

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Michala Mikuláštková

**Ošetrovatelská péče o pacienta s akutní aortální
disekcí typu A**

*Nursing care of the patient with acute aortic
dissection type A*

Bakalářská práce

Praha, květen 2024

Autor práce: **Michala Mikuláštková**

Studijní program: **Všeobecné ošetřovatelství**

Bakalářský studijní obor: **Všeobecné ošetřovatelství**

Vedoucí práce: **Mgr. Tereza Bakusová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3.LF**

Odborný konzultant: **MUDr. Dushan Michael Kolesár**

Pracoviště odborných konzultantů: **IKEM, Klinika kardiovaskulární chirurgie**

Předpokládaný termín obhajoby: **červen 2024**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval/a samostatně a použil/a výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má závěrečná práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací.

V Praze dne květen 2024

.....

Michala Mikuláštková

Poděkování

Ráda bych poděkovala pacientovi panu P.Z., který mi dovolil psát o své diagnóze a na základě jeho hospitalizace byla vytvořena tahle bakalářská práce. Dále bych chtěla poděkovat naší Klinice kardiovaskulární chirurgie v Institutu klinické a experimentální medicíny. Ráda bych poděkovala lékařům MUDr. Davidovi Timovi a MUDr. Dushanu Michaelovi Kolesárovi za materiál, který mi poskytli k práci, a také bych chtěla vřele poděkovat své vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Tereze Bakusové za její vedení a pomoc s touto prací.

Abstrakt

Bakalářská práce na téma „Ošetrovatelská péče o pacienta s akutní aortální disekcí typu A“ je složena ze dvou částí. Cílem práce byla ošetrovatelská kazuistika, která měla ukázat, jak funguje ošetrovatelská péče u pacienta po náročné operaci, jako jsou: jeho pooperační období, stav fyzický i psychický.

V teoretické části se zaměřuji na anatomii srdce a aorty. Představuji, co znamená diagnóza aortální disekce, jaké má symptomy, léčbu a prognózu. Dále se zaměřuji na ošetrovatelskou péči před urgentním operačním výkonem. V závěru teoretické části se věnuji ošetrovatelské péči a chodu oddělení na Klinice kardiovaskulární chirurgie v IKEM spojenou se závěrečnou edukací pacienta po kardiochirurgickém výkonu.

V praktické části se zabývám případovou studií pacienta, který je uložen na kardiochirurgickou JIP pro život ohrožující operaci. Zaměřuji se na riziko komplikací, které může vzniknout po operačním výkonu. Popisuji zde lékařskou, kardiologickou i ošetrovatelskou péči v průběhu hospitalizace. V závěru kazuistiky se objevuje téma ošetrovatelské diagnózy, jejího určení, cíl a následnou realizaci a vyhodnocení.

Klíčová slova: aortální disekce typu A, ošetrovatelská péče, komplikace, kardiochirurgická JIP

Abstract

The bachelor thesis on "Nursing care of a patient with acute aortic dissection type A" consists of two parts. The aim of the thesis was a nursing case study to show how nursing care works in a patient after a difficult operation. His postoperative period, physical condition and psychological.

In the theoretical part I focus on the anatomy of the heart and aorta. I present what the diagnosis of aortic dissection means, what symptoms it has, treatment and prognosis. I also focus on the nursing care before emergency surgery. At the end of the theoretical part, I discuss the nursing care and ward management at the Department of Cardiovascular Surgery at the ICU, associated with the final patient education after cardiac surgery.

In the practical part I deal with a case study of a patient admitted to the cardiac surgical ICU after a life-threatening operation. I focus on the risk of complications that may arise after surgery. I describe the medical, cardiac and nursing care during the hospitalisation. Finally, I conclude the case report with the topic of nursing diagnosis, its goal setting and subsequent implementation and evaluation.

Keywords: aortic dissection type A, nursing care, complications, cardiac ICU

Obsah

ÚVOD.....	9
1. TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1.1. ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE A AORTY	10
1.1.1. Onemocnění <i>aorty</i>	11
1.2. VZNIK AORTÁLNÍ DISEKCE	11
1.3. TYPY AORTÁLNÍ DISEKCE	12
1.4. RIZIKOVÉ FAKTORY	13
1.5. KLINICKÉ PŘÍZNAKY.....	14
1.6. DIAGNOSTIKA.....	15
1.7. LÉČBA	15
1.8. PROGNÓZA A KOMPLIKACE.....	17
1.9. PREVENCE	18
1.10. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE.....	19
1.10.1. Předoperační urgentní péče	19
1.10.2. Ošetrovatelská péče po operaci na kardiochirurgické JIP	20
1.10.3. Režimy měření fyziologických funkcí na KKCH JIP	21
1.10.4. Edukace.....	23
1. PRAKTICKÁ ČÁST.....	24
2.1. ÚDAJE O PACIENTOVI	24
2.2. LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA.....	24
2.3. PRŮBĚH HOSPITALIZACE NA OPERAČNÍM SÁLE A RES ODDĚLENÍ V OBDOBÍ 13.-15.1.2024.....	25
2.4. STAV PŘI PŘÍJMU - 2. POOPERAČNÍ DEN, 1. DEN HOSPITALIZACE NA JIP - 15.1.2024.....	26
2.4.1. Invazivní vstupy 15.1.2024	29
2.4.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí 2. pooperační den	30
2.4.3. Farmakologické medikace 2. pooperační den	31
2.4.5. Vyšetření a odběry biologického materiálu 2. pooperační den	33
2.5. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA 15.1.2024.....	34
2.6. 3. POOPERAČNÍ DEN - 16.1.2024	36
2.6.1. Invazivní vstupy - 16.1.2024	37
2.6.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí – 16.1.2024.....	38
2.6.3. Farmakologické medikace - 16.1.2024.....	39
2.6.4. Vyšetření a odběry biologického materiálu - 16.1.2024.....	41
2.7. 4. – 5. POOPERAČNÍ DEN – 17.-18.1.2024	42
2.7.1. Invazivní vstupy – 17.-18.1.2024	43
2.7.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí – 17.-18.1.2024.....	44
2.7.3. Farmakologické medikace – 17.-18.1.2024	45

2.7.4. Vyšetření a odběry biologického materiálu – 17.-18.1.2024	46
2.8. 6. POOPERAČNÍ DEN - 19.1.2024	47
2.8.1. Invazivní vstupy	48
2.8.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí 6.pooperační den	49
2.8.3. Farmakologické medikace 6. pooperační den	50
2.8.4. Vyšetření a odběry biologického materiálu 6.pooperační den	51
2.9. STAV PACIENTA V DALŠÍCH DNECH A PŘEKLAD NA STANDARTNÍ ODDĚLENÍ	52
2. OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY STANOVENÉ PŘI HOSPITALIZACI NA KKCH JIP V TERMÍNU 15.1. – 24.1.2024	53
3.1. AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY	53
3.1.1. Akutní pooperační bolest z důvodu operačního výkonu	53
3.1.2. Nespoupráce z důvodu náhlého zhoršení stavu	54
3.1.3. Porušená integrita z důvodu operačního výkonu	55
3.2. POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY	56
3.2.1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedených invazivních vstupů a operační rány	56
3.2.2. Riziko vzniku malnutrice z důvodu nedostatečného příjmu potravy	58
3.2.3. Riziko porušení sternotomie z důvodu nedodržování léčebného režimu	59
DISKUSE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ZÁVĚR.....	60
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	61
SEZNAM TABULEK.....	66
PŘÍLOHY	67

Úvod

Téma své bakalářské práce „Ošetrovatelská péče o pacienta s akutní aortální disekcí typu A“ jsem si zvolila z důvodu zájmu o kardiochirurgii.

O téma této práce jsem se začala zajímat během svého pracovního úvazku na Klinice kardiovaskulární chirurgie v IKEM na oddělení intenzivní péče. Mezi operační výkony, které jsou zde prováděny, patří i záchrana pacienta s aortální disekcí typu A. U disekcí hraje velkou roli čas a prognóza.

Záchrana života během operace je velmi rychlá. Pooperačně může dojít k mnoha komplikacím, jak fyzickým, tak psychickým.

Ve své bakalářské práci se soustředím na ošetrovatelskou péči v pooperačním období na jednotce intenzivní péče.

Teoretická část obsahuje všeobecné informace o anatomii, diagnóze, léčbě a prognóze. V závěru se zaměřuji spíše na všeobecné seznámení s chodem Kardiovaskulární kliniky v IKEM na oddělení JIP a urgentní ošetrovatelskou péčí před neodkladným operačním výkonem. Zmiňuji i důležitost edukace po kardiochirurgickém výkonu.

Praktická část obsahuje popis pooperačních dnů. Seznamuji s ošetrovatelskou péčí po kardiochirurgickém výkonu a chodem na intenzivní jednotce. Na závěr popisuji ošetrovatelské diagnózy s cílem, realizací a následným vyhodnocením.

1. Teoretická část

1.1. Anatomie a fyziologie srdce a aorty

Srdce je orgán, který je rozdělený přepážkou na pravou a levou polovinu. Každá polovina je dále rozdělena na síň – atrium a komoru – ventriculus. Mezi každou síní a komorou je chlopeň. U pravé části srdce je to trojcípá chlopeň – valva tricuspidalis a u levé části je to dvojcípá chlopeň – valva bicuspidalis. Mezi pravou komorou a artérií pulmonalis je chlopeň pulmonální a mezi levou komorou nad aortou je chlopeň aortální. (Merkunová & Orel, 2008)

Tok krve srdcem začíná přívodem odkysličené žilní krve do pravé předsíně pomocí horní a dolní duté žíly. Z pravé síně krev proudí do pravé komory, krev koluje do plicního kmene, kdy začíná malý krevní oběh. Když se krev v plicích okysličí, pokračuje plicními žilami do levé síně. Odtud do levé komory a je vypuzována do aorty, kdy začíná velký krevní oběh. (Merkunová & Orel, 2008)

Tepny jsou krevní cévy, kterými proudí krev směrem od srdce. Mají tři vrstvy tunice intima – vnitřní vrstva, která je tvořena buňkami endotelu a tenkou vrstvou vaziva. Lumen je potažen vrstvou glykokalyx, která má negativní náboj a její úkol je selektivní permeabilita cévy. Tunice media – střední vrstva – je nejsilnější a je tvořena hladkou svalovinou a mezibuněčnou hmotou. Střední vrstva na rozdíl od žilní stěny obsahuje podvrstvy vnitřní elastickou membránu a zevní elastickou membránu, která je u velkých tepen. (Čihák, 2016)

Tunica externa – vnější vrstva je tvořena vazivem. Obsahuje kolagenní a elastická vlákna. Obsahuje sympatická nervová vlákna, které způsobují vasokonstrikci a dále vasa vasorum. Máme tepny elastického původu, které jsou umístěny pouze ve velkých cévách. Funkce spočívá v převedení pulsního pohybu srdce do kontinuálního proudění. U těchto cév je stěna tunica media obdařena větším množstvím elastických vláken. Tím se vytváří proud v diastole. (Čihák, 2016)

Z levé komory srdce nám vystupuje největší tepna lidského těla – aorta. Aortu dělíme na úseky. Aorta ascendens začíná z levé komory srdeční a obsahuje rozšíření – bulbus aorte. Ten pokračuje kraniálně v rozmezí druhého žebra do pravé

části směrem ke sternu a přechází do oblouku aorty. Z bulbu odstupují tepny, které zásobují myokard – pravá a levá koronární tepna. Oblouk, který má rozmezí 6–7 cm, se kříží mezi průdušnicí a velkými plicními cévami a přechází do hrudní aorty v rozmezí čtvrtého hrudního obratle. Z aortálního oblouku pokračuje zprava a. truncus brachiocephalicus. Z levé strany a. carotis communis sinistra a a. subclavia sinistra. Hrudní aortu nalezneme v zadním mediastinu na levé straně hrudní páteře. Otvorem v bránici – hiatus aorticus, hrudní aorta přechází do břišní krajiny – aorta abdominalis. (Naňka, 2019)

1.1.1. Onemocnění aorty

Aorta je největší tepna lidského těla. Její funkce spočívá v toku krve, ve které dochází k přenosu kyslíku a živin do tkání a orgánů po celém těle mimo plíce. Mezi onemocnění postihující aortu patří ateroskleróza aorty, kdy tukové pláty doléhají na stěnu aorty a omezují tok krve. Dále sem řadíme intramurální hematomy neboli krevní výrony do stěny aorty, záněty a nádory aorty. Nejzávažnějším onemocněním, které může postihnout aortu, je aneurysma nebo disekce aorty. Aneurysma neboli výduť dilataje aortu nad její normu a zvětší její průměr. (Neužil et al., 2022)

1.2. Vznik aortální disekce

Aortální disekce je akutní stav, kdy vzniká trhлина ve stěně aorty, mezi intimou a médií, kdy krevní proud proniká skrz. Podklad tohoto onemocnění je na základě degenerativního onemocnění kolagenu a elastinu médiie. V dalších případech může být rizikový faktor vyšší věk na podkladě vazivové degenerace médiie z důvodu aterosklerózy a hypertenze. Často se můžeme setkat s aortální disekcí u Marfanova syndromu, což je vrozené onemocnění, kde se nachází cystická medionekroza aorty. Může být i menší přítomnost vaziva, které častěji bývá u Ehlersova-Danlosova syndromu. Vznik aortální disekce může způsobit i prudký náraz do hrudní oblasti. Nejčastěji tenhle případ bývá u dopravních nehod při vystřelení airbagů. U aortální disekce dochází k narušení intimy, kdy se pod tlakem začne krev vtlačovat mezi intimou a médií. Krevní tok způsobuje separaci těchto dvou vrstev. Vstup krevního toku nazýváme entry. Občas dochází k distálnímu

protržení. Krev se tudy vrací do pravého lumenu aorty – reentry. Falešným lumenem pak nazýváme lumen mezi entry a reentry. Tak se stává, že vlastní lumen aorty – pravý lumen je utlačován falešným lumenem. (Bulava, 2017)

1.3. Typy aortální disekce

Aortální disekci dělíme na anatomickou a časovou. U akutní aortální disekce je daný časový interval od 14 dní od vzniku až do vzniku prvních příznaků. Disekce, které jsou diagnostikovány v delším časovém intervalu – víc jak 2 měsíce, se označují jako chronické. Můžou se vyskytovat i subakutní, kdy pak léčba je individuální a určuje se dle stavu a anatomického druhu disekce. Máme dvě základní anatomické klasifikace aortální disekce dle DeBakeyho a Stanfordská klasifikace. V dnešní době je nejčastěji používána Stanfordská klasifikace, která míří na rozsah a místo. Není u ní rozhodující místo primární trhliny. Klasifikace dle Stanforda je méně přesná, ale její význam spočívá v prognostickém hledisku a má důsledek na volbu a typ operačního zákroku. Dělení dle DeBakeyho je přesnější. (Krajíček & Šebesta, 2007)

Dělení dle DeBakeyho

Typ I – postihuje celou aortu, na ascendentní aortě je přítomna primární trhlina

Typ II – pouze ascendentní aorty

Typ III – a) postihuje descendentní aort, kde je přítomna primární trhlina

b) současně je postižena hrudní i břišní aorta (Krajíček & Šebesta, 2007)

Dělení dle Stanfordské klasifikace

Typ A – disekce je přítomna na ascendentní aortě

Typ B – disekce se soustřeďuje na periferní úseky, a ne na ascendentní aortu

(Krajíček & Šebesta, 2007)

1.4. Rizikové faktory

Mezi biologické rizikové faktory u aortální disekce řadíme: biologické pohlaví, těhotenství, celoroční a cirkadiální faktory, genetiku, bikuspidální aortální chlopeň, geografii a původ. Biologické pohlaví hraje důležitou roli v riziku a průběhu akutní aortální disekce. Častěji vznikají u mužů než u žen, s poměrem přibližně 2-4:1. Celková incidence je přibližně 5-10 případů na 100 000 osob během roků. V případě chirurgické intervence, ženy mají vyšší pravděpodobnost neurologické dysfunkce v důsledku snížené perfuze nebo ischemie před intervencí a po operaci. Těhotenství a jeho hormonální změny hrají roli ve vzniku aortální disekce. Těhotenství zvyšuje hemodynamické změny a hormonální úroveň, což zvyšuje riziko. Syndromové dědičné choroby aorty například Marfanův syndrom představuje rizikový faktor spojenou s těhotenstvím. Důležitá je monitorace těhotné ženy při výskytu rizikových faktorů a zhodnotit je. Pro léčbu aortální disekce u těhotných pacientek se ukázaly jako bezpečné β -blokátory, které mohou snížit riziko aortálních komplikací. Výskyt aortální disekce na podkladu cirkadiální a sezónní vzory výskytu. Kdy dochází nejčastěji k nástupu příznaků kolem 10. hodiny dopoledne a k vrcholu dochází kolem 20. hodiny večer. Může mít sezonní výskyt např. v lednu/zimě/chladném období. Vliv genetiky na aortální disekci vykazuje 20 % autozomálně dominantní dědičnosti. Bikuspidální aortální chlopeň je častou vrozenou srdeční vadou, která se častěji vyskytuje u mužů než u žen. Může být spojena s různými dalšími srdečními vadami a s dilatací aorty, což může vést k aortální disekci. Geografický náhled na aortální disekci se ukazuje časnější v Asii než populaci v Evropě nebo Severní Americe. (Zhen ZHou et al., 2022)

Mezi modifikované rizikové faktory patří: hypertenze, dyslipidemie, aortitis, obstrukční spánková apnoe a kokain. Hypertenze je nejčastější pro vznik aortální disekce. Hypertenze, která je správně léčená nebo její záchyt je včasný má vliv na rozvoj či vznik disekce. Dyslipidemie je spojena s progresí aortálního aneuryzmatu a rupturou aorty. Léčba statiny snižuje riziko ruptury aorty. Aortitida, zánět aorty, může být způsobena infekcí nebo neinfekčními příčinami, jako jsou autoimunitní onemocnění. Různé formy aortitidy mohou vést k aortálním komplikacím, včetně disekce a ruptury. Obstrukční spánková apnoe byla spojena s dilatací kořene aorty a aortální disekcí. Léčba pomocí CPAP může být užitečná k

prevenci a progresi aortálního onemocnění. Kokain aktivuje sympatický nervový systém a zvyšuje hladiny noradrenalinu a dopaminu, což může vést k rychlému zvýšení krevního tlaku a srdeční frekvence. Toto zvýšení zatížení na stěně aorty může způsobit poškození intimy a přispět k vzniku disekce. Kokain může způsobit hyperkontrakci hladké svaloviny cév, což vede k vazospazmu a zvýšenému riziku trombózy v mikrocirkulačním systému. (Zhen ZHou et al., 2022)

Mezi rizikové faktory u aortální disekce patří i rozměry aorty, kde spadá dilatace a podélné zvětšení. Průměr aorty 5,0-5,5 cm je často považován za intervenci k chirurgickému řešení. Pacienti s aortální disekcí, ale mohou mít i průměr aorty menší než 5,5 cm. Význam má podélné zvětšení aorty jako spolehlivějšího prediktora rizika disekce a ruptury než samotný průměr aorty. Měření délky aorty a kombinace s průměrem může poskytnout lepší prognostické informace pro pacienty s rizikem. Faktory spojené s dilatací aorty a podélným zvětšením může vést ke zlepšení prevence a léčby, a tím k významnému snížení úmrtnosti a komplikací spojených s touto vážnou patologií. (Zhen ZHou et al., 2022)

1.5. Klinické příznaky

Diagnostika akutní aortální disekce představuje velkou obtížnost. Počáteční diagnostika může být chybná nebo opožděná ve více než 30 % případů. O mortalitě a morbiditě rozhoduje rychlá a přesná diagnóza. Mezi hlavní příznaky akutní aortální disekce patří akutní přední nebo interskapulární bolest na hrudi, která se objevuje u 80-90 % pacientů. Bolest je charakterizována jako migrující a dosahuje maximální možné intenzity. Dalšími klinickými symptomy mohou být diastolický šelest v případě aortální insuficience, paradoxní pulz v případě tamponády, kardiogenní a/nebo hypovolemický šok, bolesti břicha, absence periferních pulzů, synkopa, neurologický deficit a mnoho dalších. Do diagnostiky aortální disekce se řadí mnoho kategorií i neurologické příznaky jako hemiplegie, hemiparéza nebo paraplegie, které jsou často důsledkem hemoragických jevů, aortální insuficience nebo malperfuze aortálních větví z koronárních tepen distálně. Včasná diagnóza může zlepšit prognózu pacienta. (Tchana-Sato et al., 2018)

1.6. Diagnostika

Charakteristickým projevem aortální disekce, které jde pomocí anamnézy a fyzikálního vyšetření pozorovat je akutní, silná bolest na hrudi, v zádech nebo v břiše, často popisovaná jako náhlá, trhavá nebo bodavá. Disekce typu B se může častěji projevovat bolestí zad nebo břicha. U pacientů se mohou rozvinout i jiné komplikace, jako je cévní mozková příhoda, srdeční selhání nebo synkopa. Synkopa se vyskytuje asi u 15 % disekcí typu A a je obvykle spojena se špatnou prognózou může do ní spadat srdeční tamponáda či ruptura aorty. (Sayed et al., 2021)

Na elektrokardiografickém vyšetření můžeme pozorovat a vyloučit infarkt myokardu, přibližně 19 % pacientů, kteří mají aortální diskeci vykazují na EKG změny svědčící pro ischemii myokardu a někteří mají současně infarkt myokardu.

Zobrazovací metod mají velkou důležitost pro diagnostiku aortální disekce, protože umožňují zobrazovat lokalizaci, velikost, tvar a rozsah. Na RTG snímku se dokáže zobrazit zvětšené mediastinum. Nejúspěšnější pro stanovení je počítačová tomografie, která umožní rychlou a přesnou diagnózu. Magnetická rezonance je pomalejší a méně vhodná pro nestabilní pacienty. Echokardiografie, transtorakální i transezofageální, poskytuje další informace o stavu srdce a aortální regurgitaci, ale má omezenou senzitivitu a specifitu. (Sayed et al., 2021)

Mezi laboratorní vyšetření spadá hladina D-dimerů. Zvýšená hladina indikuje akutní disekci. C-reaktivní protein (CRP) slouží jako zánětlivý marker spojený s prognózou. Matrixové metaloproteinázy přispívají k degeneraci aorty a pomáhají vyloučit disekci. Mezi další potenciální biomarkery patří hladký svalový myozinový těžký řetězec (smMHC), kalponin, rozpustné elastinové fragmenty (sELAF) a mikroRNA (miRNA). (Sayed et al., 2021)

1.7. Léčba

První postup ve volbě terapie u akutní aortální disekce je určitě u všech pacientů indikovaná léčba, která snižuje napětí aortální stěny. Výsledek je omezení rozsahu šíření disekce, snížení rizika ruptury aorty a poškození cílových orgánů. Lékové skupiny, které jsou indikovány jsou analgetika, opiáty a nejdůležitější indikované léky jsou intravenózně podávané betablokátory. Ty snižují krevní tlak,

cíl systolického tlaku by měl být 110–120 mmHg, dále působí na tepovou frekvenci a snižují výskyt tachykardii. Pokud se nemohou podávat betablokátory jsou doporučovány léky ze skupiny nitrátu či kalciových blokátorů. Rychlost podávaných léčiv se určuje dle hodnot fyziologických funkcí, které jsou monitorovány a hodnoceny. (Vařejka, 2021)

Po zhodnocení provedených zobrazovacích a jiných diagnostických metod, který prokazují typ aortální disekce je zvolena konkrétní terapie. Terapie je individuální u pacientů dle morfologie a komplikací. Zobrazovací metody nám přesně určí typ, morfologii, postižení, rozsah, riziko, krvácení a zhodnotí prokrvení ostatních orgánů. (Vařejka, 2021)

Terapií pacientů s disekcí typu A je vždy považován za urgentní chirurgický zákrok. Rozsah postižení ascendentní aorty, stav aortální chlopně a její funkce, šíření disekce na odstupy koronárních tepen ovlivňují rozsah vlastního chirurgického zákroku od suprakoronární tubulární aorto-aortální náhrady, Bentallovy operace s reimplantací koronárních tepen a v poslední době kompletní náhrady ascendentní aorty s nebo bez náhrady aortální chlopně, současně s náhradou aortálního oblouku a ošetřením vstupu do descendentní hrudní aorty předpřipraveným stentgraftem, který je součástí takto vyrobené protézy (Thoraflex, E-Vita). Tato komplexní technika bývá označována jako FET (Frozen Elephant Trunk). Jedná se vlastně o kombinovaný nebo také hybridní zákrok, při kterém se při otevřeném chirurgickém zákroku současně zavádí endovaskulární komponenta protézy, kterou potom můžeme využít pro kotvení proximálního konce dalšího stentgraftu při pokračujícím zákroku, který je už možno provádět pouze endovaskulárně. (Vařejka, 2021)

Léčba u pacientů s disekcí typu B je stanovena klinickým stavem nemocného. U nekomplikovaného průběhu onemocnění, kdy je rychlý dochází k ústupu bolestí, léčba hypertenze reaguje pozitivně, nedochází k neprokrvení důležitých orgánů a nehrozící ruptura, volí se medikamentózní léčba. Princip je založen na terapii antihypertenzivy a intervenci obecně rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění. (Vařejka, 2021)

Pokud u pacientů s disekcí typu B dochází ke klinickým komplikacím, mezi které patří dle přítomnosti či ruptury aorty, poruchy perfuze určitých orgánů, trvajících

bolesti přes analgetickou terapii, trvající arteriální hypertenze, i když dochází ke kombinované antihypertenzivní léčbě. Pochází k endovaskulární intervenci. Dochází implantaci stentgraftu přes primární entry disekce nejčastěji lokalizované za odstupem levé podklíčkové tepny v místě aortálního isthmusu a překrytí disekované části aorty stentgraftem umístěným v pravém lumen, většinou až do úrovně pod bránici těsně nad odstupy viscerálních tepen, tedy do výšky obratle Th12-L1. Při terapii dochází k omezení toku krve přes primární entry do falešného lumen, nezbytným předpokladem je správná volba velikosti a typu stentgraftu a správné umístění stentgraftu proximálně do kvalitní aorty, aby nedocházelo k proudění krve mezi stěnu aorty a vlastním stentgraftem a přetrvávajícímu plnění falešného lumen cestou primárního entry. (Vařejka, 2021)

1.8. Prognóza a komplikace

Komplikace aortální disekce mohou být klasifikovány podle postiženého orgánového systému. Mezi kardiovaskulární komplikace patří akutní aortální regurgitace, která je pozorována u 40-75 % pacientů s disekcí typu A, která může vést k srdečnímu selhání a kardiogennímu šoku. Způsobenou kompresí koronárních tepen může dojít k ischemii myokardu. Mezi další kardiovaskulární komplikace patří srdeční tamponáda, která negativně ovlivňuje prognózu a městnavé srdeční selhání většinou u disekce typu A. (Vignaraja et al., 2024)

Neurologické komplikace vedou k neurologickým komplikacím jako cévní mozková příhoda nebo míšní ischemie. (Vignaraja et al., 2024)

Prognóza u aortální disekce závisí na mnoha faktorech, včetně typu disekce, rozsahu postižení a rychlosti diagnostiky a léčby. U typu A je obvykle těžké zhodnotit prognózu z důvodu závažnějšího typu, u kterého může dojít ke komplikacím jako srdeční tamponáda nebo ischemie myokardu. Rychlá diagnóza a léčba jsou klíčové pro zlepšení prognózy. Zpoždění v diagnostice a léčbě může zvýšit riziko komplikací a úmrtnosti. Další faktory, jako jsou věk pacienta, související zdravotní stav a přítomnost dalších komorbidit, mohou také ovlivnit prognózu. Celkově je prognóza u aortální disekce proměnlivá a závisí na

individuálních faktorech každého pacienta. Včasná diagnóza, rychlá léčba a péče o komplikace jsou klíčové pro zlepšení výsledků u pacientů. (Zhou et al., 2023)

1.9. Prevence

Prevence je založena na podpoře zdravého životního stylu a snížených rizikových faktorů u kardiovaskulárních onemocnění. Mezi základní formu prevence patří konzumace vyhovujících potravin. Strava bohatá na ovoce, zeleninu, celozrnné produkty, luštěniny a ryb. Patří sem omezení nasycených tuků, trans-tuků, soli a cukrů. Pravidelná fyzická aktivita zahrnuje pravidelné cvičení například chůzi, běh, plavání. Je potřeba udržovat zdravou hmotnost, snížit krevní tlak, zlepšit hladinu cholesterolu a podpořit zdraví srdce a cév. Omezit a přestat kouřit je nejdůležitější krok k prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Kouření zvyšuje riziko vzniku srdečních chorob a mrtvice. Konzumace alkoholu a její vyšší příjem může způsobit zvýšení krevního tlaku a hladinu triglyceridů, což zvyšuje riziko srdečních onemocnění. Zvládání stresu a možnosti najít svůj vlastní způsob relaxace může pomoci snížit riziko kardiovaskulárních onemocnění. Doporučuje se jóga, meditace, hluboké dýchání nebo pravidelná cvičení. Mezi důležité součást prevence patří pravidelné kontroly u lékaře, které mohou pomoci odhalit rizikové faktory, jako jsou vysoký krevní tlak, vysoká hladina cholesterolu nebo diabetes, a umožnit jejich léčbu nebo správu. K tomu spadá léčba rizikových faktorů např. léčba vysokého krevního tlaku, vysoké hladiny cholesterolu, diabetes mellitus a dalších rizikových faktorů může snížit riziko srdečních onemocnění. Používání některých léků, jako jsou aspirin a statiny, u pacientů s vysokým rizikem kardiovaskulárních onemocnění může snížit riziko infarktu myokardu a mrtvice. Prevence kardiovaskulárních onemocnění dlouhodobou sílu a změnu životního stylu. Vždy je důležitá spolupráce v prevenci ve zdraví s lékařem. (Dosbaba et al., 2023)

1.10. Ošetrovatelská péče

1.10.1. Předoperační urgentní péče

U pacientů s potvrzenou diagnózou aortální disekce je důležitá stabilizace. Cílem je zamezit progresi a vývoji. Je důležitá okamžitá léčba. V případě typu A chirurgický zákrok. Důležitým a prvním krokem je monitorace fyzikální funkcí a hemodynamická stabilita. Krevní tlak by se měl udržovat v rozmezí systolického 100 a 120 mmHg. Frekvence by měla být nižší, proto se do léčby přidávají intravenózní betablokátory. Je důležité při disekci měřit tlak na obou horních končetinách a lékař by měl zvažovat zavedení invazivního monitorování. Monitorujeme i saturaci. Zavedeme permanentní močový katetr na monitoraci diurézy. Co sestra musí zajistit, je komfort pacienta a z jedním nejdůležitějších faktorů je bolest a její zvládnání. Monitorujeme bolest a reagujeme na ni. Vyšší bolestivost může způsobit zvýšení krevního tlaku. Sledujeme příznaky srdeční tamponády, která při postupu disekce může nastat. Mezi příznaky patří dušnost, hypotenze, distenze krčních žil – Beckova triáda. Srdeční tamponáda může způsobit obstrukční šok z důvodu nízkého srdečního výdeje. (Daniele Privitera et al., 2022)

Mezi ošetrovatelské úkony, které patří k bezprostřední přípravě, je objednání krevních derivátů, kontrola identifikace pacienta, kontrola dutiny ústní. Zavádí se permanentní močový katetr. Klyzma je kontraindikováno. Pokud pacient není lačný, musí se zavést nasogastrická sonda. Na sále pak zajišťují invazivní vstupy. Hygienická péče a příprava operačního pole je kontraindikována v případech urgencye. (Slezáková & kolektiv, 2021)

Péče o pacienty s aortální disekcí je multidisciplinární spolupráce, která zahrnuje kardiochirurgy, anesteziology, techniky mimotělního oběhu, specializované sestry a další odborníky. Po informaci o převozu pacienta je aktivována pohotovost a začíná příprava operačního sálu a příprava operačního materiálu. Na sále je důležité kontrolovat krevní tlak a snížit krevní tlak na určenou hodnotu během 5 až 10 minut. Řízení krevního tlaku zahrnuje spolupráci všech na sálech. Dále udržování tělesné teploty, hodnocení proleženin, aplikaci obvazů a pěnových polštářků na různé části těla k prevenci poranění kůže. (Li et al., 2021)

1.10.2. Ošetrovatelská péče po operaci na kardiochirurgické JIP

Pacienti jsou zde hospitalizováni po kardiochirurgických výkonech, po přeložení ve stabilizovaném stavu z resuscitačního oddělení. Většinou na JIP přicházejí 1. pooperační den, pokud jejich pooperační průběh nevyžaduje umělou plicní ventilaci.

Na JIP přicházejí se zajištěným venózním vstupem většinou centrálním žilním katetrem i venózním sheat. Mají invazivní měření krevního tlaku a monitorovací linky k CVP. Dále jsou vybaveni hrudními drény. Přijíždějí na kyslíkové masce nebo kyslíkových brýlích dle parametrů a mají zavedený močový katetr.

Většinou přijíždějí s léky v lineárních dávkovačích katecholaminy (Noradrenalin), inzulíny (Novorapid), hepariny (Heparin), diuretiky (Furosemid Forte), kardiotonika (Asicord).

Jsou zde kontinuálně monitorováni a po příjezdu jsou zařazeni do režimů, podle kterých se měří fyziologické funkce a provádějí odběry ABR (viz. tabulka č.1).

Lékař po příjezdu na JIP provede fyzikální vyšetření a napíše ordinace.

Pacienti, kteří jsou 1. pooperační den jsou v režimu R1 (viz. tabulka č.1). Pokud jsou pacientovi podávány katecholaminy, je nutné monitorovat měření krevního tlaku po dvou hodinách, když pacient nemá podporu krevního tlaku a ventilačně je stabilizován, je možné vytažení invazivního měření krevního tlaku – arteriální kanyla. Dle ztrát v hrudních drénech, které se monitorují a hodnotí, každé dvě hodiny, se hrudní drény ponechávají nebo se vytahují.

Při podávání kontinuálního Heparinu v lineárních dávkovačích je potřeba monitorovat rozmezí Aptt každých šest hodin. Pooperačně chceme mít rozmezí 1,8 – 2,2.

Rehabilitace prvního pooperačního den se všemi invazivními vstupy probíhá s fyzioterapeuty. Zahrnuje sed a stoj u lůžka, nácviku foukání do balonu, dechovou rehabilitaci a posazování přes bok.

Pacienti mají včasnou analgezií, kdy se podávají analgetika po 4-6 hodinách, i když pacient bolesti neudává. Včasná analgezie je častá po velkých operačních zákrocích. U nás se pro včasnou analgezií podávají analgetika ve formě

infuze. Jsou podávány například opioidní analgetika jako Dipidolor nebo neopiodní analgetika jako Neoodolpasse, Paracetamol, Novalgin a Tramal. Důležité je si kontrolovat, zda pacient při podávání těchto léčiv nemá alergii.

Bilance tekutin je zaznamenána po šesti hodinách. Při podávání kontinuálních diuretik se bilance provádí každé dvě hodiny.

Pacient by měl přijímat kvalitní stravu a je doporučeno podávání bílkovinných přípravků. U diabetických pacientů je monitorována glykémie a dodržování podávání inzulínu. Perorální antidiabetika nejsou v prvních dnech po operaci podávána, postupně jsou však přidávána do medikace.

Další pooperační dny se pacientovi dle stavu mohou vytáhnout invazivní vstupy a začíná pozvolna rehabilitovat a dochází k obnově soběstačnosti.

Ve stabilizovaném stavu je překládán do domácí péče, lázní nebo do jiného zařízení. (Hřívová, 2019)

1.10.3. Režimy měření fyziologických funkcí na KKCH JIP

Na klinice kardiovaskulární chirurgie na oddělení jednotky intenzivní péče jsou pacienti měřeni dle určitých režimů.

0. pooperační den bývají zařazeni do režimu RA. 1. pooperační den v R0. 2. pooperační den spadají pod R1, a poté dle stavu patří do režimu R2.

Pacient P. Z. patřil do režimu R1 z důvodu 2. pooperačního dne. (Hřívová, 2018)

Tabulka 1 - autorka – režimy měření FF 2.pooperační den.

	REŽIM RA	REŽIM R0	REŽIM R1	REŽIM R2
6:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP (jen z CŽK nebo art. kanyly), EKG, RTG S+P	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP (CŽK, atr. kanyly)	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP (CŽK, atr.kanyly)	TK, TT, P, SPO2, odběry Na, K, glykémie
11:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2	
14:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP		TK, TT, P, SPO2
17:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2	
20:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2	TK, TT, P, SPO2	TK, TT, P, SPO2
22:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP, EKG	TK, TT, P, SPO2, CVP, odběry MLVP		
2:00	TK, TT, P, SPO2, CVP, CVP, odběry MLVP	TK, TT, P, SPO2, CVP		
Oxygenace	kyslíkové brýle a maska	kyslíkové brýle a maska	kyslíkové brýle a maska	kyslíkové brýle a maska
RHB + Inhalace	Zvýšená poloha trupu 30 stupňů, inhalace dle ordinace lékaře, dechová RHB s balonem	inhalace dle ordinace lékaře, dechová RHB s balon vsedě, postupná mobilizace	inhalace dle ordinace lékaře, dechová RHB s balon, chůze dle stavu	Inhalace dle ordinace, dechová RHB balon, dle stavu chůze
Bilance tekutin	P + V á 2 h	P + V á 6 h	P + V á 6 h	P + V á 6 h
Bilance odpadu z drénů	každou hodinu, u pleurálních drénů pod vodu nebo na sání – kontrola spojení	hrudní drény nebo redon – bilance á 2 h, u pleurálních drénů pod vodu nebo sání dle potřeby a kontrola spojení		
Analgezie	první pooperační dny á 4–6 h – opiáty, analgetika (opiáty pouze první 3 dny/dle stavu)	první pooperační dny á 4–6 h, opiáty, analgetika	první pooperační dny á 4–6 h, opiáty, analgetika	dle stavu

1.10.4 Edukace

Edukace pacientu u nás probíhá během hospitalizace a u propouštění domů nebo do dalšího zařízení, většinou do lázní nebo do domácí péče.

Edukuje se nejvíce v oblasti péče o ránu a vzniku komplikací s tím spojených, o zdravém životním stylu, dispenzarizaci a dodržování léčebného režimu.

Rehabilitace

Pacienti, kteří podstoupí hrudní operace by měli nosit hrudní pás, nejlépe 6 měsíců od operace, pokud nejsou nějaké komplikace. Měli by udržovat polohu vleže s lehce zvednutou horní polovinou těla. Neměli by ležet na bocích. Když vstávají z lůžka měli by vždy posazovat přes bok a vyvarovat se prudkých pohybů. Nesmí se zatěžovat hrudník, tudíž zvedání těžkých břemen se nedoporučuje. (Karas & Glůcková, 2024)

Péče o ránu

Rána by měla být sprchována vlažnou vodou. Do operační rány by se nemělo nic vmazávat, ani do ní nic aplikovat. Pokud by rána byla zarudnutá nebo by vykazovala známky sekrece, pacient by měl horečky, třesavku, je potřeba okamžitě vyhledat nejbližší chirurgickou ambulanci. Stehy a svorky by se měly odstraňovat 7.-10. den od operace nebo dle stavu rány. (Karas & Glůcková, 2024)

Zdravý životní styl

Důležitá je zdravá životospráva. Omezit příjem tuků, soli, jíst bílkovinou stravu, aby se operační rána dobře hojila. Dodržovat pitný režim. Pravidelný pohyb a dechová rehabilitace. Začít chůzí a postupně tělo zatěžovat. (Karas & Glůcková, 2024)

2. Praktická část

V praktické části své bakalářské práce se zabývám případovou studií muže ve věku 44 let, který byl akutní cestou přijat k chirurgické náhradě ascendentní aorty. Bolesti beder vystřelující do levého ramene, břicha a hrudi, které trvaly dva dny ho přinutily navštívit pohotovost, kde mu bylo doporučeno medikamentózní tlášení bolesti. Analgetika neúčinkovala, tak pacientovi bylo provedeno CT, kde snímek zobrazoval disekci aorty typu A Standford (viz str. 13.).

Kazuistiku jsem zpracovávala na jednotce intenzivní péče Kliniky kardiovaskulární chirurgie IKEM, kdy byla pacient na oddělení přeložen z anesteziolo-resuscitačního oddělení po operačním výkonu. O pacienta jsem pečovala termínech 15. – 24. ledna 2024.

2.1. Údaje o pacientovi

Informace o pacientovi k zpracování praktické části jsem získala z osobního rozhovoru s pacientem a náhledem do zdravotnické dokumentace se souhlasem pacienta a souhlasem pracoviště.

Iniciály: P.Z.

Věk: 44 let

Rodinný stav: ženatý

Váha při příjmu: 96 kg

Výška při příjmu: 179 cm

2.2. Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza: Pacient je ženatý a má dvě děti, přičemž manželka i děti jsou zdravé.

Sociální anamnéza: Pracuje jako mistr v automobilce. Bydlí s rodinou v rodinném domku na vesnici.

Pracovní anamnéza: Jeho práce v automobilovém průmyslu se zaměřuje převážně na administrativní činnosti.

Osobní anamnéza: V minulosti bylo pacientovi diagnostikováno demyelinizační onemocnění typu roztroušené sklerózy v roce 2015, na což je dispenzarizován na neurologii v Hradci Králové, kde podstupuje biologickou léčbu. Trpí také protruzí ploténky v oblasti hrudních obrátů 3-4. V minulosti podstoupil operaci appendixu v 7 letech, měl opakující se tonsilitidy a v 30 letech operaci tříselné kýly. Je diagnostikován s primární arteriální hypertenzí.

Alergologická anamnéza: Pacient alergie neguje.

Abusus: Od roku 2016 pacient udává, že nekouří, alkohol příležitostně.

Infekční anamnéza: Na začátku prosince 2022 prodělána infekce Covid 19. Očkování podstoupil třikrát.

Nynější onemocnění: Pacient ošetřen na lékařské pohotovosti pro dospělé pro bolesti zad s propagací do břicha. Po aplikaci analgetik začala úleva, ale později se vrátil zpět do nemocnice s bolestmi vystřelujícími do zad. Následně navštívil praktického lékaře, kde mu byla podána další analgetika s účinkem. Ve večerních hodinách byl opět znovu přijat na lékařské pohotovosti pro dospělé. Po provedení CT byla diagnostikována disekce typu A. Byl proveden transport a překlad cestou akutního příjmu IKEM na operační sál.

Farmakologická anamnéza: Prestarium NEO 5mg p.o. 1-0-0, Rebif s.c. Po-St-Pá, Zaldiar 37,5 mg/325mg p.o. 1-0-0 (dle dokumentace IKEM)

2.3. Průběh hospitalizace na operačním sále a RES oddělení v období 13.-15.1.2024

Na operačním sále byl pacient přivezen 13.1. 2024 v jednu hodinu ráno. Na sále proběhla identifikace pacienta a úvod do celkové anestezie. Byli mu invazivně měřeny hemodynamické parametry, diuréza, centrální teplota, monitorace perfuze mozku a dolních končetin pomocí přístroje INVOS. Na sále zaveden venózní sheat a arteriální kanyla. Provedena střední sternotomie. U pacienta došlo k chlazení a

zahájení mimotělního oběhu. Provedena anastomóza a protéza se našila na aortu. Začalo zahřívání. Během ohřívání jeden výboj a poté srdce obnovuje vlastní rytmus. Ukončuje se mimotělní oběh. Zavedeny dva hrudní drény perikardiální a retrosternální. Do axily, kde byla provedena preparace artérie našit redon. Pacient na konci operace stabilní. Sutura rány dle anatomických vrstev. Předán anesteziologem a anesteziologickou sestřičkou v 7:40 na resuscitační oddělení.

Na resuscitačním oddělení po překlada ze sálu oběhově stabilní. Nultý pooperační den v 16.30 extubován. První pooperační den provedena ráno hygiena. Pacient se poprvé posadil. Podávána včasná analgezie. Druhý pooperační den přeložen na JIP. (dle dokumentace IKEM)

2.4. Stav při příjmu - 2. pooperační den, 1. den hospitalizace na JIP - 15.1.2024

Pacient byl přeložen z anesteziologicko – resuscitačního oddělení 2. pooperační den a přivezen na JIP v doprovodu anesteziologické sestry, kdy byl přesunut na naše JIP lůžko už na RES. Přijel s kyslíkovou maskou, monitorovacími linky, s arteriální kanylou na invazivní měření krevního tlaku, s močovou cévkou, s hrudními drény a v pravé axile měl podtlakový redon.

Poté připojen na monitor pomocí EKG svodů. Napojil se pacient na kyslík rychlostí 6 l/h. Naměřila se tělesná teplota 36,6. Pacient měl z invazivních vstupů arteriální katetr, který se napojil s monitorovacími linkami s CVP katetrem na monitor. Arteriální tlak při příjmu měl 150/80 a centrální žilní tlak byl +10. Na monitoru EKG křivka, která zaznamenávala sinusový rytmus okolo 80tepů/min. Na kyslíkové masce po příjezdu saturace krevních plynů byla 90 %.

Pacient přijel s hrudními drény, které byly připojeny na aktivní sání, kde bylo 700 ml krvavé tekutiny. Měl také redon v pravé axile, kde bylo 60ml krvavé tekutiny. Permanentní močový katetr se uložil do polohy spádu.

V lineárních dávkovačích byl kontinuálně podáván Ebrantil 250mg 50ml FR i.v. rychlostí 5ml/h a Noradrenalin 3mg v 50ml FR i.v., který byl hned po příjezdu vypnut z důvodu vysokého krevního tlaku.

Po příjezdu pacientovi odebral arteriální astrup.

Bylo mu podáno signalizační zařízení a polohovací ovladač na samoobsluhu. Byl edukován ohledně léčebného režimu. Dostal skleničky s vodou.

Po uložení na lůžko byl pacient přijat lékařem.

První den hospitalizace u nás na JIP byl pacient v ošetrovatelském režimu R1 z důvodu 2. pooperačního dne.

Arteriální astrop byl tedy odebírán pouze u příjezdu na oddělení, který byl v normě.

Tělesná teplota byla po celý den v normě. Krevní tlak byl zaznamenáván každé dvě hodiny, přičemž přetrvávala hypertenze. V lineárním dávkovači kapal Ebrantil 250mg v 50ml FR i.v., který byl na 2 ml/h. Po celou dobu krevní tlak 150 systolického 90-100 diastolického. Do medikace byl přidána antihypertenziva, která byla podávána perorálně. Po příjezdu pacient dostal Prestarium Neo 5mg tbl. p.o.

Dle režimu proběhlo měření v 14:00, kdy proběhla rovnou aplikace včasné analgezie pomocí Novalgin 1 g do 100 ml FR i.v, i když bolesti neudával. Po naměření vysoké tlaku podán Agen 5mg tbl. p.o.

Pacient se posadil s nohama z lůžka dolů a byla mu podána inhalace na 10 minut, kterou zvládnul a byl mu připomenut balonek na dechovou rehabilitaci.

Po přeměření tlaku po hodině od podání antihypertenziva byla naměřená hodnota stále vysoká, proto mu byl podán znova Prestarium Neo 5mg tbl. p.o.

Ve 16:00 byla kontrola drénu, která probíhá každé 2 hodiny. Po zhodnocení lékařem, kdy odpady do hrudních drénů a redonu v pravé axile nebyly velké a tekutina se začala odbarvovat, bylo indikováno jejich vytažení. Pacientovi před vytažením byl podán Paracetamol 1 g v 100 ml i.v.

Pacienta jsme edukovali a informovali, že mu bude vytažen invazivní vstup, byl rád, že je to další krok k úspěchu. Jako první jsme mu vyndali hrudní drény. Odstranili jsme sterilní krytí. Pacient měl vyveden z hrudníku retrosternální drén a perikardiální drén. Dezinfikovali jsme Braunol dezinfekcí. Odstranili jsme stehy na obou hrudních drénech. Pacient byl v mírném polosedě. Požádali jsme pacienta o hluboký nádech a dlouhý výdech, při kterém jsme vytáhli oba hrudní drény. Sterilním čtvercem jsme podrželi rány po drénech a provedli kompresi. Pacient byl v pořádku, dýchal spontánně a na monitoru nevykazoval žádné zhoršení. Poté jsme

dezinfikovali sternotomickou ránu i rány po drénech pomocí Braunol dezinfekce. Na místo, kde byly drény, jsme přiložili sterilní čtverce a ránu jsme zakryli Curaporem krytím. Vrátili jsme pacientovi hrudní pás, který má každý pacient po operaci, kdy má sternotomickou ránu.

Poté jsme odstranili krytí v okolí redonu v pravé axile. Dezinfikovali jsme okolí redonu odstranili podtlak na nádobě. Dále jsme odstranili steh a mírným tahem jsme vytáhli drén z pravé axily. Provedli jsme v místě rány kompresi sterilními čtverci. Poté jsme ošetřili vstup dezinfekcí Braunol. Přiložili jsme sterilní čtverce a zalepili Curaporem krytím. Pacient byl rád, že má o dva invazivní vstupy méně.

Dle režimu proběhlo měření v 17:00, kdy byl opět naměřen vysoký krevní tlak, a byl pacientovi podán Cynt 0,2 mg tbl. p.o. Provedli jsem bilanci tekutin, kdy pacient vypil 1200ml vody a vymočil 950ml čiré moče. K večeri se byl pacient schopný posadit samostatně.

Během večera a noci bylo poslední měření v 20:00, kdy byl opět naměřen vysoký krevní tlak byl podán Cynt 0,2 tbl. mg p.o. Bolesti pacient neudával, bylo mu podáno Neodolpasse 750mg/250ml i.v. Ebrantil 250mg v 50ml FR i.v. kapal v lineárním dávkovači celou noc rychlostí 2ml/h.

V 22:00 večer si pacient stěžoval na bolest zad z důvodu možnosti spaní pouze vleže na zádech. Udával bolest VAS 3. Po zhodnocení mu sestra podala Dipidolor 15mg v 100ml FR i.v., po kterém poté udával zlepšení. O půlnoci podány další analgetika Paracetamol 1 g/100ml i.v. Arteriální tlak se monitoroval zapisoval každé dvě hodiny.

Ve 2:00 naměřená hodnota 180 systolického tlaku a 110 diastolického byl mu dle ordinace lékaře podán Cynt 0,2mg tbl. p.o. Byl podán Novalgin 1 g v 100 ml FR i.v. Ráno mu bylo podána včasná analgezie znovu Dipidolor 7,5 mg do 100 ml FR i.v. V šest ráno se provedla bilance tekutin, kdy pacient vyšel bilančně – 300ml.

Pacient udával, že se moc dobře nevyspal, z důvodu zavedeného arteriálního katetru a nemožnosti spát i v jiné poloze než na zádech. (dle dokumentace IKEM)

2.4.1. Invazivní vstupy 15.1.2024

Evidence invazivní vstupů při příjmu pacienta 2. pooperační den na jednotku intenzivní péče. Většina invazivní vstupů byla založena na operačním sále před výkonem nebo během výkonu.

V tabulce nalezneme invazivní vstup, datum, kdy byl zaveden, jaký materiál je použitý pro péči o invazivní vstup a v posledním sloupci nalezneme informaci, kdy byl naposledy invazivní vstup převázán, anebo kdy by měl převaz dle standardu oddělení, anebo dle materiálu, který je použit, proveden. (dle dokumentace IKEM)

Tabulka 2 - autorka – invazivní vstupy 2.pooperační den.

Invazivní vstup	Datum zavedení	Materiál	Převaz
Arteriální katetr a.brachialis l.sin.	3.den	Curapore, dezinfekce Citroclorex	1x za 24 hodin Naposled proveden: dnes
CŽK v.jugularis l.dx. 4 lumeny	3.den	Curapore, dezinfekce Chlorhexidine	1x za 24 hodin Naposled proveden: dnes
Monitorovací linky	3.den	-	Výměna po 3 dnech
O2 brýle/maska/mušle	2.den	-	Dle potřeby
Močový katetr 14F	3.den	dezinfekce Octanisept	Proplach a dezinfekce 1x denně Naposled proveden: dnes
Retrosternální drén	3.den	Sterilní čtverce, Betadin	EX
Redon č.10	3.den	Sterilní čtverce, Betadin	EX
Perikardiální drén č.2	3.den	Sterilní čtverce, Betadin	EX

2.4.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí 2. pooperační den

Tabulka 3 - autorka – záznam fyziologických funkcí 2. pooperační den

	11:00	17:00	20:00
Tělesná teplota	36,6 °C	36,6 °C	36,2 °C
Krevní tlak (arteriální kanyla)	150/80 mmHg	170/90mmHg	165/80mmHg
Puls	83/min SR	88/min SR	98/min SR
Saturace (O2 brýle – 6 l/h)	+O2 90 %	-O2 87% +O2 98 %	+O2 93 %
CVP	+10		
Bolest	včasná analgezie	včasná analgezie	včasná analgezie

Tělesná teplota pacienta byla po celou dobu v normě.

Pacient měl zavedenou arteriální kanylu na invazivní měření krevního tlaku, který se monitoroval a zaznamenával do zdravotnické dokumentace každé dvě hodiny. Po celý den krevní tlak byl vysoký. Lékař byl informován a byly provedeny opatření.

Po celou dobu pacient měl sinusový rytmus.

Saturace ze začátku nižší, poté během dne zlepšení. Bez kyslíkových brýlí saturace nízké, proto zůstávala kyslíková terapie. Edukován o aktivním používání balonku a jeho nafukování.

Podávána včasná analgezie (viz. kapitola č. 1.11.2.).

Do režimů patří i měření glykémie. Pacient nebyl diabetik, z toho důvodu měl naordinovanou glykémii 2x denně. Ta byla zcela v normě. (dle dokumentace IKEM)

2.4.3. Farmakologické medikace 2.pooperační den

Perorální medikace

Tabulka 4, autorka - farmakologická medikace 2.pooperační den

Controloc 40mg tbl. p.o.	1	0	1	Inhibitor protonové pumpy
Perindopril/Prestarium NEO 5mg tbl. p.o. dle TK	1	0	1	ACE inhibitory, antihypertenziva
Amplodipin/Agen/Zorem 5mg tbl. p.o. dle TK	1	0	1	Blokátory kalciových kanálků, antihypertenziva
Cynt 0,2 mg tbl. p.o. dle TK	1	1	1	Antihypertenziva
Furon 40 mg tbl. p.o. dle bilance a diurézy	0	0	0	Diuretika
Kalnormin 1g tbl. dle K+	0	0	0	Draslík
Ambrobene/Mucosolvan 3ml+3ml AQ inh.	1	1	1	Mukolytika
Atrovent 1ml+4ml AQ inh.	1	1	1	Anticholinergika

Pacient dostával 2. pooperační den léky dle ordinace lékaře. Většinu léků dostával na vysoký krevní tlak. Perindopril 5mg tbl. p.o., který mohl být do maximální dávky 10 mg, se použil na léčbu vysokého krevního tlaku u pacienta. Agen 5mg tbl. p.o., který může být podán pouze do 10 mg za den byl též použit na léčbu krevního tlaku. Cynt 0,2mg tbl. p.o. byl použit v maximální dávce 0,6 mg p.o. též na léčbu hypertenze.

Inhalace zvládal P.Z. bez problému. Nepociťoval nauzeu a byl edukován o jejich použití.

Kalnormin 1 g tbl. p.o. nebyl podán z důvodu dobré hodnoty v biochemickém odběru z krve. Po kardiochirurgickém výkonu by se měla udržovat hodnota kalia v rozmezí 4,0 – 5.0 mmol/l. Furosemid 40mg tbl. p.o. během dne nebyl podán z důvodu vyrovnané bilance tekutin. Ostatní léky pacient užil dle tabulky č.3 a dle ordinace lékaře. (dle dokumentace IKEM)

Parenterální medikace

Tabulka 5, autorka – farmakologická medikace 2.pooperační den

Ebrantil 250mg/50ml FR i.v dle TK	rychlost 2ml/h	Antihypertenziva
Furosemid 10 - 125mg i.v. dle bilance a diurézy	nepodáno	Diuretika
KCl 7,45 % i.v. dle K ⁺ (40-50ml)	nepodáno	Draslík
Novalgín 1 g/100ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 6 hodinách, max 4x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Paracetamol 1 g i.v. při VAS vyšší než 3, po 8 hodinách, max 3x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Neodolpasse 75mg/250ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 12 hodinách, max 2x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Dipidolor 7,5mg/100ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 6 hodinách, max 30mg/24 hodin	včasná analgezie	Opioidní analgetikum

Pacientovi byla aplikovaná včasná analgezie každé čtyři hodiny. Během noci udával silné bolesti, proto mu byla aplikována opiodní analgetika i.v.

Draslík intravenózně nebylo potřeba dohazovat z důvodu dobrých hodnot v laboratorním odběru.

Podpora diuretika nebyla potřeba z důvodu odchodu moči a bilanční vyrovnanosti.

Intravenózní antihypertenzivum bylo dle ordinace lékaře ponecháno na rychlosti 2ml/h, i při vysokém krevním tlaku se neměla rychlost navyšovat. Po dokapání stříkačky v lineárním dávkovači mělo být antihypertenzivum vypnuto a už se v něm nemělo pokračovat. (dle dokumentace IKEM)

2.4.5. Vyšetření a odběry biologického materiálu 2. pooperační den

Pacient v tento den neměl naplánované žádné vyšetření, ani mu nebylo provedeno.

Z odběrů biologického materiálu se u nás provedl po příjmu na JIP odběr z arteriální kanyly na krevní plyny.

Žádný z dalších odběrů nebyl indikován.

Proběhla kontrola glykémie po příjezdu a v odpoledních hodinách, která byla v normě. (dle dokumentace IKEM)

Arteriální astrup 10:38 po překladi z RES na JIP

sat - 0,916

pO₂ - 8,18

pH – 7,438

ABE - -0,7

pCO₂ – 4,61

HCO₃ - 23

K⁺ - 4,3

Hb - 99

Ca²⁺ - 1,22

Lakt - 0,8

Gluk – 6mmol/l

2.5. Ošetrovatelská anamnéza 15.1.2024

Ošetrovatelskou anamnézu pacienta jsem odebírala pomocí rozhovoru a pomocí pozorování v průběhu příjmu a hospitalizace a náhledem do zdravotnické dokumentace pacienta.

Anamnéza byla odebrána 15. 1. 2024, kdy byl pacient v ten den přeložen z RES oddělení, kdy jsem se o pacienta starala během denní směny. Pacient vyjádřil písemný i ústní souhlas s mým dotazováním a následným anonymním použitím jeho údajů o zdravotním stavu.

Pacient P.Z. ve věku 44 let. Žije s rodinou v rodinném domě na vesnici. Pacient je ženatý a má dvě zdravé děti. Rodina je informována o zdravotním stavu a jsou uvedeny v souhlasu s hospitalizací jako nejbližší příbuzní, kterým lze podávat informace o zdravotním stavu P. Z. Pracuje jako mistr v automobilce, kde se věnuje spíše administrativní práci na počítači.

Nynější diagnóza pacienta je I71.1 Aneurysma hrudní aorty, roztržené. Kromě toho se od roku 2015 léčí s roztroušenou sklerózou a je dispenzarizován na neurologické ambulanci. Dále je dispenzarizován na neurologii kvůli protruzi ploténky v Th3-4. Před operací musel zahájit léčbu hypertenze kvůli vysokým hodnotám krevního tlaku. Nemá alergie, přestal kouřit v roce 2016, alkohol užívá příležitostně.

Komunikace s pacientem je nenarušená. P. Z. je po příjmu na oddělení orientovaný a spolupracuje. Jeho soběstačnost je omezena v rámci lůžka z důvodu invazivních vstupů a brzkého pooperačního režimu. Posazuje se na lůžku s dolními končetinami dolů z lůžka.

Po vyhodnocení nebylo zjištěno riziko pádu ani zvýšené riziko pro vznik dekubitů. P.Z váží 96 kg a měří 179 cm – váha je z předoperačního období.

Je zařazen do ošetrovatelského režimu R1.

P. Z. po příjmu neudává žádné bolesti. Naposled podány analgetika na RES oddělení. Bolest bude u pacienta monitorována každé dvě až čtyři hodiny vzhledem k časnému pooperačnímu období. Bude dostávat včasnou analgezii, co tři hodiny dle ordinace od ošetřujícího lékaře z důvodu prevence rozvoje bolesti po rozsáhlém kardiochirurgickém výkonu. Vždy proběhne zhodnocení.

Tělesná teplota je při příjmu v normě 36,6.

P. Z. přijel na kyslíkové masce na 6 l/h. Dýchá se mu dobře. U pacienta probíhá dechová rehabilitace. Sám a aktivně musí dýchat do balonku, který má přidělen k dechové rehabilitaci. Během dne byl měl nafouknout 30x na 10 nafouknutí. P. Z. zvládá, ale zanedbává. V prvních dnech po operaci je důležitá inhalační terapie, z toho důvodu jsou naordinovány inhalace 3x denně po 10 minutách, které P. Z. toleruje a zvládá po edukaci. Pacient nekašle, pouze při sedu je pozorována námahová dušnost, která je i viditelná a pacient ji sám pocítuje.

P. Z. nemá v nynější době chuť k jídlu. Hydratace je dostatečná. Od lékaře tekutinovou bilanci držet vyrovnanou. Nemá v nynější době chuť k jídlu a příjem potravy je nedostatečný.

Po operaci má pacient zaveden permanentní močový katetr. Pacient nemá problémy s močením. Neudává pálení, ani řezání při močení. Okolí PMK je klidné, vykazuje známky funkčnosti. Je ošetřeno Octaniseptem jako prevence vzniku infekce. Pacient nemá podporu diuretik, proto se bilance provádí po šesti hodinách.

Stolice naposled před operaci. Peristaltika je přítomna a plyny odchází. Žádné kožní anomálie pacient nemá.

Sternotomická rána nebyla od operace viděna. Krytí je bez známek prosáknutí rány. Dále rána v pravé axile po kanylaci MO – krytí je bez prosáknutí rány. Od sálu na rány dány sterilní čtverce s Braunol dezinfekcí a Curapore sterilní krytí.

Pohyb z důvodu invazivních vstupů pouze v rámci lůžka. Sed a stoj u lůžka zvládá.

Při příjmu na naše oddělení předány osobní věci, které byly dovezeny z trezoru, kde byly uzamčeny během operace.

Hygienická péče probíhá na lůžku s pomocí ošetřovatelského personálu. Zuby si čistí P. Z. sám.

Invazivní vstupy po příjmu jsou funkční a nevykazují známky infekce. Přes den pacient prospává. V noci je zvyklý spát na boku s otevřeným oknem.

2.6. 3. pooperační den - 16.1.2024

Třetí pooperační den začal na měření vysokého krevního tlaku. Pacientovi se podala antihypertenzní terapie dle ordinace lékaře Prestarium NEO 10mg tbl. p.o. a Agen 10mgtbl. p.o. Ranní vizita proběhla v pořádku a bylo indikováno vytažení arteriálního katetru. Léky na snížení krevního tlaku, které byly podávány intravenózně lineárním dávkovačem, se vypnuly dle ordinace lékaře.

Ráno proběhla hygiena u umyvadla, kdy pacient začal i sám chodit. Začátek RHB byla chůze na váhu. Váha byla vyrovnaná jako před operací.

Problémy, které přes den pacient udával, byla bolest zad, hodnoceno dle VAS 3, dostával pravidelně na bolest intravenózní analgetika, aby se zamezilo větší bolesti nebo, proto, aby bolest ustoupila.

Přes den pacient měl i nižší tlak, takže léčba antihypertenzivem byla účinná. Okolo 18:00 hodiny večerní začal být P.Z. zmatený, udával bolesti břicha a nauzeu.

Pacientovi byl podán Paracetamol 1 g i.v., kdy docházelo k zlepšení stavu. Byl zavolan lékař, kdy po fyzikálním vyšetření byl přítomný Murphyho příznak, kdy při nádechu je pozitivní bolest pod pravým žeberním obloukem – poukazuje na akutní cholecystitits. Od lékaře bylo indikováno aplikovat Neodolpasse i.v. a sonografické vyšetření břicha.

Na sonu břicha popisována difuzní hepatopatie.

Po návratu na pokoj pacienta naměřeny vysoké hodnoty krevní tlaku, dle lékaře byl nasazen Isoket 50mg i.v. do lineárního dávkovače.

Bylo zavoláno chirurgické konzilium, kdy po vyšetření chirurg doporučil konzervativní postup vzhledem k nálezu na sonografickém vyšetření břicha. Zítřka by měla proběhnout kontrola jaterních a zánětlivých parametrů a dále postupovat v léčbě bolesti.

Pacient udával bolesti dle VAS 4, byla mu tedy podávána včasná analgezie ve formě infuze, kdy byli střídány analgetika (Novalgin, Dipidolor, Neodolpasse). Reakce pacienta na podávání léčiv byla pozitivní, ale bolest trvala. V noci se vůbec nevyspal kvůli bolestem, které měl a kvůli častému měření krevního tlaku udával bolesti paže.

2.6.1. Invazivní vstupy - 16.1.2024

Evidence invazivní vstupů 3. pooperační den na jednotce intenzivní péče.

Tabulka 6, autorka – invazivní vstupy 3.pooperační den

Invazivní vstup	Datum zavedení	Materiál	Převaz
Arteriální katetr a.brachialis l.sin.	3.den	Curapore, dezinfekce Citroclorex	EX
CŽK v.jugularis l.dx. 4 lumeny	3.den	Curapore, dezinfekce Chlorhexidine	1x za 24 hodin Naposled proveden: včera
Monitorovací linky	3.den	-	EX
O2 brýle/maska/mušle	2.den	-	Dle potřeby
Močový katetr 14F	3.den	dezinfekce Octanisept	Proplach a dezinfekce 1x denně Naposled proveden: dnes

Pacientovi po vizitě dle ordinace lékaře byl vytažen arteriální katetr.

P. Z. byl o vytažení informován a edukován. Arteriální katetr se vytáhl, byla provedena komprese místa vpichu, kdy vstup po vytažení nekrvácel. Po kompresi byla rána vydezinfikována a přelepena sterilním tamponem a Curaporem.

Monitorovací linky na CVP se odstranily rovnou i s arteriální linkou.

PMK se při ranní hygieně dezinfikovalo Octaniseptem. (dle dokumentace IKEM)

2.6.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí – 16.1.2024

Tabulka 7, autorka – záznam fyziologických funkcí 3.pooperační den

	6:00	14:00	20:00
Tělesná teplota	36,4 °C	36,8 °C	36,0 °C
Krevní tlak (arteriální kanyla)	170/105 mmHg	140/80 mmHg	190/100 mmHg
Puls	101/min SR	114/min SR	120/min SR
Saturace (O₂ brýle – 6 l/h)	+O ₂ 96 %	-O ₂ 94 %	-O ₂ 94 %
CVP	+8		
Bolest	včasná analgezie	včasná analgezie	včasná analgezie

Pacient byl měřen v režimu R2 (viz. Tabulka č. 1). Tělesná teplota po celou dobu v normě.

Pacient měl arteriální kanylu, bylo tedy nutné, aby záznam monitorace krevního tlaku probíhal každé dvě hodiny. Po následném vytažení krevní tlak se měřil dle režimů. V pozdějších hodinách, kdy bylo indikováno nasazení Isoketu 50mg i.v. do lineárního dávkovače se krevní tlak měřil od 18.00 do 24:00 každých 30 minut. Po půlnoci měření po dvou hodinách, což bylo pro P. Z. náročné.

Po celou dobu pacient měl sinusový rytmus.

Saturace bylo po celý den v normě. V průběhu dne byly sundány P. Z. kyslíkové brýle.

Podávána včasná analgezie. (dle dokumentace IKEM)

2.6.3. Farmakologické medikace - 16.1.2024

Perorální medikace

Tabulka 8, autorka – farmakologická medikace 3. pooperační den

Controloc 40mg p.o.	1	0	1	Inhibitor protonové pumpy
Egilok 25 mg p.o.	1	0	1	Betablokátory
Perindopril/Prestarium NEO 5mg p.o. dle TK	1	0	0	ACE inhibitory, antihypertenziva
Amlodipin/Agen/Zorem 5mg p.o. dle TK	1	0	0	Blokátory kalciových kanálků, antihypertenziva
Cynt 0,2 mg p.o. dle TK	0	1	1	Antihypertenziva
Furon 40 mg p.o. dle bilance a diurézy	0	0	0	Diuretika
Kalnormin 1g dle K ⁺	1	1	1	Draslík
Ambrobene/Mucosolvan 3ml+3ml AQ inh.	1	1	1	Mukolytika
Atrovent 1ml+4ml AQ inh.	1	1	1	Anticholinergika
Verospiron 25mg tbl. p.o.	0	1	0	Diuretika šetřící kalium
Ebrantil 30mg tbl p.o.	0	1	1	Antihypertenziva
Neurol 0,25mg tbl. p.o.	0	1	1	Anxiolytika
Espumisan tbl. p.o.	0	2	2	Digestivum

Pacient dostával 3. pooperační den léky dle ordinace lékaře.

V průběhu dne se ale zdravotní stav změnil a bylo do ordinace některé léky připsat.

Perorální léky na krevní tlak začaly nabírat účinku. Z důvodu neklidu a strachu lékař naordinoval Neurol 0,25mg. tbl. p.o. (dle dokumentace IKEM)

Parenterální medikace

Tabulka 9, autorka – farmakologická medikace 3.poooperační den

Furosemid 10-125mg i.v. dle bilance a diurézy	nepodáno	Diuretika
KCl 7,45 % i.v. dle K ⁺ (40-50ml)	nepodáno z důvodu normokalémie	Draslík
Novalgín 1 g/100ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 6 hodinách, max 4x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Paracetamol 1 g i.v. při VAS vyšší než 3, po 8 hodinách, max 3x/24 hodin	vysazeno z důvodu vyšších jaterních parametrů	Analgetikum
Neodolpasse 75mg/250ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 12 hodinách, max 2x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Dipidolor 7,5mg/100ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 6 hodinách, max 30mg/24 hodin	včasná analgezie	Opioidní analgetikum
Degan 10mg i.v.	při nauzea	Prokinetika
Isoket 50mg/50ml FR i.v.	rychlost dle hodnot TK	Nitrát

Pacientovi byla aplikovaná včasná analgezie každé 4 hodinách. Pacient měl silné bolesti břicha a zad, proto bolest byla nejdůležitější problém k řešení. Hodnocení

dle VAS bylo většinou v rozmezí 3-4. Hodnocení analgetické léčby bylo spíše neúspěšné.

Když začal pociťovat nauzeu, tak mu byl aplikován bolusově Degan 10mg i.v. na úlevu, která se nedostavila.

Podpora diuretika nebyla potřeba z důvodu odchodu moči a bilanční vyrovnanosti.

Kvůli změně stavu, vyšší bolestivosti se zvýšil i krevní tlak a byl naordinován Isoket 50mg/50ml i.v. do lineárního dávkovače. Rychlost se určovala dle krevního tlaku pacienta, který byl monitorován. (dle dokumentace IKEM)

2.6.4. Vyšetření a odběry biologického materiálu - 16.1.2024

Pacient ráno měl odběry z arteriální kanyly na vyšetření astrup, který byl v normě.

Dále proběhl odběr krevního obrazu, biochemický odběr, kde byli zvýšené jaterní enzymy. A zvýšené i zánětlivé parametry, které v pooperačním období mohou být.

Během zhoršení stavu byl pacientovi několikrát odebrán intravenózní astrup a ve večerních hodinách kontrola jaterních enzymů dle chirurgického konzilia, kde vyšší jaterní enzymy zůstávali. (dle dokumentace IKEM)

Arteriální astrup 6:00	Venózní astrup 19:30
sat - 0,973	0,532
pO₂ – 11,5	4,04
pH – 7,475	7,435
ABE – 0	- 1,7
pCO₂ – 4,26	4,43
HCO₃ – 23,2	21,9
K⁺ - 4,1	4,2
Hb -	117
Ca²⁺ - 1,16	1,23
Lakt - 0,8	1,3
Gluk – 5,6mmol/l	6,4

Pacient měl tedy akutně provedené sono břicha pro bolesti, nauzeu a po vyšetření lékařem pozitivní Murphy příznak, kde byla objevena difuzní hepatopatie charakteru steatózy.

Chirurgické konzilium doporučuje pokračovat v konzervativní léčbě a léčbě bolesti.

2.7. 4. – 5. pooperační den – 17.-18.1.2024

Čtvrtý a pátý pooperační den u pacienta P. Z. probíhal především bez komplikací.

Kvůli vysokému krevnímu tlak se museli hodnoty měřit a zapisovat po 1 hodině. Rána začínala doktorskou vizitou a poté přípravou ranní medikace. V průběhu dopoledne docházela rehabilitační pracovnice, kdy pacient chodil se stolečkem po chodbě. Došel i sám na váhu. Chuť k jídlu byla nižší, proto byla potřebná edukace ohledně toho, aby P. Z. víc jedl a hojila se mu správně pooperační rána.

Z důvodu bolesti, která stále trvala, byla ponechána včasná analgezie. Bolest byla intenzivní v oblasti zad a břicha. Udávána VAS 4. Stolice i plyny odcházely.

Pacient začínal být více depresivní. Bolest ho vyčerpávala a nechtěl dodržovat léčebný režim. Zvedal ruce za hlavu. Spal na boku. Do medikace mu byla zařazena anxiolytická terapie. Pacienta jsme se snažili podpořit. Chtěli jsme zabránit nebo omezit pooperační bolesti. Byli mu povoleny návštěvy k povzbuzení zdraví od rodiny.

Pátý pooperační den bylo kontrolní CTA, na které musel být pacient od půlnoci lačný. CTA proběhlo bez komplikací a výsledek ukazoval příznivý pooperační nález.

Nastavila se mu perorální antihypertenzní terapie, která začínala účinkovat. Krevní tlak se stále musel měřit po 1 hodině, ale hodnoty byly v hranicích normy.

Vytáhly se bipolární elektrody, po čemž pacient musel hodinu v klidu ležet na zádech na lůžku, a co 15 minut se mu měřil krevní tlak a pulz, který se zapisoval

do zdravotnické dokumentace. Po hodině místo nekrvácelo, ani nebyly zaznamenány změny srdečním rytmem a krevním tlaku po celou dobu měření.

Pacient začínal být neklidný, takže mu do medikace byl přidán Tiapridal 100 mg i.v.

Bolesti pátý den stále byli silné, proto včasná analgezie pokračovala.

Močení bylo bez obtíží a vytáhl se mu permanentní močový katetr a pacient mohl požívat močovou láhev nebo chodit s dohledem na WC.

P. Z. v noci nemohl spát. Spal na boku a nedodržel režim v prevenci o sternotomickou ránu.

2.7.1. Invazivní vstupy – 17.-18.1.2024

Evidence invazivní vstupů 4.-5. pooperační den na jednotce intenzivní péče.

Tabulka 10, autorka – invazivní vstupy 4.-5. pooperační den.

Invazivní vstup	Datum zavedení	Materiál	Převaz
CŽK v.jugularis 1.dx. 4 lumeny	3.den	Tegaderm, dezinfekce Chlorhexidine	1x za 72 hodin Naposled proveden: dnes
O2 brýle/maska/mušle	2.den	-	Dle potřeby
Močový katetr 14 F	3.den	dezinfekce Octanisept	EX

Pacientovi po vizitě dle ordinace lékaře byl vytažen permanentní močový katetr.

Byli mu vytaženy bipolární elektrody, které se neuplatňovaly. Pacienta jsme edukovali ohledně vytažení elektrod. Uložili jsme ho do polohy vleže.

Pacient byl připojen na monitor, kde jsme sledovali jeho EKG křivku. Na EKG byl sinusový rytmus.

Změřili jsme vstupní tlak. Odstranilo se krytí ze sternotomické rány. Dezinfikovali jsme místa výstupů elektrod Braunol dezinfekcí. Pomocí skalpelu jsme odstranili stehy.

Pacienta jsme uklidnili, že možná ucítí lehký tlak na hrudi. Pomalým tahem jsme tahaly elektrody a sledovali při tom EKG křivku na monitoru. Elektrody byly vytaženy, provedla se mírná komprese. Pomocí sterilního tamponu a Curaporu se místo zakrylo. Sternotomická rána se dezinfikovala Braunol dezinfekcí a přiložilo se Curapor krytí.

Pacient tedy musel zůstat ležet hodinu v klidu na lůžku a měřil se mu krevní tlak po 15 minutách.

Převázali jsme rovnou i pravou axilu, kde byl zaveden mimotělní oběh pomocí Braunol dezinfekce a Curapor krytí.

Na CŽK jsme použili Chlorhexidin dezinfekci a Tegaderm krytí. Pacient neudával problémy s dýcháním, proto kyslíkové brýle se ponechávali jen v případě nouze u postele pacienta. (dle dokumentace IKEM)

2.7.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí – 17.-18.1.2024

Tabulka 11, autorka – záznam fyziologických funkcí 4.pooperační den

	6:00	14:00	20:00
Tělesná teplota	36,4 °C	37,0 °C	36,2 °C
Krevní tlak	160/90 mmHg	115/85 mmHg	145/85 mmHg
Puls	105/min SR	107/min SR	114/min SR
Saturace	-O2 96 %	-O2 97 %	-O2 97 %
Bolest	včasná analgezie	včasná analgezie	včasná analgezie

Tabulka 12, autorka – záznam fyziologických funkcí 5.pooperační den

	6:00	14:00	20:00
Tělesná teplota	37,0 °C	36,5 °C	36,0 °C
Krevní tlak	125/70 mmHg	105/80 mmHg	125/70 mmHg
Puls	116/min SR	133/min SR	110/min SR
Saturace	-O2 97 %	-O2 97 %	-O2 94 %
Bolest	včasná analgezie	včasná analgezie	včasná analgezie

Pacient byl měřen v režimu R2.

P. Z. občas měl mírnou subfebrilii, která spontánně se klesala.

Krevní tlak díky perorální antihypertenzivní terapii byl už v hranicích normy, ale musel se měřit co jednu hodinu.

Pacient byl spíše tachykardický, což bylo způsobeno neklidem pacienta a častou bolestivostí. Saturace byla bez kyslíkových brýlí v pořádku a v hranicích normální hodnoty. Včasná analgezie zůstávala z důvodu bolestivosti. (dle dokumentace IKEM)

2.7.3. Farmakologické medikace – 17.-18.1.2024

Perorální medikace

Tabulka 13, autorka – farmakologická medikace 4.-5. pooperační den

Controloc 40mg tbl. p.o.	1	0	1	Inhibitor protonové pumpy
Betalock ZOK50 mg tbl. p.o.	1	0	1	Betablokátory
Tezefort 80/10mg tbl p.o.	1	0	0	ACE inhibitory, antihypertenziva
Indapamid 1.5mg tbl. p.o.	1	0	0	Antihypertenziva
Kalnormin 1 g tbl. dle K+	1	1	1	Draslík
Verospiron 25mg tbl. p.o.	1	0	0	Diuretika šetřící kalium
Ebrantil 30mg tbl p.o.	1	1	1	Antihypertenziva
Neurol 0,25mg tbl. p.o.	0	1	1	Anxiolytika

Pacient dostával 4.- 5.pooperační den léky dle ordinace lékaře.

Pacientovi byla změněna antihypertenzní terapie, která účinkovala. (dle dokumentace IKEM)

Parenterální medikace

Tabulka 14, autorka – farmakologická medikace 4.- 5.pooperační den

Novalgin 1 g/100ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 6 hodinách, max 4x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Neodolpasse 75mg/250ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 12 hodinách, max 2x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Tiapridal 100mg i.v.	při neklidu	Antipsychotika
Isoket 50mg/50ml FR i.v.	rychlost dle krevního tlaku	Nitrát

Pacientovi byla aplikovaná včasná analgezie po 4 hodinách. Pacient měl silné bolesti břicha a zad, proto bolest byla nejdůležitější problém k řešení.

Isoket 50mg i.v., který kapal v lineárním dávkovači dle krevního tlaku se vypnul.

Pacient byl neklidný a tachykardický, proto mu lékař předepsal Tiapridal 100mg i.v. (dle dokumentace IKEM)

2.7.4. Vyšetření a odběry biologického materiálu – 17.-18.1.2024

Pacient ráno měl odběry z vény přes CŽK, kdy výsledky ukazovaly zvýšení zánětlivých parametrů. CRP 188,9.

Dále bylo provedeno kontrolní pooperační CTA, kde byl závěr příznivý pooperační nález. (dle dokumentace IKEM)

2.8. 6. pooperační den - 19.1.2024

Šestý pooperační den ráno pacient byl v pořádku. Fyziologické hodnoty v normě. Kolem půl 10 ráno, šel P. Z. na WC, ze záchodu pacient šel v doprovodu sestry, kdy začal být opocený, udával bolesti a dušnost. Po položení na lůžku se změřili fyziologické funkce. Pacient hypotenzní tlak 75/55mmHg a pulz 110/min. Saturace v hranicích normy. Přivolán lékař, který provedl bedside ECHO, byl P.Z. odebrán venózní astrap, kdy výsledek byl v normě až na K⁺, které bylo 5,2. ECHO ukázalo perikardiální výpotek se známkou srdeční tamponády. Pacient byl neklidný, unavený, nevěděl, co se děje. Pacient je urgentně na CT, kde mu byla provedena perikardocentéza.

Příprava pomůcek k akutní perikardiocentéze, kdy je potřeba kontinuálně monitorovat fyziologické funkce. Připravíme si pomůcky ke KPR tedy resuscitační vozík. Dále je důležité příprava sterilního stolku. Vždy ve dvojici pomocí sterilních rukavic si připravíme vydezinfikovaný stolec, na který přiložíme sterilní roušku, na sterilní roušku si připravíme peán, nůžky, skalpel, sterilní tampony a čtverce, perforovanou roušku, empír a set na perikardiocentézu. Na nesterilní část stolku je potřeba připravit emitní misku, sterilní rukavice, lokální anestetikum, injekční stříkačky a injekční jehly, dezinfekci, sterilní zkumavky, ústenku, pokrývku hlavy, a operační plášť.

Je důležité, aby lékař informoval pacienta o výkonu a měl podepsaný informovaný souhlas.

Pacient má zvýšenou horní polovinu těla. Sestra má na sobě ústenku a pokrývku hlavy a pomáhá lékaři se obléct do sterilního oblečení. Lékař dezinfikuje kůži pacienta a pomocí ECHO kontroly zavede punkční jehlu do perikardiálního vaku. Zavede se speciální katetr – pigtail. Aspiruje lékař výpotek. Ten se poté odesílá do různých laboratoří dle ordinace lékaře. Katetr se ponechá a je vyveden do redonu. (Kapounová, 2020)

Bylo vypunktováno 500ml perikardiálního výpotku.

Poté následovalo monitorování. Pacient byl neklidný, uváděl bolesti, na které mu lékař naordinoval analgetika, která mu byla aktivně podávána.

Fyziologické funkce poté byly v normě. Proběhlo kontrolní ECHO a poté RTG na lůžku z důvodu omezení pohybu v rámci lůžka kvůli vyvedenému drénu. Celý den byl pacient apatický, zvýšeně se potil a byl ve stresu z toho, co se děje. Lékaři ho informovali a ošetrovatelský personál se ho snažil uklidnit.

2.8.1. Invazivní vstupy

Evidence invazivní vstupů 6. pooperační den na jednotce intenzivní péče.

Tabulka 15, autorka – invazivní vstupy 6. pooperační den.

Invazivní vstup	Datum zavedení	Materiál	Převaz
CŽK v.jugularis 1.dx. 4 lumeny	3.den	Tegaderm, dezinfekce Chlorhexidine	1x za 72 hodin Naposled proveden: včera
O2 brýle/maska/mušle	2.den	-	Dle potřeby
Perikardiální drén pigtail 6fr.	0.den	dezinfekce Braunol, sterilní čtverce, Curapore	1x za 72 hodin

Pacientovi byl zaveden perikardiální drén z důvodu výpotku v perikardu a následném provedení perikardiocentézy. Drenážní systém byl odváděn do redonu. Bilance se prováděla každé dvě hodiny. Od zavedení do konce dne tam přibylo 170ml krvavé tekutiny. P. Z. byl poučen o bezpečném zacházení s redonem. Krytí pigtailu bylo bez prosáknutí rány.

Kyslíkové brýle se uplatňovaly z důvodu nízké saturace v krvi kvůli ranní mdlobě. Takže se pacient ponechal na kyslíkových brýlích, které byly spuštěny na 4 l/h. (dle dokumentace IKEM)

2.8.2. Záznam monitorace fyziologických funkcí 6.pooperační den

Tabulka 16, autorka – záznam fyziologických funkcí 6.pooperační den

	6:00	14:00	20:00
Tělesná teplota	36,4 °C	36,9 °C	36,2 °C
Krevní tlak	135/80 mmHg	115/65 mmHg	150/90 mmHg
Puls	102/min SR	96/min SR	92/min SR
Saturace	-O2 92 %	-O2 97 %	-O2 98 %
Bolest	včasná analgezie	včasná analgezie	včasná analgezie

P. Z. byl v režimu R2, ale po zhoršení jeho stavu bylo potřeba pacienta monitorovat v pravidelných intervalech.

Krevní tlak se měřil po hodině až do kontrolní RTG vyšetření, tedy do 18:00. Pacient měl už nastavenou antihypertenzní medikace od lékaře, která působila.

Celou dobu bez zvýšené tělesné teploty.

Pacient byl spíše tachykardický z důvodu apatie, strachu a bolesti.

Dušnost byla pouze ráno. V době zhoršení stavu měl nižší saturaci okolo 92 % bez kyslíku. Po punkci nastalo zlepšení.

Bolesti stále udával. Z důvodu chirurgické intervence bylo potřeba tišení bolesti a byla ponechána včasná analgezie. (dle dokumentace IKEM)

2.8.3. Farmakologické medikace 6. pooperační den

Perorální medikace

Tabulka 17, autorka – farmakologická medikace 6. pooperační den

Controloc 40mg p.o.	1	0	1	Inhibitor protonové pumpy
Betalock ZOK50 mg tbl. p.o.	1	0	1	Betablokátory
Tezefort 80/10mg tbl p.o.	1	0	0	ACE inhibitory, antihypertenziva
Indapamid 1.5mg tbl. p.o.	1	0	0	Antihypertenziva
Kalnormin 1g tbl. dle K+	1	1	1	Draslík
Verospiron 25mg tbl. p.o.	1	0	0	Diuretika šetřící kalium
Ebrantil 30mg tbl p.o.	1	1	1	Antihypertenziva

Pacient dostával 6. pooperační den léky dle ordinace lékaře. (dle dokumentace IKEM)

Parenterální medikace

Tabulka 18, autorka – farmakologická medikace 6. pooperační den

Novalgin 1 g/100ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 6 hodinách, max 4x/24 hodin	včasná analgezie	Analgetikum
Neodolpasse 75mg/250ml FR i.v. při VAS vyšší než 3, po 12	včasná analgezie	Analgetikum

hodinách, max 2x/24 hodin		
Tiapridal 100mg i.v.	při neklidu	Antipsychotika
Meropenem 2 g inj. i.v.	po 8 hodinách	ATB

Pacient dostával od bolesti včasnou analgezií a z důvodu neklidu Tiapridal intravenózně.

Kvůli perikardiálnímu výpotku a zvýšených zánětlivých parametrů mu byli odebrány hemokultury a nasazeny ATB po 8 hodinách. (dle dokumentace IKEM)

2.8.4. Vyšetření a odběry biologického materiálu 6.pooperační den

Pacient ráno měl odběry z vény přes CŽK, kdy výsledky ukazovaly zvýšení zánětlivých parametrů, kdy CRP bylo 266. Zvýšené byly i bílé krvinky.

Z důvodu zvýšení zánětlivých parametrů mu byly odebrány anerobní a anerobní hemokultury. Byla spontánně odebrána moč na kultivaci a citlivost.

V průběhu dne, kdy nastalo zhoršení, mu byly odebírány venózní astrupy. Z vyšetření P. Z. absolvoval ECHO, kde byl zjištěn výpotek v perikardu.

Následovalo pak kontrolní ECHO, na kterém byla přítomnost výpotku po punkci negativní. Kontrolní RTG S+P neprokazovala patologickou změnu. (dle dokumentace IKEM)

2.9. Stav pacienta v dalších dnech a překlad na standardní oddělení

Pacient byl na JIP další 3 dny hospitalizován z důvodu zavedení pigtail, který se vytáhnul 2. den od zavedení z důvodu nízkých odpadů v redonu. Po provedení kontrolního ECHA a RTG S+P, kde nebyly přítomny žádná známky separace.

Fyziologické funkce byly v pořádku. Nastavila se správná antihypertenzní terapie na vysoký krevní tlak. Pacient byl edukován. V průběhu dní se mu začala upravovat nálada. Začal více jíst a pít.

Bolesti ustupovaly, takže se přerušilo podávání analgetik intravenózně a nastavila se perorální léčba bolesti.

Pacient byl v hodně depresivní náladě, proto mu byly povoleny návštěvy rodinou a doporučené psychologické konzilium, které pacient odmítl.

Desátý pooperační den byl přesunut na kardiochirurgické standardní oddělení. Do lázní po operaci nechtěl. Těšil se domů, kde bude probíhat jeho rekonvalescence.

3. Ošetrovatelské diagnózy stanovené při hospitalizaci na KKCH JIP v termínu 15.1. – 24.1.2024

3.1. Aktuální ošetrovatelské problémy

Akutní pooperační bolest z důvodu operačního zákroku

Nespolupráce z důvodu náhlého zhoršení

Porušená integrita z důvodu operačního výkonu

3.1.1. Akutní pooperační bolest z důvodu operačního výkonu

Cíl:

Dlouhodobý

- Snížení bolesti na analogové škále VAS pod 2.

Krátkodobý

- Pacient bude udávat snížení bolesti po zahájení intervence do 1 hodiny.

Plán:

- Pacient bude znát svou úlevovou polohu
- Bude poučen o možnostech hodnocení bolesti a tišení bolesti
- Bude se podílet na vyhodnocení intervence

Intervence:

- Změříme intenzitu bolesti dle VAS
- Provedeme záznam do dokumentace
- Doporučíme úlevovou polohu pacientovi
- Upravíme pohodlí pacienta (lůžko, prostředí)
- Měříme intenzitu bolesti v pravidelných intervalech
- Podáváme léky dle ordinace lékaře
- Hodnotíme účinky podaných léčiv a zaznamenáváme do dokumentace

Realizace:

- Pacient je informován o možnostech tišení bolesti

- Pravidelně je doptávám na intenzitu bolesti a její vyhodnocení
- Byla nabídnuta vhodná poloha pacienta
- Sledovali jsme neverbální projevy pacienta – vyšší krevní tlak, vyšší pulz
- Podávali jsme včasnou analgezii dle ordinace lékaře
- Hodnotili po provedení intervence dotazem pacienta

Zhodnocení:

- Pacient před zahájením léčby bolesti udával VAS 5, byla ponechána včasná analgezie, která byla podávána v intervalech po 4 hodinách, což mělo na pacienta účinný efekt a udával mírnění bolesti na stupnici VAS 2.

3.1.2. Nespolupráce z důvodu náhlého zhoršení stavu

Cíl:

Dlouhodobý

- Pacient bude chápat změny v jeho zdravotním stavu a bude dodržovat zásady k udržení jeho léčby

Krátkodobý

- Pacient bude v psychicky lepším naladění

Plán:

- Pacient bude dostatečně edukován ohledně jeho zdravotního stavu
- Bude seznamem s komplikacemi, které mu hrozí, pokud nebude dodržovat léčebný režim
- Zvýšení psychické vyrovnanosti

Intervence:

- Edukujeme v oblasti léčebného režimu – spaní na zádech, nezvedat ruce za hlavu
- Konzultujeme s lékařem povolení návštěv k lepšímu psychickému naladění
- Snažíme se dbát na správnou komunikaci mezi pacientem a ošetrovatelským personálem

- Upravíme pohodlí pacienta
- Doporučíme konzilium od psychologa
- Podáváme léky dle ordinace lékaře
- Hodnotíme účinky podaných léčiv a zaznamenáváme do dokumentace

Realizace:

- Pacient je edukován
- Pacientovi budou povoleny návštěvy dle lékaře
- Komunikujeme s pacientem o jeho problémech
- Bylo doporučeno psychologické konzilium
- Podávali jsme včasnou anxiolytika dle ordinace lékaře
- Aktivně se doptávali na jeho stav

Zhodnocení:

- Pacient odmítá psychologické konzilium, nedodrží léčebný režim. Spí na opačné straně postele na boku. Jeho psychický neklid se projevuje nespoluprací s personálem. Návštěvy mu zlepšily lehce náladu a motivaci.

3.1.3. Porušená integrita z důvodu operačního výkonu

Cíl:

Dlouhodobý

- U pacienta nedojde k infekci v ráně a bude dodržovat léčebný režim.

Krátkodobý

- Budou prováděny pravidelné převazy a kontroly operační rány a ostatních invazivních vstupů.

Plán:

- Převaz prováděn dle ošetrovatelských standardů
- Bude poučen o dodržování léčebného režimu
- Bude poučen o invazivních vstupech a opatrnosti při polohování

Intervence:

- Pravidelný převaz a kontrola rány
- Provedeme poté záznam do dokumentace
- Edukujeme o spánku na zádech, nošení hrudního pásu, nezvedání rukou za hlavu
- Edukujeme o nebezpečí, pokud by pacient byl neopatrný a vytáhnul si invazivní vstup

Realizace:

- Převaz probíhá v intervalech po třech dnech, při prosáknutí rány je dříve proveden
- Pravidelně vedeme záznam o převazech do zdravotnické dokumentace
- Aktivně edukujeme ohledně léčebného režimu a upozorňujeme

Zhodnocení:

- Pacient nedodrží léčebný režim. Při polohování dbá na své invazivní vstupy. Operační rána a invazivní vstupy jsou převazovány dle ošetrovatelských standardů.

3.2. Potencionální ošetrovatelské problémy

Riziko vzniku infekce z důvodu zavedených invazivních vstupů a operační rány

Riziko vzniku malnutrice z důvodu nedostatečného příjmu potravy

Riziko porušení sternotomie z důvodu nedodržování léčebného režimu

3.2.1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedených invazivních vstupů a operační rány**Cíl:**

Dlouhodobý

- Minimalizace vzniku infekce
- Včasné rozpoznání projevů infekce

Krátkodobý

- Pacient bude znát, jak předcházet infekci a snížit její riziko.

Plán:

- Pacient bude edukován o základech hygienické péče.
- Bude edukován o příznacích zánětu – zarudnutí, zvýšená teplota, bolest, sekrece z rány.
- Pacient bude chápat důvody zavedení invazivních vstupů a jejich ochranu před vytažením z důvodu vlastního bezpečí.

Intervence:

- Pravidelný převaz a kontrola rány
- Provedeme poté záznam do dokumentace
- Edukujeme o spánku na zádech, nošení hrudního pásu, nezvedání rukou za hlavu
- Edukujeme o nebezpečí, pokud by pacient byl neopatrný a vytáhnul si invazivní vstup
- Pravidelná kontrola zánětlivých parametrů dle lékaře
- Dbáme na správnou hydrataci a výživu

Realizace:

- Je prováděna hygienická péče a péče o kůži
- Jsou prováděny pravidelné převazy operační rány a invazivních vstupů dle standardů nemocnice nebo dle potřeby
- Pravidelně vedeme záznam o převazech do zdravotnické dokumentace
- Aktivně edukujeme ohledně léčebného režimu a upozorňujeme
- Jsou prováděny kontroly zánětlivých parametrů
- Provádíme zápis příjmu potravy

Zhodnocení:

- Pacient dodržuje hygienickou péči. Jsou prováděny pravidelné převazy. Nedodržuje léčebný režim, což může vést k rozpadu rány a následné infekci. Z důvodu zvýšení zánětlivých parametrů dostane pacient profylaxní antibiotickou terapii. Pacient má nedostatečný příjem potravy.

3.2.2. Riziko vzniku malnutrice z důvodu nedostatečného příjmu potravy

Cíl:

Dlouhodobý

- Pacient bude přijímat dostatek potravy, aby docházelo k správnému hojení ran a měl dostatečnou fyzickou sílu.

Krátkodobý

- Pacient bude přijímat vhodnou potravu.

Plán:

- Pacient bude přijímat dostatek potravy
- Zařazení sippingu do denního příjmu.
- Bude poučen o dostatečném stravování z důvodu správného hojení ran

Intervence:

- U pacienta provádíme zápis nutričního příjmu
- Pacientovi jsou doporučeny bílkovinné přípravky ve formě sipping
- Aktivně nabízíme potravu
- Edukujeme o nedostatku příjmu

Realizace:

- Pacient dostává sipping 3x denně
- Pravidelně vedeme záznam o příjmu potravy do zdravotnické dokumentace
- Aktivně edukujeme pacienta i rodinu

Zhodnocení:

- Pacient sipping odmítá. Rodina, která byla edukována ohledně nedostatečného příjmu potravy u pacienta se snaží zapojit do procesu.

3.2.3. Riziko porušení sternotomie z důvodu nedodržování léčebného režimu

Cíl:

Dlouhodobý

- Nedojde u pacienta k porušení sternotomické rány

Krátkodobý

- Bude dodržovat léčebný režim.

Plán:

- Bude poučen o dodržování léčebného režimu
- Bude poučen o hygienické péči

Intervence:

- Pravidelný převaz a kontrola rány
- Provedeme poté záznam do dokumentace
- Edukujeme o spánku na zádech, nošení hrudního pásu, nezvedání rukou za hlavu

Realizace:

- Snažíme se zapojit rodinu do dodržování režimu a pomoci ke zlepšení stavu
- Pravidelně vedeme záznam o převazech do zdravotnické dokumentace
- Aktivně edukujeme ohledně léčebného režimu a upozorňujeme

Zhodnocení:

- Pacient nedodržuje léčebný režim. Riziko vzniku je tedy velké. Rána při kontrole vypadá v pořádku.

Závěr

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo seznámení s ošetrovatelským procesem u pacienta s život ohrožující diagnózou – akutní aortální disekcí a popsat ošetrovatelskou péči po operaci u takového pacienta na kardiochirurgické JIP.

V teoretické části se zabývám anatomii srdce a aorty. Rozlišila jsem typy aortální disekce a jejich klasifikaci. Popisuji zde rizikové faktory pro možný vznik aortální disekce, symptomy aortální disekce, diagnostiku a jejich léčbu. Důležitou roly u této diagnózy hraje prognóza a čas. Dále jsem popsala práci na Kardiochirurgické JIP v IKEM. Zmínila jsem pooperační režimy a ošetrovatelskou péči o pacienta po kardiochirurgickém výkonu. Na závěr teoretické části jsem zmínila edukaci u pacienta po kardiochirurgickém výkonu.

V praktické části popisuji ošetrovatelskou péči o pacienta po náhradě ascendentní aorty z důvodu aortální disekce typu A. Věnuji se ošetrovatelské péči v jednotlivých dnech hospitalizace na JIP. V závěru se zaměřuji na ošetrovatelské diagnózy u pacienta popisovaného v praktické části. Vytvářím cíl, intervence, realizaci a hodnocení

Seznam použitých zkratek

ABR – acidobazická rovnováha

aPTT – aktinovaný parciální tromboplastinový test

ASTRUP – vyšetření koncentrace krevních plynů a acidobazické rovnováhy

ATB – antibiotikum

cm – centimetr

CRP – C–reaktivní protein

CT – výpočetní tomografie

CTA – výpočetní tomografie – angio

CVP – centrální žilní tlak

CŽK – centrální žilní katetr

°C – stupně Celsia

č. – číslo

dx. – dexter

EKG – elektrokardiografie

ev., event. – eventuálně

g – gram

g/l – gram na litr

IKEM – Institut Klinické a Experimentální medicíny

i.v. – intravenózně

JIP – Jedinotka intenzivní péče

K+ – draslík

kg – kilogram

KKCH – Klinika kardiovaskulární chirurgie

mg – miligram

mg/l – miligram v litru

min – minuty

ml – mililitrů

ml/l – mililitr na litr

mmHg – milimetrů rtuťového sloupce

mmol/l – milimol na litr

např. – například

+O2 – s kyslíkem

P – tepová frekvence

p.o. – per os

popř. – popřípadě

RTG – rentgenové vyšetření

sin. – sinister

SpO2 – periferní kapilární okysličení

tbl. – tableta

TK – krevní tlak

TT – tělesná teplota

tzv. – takzvaný

VAS – vizuální analogová škála bolesti

Seznam použité literatury

1. Bulava, A. (2017). *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Grada Publishing a.s.
2. Čihák, R. (2016). *Anatomie 3* (3. upravené a doplněné vydání). Grada Publishing a.s.
3. Daniele Privitera, Capsoni, N., Vaiati, P., Aseni, P., & Terranova, G. (2022). *Standardized Nursing Approach to Acute Aortic Dissection Patient: A Practice Update*. 23779608221145124. <https://doi.org/10.1177/23779608221145124>
4. Dosbaba, F., Bařalík, L., Filáková, K., & kolektiv. (2023). *Kardiovaskulární rehabilitace a prevence*. Grada Publishing a.s.
5. Hřívová, J. (2018). *Ošetrovatelská péče po kardiovýkonu, SO KKCH 02*. Institut klinické a experimentální medicíny.
6. Hřívová, J. (2019). *Překlad pacienta z RES na JIP, SO KKCH 09*. Institut klinické a experimentální medicíny.
7. Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči* (2., aktualizované a doplněné vydání). Grada Publishing a.s.
8. Karas, J., & Glůcková, M. Mgr. (2024). *JAK O SEBE PEČOVAT PO KARDIOCHIRURGICKÉ OPERACI*. Kardiochirurgická klinika Fakultní nemocnice Olomouc. https://www.fnol.cz/pdf/kchir/FNOL_letak_Jak_o_sebe_pecovat_po_kardiochirurgicke_operaci.pdf

9. Krajíček, M., & Šebesta, P. (2007). *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. Grada Publishing a.s.
10. Li, L., Zhou, J., Luo, L., Chen, X., & Li, Y. (2021). Application of the Care Bundle in Perioperative Nursing Care of the Type A Aortic Dissection. *International Journal of General Medicine*, 14, 5949–5958. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S322755>
11. Merkunová, A., & Orel, M. (2008). *Anatomie a fyziologie člověka: Pro humanitní obory*. Grada Publishing a.s.
12. Naňka, O. (2019). *Přehled anatomie* (4. vydání). Galén.
13. Neužil, P., Ošťádal, P., Marešová, Z., & a kol. (2022). *Praktický průvodce současnou kardiologií* (1. vydání). EEZY Publishing. <https://www.kosmas.cz/knihy/515229/prakticky-pruvodce-soucasnou-kardiologii/>
14. Sayed, A., Munir, M., & Bahbah, E. I. (2021). Aortic Dissection: A Review of the Pathophysiology, Management and Prospective Advances. *Current Cardiology Reviews*, 17(4), e230421186875. <https://doi.org/10.2174/1573403X16666201014142930>
15. Slezáková, L., & kolektiv. (2021). *Ošetřovatelsví v chirurgii II: 2., přepracované a doplněné vydání* (2.). Grada Publishing a.s.
16. Tchana-Sato, V., Sakalihasan, N., & Defraigne, J. O. (2018). La dissection aortique. *Revue Medicale De Liege*, 73(5–6), 290–295.

17. Vařejka, P. (2021). Akutní aortální syndrom, současný pohled na diagnostiku a léčbu. *Intervenční a akutní kardiologie*, 2021(4). <https://doi.org/10.36290/kar.2021.037>

18. Vignaraja, V., Thapar, A., & Dindyal, S. (2024). Acute Aortic Syndrome. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576402/>

19. Zhen ZHou, Cecchi, A. C., Prakash, S. K., & Milewicz, D. M. (2022). Risk Factors for Thoracic Aortic Dissection. *Genes*, 13 (10). <https://doi.org/10.3390/genes13101814>

20. Zhou, W., Du, Z., Wang, Q.-X., Liu, Y., Han, L., Xu, Z.-Y., Ma, S.-L., & Li, B.-L. (2023). The prognosis of preoperative preemptive intubation for acute type A aortic dissection patients: A retrospective propensity score matching study. *Journal of Thoracic Disease*, 15(12), 6752–6760. <https://doi.org/10.21037/jtd-23-1105>

Seznam tabulek

Tabulka 1 - autorka – režimy měření FF 2.pooperační den.	22
Tabulka 2 - autorka – invazivní vstupy 2.pooperační den.	29
Tabulka 3 - autorka – záznam fyziologických funkcí 2.pooperační den	30
Tabulka 4, autorka - farmakologická medikace 2.pooperační den	31
Tabulka 5, autorka – farmakologická medikace 2.pooperační den.....	32
Tabulka 6, autorka – invazivní vstupy 3.pooperační den.....	37
Tabulka 7, autorka – záznam fyziologických funkcí 3.pooperační den.....	38
Tabulka 8, autorka – farmakologická medikace 3.pooperační den.....	39
Tabulka 9, autorka – farmakologická medikace 3.pooperační den.....	40
Tabulka 10, autorka – invazivní vstupy 4.-5. pooperační den.	43
Tabulka 11, autorka – záznam fyziologických funkcí 4.pooperační den.....	44
Tabulka 12, autorka – záznam fyziologických funkcí 5.pooperační den.....	44
Tabulka 13, autorka – farmakologická medikace 4.-5.pooperační den	45
Tabulka 14, autorka – farmakologická medikace 4.- 5.pooperační den	46
Tabulka 15, autorka – invazivní vstupy 6. pooperační den.....	48
Tabulka 16, autorka – záznam fyziologických funkcí 6.pooperační den.....	49
Tabulka 17, autorka – farmakologická medikace 6.pooperační den.....	50
Tabulka 18, autorka – farmakologická medikace 6.pooperační den.....	50

Přílohy

Příloha 1 - souhlas s nahlížením do zdravotnické dokumentace IKEM 68

Příloha 1 - souhlas s nahlížením do zdravotnické dokumentace IKEM

Vážená paní
PhDr. Martina Šochmanová, MBA
Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči a kvalitu IKEM
Videňská 1958, 140 21 Praha 5

Věc: Žádost o nahlížení do zdravotnické dokumentace

Vážená paní doktorko,

dovoluji si Vás, jako studentka 3. ročníku, studijního programu Všeobecného ošetrovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy požádat o nahlížení do lékařské dokumentace na klinice Kardiovaskulární chirurgie z důvodu zpracování kazuistik k mé bakalářské práci.

Má práce bude zaměřena na Ošetrovatelskou péči o pacientka s akutní aortální disekcí. Souhlasy pacientů s nahlížením do dokumentace, podle kterých budu bakalářskou práci zpracovávat budou v příloze práce. Pracovníci kliniky jsou o vypracování mé práce informováni. Vedoucí mé práce je Mgr. Tereza Bakusová (Ústav ošetrovatelství 3. LF, UK, email: tereza.bakusova@lf3.cuni.cz).

Za projednání a umožnění předem velmi děkuji,

V Praze, dne 30.11.2023
Míchala Mikuláštková

Vyjádření:

Souhlasím 

Nesouhlasím

Podpis a razítko:


PhDr. Martina Šochmanová, MBA

INSTITUT
KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
Úsek ošetrovatelské péče a kvality
náměstkyně ředitele – hlavní sestra
140 21 Praha 4-Krč, Videňská 1958/0