

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

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO
KARDIOVASKULÁRNÍM VÝKONU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JITKA SEDLÁKOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2012



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Sedláková Jitka
3. A VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 26. 4. 2011 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelská péče u pacienta po kardiovaskulárním výkonu

Nursing Care of the Patients after Cardiovascular Surgery

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne: 1. 9. 2011

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne _____

Podpis _____

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji své vedoucí práce Doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD. za trpělivost a čas, který mi věnovala při konzultacích.

Dále děkuji sestřám z Všeobecné fakultní nemocnice na Karlově náměstí, které mi podaly cenné informace a předaly své zkušenosti.

ABSTRAKT

SEDLÁKOVÁ, Jitka. *Ošetrovatelská péče u pacienta po kardiovaskulárním výkonu*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2012. 61 stránek.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče u pacienta po kardiovaskulárním výkonu. Teoretická část práce popisuje historii ischemické choroby srdeční, její charakter, etiologii, patogenezi a formy onemocnění. Dále teoretická část obsahuje diagnostické metody, chirurgickou léčbu, lázeňskou léčbu a prevenci ischemické choroby srdeční.

Praktickou část tvoří ošetrovatelský proces u pacienta po operaci aortokoronární spojky, kde popisuji a řeším aktuální či potencionální ošetrovatelské diagnózy.

Klíčová slova

Diagnostika. Ischemická choroba srdeční. Lázeňská péče. Léčba ICHS. Ošetrovatelský proces. Prevence.

ABSTRACT

SEDLÁKOVÁ, Jitka. *Nursing Care of Patient after Cardiovascular Surgery*.
Nursing College, o.p.s.. Degree: Bachelor (Bc). Tutor: Doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
Prague 2012. 61 pages.

The main topic of the thesis is Nursing Care of Patient after Cardiovascular Surgery. The theoretical part describes history of ischemic heart disease, signs, etiology, pathogenesis and types of the disease. Moreover the theoretical part contains diagnostic methods, surgical treatment, spa cure and prevention from ischemic heart disease. The practical part introduces nursing process for a patient after coronary artery bypass surgery. In this part I describe and sort out the actual and potential nursing diagnosis.

Key words: Diagnosis. Ischemic Heart Disease. Spa Cure. Treatment of IHD.
Nursing Process. Prevention.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD	9
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 HISTORIE ISCHEMICKÉ CHOROBY SRDEČNÍ	10
2 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ.....	12
2.1 Definice, charakteristika onemocnění.....	12
2.2 Etiologie, patogeneze.....	12
3 FORMY ISCHEMICCKÉ CHOROBY SRDEČNÍ	14
3.1 Akutní formy ICHS	14
3.2 Chronické formy ICHS.....	16
4 DIAGNOSTICKÉ METODY.....	19
4.1 Elektrokardiografie	19
4.2 Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie)	19
4.3 Ambulantní monitorování EKG.....	20
4.4 Rentgenové vyšetření hrudníku u srdečního selhání	20
4.5 Radionuklidové metody	21
4.6 Echokardiografie.....	21
4.7 Pravostranná srdeční katetrizace.....	21
4.8 Selektivní koronarografie	22
4.9 Elektrofyzilogické vyšetření	22
4.10 Poruchy acidobazické rovnováhy a jejich vyšetření.....	23
5 LÉČBA ICHS	24
5.1 Medikamentózní (konzervativní) léčba ICHS	24
5.2 Katetrizační léčba ICHS	25
5.3 Chirurgická léčba ICHS.....	26
5.3.1 Indikace chirurgické léčby.....	26
5.3.2 Výběr vhodného konduitu	27
5.3.3 Typy operací	28
5.3.4 Pooperační komplikace.....	29
5.3.5 Výsledky operační léčby.....	31
6 LÁZEŇSKÁ LÉČBA	32
7 PREVENCE ICHS.....	34

8	PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA NEMOCNÉHO KE KARDIOVASKULÁRNÍMU VÝKONU	35
9	POOPERAČNÍ PÉČE U PACIENTA PO KARDIOVASKULÁRNÍM VÝKONU	36
10	CHARAKTERISTIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU	37
11	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU	39
	11.1 Doporučení pro praxi	57
	ZÁVĚR.....	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	57
	PŘÍLOHY	

SEZNAM ZKRATEK

ABR	acidobazická rovnováha
AIM	akutní infarkt myokardu
AKS	akutní koronární syndrom
ATS	ateroskleróza
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
EAS	elektrická aktivita srdeční
ECHO	echokardiografie
ICHDK	ischemická choroba srdeční dolních končetin
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
NAP	nestabilní angina pectoris
pCO ₂	parciální tlak oxidu uhličitého
RF	rizikové faktory
RHB	rehabilitace
RIA	ramus interventricularis anterior
SAP	stabilní angina pectoris

ÚVOD

Jako téma bakalářské práce jsme zpracovali ošetrovatelskou péči o pacienta s ischemickou chorobou srdeční, který byl indikován k operaci aortokoronární spojky. Toto onemocnění představuje velkou zátěž pro pacienta, rodinu i zdravotníky.

V České republice je onemocnění srdce a cév stále z nejčastějších příčin úmrtí. Chirurgické operace srdce a cév jsou velmi náročné, nejen z pohledu operátora a pacienta, ale celého zdravotnického kolektivu, protože pooperační péče je velice náročná. Proto je nezbytné, aby byl kladen větší důraz na prevenci těchto onemocnění.

Práce je zaměřena na pooperační průběh u pacienta po operaci aortokoronární spojky. Na tomto tématu je velice zajímavá náročnost operačního výkonu a specifická pooperační ošetrovatelská péče.

Vypracovaná práce je určena studentům zdravotnických oborů a všeobecným sestřím. Naší snahou je poskytnout ucelené informace o ošetrovatelských postupech u nemocných po kardiochirurgickém výkonu. Nemocní, kteří podstoupí operaci srdce, vyžadují intenzivní pooperační péči na jednotce intenzivní péče.

TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE ISCHEMICKÉ CHOROBY SRDEČNÍ

Před více než 2000 let byla poprvé popsána nemoc spojená s bolestmi na hrudníku zvaná „meditatio mortis“, čili příprava na smrt. Termín angina pectoris poprvé použil William Heberden v roce 1768. Ani on však neznal příčinu popisovaných potíží. Teprve v roce 1772 Jenner prokázal souvislost anginy pectoris s onemocněním koronárních artérií. Téměř o 200 let později v roce 1912 Herrick popsal morfologii infarktu myokardu a prokázal jeho souvislost s trombózou koronární tepny (RIEDEL, 2009).

Kolem roku 1916 se datují první zmínky o chirurgické léčbě anginy pectoris. První operace spočívaly ve tvoření srůstů mezi perikardem a srdcem po předchozím mechanickém nebo chemickém dráždění perikardu. Jednalo se o první pokusy o obnovení cévního zásobení srdce. V roce 1935 provedl Beck operační zákrok označovaný jako operace Beck I., která spočívala v „obroušení“ perikardu s našitím laloku pektorálního svalu na srdce (RIEDEL, 2009).

Operace Beck II byla v praxi použita v roce 1948, která znamenala vytvoření artéριοvenózní pístěle z artérie brachialis mezi tepnu a silný žilní kmen ústící do pravé síně s cílem zajistit perfuzi myokardu. V tom samém roce Vineberg a Miller provedli operaci spočívající v našití artéria thoracica interna do srdečního svalu. Takto implantovaná tepna nevedla ke vzniku hematomu v srdeční stěně. Dodaná krev se rychle absorbovala přes kapiláry do žilního systému, čili nevedla ke zlepšení okysličení myokardu. Tato operace byla používána až do počátku sedmdesátých let 20. století na řadě kardiologických pracovišť (RIEDEL, 2009).

V roce 1954 Murray provedl první přímou revaskularizaci myokardu. Na pěti psech vytvořil bypass mezi ascendentní aortou a ramus interventricularis anterior. V roce 1956 Bailey jako první provedl u člověka na bijícím srdci endarterektomii (tzn. obnovení průchodnosti tepny postižené aterosklerózou) pravé koronární artérie.

Průlom v chirurgické léčbě ischemické choroby srdeční znamenal první použití mimotělního oběhu Gibonem v roce 1953 a poté selektivní koronarografie Sonesem v roce 1959. První operaci na věnčitých tepnách s použitím mimotělního oběhu provedl v roce 1960 Dubost u pacienta se syfilisem (GWOZDZIEWICZ, 2007).

O rozvoj koronární chirurgie se především zasloužili Favaloro a Effler. Favaloro provedl 9. května 1967 u 51 leté pacientky svůj první dokumentovaný žilní aortokoronární bypass. Dudley Johnson zavedl do praxe v roce 1968 operace na fibrilujícím srdci. Tento chirurg jako první zdůraznil nutnost úplné revaskularizaci srdce a rozvinul techniku koronární endarterektomie (GWOZDZIEWICZ, 2007).

2 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ

Ischemická choroba srdeční a její komplikace odpovídají za téměř čtvrtinu úmrtí v naší populaci. Její léčba zaznamenala v posledních několika desetiletích veliký pokrok. Mimo farmakologické terapie a intervenčních kardiologických metod představuje chirurgická revaskularizace srdce způsob s nejlepšími dlouhodobými výsledky (GWOZDZIEWICZ, 2007).

2.1 Definice, charakteristika onemocnění

ICHS je chronické onemocnění, které probíhá cyklicky a následující fáze onemocnění mohou vzniknout a opět odeznít. Ischémie myokardu je projevem nerovnováhy mezi potřebou kyslíku v myokardu a jeho dodávkou. Definujeme ji jako nedostatek energie v určité oblasti myokardu. Může vzniknout v klidu nebo během zátěže, když dodávka kyslíku a živin klesne pod kritickou hodnotu 20 % normálu.

Spotřeba kyslíku v myokardu není rozložena rovnoměrně. Tuto spotřebu přímo ovlivňují tenze ve stěně myokardu, celková hmotnost stěny myokardu, kontraktilita a srdeční frekvence. Je-li do některé části koronární cirkulace omezen přítok krve natolik, že je vyčerpána i kapilární a koronární rezerva, mohou se objevit známky ischémie myokardu.

ICHS je podmíněna nedostatečným prokrvením myokardu, kdy je sníženo množství krve, které protéká koronárními tepnami nebo určitou částí. Jedná se o ischemickou formu hypoxie. Metabolické potřeby srdeční nejsou zajištěny a stav se klinicky manifestuje jako funkční koronární nedostatečnost. Z 90 % případů koronární nedostatečnosti odpovídá ATS věnčitých tepen (HROMADOVÁ, 2004).

2.2 Etiologie, patogeneze

Porucha perfúze myokardu může mít původ organický (např. ATS, trombus, embolie) nebo funkční (spasmus koronární tepny). Tyto příčiny bývají často kombinovány. Mezi nejčastější příčiny ischémie patří aterosklerotický plát, který bývá umístěn excentricky v epikardiální části koronární tepny. Při poškození povrchu plátu (nestabilní plát), může dojít ke vzniku trombu nad tímto plátem a k úplnému uzavření tepny (AIM).

Pokud nároky na dodávku kyslíku převáží možnosti perfúze, objeví se ischemie. Zvýšená potřeba na dodávku kyslíku může být navozena fyzickou námahou, tachykardií nebo zvýšením systolického tlaku.

Srdce při vzniku ischemie reaguje rozvojem kolaterálního cévního řečiště, které pomáhá krvi obejít stenózu a zásobuje myokard za stenózou. Velikost tohoto řečiště je důležité pro další prognózu pacienta.

Existují rizikové faktory, které zvyšují riziko vzniku ICHS. Mezi hlavní RF patří:

- hypertenze,
- obezita,
- kouření,
- diabetes mellitus,
- stres,
- porucha lipidového metabolismu,
- nedostatek fyzické aktivity,
- mužské pohlaví,
- pozitivní rodinná anamnéza (SOVOVÁ - ŘEHOŘOVÁ, 2004).

3 FORMY ISCHEMICKE CHOROBY SRDEČNÍ

Jednotlivé formy ICHS se liší etiologií, klinickým obrazem, terapeutickým postupem a prognózou. Z hlediska léčby a prognózy je důležité rozlišit formu akutní (nestabilní) a formu chronickou (stabilizovanou) (HROMADOVÁ, 2004). V této kapitole jsou popsány jednotlivé formy ICHS. Léčebné postupy a diagnostické metody jsou popsány v následujících kapitolách.

3.1 Akutní formy ICHS

Akutní formy ICHS jsou charakterizovány různým stupněm ICHS od přechodné ischémie myokardu až po ireverzibilní změny v myokardu ve smyslu nekrózy svalových buněk. Mezi akutní formy ICHS se zařazuje:

1. náhlá srdeční smrt koronárního původu
2. akutní koronární syndromy:
 - a) nestabilní angina pectoris
 - b) akutní infarkt myokardu

Náhlá srdeční smrt

Definuje se jako náhlá zástava oběhu a dýchání, k níž dochází buď bez varovných příznaků, nebo do jedné hodiny po vzniku příznaků. Nastává vlivem komorové tachykardie, zástavy komor, elektromechanické disociace, srdeční ruptury nebo fibrilace komor. V 80 % převažují fibrilace a komorové tachykardie. Náhlá srdeční smrt může být koronárního nebo nekoronárního původu.

Úspěšnost výsledku léčebného zákroku u nemocných s náhlou smrtí závisí především na včasném zahájení kardiopulmonální resuscitace, a dále na tom, zda se zákrok uskutečňuje mimo léčebné zařízení, nebo na pracovišti vybaveném monitorací a léčebnou technikou (KOLÁŘ et al., 2009).

„Prevenčí náhlé smrti u nemocných po infarktu myokardu (dále jen IM) je abstinence kouření, úprava životosprávy, podávání β - blokátorů nebo léčba revaskularizační“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 217).

Akutní koronární syndrom

Akutní koronární syndrom je charakterizován náhle vzniklé nebo náhle zhoršené angiózní bolesti, jejíž příčinou může být různě rozvinutý infarkt nebo nestabilní angina pectoris. Mezi nejčastější příčiny angiózní bolesti u AKS patří tzv. nestabilní plát ve velkých epikardiálních věnčitých tepnách.

Rychlé rozpoznání AKS je důležité již od prvního setkání zdravotnického pracovníka s nemocným. Americká kardiologická společnost vypracovala pro sestry klinická kritéria, která signalizují urychlenému přijetí nemocného s AKS na monitorované lůžko. Mezi nejčastější klinická kritéria u nemocného s AKS patří:

- silná svíravá nebo tlaková bolest na hrudi nebo v epigastriu,
- pocit tíže nebo palčivé bolesti na hrudi,
- šíření bolesti do krku, do čelisti, do zad, do jedné či obou paží,
- náhle vzniklý tlak v nadbřišku s pocitem pálení žáhy
- uvedené potíže provázené dušností, nauzeou či zvracením nebo pocení.

Pokud zdravotnický personál zjistí u nemocného některé z těchto klinických známek AKS, je velmi důležité provést neodkladný postup, kterým se minimalizují fatální komplikace. Zdravotnický pracovník musí natočit dvanáctisvodové EKG a odebrat krev k biochemickému průkazu nekrózy tzv. kardiomarkery (KOLÁŘ et al., 2009).

A) Nestabilní angina pectoris

Nestabilní angina pectoris je jedna z forem AKS, definována angiózní bolestí, nespecifickým záznamem EKG a normální hodnotou kardiomarkerů. Závažnost NAP spočívá v tom, že nemocný je stále ohrožen vznikem infarktu myokardu nebo náhlou smrtí (VOJÁČEK - KETTNER, 2009).

NAP charakterizuje bolest, která má podobnou lokalizaci jako u infarktu myokardu, má však zpravidla jinou kvalitu. Nemocní popisují, že záchvaty bolesti jsou stále častější, silnější, trvají déle, že po námaze ustupuje pomaleji než dříve, nebo že k záchvatům dochází i v klidu na lůžku. Někteří nemocní si stěžují na klidovou bolest, která se po několik hodin zvětšuje a zmenšuje (VOJÁČEK - KETTNER, 2009).

Etiologie a patogeneze je většinou vysvětlována vznikem ruptury aterosklerotického plátu, kdy se naruší jeho nesmáčivý povrch a tím se velmi rychle vytvářejí různě velké krevní sraženiny, které mohou uzavřít postiženou tepnu.

Při částečném nebo úplném omezení přítoku krve a kyslíku do určité oblasti srdce vznikne rozsáhlá ischemie, popř. nekróza myokardu (SOVOVÁ - ŘEHOŘOVÁ, 2004).

B) Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu, která vznikla nedostatečným průtokem krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti. AIM patří mezi komplikace aterosklerotického onemocnění věnčitých tepen. V 95 % je příčinou uzávěr věnčité tepny trombem nasedajícím na plát.

Etiologie a patogeneze byla popsána u NAP. U AIM může dojít k uzavření koronární tepny z jiných příčin, jako jsou disekce aorty, trauma a embolie do koronární cévy (HROMADOVÁ, 2004).

3.2 Chronické formy ICHS

V důsledku dlouhodobého nedostatku kyslíku v myokardu dochází k poškození funkce myokardu a ke vzniku chronické ICHS. Mezi chronické formy ICHS patří:

1. stabilní angina pectoris,
2. variantní angina pectoris,
3. němá ischemie myokardu,
4. kardiologický syndrom X,
5. srdeční nedostatečnost na podkladě ICHS,
6. arytmie na podkladě ICHS (SOVOVÁ - ŘEHOŘOVÁ, 2004).

Stabilní angina pectoris

SAP se obvykle uvádí jako námahová angina pectoris. Projevuje se bolestí vyvolanou ischemií myokardu, vznikající při psychické nebo fyzické zátěži a mizící v klidu. Příčinou vzniku bolesti je nepoměr mezi dodávkou a potřebou kyslíku v myokardu (ŽÁK et al., 2011).

Nedokrevnost myokardu a angina pectoris nejčastěji vznikají vlivem fixního a funkčního zúžení ateroskleroticky změněné tepny. Neměnné (fixní) zúžení tepny aterosklerotickým plátem je základní příčinou námahové anginy pectoris. U nemocných s námahovou anginou pectoris se zúžení tepny neuplatňuje v klidu, protože přísun kyslíku je dostatečný. Projeví se při zátěži, když potřeba kyslíku v srdci stoupne. Měnlivé (funkční) zúžení tepny je vyvolané spazmem, k němuž jsou ateroskleroticky

změněné tepny více náchylné. Spasmus tepny vznikne např. po vykouření cigarety. Může vzniknout i bez zjištěné příčiny (KOLÁŘ et al., 2009).

Nemocný si stěžuje na tlakovou bolest za hrudní kostí, která je vázána na fyzickou nebo psychickou zátěž. Bolest nadále vyzařuje do krku, čelistí, do levého ramene, paže anebo do zad mezi lopatky. Bolest vymizí v klidu do 3 – 10 minut a po užití nitroglycerinu do 1 – 5 minut (KOLÁŘ et al., 2009).

Variantní angina pectoris

Variantní angina pectoris je klinická jednotka definována anginózní bolestí vyvolanou křečí epikardiální části věnčitých tepen. Spazmy mohou postihnout tepny normální či minimálně postižené a tepny s pokročilými aterosklerotickými změnami. Příčinou křečí je dysfunkce endotelu tepen.

Klinicky je charakterizována anginózní bolestí měnlivé intenzity, kterou trpí nemocní vlivem různého poměru funkční spastické složky a zúžením věnčitých tepen. Bolest může vzniknout po psychické zátěži, nebo se objeví ve spánku v noci nad ránem. Nemocní jsou ohroženi infarktem nebo závažnými arytmiemi (HRADEC - SPÁČIL, 2001).

Němá ischémie myokardu

Definuje se jako objektivně prokazatelná ischémie myokardu bez klinických projevů bolesti typu anginy pectoris. Většinou se zjistí náhodně při ambulantním monitorování EKG nebo ergometrickém vyšetření, prováděném u nemocných majících netypické bolesti na hrudi (ASCHEMANN, 2004).

Kardiologický syndrom X

Označuje se jako mikrovaskulární angina, která je definována jako typická námahová angina pectoris s normálním koronarografickým nálezem na věnčitých tepnách a bez prokazatelného spazmu velkých epikardiálních tepen. Předpokládá se, že příčinou vzniku je porucha regulace průtoku v arteriolách. Klinicky se projevuje jako typická angina pectoris (ASCHEMANN, 2004).

Srdeční nedostatečnost na podkladě ICHS

Srdeční nedostatečnost je definována stavem, kdy abnormální srdeční funkce má za následek, že srdce není schopné přečerpávat krev ve vyžadované míře dané

metabolickou aktivitou tkání za předpokladu dobrého žilního návratu. Z toho plyne, že krevní oběh není schopen zajistit přívod kyslíku a živin do tkání, ani odvod oxidu uhličitého a zplodin metabolismu z tkání. Mezi nejčastější příčiny patří AIM (KOLÁŘ et al., 2009).

Arytmie na podkladě ICHS

Arytmie mohou vznikat buď z abnormální tvorby vzruchů, nebo následkem poruch vedení vzruchu v srdci. Klinicky se arytmie projevují subjektivním pocitem rychlého nebo nepravidelného tepu, známkami krátkodobého nebo trvalého přerušení oběhu krve např. synkopou nebo známkami snížení minutového objemu např. hypotenzí (KOLÁŘ et al., 2009).

4 DIAGNOSTICKÉ METODY

Mezi diagnostické metody v kardiologii patří: elektrokardiografie, zátěžová elektrokardiografie (ergometrie), ambulantní monitorování EKG, rentgenové vyšetření hrudníku u srdečního selhání, radionuklidové metody, echokardiografie, pravostranná srdeční katetrizace, selektivní koronarografie, elektrofyziologické vyšetření a poruchy acidobazické rovnováhy a jejich vyšetření (ŠPINAR - VÍTOVEC et al., 2003).

4.1 Elektrokardiografie

EKG je základní neinvazivní vyšetřovací metoda v kardiologii, která nám poskytuje grafický záznam elektrické aktivity srdeční. Přístroj, který slouží k zaznamenávání, nazýváme elektrokardiograf. Grafická křivka vznikající při záznamu je elektrokardiogram.

Změny EAS v činném srdci zachycujeme pomocí snímacích elektrod a vodivých kabelů do ústrojí elektrokardiografu a v podobě elektrokardiogramu je zaznamenáváme na speciální papír nebo na monitor. Moderní přístroje jsou vybaveny počítačovou technikou a tiskárnou, používají digitální záznam a ukládají záznam křivky na disk.

Při vyšetření se běžně využívají čtyři elektrody, které přikládáme na jednotlivé končetiny, a šest elektrod, které upevňujeme na hrudník. EAS zachycujeme buď dvěma elektrodami tzv. bipolární svody, nebo k tomu slouží pouze jedna elektroda tzv. unipolární svody. Při zápisu elektrokardiogramu užíváme běžně 12 svodů, které se mohou podle potřeby doplnit dalšími (ŠPINAR - VÍTOVEC et al., 2003).

4.2 Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie)

Ergometrie je vyšetřovací metoda, která umožňuje sledovat vliv pracovní zátěže na krevní oběh a na EKG obraz, zjišťovat účinnost léčebných postupů a posuzovat výkonnost vyšetřované osoby.

Nejběžnější metodou zátěže je u nás tzv. bicyklová ergometrie, při níž se vyšetřovaná osoba testuje postupně zvyšovanou pracovní zátěží navozenou šlapáním na kole. V průběhu zátěže se kontinuálně monitoruje EKG a v určitých časových intervalech se zaznamenává EKG křivka a měří krevní tlak. Výsledný zátěžový elektrokardiogram je dvanáctisvodový, podobný klasickému záznamu.

Nemocní s chorobami srdce se vyšetřují zátěží, stanovenou podle tepové frekvence a uváděnou pro daný věk i pohlaví v tabulkách. Cílem ergometrie je dosažení

alespoň 75% náležitě tabulkové hodnoty, pokud se dříve neobjeví např. bolest na hrudi, dušnost, abnormální vzestup nebo pokles krevního tlaku, vyčerpání či abnormální nález na EKG křivce. Indikací k zátěžovému EKG je zjištění původu bolestí na hrudi, ale především k vyloučení koronární nemoci (KOLÁŘ et al., 2009).

4.3 Ambulantní monitorování EKG

Ambulantní monitorování EKG neboli monitorování podle Holtera je elektrokardiografická metoda umožňující zaznamenávat po dobu 24 i více hodin EAS vyšetřované osoby při její běžné denní aktivitě. Metodou ambulantního monitorování EKG se zjišťují arytmie, nebo známky srdeční nedokrevnosti myokardu. Tuto techniku poprvé popsal v roce 1961 Norman J. Holter, jenž je i konstruktér prvního přístroje, a proto metoda i přístroj nesou jeho jméno.

Podstatou monitorování je přenos EKG od vyšetřované osoby do Holterovy jednotky, v níž se uchovává EKG na paměťové kartě nebo přímo na pevném disku přístroje. Z paměťových karet se získá přesná kopie původního signálu EKG až při přehrání záznamu do počítače, vybaveného specializovaným programem. U moderních přístrojů vybavených vlastním pevným diskem se signál EKG uloží do paměti přímo a zhodnocení je možno provést kdykoliv v reálném čase.

Před zahájením monitorace je důležitá edukace vyšetřované osoby, poučíme o podstatě metody i o funkci přístroje a předáme tiskopis protokolu na zaznamenávání denních aktivit, pocitů nebo obtíží při monitorování (ASCHERMANN, 2004).

4.4 Rentgenové vyšetření hrudníku u srdečního selhání

Radiodiagnostika je vyšetřovací metoda, využívající odlišné vychytávání rentgenového záření v různých tkáních lidského těla. Prostý snímek hrudníku patří mezi nejčastější rentgenové vyšetření, prováděné u nemocných na interních odděleních intenzivní péče pro svou jednoduchost a relativní spolehlivost při prokazování především známek srdeční nedostatečnosti, i pro kontrolu účinnosti léčby

Provedení prostého snímku hrudníku je indikováno při podezření na možnost srdečního selhání, kromě dalších indikací. Vyšetření nemocného prakticky vůbec nezatěžuje a nemá proto žádné kontraindikace. Při rozpoznávání i méně nápadných abnormalit RTG obrazu, je nutné zhotovit snímek nejvyšší kvality a za obvyklých

podmínek snímkování. Ty zpravidla splňuje zhotovení snímku výkonným přístrojem u stojícího nemocného (ASCHERMANN, 2004).

4.5 Radionuklidové metody

Radionuklidové metody umožňují v kardiologii posuzovat funkční stav srdce a koronární cirkulace v klidu, při pracovní zátěži nebo po léčbě. Podstatou radionuklidových metod je nitrožilní aplikace radiofarmaka, zjišťování jeho rozložení v srdci scintilační kamerou a zpracování dat počítačovou technikou.

Mezi radionuklidové metody patří perfuzní scintigrafie myokardu a radionuklidová ventrikulografie. Perfuzní scintigrafie hodnotí stupeň prokrvení srdečního svalu pomocí radiofarmak. Radionuklidová ventrikulografie umožňuje posuzovat srdeční funkci bez katetrizace srdce (LANG – KAMÍNEK - TROJANOVÁ, 2008).

4.6 Echokardiografie

ECHO je neinvazivní diagnostická metoda, která pro nemocného nepředstavuje žádné zatížení, kromě jícnového přístupu. Vyšetření přináší velmi cenné informace o charakteru a stadiu srdečního postižení. Významná je možnost opakovaného vyšetření a posuzování vývoje choroby i účinnosti léčby.

Jednorozměrné echokardiografické vyšetření poukazuje především na šířku srdečních stěn a rozměry srdečních oddílů v různých fázích srdečního cyklu. Pomocí dvourozměrného ECHA se lépe zjišťují prostorové vztahy mezi srdečními strukturami a ohraničené poruchy stažlivosti levé komory. Jícnové ECHO lze provádět např. u inkubovaných nemocných při operacích na chlopních a hodnotit peroperačně efekt provedeného výkonu.

Dopplerovskými metodami hodnotíme průtok krve v srdečních oddílech a na chlopních. Změny průtoku slouží k určení rozsahu patologických změn na vyšetřované oblasti (BÖHMEKE - SCHMIDT, 2009).

4.7 Pravostranná srdeční katetrizace

Pravostranná srdeční katetrizace je invazivní vyšetřovací metoda, která umožňuje posoudit význam některých srdečních vad, činnost obou srdečních komor či

sledovat základní oběhové parametry u osob ve vážném zdravotním stavu. Může být použita i k terapeutickým účelům.

Pravostranná srdeční katetrizace spočívá v zavedení speciálních umělohmotných katetrů do horní nebo dolní duté žíly a dále do pravé síně, pravé komory a plicnice. Provádí se buď plánovaně v rámci diagnostiky, nebo akutně u některých nemocných hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče (ŽÁK et al., 2011).

4.8 Selektivní koronarografie

Koronarografie je invazivní katetrizační vyšetřovací metoda koronárních tepen, při níž jsou věnčité tepny zobrazeny rentgenograficky po selektivním nástřiku jodové kontrastní látky do jejich odstupů z aorty.

Koronarografie je RTG metoda sloužící k zobrazení anatomie věnčitých tepen a jejich vrozených anomálií, přináší informace o výskytu, rozsahu a závažnosti aterosklerotických změn. Zobrazí i kolaterální oběh a umožňuje diagnostiku spazmů věnčitých tepen.

Hlavní indikací koronarografie je ischemická choroba srdeční – námahová angina pectoris, nestabilní angina pectoris a AIM. Dalšími indikacemi mohou být chlopenní vady, kardiomyopatie a arytmie. Z výsledků koronarografie vychází indikace revaskularizační léčby katetrizační či léčba kardiochirurgická (ŽÁK et al., 2011).

4.9 Elektrofyzilogické vyšetření

Elektrofyzilogické vyšetření je vyšetřovací metoda, jejímž použitím upřesníme diagnostiky poruch srdečního rytmu a prověřování účinku zavedené antiarytmické terapie.

Podstatou vyšetření je snímání elektrické aktivity jednotlivých srdečních oddílů a jejich stimulace pomocí elektrodových katetrů zavedených do srdečních oddílů žilní nebo tepennou cestou. Indikuje se až po vyčerpání všech dostupných neinvazivních vyšetřovacích metod.

Z výsledků vyšetření by měl vyplynout terapeutický postup. Elektrofyzilogické vyšetření je náročná metoda jak pro pacienta, tak pro vyšetřující tým. Obvykle se provádí u hospitalizovaného pacienta a trvá několik hodin. Po vyšetření je nemocný uložen na monitorované lůžko (KOLÁŘ et al., 2009).

4.10 Poruchy acidobazické rovnováhy a jejich vyšetření

Poruchy ABR jsou poruchy vnitřního prostředí organismu, které se projevují změnami pH krve, k nimž dochází v důsledku změn koncentrací složek nárazníkových systémů v krvi. Poruchy ABR mohou být velice závažné stavy ohrožující život pacienta.

Mezi základní poruchy ABR patří: metabolická acidóza, metabolická alkalóza, respirační acidóza a respirační alkalóza. Metabolická acidóza je charakterizována poklesem koncentrace hydrogenkarbonátů v krvi a poklesem hodnoty pH pod 7,400. Metabolická alkalóza je definována vzestupem koncentrace hydrogenkarbonátů v krvi a vzestupem pH na 7,400. Respirační acidóza je charakterizována vzestupem $p\text{CO}_2$ a poklesem hodnoty pH pod 7,400. Respirační alkalóza je porucha ABR definována poklesem $p\text{CO}_2$ a vzestupem pH nad 7,400 (KOLÁŘ et al., 2009).

5 LÉČBA ICHS

Pro optimální postup léčby SAP závisí na subjektivních obtížích nemocného a na výsledcích zjištěných při ergometrii, scintigrafii a popř. koronarografii. Podle objektivních nálezů těchto vyšetření se zvolí buď léčba medikamentózní (konzervativní), nebo invazivní (katetrizační či chirurgická) (KOLÁŘ et al., 2009).

V této kapitole se budeme především zabývat léčbou chirurgickou, nýbrž praktická část práce tvoří ošetrovatelský proces u pacienta po operaci aortokoronární spojky.

5.1 Medikamentózní (konzervativní) léčba ICHS

Před zahájením medikamentózní léčby je nutné seznámit nemocného s podstatou onemocnění i s příčinami, které vedly ke vzniku jeho onemocnění. V rozhovoru s pacientem je důležité zdůraznění, že nemoc věnčitých tepen lze zastavit nebo odvrátit, bude-li dodržovat léčebné zásady. Cílem takového rozhovoru je pacienta pozitivně motivovat, což bývá účinnější a vhodnější než zastrašování nemocného závažnými až smrtelnými komplikacemi.

U SAP používáme při medikamentózní léčbě nitráty, β -blokátory a blokátory kalciových kanálů. Volba vhodného medikamentu, dávky a lékové kombinace se určuje podle závažnosti onemocnění, výsledků vyšetření a přidružené nemoci. Obecně platí zásada, že dávka léku by měla být na počátku v co nejmenší účinné dávce, abychom jsme ji mohli později navyšovat. K prevenci vzniku trombu a uzávěru tepny podáváme tzv. antiagregační léky, obvykle kyselinu acetylsalicylovou např. anopyrin. Klinický účinek medikamentů během léčby kontrolujeme zátěžovým EKG.

Při neúčinnosti dvojkombinace nebo trojkombinace tzv. antiangiálních léků bývá zpravidla indikace ke koronarografii. Podle nálezu koronarografie se rozhodne o léčbě katetrizační, nebo o léčbě chirurgické (ŠPINAR – VÍTOVEC, 2003).

5.2 Katetrizační léčba ICHS

Katetrizační léčebný postup se provádí u nemocných s objektivně prokázanou nedokrevností srdečního svalu a tam, kde není účinná léčba medikamentózní. Katetrizační terapie se uskutečňuje ve specializovaných katetrizačních laboratořích.

Perkutánní koronární intervence (dále jen PCI)

PCI je označení pro katetrizační výkony vedoucí ke zlepšení průtoku zúženými věnčitými tepnami. Roztažení (dilatace) věnčité tepny označujeme jako perkutánní koronární angioplastika (dále jen PTCA), která se provádí pomocí speciálního balónku. Balónkovou dilataci koronárních tepen doplňuje nebo nahrazuje implantace koronárního stentu.

Během PCI se nejprve zavede speciální zavaděč do stehenní tepny, nebo do tepen na horní končetině. Přes tento zavaděč se zavede koronární zaváděcí katétr a ten vyhledá ústí věnčité tepny. Za RTG kontroly se lumenem katétru zavede přes koronární stenózu tenký drátek. Po drátku je zavedena další cévka, na jejímž konci je prázdný balónek. Správné umístění balónku stále sledujeme pomocí RTG, při správné poloze, přesně v zúženém místě se pomocí speciální tlakové stříkačky balónek naplní kontrastní tekutinou. Vznikne tak roztažení cévy vytlačením ATS plátu do stěny cévy a roztažení celé tepny s následným zvětšením průsvitu. Po vyprázdnění balónku vzniká tzv. zbytková stenóza (céva se vrací zpět k původnímu stavu), k zabránění tomuto procesu se v naprosté většině implantuje koronární stent, který tepnu zevnitř dilatuje.

„Koronární stenty jsou kovové nebo spirálovitě nebo mřížkově uspořádané trubičky, které jsou nasunuty na angioplastickém balónku“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 338). Klasicky se zavádějí po předchozí dilataci cévy balónkem, ale je i možné implantovat stent bez předchozí dilatace, což minimalizuje radiační zátěž a urychluje výkon. Po implantaci koronárního stentu je nezbytné užívat dvojkombinaci antiagregačních léků, protože stent přináší riziko srážení krve a vzniku AIM.

V průběhu celého výkonu je pacientovi monitorován krevní tlak a EKG. Po výkonu pacient většinou leží na zádech do druhého dne a na místě vpichu musí mít kompresivní neboli tlakový obvaz (KOLÁŘ et al., 2009).

5.3 Chirurgická léčba ICHS

Operace pro ICHS tvoří přibližně 60 – 80 % všech srdečních operací. Úkolem chirurgické léčby je přivést dostatečné množství okysličené krve k myokardu. Tím dosáhneme především překlenováním uzavřené, či zúžené části koronární tepny bypassem. Bypass je štěp vytvořený z vena saphena nebo z vhodné artérie (KRAJÍČEK - PEREGRIN et al., 2007).

V této kapitole je popsána pouze léčba chirurgická. Předoperační a pooperační péče je v praktické části práce.

5.3.1 Indikace chirurgické léčby

Nemocný je indikován k operaci s prokázaným aterosklerotickým onemocněním věnčitých tepen, u něhož není účinná maximální léčba medikamentózní a není vhodná léčba katetrizační. Dále se indikuje, když nemocnému onemocnění znemožňuje vykonávat běžnou práci i klidný odpočinek, nebo ho lokalizace stenózy ohrožuje na životě. K revaskularizaci myokardu vycházíme z hlediska klinického a anatomického (GWOZDIEWICZ, 2007).

Klinická indikace:

- nestabilní angina pectoris,
- angina pectoris III. až IV. stupně s neúčinnou léčbou medikamentózní,
- poinfarktová angina pectoris (do 4. týdnů po proběhlém IM),
- kardiogenní šok na základě akutního IM,
- plicní edém způsobený selháním levé komory na základě ischémie,
- mechanické komplikace IM,
- akutní IM do 6. hodin od začátku angiózních bolestí (NĚMEC et al., 2006).

Anatomické indikace:

- stenóza kmene levé věnčité tepny,
- nemoc 3 tepen,
- stenózy věnčitých tepen se zátěžovou ischémií u nemocných plánovaných k jiným operacím,
- komplikace akutního IM (NĚMEC et al., 2006).

5.3.2 Výběr vhodného konduitu

Na základě provedené koronarografie se rozhoduje, kam našíť periferní anastomózy aortokoronárních bypassů. Stejně důležitým rozhodnutím je výběr štěpu k revaskularizaci. Existují štěpy žilní nebo tepenné. V této lokalizaci se bohužel zatím neosvědčila žádná umělá cévní protéza, z důvodu nízkého průtoku těmito bypassy (GWOZDIEWICZ, 2007).

Žilní štěpy

Nejčastěji používaný žilní štěp je vena saphena magna (dále jen VSM), který je snadno získatelný v dostatečné délce. Chybí u nemocných po strippingu provedeném při operaci varixů a nelze jí použít, pokud na ní varixy jsou. Zejména u nemocných s ICHDK a obézních diabetiků, musíme počítat s obtížným hojením rány po odběru štěpu.

Pro minimalizaci komplikací je dnes možné provést endoskopický odběr VSM. Velkou výhodou z celého stehna lze odebrat pomocí kamery a speciálního instrumentária ze dvou krátkých příčných řezů. Hlavní předností odběru je minimální bolestivost po operaci a výborné hojení operačních ran, zejména u obézních a diabetiků. Nezanedbatelný je i kosmetický vzhled.

Pokud nelze použít VSM máme na výběr další žilní štěpy v. saphena parva nebo v. antebrachii. Žíly na předloktí se využívají jen výjimečně, nýbrž mají méně kvalitní stěnu.

Mezi výhody žilních bypassů patří snadný a rychlý odběr, naopak nevýhodou je horší dlouhodobá průchodnost (GWOZDIEWICZ, 2007).

Tepenné štěpy

V poslední době tepenné štěpy nabývají na důležitosti a používají se stále častěji. K revaskularizaci myokardu lze použít artérie thoracica interna (dále jen ATI) levou, pravou nebo obě, a. radialis nedominantní končetiny (dále jen RA), a. gastroepiploica dextra (dále jen AGE). Můžeme se setkat i s jinými zkratkami, které pocházejí z anglických názvů např. levá ATI = LIMA – left internal mammary artery. Méně významné tepenné štěpy, které se používají výjimečně a v omezeném počtu jsou a. epigastrica inferior, či ramus descendens a. circumflexae femoris lateralis.

Výhodou tepenných štěpů je lepší dlouhodobá průchodnost, avšak nevýhoda spočívá ve větší technické i časové náročnosti při odběru.

Mezi hlavní rozdíl tepenného a žilního štěpu patří jejich dlouhodobá průchodnost. Desetiletá průchodnost levé ATI činí 90 %, pravé ATI 85 – 90 %, RA kolem 80 % a AGE 65 – 70 %. Za stejné období u VSM by byly štěpy uzavřeny z 50 %, ve 25 % závažně skleroticky postižené a pouze 25 % bylo dobře průchodných.

Vzhledem k těmto poznatkům se u starších osob (65 – 70 roků) používá při onemocnění všech tepen na RIA bypass pomocí levé ATI a na ostatní tepny žilní bypassy. U nemocných mladších 65. let či nemocných ohrožených rychlejší progresí ATS dominují vícečetné tepenné revaskularizace, nejčastěji pomocí obou ATI a RA (GWOZDIEWICZ, 2007).

5.3.3 Typy operací

Dnes existuje v koronární chirurgii několik postupů, jak revaskularizaci provést. Nejlepší metoda je ta, která je pro konkrétního nemocného operovaného konkrétním chirurgem nejúčinnější a zároveň v rukou chirurga dostatečně bezpečná. Revaskularizaci myokardu lze provést v zásadě dvojím způsobem:

- s použitím mimotělního oběhu (dále jen MTO),
- bez použití mimotělního oběhu (dále jen OPCAB) (NĚMEC et al., 2006).

Operace v MTO

Klidné operační pole při práci na zastaveném srdci nabízí skvělé podmínky pro kompletní revaskularizaci. Operace v MTO jsou prováděny nejčastěji a považovány za standart, i když má MTO i své nepříznivé dopady projevující se celkovou zánětlivou odpovědí organismu. Může být důsledkem poruchou koagulace, imunitních funkcí, neuropsychických funkcí, dále pak orgánových funkcí jater, plic, ledvin a v neposlední řadě i srdce.

Výkon se provádí ze střední sternotomie. Po otevření perikardu zhodnotíme velikost srdce, jeho kontraktilitu a věnčité tepny, abychom upřesnili počet bypassů, které budeme našívat. Vhodná místa jsou distálně od sklerotických změn na tepnách o průměru větším než 1,5 mm.

Po zhodnocení odebereme vhodné štěpy k revaskularizaci. ATI lze odebrat dvojím způsobem, buď jako pedikl, to znamená s fascií a doprovodnými žilami, nebo jako skelet, pouze samotnou tepnu bez okolních tkání.

Kardioplegický roztok se aplikuje po zavedení mimotělního oběhu a poté se našívají štěpy na zastaveném srdci a prázdných věnčitých tepnách. Po našití periferních

štěpů se centrální štěpy na vzestupnou aortu našívají již na bijícím srdci (NĚMEC et al., 2006).

Operace bez použití MTO (OPCAB)

Hlavní rozdíl od operace v MTO je ten, že se operuje na bijícím srdci, které po celou dobu operace musí vydávat dostatečný srdeční výdej. Operace se provádí ze střední sternotomie v celkové normotermii.

Na konstrukci periferních anastomóz využíváme speciální stabilizátory, které se na základě řízeného podtlaku přisají k epikardu. Stabilizátor má tvar podkovy s přísavkami, díky nimž znehybní malý okresek srdce s příslušným segmentem věnčité tepny v místě budoucí anastomózy. Po provedení arteriotomie zavedeme do průsvitu tepny intrakoronární shunt, kterým po dobu šití periferní anastomózy protéká krev do periferie tepny a tím je zabráněno přechodné ischemii.

Při našívání štěpů na zevní a spodní stěnu srdeční, které jsou hůře přístupné, můžeme jiným stabilizátorem tvaru zvonu srdce nadzvednout hrotem nahoru a natočit tak, abychom k věnčité tepně zlepšili přístup.

Při onemocnění jedné tepny je možné provést tzv. miniinvazivní revaskularizaci neboli MIDCAB. Operačním přístupem je levostranná torakotomie délky 7 – 8cm. Z této incize se vypreparuje levá ATI. Tento výkon bez sternotomie je pro pacienta mnohem méně zatěžující.

Největší předností operací bez OPCAB je vyhnutí se negativním dopadům a komplikacím, které mohou z jeho použití vzniknout. Naopak nevýhodou je vyšší technická náročnost při konstrukci periferních anastomóz.

Operace v MTO provádíme zejména u starších nemocných se závažnými přidruženými nemocemi parenchymatosních orgánů (např. ledvinná, CHOPN a jaterní insuficience) a těžkými sklerotickými změnami vzestupné aorty (NĚMEC et al., 2006).

5.3.4 Pooperační komplikace

1) Krvácení

Pooperační krevní ztráty z hrudních drénu je velice důležité sledovat a zaznamenávat. V diferenciální diagnostice tromboelastografie neboli TEG (je přístroj umožňující časnou detekci poruch homeostázy), kterou lze provést analyzátozem přímo u lůžka pacienta. Při vysokých krevních ztrátách je nezbytná chirurgická revize (GWOZDZIEWICZ, 2007).

2) Srdeční tamponáda

Nejčastěji vznikne objemným koagulem nebo v perikardu. Mezi klasické příznaky tamponády patří: oslabené srdeční ozvy, paradoxní pulz, vysoký centrální žilní tlak. Každá nevysvětlitelná oběhová nestabilita neprodleně vyžaduje provedení transtorakální (přes dutinu hrudní) či jícnové ECHO, které je v diagnostice tamponády nejdůležitější (NĚMEC et al., 2006).

3) Pooperační ischémie myokardu

Může být způsobena časným uzávěrem aortokoronární spojky. Je velice důležité sledovat 12 svodové EKG v pravidelných intervalech a výsledky laboratorních nálezů (kardiospecifické enzymy, troponin) (NĚMEC et al., 2006).

4) Poruchy srdečního rytmu

Mezi nejčastější dysrytmii patří tzv. fibrilace síní, která se vyskytuje u 1/3 pacientů. U operovaných se špatnou funkcí levé komory má tato arytmie negativní hemodynamický dopad a je nutné zahájit medikamentózní léčbu, či elektrickou kardioverzi (GWOZDZIEWICZ, 2007).

5) Syndrom nízkého srdečního výdeje

Důsledkem operačního zásahu může vzniknout, že srdce není schopné zajistit dostatečný srdeční výdej a tím i perfuzi všech orgánů a tkání organismu. V tomto případě je velice důležité sledovat kapilární návrat, jednoduché biochemické ukazatele, mentální změny, diurézu a např. dušnost. Diagnóza je potvrzena hemodynamickým vyšetřením (GWOZDZIEWICZ, 2007).

6) Orgánové komplikace

Mezi nejčastější orgánové komplikace patří renální selhání, které je nutné řešit kontinuální venovenózní hemodialýzou či diafiltrací (NĚMEC et al., 2006).

7) Organický psychosyndrom

Organický psychosyndrom je definován psychomotorickým neklidem, vzniká nejčastěji u starších pacientů. V léčbě se nejčastěji využívá tzv. atypická neuroleptika např. tiapridal (NĚMEC et al., 2006).

5.3.5 Výsledky operační léčby

U nemocných s chronickou stabilní anginou pectoris v 80 – 90 % zcela vymizí anginózní obtíže po operaci aortokoronární spojky. Ve zbylých případech se angina pectoris podstatně zmírní, takže nemocní jsou schopni při malých dávkách antianginózních léků běžné denní aktivity nebo zaměstnání. Velice dobré pooperační výsledky přetrvávají ještě po 5 letech.

Přibližně u 6 – 10 % nemocných je v budoucnu nutná další operace. Hlavním důvodem bývá stenóza buď operované spojky, nebo rychlý rozvoj ATS na zbývajících věnčitých tepnách, které byly před první operací průchodné. Výsledky druhé operace jsou vždy horší. Operační úmrtnost se u nemocných při druhé operaci zvyšuje dvojnásobně až trojnásobně (KRAJÍČEK - PEREGRIN et al., 2007).

6 LÁZEŇSKÁ LÉČBA

Lázeňská péče je doporučována a předpisována ošetřujícím nebo odborným lékařem podle platného indikačního seznamu s členěním nároku na výši platby pobytu zdravotními pojišťovnami.

Komplexní lázeňská léčba navazuje na ústavní péči nebo péči v odborných ambulancích. Zaměřuje se na doléčení, zabránění vzniku invalidity a nesoběstačnosti nebo na minimalizaci rozsahu invalidity. Komplexní péče je poskytována v době pracovní neschopnosti a pojišťovna ji hradí plně. Podle stupně naléhavosti je nemocný povolán lékařem k lázeňské léčbě do jednoho, tří nebo šesti měsíců.

Příspěvková lázeňská léčba je poskytována u chorob, které jsou obsaženy v indikačním seznamu a u kterých nejsou splněny podmínky komplexní lázeňské léčby. Příspěvkovou lázeňskou péči hradí pojišťovna částečně, a to pouze náklady na vyšetření a léčení pojištěnce. Nerozhodne-li revizní lékař jinak, může být tato péče poskytnuta jednou za dva roky.

Mezi hlavní lázeňská střediska v ČR zabývající se kardiovaskulární problematikou patří: Teplice nad Bečvou, Poděbrady, Konstantinovy lázně, Libverda a Františkovy lázně (ŠPINAR - VÍTOVEC et al., 2003).

Požadavky kardiologicky nemocných před zahájením lázeňské léčby

Požadovaná vyšetření pro léčení předpisuje indikační seznam. Nejvhodnější pro potřeby lázeňské léčby je kompletní kopie lékařské zprávy z průběhu akutního onemocnění, vhodná je i kopie EKG z poslední doby a poslední aktuální vyšetření od internisty nebo kardiologa.

Doba odeslání pacienta k rehabilitaci do lázeňské kardiovaskulární rehabilitační léčebny se určuje podle naléhavosti:

1. naléhavost I. je indikována do jednoho měsíce od vypsání návrhu na lázeňské léčení tzn. 2 – 4 týdny od propuštění z nemocnice,
2. naléhavost II. se doporučuje do tří měsíců od vypsání návrhu na lázeňské léčení, respektive nejpozději do čtyř měsíců od vzniku akutního IM, do šesti měsíců od srdeční operace. Cílem je co nejrychleji navázat na předchozí ambulantní rehabilitaci.

Návrh na lázeňské léčení hospitalizovaného pacienta může vyplnit a odeslat příslušnému reviznímu lékaři přímo ošetřující lékař z nemocnice (ŠPINAR - VÍTOVEC et al., 2003).

Léčebné metody

Mezi lázeňské léčebné postupy patří řízená pohybová aktivita, racionální nízkocholesterolová dieta neboli redukce hmotnosti, psychoterapie, protikuřácká intervence, zdravotní výchova, kontrola rizikových faktorů, balneologická a fyziatrická terapie (ŠPINAR - VÍTOVEC et al., 2003).

7 PREVENCE ICHS

ICHS patří mezi nejčastější příčiny předčasné invalidizace a úmrtí ve většině civilizovaných zemí. Navzdory značným pokrokům v léčbě mortalita na AIM zůstává téměř 50 %. Většina postižených umírá ze 30 % v časném, přednemocničním období tzn. před příjezdem lékařské pomoci. Intenzivní redukce rizikových faktorů je tedy životně důležitá, hlavně u nemocných s prokázanou ICHS.

Hlavním cílem prevence ICHS je snížit invalidizaci a úmrtnost populace a v důsledku toho prodloužit život. K tomu slouží uplatňování zásad primární a sekundární prevence. O primární prevenci hovoříme před vypuknutím nemoci a o sekundární prevenci u nemocných s prokázaným onemocněním. Principy jsou téměř totožné, v některých aspektech je sekundární prevence přísnější. Při uplatňování zásad prevence musíme mít na mysli, že osoba, která je dnes adeptem primární prevence, může být zítra adeptem sekundární prevence (HROMADOVÁ, 2004).

Zásady primární a sekundární prevence

Zásady prevencí si můžeme rozdělit na opatření režimová a opatření vedoucí k minimalizování rizikových faktorů. Nejdůležitějším režimovým opatřením je především zanechání kouření, změna stravovacích zvyklostí a redukce tělesné hmotnosti. Samozřejmě vše závisí na spolupráci nemocného s ICHS, bez aktivní ochoty nemocného je léčba velmi problematická (ŠPINAR - VÍTOVEC et al., 2003).

PRAKTICKÁ ČÁST

8 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA NEMOCNÉHO KE KARDIOVASKULÁRNÍMU VÝKONU

Každý nemocný indikovaný ke kardiochirurgickému zákroku by měl být před výkonem stabilizován, tak aby operační rizika a pooperační komplikace byly co nejmenší. U pacientů mladších s normálním tlakem, koncentrací krevního cukru, tělesnou hmotností, bez klidové anginy pectoris, arytmií, bez známek poruchy funkce ledvin, plic, bez známek omezení průtoku karotickými a periferními tepnami jsou výsledky operační léčby mnohem lepší (KOLÁŘ et al., 2009).

Před výkonem se mimo anamnézy a základního klinického vyšetření provádí a zaznamenává EKG, RTG snímek hrudníku, funkční vyšetření plic, neurologické vyšetření včetně dopplerovské sonografie karotid. Pozornost se musí věnovat funkčnímu vyšetření ledvin a kompenzaci diabetu. Před zákrokem je důležité zanechat kouření, u obézních pacientů se doporučuje redukce váhy. Kardiologická medikace je ponechávána až do operačního dne s výjimkou některých léků: ACE inhibitory, antikoagulační a antiagregační léčiva (GWOZDZIEWICZ., 2007).

Večer a ráno před výkonem dostane pacient premedikaci, která má za cíl především anxiolýzu, což znamená utlumení až úplné odstranění úzkosti. Součástí premedikace je edukační rozhovor anesteziologa s pacientem o vysvětlení operačního postupu, to má mnohdy zklidňující efekt (NĚMEC et al., 2006).

Součástí předoperační přípravy je i rozhovor s fyzioterapeutkou, která s pacientem nacvičí důležité úkony pro co nejlepší přípravu organismu k operaci. Podrobným nácvikem dechových cvičení, vstávání z lůžka a ulehání do lůžka připraví fyzioterapeutka pacienta i na období po operaci (GWOZDZIEWICZ, 2007).

Z ošetrovatelského hlediska je třeba připravit operační pole, pohlídat, aby byl pacient dostatečně vyprázdněn. Večer před výkonem sestra zavede glycerinový čípek, který napomůže dostatečnému vyprázdnění. Pohlídat pacienta, aby od půlnoci před operací nic nepil, nejedl a nekouřil, avšak ráno může pacient zapít premedikaci douškem vody nebo čaje. Sestra seznámí pacienta s řádem oddělení, odebere od pacienta cennosti a osobní věci, které sepíše a uschová na určené místo. Neméně důležitou součástí je i edukační rozhovor mezi sestrou a pacientem, psychická příprava pacienta může ovlivnit celý pooperační průběh (KOLÁŘ et al., 2009).

9 POOPERAČNÍ PÉČE U PACIENTA PO KARDIOVASKULÁRNÍM VÝKONU

Pooperační péče se odehrává na jednotce intenzivní péče (dále jen JIP), která musí být kvalitně vybavena po technické i personální stránce. Péče na JIP vyžaduje podporu či náhradu vitálních funkcí. Na pooperačním oddělení musí být vždy přítomen lékař s kvalifikací pro intenzivní péči a je nutný trvalý dohled minimálně jedné sestry na lůžko pacienta. Na JIP musí být vždy dostupné zámezi některých náročných postupů (např. hemodialýza a mechanická podpora srdeční), dále základní diagnostické (např. RTG) a laboratorní přístroje (např. analyzátor základních biochemických parametrů).

Monitorace na JIP:

- invazivní monitorování arteriálního a centrálního žilního tlaku, dle vývoje stavu pacienta jsou dostupné i jiné možnosti měření např. pomocí Swan-Ganzova katetru,
- sledování tělesné teploty, zejména u pacientů po operaci v MO,
- sledování diurézy a bilance tekutin,
- laboratorní sledování, krevní obraz z důvodu pooperačním ztrátám, biochemické vyšetření, ABR a sledování zánětlivých markerů,
- ventilační parametry.

Nejdůležitější součástí monitorace je však nepřetržitě sledování sestrou, která musí mít dostatečné znalosti, aby včas rozpoznala některé z vyvíjejících se pooperačních komplikací.

Z důvodu standardně používané anestézie a doznívající svalové relaxaci přetrvává deprese dýchání, proto je zpravidla nutná několikahodinová umělá plicní ventilace. Moderní plicní ventilátory umožňují pacientovi plynulý přechod z plně řízené ventilace přes podpůrnou ventilaci ke spontánnímu dýchání. Kritériem pro extubaci (tzn. vytažení intubační kanyly) je dostatečná spontánní dechová aktivita, svalová síla a hemodynamická stabilita a nepřítomnost jiných závažných problémů, především krvácení. Vždy po extubaci je nutná oxygenoterapie (léčba kyslíkem) podávaná obličejovou polomaskou. Nezbytnou součástí pooperační léčby je kvalitní fyzioterapie hrudníku se správným nácvikem techniky odkašlávání.

Pro kvalitní hojení operační rány je třeba se vyvarovat dráždivému suchému kašli a neadekvátní mechanice dýchání (NĚMEC et al., 2006)

10 CHARAKTERISTIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU

„Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potenciální problémy péče o zdraví, vytyčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb“ (BOROŇOVÁ, 2010, s. 66).

Při aplikaci ošetřovatelského procesu musí sestra ovládat interpersonální, technické a intelektové dovednosti. Technické dovednosti se projeví zručným prováděním procedur a využitím technických zařízení. Mezi interpersonální dovednosti můžeme zahrnout komunikaci, znalosti, naslouchání, projevování zájmu soustrasti, informace, rozvíjející se důvěru a získání individuálních dat pacienta. Intelektové dovednosti zahrnují vytváření ošetřovatelských úsudků a řešení problémů.

Ošetřovatelský proces se skládá z pěti kroků:

1. posuzování,
2. diagnostika,
3. plánování,
4. realizace,
5. vyhodnocení (BOROŇOVÁ, 2010)

Posuzování

Posuzování zahrnuje sběr, ověřování a třídění údajů o zdravotním stavu pacienta. Je součástí všech činností, které sestra dělá pro pacienta nebo s pacientem. Zručnost v pozorování a dobrá komunikace s vedením rozhovoru jsou základní podmínky posuzování (KOZIEROVÁ, 1995).

Cílem posouzení je založení databáze, díky získaným odpovědím od pacienta na jeho zdravotní stav. Databáze obsahuje všechny základní údaje o pacientovi např. sesterská a lékařská anamnéza, fyzikální vyšetření, výsledky laboratorních testů (BOROŇOVÁ, 2010).

Diagnostika

V březnu 1990 se v Orlandu konala IX. Národní konference o klasifikaci sesterských diagnóz, kde mnohé z teoretiček ošetřovatelství sjednotily definice: „*Sesterská diagnóza je klinický závěr o odpovědích jednotlivce, rodiny nebo komunity na skutečné nebo potencionální zdravotní problémy nebo životní proces. Sesterské diagnózy poskytují základ pro výběr ošetřovatelských zásahů na dosažení výsledků, za které je sestra odpovědná*“ (BOROŇOVÁ, 2010, s.70).

Sesterská diagnóza popisuje odpověď jednotlivce na situaci, stav nebo chorobný proces. Vždy je zaměřena na jednotlivce, pokud se odpovědi pacienta mění, mění se i diagnóza. Doplňuje lékařské diagnózy (BOROŇOVÁ, 2010).

Plánování

Plánování zahrnuje sérii kroků, v kterých si sestra a pacient určují priority, zaznamenávají cíle a očekávané výsledky, zakládají písemný plán péče na zmírnění či odstranění zjištěných problémů pacienta a koordinaci péče poskytované zdravotnickým personálem (KOZIEROVÁ, 1995).

Realizace

Realizace je činnost zaměřená na dosažení kladného výsledku nebo pacientových cílů. Prvořadým účastníkem v realizaci plánu ošetřovatelské péče je vždy pacient, i když sestra může výjimečně jednat za něj. Pacientova účast na realizaci je podmíněna zdravotním stavem. Pro dosažení cílů pacienta musíme splnit sesterské i lékařské ordinace (BOROŇOVÁ, 2010).

Vyhodnocení

Vyhodnocení je posouzení pacientovi reakce na ošetřovatelské zásahy a jejich porovnání se stanovenými normami. Tyto normy se často označují jako „výsledná kritéria“. Sestra zjišťuje rozsah splnění cílů. Pokud jsme vůbec nesplnili cíle, je třeba ošetřovatelský plán upravit, abychom dosáhli požadovaných cílů (KOZIEROVÁ, 1995).

11 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: V. M.	Pohlaví: mužské
Datum narození: 8.1.1944	Věk: 67
Adresa bydliště a telefon: Smilovice 8, Luštěnice 29442, 721796400	
Adresa příbuzných : Smilovice 67, Luštěnice 29442	
RČ: ----	Číslo pojišťovny: 209
Vzdělání: vyučen	Zaměstnání: důchodce
Stav: ženatý	Státní příslušnost: česká
Datum přijetí: 20.1.2012	Typ přijetí: plánovaný
Oddělení: II. Chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie – JIP, RES I.	Ošetřující lékař: ----

Důvod přijetí udávaný pacientem:

- Při fyzické námaze mě bolí na hrudi, operace srdce

Medicínská diagnóza hlavní:

- ICHS st. p. IM (dle SKG postižení dvou tepen)

Medicínské diagnózy vedlejší:

- ICHDK
- Arteriální hypertenze III. st. – mnoho let
- Obezita
- Dyslipidemie

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 135/90	Výška: 185 cm
P: 85/min.	Hmotnost: 102 kg
D: 22/min. pravidelný	BMI: 29,8 - nadváha
TT: 36, 4°C	Pohyblivost: bez omezení
Stav vědomí: při vědomí, orientovaný	Krevní skupina: A, Rh +

Nynější onemocnění:

- Pacient je plánovaně přijímán k dvojnásobnému aortokonárnímu bypassu.

ANAMNÉZA

RODINNÁ ANAMNÉZA:

Matka: nevýznamná
Otec: nevýznamná
Sourozenci: bratr - nevýznamná
Děti: syn - zdravý

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Překonané a chronické onemocnění: běžná dětská onemocnění, hypertenze, obezita

Hospitalizace a operace: hospitalizace 2011 pro dušnost + bolesti na hrudi, operace 0

Úrazy: 0

Transfúze: 0

Očkování: jen běžná očkování dle očkovacího kalendáře

LÉKOVÁ ANAMNÉZA:

Název léku	F orma	Síla	Dávkov ání	Skupina
ANOPYRIN	Tbl.	100 mg	1-0-0	antitrombotika
BETALOC ZOK	Tbl.	25 mg	1/2-0-0	beta-blokátory
PLAVIX	Tbl.	75 mg	1-0-0	antikoagulancia
PIRAMIL	Tbl.	1, 25 mg	1/2-0-0	ACE - inhibitory
FURON	Tbl.	40 mg	1-0-0	diuretika

- Anopyrin a plavix týden před operací vysazen.

ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Léky: penicilin

Potraviny: 0

Chemické látky: 0

Jiné: 0

ABÚZY:

Alkohol: 1 – 2x/týden půllitr piva

Kouření: 0

Káva: 2x za den

Léky: jen chronická medikace

Jiné drogy: 0

SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA:

Stav: ženatý

Bytové podmínky: dobré, rodinný dům, bydlí v přízemí, bydlí s manželkou

Vztahy, role, a interakce:

v rodině: vztahy v rodině dobré

mimo rodinu: mimo rodinu dobré

Záliby: křížovky, četba, záhradníčení

Volnočasové aktivity: záhradníčení

PRACOVNÍ ANAMNÉZA:

Vzdělání: vyučen

Pracovní zařazení: důchodce

Důchod: starobní

Vztahy na pracovišti: vždy byly dobré

Ekonomické podmínky: dobré, přiměřené

SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA:

- Ateista

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne: 21.1.2012

HLAVA A KRK:

Objektivně:

Lebka typu normocefalického. Oči – víčka bez patologického nálezu, bulby oční ve středním postavení, dobře pohyblivé, zornice stejně široké, reagují dobře na osvit i konvergenci, spojivky růžové, skléry bez ikteru. Inervace lícním nervem správná. Uši a nos bez výtoku. Rty dobře prokrvené, bez cyanózy, chrup sanován, dásně a sliznice ústní vlhké, růžové, jazyk plazí ve střední čáře, lehce bělavě povleklý, tonzily nezvětšeny. Pohyblivost krku dobrá, štítná žláza a mízní uzliny nezvětšeny, nehmatné. Náplň krčních žil přiměřená, bez patologické náplně.

Subjektivně:

„Nemám žádné obtíže, hlava ani krk mě nebolí.“

HRUDNÍK A DÝCHACÍ SYSTÉM:

Objektivně:

Hrudník souměrný, při dýchání se souměrně pohybuje. Uzliny axilární nezvětšené. Pacient má zaveden mediastinální a retrokardiální drén napojený přes sběrnou nádobu na centrální sání. Pacient cítí bolestivost při nádechu vzhledem k operační ráně. Hrudník při pohmatu mírně bolestivý. Operační rána se hojí bez viditelných komplikací.

Pacient má kyslíkovou polomasku, která je napojena na směšovač plynů kendall (nastavený na 60% kyslíku), pro dostatečnou oxygenaci.

Subjektivně:

„Hrudník mě bolí kolem té jizvy, hlavně při nádechu a ty drény taky nejsou zrovna moc příjemný.“

SRDCOVO-CÉVNÍ SYSTÉM:

Objektivně:

Srdeční akce pravidelná – sinusový rytmus. Prokrvení tkání bez patologického nálezu. Pooperační průběh se vyvíjí zcela bez komplikací. Stimulační elektrody nepoužity.

Subjektivně:

„Myslím, že teď už nebudu mít žádný problém.“

BŘICHO A GIT:

Objektivně:

Nad úrovní hrudníku, dýchací pohyb směřují až k tříslům, žilní kresba není patrná. Poklep břicha diferenciatně bubínkový, pohmatem břicho měkké, bez hmatné rezistence, na pohmat nebolestivé. Slyšitelná klidná peristaltika. Játra pokleповě a pohmatově nezvětšena. Inguinální uzliny nezvětšeny. Slezina pohmatově a pokleповě nezvětšena.

Subjektivně:

„Břicho mě nebolí, myslím, že nemám žádný problém.“

MOČOVO-POHLAVNÍ SYSTÉM:

Objektivně:

Ledviny na poklep nebolestivé. Pacient má zavedený močový kátetr, kterým je sledována dostatečná diuréza. Dnes bylo pacientovi podáno diuretikum, kvůli nedostatečnému odchodu moče, vzhledem k bilanci tekutin. Moč slámově žlutá, bez příměsy.

Subjektivně:

„Už bych chtěl tu cévku pryč a chodit na záchod.“

KOSTROSVALOVÝ SYSTÉM:

Objektivně:

Páteř bolestivá v bederní oblasti, zakřivení páteře fyziologické. Postava střední, kostra a svalstvo přiměřeně vyvinuty. HK souměrné. Na pravé dolní končetině je operační rána, po odběru štěpu, která se hojí bez viditelných komplikací. Pro pacienta je rána méně bolestivá, než operační rána na hrudníku. DK aktivní a pasivní pohyblivost v kloubech celkem dobrá, nebolestivá, šlachové reflexy výbavné. Končetiny bez otoků,

Subjektivně:

„Jak nyní více ležím tak mě bolí záda a tu jizvu na noze skoro vůbec necítím.“

NERVOSMYSLOVÝ SYSTÉM:

Objektivně:

Reakce přiměřené, orientace v čase, místě, prostoru i osobě. Brýle na čtení, adaptace na světlo a tmu přiměřená. Sluch dobrý. Čich a chuť zachované. Hmat a reflexy zachované.

Subjektivně:

„Nosím brýle na čtení, se sluchem nemám žádný problém.“

ENDOKRINNÍ SYSTÉM:

Objektivně:

Endokrinní žlázy bez vnějších projevů, lymfatické uzliny nezvětšené.

Subjektivně:

„Nemám žádné obtíže.“

IMUNOLOGICKÝ SYSTÉM:

Objektivně:

Bez obtíží, imunita zachovalá. TT: 36,4 °C

Subjektivně:

„Myslím, že nemám problém. Jen mám alergii na penicilin, ale to jistě víte.“

KŮŽE A JEJÍ ADNEXA:

Objektivně:

Kůže normální, turgor v normě. Bez ikteru a hyperpigmentací, ochlupení typu mužského, bez otoků. Nehty a vlasy čisté, upravené. Okolím invazivních vstupů a operačních ran je klidné, bez zarudnutí a sekrece.

Subjektivně:

„Nemám žádné problémy, jen chci co nejdříve vytáhnout všechny ty hadičky.“

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

STRAVOVÁNÍ:

Objektivně:

Nadváha. Pacient nyní po operaci na dietě číslo 11.

Subjektivně:

„Po operaci nemám chuť k jídlu a to jídlo mi moc nechutná.“

PŘÍJEM TEKUTIN:

Objektivně:

Pacient má omezený přísun tekutin, vzhledem k dodržení bilance tekutin.

Subjektivně:

„Mám žízeň, ale musím dodržet určitá pooperační pravidla.“

VYLUČOVÁNÍ MOČE:

Objektivně:

Pacient má zavedený močový katétr, kterým je sledována dostatečná diuréza.

Subjektivně:

„Doma nemám problémy, ale tady mám zavedou hadičku.“

VYLUČOVÁNÍ STOLICE:

Objektivně:

Pacient od operačního zákroku bez stolice. První pooperační den.

Subjektivně:

„Zatím jsem na stolici nebyl, snad to bude v pořádku, doufám, že co nejdříve budu moct jít sám na záchod, nechci na mísu. Doma bez problémů.“

SPÁNEK:

Objektivně:

V nemocnici porucha spánku, buzení v noci z důvodu bolesti.

Subjektivně:

„Doma chodím spát brzo a spím bez problémů. Nyní moc spát nemohu, budím se v noci, mám trochu bolesti.“

AKTIVITA A ODPOČINEK:**Objektivně:**

Pacient se dívá na televizi, nebo si čte noviny, které mu donesla rodina.

Subjektivně:

„Tady na tom oddělení toho moc mít nemůžu, ale sestřička mi aspoň sehnala televizi a manželka mi donesla nějaké noviny a časopisy. Doma luštím křížovky, čtu si, ale nejvíce času trávím na zahradě.“

HYGIENA:**Objektivně:**

Hygiena prováděna s dopomocí sestry vsedě na lůžku, pacient se snaží a spolupracuje.

Subjektivně:

„Doma bez problémů, vše zvládám sám. Nyní mi musí pomáhat sestřička, nemůžu se předklonit a od operace jsem se nepostavil na nohy, ale rehabilitační sestra mi slíbila, že to zkusíme odpoledne.“

SAMOSTATNOST:**Objektivně:**

Pacientovi je dopomáháno, vzhledem k pooperačnímu průběhu.

Subjektivně:

„Doma jsem soběstačný. Teď mi dopomáhají sestřičky, protože sám se nemůžu postavit na nohy a ani nevím, jestli bych to zvládl.“

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU**VĚDOMÍ A NÁLADA:****Objektivně:**

Pacient při vědomí, orientovaný v čase, místě i osobě.

Subjektivně:

„Myslím, že v pořádku.“

NÁLADA:**Objektivně:**

Pacient má obavy ze své samostatnosti, stydí se, spolupráce dobrá.

Subjektivně:

„Náladu mám dobrou, jen se trochu obávám, kdy budu už vše zvládat úplně sám.“

NOVOPAMĚŤ A STAROPAMĚŤ:**Objektivně:**

Pacient neudává obtíže s pamětí.

Subjektivně:

„No jsem už starší člověk, ale myslím že zatím to ještě je dobré.“

MYŠLENÍ:**Objektivně:**

Myšlení je reálné a logické.

TEMPERAMENT:**Objektivně:**

Pacient je otevřený, sangvinik.

VNÍMÁNÍ ZDRAVÍ A ZDRAVOTNÍHO STAVU:**Objektivně:**

Pacient zná svůj zdravotní stav, zdraví si váží.

Subjektivně:

„No vím, že bych se měl o sebe více starat a udělat něco s tou váhou, ale zdraví si vážím. Svůj zdravotní stav znám.“

REAKCE NA ONEMOCNĚNÍ A HOSPITALIZACI:**Objektivně:**

Pacient reaguje na onemocnění a hospitalizaci přiměřeně.

ADAPTACE NA ONEMOCNĚNÍ:**Objektivně:**

Pacient se adaptoval na své onemocnění, reakce jsou přiměřené.

PROJEVY JISTOTY A NEJISTOTY:**Objektivně:**

Pacient verbalizuje obavy z bolesti.

Subjektivně:

„Mám trochu strach, že mě to v noci bude bolet a nebudu moct spát.“

ZKUŠENOSTI Z PŘEDCHOZÍCH HOSPITALIZACÍ:**Objektivně:**

Pacient hospitalizován v roce 2011 pro dušnost a bolestivost na hrudi.

Subjektivně:

„V roce 2011 jsem byl v nemocnici, protože se mi špatně dýchalo a bolelo mě na hrudi, tak lékaři nechtěli nic zanedbat a udělali mi všechny možné testy. S hospitalizací jsem neměl žádný problém.“

POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU:

VERBÁLNÍ A NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE:

Objektivně:

Verbální i neverbální projevy přiměřené, řeč artikulovaná.

Subjektivně:

„Nemám problémy s komunikací.“

INFORMOVANOST o onemocnění, dietě a délce hospitalizace:

Objektivně:

Pacient o svém onemocnění a délce hospitalizace informován. Nedostatečné informace o bezprostředním pooperačním průběhu.

Subjektivně:

„O svém onemocnění jsem informovaný. Pan doktor říkal, že tady na JIPU budu přibližně 5 – 7 dní a potom na standartním oddělení taky asi týden. Jen jsem před operací nevěděl, co mě tu čeká.“

SOCIÁLNÍ ROLE A VZTAHY:

Primárně: muž

Sekundárně: manžel, otec, dědeček

Terciálně: pacient

Objektivně:

Pacient udává dobré vztahy v rodině. Rodina je mu oporou, navštěvují ho každý den.

Subjektivně:

„Jsem manžel, otec a dědeček. Vztahy v rodině máme dobré. Ve své rodině mám velkou oporu.“

Ovlivnění sociální sféry během nemoci a hospitalizace:

Objektivně:

Pacient je důchodce, není třeba vystavení pracovní neschopnosti.

Subjektivně:

„Jsem důchodce.“

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT:

Ordinovaná vyšetření:

- RTG S+P, EKG, KO, Na, Cl, urea, kreatinin, astrup venózní á 6 hod.

Výsledky vyšetření:

- KO: leukocyty - 8, 95,
erytrocyty 3,12,
hemoglobin 93,
hematokryt 27,9,
trombocyty 173.
- Na – 139
- Cl – 108
- Urea – 4,1
- Kreatinin - 100,0
- Astrup venózní v 6:00 hod.:

SO ₂ - 60,8	Na - 133
PO ₂ – 34,4	K – 4,4
pH – 7, 386	Ca – 1, 17
BE - -1, 5	Lak – 1,1
pCO ₂ – 38,7	Hb – 9,8
	Hct – 30, 3

Konzervativní léčba:

- **Dieta:** č. 11
- **Pohybový režim:** s dopomocí sed na lůžku
- **RHB:** aktivní dechová cvičení, nacvičování správného posazování na lůžku

Medikamentózní léčba:

- **Per os:**

Paralen 1000 mg tbl.	1-1-1-1
Anopyrin 100 mg tbl.	1-0-0
Enap 2,5 – 5 mg tbl.	1-0-1 dle TK
Vasocardin 25 mg	1-0-1 dle TF a TK
Kalnormin 2 tbl.	1-1-1
Plavix	1-0-0
Stilnox	0-0-1
- **Intravenózní:** Morphin 10 mg/10 ml FR při bolesti
Furosemid 10 mg/10 ml FR dle diurézy a bilance tekutin
Actrapid 50 j./50 ml FR dle glykemického protokolu
7,5 % KCL dle kalemie
Ringerův roztok 1/1 1000 ml + 2 amp. MgSO₄ 20 % /24 hod.
- **Per rectum:** 0
- **Jiné:** Heparin 5000 j s.c. 1-1-1

Chirurgická léčba:

Pacient 1 den po dvojnásobném aortokoronárním bypassu bez použití MO.

SITUAČNÍ ANALÝZA 21. 1. 2012:

Pacient 67 let byl přijat z operačního sálu dne 20.1.2012 na pooperační oddělení po plánovaném dvojnásobném aortokoronárním bypassu bez použití MO. Nyní je hospitalizovaný 1 den po výkonu. Pacient má zavedený mediastinální a retrokardiální drén napojený pře sběrnou nádobu na centrální sání, udává bolest operační rány číslem 4 na škále bolestivosti (rozsah škály 1 – 10). Pro dostatečnou oxygenaci má pacient nasazenou kyslíkovou polomasku napojenou na směšovač plynů kendall, nastavený na 60 % kyslíku. Je afebrilní, rána se hojí per primam, hygiena prováděna s dopomocí. Dostatečná diuréza je hlídána pomocí močového katétru. Vyprazdňování stolice – stolice zatím 0. První den po výkonu se pacient začíná mobilizovat s pomocí rehabilitačních pracovníků, ale vzhledem k náročnému výkonu a zavedeným drénům se nesmí přetěžovat, musí mít dostatečný klid na lůžku. Hospitalizaci snáší dobře. Verbalizuje noční buzení z důvodu bolesti. Pacientovi jsou podávány analgetika na odstranění bolesti. Z důvodu prevence tromboembolické nemoci je ordinovaná elastická bandáž dolních končetin. Dieta číslo 11. Pacient je velice snaživý a spolupracující. Přes den rehabilituje i sám na lůžku.

TK: 125/65
P: 86/min.
D: 25/min.
TT: 36,6 °C

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE PRIORIT PACIENTA:

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

- Bolest akutní v souvislosti s operačním výkonem, projevující se verbalizací, určením čísla 4 (škála od 0 do 10) na škále bolesti, bolestivým výrazem v obličeji, nespavostí a neklidností.
- Nedostatečné dýchání v souvislosti s akutní bolestí projevující se mělkým dýcháním a změnami hodnot krevních plynů v laboratorních výsledcích.
- Tkáňová integrita porušená v souvislosti s operačním výkonem, projevující se viditelnou operační ránou, zavedenými drény a invazivními vstupy.

- Spánek porušený v souvislosti s nedostatkem soukromí a pooperační bolestí, projevující se občasným probouzením během spánku.
- Péče o sebe sama nedostatečná při oblékání, osobní hygieně, vyprazdňování a úpravě zevnějšku v souvislosti s aktuálním zdravotním stavem po operaci, projevující se omezenou hybností.
- Strach v souvislosti s poruchou soběstačnosti, projevující se verbalizací pacienta a neklidem.
- Neznalost, potřeba poučení v souvislosti s nedostatkem informací o pooperačním režimu na jednotce intenzivní péče, projevující se verbalizací pacienta.
- Výživa porušená, nedostatečná v souvislosti se stavem po operaci, projevující se nechutenstvím a sníženým příjmem potravy.

Potencionální ošetřovatelské diagnózy:

- Riziko vzniku infekce z důvodu porušené integrity tkáně invazivními vstupy, operační ránou a zavedenými drény.
- Riziko vzniku zácpy z důvodu nedostatečné mobilizace.
- Riziko vzniku dekubitu z důvodu nedostatečné pohyblivosti po operačním výkonu.

Ošetřovatelská diagnóza č. 1:

Bolest akutní v souvislosti s operačním výkonem, projevující se verbalizací, určením čísla 4 (škála od 0 do 10) na škále bolesti, bolestivým výrazem v obličeji, narušeným spánkovým režimem a neklidem.

Cíle:

- **Krátkodobý:** Pacient udává zmírnění bolesti alespoň o 2 stupně na číselné škále bolesti – do 6 hodin.
- **Dlouhodobý:** Pacient udává odstranění bolesti – do 3 dnů.

Priorita:

- Vysoká

Výsledná kritéria:

- Pacient je poučen o analgetické léčbě – do 1 hodiny.
- Pacient zná a umí zaujmout úlevovou polohu – do 2 hodin.
- Pacient verbalizuje zmírnění bolesti – do 1 hodiny.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí rozsah, stupeň, lokalizaci a charakter bolesti a zaznamenej – sestra, ihned.
- Sleduj a zaznamenávej vývoj bolesti do dokumentace á 1. hodina – zdravotnický asistent pod dohledem sestry.
- Zjistí faktory, které bolest ovlivňují – zdravotnický asistent pod dohledem sestry, ihned.
- Informuj ošetřujícího lékaře o bolesti – sestra, ihned.
- Edukuj pacienta o možnostech a metodách zmírnění bolesti – sestra, fyzioterapeut, do 2 hodin.
- Podávej analgetika dle ordinací lékaře – sestra, dle ordinací lékaře.
- Sleduj žádoucí i nežádoucí účinky léků – sestra, po podání léků.

Realizace:

- 6:00 – podání analgetik dle ordinací lékaře.
- 6:15 - sledování účinků léků a celkového stavu pacienta.
- 7:00 – informování lékaře o vývoji bolesti.
- 7:15 – měření, charakteristika bolesti, zjištění ovlivňujících faktorů a záznam do dokumentace.
- 7:45 – edukace pacienta o analgetické léčbě a možnostech a technikách zmírnění bolesti.
- 8:00 - podání analgetik dle ordinací lékaře.
- 8:15 - sledování účinků léků a celkového stavu pacienta.
- 9:00 – rehabilitační cvičení, zjištění úlevové polohy.
- 12:00 - podání analgetik dle ordinací lékaře, kontrola a záznam změny stupně bolesti.
- 13:30 – rehabilitační cvičení, sed na lůžku.
- 14:20 – uložení pacienta do polohy vleže, zajištění polohy a klidu pacienta.
- 15:00 – záznam o změnách charakteru bolesti.
- 15:15 – informuj lékaře o změnách stupně bolesti.
- 16:30 – rehabilitační cvičení a posazení pacienta na lůžku.
- 17:15 - uložení pacienta do polohy vleže, zajištění polohy a klidu pacienta.
- 18:00 - podání analgetik dle ordinací lékaře, kontrola a záznam stupně bolesti.

Vyhodnocení:

- 21.1.2012 - Pacient první den po operačním výkonu udává zmírnění bolesti na škále bolesti z čísla 4 na číslo 2.
- 24.1.2010 – Pacient verbalizuje vymizení bolesti.
- Podle všech kritérií můžeme konstatovat, že cíle při dané ošetrovatelské diagnóze byly u pacienta splněny.

Ošetrovatelská diagnóza č. 2:

Nedostatečné dýchání v souvislosti s akutní bolestí projevující se mělkým dýcháním a změnami hodnot krevních plynů v laboratorních výsledcích.

Cíle:

- **Krátkodobý:** Pacient má dostatečnou oxygenační terapii a laboratorní výsledky krevních plynů jsou v normě – do 12 hodin.
- **Dlouhodobý:** Pacient zná a umí provádět dechovou rehabilitaci – do 2 dnů.

Priorita:

- Vysoká

Výsledná kritéria:

- Pacient zná příčiny nedostatečného dýchání – ihned.
- Pacient spolupracuje při oxygenační terapii – neustále.
- Pacient dodržuje oxygenační terapii – neustále.
- Pacient je informován o změnách laboratorních výsledků – neustále.
- Pacient chápe důležitost dechové rehabilitace – do 2 hodin.
- Pacient umí provádět dechovou rehabilitaci – do 2 dnů.

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj frekvenci a hloubku dýchání, vše zaznamenávej – zdravotnický asistent pod dohledem sestry, neustále.
- Edukuj pacienta o důležitosti a způsobu oxygenační terapie – sestra, ihned.
- Proved' a zajisti vhodný způsob oxygenační terapie – sestra, neustále.
- Monitoruj hodnoty laboratorních výsledků a informuj lékaře – sestra, dle ordinací lékaře.
- Poskytni psychickou podporu a zajisti klidné prostředí během hospitalizace – sestra, neustále.
- Zajisti konzultaci s fyzioterapeutem o individuálním dechovém cvičení – sestra, do 2 hodin.

- Kontroluj účinnost dechového cvičení, zaznamenávej změny – sestra, každou hodinu.
- Nauč pacienta zaujmout vhodnou polohu pro efektivní dýchání – fyzioterapeut, do 3 hodin.
- Informuj lékaře a zaznamenej do dokumentace změny dýchání – sestra, dle potřeby

Realizace:

- 7:20 edukace pacienta o důležitosti a způsobu oxygenační terapie
- 8:00 plnění ordinací
- 8:40 konzultace s fyzioterapeutem
- 9:00 krevní náběry
- 9:30 rehabilitační cvičení
- 10:00 konzultace s ošetřujícím lékařem o výsledcích krevních plynů
- 12:00 plnění ordinací lékaře
- 14:00 rehabilitační cvičení
- 16:00 ověření správné dechové rehabilitace prováděné pacientem
- 18:00 plnění ordinací

Vyhodnocení:

- Pacient dodržuje oxygenační terapii.
- Pacientovi laboratorní výsledky krevních plynů jsou v normě.
- Pacient umí zaujmout vhodnou polohu pro efektivní dýchání.
- Pacient zná a umí provádět dechovou rehabilitaci.
- Cíle dané ošetřovatelské diagnózy byly splněny.

Ošetřovatelská diagnóza č. 3:

Tkáňová integrita porušená v souvislosti s operačním výkonem, projevující se viditelnou operační ránou, zavedenými drény a invazivními vstupy.

Cíle:

- **Krátkodobý:** Pacient zná preventivní opatření a léčebný program ve prospěch hojení operační rány – do 12 hodin.
- **Dlouhodobý:** Pacientovi se rána hojí per primam – do 3 dnů.

Priorita:

- Vysoká

Výsledná kritéria:

- Pacient zná a dodržuje svůj léčebný režim – do 3 hodin.
- Pacient je poučen a zná postupy správné mobilizace – do 2 hodin.
- Pacient zná a dodržuje preventivní opatření – do 6 hodin.

Ošetrovatelské intervence:

- Posuď stav a sekreci operační rány – chirurg, do 1 hodiny.
- Převaž a kontroluj operační ránu – sestra, lékař, dle potřeby
- Posuď mentální stav pacienta a zvol vhodný způsob edukace – sestra, do 2 hodin.
- Informuj pacienta o prováděných úkonech během převazu rány – sestra, při péči o ránu.
- Vždy postupuj přísně asepticky, používej jednorázové pomůcky – sestra, soustavně.
- Sleduj a zaznamenávej stav operační rány a hojení – sestra, při péči o ránu.
- Sleduj průchodnost, funkčnost a obsah drénů – sestra, neustále.
- Zapisuj množství obsahu drénů – sestra, každou hodinu.
- Informuj lékaře a zaznamenej do dokumentace změny operační rány – sestra, dle potřeby.

Realizace:

- 7:10 kontrola a posouzení operační rány chirurgem, drény ponechány.
- 7:15 převaz operační rány s chirurgem.
- 8:00 plnění ordinací
- 8:20 edukace pacienta o preventivních opatření a léčebném režimu
- 9:00 spolupráce s fyzioterapeutem o individuálním cvičebním plánu
- 9:30 kontrola operační rány s ošetřujícím lékařem
- 12:00 kontrola operační rány sestrou a plnění ordinací
- 13:00 kontrola zpětné vazby o dostatečné informovanosti pacienta
- 15:00 plnění ordinací
- 18:00 kontrola operační rány

Vyhodnocení:

- Pacient projevuje zájem o informace o následné péči o operační ránu.
- Pacient dodržuje preventivní opatření a léčebný režim.
- Operační rána se hojí per primam, je bez známek zánětu a infekce.
- Cíle dané ošetrovatelské diagnózy byly splněny.

Ošetrovatelská diagnóza č. 4:

Spánek porušený v souvislosti s nedostatkem soukromí a pooperační bolestí, projevující se občasným probouzením během spánku.

Cíle:

- **Krátkodobý:** Pacient je poučen o eliminačních metodách poruchy spánku – do 3 hodin.
- **Dlouhodobý:** Pacient spí klidně celou noc – do 2 dnů.

Priorita:

- Střední

Výsledná kritéria:

- Pacient spolupracuje a chce být informován, jak poruchu spánku odstranit – do 3 hodin.
- Pacient je edukován o metodách jak se pokusit eliminovat porušený spánek – do 3 hodin.
- Pacient se snaží metodami odstranit poruchu spánku – do 6 hodin.

Ošetrovatelské intervence:

- Posud' příčiny pacientovi poruchy spánku – sestra, do 1 hodin.
- Pouč pacienta o metodách eliminace poruchy spánku – sestra, do 3 hodin.
- Zjistí faktory, které spánek ovlivňují – sestra, do 3 hodin.
- Eliminuj všechny faktory, které pacienta ruší při spánku – sestra, před spaním.
- Sleduj a zapiš změnu, jak se pacientovi spalo, co ho ovlivňovalo – sestra, ráno.
- Informuj lékaře a pacientově poruše spánku z důvodu bolesti – sestra, ihned.
- Informuj sestru mající noční službu o pacientově poruše spánku, při předání služby.

Realizace:

- 7:00 – plnění ordinací lékaře
- 8:30 – informování lékaře o poruše spánku
- 10:00 – edukace pacienta o eliminaci faktorů narušujících jeho spánek
- 12:00 - plnění ordinací
- 15:00 – ověření, zda pacient chápe použití možných eliminačních metod
- 18:00 – plnění ordinací lékaře, příprava pacienta ke spánku
- 19:00 – předání informací sestře, která má noční službu

Vyhodnocení:

- Pacient je poučen a zná možnosti jak se pokusit eliminovat poruchu spánku.

- Pacient verbalizuje zlepšení spánku, probudil se v noci jen jednou.
- Dle výsledných kritérií můžeme konstatovat, že krátkodobý cíl byl splněn.
- Dlouhodobý cíl byl splněn jen částečně, musí se přehodnotit výsledná kritéria a intervence a pokračovat v nich.

ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE ZE DNE 21.1 – 25.1.2012

Pacient hospitalizovaný 6. den na chirurgickém oddělení, pooperační den 5. Hospitalizace probíhá bez komplikací. Pacient hospitalizaci snáší dobře, spolupracuje a edukaci se nebrání. Pacient má dostatečné informace o svém onemocnění. Je velice spolupracující a již zcela soběstačný. Sám provádí dechová cvičení a rehabilituje formou chůze s doprovodem, dle zvyklostí oddělení. Nyní je již plně informován o pooperační průběhu na jednotce intenzivní péče. Ošetřovatelské cíle u daných ošetřovatelských diagnóz byly splněny.

11.1 Doporučení pro praxi

Pacienti po operaci aortokoronární spojky, ale i jiných typů operací srdce potřebují dostatečnou edukaci o svém onemocnění, musejí být seznámeni s bezprostředním pooperačním průběhem na JIP, s rehabilitačními návyky zejména správného způsobu vykašlávání sputa po operaci.

Správná edukace pacienta nezahrnuje jen informace pacientovi podát, ale důležitou součástí je ověření si pochopení informací. Každá sestra, která pacienta edukuje by si měla dostatečně a v rozmezí určitého období ověřit, zda pacient informace správně pochopil a řídí se jimi. Samozřejmou součástí edukace by mělo také být, nacvičení činností, které si má pacient osvojit. Pokud mu je sestra či lékař jen vysvětlí, pacient je sice pochopí, ale může si je představit úplně jinak.

Během praxe na II. chirurgické klinice kardiiovaskulární chirurgie ve všeobecné fakultní nemocnici jsme se velice často setkali s tím, že pacienti nebyli dostatečně informováni o bezprostředním pooperačním průběhu, proto je součástí bakalářské práce návrh na **INFORMAČNÍ BROŽURKU O POOPERAČNÍ PÉČI NA JIP** pro tuto kliniku, která je umístěna v přílohách.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo poskytnout informace o onemocnění a individuálních ošetrovatelských postupech u nemocných po kardiokirurgickém výkonu. V teoretické části byly popsány podstatné informace o ICHS. V praktické části jsme stanovili ošetrovatelské diagnózy dle priorit pacienta na podkladě ošetrovatelského procesu, stanovené cíle těchto diagnóz byly splněny.

Pacienti po operaci aortokoronární spojky, ale i pacienti s jakýmkoli jiným onemocněním mají své individuální požadavky a potřeby, které je třeba uspokojovat. Nikdy nezáleží jen na samotném onemocnění, se kterým je pacient hospitalizován, ale na celé individualitě pacienta, jeho dalších onemocněních, ale také přáních.

Náplní práce sestry není jen plnění ordinací lékaře a ošetrovatelských činností. Sestra se vždy musí zaměřit také na další součásti, jako je pochopení individuality člověka, jeho bio-psycho-sociálních potřeb, čímž dochází i k seberealizaci. V chápání bio-psycho-sociálních potřeb a hodnot pacienta nezáleží jen na vědomostech sestry, ale na přístupu sestry k pacientovi, svému povolání, ale i k sobě samé. Pacient musí mít v sestře jak důvěru tak oporu, protože sestra je vždy součástí velmi důležitých životních rozhodnutí pacienta. Vlídne slovo, úsměv, dotyk či podání ruky většinou udělá více než tisíc slov.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Seznam literatury je zpracován dle normy ISO 690: 2, 1997

ASCHERMANN, M. 2004. *Kardiologie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2004. 1540 s. ISBN 80-726-2290-0.

BOROŇOVÁ, J. 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství*. Plzeň : Maurea, 2010. 196 s. ISBN 978-80-902876-4-8.

BÖHMEKE, T.; SCHMIDT, A. 2009. *Echokardiografie*. 4. přelož. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-2976-3.

DOENGES, M. E. aj. 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. čes. přeprac. a rozšíř. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.

FARKAŠOVÁ, D. aj. 2006. *Ošetrovatelství – teorie*. 1. čes. vyd. Martin : Osveta, 2006. 211 s. ISBN 80-8063-227-8.

GREGOR, P.; WIDIMSKÝ P. aj. 1999. *Kardiologie*. 2. přeprac. a rozšíř. vyd. Praha : Galén, 1999. 595 s. ISBN 80-7262-021-5.

GWOZDZIEWICZ, M. 2007. *Arteriální revaskularizace myokardu*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 122 s. ISBN 978-80-247-1772-2

HRADEC, J.; SPÁČIL, J. 2001. *Kardiologie, angiologie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2001. 359 s. ISBN 80-7262-106-8.

HROMADOVÁ, D. 2004. *Kardiovaskulární onemocnění*. Brno : Neptun, 2004. 190 s. ISBN 80-902896-8-1.

KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KOLÁŘ, J. aj. 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. přeprac. vyd. Praha : Galén, 2009. 471 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIERIOVÁ, R. 1995. *Ošetrovatelstvo*. 1. díl. 1.vyd. Martin : Osveta, 1995. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.

KUBICOVÁ, L. aj. 2000. *Chirurgické ošetrovatelstvo*. Martin : Osveta, 2000. 119 s. ISBN 80-8063-049-6.

LANG, O.; KAMÍNEK, M.; TROJANOVÁ, H. 2008. *Nukleární kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7262-481-2.

MAREČKOVÁ, J.; JAROŠOVÁ, D. 2005. *NANDA domény v posouzení a diagnostické fázi ošetrovatelského procesu*. 1. vyd. Ostrava : Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2005. 86 s. ISBN 80-7368-030-0.

NĚMEC, P. aj. 2006. *Kardiochirurgie*. 1 vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. 103 s. ISBN 80-244-1303-5.

PUDIL, R. 2003. *Akutní koronární syndromy*. 1. vyd. Praha : Galén, 2003. 94 s. ISBN 80-7262-240-4.

RIEDEL, M. 2009. *Dějiny Kardiologie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2009. 668 s. ISBN 978-80-7262-614-4

SOVOVÁ, E.; ŘEHOŘOVÁ, J. 2004. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 156 s. ISBN 80-247-1009-9.

ŠPINAR, J.; VÍTOVEC, J. aj. 2003. *Ischemická choroba srdeční*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. 364 s. ISBN 80-247-05500-1.

TRACHTOVÁ, E. aj. 2003. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

VÍTOVEC, J.; ŠPINAR, J. 2000. *Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění*. Praha : Grada Publishing, 2000. 249 s. ISBN 80-7169-552-1.

VOJÁČEK, J.; KETTNER, J. 2009. *Klinická kardiologie*. Praha : Nukleus HK, 2009. 925 s. ISBN 978-80-87009-58-1.


WAGNER, R. 2009. *Kardioanestezie a perioperační péče v kardiologii*. Praha : Grada Publishing, 2009. 336 s. ISBN 978-80-247-1920-7.

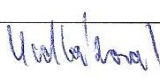

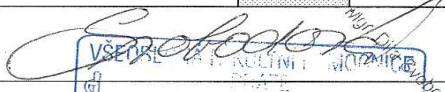
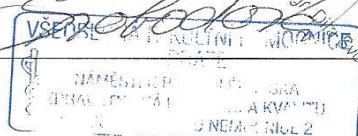
ŽÁK, A. aj. 2011. *Ateroskleróza*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. 200 s. ISBN 978-80-247-3052-3.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – protokoly o sběru informací	I
Příloha B – fotografie	III
Příloha C – informační brožura o pooperační péči	VI

Příloha A – protokoly o sběru informací

	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze U nemocnice 2, 128 00 Praha 2 Žádost o dotazníkovou akci	F-VFN-075 Strana 1 z 1 Verze číslo: 2
---	---	---


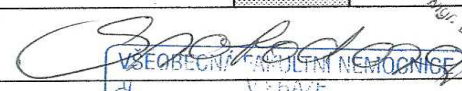
Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací			
Příjmení a jméno žadatele	SEDLÁKOVÁ JITKA		
Kontaktní adresa	SMILOVICE 8, LOŠTĚNICE 294 42		
Telefon	+420 721 796 400	e-mailová adresa	sedlakova.jit@seznam.cz
Škola / fakulta	VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ o.p.s.		
Obor studia	OŠETŘOVATELSTVÍ - VŠEOBECNÁ SESTRA		
Téma závěrečné práce	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA PO KARDIOVASKULÁRNÍM VÝKONU		
Termín sběru dat	1.2.2012 - 29.2.2012		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ MEDICÍNY		
Zjišťované informace	E UVAŽOVANÉ DOKUMENTACE		
Forma prezentace dat:	BAKALAŘSKÁ PRÁCE		
Poučení žadatele:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat. 2. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní. 3. Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil. 4. Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN. 		
Datum:	5/1. 2012	Podpis žadatele	
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Datum	2/1/2012	Podpis	 Mgr. Gregorovičová Milada
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odovědný náměstek / ředitele			
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Bude za šetření vyžadována úhrada	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	Částka	
Datum		Podpis	 

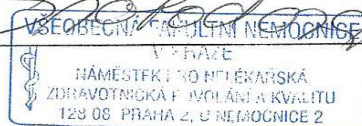


Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
U nemocnice 2, 128 00 Praha 2
Žádost o dotazníkovou akci

F-VFN-075
Strana 1 z 1
Verze číslo: 2

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací

Příjmení a jméno žadatele	SEDLÁKOVÁ JIŤKA		
Kontaktní adresa	SMILOVICE 8, LUČEŇICE 294 42		
Telefon	+420 721 796 400	e-mailová adresa	sedlakova.jit@seznam.cz
Škola / fakulta	VROKOVÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ O.P.S.		
Obor studia	DĚTEDOVATELSTVÍ - VŠEOBECNÁ SESTRA		
Téma závěrečné práce	DĚTEDOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S KARDIOVASKULÁRNÍM VFKOVU		
Termín sběru dat	1.2.2012 - 29.2.2012		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	II. CHIRURGICKÁ KLINIKA KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE		
Zjišťované informace	Z UZAVŘENÉ DOKUMENTACE		
Forma prezentace dat	BALANČESKÁ PRÁCE		
Poučení žadatele:	<ol style="list-style-type: none">1. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat.2. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní.3. Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil.4. Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN.		
Datum:	5/1 2012	Podpis žadatele	Y. Sedláková
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Datum	5. 1. 2011	Podpis	
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odpovědný náměstek / ředitele			
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Bude za šetření vyžadována úhrada	<input type="checkbox"/> Ano	<input checked="" type="checkbox"/> Ne	Částka
Datum		Podpis	



Příloha B – fotografie

Obrázek 1 – připravené lůžko pro příjem pacienta ze sálu



Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 2 – hospitalizovaný pacient z operačního sálu



Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 3 – plicní ventilátor připravený před příjezdem pacienta z operačního sálu



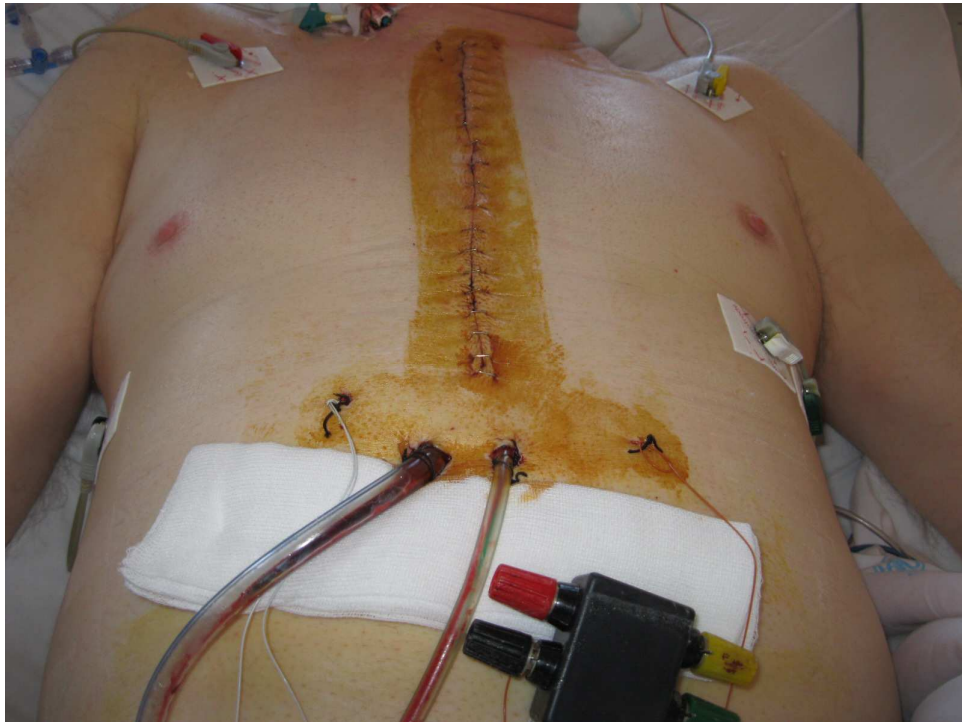
Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 4 – resuscitační vozík vždy přítomný na oddělení



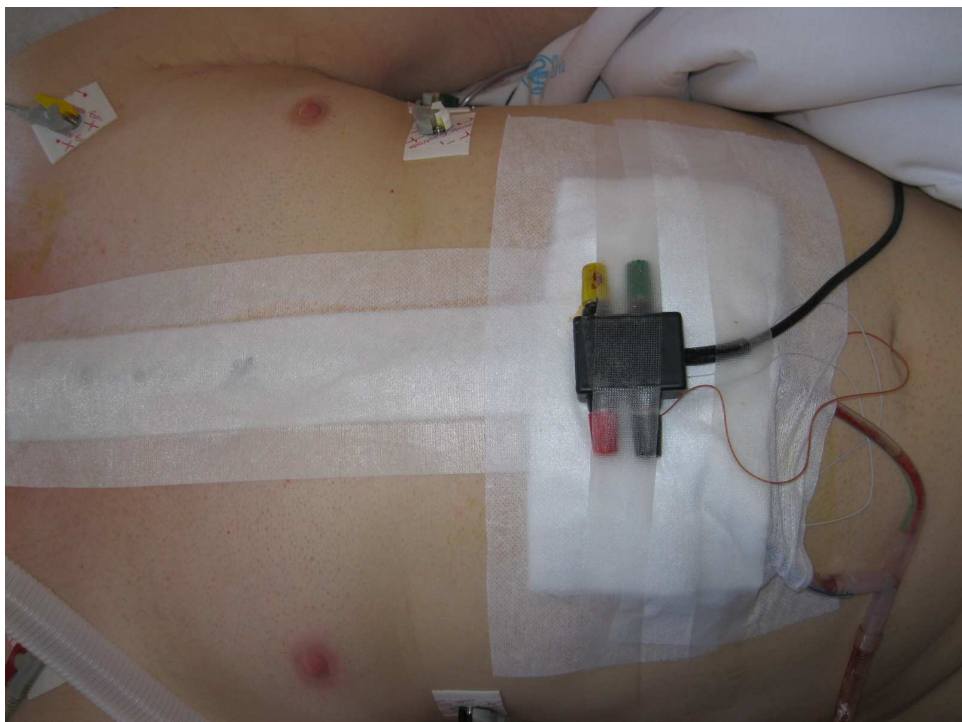
Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 5 – operační rána se zavedeným retrokardiálním a mediastinálním drénem a stimulačními elektrodami



Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 6 – krytí operační rány se zabezpečením stimulačních elektrod a drénů



Zdroj: vlastní konstrukce

Příloha C – informační brožura o pooperační péči