

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

Ústav ošetřovatelství



**Kateřina Gregorová**

**Ošetřovatelská péče o pacienta po  
robotické operaci výdutě břišní aorty**  
*Nursing care of the patient after robotic  
operation of abdominal aortic aneurysm*

*Bakalářská práce*

Praha, červen 2014

Autor práce: Kateřina Gregorová

Studijní program: Všeobecná sestra

Bakalářský studijní obor: Ošetrovatelství

Vedoucí práce: Mgr. Renata Vytejková

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetrovatelství 3. LF UK

Odborný konzultant: MUDr. Khaled El Samman

Pracoviště odborného konzultanta: Nemocnice na Homolce, Oddělení cévní chirurgie

Datum a rok obhajoby: září 2014

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 20. 6. 2014

Kateřina Gregorová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Renatě Vytejškové a Mgr. Mileně Vaňkové z Ústavu ošetrovatelství 3. LF Univerzity Karlovy v Praze a odbornému konzultantovi MUDr. Khaledovi El Sammanovi z Cévního oddělení Nemocnice Na Homolce za jejich pomoc a odborné vedení. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Lucii Rapinové a Ireně Haraštové za jejich rady a spolupráci.

## OBSAH:

<b>1. ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>2. KLINICKÁ ČÁST - SPECIÁLNÍ</b> .....	<b>7</b>
2.1. OBECNÁ ANATOMIE TEPENNÉHO SYSTÉMU .....	7
2.2. FYZIOLOGIE CÉVNÍHO SYSTÉMU SRDCE .....	7
2.3. PATOFYZIOLOGIE TEPENNÉHO SYSTÉMU .....	8
2.4. CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ ANEURYSMATU ABDOMINÁLNÍ AORTY.....	8
2.4.1. <i>Etiologie onemocnění aneurysmatu abdominální aorty</i> .....	9
2.4.2. <i>Rizikové faktory pro vznik onemocnění aneurysmatu abdominální aorty</i> .....	10
2.4.3. <i>Klinický obraz onemocnění aneurysmatu abdominální aorty</i> .....	10
2.4.4. <i>Průběh onemocnění aneurysmatu abdominální aorty</i> .....	11
2.4.5. <i>Diagnostika onemocnění aneurysmatu abdominální aorty</i> .....	11
2.4.6. <i>Prognóza</i> .....	12
2.5. LÉČBA ANEURYSMATU ABDOMINÁLNÍ AORTY .....	12
2.5.1. <i>Endovaskulární léčba</i> .....	13
2.5.2. <i>Robotická operace</i> .....	14
2.5.3. <i>Pooperační péče u pacienta s aneurysmatem abdominální aorty</i> .....	15
2.5.4. <i>Pooperační komplikace u pacienta s aneurysmatem abdominální aorty</i> .....	16
2.6. ZÁKLADNÍ TYPY CÉVNÍCH REKONSTRUKCÍ .....	16
2.7. ZÁKLADNÍ DRUHY CÉVNÍCH NÁHRAD .....	18
<b>3. KLINICKÁ ČÁST – ÚDAJE O PACIENTOVI</b> .....	<b>20</b>
<b>4. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST</b> .....	<b>29</b>
4.1. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES .....	29
4.2. MODEL OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE PODLE MARJORY GORDON .....	30
4.3. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA .....	31
4.4. OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY .....	35
4.5. KRÁTKODOBÝ PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	36
4.6. DLOUHODOBÝ PLÁN PÉČE .....	45
<b>5. EDUKACE PACIENTA</b> .....	<b>46</b>
<b>6. PROGNOZA</b> .....	<b>48</b>
<b>7. PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY ONEMOCNĚNÍ</b> .....	<b>49</b>
<b>8. ZÁVĚR</b> .....	<b>51</b>
<b>9. SOUHRN</b> .....	<b>52</b>
<b>10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>54</b>
<b>11. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK</b> .....	<b>56</b>
<b>12. SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>58</b>

## **1. ÚVOD**

Téma své bakalářské práce jsem si vybrala z několika důvodů. Jednak na základě své praxe, kterou jsem konala na cévním oddělení v Nemocnici Na Homolce a která pro mě byla velkým přínosem a jednak proto, že cévní chirurgie je relativně mladý, dynamický obor. Díky své praxi jsem měla možnost poznat pacienty s mnoha různorodými cévními problémy a lékařskými diagnózami. Problematiku aneurysmatu abdominální aorty jsem si zvolila, protože mě zaujaly jednotlivé operační postupy k její léčbě.

Cílem mé práce je zpracování problematiky ošetrovatelské péče o pacienta po robotické operaci asymptomatického aneurysmatu abdominální aorty.

## **2. KLINICKÁ ČÁST - SPECIÁLNÍ**

### **2.1. Obecná anatomie tepenného systému**

Rozlišujeme tepny (arteriae), které se větví do stále tenčích větví, až dospějí v nejtenčí arterioly (arteriolae). Arterioly přecházejí ve vlásečnice (vasa capillaria), které se dále zužují do nejtenčích žil, zvaných venuly (venulae). Venuly se sbíhají v žíly (venae).

Pevnost a pružnost umožňuje arteriím překonávat prudké nárazy krve, které jsou rytmicky vypuzované ze srdce. [3]

Stěna tepny se skládá ze tří vrstev, kterými jsou vnitřní tunica intima, střední tunica media, která je nejsilnější vrstvou stěny tepny a vnější vrstva tunica externa, též zvaná tunica adventitia. [4]

Největší tepnou je aorta, neboli srdečnice, která vystupuje z levé komory srdce jako aorta ascendens (vzestupná aorta), poté zahýbá doleva dozadu, kde pokračuje jako arcus aortae (oblouk aorty). V úrovni obratle Th3-4 začíná aorta descendens (sestupná aorta), která je bránicí rozdělena na aorta thoracica (část hrudní) a aorta abdominalis (část břišní). Vlastní aorta abdominalis dosahuje na úroveň čtvrtého lumbálního obratle, zde se rozděluje v místě zvaném bifurcatio aortae na dvě arteriae iliacae communes (tepny pánevní). Pokračováním abdominální aorty je arteria sacralis mediana, která probíhá středem kosti křížové až na kostrč. [3]

### **2.2. Fyziologie cévního systému srdce**

Cévní systém je uzavřený systém trubic s centrálně uloženým bodem, kterým je srdce. Propojení cév se srdcem je uskutečněno pomocí malého a velkého krevního oběhu. Malý, neboli plicní krevní oběh, sbírá odkysličenou krev z celého těla do pravé předsíně srdce, odtud pak krev proudí do pravé komory a dále do levé a pravé plíce. Velký, neboli tělní krevní oběh zajišťuje okysličenou krev, proudící z levé předsíně do levé komory srdce, odtud aortou pokračuje do celého těla.

Srdce tedy dodává krvi energii, vhání ji do vysokotlakého tepenného systému a skrz soustavu drobných cév přechází do žilního systému nízkotlakého. [2]

### **2.3. Patofyziologie tepenného systému**

Obecně se postižení tepenného systému může projevit ve třech podobách. Zúžením až uzávěrem cévy, výdutí a porušením stěny cévy, což se projeví disekcí, nebo krvácením.

Postižení tepenného systému se může objevit i u zcela zdravé stěny tepny. Příkladem je embolie, která má zdroj v srdci (embolie do tepenného systému), nebo v jiném, degenerativně změněném úseku tepenného systému. Další případ je útlak tepny ze zevního prostředí, např. srůstem nebo nádorem. [2]

Stenóza (zúžení) představuje překážku krevnímu proudu a projevuje se změnou kvality stěny postižené tepny a dále zužuje její průsvit. Z důvodu stenózy se mění charakter krevního proudu z laminárního na turbulentní, který podporuje ukládání krevních částic. Nejčastější příčinou zúžení je degenerativní onemocnění stěny tepen, arteriosleróza. Klinicky se nemusí projevit, pokud dojde k vytvoření kolaterálního oběhu, který umožní alternativní cestu proudění krve. [1]

Uzávěr tepny může vzniknout akutně i chronicky. Akutní tepenný uzávěr bývá většinou způsoben embolií, kdy původcem bývají nejčastěji tromboembolické hmoty. Vmetky jiného původu jsou představovány např. odtrženou vnitřní výstelkou nedokonale vhojené, dříve implantované cévní protézy či odtrženou hmotou z degenerativně změněných cév. [5]

Disekce je stav, kdy cirkulující krev pronikne do stěny tepny trhlinou v intimě a části medie. V důsledku intramurálního pronikání krve dochází k rozštěpení stěny aorty. Díky tlaku krve jsou jednotlivé vrstvy stěny roztláčovány do různé vzdálenosti a vzniklá trhlina se pomocí krevního proudu rozšiřuje především periferně. Disekce se většinou vyskytuje v oblasti hrudní aorty. [2]

### **2.4. Charakteristika onemocnění aneurysmatu abdominální aorty**

Aneurysma břišní aorty je závažné onemocnění, které ohrožuje pacienta případnou rupturou a následným krvácením vedoucím k úmrtí. Pro výduť je charakteristické významné rozšíření v určitém úseku oproti úsekům přilehlým. Konkrétně se jedná o rozšíření maximálního průměru aorty o více než 1,5 násobek v porovnání s průměrem zdravé břišní aorty. [6]



Výduť břišní aorty se nejčastěji vyskytuje u mužů nad 60 let, kdy se udává prevalence až 6%. [6]

Rozlišujeme výduť pravou, která postihuje všechny vrstvy tepenné stěny a výduť nepravou, kdy výduť tvoří jen některá vrstva stěny.

Tepenná výduť je vždy progresivní onemocnění. Zpočátku bývá její zvětšování pomalé, později se však zrychluje spolu s růstem průsvitu tepny. Je to dáno postupem základního onemocnění, napětím stěny tepny, které roste při daném tlaku přímočaře s poloměrem. Pacient s výdutí je ohrožen zejména její rupturou s následným krvácením, útlakem okolních struktur a embolizací trombů a sklerotických hmot do periferie.

Nejčastější typ výdutě je tzv. arteriosklerotická, kdy bývají difúzně dilatovány i tepenné úseky mimo vlastní výduť. Arteriosklerotická výduť může postihnout jakoukoliv tepnu, avšak predilekčními místy jsou zejména břišní aorta a pánevní tepny, dále arteria poplitea a arteria subclavia.

Dalším typem je výduť infekční (zánětlivá), kdy její příčinou je zanesení infekce krevním proudem, výjimečně infekce přejde na cévní stěnu z okolí.

Pokud nastane infekce cévní stěny v důsledku embolizace bakteriálních vegetací do aorty u pacientů s endokarditidou nebo při sepsi, mluvíme o vzniku mykotického aneurysmatu břišní aorty. [1]

#### **2.4.1. Etiologie onemocnění aneurysmatu abdominální aorty**

Příčiny vzniku aneurysmatu jsou multifaktoriální. Vlastní mechanismus vzniku a progresu výdutě břišní aorty není dosud znám. Můžeme však zmínit faktory strukturální, jakými jsou nižší elasticita aorty a chudší krevní zásobení její stěny, faktory genetické, patologicko-anatomické (např. záněť) a faktory mikrobiologické (nálezy *Chlamydia pneumoniae* v trombu). Příčinou výdutě břišní aorty je u pravého aneurysmatu dilatační forma aterosklerózy.

U nepravého aneurysmatu jde o významné strukturální oslabení stěny aorty, které vyústí v lokální porušení pevnosti arterie. [2]

### **2.4.2. Rizikové faktory pro vznik onemocnění aneurysmatu abdominální aorty**

Nejvýznamnějším rizikovým faktorem pro vznik výdutě břišní aorty je kouření. Má nepochybnou roli nejen pro jeho vznik ale i pro progresi onemocnění. Další studie poukazují na dědičné dispozice, zejména u mužských sourozenců a příslušníků první generace příbuzných pacientů s aneurysmatem.

U mužů se vyskytuje výduť břišní aorty až devětkrát častěji než u žen.

Mezi relativní rizika můžeme zařadit věk pacienta, kdy s věkem elasticita aorty klesá, což může zapříčinit její postupnou dilataci.

Také u pacientů s hypercholesterolémií, hypertenzí a chronickou obstrukční plicní nemocí je přičítáno zvýšené riziko tohoto onemocnění. [2]

### **2.4.3. Klinický obraz onemocnění aneurysmatu abdominální aorty**

Dle symptomatologie dělíme výdutě břišní aorty na symptomatické a asymptomatické. U symptomatických výdutí klinické příznaky závisí zejména na velikosti výdutě a jejím působení na orgány v okolí. Nejčastěji se projeví nepříjemnými pocity v břiše, nauzeou, občasným zvracením, meteorismem a bolestmi v bederní krajině. Právě prudká bolest v zádech nás může upozornit na hrozící bezprostřední rupturu výdutě. [6]

Případná komprese močovodu při velkém rozsahu výdutě může vyvolat známky onemocnění ledvin.

U zánětlivých výdutí bývá přítomna zvýšená sedimentace červených krvinek, celkový úbytek hmotnosti a zvýšená tělesná teplota. Asymptomatická výduť, která se klinicky projeví teprve při její ruptuře, není výjimkou. [1]

#### **2.4.4. Průběh onemocnění aneurysmatu abdominální aorty**

Výduť břišní aorty ohrožuje pacienta zejména svojí hrozící rupturou. Ruptura může postihnout výduť jakékoliv velikosti, nejčastěji však diagnostikujeme rupturu u výdutí větších než 5 cm v průměru.

Závažnost ruptury závisí především na rozsahu a směru následného krvácení. Velmi rychlý průběh končící vykrvácením má ruptura na přední stěně vedoucí přímo do dutiny břišní.

Lepší prognózu má stav, kdy výduť perforuje na zadní stěně do retroperitonea a po první atace krvácení často dochází k dočasné zástavě. Pokud však nedojde k včasné záchráně nemocného, nastane nové krvácení vedoucí ke smrti.

Vzácně může dojít k perforaci výdutě do duodena nebo dolní duté žíly. V případě perforace do duodena pacient pociťuje náhlou bolest, která je provázena známkami prudkého krvácení a enteroragií. Tento typ perforace může mít i chronický průběh, kdy pacient trpí melénou a anemií. Právě tyto příznaky někdy nesprávně přisuzujeme krvácení z duodenálního vředu. Příznakem perforace do dolní duté žíly jsou kromě celkových známek krvácení projevy pravostranného přetížení s městnáním krve a otoky dolních končetin. Dále pak nacházíme systolickodiastolický šelest. [1]

#### **2.4.5. Diagnostika onemocnění aneurysmatu abdominální aorty**

Při vyšetření pohmatem můžeme nalézt tepající rezistenci v epigastriu, která se většinou vyklenuje do levého podžebří. Pátráme po celkových známkách krvácení. Při protražovaném průběhu se někdy mohou objevit plošné krevní podlitiny v bederní krajině či tříselech. [1]

Velký přínos má ultrasonografické vyšetření, kdy můžeme téměř s jistotou potvrdit nebo vyloučit přítomnost výdutě břišní aorty. Díky tomuto vyšetření lze zjistit maximální šíři výdutě, její vztah k ledvinným tepnám, průchodnost pánevních tepen a přítomnost retroperitoneálního hematomu. Zásadní význam má pro sledování nemocných s malou výdutí břišní aorty do pěti cm. [6]

Význam má i počítačová tomografie (CT), kdy lze s přesností určit lokalizaci dané výdutě a změřit její parametry. Její nevýhodou je zátěž organismu kontrastní látkou a radiačním zářením.

Jako další vyšetřovací metodu lze použít aortoarteriografii, která poskytne informace ohledně vztahu výdutě vzhledem k ledvinným a pánevním tepnám. Tyto poznatky jsou stěžejní pro taktiku chirurgického výkonu.

Aortografie bývá indikována zejména při podezření na současné postižení supragenálního úseku břišní aorty nebo aorty hrudní. [1]

#### **2.4.6. Prognóza**

Aneurysma abdominální aorty je závažné onemocnění se zvyšujícím se výskytem a vysokou mortalitou. Diagnostikováno je většinou jako asymptomatické, pouze asi ve 25 % případů jako symptomatické. AAA se vyskytuje u mužů 4 - 5 x častěji než u žen, u mužů nad 60 let je prevalence 2 - 6 %. [18]

Prognóza AAA je závažná jelikož pravděpodobnost ruptury je až 90 % do 5 let. S růstem aneurysmatu roste i riziko ruptury, kdy u velkých AAA je roční riziko ruptury 20-60%. [20]

Dle studie, kterou provedl Visser J. J. a kolektiv u pacientů s rupturou aneurysmatu břišní aorty vyšly následující výsledky. U pacientů léčených endovaskulárně dosahovala mortalita 26 % během 30 dní. U nemocných léčených klasickou otevřenou cestou se mortalita pohybovala kolem 40 %. [19]

#### **2.5. Léčba aneurysmatu abdominální aorty**

Obvyklou léčbou AAA je léčba chirurgická. Ideálně je každou výdut' pro její neustálou progresi vyléčit operačním způsobem. Indikací k chirurgickému zákroku jsou aneurysmata nad 5 cm v průměru, jejich progresse za půl roku o 5 mm, symptomatická aneurysmata a ruptura AAA, která vede k urgentnímu výkonu. Během předoperačního vyšetření je třeba zohlednit kardiovaskulární zátěž na organismus pacienta, charakter operačního výkonu a rizikovost pacienta. Provádí se laboratorní a fyzikální vyšetření, kultivační vyšetření, RTG plic, spirometrie, echokardiografie a zátěžové vyšetření myokardu, případně

koronarografií při průkazu ischemie. Vyšetření zahrnuje komplexní kardiologické vyšetření a hodnotí se funkce levé srdeční komory. [8]

V současnosti lze výduť břišní aorty řešit dvěma způsoby. První možností je klasická chirurgická operace, kdy nahradíme aortu a někdy také pánevní tepny cévní protézou. Hlavní nevýhodou této operace je její vysoká zátěž na kardiopulmonální systém.

Cévní protézu můžeme vložit při klasické otevřené operaci nebo pomocí roboticky asistované operaci, kdy provedeme cévní rekonstrukce.

Druhá možnost léčby je méně invazivní a spočívá ve vyřazení výdutě z krevního oběhu pomocí stentgraftu, který je zaveden vnitřkem tepny. Tento typ výkonu nazýváme endovaskulární léčbou (EVL) aortálních výdutí. [7]

Pokud není indikována cílená léčba pomocí operace, usiluje se o léčbu konzervativní, která má za úkol zabránit růstu výdutě. Je nutné udržovat krevní tlak v přípustných mezích pomocí farmakoterapie, poučit pacienta o zákazu namáhavé fyzické práce, zcela vyloučit kouření a edukovat o příznacích hrozící ruptury AAA. Pravidelně provádíme ultrazvukové nebo CT kontroly. [8]

### **2.5.1. Endovaskulární léčba**

Tento výkon je ve srovnání s chirurgickou léčbou méně invazivní jelikož se při ní neprovádí laparotomie. Právě pro nemocné s vysokým operačním rizikem je EVL aneurysmatu břišní aorty indikována. Principem EVL výdutí břišní aorty je její vyřazení z krevního oběhu jejím přemostěním cévní protézou (stentgraftem).

Stentgraft se zavede z přístupu femorální tepny pomocí pánevního řečiště přímo do aorty v zavaděči. Tento stentgraft se v aortě uvolní a upevní nad a pod vakem výdutě v nedilatované zdravé tepně.

Kontraindikací k EVL je nevyhovující morfologie AAA, infikovaná výduť a výduť, která má vývojové vady pojiva. Akutní volná ruptura AAA u nestabilního pacienta je dnes již jedinou absolutní kontraindikací k EVL.

Stentgraft neboli endovaskulární protéza je stent v kombinaci se syntetickou cévní protézou. Stent fixuje cévní náhradu. Podle morfologie aneurysmatu a pánevního

řečiště se rozhodne o použití konkrétního typu stentgraftu. Rozlišujeme tubární (aortoortální), bifurkační (aortobiliacký) a uniiliacký (aortoiliacký) stentgraft. Vlastní endovaskulární výkon se doporučuje provádět v lokální či spinální anestezii. Ovšem pacient musí být připraven i ke klasickému chirurgickému řešení, pro případ, že by endovaskulární technika selhala. Během výkonu je pacientovi podáván heparin a širokospektrá antibiotika.

Komplikace EVL můžeme rozdělit na specifické a nespecifické. Mezi specifické komplikace řadíme nesprávné umístění endoprotézy, její infekci a okluzi (uzavření). Nejčastější specifickou komplikací EVL je endoleak, který poukazuje na neúplné vyřazení vaku výdutě z oběhu a pacientovi hrozí ruptura výdutě. Mezi nespecifické komplikace patří kardiopulmonální komplikace, které jsou nejzávažnější. Dále do této kategorie zahrnujeme periferní embolizaci, renální selhání a uzávěr vnitřních iliackých tepen. [2]

### **2.5.2. Robotická operace**

Robotická operace využívá počítačem řízený robotický systém. Operatér není v přímém mechanickém kontaktu s pacientem. [2]

Chirurg řídí své přesné pohyby rukou pomocí malých nástrojů umístěných v těle pacienta a vše kontroluje na obrazovce, kde je mu umožněn zvětšený obraz a prostorové vidění operačního pole.

Díky robotickému systému je eliminován třes rukou operatéra, snižuje se invazivita výkonu a rozsah pooperačního traumatu. [9]

Operační robot zahrnuje vlastní výkonný díl (systémový počítač), pracoviště operatéra, který robota na dálku ovládá a multimotorický víceramenný systém. Všechny pohyby robotických ramen jsou zpracovány počítačem tak, aby zajistily bezpečný pohyb chirurgických nástrojů v těle pacienta. Robotický operační systém zvyšuje přesnost, kontrolu a zručné provedení zákroku. K nejdůležitějším výhodám roboticky asistované cévní rekonstrukce (RACR) oproti rekonstrukci laparoskopické patří zkrácení času svorky díky významně rychlejšímu šití anastomózy. [2]

Za pomoci operačního robota lze provést náhradu břišní aorty bez nutnosti dlouhého řezu na břicho. K zavedení nástrojů a cévní protézy stačí přibližně 2 cm dlouhé řezy v levé polovině břicha.

Mezi výhody RACR patří menší pooperační bolestivost pacienta, menší krvácení v průběhu výkonu, rychlejší obnova střevní činnosti, lepší kosmetický efekt, celková kratší délka hospitalizace a prakticky zde neexistují poruchy hojení rány a vznik kýly v jizvě. [9]

Robotický systém se kromě operací AAA využívá při iliackofemorálních a aortofemorálních rekonstrukcích, u výdutí pánevní tepny a tromboendarterektomii aorty. [2]

Z důvodu absence přímého kontaktu chirurga s operačními nástroji je výrazně omezen cit pro manipulaci s nástroji. Důležité je, aby nedošlo k pohybům nástrojů mimo operační pole, tím hrozí poškození orgánů.

Přesto není RACR vhodná pro všechny pacienty. Kontraindikováni jsou pacienti s těžším plicním onemocněním, dále nepříznivé tvary výdutě, výduť velkého rozsahu a výduť přecházející i na pánevní tepny. [9]

### **2.5.3. Pooperační péče u pacienta s aneurysmatem abdominální aorty**

Bezprostředně po operačním výkonu zůstává pacient pod stálým dohledem, dokud nemá stabilizovaný oběh, spontánně nedýchá a dokud se mu po narkóze nevrátí obranné reflexy, jakými jsou schopnost odkašlat a polykat. [14]

Následná pooperační péče je zaměřena zejména na kontrolu krevního oběhu. Pacientovi měříme arteriální a venózní tlak, pulz, popř. srdeční výdej. Dále sledujeme dýchání a hodinovou diurézu, která by neměla klesnout pod 40 ml/hod. Důležité je měřit odpad z drénů, jako možný ukazatel zvýšeného krvácení z operační rány. Pacientovi je třeba zajistit dostatečnou plicní ventilaci, u pacientů s UPV se snažíme docílit co nejrychlejší extubace a poté zahájíme včasnou dechovou rehabilitaci. V neposlední řadě kontrolujeme prokrvení dolních končetin. Nemocného aktivně ohříváme pomocí teplé přikrývky, příp. ohříváním vdechovaného vzduchu.

Z laboratorních hodnot sledujeme hodnoty urey a kreatininu k posouzení ledvinných funkcí, hodnoty hemoglobinu a hematokritu ke zjištění oxygenace krve a dále koagulační parametry. [1]

Je vhodné provést časný pooperační snímek hrudníku, pro zjištění případných komplikací z důvodu zavedení centrálního žilního katétru a pro kontrolu uložení endotracheální roury. [2]

#### **2.5.4. Pooperační komplikace u pacienta s aneurysmatem abdominální aorty**

Za nejzávažnější komplikace v pooperačním období považujeme embolizaci do tepen dolních končetin a krvácení ve vlastním napojení cévní protézy, kdy je třeba provést ihned revizi výkonu. Z dalších komplikací se může objevit ischemické poškození distálního úseku tlustého střeva a déle trvající obnova střevní peristaltiky.

V důsledku operační hypoperfúze ledvinami může dojít k poškození ledvin nebo jejich selhání. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat případné oligourii. [1]

Pacient je ohrožen plicními komplikacemi, nejzávažnější je rozvoj ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome) neboli syndrom dechové tísně dospělých, který se projeví poruchou oxygenace a charakteristickým rentgenovým obrazem.

Vzácnou, přesto velmi závažnou komplikací může být ischemické poškození míchy s následkem paraplegie. Z důvodu zavedení mnoha invazivních vstupů a implantované cévní protézy je pacient ohrožen také infekčními komplikacemi. Vhodnou antibiotickou profylaxí lze infekcím předcházet v časném pooperačním období. Rozvoj infekce se nejčastěji projeví vznikem bronchopneumonie. [2]

#### **2.6. Základní typy cévních rekonstrukcí**

Cévní chirurgie je charakteristická v neobyčejné individuální plastičnosti rekonstrukčních výkonů, které je možno různě kombinovat. Zde je uveden základní výčet možných rekonstrukcí cév.



### Embolektomie:

Tento výkon patří k nejčastějším a slouží k obnově průchodnosti cév při embolii. V dnešní době se nejvíce provádí technika pomocí Fogartyho balónkových cévek. Zákrok začíná preparací dobře přístupné nejbližší tepny periferně od embolizovaného úseku. Tepna se řezem otevře a centrálním směrem se přes trombus zavede prázdný balónkový katétr. Po bezpečném umístění se balónek naplní fyziologickým roztokem a pomalu se přes lehký odpor vytahuje. Takto se vytáhne do arteriotomie embolus. Postup je možné dle potřeby několikrát opakovat.

### Endarterektomie:

Výkon, pomocí kterého se odstraní intima a část medie stěny tepny spolu se sklerotickými pláty a případným trombem. [2]

### Plastika:

Nejčastějším typem plastické operace je tzv. záplata, která slouží k potřebnému rozšíření krátkého úseku tepny. Jako materiál záplaty slouží autologní žíla nebo část umělé cévní protézy. Je třeba si dát pozor, aby plastika cévu nerozšiřovala, jinak by tento stav vedl k aneuryzmatickému rozšíření. Plastika by měla zabránit vzniku stenózy.

### Přemostění-bypass:

Tento způsob cévní rekonstrukce je indikován zejména u onemocnění obliterujících a spočívá v napojení cévní náhrady na nejvhodnějším, dobře přístupném, nepřilíš poškozeném tepenném úseku. Cévní náhrada se našije koncem od uzávěru cévy a tím se obnoví krevní průtok v dané oblasti. [1]

### Implantace:

Tato metoda se využívá především v situacích, kdy je postižen krátký úsek tepny zúžením nebo uzávěrem. Tento úsek tepny je resekován a periferní část je našita do místa původního odstupu, nebo jiné blízké tepny s dostatečným průsvitem.

### Resekce:

Tento výkon se provádí, pokud je z nějakého důvodu postižený úsek příliš dlouhý a vede k zalomení tepny (např. a. carotis interna), nebo je úsek natolik postižený chorobou, že není sám o sobě rekonstruovatelný.

### Přímá náhrada:

Náhrada se využívá zejména při řešení výdutí, kdy nahradíme postižený úsek cévní protézou. Po uvolnění přívodné a odvodné tepny a nasazení svorek výduť roztvorneme. Poté se našije zvolená náhrada vhodného průsvitu zevnitř výdutě. Zásadní vliv pro úspěšnost výkonu má optimální natažení zvolené náhrady.

## **2.7. Základní druhy cévních náhrad**

Pod pojmem cévní náhrada rozumíme jakýkoliv samostatný útvar, který je do cévního systému implantován za účelem obnovení jeho funkce.

Cévní náhrady můžeme rozdělit na biologické a umělé. Mezi biologické patří autotransplantáty a alotransplantáty. Umělé cévní náhrady se vyrábí z umělé tkaniny, v organismu jsou zcela inertní a nekancerogenní. Mohou být porézní či neporézní.

### Autotransplantát a alotransplantát:

Autotransplantát je cévní náhrada odebraná a následně implantovaná stejnému organismu. Alotransplantát je náhrada odebraná z jednoho organismu a implantovaná jinému organismu stejného druhu.

Při šetrném odběru a implantaci se cévní náhrada chová prakticky stejně jako původní tepna. Ovšem mezi hlavní nevýhody tohoto typu náhrady patří její velmi omezená možnost získání v potřebných rozměrech, protože všechny větší tepny jsou zásadně důležité pro daný zásobovaný orgán a nelze je tedy odebrat bez následků.

Dále je třeba myslet na fakt, že většina cévních rekonstrukcí je indikována z důvodu aterosklerotického tepenného postižení, což je nemoc celková, nikoliv pouze tepenného úseku, tudíž stejná tkáň stejného složení má sklon k rozvoji podobných patologických změn.

#### Umělé cévní náhrady:

Neporézní cévní náhrady byly první umělé náhrady experimentálně prověřované, ovšem s minimálním úspěchem. Dnes se používají ve většině případu náhrady porézní. Ty lze rozdělit na pletené, tkané a lité. [2]

Pletené protézy jsou nejpočetnější skupinou užívaných náhrad. Užívají se v celé oblasti břišní aorty a iliakálních tepen až po tříselný vaz. Stěna je tvořena umělými vlákny, nejčastěji z polyesteru.

Vyrábí se v mnoha tvarech, nejčastějším typem je tzv. vrapovaná protéza, kdy vrapování umožňuje při implantaci velké ohnutí protézy, aniž by došlo k jejímu zalomení. Může být jednoduchá nebo bifurkační a další potřebné větve lze snadno přišít. Nevýhodou je její horší vhojování a není-li dostatečně napnutá při implantaci, může se časem sesunout ve směru krevního proudu. Pletené protézy se vyrábějí i nevrapované. U těchto protéz nedochází k postupnému posouvání v organizmu. Při implantaci je ovšem důležité zvolit jejich přesnou délku.

Tkané protézy mají výhodu, že i bez předsrážení nedochází k významnému krvácení jejich stěnou. K výrobě se užívají především teflonová vlákna. Uplatňují se u náhrad hrudní aorty, hlavně tam, kde je nutné obnovit krevní průtok ještě při heparinizaci operovaného.

Lité protézy jsou připravovány z expandovaného polytetrafluoretylenu. Jejich stěna obsahuje mnohočetné dutinky, díky kterým nemá stěna náhrady téměř žádnou porozitu. Největší význam mají při užití femoropopliteálních bypassů. [1]

### 3. KLINICKÁ ČÁST – ÚDAJE O PACIENTOVI

#### Základní informace:

Iniciály: P. T.

Pohlaví: muž

Bydliště: Jindřichův Hradec

Rok narození: 1947

Věk: 67 let

Datum přijetí: 16. 11. 2013

Datum propuštění: 22. 11. 2013

#### Lékařská anamnéza: (převzatá ze zdravotnické dokumentace)

NO: Asymptomatické aneurysma břišní aorty

RA: otec zemřel v 50 letech na IM

matka zemřela v 81 letech na následky úrazu

OA: běžné dětské nemoci, bez kardiovaskulární anamnézy, stenokardie O

NYHA 1 (hodnocení srdečního selhání)

AAA asymptomatické, náhodně zjištěné

CHOPN, exkuřák 8 měsíců, předtím 50 let 20 cigaret za den

Stp. spontánním pneumotoraxu vlevo před 15 lety

Stp. fraktury žeber vpravo 2/13

Karcinom prostaty 2011, stp. Aktino terapii, sledován na onkologii v

Českých Budějovicích - prý v pořádku

Stp. operaci menisku a hernie v mládí

Základní Dg: I714 Aneurysma břišní aorty, bez zmínky o ruptuře 55mm

AA: kožní projevy po lécích, snad po antihypertenzivech, po Omnicu

SPA: řidič - toho času ve starobním důchodu

SA: Je rozvedený, nyní žije s přítelkyní. Má 4 děti. Téměř celý život pracoval jako řidič u městské hromadné dopravy, toho času ve starobním důchodu

FA: Kylotan plus H 12,5 mg p. o. 1-0-0

Xyzal 5 mg p. o. 1-0-1

Abusus: 20 cigaret za den, od listopadu 2012 exkuřák, alkohol příležitostně

NO: Pacient přijat k plánované operaci aortální výdutě roboticky asistované  
stav bez obtíží, bolesti břicha neudává

#### Objektivně při příjmu:

Tepová frekvence: 75/ min

TK: 140/80 mmHg

Dechová frekvence: 15/ min

Teplota: 36,5 °C

Eupnoe, orientován, spolupracuje, plně mobilní, bez známek ikteru, cyanosy či anémie, afebrilní, hydratace i kožní turgor v pořádku, páteř je bez deformit, na poklep nebolestivá, bez zjevných známek vnějšího traumatu.

Hlava: nebolestivá, uši a nos bez výtoku, orientačně neurologicky v normě, spojivky růžové, skléry anikterické. Jazyk vlhký, plazí ve střední čáře, hrdlo klidné

Krk: Štítná žláza ne zvětšena, krční žíly přiměřené náplně, karotidy tepou symetricky bez šelestů.

Hrudník: bez deformit, poklep nad plícemi plný, dýchání čisté, sklípkové, bez vedlejších fenoménů. Srdce poklepově ne zvětšeno, úder hrotu nezvedavý, akce klidná, pravidelná, 2 ozvy ohraničené. Krevní tlak bez nutnosti intervence.

Břicho: v niveau, klidné, nebolestivé, rezistence ve středním mesogastriu, velikost jater a sleziny nepřesahuje poklepově oblouk žeberní, tapotement bilat. negativní

Končetiny: horní končetiny bez známek zánětu, arteria radialis bilat. hmatná, dolní končetiny bez známek zánětu, trombózy, ústup vyrážky na bérkách.

Pulzace:

aa. femorales +/+

aa. tib. anterior +/+

aa. poplitea +/+

aa. tib. posterior +/+

Poznámka: + značí hmatnou pulzaci arterie

### **Průběh hospitalizace:**

Pacient, 66letý muž přijat k plánovanému operačnímu výkonu asymptomatické výdutě abdominální aorty.

#### 1. den 16.11.2013:

Pan P. T. byl přijat dva dny před plánovanou operací asymptomatické výdutě břišní aorty na standardní lůžkové oddělení cévní chirurgie. Byl uložen na lůžko a poučen o chodu oddělení. Pacientovi bylo natočeno EKG, změřen krevní tlak a byly provedeny odběry krve na krevní obraz a biochemické vyšetření. Byla sepsána příjmová dokumentace. Anesteziolog provedl anesteziologické předoperační vyšetření s konstatováním, že pacient je schopen daný operační výkon podstoupit. Riziko vedení anestezie bylo vyhodnoceno jako ASA 3, tedy onemocnění omezující výkonnost orgánů.

Pan P. T. se cítí se v pořádku. Byla indikována dechová rehabilitace, kdy pacient procvičoval pomalý maximální nádech s následným pomalým maximálním vydechnutím. Dbáno na dostatečný pitný režim (alespoň 2 litry tekutin denně). Pacient je soběstačný, bez obtíží. V noci spal klidně, bez vzbuzení.

#### 2. den 17.11.2013:

Pacient se subjektivně cítí dobře, je soběstačný. V průběhu odpoledne začal trpět bolestmi hlavy, nauzeou a následným zvracením. Potíže přikládal polévce, kterou měl k obědu. Večer došlo k vymizení problémů.

Probíhá krátkodobá předoperační příprava. Pacient provedl celkovou hygienickou péči. Večer mu byl podán rektální roztok Yal k vyprázdnění střev. Od půlnoci lačnil a nepozřel nic per os. Byl poučen o ranní toaletě, přípravě nezbytných věcí na pooperační jednotku intenzivní péče, sejmutí šperků a zubní protézy.

### 3. den 18.11.2013 (den operace):

Pacient se před operací cítí nervózní, chce mít už po zákroku. Udává, že spal celou noc, pouze jednou se probudil z důvodu nucení na toaletu. Ráno proběhla bezprostřední předoperační příprava.

Pacient provedl hygienickou péči ve sprše, vyprázdnil se, provedlo se holení operačního pole, řádná očista pupku, kontrola chrupu a kontrola dokumentace.

Premedikace byla podána v podobě Oxazepamu 10 mg p.o. a ATB profylaxe Cefazolinu 1g i.v.

Následně je pacient převezen v lůžku na operační sál. Pacientovi byl na sále zajištěn CŽK do vena jugularis interna dx, PŽK do levé horní končetiny a arteriální katétr pro invazivní monitoraci krevního tlaku. Dále byl zaveden permanentní močový katétr velikosti 14 French. Operace proběhla bez komplikací.

### Operační průběh (převzatý z operačního protokolu):

Operace byla vedena v průběhu celkové anestezie a trvala 3,5 hodiny.

Pacient má velkou AAA, která nepřesahuje pánevní tepny. Je zde naznačena dilatace vpravo. Pod levým žeberním obloukem zaveden 12 mm trokar pro optiku, provedena laparoskopie dutiny břišní. Za kontroly optiky jsou umístěny další čtyři pracovní 12 mm vstupy v levé polovině břicha a jeden interkostálně v přední axilární čáře. Střevní kličky jsou pomocí retraktorů umístěny k játrům. Na pravou stranu pacientova těla je přistaven robotický systém. Následně roboticky rozčísnuo retroperitoneum od pánevních tepen k levé renální žíle. Dokončena obtížnější preparace aorty. Poté je přes port zavedena tubulární protéza (albograft 18 mm) se stehem do dutiny břišní. Centrální svorka je umístěna subrenálně, provedena aortotomie a odsátí obsahu vaku AAA, který je podélně rozstřižen. Do ústí pánevních tepen jsou zavedeny katétry a provedeno odstranění menšího trombu. Pomocí robotického systému je našita centrální anastomóza. Po úpravě délky protézy našita anastomóza periferní nad bifurkací. Následně jsou odstraněny katétry a zvolna obnoven průtok krve do pánevních tepen.

Probíhá kontrola hemostázy a sutura vaku výdutě. Retroperitoneum je uzavřeno roboticky pokračujícím stehem.

Ordinace lékaře – pooperační farmaka:

- Novalgin injekce i.v. max. 4g/den v 17:00 hod
- Perfalgan 1g i.v. při VAS>1 ve 22:00 hod
- Ranital 50mg i.v. 14:00 hod – 22:00 hod – 6:00 hod
- Axetine 2,25g i.v. 16:00 hod – 0:00 hod
- Fraxiparine 0,3ml s.c. 17:00 hod
- Xyzal 5mg p.o. 18:00 hod – 7:00 hod

Po příjezdu ze sálu byl pacient stále intubován, extubace proběhla v 17:00 hod bez komplikací. Poté dýchal spontánně, byl podáván kyslík rychlostí 5 l/hod. Operační rána a invazivní vstupy byly kontrolovány každých 15 min po dobu 2 hodin. Probíhala kontinuální monitorace FF.

4. den 19.11.2013 (1. den po operaci):

Pacient se subjektivně cítil v pořádku, objektivně byl kardiostabilní a bez komplikací. Ve 12 hodin je přeložen z CHIP na jednotku intermediální péče cévního oddělení, kde byl seznámen s chodem a pobytem na oddělení. Dále probíhá monitorace vitálních funkcí, kontrola celkového stavu, kontrola a léčba bolesti. Bylo indikováno vyšetření krve. (Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 2 bakalářské práce.) Dnes odstraněn Redonův drén v operační ráně, PŽK na levé horní končetině a AK v arteria radialis dx.

Odpoledne probíhala aktivní rehabilitace za pomoci rehabilitační sestry, kdy pacient procvičoval hybnost končetin, otáčení na bok a sed v lůžku. Prováděl i dechová cvičení a učil se odkašlávat s přiloženou dlaní ruky na operační ráně jako prevence vzniku kýly v jizvě a bolesti.



5. den 20.11.2013 (2. den po operaci):

Pacient je bez obtíží. Kladen důraz na pitný režim, kdy pacient dodrží příjem alespoň 2 litrů tekutin denně. PMK byl dnes odstraněn a pacient po 2 hodinách od vyjmutí PMK spontánně močil.

Probíhala aktivní rehabilitace, pacient chodil po oddělení za doprovodu rehabilitační sestry, odpoledne již plně mobilní a samostatný. Dále probíhala kontrola a léčba bolesti, pan P. T. žádnou bolest již neudával.

Ordinace lékaře: Vyšetření krve: KO, Biochemie, CRP

6. den 21.11.2013 (3. den po operaci):

Pacient je subjektivně bez potíží a plně samostatný. Bolesti neudává. Dnes CŽK indikován k vyjmutí. Již tedy bez invazivních vstupů. Probíhal záznam příjmu tekutin, pacient vypil 2,5 litru tekutin. Dále snaha o aktivní rehabilitaci, pacient již sám chodí po oddělení několikrát denně.

7. den 22.11.2013 (4. den po operaci):

Dnes pacient propuštěn domů z intermediálního oddělení cévní chirurgie NNH. Byl poučen o režimu domácího ošetřování. Důraz kladen zejména na dodržování zdravé životosprávy.

### **Přehled farmak užívaných v průběhu hospitalizace:**

- Axetine 2,25 g, i.v., antibiotikum
- Berodual N inh., bronchodilatans
- Cerucal 2 ml, i.v., antiemetikum, prokinetikum
- Dipidolor 15 mg/100 ml FR, i.v., analgetikum
- Dormicum 7,5 mg, p.o., sedativum
- Espumisan 40 mg, p.o., deflatulens
- Fraxiparine 0,3 ml, inj., s.c., antikoagulancium, antitrombikum
- Furosemid 10 mg dle bilance, inj., i.v., diuretikum
- Kalium Chloratum 500 mg, p.o., kaliový přípravek
- Kylotan plus H 12,5 mg, p.o., antihypertenzivum
- Neurol 0,25 mg, tbl., p.o., anxiolytikum
- Novalgin injekce 4g/den, i.v., analgetikum, antipyretikum, spasmolytikum
- Novalgin při VAS>1 do max. Dávky 4g/den, tbl, p.o., antipyretikum, analgetikum, spasmolytikum
- Paralen 1g při VAS>1 do max. dávky 4g/den, tbl, p.o., antipyretikum, analgetikum
- Perfalgan 1g, i.v., analgetikum, antipyretikum
- Ranital 50 mg, i.v., antiulcerózum
- Xyzal 5 mg, p.o., antialergikum
- Yal 2 lahvičky po 67,5 ml před výkonem, per rektum, laxantium

**Tabulka č. 1:****Přehled farmak ke dni 19. 11. 2013**

(1. pooperační den – zvolený den pro krátkodobý plán ošetrovatelské péče)

Název	množství	Způsob podání	Doba podání	Indikační skupina	Nežádoucí účinky
Dipidolor	15mg/ve 100 FR	i.v.	Dle VAS	analgetikum	Tachykardie, hypotenze, závrať, nauzea
Furosemid inj.	10mg	i.v.	Dle bilance	diuretikum	Hypokalémie, svalové křeče, hyperglyémie, nauzea
Novalgin inj.	4g/den	i.v.	Dle VAS	Analgetikum, antipyretikum, spasmolytikum	Alergie, hypotenze, leukopénie, oligurie
Perfalgan	1g	i.v.	Dle VAS	Analgetikum, antipyretikum	Neklid, hypotenze, alergie
Ranital	50 mg	i.v.	14-22-6 hod	antiulcerózum	Alerie, bolest břicha, únava, závrať
Fraxiparine inj.	0,3 ml	s.c.	22 hod	Antikoagulancium antitrombikum	Krvácení, zvýšení hodnot jaterních testů, vyrážka, alergie
Xyzal	5 mg	p.o.	18-6 hod	antialergikum	Bolest hlavy, únava, bolest břicha, palpitace, synkopa
Kylotan plus H	12,5 mg	p.o.	6 hod	antihypertenzivum	Příznaky angioedému, kašel, hypotenze, dehydratace, bolesti svalů
Cerucal	2 ml	i.v.	10-16-22 hod	Antiemetikum, prokinetikum	Průjem, amenorrhoea, dyskinetický syndrom
Kalium Chloratum	500 mg	p.o.	14-18-6 hod	Kaliový přípravek	Nauzea, zvracení, meteorismus, bolesti břicha, průjem, vznik vředů

**Tabulka č. 2:****Laboratorní vyšetření ze dne 19. 11. 2013**

<i>Název vyšetření</i>	<i>Výsledek</i>	<i>Referenční meze</i>
Močovina	4,2	2,5-8,3 mmol/l
Kreatinin	70	57-113 umol/l
Albumin	<b>27</b>	30-52 g/l
Bilirubin celkový	14,8	3-21 umol/l
ALT	0,3	0,15-0,73 ukat/l
AST	0,38	0,1-0,66 ukat/l
Myoglobin	<b>281,8</b>	20-82 ng/ml
CRP	<b>46</b>	0-5 mg/l
Clearance creatinin	2,62	1,55-2,8 ml/s
Hemoglobin	<b>101</b>	135-175 g/l
Erythrocyty	<b>3,56</b>	4-5,8 x 10
Hematokrit	<b>0,31</b>	4-5 %
Hemoglobin koncentrovaný	322	320-360 g/l
Objem Ery	88,2	82-98
Leukocyty	8,5	4-10 x 10
Trombocyty	179	150-400

Zvýrazněné hodnoty jsou mimo referenční interval

## 4. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

### 4.1. Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelským procesem rozumíme způsob profesionálního uvažování sestry o pacientovi a jeho individuální problematice. Ovlivňuje způsob práce sestry s nemocným, tedy její chování a vlastní poskytnutou ošetřovatelskou péči. [10]

Z praktického hlediska je ošetřovatelský proces racionální, systematická metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče, jejímž cílem je pozitivní a zdraví prospěšná změna zdravotního stavu pacienta. Dnes je proto ošetřovatelský proces mezinárodním standardem ošetřovatelské praxe. [13]

Sestra stanoví na základě zhodnocení pacienta a jeho spolupráce nejdůležitější problémy ošetřovatelské péče, poruchy potřeb pacienta, ošetřovatelskou diagnózu a následně plánuje uspokojení potřeb pacienta pomocí aktivní a nabízené ošetřovatelské péče. Nakonec efekt poskytnuté péče zhodnotí společně s pacientem a plánuje další postup. [10]

Rozlišujeme 5 jednotlivých fází ošetřovatelského procesu:

#### 1. Posouzení stavu nemocného

Zhodnocení stavu pacienta je prvním krokem ošetřovatelského procesu. Sestra v této fázi získává informace o potřebách pacienta. Předpokladem správného zhodnocení je profesionální všímavost sestry, pozorovací dovednosti a schopnost systematického vyhledávání dat a informací.

#### 2. Stanovení ošetřovatelské diagnózy

Sestra by měla pomocí soustavného pozorování, dovednosti komunikace a analýzy informací stanovit vhodně ošetřovatelské problémy a řadit je dle jejich naléhavosti.

### 3. plánování ošetrovatelské péče

Péči plánujeme pomocí ošetrovatelských ordinací, které zahrnují celkový výsledek navržených aktivit. Plán obsahuje cíle ošetrovatelské péče, kritéria pro hodnocení splněných či nesplněných cílů a specifické činnosti.

### 4. realizace

Realizací se rozumí zajištění navržených ošetrovatelských intervencí.

### 5. zhodnocení

V konečné fázi ošetrovatelského procesu sestra sleduje účinnost její poskytnuté péče a zároveň bere ohled na specifická kritéria vztahující se k cílům a činnostem. Zde se uplatňuje zpětná vazba od pacienta. [11]

## **4.2. Model ošetrovatelské péče podle Marjory Gordon**

Model vznikl v 80. letech 20. století s pomocí grantu, který poskytla federální vláda USA. Pavlíková ve své knize Modely ošetrovatelství v kostce tvrdí, že tento model je považován za nejkompexnější pojetí člověka z hlediska holistické teorie. Vnímá zdraví jako rovnováhu bio-psycho-sociální interakcí. Skládá se z dvanácti jednotlivých vzorců, prezentujících určitou část zdraví, kdy každý vzorec může být funkční či dysfunkční. Pomocí zhodnocení těchto vzorců může sestra rozeznat, zda-li se jedná o funkční chování (ve zdraví) či dysfunkční chování (v nemoci). Dysfunkční vzorec je projevem aktuálního onemocnění člověka, nebo může poukázat na potencionální problém. Jestliže sestra dysfunkční vzorec identifikuje, musí ho označit, zformulovat ošetrovatelskou diagnózu a pokračovat v krocích ošetrovatelského procesu. [12]

### **4.3. Ošetrovatelská anamnéza**

Ošetrovatelskou anamnézu jsem odebírala ke dni 19. 11. 2013, tedy 1. pooperační den, v čase 9.00 hodin. Následující informace jsem získala převážně pomocí ústního rozhovoru s pacientem, doplňující potřebné údaje jsem čerpala ze zdravotnické dokumentace. Pacient toho času byl na JIP cévní chirurgie NNH. (V 12:00 hodin plánován překlád na intermediální oddělení cévní chirurgie NNH.)

#### **Vnímání zdraví**

Pan P. T. se cítí soběstačný a zdravý. Je si vědom vážnosti operace, přesto zůstává optimistou. Zásady zdravého životního stylu výrazně nedodržuje. Má rád procházky a jiné venkovní aktivity, díky kterým se udržuje v kondici, ale rád by zlepšil své stravování. Tuto potřebu cítí až po nalezení aneurysmatu. Nachlazený často nebývá (zhruba 2 x ročně), ale bojí se nachlazení v zimním období. Pacient kouřil po dobu 50 ti let zhruba 20 cigaret denně, nyní přestal kvůli své přítelkyni a je 10 měsíců exkuřákem.

#### **Výživa, metabolismus**

Pacient váží 89 kg a měří 186 cm. BMI vychází na 25,7, takže pacient se řadí do kategorie mírné nadváhy. Pacient od roku 2011 z důvodu ozařování karcinomu prostaty zhubl 8 kg, následně se po léčbě dostal zpět na svoji obvyklou váhu. Neudává žádné problémy s příjmem potravy, cítí se při chuti. Při pobytu v nemocnici za den vypije zhruba 1,5 - 2 litry tekutin, převážně vody a čaje. Bilance tekutin je v normě. Pacient za 12 hodin přijal 1200 ml tekutin a vyloučil 1050 ml moče.

Alergie na potraviny si není vědom. Potíže s požitím potravy nemá, přestože nosí 3 roky snímatelnou zubní náhradu. Pokožka je bez viditelných defektů a hydratovaná.

#### **Vylučování**

Na stolici se snaží chodit pravidelně každé ráno. Netrpí průjmy ani zácpou. Stolicí udává jako formovanou. Vliv prostředí na vylučování nepocítuje.

Pouze nyní ještě nebyl od operace na stolicí, datum poslední stolice udává 17.11. Močí v normě, přes den chodí na toaletu zhruba každé 2-3 hodiny, v noci má častější nucení, které ho budí. Bolestivost při močení nepocítuje. Od operace má zaveden PMK. Moč má normální světle žlutou barvu, bez příměsí. Nadměrným pocením netrpí, pouze když mu stoupne tlak, je vylučování potu zvýšené. Pacient má zaveden drén, který od operace k 19. 11. v 10:00 hodin odvedl 310 ml krve. Nasogastrická sonda nebyla u pacienta po operaci indikována.

### **Aktivita, cvičení**

Pacient se cítí velmi dobře po fyzické stránce, plný energie a činorodosti. Ve volném čase si rád čte, dívá se na televizi a řeší křížovky. V létě jezdí na chatu, sbírá houby, s přítelkyní se účastní malířských vernisáží, chodí do divadla a na koncerty. Celý život měl sedavé zaměstnání, kdy pracoval jako řidič městské hromadné dopravy.

Toho času, první den po operaci, se pan P. T. cítí velmi dobře. Očekával horší pooperační průběh a celkovou kondici. Je překvapen, že ho téměř nic nebolí a může s postupným nácvikem vykonávat běžné denní činnosti. Pacient má stanovený pohybový režim na lůžku.

Vyhodnotila jsem Barthelové test základních všedních činností ke dni 19.11., výsledkem byl bodový součet 70, tudíž odpovídá stupni lehce závislý. (viz Příloha č. 1)

Dále jsem provedla zhodnocení rizika pádu dle Morse s výsledkem 0 bodů, což vypovídá o tom, že je pacient bez rizika pádu. (viz Příloha č. 2)

### **Spánek, odpočinek**

Pacient netrpí potížemi se spánkem. Doma spí v průměru 9 hodin a ráno se cítí odpočatý. Během hospitalizace má však problém usnout, z důvodu celkového chodu na oddělení a zejména z důvodu bolesti. Léky na spaní však odmítá. Tuto noc spal zhruba 6 hodin.



### **Smyslové vnímání, poznávání**

Pacient udává střední pooperační bolest. V 10:30 se intenzita bolesti zvyšuje a pan P. T. pociťuje dle VAS bolest na stupni 6. Po podání Dipidoloru 15 mg i.v. se bolest podstatně snížila, dle pacienta na VAS 1. Další ataka bolesti byla v 21:30 hod, kdy pacient udával bolest na VAS 5. Po podání analgetik ve 22:00 hod již není žádná bolest přítomna. Jako úlevové polohy udává polohu na boku a vsedě. Pan P. T. nosí brýle na dálku i na čtení. Problémy se sluchem nemá. Někdy pozoruje problémy s pamětí v souvislosti se zapamatováním jmen. Jinak žádné smyslové problémy nepociťuje. Pacient je orientovaný místem, osobou i časem.

### **Sebepojetí, sebeúcta**

Pacient se hodnotí jako velmi optimistický člověk plný životního elánu, který mu dodává zejména jeho přítelkyně. Na mě pacient působí klidným a veselým dojmem. Je velmi povídací. Pobyt v nemocnici si chválí, sestry jsou milé a starostlivé, strava výborná.

### **Plnění rolí, mezilidské vztahy**

Bydlí s přítelkyní v Českých Budějovicích v rodinném domě. Potkali se jako bývalí spolužáci po padesáti letech a díky ní našel nový smysl života. Byl třikrát ženatý a má 4 dospělé děti. V nemocnici žádnou návštěvu neměl, přítelkyni domlouval, ať nechodí, že to ten týden zvládne sám a necítí se osamělý díky personálu. Přítelkyně ho ve všem podporuje a dodává mu sílu. Každý den si volají po telefonu. Přítelkyně je velmi starostlivá.

Rodiče již zemřeli. Otec na 3. IM a matka na následky úrazu ruky. Pacient má 3 sestry, které jsou zdravé.

### **Sexualita, reprodukční schopnost**

S nynější přítelkyní se cítí velice spokojeně po všech stránkách. Více jsme tuto problematiku nerozebírali.

### **Stres, zátěžové situace a jejich zvládnání**

Pacient je klidný člověk a stresem prý netrpí. Řídí se heslem, co má přijít, to přijde. Když je mu nejhůř, složí novou písničku a starosti jsou pryč. Pobyt v nemocnici nevnímá jako stres, s personálem se již zná a tak je mu tu pohodlně.

### **Víra, přesvědčení a životní hodnoty**

Pacient není věřící. Za nejdůležitější životní hodnoty považuje rodinu, děti a zdraví. Do budoucna by se chtěl podívat do Austrálie za kamarádem a do Ameriky.

#### **4.4. Ošetrovatelské diagnózy**

Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila ke dni 19. 11. 2013, tedy v 1. pooperační den, v 11:00 hodin. Pacient toho času je na JIP, ale v 12:00 hod je plánovaný překlád na jednotku intermediální péče cévní chirurgie NNH. Plán péče je stanovený na 24 hodin. K vyhodnocení výsledku efektivity péče došlo 20. 11. 2013 v 10:00 hodin.

##### **Aktuální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Bolest operační rány související s operačním výkonem
2. Porucha spánku v souvislosti se změnou prostředí
3. Snížená úroveň soběstačnosti a sebezpečí v souvislosti se sníženou tělesnou hybností z důvodu operačního výkonu

##### **Potencionální ošetrovatelské diagnózy**

4. Riziko vzniku obstrukce v souvislosti s břišní operací a imobilitou
5. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (PMK, PŽK, Redoův drén) a operační rány
6. Riziko vzniku TEN z důvodu imobilizace a charakteristiky operačního výkonu
7. Riziko vzniku krvácení v souvislosti s operační ránou, zavedením invazivních vstupů a v souvislosti s aplikací Fraxiparine inj.
8. Riziko vzniku dekubitů v důsledku snížené pohyblivosti

## **4.5 Krátkodobý plán ošetrovatelské péče**

### **1. Bolest operační rány související s operačním výkonem**

#### Cíl:

Pacient bude udávat bolest nižší než VAS 3 po podání analgetik do 30 minut

#### Plán péče:

- informovat pacienta o možnosti podání analgetik a o sledování bolesti
- poučit pacienta o VAS stupnici
- aktivně se pacienta ptát na intenzitu, charakter, lokalizaci a propagaci bolesti
- sledovat účinek podaných analgetik a informovat lékaře
- sledovat pacientovy mimovolní pohyby a bolestivou mimiku
- navrhnout pacientovi možné úlevové polohy a pomoci mu je zaujmout (Fowlerova poloha vsedě a polosedě)
- správně posoudit a zaznamenávat údaje o bolesti do ošetrovatelského záznamu
- minimalizovat další možné zdroje bolesti (preventivní podání analgezie, šetrný převaz operační rány, šetrná manipulace s pacientem)
- při bolesti pacienta uklidnit, povzbudit, vést rozhovor
- informovat lékaře o účinku analgetik a vést záznam do dokumentace

#### Realizace:

Pacient byl informován o možnosti podání analgetik při bolesti, o jejich způsobu podání a účinku. Dále byl edukován o stupnici VAS, kde 0 je žádná bolest a hodnota 10 představuje nejsilnější představitelnou bolest.

Pan P. T. si v 10:30 stěžuje na stoupající bolesti břicha a zad. Udává VAS 6, byla mu proto podána infúze dle ordinace lékaře – Dipidolor 15mg ve 100 ml FR, která kapala 20 minut. Po ukončení infúze pacient subjektivně verbalizoval téměř nezatelnou bolest na VAS stupni 1 a pociťuje velkou úlevu. Objektivně pacient nejeví žádné známky bolesti (bolestivé grimasy, tachykardie, úlevová poloha). Následně mu byl přiložen ledový obklad do okolí operační rány.

Další ataka bolesti nastala v 21:30 hod, kdy pacient udával bolest na VAS 5. Byla mu podána analgetika v i.v. formě (Novalgin inj. 1 g). V 22:00 hodin pacient již žádnou bolest neudává. Objektivně nejeví projevy bolesti.

#### Hodnocení:

Cíl byl splněn. Pacientovu bolest se podařilo významně snížit do 30 minut po podání analgetik.

## **2. Porucha spánku v souvislosti se změnou prostředí**

Cíl: Pacient bude spát nejméně 5 hodin a ráno se bude cítit odpočatý

#### Plán péče:

- zajistit co nejvhodnější prostředí pro klidný spánek na oddělení
- pomoci pacientovi zajistit vhodnou polohu pro spánek a upravit lůžko pacienta dle jeho potřeb
- zjistit spánkový rituál pacienta a pomoci mu k jeho splnění
- zajistit hygienickou péči pacienta před spaním
- minimalizovat vyrušení pacienta ze spánku
- plánované výkony v noci koordinovat na minimum a provést souběžně
- udržovat rovnováhu mezi denní aktivitou a odpočinkem (aktivizace pacienta přes den pomocí čtení knihy, rehabilitace, televize)
- udržovat čisté a pohodlné lůžko pacienta
- v případě potřeby podat pacientovi hypnotika dle ordinace lékaře (Dormicum 7,5 mg, p.o.)
- sledovat bolest pacienta jako nejčastější důvod poruchy spánku, vést záznam bolesti

#### Realizace:

Pacient sdělil jeho spánkové potřeby, když je v pohodlí domova. Usíná obvykle kolem 23 hodiny, spí v pyžamu a před spaním si dává teplou sprchu. Když nemůže usnout, pomůže mu dívání se na televizi. V 21:30 hod začal udávat

zvýšení bolesti na VAS 5. Byla mu podána analgetika v i.v. formě (Novalgin inj 1 g). V 22:00 hodin pacient již žádnou bolest neudává a těší se na spánek.

Jako noční osvětlení byla ponechána pouze slabá zářivka na zdi. Pacient si přál se dívat před spaním na televizi, to mu bylo umožněno. Okolo 22. hod pan P.T. usnul a probudil se sám z důvodu pocitu žízně ve 3 hod ráno. Poté, co se napil, opět usnul. Celkově spal 7 hodin a ráno se cítil dostatečně vyspaný a bez bolesti.

#### Hodnocení:

Cíl se podařilo splnit, pacient spal 7 hodin a ráno se cítil odpočatý.

### **3. Snížená úroveň soběstačnosti a sebezpečí v souvislosti se sníženou tělesnou hybností z důvodu operačního výkonu**

Cíl: Pacient bude schopen samostatného pohybu v rámci lůžka

#### Plán péče:

- zhodnotit nynější fyzické možnosti pacienta a přizpůsobit jim dané aktivity, případně nabízet pomoc
- podněcovat aktivitu pacienta dle zdravotního stavu a možností
- udržovat rovnováhu mezi aktivitou a odpočinkem

#### Realizace:

Pacient se necítil unavený a byl připraven k aktivizaci. Za pomoci fyzioterapeutky prováděl nácvik sedu na lůžku, kdy se posunul k jeho okraji, otočil se na bok a za pomoci se vzepřel o dlaň a spouštěl dolní končetiny z lůžka. Dále nacvičoval rotaci končetin a hlavy. Po odchodu fyzioterapeutky nadále pacient procvičoval flexi a extenzi dolních končetin.

Hygienickou péči provedl samostatně na lůžku, sestra pouze omyla pacientovy záda. Ve stravování je pan P. T. samostatný. Ohledně vyprazdňování je soběstačný v rámci lůžka. Při nucení na stolicí je poučen, že si má zazvonit a sestra mu přinese podložní mísu. Má zaveden PMK.

Barthelové test základních všedních činností byl vyhodnocen s výsledkem 70 bodů, tedy pacient je lehce závislý. (viz Příloha č. 1)

#### Hodnocení:

Cíle bylo dosaženo, pacient je plně mobilní v rámci lůžka. Pohyb mu nečiní potíže.

#### **4. Riziko vzniku obstrukce v souvislosti s břišní operací a imobilitou**

Cíl: Pacient bude mít měkkou formovanou stolici minimálně jednou za 24 hodin

#### Plán péče:

- zhodnotit pacientovy každodenní defekační návyky
- vysvětlit pacientovi důležitost defekace ihned, jakmile se dostaví nucení na stolici
- zajistit pacientovi soukromí
- podněcovat tělesnou aktivitu pacienta v rámci možností
- informovat pacienta o nutnosti dostatečného přísunu tekutin (alespoň 2 litry tekutin denně)
- zajistit vhodnou stravu s dostatkem vlákniny (celozrnné pečivo, obiloviny)
- informovat pacienta ohledně přirozených laxativ (švestkový kompot)

#### Realizace:

Pacient sdělil jeho každodenní zvyklosti ohledně defekace. Je zvyklý chodit na toaletu každé ráno po snídani. Datum poslední stolice udává 17. 11. Na snídani snědl ovocnou přesnídávku, k obědu měl vývar. V 18 hodin večer si pacient zazvonil na sesternu, že pociťuje nucení na stolici. Jelikož má toho dne indikován klidový režim v posteli, byla mu donesena podložní mísa a následně se pacientovi podařilo vyprázdnit. Stolice bylo malé množství měkké konzistence. Subjektivně se cítí dobře, plyny odcházejí.

### Hodnocení:

Díky dostatečnému příjmu tekutin (vypil 2,6 l tekutin) a aktivizaci pacienta se podařilo stanovený ošetrovatelský cíl splnit, pacient se dnes vyprázdnil. Přesto je nutné nadále dodržovat dostatečný pitný režim a mobilitu.

### **5. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (PMK, PŽK, Redonův drén) a operační rány**

Cíl: Minimalizovat riziko vzniku infekce. U pacienta budou včas odhaleny případné počínající známky infekce.

### Plán péče:

- při ošetření všech invazivních vstupů (PMK, CŽK, PŽK, AK, Redonův drén) dbát na aseptický přístup
- sledovat funkčnost invazivních vstupů (průchodnost katétrů, možné zalomení)
- sledovat okolí zavedení invazivních vstupů (rubor, tumor, calor, dolor, functio laesa)
- dbát na pravidelné převazy invazivních vstupů nebo dle potřeby
- poučit pacienta o možných komplikacích invazivních vstupů a nabádat ho, aby případné změny (zarudnutí, bolest, pálení katétru) a potíže ihned hlásil personálu
- vést záznam poskytnuté ošetrovatelské péče ohledně všech invazivních vstupů a operační rány do dokumentace
- při známkách infekce informovat lékaře

### Realizace:

První pooperační den byla provedena kontrola místa vpichu a průchodnosti invazivních vstupů. PMK odváděl čistou, světle žlutou moč, která byla bez příměsí.

Redonův drén odvedl 310 ml tekutiny krevního charakteru a dnes byl odstraněn. Arteriální katétr byl průchodný, okolí místa vpichu bez známek infekce, dnes byl odstraněn a místo vpichu překryto Cosmoporem s 5 minut trvajícím kompresí.



Centrální žilní katétr byl zalepen transparentní fólií, která se lehce odloupla. Proto jsem provedla převaz CŽK.

Použila jsem ochranné pomůcky, jako jsou jednorázové rukavice, empír a ústní roušku. Odstranila jsem krytí tak, aby nedošlo k tahu za CŽK. Zkontrolovala jsem místo vpichu, které bylo klidné, a katétr byl fixován pevně stehy.

Provedla jsem dezinfekci okolí, směrem od ústí místa vpichu a následně jsem očistila i samotný katétr. Po zaschnutí desinfekce jsem katétr sterilně kryla Tegaderm náplastí a označila datum a hodinu převazu.

PŽK na levém předloktí horní končetiny byl bez známek infekce. Na žádost lékaře byl indikován k odstranění. Místo vpichu bylo přelepeno náplastí.

Operační rána neprosakovala, krytí bylo suché a fixované. Převaz rány bude proveden druhý pooperační den.

Po ukončení kontroly všech invazivních vstupů a operační rány byl proveden záznam do ošetřovatelské dokumentace ohledně funkčnosti a odstranění.

#### Hodnocení:

Cíle bylo dosaženo. Operační rána a okolí místa invazivních vstupů nejeví známky infekce (bez zarudnutí, hnisavé sekrece). Operační rána se hojí per primam. Byl proveden odběr krve na leukocyty, FW a CRP, výsledné hodnoty byly v normě.

### **6. Riziko vzniku TEN z důvodu imobilizace a charakteristiky operačního výkonu**

Cíl: Minimalizovat riziko vzniku TEN, včas rozpoznat případné počínající příznaky vzniku tromboembolické nemoci (hemoptoe, tachypnoe, dušnost, stenokardie)

#### Plán péče:

-edukovat pacienta o riziku vzniku žilní trombózy v pooperačním období a seznámit ho s počínajícími příznaky (otok, bolestivost, změna barvy kůže)

-edukovat pacienta ohledně prevence vzniku TEN (použití bandáží, aplikace Fraxiparine, cviky horních a dolních končetin)

- kontrolovat funkčnost bandáží
- kontrolovat prokrvení a pulzaci dolních končetin (barvu, celistvost)
- zajistit rehabilitaci pacienta
- sledovat příznaky vzniku TEN
- aplikovat antikoagulancia (Fraxiparine inj.) dle ordinace lékaře
- sledovat fyziologické funkce pacienta (TT, TK, puls, dech)

#### Realizace:

Pacient má na dolních končetinách bandáže formou elastických punčoch. Byl poučen o nutnosti komprese dolních končetin. Dvakrát denně jsem kontrolovala kůži a teplotu na dolních končetinách. Dle ordinace lékaře byl aplikován Fraxiparine 0,3 ml s.c. ve 22 hodin.

Pacient byl nabádán k aktivnímu procvičování dolních končetin pomocí plantární flexe a extenze, krouživých pohybů kotníku a elevace končetin alespoň jednou za dvě hodiny. Dnes byla u pacienta i rehabilitační sestra, která s ním pasivně cvičila, poté pan P. T. vykonával cviky již aktivně. Přesto dnes ještě zůstává v lůžku.

#### Hodnocení

Cíle bylo dosaženo. Riziko vzniku TEN bylo minimalizováno elastickými punčochami, podáním Fraxiparine a cvičením. Příznaky TEN nebyly přítomny, zaznamenal se fyziologický nález (končetiny bez otoku, bolesti, zarudnutí). Fyziologické funkce byly naměřeny ráno v 7 hodin: TK: 135/75, puls 88, dech 15/min, TT 36,6°C a večer v 18 hodin: TK: 130/80, puls 80, dech 16/min, TT 36,5°C.

## **7. Riziko vzniku krvácení v souvislosti s operační ránou, zavedením invazivních vstupů a v souvislosti s aplikací Fraxiparine inj.**

Cíl: Včas odhalit případné projevy krvácení

### Plán péče:

- kontrolovat, zda nekrvácí operační rána (prosáklé krytí, odpady z drénů)
- kontrolovat všechny invazivní vstupy (fixaci, průchodnost)
- o případném krvácení ihned informovat lékaře
- vést záznam do dokumentace o provedených výkonech (převazy, měření odpadu z drénu)
- edukovat pacienta ohledně rizika vzniku krvácení a poučit ho o počínajících příznacích a nutnosti včasného sdělení informací personálu
- sledovat celkový stav pacienta (známky anémie, rozvoj šokového stavu, tachykardii, hypotenzi, bledost)
- sledovat fyziologické funkce pacienta (TK, puls, SpO<sub>2</sub>) a provádět odběry krve dle indikace lékaře
- sledovat hodnoty krevního obrazu
- zajistit signalizační zařízení v dosahu pacienta

### Realizace:

Dnes, první pooperační den byla operační rána klidná a neprosakovala. Odpad z drénu byl k 10. hodině dopoledne 310 ml krve, tedy adekvátní.

Pacient byl poučen ohledně nutnosti sdělit personálu známky prosakující operační rány a byl edukován o příznacích krvácení (bolest, teplo, tlak a vlhko v místě vpichu). Všechny invazivní vstupy jsou průchodné a nejeví známky krvácení.

### Hodnocení:

Cíl byl naplněn, z žádného invazivního vstupu nedošlo ke krvácení. Hodnoty krevního obrazu byly v pořádku. Vše bylo zaznamenáno do dokumentace.

## **8. Riziko vzniku dekubitů v důsledku snížené pohyblivosti**

Cíl: U pacienta nedojde během 24 hodin k projevům vzniku počínajících dekubitů

### Plán péče:

- zhodnotit stav pacienta z hlediska rizikových faktorů (věk, stav výživy, mobilita)
- podněcovat pacienta k pohyblivosti a aktivizaci jako prevenci proti tlaku
- zajistit vhodnou polohu drénu a PMK (prevence otlačení, zalomení)
- zajistit dostatečnou výživu pacienta bohatou na bílkoviny, dbát na dostatečnou hydrataci (alespoň 2 litry tekutin denně)
- promazávat pokožku pacienta pro zlepšení jejího prokrvení
- dbát na čistotu a úpravu lůžka

### Realizace:

Pacient byl poučen o nutnosti polohování končetin a zad a snahy aktivně se zapojit do rehabilitace. Vyhodnotila jsem nebezpečí vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové. Výsledek byl 25 bodů, tedy velmi hraniční, ovšem riziko dekubitů u pacienta je. Dbalo se na celkové pohodlí pacienta v lůžku. Pan P. T. dopoledne na JIP ležel v lůžku, odpoledne po přeložení na oddělení intermediální péče se postupně aktivizoval do sedu, v kterém 2 hodiny setrval.

Celkový stav kůže pacienta není rizikový, má dostatečnou hydrataci a je bez známek zarudnutí. Přál si promazat záda mastí, proto jsem promazala pokožku zad, rukou a nohou krémem.

### Hodnocení:

U pacienta nedošlo v průběhu 24 hodin ke vzniku poruchy kožní integrity. Predilekční místa byla promazána, kontrolována. Po zhodnocení predilekční místa byla bez zarudnutí. Došlo ke splnění stanoveného cíle.

#### **4.6. Dlouhodobý plán péče**

Dlouhodobá ošetrovatelská péče spočívala po dobu hospitalizace zejména v prevenci infekčních komplikací z důvodu operační rány a zavedených invazivních vstupů, které byly pravidelně kontrolovány a převazovány. 21. 11. byl pacient již bez invazivních vstupů.

V dalších dnech jsme se u pacienta zaměřili zejména na nácvik soběstačnosti. Pacientův zdravotní stav se velmi rychle zlepšoval a mohli jsme postupně zvyšovat intenzitu celkové rehabilitace. První pooperační den probíhal nácvik sedu v lůžku a celkové aktivizace s rehabilitačním pracovníkem. Pacient prováděl i dechovou gymnastiku pomocí hlubokých nádechů, výdechů a nácviku odkašlávání. Byl schopný se již sám najíst. Druhý pooperační den, tedy 20. 11. pacient prováděl s pomocí personálu nácvik chůze dvakrát za den. Tento den byl také edukován o pohybovém režimu na oddělení. Třetí pooperační den, 21. 11., se pohybuje bez omezení a vykonává všechny denní aktivity samostatně. 22. 11. odchází pacient domů a je poučen o pohybovém režimu v domácím prostředí.

Dlouhodobý plán péče je u pacienta zaměřen především na rehabilitaci a dodržování zdravé životosprávy. K návratu tělesné kondice je doporučeno jízdní kolo, chůze a případně lázeňský pobyt. Samozřejmostí je, aby i nadále byl pan P.T. nekuřákem.

Vždy je třeba informovat lékaře při různých chirurgických výkonech (trhání zubů) že má pacient umístěnou v těle umělou tkaninu. Z tohoto důvodu mu musí být podána antibiotická profylaxe.

Celková doba rekonvalescence trvá zhruba 3 týdny a pacient je poté vyzván k pravidelným kontrolám na sonografii nebo CT vyšetření 1-2 krát do roka.

## **5. EDUKACE PACIENTA**

Pojem edukace vyjadřuje proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech a návycích. Znamená vzdělání a výchovu dané osoby. Edukace by měla být součástí každé péče ve zdravotnickém zařízení. [15]

Jako metoda edukace byla použita forma vysvětlování, rozhovoru a na závěr byly pacientovi předány edukační materiály cévního oddělení NNH. Po každé edukaci bylo důležité ověřit si, jestli pan P. T. nové informace chápe a rozumí jim. Pacientovi byla po každé edukaci položena otázka, zda-li všemu rozumí a dostal možnost vyjádřit se a pokládat otázky. Vždy plně pochopil danou problematiku a více k danému tématu neměl. Cílem edukace bylo informovat pacienta o zásadách, které by měl zejména po propuštění domů dodržovat. Součástí zdravotnické dokumentace byl i vedený edukační záznam, do kterého se zaznamenávaly zejména cíle edukace a hodnocení těchto cílů.

### Operační výkon a pooperační režim:

Pacient byl od prvního dne hospitalizace edukován o plánované operaci a o celkovém průběhu operačního výkonu. Byla mu objasněna nutnost předoperační přípravy, dále průběh operace, možná rizika a opatření bezprostředně po operaci. Pacient se dozvěděl o nutnosti monitorace vitální funkcí v pooperačním období, nácviku dechových cvičení, dodržování dostatečného pitného režimu a vhodnosti postupné vertikalizace a nácviku chůze.

### Pohybový režim:

Pacient byl poučen o nutnosti včasného pohybového režimu z důvodu prevence TEN, plicní atelektázy, podpory motility GIT a jiných komplikací. Fyzioterapeut poučil pana P. T. o vhodnosti nácviku dechových cvičení pro zlepšení ventilace plic a prevenci embolie. Po teoretickém úvodu společně nacvičovali hluboké nádechy, výdechy a dýchání proti odporu do balónku. Poté bylo doporučeno, aby pacient vykonával tato cvičení již aktivně sám během dne, a to alespoň 4 krát.

Druhý pooperační den proběhla edukace ohledně sedu na lůžku s následným samotným nácvikem. Třetí pooperační den již pacient prováděl vstávání z lůžka a nácvik chůze.

#### Doporučení pro domácí režim:

Pacient byl poučen sestrou i lékařem, aby po dimisi nadále setrval a vyhýbal se kouření, a to i pasivnímu. Měl by se snažit zařadit více pohybových aktivit, pokusit se každý den ujít několik kilometrů, nejezdit stále autem a minimalizovat užití výtahu. Byl mu vysvětlen pozitivní vliv chůze na kardiovaskulární systém a celý pohybový aparát. Je nutné, aby pan P. T. věnoval více pozornosti svému stravovacímu režimu a vyhýbal se potravinám, které přispívají ke zvyšování hmotnosti. Doporučen byl zvýšený příjem ovoce, zeleniny, rostlinných olejů s nenasycenými mastnými kyselinami, zvýšit příjem tuků z ryb a dbát na stravu bohatou na vysoký obsah vlákniny. Naopak se kladl důraz ke snížení příjmu potravin s vysokým obsahem cholesterolu (vejce, vnitřnosti, živočišné tuky) a obecně snížit příjem cukrů.

Pacient byl poučen o vhodnosti pravidelných kontrol v ambulanci cévní chirurgie NNH z důvodu sledování krevního tlaku, hladiny cholesterolu a zejména nutnosti UZ nebo CT vyšetření.

## **6. PROGNÓZA**

U pana P. T. bylo onemocnění diagnostikováno včas a provedla se operace, díky které bylo minimalizováno riziko ruptury aneurysmatu. Prognóza pacienta je vzhledem k nekomplikovanému průběhu operace a klidnému pooperačnímu období velice příznivá. Pacient se po dimisi musí vyvarovat těžké fyzické námahy a zvedání břemen, jinak se může vrátit ke svým běžným denním činnostem. Je vhodná celková rehabilitace v podobě chůze, jízdy na kole, plavání.

Prognóza aneurysmatu abdominální aorty je závažná. S růstem výdutě roste i riziko její ruptury. Pokud není ruptura včas ošetřena, vede až ve 100 % ke smrti pacienta. Více jak 50 % nemocných s rupturou AAA se však vůbec nedostane do nemocnice a zemře v terénu. [17]



## 7. PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY ONEMOCNĚNÍ

Hospitalizace je většinou pro pacienty zážitkem nového druhu. Mnohé se mění v těle pacienta, ale i v jeho psychické stránce. Pacient se stává pasivním a je předmětem péče zdravotníků. Je závislý na druhých lidech a dělá úkony, které mu doporučí. Mění se životní rytmus pacienta, který se může často jevit jako nepřirozený. Nemocný se nachází v relativní sociální izolaci, setkává se s neznámými lidmi a kontakt se známými lidmi je mu do značné míry odepřen. V nemocničním prostředí se podstatně zužuje okruh zájmů pacienta s ohledem na jeho aktuální zdravotní stav. [16]

### Prožívání nemoci:

Pan P. T. byl velmi překvapen náhodným diagnostikováním onemocnění aneurysmatu abdominální aorty, jelikož sám se cítil zcela zdrav a žádné potíže neudával. Nejdříve ho tato zpráva vyděsila a nechtěl uvěřit. Poté si našel veškeré informace o tomto onemocnění na internetu a získané informace mu pomohly vytvořit si lepší představu o této problematice. Když mu doktor doporučil robotickou operaci aneurysmatu abdominální aorty, neváhal a byl odhodlán tento výkon podstoupit.

### Postoj k nemoci:

Pacient si závažnost svého onemocnění uvědomuje, ale věří, že operace ho zachránila a nyní bude žít opět plnohodnotný život. Svoji nemoc bere jako důsledek dlouholetého kouření.

### Reakce na pobyt v nemocnici:

Pobyt v nemocnici snášel velmi dobře. Působil klidným a veselým dojmem. Obavy pocíťoval zvláště před čekáním na operační výkon. Důležitý byl klidný přístup zdravotnického personálu a snaha získat důvěru pacienta.

Pan P. T. si chválil zdejší personál, který ho příjemně překvapil svojí otevřeností, komunikativností a vlídností. Cokoliv si přál, bylo mu splněno a to mu pomáhalo jít kupředu.

#### Komunikace s pacientem:

Komunikace s panem P. T. byla bezproblémová. Pacient byl velmi hovorný a přátelský, proto uvítal každou příležitost ke kontaktu. Mezi spolupacienty byl oblíbený pro svoji výřečnost a vtip.

#### Motivace k léčbě:

Pacient měl maximální zájem, aby se vrátil do každodenního života a mohl vykonávat své oblíbené činnosti.

Velice mu pomáhala podpora rodiny a přítelkyně, díky kterým pociťoval silnou motivaci se plně uzdravit.

## **8. ZÁVĚR**

Pacient zvládl celkovou hospitalizaci a operaci velmi dobře. Léčba proběhla bez komplikací a pan P. T. se může postupně vracet ke svým obvyklým aktivitám. Byl edukován o nutnosti pravidelných kontrol u lékaře. S pacientem byla velmi příjemná spolupráce. Je motivován všechna doporučení dodržet a chce začít žít nový, zdravější a plnohodnotný život.

## **9. SOUHRN**

Tato bakalářská práce popisuje případovou studii pacienta s asymptomatickou výdutí abdominální aorty. Díky včasné diagnostice nedošlo k ruptuře aneurysmatu. Teoretická část je zaměřena na charakteristiku onemocnění, na možnosti léčby aneurysmatu abdominální aorty a dále popisuje průběh hospitalizace pana P. T. Praktická část uvádí ošetrovatelský proces dle Marjory Gordonové u pacienta k prvnímu pooperačnímu dni. Jsou zde uvedeny aktuální a potenciaální ošetrovatelské diagnózy a krátkodobý a dlouhodobý plán péče.

## **SUMMARY**

This Bachelor thesis describes a case study of a patient with asymptomatic abdominal aortic aneurysm. In this case, rupture of the aneurysm was avoided thanks to an early diagnosis. The theoretical part focuses on the characteristics of the disease, the treatment options for abdominal aortic aneurysm and it describes the process of Mr. P. T.'s hospitalization. The practical part presents Marjory Gordon's nursing process of a patient's first postoperative day. It indicates a potential nursing diagnoses and a short-term and long-term care plan.

## 10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. FIRT, Pavel, HEJNAL Jaroslav, VANĚK Ivan. *Cévní chirurgie*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2006. 382 s. ISBN 80-246-1251-8
2. KRAJÍČEK, Milan, PEREGRIN, Jan H., ROČEK, Miloslav, ŠEBESTA, Pavel. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007, 436 s. ISBN 978-80-247-0607-8
3. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*, 2. vydání. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN 978-80-247-1132-4
4. NAŇKA, Ondřej, ELIŠKOVÁ, Miloslava, ELIŠKA, Oldřich. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2009, 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
5. VANĚK, Ivan. TÁBORSKÝ, Jan. *Kardio-vaskulární chirurgie*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2002. 234 s. ISBN 80-246-0523-6
6. BALÁK, Jan. *Diagnostika výdutí břišní aorty*. [on-line]. [cit. 28. 3. 2014]  
Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/diagnostika-vyduiti-brisni-aorty-145229>
7. WIERZGONÍ, Marian. *Řešení aneurysmatu břišní aorty perkutánní implantací stentgraftu*. [on-line]. [cit. 28. 3. 2014]  
Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/reseni-aneurysmatu-brisni-aorty-perkutanni-implantaci-stentgraftu-473861>
8. ŠTĚRBÁKOVÁ, Daniela. *Aneurysma břišní aorty*. [on-line]. [cit. 30. 3. 2014]  
Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/aneurysma-brisni-aorty-359860>
9. VITÁSEK, Petr, ŠTÁDLER, Petr. *Rádce pro pacienty: Robotická operace výdutě břišní aorty*, Nemocnice Na Homolce, 12 s.
10. STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetřovatelství: učební texty pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-718-4243-5, 193 s.
11. STAŇKOVÁ, Marta. *Koncepce českého ošetřovatelství: Základní terminologie*. 1. vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. 50 s.

12. PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 152 s. ISBN 80-247-1211-3
13. MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Úvod do ošetrovatelství: systémový přístup*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002, 187 s. ISBN 80-246-0429-9.
14. ZEMAN, Miroslav. *Chirurgická propedeutika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2000, 516 s. ISBN 80-716-9705-2.
15. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 77 s. ISBN 978-802-4721-712.
16. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002, 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
17. SIEGLOVÁ, M., *Péče o nemocné po resekci aneuryzmatu abdominální aorty*. Pardubice. 2010. 82 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií.
18. HORA, M., JAROLÍM, L., *Aneuryzma břišní aorty imitující pravostrannou renální koliku*. 2000. [on-line]. [cit.7.7.2014] Dostupné z: [http://www.czechurolog.cz/dwnld/0001\\_14\\_17.pdf](http://www.czechurolog.cz/dwnld/0001_14_17.pdf)
19. VISSER, J. J., WILLIAMS, M., BOSCH J. L., KIEVIT, J. *Prediction of 30-day mortality after endovascular repair or open surgery in patients with ruptured abdominal aortic aneurysms*, *Jurnal of Vascular Surgery*, 2009 [on-line] [cit. 9. 7. 2014] Dostupné z: [http://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(08\)02264-7/abstract](http://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(08)02264-7/abstract)
20. VOBOŘIL, Z., *Aneurysmata aorty a tepen*. [on-line]. [cit. 9.7.2014] Dostupné z: [www.cls.cz/dokumenty2/os/t184.rtf](http://www.cls.cz/dokumenty2/os/t184.rtf)

## 11. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AAA – abdominal aortic aneurysm

AK – arteriální katétr

ALT – alaninaminotransferáza

ARDS – Adult Respiratory Distress Syndrome

ASA – American Society of Anesthesiologists (riziko vedení anestezie)

AST – asparátaminotransferáza

BMI – Body Mass Index

cm – centimetr

CRP – C reaktivní protein

CT – počítačová tomografie (Computed Tomography)

Dg – diagnóza

DX – dexter (pravá)

EVL – endovaskulární léčba

FR – fyziologický roztok

FW – Fahraeus Westergren (sedimentace erytrocytů)

g – gram

GIT – gastrointestinální trakt

hod. – hodin

CHOPN – Chronická obstrukční plicní nemoc

IM – infarkt myokardu

i.v. - intravenózní

Kcl – chlorid draselný

kg – kilogram

KO – krevní obraz

LF – lékařská fakulta

max. – maximálně

ml – mililitr

ml/hod – mililitr za hodinu

mm – milimetr

mm Hg – milimetr rtuťového sloupce

např. – například



NNH – Nemocnice Na Homolce

NYHA – New York Heart Association (hodnocení srdečního selhání)

OA – osobní anamnéza

PMK – permanentní močový katétr

PŽK – periferní žilní katétr

RA – rodinná anamnéza

RACR – roboticky asistovaná cévní rekonstrukce

RTG – rentgen

s.c. – subkutánně

t. č. – toho času

TEN – tromboembolická nemoc

TK – tlak krve

TT – teplota těla

Tzv. – takzvaný

## **12. SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 – Barthelové test základních činností

Příloha č. 2 – Stupnice rizika pádu dle Morseové

Příloha č. 3 – Nutriční screening

Příloha č. 4 – Ošetrovatelská příjmová anamnéza

Příloha č. 5 – Ošetrovatelská anamnéza

Příloha č. 6 – Souhlas hlavní sestry s uskutečněním bakalářské práce

Příloha č. 7 – Souhlas hlavní sestry o možnosti poskytnutí dokumentace NNH

Příloha č. 8 – Informační leták – Robotická operace výdutě břišní aorty NNH

**Příloha č. 1: Barthelové test základních všedních činností:**

<b>Činnost</b>	<b>Provedení činnosti</b>	<b>Hodnocení (body)</b>
Najedení a napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<b>10</b> 5 0
Oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<b>10</b> 5 0
Koupání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 <b>5</b> 0
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	<b>5</b> 0
Vyprazdňování moče	plně kontinentní občas inkontinentní inkontinentní	<b>10</b> 5 0
Vyprazdňování stolice	plně kontinentní občas inkontinentní inkontinentní	<b>10</b> 5 0
Použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<b>10</b> 5 0
Přesun lůžko-židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 <b>10</b> 5 0
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 <b>0</b>
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 <b>0</b>

Hodnocení stupně závislosti:

0-40 bodů – vysoce závislý

45-60 bodů – závislost středního stupně

65-95 bodů – lehká závislost

100 bodů – nezávislost

**Pacient dosáhl ke dni 19.11. 70 bodů (lehká závislost)**

Zdroj: ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetřovatelství*. Vyd. 1.

Praha: Grada publishing, 2006, ISBN 80-247-1148-6.

## Příloha č. 2: Stupnice rizika pádu dle Morseové:

Stupnice pádů Morseové		
Pády v anamnéze nynejší nebo v posledních 3 měsících	Ne	<b>0</b>
	Ano	25
Vedlejší diagnóza	Ne	<b>0</b>
	Ano	15
Pomůcky k chůzi	Klid na lůžku/pomoc sestry	<b>0</b>
	Berle/hůl/chodítka	15
	Nábytek	30
i.v. vstup	Ne	<b>0</b>
	Ano	25
Chůze/pohyb	Normální/klid na lůžku	<b>0</b>
	slabé	15
	zhoršené	30
Duševní stav	Vědomý si svých možností	<b>0</b>
	zapomíná na svá omezení	15

Hodnocení:

0-24 bodů – bez rizika

25-50 bodů – nízké riziko

50 a více – vysoké riziko

**Pacient dosáhl ke dni 19. 11. 0 bodů (bez rizika pádu)**

Zdroj:

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část.*

1. vyd. Praha: Grada publishing, 2011, 228 s. ISBN 978-802-4734-194.

### Příloha č. 3: Nutriční screening

#### Škála pro hodnocení stavu výživy – zkrácená verze

Položky	Body
Došlo v posledních 3 měsících ke ztrátě chuti k jídlu, zažívacím potížím nebo poruchám přijímání stravy -ano, výrazně -jen mírně -ne	0 1 2
Úbytek hmotnosti za poslední 3 měsíce: -více než 3 kg -není přesný údaj -1-3 kg -nebyl úbytek hmotnosti	0 1 2 3
Pohyblivost/mobilita: -upoután na lůžko/vozik -pohyb jen po místnosti -vychází z bytu	0 1 2
Prodělal v posledních 3 měsících akutní onemocnění, úraz, psychické trauma? -ano -ne	0 2
Psychický stav: těžká demence nebo deprese -mírná demence nebo deprese -normální stav, bez psychické poruchy	0 1 2
BMI (Body Mass Index): -BMI < 19 -BMI 19 až < 21 -BMI 21 až < 23 -BMI 23 nebo více	0 1 2 3

#### Celkové hodnocení:

12 – 14 bodů: stav výživy dobrý, normální nález, není nutné další vyšetření

11 bodů a méně: možná porucha výživy, doplňte další vyšetření ke zhodnocení stavu výživy

**Pacient dosáhl 12 bodů, tedy nutriční screening s výsledkem normální nález.**

Zdroj: TOPINKOVÁ, Eva. *Využití standardizovaných škál pro hodnocení stavu výživy u starších nemocných*. [on-line]. [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: <[http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr\\_03\\_01\\_01.pdf](http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_03_01_01.pdf)>

# Příloha č. 4: Ošetrovatelská příjmová anamnéza

<p>05 Nemocnice Na Homolce                  Cévní chirurgie - lůžková část                  Tel. 257 272 580, 583                  560 150 30 Praha 5 - Roentgenova 2</p>		<p>05                  004                  560</p>		<p>ODDĚLENÍ</p>	
<p><b>Ošetrovatelská příjmová zpráva</b>                  během hospitalizace</p>		<p><b>ODDĚLENÍ</b></p>		<p><b>ODDĚLENÍ</b></p>	
<p><b>Příjem</b>                  Datum: 16.11.2015 hod: 12:50                  Přijat odkud: <input checked="" type="checkbox"/> z domova  <input type="checkbox"/> odd. NNH  <input type="checkbox"/> RZP  <input type="checkbox"/> jiné zdravot. zařízení                  Opakovaně přijetí: <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne                  Dg.: AAA - ROBOT</p>		<p><b>Schopnost edukace:</b>                  PACIENT <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne                  RODINA <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne                  Potřeba duchovních služeb: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne</p>		<p><b>Kůže:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> bez změny                  lokalizace: </p>	
<p><b>Pacient odevzdal léky:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne</p>		<p><b>Dýchání:</b>  <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> bez obtíží  <input type="checkbox"/> kašel  <input type="checkbox"/> dušnost  <input type="checkbox"/> námahová  <input type="checkbox"/> klidová  <input type="checkbox"/> noční  <input type="checkbox"/> kuřák</p>		<p><b>Soběstačnost a pohyblivost:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> soběstačný  <input type="checkbox"/> částečně soběstačný,                  omezení: </p>	
<p><b>Rodina informována:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne</p>		<p><b>Výživa:</b>  <input type="checkbox"/> soběstačný  <input checked="" type="checkbox"/> 75</p>		<p><b>Významné omezení:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> není  <input type="checkbox"/> problémy se zrakem  <input type="checkbox"/> problémy se sluchem  <input type="checkbox"/> tělesný handicap,                  jaký: <input type="checkbox"/> cizí jazyk  <input type="checkbox"/> jiné: <input type="checkbox"/> blyle  <input type="checkbox"/> kontaktní čočky  <input type="checkbox"/> naslouchátko  <input type="checkbox"/> zubní protěza  <input type="checkbox"/> horní  <input type="checkbox"/> dolní  <input type="checkbox"/> invalidní vozík  <input type="checkbox"/> berle / hul  <input type="checkbox"/> jiné: <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Fyziologické funkce:</b>                  TK: 140/80 Rizika: <input checked="" type="checkbox"/> riziko pádu, 0                  PHK: 45/180 skóre                  LHK: 45/180 skóre                  P: 75 skóre                  T: 15 skóre                  D: 15 skóre</p>		<p><b>Bolest:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> ano  <input type="checkbox"/> akutní  <input type="checkbox"/> chronická</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Alergie:</b> <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano                  alergen: KROUŽEK, ALERGENY</p>		<p><b>Bolest:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> ano  <input type="checkbox"/> akutní  <input type="checkbox"/> chronická</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Vědomí:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> při vědomí  <input type="checkbox"/> porucha vědomí  <input type="checkbox"/> bezvědomí</p>		<p><b>Kontakt:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> bez omezení  <input type="checkbox"/> ztlížený  <input type="checkbox"/> nelze navázat</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Psychický stav:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> spolupracuje  <input type="checkbox"/> klidný  <input type="checkbox"/> orientovaný</p>		<p><b>Bolest:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> ano  <input type="checkbox"/> akutní  <input type="checkbox"/> chronická</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Narušený spánek:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano                  léky: <input type="checkbox"/></p>		<p><b>Bolest:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> ano  <input type="checkbox"/> akutní  <input type="checkbox"/> chronická</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Vědomí:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> při vědomí  <input type="checkbox"/> porucha vědomí  <input type="checkbox"/> bezvědomí</p>		<p><b>Kontakt:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> bez omezení  <input type="checkbox"/> ztlížený  <input type="checkbox"/> nelze navázat</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Psychický stav:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> spolupracuje  <input type="checkbox"/> klidný  <input type="checkbox"/> orientovaný</p>		<p><b>Bolest:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> ano  <input type="checkbox"/> akutní  <input type="checkbox"/> chronická</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	
<p><b>Narušený spánek:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano                  léky: <input type="checkbox"/></p>		<p><b>Bolest:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> ne  <input type="checkbox"/> ano  <input type="checkbox"/> akutní  <input type="checkbox"/> chronická</p>		<p><b>Kompensační pomůcky:</b>  <input type="checkbox"/> ne</p>	



## Ošetrovateľská príjmová zpráva prijimová během hospitalizace

ODDĚLENÍ **PID**

### Zjištění rizika vzniku dekubitu (rozšířená stupnice podle Nortonové)

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Další nemoci	Tělesný stav	Stav vědomí	Pohyblivost	Inkontinence	Aktivita	Součet
úplná	do 10	normální	žádná	dobrý	dobrý	úplná	není	chodí	4
malá	do 30	alergie	'	zhoršený	apatický	částečně omezená	občas	doprovod	3
částečná	do 60	vlhká	'	špatný	zmatený	velmi omezená	převážně močová	sedáčka	2
žádná	60+	suchá	'	velmi špatný	bezvědomí	žádná	stolice i moč	upoután na lůžko	1

\*) diabetés, horečka, anémie, kachexie, onemocnění cév, obezita, karcinom atd. dle stupně závažnosti 3 - 1 bod.

Je-li součet nižší než 25, je pacient ohrožen vznikem dekubitu. Čím je součet nižší, tím je riziko vyšší. Postupuj dle POP NNH - 9/1 Prevence a léčba dekubitu.

### Zjištění rizika pádu (mobifikace stupnice podle Conleyové)

Anamnéza	ANO	NE
pád v anamnéze během posledních 3 měsíců	2	0
zmatenost, nedostatečné vnímání rizik	3	0
agitace, neklid	2	0
porucha chůze	1 nebo 2 *	0
porucha zraku	1 nebo 2 *	0
Stává se Vám, že neudržíte cestou na WC stolici nebo moč ?	1 nebo 2 *	0
Další okolnosti **)	1 nebo 2 *	0
<b>Součet</b>		<b>0</b>

\*) hodnotíme dle závažnosti poruchy  
zaznamenáme jinou významnou okolnost, která má vliv na zvýšení rizika pádu a není uvedena v předchozích kolonkách (viz. Příloha č. 1 POP NNH - 11/2 Prevence pádu).  
Nezjistíme-li žádnou takovou skutečnost, kolonku nevyplňujeme

Je-li součet > 2, jedná se o rizikového pacienta.  
Postupuj podle POP NNH - 11/2 Prevence pádu rizikových pacientů

Další zjištěné skutečnosti a upozornění:

Razítko a podpis sestry:

Podpis pacienta:

## Příloha č. 5: Ošetřovatelská anamnéza

### Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení: CĚVNÍ CHIRURGIE - CHIP  
Datum a čas odběru anamnézy: 19. 11. 15 14<sup>00</sup>  
Jméno (iniciály): P.T. Pohlaví: muž Věk: 66  
Datum přijetí: 16. 11. 15 Datum propuštění: .....  
Stav: ROZVEDENÝ Povolání: DŮCHOD

Rodina informována:  ano  ne

Diagnóza při přijetí (základní): ANEURYZMA BRÁŠŇNÍ AORTY - ASYMPTOMATICKÉ

Chronická onemocnění: CHOPN  
karcinom prsu

Infekční onemocnění:  NE  ANO  
Režimová opatření: .....

Léčba:  
Operační výkon: Robotická operace AAA Pooperační den: 1.

Farmakoterapie:  
RAVITAL 50mg i.v. 14<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>  
FRAXIPARINE 0,3ml s.c. 22<sup>00</sup>  
KYLOTAN PLUS H 160/12,5mg p.o. 6<sup>00</sup>  
XIPAL 5mg p.o. 19<sup>00</sup>  
CERUCAL 2ml i.v. 10<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>  
NOVALGIN 4g/d i.v. píš. VAS. >1

Jiné léčebné metody: .....

Má nemocný informace o nemoci:  ano  ne  částečně

Alergie:  ano  ne jaké: KOŽNÍ ALERGIE ?

Fyziologické funkce: P: 72' TK: 155/80 D: 16 SpO2: 98% TT: 36,4°C

Hmotnost: 89 kg Výška: 186 cm

#### 1) Vědomí

stav vědomí:  při vědomí  porucha vědomí  bezvědomí GSC: .....  
 Orientovaný  Deorientovaný





### 5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba).....

Úrazy:  ano  ne jaké: Fraktura kolony

Prodělaná dětská onemocnění: .....

Infekční onemocnění:  ano  ne jaká: .....

### 6) Výživa, metabolismus

Dieta: č. 1 KAŠOVITÁ Nutriční skóre:.....

Chuť k jídlu:  ano  ne

Potíže s přijímáním potravy:  ano  ne jaké: .....

Jakým druhům potravin dává přednost: MASO, OVOCÉ

Užívá doplňky výživy:  ano  ne jaké: .....

Enterální výživa ..... Parenterální výživa.....

Denní množství tekutin: 2,5 l Druh tekutin: VODA, ČAJ

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době:  ano  ne o kolik: .....

Umělý chrup:  ano  ne  horní  dolní

Potíže s chrupem:  ano  ne

### 7) Vyprazdňování

problémy s močením:  ano  pálení  řezání  retence  inkontinence  
 ne

problémy se stolicí:  ano  průjem  zácpa  inkontinence  
 ne

stolice pravidelná:  ano  ne

poslední stolice: 17, 11, 13

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: 2. den

Rektální odvodný systém:.....

Stomie.....

### 8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: POHYBLIVÝ NA LŮŽKU

Barthel test: 40 LEHKÁ ZÁVISLOST

Riziko pádu: ANO skóre: 20

NE

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK®

Pohyblivost:  chodící samostatně  chodící s pomocí  
 ležící pohyblivý  ležící nepohyblivý  
 pomůcky jaké: .....

### 9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku: ..... 4 hod ..... hodina usnutí: ..... 21 hod .....  
poruchy spánku:  ano  ne jaké: ..... nepravost, časté buzení (ca' 3 hod) .....  
hypnotika:  ano  ne  
návyky související se spánkem: ..... klid, Anox, opichy před opáčením .....  
.....

### 10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem:  ano  ne jaké: .....  
potíže se sluchem:  ano  ne jaké: .....  
porucha řeči:  ano  ne jaká: .....  
kompenzační pomůcky:  ano  ne jaké: .....

orientace:  orientován  
 dezorientovaný  místem  časem  osobou  
.....

### 11) Sebepojetí, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu

je raději:  sám  v kolektivu  
co si myslí o svém zevnějšku a o sobě: ..... SPOKOJEN .....  
pocit zlosti, vzteku:  ano  ne  
pocit strachu:  ano  ne z čeho: .....  
pocit úzkosti:  ano  ne  
jak klient vyjadřuje negativní emoce: .....  
emocionální stav: ..... KLIDNÍ, VESELÍ .....  
Úroveň komunikace a spolupráce: ..... VYNIKAJÍCÍ .....  
.....

### 12) Role, vztahy

vztah klienta k ostatním lidem: ..... VŘELÝ, PŘÁTELSKÝ .....  
bydlí doma sám:  ano  ne  
kdo bude o klienta pečovat po propuštění: ..... PŘÍTELKYNE .....  
kontakt s rodinou:  ano  ne  
.....

### 13) Reprodukce, sexualita

počet porodů : .....

počet potratů : .....

antikoncepce :  ano  ne

jaká : .....

pravidelnost menstruace :  ano  ne

Klimakterium :  ano  ne

problémy s prostatou :  ano  ne

jaké : *Ca prostata*

pohlavní onemocnění :  ano  ne

jaké : .....

zvláštnosti v sexuálním chování : .....

### 14) Stres, zátěžové situace

psychický stav :  klidný  rozrušený  úzkostný  depresivní  strach

prožívá nějaké napětí :  ano  ne jaké, z čeho : .....

způsob odreagování : .....

kouření :  ano  ne

kolik : *ex Beu'ab 10 měsíců*

alkohol :  ano  ne

kolik : *více než 10krát (12 piva / týden)*

drogy :  ano  ne

jaké : .....

### 15) Víra

Víra  ano  ne

jaká : .....

### 16) Invazivní vstupy

Drény :  ano  ne

jaké : *Redonitín - dren ex* Datum zavedení : *13.11.*

Permanentní močový katétr :  ano  ne

i.v. vstupy :  ano

periferní

datum zavedení : *13.11.* kde : *LHK předložení*

Stav : .....

centrální

datum zavedení : *13.11.* kde : *N. jugulární inter*

stav : *přírodní, obal' bricho*

ne

Sonda :  ano  ne

jaká : .....

datum zavedení : .....

Stomie :  ano  ne

jaká : .....

stav : .....

Endotracheální kanyla :  ano  ne

č.ETR : ..... datum zavedení : .....

Tracheotomie :  ano  ne

č. : ..... od kdy : .....

Arteriální katétr :  ano  ne

Epidurální katétr :  ano  ne

Jiné invazivní vstupy : .....

## Základní hodnoticí škály pro identifikaci rizik

### 1. Barthelové test základních všedních činností ( ADL - activities of daily living )

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najezení, napití	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
5. kontinence moči	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
6. kontinence stolice	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnoticí a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

#### Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

408

### 2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Ne 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedáčka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnoticí a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

258

## Příloha č. 6: Souhlas hlavní sestry s uskutečněním bakalářské práce


Vážená hlavní sestro,

jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru Všeobecná sestra na 3. Lékařské fakultě UK v Praze. V letním semestru akademického roku 2012/2013 jsem vykonávala praxi na Oddělení cévní chirurgie A ve Vaší nemocnici. Praxe se mi velice líbila a obor cévní chirurgie mě zaujal a proto bych ráda na tomto oddělení zpracovala svoji bakalářskou práci.

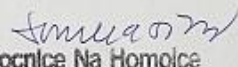
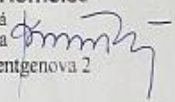
Tímto Vás tedy žádám o svolení k uskutečnění mé bakalářské práce.

Předem srdečně děkuji.

S pozdravem

  
Gregorová Kateřina

V Praze, dne 20. 11. 2013


  
**Nemocnice Na Homolce**  
Eva Kufiková  
hlavní sestra   
150 30 Praha 5, Roentgenova 2

**Příloha č. 7: Souhlas hlavní sestry o možnosti poskytnutí dokumentace  
NNH**

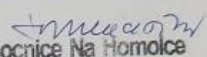
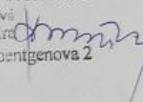
Vážená hlavní sestro,

Žádám Vás o možnost použití dokumentace Nemocnice Na Homolce pro účely bakalářské práce.


Děkuji

  
Gregorová Kateřina

21.11.2013 v Praze

  
Nemocnice Na Homolce  
Eva Kufková  
hlavní sestra  
150 30 Praha 5, Roentgenova 2  



# Příloha č. 8 – Informační leták – Robotická operace výdutě břišní aorty NNH



## ROBOTICKÁ OPERACE VÝDUTĚ BŘÍŠNÍ AORTY

*Rádce pro pacienty*


MUDr. Petr Vitásek, Doc. MUDr. Petr Štádlr, Ph.D.  
Oddělení cévní chirurgie, Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 2, Praha 5  
www.homolka.cz




**Co je to výdut' břišní aorty ?**

**Aorta** je céva, která vede oksycikénu krev ze srdce do celého tēla. V břišním úseku z ní odstupují cévy zásobující břišní orgány a ledviny. Pak se aorta dělí na dvě **pánevní tepny**, které dále vedou do dolních končetin. Vlivem onemocnění stěny aorty dochází za působení tlaku krve k jejímu rozšířování. **Je-li břišní aorta širóká 3 cm a více, mluvíme o výdutí (z řečtiny aneurysma).**

**Pacient je ohrožen prasknutím výdutě a vnitřním krvácením**, které ohrožuje jeho život. Abychom takovému stavu zabránili, snažíme se provést plánovanou operaci dříve, než dojde k prasknutí výdutě.



Normální aorta  
Modifikovaná aorta, výdut' břišní aorty



**Proč u mě ta výdut' vznikla ?**

Tímto onemocněním trpí **převážně muži nad 60 let, kteří kouřili nebo stále kouří**. Vyznamný vliv má **dědičnost a ateroskleróza**.

**Jak poznám, že mám výdut' aorty ?**

**Nemocný nemusí mít žádné obtíže až do chvíle, kdy vznikne krvácení.** Někdy si pacient v břiše nahmatá „putující bouli“. Varovnými příznaky mohou být **bolesti břicha nebo bolesti v zádech vystřelující do břicha a do slabín**. Většinou se na výdut' přijde náhodou při ultrazvukovém vyšetření pro jiné onemocnění. Poté se diagnóza upřesní CT vyšetřením.

**Dá se výdut' léčit jinak než operací ?**


Pokud je výdut' ještě malá, nehrozi velké nebezpečí prasknutí. Je třeba, aby pacient přestal kouřit, dobře kontroloval svůj vysoký krevní tlak, a po poradě s praktickým lékařem, angiologem nebo cévním chirurgem užíval další léky, například statiny, které snižují hladinu cholesterolu.

**V čem spočívá klasická operace výdutě břišní aorty ?**

Tradičním způsobem je otevřená operace, při níž se aneurysma nahradí cévní protézou. Provádí se z dlouhého řezu na břiše ve střední čáře. Nad a pod výdutí se pomocí cévních svorek přeruší krevní tok. Výdut' se odstraní a nahradí protézou ze speciálního úpletu. Tato operace je větším operačním výkonem a vyžaduje přibližně týdenní hospitalizaci. Riziko úmrtí při plánované operaci je 3-5 %. Riziko úmrtí při prasknutí výdutě je ale mnohem vyšší - až 80 %.

**V čem spočívá robotická operace výdutě břišní aorty ?**

Za pomoci operačního robota Da Vinci umíme provést náhradu výdutě břišní aorty bez nutnosti dlouhého řezu na břiše. K zavedení speciálních operačních nástrojů slouží několik 2 cm dlouhých řezů v levé polovině břicha. Kvalita náhrady aorty se nijak neliší. Robotická i klasická operace výdutě se provádějí při celkové anestézii.




Přiblížení očima operařů: v dolní části obrázku ruce ovládající pohyby robotických nástrojů, v horní části bodiček kamerou do operačního pole

**Co je to operační robot ?  
Bude mě operovat stroj ?**


Operační robot je zařízení plně ovládané operujícím chirurgem. Pomocí tohoto přístroje řídí lékař s maximální přesností pohyby nástrojů zavedených do těla pacienta. Vše kontroluje na obrazovce, která umožňuje prostorové vidění a zvětšený obraz.

**Jaké jsou výhody operace robotem ?**

- **Menší krvácení** v průběhu výkonu
- **Menší bolestivost** po operaci, která umožňuje rychlejší rehabilitaci a usnadňuje dýchací pohyby
- **Rychlejší obnovení normální činnosti střev** s možností dříve přijímat normální stravu
- **Kratší délka hospitalizace**, dřívejší návrat k normálním denním aktivitám
- **Lepší kosmetický efekt**.
- **Neexistují zde poruchy hojení rány a nehtrozi kýla v jizvě.**



Jizva po otevřené klasické operaci pro výdut' břišní aorty



Jizvy po robotické operaci břišní aorty


**Budu mít po operaci nějaká omezení ?**

Rehabilitace po propuštění pomůže k návratu tělesné kondice. Doporučujeme chůzi, později rotoped, případně i lázeňský pobyt.


**Samozřejmostí je zákaz kouření !**

U některých mužů může po operaci docházet k poruchám sexuálních funkcí.


Protože je po operaci v těle umístěna umělá tkánina, musí být při některých vyšetřeních nebo chirurgických výkonech včetně trháni zubů podána antibiotika, je třeba vždy o tom informovat vyšetřujícího lékaře.



Chirurgický tým při práci s robotickým systémem



Ultrazvukové vyšetření břišní aorty



Fotografie práce robotických nástrojů při štěpjení umělé cévní náhrady a břišní aorty

Zdroj: Edukační materiály NNH