

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**Rizika v ošetrovatelské péči u akutních forem
ischemické choroby srdeční**

diplomová práce

Autor práce: Bc. Leona Píšová
Studijní program: Ošetrovatelství
Studijní obor: Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech
Vedoucí práce: doc. MUDr. et Mgr. Alan Bulava, Ph. D.

Datum odevzdání práce: 19. 5. 2014

Abstrakt

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je nejčastější příčinou předčasné invalidizace a úmrtí ve většině civilizovaných zemích. Úmrtnost na akutní infarkt myokardu zůstává přes všechnu rychlou péči kolem 30-40 % případů. Drtivá většina nemocných umírá ještě v přednemocničním období. U akutních forem ICHS se jedná o akutní a intenzivní ošetřovatelství, proto je důležité, aby ošetřovatelská péče byla prováděna s co nejlepším efektem, aby nedocházelo k pochybení v péči ze strany zdravotnického personálu, které by mohlo mít jakýkoliv vliv na následnou léčbu nebo na následný zdravotní stav pacienta.

Diplomová práce s názvem: Rizika v ošetřovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je rozdělena na část medicínskou, managementu rizik a na část ošetřovatelskou. Medicínská část vymezuje pojem ischemická choroba srdeční, a jsou zde popsány její akutní formy. U každé z forem ICHS je popsána diagnostika i možnost léčby. Ošetřovatelská část popisuje, jak pečovat o pacienta s akutní ICHS. Poukazuje také na rizikové oblasti v péči o pacienta s akutní ICHS a popisuje i možnosti edukace, kterou sestra provádí před propuštěním nemocného do domácího ošetřování. V další části jsou uvedeny příklady diagnóz dle NANDA II., které si sestra stanoví u pacienta s akutní ICHS.

Výzkumné šetření probíhalo se sestrami z kardiologického oddělení v Nemocnici České Budějovice, a.s. Výzkumného šetření v podobě kvalitativního výzkumu při použití polostrukturovaného rozhovoru se zúčastnilo 12 sester. Rozhovor se skládal z 11 otázek a byl zaměřen na péči o pacienta s akutní ICHS, na důležité aspekty při příjmu pacienta a několik otázek bylo zaměřeno také na stanovování ošetřovatelských diagnóz.

Pro tuto diplomovou práci byly stanoveny 3 cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetřovatelské péči u akutních forem ICHS. Dalším cílem této práce bylo zjistit, jak sestry předchází rizikům v ošetřovatelské péči u akutních forem ICHS. A třetím cílem bylo zjistit a porovnat rozdíly ve znalostech a dovednostech mezi sestrami z Kardiologické jednotky intenzivní péče a ze standardního

kardiologického oddělení v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. Na základě těchto cílů bylo stanoveno 6 výzkumných otázek. 1. Znají sestry rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS? 2. Znají sestry komplikace, které mohou vzniknout z rizik v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS? 3. Ví sestry, jak postupovat při situacích, kdy se pouhé riziko stává aktuálním problémem? 4. Ví lépe sestry z Kardiologické jednotky intenzivní péče (KARJ), jak postupovat proti rizikům u akutních forem ischemické choroby srdeční, než sestry z Kardiologického oddělení – lůžka (KARL)? 5. Umí lépe předcházet rizikům sestry z KARJ než sestry z KARL? 6. Znají lépe sestry z KARJ rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS?

Během výzkumného šetření se podařilo najít odpovědi na výzkumné otázky a tím i naplnit stanovené cíle pro tuto diplomovou práci. Při výzkumném šetření, zejména při porovnávání znalostí a dovedností sester z Kardiologické jednotky intenzivní péče a sester z kardiologického standardního oddělení, bylo zjištěno, že sestry z obou stanic mají takřka srovnatelné znalosti, pouze výsledky sester z kardiologického standardního oddělení a jejich odpovědi napovídaly tomu, že se snaží vedle ošetrovatelské péče i soustředit na psychický stav pacienta. To je jistě potěšující skutečností. Potřeba soustředit se na pacienta jako na bio – psycho – sociální a spirituální jednotu je považována za jeden z důležitých aspektů ošetrovatelské péče, a přesto ve výzkumném šetření tato odpověď zazněla pouze v jednom případě. Z výzkumných otázek, které byly stanoveny k výzkumnému šetření, byly vyvozeny nakonec tyto závěry:

- Sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.
- Sestry znají komplikace, které mohou vzniknout z rizik v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.
- Sestry ví, jak postupovat při situacích, kdy se pouhé riziko stává aktuálním problémem.

- Sestry z Kardiologické jednotky intenzivní péče ví lépe, jak postupovat proti rizikům u akutních forem ICHS, než sestry na standardním kardiologickém oddělení.
- Sestry z Kardiologické jednotky intenzivní péče umí lépe předcházet rizikům než sestry ze standardního kardiologického oddělení.
- Sestry z Kardiologické jednotky intenzivní péče neznají lépe rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Z této práce byl zvolen jako výstup studijní materiál pro studenty středních a vysokých škol zdravotnického zaměření, který shrnuje, jak pečovat o pacienta s akutní ICHS s ohlednutím i na výsledky výzkumu se sestrami, které se s pacientem s akutní ICHS setkaly osobně a mají zkušenosti s péčí jak s komplikacemi, tak i bez komplikací.

Klíčová slova: Ischemická choroba srdeční – Ošetrovatelská péče – Pacient - Riziko

Abstract

Coronary heart disease (CHD) is the most frequent cause of early disability and mortality in most civilized countries. Mortality of acute myocardial infarction remains in about 30-40 % cases despite all the instant care. Overwhelming majority of patients die still in pre-hospital phase. Acute CHD forms require acute and intensive care, which is why nursing care has to be provided with the highest efficiency to avoid mistakes by healthcare staff that might have any influence on subsequent treatment or subsequent health condition of the patient.

Diploma thesis entitled Healthcare Risks in Acute Forms of Coronary Heart Disease is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part is divided into parts dealing with medicinal aspects, risk management and nursing care. The medicinal part defines the term coronary heart disease and describes its acute forms. Diagnostics and treatment opportunities are described for each of the CHD forms. The nursing care part describes how to care about a patient with acute CHD. It also points out the risky spheres in caring about a patient with acute CHD and describes possibilities of education provided by a nurse before discharging a patient to home care. The next part lists examples of diagnoses according to NANDA II that a nurse determines in patients with acute CHD.

The research was performed with nurses from the cardiology department of the České Budějovice Hospital. Twelve nurses participated in the research in the qualitative research form based on semi structured interview. The interview consisted of eleven questions and was aimed at care of a patient with acute CHD, at important aspects of patient acceptance and several questions also focused on determination of nursing diagnoses.

Three aims were set for the diploma thesis. The first aim was to find out whether nurses knew the risks that might occur in nursing care of acute CHD forms. The next aim of the thesis was to find out how nurses prevent the risks in nursing care of acute CHD forms. And the third aim was to find and compare differences in knowledge and skills between nurses from a Cardiac Intensive Care Unit and those from a standard cardiology department in nursing care of acute CHD forms. Six research questions were

based on the aims. 1: Do nurses know the risks that might occur in nursing care of acute CHD forms? 2: Do nurses know complications that might arise from the risks in nursing care of acute CHD forms? 3: Do nurses know how to proceed in a situation when a mere risk changes into a real problem? 4: Do nurses from the Cardiac Intensive Care Unit (CICU) know how to proceed against the risks in acute CHD forms better than the nurses from the cardiology ward (CW)? 5: Are the CICU nurses able to prevent the risks better than the CW nurses? 6: Are the CICU nurses better aware of the risks that might occur in nursing care of acute CHD forms?

I have managed to find answers to the research questions and thus to fulfil the aims set for the diploma thesis. It was found in the research, particularly by comparison of the knowledge and skills of the nurses from the Cardiac Intensive Care Unit and those from the standard cardiology ward that the knowledge among the nurses from both the stations is comparable. Only the results of the standard cardiology ward nurses and their answers suggest that they try to concentrate on patient's psychological condition apart from provision of nursing care. This is definitely a positive fact. The need to concentrate on a patient as a bio - psycho - social and spiritual unity is considered one of important aspects of nursing care. Nevertheless this answer only appeared once in the whole research. The following conclusions were finally drawn from the research questions set for the research:

- Nurses are aware of the risks that might occur in nursing care of acute CHD forms.
- Nurses are aware of the complications that might arise from the risks in nursing care of acute CHD forms.
- Nurses know how to proceed in a situation when a mere risk changes into a real problem.
- Nurses from the Cardiac Intensive Care Unit know how to proceed against the risks in acute CHD forms better than the nurses from the standard cardiology ward.

- Nurses from the Cardiac Intensive Care Unit are able to prevent the risks better than the standard cardiology ward nurses.
- Nurses from the Cardiac Intensive Care Unit do not know the risks that might occur in nursing care of acute CHD forms better than the nurses from the standard cardiology ward.

Study material for secondary and tertiary students summarizing how to care about a patient with acute CHD was prepared as a result of the thesis, with regard to the research with the nurses, who personally faced the patients with acute CHD and are experienced in the care both with and without complications.

Key words: Coronary heart disease – Nursing care – Patient - Risk

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 19. 5. 2014

.....

Bc. Leona Pířová

Poděkování

Chtěla bych touto cestou poděkovat svému vedoucímu diplomové práce p. doc. MUDr. et Mgr. Alanovi Bulavovi, Ph. D. za odborné vedení, připomínky a cenné rady, které mi poskytl během tvorby této práce. Dále bych chtěla poděkovat za umožnění výzkumného šetření hlavní sestře p. Mgr. Monice Kyselové z Nemocnice České Budějovice a.s. Mé velké díky ale patří i mé rodině a okruhu přátel za podporu při vypracovávání této práce.

Obsah

Seznam použitých zkratk	11
Úvod	12
1. Současný stav	13
1.1 Anatomie srdce	13
1.2 Fyziologie srdce	19
1.3 Ischemická choroba srdeční	20
1.4 Akutní formy ischemické choroby srdeční	23
1.4.1 Nestabilní angina pectoris	24
1.4.2 Náhlá srdeční smrt	26
1.4.3 Akutní infarkt myokardu	28
1.5 Management rizik	34
1.6 Ošetrovatelská péče	36
2. Cíle práce a výzkumné otázky	42
2.1 Cíle práce	42
2.2 Výzkumné otázky	42
3. Metodika	43
3.1 Použitá metodika	43
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	43
4. Výsledky	44
4.1 Přepisy rozhovorů se sestrami	44
4.2 Myšlenkové mapy	58
5. Diskuze	70
6. Závěr	82
7. Seznam použitých zdrojů	84
8. Přílohy	91

Seznam použitých zkratk

AIM – akutní infarkt myokardu

CABG – aortokoronární bypass

EKG – elektrokardiograf

ICHS – ischemická choroba srdeční

IKEM – institut klinické a experimentální medicíny

IM – infarkt myokardu

NAP – nestabilní angina pectoris

NSS – náhlá srdeční smrt

PTCA – perkutánní transluminární koronární angioplastika

SKG – selektivní koronarografie

Úvod

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je nejčastější příčinou předčasné invalidizace a úmrtí ve většině civilizovaných zemích. Úmrtnost na akutní infarkt myokardu zůstává přes všechnu rychlou péči kolem 30-40 % případů. Drtivá většina nemocných umírá ještě v přednemocničním období. U akutních forem ischemické choroby se jedná o akutní a intenzivní ošetřovatelství, proto je důležité, aby ošetřovatelská péče byla prováděna s co nejlepším efektem, aby nedocházelo k pochybení v péči ze strany zdravotnického personálu, které by mohlo mít jakýkoliv vliv na následnou léčbu nebo na následný zdravotní stav pacienta.

Na podkladě mých zkušeností s ošetřovatelskou péčí o pacienta s akutní ICHS si myslím, že ošetřovatelská péče u pacienta s akutní ICHS v sobě ukrývá spoustu úskalí a problémů, kterým je nutno se vyvarovat. Jakékoliv pochybení nebo zanedbání může mít pro pacienta s akutní ICHS fatální důsledky. Proto je důležité, aby ošetřovatelská péče vedle té lékařské probíhala na co nejvyšší úrovni.

Pro tuto diplomovou práci byly stanoveny 3 cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetřovatelské péči u akutních forem ICHS. Dalším, druhým cílem této práce bylo zjistit, jak sestry předchází rizikům v ošetřovatelské péči u akutních forem ICHS. A třetím cílem bylo zjistit a porovnat rozdíly ve znalostech a dovednostech mezi sestrami z kardiologické jednotky intenzivní péče a ze standardního kardiologického oddělení v ošetřovatelské péči u akutních forem této nemoci.

Výzkum v této práci byl koncipován jako kvalitativní, šetření probíhalo formou rozhovorů se sestrami z kardiologického oddělení.

Jako výstup z této práce vzniknul návrh studijního materiálu pro studenty středních a vysokých škol zdravotnického zaměření, jak pečovat o pacienta s přihlédnutím k výsledkům výzkumu se sestrami, které s akutní ICHS mají zkušenosti a znají problematiku péče jak o komplikované případy, tak i o pacienty bez komplikací.

1. Současný stav

1.1 Anatomie srdce

Srdce je dutý svalový orgán, je velmi výkonnou svalovou pumpou krevní soustavy. Rytmičnými stahy vypuzuje krev do velkých tepen a z nich do malých tepének- arteriol, které mají v průměru okolo 0,3 mm. Z arteriol pak proudí krev do systému tenkostěnných kapilár, kde dochází k výměně plynů a tekutin mezi krví a okolní tkání. Kapiláry se spojují ve venuly a ty pak ve vény, které nakonec ústí do srdce. Propojení cév a srdce je uskutečněno malým a velkým krevním oběhem. Odkysličená krev z celého těla se dostává přes vena cava superior et inferior do pravé síně, a odtud přes trikuspidální ústí do pravé komory a přes truncus pulmonalis, který se dělí na arteria pulmonalis dextra et sinistra, do levé a pravé plíce. Tam se okysličuje a odtud plicními žilami, dvě venae pulmonales dextrae a dvě venae pulmonales sinistrae, proudí do levé předsíně (malý krevní oběh). Velkým krevním oběhem (tělním) cirkuluje okysličená krev z levé předsíně do levé komory, odtud do aorty a dále do celého těla. Srdce je tvořeno čtyřmi oddíly a je uloženo v mezihrudí (mediastinu). Dělíme ho na pravostranný a levostranný oddíl (14, 15, 28).

Makroskopický popis: srdce je dutý vazivový orgán kuželovitého tvaru, uložený ve střední části hrudníku ve vazivovém vaku – osrdečníku – perikardu. Na boční strany osrdečníku naléhá pravá a levá plíce, které jsou od osrdečníku odděleny poplicnicí – pleurou. Vpředu sahá srdce společně s perikardem až ke sternu. Na srdci rozeznáváme dorzokraniálně basis cordis, což je místo, kde vystupují a vstupují velké cévy z a do srdce. Tato část je tvořena převážně pravou a levou předsíní. Kaudálně je srdce tvořeno pravou a levou komorou, které přecházejí v srdeční hrot – apex cordis. Hrot sahá vlevo do 5. mezižebří. Hmotnost srdce závisí na množství srdeční svaloviny a subepikardiálního tuku, a na tělesné konstituci. Pohybuje se mezi 250-390 g, v průměru dosahuje 300 gramů. Hmotnost srdce stoupá věkem, ve stáří se lehce snižuje (28).

Normální srdce má 4 srdeční oddíly. Pravá síň (atrium dextrum), do ní přivádí krev horní a dolní dutá žíla. Do horní části síně ústí horní dutá žíla (vena cava superior) a do dolní části síně ústí dolní dutá žíla (vena cava inferior). Odtud krevní proud směřuje do pravé komory přes trojcípou (trikuspidální) chlopeň. Mezišíňové septum

(přepážka) rozděluje obě síně. Ve spodní části mezisíňového septa je zeslabení přepážky tvořící oválnou prohlubeň (fossa ovalis). Ve fetálním období umožňuje foramen ovale průtok krve přímo z dutých žil do levé síně. Porucha vývoje mezisíňové přepážky má za následek defekt síňového septa. Mezi oválnou prohlubní a septálním cípem trojcípé chlopně ústí koronární sinus, hlavní žilní kmen odvádějící žilní krev ze srdce do pravé předsíně.

Pravá komora (ventriculus dexter) se promítá do frontální roviny vlevo od pravé síně. Jde o tenkostěnný oddíl, tvořící převážnou část srdce, směřující vpřed. Svalovina, zejména spodní části dutiny pravé komory, je členitá – tvořena svalovými rámci (trabeculae carnae). Jeden z těchto rámců přechází z mezikomorové přepážky na přední stěnu pravé komory (trabecula septomarginalis) a obsahuje část převodního systému – pravého Tawarova raménka. Trojcípa (trikuspidální) chlopeň umožňuje jednosměrný tok krve v pravém síňokomorovém (atrioventrikulárním) ústí. Cípy chlopně jsou uchyceny na vazivovém prstenci atrioventrikulárního ústí. Volné okraje cípů jsou spojeny šlašinkami s papilárními svaly, které regulují pohyb cípů chlopně během srdeční činnosti. Dutina pravé srdeční komory je oploštěna dopředným vyklenutím mezikomorové přepážky, která odděluje dutinu pravé komory od dutiny komory levé. Horní část mezikomorového septa je vazivová, zvaná membranózní septum. Dolní část je silná, svalovinou tvořená stěna, která se vyklenuje do pravé komory. Dutina pravé komory pokračuje z vtokového traktu přes oblast hrotu nahoru do nálevkovitě formovaného výtokového traktu, nazývaného též infundibulum. Stěny infundibula jsou tenké, neobsahují trámčinu. Na vrcholu výtokového traktu je svalovina nahrazena vazivovou tkání, tvořící kruh v začátku kmene plicnice (truncus pulmonalis). Ten se po výstupu z osrdečníku dělí na dvě hlavní větve: a.pulmonalis dextra, která přechází do hilu pravé plíce, a a.pulmonalis sinistra, která vede do hilu levé plíce. Zde je umístěna pulmonální chlopeň se třemi poloměsíčitými (semilunárními) kapsičkovitými cípy – pravým, levým a zadním. Chlopeň plicnice leží vpředu a výše než chlopeň aortální (14, 15).

Levá síň (atrium sinistrum) je vzadu a vlevo od mezisíňové přepážky, a leží na zadním povrchu srdce. Malé jazýčkovité ouško (auricula) se promítá od horního okraje

a běží dopředu a doleva nad síňokomorový žlábek. Do dutiny v zadní části atria ústí čtyři pulmonální žíly, a to dvě venae pulmonales dextrae a dvě venae pulmonales sinistrae. Většina dutiny je jemnostěnná a krev, která vtéká do levé síně z plicních žil, směřuje přes mitrální ústí do levé komory.

Stěny levé komory (ventriculus sinister) jsou nejméně třikrát silnější než volné stěny komory pravé. Na rozdíl od dutiny pravé komory, která je oploštěná, je dutina levé komory v průřezu téměř kruhovitá. Dva papilární svaly dvoucípé (mitrální) chlopně, přední a zadní, vystupují do dutiny levé komory a z jejich vrcholů se rozbíhají šlašinky ke dvěma cípům mitrální chlopně. Na bikuspidální chlopni popisujeme přední a zadní cíp (cuspis anterior et cuspis posterior). Cípy této chlopně jsou nestejně vyvinuty – přední je dominantní, zadní je menší cíp. Výtokový trakt levé komory vede vzhůru dozadu, mírně vpravo k aortálnímu ústí, je situován mezi komorové septum a přední cíp dvoucípé chlopně. Aortální ústí leží vpravo a pod ústím plicnice. Obsahuje aortální poloměsíčitou chlopeň složenou ze tří kapsičkovitých cípů – zadního nekoronárního, pravého a levého koronárního cípu.

Mezikomorová přepážka (septum interventriculare), jak již bylo zmíněno, odděluje od sebe pravou a levou srdeční komoru. Střední a dolní část je tvořena svalovinou, pars muscularis, horní část je vazivová – membranózní, pars membranacea septi. Vazivová část kraniálně přechází do vazivové části přepážky mezi síněmi. Zleva je srostlá s kořenem aorty, z pravé strany je k ní přichycen septální cíp trojcípé chlopně (14, 15).

Srdeční stěna je tvořena třemi základními vrstvami, endokardem, myokardem a perikardem. Endokard je tvořen jednou vrstvou plochých buněk. Pomocí vaziva těchto buněk je připojen na myokard. Endokard má lesklý, hladký, nesmáčivý povrch, vystýlá všechny srdeční dutiny, pokrývá chlopně. Je silnější v předsíních, než v komorách, a silnější v levé polovině srdce. Další vrstvou srdeční stěny je myokard svaloviny srdeční, který je nejsilnější vrstvou srdeční stěny. Tvoří ho příčně pruhovaná svalovina srdeční, jejíž jednotlivé buňky (kardiomyocyty) jsou spolu navzájem pospojovány svými výběžky do formy sítě vláken. Výběžky jsou od sebe odděleny pomocí interkalárních disků. Tyto mezibuněčné kontakty dovolují rychlý přenos vzruchů z buňky na buňku.

Topograficky můžeme myokard rozdělit na myokard síní a myokard komor. Obě části jsou od sebe odděleny srdečním skeletem, na který se vlákna myokardu z předsíňové a komorové strany upínají. Svalovina síní má dvě vrstvy, povrchovou a hlubokou. Povrchová vrstva je společná pro obě síně a probíhá ve dvou svalových pruzích – vertikálním a horizontálním, které se navzájem propojují. Vertikální jde v úrovni mezisíňového septa, horizontální spojuje napříč levé a pravé ouško. Hluboká vrstva předsíňového myokardu je samostatná pro každou předsíň. Je tvořena různě probíhajícími svalovými snopci, jednak ve formě cirkulárních prstenců kolem úst velkých žil, jednak vlákny probíhajícími obloukovitě od anuli fibrosi ve stěně předsíně (28).

Svalovina komor je několikanásobně silnější než svalovina předsíní. Je tvořena třemi vrstvami: povrchovou, střední a hlubokou. Snopce povrchové vrstvy začínají od vazivových anuli fibrosi obou komor a probíhají přes obě komory až k apexu, kde jsou ukončeny svalovým vírem – vortex cordis. Na apexu se vlákna zabořují do hloubky, prorazí střední vrstvu myokardu a pokračují jako nejhlubší, longitudinální, vnitřní vrstva, která vytváří papilární svaly. Svalové snopce střední vrstvy myokardu probíhají cirkulárně, osmičkovitě, částečně i šroubovitě. Jdou jednak samostatně pro každou komoru, ale jsou i propojeny se svalovými snopci druhé komory v mezikomorovém septu. Střední vrstva je nejsilnější a je spojena s povrchovou a hlubokou svalovou vrstvou. Svalovina levé komory je dvakrát až třikrát silnější než svalovina komory pravé (28).

K srdečnímu skeletu patří anulus fibrosus dexter et sinister, anulus aorticus, anulus truncis pulmonalis, trigonum fibrosum dextrum et sinistrum, tendo infundibulis, a pars membranacea septi. Srdeční skelet je tvořen snopci tuhého vaziva, které obkružují atrioventrikulární ústí, ústí aorty a truncus pulmonalis. Vazivo je uspořádáno do kruhu a nazýváme je anuli fibrosi. Do anuli fibrosi jsou zasazeny chlopně: v anulus fibrosus dexter je zasazena trojcípá chlopeň, v anulus fibrosus sinister dvojcípá chlopeň, v anulus aorticus chlopeň aorty a v anulus trunci pulmonalis pulmonální chlopeň. Mezi jednotlivými prstenci jsou vazivové destičky přibližně ve tvaru trojúhelníku – trigona. Vytvořena jsou dvě trigona – pravé a levé – trigonum fibrosum dextrum et sinistrum.

Infundibulární šlacha – tendo infundibularis je napnuta od pravého trigona k truncus pulmonalis. Hlavní funkcí skeletu je stabilizace uložení chlopní, je místem odstupu a fixace předsíňového a komorového myokardu, odděluje od sebe svalovinu předsíní a komor, stabilizuje pohyb aorty a truncus pulmonalis (28).

Převodní systém srdeční: mechanická srdeční činnost se projevuje jednak stahem- systolou, a jednak ochabnutím- diastolou svaloviny předsíní a komor. Vzruch, který tuto činnost ovlivňuje, je vytvářen specializovanými svalovými buňkami srdce. Ty tvoří v určitých místech srdce nakupení ve formě uzlíků, svazků a vláken. Patří k nim nodus sinuatrialis, nodus atrioventricularis, fasciculus atrioventricularis, a jeho crus dextrum et sinistrum a rami subendocardiales – Purkyňova vlákna. Nodus sinuatrialis je uložen při připojení předního obvodu vena cava superior k pravému oušku. Kaudálně od něj je crista terminalis. Je hlavním udavatelem srdečního rytmu (tzv. pacemaker). Vzruch v SA uzlu je převáděn zesílenou síňovou svalovinou – internodálními trakty (přední, střední a zadní) na AV uzel. Nodus atrioventricularis, AV uzel je uložen v interatriálním septu pod endokardem pravého atria před ústím sinus coronarius nad septálním cípem trikuspidální chlopně. Fasciculus atrioventricularis, Hisův svazek, je pokračováním AV uzlu. Proráží vazivový trojúhelník – trigonum fibrom dextrum a dostává se do interventrikulárního septa, kde se rozdělí na dvě raménka – pravé a levé. Svazek je tvořen Purkyňovými buňkami a je jedinou řádnou svalovou spojkou mezi myokardem předsíní a komor. Crus dextrum fasciculi atrioventricularis (pravé raménko) je štíhlým ohraničeným svazkem a je přímým pokračováním atrioventrikulárního svazku. Probíhá v mezikomorovém septu a větví se do jednotlivých Purkyňových vláken, které přenášejí vzruch na buňky pracovního myokardu pravé komory. Levé raménko, crus sinistrum netvoří celistvý svazek, ale souvislou vrstvu vláken, která postupuje do levé části mezikomorového septa, kde se dělí do předního a zadního svazku – fasciculus anterior et posterior. Ty se rozpadají do jednotlivých Purkyňových vláken. Rami subendocardiales, neboli Purkyňova vlákna jsou zvláštními myokardiálními buňkami, které se liší svou strukturou od buněk pracovního myokardu. Jedno Purkyňovo vlákno převádí impuls na stovky až tisíce pracovních kardiomyocytů.

Poslední vrstvou srdeční stěny je epikard, který kryje zevní povrch srdce a zároveň je viscerálním listem srdečního vaku (osrdečníku). Osrdečník (perikard) je tvořen dvěma listy, vnitřním – viscerálním neboli epikardem a zevním – parietálním, perikardem. Je tvořen ze dvou vrstev – zevní vazivové a vnitřní jemné, která je pokryta mezotelem (28).

Koronární oběh: srdce je zásobeno zpravidla třemi hlavními tepnami, přičemž z kořene aorty odstupují dva arteriální kmeny – levá a pravá věnčitá tepna. Levá věnčitá tepna se větví na dvě hlavní větve. Obvyklý odstup koronárních tepen je lokalizován nad levým a pravým cípem aortální chlopně.

Kmen levé koronární arterie odstupuje z levého předního aortálního sinu, probíhá mezi ouškem levé síně a výtokovým traktem pravé komory k přednímu mezikomorovému žlábků, kde se větví na dvě hlavní tepny: ramus interventricularis anterior (přední sestupnou větev) a ramus circumflexus. Ramus interventricularis anterior (RIA) probíhá předním mezikomorovým žlábkem k srdečnímu hrotu nebo přesahuje přes srdeční hrot na hrotovou oblast spodní stěny. Odstupují z něj větve zásobující svalovinu přední a částečně boční stěny levé komory. Jsou to tzv. diagonální větve, tvořené ve variabilním počtu, obvykle dvě až tři. Z RIA odstupují od septa větve prokrvující struktury mezikomorové přepážky – septální větve. Ramus circumflexus je druhá hlavní větev levé věnčité tepny. Po odstupu přední sestupné větve probíhá síňokomorovým žlábkem mezi ouškem levé předsíně a levou komorou, ohýbá se dolů a dozadu v tomto žlábků, a vydává jednu nebo více marginálních větví. Je-li ramus circumflexus mohutnější tepna než věnčitá tepna pravá, jde o dominanci levé věnčité tepny. V tomto případě ramus circumflexus probíhá až do zadního mezikomorového žlábků a tvoří zadní sestupnou větev. Takové uspořádání je pouze v jedné desetině případů. Častěji je mohutnost cirkumflexní větve a pravé věnčité tepny přibližně stejná. V tomto případě se jedná o vyrovnaný typ krevního zásobení věnčitými tepnami.

Pravá koronární arterie: odstupuje z pravého předního aortálního sinu. Probíhá dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábků, brzy se ohýbá směrem dolů, kde obvykle odstupuje jedna či více větví pro pravou komoru (rami ventriculares). Po dalším ohybu, kde často odstupuje pravá marginální větev, pravá věnčitá tepna probíhá

dozadu a poněkud vlevo po diafragmatickém (bráničním) povrchu srdce. Ve většině případů se pravá věnčitá tepna větví na úrovni zadního mezikomorového žlábků, kterým probíhá zadní sestupná větev. Druhá koncová větev (ramus posterolateralis dexter) probíhá dále dozadu a doleva a brzy se ohýbá a probíhá zhruba rovnoběžně se zadní sestupnou větví pod spodní stěnou levé komory.

V povodí hlavních věnčitých tepen jsou spojky zvané kolaterály, které propojují jejich větve. Mají význam u postupně se uzavírajících věnčitých tepen, kdy dochází následkem tlakového gradientu u chronické ischemie určité oblasti k rozšíření spojek, anastomóz, které mohou zabránit rozvoji nekrózy myokardu při úplném uzávěru tepny zásobením krví z průchodné tepny. Při náhlém uzávěru tepny bez kolaterál nejsou nedostatečně vyvinuté spojky schopny nekróze zabránit, vzniká srdeční infarkt (6, 14, 15).

1.2 Fyziologie srdce

Srdeční frekvence v klidu činí 60-80 tepů/ minutu. To znamená, že přibližně za 1s proběhnou 4 fáze činnosti srdečních komor. Fáze činnosti srdečních komor jsou: fáze napínací a vypuzovací, fáze systoly a relaxační a plicí fáze diastoly, na jejímž konci se kontrahují síně. Těmito mechanickým fázím srdeční aktivity předchází elektrické podráždění síní a komor. Srdeční chlopně určují směr proudění v srdci, ze síní do komor (IV. fáze) a odtud do aorty či plicnice (II. fáze). Během fáze I. a III. jsou všechny chlopně uzavřeny. Otevírání a uzavírání chlopní je dáno tlakem na obou jejich stranách.

Průběh srdečního cyklu: na konci diastoly komor se depolarizuje sinusový uzel (počátek vlny P v EKG), síně se kontrahují a hned potom jsou aktivovány komory (komplex QRS). Nitrokomorový tlak začíná stoupat a převyšuje tlak v síních, takže se uzavřou cípate chlopně (mitrální a trikuspidální). Tím končí diastola, přičemž enddiastolický objem je v komorách průměrně v klidu asi 120 ml, přesněji 70 ml/m² tělesného povrchu.

Začíná napínací fáze, během níž se komory kontrahují (všechny chlopně jsou uzavřené, tomuto momentu se říká izovolumická kontrakce a v této fázi vzniká první srdeční ozva), takže nitrokomorový tlak dále rychle stoupá. Když dosáhne tlak v levé

komoře hodnoty okolo 80 mm Hg, překročí tlak v aortě (v pravé komoře při 10 mm Hg tlak v a. pulmonalis) a otevřou se poloměsíčné chlopně (aortální a pulmonální chlopeň). Tím je zahájena vypuzovací fáze, během níž dosáhne tlak v levé komoře a v aortě maxima okolo 120 mm Hg (toto je nazýváno systolický tlak). V této časné fázi je rychle vypuzena největší část tepového objemu, síla proudu krve na začátku aorty stoupá na maximum. Poté ustupuje podráždění myokardu (vlna T) a nitrokomorový tlak začíná klesat, až nakonec klesne pod hodnoty tlaku v aortě a v arterii pulmonalis, takže se uzavřou poloměsíčné chlopně (slyšitelná je druhá srdeční ozva). Nyní začíná diastola komor svou izovolumickou relaxační fází. Mezi tím se opět naplnily síně, čemuž napomohl sací účinek komorové systoly způsobený snížením ventilové roviny během vypuzovací fáze (pokles centrálního venózního tlaku). Nitrokomorový tlak prudce klesá a tlak v síních mezitím stoupl, takže se cípaté chlopně opět otevírají. Fáze plnění spočívá v tom, že krev nyní teče z předsíní do komor tak rychle, že se komory naplní z 80% již během čtvrtiny trvání diastoly. Plnění se zpomaluje a nakonec se kontrahují síně. Kontrakce síní přispívá při normální srdeční frekvenci k plnění komor asi z 15%. Při zvýšené frekvenci se srdeční cyklus zkracuje především na úkor diastoly, takže se systola síní stává pro plnění komor kvantitativně významnější. Rytmičká srdeční činnost vyvolává tepovou vlnu, která se šíří arteriálním řečištěm (36).

1.3 Ischemická choroba srdeční

Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově nejčastější příčinou úmrtí a hospitalizace. Navzdory velkému pokroku v oblasti diagnostiky a léčby akutních koronárních syndromů, nepřestává být akutní infarkt myokardu závažným onemocněním ve smyslu mortality, morbidity a nepříznivé prognózy a vysokých ekonomických nákladů.

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je stále na prvním místě mezi příčinami morbidity a mortality v České republice. Pokroky v léčbě vedly k významnému snížení mortality u akutních koronárních syndromů, výsledkem toho je však zvyšující se prevalence chronických forem ICHS. Zvyšuje se totiž populace nemocných po infarktu myokardu, po revaskularizačních výkonech, stoupá počet nemocných s chronickým

srdečním selháním při chronické ICHS. Současně přetrvává nepříznivý stav v oblasti výskytu rizikových faktorů aterosklerózy v populaci - nemění se zásadně počet kuřáků, stoupá počet nemocných s obezitou, fyzickou inaktivitou, s hypertenzí a s metabolickým syndromem - to vše přispívá k rozvoji ICHS u mladších mužů i žen (3).

Ischemická choroba srdeční je definována jako nedokrevnost myokardu, způsobená patologickým procesem v koronárním řečišti. Pokud jsou koronární arterie zúžené, buňky myokardu za zúžením nemají dostatečný přísun kyslíku a energie a trpí nedokrevností. Při trvalém uzávěru tepny buňky myokardu odumírají. Ischemické buňky se nedokáží dostatečně kontrahovat, nekrotické buňky se nekontrahují vůbec, a snižuje se tak výkon srdce. Klinické příznaky se pak odvíjejí od rozsahu ischemie, případně nekrózy (39, 40).

Základní dělení ICHS je na formy akutní a chronické. Do akutních řadíme nestabilní AP (anginu pectoris), akutní IM (infarkt myokardu) a náhlou smrt. Mezi chronické pak stabilní AP, vazospastickou AP, němou ischemii, syndrom X (39).

Porucha perfuze myokardu může mít původ organický (ateroskleróza, trombus, embolie, disekce koronární tepny) nebo funkční (spasmus koronární tepny). Tyto příčiny bývají často kombinovány. Srdce na pomalu vzrůstající ischemii reaguje rozvojem kolaterálního cévního řečiště, které pomáhá krvi obejít stenózu a zásobuje myokard za stenózou. Velikost kolaterálního řečiště je důležitá pro další prognózu pacienta (rozsah postiženého myokardu při vzniku akutního IM). Existují rizikové faktory, které zvyšují riziko vzniku ICHS. Mezi ty nejhlavnější patří hypertenze, porucha lipidového metabolismu, hyperurikémie, kouření, diabetes mellitus, obezita, nedostatek fyzické aktivity, emoční stres, pozitivní rodinná anamnéza, mužské pohlaví, věk (zejména u žen v období menopauzy) a další (užívání orální hormonální antikoncepce nebo jakákoliv hormonální substituční terapie) (10, 22, 39).

Klinický obraz onemocnění, prognóza i léčba jsou závislé na tom, jde-li o postižení jedné, nebo více koronárních tepen, dále na lokalizaci aterosklerotických lézí, na mnohočetnosti aterosklerotických změn, na funkci levé komory srdeční a také na

tom, zda se vytvořily kolaterály. Ty jsou částečně schopny zajistit průtok krve za uzavřenou koronární tepnou z povodí jiné koronární tepny (10).

Hlavním příznakem ICHS je bolest na hrudi, která je typicky svíravá, pálivá (stenokardie). Pacient si někdy stěžuje na tlak na hrudi, popisuje pocit nedostatečnosti dechu. Lokalizace bolesti může být za sternem, někdy se bolest objevuje v prekordiu, v dolní čelisti, v horních končetinách. Její vyzařování může být do horních končetin, epigastria, do zad. Trvání bolesti je různé, od několika do desítek minut. Vyvolávajícím momentem bývá fyzická námaha, stres, jídlo, chůze na větru či mrazu či pohlavní styk. Důležitým údajem je reakce bolesti na nitroglycerin. Pacient ale může být i bez bolesti (němá ischemie, např. u diabetiků). Dalším příznakem je dušnost (po námaze, v klidu, noční dušnost), pacient může popisovat otoky dolních končetin, uvádět synkopu či palpitace. Fyzikální obraz nemoci může být dosti chudý, pacient může mít současnou hypertenzi a projevy orgánové aterosklerózy (šelesty nad karotidami, nehmatnou pulzaci na periferních tepnách, apod.) (14, 15, 39, 45).

Základní vyšetřovací metodou je EKG. Jestliže na klidovém EKG nezachytíme ischemické změny, je možno použít Holterovu metodu monitorování, můžeme provádět též zátěžové metody k vyprovokování ischemie. Mezi zátěžové metody patří bicyklová ergometrie, dobutamínový echografický test a jícnová stimulace. K základním vyšetřením ICHS patří echografické vyšetření, buď klasické transtorakální nebo transezofageální. Mezi invazivní metody patří koronarografie a ventrikulografie, kdy pomocí kontrastní látky zobrazujeme koronární řečiště a funkci levé komory. V diferenciální diagnóze musíme vyloučit jiné kardiovaskulární příčiny bolesti (disekce aorty, perikarditida, myokarditida, embolie plicnice), myoskeletární původ bolestí, gastrointestinální onemocnění, herpes zoster, onemocnění plic a pleury a neurocirkulační astenii (39).

Léčba ICHS se dělí na farmakologickou léčbu, intervenční a operační léčbu a na režimová opatření. Mezi základy ve farmakologické léčbě při ICHS patří podávání antianginózních léků (nitráty, kalcioví antagonisté, betablokátory), antiagregancí (kyselina acetylsalicylová, clopidogrel, ticlopidin), antikoagulancí, ACE inhibitorů a podávání léků, které ovlivňují rizikové faktory a endoteliární dysfunkci (antidiabetika,

antihypertenziva, hypolipidemika), a při známkách levostranné městnavé srdeční slabosti i podávání kardiotonik, diuretik. Při intervenční léčbě ICHS se provádí perkutánní transluminární angioplastika (PTCA). Ta se provádí tak, že pod rentgenovou kontrolou zavedeme katétr s balónkem do místa zúžené nebo uzavřené cévy a pod vysokým tlakem balónek nafoukneme. Tak dojde ke zprůchodnění cévy. Do tohoto místa můžeme dále zavést stent, který brání opakovanému vzniku stenózy a současně také snižuje nutnost akutní chirurgické léčby. Pokud ale není možné z nějakého důvodu provést PTCA, přistupuje se k operační léčbě, která se používá u indikovaných nemocných (symptomatictí pacienti nebo pacienti s vysokým rizikem náhlé smrti) a u nemocných s nejzávažnějším a mnohočetným postižením koronárního řečiště. Podstatou operační léčby ICHS je přemostění zúženého nebo uzavřeného úseku aortokoronární cévy pomocí žilního bypassu nebo implantace a.mammaria. U nemocných s postižením koronárních tepen a velmi nízkou ejekční frakcí je metodou volby transplantace srdce, která je limitována počtem vhodných dárců. Další metodou léčby ICHS je úprava životosprávy neboli sekundární prevence rozvoje aterosklerózy, která spočívá v úpravě diety, v tomto případě zdravá strava znamená stravu s co nejnižším obsahem cholesterolu. Příjem kalorií musí být v rovnováze s jejich výdejem. S tím také souvisí nutnost pravidelného pohybu. Dále mezi režimová opatření řadíme redukci nadváhy, absolutní omezení kouření, vyvarování se stresu, v neposlední řadě je důležitá i léčba hypertenze (10, 39, 42, 45).

1.4. Akutní formy ischemické choroby srdeční

Akutní koronární syndrom dělíme do tří hlavních skupin – nestabilní angina pectoris, akutní infarkt myokardu a náhlá smrt. Z hlediska patofyziologie dochází v 98% případů k ruptuře nestabilního ateromatózního plátu, následně k intrakoronární trombóze a ischemii, dále pak k nekróze myokardu s následnou změnou geometrie komory (remodelace) a různým stupněm poškození funkce komory. Zbylé případy připadají na embolické příhody, spasmy, arteritidy a další vzácná onemocnění. Obecně by doba od vzniku bolestí do příjezdu do zdravotnického zařízení měla trvat 45 minut,

maximálně hodinu (golden hour – zlatá hodina). Tento čas je optimální pro zprůchodnění uzavřené tepny (52).

1.4.1 Nestabilní angina pectoris

NAP je jednou z forem akutního koronárního syndromu, charakterizovaná ischemickou bolestí, nespecifickým obrazem EKG a normální hodnotou kardiomarkerů. Závažnost spočívá v tom, že je nemocný bezprostředně ohrožen vznikem akutního infarktu myokardu nebo náhlou smrtí (14, 15).

Podstatou NAP je přechodná, mnohdy opakovaná, subendokardiální nebo transmuralní ischemie myokardu, trvající déle než při námahové angině pectoris. Je způsobena přechodnou ischemií části myokardu srdeční komory, zásobované významně zúženou koronární tepnou. Základním patologickým substrátem pro vznik AP je koronární ateroskleróza. Nestabilní AP je způsobena erozí či exulcerací aterosklerotického plátu s nasedající nástěnnou trombózou, která neokluduje tepnu úplně nebo ji okluduje jen přechodně na několik minut. Často se přidružují i koronární spasmy. Intrakoronární tromby mohou spontánně či vlivem léčby vymizet, ale stejně tak rychle mohou progredovat do úplné okludující koronární trombózy – tedy Q infarktu. Klíčovým mechanismem přechodu stabilní AP do nestabilní formy je poškození aterosklerotického plátu fisurou, nebo aktivací aseptické zánětlivé reakce v místě plátu. Může zde hrát roli i mimokoronární příčina, která v sobě může obsahovat nadměrnou potřebu kyslíku při horečce, tachyarytmiích a hypertyreóze, nebo snížený přívod kyslíku myokardu při závažné anémii, hypovolémii, hypotenzi a bradyarytmiích. NAP vzniká tedy nejčastěji vlivem agregace (shlukování) trombocytů na poškozeném aterosklerotickém plátu. Etiologie a patogeneze jsou tedy většinou vysvětlovány vznikem ruptury a fisury aterosklerotického plátu, kdy se naruší nesmáčivý povrch endotelu a na tento endotel adherují trombocyty a rozvíjí se koagulační kaskáda, vzniká nasedající trombus. Uvolněné vazoaktivní substance mohou vyvolávat spasmus. Pokud trombus uzavře cévu, záleží na době délky uzávěru a na stavu kolaterálního řečiště, zda dojde k ischemii myokardu nebo k jeho nekróze (1, 10, 14, 15).

V klinickém obraze dominuje buď námahová nebo klidová bolest. Nestabilní AP nejčastěji charakterizují 3 hlavní typy obtíží. Jsou to nově vzniklé záchvaty, záchvaty se zvyšující se frekvencí, intenzitou a trváním a záchvaty přicházející v klidu. Za nejzávažnější typy NAP se považují klidové bolesti v posledních 48 hodinách. Bolest u NAP má podobnou lokalizaci jako u AIM, avšak má zpravidla menší intenzitu. Bolest je obvykle na hrudi a může se rozšířit do levé nebo obou horních končetin, či do oblastí krku, někteří pacienti nemusí pociťovat bolesti na hrudi, ale pouze v horních končetinách, krku nebo v zádech. Bolest se obvykle popisuje jako stažení či svíravá bolest nebo neurčité potíže. Tableta NTG pod jazyk obvykle rychle bolest odstraní. Nestabilní AP je tedy definována jako nově vzniklá AP do 4 týdnů od vzniku nebo zhoršení již existující anginy. Zhoršení se může týkat vyšší frekvence potíží, větší intenzity bolestí nebo prodloužení bolestí. Zvláštní formou NAP je Prinzmetalova angina. Je charakteristická klidovou bolestí s rychlými reverzibilními změnami na EKG (elevace segmentu ST je vyvolána spazmem koronární tepny, ale až v 75 % bývá přítomna ICHS) (10, 14, 15, 20, 29, 31, 34, 39, 52).

Vyšetřovací metody zahrnují oblasti klinického vyšetření, kdy se u pacienta vyšetřuje klinický obraz, zejména pak typ, trvání a intenzita bolesti, u pacienta můžeme pozorovat i úzkostný výraz a dušnost. Při poslechu srdce lze při záchvatu zjistit zrychlenou srdeční akci, třetí ozvu a vzácněji i mitrální šelest z dysfunkce papilárního svalu. Další oblastí vyšetřovacích metod je stanovení hladiny kardiomarkerů v séru a další příslušné laboratorní vyšetření. Pro odlišení od non - Q infarktu je důležitá negativita kardiopécifických enzymů (troponin, CK, CK-MB). Biochemické markery jsou citlivým ukazatelem ischemie a nekrózy myokardiálních buněk, ale také ukazateli horší prognózy. Troponin I je poměrně nový marker poškození myocytu. Troponin T je vysoce specifický ukazatel srdečního poškození. Nedílnou součástí vyšetřovacích metod NAP je EKG, na němž při záchvatu bývá odchylka úseku ST od izoelektrické linie, zpravidla horizontální snížení (deprese) úseku ST. Je nutno však zdůraznit, že u řady nemocných s prokázanou NAP nemusí být přítomná typická deprese ST a změna polarity vlny T, a že tedy negativní nález EKG nestabilní anginu pectoris nevylučuje. Další možností vyšetření NP je echokardiografické vyšetření. To umožňuje neinvazivně

posoudit celkový rozsah ischemického poškození srdce a srdeční funkci. Nedílnou součástí vyšetřovacích metod je koronarografie neboli zobrazení věnčitých tepen po aplikaci kontrastní látky pod RTG kontrolou, která by měla být provedena u každého nemocného s nestabilní anginou pectoris (10, 12, 14, 15).

V léčbě NAP existují dva základní léčebné postupy, a to konzervativní a invazivní. V konzervativní terapii se zaměřujeme na zabránění vzniku AIM a náhlé srdeční smrti. V současnosti se ale však upřednostňuje invazivní léčba NAP a její prevence. Nemocný s klidovou NAP musí být hospitalizován. Léčba se uskutečňuje při klidovém režimu, za monitorace fyziologických funkcí. Podávají se nitráty a heparin, perorálně Anopyrin, betablokátory. Nitráty lze u nestabilní anginy pectoris podávat parenterálně v infuzích, což vede k rychlejšímu ústupu symptomů, avšak neovlivňuje prognózu. Na základě koronarografického vyšetření a podle zjištěného rozsahu postižení věnčitých tepen se rozhodne o léčbě PCI nebo o léčbě kardiologické a u nemocných u nichž je neuskutečnitelná invazivní léčba, se určí konzervativní postup. V invazivní léčbě se uskutečňuje buď perkutánní koronární intervence (s balónkovou dilatací a s implantací stentu) nebo se volí chirurgický postup, který se indikuje především u nemocných s postižením kmene levé věnčité tepny a u nemocných s mnohočetným postižením koronárních cév (1, 10, 11, 12, 14, 15, 34, 39).

Prognóza je závažná, u asi 10 % pacientů dochází k infarktu myokardu.

1.4.2 Náhlá srdeční smrt

Náhlá srdeční smrt (NSS) je závažný zdravotní problém, který má ročně na svědomí statisíce lidských životů. Z 20 postižených 19 umírá dřív, než se k nim dostane odborná pomoc. NSS je definována jako neočekávané úmrtí ze srdečních příčin do 1 hodiny od vzniku prvních symptomů, s různým patologicko-anatomickým nálezem od úplného uzávěru přes destabilizovaný aterosklerotický plát až po normální sekční nález na věnčitých tepnách. Odhaduje se, že asi 80 % případů NSS v populaci nastává na podkladě maligních komorových arytmií. Nejčastěji jde o komorové tachykardie či fibrilaci komor nebo se jedná o asystolii. Mezi mechanické příčiny patří elektromechanická disociace nebo srdeční ruptura. Náhlá srdeční smrt může být

koronárního či nekoronárního původu. Může tedy být vyvolána i neischemickými příčinami. V 70% je ale způsobena ICHS. Náhlá srdeční smrt koronárního původu, její příčinou je v převážné většině ateroskleróza věnčitých tepen, tedy ischemická choroba srdeční. Ke smrtící arytmii dochází nejčastěji na podkladě akutního uzávěru věnčité tepny trombem. U nemocných s anamnézou předchozího AIM je nejčastěji komorová tachykardie typu reentry, která má svůj původ v myokardu, na okraji poinfarktové jizvy. Největší riziko náhlé smrti bývá u nemocných v první hodině AIM a u nemocných s NAP. Podobně vysoké riziko náhlé smrti je u nemocných, kteří po infarktu prodělali komorovou arytmii (10, 14, 15, 27, 31, 39, 40).

Prevenčí náhlé srdeční smrti koronárního původu je důležité dodržování zásad primární prevence, v sekundární prevenci u manifestní ICHS, je zahrnuta jak revaskularizační léčba, tak podávání betablokátorů. U pacientů, kteří prodělali po infarktu myokardu záchvat komorové tachykardie nebo byli resuscitováni, je vzhledem k vysokému riziku recidivy indikováno koronarografické a elektrofyzilogické vyšetření. Dle výsledků vyšetření se rozhoduje o další léčbě, a to buď revaskularizační, event. antiarytmika, implantaci kardioverteru-defibrilátoru, popř. katetrizační ablace arytmogenního substrátu. U nemocných s pokročilou poruchou vzniku nebo vedení vzruchu je prevencí náhlé smrti implantace trvalého kardiostimulátoru (10,14, 15).

U pacientů, kteří přežili maligní arytmii, je pro další prognózu důležité, zda šlo o arytmii v prvních 48 hodinách od vzniku AIM (dobrá prognóza) nebo v pozdější fázi AIM (špatná prognóza, vyžadující další vyšetření a léčbu) (39).

Terapie jedinců stížených náhlou srdeční smrtí, neboli výsledek léčebného zákroku závisí především na časnosti zahájení kardiopulmonální resuscitace, a dále na tom, zda se zákrok uskutečňuje mimo zdravotnické zařízení, nebo na pracovišti vybaveném monitorovací a léčebnou technikou (14, 15).

1.4.3 Akutní infarkt myokardu

Uzávěr některé z koronárních artérií nebo jejich větví vyvolá ischemii myokardu, po které se za 40 minut začíná objevovat následná nekróza. Za akutní je považován infarkt, jehož stáří je do 6 týdnů od jeho vzniku. Myokardiální buňky, připravené o přívod okysličené krve, začínají odumírat během 20 minut, tím spustí zánětlivý proces, při němž se z poškozených buněk uvolňují určité enzymy. Druhý nebo třetí den po AIM začnou makrofágy a neutrofilové odstraňovat mrtvou tkáň, během 2 týdnů se myokard stává zranitelnější a tenčí. Přibližně do šesti týdnů je postižená oblast svaloviny nahrazena jizevnatou tkání, která je pevná, ale není schopna stahu. Nejčastěji bývá infarktem postižena levá komora. Jedná se o ložiskovou nekrózu. O velikosti nekrózy rozhoduje velikost povodí koronární tepny, délka doby uzávěru, výskyt kolaterál a aktuální stav krevního oběhu (šok). Podle postižení srdeční stěny se dělí infarkt na transmurální (postihuje celou šířku srdeční stěny od endokardu k epikardu, označovaný podle nálezu na EKG Q infarkt) a na intramurální (nebo také netransmurální, nepostihuje celou tloušťku srdeční stěny, označovaný jako non - Q infarkt, tj. není změna v Q kmitu na EKG, diagnostikuje se ze změn srdečních enzymů). Mezi faktory, které ovlivňují rozsah AIM, patří: průsvit tepny v místě uzávěru, stav kolaterální cirkulace, spasmus věnčitých tepen, rychlost uzávěru, srdeční funkce, vysoká hladina katecholaminů (1, 10, 14, 15, 34, 39, 40, 52, 53).

Vedoucím příznakem je stenokardie, ischemická bolest srdce, trvající déle než 20 minut. Bývá nemocnými popisována jako náhlá svíravá nebo pálivá, krutá, šokující bolest za hrudní kostí (přítomna u 80 % pacientů) s propagací nejčastěji do levé horní končetiny, do krku, dolní čelisti, břicha, nebo do zad. Je trvalá, nezávislá na změně polohy a nereaguje ani na klid, ani na podání nitroglycerinu, někdy ani na podání opioidů, na rozdíl od anginy pectoris. Dalšími příznaky jsou úzkost, pocení, bledost, nauzea, zvracení, v první hodině spíše bradykardie, později tachykardie, palpitace, arytmie, hypotenze ale i hypertenze, subfebrilie, dušnost, zmatenost, zvýšená náplň krčních žil. U 10% nemocných proběhne infarkt asymptoticky jako tzv. němý infarkt, který se prokáže náhodně při EKG nebo až po pitvě. Při postižení levé komory mohou být příznaky obohaceny o třetí a čtvrtou srdeční ozvu (třetí srdeční ozva se

nazývá též komorový cval, bývá často příznakem dekompenzace srdce při srdečním selhávání, čtvrtá ozva, též označovaná jako síňový cval, kdy je krev tlačena do tvrdé, nepoddajné komory), nově vzniklý šelest, chrůpky při poslechu plic, dušnost. Při infarktu pravé komory bývají příznaky obohaceny o Kussmaulovo znamení (rozšíření jugulárních žil při nádechu), hypotenze, srdeční blok, otoky (1, 10, 14, 15, 20, 39, 40, 42).

Diagnostika AIM se opírá o klinický obraz, laboratorní průkaz nekrózy a EKG vyšetření. Mezi další kritéria řadíme koronarografii, echokardiografii, a u zemřelých patologicko anatomické vyšetření. Nemocní se dle výsledků EKG a biochemického vyšetření zařazují do následujících skupin: STEMI, non-STEMI nebo minimální myokardiální postižení. V laboratorní diagnostice nekrózy myokardu používáme látky, které nejsou za normálních podmínek v plazmě přítomny nebo jsou přítomny ve zcela nepatrném množství. Při nekróze buněk myokardu jsou tyto látky vyplavovány do systémového oběhu a prokazatelné v plazmě. V současnosti za nejspolehlivější kardiomarkery se považují myokardiální enzymy a myokardiální bílkoviny. K myokardiálním enzymům řadíme kreatinkinázu (CK), která je nejvyšší během 24 hodin po AIM a do 48h poklesne na základní hodnotu, a její MB frakci (CK-MB). K myokardiálním bílkovinám řadíme Troponin, který je považován za hlavního biochemického ukazatele AIM. Pro diagnostiku jsou důležité Troponiny I a T. Dalším druhem myokardiálních bílkovin je myoglobin (při nekróze myokardu dochází velice rychle k vyplavení myoglobinu z rozpadlých buněk a zvýšení koncentrace v krvi lze prokázat až po 2 hodinách od vzniku nekrózy. Akutní infarkt myokardu se dá ale prokázat i pomocí dalších laboratorních nálezů. Je přítomna leukocytóza, vyšetřuje se sedimentace, hematokrit, zvýšení koncentrace glukózy v krvi, sérové lipoproteiny. Někteří autoři uvádějí ještě jako možnost laboratorního vyšetřování hladiny laktát dehydrogenázy (LDH), je nejvyšší za 3-4 dny a zůstává zvýšená po dobu 10-14 dní. Je proto výhodná pro stanovení opožděné diagnózy IM. Další možností pro stanovení diagnózy AIM je možné využít hladinu aspartátaminotranferázy (AST), která se váže na srdeční buňku a při jejím poškození se ve zvýšené míře vyplavuje do krve (1, 2, 10, 14, 15, 26, 39, 40).

Podle lokalizace lze rozlišovat AIM boční, přední, spodní stěny, apod. Akutní infarkt myokardu laterální neboli infarkt boční stěny vzniká při uzávěru některé z větších marginálních větví levé věnčité tepny. Druhou možností vzniku je uzávěr větve diagonální. Nekróza postihuje boční stěnu, objem nekrotické tkáně nebývá velký a nevznikají žádné převodní poruchy. Elektrokardiologické změny jsou ve svodech I, aVL, eventuálně V5, V6. Uzávěr ramus circumflexus bývá relativně často elektrokardiograficky němý. Při akutním infarktu myokardu spodní stěny dochází k nekróze spodní nebo diafragmatické stěny levé komory a vzniká při uzávěru pravé věnčité tepny. Při nejčastější variantě cévního zásobení nebývá objem nekrózy tak velký. Na rozdíl od infarktu myokardu přední stěny není tak velké riziko vzniku srdeční slabosti, ale jsou časté vagové reakce a poruchy síňo-komorového převodu (nejčastěji síňo-komorová blokáda Wenckebachova typu). Akutní infarkt myokardu přední stěny vzniká při úplném a náhlém uzávěru ramus interventricularis anterior levé věnčité tepny. Velikost nekrózy, funkční poškození, výskyt komplikací a úmrtnost u této lokalizace srdečního infarktu je nejméně 2x vyšší nežli u jiných lokalizací. Na elektrokardiogramu se podle výše uzávěru vyvíjejí kmity Q v hrudních svodech V1-V3 zachycují potenciály hlavně z předních dvou třetin mezikomorového septa. Infarktové EKG změny ve svodech V4-V6 svědčí též pro postižení boční stěny. Větší nekróza se hojí jizvou, která v této lokalizaci často vytváří srdeční aneurysma. Toto ložiskové vyklenutí může být zdrojem embolizací z nástěnné trombózy, arytmií, srdeční dilatace a srdeční slabosti. Akutní infarkt myokardu non-Q typu vzniká stejným mechanismem jako Q infarkt. Nevznikají nové Q kmity, což může být dáno nezměněným EKG, jednak menším rozsahem nekrózy. Menší rozsah nekrózy může být způsoben postižením cévy menšího kalibru, inkompletním uzávěrem, kratší dobou uzávěru nebo přítomností již vyvinutého kolaterálního oběhu. Jiní autoři rozdělují akutní infarkt myokardu podle lokalizace na infarkt anteroseptální (uzávěr RIA před vstupem do RS, RD, v EKG lokalizován ve svodu V1-4 a I a aVL), anteroapikální (uzávěr RC, RD nebo RM, v EKG ve svodech V4-6, I a aVL), laterální, rozsáhlý přední infarkt, izolovaný spodní infarkt, inferolaterální infarkt, spodní a zadní infarkt, inferolaterální a zadní infarkt, izolovaný zadní infarkt myokardu (10, 52).

Cílem terapie je zajistit prokrvení myokardu revaskularizací uzávěru a výkon srdce (tzv. minutový objem) v takové výši, aby nenastalo srdeční selhání nebo kardiogenní šok. Dnes se jedná nejčastěji o revaskularizaci neboli zprůchodnění tepny balónkem, což se nazývá koronární angioplastika. Léčba AIM má 3 etapy. První etapou je přednemocniční péče, kdy zdravotní záchranná služba zajišťuje pacienta k převozu do nemocničního zařízení. Zde je důležité, aby byla dodržena tzv. zlatá hodina, je tu nejlepší šance na přežití, jakékoliv oddalování volání zdravotnické záchranné služby šanci na přežití snižuje. Další etapou je nemocniční péče, kdy je nemocný přijat na koronární jednotku a jsou monitorovány jeho životní funkce. Cílem je tedy obnovení perfuze myokardu. Bud pomocí trombolýzy, která ale má velké množství kontraindikací, nebo pomocí PTCA (perkutánní koronární angioplastika), výjimečně i cestou chirurgickou - urgentní implantací aortokoronárního bypassu (CABG). Současně se ale zdůrazňuje, že je třeba přihlídnout ke stupni postižení, tedy jedná-li se o akutní infarkt myokardu, kde hraje roli čas (léčba musí být neprodleně zahájena do tří hodin), pak je zprůchodnění jedné postižené cévy pomocí angioplastiky tím nejmodernějším a nejefektivnějším řešením. Další možnosti léčby zajišťují antikoagulantia, antiagregantia. Podávají se i betablokátory, nitráty v podobě infuze. Nedílnou součástí je i sekundární prevence neboli prevence recidivy. Během rehabilitace se nesmí dostavit tachykardie, palpitace, stenokardie, dušnost. Každý nemocný je po AIM dispenzarizován a poučen o sekundární prevenci, kterou tvoří režimová opatření a farmakologická léčba. Režimová opatření zahrnují absolutní absenci kouření (riziko dalšího infarktu se sníží až o 40%, u nemocných, kteří nezanechali kouření se snižuje průchodnost bypassů), redukci hmotnosti, přiměřenou fyzickou aktivitu (doporučuje se chůze, jízda na kole, plavání a doporučuje se, aby cvičení bylo pravidelné a nejméně jednou denně po dobu 20 minut), nízkocholesterolová dieta, změna životního stylu, úprava krevního tlaku a diabetu. Farmakologická léčba obsahuje užívání hypolipidemik, salicylátů, betablokátorů, dlouhodobě nitráty, diuretika (2, 5, 10, 14, 15, 23, 34, 35, 38, 39, 40, 42).

Dnes velmi používanou a nejčastější metodou k léčbě AIM patří PTCA, neboli perkutánní transluminární koronární angioplastika. Indikačními kritérii jsou trvající

stenokardie (bolesti na hrudi) 30 minut a více a elevace ST úseku (1 mm minimálně ve 2 svodech na EKG v intervalu) do 12hodin od prvních obtíží. Koronarografie se provádí po znecitlivění místa vpichu, punkcí femorální arterie běžnou Seldingerovou technikou a zavedením sheathu (krátké zaváděcí hadičky), přes který se lékař po 150 cm dlouhém zaváděcím drátu dostane diagnostickou cévkou dlouhou 110 cm až k ústí koronární tepny. Tu znázorní cca 7 – 10 ml jodové kontrastní látky za skiaskopie. Při diagnostice akutního uzávěru se okamžitě pokračuje PTCA. Po částečném zprůchodnění tepny tímto vodičem po něm zavede do místa postižení balónkový katétr. Po jeho přesném umístění se balónek naplní a rozdilatuje nerovnosti tepny či zbytky trombu. Ve většině případů, kdy není po prosté dilataci optimální výsledek, je třeba do místa postižení umístit kovovou mřížku – stent (ta tepnu drží rozdilatanou). Po výkonu zůstává pacientovi v tříse sheath a z důvodu velkého množství bolusové dávky Heparinu lékař sheath pacientovi vytáhne až za 6 – 8 hodin po výkonu podle hodnoty APTT s následnou manuální kompresí místa vpichu cca 15 – 20 min a poté kompresí zátěží (pytlík s pískem) 24 hodin a následuje mobilizace a rehabilitace. Jako první tento zákrok provedl IKEM v Praze. Jako každý výkon má svá rizika, tak i s PTCA se pojí určité spektrum komplikací. Komplikace mohou být buď celkové nebo místní. Mezi celkové neboli kardiální komplikace patří akutní trombóza koronární tepny, je možný výskyt maligní komorové arytmie nebo může dojít k rozvoji plicního edému. Další možnou komplikací může být vagová reakce. Ta vzniká tak, že při kompresi místa vpichu v kombinaci se strachem může dojít k podráždění parasympatického systému, dojde k podráždění vagového nervu (n. X), stav pacienta se při vagové reakci projevuje bradykardií, hypotenzí až i ztrátami vědomí). První pomoc spočívá v podání krystaloidů i. v, pacienta uložíme do Trendelenburgovy polohy (končetiny nad úroveň srdce a hlavy) a případně podáváme Atropin i. v. K ústupu příznaků dochází do 10 minut. Mezi lokální, které jsou ve většině případů pozdní, patří např. hematoma v místě vpichu. Může ale dojít i ke krvácení, které může být jak zevní tak i vnitřní a to různé velikosti a intenzity. Vážnější komplikací může být postpunkční pseudoaneurysma, které je zjistitelné pomocí dopplerovského vyšetření a. femoralis (4, 8, 17, 21).

Komplikacemi AIM jsou poruchy vzniku a vedení vzruchu neboli arytmie, nebo selhání srdce jako pumpy. Ze skupiny spíše benigních arytmí se nejčastěji jedná o bradykardie, později supraventrikulární či síňové extrasystoly a fibrilace síní. K život ohrožujícím arytmím patří fibrilace komor nebo asystolie, které způsobí primární zástavu oběhu. Selhání srdce jako pumpy bývá způsobeno poškozením více než 40% srdečního svalu nekrózou, aneurysmatem nebo ruptury srdeční stěny, následkem čehož vznikne akutní levostranné selhání s typickými příznaky astma cardiale, edémem plic a kardiogenním šokem. Z poruch srdečního rytmu se z tachyarytmí nejčastěji vyskytuje sinusová tachykardie, fibrilace síní, flutter síní, komorové extrasystoly (z důvodu elektrické nestability srdce), nakupené četné komorové extrasystoly a krátké běhy komorové tachykardie, paroxysmy komorové tachykardie, setrvalá komorová tachykardie, hemodynamicky špatně tolerovaná komorová tachykardie nebo fibrilace komor, která vyžaduje okamžitou léčbu elektrickým defibrilačním výbojem. U bradyarytmí je přítomna sinusová bradykardie, junkční náhradní rytmus, poruchy síňokomorového převodu, intranodální síňokomorové blokády.

Jako kardiogenní šok označujeme generalizované selhání kardiovaskulárního systému. Kardiogenní šok při akutním infarktu myokardu zůstává obávanou komplikací spojenou se špatnou prognózou. Srdce selhává jako pumpa, není schopno udržet výdej, potřebný pro prokrvení všech tkání. K počátečním příznakům patří hypotenze, chladná a vlhká kůže, neklid a mírný pokles moči. Po nástupu kompenzačních mechanismů se může klinický obraz vyznačovat tachykardií, slabým pulzem, tachypnoí, poslechově chrůpky na plicích, úzkostí a sílícím neklidem, sníženou diurézou, bledou kůží, pomalým kapilárním plněním, třetí a čtvrtou srdeční ozvou, rozšířením jugulárních žil a zvýšeným tlakem na konci diastoly v levé komoře, který se projevuje zvýšeným tlakem v zaklínění plicní tepny. S progresí šoku a s postupným selháváním kompenzačních mechanismů se objevují poruchy srdečního rytmu, bolesti na hrudi, projevy respirační tísně, dále se objevují projevy oligurie, stavy agitovanosti a dezorientace, poruchy vědomí a k projevu, kdy je zvýšen tlak v zaklínění. Při přechodu kardiogenního šoku do ireverzibilního stadia je klinický obraz charakterizován především nehmatným pulzem, pomalým a nepravidelným dýcháním, anurií, cyanotickou kůží, klesajícím systolickým

tlakem a pokročilou hypotenzí s neměřitelným diastolickým tlakem a dochází až ke komatu. V dnešní době se používá k mechanické podpoře oběhu intraaortální balónková kontrapulzace (IABK). V situaci, kdy je právě AIM komplikován kardiogenním šokem je metoda IABK často používána a doporučována.

K dalším možným komplikacím AIM řadíme rupturu volné stěny levé komory (ta se klinicky projevuje srdeční zástavou, vyvolá ji bezpulzová elektrická aktivita, kterou zapříčiní akutní srdeční tamponáda). Mezi další komplikace AIM řadíme rupturu mezikomorového septa, rupturu nebo dysfunkci papilárního svalu, bezpulzovou elektrickou aktivitu (elektromechanickou disociaci, při níž je porucha kontraktility myokardu a je nazývána jako nearytmická srdeční zástava), trombózu v dutině levé komory, systémovou embolizaci, perikarditidu nebo trombózu žil (14, 15).

1.5 Management rizik

Cílem managementu rizik je vytvořit bezpečné prostředí minimalizující rizika pro klienty, zdravotníky i majetek pacientů a zdravotnického zařízení. Management rizik je proces, při kterém plánujeme, organizujeme a řídíme komplexní program aktivit, aby bylo možné monitorovat, vyhodnotit a napravit rizika, která mohou vést k poškození pacienta, zdravotníků, ke ztrátě nebo poškození majetku. Management se zabývá incidenty, způsobené zanedbáním povinné lékařské péče a ošetrovatelské péče (péče non lege artis), profesionální zodpovědnosti či nedbalostí. Rizikem rozumíme pravděpodobnost nebo možnost nebezpečí, ztráty nebo poškození. Toto lze vztáhnout na zdraví a pohodu zaměstnanců a veřejnosti, apod. Prvním krokem k řízení rizik je připustit si, že rizika opravdu existují. Druhým krokem je podívat se na tato rizika maximálně realisticky. Pokud jsou rizika významná, je dalším krokem posouzení dostatečné ochrany. Jestliže tato dostatečná není, následuje hledání a nastavení účinného opatření. Nezbytností je pravidelná kontrola funkčnosti opatření a opakování celého cyklu (43, 44).

Nežádoucí událost je událost, kdy došlo k pochybení při výkonu péče o pacienta nebo procedury. Následkem toho došlo k poškození zdraví pacienta (dočasné, trvalé či smrt), zdravotníka, jiné osoby nebo poškození či ztrátě majetku. Nežádoucí událost

klasifikujeme podle následků jako téměř pochybení, nežádoucí událost bez následků, nebo nežádoucí událost s následkem. Dle příčiny se klasifikují jako aktivní chyby. Mezi druhy nežádoucích událostí řadíme chyby ve strategii diagnostiky nebo léčby (medikační chyby, neshoda omamných látek, záměna biologického materiálu, záměna pacienta, nepředvídatelné úmrtí, nedodržení standardních ošetrovatelských postupů). Jako další nežádoucí událost je nepředvídané nebo nebezpečné chování ze strany pacienta (pád, náraz na pevný předmět, slovní nebo fyzické ohrožování okolí, pokus o sebevraždu). Mezi neopatrné a nebezpečné chování a reakce zdravotníků řadíme fyzické ohrožování, výkon práce pod vlivem alkoholu nebo psychotropních látek. Za selhání zdravotnické přístrojové techniky, ztrátu nebo poškození majetku jsou považovány technické závady, popálení nemocného, nepřipravenost přístrojové techniky nebo nesprávná údržba techniky. Při vzniku nežádoucí události je důležité poskytnout optimální pomoc postiženému, informovat o vzniku nežádoucí události lékaře nebo nadřízenou osobu, zajistit a uchovat zdravotnickou techniku, materiál, pomůcky, léčiva, která by mohla být příčinou poškození nemocného, provést zápis o nežádoucí události, vyplnit hlášení o události (9, 43, 44).

Sestry se dopouští pochybení (neprovedení výkonu dle stanoveného plánu nebo provedení výkonu dle špatného plánu) a omylů během procesu poskytování ošetrovatelské péče pacientům. Na základě výzkumu v roce 2001, americký tým identifikoval 8 hlavních kategorií pochybení: nedostatek vnímavosti nebo pozornosti k měnícímu se klinickému stavu pacienta (pracovní přetížení, nedostatek sester, zátěžový mix pacientů, nedostatky ve vzdělání, neprofesionální komunikace), nedostatek morální odpovědnosti, nesprávné rozhodování (chybná identifikace pacienta, chybná ošetrovatelská anamnéza, chybná intervence, nedostatečná klinická kompetence), medikační chyby, nedostatečná intervence, nedostatek preventivních opatření (vznik dekubitů, pneumonie, pádů, nedodržování hygieny rukou), ordinace lékařů (opožděné, opomenuté nebo chybně interpretované ordinace), chyby v ošetrovatelské dokumentaci (33).

Mezi mimořádné situace v ošetrovatelství například patří pád pacienta. Pád je definován jako příhoda charakterizovaná neudržením vhodné polohy, výsledek je náhlé

nežádoucí přemístění na zem. Existuje více definic pádů, které se shodují v tom, že pád je náhlé či nezamýšlené spočinutí člověka na zemi. Pády pacientů bývají zapříčiněny nejen špatným technickým stavem zdravotnického zařízení, nedostatečným osvětlením, ale i zdravotním stavem pacienta, věkem, užívanými léky, pohlavím pacienta, nedostatkem personálu na oddělení. Sestry by měly pacienta dobře znát (jeho anamnézu) a vědět, co jeho zdravotní stav dovoluje (možnost ortostatického kolapsu, dezorientace, odhalit problémy se zrakovým či sluchem, celková slabost...) a co dokáže samotný pacient (fyzické přednosti a limity, ztráta svalové síly, ztráta rovnováhy, amputace končetin a správné kompenzační pomůcky...). Další mimořádnou událostí může být i proleženina neboli dekubitus. Proleženina patří mezi jedny z nejsledovanějších ukazatelů kvality poskytované péče. Mnohdy je výskyt proleženiny přičítán pouze selhání ošetrovatelské péče (41, 52).

1.6 Ošetrovatelská část

Mezi nejdůležitější cíle ošetrovatelské péče patří ulevit nemocnému od bolesti aplikací naordinovaných léků, zajistit a udržovat vitální funkce nemocného, neustálým sledováním zdravotního stavu nemocného předejít komplikacím nebo zhoršení stavu, vhodným psychologickým přístupem uklidnit nemocného, zajistit základní potřeby nemocného a pohodlí nemocného na lůžku, zajistit kontakt s rodinou, informovat nemocného a vyzvat ho ke spolupráci (32).

Nemocný je ošetřován zpravidla na koronární jednotce. Mezi obecné zásady při přijetí platí, že k uklidnění pacienta přispívá, když je vše prováděno v klidu, bez hlasitého volání na spolupracovníky, bez oznamování, že nějaký přístroj nefunguje nebo není nějaký lék k dispozici. Platí to zejména pro situace, kdy je pacient v kritickém stavu. Pacient je napojen na monitor a sledují se základní fyziologické funkce, trvale se sleduje EKG, pulz, dech, saturace a tlak. Pravidelně se sleduje příjem a výdej tekutin. Během pobytu pacienta na koronární jednotce sledujeme bilanci tekutin. Nadbytečný příjem vody, stejně jako nedostatečný příjem, znamenají zátěž pro srdce. Z tohoto důvodu vedeme přesné záznamy o množství přijaté tekutiny a o jejích ztrátách močí, zvratky a stolicí. Opakovaně se sledují hodnoty krevních vyšetření a sledují se i hladiny

jejich vzestupu a poklesu. Dále je nutno sledovat další příznaky, jako je nevolnost, zvracení, stav vědomí, barvu kůže, pocení, projevy krvácení a neverbální projevy nemocného. Zahájení intenzivní péče po přijetí na jednotku probíhá léčba v určitých krocích, nejprve je nutné uklidnit nemocného, dále zbavíme nemocného bolesti, zajistíme žilní linku a odběr vzorků krve k biochemickému vyšetření, zahájíme monitoraci fyziologických funkcí, provedeme záznam EKG a v případě potřeby je zahájena kyslíková léčba (2, 14, 15, 16, 40).

Pro uklidnění nemocného je důležité ho ubezpečit, že všechny postupy pomohou ke včasnému předcházení jakýchkoliv komplikací a umožňují rychlejší uzdravení. Strach ze smrti a invalidity může být ochromující emoce, které mohou negativně ovlivňovat zotavení z AIM. Je nutné identifikovat jak verbální tak i neverbální známky strachu. U zbavování nemocného od bolesti je prvním léčebným krokem podání analgetik, bolest totiž může být pro nemocného stresem, při kterém dojde ke zvýšenému vyplavování katecholaminů, a které může vést ke zhoršení stavu, především ke vzniku poruch srdečního rytmu. Lidský organismus může na bolest reagovat sympatoadrenální odpovědí, což má za následek tachykardii, zvýšený systolický tlak krve, pocení a zvýšeným svalovým tonusem. Při parasympatické odpovědi se vyskytuje bradykardie, nauzea a zvracení, synkopa, suchá a horká kůže a snížený systolický tlak krve. Pacient ale může reagovat na bolest i změnami chování a afektivní odpovědí organismu. Může pociťovat strach, úzkost, beznaděj, únavu a vyčerpání, ale může reagovat i zlostí a agresivitou. Každý člověk může na bolest reagovat jiným způsobem. Zajištěním nitrožilního přístupu máme přístupnou žilní linku, do které je pak možno podávat léky a zároveň při zajišťování odebere krev na laboratorní vyšetření. Nitrožilní přístup můžeme zajistit buď periferní žilní kanylou nebo centrálním žilním přístupem. Při kanylaci musí být dodržován přísně aseptický přístup. Pokud dojde k porušení některého z kroků péče o žilní kanylu, mohou vzniknout i určité komplikace, které mohou více či méně zkomplikovat celkovou léčbu nebo pouze přispět k určitému stupni nepohody pacienta. Mezi tyto komplikace řadíme flebitidu, kdy je místo vpichu bolestivé, zarudlé a zatvrdlé. U závažnějších případů může hrozit i riziko rozvoje sepse. Je tedy důležité a nezbytně nutné ihned kanylu zrušit a místo vpichu ošetřit. Mezi další

komplikace řadíme vznik hematomu, extravazaci (prosakování látek do okolní tkáně) nebo např. vzduchová embolie.

Zahájení monitorování srdečního rytmu má úplně stejnou prioritu jako otevření žilního přístupu, život ohrožující arytmie totiž mohou vzniknout převážně v prvních šesti hodinách, a to kdykoliv, a neočekávaně, i při současném dobrém stavu nemocného. U monitoru k snímání EKG se nesmí nikdy vypínat alarm! Je zde velké riziko vzniku poruch srdečního rytmu a při vypnutí alarmu by nedošlo k upozornění na vzniklou arytmii a prodloužila by se tak doba na zahájení KPR a dalších nutných intervencí k normalizaci srdečního rytmu. U infarktu myokardu dochází, obzvláště v prvních hodinách, často k poruchám rytmu. Proto je tedy pacient během celé hospitalizace napojen na monitor, kde sledujeme EKG křivku a fyziologické funkce. Základním cílem intenzivní péče na koronární jednotce je prevence život ohrožujících arytmií. Pokud se u pacienta arytmie objeví, monitor spustí okamžitě alarm. Sestra musí umět odlišit arytmie méně závažné od závažných a okamžitě se rozhodnout – buď zavolat lékaře, anebo není-li lékař přítomen, musí být schopna provést opatření sama a do příchodu lékaře samostatně zahájit resuscitaci a provést defibrilaci. Je nutno také zhotovit EKG záznam a v případě potřeby zahájit oxygenoterapii (2, 7, 13, 14, 15, 19, 22, 40, 50, 52).

Před koronarografií sestra pacientovi vyholí obě třísla, odejme mu zubní protézu a šperky a poučí ho o zákroku (př. pacient musí dát informovaný souhlas). Pacient musí být tedy dostatečně obeznámen se smyslem vyšetření i jeho riziky a před vyšetřením podepisuje informovaný souhlas. Sestra pacienta poučí o režimových opatřeních před výkonem i po výkonu. Po koronarografii sestra sleduje krevní tlak, tepovou frekvenci a místo punkce cévy, do níž byl zaveden katétr. Protože existuje možnost časného tepenného krvácení po katetrizaci, pacientovi zdůrazníme, že nemá pohybovat končetinou, v níž je místo vpichu. Sestra pravidelně kontroluje tříslo, kde má pacient případně ještě zaveden sheath. Sheath se řádně fixuje a sterilně kryje. Pacient musí dodržovat klid na lůžku 4 – 6 hodin, nesmí se otáčet na boky a krčit končetinu, ve které má zavedený sheath. Po uspokojivých hodnotách APTT je možné sheath vytáhnout, následuje komprese místa vpichu asi 15-20 minut, a na dalších 8 hodin komprese místa vpichu, buď pomocí pytlíku s pískem, obvazové komprese nebo pomocí femostopu.

Použití kompresivní pomůcky záleží na zvyklostech pracoviště. Dále je nutno zabezpečit dostatek tekutin (pro vyplavení kontrastní látky). Při neschopnosti vymočit se do 6 hodin po zákroku je třeba pacienta zacévkovat. Samozřejmostí je nutnost celkové intenzivní ošetrovatelské péče z důvodu imobility pacienta přinejmenším 30 až 32 hodin. Pacient je většinou po direktivní PTCA na koronární jednotce sledován 2 – 3 dny, poté 3 – 5 dní na standardním oddělení, poté je propuštěn do domácí péče (13, 14, 15, 17, 21).

V akutním stavu je nemocnému podávána kyslíková terapie, pacient má zajištěnou žilní linku pomocí periferního, někdy i centrálního žilního katétru. Dle ordinace lékaře se podávají léky a sleduje se jejich účinek. Důležitá je péče o hygienu, vyprazdňování a výživu pacienta. Soběstačný pacient si hygienu zajistí sám. Avšak u částečně soběstačného pacienta je nutné zjistit, jaké jsou fyzické možnosti nemocného a v jakých oblastech bude potřeba dopomoci sestry. Hygienická péče u ležícího nebo nehybného pacienta vyžaduje maximální intervenci ošetrovatelského personálu. Vhodnou hygienou, polohováním a používáním různých pomůcek bráníme také i vzniku opruzenin a dekubitů. Důležité je zhodnocení míry soběstačnosti nemocného. Jedním z testů, kterým můžeme zjistit, jaká je úroveň soběstačnosti je Bartelův test základních všedních činností. U vyprazdňování je nutné dodržovat soukromí pacienta, zajistit dostatek času na vyprazdňování. Je také nutné zajistit dostatečnou výživu a přísun tekutin. Je nutné zajistit optimální podmínky pro uspokojení potřeby spánku. A před ním také zabezpečit psychickou pohodu a uvolnění. Nemocného se snažíme psychicky podpořit. Je nutné také sledovat příznaky možných komplikací a připravit pacienta např. na kardioverzi, dočasnou kardiostimulaci, nebo zahájit kardiopulmonální resuscitaci (7, 18, 25, 32, 40, 50, 52).

Po stabilizaci stavu je pacient přeložen na standardní oddělení, zpravidla na oddělení intermediální péče. Úkolem sestry v tomto období je: pokračovat ve sledování fyziologických funkcí, provádět naordinovaná vyšetření krve, pečovat o zavedenou periferní kanylu, sledovat psychický stav pacienta, dohlížet na dodržování hygieny, atd. (14, 15).

Před propuštěním nemocného je důležité ho edukovat o úpravě režimu, pacient je upozorněn na nevhodnost kouření. Prognóza nemocných, kteří přestanou kouřit, je totiž výrazně lepší než těch, kteří dále kouří. Abstinence cigaret je tak nejefektivnějším sekundárně preventivním opatřením. Dále pacienta upozorníme na nutnost redukce hmotnosti, vyloučení pití černé kávy a alkoholu. Dále je nutné, aby se pacient vyvaroval nadměrné zátěži a aby dodržoval přiměřenou fyzickou aktivitu. Za přiměřenou fyzickou aktivitu pokládáme takovou, kterou snáší nemocný bez dušnosti a bolesti, a po níž je příjemně unaven. Všeobecně se doporučuje aerobní aktivita se zapojením více svalových skupin (rychlá chůze, klus, jízda na kole, plavání, běh na lyžích, trenažéry). Dbáme také na to, aby měl pacient dostatečné informace v oblasti stravování. Ve stravě dáváme přednost tukům s převažujícím obsahem nenasycených mastných kyselin (rostlinné oleje a tuky), které působí antiaterogenně i antitrombogenně. Dieta s omezeným přívodem tuku, obsahujícím nižší podíl nasycených mastných kyselin, dokáže u nemocných s ICHS zpomalit progresi koronární aterosklerózy a snížit jejich celkovou úmrtnost. Nedílnou součástí kvalitní stravy jsou vitamíny, minerály a stopové prvky. Pacienta také edukujeme o tom, aby se sprchoval vlažnou vodou, nechodil ven při příliš chladném a větrném počasí, dále aby dodržoval správnou životosprávu a užíval denně předepsané léky. Součástí následné léčby jsou i pravidelné prohlídky u lékaře (pacient je sledován v rozmezí 1, 3 a 6 měsíců, a při potížích samozřejmě ihned). Pacienta poučíme i o možnosti lázeňské léčby, pro pacienty s onemocněním srdce jsou doporučovány Poděbrady (14, 15, 30, 46).

Sestra si také během ošetrovatelské péče o pacienta s akutní formou ICHS musí stanovit ošetrovatelské problémy, ze kterých si pak vytvoří ošetrovatelskou diagnózu, na jejímž základě si pak stanoví cíl a intervence. Ošetrovatelské problémy mohou být buďto aktuální nebo potenciální, kdy aktuální problém je u pacienta nyní, naproti tomu potenciální problém je určité ohrožení nějakou dysfunkcí. Tento problém je odlišný od aktuálního tím, že před problémem je uvedeno riziko. Nejčastějším ošetrovatelským problémem, který se může vyskytnout u pacienta s akutní formou ICHS je akutní bolest, která může být způsobena ischemií myokardu. Jako další ošetrovatelské problémy se mohou vyskytnout: snížený srdeční výdej, omezená výkonnost, úzkost a strach, deficit

sebezpečí, zvracení a nevolnost, nedostatek informací, pocit tělesného nepohodlí, porucha tkáňového prokrvení, porušená energie, riziko infekce, porucha kožní integrity, riziko pádu, sociální izolace, únava, apod. (24, 38, 39).

2. Cíle a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

1. Zjistit, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční.
2. Zjistit, jak sestry předchází rizikům v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční.
3. Zjistit a porovnat rozdíly ve znalostech a dovednostech mezi sestrami z Kardiologické jednotky intenzivní péče (KARJ) a sestrami ze standardního kardiologického oddělení (KARL) v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční.

2.2 Výzkumné otázky

1. Znají sestry rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční?
2. Znají sestry komplikace, které mohou vzniknout z rizik v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční?
3. Ví sestry, jak postupovat při situacích, kdy se pouhé riziko stává aktuálním problémem?
4. Ví lépe sestry z KARJ, jak postupovat proti rizikům u akutních forem ischemické choroby srdeční, než sestry z KARL?
5. Umí lépe předcházet rizikům sestry z KARJ než sestry z KARL?
6. Znají lépe sestry z KARJ rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční?

3. Metodika

3.1 Použitá metodika

Ke splnění cílů diplomové práce „Rizika v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční“ byla zvolena metoda kvalitativního výzkumného šetření. Použitou technikou při sběru dat byla metoda polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovory byly určeny pro sestry a byly zcela anonymní. Rozhovor se skládal z 11 otázek. Na základě odpovědí sester na jednotlivé otázky byly vytvořeny myšlenkové mapy s užitím programu X-mind.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl tvořen sestrami pracujícími na kardiologickém oddělení v Nemocnici České Budějovice, a.s. Otázky v rozhovoru zodpovídaly 4 sestry z KARJ, 4 sestry ze stanice intermediální péče (IMP) a 4 sestry z KARL.

4. Výsledky

4.1 Přepisy rozhovorů se sestrami:

Přepisy byly zpracovány na základě rozhovorů se sestrami, pracujících na kardiologickém oddělení Nemocnice České Budějovice a.s.

Sestra č. 1

Sestra č. 1 má praxi na oddělení 2 roky a pracuje na kardiologickém oddělení – KARJ. Její nejvyšší dosažené vzdělání je vyšší odborné.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICBS, odpověděla kladně. Dále uvedla, že možné riziko může být například infekce. Dále sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICBS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, natočí EKG, zajistí vyšetření lékařem, podá kyslík a léky dle ordinace lékaře, zajistí periferní žilní vstup a zhotoví naordinované odběry krve, dále zajistí klid na lůžku a bezpečnost pacienta, dá pacientovi podepsat informované souhlasy. Dalším postupem je edukace pacienta a seznámení s průběhem léčby, případně dle ordinace lékaře příprava na SKG. Na otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICBS, sestra odpověděla, že je důležité, aby byl pacient o všem a včas informován. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICBS, odpovídá sestra záporně. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra si nezvolila přímo konkrétní problém. Jen dodala, že je důležité informovat lékaře a zprostředkovat případnou komunikaci mezi lékařem a pacientem. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICBS, odpovídá sestra kladně a dále rozvádí, že přímo specificky určený standard nemají, ale existuje jich několik dílčích (např. standard pro péči o pacienta po PTCA, měření krevního tlaku, atd.). Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICBS diagnózy dle Nanda II, odpověděla záporně.

Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že se stanovuje riziko infekce, zhoršená pohyblivost a riziko pádu. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležitá prevence, komunikace a monitoring. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra opověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik a uvedla, že komplikace z aktuálního rizika může být např. krvácení.

Sestra č. 2

Sestra č. 2 má praxi na oddělení 3 roky a pracuje na kardiologickém oddělení – KARJ. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně. Dále uvedla, že možné riziko může být například infekce nebo nakažlivé choroby. Dále sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změní fyziologické funkce, natočí EKG, zajistí vyšetření lékařem, podá kyslík a léky dle ordinace lékaře, zajistí periferní žilní vstup a připraví naordinované odběry krve. Dále zajistí klid na lůžku a bezpečnost pacienta, dá pacientovi podepsat informované souhlasy. Následuje edukace pacienta a seznámení s průběhem léčby, případně dle ordinace lékaře příprava na SKG. Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležité, aby byl pacient o všem a v čas informován a důležitá je komunikace. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra záporně. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra také nezvolila přímo konkrétní problém. Jen dodala, že je velmi důležité informovat lékaře a zprostředkovat případnou komunikaci mezi lékařem a pacientem. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá

sestra kladně a dále rozvádí, že přímo specificky určený standard nemají, ale existuje jich několik dílčích. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že se stanovuje riziko infekce a zhoršenou pohyblivost. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že nejdůležitější je komunikace a monitoring. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra opověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik a uvedla, že komplikace z aktuálního rizika může být např. infekce z míst zavádění invazivních vstupů.

Sestra č. 3

Sestra č. 3 má praxi na oddělení 10 let a pracuje na kardiologickém oddělení – KARJ. Její nejvyšší dosažené vzdělání je postgraduální specializace.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně. Dále uvedla, že jako možné riziko může být například infekce, arytmie nebo krvácení. Dále v rozhovoru sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, natočí EKG, podá kyslík a léky dle ordinace lékaře, zajistí periferní žilní vstup a připraví naordinované odběry krve. Dále zajistí klid na lůžku a bezpečnost pacienta, dá pacientovi podepsat souhlasy, edukuje pacienta a seznámí jej s průběhem léčby, případně dle ordinace lékaře připraví nemocného k SKG nebo na další vyšetření. Na otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že důležitá je komunikace a rychlost péče či intervence. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně, ale zároveň podotýká, že si konkrétně nevzpomene jaké. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra si nezvolila přímo

konkrétní problém. Odpověděla, že problém začne ihned řešit, napřed s pacientem a pak i s lékařem. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně, ale dále uvádí, že přímo standard je na úkony ale ne na celkovou péči o pacienta s akutní ICHS. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra záporně. Další otázkou v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že se stanovuje riziko infekce a zhoršená pohyblivost. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležitá edukace pacienta, proškolený personál, spolupráce. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potenciaálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik a uvedla, že komplikace z aktuálního rizika může být např. krvácení, infekce v ráně, arytmie nebo dušnost.

Sestra č. 4

Sestra č. 4 má praxi 16 let a pracuje na oddělení kardiologie – KARJ. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla záporně. Dále sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí jej na monitor, změří fyziologické funkce, natočí EKG, podá kyslík a léky dle ordinace lékaře, zavede periferní žilní kanylu a odebere krev, případně dle ordinace lékaře zajistí přípravu k SKG či na jiná vyšetření. Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že důležitá je rychlost a včasná péče. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, jimiž je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí, že možnosti takových testů je např. nutriční screening nebo Barthell test. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra ne zvolila

přímo konkrétní problém, pouze zodpověděla, že je důležité odstranění problému a zároveň na ten problém nějak reagovat. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a dále rozvádí, že mají spíše obecné standardy a přímo specificky určený standard nemají. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že stanovují riziko infekce. Při otázce, jaká opatření jsou nejoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležitá péče o pacienty a souhra personálu. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik a zdůvodnila to tím, že potencionálním rizikům se snažíme předejít.

Sestra č. 5

Sestra č. 5 má praxi 13 let a pracuje na oddělení kardiologie – IMP. Její nejvyšší dosažené vzdělání je ARIP.

Sestra na otázku, zda mohou existovat rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpovídá kladně. Z případných rizik uvedla pád, riziko dekubitu, snížený příjem tekutin, poruchu vyprazdňování, psychická rizika a riziko infekce. Příjem pacienta s akutní ICHS popsala tak, že uloží pacienta na lůžko, napojí na monitor, změří fyziologické funkce (tlak, saturaci kyslíkem), zajistí přísun kyslíku, natočí EKG, poté odebere krevní náběry dle ordinace lékaře a zároveň zavede periferní žilní vstup (pokud tedy již není zaveden). Dále dle ordinace lékaře připraví pacienta na další výkony a vyšetření a nechá podepsat informované souhlasy. Nejdůležitější je podle jejího názoru komunikace při péči o pacienta s akutní ICHS. Na otázku, zda existují nějaké testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými může být pacient s akutní ICHS ohrožen, odpovídá sestra kladně a dále rozvádí na příkladu testu Nortonové, Barthell test či na testu rizika pádu. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a

měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra zvolila problém rizika dekubitů. Postupovala by tak, že by zajistila dostatečnou hydrataci, čistotu prostředí okolo pacienta a zajistila by polohování a kontrolu predilekčních míst. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra záporně a dále dodává, že je to v kompetenci lékaře. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, sestra neodpověděla. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, odpověděla, že riziko infekce. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že např. při zástavě je nutná kardiopulmonální resuscitace a dále uvedla, že možnost dalších opatření je, až když to nastane. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra opověděla, že možné komplikace mohou vzniknout spíše z potencionálních rizik.

Sestra č. 6

Sestra č. 6 má praxi 8 let a pracuje na oddělení kardiologie – IMP. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně. Dále uvedla, že možná rizika mohou být například hyperhydratace nebo riziko pádu. Dále sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, natočí EKG, podá kyslík a léky dle ordinace lékaře. Dále zajistí klid na lůžku a bezpečnost pacienta, případně dle ordinace lékaře zajistí přípravu na selektivní koronarografii (SKG). Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležité, aby byl pacient bez bolesti, dále je důležité, aby měl pacient zajištěnou periferní žilní kanylu. Důležité je i povzbuzení a péče o psychický stav. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí možnosti takových testů (např. nutriční screening nebo Barthell test).

Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra zvolila problém infekce. Při tomto problému by postupovala tak, že by zajistila bariérový a aseptický postup a kontrolovala by místo např. invazivního vstupu. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a dále rozvádí, že přímo specificky určený standard nemají, ale existuje standard např. na péči u pacienta po perkutánní koronární angioplastice (PTCA). Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, sestra odpověděla záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že se stanovuje riziko infekce. Při otázce, jaká opatření jsou nejoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležité poučení pacienta, dostatek informací, monitoring fyziologických funkcí a celkového stavu pacienta a dále je důležitá i kontrola třísel po SKG či PTCA. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra opověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik a zdůvodnila to tím, že u potencionálních rizik se mohou komplikace objevit až později a nedá se to předpovědět, kdy to nastane.

Sestra č. 7

Sestra č. 7 má praxi 8 let a pracuje na oddělení kardiologie – IMP. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně. Dále uvedla, že možná rizika mohou být například hyperhydratace nebo riziko pádu. Dále sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změřív fyziologické funkce, natočí EKG, podá kyslík a léky dle ordinace lékaře. Dále zajistí klid na lůžku a bezpečnost pacienta, případně dle ordinace lékaře zajistí přípravu na selektivní koronarografii (SKG). Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o

pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležité, aby byl pacient bez bolesti, dále je důležité, aby měl pacient zajištěnou periferní žilní kanylu. Důležité je i povzbuzení a péče o psychický stav. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí možnosti takových testů (např. nutriční screening nebo Barthell test). Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra zvolila problém infekce. Při tomto problému by postupovala tak, že by zajistila bariérový a aseptický postup a kontrolovala by místo např. invazivního vstupu. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a dále rozvádí, že přímo specificky určený standard nemají, ale existuje standard např. na péči u pacienta po perkutánní koronární angioplastice (PTCA). Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, sestra odpověděla záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že se stanovuje riziko infekce. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležité poučení pacienta, dostatek informací, monitoring fyziologických funkcí a celkového stavu pacienta a dále je důležitá i kontrola třísel po SKG či PTCA. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik a zdůvodnila to tím, že u potencionálních rizik se mohou komplikace objevit až později a nedá se to předpovědět, kdy to nastane.

Sestra č. 8

Sestra č. 8 má praxi 1,5 roku na oddělení a pracuje na oddělení kardiologie – IMP. Její nejvyšší dosažené vzdělání je vysokoškolské – Bakalářský studijní program.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně, jako možná rizika uvedla riziko infekce a riziko pádu. Dále

sestra popsala v jednotlivých bodech, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, zhotoví EKG, zavede periferní žilní kanylu a odebere krev, zajistí bezpečí pacienta, dá podepsat souhlasy a informuje pacienta o průběhu léčby a dále dle ordinace lékaře zajistí případnou přípravu k SKG a podávání léků. Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležitá komunikace, dostatečné podání informací, monitorace fyziologických funkcí a bolesti. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí, že mezi takové testy patří např. Nortonová, nutriční screening a test na zhodnocení rizika pádu. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, kdy by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra si zvolila přímo konkrétní problém, a to riziko infekce a uvedla, že by její postup vypadal, že by pravidelně kontrolovala např. místo invazivního vstupu, sledovala by zánětlivé projevy např. dle laboratorních hodnot, prováděla by převazy, dodržovala aseptický přístup a při známkách zánětu by zvolila další adekvátní postup (např. odstranit periferní žilní vstup a zavést nový). Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra záporně a uvádí, že přímo standard nemají k dispozici, ale k dispozici mají např. standard pro EKG nebo pro měření krevního tlaku. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že stanovují riziko infekce v souvislosti s invazivními vstupy. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležitá monitorace, kontrola místa vpichu např. po PTCA a individuální a citlivý přístup k pacientovi. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z potencionálních rizik. Sestra uvedla, že potencionální riziko je jakoby skryté riziko a může mít horší následky.

Sestra č. 9

Sestra č. 9 má praxi na oddělení 8 let a pracuje na kardiologickém oddělení – KARL. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně. Dále uvedla, že jako možné riziko může být například poškození pacienta při vyšetření, různé komplikace a riziko infekce. Dále v rozhovoru sestra popsala v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Sestra nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, zajistí periferní žilní vstup, podá léky dle ordinace lékaře a dále plní ostatní ordinace lékaře. Na otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležitá prevence komplikací, psychická podpora, rychlá diagnostika a edukace. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a dále rozvádí, že těmi testy mohou být např. test rizika pádu, nutriční screening nebo Barthell test. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra ne zvolila přímo konkrétní problém. Její odpověď ale byla, že nejprve zjistí ošetrovatelskou diagnózu a bude postupovat dle plánu a dle standardu. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra kladně. Další otázkou v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že stanovují akutní bolest, riziko infekce, strach, efektivní léčebný režim. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je neoptimálnější se řídit dle příslušného standardu a dle pokynů lékaře. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout z obou typů rizik a zdůvodnila to tím, že jsou oba na stejné úrovni.

Sestra č. 10

Sestra č. 10 má praxi 1 rok na oddělení a pracuje na oddělení kardiologie – KARL. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně, jako možná rizika uvedla, že se např. pacient může dostat do plicního edému nebo může vzniknout infekce a dalším možným rizikem může být i riziko pádu. Dále sestra popsal v jednotlivých krocích, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, zavede periferní žilní kanylu a odebere krev, zajistí klid na lůžku a bezpečnost pacienta, poučí pacienta o chodu oddělení, případně dle ordinace lékaře další postupy. Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležité „nebrat pacienta jako kus“, ale pečovat o něj jako o bio – psycho – sociální jednotu a důležitý je individuální přístup při péči. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí, že možnosti takových testů představují např. nutriční screening nebo test na zjištění rizika dekubitů dle Nortonové. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra ne zvolila přímo konkrétní problém, ale zodpověděla, že je důležité mít po ruce potřebné pomůcky a poté realizovat zvýšenou péči a zaměřit se na ten konkrétní problém. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra záporně a dále uvádí, že přímo konkrétní standard nemají, ale mají k dispozici např. standard na EKG či na měření krevního tlaku. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra tak, že by to bylo podle ní přínosné, kdyby se to každých 24 hodin monitorovalo, hodnotilo a případně obměňovalo. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že stanovují riziko infekce. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo

případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležité monitorovat fyziologické funkce (např. v případě arytmie), v případě nutnosti dát pacientovi postranice a dát pacientovi na dosah signalizační zařízení. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z potencionálních rizik. Uvedla, že všeobecně když jsou ty potencionální rizika napsaná, tak se na to zaměří, ale také odpověděla, že více ohrožující jsou podle jejího názoru aktuální rizika, protože jsou charakteristická svým rychlejším průběhem.

Sestra č. 11

Sestra č. 11 má praxi 5 let na oddělení a pracuje na oddělení kardiologie – KARL. Její nejvyšší dosažené vzdělání je vysokoškolské – magisterské studium.

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně. Jako možná rizika uvedla, že může být podán špatný lék, může hrát velkou roli i stres nebo může dojít například k záměně identity pacienta. Dále sestra popsala v jednotlivých bodech, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí na monitor, změří fyziologické funkce, vyptá se pacienta na jeho aktuální stav, zavede periferní žilní kanylu a odebere krev a dále dle ordinace lékaře další postupy. Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležité podat léky, monitorovat arytmie, kontrolovat výsledky odběrů, při indikaci rychlá příprava na SKG a v případech, kdy je to nutné, zahájit KPR. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí, že možnosti takových testů je např. test na zjištění rizika dekubitů dle Nortonové. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, že by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra nezvolila přímo konkrétní problém, ale zodpověděla, že je nejdůležitější informovat ihned lékaře. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra záporně a uvádí, že přímo obecný standard nemají

k dispozici. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že stanovují riziko infekce a akutní bolest. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležité zajistit náběry, provést optimální přípravu na vyšetření, uklidnit pacienta a snažit se zmírnit u pacienta úzkost. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik. Uvedla, že mezi možné komplikace patří arytmie, náhlá srdeční smrt, respirační selhávání a srdeční selhávání.

Sestra č. 12

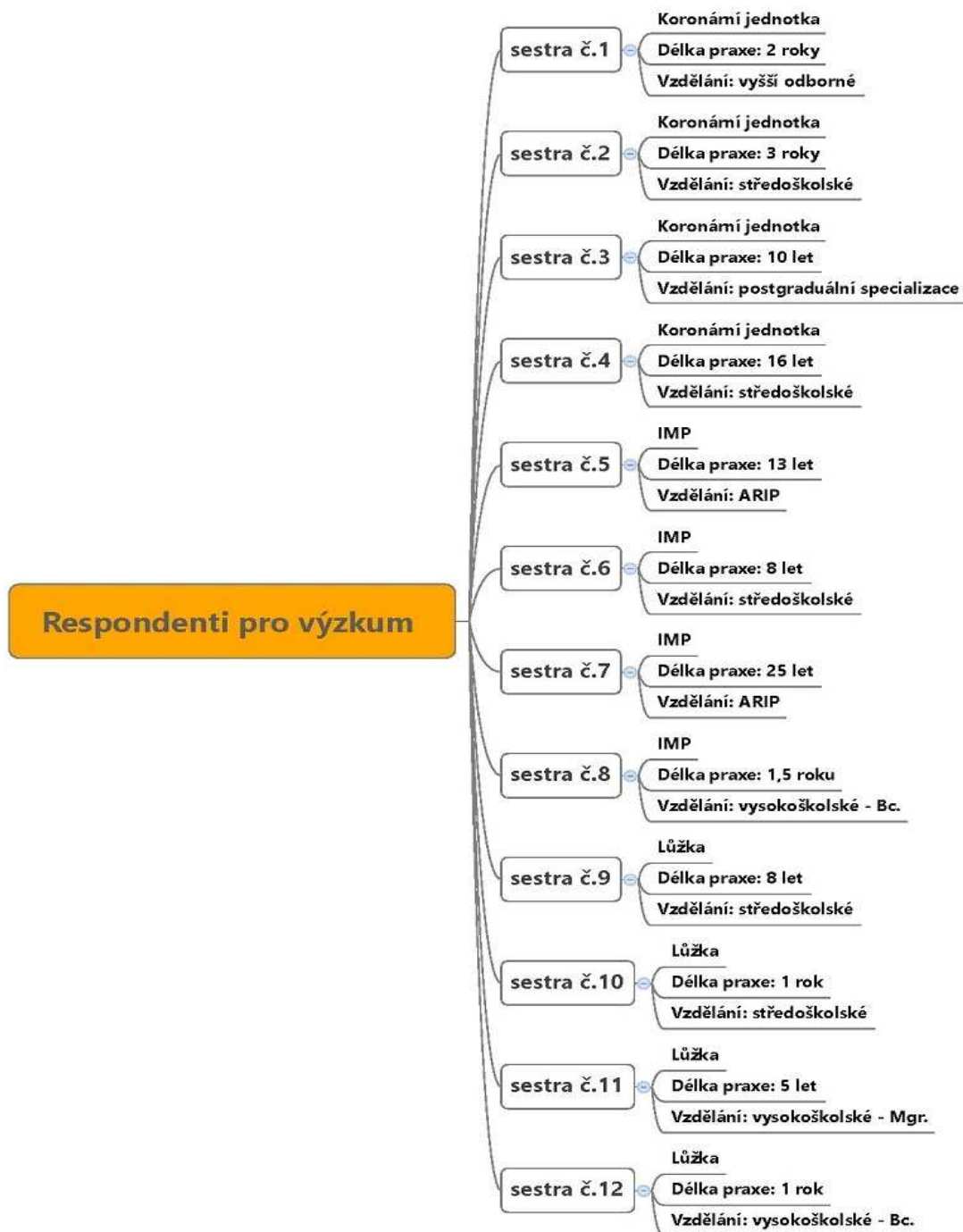
Sestra č. 12 má praxi 1 rok na oddělení a pracuje na oddělení kardiologie – stanice lůžka. Její nejvyšší dosažené vzdělání je vysokoškolské – bakalářský studijní program

Sestra na otázku, zda existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, odpověděla kladně, jako možná rizika uvedla strach, neklid, dušnost, malá schopnost spolupráce, zvracení a riziko aspirace. Dále sestra popsala v jednotlivých bodech, jak bude pečovat o pacienta s akutní ICHS. Nejprve uloží pacienta do lůžka, napojí jej na monitor, změří fyziologické funkce, zhotoví EKG, zavede periferní žilní kanylu a odebere krev statim a dále dle ordinace lékaře zajistí případnou přípravu k SKG a podávání léků. Na další otázku, co je nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že je důležité zachycení dalších příznaků a předcházení komplikacím. Na další otázku, zda existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS, odpovídá sestra kladně a uvádí, že mezi takové testy patří např. Barthell test, test dle Nortonové, test rizika pádu, stav vědomí a bolest. Další otázkou v rozhovoru bylo, jak by sestra postupovala v případě, kdy by zjistila, že je pacient ohrožen nějakým problémem a měla možnost volného výběru jakéhokoliv problému. Sestra si ne zvolila přímo konkrétní problém a dále svojí odpověď nerozváděla. Při otázce, zda mají na oddělení vypracovaný standard či

metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS, odpovídá sestra záporně a uvádí, že přímo standard nemají k dispozici, ale mají k dispozici obecný např. pro EKG, měření krevního tlaku. Na otázku, zda je toho názoru, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle Nanda II, odpověděla sestra záporně. Dalším dotazem v rozhovoru bylo, jaké diagnózy na oddělení nejčastěji stanovují u pacienta s akutní ICHS, sestra odpověděla, že stanovují riziko infekce. Při otázce, jaká opatření jsou neoptimálnější, aby se předešlo případným komplikacím, sestra odpověděla, že je důležitá bariérová ošetrovatelská péče. Na poslední otázku, zda mohou vzniknout možné komplikace snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik, sestra odpověděla, že komplikace mohou vzniknout snadněji z potencionálních rizik. Jako důvod uvedla, že není s nimi tolik počítáno a že je zde mnohem větší riziko.

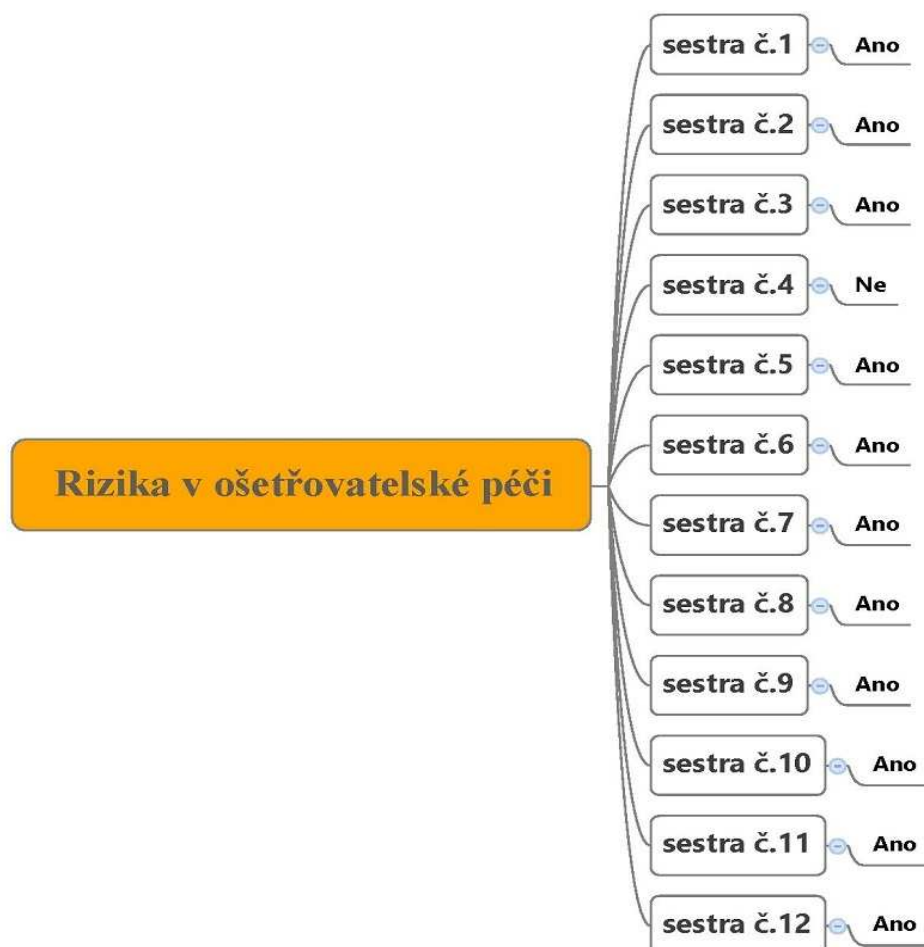
4.2 Myšlenkové mapy

Myšlenková mapa č. 1 : Sestry



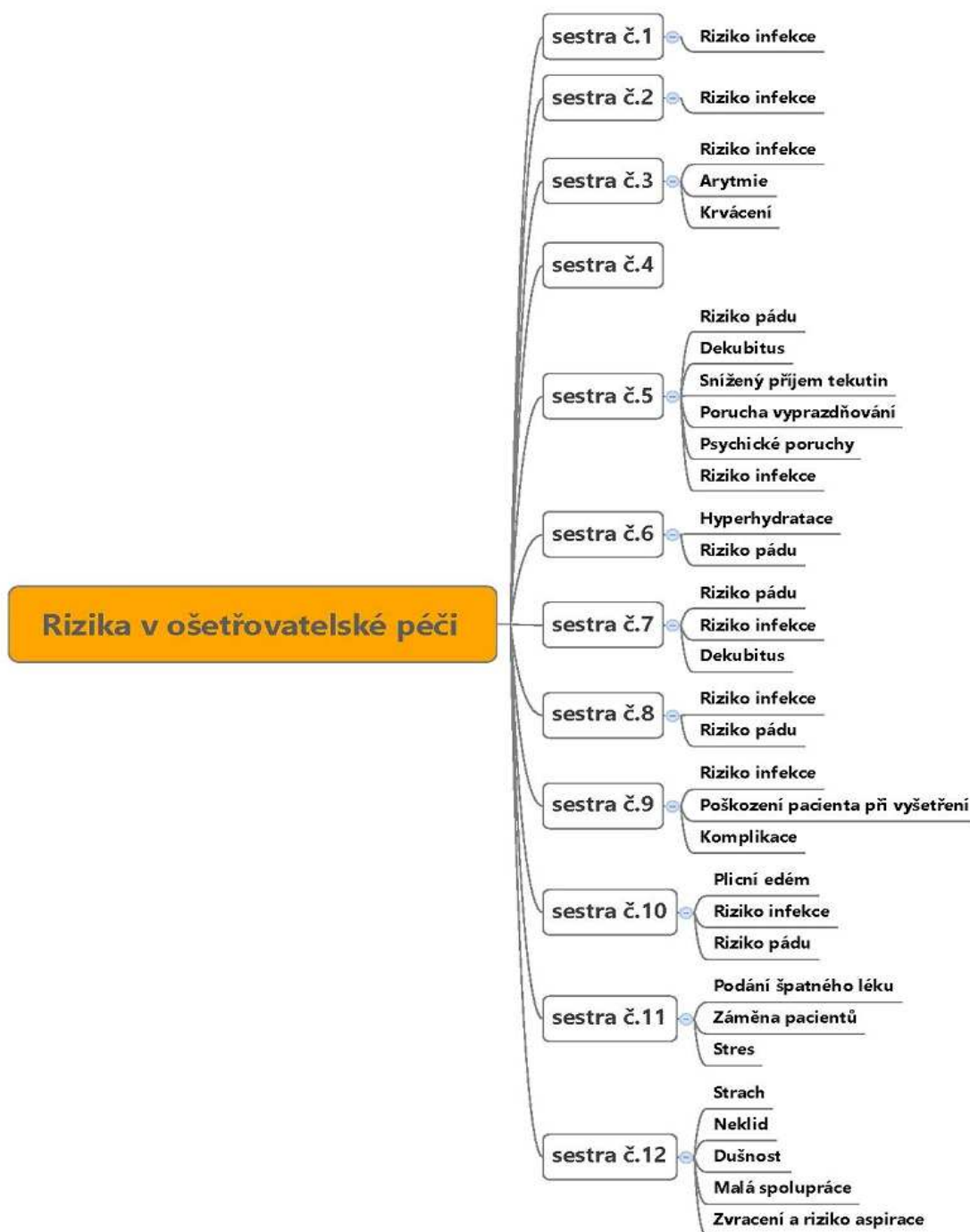
Myšlenková mapa č. 1 zobrazuje složení respondentů, jejich délku praxe, vzdělání a příslušné oddělení, na kterém pracují.

Myšlenková mapa č. 2 : Rizika v ošetrovateľskej péči



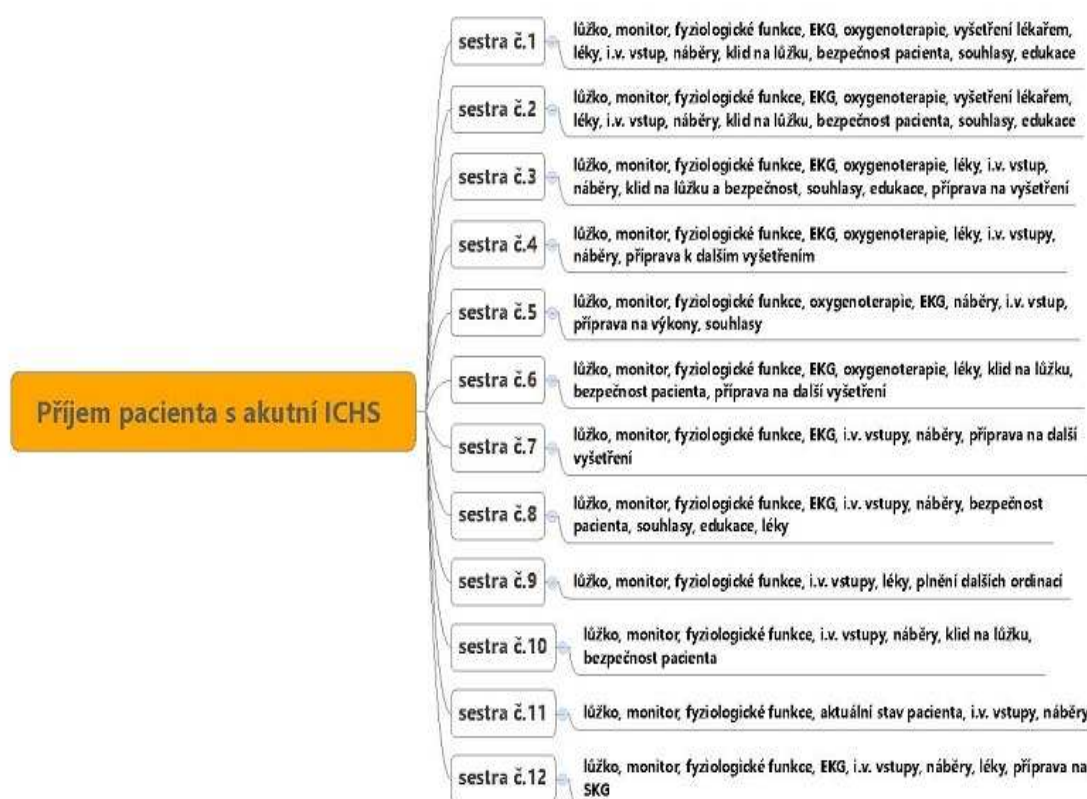
V myšlenkovej mapě č. 2 jsou znázorněny odpovědi sester na otázku, zda existují rizika, která mohou nastat u pacienta s akutní ICHS. Téměř všechny sestry odpověděly, že pacient s akutní ICHS může být ohrožen nějakým rizikem.

Myšlenková mapa č. 3 : Možnosti rizik v ošetrovatelské péči



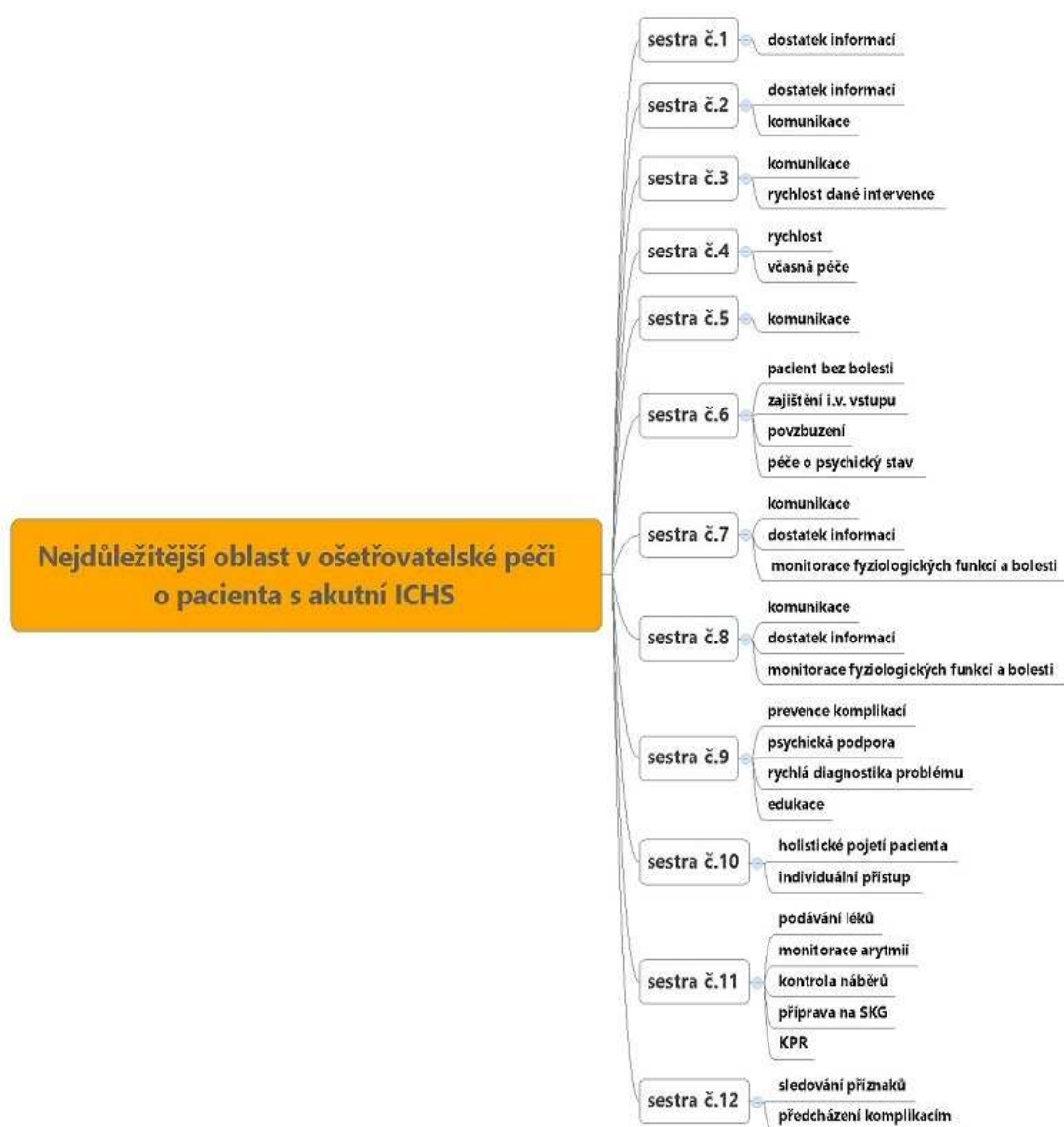
V myšlenkové mapě č. 3 je znázorněno, jaké možnosti rizik byly sestrami zvoleny.

Myšlenková mapa č. 4 : Příjem pacienta s akutní ICHS



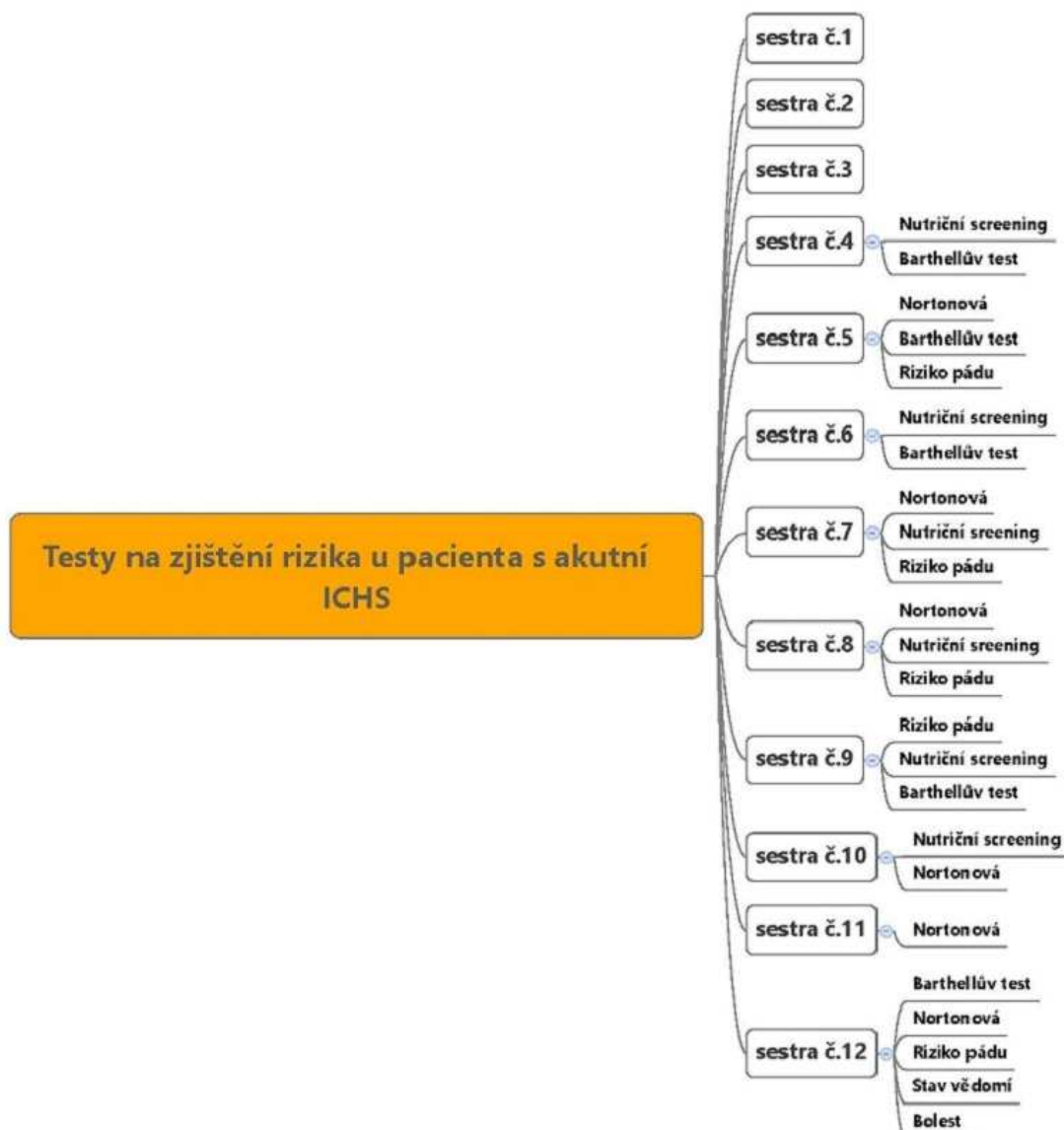
V myšlenkové mapě č. 4 je vyobrazeno, jak sestry odpovídaly na otázku, jak by popsaly příjem pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 5 : Nejdůležitější aspekty v péči o pacienta s akutní ICHS



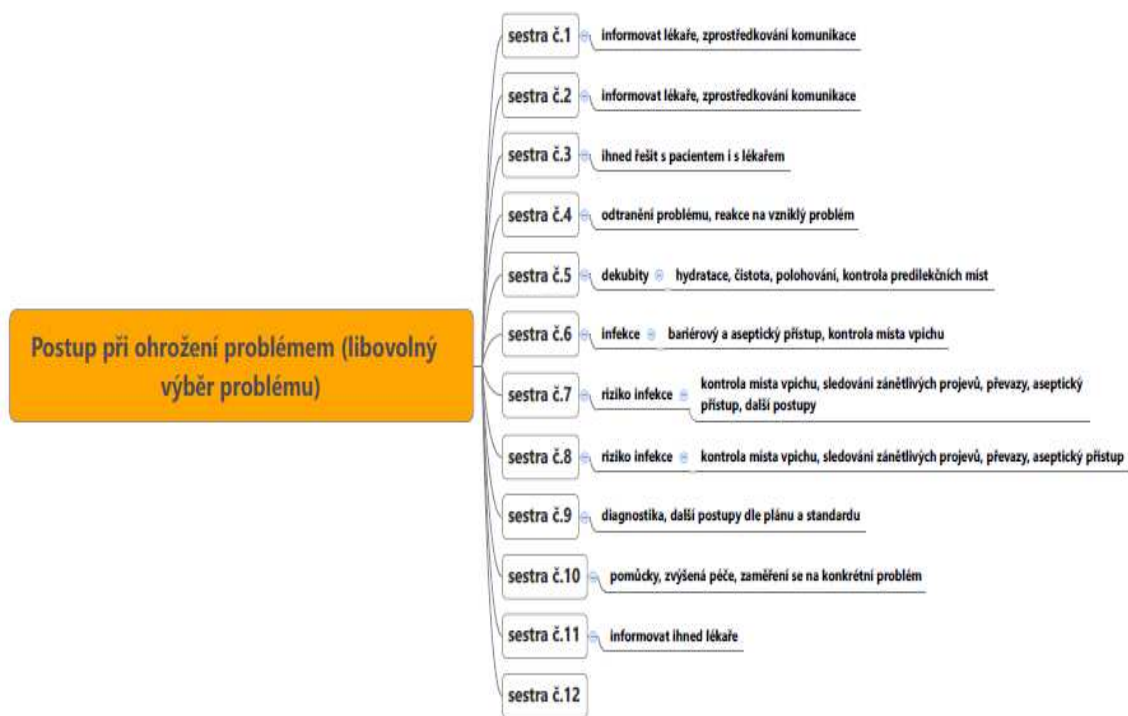
V myšlenkové mapě č. 5 je znázorněno, jak sestry odpovídaly na otázku co je nejdůležitější v péči u pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 6 : Testy na zjištění rizik u pacienta s akutní ICHS



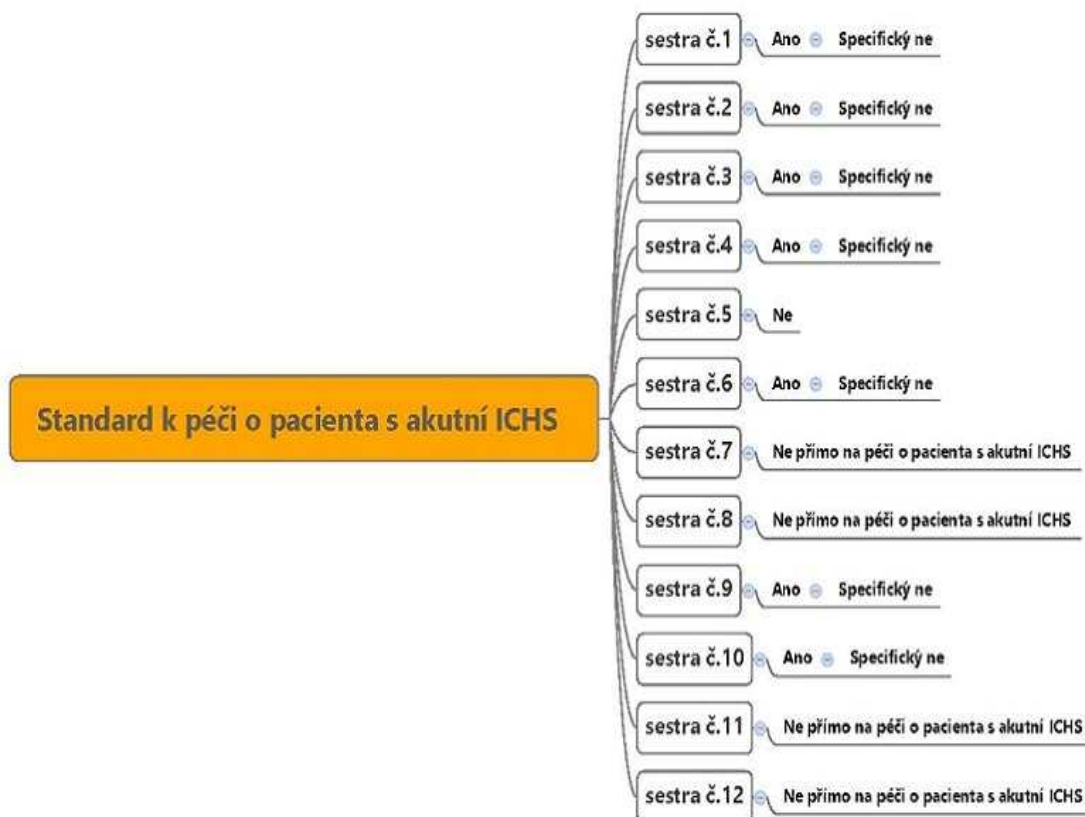
V myšlenkové mapě č. 6 je vyobrazeno, jaké testy sestry uváděly ke zjištění rizik v ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 7 : Postup při ohrožení problémem



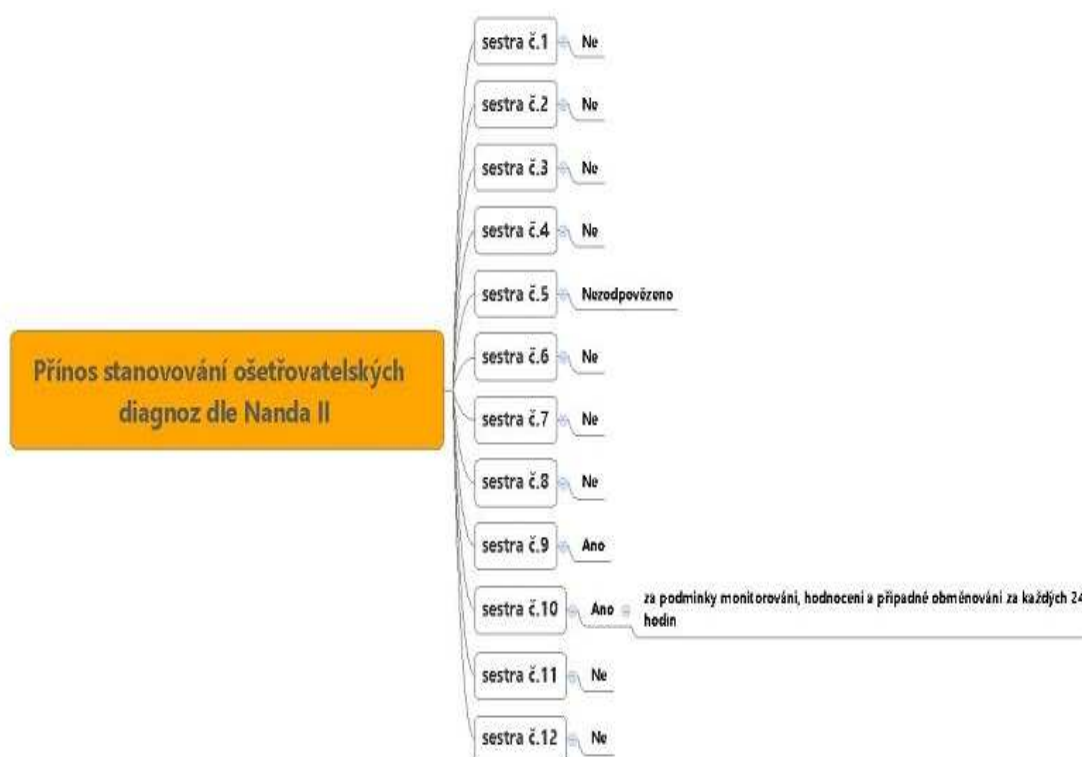
V myšlenkové mapě č. 7 je znázorněno, jak sestry odpovídaly na otázku v rozhovoru, která spočívala v možnostech postupu při ohrožení určitým problémem.

Myšlenková mapa č. 8 : Standard k péči o pacienta s akutní ICHS



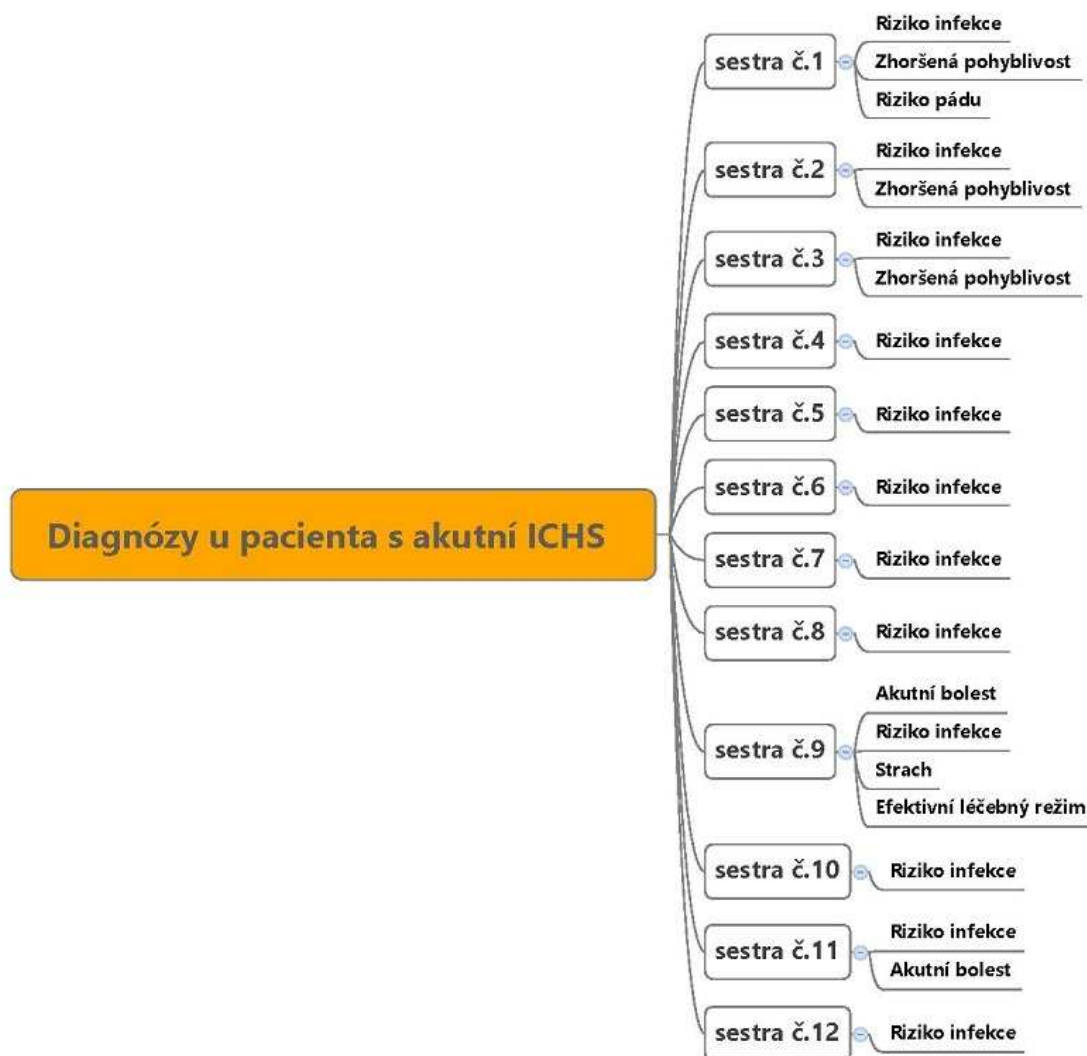
V myšlenkové mapě č. 8 jsou vyobrazené odpovědi sester na otázku, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn k ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 9: Přínos stanovování ošetrovatelských diagnóz dle NANDA II.



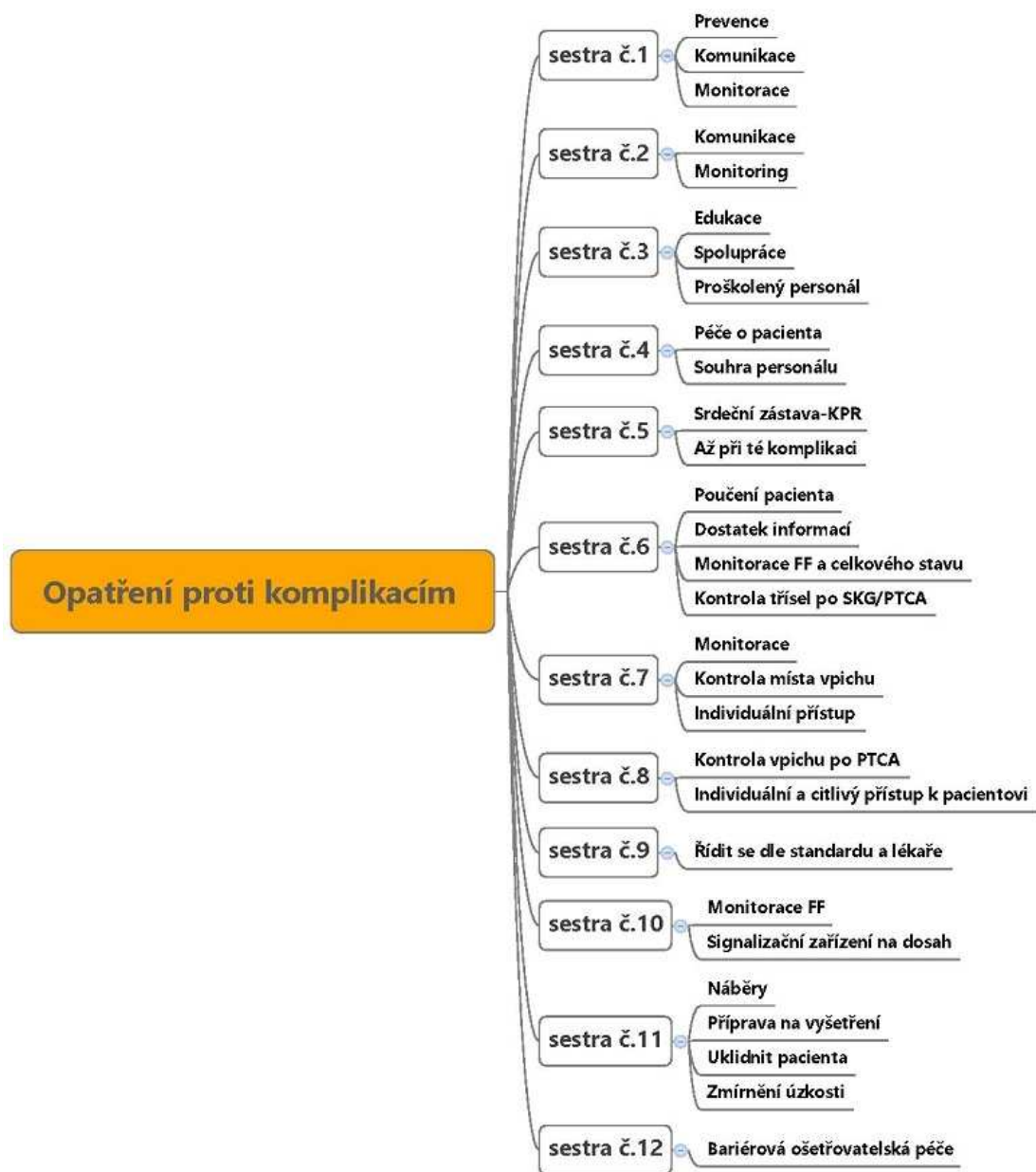
V této myšlenkové mapě č. 9 je znázorněno, zda je podle mínění a názorů dotázaných sester stanovovat ošetrovatelské diagnózy dle NANDA II. Již z pohledu na myšlenkovou mapu je zřejmé, že sestry dle svého názoru nepovažují přínosné stanovovat ošetrovatelské diagnózy dle NANDA II.

Myšlenková mapa č. 10 : Stanovování ošetrovatelských diagnóz dle NANDA II při příjmu pacienta s akutní ICHS



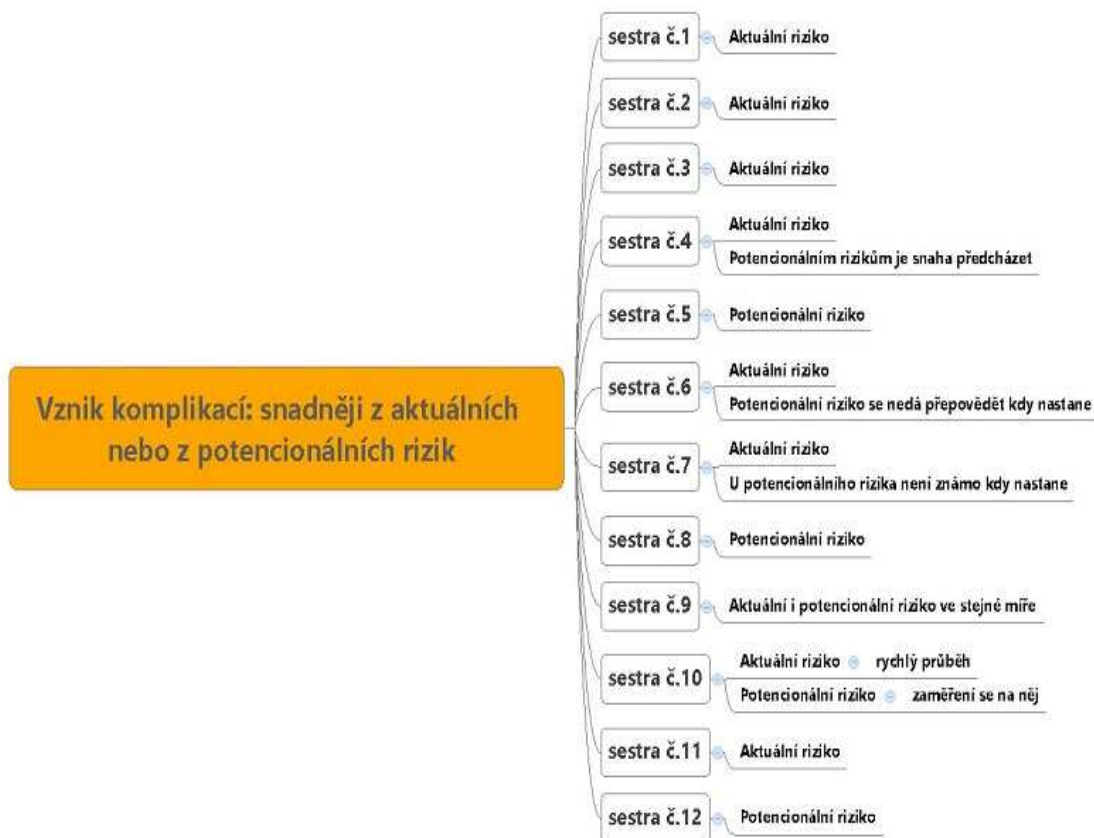
V myšlenkové mapě č. 10 je znázorněno, jak dotazované sestry odpovídaly na otázku v rozhovoru, jaké stanovují diagnózy dle NANDA II při příjmu pacienta s akutní ICHS. Všechny sestry odpověděly, že diagnózou, kterou stanovují, je riziko infekce. Některé sestry pak ještě doplnily pár dalších diagnóz, které stanovují na svém oddělení u pacienta s akutní ICHS. Samozřejmě, že se nejedná o všechny ošetrovatelské diagnózy, které lze stanovit u pacienta s akutní ICHS. V myšlenkové mapě jsou vyobrazeny možnosti nebo příklady diagnóz, které stanovují u pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 11 : Opatření proti komplikacím v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.



V myšlenkové mapě č. 11 je znázorněno, jaká opatření by sestry zvolily, aby se předešlo možným komplikacím v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Myšlenková mapa č. 12 : **Vznik komplikací z aktuálních rizik či z potencionálních rizik**



V této myšlenkové mapě č. 12 jsou zobrazené odpovědi sester, zda podle jejich názoru vznikají komplikace snadněji z aktuálních rizik nebo naopak z potencionálních. Již na první pohled je zde vidět, že sestry jsou toho názoru, že případné komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik, zároveň některé tyto sestry se ještě krátce zmínily o potencionálních rizicích, ale na první místo pak nakonec postavily již zmiňované aktuální rizika.

5. Diskuze

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit rizika, která mohou vzniknout při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS. Cílem této práce bylo zjistit, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. Dalšími neméně důležitými cíly bylo zjistit, jak sestry předchází rizikům v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. Dále také zjistit a porovnat rozdíly ve znalostech a dovednostech mezi sestrami z jednotky intenzivní péče a ze standardního kardiologického oddělení v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Při rozhovorech se sestrami jsem se setkala s maximální ochotou odpovědět mi na otázky v rozhovoru. Sestry se samy zajímaly o téma diplomové práce a toto téma práce ony samy považovaly za přínosné, zejména pro tu ošetrovatelskou péči o pacienty s akutní ICHS.

Rozhovory byly uskutečněny pouze se sestrami a byly zaměřené na specifika ošetrovatelské péče o pacienty s akutní ICHS, na příjem pacienta a na postupy při ohrožení pacienta určitým problémem, na opatření aby se předešlo komplikacím u pacienta s akutní ICHS.

V průběhu výzkumu jsem však zjistila, že neexistuje literatura, která by byla 100 % hodna k tomu, abych jí považovala jako vzorovou, abych s ní porovnávala výsledky výzkumu. Proto jsem se rozhodla výsledky výzkumu porovnávat s více zdroji, ačkoliv v žádný z nich neobsahuje všechny informace, které by se daly porovnat s výzkumem v této diplomové práci. Cílem a zhodnocením výzkumu bylo zvoleno i porovnávání výsledků výzkumu a rozdílů v odpovědích mezi sestrami pracujícími na KARJ a na druhé straně z KARL.

Na otázku v rozhovoru, zda existují rizika v ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, většina sester odpověděla, že existují ty rizika, kterými je pacient ohrožen. Tento fakt znázorňuje myšlenková mapa č. 2. Při další otázce, jaká rizika podle vlastního názoru každé sestry mohou ohrozit pacienta s akutní formou ICHS, ve většině odpovědí zazněla možnost rizika infekce, dále pak možnost riziko pádu. V menším zastoupení pak byly zodpovězeny možnosti, které jsou znázorněny společně s nejčastějšími možnostmi rizik v myšlenkové mapě č. 3. Riziko infekce uvádí jako

jednu z možností potenciálního rizika i Kapounová (13) v jedné ze svých kauzistik zaměřené na pacienta s akutní formou ICHS – s akutním infarktem myokardu. Jako další možnosti potenciálního rizika Kapounová uvádí riziko vzniku dekubitů, což ve dvou z odpovědí sester i zaznělo (sestra č. 5 a 7). Tyto dvě otázky byly i předurčeny, aby pomohly zodpovědět první výzkumnou otázku, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční. Dle odpovědí sester byla podle mého názoru zodpovězena kladně, že sestry znají rizika, kterými může být ohrožen pacient s akutní ICHS.

Další otázka v rozhovoru byla zaměřena na příjem pacienta s akutní ICHS. Možnosti, ve kterých sestry odpověděly stejně, byly, že pacienta uložíme na lůžko, zajistíme monitoraci na monitoru a hodnotíme fyziologické funkce. Tyto odpovědi znázorňuje myšlenková mapa č. 4. V ní jsou znázorněny i další možnosti, které sestry zodpověděly. Ve velké míře rovněž zazněly možnosti zajištění i. v. vstupu a zhotovení náběrů, o něco méně častěji pak natočení EKG. Např. zajištění oxygenace, tj. podání kyslíku zmínila pouze sestra č. 1, 2, 3, 4, 5 a 6. A podávání léků zmínila sestra č. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 a 12. Jako nutnost snímání EKG křivky a dalších fyziologických funkcí uvádí i Kapounová (13), o něco podrobněji popisuje příjem pacienta s akutní ICHS Kolář (14, 15). Ten uvádí, že jako první léčebná a vyšetřovací opatření po příjmu pacienta s akutní ICHS je uklidnění nemocného, zbavení nemocného bolesti, otevření nitrožilního přístupu, zahájení monitorace srdečního rytmu a dalších fyziologických funkcí, zhotovení záznamu EKG a zajištění oxygenoterapie. Další možnosti postupů při příjmu pacienta s akutní ICHS popisuje Šafránková (40). Ta zde uvádí ještě navíc odběry biologického materiálu a sledování hodnot krevních vyšetření. Nemocného se snažíme podpořit, uklidnit a získat pro spolupráci k uzdravování a dodržování léčebných opatření. Jiné možnosti po příjmu pacienta s akutní ICHS popisuje Adams (1). Ten jako další postupy uvádí klid na lůžku, zajištění bezpečnosti pacienta, přípravu léků a přístrojové techniky pro neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci a zároveň mít po ruce připravenou i soupravu pro transkutánní stimulaci. Pokud porovnáme odpovědi sester s odbornou literaturou, sestry v podstatě zmínily všechny důležité aspekty při příjmu pacienta s akutní ICHS. Pouze je překvapivé, že v menším měřítku jsou

zastoupeny odpovědi naprosto nezbytného zajištění oxygenoterapie, podávání léků, zajištění klidu na lůžku a bezpečnosti pacienta a přípravy k dalším výkonům a vyšetřením. Je tedy velmi obtížné vzhledem k odpovědím na tuto otázku hodnotit, zda sestry v danou situaci neopomenou nějaký z důležitých aspektů péče a zda příjem pacienta s akutní ICHS v sobě bude mít všechny části zahrnuté. Opomenutí pár částí v odpovědích sester bych hodnotila, že je způsobilo to, že během rozhovoru nepojaly tuto otázku jako komplexní, ale snažily se vyjmenovat co je pro ně, jako pro realizátorky již několika desítek příjmů pacienta s akutní ICHS, nejdůležitější a nejtěžší.

Myšlenková mapa č. 5 znázorňuje odpovědi sester, co je podle jejich názoru nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS. Již na první pohled je vidět, že podle sester je velmi důležitá komunikace s pacientem, jako další možnost se zde objevila možnost dostatku informací a rychlost reakce na případnou komplikaci. Ostatní možnosti byly zastoupeny pouze v malé míře. Jako nejdůležitější aspekt – komunikaci uvedly sestry č. 2, 3, 5, 7 a 8. Dostatek informací zmínila sestra č. 1, 2, 7 a 8. Tato otázka byla zaměřena spíše na subjektivní vnímání dané situace sestrou, proto tuto otázku nelze srovnávat s odbornou literaturou.

Další otázkou v rozhovoru bylo, zda existují nějaké testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS. Většina sester odpověděla, že existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, nejvíce byla zvolena možnost testu Nortonové, což je test na zhodnocení rizika vzniku dekubitů. Ve stejné míře byl zvolen test nutriční, v tomto případě se jedná o test na zhodnocení rizika malnutricie. Tyto rizika i uvádí i Kapounová (13). Nicméně ale jako další možnosti byl zvolen Bartelův test, který se zaměřuje na zhodnocení míry soběstačnosti, což u pacienta s akutní ICHS může hrát také důležitou roli v oblasti ošetrovatelské péče. Adams (1), Kolář (14, 15) i Šafránková (40) uvádějí, že v období akutní fáze sestra zastupuje pacienta v ohledech sebepéče, v nichž je nesoběstačný vzhledem ke zdravotnímu stavu při akutní ICHS. Proto podle mého názoru sestry odpověděly možností Bartelova testu v souladu s odbornou literaturou a tudíž jejich odpověď lze považovat za správnou. Další možností testu bylo zvoleno riziko pádu. To zodpověděla

sestra č. 5, 6, 7, 8 a 10. Jak uvádí Adams (1), je důležité zajistit i pacientovu bezpečnost a jedním z testů, kterým můžeme zjistit, zda může dojít k poškození pacienta, je i test rizika pádu. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v myšlenkové mapě č. 6.

Myšlenková mapa č. 7 vysvětluje, jak sestry odpovídaly na otázku zaměřenou na jejich postup, pokud zjistí, že je pacient ohrožen určitým problémem. Některé sestry zvolily konkrétní riziko, některé sestry to pojaly spíše obecně, a tudíž nezvolily konkrétní problém. Sestra č. 5 zvolila problém dekubitů. Postupovala by tak, že by zajistila dostatečnou hydrataci, čistotu, pacienta by polohovala a kontrolovala predilekční místa. Tento postup uvádí i Mikšová (25) a Kozierová (18). Sestra č. 6, 7 a 8 zvolila možnost riziko infekce v souvislosti s invazivními vstupy. Jako postup proti infekci byla nejčastěji zvolena možnost bariérové a aseptické péče, kontrola místa vpichu, sledování zánětlivých projevů a převazy invazivního vstupu. Tento postup potvrzuje i Kapounová (13). Další možnosti odpovědí sester jsou znázorněny v myšlenkové mapě. Těmito odpověďmi bych zhodnotila výzkumnou otázku jako kladně zodpovězenou. Sestry ví, jak postupovat při situacích, kdy se pouhé riziko stává aktuálním problémem.

Cílem další otázky bylo zjistit, zda dotazované sestry mají k dispozici standard či metodický pokyn k ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS. Odpovědi sester jsou znázorněny a vysvětleny v myšlenkové mapě č. 8. Všechny sestry se shodly na odpovědi, že nemají k dispozici standard, který by se vztahoval přímo na péči o pacienta s akutní ICHS. Většina z nich ale dále svojí odpověď rozvinula tím, že standard mají ale ne specifický. Uvedly jako příklad standardu, který mají k dispozici, standard na péči o pacienta po PTCA, standard na EKG,... Shruly to tím, že sice nemají k dispozici přímo specifický standard, ale dříve ano.

Myšlenková mapa č. 9 v sobě obsahuje odpovědi sester na to, zda je podle jejich názoru přínosné stanovovat diagnózy dle Nanda II. Většina sester odpověděla záporně, sestra č. 9 odpověděla kladně a sestra č. 10 rozvedla svou odpověď tak, že pokud by se každých 24 hodin obměňovala, monitorovala, hodnotila, tak je přínosné podle jejího názoru stanovovat diagnózy dle Nanda II. Odborné zdroje se zaměřením na sesterskou

péči i pacienta s akutní ICHS uvádí určité množství ošetrovatelských diagnóz. Pro sestry a pro možnost určování diagnóz existuje odborná publikace od Marečkové – Ošetrovatelské diagnózy v Nanda doménách (24). Diagnózy jsou seřazeny do domén, oblasti diagnostiky dysfunkčních potřeb a tříd. Nejprve je důležité zaměřit se na určující znaky, které u pacienta potvrdí diagnózu, v dalším kroku posoudíme přítomnost souvisejících faktorů, v dalším kroku přistoupíme k ověření a pokud je výsledek ověřen přistupujeme k poslednímu kroku a tj. zaznamenání diagnózy samotné. Nezbytnou součástí názvu ošetrovatelské diagnózy je mezinárodní číselný kód. Každá diagnóza má svůj kód, ten nejdůležitější v prevenci záměny. Pokud bychom vzali každou doménu, jednu po druhé, můžeme v ní najít případné diagnózy, které se buďto aktuálně či potencionálně týkají pacienta s akutní formou ICHS. Pokud si představíme pacienta s akutní ICHS jako celek, znamená to, že dopad ICHS ho může postihovat v jakékoliv oblasti. A to nejen v biologické stránce, ale i po stránce psychické, sociální i spirituální. Podle mého názoru je tedy přínosné stanovit ošetrovatelské diagnózy dle Nanda II. Přispěje to tak ucelení péče u pacienta s určitým ošetrovatelským problémem.

Další otázka v rozhovoru byla zaměřena na diagnózy, které dotazované sestry na svém oddělení stanovují u pacienta s akutní ICHS. Jejich odpovědi jsou znázorněny v myšlenkové mapě č. 10. Všechny sestry zvolily možnost riziko infekce. V NANDA doménách by jsme tuto diagnózu našli v doméně bezpečnost – ochrana a pod třídou infekce. K diagnostickému zvažování nabízí tato třída pouze již zmiňované riziko infekce, a to jako potenciální ošetrovatelskou diagnózu. V prvním kroku se zaměříme na rozpoznání rizikových faktorů. V případě pacienta s akutní ICHS lze jako za rizikový faktor považovat invazivní procedury, dále potom případnou malnutricii. Do stejné domény, avšak do jiné třídy a to v třídě tělesné poškození uvádí Marečková porušenou kožní nebo tkáňovou integritu a jako potenciální diagnózu zde uvádí riziko pádu nebo riziko aspirace. U těchto diagnóz provedeme stejný postup jako o výše zmiňované diagnózy riziko infekce. Riziko pádu je jedna z diagnóz, která je specifická tím, že má více možností rizikových faktorů, a to rizikové faktory u dospělých (pády v anamnéze, věk nad 65 let,...), dále rizikové faktory tělesné (akutní onemocnění, potíže se zrakem, ortostatická hypotenze, cévní onemocnění,...). Mezi další rizikové faktory řadíme

faktory kognitivní (oslabený mentální stav – zmatenost). Pokud byl nalezen alespoň jeden z rizikových faktorů, je pacient ohrožen rizikem pádu. Na riziko pádu je zaměřen i jeden z testů, který sestry zmínily ve výzkumném šetření. Všeobecně je ale domén v NANDA systému mnohem více. Jsou to domény: podpora zdraví, výživa, vylučování a výměna, aktivita – odpočinek, vnímání – poznávání, vnímání sebe sama, vztahy, sexualita, zvládání zátěže – odolnost vůči stresu, životní princip, bezpečnost a ochrana, komfort a růst/vývoj. Příkladem další ošetrovatelské diagnózy u akutní ICHS je zvýšený objem tělesných tekutin, ta je zařazena v doméně výživa. Určujícími znaky u této diagnózy jsou otoky, změny v dýchání, výskyt třetí srdeční ozvy, změny krevního tlaku nebo případ, kdy příjem tekutin převyšuje výdej tekutin. V doméně vylučování a výměna můžeme nalézt další diagnózu, a to riziko zácpy a porušenou výměnu plynů. U rizika zácpy mohou být rizikovými faktory např. nedávná změna prostředí nebo nedostatečná tělesná aktivita. Pacient je ohrožen méně častou defekací. Druhou diagnózou v této doméně je porušená výměna plynů. Určujícím znakem pro tuto diagnózu může být tachykardie, hyperkapnie, neklid, dyspnoe, hypoxemie nebo nefyziologická barva kůže. Současně toto mohou být příznaky, které se mohou vyskytnout u pacienta s akutní ICHS. Při nálezů minimálně jednoho z určujících znaků následně posoudíme přítomnost souvisejících faktorů. Porušená výměna plynů je tedy standardizovaný název ošetrovatelského problému u pacienta s nadměrným či nedostatečným okysličováním krve nebo nedostatečným vylučováním oxidu uhličitého z krve přes alveolokapilární membránu. Do domény aktivita – odpočinek můžeme zařadit diagnózy, jako jsou: zhoršená pohyblivost, riziko imobilizačního syndromu, únava, snížený srdeční výdej, oslabené dýchání, neefektivní dýchání, intolerance aktivity, neefektivní tkáňová perfuze nebo deficit sebepěče. V případě diagnózy rizika imobilizačního syndromu řadíme mezi rizikové faktory silná bolest, vynucené nebo předepsané upoutání na lůžko nebo změny vědomí. U této diagnózy je dále zdůrazněno jaké mohou být komplikace imobility. Mohou to být např. dekubity, zácpa, trombóza, infekce močových cest, ortostatická hypotenze,... Další neméně významnou diagnózou u pacienta s akutní ICHS může být snížený srdeční výdej. Určujícím znakem u této diagnózy je změna srdečního rytmu (arytmie, palpitace, změny na EKG), dále otoky,

srdeční šelesty, zvýšený nebo snížený centrální žilní tlak, změna krevního tlaku, změna v kontraktilitě srdce (menší srdeční výdej, snížená ejekční frakce, třetí nebo čtvrtá srdeční ozva), úzkost nebo neklid. K souvisejícím faktorům po nálezů minimálně jednoho určujícího znaku řadíme změny srdeční frekvence nebo rytmu nebo změny srdečního objemu. U diagnózy neefektivní tkáňová perfuze mezi určující znaky NANDA řadí přímo kardiopulmonální znaky neefektivní tkáňové perfuze. Mezi ně autorka řadí např. nefyziologické hodnoty krevních plynů, bolest hrudníku nebo arytmii. Jako související faktor, pomáhající k určení této diagnózy, je v NANDA doménách uvedena např. hypovolemie, poruchy výměny plynů nebo hypoventilace. V případě ošetrovatelské diagnózy deficit sebeděče NANDA rozděluje deficit na deficit sebeděče při oblékání a úpravě zevnějšku, na deficit sebeděče při koupání a hygieně, na deficit sebeděče při jídle a na deficit sebeděče při vyprazdňování. V další doméně v NANDA systému – vnímání sebe sama můžeme najít další ošetrovatelskou diagnózu, která se může vyskytnout u pacienta s akutní ICHS. Tou diagnózou je bezmocnost. Určující znaky jsou u této diagnózy rozdělené na mírně, středně a silně závažné. V doméně zvládnání zátěže – odolnost vůči stresu můžeme najít diagnózu strach a úzkost. K tělesným znakům u diagnózy strach patří například nauzea, vyčerpanost, zrychlení frekvence dýchání, zrychlený pulz a bledost. Tato diagnóza má ještě určující znaky obecné, kognitivní a znaky v chování pacienta. U diagnózy úzkost jsou určující znaky rozříděny do behaviorálních, afektivních, tělesných a kognitivních znaků. I diagnózy strach a úzkost mohou být přítomny u pacienta s akutní ICHS. Doména bezpečnost – ochrana v sobě obsahuje diagnózy např. riziko infekce, porušení tkáňové a kožní integrity, riziko pádu a riziko aspirace. V případě diagnózy rizika pádu jsou rizikové faktory rozděleny na faktory tělesné, kognitivní, medikace a prostředí. Mezi tělesné rizikové faktory můžeme zařadit např. akutní onemocnění. V případě diagnózy rizika aspirace můžeme mezi rizikové faktory zařadit např. poruchy vědomí nebo při situaci, která brání elevaci horní části těla. Tuto skutečnost můžeme najít u pacienta po PTCA. V doméně s názvem komfort se nachází dvě diagnózy, které můžeme určit i u pacienta s akutní ICHS. Je to diagnóza akutní bolest a nauzea. V případě akutní bolesti řadíme mezi určující znaky bolestivý výraz v obličeji, porucha spánku, vyhledávání poloh

snižujících bolest, autonomní reakce a očividné důkazy bolesti. U nauzey mezi související faktory NANDA řadí i kardiální bolest nebo psychologické faktory (bolest, strach, úzkost,...). V poslední doméně růst/vývoj se nachází diagnóza, která se může vyskytnout u pacienta s akutní ICBS. Tou diagnózou je neprospívání dospělé osoby. V určujících znacích nacházíme např. stavy s nechutí k jídlu, tělesný úpadek (vyčerpanost, dehydratace,...), ztráta zájmu nebo pacient hovoří o přání umřít. Mezi související faktory v této diagnóze uvádí autorka faktor apatie nebo vyčerpanosti.

Další zodpovězené možnosti v rozhovoru se zřejmě liší z toho důvodu, na které části kardiologického oddělení pracují. Například od sester pracujících na oddělení intermediální péče byla zodpovězena pouze diagnóza riziko infekce, sestry z koronární jednotky navíc ještě stanovují diagnózu zhoršená pohyblivost a sestry z lůžkové části kardiologie stanovují společně s diagnózou riziko infekce i diagnózu akutní bolest. Oproti tomu v odborných zdrojích je uváděno o mnoho více diagnóz, jako nepostradatelnou diagnózu bych považovala úzkost a strach, omezení soběstačnosti. Tyto možnosti uvádí Šafránková (40). Jako další možnost diagnózy uvádí Kapounová (13) riziko dekubitů, které by podle mého názoru mělo také být obsahem ošetrovatelských diagnóz u pacienta s akutní ICBS. Hlavně v období po PTCA, kdy je pacient upoután na lůžko a jeho pohyb je omezen na minimum. Co se týče podrobného rozboru ošetrovatelské diagnózy akutní bolest, tuto oblast řeší Sovová (39). Popisuje zde určující a charakteristické příznaky, dále rozebírá možné intervence a cíle, které si stanovíme u pacienta s touto diagnózou. Oproti tomu Marečková (24) tuto diagnózu rozebírá s určujícími znaky a se souvisejícími faktory. Naproti tomu Sovová uvádí možnosti sesterských intervencí. Sovová také určující znaky nazývá odlišně než Marečková, a to charakteristické příznaky, které dále rozděluje ještě na subjektivní a objektivní. Rozebrané diagnózy jsou bohatší ještě o cíl, který si u pacienta stanovíme.

Pokud porovnáme odpovědi sester a odbornou literaturu, nestanovují se všechny diagnózy, které se mohou vyskytnout u pacienta s akutní ICBS. Stanovují se pouze vybrané diagnózy. Z výzkumného šetření vyplynulo, že dotázané sestry stanovují pouze diagnózy riziko infekce, zhoršená pohyblivost a akutní bolest. Podle mého názoru by

stanovovaných diagnóz mělo být více, ale počet diagnóz, které sestry stanovují u pacienta s akutní ICHS, se liší dle pracoviště a oddělení.

Další otázkou v rozhovoru bylo zjišťováno, jakými opatřeními sestry postupují proti případným komplikacím. Odpovědi sester zobrazuje myšlenková mapa č. 11. Nejvíce sestry zvolily možnost kontrola třísels, monitorace fyziologických funkcí, komunikace a možnosti individuálního přístupu. Jako další neméně důležité možnosti odpovědí byly zvolené možnosti kardiopulmonální resuscitace (tuto možnost zvolila sestra č. 5. Další možnosti byly uvedeny jako poučení pacienta, dostatek informací, monitorace celkového stavu, prevence, edukace, proškolení personálu, souhra personálu, signalizační zařízení, postranice, uklidnění, zmírnění úzkosti, citlivý přístup k pacientovi a bariérová ošetrovatelská péče. Podle mého názoru jsou všechny odpovědi sester správné, nic méně opět je zarážející, proč určité možnosti odpovědi zvolilo tak malé množství sester. Sestra č. 5 ještě ke své odpovědi dodala, že nelze vyjmenovat všechna opatření v tomto rozhovoru, ale že je důležité, aby sestra uměla jednat v situaci, kdy ta možná komplikace nastane. Což je velmi důležité. K tomu podle mého názoru napomůže praxe, ale nedílnou součástí je i soudržnost pracovního kolektivu.

Poslední otázkou v rozhovoru bylo, zda jsou sestry názoru, že komplikace mohou snadněji vzniknout z aktuálních rizik, než z potenciálních rizik. Odpovědi sester vyobrazuje myšlenková mapa č. 12. Většina sester odpověděla možností, že z aktuálního rizika vznikají komplikace snadněji než z potencionálních. Potencionální riziko jako větší hrozbu pro komplikace uvedla sestra č. 5, 8 a 12. Sestra č. 9 zvolila možnost odpovědi, že obě rizika jsou stejně závažná a mají stejný podíl na možném vzniku komplikací.

Po shrnutí těchto dvou otázek bych kladně zhodnotila i výzkumnou otázku, že sestry znají komplikace, které mohou vzniknout z rizik v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS

Třetím cílem této diplomové práce bylo porovnat znalosti a dovednosti sester z kardiologické jednotky intenzivní péče a ze standardního kardiologického oddělení. K tomuto cíli byly zvoleny i výzkumné otázky, a to:

1. Ví lépe sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče, jak postupovat proti rizikům u akutních forem ischemické choroby srdeční, než sestry na standardním kardiologickém oddělení?

2. Umí lépe předcházet rizikům sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče než sestry ze standardního kardiologického oddělení?

3. Znají lépe sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční?

První výzkumnou otázkou k tomuto cíli bylo, zda sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče ví lépe, jak postupovat proti rizikům v ošetrovatelské péči u akutní ICHS, než sestry ze standardního kardiologického oddělení. Při porovnávání odpovědí obou výzkumných celků se objevila pouze jedna společná odpověď a to, že postup při ohrožení problémem pacienta s akutní ICHS je, že sestry budou informovat lékaře. Pouze sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče zvolily specifický problém a popsaly, jak budou postupovat. Dalšími odpověďmi sester z kardiologické jednotky intenzivní péče bylo, že zprostředkují komunikaci s lékařem, daný problém budou ihned řešit a dle situace budou reagovat na daný problém. Naproti tomu sestry z kardiologického standardního oddělení budou postupovat dle standardu, zajistí dostatek pomůcek a zaměří se na konkrétní problém. Již na první pohled je zřejmé, že sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče budou v postupu samostatnější a rozhodnější než sestry z kardiologického standardního oddělení. Proto výzkumná otázka č. 4 je v této diplomové práci zodpovězena kladně, že sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče ví lépe, jak postupovat proti rizikům v ošetrovatelské péči, než sestry z kardiologického standardního oddělení.

Druhou výzkumnou otázkou k poslednímu cíli diplomové práce bylo, zda umí lépe předcházet rizikům sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče než sestry z kardiologického standardního oddělení. Při porovnávání odpovědí se obě skupiny sester shodovaly pouze v odpovědi, že při předcházení rizikům budou monitorovat fyziologické funkce. Sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče dále odpovídaly, že poučí pacienta, podají dostatečné množství informací, budou kontrolovat třísla, zaměří se na prevenci, komunikaci, edukaci, spolupráci, dále je dle jejich odpovědí

důležité proškolení personálu, souhra personálu, kontrola místa vpichu, individuální a citlivý přístup. Naopak tomu sestry z kardiologického standardního oddělení odpovídaly, že se budou řídit dle standardů a lékaře, v případě zajištění bezpečnosti pacienta zajistí postranice či signalizační zařízení k lůžku pacienta, budou se snažit uklidnit pacienta, zmírnit úzkost a dodržet bariérovou ošetrovatelskou péči. Stejně jako v předchozím případě výzkumné otázky, sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče odpovídaly konkrétněji a obsáhly tento pohled ošetrovatelské péče o pacienta s akutní ICHS ve větším měřítku, než sestry z kardiologického standardního oddělení. Proto podle mého názoru i výzkumná otázka č. 5 byla zodpovězena kladně. Sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče umí lépe předcházet rizikům v ošetrovatelské péči u akutní ICHS než sestry z kardiologického standardního oddělení.

Poslední výzkumnou otázkou této diplomové práce bylo, zda sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče lépe znají rizika, která mohou, vzniknou při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, než sestry z kardiologického standardního oddělení. Při porovnávání odpovědí obou celků bylo zjištěno, že sestry se shodovaly na otázce, zda existují podle jejich názoru nějaká rizika, která mohou vzniknout při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS, pouze v odpovědi rizika pádu a rizika infekce. V dalších možnostech se jejich odpovědi už lišily. Sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče ještě dále odpovídaly možnostmi rizik dekubitů, sníženým příjmem tekutin, poruchou vyprazdňování, psychickými poruchami, hyperhydratací, riziky arytmií a krvácení. Naproti tomu sestry z kardiologického standardního oddělení odpovídaly možnostmi rizik poškození při vyšetření, plicním edémem, podáním špatného léku, záměnou pacienta, rizikem strachu a neklidu, dušností, rizikem malé spolupráce a rizikem aspirace. K této výzkumné otázce se vztahovala i otázka v rozhovoru, zda možné komplikace mohou, vzniknou snadněji z aktuálních než z potenciálních rizik. Odpověď sester z kardiologické jednotky intenzivní péče nebyla jednoznačná, většina z nich odpověděla, že možné komplikace mohou vzniknout z aktuálních rizik, ale objevily se odpovědi i možností potenciálních rizik, i když v menším měřítku. O něco více nejednoznačné byly odpovědi sester z kardiologického standardního oddělení. Nejvíce sester odpovědělo možností potenciálního rizika, ale

objevily se zde i odpovědi možností aktuálního rizika, ale i možností obou rizik nastejno. Při porovnání odpovědí byl stanoven závěr, že výzkumná otázka č. 6 nemůže být zodpovězena kladně, z toho vyplývá, že sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče neznají lépe rizika, která mohou vzniknout u pacienta s akutní ICHS, než sestry z kardiologického standardního oddělení. Odpovědi obou celků jsou srovnatelné a podle mého názoru tedy není rozdíl ve znalostech rizik mezi sestrami z kardiologické jednotky intenzivní péče a mezi sestrami z kardiologického standardního oddělení.

Třetí cíl diplomové práce tedy sice byl naplněn, ale výzkumná otázka k němu vztahující se, že sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče znají lépe rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ischemické choroby srdeční, nemohla být zodpovězena kladně. Rozdíly v odpovědích sester byly sice porovnány, ale nebyl shledán nedostatek, který by vypovídal o tom, že sestry s kardiologické jednotky intenzivní péče umí lépe pečovat a jejich ošetrovatelská péče je lepší než sestry z kardiologického standardního oddělení. Jejich ošetrovatelská péče je ale také ovlivněna tím, zda je průběh akutní ICHS nekomplikovaný nebo zda se během ošetrovatelské péče vyskytne nějaká komplikace, která bude ovlivňovat rozhodování a postupy sester.

6. Závěr

Pro diplomovou práci byly stanoveny tři cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. Druhým cílem bylo zjistit, jak sestry předchází rizikům v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. A třetím cílem této diplomové práce bylo porovnat rozdíly ve znalostech a dovednostech mezi sestrami z kardiologické jednotky intenzivní péče a sestrami z kardiologického standardního oddělení v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Velice mě potěšila ochota sester se zúčastnit tohoto výzkumného šetření, zajímaly se i o výsledek této práce, jaké z toho bude vyvozeno východisko, jaký výstup si z této práce zvolím. Případná možnost vzniku studijního materiálu pro studenty se jim zdála velmi dobrá a přínosná.

Při výzkumném šetření, zejména při porovnávání znalostí a dovedností sester z kardiologické jednotky intenzivní péče a sester z kardiologického standardního oddělení, jsem zjistila, že sestry z obou stanic mají takřka srovnatelné znalosti, pouze výsledky sester z kardiologického standardního oddělení a jejich odpovědi napovídaly tomu, že se snaží vedle ošetrovatelské péče i soustředit na psychický stav pacienta. To je jistě potěšující skutečností. Odpověď, kterou jsem ve výzkumném šetření slyšela pouze jednou byla, že je potřeba se soustředit na pacienta jako na bio – psycho – sociální a spirituální jednotu. Myslím si, že je to jeden z důležitých aspektů ošetrovatelské péče a přesto ve výzkumném šetření zazněl pouze jednou.

Z výzkumných otázek, které byly stanoveny k výzkumnému šetření, byly vyvozeny nakonec tyto závěry:

- Sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.
- Sestry znají komplikace, které mohou vzniknout z rizik v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.
- Sestry ví, jak postupovat při situacích, kdy se pouhé riziko stává aktuálním problémem.

- Sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče ví lépe, jak postupovat proti rizikům u akutních forem ICHS, než sestry na standardním kardiologickém oddělení.
- Sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče umí lépe předcházet rizikům než sestry ze standardního kardiologického oddělení.
- Sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče neznají lépe rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Během výzkumného šetření se mi podařilo najít odpovědi na výzkumné otázky a tím i naplnit stanovené cíle pro tuto diplomovou práci. Předáním výsledků sestrám, které se zúčastnily výzkumného šetření, bych chtěla ukázat, jak výzkum dopadl a poukázat na možné nedostatky a části ošetrovatelské péče, na které je třeba se více zaměřit. Jak jsem již výše zmínila, z této práce bych vyvodila jako výstup studijní materiál pro studenty středních a vysokých škol zdravotnického zaměření, jak pečovat o pacienta s akutní ICHS s ohlednutím i na výsledky výzkumu se sestrami, které se s pacientem s akutní ICHS setkaly osobně a mají zkušenosti s péčí jak s komplikacemi, tak i bez komplikací.

7. Seznam zdrojů

1. ADAMS, B., C. E. HAROLD. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. vydání. Praha: Grada, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
2. Akutní infarkt myokardu. *Sestra*. 2001, 11, 1, s. 48-49. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/akutni-infarkt-myokardu-aim-131812>.
3. ASCHERMANN, Michael, Aleš LINHART a Ondřej ASCHERMANN. Ischemická choroba srdeční -jsou rozdíly mezi muži a ženami? *Postgraduální medicína*. 2008, 5, 1, s. 41-45. ISSN 1212-4184.
4. BĚLOHLÁVEK, Jan, Roman ŠKULEC, Tomáš KOVÁRNÍK, Jan HORÁK, Stanislav ŠIMEK, Aleš LINHART a Michael ASCHERMANN. Perkutánní koronární intervence u akutního infarktu myokardu komplikovaného kardiogenním šokem. *Postgraduální medicína*. 2005, 7, 3, s. 298-303. ISSN 1212-4184.
5. CAMPBELL, N., RITCHIE, L., THAIN, J., DEANS, H., RAWLES, J., SQUAIR, J. Secondary prevention in coronary heart disease: a randomised trial of nurse led clinics in primary care. *Heart*. 1998. 80(5). 11. 447-452. ISSN 1355-6037.
6. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2. vydání. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN 80-247-1132-4.
7. DOENGES, E., Marilyn. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2001, 565 s. ISBN 80-247-0242-8.

8. Diagnóza, Akutní infarkt. TV, ČT1, 1. 8. 2006. Dostupné také z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095946610-diagnoza/kardiologie/134-akutni-infarkt>.
9. GLADKIJ, Ivan, a kol., *Management ve zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: ComputerPress, 2003, 380 s. ISBN 80-722-6996-8.
10. HORKÝ, Karel, et al. *Lékařské repetitorium*. 2. vydání. Praha: Galén, 2005. 788 s. ISBN 80-7262-351-6.
11. HUMHAL, Jiří. Léčebné postupy u nestabilní anginy pectoris. *Lékařské listy*. 2000, 45, 11, s. 3. ISSN 0044-1996.
12. JIŘMÁŘ, Radovan a Pavel GREGOR. Nestabilní angina pectoris. *Postgraduální medicína*. 2002, 4, 8, s. 881-890. ISSN 1212-4184.
13. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 368 s. ISBN 80-247-1830-9.
14. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*. 3. vydání. Praha: Akcenta, 2003. 411 s. ISBN 80-86232-06-9.
15. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vydání. Praha: Galén, 2012. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.
16. Kolektiv autorů. *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vydání. Praha: Grada, 2008. 552 s. ISBN 80-247-2548-2.

17. KOTÍKOVÁ, Kateřina. Selektivní koronarografie z pohledu zdravotníka. *Sestra*. 2010, 20, 10, s. 42-44. ISSN 1210-0404.
18. KOZIEROVÁ, Barbara, Glenor Lea ERBOVÁ a Rita OLIVIEROVÁ. *Ošetrovatel'stvo: koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax I*. Martin: Osveta, 1995, 836 s. ISBN 80-217-0528-0.
19. KOZIEROVÁ, Barbara, Glenora Lea ERBOVÁ a Rita OLIVIEROVÁ. *Ošetrovatel'stvo: koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax II*. Martin: Osveta, 1995, 836 s. ISBN 80-217-0528-0.
20. KUČEROVÁ, Alena. Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi. *Sestra*. 2009, 19, s. 47-48. ISSN 1210-0404.
21. Léčba akutního transmuralního infarktu myokardu primární koronární angioplastikou (DIRECT PTCA). *Sestra*. 2000, 10, 5, s. 35. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/lecba-akutniho-transmuralniho-infarktu-myokardu-primarni-koronar-127541>.
22. LEMONE, P., BURKE, K., BAULDOFF, G. *Medical-surgical nursing: critical thinking in patient care*. 5th ed. UpperSaddle River, N. J.: Pearson, c2011, 1869 s. ISBN 01-350-7594-7.
23. LEON, S. A., FRANKLIN, A. B., COSTA, F., BALADY, J. G., BERRA, A. K., STEWART, J. K., THOMPSON, D. P., WILLIAMS, A. M., LAUER, S. M. Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. *Circulation*. 2005. 111. S.369-376. ISSN: 0009-7322.

24. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vydání. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1399-3.
25. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. Aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
26. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. 1. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2006. 172 s. ISBN 80-247-1443-4.
27. MOJŽÍŠOVÁ, Zuzana. Tornádo nad myokardem. *Sestra*. 2012, 22, 11, s. 51-52. ISSN 1210-0404.
28. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Karolinum, 2009. 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.
29. NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vydání. Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1150-8.
30. NIEDERLE, P. STANĚK, V. Zásady péče o nemocné s chronickými formami ischemické choroby srdeční. [on line] aktualizace neuvedena. [cit 2013-2-22]. Dostupné:
<<http://www.kardiocz.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=110>>
31. NYGRÝN, Jaroslav. Akutní koronární příhoda. *Postgraduální medicína*. 2000, 2, 5. s. 627-630. ISSN 1212-4184.

32. ONDRIOVÁ, Iveta a Anna SINAIIOVÁ. Model Faye G. Abdellahové v péči o nemocného s AKS. *Sestra*. 2012, 22, 11. s. 33-35. ISSN 1210-0404.
33. POKOJOVÁ, Radka. Řízení rizik. *Sestra*. 2011, 21, 1, s. 29-31. ISSN 1210-0404.
34. RICHARDS, Ann a Sharon EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vydání. Praha: Grada, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
35. ROZANSKI, A., BLUMENTHAL, J. A., KAPLAN, J. Impact of Psychological Factors on the Pathogenesis of Cardiovascular Disease and Implications for Therapy. *Circulation*. 1999, 99. s. 2192-2217. ISSN: 0009-7322.
36. SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka*. 6. vydání. Praha: Grada, 2004. 448 s. ISBN 80-247-0630-X.
37. SINARIOVÁ, Anna a Iveta ONDRIOVÁ. Průzkum vědomostní úrovně populace v oblasti prevence AKS. *Sestra*. 2010, 20, 12, s. 32-34. ISSN 1210-0404.
38. SLADKÁ, Jaroslava. Aortokoronární bypass, nebo koronární angioplastika? *Zdravotnické noviny ZDN*. 2010, 59, 47, s. 14. ISSN 1214-7664.
39. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 153 s. ISBN 80-247-1009-9.
40. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. Sestra. ISBN 80-247-1148-6.

41. ŠENKÁROVÁ, Zuzana. Management pádů v ošetřovatelství. *Sestra*. 2012, 22, 9, s. 36-37. ISSN 1210-0404.
42. ŠETINA, Marek a kol. *Kardiologie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2005, 60 s. ISBN 80-704-0779-4.
43. ŠKRLA, Petr. Především *neublížít: cesta k prevenci pochybení v léčebné a ošetřovatelské péči*. 1. vyd. Brno: NCONZO, 2005, 162 s. ISBN 80-701-3419-4.
44. ŠKRLA, Petr a Magda ŠKRLOVÁ. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 199 s. ISBN 978-802-4726-168.
45. ŠMÍDOVÁ, Alena. Péče o nemocné s ICHS. *Sestra*. 2005, 15, 3, s. 55-57. ISSN 1210-0404.
46. ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, 722 s. ISBN 978-802-4713-854.
47. TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetřovatelství*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2000, 293 s. ISBN 80-7040-454-X.
48. TRACHTOVÁ, Eva et al. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 1. vydání. Brno: NCO NZO, 1999. 185 s. ISBN 80-7013-285-X.
49. ULRYCH, Ondřej. Rizika vzniku dekubitů. *Sestra*. 2011, 21, 5, s. 54-56. ISSN 1210-0404.

50. VÁLKOVÁ, Kateřina a Tomáš VÁLEK. Akutní koronární syndrom. *Sestra*. 2009, 19, 12, s. 76-77. ISSN 1210-0404.
51. VELEMÍNSKÝ, Miloš a kol. *Klinická propedeutika pro studující ZSF*. 5. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2005, 144 s. ISBN 80-704-0837-5.
52. VOJÁČEK, Jan. *Akutní kardiologie do kapsy: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011, 126 s. ISBN 978-802-0424-792.
53. VOLDŘICH, Martin a Martina ELIÁŠOVÁ. Interní onemocnění I. *Sestra*. 2008, 18, 12, s. 18-19. ISSN 1210-0404.

8. Přílohy

Příloha č. 1: Anatomie srdce

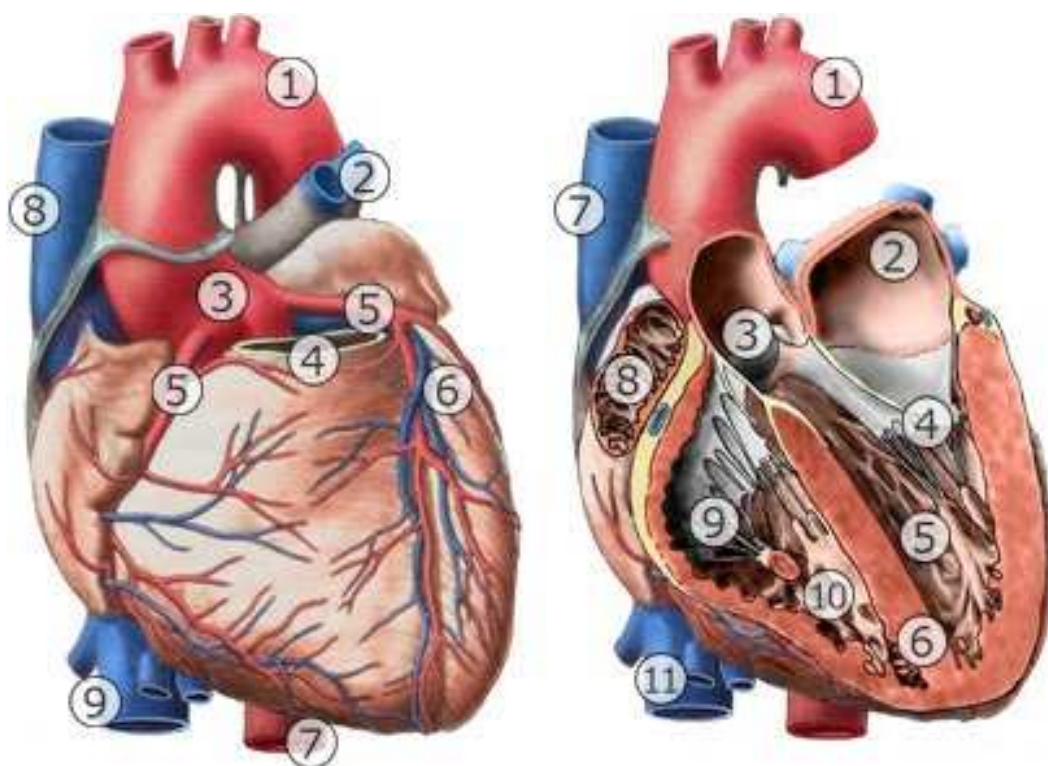
Příloha č. 2: Koronární tepny I.

Příloha č. 3: Koronární tepny II.

Příloha č. 4: Otázky do rozhovoru se sestrami

Příloha č. 5: Návrh studijního materiálu pro studenty

Příloha č. 1: Anatomie srdce

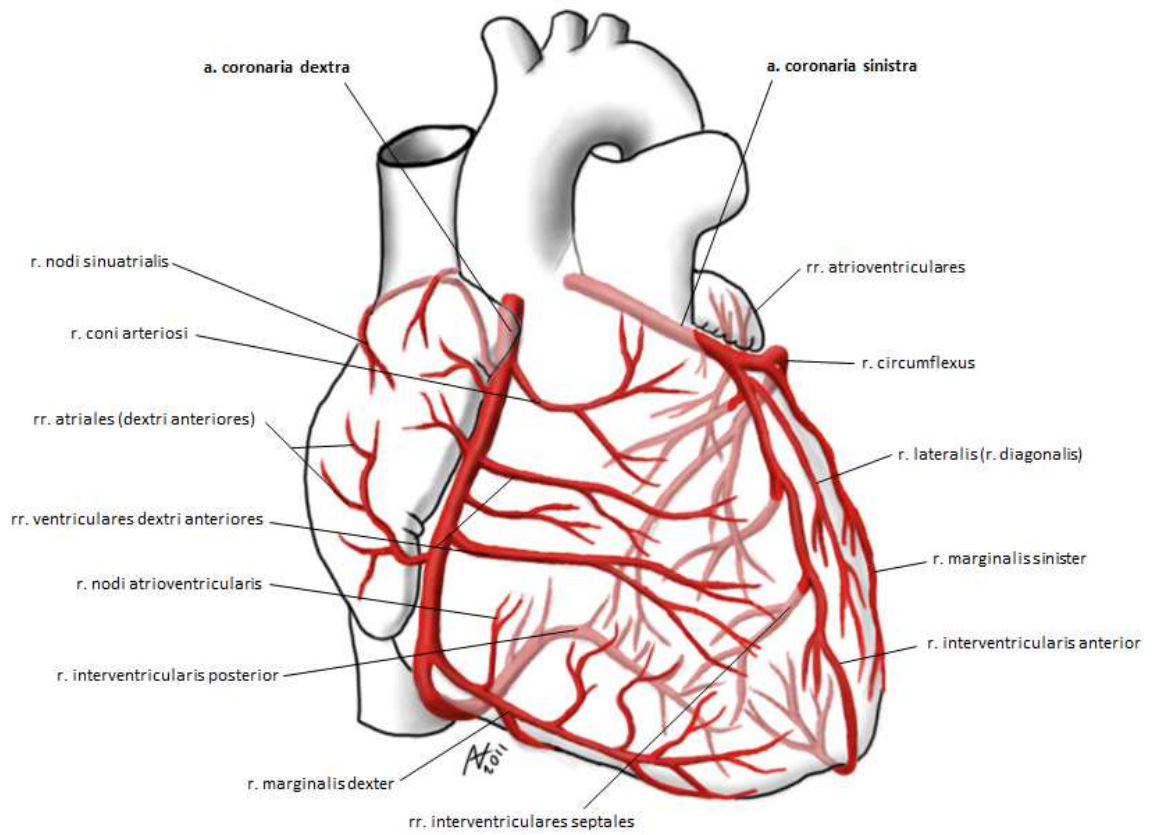


- 1 **oblouk aorty** (arcus aortae)
- 2 **plicní žíly** (venae pulmonales)
- 3 **vzestupná část aorty** (aorta ascendens)
- 4 **cévní kmen plicnice** (truncus pulmonalis)
- 5 **věncité tepny** (arteria coronaria)
- 6 **žíly srdce** (venae cordis)
- 7 **sestupná část aorty** (aorta descendens)
- 8 **horní dutá žíla** (vena cava superior)
- 9 **dolní dutá žíla** (vena cava inferior)

- 1 **aorta**
- 2 **levá síň** (atrium sinistrum)
- 3 **poloměsíčitá chlopeň** (valvula semilunaris)
- 4 **dvojcípá chlopeň** (valva mitralis)
- 5 **levá komora** (ventriculus sinister)
- 6 **mezikomorová přepážka** (septum interventriculare)
- 7 **horní dutá žíla** (vena cava superior)
- 8 **pravá síň** (atrium dextrum)
- 9 **trojcípá chlopeň** (valva tricuspidalis)
- 10 **pravá komora** (ventriculus dexter)
- 11 **dolní dutá žíla** (vena cava inferior)

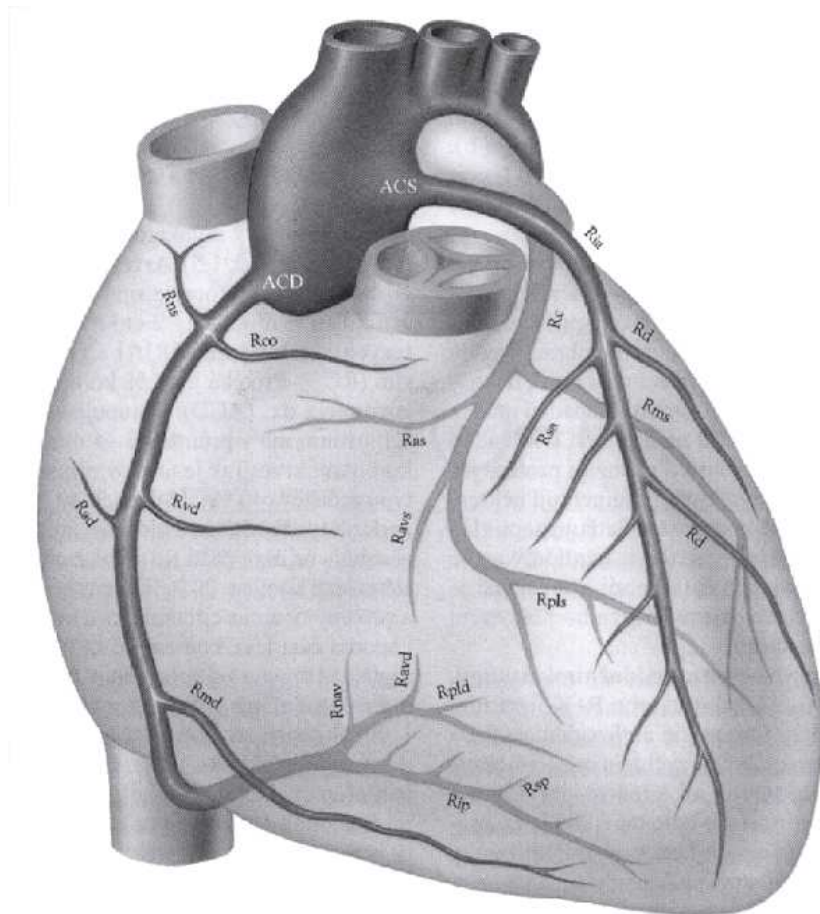
<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/anatomie-lidske-telo/lidske-srdce-srdce-cloveka-obrazky-anatomie-popis-funkce-fyziologie>

Příloha č. 2: Koronární tepny I.



http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Arteriae_coronariae.png

Příloha č. 3: Koronární tepny II.



<http://www.sukupova.cz/page/4/>

Příloha č. 4: Otázky do rozhovoru se sestrami

1. Kolik je Vám let?

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

3. Jak dlouho pracujete na oddělení (délka praxe)?

4. Myslíte si, že existují rizika při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS?

(Pokud ano, prosím vyjmenujte co nejvíce z nich)

5. Popište prosím v bodech Váš postup při příjmu pacienta s akutní ICHS.

6. Co je podle Vašeho názoru nejdůležitější při péči o pacienta s akutní ICHS?

7. Myslíte si, že existují testy, kterými sestra může zjistit možná rizika, kterými je ohrožen pacient s akutní ICHS? (Pokud si myslíte, že ano, vyjmenujte jich prosím co nejvíce)

8. Jak budete postupovat, když zjistíte, že je pacient ohrožen nějakým problémem (výběr jakéhokoliv problému)?

9. Máte na Vašem oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn ke správnému postupu v ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS?

10. Myslíte si, že je přínosné stanovovat u pacienta s akutní ICHS diagnózy dle NANDA II.

11. Pokud stanovujete na Vašem oddělení diagnózy dle NANDA II, jaké jsou to nejčastěji?

12. Jaká opatření jsou podle Vašeho názoru neoptimálnější, aby jste předešli případným komplikacím?

13. Myslíte si, že komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik než z potencionálních rizik? (Pokud ano, jaké komplikace to mohou být. Pokud ne, proč)

Příloha č. 5: Návrh studijního materiálu pro studenty



Ošetrovateľská péče o pacienta s akutní ICHS

(Studijní materiál pro interní ošetrovateľství pro SZŠ a VZŠ)

Autorka: Bc. Leona Píšová



Předmluva:

Na úvod by bylo dobré poznamenat, že ischemická choroba srdeční je nejčastější příčinou předčasné invalidizace a úmrtí ve většině civilizovaných zemích. Úmrtnost na akutní infarkt myokardu zůstává přes všechnu rychlou péči kolem 30-40 % případů. Drtivá většina nemocných umírá ještě v přednemocničním období. U akutních forem ischemické choroby se jedná o akutní a intenzivní ošetřovatelství, proto je důležité, aby ošetřovatelská péče byla prováděna s co nejlepším efektem, aby nedocházelo k pochybení v péči ze strany zdravotnického personálu, které by mohlo mít jakýkoliv vliv na následnou léčbu nebo na následný zdravotní stav pacienta.

Tato brožura vznikla na podkladě diplomové práce a výzkumného šetření se sestrami, které s pacienty s akutní formou ICHS pracují a setkávají se dnes a denně. Je tedy možné zde najít jak podklady z odborné literatury, tak i z výsledků výzkumného šetření.

Pro čerpání znalostí z této brožury je nezbytné, aby student měl základní znalosti v oblasti anatomie a fyziologie srdce, v oblasti vyšetřovacích metod v kardiologii a v postupech ošetřování nemocného. Na konci tohoto materiálu je možno nalézt pracovní list a test na ověření a zopakování si načerpaných znalostí a vědomostí.

Obsah:

Seznam zkratk.....	4
1 Odborný úvod.....	5
1.1 Akutní formy ICHS, jejich příznaky a možnosti léčby.....	6
1.1.1 Nestabilní angina pectoris.....	8
1.1.2 Náhlá srdeční smrt koronárního původu.....	9
1.1.3 Akutní infarkt myokardu.....	9
1.2 Ošetrovatelská péče.....	12
2 Poznatky z praxe a výstupy z výzkumných šetření.....	16
3 Pracovní vložka.....	28
4 Seznam použitých zdrojů.....	30

Seznam použitých zkratk:

AIM – akutní infarkt myokardu

CABG – aortokoronární bypass

ICHS – ischemická choroba srdeční

IKEM – institut klinické a experimentální medicíny

IM – infarkt myokardu

NAP – nestabilní angina pectoris

NSS – náhlá srdeční smrt

PTCA – perkutánní transluminární koronární angioplastika

1 Odborný úvod

Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově nejčastější příčinou úmrtí a hospitalizace. Navzdory velkému pokroku v oblasti diagnostiky a léčby akutních koronárních syndromů, nepřestává být akutní infarkt myokardu závažným onemocněním ve smyslu mortality, morbidity a nepříznivé prognózy a vysokých ekonomických nákladů.

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je stále na prvním místě mezi příčinami morbidity a mortality v České republice. Pokroky v léčbě vedly k významnému snížení mortality u akutních koronárních syndromů, výsledkem toho je však zvyšující se prevalence chronických forem ICHS. Zvyšuje se totiž populace nemocných po infarktu myokardu, po revaskularizačních výkonech, stoupá počet nemocných s chronickým srdečním selháním při chronické ICHS. Současně přetrvává nepříznivý stav v oblasti výskytu rizikových faktorů aterosklerózy v populaci - nemění se zásadně počet kuřáků, stoupá počet nemocných s obezitou, fyzickou inaktivitou, s hypertenzí a s metabolickým syndromem - to vše přispívá k rozvoji ICHS u mladších mužů i žen (3).

Ischemická choroba srdeční je definována jako nedokrevnost myokardu, způsobená patologickým procesem v koronárním řečišti. Pokud jsou koronární arterie zúžené, buňky myokardu za zúžením nemají dostatečný přísun kyslíku a energie a trpí nedokrevností. Při trvalém uzávěru tepny buňky myokardu odumírají. Ischemické buňky se nedokáží dostatečně kontrahovat, nekrotické buňky se nektrahují vůbec, a snižuje se tak výkon srdce. Klinické příznaky se pak odvíjejí od rozsahu ischemie, případně nekrózy (24, 25).

Základní dělení ICHS je na formy akutní a chronické. Do akutních řadíme nestabilní AP (anginu pectoris), akutní IM (infarkt myokardu) a náhlou smrt. Mezi chronické pak stabilní AP, vazospastickou AP, němou ischemii, syndrom X (24).

1.1 Akutní formy ICHS, jejich příznaky a možnosti léčby

Klinický obraz onemocnění, prognóza i léčba jsou závislé na tom, jde-li o postižení jedné, nebo více koronárních tepen, dále na lokalizaci aterosklerotických lézí, na mnohočetnosti aterosklerotických změn, na funkci levé komory srdeční a také na tom, zda se vytvořily kolaterály. Ty jsou částečně schopny zajistit průtok krve za uzavřenou koronární tepnou z povodí jiné koronární tepny (5).

Hlavním příznakem ICHS je bolest na hrudi, která je typicky svíravá, pálivá (stenokardie). Pacient si někdy stěžuje na tlak na hrudi, popisuje pocit nedostatečnosti dechu. Lokalizace bolesti může být za sternem, někdy se bolest objevuje v prekordiu, v dolní čelisti, v horních končetinách. Její vyzařování může být do horních končetin, epigastria, do zad. Trvání bolesti je různé, od několika do desítek minut. Vyvolávajícím momentem bývá fyzická námaha, stres, jídlo, chůze na větru či mrazu či pohlavní styk. Důležitým údajem je reakce bolesti na nitroglycerin. Pacient ale může být i bez bolesti (němá ischemie, např. u diabetiků). Dalším příznakem je dušnost (po námaze, v klidu, noční dušnost), pacient může popisovat otoky dolních končetin, uvádět synkopu či palpitace. Fyzikální obraz nemoci může být dosti chudý, pacient může mít současnou hypertenzi a projevy orgánové aterosklerózy (šelesty nad karotidami, nehmatnou pulzaci na periferních tepnách, apod.) (7, 8, 24, 26).

Základní vyšetřovací metodou je EKG. Jestliže na klidovém EKG nezachytíme ischemické změny, je možno použít Holterovu metodu monitorování, můžeme provádět též zátěžové metody k vyprovokování ischemie. Mezi zátěžové metody patří bicyklová ergometrie, dobutamínový echografický test a jícnová stimulace. K základním vyšetřením ICHS patří echografické vyšetření, buď klasické transtorakální nebo transezofageální. Mezi invazivní metody patří koronarografie a ventrikulografie, kdy pomocí kontrastní látky zobrazujeme koronární řečiště a funkci levé komory. V diferenciální diagnóze musíme vyloučit jiné kardiovaskulární příčiny bolesti (disekce aorty, perikarditida, myokarditida, embolie plicnice), myoskeletární původ bolestí,

gastrointestinální onemocnění, herpes zoster, onemocnění plic a pleury a neurocirkulační astenii (24).

Léčba ICCHS se dělí na farmakologickou léčbu, intervenční a operační léčbu a na režimová opatření. Mezi základy ve farmakologické léčbě při ICCHS patří podávání antianginózních léků (nitráty, kalcioví antagonisté, betablokátory), antiagregancií (kyselina acetylsalicylová, clopidogrel, ticlopidin), antikoagulancií, ACE inhibitorů a podávání léků, které ovlivňují rizikové faktory a endoteliární dysfunkci (antidiabetika, antihypertenziva, hypolipidemika), a při známkách levostranné městnavé srdeční slabosti i podávání kardiotonik, diuretik. Při intervenční léčbě ICCHS se provádí perkutánní transluminární angioplastika (PTCA). Ta se provádí tak, že pod rentgenovou kontrolou zavedeme katétr s balónkem do místa zúžené nebo uzavřené cévy a pod vysokým tlakem balónek nafoukneme. Tak dojde ke zprůchodnění cévy. Do tohoto místa můžeme dále zavést stent, který brání opakovanému vzniku stenózy a současně také snižuje nutnost akutní chirurgické léčby. Pokud ale není možné z nějakého důvodu provést PTCA, přistupuje se k operační léčbě, která se používá u indikovaných nemocných (symptomatictí pacienti nebo pacienti s vysokým rizikem náhlé smrti) a u nemocných s nejzávažnějším a mnohočetným postižením koronárního řečiště. Podstatou operační léčby ICCHS je přemostění zúženého nebo uzavřeného úseku aortokoronární cévy pomocí žilního bypassu nebo implantace a. mammaria. U nemocných s postižením koronárních tepen a velmi nízkou ejekční frakcí je metodou volby transplantace srdce, která je limitována počtem vhodných dárců. Další metodou léčby ICCHS je úprava životosprávy neboli sekundární prevence rozvoje aterosklerózy, která spočívá v úpravě diety, v tomto případě zdravá strava znamená stravu s co nejnižším obsahem cholesterolu. Příjem kalorií musí být v rovnováze s jejich výdejem. S tím také souvisí nutnost pravidelného pohybu. Dále mezi režimová opatření řadíme redukci nadváhy, absolutní omezení kouření, vyvarování se stresu, v neposlední řadě je důležitá i léčba hypertenze (5, 24, 26, 27).

1.1.1 Nestabilní angina pectoris

NAP je jednou z forem akutního koronárního syndromu, charakterizovaná ischemickou bolestí, nespecifickým obrazem EKG a normální hodnotou kardiomarkerů. Závažnost spočívá v tom, že je nemocný bezprostředně ohrožen vznikem akutního infarktu myokardu nebo náhlou smrtí (7, 8).

Podstatou NAP je přechodná, mnohdy opakovaná, subendokardiální nebo transmurální ischemie myokardu, trvající déle než při námahové angině pectoris. Je způsobena přechodnou ischemií části myokardu srdeční komory, zásobované významně zúženou koronární tepnou. Základním patologickým substrátem pro vznik AP je koronární ateroskleróza. Nestabilní AP je způsobena erozí či exulcerací aterosklerotického plátu s nasedající nástěnnou trombózou, která neokluduje tepnu úplně nebo ji okluduje jen přechodně na několik minut. Často se přidružují i koronární spasmus. Intrakoronární tromby mohou spontánně či vlivem léčby vymizet, ale stejně tak rychle mohou progredovat do úplné okludující koronární trombózy – tedy Q infarktu. Klíčovým mechanismem přechodu stabilní AP do nestabilní formy je poškození aterosklerotického plátu fisurou, nebo aktivací aseptické zánětlivé reakce v místě plátu.

V klinickém obraze dominuje buď námahová nebo klidová bolest. Nestabilní AP nejčastěji charakterizují 3 hlavní typy obtíží. Jsou to nově vzniklé záchvaty, záchvaty se zvyšující se frekvencí, intenzitou a trváním a záchvaty přicházející v klidu. Za nejzávažnější typy NAP se považují klidové bolesti v posledních 48 hodinách. Bolest u NAP má podobnou lokalizaci jako u AIM, avšak má zpravidla menší intenzitu. Bolest je obvykle na hrudi a může se rozšířit do levé nebo obou horních končetin, či do oblasti krku, někteří pacienti nemusí pociťovat bolesti na hrudi, ale pouze v horních končetinách, krku nebo v zádech. Bolest se obvykle popisuje jako stažení či svíravá bolest nebo neurčitá potíže. Tableta NTG pod jazyk obvykle rychle bolest odstraní. Nestabilní AP je tedy definována jako nově vzniklá AP do 4 týdnů od vzniku nebo zhoršení již existující anginy. Zhoršení se může týkat vyšší frekvence potíží, větší intenzity bolestí nebo prodloužení bolestí. Zvláštní formou NAP je Prinzmetalova

angina. Je charakteristická klidovou bolestí s rychlými reverzibilními změnami na EKG (elevace segmentu ST je vyvolána spazmem koronární tepny, ale až v 75 % bývá přítomna ICHS) (5, 7, 8, 13, 19, 20, 22, 24, 29).

1.1.2 Náhlá srdeční smrt

Náhlá srdeční smrt (NSS) je závažný zdravotní problém, který má ročně na svědomí statisíce lidských životů. Z 20 postižených 19 umírá dřív, než se k nim dostane odborná pomoc. NSS je definována jako neočekávané úmrtí ze srdečních příčin do 1 hodiny od vzniku prvních symptomů, s různým patologicko-anatomickým nálezem od úplného uzávěru přes destabilizovaný aterosklerotický plát až po normální sekční nález na věnčitých tepnách. Odhaduje se, že asi 80 % případů NSS v populaci nastává na podkladě maligních komorových arytmií. Nejčastěji jde o komorové tachykardie či fibrilaci komor nebo se jedná o asystolii. Mezi mechanické příčiny patří elektromechanická disociace nebo srdeční ruptura. Náhlá srdeční smrt může být koronárního či nekoronárního původu. Může tedy být vyvolána i neischemickými příčinami. V 70% je ale způsobena ICHS. Náhlá srdeční smrt koronárního původu, její příčinou je v převážné většině ateroskleróza věnčitých tepen, tedy ischemická choroba srdeční. Ke smrtící arytmií dochází nejčastěji na podkladě akutního uzávěru věnčité tepny trombem. U nemocných s anamnézou předchozího AIM je nejčastěji komorová tachykardie typu reentry, která má svůj původ v myokardu, na okraji poinfarktové jizvy. Největší riziko náhlé smrti bývá u nemocných v první hodině AIM a u nemocných s NAP. Podobně vysoké riziko náhlé smrti je u nemocných, kteří po infarktu prodělali komorovou arytmií (5, 7, 8, 18, 20, 24, 25).

1.1.3 Akutní infarkt myokardu

Uzávěr některé z koronárních artérií nebo jejich větví vyvolá ischemii myokardu, po které se za 40 minut začíná objevovat následná nekróza. Za akutní je

považován infarkt, jehož stáří je do 6 týdnů od jeho vzniku. Myokardiální buňky, připravené o přívod okysličené krve, začínají odumírat během 20 minut, tím spustí zánětlivý proces, při němž se z poškozených buněk uvolňují určité enzymy. Jedná se o ložiskovou nekrózu. O velikosti nekrózy rozhoduje velikost povodí koronární tepny, délka doby uzávěru, výskyt kolaterál a aktuální stav krevního oběhu (šok). Podle postižení srdeční stěny se dělí infarkt na transmurální (postihuje celou šířku srdeční stěny od endokardu k epikardu, označovaný podle nálezu na EKG Q infarkt) a na intramurální (nebo také netransmurální, nepostihuje celou tloušťku srdeční stěny, označovaný jako non - Q infarkt, tj. není změna v Q kmitu na EKG, diagnostikuje se ze změn srdečních enzymů). Mezi faktory, které ovlivňují rozsah AIM, patří: průsvit tepny v místě uzávěru, stav kolaterální cirkulace, spasmus věnčitých tepen, rychlost uzávěru, srdeční funkce, vysoká hladina katecholaminů (1, 5, 7, 8, 22, 24, 25, 29, 30).

Vedoucím příznakem je stenokardie, ischemická bolest srdce, trvající déle než 20 minut. Bývá nemocnými popisována jako náhlá svíravá nebo pálivá, krutá, šokující bolest za hrudní kostí (přítomna u 80 % pacientů) s propagací nejčastěji do levé horní končetiny, do krku, dolní čelisti, břicha, nebo do zad. Je trvalá, nezávislá na změně polohy a nereaguje ani na klid, ani na podání nitroglycerinu, někdy ani na podání opioidů, na rozdíl od anginy pectoris. Dalšími příznaky jsou úzkost, pocení, bledost, nauzea, zvracení, v první hodině spíše bradykardie, později tachykardie, palpitace, arytmie, hypotenze ale i hypertenze, subfebrilie, dušnost, zmatenost, zvýšená náplň krčních žil. U 10% nemocných proběhne infarkt asymptomaticky jako tzv. němý infarkt, který se prokáže náhodně při EKG nebo až po pitvě. Při postižení levé komory mohou být příznaky obohaceny o třetí a čtvrtou srdeční ozvu (třetí srdeční ozva se nazývá též komorový cval, bývá často příznakem dekompenzace srdce při srdečním selhávání, čtvrtá ozva, též označovaná jako síňový cval, kdy je krev tlačena do tvrdé, nepoddajné komory), nově vzniklý šelest, chrůpky při poslechu plic, dušnost. Při infarktu pravé komory bývají příznaky obohaceny o Kussmaulovo znamení (rozšíření jugulárních žil při nádechu), hypotenze, srdeční blok, otoky (1, 5, 7, 8, 13, 24, 25, 26).

Diagnostika AIM se opírá o klinický obraz, laboratorní průkaz nekrózy a EKG vyšetření. Mezi další kritéria řadíme koronarografii, echokardiografii, a u zemřelých patologicko anatomické vyšetření.

1.2 Ošetrovatelská péče

Mezi nejdůležitější cíle ošetrovatelské péče patří ulevit nemocnému od bolesti aplikací naordinovaných léků, zajistit a udržovat vitální funkce nemocného, neustálým sledováním zdravotního stavu nemocného předejít komplikacím nebo zhoršení stavu, vhodným psychologickým přístupem uklidnit nemocného, zajistit základní potřeby nemocného a pohodlí nemocného na lůžku, zajistit kontakt s rodinou, informovat nemocného a vyzvat ho ke spolupráci (21).

Nemocný je ošetřován zpravidla na koronární jednotce. Mezi obecné zásady při přijetí platí, že k uklidnění pacienta přispívá, když je vše prováděno v klidu, bez hlasitého volání na spolupracovníky, bez oznamování, že nějaký přístroj nefunguje nebo není nějaký lék k dispozici. Platí to zejména pro situace, kdy je pacient v kritickém stavu. Pacient je napojen na monitor a sledují se základní fyziologické funkce, trvale se sleduje EKG, pulz, dech, saturace a tlak. Pravidelně se sleduje příjem a výdej tekutin. Během pobytu pacienta na koronární jednotce sledujeme bilanci tekutin. Nadbytečný příjem vody, stejně jako nedostatečný příjem, znamenají zátěž pro srdce. Z tohoto důvodu vedeme přesné záznamy o množství přijaté tekutiny a o jejích ztrátách močí, zvratky a stolicí. Opakovaně se sledují hodnoty krevních vyšetření a sledují se i hladiny jejich vzestupu a poklesu. Dále je nutno sledovat další příznaky, jako je nevolnost, zvracení, stav vědomí, barvu kůže, pocení, projevy krvácení a neverbální projevy nemocného. Zahájení intenzivní péče po přijetí na jednotku probíhá léčba v určitých krocích, nejprve je nutné uklidnit nemocného, dále zbavíme nemocného bolesti, zajistíme žilní linku a odběr vzorků krve k biochemickému vyšetření, zahájíme monitoraci fyziologických funkcí, provedeme záznam EKG a v případě potřeby je zahájena kyslíková léčba (2, 7, 8, 9, 25).

U zbavování nemocného od bolesti je prvním léčebným krokem podání analgetik, bolest totiž může být pro nemocného stresem, při kterém dojde ke zvýšenému vyplavování katecholaminů, a které může vést ke zhoršení stavu, především ke vzniku poruch srdečního rytmu. Lidský organismus může na bolest reagovat sympatoadrenální

odpovědí, což má za následek tachykardii, zvýšený systolický tlak krve, pocením a zvýšeným svalovým tonusem. Při parasympatické odpovědi se vyskytuje bradykardie, nauzea a zvracení, synkopa, suchá a horká kůže a snížený systolický tlak krve. Pacient ale může reagovat na bolest i změnami chování a afektivní odpovědí organismu. Může pociťovat strach, úzkost, beznaděj, únavu a vyčerpání, ale může reagovat i zlostí a agresivitou. Každý člověk může na bolest reagovat jiným způsobem. Zajištěním nitrožilního přístupu máme přístupnou žilní linku, do které je pak možno podávat léky a zároveň při zajišťování odebere krev na laboratorní vyšetření. Nitrožilní přístup můžeme zajistit buď periferní žilní kanylou nebo centrálním žilním přístupem. Při kanylaci musí být dodržován přísně aseptický přístup. Pokud dojde k porušení některého z kroků péče o žilní kanylu, mohou vzniknout i určité komplikace, které mohou více či méně zkomplikovat celkovou léčbu nebo pouze přispět k určitému stupni nepohody pacienta. Mezi tyto komplikace řadíme flebitidu, kdy je místo vpichu bolestivé, zarudlé a zatvrdlé. U závažnějších případů může hrozit i riziko rozvoje sepse. Je tedy důležité a nezbytně nutné ihned kanylu zrušit a místo vpichu ošetřit. Mezi další komplikace řadíme vznik hematomu, extravazaci (prosakování látek do okolní tkáně) nebo např. vzduchová embolie.

Zahájení monitorování srdečního rytmu má úplně stejnou prioritu jako otevření žilního přístupu, život ohrožující arytmie totiž mohou vzniknout převážně v prvních šesti hodinách, a to kdykoliv, a neočekávaně, i při současném dobrém stavu nemocného. U monitoru k snímání EKG se nesmí nikdy vypínat alarm! Je zde velké riziko vzniku poruch srdečního rytmu a při vypnutí alarmu by nedošlo k upozornění na vzniklou arytmii a prodloužila by se tak doba na zahájení KPR a dalších nutných intervencí k normalizaci srdečního rytmu. U infarktu myokardu dochází, obzvláště v prvních hodinách, často k poruchám rytmu. Proto je tedy pacient během celé hospitalizace napojen na monitor, kde sledujeme EKG křivku a fyziologické funkce. Základním cílem intenzivní péče na koronární jednotce je prevence život ohrožujících arytmií. Pokud se u pacienta arytmie objeví, monitor spustí okamžitě alarm. Sestra musí umět odlišit arytmie méně závažné od závažných a okamžitě se rozhodnout – buď zavolat lékaře, anebo není-li lékař přítomen, musí být schopna provést opatření sama a do příchodu

lékaře samostatně zahájit resuscitaci a provést defibrilaci. Je nutno také zhotovit EKG záznam a v případě potřeby zahájit oxygenoterapii (2, 4, 6, 7, 8, 12, 15, 25, 28, 29).

Před koronarografií sestra pacientovi vyholí obě třísla, odejme mu zubní protézu a šperky a poučí ho o zákroku (př. pacient musí dát informovaný souhlas). Pacient musí být tedy dostatečně obeznámen se smyslem vyšetření i jeho riziky a před vyšetřením podepisuje informovaný souhlas. Sestra pacienta poučí o režimových opatřeních před výkonem i po výkonu. Po koronarografii sestra sleduje krevní tlak, tepovou frekvenci a místo punkce cévy, do níž byl zaveden katétr. Protože existuje možnost časného tepenného krvácení po katetrizaci, pacientovi zdůrazníme, že nemá pohybovat končetinou, v níž je místo vpichu. Sestra pravidelně kontroluje tříslo, kde má pacient případně ještě zaveden sheath. Sheath se řádně fixuje a sterilně kryje. Pacient musí dodržovat klid na lůžku 4 – 6 hodin, nesmí se otáčet na boky a krčit končetinu, ve které má zavedený sheath. Po uspokojivých hodnotách APTT je možné sheath vytáhnout, následuje komprese místa vpichu asi 15-20 minut, a na dalších 8 hodin komprese místa vpichu, buď pomocí pytlíku s pískem, obvazové komprese nebo pomocí femostopu. Dále je nutno zabezpečit dostatek tekutin (pro vyplavení kontrastní látky). (6, 7, 8, 10, 14).

Důležitá je péče o hygienu, vyprazdňování a výživu pacienta. Soběstačný pacient si hygienu zajistí sám. Avšak u částečně soběstačného pacienta je nutné zjistit, jaké jsou fyzické možnosti nemocného a v jakých oblastech bude potřeba dopomoci sestry. Hygienická péče u ležícího nebo nehybného pacienta vyžaduje maximální intervenci ošetrovatelského personálu. Vhodnou hygienou, polohováním a používáním různých pomůcek bráníme také i vzniku opruzenin a dekubitů. Důležité je zhodnocení míry soběstačnosti nemocného. Jedním z testů, kterým můžeme zjistit, jaká je úroveň soběstačnosti je Bartelův test základních všedních činností. U vyprazdňování je nutné dodržovat soukromí pacienta, zajistit dostatek času na vyprazdňování. Je také nutné zajistit dostatečnou výživu a přísun tekutin. Je nutné zajistit optimální podmínky pro uspokojení potřeby spánku. A před ním také zabezpečit psychickou pohodu a uvolnění. Nemocného se snažíme psychicky podpořit. Je nutné také sledovat příznaky možných

komplikací a připravit pacienta např. na kardioverzi, dočasnou kardiostimulaci, nebo zahájit kardiopulmonální resuscitaci (4, 11, 17, 21, 25, 28, 29).

Po stabilizaci stavu je pacient přeložen na standardní oddělení, zpravidla na oddělení intermediální péče. Úkolem sestry v tomto období je: pokračovat ve sledování fyziologických funkcí, provádět naordinovaná vyšetření krve, pečovat o zavedenou periferní kanylu, sledovat psychický stav pacienta, dohlížet na dodržování hygieny, atd. (7, 8).

Sestra si také během ošetrovatelské péče o pacienta s akutní formou ICHS musí stanovit ošetrovatelské problémy, ze kterých si pak vytvoří ošetrovatelskou diagnózu, na jejímž základě si pak stanoví cíl a intervence. Ošetrovatelské problémy mohou být buďto aktuální nebo potenciální, kdy aktuální problém je u pacienta nyní, naproti tomu potenciální problém je určité ohrožení nějakou dysfunkcí. Tento problém je odlišný od aktuálního tím, že před problémem je uvedeno riziko. Nejčastějším ošetrovatelským problémem, který se může vyskytnout u pacienta s akutní formou ICHS je akutní bolest, která může být způsobena ischemií myokardu. Jako další ošetrovatelské problémy se mohou vyskytnout: snížený srdeční výdej, omezená výkonnost, úzkost a strach, deficit sebeděče, zvracení a nevolnost, nedostatek informací, pocit tělesného nepohodlí, porucha tkáňového prokrvení, porušená energie, riziko infekce, porucha kožní integrity, riziko pádu, sociální izolace, únava, apod. (16, 23, 24).

2 Poznatky z praxe a výstupy z výzkumných šetření

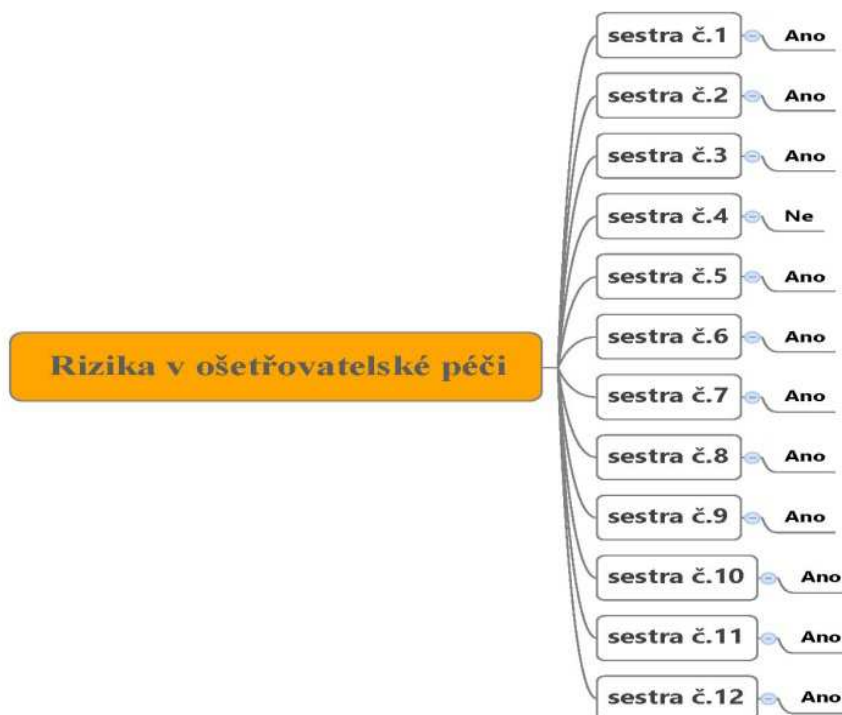
Jak již bylo výše zmíněno, tato brožura vznikla na základě výzkumného šetření se sestrami pracujícími na kardiologickém oddělení v Nemocnice České Budějovice a.s. Otázky v rozhovoru zodpovídaly 4 sestry z kardiologické jednotky intenzivní péče, 4 sestry ze stanice intermediální péče (IMP) a 4 sestry z kardiologického oddělení – stanice lůžka.

Hlavním cílem bylo zjistit rizika, která mohou vzniknout při ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS. Cílem této práce bylo zjistit, zda sestry znají rizika, která mohou vzniknout v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. Dalšími neméně důležitými cíly bylo zjistit, jak sestry předchází rizikům v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS. Dále také zjistit a porovnat rozdíly ve znalostech a dovednostech mezi sestrami z jednotky intenzivní péče a ze standardního kardiologického oddělení v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Rozhovory byly uskutečněny pouze se sestrami a byly zaměřené na specifika ošetrovatelské péče o pacienty s akutní ICHS, na příjem pacienta a na postupy při ohrožení pacienta určitým problémem, na opatření aby se předešlo komplikacím u pacienta s akutní ICHS.

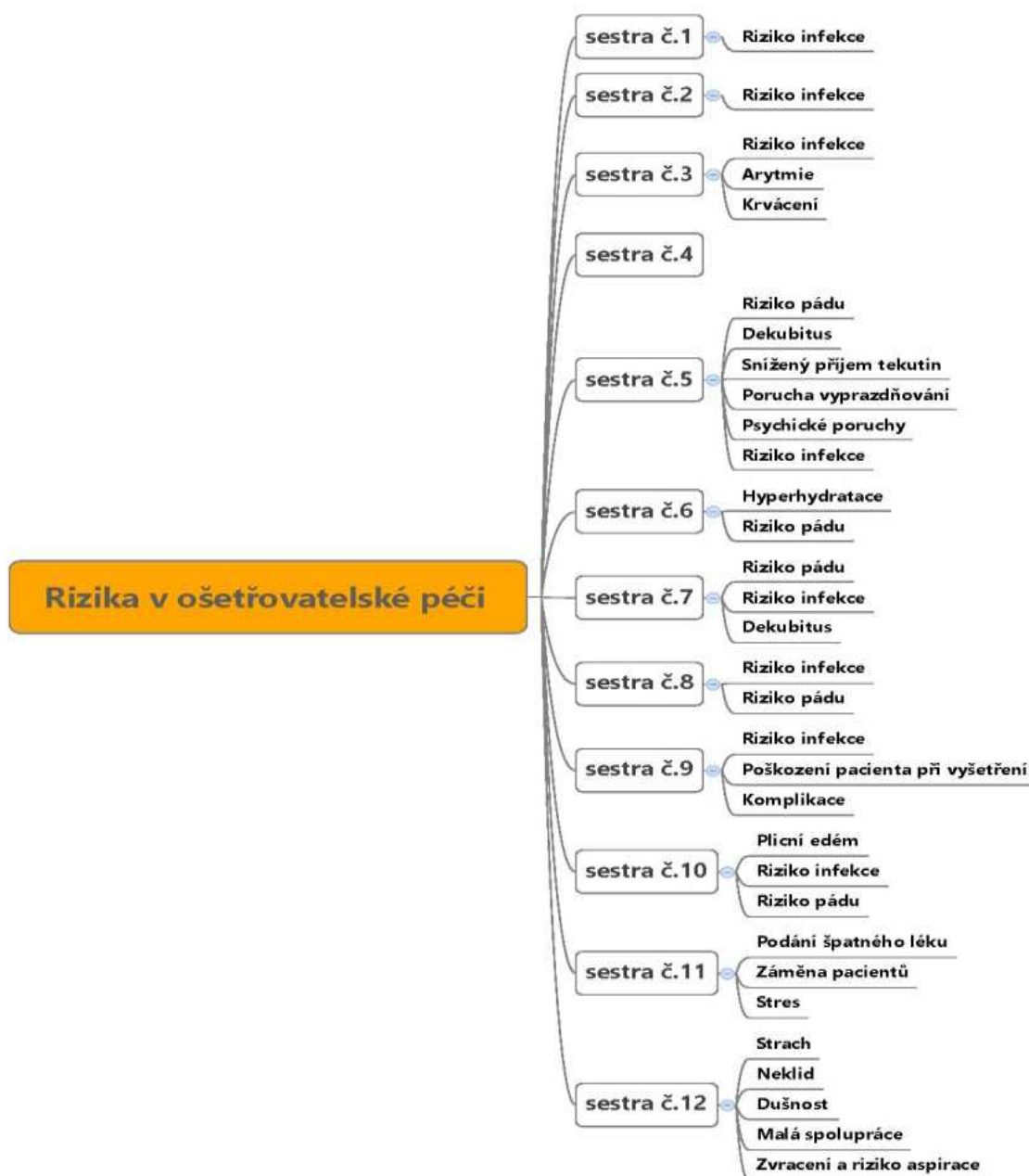
V následujících myšlenkových mapách je zobrazeno, jak sestry odpovídaly na jednotlivé otázky.

Myšlenková mapa č. 1 : Rizika v ošetrovateľskej péči



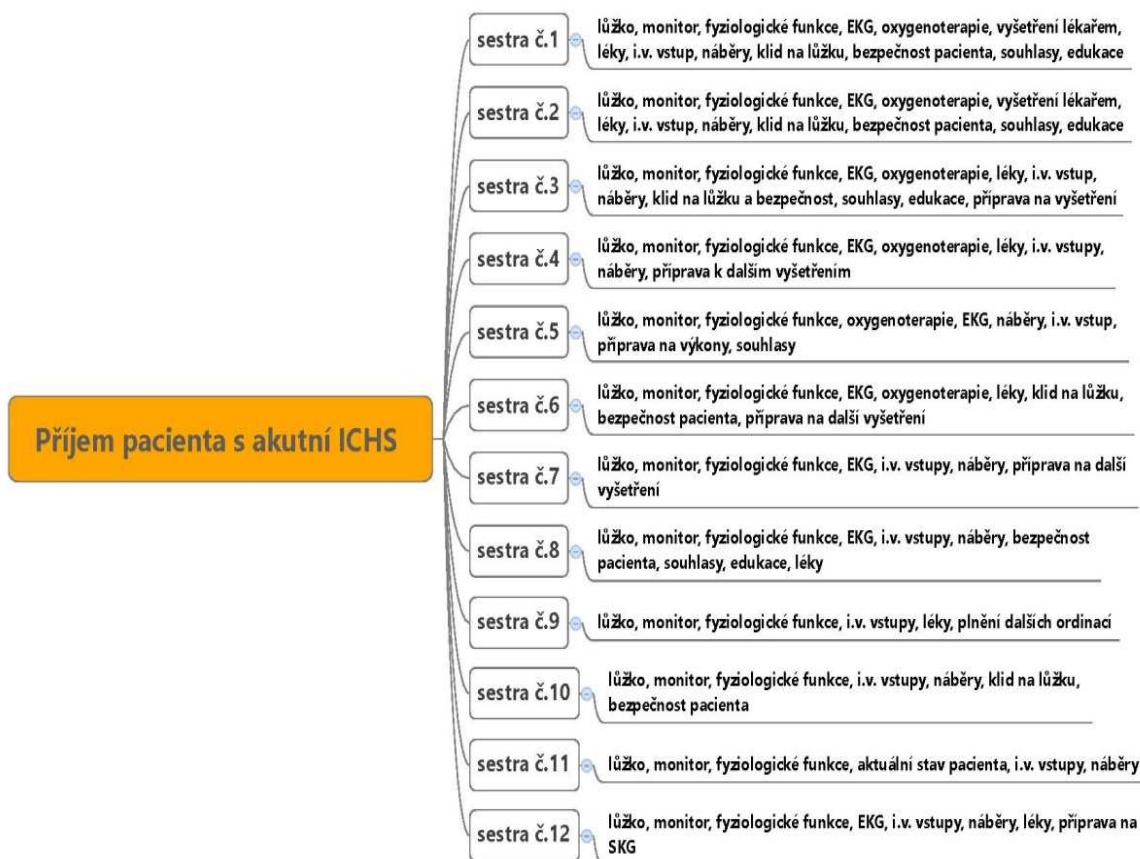
V myšlenkovej mapě č. 1 jsou znázorněny odpovědi sester na otázku, zda existují rizika, která mohou nastat u pacienta s akutní ICHS. Téměř všechny sestry odpověděly, že pacient s akutní ICHS může být ohrožen nějakým rizikem.

Myšlenková mapa č. 2: Možnosti rizik v ošetrovatelské péči



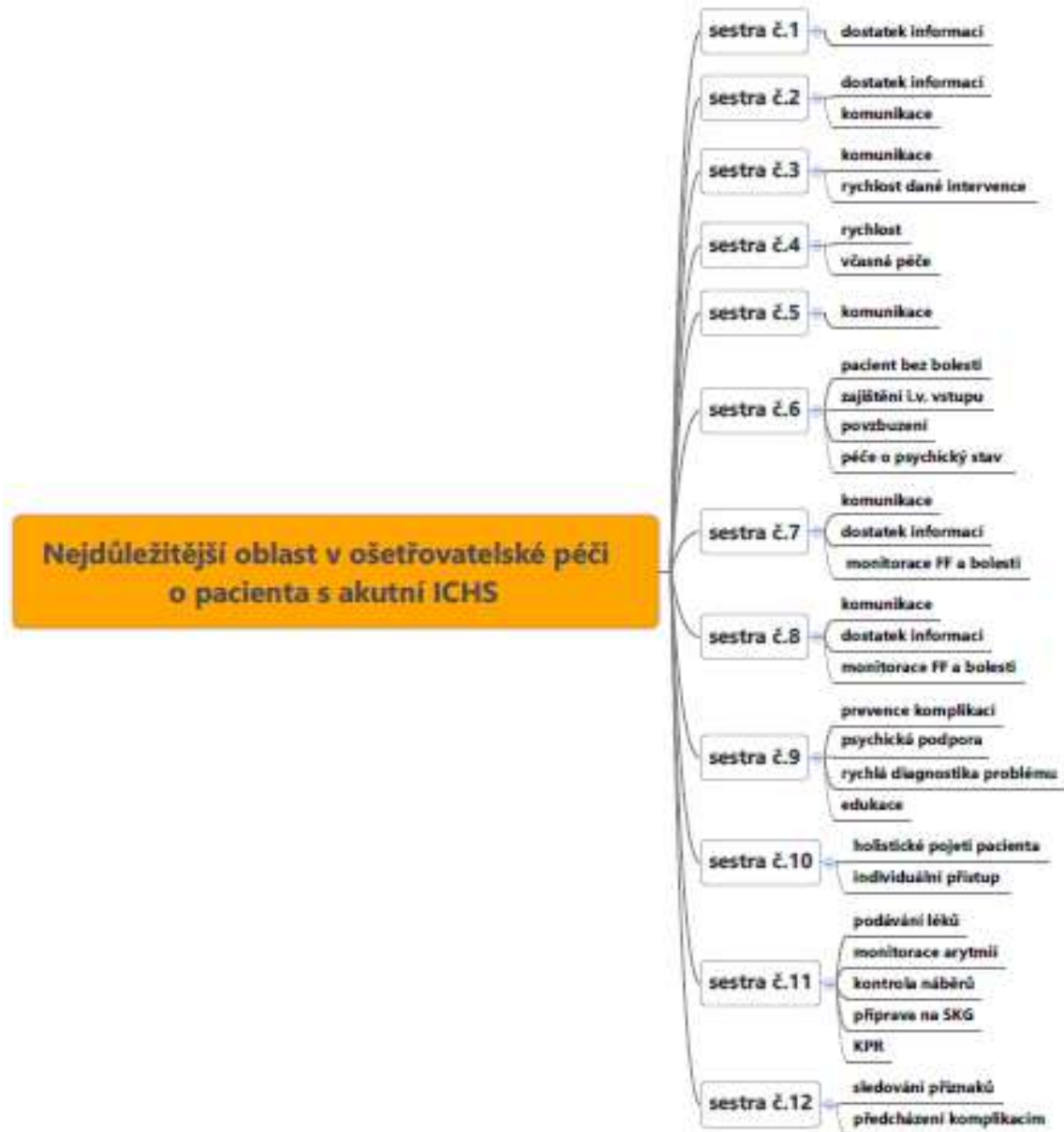
V myšlenkové mapě č. 2 je znázorněno, jaké možnosti rizik byly sestrami zvoleny.

Myšlenková mapa č. 3 : Příjem pacienta s akutní ICHS



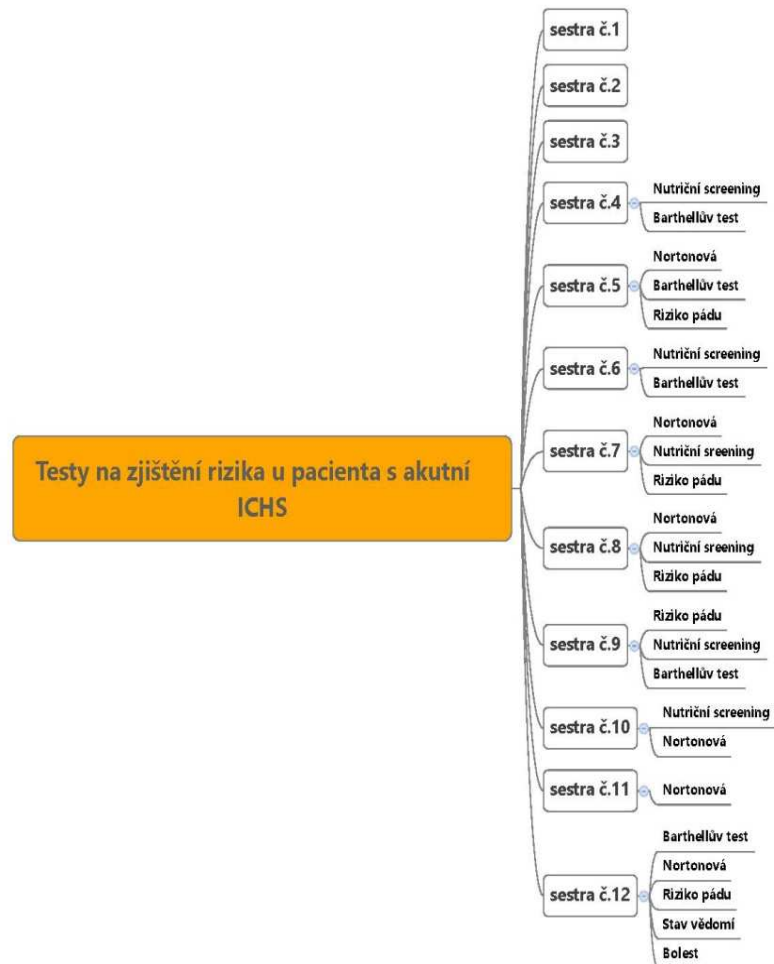
V myšlenkové mapě č. 3 je vyobrazeno, jak sestry odpovídaly na otázku, jak by popsaly příjem pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 4 : Nejdůležitější aspekty v péči o pacienta s akutní ICHS



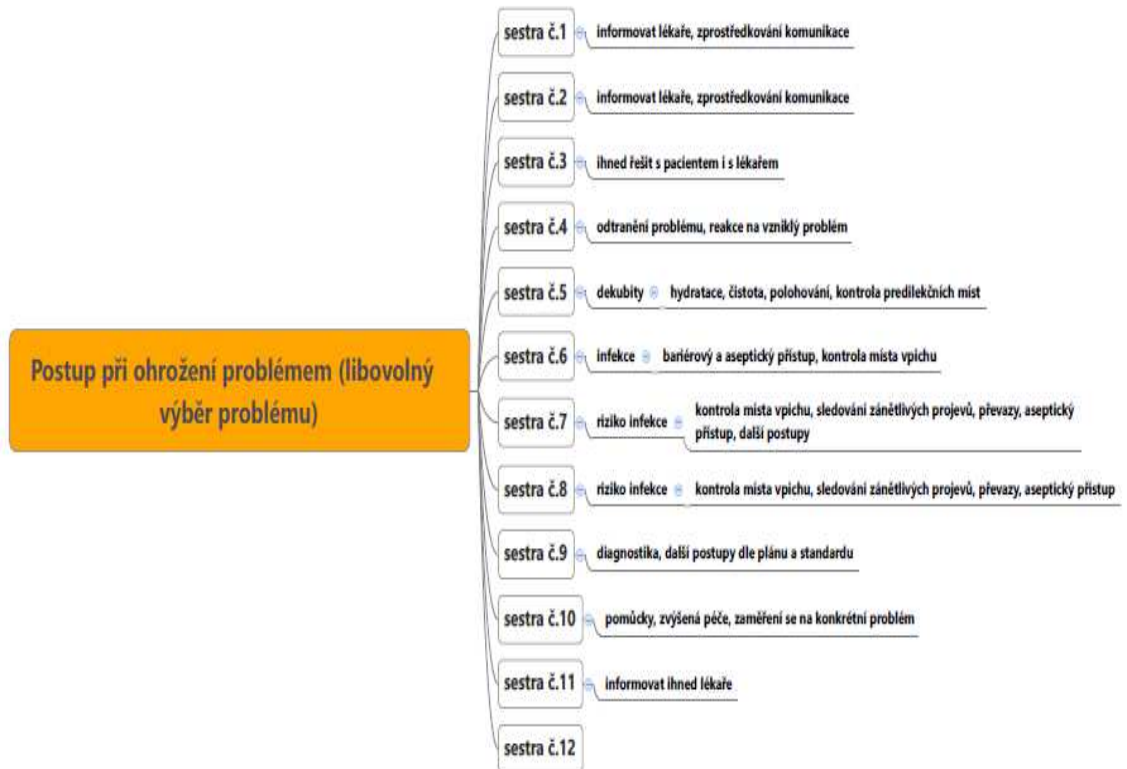
V myšlenkové mapě č. 4 je znázorněno, jak sestry odpovídaly na otázku co je nejdůležitější v péči u pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 5 : Testy na zjištění rizik u pacienta s akutní ICHS



V myšlenkové mapě č. 5 je vyobrazeno, jaké testy sestry uváděly ke zjištění rizik v ošetrovatelské péči u pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 6: Postup při ohrožení problémem



V myšlenkové mapě č. 6 je znázorněno, jak sestry odpovídaly na otázku v rozhovoru, která spočívala v možnostech postupu při ohrožení určitým problémem.

Myšlenková mapa č. 7 : Standard k péči o pacienta s akutní ICHS



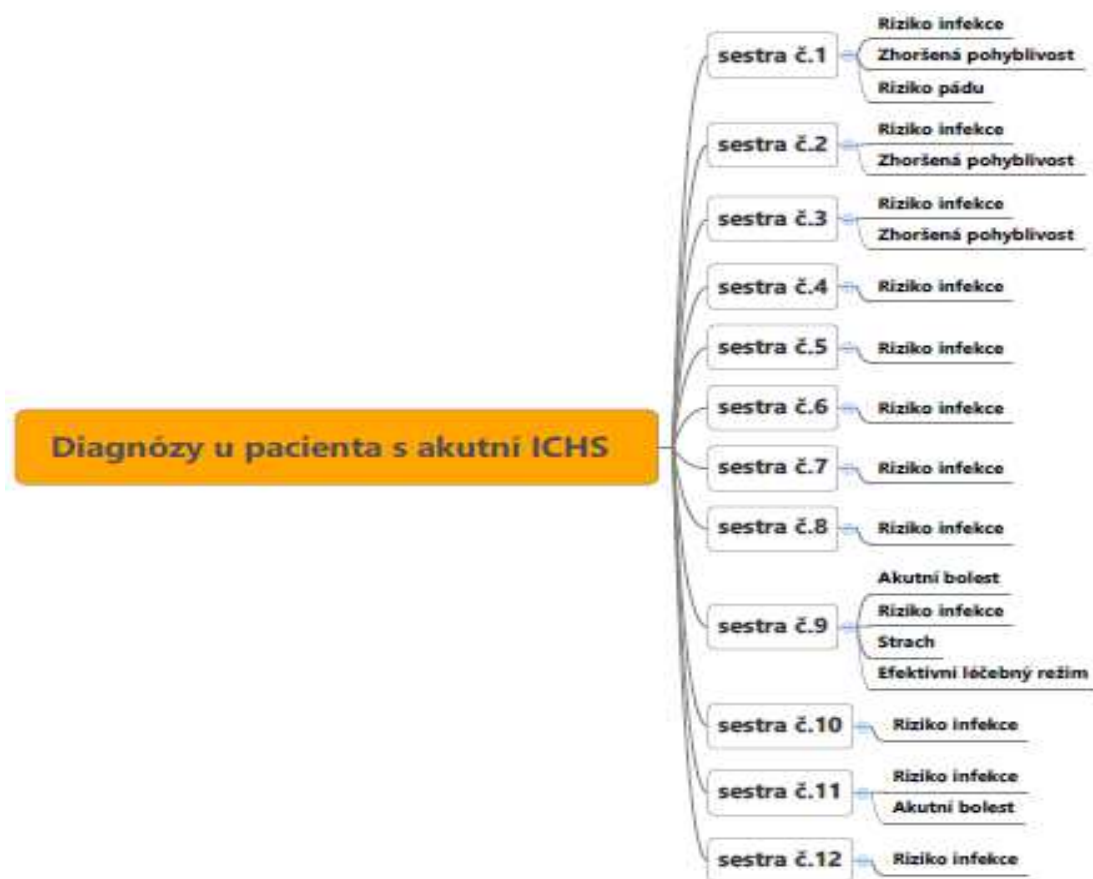
V myšlenkové mapě č. 7 jsou vyobrazené odpovědi sester na otázku, zda mají na oddělení vypracovaný standard či metodický pokyn k ošetrovatelské péči o pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 8: **Přínos stanovování ošetrovatelských diagnóz dle NANDA II.**



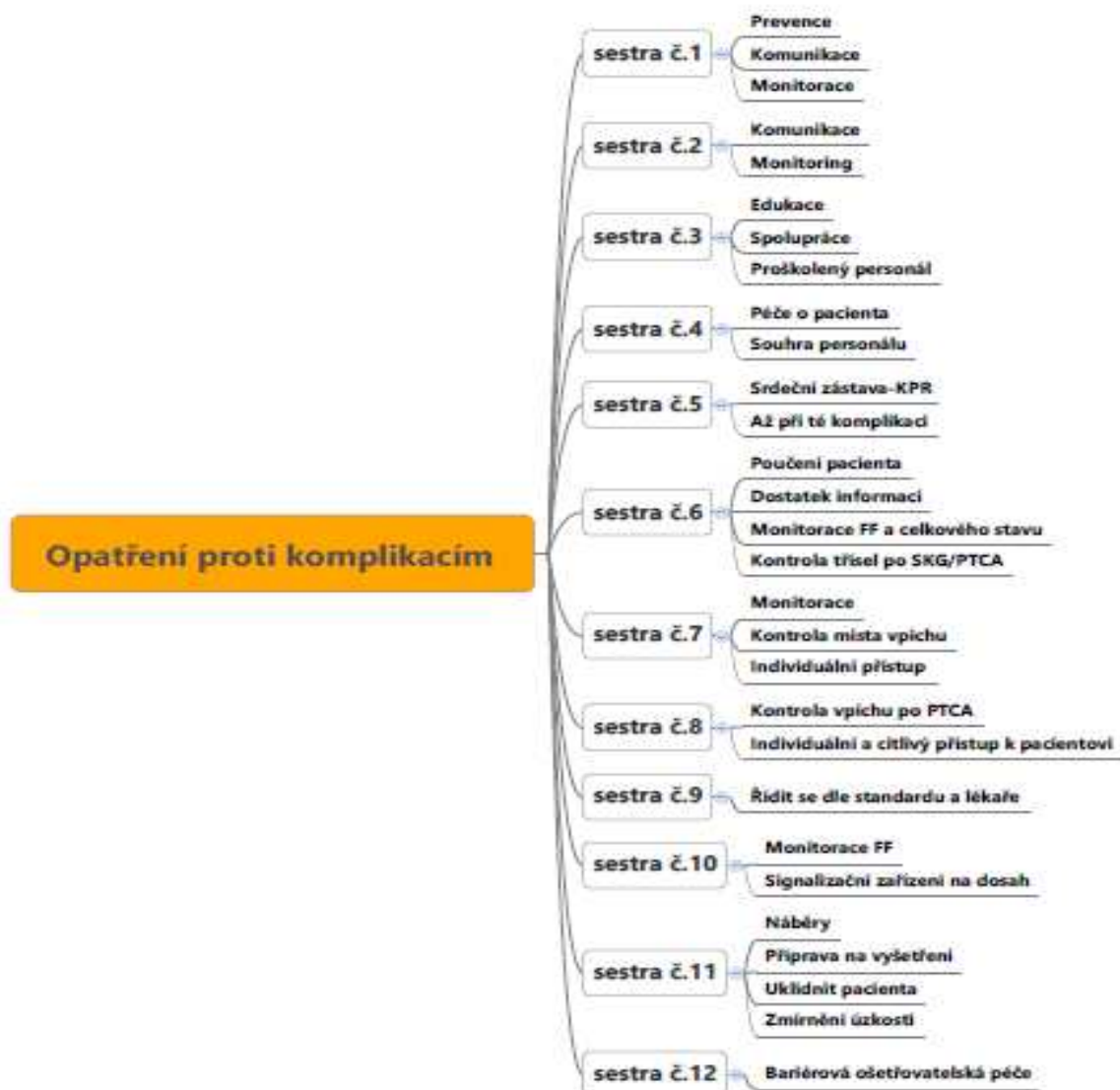
V této myšlenkové mapě č. 8 je znázorněno, zda je podle mínění a názorů dotázaných sester stanovovat ošetrovatelské diagnózy dle NANDA II. Již z pohledu na myšlenkovou mapu je zřejmé, že sestry dle svého názoru nepovažují přínosné stanovovat ošetrovatelské diagnózy dle NANDA II.

Myšlenková mapa č. 9 : Stanovování ošetrovatelských diagnóz dle NANDA II při příjmu pacienta s akutní ICHS



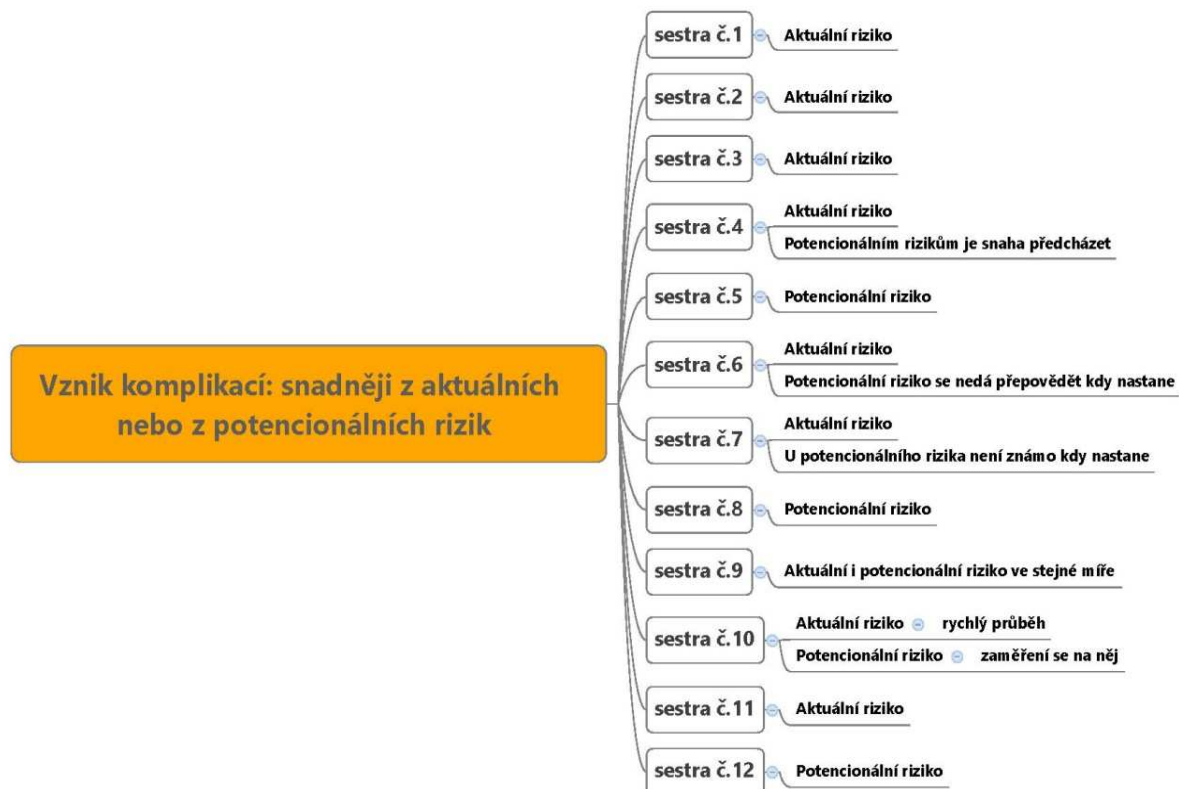
V myšlenkové mapě č. 9 je znázorněno, jak dotazované sestry odpovídaly na otázku v rozhovoru, jaké stanovují diagnózy dle NANDA II při příjmu pacienta s akutní ICHS. Všechny sestry odpověděly, že diagnózou, kterou stanovují, je riziko infekce. Některé sestry pak ještě doplnily pár dalších diagnóz, které stanovují na svém oddělení u pacienta s akutní ICHS. Samozřejmě, že se nejedná o všechny ošetrovatelské diagnózy, které lze stanovit u pacienta s akutní ICHS. V myšlenkové mapě jsou vyobrazeny možnosti nebo příklady diagnóz, které stanovují u pacienta s akutní ICHS.

Myšlenková mapa č. 10 : Opatření proti komplikacím v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.



V myšlenkové mapě č. 10 je znázorněno, jaká opatření by sestry zvolily, aby se předešlo možným komplikacím v ošetrovatelské péči u akutních forem ICHS.

Myšlenková mapa č. 11 : Vznik komplikací z aktuálních rizik či z potencionálních rizik



V této myšlenkové mapě č. 11 jsou zobrazené odpovědi sester, zda podle jejich názoru vznikají komplikace snadněji z aktuálních rizik nebo naopak z potencionálních. Již na první pohled je zde vidět, že sestry jsou toho názoru, že případné komplikace mohou vzniknout snadněji z aktuálních rizik, zároveň některé tyto sestry se ještě krátce zmínily o potencionálních rizicích, ale na první místo pak nakonec postavily již zmiňované aktuální rizika.

3 Pracovní vložka

1) Co je to ICHS? (definice, obecně o ní):

.....
.....
.....
.....
.....

2) Diagnostika ICHS?:

.....
.....
.....

3) Léčba ICHS?:

.....
.....
.....
.....

4) Druhy akutních forem ICHS a k nim doplnit, co je pro ně typické?:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5) Specifika ošetrovateľskej péče u pacienta s akútní ICHS?:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6) Modelová situace – zde nastiňte modelovou situaci na oddělení u pacienta s akútní ICHS a jak by jste jí řešili?:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 Seznam použitých zdrojů

1. ADAMS, B., C. E. HAROLD. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. vydání. Praha: Grada, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
2. Akutní infarkt myokardu. *Sestra*. 2001, 11, 1, s. 48-49. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/akutni-infarkt-myokardu-aim-131812>
3. ASCHERMANN, Michael, Aleš LINHART a Ondřej ASCHERMANN. Ischemická choroba srdeční -jsou rozdíly mezi muži a ženami? *Postgraduální medicína*. 2008, 5, 1, s. 41-45. ISSN 1212-4184.
4. DOENGES, E., Marilyn. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2001, 565 s. ISBN 80-247-0242-8.
5. HORKÝ, Karel, et al. *Lékařské repetitorium*. 2. vydání. Praha: Galén, 2005. 788 s. ISBN 80-7262-351
6. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 368 s. ISBN 80-247-1830-9.
7. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*. 3. vydání. Praha: Akcenta, 2003. 411 s. ISBN 80-86232-06-9.
8. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vydání. Praha: Galén, 2012. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.
9. Kolektiv autorů. *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vydání. Praha: Grada, 2008. 552 s. ISBN 80-247-2548-2.
10. KOTÍKOVÁ, Kateřina. Selektivní koronarografie z pohledu zdravotníka. *Sestra*. 2010, 20, 10, s. 42-44. ISSN 1210-0404
11. KOZIEROVÁ, Barbara, Glenora Lea ERBOVÁ a Rita OLIVIEROVÁ. *Ošetrovatelstvo: koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax I*. Martin: Osveta, 1995, 836 s. ISBN 80-217-0528-0
12. KOZIEROVÁ, Barbara, Glenora Lea ERBOVÁ a Rita OLIVIEROVÁ. *Ošetrovatel'stvo: koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax II*. Martin: Osveta, 1995, 836 s. ISBN 80-217-0528-0.
13. KUČEROVÁ, Alena. Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi. *Sestra*. 2009, 19, s. 47-48. ISSN 1210-0404.
14. Léčba akutního transmuralního infarktu myokardu primární koronární angioplastikou (DIRECT PTCA). *Sestra*. 2000, 10, 5, s. 35. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/lecba-akutniho-transmuralniho-infarktu-myokardu-primarni-koronar-127541>.
15. LEMONE, P., BURKE, K., BAULDOFF, G. *Medical-surgical nursing: critical thinking in patient care*. 5th ed. UpperSaddle River, N. J.: Pearson, c2011, 1869 s. ISBN 01-350-7594-7.
16. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatel'ské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vydání. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1399-3.
17. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatel'ské péče I*. Aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
18. MOJŽÍŠOVÁ, Zuzana. Tornádo nad myokardem. *Sestra*. 2012, 22, 11, s. 51-52. ISSN 1210-0404.
19. NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vydání. Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1150-8.
20. NYGRÝN, Jaroslav. Akutní koronární příhoda. *Postgraduální medicína*. 2000, 2, 5, s. 627-630. ISSN 1212-4184
21. ONDRIOVÁ, Iveta a Anna SINAIIOVÁ. Model Faye G. Abdellahové v péči o nemocného s AKS. *Sestra*. 2012, 22, 11, s. 33-35. ISSN 1210-0404.
22. RICHARDS, Ann a Sharon EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vydání. Praha: Grada, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
23. SLADKÁ, Jaroslava. Aortokoronární bypass, nebo koronární angioplastika? *Zdravotnické noviny ZDN*. 2010, 59, 47, s. 14. ISSN 1214-7664.
24. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatel'ství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 153 s. ISBN 80-247-1009-9.
25. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatel'ství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006.

26. ŠETINA, Marek a kol. *Kardiologie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2005, 60 s. ISBN 80-704-0779-4.
27. ŠMÍDOVÁ, Alena. Péče o nemocné s ICHS. *Sestra*. 2005, 15, 3, s. 55-57. ISSN 1210-0404.
28. VÁLKOVÁ, Kateřina a Tomáš VÁLEK. Akutní koronární syndrom. *Sestra*. 2009, 19, 12, s. 76-77. ISSN 1210-0404.
29. VOJÁČEK, Jan. *Akutní kardiologie do kapsy: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011, 126 s. ISBN 978-802-0424-792.
30. VOLDŘICH, Martin a Martina ELIÁŠOVÁ. Interní onemocnění I. *Sestra*. 2008, 18, 12, s. 18-19. ISSN 1210-0404.