

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

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO NÁHRADĚ  
AORTÁLNÍ CHLOPNĚ**

Bakalářská práce

**BARBORA NAVRÁTILOVÁ**

Stupeň vzdělání: Bakalář (Bc.)

Studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Hana Belejová PhD.

Praha 2018

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 3. 2018

Podpis



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

NAVRÁTILOVÁ Barbora  
3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

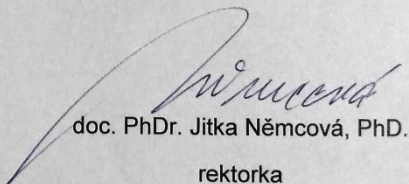
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelská péče o pacienta po náhradě aortální chlopně

*Nursing Care of the Patient after the Aortic Valve Replacement*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Hana Belejová, Ph.D.

V Praze dne 1. listopadu 2017

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## ABSTRAKT

NAVRÁTILOVÁ, Barbora. *Ošetrovatelská péče o pacienta po náhradě aortální chlopně*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Hana Belejová, PhD. Praha 2017. 56 stran.

Tématem bakalářské práce je péče o pacienta po náhradě aortální chlopně. V teoretické části je popsána aortální stenózy, její etiologie, klinický obraz, podrobná diagnostika, komplikace, léčba a typy chlopenních náhrad. Druhá polovina teoretické části se zabývá specifikami ošetrovatelské péče o pacienta po náhradě aortální chlopně.

Praktická část už je věnována ošetrovatelskému procesu u pacienta po náhradě aortální chlopně, kde je uveden případ konkrétního pacienta. Jsou zde popsány subjektivní a objektivní problémy pacienta, které jsou následně rozpracovány do aktuálních a potenciálních ošetrovatelských diagnóz dle NANDA International, Inc. U ošetrovatelských diagnóz je pak dále stanoven ošetrovatelský cíl, výsledná kritéria, plán ošetrovatelských intervencí, popsána realizace ošetrovatelských intervencí a na závěr zhodnocení stanovených ošetrovatelských cílů.

Klíčová slova

Aortální chlopeň. Kardiochirurgie. Ošetrovatelský proces. Stenóza.

## **ABSTRACT**

NAVRÁTILOVÁ, Barbora. *Nursing Care for Patient*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Hana Belejová PhD. Prague 2018. 56 pages.

The topic of the bachelor thesis is patient care after aortic valve replacement. The theoretical part describes aortic stenosis, its etiology, clinical signs, detailed diagnosis, complications, treatment and types of valve replacements. The second half of the theoretical part deals with the specifics of nursing care of a patient after aortic valve replacement.

The practical part is already devoted to the patient nursing process after aortic valve replacement, where the case of a particular patient is mentioned. There are described subjective and objective patient issues that are subsequently elaborated into current and potential nursing diagnoses by NANDA International, Inc. The nursing diagnosis is further defined by the nursing goal, the final criteria, the nursing intervention plan, the implementation of the nursing interventions and the assessment of the determined nursing goals.

Key words

Aortic valve. Cardiac surgery. Nursing process. Stenosis.

# OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	13
1 AORTÁLNÍ STENÓZA.....	16
1.1 ETIOLOGIE .....	16
1.2 KLINICKÝ OBRAZ.....	16
1.3 DIAGNOSTIKA .....	17
1.3.1 ANAMNÉZA.....	17
1.3.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	17
1.3.3 RENTGEN HRUDNÍKU .....	18
1.3.4 ELEKTROKARDIOGRAFIE .....	18
1.3.5 KORONAROGRAFIE.....	18
1.3.6 ECHOKARDIOGRAFIE .....	19
1.3.7 VÝPOČETNÍ TOMOGRAFIE.....	19
1.4 KOMPLIKACE .....	19
1.5 LÉČBA AORTÁLNÍ STENÓZY .....	19
1.6 TYPY CHLOPENNÍCH NÁHRAD .....	20
1.7 ANTIKOGULAČNÍ LÉČBA.....	21
1.8 PŘÍSTUPY V PREVENCI KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ...21	
1.9 PRINCIPY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU.....	22
1.10 PŘÍPRAVA PACIENTA NA OPERACI.....	23
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA PO NÁHRADĚ AORTÁLNÍ CHLOPNĚ .....	24
2.1 ZÁKLADNÍ POLOHA NEMOCNÉHO.....	24
2.2 VERTIKALIZACE NEMOCNÉHO.....	24
2.3 PŘEVAZY OPERAČNÍ RÁNY, PÉČE O VSTUPY A DRÉNY .....	25
2.4 ÚLEVOVÉ MECHANISMY OD BOLESTI.....	25
2.5 DIETA A TEKUTINY .....	26
2.6 RANNÍ A VEČERNÍ HYGIENA NEMOCNÉHO .....	26
2.7 PREVENCE PNEUMONIE .....	26
2.8 PREVENCE KRVÁCENÍ PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ .....	27
2.9 EKG MONITOROVÁNÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU .....	27

2.10	MONITOROVÁNÍ ARTERIÁLNÍHO KREVNÍHO TLAKU .....	27
2.11	MONITOROVÁNÍ CENTRÁLNÍHO ŽILNÍHO TLAKU .....	28
2.12	MONITOROVÁNÍ PULZNÍ OXYMETRIE .....	28
3	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO NÁHRADĚ AORTÁLNÍ CHLOPNĚ .....	29
3.2	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE .....	52
3.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	53
	ZÁVĚR .....	55
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	56
	PŘÍLOHY	

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Farmakologická anamnéza .....	31
Tabulka 2 Popis fyzického stavu .....	33
Tabulka 3 Aktivity denního života.....	34
Tabulka 4 Posouzení psychického stavu .....	36
Tabulka 5 Výsledky krevních odběrů.....	37



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**AP** - angina pectoris

**AS** - aortální stenóza

**AV** - atrioventrikulární

**CT** – počítačová tomografie

**CVT** – centrální venózní tlak

**CŽK** – centrální žilní katetr

**EF** – ejekční frakce

**EKG** - elektrokardiografie

**GCS** – angl. zkratka glasgowská klasifikace bezvědomí (Glasgow coma scale)

**IM** – infarkt myokardu

**INR** – angl. Zkr. International normalization ratio. Slouží k vyjádření Quickova testu.

**JIP** – jednotka intenzivní péče

**MR** – nukleární magnetická rezonance

**PMK** – trvalá močová cévka

**kmit R** – první pozitivní kmit komorového komplexu na EKG

**S** – negativní kmit v komorovém komplexu na EKG, který následuje na za kmitem R

**úsek ST** – na EKG mezi koncem komorového komplexu a počátkem vlny

**vlna T** – na EKG vlna odpovídající repolarizaci srdečních komor

**VAS** – vizuální analogová škála bolesti

(VOKURKA, HUGO a kol., 2015)

# SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Antikoagulancia** – Léky tlumící krevní srážlivost

**Antalgická** – působící proti bolesti

**Anulus** – vazivový prstenec u kořene aorty

**Aortokoronární bypass** – uměle vytvořená spojka mezi aortou a koronárními tepnami srdce

**Arterie** – tepna

**Arytmie** – porucha srdečního rytmu

**Asymptomatictí** – bezpříznakový

**Ateroskleróza** – onemocnění tepen, při němž se v jejich stěnách ukládají tukové látky

**Axilární** – týkající se podpaží

**Bikuspidální** – dvoucípý

**Bilaterální** – oboustranný

**Dekalcinace** – ztráta vápníku

**Diastolický** – tlak krve v diastole, ovlivňován zejména periferní rezistencí

**Dilatace** – rozšíření dutého orgánu

**Diuréza** – množství definitivní moči vytvořené ledvinami za jeden den

**Dyslipidémie** – porucha normálního složení krevních tuků

**Edém** – otok, nadměrné hromadění tekutiny v buňkách, tkáních a orgánech

**Endokarditida** – zánět nitroblány srdeční (endokardu a chlopní)

**Etiologie** – příčina nemoci

**Expektorace** – vykašlávání

**Extrakce** – odstranění

**Fibrotizace** – přeměna ve vazivo, náhrada jiné tkáně vazivem

**Hemiblok** – porucha šíření vzruchu v předním nebo zadním svazku levého Tawarova raménka

**Hemoglobin** – červené krevní barvivo

**Hyperkinetický** – zvýšeně pohyblivý

**Hypertrofie** – zbytnění orgánu v důsledku zvětšení jeho buněk

**Iatropatogenie** – zhoršení stavu nemocného v důsledku (negativního) působení lékaře

**Implantace** – vpravení cizorodého předmětu do organismu zejména s cílem náhrady nebo doplnění funkce

**Insuficience** – nedostatečnost, selhávání

**Intermitentní** – přerušovaný

**Intravenózní** – do žíly

**Intraarteriální** – do tepny

**Intramuskulární** – nitrosvalový

**Invazivní** – způsob vyšetřování, při němž vyšetřovací přístroje pronikají dovnitř organismu

**Jejunální** – týkající se lačníku

**Jugularis** – hrdelní, v základním významu označuje vztah ke krku

**Katecholaminy** – skupina důležitých látek organismu, k nimž patří adrenalin, noradrenalin a dopamin

**Kongesce** – překrvení, městnání krve

**Kontraindikace** – jakýkoli stav pacienta, který znemožňuje provedení určitého léčebného nebo diagnostického výkonu včetně podání určitých léků

**Maligní** – zhoubný

**Mitrální** – týkající se dvoucípé chlopně mezi levou síní a levou komorou srdeční

**Nebulizace** – rozprašovač tekutiny. Užívá se například při zvlhčování vdechovaného kyslíku, jehož inhalování by jinak vedlo k poškození dýchacích cest

**Parenterální** – mimostřevní

**Perorální** – podávaný ústy

**Sinus** – zkrácený termín k označení normálního srdečního rytmu

**Sklerotický** – postižený sklerózou

**Sororigenie** – zhoršení stavu nemocného v důsledku (negativního) působení ošetrovatelského personálu

**Stenokardie** – bolest na hrudi typický pro Anginu pectoris

**Stenóza** – abnormální zúžení

**Subkutánní** – podkožní

**Synkopa** – krátkodobá ztráta vědomí způsobená nedostatečným zásobením mozku kyslíkem

**Systolický** – týkající se systoly

**Transaortální** – přes aortu

**Transezofagiální** – přes (přesněji skrz) aortální

**Transthorakální** – skrz hrudník

**Tumor** – nádor

**Ventilace** – proudění vzduchu do dýchacího ústrojí

**Vertikalizace** – zaujetí vertikální polohy těla, postavení se, ve smyslu ukončení režimu důsledného pobytu na lůžku

(VOKURKA, HUGO a kol., 2015)

## ÚVOD

Aortální stenóza je v současné době jedním z nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění. Standardním postupem léčby u závažné aortální stenózy je léčba chirurgická (tedy náhrada aortální chlopně), která prodlužuje život pacientů.

Chlopenní vady přibývají ve věku nad 65 let a s jejich výskytem se zvyšuje riziko úmrtí přibližně 1,5 krát.

Riziko srdeční operace koreluje hlavně s činností srdce během operačního výkonu. V případě, že dojde k závažnému poškození srdečního svalu (myokardu) ještě před operací, tu je riziko pooperačního selhání srdce. Závažné srdeční selhání může vyvolat multiorgánové selhání, což znamená, že dochází k selhání funkcí dalších životně důležitých orgánů – plíce, ledviny, mozek, játra a při špatné prognóze může pacientův stav vyústit i v úmrtí. V tomto případě, je pacient napojen na dialýzu, podporu krevního oběhu, mechanickou srdeční podporu nebo je pacientovi zaveden kardiostimulátor.

Prvním cílem této práce je zpracování problematiky aortální stenózy s využitím rešerše, kde je uvedena etiologie, klinický obraz, diagnostika, komplikace, léčba a typy chlopenních náhrad. Dále zaměření se na specifika ošetrovatelské péče o pacienta po náhradě aortální chlopně - zejména na ošetrovatelskou péči, která je poskytována všeobecnou sestrou.

Druhým cíle je v praktické části shromáždění informací o konkrétním pacientovi po náhradě aortální chlopně, který bude sledován po dobu tří dnů. Na základě tohoto sledování budou poté sestaveny ošetrovatelské diagnózy, kde budou po skončení sledování zhodnoceny cíle, které jsou u ošetrovatelských diagnóz stanoveny. Diagnózy byly stanoveny dle NANDA I Taxonomie II 2015-2017.

Třetím cílem je sestavení doporučení pro pacienty - jak se chovat po ukončení hospitalizace. Tato doporučení jsou nezbytnou součástí pro samotné pacienty, jejich rodinné příslušníky i všeobecné sestry.

Pro teoretickou část bakalářské práce byl stanoven cíl:

Cíl 1: Komplexní zpracování problematiky aortální stenózy.

Pro praktickou část bakalářské práce byly stanoveny cíle:

Cíl 1: Popis ošetrovatelské péče o pacienta po náhradě aortální chlopně.

Cíl 2: Doporučení pro praxi po náhradě aortální chlopně.

**Pro tvorbu a konkretizaci tématu bakalářské práce byla použita následující vstupní studijní literatura:**

CHLOPENNÍ SRDEČNÍ VADY | IKEM. [online]. Copyright © Institut klinické a experimentální medicíny 2015 [cit. 08.03.2018]. Dostupné z:

<https://www.ikem.cz/cs/chlopenni-srdecni-vady/a-437/>

KARDIOCHIRURGICKÁ KLINIKA | FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC

KRÁLOVÉ. [online]. Dostupné z:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:C64JibxL-vsJ:https://www.fnhk.cz/fs2001/5-chlopen-voj-a-poj.doc+&cd=7&hl=cs&ct=clnk&gl=cz&client=firefox-b-ab>

**Popis rešeršní strategie:**

V první fázi vyhledávání byla vymezena a definována klíčová slova v českém jazyce: aortální chlopeň, stenóza, kardiologie, ošetrovatelský proces (v anglickém jazyce aortic valve, stenosis, kardiology, nursing proces). Vyhledávání odborné literatury, která byla následně použita pro vypracování bakalářské práce s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta po náhradě aortální chlopně, proběhlo v období říjen 2017 až březen 2018. Časové vymezení v anglickém jazyce bylo zvoleno od roku 2008 až po současnost.

Rešerše byla zpracována ve spolupráci s knihovnou Vysoké školy zdravotnické, o. p. s. v Praze. Použit byl také katalog Národní lékařské knihovny. V práci je využito starších zdrojů, které jsou stále aktuální a platné. Pomocí rešerše bylo dohledáno 18 knižních titulů a 18 článků z toho 1 anglický článek.

Pro realizaci bakalářské práce bylo využito 17 knižních titulů, 5 odborných článků a 5 internetových zdrojů. Některé články a knihy byly vyřazeny pro své úzce medicínské zaměření, tématu se týkaly jen okrajově či byly zaměřeny na jinou cílovou skupinu.

# 1 AORTÁLNÍ STENÓZA

Stenóza neboli zúžení představuje překážku při vyprazdňování levé komory. Aortální stenóza je ve vyspělých zemích nejběžněji se vyskytující chlopenní vada dospělých lidí. Jde o vadu, která je nejčastěji indikována k chirurgickému řešení (DOMINIK, ŽÁČEK, 2008).

## 1.1 ETIOLOGIE

Aortální stenóza může být vrozená nebo získaná. Mezi nejčastější příčiny získané stenózy patří degenerativní (skleroticko-kalcifikační) změny, postihující jak normální (trojcípou) chlopeň, tak vrozeně dvojcípou chlopeň, která je samozřejmě k uvedeným změnám mnohem náchylnější. Další příčinou může být revmatická horečka. Pokud je aortální stenóza vrozená, může být spojena ještě s dalšími srdečními vadami a je ošetřena v dětském věku (WWW.IKEM.CZ).

## 1.2 KLINICKÝ OBRAZ

Pacienti s aortální stenózou jsou dlouhodobě asymptomatictí. Prvními klinickými příznaky jsou námahová stenokardie, dušnost a synkopy. Levá komora se adaptuje na trvalé tlakové přetížení s postupným rozvojem koncentrické hypertrofie a ta na sebe váže negativní důsledky, ke kterým v první řadě patří snížení koronární rezervy a rozvoj diastolické dysfunkce levé komory. Právě tyto negativní změny mají zodpovědnost za vznikající klasickou triádu symptomů významné aortální stenózy, které jsme si uvedli na začátku: dušnost, stenokardie a synkopy. V pokročilých stádiích aortální stenózy se snižuje ejekční frakce levé komory, snižuje se minutový srdeční výdej, zvyšuje se plicní hypertenze a rozvíjí se známky městnavé srdeční slabosti (DOMINIK, ŽÁČEK, 2008), (KOLÁŘ et al., 2009).



## **1.3 DIAGNOSTIKA**

Diagnostika onemocnění je založena na typické anamnéze, fyzikálním nálezu a potvrzuje jej echokardiografické vyšetření. Na podkladě těchto zjištěných dat vzniká rozhodnutí o léčbě – přesněji řečeno vznikne rozhodnutí o načasování operace (IKARDIOLOGIE.CZ).

Hodnocení AO je snadné v případě, že všechny námi naměřené parametry odpovídají shodnému stupni vady a musí být zachována EF LK. AS u pacienta, který má vysoký transaortální gradient a nízkou EF LK, musí být kontraindikována co nejdříve (VESELKA, LINHARTOVÁ, ZEMÁNEK, 2009), (LINHARTOVÁ, 2013).

### **1.3.1 ANAMNÉZA**

Základem anamnézy je pátrat po cílených symptomech, které jsou námahová dušnost, projevy levostranné kongesce, námahová angina pectoris a synkopy. Důležité je dobře interpretovat toleranci zátěže. Pacienti s vágními symptomy podstoupí zátěžový test. U symptomatických pacientů s významnou aortální stenózou je zátěžový test kontraindikován. Za pozitivní test se považuje vznik symptomů jako je hypotenze při zátěži, progresse ST depresí o více než 5 mm proti klidu. V těchto případech je vhodné zvažovat chirurgickou léčbu (VOJÁČEK, KETTNER, 2018).

### **1.3.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ**

Fyzikální vyšetření je důležitou součástí klinického vyšetření, umožňuje získat mnohem komplexnější pohled na současný zdravotní stav pacienta. Chybou je pak naopak přehlížení významu některých poslechových nálezů. Hlučný, ejekční systolický šelest nad aortou může být přítomen u aortální stenózy, ale také u sklerózy aortální chlopně za hyperkinetické cirkulace. Objevují se i případy, kdy má pokročilá aortální stenóza zcela tichý, nespecifický šelest. Typickým poslechovým nálezem je systolický, ejekční šelest s posunem maxima ke 2. ozvě, která je oslabena. Maximum šelestu je slyšitelné nad aortálním ústím, kdy se šelest propaguje do karotid, méně častěji na hrot srdeční. (Gallavardinův fenomén). Pohmatem se zjišťuje vír nad bazí srdeční, hmatat

můžeme srdeční hrot, který je při dilataci posunut do přední axilární čáry. Periferní pulz je oslabený s pomalým nástupem (VOJÁČEK, KETTNER, 2018).

### **1.3.3 RENTGEN HRUDNÍKU**

Normální RTG nález může být i u významné aortální stenózy. Často je vidět tzv. aortální tvar srdečního stínu, elongaci a dilataci aorty. V pokročilých fázích vady vidíme dilatovaný srdeční stín, dilataci stínu levé síně a někdy jsou patrné i kalcifikace v oblasti aortální chlopně a mitrálního anulu. Hlavním významem RTG snímku hrudníku u aortální stenózy je posouzení stupně plicní kongesce, další informace jako velikost srdce, aorty atd.) popisuje mnohem kvalitněji echokardiografie (VOJÁČEK, KETTNER, 2018).

### **1.3.4 ELEKTROKARDIOGRAFIE**

EKG je u většiny nemocných nositelem zásadní informace (nízké R a hluboké S ve svodech V1, 2 a vysoké R ve svodech V5, 6, sestupná deprese ST úseku s negativními vlnou T ve svodech V5, 6) o přítomnosti či nepřítomnosti hypertrofie levé komory. Kombinace typického poslechového nálezu a hypertrofie levé komory usnadňuje a výrazně zužuje další diferenciální diagnostiku. Malá část především starších nemocných však hypertrofii levé komory dle voltážových kritérií nevykazuje. V těchto případech mohou být přítomny třeba jen změny ST – T úseku. U některých pacientů dochází při posunu srdeční osy doleva k vymizení vlny R ve svodech V1 – 3, což může vést k podezření na proběhlý infarkt myokardu přední stěny. Někdy nacházíme poruchy vedení charakteru AV blokády I. stupně a levý přední hemiblok nebo kompletní blok levého Tawarova raménka. Správnou diagnózou AS lze obvykle stanovit již na základě anamnézy klasické triády klinických příznaků, poslechového nálezu a EKG (VESELKA, HONĚK, ŠPATENKA, 2000).

### **1.3.5 KORONAROGRAFIE**

Koronarografické vyšetření je při této vadě nezbytné, neboť aortální stenóza bývá velmi často sdružena s aterosklerózou věnčitých tepen. Její diagnóza ovlivní operační léčbu nebo indikaci operace chlopně a současně aortokoronárního bypassu (KOLÁŘ et al., 2009).

### **1.3.6 ECHOKARDIOGRAFIE**

Vyšetření zahrnuje posouzení morfologie aortální chlopně a ascendentní aorty, významnosti vady, levé komory, nálezu na ostatních chlopních a přítomnosti plicní hypertenze. K přesnému popisu vady používáme vyšetření z transthorakálního přístupu. Transezofageální echokardiografie je přesnější v posouzení počtu cípů chlopně, a zejména ascendentní aorty. Tyto informace však lze získat i pomocí MR, popřípadě CT (BULAVA, 2016).

### **1.3.7 VÝPOČETNÍ TOMOGRAFIE**

CT je spolehlivé vyšetření pro hodnocení prstence. Opakovaně prokazuje spolehlivost a přesnost při posuzování anulu, který dokáže poskytnout zobrazení komplexní trojrozměrné geometrie aortálního kořene (NGUYEN, LEIPSIC, 2013).

## **1.4 KOMPLIKACE**

Mezi nejčastější komplikace aortální stenózy patří plicní edém, endokarditida, synkopy a náhlá srdeční smrt z maligních arytmií. Při mohutnějších kalcifikacích může dojít k mechanickému blokování Hissova svazku, který se nachází v těsné blízkosti aortální chlopně a na EKG je možné detekovat různé stupně AV blokády (BULAVA, 2016).

## **1.5 LÉČBA AORTÁLNÍ STENÓZY**

Operace pro hemodynamicky závažné aortální stenózy jsou dnes nejčastějšími výkony na srdečních chlopních. Princip operace je jednoduchý a spočívá v náhradě stenotické aortální chlopně chlopní mechanickou nebo biologickou. Stále probíraným a diskutovaným problémem je výběr nevhodnější aortální chlopně k náhradě. Typů mechanických a biologických chlopní je velké množství, přitom však neexistuje jedna nejlepší chlopeň stejná pro všechny operované. Povinností chirurga je vybrat z celé řady chlopní tu, která je pro konkrétního operovaného optimální (DOMINIK, ČERNÝ, 2007), (ČERBÁK, 2007).

## 1.6 TYPY CHLOPENNÍCH NÁHRAD

Mechanické chlopně zaručují prakticky neomezenou životnost, ale vyžadují doživotní antikoagulaci se všemi důsledky. Za normálních okolností se na povrchu umělé chlopně mohou tvořit krevní sraženiny, které znemožní její funkci. Proto pacienti musí trvale užívat antikoagulační léky. Tato léčba nezbytně vyžaduje pravidelnou laboratorní hodnotu – Quickova testu nebo PT testu. Indikace k implantaci je u mladých nemocných, kteří akceptují antikoagulační léčbu nebo kde žádný jiný typ operace není možný. V současné době se převážně užívají dva typy mechanických chlopní – vyklápěcí diskové protézy (jeden výklopný disk) nebo dvoulisté chlopně.

Biologické chlopně (bioprotézy) zajišťují pacientovi lepší kvalitu života bez antikoagulační léčby. Jejich nevýhodou je omezená životnost. Biologické chlopně podléhají degeneraci, která spočívá ve fibrotizaci a kalcifikaci cípů, která vede nakonec k nutnosti reoperace. Na degeneraci biologické chlopně se podílí i imunitní systém operovaného. Použití bioprotéz se posunuje stále do nižších věkových skupin.

Xenografy jsou nejčastěji používané biologické protézy, vyráběné z vepřových aortálních chlopní nebo z hovězího perikardu. V dnešní době jsou běžně dostupné.

Alografy (alotransplantáty lidských aortálních a plicních chlopní) jsou získávány především při multiorgánových odběrech pro transplantační účely.

Rossova operace je vhodnou variantou pro mladé lidi, kteří nemohou dlouhodobě užívat antikoagulační léčbu (VESELKA, et al., 2006), (TÁBORSKÝ, et al., 2016).

## 1.7 ANTIKOGULAČNÍ LÉČBA

Jedná se o medikaci, kterou musí pacient po implantaci mechanické chlopně užívat celoživotně. Pacient s bioprotézou tuto léčbu dodržuje obvykle po dobu 3 měsíců po operaci. Cílem antikoagulační léčby je zabránit vzniku krevní sraženiny na chlopní protéze, kdy se jedná o akutní, život ohrožující stav a ten může způsobit zhoršení funkce náhrady nebo embolizaci krevních sraženin do tepen různých orgánů.

V současné době je nejčastěji používaným lékem warfarin nebo lawarin. Intenzitu antikoagulační léčby je nutno sledovat, k čemuž slouží Quickův test, jeho hodnota se vyjadřuje v mezinárodní standardizované stupnici INR. Doporučovaná hodnota INR je 2,5 – 3,5. Pokud dojde v průběhu léčby ke snížení hodnoty INR pod požadované rozmezí, objeví se riziko vytvoření krevní sraženiny na chlopni, v tu chvíli je nutno dávku zvýšit. Naopak pokud je hodnota vyšší, hrozí krvácivé komplikace a je nutno dávku léku snížit.

Na stabilitu hodnot INR má vliv několik běžně užívaných a volně dostupných léků (např. Acylpyrin, antibiotika, vitaminové přípravky obsahující vitamin K, aj.) Změnu hodnot INR mohou způsobit i potraviny s vysokým obsahem vitaminu K – jedná se především o listovou zeleninu (špenát, kapusta, zelí, brokolice, hlávkový salát, pórek), ale i červená řepa, rajčata či papriky (WWW.FNHNK.CZ).

## 1.8 PŘÍSTUPY V PREVENCI KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Prevence kardiovaskulárních onemocnění je celoživotní proces. Dělí se na primární, jedná se o prevenci prováděnou u lidí bez manifestního kardiovaskulárního onemocnění s rizikem a na sekundární, která se zaměřuje na pacienty, kteří již kardiovaskulární onemocnění prodělali (ROSOLOVÁ a kol., 2013).

## 1.9 PRINCIPY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU

**Kouření tabáku** je zdrojem několika škodlivých látek, které se dostávají do organismu, během několika vteřin, přes alveoly do krve a následně do dalších orgánů. Škodlivost závisí na množství vykouřeného tabáku.

**Pohyb** je přirozenou součástí všech živých organismů a jeho nedostatek pak přispívá k rozvoji několika řad nemocí. Pravidelná fyzická aktivita je významným společníkem zdravého životního stylu. Jedná se o nejučinnější kompenzaci chronického stresu, který má podíl na vzniku chronických chorob.

**Racionální dieta** je dieta s denním energetickým příjmem v poměru tří základních živin: 55-65 % polysacharidů, 25-35 % tuků a 15 % bílkovin. U nemocných s vyšším krevním tlakem je vhodné omezit příjem soli do 2,4 g/den. Při volbě tuků by měly převažovat rostlinné tuky, ty obsahují více nenasycených mastných tekutin.

**Stresu** je v dnešní době vystaven každý z nás a to sociálnímu, pracovnímu, finančnímu i časovému a na ten každý z nás reaguje jinak.

V provádění preventivních opatření je základem dobrá komunikace s veřejností, měla by být edukována a také motivována ke změně životního stylu a zároveň by ji měl být poskytnut návod, jak změny provádět. Změnit životní styl, který je zejména u dospělé populace „zafixován“ celoživotními dietními a pohybovými návyky, je totiž velmi nesnadné. (ROSOLOVÁ a kol., 2013)

**Kardiorehabilitace** je rehabilitace, která je plánovaná, má strukturu, pravidelně se opakuje a snaží se docílit udržení fyzické kondice. Základem tohoto cvičení je vytrvalostní aerobní trénink. Smysl má tehdy, kdy vzniká návyk a tím napomáhá udržovat zdravý životní styl (WWW.TRIBUNE.CZ).

## **1.10 PŘÍPRAVA PACIENTA NA OPERACI**

Během prvního dne hospitalizace příjmový lékař chirurg a kardiolog provede a sepíše s pacientem příjem a základní vyšetření. Součástí této přípravy je také rozhovor s operátorem, který pacienta seznamuje s rozsahem plánované operace, stručně a srozumitelně popíše průběh výkonu. Fyzioterapeutka s pacientem před operací nacvičuje úkony, důležité pro co nejlepší přípravu organismu k operaci - provádí s pacientem dechová cvičení, vstávání z postele a následné uléhání a tak pacienta připravuje na pooperační období. Speciální dietu není potřeba dodržovat, pouze den před operací je jídelníček upraven. Celý průběh předoperační přípravy zajišťují všeobecné sestry na oddělení, které pomáhají pacientovi zvládat celé období před operací (WWW.VFN.CZ).

## **2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA PO NÁHRADĚ AORTÁLNÍ CHLOPNĚ**

V časném pooperačním období jsou pacienti sledováni a léčeni na jednotce intenzivní péče s cílem stabilizace stavu operovaného a plynulého přechodu do stádia rekonvalescence. Předpokladem intenzivní péče je posuzování základních vitálních funkcí, laboratorních nálezů a výsledků biochemických, hematologických a dalších vyšetření. Léčebná péče v pooperačním období je zaměřena na včasnou mobilizaci pacienta, prevenci vzniku možných komplikací a jejich případnou léčbu. Současně je, prakticky u všech nemocných po operaci chlopni, zahájena antikoagulační léčba (KOLÁŘ, 2009).

### **2.1 ZÁKLADNÍ POLOHA NEMOCNÉHO**

Pacient je uložen v poloze na zádech, s lehce zvýšenou polohou horní poloviny těla do 30 stupňů. Při polohování na pravou a levou stranu je třeba se vyvarovat prudkých pohybů vedoucích k napětí v operační ráně. Všechny změny polohy je nutno provádět s ohledem na zavedené intravenózní vstupy, intraarteriální vstupy, drény a EKG kabely (KOLÁŘ, 2009).

### **2.2 VERTIKALIZACE NEMOCNÉHO**

Již před operací je nemocný poučen o pooperační rehabilitaci a je zahájen nácvik dechové rehabilitace (KOLÁŘ, 2009).

Umožní-li to stav pacienta, přistupuje se postupně k jeho větší samostatnosti a pohyblivosti. Prvně se začíná s nácvikem sedu, stoje a potom chůze. Rychlá změna polohy pacienta, který byl po operaci upoután delší čas na lůžku, může vyvolat nepříjemné pocity, jakými jsou motání hlavy, nauzea, slabost či zvracení). Proto je nutné



během vertikalizace pacienta sledovat. První krok vertikalizace je posazení pacienta na lůžko s nataženými DK. Druhým krokem je posazení pacienta na lůžku se spuštěnými bérce. Před tímto postupem je nutno zaopatřit všechny vstupy pacienta před nechtěným poškozením nebo vytržením. Poté, co je nemocný otočen na bok, začne pomalu spouštět bérce z lůžka a současně s tímto pohybem zvedá horní polovinu těla do úplného sedu. V této chvíli je důležité nacvičit rovnováhu, kterou se pacient snaží získat opřením obou HK o lůžko, zvednutím hlavy a následným napřímením zad. Plosky nohou si pacient opře o stoličku. Dalším krokem vertikalizace je stoj u lůžka, který následuje až minimálně po 15 minutách sedu na lůžku, jenž proběhl bez obtíží. Fyzioterapeut a podle stavu pacienta i sestra, zajišťují pacientovi bezpečný stoj a stabilitu (KAPOUNOVÁ, 2007), (WWW.VNITRNILEKARSTVI.CZ).

Rychlost jednotlivých kroků mobilizace je individuální, závisí na předoperačním stavu, operačním zákroku, případně výskytu komplikací. Je samozřejmostí, že pacientovi v prvních krocích pomáhá sestra nebo fyzioterapeut (KOLÁŘ, 2009).

### **2.3 PŘEVAZY OPERAČNÍ RÁNY, PÉČE O VSTUPY A DRÉNY**

Operační rána se převazuje podle potřeby a vždy, je-li obvaz prosáklý. Drény se odstraňují obvykle kolem druhého dne, podle krevních ztrát do drénů. Stehy se odstraňují většinou mezi sedmým až čtrnáctým dnem, pokud nejsou vstřebatelné (KOLÁŘ, 2009).

### **2.4 ÚLEVOVÉ MECHANISMY OD BOLESTI**

Ošetřovatelský personál musí ke každému pacientovi přistupovat individuálně a to ve všech oblastech. Bolest prožívá každý jinak. Bolestivý pocit vznikne v momentě, kdy dochází k poškození nociceptivních receptorů, volných nervových zakončení. V tomto případě se u pacienta jedná o bolest fyziologickou a akutní. Pacient bolest lokalizuje a udá charakter. Primárním úlevovým mechanismem je podání analgetik, sekundárním mechanismem je vertikalizace těla, správná poloha těla a klid (LUKÁŠ, ŽÁK, 2010).

## **2.5 DIETA A TEKUTINY**

Parenterální i perorální příjem tekutin se řídí podle bilance tekutin, kterou je nutno pečlivě zaznamenávat. Je třeba brát v úvahu renální i plicní funkce a samozřejmě funkci srdce. Snahou je zahájit perorální příjem stravy co nejdříve, jakmile se obnoví funkce žaludku a střev. Pokud pacient nemůže z nejrůznějších příčin delší dobu přijímat stravu ústy a má již obnovenou peristaltiku střev. Pokud pacient nemůže přijímat stravu ústy, ať už z jakýchkoli příčin a má již obnovenou peristaltiku střev, je živěn jejunální sondou (KOLÁŘ, 2009).

## **2.6 RANNÍ A VEČERNÍ HYGIENA NEMOCNÉHO**

Hygienická péče se provádí vždy s ohledem na aktuální stav pacienta a jeho léčebný režim. Ranní hygiena zahrnuje celkovou hygienu těla, péči o dutinu ústní, česání vlasů, výměnu osobního prádla a péči o pokožku, která je prováděna jako prevence proti dekubitům. Večerní hygienická péče probíhá před uložením pacientů ke spánku a je prováděna ve stejném rozsahu jako ranní hygiena. Koupel probíhá na lůžku a záleží na stavu pacienta, pokud to jeho stav dovolí, posadí se na lůžku se svěřenými nohama dolů a v rámci rehabilitace si zkouší omývat ruce a obličej sám. Před samotným mytím pacienta připravíme prostředí tak, aby byla všechna okna zavřená, zajištěná intimita pacienta a připravené pomůcky ke koupeli (VYTEJČKOVÁ, 2013).

## **2.7 PREVENCE PNEUMONIE**

Důležitým preventivním opatřením je usnadnění dostatečně hluboké ventilace plic a snadné expektorace, protože tyto úkony jsou často mnoho bolestivé a pacient se jim brání. Je potřeba dbát na dostatečné tlumení bolesti analgetiky podávanými intravenózně, intramuskulárně, perorálně nebo formou epidurální analgezie. Dále pacient dostává expektorancia a je zajištěn přívodem zvlhčeného kyslíku nebo nebulizací. Důležitou roli

hraje dechová rehabilitace. Ke zmírnění bolestí a stabilizace operační rány při kašli se používá speciální korzet (KOLÁŘ, 2009).

## **2.8 PREVENCE KRVÁCENÍ PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ**

Pacient je poučen o správné antikoagulační léčbě a možných rizicích této léčby. Nadměrné dávky této léčby mohou způsobit krvácení. Předávkování warfarinu se může projevit krvácením z dásní, nosů, močových cest, žaludku a střev. Nejzávažnější komplikací je mozkové krvácení. Závažná krvácení se vyskytují přibližně u 0,5 – 1,5 % nemocných ročně. Nemocný léčený trvale antikoagulancii musí být pravidelně kontrolován laboratorně i klinicky a měl by mít vždy u sebe průkaz, v kterém je uvedena základní diagnóza, typ chlopně, hodnoty INR a dávek antikoagulancií. Uvedená opatření mohou být důležitá v případě úrazu či dalšího chirurgického výkonu. Nemocný by měl též upozornit na antikoagulační léčbu lékaře i před drobnými chirurgickými výkony, při extrakci zubů, ale i před podáním intramuskulární injekce (KOLÁŘ, 2009).

## **2.9 EKG MONITOROVÁNÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU**

Snímání křivky EKG nezbytným základem monitorování srdečního rytmu. Na monitoru volíme záznam II. svodu, na kterém je nejlépe patrná vlna P. Toto monitorování nám slouží ke sledování srdeční frekvence a srdečního rytmu. K měření se využívá pětisvodové EKG. Nezbytné je každodenní natáčení 12svodového EKG (KAPOUNOVÁ, 2007).

## **2.10 MONITOROVÁNÍ ARTERIÁLNÍHO KREVNÍHO TLAKU**

Hemodynamické monitorování se využívá k vyšetření srdeční funkce a k monitorování účinnosti léčby. Pro monitorování krevního tlaku zavádí lékař katétr do

arteria radialis, arteria femoralis, arteria ulnaris nebo arteria brachialis, to umožňuje měřit systolický, diastolický a střední tlak. Dále slouží k odběrům krve. Do arteriálního katetru se léky nikdy neaplikují, pouze fyziologický roztok (KRŠKA, 2011).

## **2.11 MONITOROVÁNÍ CENTRÁLNÍHO ŽILNÍHO TLAKU**

Centrální žilní tlak (CVP – central venous pressure) znamená tlak, který je vyvíjen na stěnu horní duté žíly při jejím ústí do pravé síně během žilního návratu. Důvod, proč se monitoruje centrální žilní tlak, je zhodnocení funkce pravé komory a náplně intravaskulárního řečiště. Pro měření je nutné zavedení CŽK. Hodnota CVP je hodnocena u spontánně ventilujících i u ventilovaných nemocných pokaždé na konci expiria. Poloha je vodorovná na zádech. Normální hodnota je 0-8 mm Hg.

Při kontinuálním měření pomocí vodního sloupce je třeba „nulu“ umístit do úrovně srdce (střední axilární čáry ve 4. mezižebří) (KAPOUNOVÁ, 2007).

## **2.12 MONITOROVÁNÍ PULZNÍ OXYMETRIE**

Intermitentní nebo kontinuální pulzní oxymetrie je neinvazivní metoda, která se využívá k monitorování saturace arteriální krve kyslíkem. Hodnoty, které jsou získány naměřením pulzní oxymetrií se označují symbolem SpO<sub>2</sub> (ADAMUS, 2012), (ANON, 2013).

### 3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO NÁHRADĚ AORTÁLNÍ CHLOPNĚ

#### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

**Pohlaví:** muž

**Věk:** 57

**Stav:** ženatý

**Vzdělání:** středoškolské s maturitou

**Zaměstnání:** energetik - technik

**Státní příslušnost:** ČR

**Datum přijetí:** 12. 12. 2017

**Typ přijetí:** plánované

**Oddělení:** Kardiochirurgické oddělení FN HK

#### Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Byl jsem sledován u praktického lékaře, pak se to zhoršilo a poslal mě na operaci.“

#### VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

**TK:** 140/95

**Výška:** 179 cm

**P:** 85

**Hmotnost:** 92 kg

**D:** 19

**BMI:** 28,71

**TT:** 36,3

**Pohyblivost:** bez obtíží

**Stav vědomí:** při vědomí

**Krevní skupiny:** B Rh +

## **ANAMNÉZA**

### **Rodinná anamnéza:**

**Matka:** 75 + komplikace po operaci tumoru dutiny břišní

**Otec:** žije, má AP, bolesti na hrudi, IM ne

**Sestra:** zdravá

**Děti:** zdravý

### **Osobní anamnéza:**

Sledován na kardiologii – kombinovaná aortální vada – významná stenóza, střední insuficience – progrese EF LK 50–55 %, stac. dilatace ascendentní AO, bikuspidální AO

**Hospitalizace a operace:** žádné

**Úrazy:** žádné

**Transfúze:** žádné

**Očkování:** běžné

## Farmakologická anamnéza:

Tabulka 1 Farmakologická anamnéza

Název léku	Léková forma	Síla	Dávkování	Léková skupina
Bisoprolol	tbl.	5 mg	1 – 0 – 1	antihypertenziva – beta blokátory
HCHTZ	tbl.		1 – 0 – 0	thiazidová diuretika
Verospiron	tbl.	25 mg	1 – 0 – 0	diuretikum
Furon	tbl.	40 mg	1 – 1 – 0	diuretikum
Torvacard	tbl.	20 mg	0 – 1 – 0	statiny

Autor 2018

## Sociální anamnéza:

**Rodinné poměry:** ženatý

**Bytové poměry:** bydlí s manželkou v rodinném domě na vesnici, děti už mají vlastní bydlení

**Vztahy, role a interakce v rodině:** bez narušení

**Vztahy, role a interakce mimo rodinu:** bez narušení

**Záliby:** sport, rodinné výlety, luštění křížovek

**Volnočasové aktivity:** sport, čas trávený s rodinou

## Pracovní anamnéza:

**Vzdělání:** středoškolské s maturitou

**Pracovní zařazení:** energetik – technik

**Vztahy v práci:** bez narušení

## Alergologická anamnéza:

**Alergie lékové:** neguje

**Alergie na kontrastní látky:** neguje

**Alergie potravinové:** neguje

**Jiné alergie:** neguje

**Urologická anamnéza:**

**Překonaná urologická onemocnění:** žádná

**Samovyšetření varlat:** neprovádí

**Poslední návštěva urologa:** kontroly u urologa nedodrží

**Abúzus:**

**Alkohol:** příležitostně víno

**Kouření:** neguje

**Káva:** 2x denně

**Léky:** neguje

**Drogy:** neguje

**Jiné návykové látky:** neguje

**Spirituální anamnéza:**

**Důvěra, náboženství, víra a názory, přesvědčení:** Pacient je ateista.

**Důležitost, významnost:** Pacient má na prvním místě zdraví a štěstí rodiny.



## **NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ:**

Aortální stenóza

## **MEDICÍNSKÁ DIAGNÓZA Hlavní:**

Kombinovaná kalcifikovaná aortální vada s převahou významné stenózy

## **Medicínské diagnózy vedlejší:**

Arteriální hypertenze

Smíšená dyslipidémie

## **Informační zdroje:**

pacient, rodinní příslušníci, dokumentace

## **POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU** ze dne 15. 12. 2017

*Tabulka 2 Popis fyzického stavu*

<b>Popis fyzického stavu</b>		
<b>SYSTÉM:</b>	<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:</b>
<b>Hlava a krk:</b>	„Bolesti hlavy nemívám.“	Spojivky klidné, sliznice bez povlaků. Pulzace karotid bilaterálně hmatné, bez šelestu. ŠŽ nehmatná.
<b>Hrudník a dýchací systém:</b>	„Před operací se mi obtížněji dýchalo, když jsem dělal namáhavější práci a také při chůzi do schodů.“	Symetrický, krytí rány suché, drény průchodné. Dýchání sklípkové, bez vedlejších fenomenů, SpO2 98 %, D 18.
<b>Kardiovaskulární systém:</b>	„Občas cítím bušení srdce.“	AS pravidelná, EKG sinus, TK 105/50 mmHg, CVT 10 mmHg.
<b>Břicho a GIT:</b>	„Na stolici chodím pravidelně každé ráno po snídani. Trávicí obtíže nemívám. Jen výjimečně, když sním něco špatného.“	Palpačně měkké, nebolestivé, peristaltika poslechem slyšitelná.

<b>Močový a pohlavní systém:</b>	„S močením problémy nemám.“	Diuréza 200 ml/ h, Furosemid 10 mg/h. PMK – 3. den.
<b>Kosterní a svalový systém:</b>	„Občas cítím záda, ale není to nic vážného.“	DKK bez otoků, akra mírně chladnější, vyšetření přes bandáže, lýtka palpačně měkká.
<b>Nervový systém a smysly:</b>	„Nosím brýle na čtení.“	GCS 15, izokorie.
<b>Endokrinní systém:</b>	„Nemám žádný problém.“	ŠŽ nehmatná.
<b>Imunologický systém:</b>	„Mám alergii na pyly, ale jen v sezóně a taky na mandle.“	Bez patologie. TT 36,6° C.
<b>Kůže a její adnexa:</b>	„Žádné potíže nemám.“	Pacient má zaveden centrální žilní katetr – v. jugularis, arteriální katetr – a. radialis – 3. den. Kožní patologické změny nezjištěny.

Autor 2018

Tabulka 3 Aktivity denního života

<b>Aktivity denního života</b>			
		<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>
<b>Stravování a příjem tekutin</b>	<b>doma</b>	„Jím, na co mám chuť. Samozřejmě se snažím držet zdravějšího jídla, ale v kuchyni vládne manželka, takže je to na ní a mě vždycky chutná.“	Pacient váží 92 kg, má nadváhu. Dietu má č. 3.
	<b>v nemocnici</b>	„Jídlo mi tady chutná.“	Pacientovi jídlo doneseme k lůžku, najíst se zvládne sám.
<b>Vylučování moče a stolice</b>	<b>doma</b>	„Denně vypiji necelé 2 litry. Kávu si dávám asi	Nelze hodnotit.

		dvakrát denně, ale není to pravidlem.“	
	<b>v nemocnici</b>	„Teď po operaci to jde hůř, ale to k tomu patří a na to jste mě upozornili a čůrám do té cévky.“	Pacient má zaveden PMK – 3. den.
<b>Spánek a bdění</b>	<b>doma</b>	„Na spaní si nemůžu stěžovat, občas se v noci vzbudím a jdu na WC, ale pak hned zase usnu.“	Nelze hodnotit.
	<b>v nemocnici</b>	„V noci tady houká plno přístrojů, takže to spaní trochu naruší.“	Pacient usne, ale občas se probudí z důvodu péče sester o spolupacienty.
<b>Aktivita a odpočinek</b>	<b>doma</b>	„Mám rád sport, už to není jako v mládí, ale s manželkou jezdíme pouze na aktivní dovolené. Občas si po obědě zdřímnu, ale to jen o víkendu.“	Nelze hodnotit.
	<b>v nemocnici</b>	„Už se těším, až budu moci zase chodit, dlouho ležet nevydržím.“	Pacient se cítí a vypadá dobře. Sám se v rámci rehabilitace posazuje.
<b>Hygiena</b>	<b>doma</b>	„S hygienou problém nemám.“	Pacient přišel čistý, upravený.
	<b>v nemocnici</b>	„Jsem rád, že mi s hygienou pomůžete, cítím se pak lépe, když člověk celý den leží, je to příjemné osvěžení.“	Hygiena je u pacienta prováděna s dopomocí v sedě na lůžku.
<b>Soběstačnost</b>	<b>doma</b>	„Všechno zvládám sám.“	Pacient přišel do nemocnice sám.

	<b>v nemocnici</b>	„Není to jako doma, ale očekával jsem tu samoobsluhu po operaci horší.“	Pacientovi vše musíme přinést a co je potřeba připravit.
--	--------------------	---	--

Autor 2018

Tabulka 4 Posouzení psychického stavu

<b>Posouzení psychického stavu</b>			
	<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>	
<b>Vědomí:</b>	Beze změn.	Bdělý, spolupracuje.	
<b>Orientace:</b>	„Jsme na kardiochirurgické JIP ve FN HK.“	Orientován místem, časem, osobou.	
<b>Nálada:</b>	„Cítím se dobře, klidně bych mohl jít domů.“	Nálada dobrá.	
<b>Paměť</b>	<b>staropaměť</b>	„S pamětí problémy nemám.“	Beze změn.
	<b>novopaměť</b>	„S pamětí problémy nemám.“	Beze změn.
<b>Myšlení</b>	„Logické.“	Logické.	
<b>Temperament:</b>	„Sangvinik.“	Sangvinik.	
<b>Sebehodnocení:</b>	„Nevím, jak se ohodnotit.“	Pacient žil aktivně do doby operace a těší se do lázní.	
<b>Vnímání zdraví:</b>	„Na to že jsem po operaci se cítím moc dobře.“	Pacient chápe a rozumí svému zdravotnímu stavu.	
<b>Vnímání zdravotního stavu:</b>	„Teď už to bude snad dobré, když to mám za sebou.“	Uvědomuje si svůj zdravotní stav, je komunikativní.	
<b>Reakce na onemocnění / prožívání onemocnění:</b>	„Jsem rád, že za mnou rodina jezdí, ale už se těším domů“	Adekvátní reakce, odpovídající závažnosti onemocnění.	
<b>Reakce na hospitalizaci:</b>	„Pan doktor mi přesně řekl, jak bude hospitalizace probíhat, takže jsem byl v rámci možností připraven.“	Pacient spolupracuje.	
<b>Adaptace na onemocnění:</b>	„Nevím, co k tomu říct.“	Přiměřená věku a osobnosti pacienta.	

<b>Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):</b>	„Cítím se dobře, nevím, co jiného říct.“	Pacient neprojevuje známky úzkosti nebo stresu.
<b>Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie):</b>	„Dřív jsem v nemocnici hospitalizovaný nebyl.“	Jedná se o první hospitalizaci. Nelze hodnotit.

Autor 2018

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

### ORDINOVANÁ VYŠETŘENÍ:

EKG, RTG S+P, odběry krve – biochemie (Na, K, Cl), krevní plyny, KO

### Výsledky:

Tabulka 5 Výsledky krevních odběrů

	hodnota pacienta	norma
<b>KREVNÍ OBRAZ</b>		
hemoglobin	90 g/l	120-175 g/l
hematokrit	0,25 l	0,39-0,51
<b>BIOCHEMIE - MINERÁLY</b>		
Natrium (Na)	141	136-145
Kalium (K)	4,1	3,5-5,1
Chloridy (Cl)	103	98-107
<b>BIOCHEMIE – KREVNÍ PLYNY</b>		
PO <sub>2</sub>	8,36	10-13 kPa
PCO <sub>2</sub>	4,31	4,8-5,8 kPa
pH	7,46	7,36-7,43
SpO <sub>2</sub>	96 %	95-100 %

Autor 2018

## KONZERVATIVNÍ LÉČBA

**Dieta:** 3                      **Výživa:** per os

## POHYBOVÝ REŽIM

**Rehabilitace:** Dechová RHB z důvodu odkašlávání pro zlepšení funkce plic. Slouží k odstranění neustále se hromadícímu hlenu v dýchacích cestách.

## MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

- *intravenózně*

G 10% 500 ml inf. i.v.

(09 – 20) + 32j. Insulinu – HM R inj. + 80 ml KCl 7,45% inj.

(20 – 08) + 34j. Insulinu – HM R inj. + 80 ml KCl 7,45% inj.

Plasmalyte 500 ml inf. i.v.

(09 – 20) + 40 ml KCl 7,45% inj.

(20 – 08) + 40 ml KCl 7,45% inj.

Noradrenalin inj á 1mg (5amp/50 ml F1/1) i.v. – 17 ml/h

Furosemid inj á 20 mg (4 amp/40 ml F1/1) i.v. – 5 ml/h

Hydrocortison Valeant 100 mg inj i.v. 1 – 0 ½ (08 a 14)

Vulmizolin 1 g (1 amp/100 ml F1/1) inf. i.v. (08 – 16)

- *per os*

Controloc 40 mg tbl. per os 1 – 0 – 1

- *subcutánně*

Fraxiparine inj 0,4 ml s.c. 0 – 1 – 0 – 1 (12 – 24)

- *jiná*

Oxygenoterapie: nosní katetr O<sub>2</sub> do 4l/min

## **CHIRURGICKÁ LÉČBA**

Náhrada aortální chlopně mechanickou protézou + bandáž ascendentní aorty a dekalcinace předního cípu mitrální chlopně

## **SITUAČNÍ ANALÝZA**

Příjem z KCH JIP 3 v 10:00 hodin. (15. 12. 2017, 2. pooperační den)

Muž, 57 let, po náhradě aortální chlopně. Oběhově stabilní. Pacient je klidný, orientovaný, komunikativní a spolupracuje. Hybnost všech končetin. Pacient má zavedeny invazivní vstupy – CŽK do v. jugularis, arteriální katétr, který je zaveden do a. radialis, dále má pacient zaveden PMK. Přes lineární dávkovač jsou pacientovi podávány léky dle ordinace lékaře – pro zvýšení krevního tlaku katecholaminy – Noradrenalin, léky pro podporu diurézy diuretika – Furosemid.

TK, P, SpO<sub>2</sub>, CVT, VAS, diuréza je měřena pacientovi á 1 hodina dle ordinace lékaře. TK 108/40, CVT +12, VAS 1, SpO<sub>2</sub> 94 %. Glykémie je měřena á 4 hodiny a vše je zaznamenáváno do sesterské ošetrovatelské dokumentace. Pacient si stěžuje na bolesti, které hodnotí na stupnici bolesti jako VAS 1. Bandáže DKK ano. Operační rána je klidná, neprosakuje. Pacientovi byly ráno před překladem na intermediární jednotku vytaženy pooperační drény. K obědu se s dopomocí posadil s nohama z lůžka. Chut' k jídlu má.

Pacient byl o správném způsobu z lehu do sedu poučen a porozuměl. Odpoledne byla u pacienta fyzioterapeutka, která ho poučila o správném dýchání a o způsobu odkašlávání. Pacient se cítí dobře. Odpoledne měl návštěvu rodiny, na kterou se moc těšil. Pacient se s dopomocí posadil a večerní hygienu jsme provedli v sedě na lůžku, záda jsme promazali chladícím gelem a provedli poklepovou masáž, což si pacient moc pochvaloval. Pacient má obavy, že se nevyspí, z důvodu houkajících přístrojů na JIP, doma potíže se spaním nemá. Byl poučen o možnosti podání léku na spaní.



## STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA International, Inc. *Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Ošetřovatelské diagnózy byly seřazeny podle priorit. Sledování pacienta probíhalo 15. - 17. 12. 2017.

Stanovení ošetřovatelských diagnóz proběhlo na základě odebrané anamnézy, situační analýzy, objektivního a subjektivního vyšetření. Ošetřovatelské diagnózy byly rozděleny na aktuální a potenciální. U ošetřovatelských diagnóz byl určen cíl krátkodobý a dlouhodobý. Realizaci jsem prováděla já, společně s dalším všeobecnými sestrami, které měli pacienta v péči.

### AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

#### 00132 AKUTNÍ BOLEST – OPERAČNÍ RÁNA

**Určující znak:** ochranné chování, vyhledávání antalgické polohy, vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (např. vizuální analogová škála)

**Související faktor:** fyzikální průvodci změnami (operace)

#### 00198 NARUŠENÝ VZOREC SPÁNKU

**Určující znak:** potíže s usínáním, nespokojenost se spánkem, nechtěné probouzení

**Související faktor:** narušení způsobené spolunocležníkem, okolní bariéry (např. okolní hluk, neznámé prostředí)

## **00110 DEFICIT SEBEPÉČE PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ – POOPERAČNÍ STAV**

**Určující znak:** zhoršená schopnost provést řádnou vyprazdňovací hygienu, zhoršená schopnost manipulovat s oblečením z účelem vyprázdnění, zhoršená schopnost přemístit se na toaletu

**Související faktor:** zhoršená schopnost přemísťovat se, překážky v prostředí, bolest, slabost

## **00044 NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ**

**Určující znak:** poškozená tkáň

**Související faktor:** chirurgický zákrok

## **00214 ZHORŠENÝ KOMFORT**

**Určující znak:** změněný vzorec spánku, pocit diskomfortu, nelehkost situace

**Související faktor:** nedostatek soukromí, nedostatečná kontrola nad situací, léčba

## **POTENCIÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY**

### **00004 RIZIKO INFEKCE – OPERAČNÍ RÁNA, PMK, INVAZIVNÍ VSTUPY, POTENCIÁLNÍ DEKUBITY**

**Rizikové faktory:** invazivní postupy, nedostatečná primární obrana – změna integrity kůže, nedostatečná sekundární obrana – snížený hemoglobin

### **00200 RIZIKO SNÍŽENÉ SRDEČNÍ TKÁŇOVÉ PERFUZE**

**Rizikové faktory:** operace srdce, kardiovaskulární onemocnění v rodinné anamnéze, hypertenze

**Ošetrovatelské diagnózy:****00132 AKUTNÍ BOLEST Z DŮVODU OPERAČNÍ RÁNY PROJEVUJÍCÍ SE VERBALIZACÍ**

*Doména 12: Komfort*

*Třída 1: Tělesný komfort*

*Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti) náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.*

**Priorita:** střední

**Určující znaky:**

Pozorované známky bolesti

Vyhledávání antalgické polohy

**Cíl krátkodobý:**

Pacient pocítí úlevu od bolesti po podání analgetik.

**Cíl dlouhodobý:**

Pacient nemá bolesti při propuštění z nemocnice.

**Očekávané výsledky:**

1. Pacient je schopen o bolesti a jejich projevech hovořit – do konce hospitalizace.
2. Pacient je schopen sledovat a zaznamenávat bolest – do konce hospitalizace.
3. Pacient během noci klidně spí.

4. Pacient verbalizuje snížení stupně bolesti do 1 hodiny od aplikace intervencí (léky, úlevová poloha)

#### **Ošetrovatelské intervence:**

1. Aplikuj analgetika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
2. Posuď bolest ve spolupráci s pacientem (lokalizace, charakter, nástup, závažnost, četost), zhoršující faktory, změny bolesti během dne a zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace – každou hodinu – všeobecná sestra.
3. Zhodnot' vliv bolesti na spánek pacienta tělesnou a duševní pohodu a v případě potřeby aplikuj analgetickou terapii a proved' záznam do lékařské dokumentace – všeobecná sestra.
4. Edukuj pacienta o spolupráci při hodnocení intenzity, charakteru bolesti a o analgetické terapii, následně proved' záznam do sesterské ošetrovatelské dokumentace – každou hodinu – všeobecná sestra.
5. Pozoruj a zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace neverbální projevy bolesti – vždy – všeobecná sestra.
6. Monitoruj fyziologické funkce (TK, P, SpO<sub>2</sub>) kontinuálně monitorem a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace a v případě změny ihned informuj lékaře – každou hodinu – všeobecná sestra.

#### **Realizace:**

10:00 – překlád pacienta z KCH JIP 3 na intermediární JIP 4.

Napojujeme pacienta na monitorovací přístroje, kdy je kontinuálně monitorován (TK, P, CVT, SpO<sub>2</sub>, diuréza). Pacient je dotazován zdali nemá bolesti. Stěžuje si na bolesti VAS 2. Lékař je o bolesti informován a pacientovi je dle ordinace lékaře podán Ketonal 100 mg/ 2 ml F1/1 100 ml. Pacient je poučen o způsobu vykašlávání, jednou rukou mírným tlakem na operační ránu, druhou ruku použije pacient k odkašlávání. Po hodině od podání analgetik kontrolujeme intenzitu bolesti. Pacient cítí ústup od bolesti. VAS bolesti je u pacienta hodnocen každou hodinu.

Druhý den během ranní hygieny si pacient stěžuje na bolesti v oblasti hrudníku, udává VAS 1, lékař je informován a podáváme i.v. analgetika dle ordinace lékaře – Novalgin 500 mg/1 ml. Kontrola intenzity bolesti opět hodinu po podání analgetik. Pacient už si dále na bolest nestěžoval.

Hodnocení bolesti bylo v průběhu celé hospitalizace zapisováno do ošetrovatelské dokumentace, první a druhý den během sledování pacienta každou hodinu, třetí den sledování byla kontrola po čtyřech hodinách.

### **Hodnocení 17. 12. po třech dnech:**

Pacient je schopen o bolesti a jejich projevech hovořit.

Pacient je schopen sledovat a zaznamenávat bolest.

Pacient během noci klidně spí.

Pacient verbalizuje snížení stupně bolesti do 1 hodiny od aplikace intervencí (léky, úlevová poloha)

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl byl splněn – pacient byl 18. 12. 2017 přeložen na standardní oddělení – pacient si již po dobu hospitalizace na standardním oddělení na bolesti nestěžoval.

**Pokračující intervence:** 3, 5

### **00198 NARUŠENÝ VZOREC SPÁNKU VZHLEDEM NA ZMĚNU PROSTŘEDÍ A BOLEST, PROJEVUJÍCÍ SE VIDITELNOU ÚNAVOU A VERBALIZACÍ**

*Doména 4: Aktivita/odpočinek*

*Třída 1: Spánek/odpočinek*

*Definice: Časově omezená narušení množství a kvality spánku vlivem vnějších faktorů.*

**Priorita:** střední

**Určující znaky:**

Spánek v neznámém prostředí

Rušení monitorováním

**Cíl krátkodobý:**

Pacient chápe příčiny narušení spánku. Pacient usíná.

**Cíl dlouhodobý:**

Pacient po celou noc klidně spí.

**Očekávané výsledky:**

1. Pacient usíná bez podání léku na spaní do 30 minut – spí až do rána.
2. Pacient má kvalitní spánek po celou noc – nebude vyrušován neklidnými spolupacienty.
3. Pacient se probouzí maximálně během měření fyziologických funkcí a při ranních odběrech krve a poté opět usíná.

**Ošetrovatelské intervence:**

1. Dokumentuj délku spánku – všeobecná sestra.
2. Monitoruj spánkové návyky, které se mění okolnostmi – všeobecná sestra.
3. Podávej léky proti bolesti podle ordinace lékaře hodinu před plánovaným usnutím – všeobecná sestra.
4. Připrav pacienta ke spánku z hlediska osobního pohodlí a fyzického komfortu – všeobecná sestra.

**Realizace:**

20:00 – probíhá večerní vizita u lůžka pacienta, pacientovi jsou nabízeny léky na spaní (Lexaurin 3 mg) pokud si myslí, že nebude moci usnout. Pacient měl během odpoledne strach, že nebude moct spát, ale nyní si myslí, že i přes houkající monitory a celkový ruch na JIP nebude léku potřeba.

Po hodině pacient nemůže usnout a zajímá se, jestli už je možné zhasnout světla, ale z důvodu péče o pacienta na vedlejší lůžku to není možné. Pacientovi upravíme lůžko, pomůžeme změnit polohu a po společné dohodě s pacientem dáváme tenčí příkrývku. Pacientovi znovu nabízíme předepsaný lék na spaní a pacient jej chce. Po té, co je u všech pacientů hotová ošetrovatelská péče, zhasínáme světla nad lůžky pacientů. Při zapisování do ošetrovatelské dokumentace rozsvěcujeme pouze malou lampičku. Pacient spí. O půlnoci máme příjem pacienta na JIP. Sledovaný pacient se probouzí, usíná až po hotovém příjmu nového pacienta a spí až do rána.

Večer opět nabízíme pacientovi lék na spaní a ve 22:00 ho podáváme, opět Lexaurin 3mg. Vše zapisujeme do ošetrovatelské dokumentace. Pacient klidně spí až do rána, probouzí se v 05:00 při ranních odběrech krve a dále spí až do ranní hygieny v 6:30. Třetí den sledování pacienta večer před spaním lék nepodáváme, pacient spí klidně celou noc, až do rána. Probouzí se pouze při měření fyziologických funkcí a ranních odběrech krve, poté opět zase usíná.

**Hodnocení 17. 12. po třech dnech:**

Pacient usíná bez podání léku na spaní.

Pacient má kvalitní spánek po celou noc.

Pacient se probouzí maximálně během měření fyziologických funkcí a při ranních odběrech krve.

Krátkodobý cíl byl během druhé noci plně splněn.

Dlouhodobý cíl byl splněn.

**Pokračující intervence:** 1, 2, 4

## **00110 DEFICIT SEBEPÉČE PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ Z DŮVODU POOPERAČNÍHO STAVU PROJEVUJÍCÍ SE NESCHOPNOSTÍ SEBEPÉČE V OBLASTI VYPRAZDŇOVÁNÍ**

*Doména 4: Aktivita/odpočinek*

*Třída 5: Sebepéče*

*Definice: zhoršená schopnost samostatně provést nebo dokončit aktivity týkající se vyprazdňování.*

**Priorita:** střední

### **Určující znaky:**

Pocity studu

Strach

Neschopnost přemístit se na toaletu

### **Cíl krátkodobý:**

Pacient se vyprázdní do 48 hodin po operaci.

### **Cíl dlouhodobý:**

Pacient chápe příčiny deficitu sebepéče při vyprazdňování.

### **Očekávané výsledky:**

1. Pacient provádí péči o vyprazdňování na úrovni svých schopností – během celého úkonu při vyprazdňování – sám zvládá vyprazdňování až na standardním oddělení.
2. Pacient se naučí změnit navyklé způsoby, aby byly splněny potřeby péče o sebe samotného – tento úkon zvládá v čase, kdy jde po druhé po operaci na stolicí.



3. Pacient zná svoji situaci a bezpečností opatření, která je nutno dodržovat během – během celého úkonu vyprazdňování až do doby ulehnutí do lůžka.

#### **Ošetrovatelské intervence:**

1. Dbej na soukromí pacienta během vyprazdňování – sestra.
2. Zajisti příslušné pomůcky – sestra.
3. Poskytni pacientovi dostatek času při provádění dané činnosti – sestra.
4. Předcházej rizikům pádu během přesunu na toaletu – sestra.
5. Pomáhej pacientovi při nácviu sebeobsluhy – sestra.
6. Oceňuj verbálně i nonverbálně pacientovu snahu zapojit se do péče o své zdraví během úkonu – sestra.

#### **Realizace:**

Pacient cítí potřebu na stolici. Byl poučen o tom, že se může jednat pouze o odchod plynů, z důvodu vyprázdnění před operací. Přivezeme k lůžku pacienta WC sedačku. Rozhrneme zástěny, které jsou kolem lůžka pacienta, kvůli jeho intimitě. Je potřeba dávat pozor na napojené infúzní sety, lineární dávkovače, tlakovou kapsli a kabely vedoucí od pacienta k monitoru. Pobídneme pacienta, ať se správným způsobem posadí a společně s dalším ošetřujícím personálem pomůžeme pacientovi postavit a otočit se. Sundáme kalhoty od pyžama, přisuneme blíže sedačku a pacient se posazuje. Pacient stolici neprovedl, šlo pouze o odchod plynů.

Následující den po obědě cítí pacient potřebu na stolici. Opět přivezeme WC sedačku a posazení pacienta na sedačku provádíme stejným způsobem. Dbáme na intimitu pacienta a zatáhneme zástěny. Pacient je poučen, že si má říci, poté co stolici vykoná. My si mezitím připravíme pomůcky pro očištění pacienta – rukavice, ústenku, černý pytel, vlhčené ubrousky, čisticí pěnu a Cavilon. Sanitář pomáhá pacientovi vstát a další všeobecná sestra odveze sedačku a biologický materiál zlikviduje. Já pacienta omyji pomocí připravených pomůcek na mytí. Natáhneme kalhoty a pomůžeme pacientovi opět do lůžka, kde zůstává sedět. Provedeme záznam o stolici i s uvedením dne (16. 12.) do ošetrovatelské dokumentace.

### **Hodnocení 17. 12. po třech dnech:**

Pacient provádí péči o vyprazdňování na úrovni svých schopností.

Sestra rozpoznává individuální slabiny a potřeby pacienta vyprazdňování.

Pacient zná svoji situaci a bezpečností opatření, která je nutno dodržovat.

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl byl splněn.

Hodnocení probíhalo v druhý den sledování pacienta.

### **Pokračující intervence: 1, 2, 3, 4, 5, 6**

## **00004 RIZIKO INFEKCE Z DŮVODU ZAVEDENÝCH INVAZIVNÍCH VSTUPŮ, PMK A OPERAČNÍ RÁNY**

*Doména 11: Bezpečnost/ochrana*

*Třída 1: Infekce*

*Definice: Náchyllost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví.*

**Cíl:** Pacient je bez infekce.

### **Rizikové faktory:**

invazivní procedury

nedostatečné znalosti o zamezení vlivů patogenů

### **Ošetrovatelské výsledky:**

1. Pacient chápe a respektuje individuální rizikové faktory – do konce hospitalizace.
2. Pacient zná a používá způsoby, jak předcházet infekci nebo snížit riziko jejího vzniku – do konce hospitalizace.
3. Pacient usiluje o hojení ran per primam – do konce hospitalizace.

### **Ošetrovatelská intervence:**

1. Prováděj prevenci nozokomiálních nákaz – sestra.
2. Dodržuj důsledně u všech invazivních zákroků aseptický postup – sestra.
3. Prováděj časnou mobilizaci pacienta – sestra.
4. Prováděj u pacienta dechovou rehabilitaci – sestra.
5. Pečuj o adekvátní hydrataci pacienta – sestra.
6. Podávej léky dle ordinace lékaře – sestra.
7. Dběj u pacienta na dostatečnou výživu – sestra.

### **Realizace:**

Po ranní hygieně namotáme bandáže na DKK a nachystáme si věci na převaz operační rány a převaz invazivních vstupů. Pracujeme asepticky, vezmeme si ústenku a rukavice. Prvně ošetříme operační ránu. Odlepíme stávající krytí, provedeme dezinfekci operační rány a okolí pomocí vatového tampónu a pinzety. Rána je klidná, bez sekrece. Po zaschnutí dezinfekčního prostředku ránu přelepíme sterilním krytím. Stejný postup provádíme i při převazu centrálního žilního katetru a arteriálního katetru - odlepíme stávající krytí, odezinfikujeme místo vstupu a jeho okolí a poté, co odbude požadovaná doba pro zaschnutí dezinfekce, vstup přelepíme sterilním průhledným krytím. Po ukončení převazu správně zlikvidujeme kontaminovaný materiál a doplníme spotřebovaný. Převaz operační rány provádíme každý den.

### **Hodnocení 17. 12. po třech dnech:**

Pacient chápe individuální rizikové faktory.

Pacient zná způsoby, jak předcházet infekci nebo snížit riziko jejího vzniku.

Pacient usiluje o včasné zhojení ran.

Cíl byl splněn. Pacient je v místě invazivních vstupů bez známek infekce.

**Pokračující intervence:** 1, 2, 4, 5, 6, 7

## **3.1 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE**

57 letý pacient byl přijat k plánované operaci, náhradě aortální chlopně, na kardiologické oddělení dne 12. 12. 2017. Operace proběhla druhý den hospitalizace. Po operaci byl pacient převezen na jednotku pooperační péče, druhý pooperační den byl už pacient převezen na jednotku intermediární péče, kde probíhalo jeho sledování.

V bakalářské práci byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy - na 3. den hospitalizace a 2. pooperační den. Stanoveno bylo pět aktuálních ošetrovatelských diagnóz a dvě potencionální. Realizace probíhala na intermediární JIP 24 hodin, po dobu tří dnů, za pomoci dalších všeobecných sester. Hodnocení probíhalo po třech dnech sledování pacienta. Ošetrovatelská diagnóza *Akutní bolest* byla zhodnocena až na konci hospitalizace pacienta. Všechny stanovené cíle byly splněny. Pacient prokazoval spolupráci. Během dnů strávených v nemocnici se u něho střídaly rodinné návštěvy.

## 3.2 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

### Doporučení pro pacienty:

Pacient má po ukončení hospitalizace možnost zvolit si, zda odejde do domácího léčení nebo pojedje do lázní, kde se zaměřují na péči o pacienty po srdečních operacích. Postupně po operaci se zlepšuje fyzická aktivita pacienta. V prvních dvou až třech měsících je ovšem nutno dodržovat určitá opatření a je třeba vyvarovat se několika úkonům:

- nezatěžovat horní končetiny,
- nezvedat a nenosit těžká břemena,
- vyvarovat se jednostranné zátěži (nošení nákupní tašky),
- nedoporučuje se posilování formou silového odporu,
- řízení automobilu do doby zhojení hrudní kosti,
- vyvarovat se vnějšímu tlaku okolí (bezpečnostní pásy),
- mytí rány bez použití mýdel.

### Na co pacient nesmí zapomínat:

- ránu udržovat v suchu a čistotě,
- okolí jizvy promazávat mastným krémem,
- dodržovat dechovou rehabilitaci,
- denně absolvovat vytrvalostní trénink (chůze, plavání),
- chránit jizvu před slunečním zářením.

**Doporučení pro všeobecné sestry:**

- provádí u pacienta ranní a večerní hygienu,
- udržuje správnou polohu pacienta,
- edukuje pacienta o správné dechové rehabilitaci a její důležitosti,
- provádí časnou mobilizaci pacienta,
- sleduje stav operační rány a převazuje ji dle potřeby,
- plní ordinace lékaře,
- všechny provedené úkony zapisuje do ošetrovatelské dokumentace,
- neprodleně hlásí lékaři každou změnu zdravotního stavu pacienta,
- je schopna edukačně působit na pacienta a rodinu.

**Doporučení pro rodinu:**

- být nemocnému k dispozici, pro řízení automobilu,
- pomáhat nemocnému nosit nákupní tašky a těžké předměty, když bude potřeba,
- absolvovat s nemocným vytrvalostní tréninky,
- sledovat pacienta při dechové rehabilitaci,
- být nemocnému oporou.

## ZÁVĚR

Operace srdeční chlopně nemusí znamenat vytvoření zcela zdravého srdce. Je to zákrok, který odstraňuje zúžení chlopně a tím umožní uzdravení srdečního svalu. Míra zotavení závisí do značné části na stádiu postižení a funkčním stavu srdce před operací. Život s umělou chlopní klade na pacienty nároky, které pro ně byly sepsány jako doporučení.

Prvním cílem bakalářské práce bylo seznámit se s onemocněním aortální stenóza. Byla rozebrána etiologie, klinický obraz, diagnostika, která zahrnuje anamnézu, fyzikální vyšetření, RTG hrudníku, EKG, echokardiografii a CT, dále pak komplikace, léčbu a typy chlopenních náhrad. Dále byla pozornost zaměřena na specifika ošetrovatelské péče o pacienta po náhradě aortální chlopně, v první řadě na ošetrovatelskou péči, která je poskytována všeobecnou sestrou. Do teoretické části bylo využito zdrojů z rešeršní strategie.

Druhým cílem bylo sestavit ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta, který byl sledován po dobu tří dnů. U pacienta bylo stanoveno pět aktuálních ošetrovatelských diagnóz a dvě potenciální, přičemž aktuální diagnózy byly rozebrány tři: akutní bolest, narušený vzorec spánku a deficit sebepěče při vyprazdňování. Potenciální ošetrovatelská diagnóza byla rozebrána jedna a to riziko infekce.

Třetím cílem bylo sestavení doporučení pro pacienty o tom, jak se mají chovat poté, co odejdou do domácího léčení. Tato doporučení slouží také pro rodiny pacientů a pro ošetrovatelský personál – všeobecné sestry. I tento cíl bakalářské práce byl splněn. Práce je určena pro odbornou veřejnost a studenty zdravotnických oborů.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

301 Moved Permanently [online]. Copyright © [cit. 07.03.2018]. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2003/03/07.pdf>

ADAMUS, Milan. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. 2., dopl. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-2996-0.

ANON, 2013. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4083-6.

Aortální stenóza (zúžení aortální chlopně) | IKEM. [online]. Copyright © Institut klinické a experimentální medicíny 2015 [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/aortalni-stenoza-zuzeni-aortalni-chlopne/a-434/>

BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.

Co je postižení srdeční chlopně | Kardiochirurgická klinika. *Fakultní nemocnice Hradec Králové* [online]. Copyright © Copyright 2011 FN HK. Všechna práva vyhrazena. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/kch/chlopenni-vady/co-je-postizeni-srdecni-chlopne>

ČERBÁK, Roman. *Nejčastější chlopenní vady: aortální stenóza a mitrální regurgitace*. Praha: Galén, c2007. Klinická kardiologie. ISBN 978-80-7262-523-9.

DOMINIK, Jan. *Chirurgie srdečních chlopní: (--nejen pro kardiochirurgy) : ve 200 vyobrazeních*. Ilustroval Pavel ŽÁČEK. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2712-7.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, ed. *Ošetřovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vydání, 1. české vydání. Přeložil Pavla



Informace pro pacienty | Všeobecná fakultní nemocnice v Praze. *Úvod | Všeobecná fakultní nemocnice v Praze* [online]. Copyright © 2012 Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, U Nemocnice 499 [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <http://www.vfn.cz/pracoviste/kliniky-a-oddeleni/ii-chirurgicka-klinika-kardiovaskularni-chirurgie/informace-pro-pacienty/>

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

KRŠKA, Zdeněk. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.

KUDLOVÁ. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5412-3. ISSN ošetrovatelskédiagnozydefiniceaklasifikace2015-2017.

LINHARTOVÁ, Kateřina, 2013. Diagnostika aortální stenózy. *Kardiologická revue*, **15**(3), 141-143. ISSN: 1212-4540.

LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Chorobné znaky a příznaky: 76 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 62 kapitolách s prologem a epilogem*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2764-6.

MEDICAL TRIBUNE CZ > Význam ambulantní kardiorehabilitace. *302 Found* [online]. Copyright © 2000 [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/11629>

NGUYEN, Giang a Jonathon LEIPSIC, 2013. CT vyšetření srdce a CT angiografie při hodnocení pacientů před katetrizační implantací aortální chlopně. *Current opinion in cardiology*, **6**(4), 81-88. ISSN 1802-3711.

Program řízené ambulantní rehabilitace u pacientů po operaci chlopnenních srdečních vad | Vnitřní lékařství - proLékaře.cz. *Největší informační zdroj pro lékaře - proLékaře.cz* [online]. Copyright © 2018 [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <http://www.vnitrnilekarstvi.eu/vnitri-lekarstvi-clanek/program-rizene-ambulantni->

[rehabilitace-u-pacientu-po-operaci-chlopennich-srdecnich-vad-32617?confirm\\_rules=1](#)

ROSOLOVÁ, Hana. *Preventivní kardiologie: v kostce*. Praha: Axonite CZ, 2013. Asclepius. ISBN 978-80-904899-5-0.

TÁBORSKÝ, Miloš. *Novinky v kardiologii 2015*. Praha: Mladá fronta, 2015. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3712-9.

VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, c2009. Klinická kardiologie. ISBN 978-80-7262-640-3.

VESELKA, Josef. *Hypertrofická kardiomyopatie a příbuzná témata*. Praha: Galén, c2006. Klinická kardiologie. ISBN 80-7262-443-1.

VESELKA, Josef. *Získané chlopenní vady srdce*. Praha: Medcor Europe publishing, c2000. ISBN 80-902678-0-7.

VOJÁČEK, Jan a Jiří KETTNER. *Klinická kardiologie*. 3. vydání. Praha: Maxdorf, 2017. Jessenius. ISBN 978-80-7345-549-1.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2015. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0

# PŘÍLOHY

Příloha A – Průvodní list k rešerši	I
Příloha B – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce	VII
Příloha C – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce	VIII



## **Ošetrovatelská péče u pacienta po náhradě aortální chlopně**

### **Klíčová slova:**

aortální chlopeň, kardiologie, ošetrovatelský proces, stenóza  
aortic valve, kardiology, nursing proces, stenosis

### **Rešerše č. 4/2018**

### **Bibliografický soupis**

<b>Počet záznamů:</b>	<b>celkem 40 záznamů</b> (kvalifikační práce – 4, monografie – 18, ostatní – 18)
<b>Časové omezení:</b>	od roku 2008
<b>Jazykové vymezení:</b>	čeština, slovenština, angličtina
<b>Druh literatury:</b>	knihy, články a příspěvky ve sborníku
<b>Datum:</b>	9. 1. 2018

### **Základní prameny:**

- katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))
- databáze kvalifikačních prací ([www.thesis.cz](http://www.thesis.cz))
- Jednotná informační brána ([www.jib.cz](http://www.jib.cz))
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Discovery systém Summon ([www.nlk.cz](http://www.nlk.cz))

## KVALIFIKAČNÍ PRÁCE:

1. BROŽKOVÁ, Marcela, 2009. *Ošetrovatelská péče o pacienta po náhradě aortální chlopně* [online]. Praha [cit. 2018-01-09]. Diplomová práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/m2z2x7/>>.
2. BURDOVÁ, Helena, 2016. *Ošetrovatelská péče o nemocného po náhradě aortální chlopně* [online]. Plzeň [cit. 2018-01-09]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/tc8bhb/>>.
3. ŠVECOVÁ, Valentyna, 2013. *Kvalita života pacientů s aortální stenózou* [online]. České Budějovice [cit. 2018-01-09]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/b6rpkw/>>.
4. VOTRUBOVÁ, Nataliya, 2016. *Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s transapikální implantací aortální chlopně* [online]. České Budějovice [cit. 2018-01-09]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/m2z2x7/>>.

## KNHY A MONOGRAFIE:

1. ANON, 2013. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4083-6.
2. BULAVA, Alan, 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0468-0.
3. JEDLIČKOVÁ, Jaroslava, 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-543-3.
4. KALA, Zdeněk, 2011. *Perioperační péče o pacienta v cévní chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-536-5.
5. KOLÁŘ, Jiří, c2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.
6. MOŤOVSKÁ, Zuzana, 2016. *Novinky v akutní kardiologii*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3903-1.
7. RIEDEL, Martin, c2009. *Dějiny kardiologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-614-4.
8. ROSLOVÁ, Hana, 2013. *Preventivní kardiologie: v kostce*. Praha: Axonite CZ. ISBN 978-80-904899-5-0.
9. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4823-8.
10. TÁBORSKÝ, Miloš, 2016. *Novinky v kardiologii 2016*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3984-0.
11. TÓTHOVÁ, Valérie, 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.
12. TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2010. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-324-4.
13. VOJÁČEK, Jan, Jiří KETTNER a Miroslav BULVAS, 2012. *Klinická kardiologie*. Praha: Nucleus HK, 2012. ISBN 978-80-87009-89-5.
14. VYTEJČKOVÁ, Renata, 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.
15. VYTEJČKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

16. VYTEJČKOVÁ, Renata, 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.
17. WICHSOVÁ, Jana, 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3754-6.
18. WENDSCHE, Peter, Andrea POKORNÁ a Ivana ŠTEFKOVÁ, 2012. *Perioperační ošetrovatelská péče*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-894-0.

## ČLÁNKY A SBORNÍKY:

1. BLAŠKOVANOVÁ, Nikola, 2015. Ošetrovatelské péče o pacienta s mechanickou srdeční podporou. In: *Mezinárodní kongres sester pracujících v oboru ARIM*. Praha: Miroslav Hmirák, [2010]-. 2015, s. 52-53.
2. BRTKO, Miroslav, 2014. Velká naděje pro nemocné s aortální stenózou? - editorial. *Intervenční a akutní kardiologie*, **13**(3), 111. ISSN 1213-807X.
3. ČERBÁK, Roman, 2009. Aortální stenóza. *Intervenční a akutní kardiologie*, **8**(4), 175-177. ISSN 1213-807X.
4. DOMINIK, Jan a Pavel ŽÁČEK, 2017. Chirurgická léčba chlopenních vad. *Postgraduální medicína*, **19**(Příl. 1), (Kardiologie), 66-76. ISSN 1212-4184.
5. GREGOR, Pavel a Hana LÍNKOVÁ, 2013. Aortální stenóza. *Vnitřní lékařství*, **59**(4), 277-283. ISSN 0042-773X.
6. GREGOR, Pavel a Hana LÍNKOVÁ, 2017. Zamyšlení nad chlopenními vadami včera a dnes. *Vnitřní lékařství*, **63**(5), 322-327. ISSN 0042-773X.
7. KURFIRST, Vojtěch, 2009. Nová metoda léčby aortální stenózy. In: *Jihočeská konference nelékařských zdravotnických pracovníků*. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice, 2008-. 2009, s. 11-12.
8. KRUPIČKOVÁ, Zdislava, 2017. Aortální stenóza minutu po dvanácté. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*, **9**(1), 36-38. ISSN 1803-7542.
9. LINHARTOVÁ, Kateřina, 2013. Diagnostika aortální stenózy. *Kardiologická revue*, **15**(3), 141-143. ISSN: 1212-4540.
10. MATES, Martin a Jan KOVÁČ, 2009. Vyšetřování nemocných před katetrizační náhradou aortální chlopně. *Intervenční a akutní kardiologie*, **8**(5), 251-254. ISSN 1213-807X.
11. MOKRÁČEK, Aleš, 2013. Nové směry v chirurgické léčbě aortální stenózy. *Kardiologická revue*, **15**(3), 144-148. ISSN 1212-4540.
12. NGUYEN, Giang a Jonathon LEIPSIC, 2013. CT vyšetření srdce a CT angiografie při hodnocení pacientů před katetrizační implantací aortální chlopně. *Current opinion in cardiology*, **6**(4), 81-88. ISSN 1802-3711.
13. SCHMITTO, Jan D., Friedrich W. MOHR a Lawrence H. COHN, 2011. Minimálně invazivní náhrada aortální chlopně: jaké jsou její výsledky u vysoce rizikových pacientů?. *Current opinion in cardiology*, **4**(2), 32-36. ISSN 1802-3711.
14. VONDRÁK, Jiří a Petr VOJTÍŠEK, 2012. Významná aortální stenóza v běžné klinické praxi. *Praktický lékař*, **92**(5), 280-283. ISSN 0032-6739.



15. VOJÁČEK, Jan a Jan HARRER, 2013. Má transapikální implantace aortální chlopně budoucnost?. *Intervenční a akutní kardiologie*, **12**(4), 171-172. ISSN 1213-807X.
16. ZAJÍC, Jiří, 2013. Aortální stenóza u geriatrických pacientů. *Geriatric a gerontologie*, **2**(2), 70-73. ISSN 1805-4684.
17. ŽELÍZKO, Michael, 2017. Katetrizační léčba aortální stenózy. *Postgraduální medicína*, **19**(Příl. 1), (Kardiologie), 59-65. ISSN 1212-4184.
18. ŽELÍZKO, Michael, Bronislav JANEK, Marek HRNČÁREK, Jiří MALÝ, Ivan NETUKA, a Lucia BARČIAKOVÁ, 2016. Aortální stenóza a nové indikace katetrizační implantace aortální chlopně. *Intervenční a akutní kardiologie*, **15**(1), 19-25. ISSN 1213-807X.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetřovatelský proces u pacienta po náhradě aortální chlopně v rámci studia/odborné praxe realizované na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 3. 2018

.....

Jméno a příjmení studenta



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ  
BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)**

Příjmení a jméno studenta	Navrátilová Barbora	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3.
Téma práce	Ošetrovatelská péče o pacienta po náhradě sortální chlopně	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Kardiochirurgické oddělení – JIP	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Hana Belejová PhD.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím  <input type="radio"/> nesouhlasím                      podpis	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input type="radio"/> souhlasím  <input type="radio"/> nesouhlasím                      podpis	

V Praze dne 31. 3. 2018

.....

podpis studenta