

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

KORONAROGRAFIE Z POHLEDU ZDRAVOTNÍKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Štěpán Brynda, DiS.

Praha 2013

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

KORONAROGRAFIE Z POHLEDU ZDRAVOTNÍKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Štěpán Brynda, DiS.

Stupeň kvalifikace: Bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: MUDr. Věra Hánlová

Konzultant práce: PhDr. Ivana Jahodová

Datum předložení: 2013-03-29

Praha 2013

PROHLÁŠENÍ

Tímto prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Pod pedagogickým vedením Vážené paní doktorky Hánlové a odborným dohledem PhDr. I. Jahodové. Veškeré literární prameny a informace, které jsem při tvorbě této práce využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne.....

.....

vlastnoruční podpis

PODĚKOVÁNÍ

Velice děkuji PhDr. Ivaně Jahodové za cenné rady, podněty a nezbytné připomínky při zpracování mé absolventské práce. Dále bych rád touto cestou poděkoval sestřám Nemocnice Kladno, zvláště pak kolektivu interního oddělení za toleranci mých studijních potřeb.

Musím zde uvést i jméno, mé dnes již bývalé paní profesorky, Mgr. Jany Uhrové, které vděčím za morální výchovu, budoucí předpoklad k výkonu sesterského povolání. Za pomoc při sběru dat a odbornou konzultaci v problematice velice děkuji paní doktorce Hánlové, MUDr. Tomáši Heřmanovi, MUDr. Štěpánu Jeřábkovi a hlavní sestře Oblastní nemocnice Kladno a.s., paní. Bc. Zuzaně Miláčkové.

V Kladně, dne 26.března 2013

ABSTRAKT

BRYNDA, Štěpán. Koronarografie z pohledu zdravotníka. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace bakalář. Vedoucí práce: MUDr. Věra Hánlová, Praha. 2013. Počet stran 69.

Zdravím čtenáře této bakalářské práce a rád bych Vás seznámil s obsahem mé práce. V teoretické části se zabýváme anatomickými poměry dutiny hrudní, konkrétně v oblasti cévního zásobení myokardu. Další samostatnou částí je koronarografie, jako vyšetřovací metoda. V praktické části se zabýváme již předem stanovenými výzkumnými cíli a průzkumným otázkám.

V praktické části je pozornost věnována výsledkům našeho průzkumu. K získání dat byla použita forma dotazníku, který vyplnili dotazovaní zdravotničtí pracovníci. Odpovědi respondentů jsou zobrazeny v přehledných grafech a tabulkách.

Stanovili jsme si tři cíle. **Cíl 1:** „Zjistit jak kvalitně a odborně dokáží sestry edukovat pacienta na téma koronarografie“. **Cíl 2:** „Zjistit míru znalostí u sester, v oblasti obrazu cévního zásobení myokardu“. **Cíl 3:** „Zmapovat vědomosti a zkušenosti sester s péčí o pacienta po koronarografii“.

K těmto cílům jsme stanovili tři průzkumné otázky **P.O. 1** - *Mají sestry dostatek informací, které by dokázali předat pacientům, v rámci edukace před vyšetřením ?*

P.O. 2 - *Jsou sestry znalé latinské terminologie a anatomických poměrů cévního systému srdce?* **P.O. 3** - *Je větší část sester, seznámena s možnými komplikacemi během a po koronarografii?*

Klíčová slova: Ischemická choroba srdeční. Katetr. Koronarografie. Míra informovanosti.

ABSTRACT

BRYNDA, Štěpán. Coronary angiography from the view of nurses. Colege of Healt, o.p.s., Bachelor degree qualification. Supervisit: MUDr. Věra Hánlová, Praha. 2013. pages 69.

Hello readers of this thesis and I would like to acquaint you with the content of my work. In the theoretical part deals with the anatomy of the thoracic cavity, specifically in the area of the vascular supply to the myocardium. Another part is a separate angiography, as a screening method. In the practical part deals with pre defined research objectives and exploratory questions.

In the practical part of the work the results of our survey.

To obtain the data form was used a questionnaire filled interviewed health professionals. Respondents' answers are displayed in clear graphs and tables.

We set three objectives. **Objective 1:** "Find out how quality and professional nurses can educate patients on coronary angiography." **Objective 2:** "To determine the degree of knowledge of nurses, in the actual execution of coronary angiography."

Objective 3: "To map the knowledge and experience of nurses in the care of patients after coronary angiography."

Amongst these goals we have set three survey questions **1** - *They are sisters enough information that they could give to patients, the education of pre-examination?*

2 - *They are sisters who know Latin terminology and anatomy of the vascular system of the heart?* **3** - *The greater part of nurses familiar with potential complications during and after coronary angiography?*

Keywords: Coronary angiography. Coronary artery disease. The degree of awareness. Catheter.

PŘEDMLUVA

Vzhledem k prodlužující se délce života význam koronarografie a preventivní péče o kardiovaskulární systém narůstá. A díky jeho medializaci se dostává do podvědomí širšího okruhu pacientů, ale i velké části zdravotnických pracovníků.

Toto, v dnešní době velmi aktuální téma, bylo vybráno pro jeho závažnost a nutnost jej dále rozvíjet. Bolesti na hrudi a další z projevů ischemické choroby srdeční pociťuje stále větší a větší část naší současné populace a množství nových případů i nadále narůstá. Považujeme za důležité poukázat na skutečnost, že toto onemocnění existuje a jde léčit. Zajistit nemocnému co nejvyšší možnou kvalitu péče v průběhu vyšetřovacího procesu ischemické choroby srdeční. Zároveň bychom chtěli touto cestou přispět k otevření tohoto společensky závažného problému a vyvolat diskuzi u jejich čtenářů.

Výběr tématu byl ovlivněn tím, že každodenně přicházím do styku s pacienty trpícími touto chorobou a zaznamenal jsem určité nedostatky v poskytování péče těmto pacientům. Podklady pro práci jsem čerpal jak z knižních, tak i z magazínových pramenů. Samostatnou částí byl sběr dat od zdravotníků, kteří se tak podíleli na tvorbě průzkumu

Práce je určena studentům, všeobecným sestřám, zdravotnickým asistentům a v neposlední řadě těm, kteří mají zájem seznámit se s problematikou tohoto onemocnění či se v něm lépe zorientovat.

Obsah

ÚVOD	-11-
TEORETICKÁ ČÁST	-12-
1 Koronarografie a ischemická choroba srdeční	-12-
1.1 Charakteristika problému, anatomický přehled	-12-
1.2 Srdce	-13-
1.3 Metabolismus myokardu	-13-
1.4 Cévy srdce	-14-
1.4.1 Arterie	-14-
1.4.2 Žíly	-16-
1.5 Shrnutí cévního zásobení myokardu	-16-
2 Ischemická choroba srdeční	-17-
2.1 Změny funkce myokardu během ischemie	-18-
2.2 Léčba ICCHS	-19-
3 Koronární angiografie-koronarografie	-21-
3.1 Historické ohlédnutí	-21-
3.2 Rozdělení koronarografie	-22-
3.3 Jak se vyšetření provádí	-22-
3.4 Indikace k PCI	-24-
3.5 Výsledky vyšetření	-24-
3.6 Úspěšnost a komplikace PCI	-26-
3.6.1 Lokální komplikace	-26-
3.6.2 Celkové komplikace	-27-
4 Z pohledu sestry	-28-
4.1 Specifika ošetrovatelské péče u lokálních komplikací	-28-
4.2 Specifika ošetrovatelské péče u celkových komplikací	-29-

PRAKTICKÁ ČÁST	-30-
5 Cíle práce a pracovní hypotéza	-30-
5.1 Cíle práce	-30-
5.2 Pracovní hypotézy	-31-
6 Metodika průzkumné práce	-32-
6.1 Charakteristika vzorku respondentů a průzkumný soubor	-33-
6.2 Zjištěné výsledky	-39-
6.3 Analýza zjištěných výsledků	-48-
6.4 Diskuze	-55-
6.4.1 Závěr průzkumu	-60-
7.Návrh na řešení zjištěných nedostatků/doporučení pro praxi	-63-
ZÁVĚR	-64-
8. Seznam použitých zkratk	-65-
9. Seznam použité literatury	-66-
10. Přehled obrázků a grafů v textu	-68-
11. Přílohy	

ÚVOD

V počátku této práce je třeba odůvodnit toto zvolené téma a problémy s ním spojené. Protože již nějaký rok přicházím do styku s pacienty, kteří jsou indikováni k tomuto vyšetření, povšiml jsem si možných nedostatků a chyb, které se vyskytují v rámci ošetrovatelské péče. Tyto nedostatky jsou ale i na straně lékařů, kteří mnohdy důkladně pacientům nevysvětlí důvod a podstatu tohoto léčebně - terapeutického postupu a poté je mnohem obtížnější pro zdravotní sestru nebo zdrav. asistenta plně saturovat potřeby klienta. Z pohledu zdravotníka to znamená zajistit opatření, která povedou ke zdárnému průběhu tohoto vyšetřovacího procesu. Snažit se možná co nejvíce eliminovat možné komplikace u pacienta, a také zajistit maximální možný komfort v době klidového režimu. Hlavním problémem je nutnost specializované péče o tyto pacienty, která vyžaduje specializovaně vzdělanou sestru, a sestru která má přiděleny klienty v systému skupinové péče. V případech komplikací po SKG/PTCA se setkáváme se situacemi, které vyžadují méně obvyklé a vysoce odborné zásahy celého zdravotnického týmu. Dochází k prodlužování rekonvalescence a imobility pacienta, odlišují se také jeho potřeby v porovnání s nekomplikovaným průběhem po revaskularizaci myokardu. V průběhu této práce se seznámíme s anatomickým obrazem problému a s faktory ovlivňujícími zdravotní stav pacientů, kteří jsou poté nuceni podstoupit toto vyšetření. Další částí bude průzkumná část mezi zdravotníky. V této části se budeme zajímat o stav informovanosti zdravotnického personálu a jeho schopnostech při případné péči o klienta. Poté, co se dopracujeme k nějakému závěru pomocí průzkumné části této práce, se pokusíme o sestavení jistých opatření a doporučení pro zdravotníky, jak se co možná nejlépe chovat a starat o pacienty s potřebou naší intervence v době před, během a po výkonu na cévním systému srdce.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Koronarografie a ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční je onemocnění, při kterém se aterosklerotické pláty ukládají v koronárním řečišti, kde jsou příčinou sníženého průtoku krve v myokardu. Srdeční sval trpí ischemií. Finálním stádiem je koagulační nekróza srdečního svalu - infarkt myokardu. Koronarografie je invazivní vyšetřovací metoda pro určení ICHS. Spočívá v zavedení tenké cévky do cévního systému, směrem až do srdce. Zde se pomocí kontrastní látky na rentgenu zobrazí srdeční tepny. Katetrizace se též používá k angioplastice.

1.1 Charakteristika problému, anatomický přehled

Srdce leží v předním mediastinu. Ventrálně je nasměřováno k plicím a pleuře, sternu a žebrům. Laterálně k pliciním hilům, phrenickým nervům a vlastním plicím, a dorsálně k dolnímu jícnu, sestupné aortě a vénám azygos a hemiazygos.

Srdce je uloženo v perikardiálním vaku. Ten se upíná vysoko na vzestupné aortě až před odstupem truncus brachiocephalicus. Osrdčníkový vak obsahuje 15-20 ml čiré žlutavé tekutiny, která plní funkci lubrikační. Osrdčník má dva listy - parietální (perikard) a viscerální (epikard).

Perikard je fixován k bránici a sternu. Epikard, jako jemná blanka pokrývá srdce. Mezi epikardem a myokardem je tuková tkáň, v níž probíhají koronární tepny a žíly, lymfatika a nervy. Části srdce se dají rozeznat jako apex, baze, facies anterior, f.posterior a facies lateralis. Hmotnost srdce v dospělém věku tvoří 0,40- 0,45 procent hmotnosti celého těla.

1.2 Srdce

Pravá síň leží nad a za pravou komorou a před levou síní. Její zadní část pochází ze sinus venosus, drénuje duté žíly a sinus coronarius. Má hladký vnitřní povrch (JAN VOJÁČEK A JIŘÍ KETTNER, 2009).

Pravá komora leží před ostatními srdečními oddíly. Má objem asi 70ml. Tvoří pravý okraj srdce, který je ostrý. Na příčném řezu má poloměsíčitý tvar, protože se do ní vyklenuje septum komor. Lze rozeznat dva oddíly – část vtoková a výtoková, oddělené hřebenem Crista supraventricularis.

Levá síň leží za oběma komorami a za pravou síní, těsně před dolním jícnem. Její objem je obvykle 57ml. Je zde nejsilnější vrstva endokardu. Myokard z levé síně přechází na různou vzdálenost na povrch plicních žil a tvoří tzv. myokardiální rukávce plicních žil.

Levá komora tvoří část přední stěny srdce a jeho levý okraj. Její povrch je o poznání slabší než u pravé komory. Výtoková část komory je tvořena mezikomorovým septem a komorovou plochou předního cípu mitrální chlopně (JAN VOJÁČEK a JIŘÍ KETTNER, 2009).

1.3 Metabolismus myokardu

Srdce patří do skupiny aerobních orgánů. Kapacita srdce je minimální a myokard je tak plně závislý na přívodu kyslíku. V aerobně pracujícím myokardu hrají hlavní roli při energetickém zdroji mastné kyseliny, kdežto za anaerobních podmínek se stává nejdůležitějším zdrojem energie utilizace glukózy. Při vzniku ischemie myokardu, dochází k přerušení aerobního citrátového cyklu v mitochondriích a energie je získávána z anaerobní glykolýzy v buněčném cytosolu.

Tento chemický pochod není tak výrazně energeticky přínosný, ale na druhé straně, i při nedostatku kyslíku, může být za pomoci anaerobní glykolýzy poměrně dlouho produkováno množství ATP dostačující k přežití buněk za podmínek výrazného mechanického omezení jejich aktivity. Myokard je schopen metabolizovat glukózu, laktát, pyruvát i mastné kyseliny (ŠTEJFA, 2006).

1.4 Cévy srdce

V lidském organismu můžeme rozeznat dva typy cévního systému. Jedná se o soustavu žil, které zpravidla odvádí odkysličenou krev. Transport živin a kyslíku k buňkám má na starosti soustava tepen a kapilár.

1.4.1 Tepny

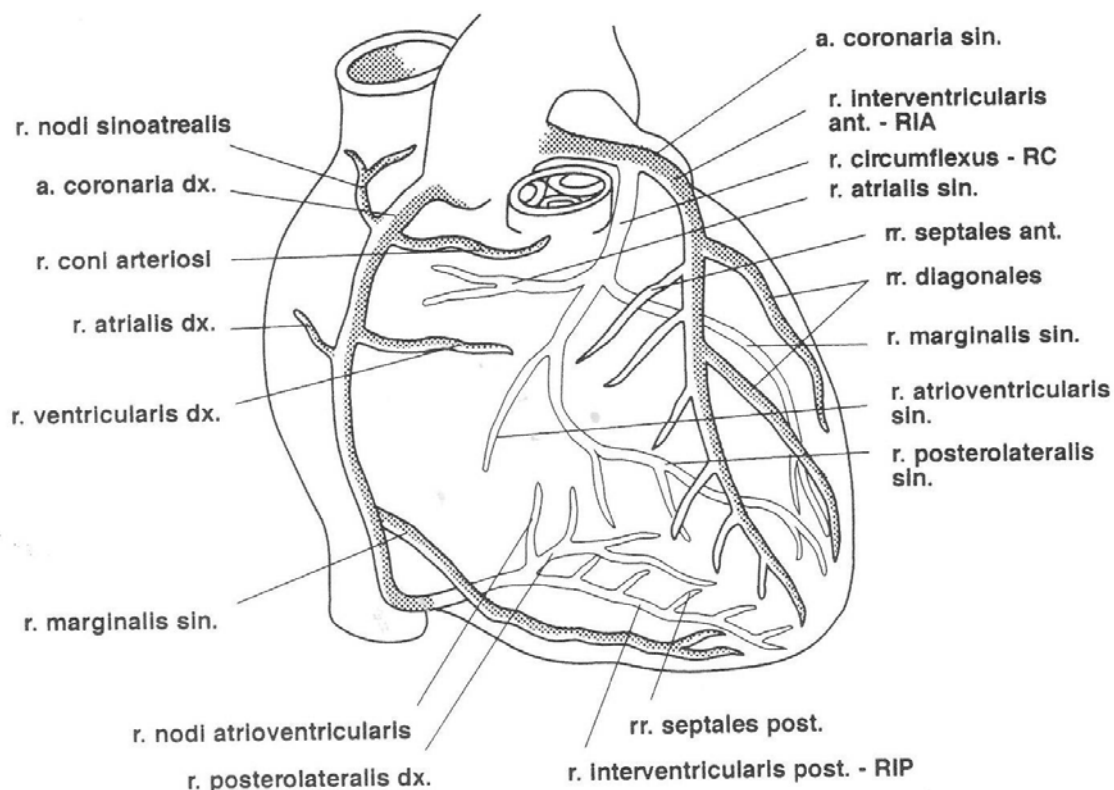
Věňčité tepny obkružují srdce v síňo-komorové rýze. Histologicky jde o tepny muskulárního typu.

Levá –*Arteria coronaria cordis sinistra*, vychází levého aortálního sinusu. Její ústí má průměr asi 4mm. Kmen tepny se po 2-3 centimetrech a několika milimetrech dělí na dvě hlavní větve –*Ramus intraventricularis anterior* (RIVA) a *Ramus circumflexus* (RC). RIVA probíhá v *sulcus interventricularis anterior*, (viz obr.1.str.15.), směrem k srdečnímu hrotu, který někdy přechází a dostává se až na zadní stěnu. Tepna vydává *ramus diagonalis* a větve *r.interventriculares septales* do septa komor. RIVA vyživuje přední stěnu srdce a přední 2/3 mezikomorového septa.

RC probíhá v *sulcus atrioventricularis*, pod levým ouškem. Vydává *ramus marginális sinister* a asi v 50% větev pro síňový uzlík. RC vyživuje boční stěnu levé komory a spolu s pravou věňčitou tepnou i její zadní stěnu (ČIHÁK, 2000).

Pravá – *Arteria coronaria cordis dextra*, vychází z pravého aortálního sinusu, její ústí má průměr 3,2 mm. Probíhá v *sulcus atrioventricularis*. Krátce po začátku vydává *ramus coni arteriosi* a *ramus marginálie dexter* (viz obr. 1. str. 15). Přejíždí na zadní stěnu, kde vydává *ramus interventricularis posterior* (RIVP). Pravá koronární tepna vyživuje pravou komoru, zadní srdeční stěnu a zadní 1/3 mezikomorového septa. Často vyživuje i síňový uzlík převodního systému. Ve velikostech (průměru i délce) pravé a levé koronární tepny existuje nepřímá úměra – čím je jedna menší, tím je druhá mohutnější. Tento jev se nazývá dominancí levo, či pravostranném koronárním typu. (ČIHÁK, 2000).

Obr. 1, Cévy srdce



Zdroj: KOLÁŘ, J. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 1. vyd. Praha: Akcenta, 1998. 83 s. ISBN 80-86232-00-X.

Mezi koronárními tepnami existují již od narození člověka anastomózy. Největší probíhá v mezisíňovém septu. Při ICHS chronického typu, se tyto preformované cévy rozšiřují a stávají se funkčními. Vznikají tak kolaterály (interkoronární, intrakoronární, extrakoronární).

Poměrně častým nálezem jsou vrozené anomálie koronárních tepen. Některé z nich nemají funkční význam.

Patologický význam mohou mít těžší anomálie, zejména odstup jedné koronární tepny z plicnice. Dále pak odstupy tepen či jejich hlavních větví z nepatřičných aortálních sinusů (POVÝŠIL a STEINER, 2011).

1.4.2 Žíly

Srdeční žíly většinou provázejí koronární tepny, v subepikardiálním tuku jsou uloženy povrchněji. Na přední stěně probíhá vena cordis magna, provází RIVA. V sulcus interventricularis posterior probíhá vena cordis media. Srdeční žíly se spojují v sinus coronarius, který ústí do pravé předsíně. Kromě těchto hlavních žil existují i drobné žíly, které ústí přímo do srdečních dutin (Thebeisovy žíly), zejména do pravostranných oddílů.

1.5 Shrnutí krevního zásobení myokardu

Levá věnčitá tepna má společný kmen, ten se dělí na dvě větve (RIVA a RC), zásobuje přední stěnu a hrot levé komory srdeční spolu s boční a spodní stěnou. Dle typu zásobení se dá jednat o pravostranné či levostranné preponderanci, kdy zásobuje i zadní stěnu. Pokud se ale na zásobení zadní stěny podílí ramus circumflexum i pravá věnčitá tepna, nazýváme to vyrovnaným typem zásobení. Pravá věnčitá tepna vydává taktéž dvě větve, ramus conii arteriosi a ramus marginales dexteri. Zásobují pravou komoru, zadní srdeční stěnu a zadní část mezikomorového septa (ASCHERMANN et.al, 2004)

2 Ischemická choroba srdeční – ICCHS

Ischemickou chorobou srdeční nazýváme onemocnění, při kterém dochází k ischemii myokardu. Toto nedostatečné zásobení srdečního svalu krví je způsobováno patologickým procesem v koronárním řečišti. Existují i rizikové faktory, které významně zvyšují riziko vzniku ICCHS. Mezi nejdůležitější můžeme zahrnout hypertenzi, poruchu lipidového metabolismu, kouření, diabetes mellitus, obezitu, sníženou fyzickou aktivitu, stres, pozitivní rodinnou anamnézu, a další faktory (KOLÁŘ, 1998).

Základním dělením se dá tato nemoc rozdělit na dva typy: akutní forma a chronická forma ICCHS. U akutního průběhu nemoci se jedná o nestabilní anginu pectoris, akutní infarkt myokardu, anebo náhlou smrt. Chronickým průběhem nemoci nazýváme anginu pectoris, vazospastickou AP a němou ischemii. Dále pak se jedná o ICCHS se srdečním selháním a nebo ICCHS s arytmiemi. Je nezbytné umět rozlišovat pojmy koronární nemoc a ICCHS!. Jako koronární nemoc je označováno jakékoliv postižení věnčitých tepen, většinou aterosklerotického původu, i když nemusí docházet ke vzniku ischemie myokardu.

V současné době je z praktických důvodů diagnostika koronárního postižení založena na detekci ischemie myokardu. Zlepšují se možnosti neinvazivní diagnostiky i invazivní vyšetřovací metody. Avšak invazivní metody umožňují včasnou detekci koronární nemoci již u symptomatických osob. Indikace k revaskularizaci tepen je u nemocných bez symptomů omezena pouze na vybrané rizikové skupiny obyvatelstva (ŠTEJFA, 2006).

Příčiny poruchy perfuze myokardu mohou mít původ organický, kdy se na poruše prokrvení podílí ateroskleróza, trombus a nebo disekce koronární tepny. Další příčinou poruchy prokrvení je spasmus koronární tepny, který zahrnujeme do funkční patogeneze. Nejčastější příčinou ischemie je aterosklerotický plát, který je umístěn v epikardiální části koronární tepny.

a následnému uzavření tepny. Vzniká tedy tímto akutní infarkt myokardu. Ischémie a s ní spojené obtíže se objeví tehdy, pokud nároky na dodávku kyslíku převáží možnosti perfúze. V případě, že dojde k rozvinutí ischémie, srdce na tuto situaci reaguje rozvojem kolaterálního cévního řečiště, které pomáhá krvi obejít stenózu a zásobuje myokard za stenózou.

2.1 Změny funkce myokardu během ischémie

Vznikající ischémie myokardu je provázena časovou kaskádou jevů, které se dají identifikovat pomocí dostupných vyšetřovacích metod. Porucha perfúze myokardu a metabolické změny související se vznikající ischémií myokardu, je v krátké době následována zprvu poruchou diastolické a poté poruchou systolické funkce myokardu. Přechodnou poruchu systolické funkce myokardu během ischémie lze rozeznat jako místní poruchu kinetiky stěny levé komory při provokaci ischémie různými zátěžovými testy.

Výsledný charakter ovlivnění myokardu v důsledku ischémie s následnou reperfúzí, závisí na řadě okolností, mimo jiné na: 1) stupni ischémie

2) době trvání ischémie

3) frekvenci výskytu epizod ischémií

4) předchozím výskytu ischémie

Ovlivnění myokardu epizodami ischémie se projeví poruchou kinetiky, diastolických funkcí, poruchou kontraktility a stimulací některých proteinaktivních pochodů. Ischemicko-reperfúzní poškození myokardu je charakterizováno různým stupněm reverzibilních a později i irevizibilních změn vedoucích finálně k poškození buněk myokardu včetně jejich apoptózy a nekrózy. Pokud pacient trpí ischemickou chorobou srdeční, tak ví, že hlavním příznakem ICHS je tzv. stenokardie.

Jedná se o bolest na hrudi, která je typicky svíravá a pálivá. Někdy pacient uvádí tlak na hrudi a pocit nedostatečnosti dechu. Pokud by jsme chtěli bolest lokalizovat, dá se určit za sternem, v prekordiu, v dolní čelisti, v rameni a horní končetině. (ŠTEJFA, 2006. / POVÝŠIL a STEINER, 2011).

Vyvolávajícím momentem je obvykle fyzická námaha, stres, těžké jídlo a nebo také pohlavní styk. Důležitým momentem v posuzování ICHS je reakce bolesti na podání nitroglycerinu. Někdy dochází k němé ischemii, např. u diabetiků. Pacienti dále uvádějí dušnost po námaze, také ale i klidovou a nebo noční dušnost. Objevují se otoky dolních končetin, synkopy a palpitace.

Základní vyšetřovací metodou je EKG. Jestliže se na klidovém EKG nezachytí ischemické změny, využívá se Holterovo monitorování EKG křivky, v průběhu 24 a nebo 48 hodin. Dalšími metodami jsou metody zátěžové. Tyto metody slouží k vyprovokování ischemie (bicyklová ergometre, zátěžový test na běžeckém trenážeru). Dalšími vyšetřovacími metodami neinvazivními nazýváme RTG srdce a plic, Echokardiografii, Radioizotopové vyšetření, Koronární MRI. Invazivní metodou je koronarografie a ventikulografie, kdy se za pomoci kontrastní látky zobrazuje koronární řečiště a levá komora (ŠPINAR, 2009).

2.2 Léčba ICHS

Současnou léčbu ICHS můžeme zhodnotit z několika hledisek.

- jak mění hodnocená léčba prognózu nemocných.
- jak dovede zabránit tromboembolickým komplikacím-IM.
- jak zabraňuje nutnosti revaskularizace myokardu.
- jaká je cenová efektivita léčby ?

Ischemická choroba srdeční představuje i přes velké pokroky v léčbě stále značný společenský problém, a to pokud se týká mortality, ale i morbidity nemocných. Prognóza nemocných s ICHS závisí především na stupni poškození funkce levé komory, a na charakteru a stupni koronárního postižení či přítomnosti jiných rizikových faktorů (ateroskleróza, diabetes mellitus atd.)

Základem léčby zůstává revaskularizace, která může u části nemocných zlepšit prognózu, a u naprosté většiny prognostickou stratifikaci, lze na ni navázat koronární angioplastikou. Taktéž i medikamentózní léčba dovede ovlivnit prognózu a symptomy ICHS. Např. nízké dávky kyseliny acetylsalicylové, statiny, betablokátory, inhibitory angiotensin konvertujícího enzymu.

Antitrombotická léčba

Základem je protidestičková léčba, k užívání se nemocným doporučuje především kyselina acetylsalicylová. Tato kyselina by měla být podávána v dávce 80-160 mg denně u všech nemocných bez kontraindikace (O'ROURKE Robert A., 2010).

Betablokátory

Úloha betablokátorů je především v ovlivnění prognózy u nemocných s p. Infarktu myokardu, a v ovlivnění symptomů u nemocných se stabilní formou anginy pectoris. Cílová srdeční frekvence je mezi 50 a 60 tepy za minutu. Kontraindikací jsou poruchy převodního systému srdečního, bronchiální astma a hypotenze. Přehled některých betablokátorů -acebutol, atenolon,carvedilol,nebivolon

Nitráty

Nitráty snižují nároky myokardu na spotřebu kyslíku snížením preloadu a působí vazodilataci v koronárním řečišti včetně zmenšení stupně dynamických koronárních stenóz. Snižují počet ischemických epizod, neovlivňují však prognózu. Dlouhodobě působící nitráty se mohou doporučovat k užívání pacientům, kteří trpí kontraindikací na betablokátory. Hlavním nepříznivým účinkem nitrátů může být bolest hlavy, při dlouhodobějším užívání však vzniká tolerance (ŠIMON, 2001).

Statiny

Statiny jsou u nás jedny z nejvíce předepisovaných léčiv vůbec. V ČR se za ně ročně vydávají přibližně 2 miliardy Kč. Vedle hypolipidemického účinku mají statiny ještě výrazný efekt protizánětlivý a antitrombotický. Statiny prokazatelně zlepšují přežívání jak v primární, tak i sekundární prevenci ICHS. Hypolipidemika s cílem snížení celkového cholesterolu pod 4,5 mmol/l a LDL cholesterolu pod hodnotu 2,5 mmol/l, jsou indikována u všech nemocných s prokázanou ICHS a nebo s přítomností více rizikových faktorů (HRADEC, 2011).

3 Koronární angiografie- Koronarografie

Koronární angiografie zůstává, i přes značný rozvoj neinvazivních vyšetřovacích metod, jednou z nejdůležitějších metod pro posuzování stavu koronárního řečiště. Důležitost této metody upevňuje i skutečnost, že na angiografii lze navázat využití dalších metod k posouzení morfologického a funkčního stavu koronárního řečiště (intrakoronární ultrazvuk, měření průtokové koronární rezervy). Koronarografie zůstává základní podmínkou pro indikaci kardiochirurgické léčby ICHS. Je samozřejmostí, že u každého pacienta, který prodělal akutní koronární syndrom, je indikováno koronarografické vyšetření. Naproti tomu, přes velmi příznivou prognózu nemocných se stabilní ICHS při moderní medikamentózní léčbě, zůstává stupeň a charakter koronárního postižení jedním ze základních prognostických ukazatelů.

Koronarografické vyšetření je indikováno především u těch nemocných s chronickou formou ICHS, u nichž selhává medikamentózní léčba, a u nichž se bude dále indikovat revaskularizace, pokud to nález při koronarografii dovolí. Znamená to, že koronarografické vyšetření by mělo být indikováno u všech nemocných s ICHS. Tito nemocní představují skupinu se zvýšeným rizikem úmrtí, nebo výskytu MACCE (major adverse coronary or cerebral event).

3.1 Historické ohlédnutí

První katetrizaci člověka provedl na sobě samém v roce 1929 Werner Forssmann. Metoda začala být uplatňována až po druhé světové válce. Doktor Dickinson Woodruff Richards Jr. s André Cournandem a Wernerem Forssmannem byli za ni v roce 1956 oceněni Nobelovou cenou. Katetrizační léčba ICHS se rychle rozvíjí od první koronární angioplastiky provedené 16. září 1977 A. Grúnzigem v Curychu (ŠPINAR, 2009).

3.2 Rozlišujeme dva typy srdeční katetrizace.

1) Při pravostranné katetrizaci se zavádějí nitrosrdeční cévky do pravé síně, pravé komory a dále do plicnice. Katetrem zavedeným do srdce, či jeho oddílů, lze měřit tlak krve, měřit teplotu, odebírat krevní vzorky, vstříkovat rentgen-kontrastní látky, snímat elektrické intrakardiální impulzy, odebírat vzorky myokardu.

2) Levostranná srdeční katetrizace se provádí retrográdním přístupem přes a. femoralis nebo a. radialis, brachialis. Selektivní koronarografie má excelentní rozlišení v řádu 200 μm , a umožňuje tedy detailní a spolehlivé hodnocení morfologie epikardiálního koronárního řečiště, včetně jeho periferních částí. Je i možno zjistit přítomnost a kvalitu kolaterálního zásobení. Zobrazuje náplň koronárních tepen kontrastní látkou, a je tedy v principu luminografie (ŠPINAR, 2009)

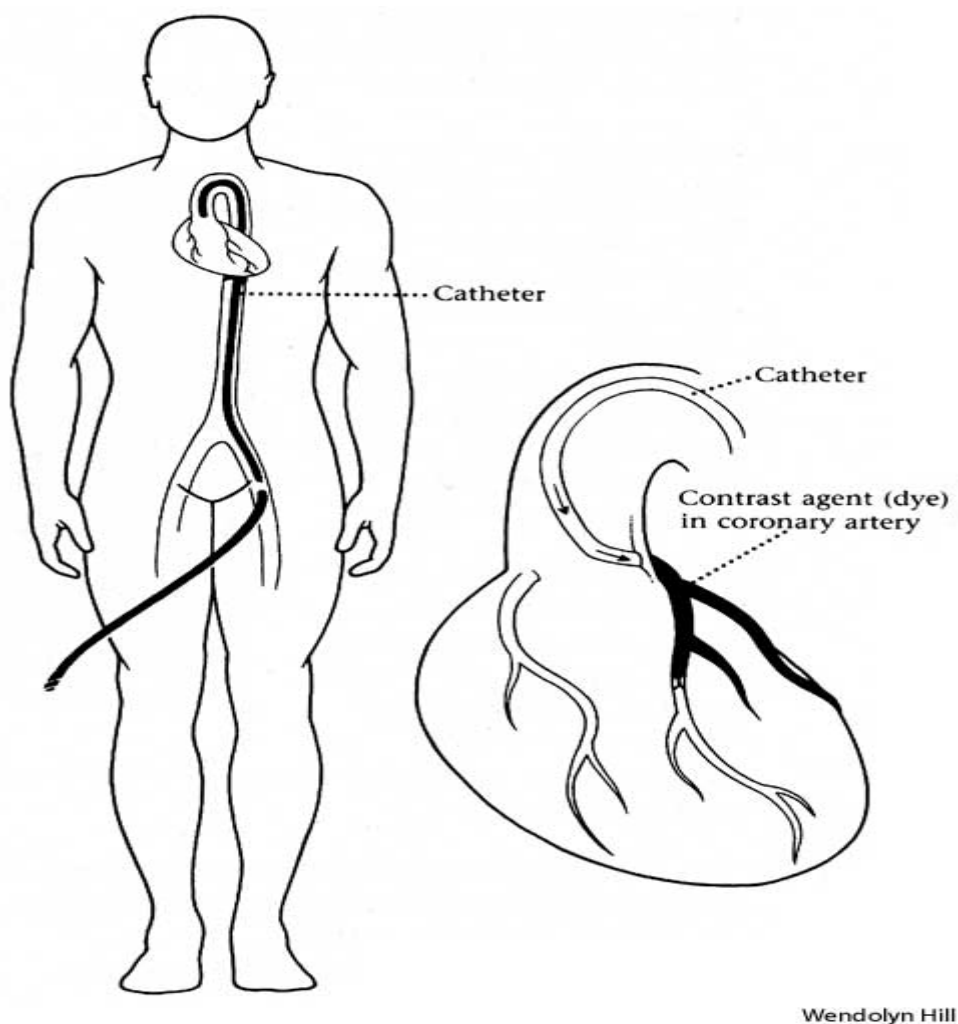
3.3 Jak se vyšetření provádí

Perkutánní koronární intervence (PCI) je prováděna přístupem z femorální nebo radiální tepny. Při PCI je nejprve punkční technikou zavedeno speciální pouzdro do stehení tepny, případně do tepen na horní končetině. Tímto pouzdrem je koronárním zaváděcím katétrem nasondováno ústí věnčité tepny a lumen katétru je za RTG kontroly zaveden přes koronární stenózu tenký vodič (*viz obr.2, str.20*). Po tomto vodiči je zavedena další cévka, na jejímž konci je složený balónek. Po RTG kontrole správného umístění balonku, přesně v zúženém místě, se pomocí speciální tlakové stříkačky balónek naplní kontrastní tekutinou, tlakem až 0,2 atmosféry, po dobu cca $\frac{1}{2}$ minuty. Tímto tlakem se plát aterosklerózy vtlačí do stěny věnčité tepny (ŠTEJFA, 2006)

Po stažení balonku se tepna poněkud vrací zpět k původnímu stavu a vzniká tzv. zbytková stenóza. K zabránění tohoto procesu se dnes v naprosté většině implantují koronární stenty. Prostá balónková angioplastika je dnes z více než 80% případů doplněna implantací koronárního stentu z chirurgické oceli (chrom-kobaltové slitiny).

K zabránění vzniku stenózy může být implantován léky uvolňující stent DES (drug eluting stent). Během PCI se podává heparin k zabránění srážení krve a jeho účinnost je kontrolována pomocí aPTT. Účinné hodnoty se pohybují kolem 300 vteřin. Během výkonu je monitorován krevní tlak, saturace kyslíku na periférii a EKG. Po RTG kontrole optimálního průtoku tepnou je instrumentárium odstraněno.

Obr. 2, Nástřík koronárních tepen



Zdroj: MUDr. Jiří Štefánek, *Koronarografie*, 25.8.2011 [cit 18.12.2011] Dostupné na <http://www.stefajir.cz/?q=koronarografie>

3.4 Indikace PCI

Hlavním důvodem pro provedení PCI je významná angina pectoris. Může být indikována u každé významné koronární stenózy (zúžení nad 50%), která je technicky schůdná k provedení intervence a u které je přijatelná naděje na dlouhodobý efekt. Technickou proveditelnost ztěžuje přítomnost kalcifikací, trombů, výrazné vinutí věnčité tepny, dlouhé léze, difuzní sklerotické postižení a přítomnost úplných uzávěrů. Tyto faktory zároveň zvyšují riziko periprocedurálních komplikací a riziko opětovné restenozy. U nemocných s infarktem myokardu se PCI používá jako základní léčba obnovující průtok infarktovou tepnou.

3.5 Výsledky vyšetření

Za fyziologický nález koronarografie považujeme nepřítomnost stenóz věnčitých tepen. Pociťuje-li pacient stále stenokardie, je třeba hledat příčinu jinde. Pokud nedojde ke komplikacím, může být pacient následující den propuštěn domů a dovyšetřen ambulantně. V případě stenózy je nutné přistoupit k perkutánní koronární intervenci (PCI, dříve PTCA), která spočívá v dilataci stenotického úseku koronární tepny balonkovým katétre. V drtivé většině případů je do postiženého místa implantován intrakoronární stent, který zajišťuje roztažení cévy i po vyjmutí katétru. Po vyšetření jsou aplikována antikoagulantia a pacientovi v místě vpichu zůstává asi 4 hodiny sheat, který je lékařem vytažen přímo na oddělení. Poté lékař komprimuje místo vpichu po dobu zhruba 20 minut a následně na třísko aplikujeme kompresivní bandáž Cathofix, kterou ponecháváme další 4 hodiny. Klidový režim po výkonu se tak prodlužuje na minimálně 8 hodin (KOTÍKOVÁ, 2010).

Pacientovi je dočasně ordinováno antikoagulantium - inhibitor agregace trombocytů (Plavix tbl.), které slouží jako prevence přichytávání trombocytů v místě stentu a obnovy stenózy. Zhruba po měsíci výstelka cévy přeroste stent a riziko restenozy je již výrazně sníženo. V případě nekomplikovaného průběhu je pacient třetí den dimittován do domácího léčení.

3.6 Úspěšnost a komplikace PCI

Koronární angioplastika je úspěšná u více jak 95% nemocných. Pouze u rekanalizace uzávěru staršího 3 měsíce je úspěšnost snížena na 50%. Ve srovnání s aortokoronárním bypasem má PCI horší výsledky při ošetření velmi složitých nálezů, zejména chronických uzávěrů. Z těchto příčin někteří nemocní nemohou být kompletně revaskularizováni. Další nemocní se následkem návratu stenózy po PCI navracejí s recidivou obtíží. Mortalita nemocných při PCI je menší než 1%. Infarkt či nutnost provedení akutního bypassu vzniká u 3-5% nemocných. Komplikace, které vznikají po intervenčních koronárních výkonech nejsou časté, ale mohou významně ovlivnit délku hospitalizace a rekonvalescenci pacienta (SOVOVÁ , 2004).

Mohou se rozdělovat podle různých hledisek jednak na komplikace lokální, celkové a kardiální, nebo na běžné a vzácné. Výčet možných komplikací je vždy součástí informovaného souhlasu. Pacient svým podpisem stvrzuje, že s nimi byl obeznámen a zároveň souhlasí s provedením dalších potřebných a neodkladných výkonů nutných k záchraně jeho života a zdraví při jejich neočekávaném výskytu .

3.6.1 Lokální komplikace

Mezi lokální cévní komplikace patří takové komplikace, které mohou vzniknout v místě punkce. Jedná se o hematom, někdy doprovázený i větší ztrátou krve. Tyto komplikace zatěžují pacienta - opětovná komprese třísla, nutnost podání krevní transfuze, chirurgické řešení, samozřejmě prodlužují dobu hospitalizace. Je uváděno, že na výskyt lokálních komplikací nemá vliv druh přístupu z arteriotomie. Jak v případě transbrachiálního, tak i u transfemorálního přístupu se udává výskyt hematomů zhruba stejný (BLÁHOVÁ, 2010)

Periarteriální a podkožní hematom v místě punkce tepny je velice častý. Jeho výskyt je závislý nejen na rizikových faktorech, kterými jsou dle výzkumů vyšší věk, ženské pohlaví, nízké BMI a DM, ale také na správné technice punkce tepny, na šetrném zavádění a výměně katétrů a na správně provedené a dostatečně dlouhé kompresi tepny po vynětí katétru.

I přes tato opatření může dojít k rozsáhlým hematomům s průsakem až do retroperitonea. Významná krevní ztráta může znamenat pokles krevního tlaku s hypovolemií. Při poklesu hodnot krevního obrazu je nutno podat krevní transfuzi. Některé případy rozsáhlých hematomů vyžadují chirurgickou revizi, v méně závažných případech je třeba provést rekompresi tepny. Rizika krvácivých projevů vychází především z farmakologické podpory v léčbě akutních ischemií myokardu. Kromě urgentně provedené koronarografické diagnostiky a následně provedené direktivní PCI je u pacienta nasazena antiagregační a antikoagulační terapie, často ještě doplňována medikamenty, které slouží k prevenci trombotického uzávěru.

Na základě této nezbytné lékové intervence se však výrazně zvyšuje riziko sekundárních hemorhagických komplikací.

A) Malé- krvácení z dutiny ústní, z nosu, hematurii a krvácení z tělních vstupů.

B) Velké- patří povrchové krvácení z arteriálních vstupů (a. femoralis, a. brachialis), krvácení kolem sheatu intraaortální balonkové kontrapulzace, krvácení z GIT projevující se hematemézou, melenou, či krvácení z nedávných míst operací a úrazů (KOLÁŘ, 1998).

Významnou úlohu v případném odhalení, či u následného sledování těchto komplikací, sehrává právě sestra v rámci intenzivní ošetrovatelské péče. Arteriovenózní píštěl vzniká při současné punkci tepny a žíly. Pokud je arteriovenózní zkrat velký, je třeba řešení chirurgické. Většinou však postačí provést správnou a dostatečně dlouhou lokální kompresi za kontroly ultrazvukem. Výskyt této komplikace je udáván kolem 1% .

Jako opravdu ojedinělé komplikace jsou uváděny trombozy femorální, či brachiální/radiální tepny. Zpravidla souvisí se zhmožděním stěny zaváděcí artérie.

3.6.2 Celkové komplikace

Celkové komplikace nejsou opět specifické pouze pro koronarografické vyšetření, ale objevují se i při jiných katetrizačních vyšetřeních v oblasti hrudní aorty a levé komory srdeční s nástřikem kontrastní látky. Řadíme mezi ně tromboembolické příhody a dále alergické reakce na kontrastní látku.

Tromboembolické příhody jsou způsobené uvolněným nástěnným trombem, ať v srdci, či přístupových tepnách. Výskyt těchto komplikací se hlavně objevuje při opakovaných výměnách katétrů s manipulací vodiče. Platí zásada, že se nikdy neproplachuje cévka, ze které spontánně nevytéká krev a rovněž se do takové cévky nezavádí vodič. Po celou dobu katetrizace proplachujeme cévku izotonickým roztokem NaCl s Heparinem (v dávce 10 000j. Heparinu na 500ml roztoku), který připravuje sestra. Navíc jsou pacienti obvykle před vyšetřením a zákrokem PCI jednorázově heparinizováni, což by mělo také přispět k prevenci vzniku trombu.

Vzhledem k anatomickým poměrům dochází nejčastěji k zanesení trombu do mozkového řečiště a klinicky se tyto embolizace manifestují jako cévní mozkové příhody. Větší incidence těchto příhod bývá udávána při provádění kontrastního nástřiku levé komory. Mezi projevy takových komplikací patří nejčastěji porucha hybnosti-hemiparézy a hemiplegie, poruchy řeči, výpadky zrakového pole apod. Tyto stavy jsou řešeny na základě antikoagulační terapie. Samozřejmě svou nezastupitelnou úlohu zde sehrává intenzivní ošetrovatelská péče a rehabilitace. Jinou možnou lokalizací embolů je periferní řečiště, projevující se jako akutní tepenný uzávěr a vyžadující rychlé řešení.

Další celkové komplikace jsou dány reakcí na podanou kontrastní látku. Obecně lze říci, že podání jakékoli kontrastní látky může být spojeno s projevem špatného snášení vyšetřovaným pacientem. S nebezpečím, které může i ohrozit život nemocného, jsou spojeny zvláště jodové, ve vodě rozpustné, kontrastní látky podané do krevního oběhu ve vyšších dávkách. Takovým případem je právě koronarografie s PCI. Mezi nežádoucí účinky kontrastních látek patří nefrotoxicita, neurotoxicita, toxoalergické reakce (ŠVELA, 2011).

4. Z pohledu sestry

Pacient přichází na oddělení v den vyšetření. Po jeho uložení na lůžko odebíráme ošetřovatelskou anamnézu, kterou pečlivě zaznamenáme do ošetřovatelské dokumentace. Ráno před vyšetřením může pacient posnídat a užít ranní léky (hlavně antihypertenziva a antidiabetika). Provedeme kontrolu vyholení místa vpichu. Zajištění intravenózního katétru (kanyly) obstarává sestra na oddělení, ze kterého je pacient odeslán. Je vhodné, aby kanyla byla zavedena na cévním systému levé horní končetiny. V případě potřeby akutního výkonu toto zajišťuje sestra vykonávající svoji funkci na angiologickém sále.

Po vyšetření má pacient naordinován klidový režim, aby bylo minimalizováno riziko krvácení. Komprese místa vpichu je provedena páskem TR-Band, který je vybaven obturační manžetou naplněnou vzduchem. Poté sestra pacientovi připomene režimová opatření, se kterými ho seznámila již před vyšetřením. Pacient dodržuje přísný klidový režim, jehož trvání určí lékař (minimálně 4 hodiny), musí být dostatečně hydratován (riziko zvýšené hodnoty kreatininu po podání kontrastní látky), u některých pacientů je potřeba podpořit dostatečný příjem tekutin infuzní terapií. Pro bezpečnost pacienta po výkonu je nezbytná pravidelná kontrola místa vpichu v intervalu ne delším než 30 minut (KOTÍKOVÁ, 2010).

4.1 Specifika ošetřovatelké péče u lokálních komplikací

Společným jmenovatelem většiny lokálních krvácivých komplikací je krevní ztráta a tudíž ohrožení pacienta vznikem hypovolemického šoku. Čím dříve se šok rozpozná a řeší, tím je lepší prognóza stavu. Sestra by si měla zvláště všímat neuropsychických změn (neklid, zmatenost - konfúze, apatie, spavost, aj.), dále bývají typické změny na kůži, kdy nemocný je bledý, kůže je chladná, opocená, někdy je přítomna periferní cyanóza. Změny se projeví i na monitoraci krevního tlaku (pokles až pod hodnotu 80 mm Hg systolického tlaku) a pulsu (hmatný pouze na velkých tepnách-nitkovitý, mělký až nehmatný), který by po příchodu z katetrizační laboratoře měl být nastaven na cca 5-15 minutové intervaly. Změny se rovněž projeví i na dechu. Nemocný zpravidla hyperventiluje.

Samozřejmostí je kontrola třísla a jeho okolí a nezbytné je rovněž edukovat pacienta o příznacích případných krvácivých komplikací (pocit tepla, mokra v třísle, slabost, pocity na omdlení atd.), a nutnosti v takových případech upozornit sestru nebo lékaře (SOVOVÁ, 2004).

V případě vzniku krvácivé lokální komplikace sestra okamžitě upozorní lékaře, upraví polohu nemocného do Trendelenburgerovy polohy. Mezi další ošetrovatelské intervence patří aplikace ordinované infuzní terapie do periferního popř. centrálního žilního katétru. Monitoring krevního tlaku a pulsu se nastaví nejlépe po pěti minutových intervalech.

Sestra provádí opakovaně STATIM odběry k laboratorním vyšetřením (hematokrit, krevní obraz, vyšetření krevní skupiny). V případě krvácení z a. femoralis by měla být schopna sestra na KJ provést manuální kompresi třísla, a stavět tak krvácení do příchodu lékaře. K podpoře srdeční činnosti může být indikován adrenalin, aplikovaný intravenózně. V případě nepříznivých výsledků hematologických vyšetření sestra zajistí transport deponované krve na oddělení a asistuje lékaři při jejím převodu.

4.2 Specifika ošetrovatelské péče u celkových komplikací

Kardiogenní šok, nebo nefrotoxicita podané kontrastní látky při SKG může vyvolat zvláště u starších pacientů akutní renální selhání. Jedná se zpravidla o náhle vzniklý stav s masivním poškozením glomerulů, tubulů a intersticia ledvin a probíhá ve dvou fázích. První je fáze oligurickoanurická a druhá fáze je polyurická. Nepostradatelnou úlohu sehrává sestra v rámci včasného zachycení případných klinických příznaků svědčících pro akutní ledvinné selhání. Pro přesný stav diurézy je vhodné zavést pacientovi permanentní močový katetr. Další nezbytností je sledování hodnot krevního tlaku. Často v iniciální fázi dochází k hypotenzii a následně hypertenzi. Dále pak dochází k disbalanci hladiny kalia, pacient je ohrožen srdečními arytmiemi, proto sestra musí sledovat laboratorní hodnoty a EKG křivku pacienta. Intenzivní sledování a monitorování by měly provádět u takového pacienta sestry specialistky.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Cíl práce a průzkumné otázky

5.1 Cíle práce

Důvodem pro zvolené téma je skutečnost, že počet nemocných, s ischemickou chorobou srdeční, se neustále zvyšuje. Preventivní programy zde plní důležitou funkci, při snaze snížit počty takto nemocných, ale předchozí zkušenosti v péči o kardiologicky nemocné pacienty ukazují, že takto nemocní, nový zdravý životní styl nedodržují a obvykle se vracejí do zdravotnických pracovišť k dalším léčebným intervencím. Protože je tato metoda prováděna prostřednictvím katetrizačních center, tak sestry z kladenské nemocnice přijdou do styku s tímto vyšetřením pouze částečně. Je to časové období před vlastním vyšetřením, kdy je třeba zajistit převoz, přípravu pacienta a jeho edukaci. Vlastní vyšetření provádí nejčastěji katetrizační centra Nemocnice na Homolce, FN Motol. Poté následuje transport pacienta na oddělení spádové nemocnice a veškerá péče je poskytována personálem nemocnice Kladno. Cílem práce bude zjištění, zda-li jsou všeobecné sestry erudované poskytnout péči pacientům po tomto vyšetření. Dílčími cíli je doplněna průzkumná část, při které by nás zajímalo, jaké jsou jeho zkušenosti s tímto vyšetřením, a zda-li jsou schopni podat adekvátní péči, zaměřenou na potřeby klienta před, a po tomto vyšetření. Úkolem výzkumu bude zjištění, jaké informace a zkušenosti mají sestry na oddělení spádové nemocnice.

Průzkumné cíle

Cíl 1:

Zjistit jak kvalitně a odborně dokáží sestry edukovat pacienta na téma koronarografie.

Cíl 2:

Zjistit míru znalostí u sester, v oblasti obrazu cévního zásobení myokardu.

Cíl 3:

Zmapovat vědomosti a zkušenosti sester s péčí o pacienta po koronarografii.

5.2 Průzkumné otázky

Průzkumná otázka 1 - Mají sestry dostatek informací, které by dokázaly předat pacientům, v rámci edukace před vyšetřením ?

Průzkumná otázka 2 - Jsou sestry znalé latinské terminologie a anatomických poměrů cévního systému srdce?

Průzkumná otázka 3 - Je větší část sester, seznámena s možnými komplikacemi během a po koronarografii?

6. Metodika průzkumné práce

Předmětem průzkumu je snaha o zjištění míry informovanosti a úrovně praktických zkušeností sester v oblasti péče o pacienty před a po koronarografií.

Průzkumný problém můžeme vyjádřit otázkou - Jaké zkušenosti mají sestry s tímto vyšetřením a dokáží podat adekvátní péči i v prostředí spádové nemocnice ? Vlastní průzkum můžeme formulovat jako kvantitativní výzkumnou metodu. Probíhal jako individuální, komplexní a aplikovaný průzkum.

Pro průzkumné šetření otázek ohledně daného problému byla zvolena forma dotazníková, při které se dotazujeme respondentů na otázky týkající se anatomických poměrů, problémů při hospitalizaci a vlastní koronarografie.

Tvorbou dotazníku, který byl použit, jsme se zabývali již na počátku měsíce září 2012. Kopie dotazníku, který byl použit pro sběr údajů od respondentů je součástí příloh, konkrétně *příloha 1*.

Dotazník použitý při průzkumu můžeme rozdělit do dvou částí, kdy v první části jsou zastoupeny otázky obecné. V nich se dotazujeme respondentů na obecné údaje. Tyto kategorizační otázky nám pomohou utvořit si obraz o vzorku respondentů, jsou to otázky 1-5. V další části se vyskytují otázky 6-20, které se vztahují k jednotlivým průzkumným otázkám a cílům práce. Údaje byly zpracovány v programu Microsoft Excel a graficky znázorněné. Procentuelní analýza a komentář se nachází pod datovou tabulkou a grafem.

6.1 Charakteristika vzorku respondentů a průzkumný soubor

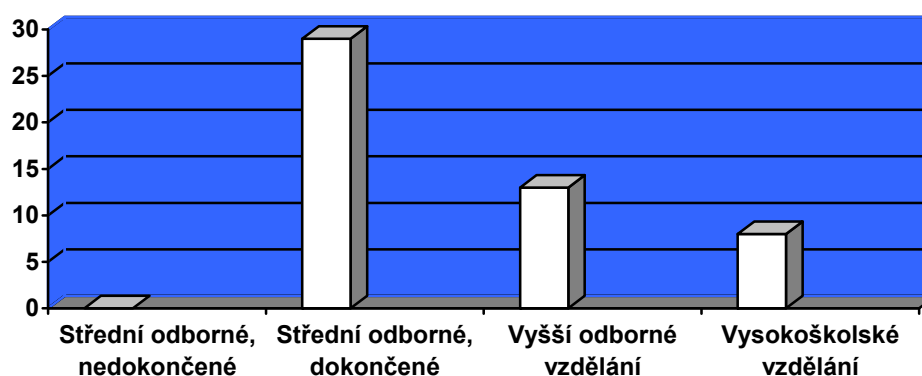
Průzkumná část této práce probíhala v období od února 2013 a končila počátkem měsíce března 2013. Celkem bylo nutno do oběhu mezi respondenty vydat k vyplnění 55 ks. kopií dotazníku. Procentuální návratnost byla 90 %. Tudíž se dostáváme k výsledku rovných, padesát kopií dotazníků, se kterými můžeme pracovat. Tázanými respondenty byli pracovníci v ambulantních ordinacích kladenského okresu, ale také zaměstnanci Oblastní nemocnice Kladno a.s. Před vlastním vyhodnocováním výsledků je nutné provést charakteristiku vzorku respondentů, kteří byli do tohoto výzkumu zapojeni. Dotazovaní respondenti byli vybíráni zcela náhodně a záleželo pouze na jejich chuti účastnit se této části mé práce. Kritériem bylo pracovní zařazení na interním, či kardiologickém oddělení. Zajímáme se o věk, vzdělání, pracovní zařazení a délku vlastní odborné praxe každého zdravotníka. Zde jsou zobrazena data, která byla vyhodnocena z první části dotazníku.

Otázka č.1 - Dosažené vzdělání potřebné pro práci ve zdravotnictví?

Tabulka 1 - Vzdělání.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Středoškolské, nedokončené	0	
Středoškolské dokončené	29	0,58
Vyšší odborné vzdělání	13	0,26
Vysokoškolské vzdělání	8	0,16

Graf 1 - Dosažené vzdělání, potřebné pro práci ve zdravotnictví



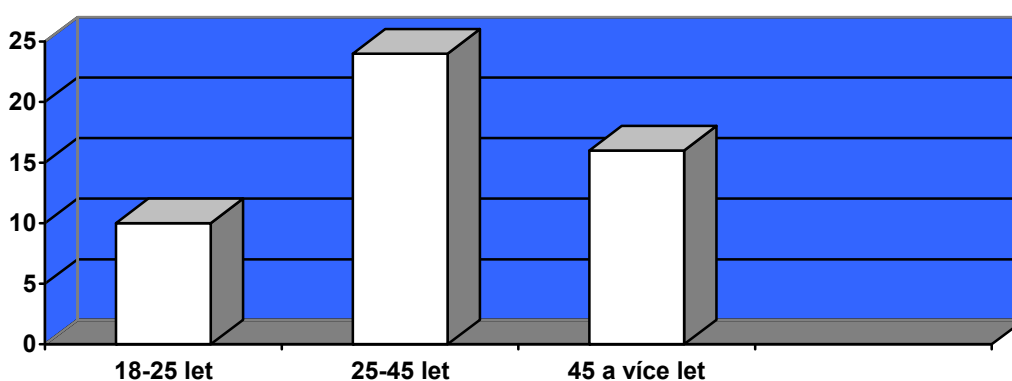
Nejvíce zastoupenou skupinou při průzkumu byli pracovníci se středním odborným vzděláním. Tato skupina zaujímá 53 % ze všech dotazovaných. Druhou skupinou která se větší měrou podílela na odpovědích, byli pracovníci s vyšším odborným vzděláním. Ti poskytli 32 % ze všech odpovědí. Vysokoškolsky vzdělané sestry a bratři se podíleli 15-ti procentní měrou na odpovědích.

Otázka č.2 - Váš věk?

Tabulka 2 - Váš věk.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
18-25 let	10	0,20
25-45 let	24	0,48
45 let a více	16	0,32

Graf 2 - Váš věk



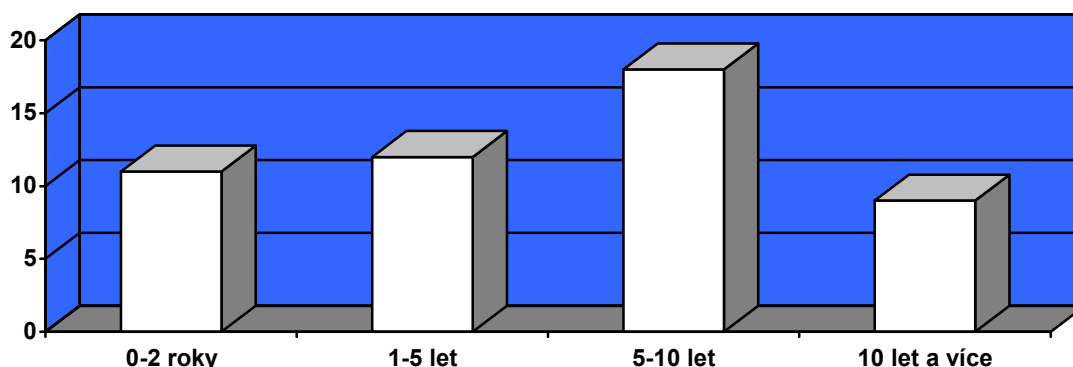
Graf 2, vyjadřuje věkovou skladbu zdravotnického personálu, který se při průzkumu zúčastnil sběru informací. Nejmladší pracovníci a nebo čerství absolventi byli zastoupeni 20-ti procentní částí. Nejvíce vyplněných dotazníků jsem obdržel od zaměstnanců, kteří se nacházeli ve věkovém rozpětí 25-ti až 45-ti let. Tato skupina zaujímala 48 % část ze všech respondentů. Druhá nejvíce početná skupina, byla skupina dlouholetých zaměstnanců, zastoupena byla 32 procentním poměrem.

Otázka č.3 - Dosavadní délka Vaší praxe?

Tabulka 3 - Délka praxe

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
0-2 roky	11	0,22
1-5 let	12	0,24
5-10 let	18	0,36
10 a více let	9	0,18

Graf 3 - Dosavadní délka Vaší praxe.



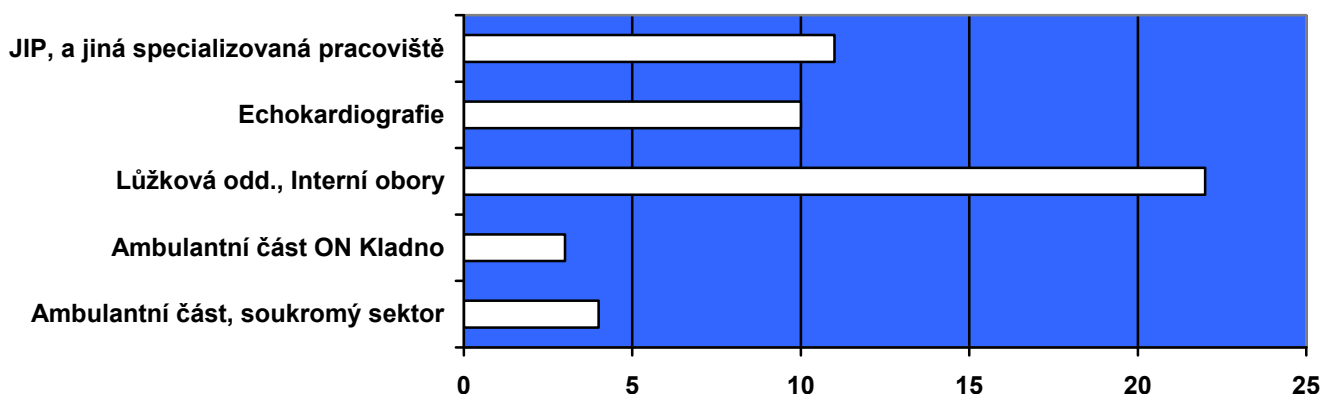
Délka praxe ve zdravotnictví, na kterou bylo dotazováno v otázce 3, byla nejvíce zastoupena skupinou, která se pohybuje v oboru 5 až 10 let. Tato skupina představuje 36% ze všech zaznamenaných odpovědí. Respondenti zaměstnaní ve zdravotnictví již jeden rok a více se zapojili do výzkumné části 24 procentní měrou. 22 % ze všech odpovědí zaujmají respondenti kteří jsou buď čerství absolventi a nebo svoji působnost ve zdravotnickém zařízení neodhadují na dobu delší než dva roky. 18-ti procenty je zastoupena skupina zaměstnanců, kteří jsou zaměstnaní ve zdravotnictví 10 let a více.

Otázka č.4 - Vaše současné pracovní umístění?

Tabulka 4 - Pracovní umístění

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
JIP, a jiná specializovaná pracoviště	11	0,22
Echokardiografie	10	0,20
Lůžková odd., Interní obory	22	0,44
Ambulantní část ON Kladno	4	0,8
Ambulantní část, soukromý sektor	3	0,6

Graf 4 - Vaše současné pracovní umístění



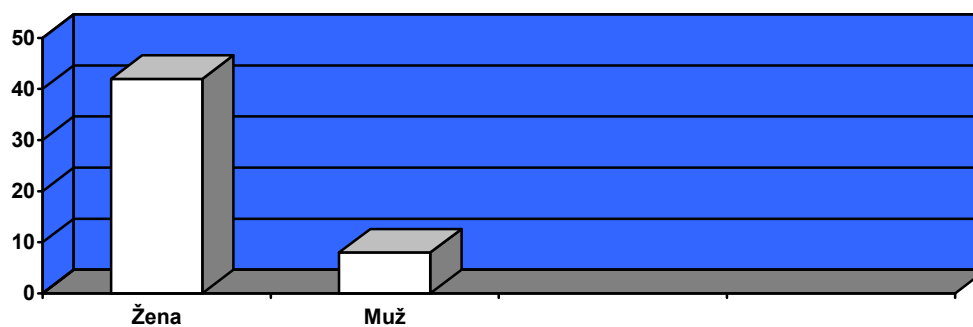
Ambulantní provozy zaujímají celkově 14 %, soukromý sektor obvodních lékařů z toho zaujímá 6 %. Sestry zaměstnané v ambulantním provozu Interního oddělení představují 8 - mi procentní část. Zaměstnanci oddělení neinvazivní echokardiografie se na průzkumu podíleli dvaceti procentní měrou. Sestry zařazené na JIP se podíleli na průzkumu 22%. Nejvíce zastoupenou skupinou při průzkumu se stali zaměstnanci lůžkových oddělení, tato skupina zaujímá 44 % ze všech respondentů.

Otázka č.5 - Pohlaví

Tabulka 5 - Pohlaví

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Žena	42	0,84
Muž	8	0,16

Graf 5



V otázce číslo pět, jsme dotazovali respondentů na jejich pohlaví. Tento údaj nám pomůže zobrazit si obraz vzorku respondentů. Ženy jsou zastoupeny 84 %, účast mužů na průzkumu byla 16 %.

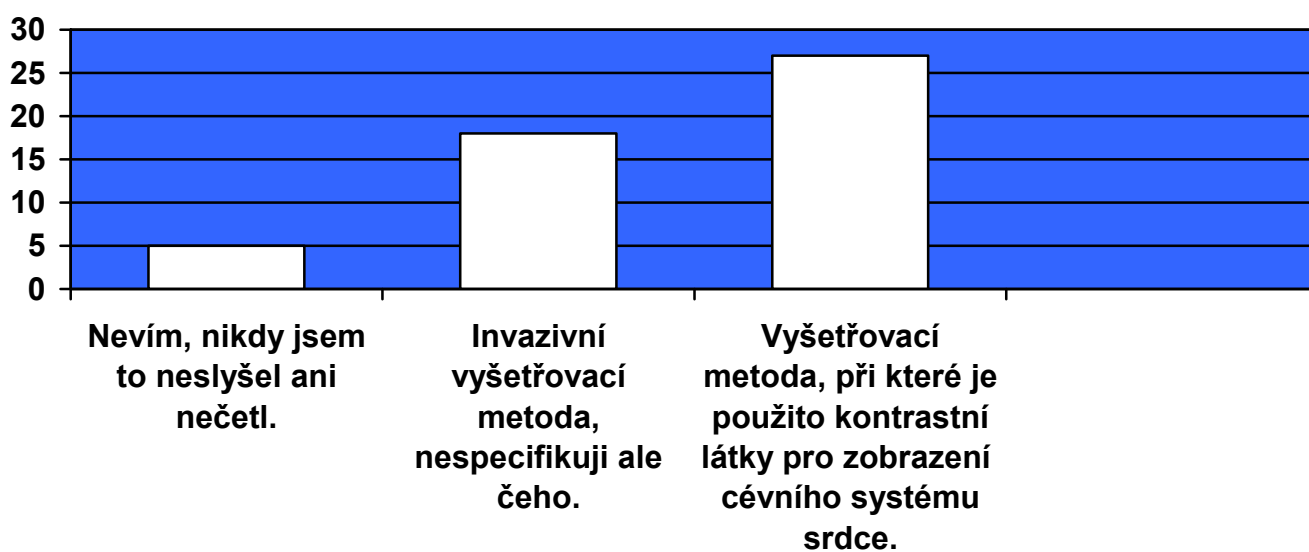
6.2 Zjištěné výsledky

Otázka č.6 - Co si vybavíte pod zkratkou SKG?

Tabulka 6 - Zkratka SKG?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Nevím, nikdy jsem to neslyšel ani nečetl.	5	0,1
Invazivní vyšetřovací metoda, nspecifikuji ale čeho.	18	0,36
Vyšetřovací metoda, při které je použito kontrastní látky pro zobrazení cévního systému srdce.	27	0,54

Graf 6 - Co si vybavíte pod zkratkou SKG?



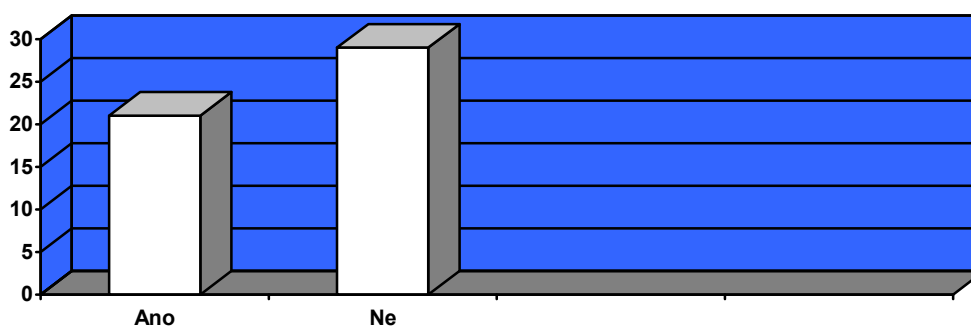
V použitém dotazníku odpověď A, zvolilo deset procent respondentů. Zajímavý rozdíl nalézáme mezi odpověďmi B a C. Respondenti kteří rozpoznali, že se jedná o vyšetřovací metodu, ale nedokázali určit která oblast je vyšetřována, představují 36 % odpovědí. Možnost C volilo 54 % dotazovaných.

Otázka č.7 - Účastnil/a byste se dobrovolně semináře, seznamující zdravotníky s touto vyšetřovací metodou?

Tabulka 7 - Ochota zúčastnit se vzdělávací akce.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Ano	21	0,42
Ne	29	0,58

Graf 7 - Účastnil/a byste se dobrovolně semináře?



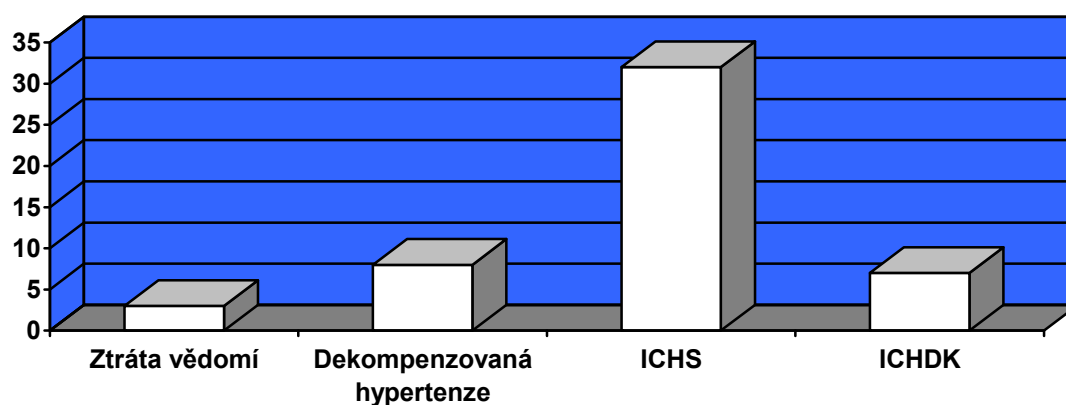
V otázce číslo 7, byli dotazováni zúčastnění, zda-li by se účastnili semináře, seznamujícího zdravotníky s koronarografií a péčí o pacienta s ní spojenou. Negativní odpověď vyjádřilo 58 % respondentů, kladně se k účasti vyjádřilo 42 %.

Otázka č.8 - Při kterém onemocnění by mohla být tato vyšetřovací technika využívána?

Tabulka 8 - Využití koronarografie.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Indikací může být náhlá ztráta.	3	0,06
Dekompenzovaná hypertenze.	8	0,16
Chronická a akutní forma ICHS.	32	0,64
ICHDK a varixy na cévním systému.	7	0,14

Graf 8 - Využití koronarografie.



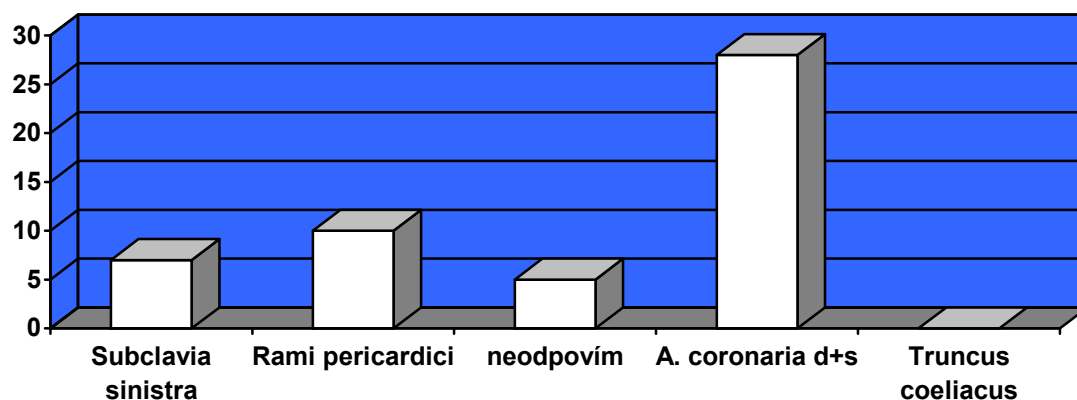
Na osmém místě v použitém dotazníku, byla umístěna otázka, která se dotazuje na možnost využití koronarografie v souvislosti s konkrétním onemocněním. Jako vyšetřovací metodu při náhlé ztrátě vědomí, by koronarografii volilo šest procent respondentů. Při vyšetřování obtíží pacientů spojených s ICHDK, volilo 14 % dotazovaných. V těsném odstupu, s 16-ti procenty, se umístila odpověď B, tedy dekompenzovaná hypertenze. Největší skupinu představují odpovědi zdravotníků, kteří by tuto metodu přiřadili k vyšetřování ICHS, procentuální část je 64 %.

Otázka č. 9 - Při odstupu z aorty ascendens, vystupují?

Tabulka 9 - Cévy odstupující z aorty ascendens.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
a.subclavia sinistra, truncus brachiocephalicus	7	0,14
Rami pericardiaci	10	0,2
Neodpovím	5	0,1
A.coronaria dextra, sinistra	28	0,56
Truncus coeliacus	0	0

Graf 9 - Při odstupu z aorty ascendens vystupují?



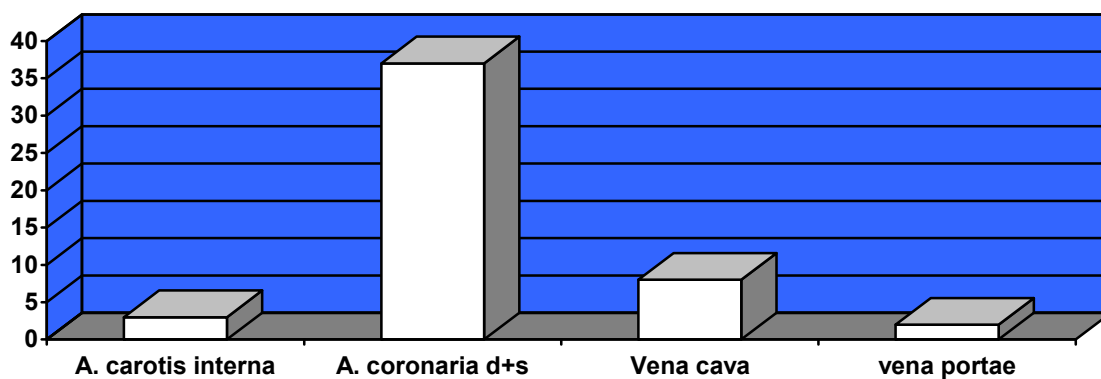
Odpověď C, tedy neodpovím, využilo 10%. Odpověď A zvolilo 14 % respondentů. Jako odstupující rami pericardiaci volilo 20 % . Nikdo z dobrovolných respondentů nevyužil možnost E, která představovala odstup truncus coeliacus. Odpověď D zvolilo 56 % dotazovaných.

Otázka č. 10 - Které cévy jsou objektem vyšetřování?

Tabulka 10 - Které cévy jsou vyšetřovány za pomoci koronarografie.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Cévní systém horní končetiny a a.carotis interna	3	0,06
Arteria coronaria dextra et sinistra	37	0,74
Vena cava superior, inferior	8	0,16
Vena portae	2	0,04

Graf 10 - Které cévy jsou objektem vyšetřování?



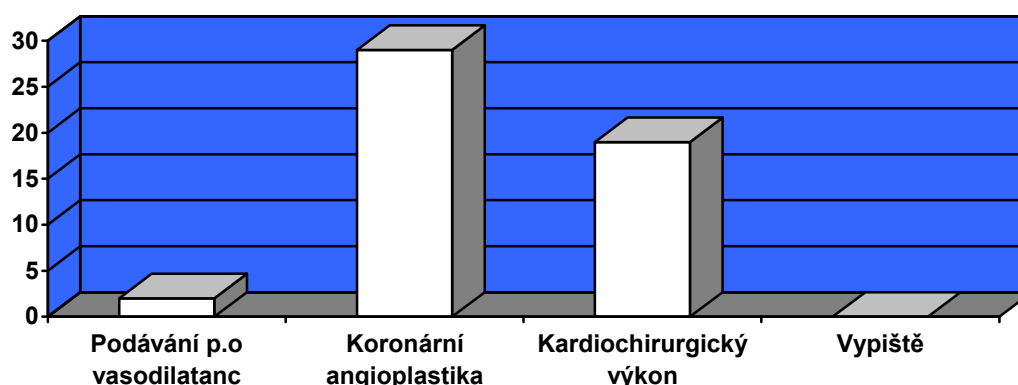
Obsahem desáté otázky, bylo vyjádřit cévy, které jsou vyšetřovány koronarografií. Respondenti odpovídali takto : 4 % uvádějí vena portae, tedy odpověď D. 6% volilo možnost A. Jako objekt vyšetřování vena cava superior a inferior určilo 16 % . Největší část odpovědí zaujímá možnost B, tuto odpověď volilo 74 %.

Otázka č. 11- Při zjištění stenózy na cévním systému srdce, je nějaká možnost nápravy během výkonu?

Tabulka 11 - Je možnost nápravy během výkonu, při zjištění stenózy.

Odovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Podávání perorálních vasodilatanc, zavedení do každodenní medikace.	2	0,04
Koronární angioplastika, obdobně jako u ICHDK.	29	0,58
Ne není. Provede se předoperační vyšetření, a následný kardiologický výkon.	19	0,38
Pokud Vám nevyhovuje žádná varianta, prosím zapište...	0	0

Graf 11 - Při zjištění stenózy na cévním systému srdce, je nějaká možnost nápravy během výkonu?



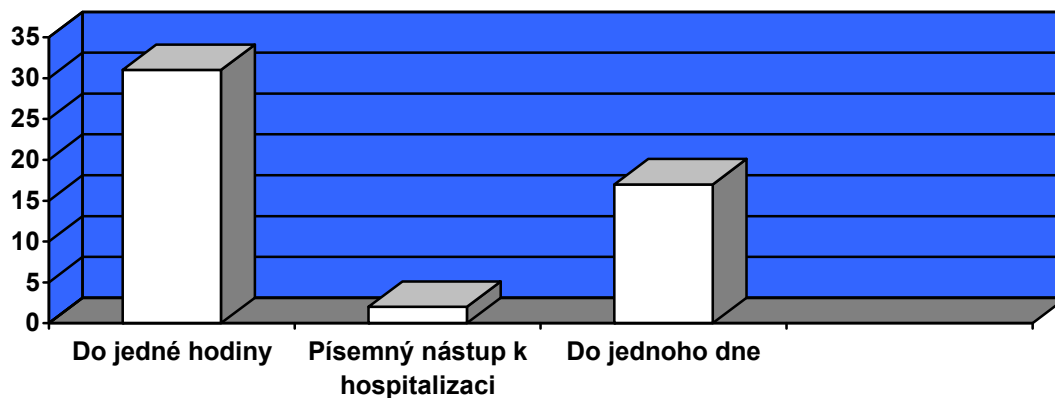
Perorální podání vasodilatanc, jako metodu řešení stenózy během koronarografie považují 4 % dotazovaných. Pro 38 % respondentů je možností provést předoperační vyšetření a následně kardiologický výkon, k nápravě cévního zásobení myokardu. Koronární angioplastika s použitím stentu, obdobně jako u ICHDK, je možností pro 58 % respondentů.

Otázka č. 12 - Do jaké doby je ideální, aby se pacient, po ischemii myokardu, dostavil na katetizační sál?

Tabulka 12 - Do jaké doby, by se měl pacient dostavit na katetizační sál ?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Do jedné hodiny, od zjištění potíží.	31	0,62
Není to závislé na čase, pacient bude dimítován domů, a vyzván písemně k nástupu do nemocnice.	2	0,04
Obvykle udávaná doba, dle směrnice WHO je do jednoho dne od bolestí na hrudi.	17	0,34

Graf 12 - Do jaké doby je ideální, aby se pacient, po ischemii myokardu, dostavil na katetizační sál?



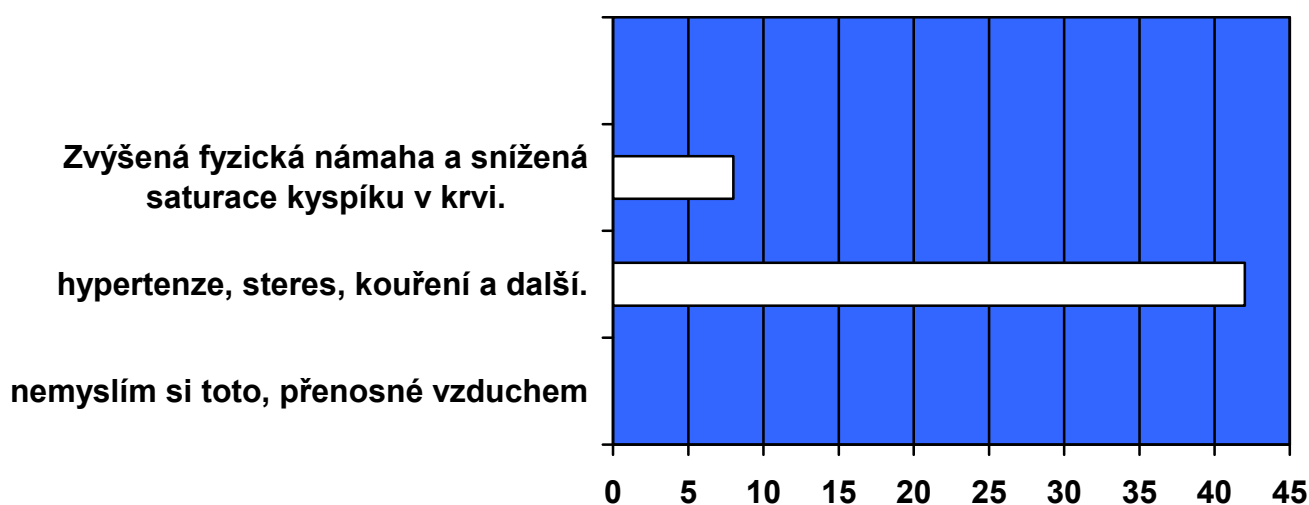
V pořadí dvanácté otázky, jsme se dotazovali zúčastněných, na jejich názor ohledně doby od vzniku příznaků, která je přínosná k provedení akutní koronarografie a vedla by k nápravě ischemie myokardu. Nejmenší část tvoří 4 % respondentů, kteří volili možnost B. Zastoupení těch, kteří volili dobu do 24 h od vzniku chemických obtíží, bylo 34 %. Nejpočetnější skupina, a to 62 %, zvolila možnost A. Tento poměr je sice markantní, avšak není přesvědčivý.

Otázka č. 13 - Podílejí se na vzniku ICHS rizikové faktory?

Tabulka 13 - Podílejí se na vzniku ICHS rizikové faktory?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Nemyslím si, toto onemocnění je přenosné vzduchem, a brána vstupu do těla je slizniční tkáň.	0	0
Riziko vzniku může ovlivňovat hypertenze, kouření, obezita, nedostatečná fyzická aktivita, stres, porucha lipidového metabolismu a další.	42	0,84
Ano, přílišná fyzická námaha, snížená saturace kyslíku v krvi a vrozené srdeční vady.	8	0,16

Graf 13 - Podílejí se na vzniku ICHS rizikové faktory?



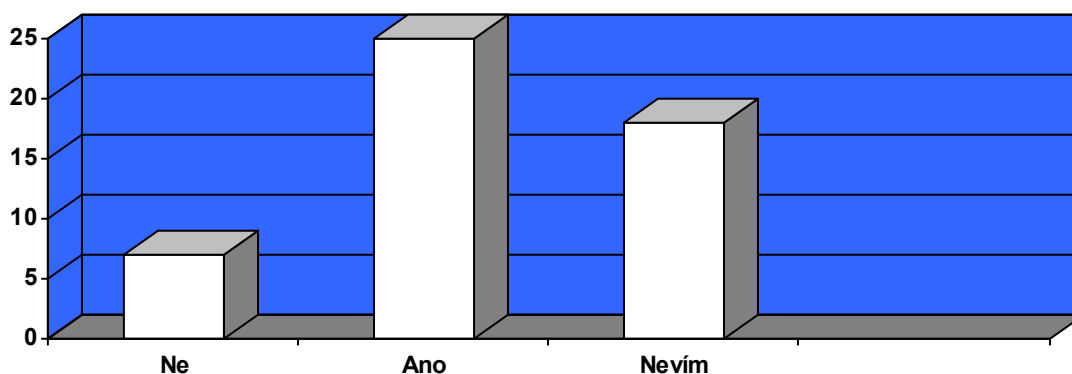
V této otázce se dotazujeme, na vliv rizikových faktorů, při vzniku ischemické choroby srdeční. Odpověď A nevyužil žádný z respondentů. Zvýšenou fyzickou námahu a sníženou saturaci kyslíku v krvi, tedy možnost C, považuje 16 % dotazovaných za důvod vzniku ICHS. Největší skupina dotazovaných představuje 84 %, ti zvolili možnost B.

Otázka č. 14 - Je zapotřebí u současné populace edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění ?

Tabulka 14 - Je zapotřebí edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Ne	7	0,14
Ano	25	0,50
Nevím	18	0,36

Graf 14 - Je zapotřebí u současné populace edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění ?



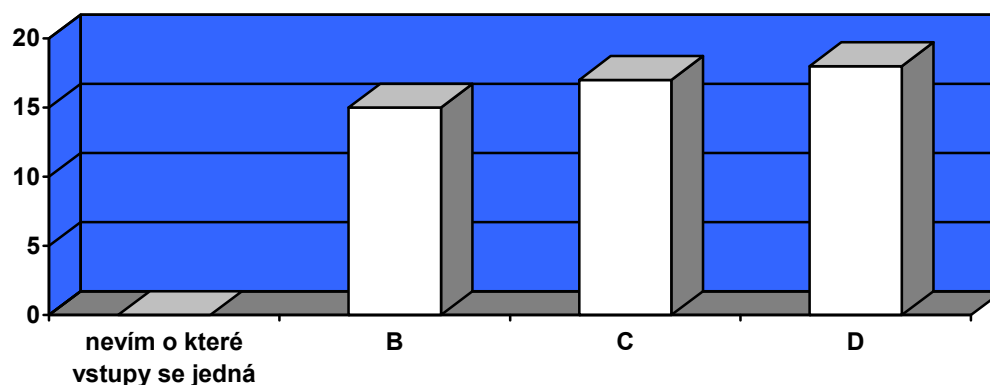
Dotazovali jsme se vzorku respondentů, zda-li je podle jejich uvážení zapotřebí u současné populace edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů ICHS. Možnost A, tedy Ne volilo 14 % zúčastněných při průzkumu. Odpověď - Nevím -,C použilo 36 procent respondentů. Rovných 50 % dotazovaných si myslí, že Ano a volilo možnost B.

Otázka č. 15 - Který ze dvou možných cévních přístupů, je pro pacienta vhodnější?

Tabulka 15 - Který cévní přístup je vhodnější.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
a) Nevím, o které vstupy by se mělo jednat.	0	0
b) Přístup pomocí radiální tepny umožňuje snazší provedení výkonu, ale prodlužuje dobu klidového režimu.	15	0,3
c) Cestou a.femoralis, je vyšetření prováděno v kratším časovém úseku, a i doba klidu na lůžku je menší.	17	0,34
d) Naopak, cestou přes stehenní tepnu, je klid na lůžku delší, než cestou a. radialis. Z hlediska provádění výkonu, pacient nepocítí rozdíl mezi oběma variantami na katetrizačním sálu.	18	0,36

Graf 15 - Který ze dvou možných cévních přístupů, je pro pacienta vhodnější?



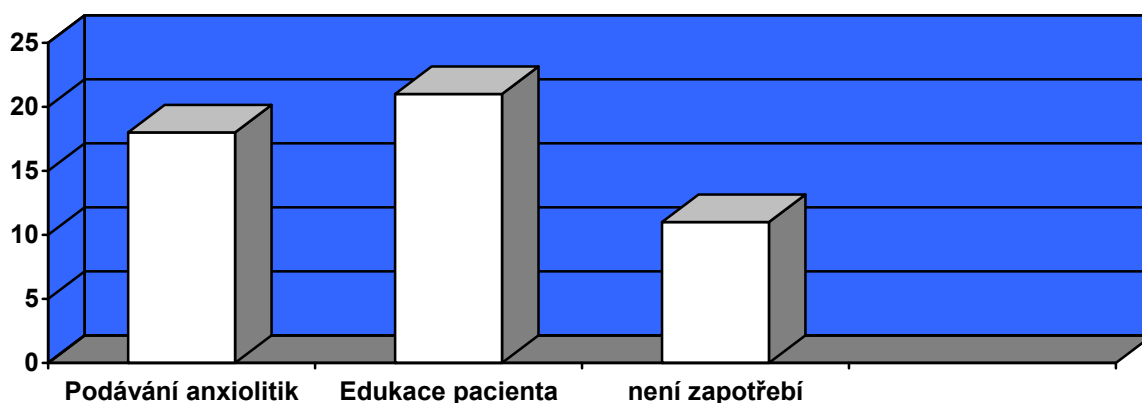
Jednotlivé procentuelní výsledky u otázky 15, jsou vyrovnané. Rovných třicet procent respondentů volilo možnost B. V těsném vzestupu následuje 34 % odpovědi přiřazených odpovědi C. Možnost D, které uváděla nutnost dodržovat delší klidový režim u postupu cestou a. femoralis, zvolilo 36 % respondentů.

Otázka č. 16 - V čem by dle Vás, spočívala psychická příprava pacienta před vyšetřením ?

Tabulka 16 - V čem by dle Vás spočívala psychická příprava pacienta před vyšetřením ?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Příprava je zaměřena na podávání anxiolitik do denní medikace.	18	0,36
Velice důležitou součástí přípravy na výkon je edukace pacienta.	21	0,42
Není zapotřebí, neboť se jedná o banální výkon.	11	0,22

Graf 16 - V čem by dle Vás spočívala psychická příprava pacienta před vyšetřením ?



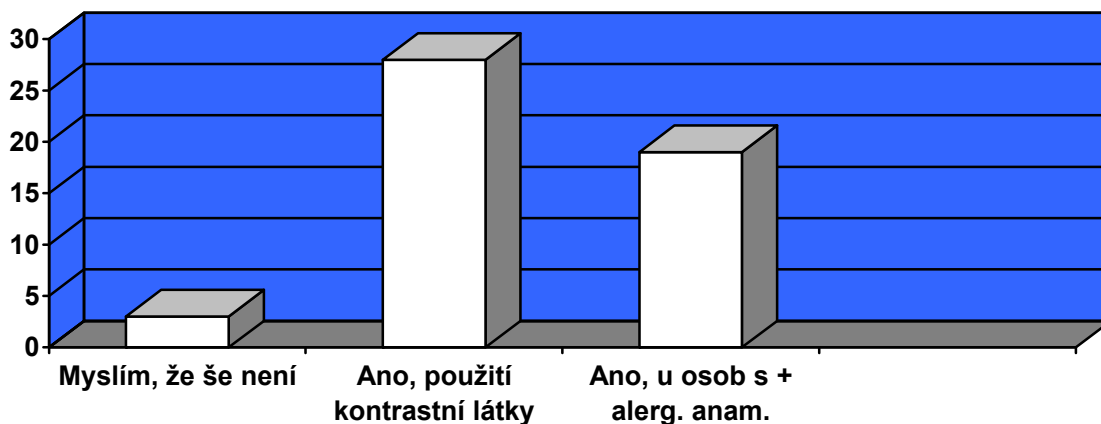
Na otázku, v čem by spočívala psychická příprava pacienta před výkonem, odpovídali dotazovaní následovně. Skupina která se domnívá, že není zapotřebí takovéto přípravy, představuje 22 % ze všech zaznamenaných odpovědí. Jako možnou přípravu v podobě podávání anxiolitik by volilo 36 procent respondentů. Důležitost edukace pacienta, vidí 42 % dotazovaných, jako hlavní metodu při přípravě pacienta před koronarografií.

Otázka č. 17 - Protialergické příprava pacienta je nutná , či ne?

Tabulka 17 - Je nutná protialergická příprava ?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Nevím, myslím že spíše není.	3	0,06
Zajisté ano, protože k zobrazení cév se použije kontrastní látka.	28	0,56
Ano je zapotřebí u pacientů s pozitivní alergickou anamnézou.	19	0,38

Graf 17 - Protialergické příprava pacienta je nutná , či ne?



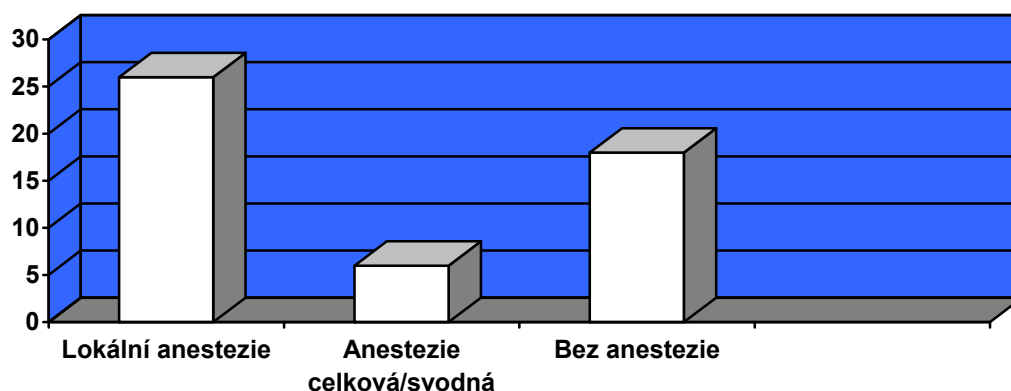
V pořadí na sedmnáctém místě se nacházela otázka dotazující se respondentů, jaký postoj zaujmají k nutnosti protialergické přípravy pacientů. Nejmenší procentuelní zastoupení měla odpověď A, představuje 6 % odpovědí z vyhodnocovaných dotazníků. Následuje skupina, vyjádřená 38 procenty, která uvádí nutnost této přípravy u osob s pozitivní alergickou anamnézou. Více než polovina respondentů, uvedla že je nutná u každého vyšetřovaného pacienta. Tato část činí 56 % vyhodnocovaných odpovědí.

Otázka č. 18 - V jaké formě anestezie se výkon provádí?

Tabulka 18 - V jaké formě anestezie se provádí výkon.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Provádí se lokální anestezie podkoží, v místě vstupu do cévního systému.	26	0,52
Pacient má na výběr dvě formy, anestezii celkovou a nebo infiltrační (tzv.svodnou).	6	0,12
Moderní trendy v kardiologii nepreferují anestezii, je možné podat anxiolitikum v perorální formě.	18	0,36

Graf 18 - V jaké formě anestezie se výkon provádí?



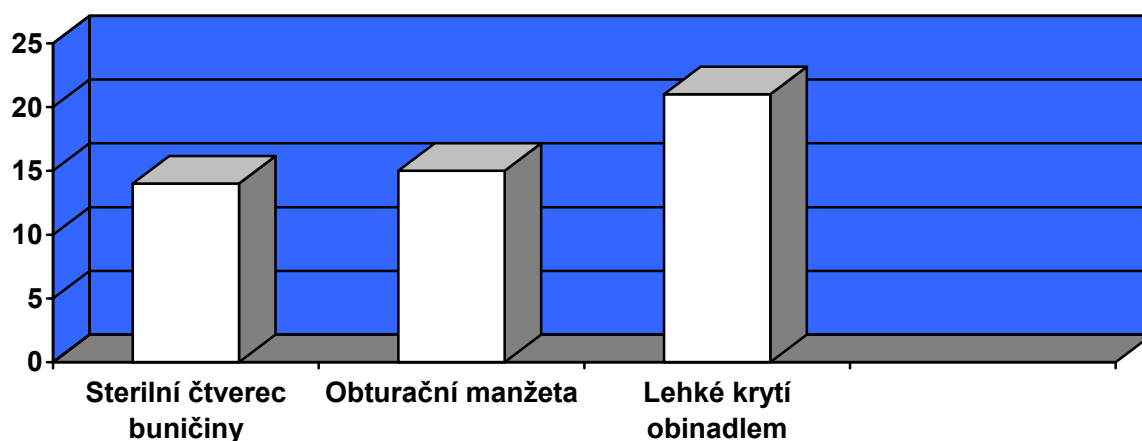
Dotazovali jsme se respondentů, na jejich znalosti ohledně možností anestezie během koronarografie. Nejmenší část, představuje odpověď B, kterou volilo 12 % dotazovaných. Dle moderních trendů v kardiologii se řídilo, dle výsledků našeho průzkumu, 36 % respondentů. Jako samozřejmou metodu, považuje lokální anestezii, více jak polovina respondentů, konkrétně 52 %.

Otázka č. 19 - Možnou komplikací po tomto výkonu může být krvácení v místě vstupu do cévního řečiště, jak je tomu to zabráněno?

Tabulka 19 - Jakým způsobem je zabráněno krvácení z místa vstupu do krevního řečiště?

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Je nutné aby bylo místo vstupu překryto sterilním čtverečkem z buničiny.	14	0,28
Obvazová technika je nedostačující, užívá se obturační pásek s manženou v oblasti zápěstí, stehenní tepna je komprimována tlakovým obvazem.	15	0,3
Doporučuje se pouze lehké krytí obinadlem, aby nedošlo k hematomu.	21	0,42

Graf 19 - Možnou komplikací po tomto výkonu může být krvácení v místě vstupu do cévního řečiště, jak je tomu to zabráněno?



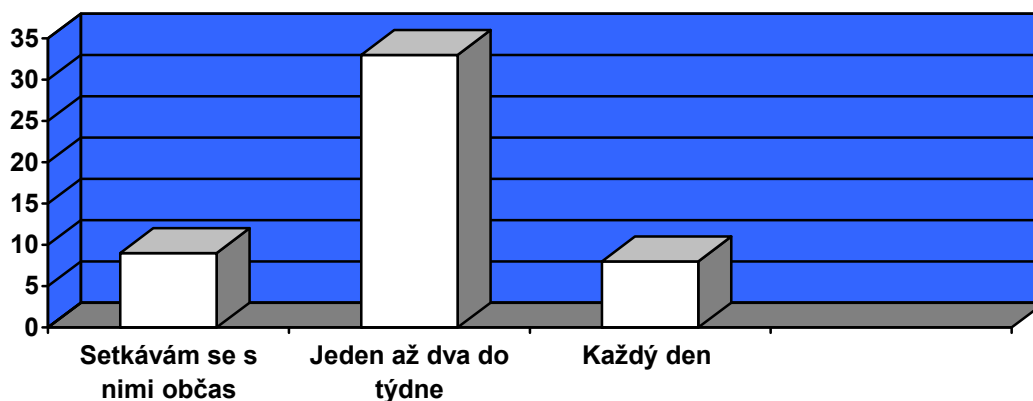
Obsahem a úkolem otázky s pořadovým číslem 19, bylo zjistit míru znalostí zdravotníků, o postupech, které by předcházeli vzniku hemoragických komplikací po koronarografii. Jako dostatečnou metodu, v podobě odpovědi A, volilo 28 % dotazovaných, V těsném odstupu následuje možnost B, kterou zvolilo rovných 30 % účastníků průzkumu. Nejvyšší počet odpovědí jsme zaznamenali u poslední možnosti, a to C, kterou zvolilo 42 procent respondentů.

Otázka č.20 - Jaká je četnost Vašich pacientů, které odesíláte ke koronarografii?

Tabulka 20 - Jak často odesíláte Vaše pacienty ke koronarografii.

Odpovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Setkávám se s nimi občas.	9	0,18
Jeden až dva naši pacienti do týdne, potřebují toto vyšetření.	33	0,66
Každý den se na naše oddělení dostane pacient po tomto typu vyšetření.	8	0,16

Graf 20 - Jaká je četnost Vašich pacientů, které odesíláte ke koronarografii?



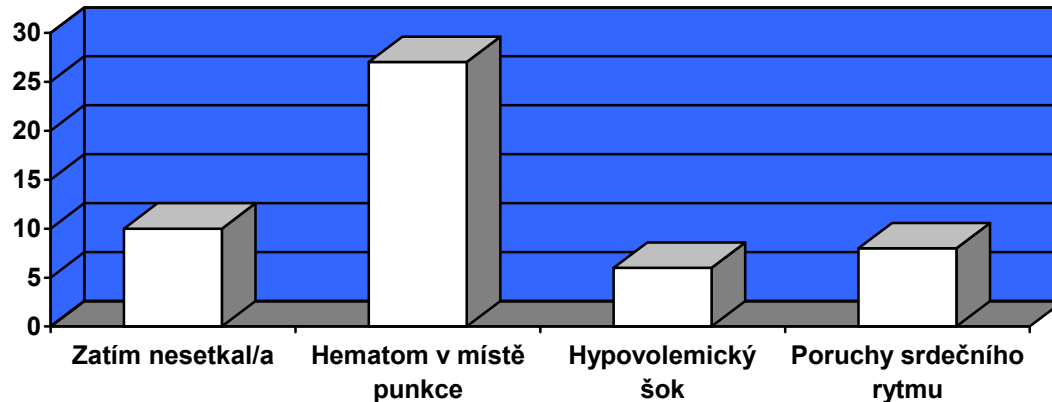
Výsledky této otázky nepatrně korespondují s *tabulkou* a *grafem 4*, viz. strana 37. Kdy je dobře patrné jaké bylo složení, co se týče pracovního zařazení, průzkumného vzorku respondentů. Odpověď C volilo 16 % dotazovaných. Následuje 18- ti procentní míra odpovědí A. Velkou skupinu tvoří respondenti, kteří zvolili možnost B, tato skupina představuje 66 % ze všech získaných odpovědí.

Otázka č. 21 - Byla nějaká komplikace u pacienta po koronarografii, se kterou jste se osobně setkali ?

Tabulka 21 - Pozorovali jste, během Vaší praxe, nějakou komplikaci spojenou s koronarografií?

Odovědi	Celkové četnosti všech znaků	Podíl absolutní četnosti určitého znaku
Zatím neseťkal/a	10	0,2
Občasně se u pacientů vyskytuje hematoma v místě punkce.	27	0,54
Hypovolemický šok	6	0,12
Poruchy srdečního rytmu.	8	0,16

Graf 21 - Byla nějaká komplikace u pacienta po koronarografii, se kterou jste se osobně setkali ?



Jako komplikaci, se kterou se respondenti setkali během své praxe, uvádí hypovolemický šok 12 % zdravotníků. Následuje 16 %, které vyjadřují poruchy srdečního rytmu. Ti šťastní, kteří se s jakoukoli možnou komplikací zatím během praxe neseťkali, tvoří rovných 20 procent respondentů. Jako komplikaci, v podobě hematoma na místě punkce cévy, uvádí během své praxe 54 % zdravotníků.

6.4 Diskuze

Nedílnou součástí této práce je samotné vyhodnocení výsledků průzkumu. Pomocí již předem stanovených průzkumných cílů a průzkumných otázek by jsme se měli dopracovat k určitým závěrům našeho průzkumu. K vyhodnocení jednotlivých cílů a otázek jsme použili výsledů, které jsou vyjádřeny v přehledných tabulkách a grafech.

Průzkumná otázka 1 - Mají sestry dostatek informací, které by dokázaly předat pacientům, v rámci edukace před vyšetřením ?

Tato otázka je vyjádřena položkami **6,7,13,14,16**. V šesté položce bylo dotazováno se sester, zda-li dokáží vysvětlit zkratku SKG. Zjištěné výsledky jsou graficky znázorněny v *tabulce a grafu 6*. Zarážející je skutečnost získání 10-ti procent odpovědí, kdy sestry nedokázali přesně určit význam této zkratky. Následující možnost zvolilo 36 % sester, tato odpověď vyjadřovala zkratku angiografické metody, ale dotazovaní nedokázali specifikovat přesné užití. Celkových 54 % odpovědí jsme zaznamenali u možnosti C, která byla správná. Pozoruhodné zjištění je v tom, že pouhá lehká nadpoloviční většina dotazovaných dokázala přesně definovat zkratku SKG, na kterou by mohli být dotazováni pacientem, během edukačního procesu.

Následuje sedmá položka umístěná v dotazníku, který byl použit. V této položce jsme se dotazovali zúčastněných, zda-li by se dobrovolně účastnili vzdělávacího semináře, který by seznámil zdravotníky s touto vyšetřovací metodou. Pozitivní přístup a volbu možnosti A, vyjádřilo 42 % sester. Na druhou stranu, 58 % dotázaných volilo možnost B, a tedy, že by se dobrovolně semináře neúčastnily. Vezmeme-li výsledky této otázky jako podklad pro zodpovězení průzkumné otázky, vyjde nám, že právě v součtu 46 % odpovědí u položky 6, znamená určitou mezeru odbornosti zdravotníků a dobrý důvod navštívit vzdělávací seminář.

Informovat pacienta o podílu rizikových faktorů, na vzniku ICHS, by mělo být součástí edukace pacientů před vyšetřením, protože omezení vlivu rizikových faktorů vede k lepší kvalitě života po koronarografii.

V pořadí třináctá položka, graficky znázorněná *tabulkou a grafem 13*, obsahovala otázku, zda-li se na vzniku ICHS podílení rizikové faktory, pouhých 16 % dotázaných určilo jako rizikový faktor vzniku ICHS, zvýšenou fyzickou námahu a vrozené srdeční vady. Přesvědčující většina zastoupená 84 % odpovědí, zvolila možnost B.

Přecházíme k položce 14, která se vázala k položce 13. V této položce jsme se dotazovali zda-li je zapotřebí u současné populace edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění. Možnost A, volilo 14 % dotázaných a pro tuto skupinu není zapotřebí edukace současné populace. Možnost C, tedy nevím, volilo 36 % respondentů. Rovná polovina z dotázaných volila možnost B. Z výsledků zobrazených *grafem a tabulkou 14* vyplývá, že pouhá polovina zdravotníků vidí nutnost edukace pacientů na téma kardiovaskulárních onemocnění.

Detailní rozbor odpovědí u položky 16 nalezneme v *grafu 16 a tabulce 16*, konkrétně *na straně 49*. Výsledky odpovědí u jednotlivých otázek nám prozradili, že pouze 42 % sester považuje edukaci a psychickou přípravu pacientů před tímto vyšetřením za nutnou, či důležitou. Závažným zjištěním je stav 22 % odpovědí, kdy sestry uvedly, že edukace není nutná, protože z pohledu sestry se jedná o banální výkon. Nutnost psychické přípravy pacienta, s použitím metody podání anxiolitik per os, by užilo 36 % dotázaných.

Průzkumná otázka 2 - Jsou sestry znalé latinské terminologie a anatomických poměrů cévního systému srdce?

K zodpovězení této průzkumné otázky nám budou sloužit v dotazníku umístěné položky **9,10**. Začneme položkou devátou, v rámci které jsme se dotazovali přesně položenou otázkou a pevně stanovenými odpověďmi. Naši respondenti odpovídali v následujícím poměru. Pro lepší představu, jsou tyto hodnoty graficky znázorněny *tabulkou a grafem 9*. Možnost odpovědi Neodpovím - C, volilo 10 %. S četností 14 % je zastoupena odpověď, která určuje *a.subclavia sinistra* a *truncus brachiocephalicus* jako odstupující cévy. Námi dotázaní, kteří určili *rami pericardiaci* za cévu odstupující na vzestupné části aorty, se podíleli 20-ti procentní měrou v zastoupení.

Největší část odpovědí zaznamenáváme u možnosti D, která určuje *a. coronaria dextra, sinistra* jako cévy odstupující na ascendentní aortě. Je velkým potěšením, že tato skupina tvoří 56 % získaných odpovědí. Tento výsledek znamená mnoho pro vyhodnocení naší průzkumné otázky. Možnost E, nevyužil žádný z dotázaných.

Přechodem k položce, s pořadovým číslem 10, se dostáváme na položku umístěnou tématicky v polovině námi použitého dotazníku. U této položky se dotazujeme respondentů, které cévy jsou objektem vyšetřování při koronarografii. Respondenti měli i zde na výběr z několika možných variant. Pro 4 % dotázaných je *venae portae* cévou, kterou vyšetřujeme za pomoci koronární angiografické techniky. Zajímavý na vyšetření a využitím koronarografie je cévní systém horní končetiny spolu s *a. carotis interna*. Tuto možnost zvolilo 6 % zúčastněných. S větším odstupem na hodnotě 16-ti procent zaznamenaných odpovědí se nachází využití koronarografie k objasnění obtíží na horní a dolní duté žíle. Vysoké procento odpovědí tvořilo zvolení možnost B, která určovala obě koronární tepny, jako vyšetřované s užitím koronarografie. Pozitivní hodnota pro druhou průzkumnou otázku, ale i pro uspokojivý pocit autora, je tvořena ze 74 % zaznamenaných odpovědí u této možnosti.

Průzkumná otázka 3 - Je větší část sester, seznámena s možnými komplikacemi během a po koronarografii?

Z důvodu obsáhlosti problematiky komplikací během a po vlastní koronarografii, je třetí průzkumná otázka podložena o větší počet položek v použitém dotazníku. Naším úkolem bylo vyhodnocení položek **11, 15, 19, 20, 21**.

Začněme rozborem výsledků, které jsme získali od respondentů u jedenácté položky. Zajímalo nás, jakou mají dotazovaní představu o možnostech řešení stenózy na cévním systému srdce během výkonu. Podrobně znázorněné výsledky jsou znázorněny pomocí *grafu a tabulky 11*. Možnost A, tedy podávání medikamentů ze skupiny vasodilatanc, využili 4 % respondentů. Z našeho pohledu poměrně velkou skupinu představují dotázaní, kteří jsou přesvědčeni o tom, že náprava během výkonu není možná a je zapotřebí provést následný kardiochirurgický výkon. Procentuelní zastoupení má tato skupina z 38 % získaných odpovědí. Toto zjištění se výrazně podílí na vyhodnocení dané průzkumné otázky a cíle.

Přesvědčující je ovšem hodnota 58 % odpovědí, které jsme zaznamenali u možnosti, která hovoří o léčbě stenózy podobně jako u ICHDK. Při využití této metody je výrazně sníženo riziko vzniku komplikací.

Pokračujeme vyhodnocením položky č.15. Důležitá otázka pro respondenty zněla tak, aby dokázali určit, která forma provedení koronarografie je pro pacienta vhodnější. Jedná se o rozdíl v přístupu do cévního řečiště. Žádný z dotázaných nevyužil možnost A. Další zastoupení měla metoda využívající radiální tepnu, výhodou je snazší provedení, ale prodlužuje dobu klidového režimu po výkonu. Tato metoda vyjádřena možností B se vyskytovala s 30-ti procentní četností. V těsném odstupu s 34 % v zastoupení získaných odpovědí je varianta provedení cestou femorální tepny, která je charakteristická kratší dobou klidového režimu po provedení koronarografie. Z pohledu erudovaného zdravotníka byla u této položky možnost D, tou nejsprávnější. Zastoupena byla pouze 36-ti procenty odpovědí. Tato možnost uváděla delší dobu klidového režimu u varianty cestou třísllem, oproti provedení radiální tepnou. Pro lepší obraz o procentuelním zastoupení jednotlivých odpovědí, a jejich přesném znění, nám je nápomocna *tabulka a graf 15*.

Položka 19, se zabývá problematikou přímé komplikace, kterou může být krvácení z místa vstupu do krevního řečiště, a my jsme se dotazovali respondentů, jakou metodou je této komplikaci zabráněno. Nutnost krytí této rány sterilním čtvercem buničiny je pro 28 % respondentů opatřením, které zabraňuje krvácení. Oproti tomu 30 % respondentů volilo možnost B, která uvádí užití obturačního pásku s manžetou na zápěstí a tlakového obvazu u varianty s použitím femorální tepny. V těsném odstupu se nachází zastoupení 42 % zaznamenaných odpovědí, pomocí kterých respondenti uvádí užití lehkého krytí obinadlem v místě punkce. Tyto hodnoty jsou graficky vyobrazeny *grafem a tabulkou 19*.

V námi užitém dotazníku přímo navazuje položka dvacátá, která se dotazuje na často se setkávají zdravotníci s pacienty, kteří jsou indikováni k provedení koronarografie. Zobrazení četnosti odpovědí je vyjádřeno *grafem a tabulkou 20*. Nejmenší část představují respondenti, kteří uvedli, že na jejich oddělení je každý den takto charakteristický pacient. Procentuelně vyjádřeno 16-ti procenty. Další skupina, která zabírá 18 % odpovědí, udává četnost setkání s těmito pacienty jako občasnou. Nejvyšší počet respondentů jsme zaznamenali u možnosti B, kterou volilo 66% respondentů.

Poslední položkou, kterou máme za úkol důkladněji rozebrat a seznámit se s konkrétními výsledky průzkumu, je položka 21. V této položce jsme se dotazovali respondentů na jejich konkrétní zkušenost s komplikacemi, které jsou spojeny s prováděním koronarografie, nebo s péčí o pacienta po vyšetření. Grafický rozbor s přesnými počty odpovědí a jejich procentuelní vyjádření nalezneme v *tabulce a grafu 21*. S celkovou komplikací v podobě hypovolemického šoku má osobní zkušenost 12 % z našich respondentů. V mírném odstupu nacházíme skupinu zastoupenou 16-ti procenty respondenty, kteří se během své odborné praxe setkali s pacientem, u kterého byly přítomny poruchy srdečního rytmu. Zajímavou hodnotou je 20 % odpovědí, prezentujících zdravotníky, kteří se doposud s projevem komplikace/í neseťkali. Výrazným poměrem v procentuelním vyjádření je zastoupena skupina dotázaných, volících možnost B, která vyjadřuje občasný výskyt hematomu v místě punkce tepny. Jako důvod výsledku 54 % získaných odpovědí, můžeme najít u výsledků předešlé otázky, v které jsme se dotazovali na prostředky snižující výskyt krvácení a následných hematomů v místě punkce tepny femorální, nebo radiální.

6.4.1 Závěr průzkumu

Průzkumný cíl 1.

Zjistit jak kvalitně a odborně dokáží sestry edukovat pacienta na téma koronarografie.

Průzkumná otázka 1.

Mají sestry dostatek informací, které by dokázaly předat pacientům, v rámci edukace před vyšetřením ?

Zarážející je skutečnost získání *10-ti procent* odpovědí u položky 6, kdy sestry nedokázali přesně určit význam této zkratky. Tato zkratka je užívána ve většině krajských, ale i fakultních nemocnic. Pouze 54 % dotazovaných dokázalo přesně popsat zkratku SKG, na kterou by mohli být dotazováni ze strany pacienta.

Výsledek průzkumu u sedmé položky taktéž dotváří vyjádření průzkumné otázky a cíle. Zjištěných 42 % procent odpovědí u této položky znamená, že méně než polovina dotazovaných by se aktivně účastnila semináře seznamující zdravotníka s touto metodou, aby mohl takto získané informace využít při případné edukaci pacienta. Vyobrazení *grafu 14*, nás informuje o pouhé polovině respondentů, kteří vidí nutnost edukace ohledně rizikových faktorů u současné populace. Na utváření závěru se podílí i závažný výsledek, který jsme získali u položky 16, kdy 22 % sester uvádí, že není zapotřebí edukace pacienta před koronarografií, neboť se jedná o banální výkon.

Závěrem můžeme říci, že sestry v mnohých případech nemají dostatek informací, které by mohly předat svým pacientům, a více než polovina dotázaných nevidí nutnost se v tomto směru dále vzdělávat.

Průzkumný cíl 2.

Zjistit míru znalostí u sester, v oblasti obrazu cévního zásobení myokardu.

Průzkumná otázka 2.

Jsou sestry znalé latinské terminologie a anatomických poměrů cévního systému srdce?

Obsahem položek v dotazníku, které nám pomáhají osvětlit průzkumný cíl a otázku, jsou odpovědi týkající se anatomického obrazu těla, konkrétně cévního systému srdce. Nadpoloviční většina dotázaných zvolila pravou a levou koronární tepnu, jako cévy odstupující od vzestupné části aorty. Celkový počet zaznamenaných odpovědí D, je 56 %.

Následující desátá položka, měla ve svém znění taktéž konkrétní anatomické výrazy a respondenti zde určovali které cévy jsou objektem vyšetřování při koronarografii. Zaznamenali jsme drobné procentuelní výsledky u možností, které tvrdili že objektem vyšetřování jsou horní dutá žíla nebo arteria karotis. Přehled procentuelních výsledků nalezneme v *tabulce 10*. Důležitým výsledkem při zhodnocení průzkumné otázky je zaznamenaný výsledek 74 %, který volili respondenti.

Porovnejme výsledky odpovědí získaných od respondentů a utvořme si závěr u průzkumné otázky a cíle 2. Více než polovina dotázaných dokázala přesně určit, odstup koronárních tepen, a 74 % dotázaných určilo *a.coronaria dextra et sinistra* , jako tepny vyšetřované koronarografií. Tyto výsledky znamenají, že sestry mají dobré znalosti ohledně anatomického systému a jsou znalé latinské terminologie.

Průzkumný cíl 3.

Zmapovat vědomosti a zkušenosti sester s péčí o pacienta po koronarografii.

Průzkumná otázka 3.

Je větší část sester, seznámena s možnými komplikacemi během a po koronarografii?

Zhodnoťme výsledky získané u položky 11, kdy byli respondenti dotazováni, na otázku jakou mají představu o řešení stenózy zjištěné během koronarografie. Nepoměrnou skupinou jsou dotázaní, kteří by při zjištění stenózy zavedli podávání vasodilatanc do pravidelné denní medikace. Zarážející je výsledek 38 % odpovědí, které jsou charakterizovány tím, že možnost nápravy během výkonu není a je zapotřebí provedení kardiologického výkonu. Tato metoda by jistě vedla ke zvýšení počtu případných komplikací. I další výsledky také spíše svědčí o nižší míře vědomostí zdravotníků v problematice možných komplikací. Tedy u položky 15, jsme se dotazovali, který z cévních přístupů je pro pacienta vhodnější. Ani jedna z odpovědí není procentuelně výrazně vyšší než ostatní z možností. Pro lepší představu doporučuji vyhledat *tabulku 15*, v té se dozvíme, že pouhých 36 = dotázaných dokázalo zvolit možnost D, která je správná, z pohledu vyhodnocování našich průzkumných otázek a cílů. Zarážející jsou i výsledky získané u položky 19, protože pouze 30 % respondentů zvolilo možnost B, která představovala využití obturační manžety a tlakového obvazu, jako nejlepší možnou metodu, při prevenci krvácivých komplikací. Důležitou položkou při našem rozboru, byla ta , ve které jsme se dotazovali respondentů na jejich přímou zkušenost s výsketem nějaké komplikace související s koronarografií. Grafické znázornění je provedeno pomocí *tabulky 21*. Zajímavý je 20-ti procentní podíl odpovědí, ve kterých respondenti uvedli, že se s komplikací u pacienta ještě nesetkali a druhým zajímavým výsledkem je 54 % odpovědí, uvádějících výskyt krvácení a následného hematomu.

Závěrem zhodnoťme tuto otázku a cíl tvrzením, že celkem vysoké procento sester má zkušenosti s péčí o pacienty po koronarografii, ale oproti tomu jsou zarážející nízké výsledky získaných odpovědí ve vztahu s informovaností ohledně možných komplikací.

7.Návrh řešení zjištěných nedostatků/doporučení pro praxi

Při bližším zkoumání výsledků praktické části této práce, je zřejmé, v kterých oblastech se nedostatky a problémy objevily. Zjištění, že více než polovina z dotázaných zdravotníků nejeví zájem se dobrovolně vzdělávat na téma koronarografie, ač dle výsledků našeho průzkumu přicházejí do styku s pacienty po tomto vyšetření více či méně pravidelně do styku. Je těžké doporučit povinné vzdělávání konkrétně dle specializace a pracovního zařazení zdravotníka.

Budoucí zdravotník musí vycházet z toho, že celoživotní vzdělávání je dobré pro něho, a tím i pro pacienta. Současní zdravotníci by měli být motivováni svým zaměstnavatelem za aktivní sledování termínů a témat odborných seminářů a jejich šíření mezi kolegy. Informovanost zdravotníků v oblasti anatomických vědomostí je zjevně na dobré úrovni a to české sestry šlechtí a zasluhují naše uznání.

Problematika a nedostatky, které byly zjištěny u zdravotníků v souvislosti s vlastním provedením a rozvojem možných komplikací koronarografie, vycházejí z dat která jsou rozepsána na *straně 62*. Návrhem na řešení zjištěných nedostatků, které v každodenní praxi komplikují pracovní proces všem zapojeným zdravotníkům, je dodatečná edukace zainteresovaných pracovníků. Tuto edukaci by měla provádět sama katetrizační centra. Také je zde zapotřebí zdůraznit nutnost komunikace mezi spádovým zdravotnickým zařízením a katetrizačním centrem. Závěrem je zapotřebí dodat, že české zdravotnictví je na vysoké úrovni. Avšak chybí zde možnost, aby se sestra odborně a kvalifikovaně specializovala ve svém oboru a měla k tomu motivaci, ať už finanční či osobní. Tuto funkci plní do jisté míry pořádání různých odborných konferencí a seminářů všemi zdravotnickými zařízeními. Jak už jsem se zmínil výše, podívejme se racionálně na názvy, a nebo obsahy těchto akcí. Většina se opakuje a je tedy neatraktivní. Např: hojení ran, péče o centrální žilní vstupy, komunikace se seniory, specifika péče o dekubity, atd.

ZÁVĚR

Zdravím čtenáře této práce a rád bych Vás seznámil s obsahem mé práce. V teoretické části se zabývám anatomickými poměry v dutině hrudní, konkrétně v oblasti cévního zásobení myokardu. Další samostatnou částí je koronarografie, jako vyšetřovací metoda. V praktické části se zabývám již předem stanovenými cíly a průzkumným otázkám.

Praktická část byla prováděna formou dotazníku, který vyplnili dotazovaní zdravotničtí pracovníci. Cílem bylo zmapovat zkušenosti a předpoklady pro edukaci pacienta před koronarografií, dále pak zjistit míru znalostí zdravotníků o komplikacích a zkušenostích s péčí o takto charakteristické pacienty. Nesmíme opomenout důležitost cíle, zmapovat míru anatomických znalostí zdravotníků v oblasti oběhového systému. Průzkumné otázky, které jsme již předem vytvořili, sloužily ke snadnějšímu vyhodnocení dotazníků, a podílely se na podložení výsledků míry plnění cílů práce.

Výsledkem této práce je zjištění, že sestry v mnohých případech nemají dostatek informací, které by mohly předat svým pacientům, a více než polovina dotázaných nevidí nutnost se v tomto směru dále vzdělávat. V oblasti anatomických znalostí jsme se dopracovali k pozitivním výsledkům, ve vztahu s předpokládanými procentuelními vyjádřeními. Vlastní provedení koronarografie a péče o pacienta po koronarografii, se zaměřením na rozvoj komplikací je slabší stránkou dotazovaných zdravotníků, neboť nemají dostatek informací k využití během své odborné praxe, je možné, že je to zapříčiněno pracovním umístěním ve spádové nemocnici, která vlastní vyšetření neprovádí, ale pouze zajišťuje přípravu, transport a péči po výkonu.

Pro mě bylo provádění tohoto výzkumu velice zajímavou činností a jsem překvapen, jaké výsledky z našeho snažení vplynuly. Pokud bychom měli prostor se této problematice dále věnovat, byl bych rád.

Věřím, že skoro každý z absolventů, který by prováděl takovýto výzkum, by dospěl k určitým negativním závěrům, v oblasti které se věnoval. Ale od toho jsme přeci zde, abychom pátrali po nedostatcích v naší práci, která je pro nás do jisté míry posláním a přeji budoucím sestrám/zdravotníkům, aby měli taktéž snahu se zajímat o konkrétní problém, se kterým se ve své praxi setkají.

8. Seznam použitých zkratk

AA	.....	Alergická anamnéza
ACD	.....	Arteria coronaria dextra
AIM	.....	Akutním infarkt myokardu
ALERG. ANAM.	.....	Alergická anamnéza
AP	.....	Angina pectoris
aPTT	.....	Hemokoagulační vyšetření
DES	.....	Lékový stent
DK	.....	Dolní končetiny
DM	.....	Diabetes mellitus
EKG	.....	Elektrokardiogram, elektrokardiograf
ICHDK	.....	Ischemická choroba dolních končetin
ICHS	.....	Ischemická choroba srdeční
IABC	.....	Intraaortální balonkové kontrapulzace
JIP	.....	Jednotka intenzivní péče
JK	.....	Jodová kontrastní látka
MACCE	.....	Riziková skupina pacientů
MRI	.....	Magnetické rezonance
PCI	.....	Perkutánní koronární intervence
P.O.	.....	Průzkumná otázka
PTCA	.....	Perkutánní transluminální koronární angioplastika
PŽK	.....	Periferní žilní katétr
RC	.....	Ramus circumflexus
RIVA	.....	Ramus intraventricularis anterior
RIVP	.....	Ramus interventricularis posterior
RTG	.....	Rentgenologické vyšetření
SKG	.....	Selektivní koronarografie
WHO	.....	Světová zdravotnická organizace

9. Seznam použité literatury

1. ASCHERMANN, M. et al. *Kardiologie*. Praha: Galén, 2004. str.375. ISBN 80-726-2290-0.
2. BLÁHOVÁ, I. *Specifika ošetrovatelské péče u klientů s komplikacemi po selektivní koronarografii*. České Budějovice 2010. diplomová práce (Mgr.) JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta. str. 30-37.
3. BOLEDOVIČOVÁ, M.; MATULAY, S. *Výskum v ošetrovatelstve*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2007. 122 s. ISBN 978-80-89245-03-1.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie 3, druhé upravené a doplněné vydání*. 2.vydání. Praha: Grada publishing, 2000. 675 str. ISBN 80-247-0143.
5. HRADEC, J.; BULTAS J. *Jak se léčí statiny v České republice*. *Cor et vasa*, 2011,č.10, str. 527-534.
6. HUTCHINSON, M. *Lidské tělo*. 1 vydání. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0662-4.
7. KOLÁŘ, J. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 1. vyd. Praha: Akcenta, 1998. 376 str. ISBN 80-86232-00-4.
8. KOTÍKOVÁ, K. *Selektivní koronarografie z pohledu zdravotníka*. *Sestra* 2010, č.10. str. 42-44. ISSN 12-10-0404.
9. LUKL, J. *Klinická kardiologie stručně*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. ISBN 80-244-0876-7.
10. O'ROURKE, R.; WALSCH, R. *Kardiologie - Hurtsův manuál pro praxi*. 12. vydání. Praha: Grada, 2010. 248 str. ISBN 978-80-247-3175-9.
11. PLATZER, W . *Atlas topografické anatomie*. 2.vydání. Praha: Grada publishing, 1996. ISBN 80-7169-214-X.

12. POVÝŠIL, C.; STEINER, J. *Obecná patologie*. 1.vyd. Praha: Galén, 2011. 290 str. ISBN 978-80-7262-733-8.
13. SOVOVÁ, E.; ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 158 str. ISBN 80-247-10009-9.
14. ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství. II.* 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 211 s. ISBN 80-247-1777-8.
15. ŠEVELA, K.; ŠEVČÍK, P. et al. *Akutní intoxikace a léková postižení v intenzivní medicíně*. 2. vydání. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3146.
16. ŠIMON, J. a spol. *Epidemiologie a prevence ischemické choroby srdeční*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing, 2001. 115 str. ISBN 80-247-0085-9.
17. ŠPINAR, J. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 1. vydání. Praha: Grada publishing, 2009. 295 str. ISBN 80-247-1749-2.
18. ŠTEJFA, M. a spolupracovníci. *Kardiologie*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada publishing, 2006. 356 str. ISBN 80-247-1385-3.
19. VOJÁČEK, J.; KETTNER, J. *Klinická kardiologie*. 1.vyd. Praha: Nukleus HK, 2009. ISBN 978-80-87009-58
20. ZICH, F. *Úvod do sociologického výzkumu*. Praha: Eupress, 2004. ISBN 80-86754-19-7.

10. Přehled obrázků a grafů v textu

<i>Obr . 1, Cévy srdce</i>	<i>-15-</i>
<i>Obr. 2, Nástřík koronárních tepen</i>	<i>-23-</i>
<i>Obr .3, Varianta cestou a. femoralis</i>	
<i>Tabulka 1 - Vzdělání</i>	<i>-34-</i>
<i>Graf 1 - Dosažené vzdělání, potřebné pro práci ve zdravotnictví</i>	<i>-34-</i>
<i>Tabulka 2 - Váš věk</i>	<i>-35-</i>
<i>Graf 2 - Váš věk</i>	<i>-35-</i>
<i>Tabulka 3 - Délka praxe</i>	<i>-36-</i>
<i>Graf 3 - Dosavadní délka Vaší praxe</i>	<i>-36-</i>
<i>Tabulka 4 - Pracovní umístění</i>	<i>-37-</i>
<i>Graf 4 - Vaše současné pracovní umístění</i>	<i>-37-</i>
<i>Tabulka 5 - Pohlaví</i>	<i>-38-</i>
<i>Graf 5</i>	<i>-38-</i>
<i>Tabulka 6 - Zkratka SKG?</i>	<i>-39-</i>
<i>Graf 6 - Co si vybavíte pod zkratkou SKG?</i>	<i>-39-</i>
<i>Tabulka 7 - Ochota zúčastnit se vzdělávací akce</i>	<i>-40-</i>
<i>Graf 7 - Účastnil/a by jste se dobrovolně semináře</i>	<i>-40-</i>
<i>Tabulka 8 - Využití koronarografie</i>	<i>-41-</i>
<i>Graf 8 - Využití koronarografie</i>	<i>-41-</i>
<i>Tabulka 9 - Cévy odstupující z aorty ascendent</i>	<i>-42-</i>
<i>Graf 9 - Při odstupu z aorty ascendent vystupují</i>	<i>-42-</i>
<i>Tabulka 10 - Které cévy jsou vyšetřovány za pomoci koronarografie</i>	<i>-43-</i>
<i>Graf 10 - Které cévy jsou objektem vyšetřování</i>	<i>-43-</i>
<i>Tabulka 11 - Je možnost nápravy během výkonu, při zjištění stenózy</i>	<i>-44-</i>
<i>Graf 11 - Při zjištění stenózy na cévním systému srdce, je nějaká možnost nápravy během výkonu</i>	<i>-44-</i>
<i>Tabulka 12 - Do jaké doby, by se měl pacient dostavit na katetrizační sál</i>	<i>-45-</i>
<i>Graf 12 - Do jaké doby je ideální, aby se pacient, po ischemii myokardu, dostavil na katetrizační sál?</i>	<i>-45-</i>

<i>Tabulka 13 - Podílejí se na vzniku ICHS rizikové faktory?</i>	-46-
<i>Graf 13 - Podílejí se na vzniku ICHS rizikové faktory?</i>	-46-
<i>Tabulka 14 - Je zapotřebí edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů?</i>	-47-
<i>Graf 14 - Je zapotřebí u současné populace edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění ?</i>	-47-
<i>Tabulka 15 - Který cévní přístup je vhodnější.</i>	-48-
<i>Graf 15 - Který ze dvou možných cévních přístupů, je pro pacienta vhodnější?</i>	-48-
<i>Tabulka 16 - V čem by dle Vás spočívala psychická příprava pacienta před vyšetřením ?</i>	-49-
<i>Graf 16 - V čem by dle Vás spočívala psychická příprava pacienta před vyšetřením ?</i>	-49-
<i>Tabulka 17 - Je nutná protialergická příprava ?</i>	-50-
<i>Graf 17 - Protialergické příprava pacienta je nutná , či ne?</i>	-50-
<i>Tabulka 18 - V jaké formě anestezie se provádí výkon.</i>	-51-
<i>Graf 18 - V jaké formě anestezie se výkon provádí?</i>	-51-
<i>Tabulka 19 - Jakým způsobem je zabráněno krvácení z místa vstupu do krevního řečiště?</i>	-52-
<i>Graf 19 - Možnou komplikací po tomto výkonu může být krvácení v místě vstupu do cévního řečiště, jak je tomu to zabráněno?</i>	-52-
<i>Tabulka 20 - Jak často odesíláte Vaše pacienty ke koronarografii.</i>	-53-
<i>Graf 20 - Jaká je četnost Vašich pacientů, které odesíláte ke koronarografii?</i>	-53-
<i>Tabulka 21 - Pozorovali jste, během Vaší praxe, nějakou komplikaci spojenou s koronarografií?</i>	-54-
<i>Graf 21 - Byla nějaká komplikace u pacienta po koronarografii, se kterou jste se osobně setkali ?</i>	-54-

11. Přílohy

Příloha 1- Použitý dotazník

Zdravím respondenty/ky tohoto průzkumu.

Název práce je Koronarografie z pohledu zdravotníka.

Tímto Vás žádám o pár minut času, prostoru při vyplňování několika otázek týkající se Vašeho názoru na tuto vyšetřovací a někdy i terapeutickou metodu.

Při vyplňování dotazníku, prosím registrujte, že jedna odpověď se nemusí Vám vždy zamlouvat, a proto můžete označit i více možností dle Vašeho názoru.

Dotazník je zcela anonymní a výsledky jím dosažené, nebudou nikde jinde, než v mé práci, prezentovány. Pokud máte zájem, lze mě zastihnout na Interním oddělení ON Kladno a.s., a s konečnými výsledky vás rád seznámím.

Velice Vám děkuji za ochotu a čas, který jste věnovali k vyplnění mého dotazníku.

Student bakalářského studia, Vysoké školy zdravotnické v Praze.

Diplomovaná všeobecná sestra, Štěpán Brynda.

1. Dosažené vzdělání , potřebné pro práci ve zdravotnictví?

- A) Střední odborné, nedokončené
- B) Střední odborné dokončené
- C) Vyšší odborné vzdělání
- D) Vysokoškolské

2. Váš věk?

- A) 18-25
- B) 25-45
- C) 45-----

3. Dosavadní délka Vaší praxe ve zdravotnictví?

- A) 0-2 roky
- B) 1-5 let
- C) 5-10 let
- D) 10 a více let

4. Vaše současné pracovní umístění?

- A) Ambulantní část , soukromý sektor
- B) Ambulantní část ON Kladno
- C) Lůžková oddělení Interní obory
- D) Echokardiografie
- E) Jednotky Intenzivní péče a jiná specializovaná pracoviště

5. Pohlaví ?

- A) Žena
- B) Muž

6. Co si vybavíte pod zkratkou SKG?

- A) Nevím, nikdy jsem to neslyšel ani nečetl.
- B) Invazivní vyšetřovací metoda, nespecifikuji ale čeho.
- C) Vyšetřovací metoda, při které je použito kontrastní látky pro zobrazení cévního systému srdce.

7. Účastnil/a byste se dobrovolně semináře, seznamující zdravotníky s touto vyšetřovací metodou?

- A) Ano
- B) Ne

8. Při kterém onemocnění by mohla být tato vyšetřovací technika využívána?

- A) Indikací může být náhlá ztráta vědomí.
- B) Dekompenzovaná hypertenze
- C) Chronická a akutní forma ICHS
- D) ICHDK a varixy na cévním systému

9. Při odstupu z aorty ascendens, vystupují?

- A) A.subclavia sinistra, truncus brachiocephalicus
- B) Rami pericardiaci
- C) Neodpovím
- D) A.coronaria dextra, sinistra
- F) Truncus coeliacus

10. Které cévy jsou objektem vyšetřování?

- A) Cévní systém horní končetiny a a.carotis interna
- B) Arteria coronaria dextra et sinistra
- C) Vena cava superior, inferior
- D) Vena portae

11. Při zjištění stenózy na cévním systému srdce, je nějaká možnost nápravy během výkonu?

- A) Podávání perorálních vasodilatanc, zavedení do každodenní medikace.
- B) Koronární angioplastika, obdobně jako u ICHDK.
- C) Ne není. Proveďte se předoperační vyšetření, a následný kardiochirurgický výkon.
- D) Pokud Vám nevyhovuje žádná varianta, prosím запиšte.....

.....

12. Do jaké doby je ideální, aby se pacient, po ischemii myokardu, dostavil na katetrizační sál?

- A) Do jedné hodiny, od zjištění potíží.
- B) Není to závislé na čase, pacient bude dimitován domů, a vyzván písemně k nástupu do nemocnice.
- C) Obvykle udávaná doba, dle směrnice WHO je do jednoho dne od bolestí na hrudi.

13. Podílejí se na vzniku ICHS rizikové faktory?

- A) Nemyslím si, toto onemocnění je přenosné vzduchem, a brána vstupu do těla je slizniční tkáň.
- B) Riziko vzniku muže ovlivňovat hypertenze, kouření, obezita, nedostatečná fyzická aktivita, stres, porucha lipidového metabolismu a další.
- C) Ano, přílišná fyzická námaha, snížená saturace kyslíku v krvi a vrozené srdeční vady.

14. Je zapotřebí u současné populace edukace a prevence v oblasti rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění ?

- A) Ne
- B) Ano
- C) Nevím

15. Který ze dvou možných cévních přístupů, je pro pacienta vhodnější ?

- A) Nevím, o které vstupy by se mělo jednat.
- B) Přístup pomocí radiální tepny umožňuje snažší provedení výkonu, ale prodlužuje dobu klidového režimu.
- C) Cestou a.femoralis, je vyšetření prováděno v kratším časovém úseku, a i doba klidu na lůžku je menší.
- D) Naopak, cestou přes stehenní tepnu, je klid na lůžku delší, než cestou a. radialis. Z hlediska provádění výkonu, pacient nepocítí rozdíl mezi oběma variantami na katetrizačním sálu.

16. V čem by dle Vás spočívala psychická příprava pacienta před vyšetřením ?

- A) Příprava je zaměřena na podávání anxiolitiků do denní medikace.
- B) Velice důležitou součástí přípravy na výkon je edukace pacienta.
- C) Není zapotřebí, neboť se jedná o banální výkon.

17. Protialergické příprava pacienta je nutná , či ne?

- A) Nevím, myslím že spíše není.
- B) Zajisté ano, protože k zobrazení cév se použije kontrastní látka.
- C) Ano je zapotřebí u pacientů s pozitivní alergickou anamnézou.

18. V jaké formě anestezie se výkon provádí?

- A) Provádí se lokální anestezie podkoží, v místě vstupu do cévního systému.
- B) Pacient má na výběr dvě formy, anestezii celkovou a nebo infiltrační (tzv.svodnou).
- C) Moderní trendy v kardiologii nepreferují anestezii, je možné podat anxiolitikum v perorální formě.

19. Možnou komplikací po tomto výkonu může být krvácení v místě vstupu do cévního řečiště, jak je tomu to zabráněno?

- A) Je nutné aby bylo místo vstupu překryto sterilním čtverečkem z buničiny.
- B) Obvazová technika je nedostačující, užívá se obturační pásek s manžetou v oblasti zápěstí, stehenní tepna je komprimována tlakovým obvazem.
- C) Doporučuje se pouze lehké krytí obinadlem, aby nedošlo k hematomu.

20. Jaká je četnost Vašich pacientů, které odesíláte ke koronarografii?

- A) Setkávám se s nimi občas.
- B) Jeden až dva naši pacienti do týdne, potřebují toto vyšetření.
- C) Každý den se na naše oddělení dostane pacient po tomto typu vyšetření.

21. Byla nějaká komplikace u pacienta po koronarografii, se kterou jste se osobně setkali ?

- A) Zatím nesetkal/a
- B) Občasně se u pacientů vyskytuje hematoma v místě punkce.
- C) Hypovolemický šok
- D) Poruchy srdečního rytmu.

Příloha 2. - Korespondence s vedením nemocnice

Hlavní sestra
Bc. Zuzana Miláčková
Oblastní nemocnice Kladno, a.s., nemocnice Středočeského kraje
Vančurova 1548
272 59 Kladno

Věc: Žádost o schválení použití dotazníku v ON Kladno

Vážená paní Miláčková

Zdravím Vás, a jsem studentem Vyšší odborné školy zdravotnické v Kladně, oboru diplomovaná všeobecná sestra. Zpracovávám absolventskou práci na téma „Koronarografie z pohledu zdravotníka“. Údaje a data pro svou práci bych rád odebral i nemocnici Kladno, napříč odděleními.

Žádám Vás, jakožto několikaletý zaměstnanec nemocnice Kladno o vyjádření souhlasu k odběru pomocí dotazníku, který přikládám k této žádosti. Dotazník je anonymní a jeho výsledky budou použity výhradně pro mojí práci, za jiným účelem ne. Pokud projevíte zájem, rád Vás budu o výsledcích mé práce informovat.

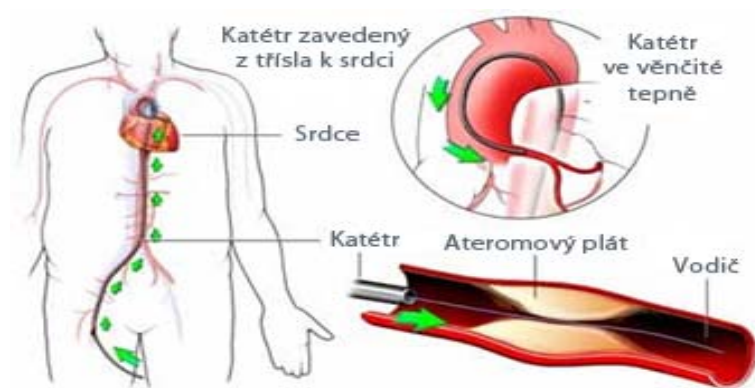
Děkuji Vám za spolupráci

Štěpán Brynda

V Kladně 13.12.2013

Příloha 3. Ukázka postupu koronarografie, cestou a. femoralis

Obr.3



MUDr. Seidl Jakub, Všeobecný praktický lékař. 21. 03. 2012 [cit19.1.2012]. Dostupné na <http://www.jakubseidl.cz/koronarografie.php>

Souhlasím,
Aby moje absolventská práce byla půjčována ke studijním účelům
a byla citována podle platných norem.