondentům. I přes to celých 52% respondentů léčebný režim porušilo, znázorněno na Obrázku 16 (s. 37). O dodržování léčebného režimu u pacientů s ICHDK se ve své práci zabývá i Kozáková (Kozáková, 2015, s. 69), v běžném životě dodržuje pevně doporučení lékaře 31 respondentů (34,07%), 49 respondentů (53,85%) dodržuje doporučení někdy a 11 respondentů (12,08%) se doporučením lékaře neřídí. Edukací pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin v rámci sekundární prevence a dodržováním léčebného režimu se ve své práci zabývá také (Zdeňka Ondráčková, 2008, s. 88), která zjišťovala, zda pacienti znají správnou péči o postižené končetiny. Předpokládala, že pacienti neznají zásady péče o postižené končetiny. Tento předpoklad se jí potvrdil. Pouze 44% pacientů uvedlo, že zná správnou péči o postižené končetiny. 55% uvedlo, že neví přesně, jak pečovat o nemocné končetiny a 2 % respondentů neví vůbec, jak pečovat o postiženou končetinu. Péče o postižené končetiny je základem sekundární prevence a každý pacient by měl znát správný postup v péči o postižené končetiny. Dále ve výzkumu uvedlo z 55 dotazovaných respondentů 28, že dodržuje zásady zdravého životního stylu, tedy nekouří. 40 pacientů udává, že dodržují zásady zdravé a vyvážené stravy, 40 pacientů má denně dostatek pohybu. Pouze 7 pacientů odpovědělo, že nedodržuje zdravý životní styl, protože se nechce omezovat.

Je to jen nezodpovědnost, že pacienti často nedodržují či porušují léčebný režim a doporučení lékařů? Myslí si, že jedno dvě pokrčení dolní končetiny komplikaci nezpůsobí a považují snad opatření za přehnané? Určitě je rozdíl mezi tím, zda pacient nedopatřením změnil polohu či pokrčí dolní končetinu po PTA a tím, že neuposlechne lékaře a vstává z postele dřív s odůvodněním, že si potřebuje dojít zakouřit. Chybovat je lidské, ale každý by se měl zamyslet nad tím, co mu stojí za to, aby ohrozil své zdraví. Neuvědomují si snad někteří pacienti nebo nejsou dostatečně informováni o tom, že onemocnění periferních tepen je markerem, který nám signalizuje riziko pro postižení dalších oblastí, například tepen koronárních,

extrakraniálních mozkových či renálních? Všechny tyto oblasti dominantě určují mortalitu a morbiditu u nás i ve světě.

Otázka č. 7: Je mírné krvácení v místě vpichu nejčastější komplikací po vyšetření na tepenném periferním řečišti?

Na tuto otázku byly v dotazníkovém šetření zaměřeny otázky č. 14 a 15. Touto otázkou jsem chtěla ověřit domněnku, že nejčastější komplikací po invazivním vyšetření na tepenném periferním řečišti je mírné krvácení z místa vpichu, a že se častěji komplikace vyskytují u pacientů, kteří porušují léčebný režim. Tato domněnka se mi potvrdila jen z části, u 18 komplikací, které dotazovaní uvedli, tvořilo 12 tedy celých 66,67% všech komplikací mírné krvácení z místa vpichu po PTA. Větší krvácení, které bylo řešeno stlačením a kompresí se vyskytlo u 5 tj. 27,78% dotazovaných. Velké krvácení, které muselo být řešeno operačně se vyskytlo u 1 respondenta tj. 5,56%. Vše je znázorněno na Obrázku 21 (s. 42). Zajímavé je, že stejný počet komplikací, tedy 12 se vyskytl u pacientů, kteří dodrželi léčebný režim. A pouze 6 respondentů, u kterých se vyskytly komplikace, léčebný režim porušilo - Obrázek 20 (s. 41). Je ovšem pravděpodobné, že kdyby se výzkumu účastnilo více pacientů, nebo kdyby se účastnili všichni pacienti po PTA, výsledky by byly odlišné a má domněnka by se potvrdila. Komplikacemi po angiografickém vyšetření se ve svém výzkumu zabývá Mgr. Horčičáková (Mgr. Adriana Horčičáková, 2012, s. 43), které výsledky výzkumu mé tvrzení potvrdily. U spolupracujícího pacienta se komplikace vyskytla pouze v 1,05 %, naopak komplikace u nespolupracujících pacientů vznikla v 4,71 % případů. Výsledky výzkumu bohužel nelze srovnat s jinou studií, jelikož žádná podobná studie, která by hodnotila vznik komplikací po endovasálních katetrizační výkonech ve vztahu k ošetrovatelské péči a edukaci po PTA v zahraničí není.

ZÁVĚR

Stěžejním cílem mé bakalářské práce bylo popsat problematiku komplikací, které mohou nastat po invazivních katetrizačních výkonech na tepenném periferním řečišti v následné péči o pacienty. Jelikož ICHDK postihuje většinu populace, souvisí s věkem, naším životním stylem, přidruženým onemocněním a neléčené potíže mohou člověka ohrozit na životě.

Samotná práce byla rozdělena na část teoretickou a na část praktickou. V rámci teoretické části byla krátce popsána anatomie a fyziologie tepenného systému dolních končetin, dále byla popsána chronická a akutní forma končetinové ischemie. Dále bylo popsáno invazivní vyšetření PTA a nejčastější komplikace, se kterými se můžeme na standartních odděleních nejčastěji setkat.

Ve výzkumné části práce bylo zpracováno a následně vyhodnoceno dotazníkové šetření a získané výsledky stanovených cílů byly vyhodnoceny v diskuzi. Dotazníkové šetření probíhalo u náhodně vybraných pacientů, kteří podstoupili PTA na oddělení cévní chirurgie v nejmenované krajské nemocnici, v období od března 2018 do prosince 2018.

Na základě získaných údajů z dotazníkového šetření, jsem došla k několika závěrům: Onemocnění tepenného systému dolních končetin postihuje téměř ve stejné míře muže i ženy. Nejčastějším důvodem návštěvy cévního chirurga je bolest dolních končetin při chůzi. Invazivní vyšetření tepen PTA DK podstupují pacienti nejčastěji ve věku mezi 61 – 70 lety. Část otázek byla zaměřena na informovanost pacientů spojenou s vyšetřením, jeho komplikacemi a režimem následujícím po vyšetření. V této oblasti byli pacienti dostatečně informováni, což hodnotím velmi pozitivně. Ovšem na rady ošetřujícího personálu pacienti často nedali a léčebný režim porušovali. Komplikace, která se u pacientů nejčastěji vyskytla, byl hematoma v místě vpichu po vyšetření. Pouze jedna komplikace z 18 uvedených, musela být řešena operačně. I toto zjištění hodnotím pozitivně. Invazivní vyšetření tepen DK je již rutinně prováděno u pacientů s ICHDK, provádí se i při recidivě obtíží (uzávěr bypassu, progresse aterosklerózy, embolie). Pokud je vyšetření prováděno na pracovišti s dostatkem zkušeností, je dodržen klidový režim ze strany pacientů, má minimum závažných komplikací.

Za výstup bakalářské práce lze považovat edukační materiál vlastní tvorby, který je součástí této práce (příloha B), jeho úkolem je informovat pacienty o režimu po angiografickém vyšetření. Tento leták by mohl sloužit jako informační materiál pro pacienty, kteří se chystají podstoupit, nebo již podstoupili, angiografické vyšetření na cévní chirurgii.

POUŽITÁ LITERATURA

Knihy

1. ADÁMKOVÁ, Věra. *Hodnocení vybraných metod v kardiologii a angiologii pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 145, ISBN 978-80-247-5763-6.
2. BÁRTLOVÁ, Sylva, Petr SADÍLEK a Valérie TÓTHOVÁ. *Výzkum a ošetrovatelství*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 146 s. ISBN 80-7013-416-x.
3. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 3. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016, 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.
4. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
5. KARETOVÁ, Debora a Miroslav CHOCHOLA. *Vaskulární medicína*. Vyd. 1. Praha: Maxdorf, 2017, 383 s. ISBN 978-80-7345-536-1
6. KLENER, Pavel, Jaromír HRADEC a Jiří SPÁČIL. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001, 359 s. ISBN 80-7262-106-8.
7. KRAJÍČEK, Milan. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 436 s. ISBN 978-80-247-0607-8.
8. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
9. PROCHÁZKA, Václav a Vladimír ČÍŽEK. *Vaskulární diagnostika a intervenční výkony*. Praha: Maxdorf, 2012, 217 s. ISBN 978-80-7345-284-1.
10. PROCHÁZKA, Václav a Petr NOVOBILSKÝ. *Atlas vaskulární diagnostiky a intervenčních výkonů*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2017, 640 s. ISBN 9788073454722.
11. ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2015, 680 s. ISBN 978-80-247-4867-2.
12. ROZTOČIL, Karel a Jan PÍTHA. *Nemoci končetinových cév*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2017, 352 s. ISBN 978-80-204-4371-7
13. ROZTOČIL, Karel, ed. *Angiologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2014, 258 s. ISBN 978-80-7387-716-3.
14. SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 368. ISBN 978-80-247-4414-8.

15. ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Speciální chirurgie*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2014, 511 s. ISBN 978-80-7492-128-5

Elektronické zdroje:

16. BALÁZS, Tibor. *Kritická končatinová ischemia – nové možnosti v endovaskulárnej liečbe* [online]. Říjen 2018, roč. 2018, č. 2-3 [cit. 2019-04-25]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=9329&magazine_id=16
17. BULVAS, Miroslav. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu ischemické choroby dolních končetin: Cor et Vasa 2009(2)* [online]. 2009, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: www.kardio-cz.cz
18. HORČIČÁKOVÁ, Adriana. *Ošetrovatelská péče pacienty po perkutánní transluminální angioplastice* [online]. 2013, [cit. 2019-04-19]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/1663725-Osetrovatelska-pece-o-pacienty-po-perkutanni-transluminalni-angioplastice.html>
19. MUSIL Dalibor. *Ischemická choroba dolních končetin. Interní medicína pro praxi* [online]. Duben 2007, roč. 2007, č. 4 [cit. 2019-04-25]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/int/2007/04/05>
20. Glob J Health Sci. *Risks and Complications of Coronary Angiography: A Comprehensive Review* [online]. 2012 Jan; č.4 [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4777042/>
21. *Ustav zdravotnických informací a statistiky ČR* Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR (Kouření a vystavení tabákovému kouři) [online]. 2011, © ÚZIS ČR 2010-2019 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/>

Články v periodických publikacích:

22. KRÁTKÝ, Jaroslav. *Kardiologická revue: interní medicína, Možnosti endovaskulární léčby akutní končatinové ischemie*. 2016, č. 3, s. 179-186. ISSN: 2336-288
23. MÍČKOVÁ, Iveta. *Sestra. Edukace jako nepostradatelná součást ošetrovatelského procesu*. 2009, 19(12), 44-45. ISSN 1210-0404.
24. JETMAR, Vladimír. *Kardiologická revue: interní medicína. Organizace podiatrické péče u pacientů s kritickou končatinovou ischemií*, 2016, roč. 18, č. 3, s. 187-190

Akademické práce:

25. VEJROSTOVÁ, Hana, *Výsledky radiointervenčních a chirurgických revaskularizací*, Pardubice. 2011. 83 s. diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce MUDr. Miloslav Pirkl
26. KOZÁKOVÁ, Dana, *Ischemická choroba dolních končetin na podkladě aterosklerózy končetinových tepen*, Brno 2015. 91 s. bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Mgr. Marta Šenkyříková, Ph.D.
27. PEČKOVÁ, Kristýna, *Diagnostika a endovaskulární léčba okluzivních onemocnění pánevních a stehenních tepen*, České Budějovice 2007. 45 s. bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce MUDr. Ladislava Janoušková
28. ONDRÁČKOVÁ, Zdeňka, *Edukace pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin v rámci sekundární prevence*, České Budějovice 2008. 129 s. bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Lenka Šedová, R.N

Seznam příloh

Příloha A - <i>Dotazník</i>	54
Příloha B - <i>Edukační materiál</i>	58

Příloha A: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Gabriela Navrátilová a studuji 3. rokem bakalářský studijní obor Všeobecná zdravotní sestra kombinovaná forma na fakultě Zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Pro svou bakalářskou práci provádím výzkum v oblasti: Komplikace v péči o nemocné po endovasálních katetrizačních výkonech na tepenném periferním řečišti, v podobě dotazníku. Tímto bych Vás chtěla poprosit o vyplnění tohoto dotazníku, který je zcela anonymní. Vaše odpovědi mi pomohou k vyhodnocení a nastínění této problematiky. Správnou odpověď prosím zakroužkujte. Za Vámi strávený čas při vyplňování dotazníku předem děkuji.

Gabriela Navrátilová

1) Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena

2) Věk

- a) Do 40 let
- b) 41 – 50 let
- c) 51- 60 let
- d) 61- 70 let
- e) 70 - 80 let
- f) 81 a více let

3) Zaměstnání

- a) OSVČ
- b) Dělník
- c) Administrativní pracovník
- d) Vedoucí pracovník
- e) Důchodce
- f) Jiné.....

4) Obtíže, které Vás donutily navštívit lékaře?

- a) Pocit chladných nohou
- b) Bolesti dolních končetin při chůzi
- c) Bolesti dolních končetin v klidu (např. v noci)
- d) Nehojící se defekt („bolák“) na dolní končetině či odumřelý prst
- e) Jiné obtíže.....

5) Kdo Vás nejvíce seznámil/a s vyšetřením a následným režimem?

- a) Lékař
- b) Sestra
- c) Spolupacient
- d) Informace jsem si vyhledal/a sám

6) Byl/a jste seznámen/a s klidovým režimem po vyšetření?

- a) Ano, v dostatečné míře
- b) Ano, ale měl/a jsem otázky
- c) Ne, nebylo mi to vysvětleno
- d) Ne, nezajímal/a jsem se o to

7) Byl/a jste po vyšetření kontrolován/a ošetřujícím personálem?

- a) Ano, lékařem i sestrou ihned po vyšetření a dále v pravidelných intervalech, kontrola místa vpichu, komprese, prokrvení končetiny, krevního tlaku,...
- b) Ano, tak přibližně 2x se sestra podívala na končetinu a zkontrolovala kompresi
- c) Ano, ode dveří se sestra zeptala zda je vše v pořádku
- d) Ne, personál mě po vyšetření nekontroloval

8) Kontrolu ošetřujícím personálem hodnotím jako:

- a) Vynikající, nic bych neměnil/a
- b) Dostačující, ovšem mohla by být častější
- c) Nedostatečnou

9) Jak jste dodržoval/a léčebný režim po vyšetření?

- a) Přesně podle pokynů ošetřujícího personálu
- b) Občas jsem byl/a napomínán/a (např.: pokrčená dolní končetina)
- c) Klidový režim jsem nedodržel/a celý a vstal/a jsem dříve z lůžka dříve, než jsem měl/a
- d) Léčebný režim jsem nedodržel/a vůbec

10) Víte, jaký je správný léčebný režim po vyšetření?

- a) žádný léčebný režim se nemusí dodržovat
- b) Převážně ležet na boku s pokrčenými dolními končetinami a kompresí v místě vpichu. Vstát mohu za 2 hod., dostatek tekutin
- c) Poloha na zádech s nataženými dolními končetinami, přiloženou kompresí v místě vpichu, dostatek tekutin, kdy mohu vstát, určí lékař.
- d) 1 hod ležím na břiše, aby bylo více stlačené místo vpichu, pak mohu za pomoci personálu vstát.

11) Byl/a jste seznámen/a s komplikacemi, které mohou nastat nedodržením klidového režimu?

- a) Ano, byl/a jsem seznámen/a s komplikacemi
- c) Ne, nebyl/a jsem seznámena/a s komplikacemi
- d) Nezajímal/a jsem se o to

12) Vyskytly se u Vás některé komplikace spojené s vyšetřením?

- a) Ano
- b) Ne

Pokud jste na otázku č.12 odpověděl/a Ano, odpovězte prosím na následující otázky. Jestliže jste na otázku č.12 odpověděl/a NE, dotazník už dále nevyplňujte.

Děkuji

13) Vyskytly se u Vás komplikace i přes dodržení léčebný režim?

- a) Ano, léčebný režim jsem dodržoval/a
- b) Ne, léčebný režim jsem porušil/a

14) Jaké komplikace se u Vás po vyšetření objevily?

- a) Mírné krvácení z místa vpichu (menší „modřina“ v podkoží)
- b) Větší krvácení z místa vpichu (větší „modřina“ v podkoží) - řešeno neoperačně (např. kompresí)
- c) Velké krvácení - řešené operačně
- d) Poškození ledvin
- e) Jiné:

Informace pro pacienty po PTA

Výstup bakalářské práce na téma: Komplikace v péči o nemocné po endovasálních katetrizačních výkonech na tepenném periferním řečišti

Vypracovala: Gabriela Navrátilová

Kontakt: GabrielaNavratilova@email.cz

Konzultant: Mgr. Lucie Jirásková

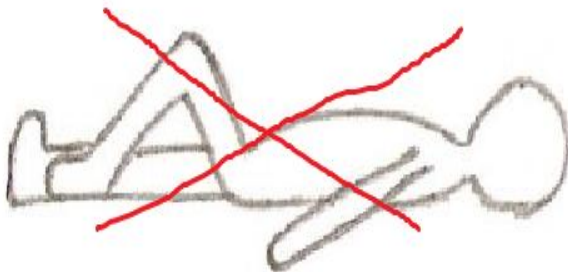
Rok zpracování: 2019

Formát: A4

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

Co vás čeká po převozu na standartní oddělení po invazivním vyšetření tepen dolních končetin?

- Po příjezdu na pokoj budete umístěn/a na své lůžko. Je důležité, dodržovat polohu na zádech s nataženými dolními končetinami.



- **Nikdy nepokrčuj dolní končetiny a nevstávej z lůžka bez svolení lékaře!**

Dodržením klidového režimu můžete zabránit případným komplikacím jako je krvácení z místa v pichu



- Zdravotní sestra bude v pravidelných intervalech kontrolovat Váš zdravotní stav. Měřit krevní tlak, puls, kontrolovat třísko, kompresi a prokrvení dolních končetin

Jakékoli potíže nahlaste ošetřujícímu personálu!

- Jíst po návratu z vyšetření můžete, důležitý je zejména **dostatek tekutin** pro vyplavení jodové kontrastní látky, která byla při vyšetření použita pro zobrazení tepenného periferního řečiště.



Kdy budete moci vstát z lůžka?

- Klid na lůžku se po vyšetření doporučuje do večera, minimálně 8 hodin, pokud šlo o diagnostickou angiografii s hladkým průběhem katetrizace. Při terapeutických výkonech, při užití větší cévky, nebo při užití antikoagulační léčby se pacientům doporučuje klid na lůžku do následujícího rána. **Kdy budete moci vsát určí Váš ošetřující lékař!**



Kdy půjdu domu?

- Dle Vašeho zdravotního stavu je možné propuštění následující den po vyšetření. Ošetřující lékař podle průběhu a výsledku vyšetření určí další léčbu.

Zdroje: PROCHÁZKA, Václav a Vladimír ČÍŽEK. Vaskulární diagnostika a intervenční výkony. Praha: Maxdorf, 2012, 217 s. ISBN 978-80-7345-284-1.

Internetové stránky:

Angiografie [online]. dostupné z: <https://www.ulekare.cz/clanek/angiografie-1218>

Zdroje obrázků:

<https://cz.depositphotos.com/vector-images/zdrav%C3%AD.html?qview=7668904>

<http://www.zijemenaplno.cz/Clanky/a631-Pitny-rezim-a-7-tipu-jak-pit-vic.aspx>

<http://www.prvni-pomoc.com/polohovan>