

Univerzita Karlova v Praze  
1. lékařská fakulta  
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství

## Závěrečná bakalářská práce

Ošetrovatelská kasuistika nemocného po náhradě aortální chlopně a  
náhradě ascendentní aorty

Květen 2006

Lucie Bulířová

Bakalářské studium ošetrovatelství, kombinované

## OBSAH

1. ÚVOD.....	3
2. KLINICKÁ ČÁST.....	4
2.1 Anatomické poznámky.....	4
2.2 Charakteristika onemocnění.....	5
2.2.1 Chlopenní vady obecně.....	5
2.2.2 Anuloaortální ektázie.....	6
2.3 Etiologie.....	7
2.4 Symptomatologie.....	7
2.5 Diagnostika.....	8
2.6 Léčba.....	9
2.7 Operace na otevřeném srdci.....	10
2.7.1 Princip mimotělního oběhu.....	10
2.7.2 Operace podle Bentalla.....	11
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O NEMOCNÉM.....	12
3.1 Základní identifikační údaje.....	12
3.2 Lékařské diagnózy.....	13
3.3 Lékařská anamnéza.....	13
3.4 Objektivně při přijetí.....	13
3.5 Objektivně při přeložení ze sálu.....	14
3.6 Přehled vyšetření.....	15
3.6.1 Předoperační vyšetření.....	15
3.6.2 Vyšetření na JPRP.....	18
3.7 Terapie.....	24
4. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST.....	31
4.1 Anamnestické údaje o nemocné.....	31
4.2 Přehled ošetřovatelských diagnóz.....	34
4.3 Plán ošetřovatelské péče.....	36
4.4 Průběh hospitalizace.....	52
5. EDUKACE.....	53
6. ZÁVĚR A PROGNÓZA.....	55
7. POUŽITÁ LITERATURA.....	56
8. SEZNAM ZKRATEK.....	57
9. PŘÍLOHY.....	58

## 1. ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je ošetřování nemocného S.L. po náhradě aortální chlopně a náhradě ascendentní aorty.

Pro svou kasuistiku jsem si chtěla vybrat nemocného s diagnózou některé chlopní vady, protože je to pro mě zajímavé téma. Samozřejmě je mnoho jiných zajímavých diagnóz, ale vzhledem k tomu, že pracuji na kardiologii, je mi tato diagnóza k poměru mé informovanosti nejbližší. A protože pracuji na pooperačním oddělení, tak mě při výběru nemocného pro mou kasuistiku ovlivnila také podmínka, že se o nemocného musím starat minimálně 4 dny. Proto jsem si vybrala pana S.L. po náhradě aortální chlopně a náhradě ascendentní aorty operovaného před víkendem.

V klinické části se zabývám základními údaji z anatomie srdce a nastiňuji problematiku insuficience aortální chlopně a dilatace ascendentní aorty. Stručně se věnuji rozdílu mezi mechanickými a biologickými implantáty a popisu operace.

Třetí část mé práce obsahuje základní údaje o pacientovi, seznamuje nás s lékařskými diagnózami nemocného, jeho vyšetřeními a terapií.

Ošetrovatelská část obsahuje informace o pacientovi a o tom jaký byl jeho život před operací. V této části dále stanovuji ošetrovatelské problémy nemocného a plánuji společně s ním ošetrovatelskou péči. Při získávání informací pro tuto část a jejich hodnocení jsem vycházela z modelu Funkčního zdraví podle Marjory Gordonové.

V páté části se zabývám edukací pacienta z hlediska pooperačního stavu a následné domácí péče.

Závěr a prognóza je obsahem části šesté.

A nakonec seznam použité literatury, zkratk a přílohy.

## 2. KLINICKÁ ČÁST

Pacient S.L. byl přijat k operačnímu výkonu pro insuficienci aortální chlopně s významnou regurgitací a dilatací ascendentní aorty. Na operačním sále bylo zjištěno, že se jedná o anuloaortální ektázii v izolované formě.

### 2.1 Anatomické poznámky

#### *SRDCE – COR*

Srdce je dutý svalový orgán, který pod tlakem pohání krev v oběhu tím, že se rytmicky smršťuje a ochabuje. Systola je stah srdce, diastola je ochabnutí. Uvnitř srdce jsou mechanická zařízení – srdeční chlopně, které jsou upraveny tak, že při systole je krev vržena do tepen, při diastole je zabráněno zpětnému proudění a krev ze žil je nasávána do srdce. Srdce je uloženo v mediastinu, za sternem. Otisk srdce prostřednictvím obalu srdce perikardu je patrný na obou plicích. Prostřednictvím perikardu nasedá srdce na bránici. Srdce je uloženo v obalu zvaném osrdečník (pericardium), který má dva listy. Na stěně srdeční se rozeznávají tři vrstvy endokard, vystilající nitro srdce, svalová vrstva myokard a epikard, serosní povlak srdeční stěny. Srdce má tvar nepravidelného kužele s bazí a hrotem. Baze je kraniální širší část, kde jsou uloženy předsíně srdeční. Apex, neboli hrot srdeční je na komorové části srdce.

Na pravé straně srdce rozlišujeme:

- *Pravou předsíň* – atrium dextrum, do pravé předsíně ústí vzadu horní a dolní dutá žíla.
- *Pravou komoru* - ventriculus dexter, pravá komora začíná trojcípou chlopní a končí ústím kmene plicnice s poloměsíčitými chlopněmi.

*Trojčipá chlopeň* (valva trikuspidalis) – cípy chlopně představují výchlípky endokardu, vyztužené pevným vazivem. Cípy trojcípé chlopně jsou označeny podle uložení: cuspis anterior, cuspis posterior, cuspis septalis (mediální, při přepážce srdeční)

*Chlopeň plicnice* (valva trunci pulmonalis) – tuto chlopeň vytváří tři poloměsíčité chlopně valvula semilunaris anterior, dextra et sinistra.

Na levé straně rozlišujeme:

- *Levou předsíň* – atrium sinistrum, stěny levé předsíně jsou silnější než stěny pravé předsíně asi o 3mm. Na zadní stěně předsíně je ústí plicních žil.
- *Levá komora* – ventriculus sinister, má silné svalové stěny a je delší a užší než pravá komora. Sahá od ostium atrioventriculare sinistrum s dvoucípou chlopní až po ostium aorta opatřeného aortální chlopní.

*Mitrální, dvoucípá chlopeň* (valva atrioventricularis sinistra), má podobné cípy jako vpravo: cuspis anterior a posterior.

Aortální chlopeň (valva aorta), tuto chlopeň vytváří tři poloměsíčitě chlopně – valvula semilunares dextra, sinistra et posterior

Začátek aorty je rozšířený jako trojí mírné výdutí stěny nad každou ze tří valvulae semilunares – označují se jako sinus aortae z nich odstupují věnčité tepny a. coronaria dextra a a. coronaria sinistra, které vyživují srdce.

(1)

Příloha : obrázek č. 5

## 2.2 Charakteristika onemocnění

### **2.2.1 Chlopenní srdeční vady obecně a druhy chlopenních náhrad**

Chlopenní srdeční vady můžeme dělit na vrozené a získané. Získané mohou být revmatické, degenerativní, infekční, relativní, ischemické a ze vzácných příčin.

Snahou chirurga při operacích chlopenních srdečních vad je zachovat postiženou chlopeň rekonstrukčními výkony. Pokud těžké změny na chlopni nedovolují chlopeň zachovat je nutné přistoupit k radikálnímu výkonu, to znamená k excizi chlopně a její náhradě chlopní umělou nebo bioprotézou.

Umělé srdeční chlopně můžeme dělit na kuličkové, diskové a dvoulisté. Nejznámější kuličkovou chlopní je Starr-Edwards. Uzavírajícím tělískem je koule ze silastatiku, která v otevřené poloze naléhá na uzavřenou stelitovou klec. Druhou nejznámější kuličkovou chlopní je chlopeň Smeloff- Cuter.

Z diskových chlopní dnes hojně implantujeme chlopně, které pracují na principu vyklápějícího se disku. V současnosti se nejvíce implantují chlopně Medtronic – Hall a chlopeň Allcarbon-Sorin.

Postupně si získávají stále větší oblibu chlopně dvoulisté. Nejznámějším představitelem této skupiny jsou chlopně St. Jude Medical a chlopně Carbo Medics a Bicarbon-Sorin.

Bioprotézy jsou chlopně, které mají kostru buď se stelitu, titanu nebo umělých hmot. Kostra je opletena nejčastěji teflonem a upravena tak, aby do ní mohla být všita vlastní chlopeň, která je z biologického materiálu. Nejvíce používané jsou prasečí aortální chlopně nebo chlopeň zkonstruovaná z hovězího perikardu. Chlopně jsou firemně vyráběné a nejznámější z nich jsou například Carpentier-Edwards, Hancock a Biocor .

Jak chlopně umělé, tak i bioprotézy mají své výhody i nevýhody. Hlavní výhodou moderních mechanických chlopní je jejich neomezeně dlouhá životnost bez poruch. Nevýhodou je nutnost trvalé antikoagulační léčby.

Výhodou bioprotéz je, že nemocní po operaci nevyžadují trvalou antikoagulační léčbu, ta je podávána většinou jen tři měsíce po operaci než dojde k endotelizaci. Významným nedostatkem bioprotéz je nejistá délka jejich dobré funkce. Za 6-8let může docházet v listech chlopní k degenerativním změnám. Rozvoj degenerativních změn v implantovaných protézách je individuální a závisí zejména na věku (u dětí rychlý rozvoj, u dospělých pomalý rozvoj a u operovaných nad 70 let k degenerativním změnám nedochází) a na namáhání. Bioprotézy tedy nelze implantovat dětem a naopak jsou vhodné pro náhrady aortálních chlopní u nemocných starších 65 let. Také jsou vhodné pro náhrady trikuspidálních chlopní pro malé mechanické namáhání v nízkotlakém systému pravého srdce. A dále jsou bioprotézy implantovány tam, kde je kontraindikována antikoagulační léčba. V ostatních případech, kterých je většina jsou implantovány chlopně mechanické.

(7)

### **2.2.2 Anuloaortální ektázie**

Anuloaortální ektázie je klinická jednotka, která je charakterizovaná aneuryzmatickou dilatací vzestupné aorty a současně relativní aortální nedomykavostí, způsobenou rozšířením aortálního anulu.

***U aortální insuficience*** vede nedostatečná koaptace cípů aortální chlopně k regurgitaci krve z aorty zpět do levé komory. Efektivní tepový objem je tedy nižší než objem krve vypuzený při každé systole. Levá komora hypertrofuje a dilatuje je náchylná k arytmiím a v klinickém obraze se rozvíjí známky levostranného srdečního selhání.

Aortální regurgitace má dvě základní příčiny

- Postižení vlastní aortální chlopně
- Postižení dilatací jejího kořene a anulu (anuloaortální ektázie)

*Výduť vzestupné aorty.* Zdravá vzestupná aorta je podajná tepna, která slouží jako elastický a energetický rezervoár ve fázi systoly, což následně v diastole zvýší průtok. Je k tomu uzpůsobena největším nahromaděním elastických vláken ze všech cév v těle. Na druhé straně vrozená méněcennost elastických vláken nebo jejich předčasná degenerace mohou vést k výduť.

(7, 8)

### 2.3 Etiologie

Nejčastější příčinou postupného rozvoje anuloaortální ektázie je oslabení pevnosti a pružnosti aortální stěny tzv. cystická mediální degenerace. Cystická mediální degenerace zahrnuje širokou škálu fragmentace elastických vláken a ztrátu hladké svaloviny v medii aortální stěny. Bývá přítomna buď v izolované formě nebo jako součást Marfarova syndromu. Marfarův syndrom je dědičná porucha pojivových tkání. Podkladem je defekt 15. chromozomu. Dochází k tvorbě méněcenné elastické tkáně, což vede k aneurizmatickému rozšiřování vzestupné aorty, dilataci aortálního anulu což je označováno jako anuloaortální ektázie. Mimo kardiovaskulární postižení je Marfarův syndrom spojen s očními, plicními, svalově kostními a nervovými abnormalitami.

Cystická mediální degenerace nevzniká jen na podkladě vrozené méněcennosti pojivové tkáně, ale je i součástí procesu stárnutí a je v mírné formě u starších a starých přítomna. Proto se můžeme u některých z nich setkat s anuloaortální ektázií v izolované formě, bez přítomného Marfarova syndromu. Za rizikové faktory se kromě věku udávají opakovaná mikrotraumata, hypertenze a kouření.

(7, 8)

### 2.4 Symptomatologie

Anuloaortální ektázie má dlouho asymptomatický průběh, protože vlastní aneurysma dlouho výrazně nemění hemodynamiku nemocného a pomalu se rozvíjející aortální

insuficience je díky kompenzačním mechanismům dlouho dobře tolerována. Buď se objevuje postupně narůstající symptomatologie levostranného srdečního selhání (způsobená objemovým přetížením levé komory při aortální insuficienci), nebo dojde k akutní symptomatologii při vzniku aortální disekce nebo při ruptuře aneuryzmatu s následným hemoperikardem a tamponádou srdeční. Zatím co disekce může mít i protahovaný průběh, krvácení při ruptuře vede rychle k srdeční tamponádě.

Akutní aortální regurgitace se projevuje závažným stavem, dušností až plicním otokem, slabostí, tachykardií, hypotenzí až kardiogenním šokem. Stav může končit smrtí pacienta. Chronická aortální insuficience je dlouho asymptomatická. Ortopnoe a paroxysmální noční dušnost s plicním edémem jsou projevem městnání v plicním řečišti. Anginózní bolesti na podkladě hypertrofie svaloviny a synkopa jsou méně častým příznakem.

Symptomatologie výdutí vzestupné aorty bývá zpočátku chudá. Většina výdutí je zjištěna při rutinním snímku hrudníku. Teprve při zvětšování výdutě se mohou objevit příznaky vyvolané tlakem na okolní tkáň. Bolest se objeví u 25-33% nemocných. Bolest je prekordiální z oblasti horní poloviny hrudní kosti a šíří se do krku a pravého ramene nebo čelisti, je-li postižen aortální oblouk. Dále se mohou objevit známky útlaku horní duté žíly, trachey, n. recurens.

## 2.5 Diagnostika

Auskultačně je slyšet diastolický šelest s propagací do hrotu.

Systolický tlak je zvýšený a diastolický naopak snížený. Výsledkem je velká systolicko-diastolická diference někdy až přes 100 mmHg. Puls je mrštný a dobře hmatný. Při výrazné insuficienci je někdy možné vidět systolický souhyb celé hlavy.

Na RTG je ascendentní aorta rozšířená a elongovaná. Venostáza v plicním řečišti svědčí pro srdeční selhávání.

Na EKG můžeme vidět známky hypertrofie a objemového zatížení levé komory.

Echokardiografické vyšetření ukáže hybnost cípů, velikost anulu a stupeň regurgitace, ejekční frakci, velikost levé komory a stupeň její hypertrofie. Může také prokázat vegetace na chlopni nebo její destrukci při bakteriální endokarditidě.

Transezofageální echokardiografické vyšetření je nezastupitelné při diagnóze disekce aorty a s ní spojené aortální regurgitace.



Při katetrizaci lze změřit tlaky pravo i levostranných srdečních oddílů. Po aplikaci kontrastní látky kvantifikujeme regurgitaci.

U pacientů nad 40 let je k vyloučení současného postižení koronárních tepen prováděna koronarografie, která také pomáhá diagnostikovat výduť vzestupné aorty.

Angiografie dokumentuje vztah výdutě k větvím aortálního oblouku, aortální regurgitaci, dilataci Valsalvových sinů a eventuelní dislokaci odstupů věnčitých tepen kraniálně.

CT je důležité k diagnostice disekce aorty při nedostupnosti TEE.

(7, 8)

## 2.6 Léčba – prognóza

Řešení anuloaortální ektázie je chirurgické. Z řady možností je dnes nejčastěji používána operace podle Bentalla. Principem této operace je nahradit jak aneuryzmaticky změněnou vzestupnou aortu, tak nedomykavou aortální chlopeň. Toho lze dosáhnout implantací kombinované protézy, ve které je již zabudovaná aortální chlopeň. Ústí koronárních tepen je pak nutno reimplantovat do protézy a protézu zabalit vakem aneuryzmatu (tzv. klasický Bentall).

Provádí se i implantace vystřižených terčíků s ústími koronárních tepen bez zabalení protézy aneuryzmatem (buton technique). Tento postup je umožněn vyvinutím protéz s nulovou porozitou a používáním tkáňových lepidel.

Problémem jsou někdy příliš vzdálená ústí koronárních tepen, kdy není možné je přímo napojit do protézy. V tomto případě volíme napojení tepen do protézy podle Carbola pomocí goretexové protézy. Pokud je jen jedno ústí příliš vzdáleno, pak se pro napojení volí způsob pomocí interpozice další protézy podle Svensona. Druhé ústí se pak do protézy napojuje klasicky.

Indikace k těmto závažným operacím jsou urgentní – při ruptuře aneuryzmatu nebo při akutní aortální disekci typu A. Tyto náročné výkony v takto naléhavých situacích mají vysokou mortalitu (20-30%). Plánovaně operujeme tehdy, pokud dilatace vzestupné aorty dosáhne rozměru 6 cm a současně je přítomna významná nedomykavost aortální chlopně. U těchto elektivních výkonů je mortalita již nižší.

(7)

Přílohy : obrázky 6.4. až 6.14.

## Operace na otevřeném srdci

Operace na otevřeném srdci jsou operace s použitím přístroje pro mimotělní oběh. Při operaci v mimotělním oběhu může chirurg provést i nejnáročnější rekonstrukce uvnitř srdečních dutin pod kontrolou zraku na zastaveném a bezkrevném srdci.

### 2.6.1 Princip mimotělního oběhu

Přístroj pro mimotělní oběh nahrazuje po dobu vlastního chirurgického výkonu na srdci funkci srdce a plic. Zajišťuje tedy jak cirkulaci, tak i okysličování krve.

Žilní krev operovaného je odváděna jednou žilní kanylou z pravé síně nebo dvěma kanylami zavedenými do horní a dolní duté žíly. Žilní krev je v oxygenátoru zbavena CO<sub>2</sub> a současně okysličená. Součástí mimotělního oběhu je filtr, rezervoár žilní krve a výměník tepla. Výměník tepla umožňuje chladit krev a dosáhnout tak celkové hypotermie a naopak při ukončování operace zase krev ohřívá a tím umožnit návrat k normotermii.

Po průchodu oxygenátorem se již vlastní krev dostává k vlastní rotační pumpě, která zajišťuje většinou nepulzní přítok krve do tepenného systému operovaného. Arteriální linka je zaváděna téměř vždy do vzestupné aorty, jen při operacích pro aneurysmata a disekce hrudní aorty se zavádí do femorální tepny. Před zavedením kanyl do srdce a zahájením mimotělního oběhu je nutné podat i.v. heparin v dávce 2-3 mg / kg. Po ukončení mimotělního oběhu a dekanylaci je protisrážlivý účinek heparinu zrušen podáním protaminu. Mímotělní oběh musí po dobu srdeční zástavy zajistit dostatečnou perfúzi všech tkání a orgánů okysličenou krví. Se snižováním tělesné teploty operovaného lze snižovat i průtok vzhledem ke sníženým energetickým nárokům tkání a menším požadavkům na spotřebu kyslíku.

(7)

Přílohy: obrázek č.2.3. a 2.4.

### *Postperfuzní syndrom*

Po zahájení mimotělního oběhu dochází ke kontaktu krve s vnitřním povrchem hadic, oxygenátoru atd. Výsledkem může být aktivace trombocytů, leukocytů a endotelových buněk, které pak produkují řadu působků a projevují se jako postperfuzní syndrom. Ten se

může projevit postižením plic ARDS, CNS, ledvin, slinivky břišní, GIT, poruchami koagulace nebo hypertermií. Může dojít až k multiorgánovému selhání.

(7)

### *Hypotermie*

Se snižováním tělesné teploty se výrazně snižují energetické nároky tkání a požadavky na přívod kyslíku. Při poklesu tělesné teploty o 10°C se sníží metabolismus o 50%. Většina kardiologických operací probíhá v mírné celkové hypotermii 28-30°C. Hlubokou hypotermií rozumíme snížení tělesné teploty operovaného až na hodnoty kolem 15°C. Takto hluboká hypotermie dovoluje dokonce zastavit mimotělní oběh a 40-60minut operovat v úplné zástavě cirkulace.

### *Ochrana myokardu před ischemií*

Převážná většina srdečních operací v mimotělním oběhu vyžaduje přerušení cirkulace krve koronárním řečištěm, čehož se dosahuje naložením svorky na vzestupnou aortu. Po dobu zástavy cirkulace koronárním řečištěm je nutno myokard chránit před ischemií. Nejběžnějším způsobem této ochrany je tzv. hypotermická kardioplegie, ta spočívá v propláchnutí koronárního řečiště 4°C chladného kardioplegického roztoku (obsahuje především kalium a magnezium). Navodí nejen asystolii, ale také zchladí myokard. Energetické požadavky nepracujícího a současně schlazeného srdce jsou pak minimální. Hypotermie myokardu je dále zajišťována poléváním srdce ledovým fyziologickým roztokem a obložením tajícím ledem.

(7)

### *2.6.2 Operace podle Bentalla*

Operačním přístupem pro operace podle Bentalla je mediální sternotomie, po zavedení kanyl mimotělního oběhu a zchlazení operovaného na 28-30 °C je naložena příčně svorka na vzestupnou aortu. Kardioplegický roztok je aplikován cíleně do ústí obou koronárních tepen po provedení aortotomie. Na zastaveném bezkrevném srdci je odstraněna aortální chlopeč a vytvořeny terče odstupů koronárních tepen. Srdce je během výkonu chlazeno i zevně poléváním ledovým fyziologickým roztokem a také dutina levé komory je vyplněna

ledem. Do aortálního anulu je pak implantována kombinovaná protéza, ve které je již zabudovaná aortální chlopeč. Ústí koronárních tepen je pak nutné reimplantovat do protézy. Po sutuře kombinované protézy a pečlivém odvzdušnění levého srdce je uvolněna svorka ze vzestupné aorty. Po několika minutách dochází většinou spontánně k akci srdeční, v případě fibrilace komor je nutná defibrilace.

(7,8)

### **3.ZÁKLADNÍ INFORMACE O NEMOCNÉM**

#### 3.1 Základní identifikační údaje

Jméno: S.L.

Datum narození:20.01.1956

Věk: 49let

Výška:185 cm

Váha: 85.0 kg

BMI: 24.8

Pohlaví: muž

Bydliště: okr. Strakonice

Datum přijetí na KCH odd': 17.1.2006

Datum operace a překlady na JPRP: 19.1.2006

#### 3.2 Diagnózy

- St. p. náhradě aortální chlopeč a náhradě ascendentní aorty
- Významná aortální regurgitace, dilatace aortálního bulbu, dilatace ascendentní aorty
- NYHA II-III
- St. p. TEP kyčle bilaterálně ( vlevo 1993, vpravo 5/2005)

### 3.3 Lékařská anamnéza

*Rodinná anamnéza:* Otec - zemřel v 75 letech, byl v dialyzačním programu, po transplantaci ledvin. Matka - zemřela v 50 letech na srdeční zástavu. Bratr - 53 let zdrav. 2 děti syny.

*Osobní anamnéza:* Běžné dětské nemoci, dilatace ascendentní aorty náhodně zjištěná 5/2005, významná aortální regurgitace, NYHA II-III, stav po TEP obou kyčlí (vlevo 1993, vpravo 5/2005)

*Alergická anamnéza:* neguje

*Socialní anamnéza:* Od roku 1991 podniká. Je ženatý, žije s manželkou

*Farmakologická anamnéza:* Betaloc ZOK 25 mg 1 - 0 - 0, Warfarin 3mg dle INR, od 14.12.2005 vysazen

*Abusus:* nekuřák, alkohol příležitostně

#### *Nynější onemocnění:*

49 letý nemocný s významnou aortální regurgitací, dilatací ascendentní aorty, náhodně zjištěnou v 5/2005. Subjektivně 1x při plavání náhle krutá bolest na přední ploše hrudníku s propagací do obou ramen. Asi 4 dny postupně ustupující, jinak dušný při rychlejší chůzi po rovině a zároveň tlaková bolest za sternem s propagací do obou ramen. Po kompletním kardiologickém vyšetření přijat k náhradě aortální chlopně a ascendentní aorty 19.1.2006.

### 3.4 Objektivně při přijetí

*Tepová frekvence:* 69/min.

*Krevní tlak:* 140/90

*Dechová frekvence:* 16/min.

*Teplota:* 36,2°C

*Nutriční stav:* bez poruchy výživy

*Fyzická kondice:* přiměřená

*Psychický stav:* orientován časem i místem

*Celkový stav:* Eupnoe, bez ikteru a cyanosy, afebrilní, hydratace i kožní turgor přiměřené.

Páteř bez deformit, na poklep nebolestivá.

*Hlava:* nebolestivá, uši a nos bez výpotku, orientačně neurologicky v normě, spojivky růžové skléry anikterické. Jazyk vlhký, hrdlo klidné. Uzliny nehmatné, nebolestivé.

*Krk:* uzliny a štítná žláza nehmatné, nebolestivé. Karotidy symetrické, bez šelestu, normální náplň krčních žil.

*Hrudník:* symetrický, mammy a axily bez rezistence. Uzliny nehmatné, nebolestivé.

*Plice:* poklep nad plícemi jasný, dýchám čisté sklípkové.

*Srdce:* pokleповě nezvětšeno, úder hrotu nezvedavý, akce klidná pravidelná, 2 ozvy ohraničené, šelest není slyšet.

*Břicho:* dýchá v celém rozsahu, palpačně měkké, nebolestivé, bez rezistence, bez známek peritoneálního dráždění, přítomna peristaltika, játra k oblouku, slezina nehmatná, tapotement bilaterálně negativní.

*Horní končetiny:* klouby ušlechtilého tvaru, normální hybnost. Pulzace na periférii hmatná.

*Dolní končetiny:* bez otoků a známek floridního zánětu, pulzace na a. femorales a na periférii hmatné. Klouby ušlechtilého tvaru, normální hybnost.

*Per rektum:* nepřeje si.

### 3.5 Objektivně při přeložení ze sálu

Vědomí: GCS : 1, 1, 1

Dýchání:

UPV – SIMV, RR : 12, Vt: 0,65, IP : 15, PEEP: 5, FiO<sub>2</sub>: 0,5

ETK č 9, fixace na 22 – 23cm v pravém koutku

SpO<sub>2</sub> – 99%

Oběh:

AAI zapnuta, frekvence 90/min

Střední arteriální tlak: 75

CVP: 12

Drény:

Retrokardiální 1x, retrosternální 1x

Katetry:

Centrální žilní katetr – v. jugularis interna sinistra

Periferní žilní katetr – levá horní končetina

Periferní arteriální katetr – a. radialis dextra  
Močový katetr – vesika urina  
Stimulační elektrody – epikardiální – 2x pravá síň, 2x pravá komora  
Intubační kanyla – trachea

### 3.6 Vyšetření

#### 3.6.1 Předoperační vyšetření

*UZ – Epigastria – 20.12.2005*

*Závěr:* Mírně vyšší echogenita hůře přehledného pankreatu, jinak normální nález orgánů epigastria.

*SKG – 20.12.2005*

*Levá srdeční komora:* nezvětšená, bez nápadnějších poruch kontraktility, EF kolem 50%  
*Angiografie aortálního bulbu:* ascendentní aorta je dilatovaná nejšířší v oblasti ST junkce (ve dvou projekcích měřeno 42 mm). Aortální regurgitace až 3 st.  
*Koronární tepny:* bez stenózy

*TTE – 5.12.2005*

*Závěr:* Normální kinetika levé komory. Koncentrická hypertrofie levé komory. Významná dilatace aortálního bulbu, ascendentní aorty, významná aortální insuficience, malá mitrální a trikuspidální insuficience.

*ORL – ambulantní zpráva*

*Závěr:* V ORL oblasti bez nálezů fokusu

*RTG – plíce 19.12.2005*

Přiměřený nález na nitrohručních orgánech. Bez infiltračních změn, srdce nezvětšeno.

*RTG – VDN 16.12.2005*

Transparence přiměřená, dutiny normální konfigurace.

UZ – Duplex UZ krčních tepen – 19.12.2005

Závěr: bez stenóz či obliterací

Spirometrie: v normě

Zubní vyšetření

Závěr : bez nálezu fokusů

EKG –TF komor 69/min, jinak v normě.

Laboratorní vyšetření:

Krevní skupina : 0Rh+

20.12.2005

metoda	výsledek	Referenční meze
SEROLOGIE:		
Lues	negativní	
Hepatitis B	negativní	
Hepatitis C	negativní	
Hiv 1+2 protilátky	negativní	
BIOCHEMIE:		
fT4	14.39 pmol/l	10.3 – 25.0
fT3	4.62 pmol/l	3.5 – 6.5
TSH	1.14 mIU/l	0.35 – 5.5
Sodík	142 mmol/l	135 - 146
Draslík	4.2 mmol/l	3.6 – 5.5
Chloridy	108 mmol/l	98 - 115
Močovina	4.3 mmol/l	2.5 – 8.3
Kreatinin	92.0 umol/l	53.0 – 125.0
S- osmoalita	297 mosm /kg	278 - 305
Celková bílkovina	67.0 g/L	65.0 – 83.0
Kyselina močová	353.0 umol/l	150.0 – 420.0
Glykemie	6.11 mmol/l	3.3 – 5.6
Bilirubin celkový	14.1 umol/l	3.0 – 21.0



ALT	0.34 ukat/l	0.15 – 0.73
AST	0.18 ukat/l	0.10 – 0.66
GGT	0.10 ukat/l	0.18 – 0.84
ALP	1.59 ukat/l	0.72 – 2.6
Kreatinkinasa	2.38 ukat/L	0.41 – 3.24
LDH	6.8 ukat/l	2.55 – 8.3
Cholesterol	5.0 mmol/l	3.9 – 5.2
Triacylglyceroly	1.73 mmol/l	0.1 – 1.80
CRP	< 3 mg/l	
Albumin	40.0 g/l	30.0 – 52.0
MOČ		
Moč CH+S	V normě, bez patologií	
Clearance creatinin	2.69 ml/s	1.55 – 2.8
U – kreatinin	10.23 mmol/l	1.0 – 8.0
KOAGULACE		
APTT	1.13 ratio	0.8 – 1.20
QUICK	0.98 INR	0.8 – 1.20
KREVNÍ OBRAZ		
Hemoglobin	163 g/l	133 - 170
Erytrocyty	5.67 T/l	4.3 – 5.5
Hematokrit	0.49 arb. jedn	0.40 – 0.50
Hb koncentrace	33.5 g/dl	32.0 – 36.0
Leukocyty	5.8 G/l	4.0 – 10.0
Trombocyty	208 G/l	130 - 350

### 3.6.2 Vyšetření na JPRP

**19.1.2006 – 0. pooperační den**

RTG srdce – plíce na lůžku (po příjezdu ze sálu) 13h

Plicní křídla bez ložiskových změn. Velikost srdečního stínu se nemění. CŽK zaveden cestou v. juguláris do HDŽ.

Laboratorní vyšetření:

Metoda	Výsledek	Referenční meze
Kreatinkinasa	13.52 ukat/l	0.41 – 3.24
CK-MB mass	49.00 ug/l	0.60 – 5.00
Troponin I	14.97 ng/ml	0.0 – 0.06
Myoglobin	149.0 ng/ml	20.0 – 82.0

(Hladiny srdečních enzymů byly zvýšené, ale dle OL jsou tyto odchylky pro pacienta vzhledem k operačnímu zákroku v normě.)

NOVA arteriální i venózní á 4hodiny:

Výsledky byly stabilní bez výkyvů. Pro představu uvádím průměrné hodnoty

	arteriální	venózní
Saturace	99%	70 - 75%
PaO <sub>2</sub>	15 - 25	5
pH	7.40 - 7.48	7.35 - 7.40
BE	-3.0 - +2.0	-2.5 - +2.0
PaCO <sub>2</sub>	4.0 – 4.5	5.0 – 5.5
Na	138 – 140	
K	4.5	
Ca	1.10	
Mg	0.7 – 0.6	
glykemie	8.0 – 9.5	

laktát	1.0	
Hb	11.0 – 12.5	
HtK	34%	

*Sledování vědomí:*

Při příjezdu ze sálu ve 12h GCS 1, 1, 1.

12:30h Pacient při vědomí GCS 3, 3, 6.

16h Pacient plně při vědomí je orientovaný a spolupracuje GCS 4, 5, 6.

*Sledování krevního tlaku, Tepové frekvence, SpO<sub>2</sub>, CVP, EKG* kontinuálně.

*Tlak* korigován i.v. antihypertenzivy – udržován 110 - 125mmHg systolický tlak 65 – 75mmHg střední tlak a diastolický 50 – 80mmHg.

*TF* pacient síňově stimulován nastavená frekvence 90/ minutu, pod stimulací sinusová bradykardie 58/ minutu.

*SpO<sub>2</sub>* 99 – 100% před i po extubaci.

*CVP* – v normě 7 - 10

*EKG* – stimulovaný sinusový rytmus, pod stimulací pomalý sinusový rytmus 58p/min.

*Kontrola bilance* 1h výdej cca 150 – 200/h

*Odpady z drénů:* ztráty minimální

*Sledování TT:* po příjezdu ze sálu kontinuálně teplotním čidlem dále á 2 – 4h

Po příjezdu ze sálu TT 35.8

14h – 24h TT 36.5 – 37.0 °C

*Měření výdechu* před extubací : 1.2 l

**20.1.2006 – 1. pooperační den**

RTG srdce – plíce na lůžku 7h

Drobné hypoventilace bazálně. Srdeční stín zvětšen do leva. CŽK zaveden cestou v. juguláris do HDŽ. Extubace.

Laboratorní vyšetření:

Metoda	Výsledek	Referenční meze
<b>BIOCHEMIE</b>		
CK-MB mass	21.50 ug/l	0.60 – 5.00
Troponin I	5.65 ng/ml	0.0 – 0.06
Kreatinkinasa	12.28 ukat/l	0.41 – 3.24
Myoglobin	158.0 ng/ml	20.0 – 82.0
Kreatinin	97.0 umol/l	53.0 – 125.0
S - osmoalita	290 mOsm/kg	278 – 305
Močovina	3.60 mmol/l	2.5 – 8.3
ALT	0.23 ukat/l	0.15 – 0.73
AST	1.20 ukat/l	0.10 – 0.66
Bilirubin celkový	18.3 umol/l	3.0 – 21.0
<b>MOČ</b>		
Clearance creatinin	1.75 ml/s	1.55 – 2.80
U- osmoalita	550 mOsm/kg	50 – 1400
U- kreatinin	5.55 mmol/l	1.0 – 8.0
<b>KREVNÍ OBRAZ</b>		
Hemoglobin	115 G/l	133 - 170
Erytrocyty	4.0 T/l	4.3 – 5.5
Hematokrit	0.34 arb.jedn	0.40 – 0.50
Leukocyty	10.3 G/l	4.0 – 10.0
Trombocyty	143 G/l	130 - 350
<b>KOAGULACE</b>		
APTT	1.21 ratio	0.80 – 1.20
QUICK	1.12 INR	0.80 – 1.20

NOVA arteriální i venózní á 4hodiny:

Výsledky byly opět stabilní bez výkyvů. Pro představu uvádím průměrné hodnoty

	arteriální	venózní
Saturace	99%	70 - 75%
PaO <sub>2</sub>	15 - 20	5
pH	7.40 - 7.45	7.35 - 7.40
BE	-1.5 - +1.0	-0.5 - +2.0
PaCO <sub>2</sub>	4.0 - 4.5	5.5 - 5.8
Na	138	
K	4.1 - 4.5	
Ca	1.10	
Mg	0.6	
glykemie	6.0 - 9.5	
laktát	1.0	
Hb	11.0 - 12.5	
HtK	35%	

*Sledování vědomí:* .

Pacient plně při vědomí je orientovaný a spolupracuje GCS 4, 5, 6.

*Sledování krevního tlaku, Tepové frekvence, SpO<sub>2</sub>, CVP, EKG* kontinuálně.

*Tlak*– stabilní 120- 135mmHg systolický tlak 65 – 80mmHg střední tlak a diastolický 50 – 90mmHg.

*TF* pacient již bez stimulace. TF stabilní okolo 80 – 90/ minutu.

*SpO<sub>2</sub>* 99 – 100% .

*CVP* – v normě 6 - 8

*EKG* – sinusový rytmus

*Kontrola bilance álh* výdej cca 100 – 200/h

*Odpady z drénů:* ztráty minimální

*Sledování TT* á 4h

TT 36.2 – 36. 5 °C

**21.1.2006 – 2. pooperační den**

RTG srdce – plíce na lůžku 9h

Lehká hypoventilace v pravo. Srdeční stín stále zvětšen do leva. CŽK zaveden cestou v. juguláris do HDŽ.

Laboratorní vyšetření:

Výsledky byli v normě, téměř shodné s 1. pooperačním dnem.

*Sledování vědomí:* .

Pacient plně při vědomí je orientovaný a spolupracuje GCS 4, 5, 6.

*Sledování krevního tlaku, Tepové frekvence, SpO<sub>2</sub>, CVP, EKG* kontinuálně.

*Tlak*– Ve 03h pokles TK 100 mmHg systolický tlak, 55 mmHg střední tlak. Pokles tlaku při fibrilaci síní. Po zastimulování dále tlak stabilní 120 - 145mmHg systolický tlak 75 – 90mmHg střední tlak a diastolický 60 – 100mmHg.

*TF* – 3h pokles TF -60/ minutu. Pacient komorově stimulován. Frekvence 90/ minutu.

*SpO<sub>2</sub>* 99 – 100% .

*CVP* – v normě 5 - 7

*EKG* – Ve 3h ráno pomalá fibrilace síní. Srdeční rytmus komorově stimulován.

*Kontrola bilance á/h* výdej cca 100 – 200/h

*Odpady z drénů:* minimální – drény vytaženy.

*Sledování TT* á 4h

*TT* – v normě 36.5 – 36.8°C

**22.1.2006 – 3. pooperační den**

Laboratorní vyšetření:

Výsledky 3. pooperační den byli opět v normě téměř shodné s 1. a 2. pooperačním dnem.

*Sledování vědomí:* .

Pacient plně při vědomí je orientovaný a spolupracuje GCS 4, 5, 6.

*Sledování krevního tlaku, Tepové frekvence, SpO<sub>2</sub>, CVP, EKG* kontinuálně.

*Tlak*– stabilní 120 - 145mmHg systolický tlak 75 – 90mmHg střední tlak a diastolický 60 – 100mmHg.

*TF* – V 1h pacientovi vypnuta stimulace, TF pravidelná 80 – 90/ minutu.

*SpO<sub>2</sub>* 98 – 100% .

*CVP* – v normě 6 - 7

*EKG* – V 1h ráno sinusový srdeční rytmus .

*Kontrola bilance á1h* výdej cca 100 – 200/h

*Sledování TT á 4h*

*TT* – v normě 36.5 – 37.1°C

#### **23.1.2006- 4. pooperační den**

*Sledování vědomí:*

Pacient plně při vědomí je orientovaný a spolupracuje GCS 4, 5, 6.

*Sledování krevního tlaku, Tepové frekvence, SpO<sub>2</sub>, EKG* kontinuálně.

*Tlak*– stabilní 120- 145mmHg systolický tlak 75 – 90mmHg střední tlak a diastolický 60 – 100mmHg.

*TF* – TF pravidelná 80 – 90/ minutu.

*SpO<sub>2</sub>* 98 – 100% .

*EKG* – Sinusový srdeční rytmus.

*Kontrola bilance á1h* výdej cca 100 – 200/ h

*Sledování TT á 4h*

*TT* – 36.6°C

### 3.7 Terapie

**19.1.2006 – 0. pooperační den**

*Léčebný plán:*

1. Elevace trupu o 30 stupňů, po extubaci dle stavu
2. Péče o rány + elastické bandáže DK.
3. Kontrola UPV úprava ventilace dle stavu pacienta, po probuzení vést k odvykání od UPV a po nabytí dostatečné svalové síly a dostatečném výdechu extubace.
4. Úprava srdečního rytmu pro bradykardii 58/ minutu, pomocí síňové stimulace AAI 90/ minutu.
5. Stabilizace TT – zahřívání pacienta přístrojem Warm touch
6. Fyzioterapie – dechová gymnastika
7. Medikace

Léky intravenózní:

Název léku	Generický název léku	Dávkování	Indikační skupina	Základní vedlejší účinky
Ampicilin inj.	Ampicilinum natricum	1g á 6h i.v.	Antibiotikum	Alergické kožní reakce, nevolnost, zvracení, průjem.
Augmentin inj.	Amoxicilinum natricum	1.2g á 6h i.v.	Antibiotikum	Alergické kožní reakce, nevolnost, zvracení, průjem.
Cerucal inj.	Metoclopramidi hydrochloridum	10mg á 8h i.v.	Prokinetikum, antiemetikum	Alergické kožní reakce, nevolnost, zvracení, únava.



Furosemid inj.	Furosemidum	5 – 20mg á 1-6h dle diurézy i.v.	Diuretikum, antihypertenzivum	Ztráty iontů, hlavně draslíku, alergické reakce, nevolnost, poruchy sluchu, hučení v uších.
Ketonal inj.	Ketoprofenum	100mg á 8h i.v.	Nesteroidní antirevmatikum, analgetikum	Nevolnost, zvracení, sucho v ústech, alergické kožní reakce.
Morphin 1% inj.	Morphini hydrochloridum trihydricum	3-5mg á 4-6h při bolesti i.v.	Analgetikum, anodynum	Útlum dechového centra, zácpa.
Ranital inj	Ranitidini hydrochloridum	50mg á 12h	Antiulcerózum, antagonista H2 receptorů	Zácpa nebo průjem, bolesti hlavy, svalů, spomalení srdečního rytmu, nebo TK
Dicynone inj	Etamsylatum	250mg á 4h 2x, dále ex	Antihemoragikum, hemostatikum	Snížení TK,

Léky inhalační:

Berodual sol.	Fenoteroli hydrobromidum	1ml/4mlAQ á 6h inh.	Bronchodilatans, antiastmatikum	Bolest hlavy, dráždění dýchacích cest, sucho v ústech <b>zácpa.</b>
---------------	-----------------------------	------------------------	------------------------------------	---

Infúze:

Insulin HMR	Insulinum humulín biosyntheticum	50 I.U./50mlFR Rychlost dle glykémie (5- 7mmol/l i.v.	Antidiabetikum, biosyntetický lidský insulin	Hypoglykémie, sucho v ústech, zvracení.
KCl 7.45% sol	Kalii chloridum	KCl 7.45% 50ml, rychlost dle K+( 4.5 – 5mmol/l) i.v.	Kaliový přípravek	Hyperkalémie
Nipruss	Natrii nitroprussias dihydricus	60mg/ 50mlFR, rychlost dle TK, i.v.	Hypotenzivum, vazodilatans	Hypotenze, palpitace, závratě, tachykardie, pocení, zvracení...
Voluven	Hydroxyethylamylum(6%), Natrii chloridum (0.9%), Aqua pro inj.	500ml, dle CVP	Infundabilium	Poruchy koagulace, alergické reakce

**20.1.2006 – 1. pooperační den**

*Léčebný plán:*

1. Péče o rány + elastické bandáže DK.
2. O<sub>2</sub> terapie FiO<sub>2</sub> 0.4 – 1.0, těžká maska s PEEP 5 á 1 – 2hodiny na 10minut.

### 3. Fyzioterapie

- Dechová gymnastika
- LTV aktivní
- Vertikalizace – sed, stoj,

### 4. Medikace

Léky intravenózní:

Název léku	Generický název léku	Dávkování	Indikační skupina	Základní vedlejší účinky
Ampicilin inj.	Ampicilinum natricum	1g á 6h i.v.	Antibiotikum	Alergické kožní reakce, nevolnost, zvracení, průjem
Augmentin inj.	Amoxicilinum natricum	1.2g á 6h i.v.	Antibiotikum	Alergické kožní reakce, nevolnost, zvracení, průjem
Furosemid inj.	Furosemidum	5 – 20mg á 1-6h dle diurézy i.v.	Diuretikum, antihypertenzivum	Ztráty iontů, hlavně draslíku, alergické reakce
Morphin 1% inj.	Morphiny hydrochloridum trihydricum	3-5mg á 4-6h při bolesti i.v.	Analgetikum, anodynum	Útlum dechového centra, zácpa.
Ketonal inj.	Ketoprofenum	100mg á 8h i.v.	Nesteroidní antirevmatikum, analgetikum	Nevolnost, zvracení, sucho v ústech, alergické kožní reakce.

## Léky per os.:

Ranital tbl.	Ranitidini hydrochloridum	50mg á 12h	Antiulcerózum, antagonist H2 receptorů	Zácpa nebo průjem, bolesti hlavy, svalů, spomalení srdečního rytmu, nebo TK
Cerucal tbl.	Metoclopramidi hydrochloridum	10mg á 8h	Prokinetikum, antiemetikum	Alergické kožní reakce, nevolnost, zvracení, únava.
Brufen tbl.	Ibuprofenum	400mg á 8h	Nesteroidní antirevmatikum	Nevolnost, zvracení krvácení do trávicí trubice
Warfarin tbl.	Warfarinum natricum	5mg á 24h dle INR	Antikoagulans	Krvácivé projevy až anemie.
Furon tbl.	Furosemidum	40mg á 8h	Diuretikum	Ztráty iontů, hlavně draslíku, alergické reakce
Verospiron tbl.	Spirolactonum	25mg á 12h	Diuretikum šetřící draslík, antihypertenzivum, antagonist aldosteronu	Alergické reakce, snížení TK, únava.

Kalium chloratum	Kalii chloridum	0.5 – 1g á 6 – 8h dle K+( 4.5 – 5mmol/l) p.o.	Kaliový přípravek	Hyperkalémie
------------------	-----------------	---	-------------------	--------------

Léky subcutánní:

Heparin forte	Heparinum natrikum	2x 7500j s.c.	Antikoagulans	Krvácivé projevy
---------------	--------------------	---------------	---------------	------------------

Léky inhalační:

Berodual sol.	Fenoteroli hydrobromidum	1ml/4mlAQ á 6h inh.	Bronchodilatans, antiastmatikum	Bolest hlavy, dráždění dýchacích cest, sucho v ústech zácpa.
---------------	--------------------------	---------------------	---------------------------------	--

Infúze:

Insulin HMR	Insulinum humulín biosyntheticum	50 I.U./50mlFR Rychlost dle glykémie (5-7mmol/l i.v.	Antidiabetikum, biosyntetický lidský insulin	Hypoglykémie, sucho v ústech, zvracení
KCl 7.45% sol	Kalii chloridum	KCl 7.45% 50ml, rychlost dle K+( 4.5 – 5mmol/l) i.v.	Kaliový přípravek	Hyperkalémie

**21.1.2006 – 2. pooperační den**

**Léčebný plán:**

1. Péče o rány + elastické bandáže DK.
2. O<sub>2</sub> terapie FiO<sub>2</sub> 0.4 – 1.0, těžká maska s PEEP 5 á 1 – 2hodiny na 10minut.
3. Úprava srdečního rytmu pro fibrilaci síní s pomalou odpovědí komor, pomocí komorové stimulace VVI 90/min.
4. Extrakce drénů
5. Fyzioterapie
  - Dechová gymnastika
  - LTV aktivní
  - Vertikalizace – sed, stoj,
6. Medikace

Léky per os.:

Stejně jako 1. pooperační den jen přidány Cordarone a Lactulosa.

Cordarone	Amiodaroni hydrochloridum	2x 200mg	Antiarytmikum	Poruchy prokrvení končetin, poruchy potence, únava, ospalost.
Lactulosa infusia 50% sirup	Lactulosi solutio	2x 10ml	Digestivum (střevní regulans), laxativum	Může poškodit stěnu střeva.

Léky subkutánní a léky inhalační: DTTO jako 1. pooperační den.

Infúze:

Stejně jako 1. pooperační den jen vypuštěno KCl 7.45% a přidán Cordarone.

Cordarone	Amiodaroni hydrochloridum	600mg / 50mlFR,	Antiarytmikum	Poruchy prokrvení končetin, poruchy potence, únava, ospalost.
-----------	------------------------------	--------------------	---------------	---

**22.1.2006 – 3. pooperační den**

Terapie jako 21.1.2006

Jen vysazen cordarone.

**23.1. 2006 – 4. pooperační den**

Překlad pacienta na JIMP.

#### **4. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST**

##### **4.1. Anamnestické údaje o nemocném**

*1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví*

Pan S.L. měl již od dětství ortopedické problémy s kyčlemi. Tyto problémy se před rokem zhoršily a pan S.L. se v květnu roku 2005 podrobil oboustranné totální endoprotéze. Na předoperačním rentgenovém snímku srdce a plic byla zjištěna dilatace ascendentní aorty, která, ale pacientovi nepůsobila výrazné obtíže, jen při delší chůzi se pan S.L. lehce zadýchal a pociťoval mírné bolesti za hrudní kosti vystřelující do obou ramen. Po operaci kyčlí se pacient odebral k lázeňské léčbě, kdy ho při plavání v bazénu přepadla náhle krutá bolest na přední ploše hrudníku, která vystřelovala do obou ramen. Tato bolest ustupovala 4 dny. A pacient byl po kompletním kardiologickém vyšetření doporučen k operaci. Tuto událost vnímal pan S.L. velmi starostlivě. Měl obavy, že se jeho zdravotní stav zhorší, a že nebude už tak aktivní jako je do nynější doby. Pan S.L.

měl dokonce strach ze smrti, protože si uvědomoval, že jeho maminka zemřela na srdeční zástavu v 50ti letech. Proto se pečlivě účastnil na své léčbě a nyní po operaci je velice šťastný, že to dobře dopadlo, a že žije.

Pan S.L. žije aktivním a zdravým životním stylem. Pěstuje bylinky, navštěvuje léčitele a podle ročních období si bylinky upravuje a užívá je. Působí na detoxikaci organismu a pacient má pocit, že mu pomáhají. Dle OL jsou bylinky, které pacient užívá kompatibilní s jeho stavem i léčbou.

## 2. *Výživa a metabolismus*

Pan S.L. Nemá žádné dietní omezení, ale přesto jí nejraději lehká a zdravá jídla. Nejraději má rýži a zeleninu. Bohužel jí nepravidelně, ale před nedávnem začal alespoň pravidelně snídat a pociťuje to jako příjemnou změnu. Už má objednané i pravidelné obědy. Snaží se jíst zdravě a dodržuje to. Vůbec není například uzeniny a paštiku. K pití si pan S.L. nejčastěji a nejraději dává bylinkové čaje. A bylinky jsou samozřejmě z jeho zahrádky. Snaží se pít dostatečně a pravidelně. Mimo bylinkových čajů pije nesyčené minerální vody bez příchuti. Odpoledne po obědě si rád vychutná kávu. Alkohol pije pouze příležitostně v malém množství a dává přednost červenému vínu nebo pivu. Pacient má svůj vlastní chrup ve velmi dobrém stavu, u zubaře byl před operací.

Jídlo v nemocnici mu moc nechutná, ale dle slov pacienta to není nejhorší. První den po operaci hlavně neměl k jídlu ani chuť.

Jazyk je vlhký, kožní turgor je v normě, kůže je normální hladká neolupující se. Na hrudníku je rána po sternotomii – neprosakuje, zavedeny 2 drény (retrosternální a retrokardiální), dále zaveden intravenózní periferní katetr do levé horní končetiny, centrální žilní katetr zaveden přes vena jugularis interna sinistra a intraarteriální katetr zaveden do arteria radiális dextra.

## 3. *Vylučování*

Pan S.L. nemá s vyprazdňováním problémy. Vyprazdňování stolice probíhá pravidelně 1-2x denně. Na malou stranu chodí spíše častěji. Ale byl vyšetřen urologem a vše je v pořádku. Pacient nepociťuje, že by ho to nějak obtěžovalo. Potí se normálně.

Tady v nemocnici má problémy se zácpou. Při operaci mu byl zaveden permanentní močový katetr, který slouží k přesnému zjišťování bilance tekutin. Pan S.L. ho nepociťuje jako problém, zatím ho nijak neomezuje ani mu nevadí. Moč, kterou odvádí permanentní katetr je čirá, slámově žlutá, bez příměsí.



#### 4. *Aktivita a cvičení*

Pan S.L. je aktivní člověk. Do roku 1991 pracoval v oboru účetnictví a daně, od roku 1991 má vlastní firmu a podniká.

Ve volném čase se věnuje své zahrádce, kde si pěstuje hlavně bylinky a zeleninu. Často jezdí z manželkou na kole, chodí do bazénu a na procházky a hraje na tahací harmoniku. 20 let jezdil na tábory a s přáteli na vodu.

Po operaci mu nejvíc vadilo to, že se o sebe nemohl sám postarat, ale zároveň ví, že by si tím mohl ublížit.

Po příjezdu ze sálu byl pacient zaintubován na UPV, po 4 hodinách extubován a pacient spontánně ventiluje na O<sub>2</sub> masce. Nyní má pocit, že se mu dýchá dobře. Nepříjemná je mu dechová rehabilitace s těžkou maskou, ale ví, že mu pomáhá. Rehabilitaci u lůžka s fyzioterapeuty bere jako přínosnou.

#### 5. *Spánek a odpočinek*

Se spaním neměl nikdy žádné potíže, neužívá žádné léky na spaní. Spí většinou od 21 h do 6 h a po obědě si na 1–2 h jde ještě odpočinout.

Tady na oddělení se mu moc dobře nespí, protože se pořád něco děje a navíc je zvyklý spát na boku a to mu stav ještě moc nedovolí.

#### 6. *Vnímání a poznávání*

Pacient nemá žádné problémy se sluchem, čichem, hmatem ani chutí a zrak má také v pořádku, nosí jen slabší brýle na dálku.

Paměť má pan S.L. stále velmi dobrou, učí se mu lépe praktické věci a pro lepší zapamatování používá mnemotechnické pomůcky.

Po operaci měl výrazné bolesti na hrudníku, ale pomáhají mu léky na bolesti, které mu zde dáváme.

#### 7. *Sebepojetí, sebeúcta*

Pan S.L. problémy se sebeúctou nemá. Je soběstačný, dokáže se o sebe postarat sám. Vychoval dva syny, založil si vlastní firmu. Je na svou rodinu hrdý.

Po operaci mu nejvíc vadilo, že byl první den závislý do určité míry na zdravotním personálu.

Pacient je upravený, má čisté ostříhané nehty a přijel oholený.

#### 8. *Plnění rolí, mezilidské vztahy*

Pan S.L. bydlí se svou ženou v malém domku se zahrádkou v okrese Strakonice. S ženou jsou manželé již 30 let. Mají dva syny 26 a 27 let. Starší má dvě děti – dcery.

S přáteli pořádají často pochody a každou sobotu v 9h mají sraz v kavárně, kde debatují o tom co se děje a co by mohli podniknout. A dále pořádají vánoční besídky.

Se starším bratrem (což je jeho jediný sourozenec) a manželkami se často navštěvují.

Manželka i děti do nemocnice každý den volají a zajímají se o nemocného, v neděli přijedou na návštěvu.

#### 9. *Sexualita a plnění rodičovských rolí*

Sexualita dle slov pacienta v normě. Problémy s prostatou ani pohlavními orgány nemá. Rodičovskou roli plní dobře. Synové jsou zodpovědní a jako rodina mají k sobě velice blízko.

#### 10. *Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance*

Největší strach měl pan S.L. před operací, nevěděl co ho čeká a trápila ho nejistota. Nedokázal si představit jak to bude po operaci a bál se, že se operace nezdaří. Hodně ho trápila vzpomínka na maminku, která zemřela v 50ti letech na srdeční zástavu. Ale snažil se být statečný a vypadat klidně, aby nestresoval svou ženu a děti. Relaxuje na zahrádce, při aktivitách s přáteli a k duševní pohodě mu pomáhá i pití bylinkových čajů.

Teď má obrovskou radost, že je naživu a operace se zdařila.

#### 11. *Víra přesvědčení, životní hodnoty*

Pacient věří ve svého boha „který slouží v potřebách a v mé napravení“ Jeho největší životní hodnotou je sám život a zdraví. A samozřejmě jeho rodina.

### 4.2. Přehled ošetřovatelských diagnóz

#### 1. *Nedostatečné dýchání, umělá plicní ventilace*

- Z důvodu doznívající celkové anestezie
- Projevující se potřebou ventilační podpory

#### 10. Porucha verbální komunikace

- Z důvodu zavedené endotracheální kanyly
- Projevující se nemožností mluvit

#### 11. Nedostatek spánku

- Z důvodu neznámého prostředí poruchy hybnosti
- Projevující se únavou a slovním vyjádřením

#### 12. Zácpa

- Z důvodu nedostatku pohybu
- Projevující se tlakem v břiše a chyběním defekace

### 4.3. Plán ošetrovatelské péče

#### 1. Nedostatečné dýchání, umělá plicní ventilace

- Z důvodu náročného operačního výkonu
- Projevující se potřebou ventilační podpory

##### *Cíl:*

- Nemocný dýchá spontánně, je odpojen od ventilátoru do 6-ti hodin po příjezdu ze sálu.
- Nemocný toleruje ETR
- Nemocný spolupracuje při dechové rehabilitaci
- Nemocný má fyziologické hodnoty arteriálního tlaku a saturace kyslíku 96 – 100%.

##### *Intervence:*

- Kontrolovat nastavené parametry ventilace. Po nabytí vědomí se snažit pacienta odvykat od UPV a vést ho k odpojení od ventilátoru.

2. *Riziko aspirace a s ním související omezený příjem tekutin*
  - Z důvodu zavedení endotracheální kanyly a podávání opiátů
3. *Porucha srdečního rytmu*
  - Z důvodu typu operačního výkonu
  - Projevující se bradykardií a fibrilací síní
4. *Hypotermie*
  - Z důvodu podchlazení na operačním sále
  - Projevující se nízkou tělesnou teplotou
5. *Akutní bolest*
  - Z důvodu operačního zákroku
  - Projevující se výrazem bolesti v obličeji, později o ní pacient hovoří
6. *Riziko vzniku infekce*
  - Z důvodů zavedení invazivních vstupů ( ETR, CŽK, AK, periferní žilní kanyla, PMK, drainy ) a operační ráně
7. *Porucha integrity tkání*
  - Z důvodu operačního zákroku
  - Projevující se sternotomií
8. *Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny, výživy a vyprazdňování*
  - Z důvodu pooperačního režimu a invazivní monitorace
  - Projevující se nemožností vykonávat běžné denní činnosti
9. *Porucha hybnosti*
  - Z důvodu operačního zákroku a bolesti
  - Projevující se omezením hybnosti na lůžku

- Kontrolovat fyzickou sílu pacienta, jakou silou zmáčkne ruku, zda-li nadzdvihne hlavu od podložky, vyplázne jazyk a sledovat cílené reakce, zejména co se týče odkašlání.
- Pečovat o ETR. Sledovat naplnění manžety na ETR, dostatečně odsávat sekrety nejen z DC, ale i z dutiny ústní a nosní. Před extubací pacienta poučít pacienta o nutnosti vykašlat a vyplivnout všechny obsah hlenů z dýchacích cest a dutiny ústní, připravit pacientovi k ruce emitní misku. Po extubaci pečovat o dostatečné odkašlání. Sledovat vzhled sputa, popřípadě odeslat na mikrobiologické vyšetření. Podávat zvlhčený kyslík, inhalace a provádět dechovou rehabilitaci s těžkou rehabilitační maskou 1-2h.
- Po 2–4 hodinách dle stavu kontrolovat hladiny ASTRUPA, každou změnu hlásit lékaři. A dle hodnot upravit ventilační parametry.
- Kontinuálně měřit saturaci kyslíku.
- Aktivně komunikovat a psychicky podporovat pacienta. Po příjezdu ze sálu pacienta několikrát informovat o tom, že je již po operaci, kde je, co se s ním děje, že musí ležet v klidu.
- Aktivně se ptát na bolesti, sledovat neverbální projevy pacienta, sledovat vegetativní projevy a eliminovat je.
- Sledovat, jak pacient spontánně dýchá, charakter dechů, rychlost, nastavit si na monitoru počítám dechů.
- Být v blízkosti u pacienta, kdyby cokoliv potřeboval, musí si být jist, že je pomoc nablízku.
- Sledovat vitální funkce.

*Realizace:*

- 0. pooperační den. 30minut po příjezdu ze sálu pacient nabral vědomí, je klidný snaží se spolupracovat. Převeden na spontánní ventilační režim, který zvládl výborně. Pacient extubován 4hodiny po příjezdu ze sálu, po extubaci vykašlal dostatečně, ihned nasazena O2 maska se zvlhčeným kyslíkem. Inhalační terapie i dechové rehabilitace s těžkou maskou zvládl pacient dobře. Je klidný a spolupracuje. SpO2 99-100% hladiny ASTRUPA a počet spontánních dechů v normě. Bolest kryta dle OL.
- 1. pooperační den . Pacient na O2 masce, inhalace a dechové rehabilitace zvládá dobře. Subjektivně se mu dýchá výborně bez těžkostí. Nutná eliminace bolesti.

- 2. pooperační den. Pacient přes den na O2 brýlích průtok 5l/min, SpO2 98%. Dýchá se mu dobře. Hodnoty ASTRUPA jsou v normě. Péče o vykašlávání a dechová rehabilitace pokračuje.
- 3. pooperační den. Pacient již jen na O2 brýlích průtok 4l/min
- 4. pooperační den. Pacient přeložen.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacient byl odpojen od ventilátoru 4 hodiny po příjezdu ze sálu
- ETR toleroval velmi dobře
- Spolupracoval při dechové RHB
- Hodnoty ASTRUPA i SPO2 byly v normě

*2. Riziko aspirace a s ním související omezený příjem tekutin*

- Z důvodu zavedení endotracheální kanyly a podávání opiátů

*Cíl:*

- Nemocný má volné dýchací cesty, odkašlává
- Nedojde ke vzniku aspirace
- Pacient je informován o nutnosti omezení příjmu per os a chápe tuto skutečnost

*Intervence:*

- Pečovat o ETR. Sledovat naplnění manžety na ETR, dostatečně odsávat sekrety nejen z DC, ale i z dutiny ústní a nosní. Před extubací pacienta poučit o nutnosti vykašlat a vyplivnout všechn obsah hlenů z dýchacích cest a dutiny ústní, připravit mu k ruce emitní misku a buňičinu. Po extubaci pečovat o dostatečné odkašlávání. Podávat zvlhčený kyslík, inhalace a provádět dechovou rehabilitaci.
- Extubovat pacienta jen tehdy, pokud má dostatečnou fyzickou sílu, cíleně odkašle a má dostatečně velkou sílu a objem výdechu.
- Informovat pacienta o nutnosti pozdržet příjem per os tekutin. Podávat malé množství tekutin až 2hodiny po extubaci. Zdůraznit pacientovi, že pít musí po malých doušcích.
- Sledovat, zda pacient nemá nauzeu.
- Sledovat vitální funkce a ventilační parametry a o změnách informovat lékaře.

- Před extubací udržovat pacienta ve vodorovné poloze s hrudníkem zvednutým o 30°, při extubaci mít pacienta v polosedě, aby se mu dobře odkašlávalo.

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Pacient pravidelně odsáván, manžeta ETR nafouknuta dostatečně, měřeno volumetrem. Pacient je klidný a spolupracuje. Pacient extubován 4 hodiny po příjezdu ze sálu, po extubaci odkašlal dostatečně. Ihned aplikována lehká O<sub>2</sub> maska se zvlhčeným kyslíkem. Pacient dodržuje 2h nic per os po extubaci a dále tekutiny přijímá po doušcích. DC jsou volné, pacient dýchá klidně.
- 1. pooperační den. Pacient bez nauzey. K aspiraci nedošlo.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- K aspiraci nedošlo
- Pacient dostatečně odkašlával
- Pacient byl seznámen s nutností omezení tekutin a pochopil důvody

*3. Porucha srdečního rytmu*

- Z důvodu typu operačního výkonu
- Projevující se bradykardií a fibrilací síní

*Cíl:*

- Nemocný má sinusový srdeční rytmus
- Nemocného neohrožují poruchy srdečního rytmu zhoršením zdravotního stavu

*Intervence:*

- Sledovat vitální funkce, EKG křivku, arteriální křivku, tlak, SPO<sub>2</sub> a každou změnu těchto parametrů neprodleně hlásit lékaři.
- Dle OL natáčet 12ti svodové EKG.
- Podávejte léky na úpravu srdečního rytmu dle OL.
- Kontrolovat zevní stimulátor. Dostatečně nabitá baterie, nastavený režim. Při změně stimulačního režimu OL zaznamenat do dokumentace čas, důvod a druh nového režimu.

- Sledovat pacienta a naslouchat jeho pocitům. Pokud se u pacienta objeví pocit a viditelné cukám hrudního koše nebo bušení srdce, ihned informovat lékaře.
- Zajistit OL, aby informoval pacienta o jeho poruše srdečního rytmu a vysvětlil mu, že je tento stav po srdečních operacích běžný a stav srdečního rytmu se určitě upraví do několika dnů
- Být pacientovi vždy nablízku

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Již při příjezdu ze sálu pacient síňově stimulován, pro sinusovou bradykardii. TF pod stimulací - 58/ minutu. Pacient se cítí unavený po operaci, stimulaci nevnímá.
- 1. pooperační den. Ráno v 6 hodin stimulace vypnuta. Pacient má svůj sinusový rytmus. TF 80 – 90/ minutu.
- 2. pooperační den. Ve 3 hodiny ráno poklesl pacientovi tlak, TF 60/minutu, na EKG i arteriální křivce byly znát nepravidelnosti srdečního rytmu. Dle OL se jedná o fibrilaci síní s pomalou odpovědí komor. Pacient je opět stimulován pomocí zevního stimulatoru, režimem komorové stimulace. Dále přidány OL léky upravující srdeční rytmus. OL pacienta informoval o problematice poruch srdečního rytmu.
- 3. pooperační den. V 1 hodinu ráno byla pacientovi vypnuta stimulace. Jeho srdeční rytmus je pravidelný – sinusový, TF je 80 – 90/ minutu
- 4. pooperační den. Pacient přeložen. Pacientův srdeční rytmus je pravidelný bez stimulace

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacientův zdravotní stav se nezhoršil
- Pacient má sinusový srdeční rytmus od začátku 3. pooperačního dne

*4. Hypotermie*

- Z důvodu podchlazení na operačním sále
- Projevující se nízkou tělesnou teplotou



*Cíl:*

- Nemocný má optimální tělesnou teplotu do 2 hodin po příjezdu ze sálu

*Intervence:*

- Monitorovat tělesnou teplotu kontinuálně teplotním čidlem.
- Sledovat barvu kůže a zabarvení nehtových lůžek.
- Postupně zahřívát pacienta, pomocí prostředků k zahřívání, použít zahřívací přikrývku Warm touch. Nastavit teplotu zahřívání na 36 – 38°C. Provést záznam do dokumentace.
- Sledovat vitální funkce.

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Po příjezdu ze sálu TT 35.8°C. Zahřívání pacienta pomocí přikrývky Warm touch za 2h teplota v normálu 36.5°C. Pacientovi je příjemné teplo. Má teplé končetiny, kůže je růžová, nehtová lůžka také.
- 1. pooperační den. TT v normě.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacient měl TT 36.5°C do 2 hodin po příjezdu ze sálu.

*5. Akutní bolest*

- Z důvodu operačního zákroku
- Projevující se výrazem bolesti v obličeji, později o ní pacient hovoří

*Cíl:*

- Nemocný informuje sestru o své bolesti, umí používat 10-ti stupňovou škálu bolesti.
- Nemocný je bez bolesti nebo je bolest snížena na stupeň, kdy nemocného neobtěžuje
- Nemocný klidně spí, bolest neruší jeho spánek

*Intervence:*

- Zjistit lokalizaci, charakter, intenzitu bolesti, její nástup i ústup po podání analgetik.

- Posoudit vegetativní projevy bolesti ( pulz, krevní tlak, dech, pocení, dilatace zornic)
- Vysvětlit pacientovi hodnocení bolesti pomocí desetistupňové škály a hodnotit bolest společně s pacientem. Provést záznam na stupnici bolesti.
- Krýt bolest pomocí léků naordinovaných lékařem, sledovat jejich účinek analgetický i vedlejší účinky a provést záznam do dokumentace. Být nablízku pacientovi pro případnou pomoc. Podávání opiátů zaznamenat dle platných pokynů, a dodržovat rozepsané intervaly.
- Zajistit RHB pracovníka, který pacientovi vysvětlí a natrénuje s ním správné postupy při pohybování a změnách polohy, aby co nejvíce omezil bolestivost.
- Poučit pacienta o jeho léčebném režimu.
- Naučit pacienta používat pomůcky usnadňující pohyb.
- Vyžádat si od pacienta, aby bolest pokaždé oznámil a akceptovat pacientovo líčení bolesti.
- Sledovat neverbální projevy bolesti.
- Pečovat o pohodlí pacienta, před každou činností preventivně podávat naordinované léky tišící bolest.

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Krytí bolesti dle ordinace lékaře a známek bolestivosti u pacienta pomocí analgetik a opiátů intravenózně. Pacient informuje sestru o bolesti. Dle pacienta je bolest pokryta dobře. Bolest na stupnici od jedné do deseti pacient hodnotí nejčastěji stupněm 5-6, po podání analgetik bolest hodnocena většinou stupněm 0.
- 1. pooperační den. Stále krytí bolesti analgetiky i opiáty, ale v nižší míře Krytí bolesti je i analgetiky per os. Preventivně podávány analgetika před hygienou, rehabilitací, posazováním. Při zvýšené pohyblivosti pacient bolest stále cítí. Bolest hodnocena nejčastěji stupněm 4, po podání analgetik stupněm 0.
- 2. pooperační den. Léky na bolest podávány již většinou preventivně před aktivizací pacienta. Pacient se cítí dobře.
- 3. pooperační den. Pacient se cítí dobře, je bez bolesti. Léky na krytí bolesti již nepodány.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Nemocný informoval sestru o své bolesti a umí používat deseti stupňovou škálu bolesti
- Pacient je bez bolesti

*6. Riziko vzniku infekce*

- Z důvodů zavedení invazivních vstupů ( ETR, CŽK, AK, periferní žilní kanyla, PMK, drainy ) a operační rány

*Cíl:*

- Nemocný nevykazuje známky infekce
- Během hospitalizace nedojde ke vzniku infekce

*Intervence:*

- Pečovat o periferní kanylu. Sledovat okolí místa vpichu. Projevy zánětu jako je zarudnutí, bolestivost, otok ihned řešit vytažením kanyly a dalšími opatřeními proti lokálnímu zánětu. Periferní kanylu převazovat po 48 hodinách. Převazy provádět asepticky. Po 3 – 4 dnech se kanyla musí vytáhnout.
- Pečovat o ETR. Sledovat naplnění manžety na ETR, dostatečně odsávat sekrety nejen z DC, ale i z dutiny ústní a nosní. Před extubací pacienta poučit o nutnosti vykašlat a vyplivnout všechny obsah hlenů z dýchacích cest a dutiny ústní. Po extubaci pečovat o dostatečné odkašlání. Sledovat vzhled sputa. Podávat zvlhčený kyslík, inhalace a provádět dechovou rehabilitaci.
- Pečovat o CŽK a arteriální vstup. Sledovat místní i celkové projevy infekce a pokud se objeví ihned informovat lékaře. Asepticky převazovat CŽK á 48 hodin, místo vpichu ošetřit vhodnými prostředky ( Betadine solutio a peroxid vodíku 3%), po ošetření použít sterilní krytí. Soustavu infuzních hadiček měnit á 48hodin a minimálně rozpojovat. Soustavu měřících hadiček a kapslí měnit á 96 hodin, nejlépe nerozpojovat vůbec a trojcestné kohouty spojující měřící hadičky opatřit posi flow.
- Pečovat o PMK. PMK napojený asepticky na ureo fix pokud možno nerozpojovat. Sledovat barvu moči a příměsi v moči. Aktivně se ptát pacienta na bolest nebo pálení v oblasti močových cest.

- Pečovat o drény a operační ránu . Sledovat okolí vstupů drénů a operační rány, prosakování do krytí, krvácení. V případě potřeby zajistit chirurgickou kontrolu.
- Zajistit všechny vstupy a katetry před nechtěným vytažením. Zvýšeně na ně dohlížet a pečovat o ně při manipulaci s pacientem.
- Sledovat vitální funkce.
- Podávat ATB dle ordinace lékaře v pravidelných intervalech
- Sledovat laboratorní hodnoty zánětlivých markerů.
- Všechny převazy evidovat do dokumentace
- Sledovat TT á 4 hodiny a provádět záznam do dokumentace

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Pacient extubován 4hodiny po příjezdu ze sálu, po extubaci vykašlal světle žluté sputum bez příměsí, zápachu a bez známek infekce. Rány neprosakují, okolí vstupů bez známek lokální či celkové infekce.
- 1. pooperační den. Vytažena periferní kanyla, místo po vpichu nejeví známky infekce. Jinak vše beze změn.
- 2. pooperační den. Aseptické převazy centrální žilní i arteriální kanyly – vstupy jsou čisté bez známek infekce. Vytaženy drény chirurgem – rány po drénech i operační rána jsou klidné bez známek infekce. Pacient bez teplot. Zánětlivé markery jsou v normě.
- 3. pooperační den. Pacient bez známek celkové i místní infekce.
- 4. pooperační den. Pacient přeložen bez známek infekce.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacien byl bez známek infekce

*8. Porucha integrity tkání*

- Z důvodu operačního zákroku
- Projevující se sternotomií

*Cíl:*

- Nemocnému se hojí operační rána per prímam

*Intervence:*

- Pečovat o operační ránu. Sledovat prosakování do krytí a krvácení.
- Sledovat okolí vstupů drénů, sledovat odpady z drénů v případě větších ztrát (nad 80ml/h) ihned informovat lékaře. Všímat si barvy a konzistence odpadů z drénů.
- Často drény protahovat a kontrolovat zda se neucpávají. Hrozí nebezpečí srdeční tamponády.
- V případě potřeby zajistit chirurgickou kontrolu.
- Sledovat vitální funkce.
- Provádět aseptické převazy dle zvyklosti oddělení á 48h ze solutio Betadine
- Zdůraznit pacientovi důležitost dodržování pohybového režimu, aby se snažil co nejméně namáhat hrudní svaly. Informovat pacienta o možných rizicích spojených s namáháním hrudních svalů.
- Informovat pacienta o nutnosti asistence sestry při každé změně pohybu, kvůli množství invazivních vstupů a drénů. A být pacientovi vždy nablízku.
- Zajistit RHB k lůžku pro správný nácvik činností. Jak si držet ránu při vykašlávání, při změnách polohy, posazování atd.
- Podávat ATB dle ordinace lékaře v pravidelných intervalech
- Sledovat laboratorní hodnoty zánětlivých markerů.
- Všechny převazy evidovat do dokumentace
- Sledovat TT á 4 hodiny a provádět záznam do dokumentace

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Rána neprosakuje, okolí vstupu drénů také neprosakuje. Odpady z drénů jsou minimální. Vitální funkce jsou stabilní a v normě.
- 1. pooperační den. Pacient je klidný, spolupracuje při pohybových aktivitách. Rána neprosakuje, odpady z drénů jsou stále minimální.
- 2. pooperační den. Vytaženy drény chirurgem – rány po drénech i operační rána jsou klidné bez známek infekce asepticky převázány . Pacient bez teplot. Zánětlivé markery jsou v normě.
- 3. pooperační den. Pacient bez známek celkové i místní infekce, operační rána je klidná, neprosakuje.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Operační rána se hojí per prímam

*8. Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny, výživy a vyprazdňování*

- Z důvodu pooperačního režimu a invazivní monitorace
- Projevující se nemožností vykonávat běžné denní činnosti

*Cíl:*

- Nemocný má k dispozici hygienické pomůcky a dokáže se umýt sám u lůžka do dvou dnů
- Nemocný je schopný sám přijímat per os do jednoho dne
- Nemocný se vyprázdní sám na míse nebo gramofonu do tří dnů

*Intervence:*

- Zajistit všechny základní potřeby pacienta, zejména nultý pooperační den.
- Pomoci pacientovi pečovat o osobní hygienu. Vysvětlit nemocnému pravidla hygieny na oddělení a domluvit se na kompromisu, který bude prospěšný pro pacienta, pokud má jiné zvyklosti.
- Pomoci pacientovi pečovat o vyprazdňování stolice. Zajistit co nejpříjemnější prostředí s ohledem k situaci.
- Zajistit dostatečný příjem per os. Zajistit podmínky pro co nejpříjemnější najezení. Před posazením pacienta s dolními končetinami dolů z lůžka podat léky pro krytí bolesti při posazování. Zajistit pacientovi vlastní stolek, hrnek s brčkem, ubrousek. Být nablízku pro případnou pomoc.
- Zajistit RHB pracovníka, který pacientovi vysvětlí a natrénuje s ním správné postupy při pohybování a změnách polohy, aby co nejméně zatěžoval hrudník a chránil tak ránu a omezil bolestivost.
- Sledovat vitální funkce
- Aktivizovat pacienta v nejvyšší možné míře.

*Realizace:*

- 0. pooperační den vyžaduje pacient maximální péči sestry.
- 1. pooperační den – Po tréninku s fyzioterapeutkou pacient sedí s dolními končetinami dolů z lůžka. Najedl se sám, vyžadoval jen pomoc s činnostmi vyžadující jemnou motoriku. Při večerní hygieně vyžaduje pomoc s umytím DK.
- 2. pooperační den. Pacient přijímá sám per os bez pomoci. Při hygieně u lůžka vyžaduje jen mírnou pomoc při umývání dolních končetin. Vyprazdňování na míse i gramofonu by pacient zvládl s dopomocí sestry.
- 3. pooperační den. Pacient se sám nají i napije dodržuje pitný režim. Pacient se vyprázdnil na gramofonu. A hygienu provedl také zcela sám.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacient do jednoho dne zvládl sám přijímat per os.
- Pacient se sám umyl u lůžka do dvou dnů.
- Pacient se sám vyprázdnil na gramofonu do tří dnů

*9. Porucha hybnosti*

- Z důvodu operačního zákroku a bolesti
- Projevující se omezením hybnosti na lůžku

*Cíl:*

- Nemocný nepocítuje bolest
- Nemocný se dokáže postavit u lůžka do tří dnů
- Nemocný se přesune z lůžka do křesla s mírnou pomocí do tří dnů

*intervence:*

- Informovat pacienta o jeho pohybovém režimu o postupném nácviu pohybů vedoucích ke změně polohy
- Zajistit rehabilitaci k lůžku, fyzioterapeutka pacienta poučí o správnosti pohybování, o tom jak si chránit ránu, jak správně dýchat a upevňovat svou fyzickou kondici vhodným způsobem. Sledovat fyziologické funkce pacienta v průběhu RHB.
- Pomoci pacientovi k aktivní změně polohy na lůžku.

- Vysvětlit pacientovi, že jeho hybnost bude obnovena do několika dnů, jen při trpělivém a správném postupování při změnách poloh.
- Informovat pacienta o rizicích, které mohou nastat, při neuváženém chování a přetěžování. Rozpad rány, vytažení důležitých kanyl. Zdůraznit důležitost asistence sestry při každé změně polohy.
- Dát pacientovi prostor a dostatek času k nácviku činností.
- Naučit pacienta používat pomůcky usnadňující pohyb například postranice, schůdky.
- Pečovat o bolest – před každou činností preventivně podat naordinované léky tišící bolest.

*Realizace:*

- 0. pooperační den pacient se minimálně pohybuje na lůžku.
- 1. pooperační den – Po tréninku s fyzioterapeutkou pacient sedí s dolními končetinami dolů z lůžka. Je seznámen s riziky které mohou nastat při neuváženosti při pohybování. Pacient tyto rizika chápe, spolupracuje, je opatrný a při změnách polohy informuje sestru.
- 2. pooperační den. Pacient se sám posadí na lůžku. Pacient se postaví u lůžka s pomocí sestry, po nácviku s fyzioterapeutkou. Pacient se s pomocí přesune do křesla u lůžka.
- 3. pooperační den. Pacient se sám posadí na lůžku, sestra jen hlídá invazivní vstupy a monitorovací kabely. Pacient se postaví sám u lůžka a přešlapuje na místě i do stran a s mírnou pomocí se přesune do křesla u lůžka.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacient se do tří dnů sám postavil u lůžka a s pomocí se přesunul do křesla

*10. Porucha verbální komunikace*

- Z důvodu zavedené endotracheální kanyly
- Projevující se nemožností mluvit



*Cíl:*

- Nemocný ví o dočasnosti poruchy verbální komunikace
- Zvolit vhodnou metodu komunikace s nemocným

*Intervence:*

- Nalézt vhodné komunikační prostředky
- Mluvit pomalu zřetelně, otvírat pusou, stát čelem k pacientovi, trpělivě a vstřícně pacienta sledovat a aktivně vyhledávat potřeby.
- Podat pacientovi informace o důvodu momentální nemožnosti mluvit a podat mu informace o dočasné nutnosti intubace. Ujistit pacienta, že po vyndání trubičky z krku to bude v pořádku. Nezapomenout pacienta upozornit, že chvíli po extubaci bude nejspíš pouze šeptat.

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Pacient po dobu zaintubování mi dává domluvené znamení rukou, když něco potřebuje. Pacient je klidný a spolupracuje se nám dobře. Po extubaci pacient opět komunikuje, nejprve šeptem, ale nevnímá to jako problém. Po 2hodinách je jeho hlas plný.
- 1. pooperační den. Pacientova verbální komunikace se jeví jako normální i ze subjektivního pocitu pacienta.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Společně s pacientem jsme našli vhodný způsob komunikace

*11. Nedostatek spánku*

- Z důvodu neznámého prostředí poruchy hybnosti
- Projevující se únavou a slovním vyjádřením

*Cíl:*

- Nemocný spí alespoň 4 hodiny bez probuzení
- Nemocný se cítí odpočatý
- Nemocný klidně spí, jeho spánek není rušen bolestí

*Intervence:*

- Sledovat průměrnou délku spánku pacienta
- Zjistit příčiny způsobující poruchu spánku
- Pacient je poučen, že musí o své bolesti, vždy informovat sestru
- Sledovat neverbální projevy bolesti.
- Naučit pacienta používat pomůcky usnadňující pohyb.
- Krýt bolest pomocí léků naordinovaných lékařem a sledovat jejich účinek. Buď nablízku pacientovi pro případnou pomoc.
- Aktivizovat pacienta přes den, RHB, sledování televize, poslech rádia, křeslo.
- Poučit pacienta o jeho léčebném režimu, během celého dne až do půlnoci je nutné provádět dechovou RHB a podávat inhalace.
- Pečovat o pohodlí pacienta – před každou činností preventivně podej naordinované léky tišící bolest.
- Minimalizovat rušivé podněty na oddělení.
- Vyzkoušet různé možnosti ovlivňující spánek například masáž zad, úprava lůžka
- Umožnit pacientovi vypít si teplý ovocný čaj před spaním, na který je zvyklý.
- Nabídnout pacientovi léky podporující spánek, které jsou naordinovány lékařem.

*Realizace:*

- 0. pooperační den. Pacient je ještě unaven po operačním zákroku, spí celou noc. Krytí bolesti dle ordinace lékaře a známek bolestivosti u pacienta. Dle pacienta je bolest pokryta dobře.
- 1. pooperační den – Pacient je zvyklý spát na boku. To mu operační rána ještě nedovolí. Navíc je plný dojmů z neznámého prostředí. Přes den sledoval televizi, rehabilitoval, večer provedl hygienu, bylo mu upraveno lůžko, namasírována záda. Přesto byl jeho spánek nekvalitní, často se budil a nemohl usnout. Pacientovi byla podávána analgetika dle potřeby. Při zvýšené pohyblivosti bolest stále cítí. Léky podporující spánek odmítá.
- 2. pooperační den. Pacientův spánek je již kvalitnější, ale stále se přes noc budí. Léky na spaní stále odmítá.
- 3. pooperační den. Pacient spal alespoň 4 hodiny bez probuzení a ráno se cítil odpočatý.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacient spal třetí den čtyři hodiny bez probuzení a cítil se odpočatý

*12. Zácpa (od 2. pooperačního dne)*

- Z důvodu nedostatku pohybu
- Projevující se tlakem v břiše a chyběním defekace

*Cíl:*

- Nemocný má co nejvhodnější podmínky k vyprázdnění
- Nemocný se vyprázdní do jednoho dne

*Intervence:*

- Zajistit dostatek tekutin
- Pečovat o vyprazdňování stolice. Zajistit co nejpříjemnější prostředí s ohledem k situaci: klid, soukromí, otevřít okno, dát pacientovi k dispozici osvěžovač vzduchu.
- Zajistit pacientovi fyziologickou polohu při vyprazdňování co nejvíce: je to možné
- Být ve vzdálenosti, která bude diskrétní, ale zároveň bezpečná pro eventuelní pomoc pacientovi.
- Po vyprázdnění zajisti pacientovi dostatečnou hygienu
- Zdůraznit důležitost vyprazdňování u lůžka nebo na lůžku v časném pooperačním období.
- Sledovat vitální funkce
- Aktivizovat pacienta v nejvyšší možné míře, RHB,
- Pečovat o bolest – před každým vyprazdňováním preventivně podej naordinované léky tišící bolest.
- Informovat lékaře o marných pokusech pacienta vyprázdnit se a plnit jeho ordinace. (laxantia, klyzma)

*Realizace:*

- 1. pooperační den – Pacient zatím nemá potřebu se vyprázdnit

- 2. pooperační den. Pacient pociťuje tlaky v břiše, má potřebu se vyprázdnit. Pokusy o vyprazdnění na míse i gramofonu byly však bez efektu. Pacientovi podána na ordinaci lékaře Lactulosa .
- 3. pooperační den..Pacient se vyprázdnil na gramofonu.

*Hodnocení:*

- Cíl byl splněn
- Pacient se vyprázdnil do jednoho dne od vzniku potřeby.

#### 4.4.Průběh hospitalizace

Pacient S.L. byl přijat na kardiochirurgické oddělení 17.1. 2006. Byl přijat k náhradě ascendentní aorty a náhradě aortální chlopně. Datum operace byl stanoven na 19.1 2006.

Den před operací mu byl celý zákrok a období po zákroku vysvětleno lékařem. Také se ho ujala rehabilitační sestra, která s ním procvičovala dýchání, vykašlávání, správné posazování na lůžku a další cviky, kterými ho připravovala na pooperační období. Večer před operací a před odjezdem na sál mu byly podány léky na uklidnění tzv. premedikace.

Po operaci se pan S.L. probudil již u nás na pooperačním oddělení. Pacient byl zaintubovaný, pomáhal mu dýchat přístroj a byl velmi unavený, vzhledem k doznívající celkové anestezii. Časné pooperační období však zvládnul pan S.L. výborně. Za 4 hodiny po příjezdu ze sálu už si dýchal sám bez pomoci dýchacího přístroje, jen s O2 maskou na obličej, ale to kvůli dostatku kyslíku, který je u takto náročných operací velmi důležitý. Inhalační terapii, důležitou pro očistu dýchacích cest a dechovou rehabilitaci s těžkou maskou, která podporuje rozepínání plicních sklípků, zvládnul pan S.L. velmi dobře.

1. pooperační den už poprvé po operaci cvičil s fyzioterapeutkou a posazoval se na lůžku s DK dolů z lůžka, aby se mohl nasnídat. Operační rány jsou 1. den ještě dost čerstvé, proto bylo sezení bolestivé, ale ne na dlouho, protože pan S.L. velice dobře reagoval na léčbu naordinovanými léky proti bolesti. Po prvním posazení to bylo čím dál lepší a pan S.L. potřeboval pomoc sester čím dál méně.

2. pooperační den se pan S.L. téměř sám posadil a s fyzioterapeutkou se dokonce i postavil u lůžka. Bolesti byly méně významné. Dále byly pacientovi vytaženy chirurgem drény a zkontrolována rána. Vše vypadalo velice dobře rány byly čisté a klidné. Pacient měl problémy se spánkem a vyprazdňováním. S lékařem jsme se dohodli na podávání laxativ pro snazší vyprázdnění, ale léky na spaní pacient odmítnul.

3. pooperační den se pan S.L. sám posadil i postavil u lůžka, sestry jen hlídaly invazivní vstupy a monitorovací kabely, aby se nevytrhly nebo jinak neohrozily pacienta. S mírnou pomocí se pan S.L. přesunul do křesla, kde strávil skoro celý den. Dokonce se i vyprázdnil na gramofonu. V noci se pacientovi spalo dobře.

4. pooperační den byl pan S.L. přeložen na JIMP odkud se za dva dny přestěhoval na oddělení standardní. A 30.1. po poučení o užívání léků, o dietě, o vhodných pohybových aktivitách, o doporučení k lázeňské léčbě a o nutné návštěvě u svého praktického lékaře byl pan S.L. propuštěn do domácí péče.

## **5. EDUKACE**

Pan S.L. byl přijat k náhradě ascendentní aorty a aortální chlopně. Problémy se srdcem, o kterých ví, má od roku 2005. Onemocnění bylo zjištěno náhodně při předoperačním vyšetření k operaci pravé kyčle.

Pacient byl o svém onemocnění, dle jeho slov seznámen srozumitelně a souhlasil s operací. Předoperační a pooperační problematika mu byla vysvětlena lékařem ještě před přijetím k operaci. Navíc dostal informační brožurku o operacích srdce, která je dle pacienta velice pěkně a srozumitelně napsaná. A pacient se cítí dostatečně informovaný.

S některými pooperačními činnostmi se pacient musí seznámit blíže, a proto pro něj edukace byla na denním pořádku.

S pacientem jsme se věnovali zejména pooperačnímu režimu. To znamená edukaci o respirační terapii, edukaci o prevenci tromboembolické nemoci, edukaci o pohybovém režimu atd...

Edukace o respirační terapii. S edukací natoto téma jsme začínali již v období před operací. V časném pooperačním období se nejprve týkala nutnosti dýchat s ventilátorem a s tím související potřeba tolerovat endotracheální kanylu. Dále edukace o správném

vykašlávání, zejména časně po extubaci, ale i v dalším období, kdy jsme se zabývali právě tím, jak co nejlépe odkašlávat a chránit při tom operační ránu. Zkoušeli jsme vyrážet vzduch z dýchacích cest a nacvičovali jsme správnou inhalaci. Edukaci o další dechové gymnastice provedla podrobně fyzioterapeutka, která se mimo jiné věnovala i vibračním masážím a jiným metodám. V období po extubaci jsem pacienta poučila o dechové rehabilitaci s těžkou maskou, která má vlastní peep ventil, je těsně připevněná na obličej gumovými popruhy a je do ní přiváděn zvlhčený kyslík. Peep ventil byl nastaven dle OL na 5 a pacientovi jsme vysvětlili, že masku bude mít 10 minut těsně připevněnou na obličej a vydechovat bude proti mírnému odporu. Pacienta jsem poučila o důležitosti těžké masky, která spočívá hlavně v rozepínání plicních sklípků a tím zlepšení provzdušnění plic a i lepšímu vykašlávání a v dalších pozitivěch. Sestra musí být během této rehabilitace u pacienta.

Edukace o prevenci tromboembolické nemoci. Edukaci o TEN jsme probrali s panem S.L. ráno při bandážování dolních končetin. Povídali jsme si o správné technice bandážování s dolními končetinami zvednutými mírně nahoru asi 45°, která podporuje funkci žilních chlopní, důležitých pro dostatečný žilní návrat bránící stagnaci krve a vzniku trombů.

Edukaci o pohybovém režimu probrala s pacientem důkladně fyzioterapeutka již před operací. Pacienta poučila o správném pohybovém režimu nejprve teoreticky. Vysvětlila mu jak se správně otáčet z boku na bok na lůžku tak, aby co nejméně zatěžoval operační ránu, dále správnou techniku posazování z dolními končetinami dolů z lůžka. A vše s ním prakticky procvičila.

Pan S.L. edukaci na témata pooperačního režimu pochopil rychle a bez problémů. Velmi se snažil učit se správné techniky dýchání a pohybu, a dodržoval je. A i když mu některé terapeutické činnosti, jako například rehabilitační těžká maska, nebyly moc příjemné přesto se snažil co nejpoctivěji rehabilitovat.

Edukovali jsme převážně ústně a praktickým nácvikem.

## **6. ZÁVĚR A PROGNÓZA**

Ačkoli na kardiologickém oddělení pracuji teprve krátkou dobu, tak vím, že pacienti, kteří se před operací věnovali aktivně nějakému sportu nebo žili aktivním životem, mají po operaci mnohem menší problémy s rekonvalescencí, než lidé, kteří se s aktivním životem příliš nepojí.

Je až neuvěřitelné, jak se tito pacienti po tak náročných operacích bez větší námahy začnou sami aktivně pohybovat, posazovat se s dolními končetinami dolů z lůžka, stát u lůžka, chodit atd..

Pro tuto skutečnost si myslím, že pan S.L., který je příkladem aktivního člověka a po operaci výborně spolupracoval při RHB a rychle se zaktivizoval, bude mít velice dobrou prognózu. Navíc je to člověk, který srší obrovským optimismem a velikou chutí do života, což už je polovina úspěchu.

Pan S.L. na mě udělal velmi příjemný dojem a moc dobře se mi s ním spolupracovalo. Dodržoval režim oddělení, spolupracoval se sestrami i lékaři a aktivně se zapojoval do své léčby. S panem S.L. jsem v telefonickém kontaktu, a proto vím, že se mu nyní daří výborně. Prvních 14 dní v domácí péči se ještě necítil moc dobře, ale dále byl jeho stav den ode dne lepší a cítil se lépe. Teď se má tedy velmi dobře. Zatím odpočívá, do práce se vrátí až po lázních. Pacient se bude zotavovat v lázních Poděbrady kam jede v květnu.

## **7. POUŽITÁ LITERATURA - SEZNAM**

1. ČIHÁK, R.: *Anatomie*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-140-2
2. TRACHTOVÁ, E. a kolektiv: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: IDV PZ, 2001. ISBN 80-7013-324-8
3. ROKYTA, R. a kolektiv: *Fyziologie*. Praha: ISV, 2000. ISBN 80-8586-45-5
4. MASTILIAKOVÁ, D.: *Úvod do ošetrovatelství I. a II. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 2004. ISBN 80-246-0429-9
5. STAŇKOVÁ, M.: *České ošetrovatelství 6, Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. Ediční řada – Praktické příručky pro sestry. Brno: IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-324-8
6. DOSTÁL, P.: *Základy umělé plicní ventilace*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-059-3
7. DOMINIK, J.: *Kardiochirurgie*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-669-2
8. VANĚK, I. a kolektiv: *Kardiovaskulární chirurgie*. Praha: Univerzita Karlova, 2002. ISBN 80-246-0523-6
9. KOLÁŘ, J. a kolektiv: *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*. třetí vydání. Praha: Akcenta, 2003. ISBN 80-8623-206-9
10. DOENGERS, M. E., MOORHOUSE, M. F.: *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Druhé přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0242-8
11. *Pharmindex – breviř*. 14. vydání. Praha: Medi Media, 2005. ISBN 80-86336-06-9



## **8. SEZNAM ZKRATEK**

AAI – označení režimu stimulace. (první písmeno značí stimulovanou dutinu, druhé dutinu z níž je snímána elektrická aktivita A – atrium, třetí písmeno udává režim stimulatoru I – inhibiční)

AK – arteriální katetr

ARDS – acute respiratory distress syndrome (Syndrom akutní dechové tísně)

ATB – antibiotika

CPAP – continuous positive airway pressure ( režim spontánní ventilace)

CT – centrální tomografie

CVP – centrální venózní tlak

CŽK – centrální žilní katetr

DK – dolní končetiny

EKG – elektrokardiograf

ETR –endotracheální roura

FiO<sub>2</sub> – koncentrace kyslík

GCS – Glasgow Coma Scale

HDŽ – horní dutá žíla

IP – inspirační asistence

JIMP – jednotka intermediální péče

JPRP – jednotka pooperační a resuscitační péče

KCH – kardiochirurgie

LTV – léčebná tělesná výchova

NYHA – New York Heart Association

OL – ošetřující lékař

PEEP – pozitivní přetlak na konci výdechu

PMK – permanentní močový katetr

RHB – rehabilitace

RR – dechová frekvence

RTG – rentgen

SIMV –synchronized intermittent mandatory ventilation ( režim podpůrné ventilace)

SKG – selektivní koronarografie

SPO<sub>2</sub> – saturace kyslíku v krvi

TEN – trombembolická nemoc

TEE – transezofageální echo

TF – tepová frekvence

TT – tělesná teplota

UZ - ultrasonografie

UPV – umělá plicní ventilace

VDN – vedlejší dutiny nosní

Vt – dechový objem

VVI - označení režimu stimulace. (první písmeno značí stimulovanou dutinu, druhé dutinu z níž je snímána elektrická aktivita V – ventriculus, třetí písmeno udává režim stimulatoru I – inhibiční)

## **9. PŘÍLOHY**

Příloha č. 1: Plán ošetrovatelské péče

Příloha č. 2: Vstupní dotazník pacienta

Příloha č. 3: Hodnocení bolesti

Příloha č. 4: Hodnocení vědomí GCS

Příloha č. 5: Obrázky

# Plán ošetrovateľskej péče

Ošetrovateľské diagnózy <i>aktuální a potenciální ošetrovateľské problémy nebo poruchy v uspokojování potřeb seřazené v pořadí jejich naléhavosti</i>	Cíle ošetrovateľské péče <i>časově vymezené a měřitelné cíle</i>	Plánované ošetrovateľské aktivity <i>činnosti sestry zajišťující dosažení cílů</i>	Hodnocení poskytnuté péče		
			efekt (ve vztahu k cílům)	Datum	podpis primární sestry
PORUCHA VOJESTAJNOSTI	- PAC JE JAKO, KAPNE - JAK PRINIMA' P.O. - VYPRAZDNI' VE STANOCI KA HINE NEBO GRAHIFONIA	- ZAJISTI' ZAKL. POTREBY - PEČN. O HYGIENU VYPRAZDŇOVÁNÍ, PRINEMT - AKUZIBAN, ZAJISTI' ZAB. ZAC. - PEČN. O ROLET - POHĚTE POKROU'E PRONTREDU	POZITIVNÍ	20.1.	
BOLEST	- PAC INFERIENE VEJRIK O ROLET - PAC. NEJIA' ROLETI A KLIDNE VPI	- ZAJISTI' KETER. PRONETV, VEJET. PRONETV - KRAJ ROLET POKICI' LELI - ZAJISTI' ZAB - PEČN. O ZOHODLI' PACIENTA	POZITIVNÍ	20.1.	
ZIZIKO VEJRIKO INFERENCE	- NEVYKAZUJE ZNAHY INFERENCE - MEDNDE KE VEJRIKO INFERENCE	- PEČN. O ET, PERIFERNI' KANALU, O CEL; ART. KANALU. OPHL DREVA O PERFEKCI' ZAKU, ZAJISTI - VJECHAY VTRAPY, VJECHAY VIT. FEE, ZAJISTI - VJECHAY TT	POZITIVNÍ	21.1.	
PORUCHA HYGIENY	- DVAZE VE ZONTAVIT O KIZKA + VSTOHOI' ZREKAVUT DO LIEBA	- ZAJISTI' ZAB - INFORMIN O ZOHAY. REZIMU - PEČN. O ROLET, ZUMAYET BYT AKTIVNÍ	POZITIVNÍ	21.1.	
VEDONTATECNE' DYOCHAYI' VPU	- PAC. JE ODPONEN OD VPU - PAC. DYOCHA' VPU TAJLNE - MA FYZIOL. HODNOTY ANZADA	- KONTROLIN VENTIL. ZABAY. VENTILACE - HOD. HODNOTY, VPU, FREQ. DYOCH - PEČN. O ET, ELIMINOV ROLETI - ZAJISTI' ZECH. ZAB	- CIL SPLNEN	21.1.	
ZIZIKO ANPIRACE	- MEDNDE K ANPIRACI	- PEČN. O ET, EXIMOV DIE PRAVIDEL - PEČN. O ZINTATEC. ODKALAYANII' - ZEK TO ZONTAVIT ZH. PO EXTAB.	- CIL SPLNEN	20.1.	
HYPIOTERANE	- TUDOMAYIZOVANIA	- ZAJISTI' OZDIVAYI' PRUKAYAYUS WARM TOUCH, KONTROLA TT	- CIL SPLNEN	19.1.	
PORUCHA VERBAYI' KOMUNIKACE	- ZAJIT VADNOMI METODI KOMUNIKACE	- MAIT VADNOMI METODI KOMUNIKACE AKTIVNE VUHLADAYEV ZATREDU KEM.	- CIL SPLNEN	19.1.	
PORUCHA INTEGRITY TRAYI'	- HAYEVI' ZAKU PER. PRINAM	- PECE O ZAKU A DRENY. DIE SPRAYAYUS ZONTAVIT VLEDIN ODPADAYEV. KEM. -> DREY. ZOHAY. REZIM. A ZAJISTI -> VLED. ZABOR. HODNOTY, TT, VIT. FEE, VIT. ZAJISTI ZAB.	- CIL SPLNEN	21.1.	
MEDONTATEK VPAVAYI'	- PAC VPI' OZDIVAYI' VUHO VUANE - DITI SE OZDIVAYI'	- MINIMAYIZOV ZAYI'E ZODNETV - KEM ROLET - AKTIVIZOV PAC. PRAY ZEK	CEL SPLNEN	22.1.	
ZACPA	- PAC JE VYPRAZDNI'	- DONTATEK RELAYIN, ZOHAYIUS, - ZAJISTI DONTATEK ZOHAYIUS - TRIVETINE' PRONTREDU	CEL SPLNEN	22.1.	

## Vstupní ošetrovatelský záznam

(materiál k nácviku ošetrovatelského procesu)

Jméno a příjmení (vyplň iniciály)..... *P. T.*

Oslovení..... *ŽAN*..... Pojišťovna..... *—*

Rodné číslo (nevyplňuj)..... Povolání..... *—*

Věk..... *49*..... Vzdělání..... *—*

Vyznání..... *—*..... Národnost..... *ČEKA!*

Adresa:..... *—*..... Telefon:..... *—*

Osoba, kterou lze kontaktovat..... *MARZELLA*

Datum přijetí:..... *14. 1. 2006*

Hlavní důvod přijetí:..... *L. OPEDACI (MIR, MAR)*

### Lékařská diagnóza:

1. *HRANICNÍ AVITÁLNÍ ISCHEMIE A DILATACE MC. AO.*
2. *DILATACE AORTY A JINÉ*
3. *VI. 7. TEP. NADNORMÁLNÍ (1993); SOOT*
4. *NM II-III*

Jak je nemocný informován o své diagnóze?..... *VELICE DABE*

Osobní anamnéza:..... *ŽEZNÉ DENNĚ METACI, V. SOOT, NITENA*

*DILATACE MC. AO. A HRANICNÍ REGURITACE AO. (MIRNÉ*

*NM II-III, VI. 7. TEP. NADNORMÁLNÍ*

Rodinná anamnéza:..... *OTEC + SROU, DAVTA, PO TRANPHANTRI, PATKA T. 50.*

Vyšetření:..... *LAZDITONÍ - JINĚNIE, NEPRABIE, KORBULACE, KO.*

*DTB, ECHO, NLE, RL-PRÁVNIE, SIBUI, EKG, SPIDOMETRIE,*

*UŽ EKGENTRIA*

Terapie:.....

*BEJACOE POL NMA 1-0-0*

*WAPFARIN 300g DLE MR*

Nemocný má u sebe tyto léky

*NEMA ŽADNE*

Je poučen,                      že je nemá brát                       ano                      ne  
jak je má brát                      ano                      ne

**Obecná rizika (zatrhněte, je-li u nemocného v anamnéze)**

nikotinizmus		<input checked="" type="radio"/> ne	ano	pokud ano, kolik denně.....
alkoholismus		<input checked="" type="radio"/> ne	ano	
drogy		<input checked="" type="radio"/> ne	ano	pokud ano, jaké a jak dlouho.....
alergie :	jídlo	<input checked="" type="radio"/> ne	ano	pokud ano, které.....
	léky	<input checked="" type="radio"/> ne	ano	pokud ano, které.....
	jiné	<input checked="" type="radio"/> ne	ano	pokud ano, na co.....
dekubity (změř)				
pneumonie (změř)				

Důležité informace o stavu nemocného: TAK TO TEĎ OBOM RYCHLÍ

**Jak pacient vnímá svou nemoc a hospitalizaci, co očekává:**

1. Proč jste přišel do nemocnice (k lékaři)? K OPERACI
2. Co si myslíte, že způsobilo vaši nemoc? ANI K TOMU MÁMÍ DIPORICE
3. Změnila tato nemoc nějak váš způsob života? Pokud ano, jak? JEVTE ZATÍM NE
4. Co očekáváte, že se s vámi v nemocnici stane? ZE VE BDEY MIZDRAVIM
5. Jaké to pro vás je být v nemocnici? ZEKAL VEM TO HORŠÍ
6. Kolik času podle vašeho odhadu strávíte v nemocnici? TAK DVA TÝDNY
7. Máte dostatek informací o vašem léčebném režimu? ANO
8. Máte dostatek informací o nemocničním režimu? ANO
9. Máte nějaké specifické problémy týkající se vašeho pobytu v nemocnici?  
upřesněte. NEMÁM ŽÁDNÉ

**Stupeň soběstačnosti (je-li porušena, změřte stupeň poruchy)**

**Komunikace:**

- stav vědomí	při vědomí	somnolence	koma
- kontakt navázán	rychle	s obtížemi	nenavázán
- komunikace	bez problémů	bariéry	nekomunikuje
- spolupráce	snaha spolupracovat	nedůvěřivost	odmítá spolupráci

## Hodnocení nemocného

### 1. Bolest / nepohodlí

- Pociťujete bolest nebo něco nepříjemného ?  
ano / ne  
pokud ano, upřesněte... *V OPERAČNÍ LÉČNĚ*
- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím  
ano / ne  
pokud ano, upřesněte...  
jak dlouho ?
- Na čem je vaše bolest závislá ?
- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíži) ?
- Kde pociťujete bolest? *V OPERAČNÍ RANĚ*
- Pokud budete mít u nás bolesti/potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění ? *PODÁT NĚ TRITLOBEJLIKA*

#### Objektivní hodnocení sestry :

Pocit pohodlí (lůžko, teplo)

Charakter, lokalizace, intenzita bolesti (změřte): *PAC. MÁ TVRDEŽNĚ ZAVĚTI NA VTAŽNÍCI OD 1-10 5-6 - NOV TLUMENÝ LÉKY PROTI ZAVĚTI - DAVATEČNĚ*

### 2. Dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním ?  
ano / ne  
pokud ano, upřesněte *ZAPŮVODNĚNÍ PŘI ZAVĚTI*
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice ?  
ano / ne  
pokud ano, upřesněte *ZAPŮVODNĚNÍ PŘI ZAVĚTI*  
Jak jste je zvládal ?
- Máte nyní potíže s dýcháním ?  
ano / ne  
pokud ano, co by vám pomohlo ?
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů ?  
ano / ne / um  
pokud ano, zvládnete to ? *POVĚŘENÍ JE ANO*
- Kouříte ?  
ano / ne  
pokud ano, kolik ?

Objektivní hodnocení sestry: *dušnost, frekvence, pravidelnost, rýma, kašel, sputum atd.*

*PAC. MÁ VOLNĚ DC. DÝCHÁNÍ VE KLIDNĚ LÍVĚ.*

### 3. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám ?  
ano / ne
- Potřebujete pomoc při mytí ?  
ano / ne
- Potřebujete pomoc při čištění zubů ?  
ano / ne

- Potřebujete pomoc při koupání či sprchování? ano  ne
- Kdy se obvykle koupete/sprchujete? ráno  
odpoledne  
večer   
kdykoliv

Objektivní hodnocení sestry: *soběstačnost, upravenost, zanedbanost atd.*

*PACIENT VE VŠECH JET DÍLE VOŠE VTAŘIV  
VE VRAVENÝ, NEHTY UNTE' OTRÍHANE, KONČ MEČ  
OHOJENE.*

#### 4. Kůže

- Pozorujete změny na kůži? ano  ne
- Máte obvykle kůži suchou mastnou normální
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť?
- Svědí vás kůže? ano  ne

Objektivní hodnocení sestry: *celistvost, vyrážka, hematomy, opruzeniny, rány, jizvy, atd.*

*OPERACNÍ ZONA DO STERILIZOVANÍ A DŘENĚČA  
→ RANNA NEPRÁKONÍ RANNA VE  
KUDNA!*

#### 5. Strava / dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup? dobrý  vadný
- Máte zubní protézu? horní dolní žádnou
  - Dělá vám stav vašeho chrupu při jídle potíže? ano  ne
  - pokud ano, upřesněte.....
  - Máte rozbolavělá ústa? ano  ne
  - pokud ano, ruší vás to při jídle? ano  ne
- b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou vyšší (o kolik?)..... nižší (o kolik?).....
- c) Změnila se vaše váha v poslední době? ano  ne
- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul..... přibral.....
- d) Změnila nemoc vaši chuť k jídlu? ano  ne
- Co obvykle jíte? *RYŽI, ZELEROVKA*
  - Je něco, co nejíte? *PASTILY, UČENÍK* ano  ne
  - pokud ano, co a proč? *NECHCÍ JÍST NI TO*
  - Měl jste nějakou dietu, než jste byl hospitalizován? ano  ne
  - pokud ano, upřesněte.....
  - Měl jste nějaké problémy s jídlem, než jste přišel do nemocnice? *U*
  - pokud ano, upřesněte.....
  - Co by mohlo váš problém vyřešit?
  - Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu? ano  ne
  - pokud ano, očekáváte, že ji budete schopni dodržovat? *ANO*

Objektivní hodnocení sestry: *stav výživy, enterální výživa-dieta, parenterální výživa, soběstačnost atd.*

*PAC. VE VTRAVNE ZDRAVĚ; JI' DOSTATEČNĚ,  
JEHO VÁHA JE PŘIMĚŘENÁ*

## 6. Příjem tekutin

- Změnil jste příjem tekutin od té doby, co jste onemocněl ?  
zvýšil / snížil / nezměnil
- Co rád pijete ? vodu / mléko / ovocné šťávy / kávu / čaj / nealkoholické nápoje
- Co nepijete rád ? .....
- Kolik tekutin denně vypijete ? ..... 2 LITRA
- Máte k dispozici dostatek tekutin ? ano / ne

Objektivní hodnocení sestry: projevy dehydratace

LIVĚ KUKA, KOENI' TALEOR V NORME

## 7. Vyprazdňování střeva

- Jak často chodíte obvykle na stolicí ? ..... ANO
- Máte obvykle ..... normální stolicí / zácpu / průjem
- Kdy se obvykle vyprazdňujete ? ..... RÁNO, ODPOLEDNE
- Pomáhá vám něco, abyste se vyprázdnil ? ano / ne  
pokud ano, co to je ? ..... ANTYBIO. TERAPIE A POKYTY
- Berete si projímadlo ? nikdy / příležitostně / často / pravidelně
- Máte nyní problémy se stolicí ? ..... ano / ne  
pokud ano, jak by se daly řešit ? ..... HODNĚ PÍT A ZPĚT CHODIT

Objektivní hodnocení sestry:

PAC. MA' NULI' OSTĚE V VYPRAZDŇOVÁNÍ, ALE VE TĚŽKÉ 2. DEN PO OPERACI

## 8. Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice ?  
ano / ne
- pokud ano, upřesněte .....
- Jak jste je zvládal ? .....
- Co by vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici ? .....
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice ?  
ano / ne
- pokud ano, myslíte, že to zvládnete ?

Objektivní hodnocení sestry:

PAC. MA' TAK PRO PŘEVNĚ' MĚŘENÍ' JILANCE



### 9. Lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí ? ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím ? ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....
- Řekl vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil ? ano  ne   
pokud ano, upřesněte... *NEM. ŽO. OPERACI*
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění ? ano  ne  nevím   
pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete ?

Objektivní hodnocení sestry:

*PAC. VE ŽO OPERACI JDDICE, ZATÍM NECHODIL,  
ALE STAČ V LÁŽE*

### 10. Smyslové funkce

- Máte potíže se zrakem ? ano  ne   
pokud ano, upřesněte
- Nosíte brýle ? ano  ne   
Pokud ano, máte s nimi nějaké problémy?
- Slyšíte dobře ? ano  ne   
pokud ne, užíváte naslouchadlo ? ano  ne   
jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl ?.....

Objektivní hodnocení sestry:

*PAC. MÁ VE VLAŽE' RZUCE NA DÁLKO  
VIDI' I SLYŠI' DABRE*

### 11. Fyzická a psychická aktivita

- Chodíte do zaměstnání ? Pokud ano, co děláte ? *NVC*
- Máte potíže pohybovat se v domácnosti ? ano  ne
- Máte doporučeno nějaké cvičení ? ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....
- Víte, jaký je váš pohybový režim v nemocnici ? ano  ne
- Co děláte rád ve volném čase ? *KOLO, ZAHRAJKA, PLAVANÍ*
- Jaké máte záliby, které by vám vyplnily volný čas v nemocnici ?  
*RADIO*
- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění ? *UŽ VE UDELA'NO*

Objektivní hodnocení sestry:

*PAC VE AKTIVNÍ ČLOVEK  
ZDE JENOVUHA' RADIO, A VIDEJNE TV.*

## 12. Odpočinek / spánek

- Kolik hodin spánku potřebujete k pocitu vyspání? ..... 6-8
- Máte doma potíže se spánkem ..... ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....
- Kolik hodin obvykle spíte? ..... 7-9
- Usínáte obvykle těžko? ..... ano  ne
- Budíte se příliš brzy? ..... ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....
- Co podle vás způsobuje vaše potíže?.....
- Máte nějaký návyk, který vám pomáhá lépe spát? ..... ANO PŘED SPÁNÍM
- Berete doma léky na spání? ..... ano  ne   
pokud ano, které.....
- Zdřímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho? ..... 1x krát

### Objektivní hodnocení sestry:

Únava, denní a noční spánek apod.

NEJEDNÁ SE O PROBLEMY SE SPÁNÍM, ČASTO VE  
PŘÍRODĚ, PŘEJDEME ZÁMĚRNE PŘEDTĚM!

## 13. Sexualita

(otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila vaše nemoc nějaké změny ve vašem partnerském vztahu?  
ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....
- Očekáváte, že se změni po odchodu z nemocnice váš intimní život?  
ano  ne   
pokud ano, upřesněte.....

- pacient o sexualitě nechce hovořit
- otázky nebyly položeny

## 14. Psychologické hodnocení (podtrhni charakteristiku)

- |                                     |                 |                     |            |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|------------|
| - emocionalita                      | stabilní        | spíše stabilní      | labilní    |
| - autoregulace                      | dobře se ovládá | hůře se ovládá      |            |
| - adaptabilita                      | přizpůsobivý    | nepřizpůsobivý      |            |
| - příjem a uchování informací:      | bez zkreslem    | zkresleně (neúplně) |            |
| - orientace (časem, osobou, místem) | orientován      | dezorientován       |            |
| - celkové ladění                    | úzkostlivý      | smutný              | rozzlobený |
|                                     | sklíčený        | apatický            |            |
- VELKÝ

## 15. Rodina/sociální situace

- S kým doma žijete? ..... MATEJKA
- Kdo je pro vás nejdůležitější (nejbližší) člověk? ..... MATEJKA A DĚTI
- Komu mohou být poskytnuty informace o vašem zdravotním stavu? ..... MANŽELCE, BRATROVI A DĚTEM
- Jaký dopad má vaše přijetí do nemocnice na vaši rodinu? ..... NEVÍM
- Může vás někdo z rodiny (nebo blízký) navštěvovat? ..... POKUD BUDU A DĚTI
- Je na vás někdo závislý? ..... NE
- Jak očekáváte, že se vám bude po propuštění doma dařit? ..... VÍM DOKONČE
- Kdo se o vás může postarat? ..... ŽENY

Sociální situace (bydlení, příbuzní, kontakt se sousedy, sociální pracovníci...)

..... MATEJKA ŽIJE VE ZAHŘANOVĚ VE SVĚDĚNÍ MATEJKA VE VEKCE  
DOKONČE, VĚTA, DOKONČE DOKONČE DOKONČE VĚTA  
DOKONČE

Chcete mi ještě něco říci, co by nám pomohlo v ošetrovatelské péči .....

..... NE

## Souhrnné hodnocení

Shrnutí závěrů důležitých pro ošetrovatelskou péči

..... ŽENY V.K. VE VEKCE DOKONČE, VEKCE  
DOKONČE  
VE VEKCE, VEKCE VE VEKCE DOKONČE  
DOKONČE.  
MATEJKA MÁ PROBLEMY V DOKONČE, MATEJKA  
VE DOKONČE VEKCE, ALE DOKONČE VEKCE,  
DOKONČE VEKCE, TRÁPÍ HO VEKCE A  
VEKCE





PAN V. L.

19. 1. 70 PŘINEŠDÍ  
ZE VÁHY

## Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí

### GCS (Glasgow Coma Scale)

#### 1. otevření očí

spontánní	4 body
na oslovení	3
na bolest	2
bez reakce	①

#### 2. slovní odpověď

orientovaná	5
zmatená	4
nekomunikuje	3
nesrozumitelné zvuky	2
žádná odpověď	①

#### 3. reakce na bolest

provede na příkaz pohyb	6
lokalizuje podnět (pohyb k podnětu)	5
úniková reakce (pohyb od podnětu)	4
necílená flexe končetiny (dekortikační reakce)	3
necílená extenze končetiny (decerebrační reakce)	2
nereaguje	①

#### celkem

3/6  
-----

hodnocení:	15 – 13 bodů	lehká porucha vědomí
	12 – 9 bodů	střední porucha vědomí
	8 – 3 body	závažná porucha vědomí

PAN V.L.

19.1. 30' PO PŘÍVĚZDĚ  
JE VÁŽNĚ

## Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí GCS (Glasgow Coma Scale)

### 1. otevření očí

spontánní	4 body
na oslovení	3
na bolest	2
bez reakce	1

### 2. slovní odpověď

orientovaná	5
zmatená	4
nekomunikuje	3
nesrozumitelné zvuky	2
žádná odpověď	1

### 3. reakce na bolest

provede na příkaz pohyb	6
lokalizuje podnět (pohyb k podnětu)	5
úniková reakce (pohyb od podnětu)	4
necílená flexe končetiny (dekortikační reakce)	3
necílená extenze končetiny (decerebrační reakce)	2
nereaguje	1

**celkem**

12

hodnocení: 15 – 13 bodů  
12 – 9 bodů  
8 – 3 body

lehká porucha vědomí  
střední porucha vědomí  
závažná porucha vědomí

PAN S.L.

19.1. 16h  
70 EXTUBACI

## Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí GCS (Glasgow Coma Scale)

### 1. otevření očí

spontánní	4 body
na oslovení	3
na bolest	2
bez reakce	1

### 2. slovní odpověď

orientovaná	5
zmatená	4
nekomunikuje	3
nesrozumitelné zvuky	2
žádná odpověď	1

### 3. reakce na bolest

provede na příkaz pohyb	6
lokalizuje podnět (pohyb k podnětu)	5
úniková reakce (pohyb od podnětu)	4
necílená flexe končetiny (dekortikační reakce)	3
necílená extenze končetiny (decerebrační reakce)	2
nereaguje	1

**celkem**

15

hodnocení: 15 – 13 bodů  
12 – 9 bodů  
8 – 3 body

lehká porucha vědomí  
střední porucha vědomí  
závažná porucha vědomí



**Zkrácený mentální bodovací test**  
(hodnocení psychického stavu podle Gainda)

Zjistěte u nemocného otázkami a úkoly:

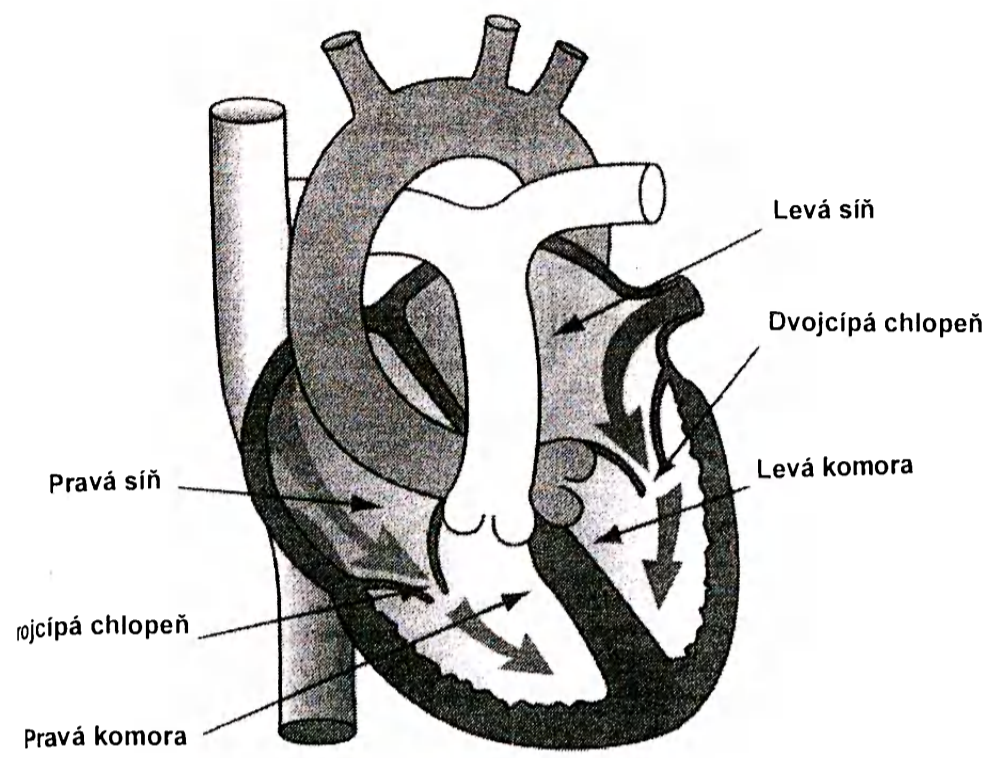
- |   |     |   |
|---|-----|---|
| 1. věk  | (1) | 0 |
| 2. kolik je asi hodin   | (1) | 0 |
| 3. adresu*  | (1) | 0 |
| 4. současný rok   | (1) | 0 |
| 5. kde je hospitalizován  | (1) | 0 |
| 6. poznání alespoň dvou osob  | (1) | 0 |
| 7. datum narození   | (1) | 0 |
| 8. jméno současného presidenta  | (1) | 0 |
| 9. odečítat zpět od 20 do 1 nebo vyjmenovat<br>pozpátku měsíce v roce od prosince k lednu | (1) | 0 |

**Celkem**

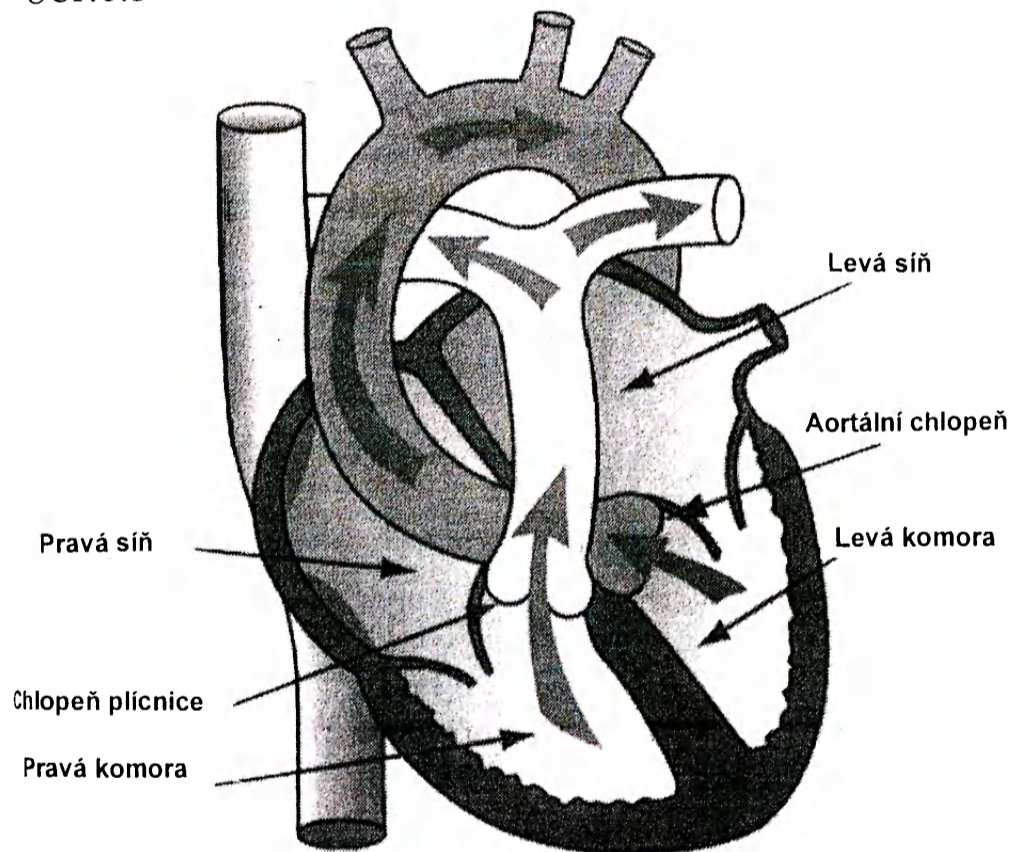
.....*9h*.....

*\*na konci testu by měla být adresa nemocným zopakována, abychom se ujistili, že nemocný dobře slyší.*

Test slouží k ošetřovatelskému zhodnocení. Za každou správnou odpověď má nemocný 1 bod. Nedosáhne-li ani 7 bodů, jedná se o zmatenost.

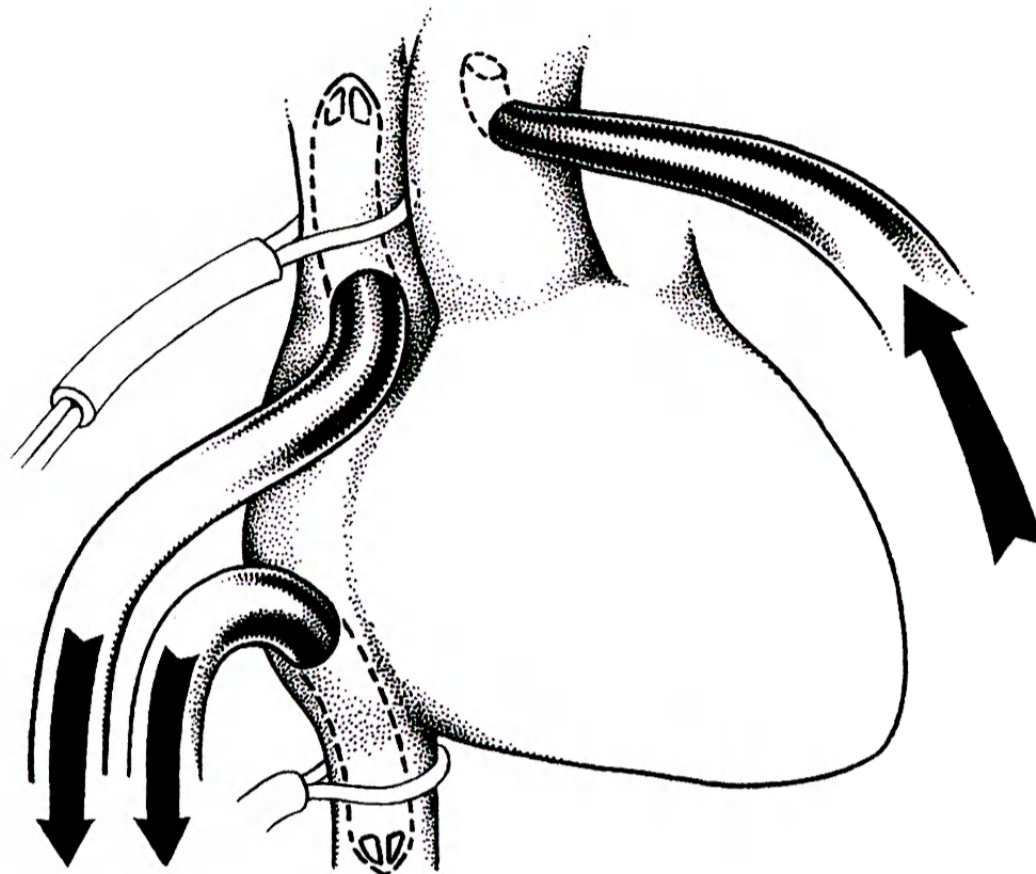


Obr.č.5

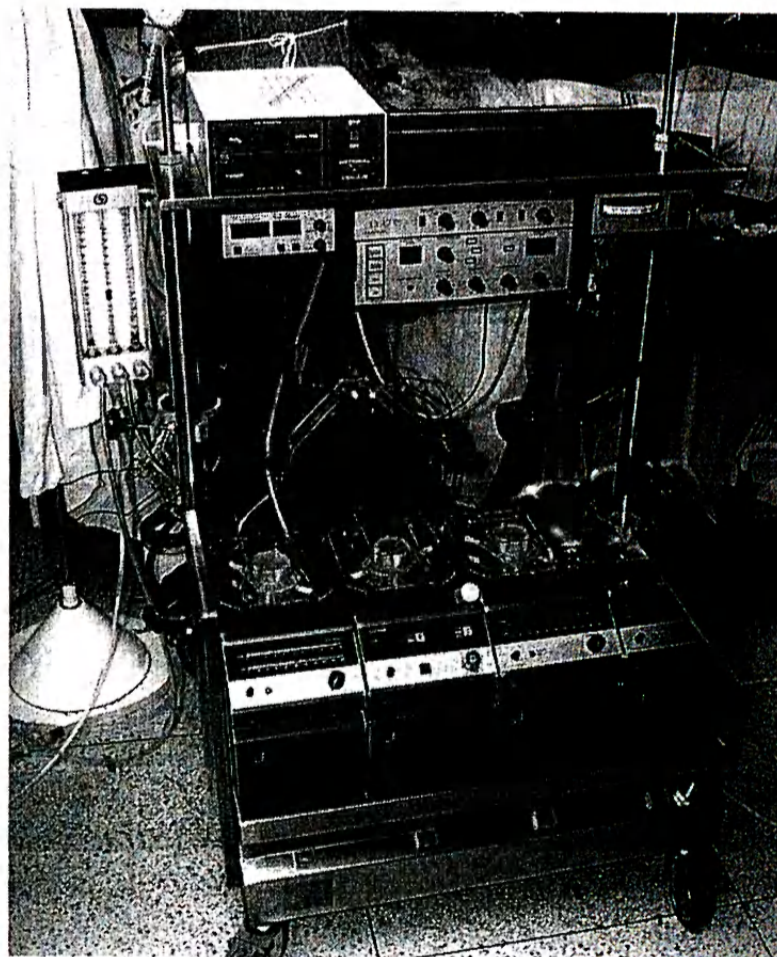


Obr.č.6

3.  
né kanyly  
nimotělní  
Utažením  
stů kolem  
kanyl-v du-  
ách je čas-  
mimotělní  
něněn v úpl-  
otělní oběh.



4.  
oj pro vedení mimotělního  
(„heart-lung machine“)

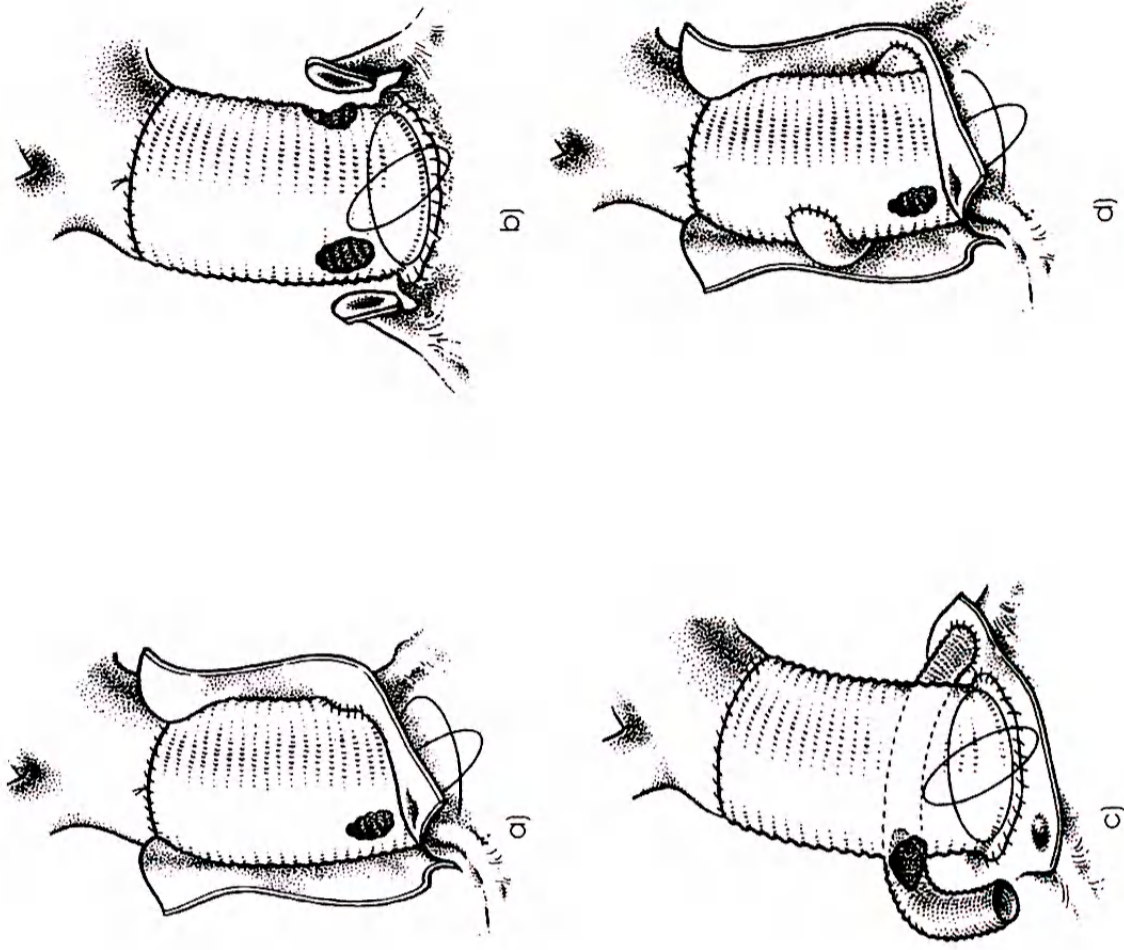




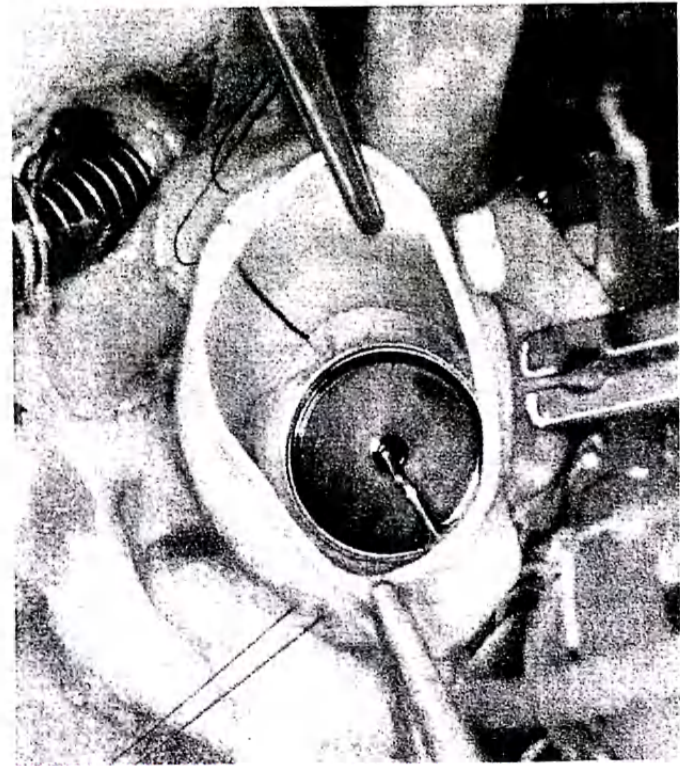
**Obr. 6. 12.**  
Stav po dokončení anastomózy mezi konduitem a vzestupnou aortou a po resekcii přebývajícího vaku aneurysmatu



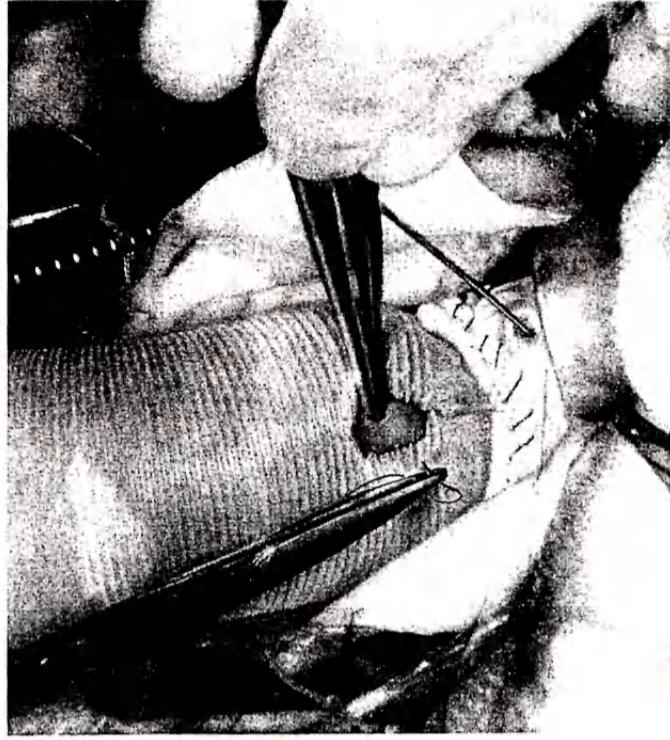
**Obr. 6. 13.**  
Zabalení implan- tovaného kondu- itu zbytkem vaku aneurysmatu



**Obr. 6. 14.** Modifikace napojení koronárních tepen při operaci podle Bentalla a) „klasický Bentall“, b) „button technique“, c) podle Cabrola, d) podle Svensson



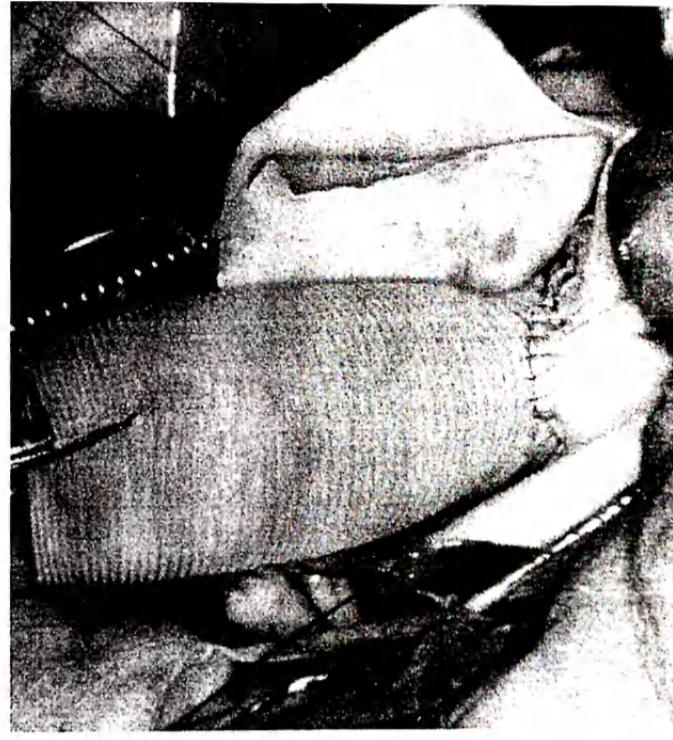
**Obr. 6. 8.**  
Pohled do lumény konduity. Aortální umělá disková chlopiň Medtronic-Hall v zavěšené pozici.



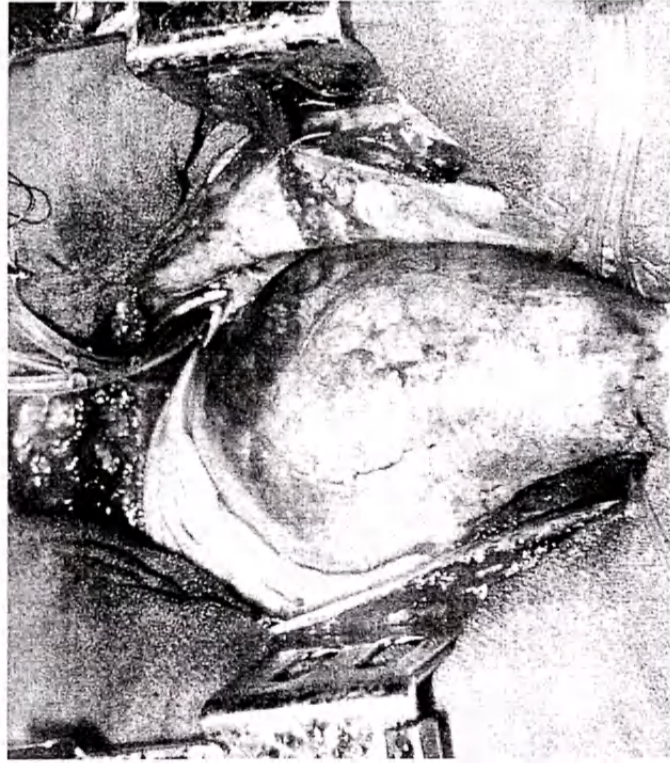
**Obr. 6. 10.**  
Zahájení anastomózy mezi konduitem a ústím levé koronární tepny. Do ústí koronární tepny je zavedena 1,5 mm silná flexibilní sonda.



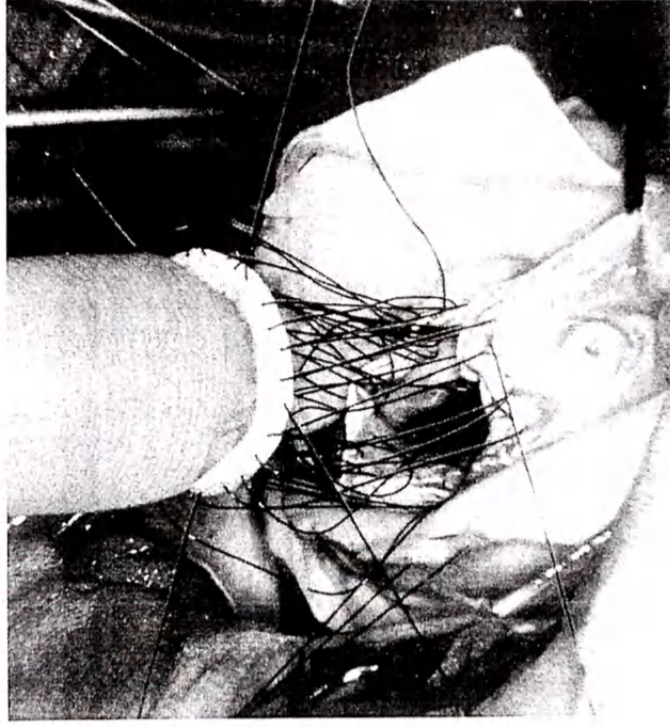
**Obr. 6. 9.**  
Elektrokauterem je v konduitu vy-pálen otvor pro anastomózu s koronární tepnou.



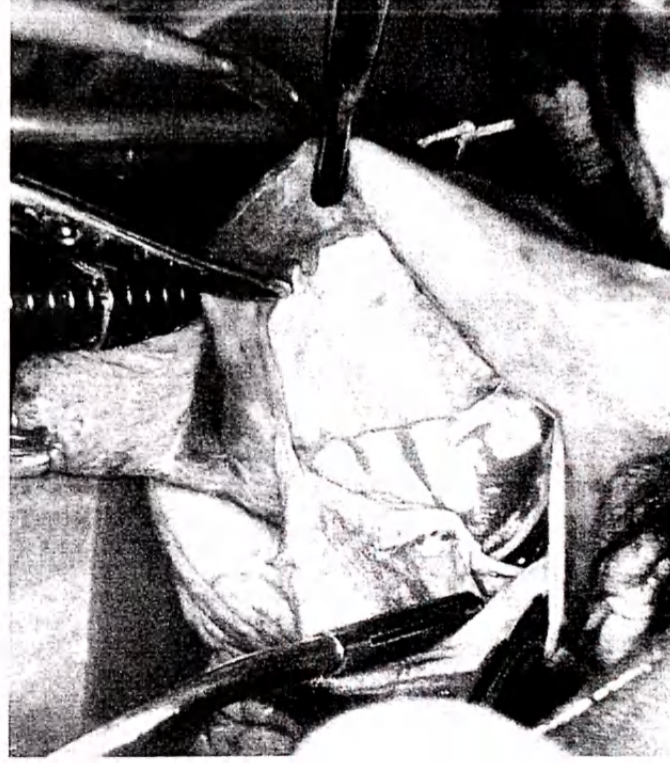
**Obr. 6. 11.**  
Dokončená anastomóza mezi ústím levé koronární tepny a konduitem, který nahra-zuje vzestupnou aortu.



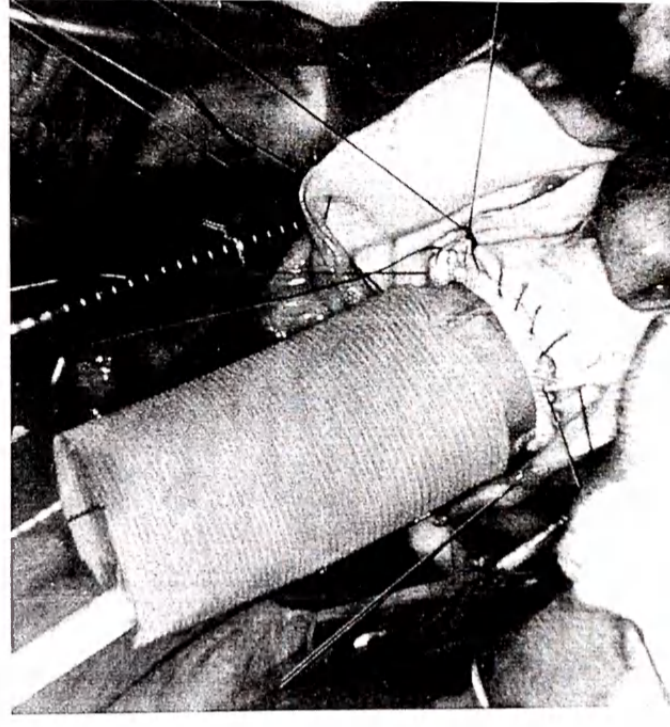
**Obr. 6. 4.**  
Typický obraz anuloaortální ektazie



**Obr. 6. 6.**  
Našívání kombinované protězy (konduktu) do dilatovaného aortálního anulu po kračejících stěly. Je dobře vidět ústí levé koronární tepny.



**Obr. 6. 5.**  
Pohled dovnitř vaku po jeho podélném rozříznutí



**Obr. 6. 7.**  
Stav před dotazním a zauzlením stehů