

UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta

Studijní program: Ošetřovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra

Kateřina Daňková, DiS.

Ošetřovatelská péče o pacienty po zákroku na zúžené krční tepně

**Nursing care of patients after a surgical procedure for a narrowed
carotid artery**

Bakalářská práce – KAZUISTIKA

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Di Cara

Praha, 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 1. 4. 2016

Kateřina Daňková

.....

Podpis

Identifikační záznam

DAŇKOVÁ, Kateřina. Ošetrovatelská péče o pacienty po zákroku na zúžené krční tepně. [Nursing care of patients after a surgical procedure for a narrowed carotid artery]. Praha, 2016. 62 s., 3 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Di Cara, Veronika.

ABSTRAKT

Výkony na zúžených krčních tepnách se řadí mezi nejčastější cévní operace. Zúžení krční tepny na podkladě vytvoření aterosklerotického plátu je také nejčastější příčinou cévní mozkové příhody. Způsobuje nedostatečné prokrvení některých částí mozku a může mít za následek jeho poškození a vést k nezvratným změnám. Toto onemocnění se řadí mezi civilizační choroby a podílí se na něm řada rizikových faktorů ovlivnitelných i neovlivnitelných. Velmi důležitá je prevence, včasná operační a kvalitní pooperační péče, která pomáhá předcházení fatálních následků vedoucích k trvalé invaliditě. Cílem mé práce je demonstrovat ošetrovatelskou péči o pacienty po zákroku na zúžené krční tepně. Empirická část je zpracována metodou kvalitativního výzkumu formou dvou případových studií, kde podrobně popisují pooperační zdravotní stav a jeho průběh a ukazují na specifika ošetrovatelské péče u pacientů po zákroku na zúžené krční tepně. Výsledkem bakalářské práce je přehled průběhu pooperační péče, který je přínosem jak pro všeobecné sestry, tak pro pacienty samotné. Dále práce vede k zamyšlení nad rizikovými faktory, které způsobují vznik tohoto onemocnění.

Klíčová slova:

cévní mozková příhoda, endarterektomie, ošetrovatelská péče, potřeby pacienta, stent krční tepny

ABSTRACT

Abstract Surgeries of narrowed carotid arteries rank among the most common vascular medical procedures. Narrowing the carotid artery on the basis of creation of an atherosclerotic plaque is also the most common cause of stroke. It causes an insufficient blood flow to certain parts of the brain and can cause damage and lead to irreversible changes. This disease belongs among the lifestyle ones, involving a number of both controllable and uncontrollable risk factors. Prevention and timely operational and quality postoperative care are very important; the latter helps prevent fatal consequences leading to permanent disability. The aim of my thesis is to demonstrate nursing care for patients after the surgery of a narrowed carotid artery. The empirical section is based on qualitative research in the form of two case studies which describe the postoperative state of health and its progress. I point out the specifics of the nursing care for patients after the surgery of narrowed carotid artery in detail. The result of the bachelor's thesis is an overview of postoperative care which is beneficial for both general nurses and patients themselves. The thesis also encourages to reflect on the risk factors that cause this disease.

Keywords:

brain stroke, endarterectomy, nursing care, patient's needs, carotid artery stenting

Poděkování

Velice ráda bych poděkovala Mgr. Veronice Di Caře za odborné vedení mé bakalářské práce. Za její ochotu, vstřícnost, cenné rady a čas strávený při konzultacích.

Velký dík patří také mé rodině, která mi byla po celou dobu studie oporou.

ÚVOD.....	8
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE CÉVNÍHO ZÁSOBNÍ MOZKU	9
1.1 ANATOMIE.....	9
1.2 FYZIOLOGIE	10
2 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA.....	11
2.1 TRANZISTORNÍ ISCHEMICKÁ ATAKA.....	11
2.2 PŘÍČINY CMP.....	11
2.2.1 Ateroskleróza.....	12
2.2.1.1 Vývoj aterosklerózy prochází několika stádii	12
2.2.1.2 Rizikové faktory aterosklerózy.....	13
2.3 KLINICKÉ PŘÍZNAKY CMP	14
2.4 AKUTNÍ LÉČBA ISCHEMICKÉ CMP	14
2.5 NÁSLEDNÁ REHABILITACE	14
2.6 PREVENCE CMP	15
2.6.1 Primární prevence.....	15
2.6.2 Sekundární prevence	16
3 STENÓZA KAROTIDY – ZÚŽENÍ KRČNÍ TEPNY	17
3.1 VYŠETŘOVACÍ METODY PŘÍ POSTIŽENÍ EXTRAKRANIÁLNÍHO KAROTICKÉHO ŘEČIŠTĚ.....	18
3.2 LÉČEBNÉ METODY ZÚŽENÉ KRČNÍ TEPNY	19
3.2.1 Endarterektomie.....	19
3.2.1.1 Komplikace při a po chirurgickém výkonu na krčních tepnách	20
3.2.2 Endovaskulární léčba.....	22
4 VÝZKUMNÁ ČÁST	25
4.1 CÍLE VÝZKUMU.....	25
4.2 KVALITATIVNÍ VÝZKUM	25
4.3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	26
5 PŘÍPADOVÁ STUDIE ČÍSLO 1.....	27
6 PŘÍPADOVÁ STUDIE ČÍSLO 2.....	41
7 DISKUZE A ZÁVĚR	53
SEZNAM TABULEK.....	57
SEZNAM OBRÁZKŮ	57
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	58
LITERATURA.....	59
PŘÍLOHY.....	62

Úvod

Tato bakalářská práce je zaměřena na ošetřování pacienta po zákroku na zúžené krční tepně na pooperační jednotce. Jsou zde popsána specifika v sesterské péči po endovaskulárním zákroku a klasické endarterektomii. V cévní chirurgii se jedná o jedny z nejčastěji prováděných invazivních výkonů k prevenci cévní mozkové příhody (CMP) nebo řešení jejích následků. V roce 2015 bylo provedeno v jedné z českých fakultních nemocnic 85 endarterektomií a 75 stentů karotidy. Tyto výkony jsou dnes prováděny ve stejné míře, stále však probíhají nejrůznější studie, které zkoumají výhody a nevýhody klasické endarterektomie a stentu karotidy.

V rámci studií na větší skupině pacientů nelze jednoznačně říci, která z léčebných metod je bezpečnější a účinnější, vždy je proto nutné pohlížet na každého pacienta individuálně a zároveň v léčbě respektovat jeho přání (Bulva, 2012).

Cílem mé práce bylo zmapovat pooperační intenzivní ošetrovatelskou péči u pacientů po prodělané endarterektomii a stentu karotidy. Porovnat rozdíly a zjistit prožívání aktuální situace po invazivním zákroku pacientem. Zjistit, zda je kvalitní péči s dostatečnými teoretickými a praktickými znalostmi ošetrujícího personálu možné předcházet komplikacím, které tyto výkony přinášejí.

V první části práce je popsána anatomie a fyziologie cévního zásobení mozku. Dále je zde zmíněn rozvoj aterosklerózy, která je jednou z nejčastějších příčin ischemických iktů a indikací k provedení karotické endarterektomie nebo endovaskulární léčby. Nedostatečně léčená nebo asymptomatická stenóza karotidy je častým důsledkem CMP. Tato problematika je podrobně rozepsána v další kapitole.

V civilizovaném světě je CMP třetí nejčastější příčinou smrti, a to hned za ischemickou chorobou srdeční a nádorovými onemocněními (Kučera, 2013). Je jednou z nejčastějších příčin morbidit a mortality. Její následky vedou k trvalé invaliditě a jsou uváděny jako druhá nejčastější příčina vzniku demence. CMP je spojována s depresemi a vznikem epilepsie ve vyšším věku (Školoudík et al., 2009). V České republice postihne CMP ročně až 40 000 lidí, přičemž pro 11 000 lidí skončí fatálně. CMP, která neskončí fatálně, ale s trvalými následky, ovlivňuje nejen život samotného pacienta, ale i jeho rodinu a blízké. Až 45 % pacientů skončí s hemiparézou, pětina s poruchou chůze, 15 % s poruchou řeči a 40 % je závislých na pomoci ostatních. Do pěti let je uváděno 20 až 40 % recidiv. V neposlední řadě je v péči o pacienty důležitá finanční stránka léčby. V České republice se utratí až 40 miliard korun za rok (Ton, 2015)

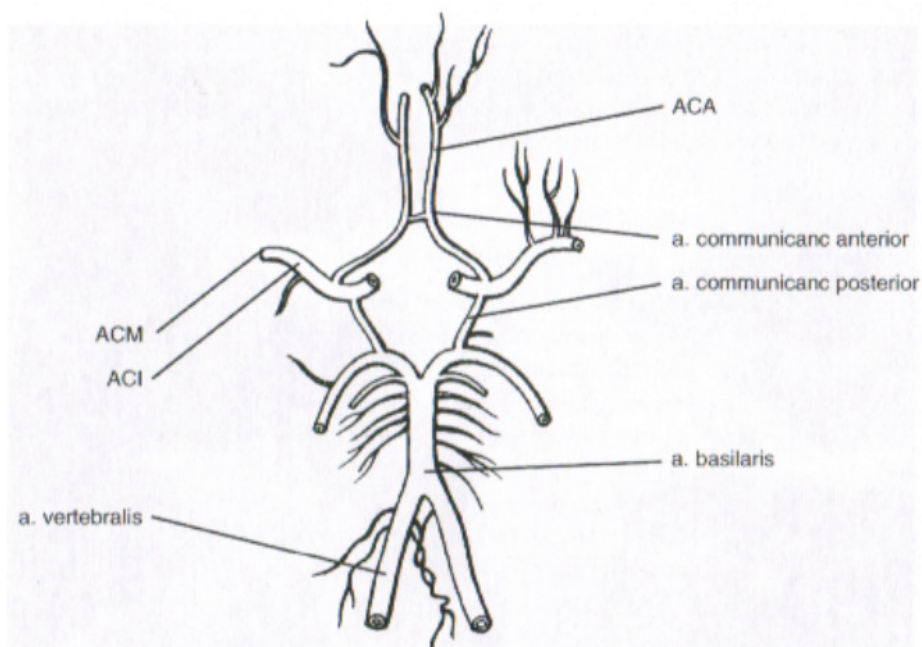
Následně je nutné takto nemocné pacienty motivovat ke změně životního stylu a nepodceňovat léčbu základního onemocnění, které vedlo k provedení těchto výkonů. Významnou roli hraje prevence a léčba civilizačních nemocí, která je celosvětově nedostatečná a mnoho lidí ve své nevědomosti přistupuje ke svému zdraví stále s despektem.

1 Anatomie a fyziologie cévního zásobení mozku

1.1 Anatomie

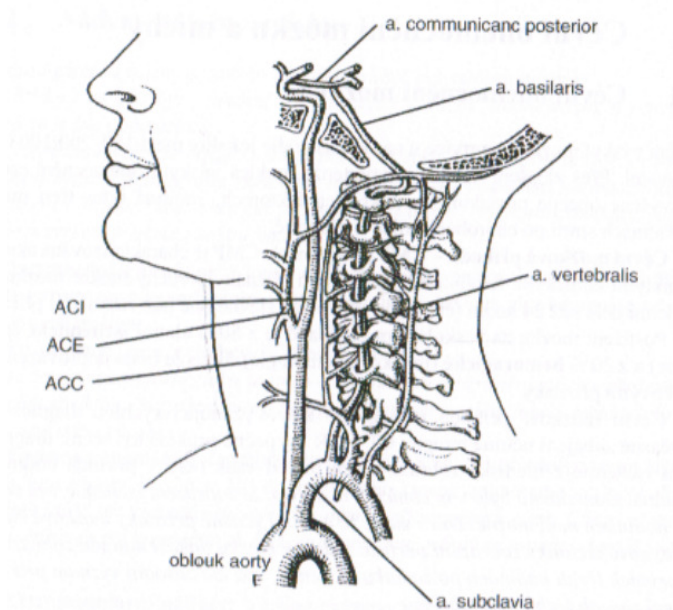
Cévní zásobení mozku je v přední části zajišťováno dvěma arteria carotis interna a v zadní části dvěma arteria vertebralis. Spojením vertebrálních tepen vzniká arteria basilaris, která je součástí takzvaného Willisova okruhu. Ten spojuje karotické a bazilární řečiště, čímž vytváří uzavřený okruh. Proto je možné zajistit cévní zásobení i těch částí mozku, které jsou zásobovány cévou, která je nějakým způsobem poškozena a je nedostatečně průchodná (Podlaha, 2006).

Obrázek 1: Willisův okruh



Zdroj: Seidl, 2008

Obrázek 2: Cévní zásobení mozku



Zdroj: Seidl, 2008

1.2 Fyziologie

Mozek, který tvoří asi 2 % celkové hmotnosti těla, je vysoce metabolicky náročný orgán. Na jeho prokrvení připadá asi 15 % minutového krevního objemu. Kyslíková potřeba tvoří asi 20 % celkové spotřeby těla, přičemž průtok krve je až 4krát větší v šedé hmotě než v bílé. Spotřeba kyslíku připadá ze 60 % na vlastní funkce a ze 40 % na udržení mozkové homeostázy. Rychlost průtoku krve mozkem je závislá na aktuální kyslíkové potřebě mozkové tkáně. To je zajišťováno humorálně, kdy dochází ke změně napětí mozkových cév pomocí kalciových a kaliových iontů a adenosinu. Regulace průtoku krve je také zajišťována myogenickou regulací. Při zvýšení parciálního tlaku oxidu uhličitého se průtok krve mozkem zvyšuje, naproti tomu při snížení parciálního tlaku kyslíku se průtok krve zvýší až po jeho výrazném poklesu (Podlaha, 2006).

Za klidových podmínek je průtok krve mozkem 40–60 ml/min/100g, snížení průtoku krve na 20 ml/min/100g je již pro mozek a jeho přežití kritické. Důležitou roli v prokrvení mozku hraje Willisův okruh, který při uzávěru některé tepny může zajistit prokrvení té části mozku, která by jinak odumřela (Podlaha, 2006).

2 Cévní mozková příhoda

„Definice WHO: Cévní mozková příhoda je akutní neurologická dysfunkce vaskulárního původu se subjektivními a objektivními příznaky, které odpovídají postižené části mozku“ (WHO, in Podlaha, 2006, s. 28).

2.1 Tranzistorní ischemická ataka

Tranzistorní ischemická ataka (TIA) je přechodná porucha mozkové perfúze, kdy nedochází k nekróze tkáně, ale jen ke krátkodobému funkčnímu poškození. Typická TIA trvá pouze několik minut, maximálně několik desítek minut. Podle zaběhnuté definice se však takto označují všechny stavy, které se upraví do 24 hodin od počátku obtíží, ačkoliv to již může značit lehký ischemický iktus. Vždy záleží na klinickém stavu a výsledcích zobrazovacích vyšetření. TIA je typická pro stenózu nebo uzávěr vnitřní krkavice. Tím, že Willisův okruh je uzavřený kruh, může být zdrojem zásobení pro sousední povodí jednostranný karotický přítok a tím zmírňovat možné následky (Kalina et al., 2008).

2.2 Příčiny CMP

Při CMP dochází k nedostatečnému krevnímu zásobení některých částí mozku. Příčinou může být trombus (v 80 % případů) nebo krvácení do mozku (ve 20 % případů). Dochází k nervovému poškození a tento stav se manifestuje motorickými a smyslovými poruchami. K tomu může dojít během několika minut až hodin. Pokud se tento neurologický stav do 24 hodin upraví, jedná se o akutní epizodu neurologické poruchy zvané tranzistorní ischemická ataka (Richards, 2004).

Hlavní příčinou CMP je ateroskleróza, která postihuje zpravidla arterie celého těla a to i mozkových a koronárních tepen. Proto se často u pacientů s rizikem CMP setkáváme zároveň s ischemickou chorobou srdeční (ICHS). U pacientů po prodělané CMP se vyskytuje symptomatická ICHS přibližně v 25 % případů (Kováčik et al., 2010).

2.2.1 Ateroskleróza

Podle Světové zdravotnické organizace se dá ateroskleróza definovat, „*jako měnlivé kombinované patologické změny v intimně a medii tepen, působené místním nahromaděním lipidů, sacharidů, krevních buněk, fibrózních tkání a vápníku*“ (Kolář et al., 2009, s. 109).

Příčiny vzniku aterosklerózy mohou být opakované mikrotraumatizace cévní stěny, ať už chemické, jako je působení oxidu uhelnatého, nikotinu, vysoká hladina cholesterolu, působení bakteriálních toxinů a virů nebo mechanické, jako je hypertenze a vířivé proudění krve. Pokud dojde k tomu, že je céva dlouhodobě mechanicky poškozována a zároveň je koncentrace lipoproteinů vysoká, může mít ateroskleróza rychlý průběh již v mládí.

Riziková místa náchylná ke vzniku aterosklerózy jsou břišní aorta, která bývá postižena více než hrudní, dále pak ústí odstupů velkých tepen z aorty, věnčité tepny, krční tepny, tepny na spodině mozku, ledvinné, iliacké a femorální tepny (Kolář et al., 2009).

2.2.1.1 Vývoj aterosklerózy prochází několika stádii

Dle Koláře et al. (2009) prochází ateroskleróza následujícími stádii:

1. **lipoidní proužky** – jsou bez klinického projevu a nezužují průsvit cév. Do jejich vnitřní vrstvy pronikají lipoproteiny s malým obsahem fibrózní tkáně. Vznikají proužky s bělavě žlutou barvou, které jsou tvořeny zejména makrofágy vyplněné tukovými kapičkami. Ty vznikají z monocytů, které pronikají přes poškozené nebo změněné buňky endotelu pod jeho vnitřní výstelku. Vznikají v dětství, postupem věku některé mizí a jiné se přeměňují ve fibrózní pláty.
2. **fibrózní pláty** – již zužují průsvit tepny, mohou omezovat krevní průtok a v tenkých cévách vést k ischemii. Pláty jsou tvořeny buňkami hladkého svalstva, zmnoženou vazivovou tkání, lipoproteiny a makrofágy, mají bělavé zbarvení. Tyto pláty jsou průkazné nejčastěji v časně dospělosti.
3. **ateromatózní pláty** – zužují průsvit tepny, aterom bývá měkčí konzistence než fibrózní plát, může prostupovat celou tloušťkou postižené tepny, ta je ztlustělá, v ní se nachází dutina, která je vyplněná žlutou kaší plnou cholesterolu. Může dojít k prasknutí vrchní vrstvy plátu, kdy se na tomto nestabilním místě začnou shlukovat krevní destičky a vytvoří se trombus, který může postiženou cévu uzavřít nebo způsobit krvácení pod plát.
4. **kalcifikace** – do ateromů se dostávají vápenaté soli a postupem času může vzniknout z cévy tvrdá trubička.

2.2.1.2 Rizikové faktory aterosklerózy

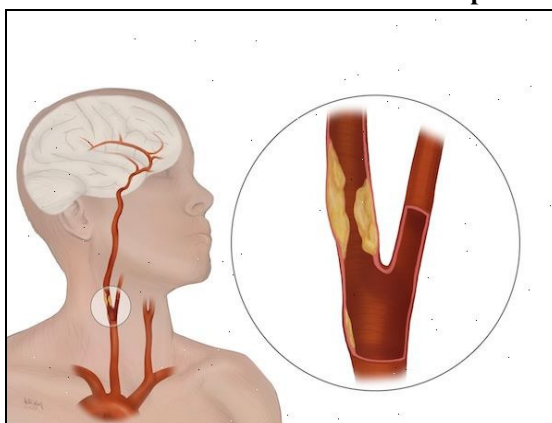
Hyperlipoproteinémie se objevuje v důsledku zvýšeného příjmu nenasycených mastných kyselin a cholesterolu, nebo se jedná o vrozenou familiární hypercholesterolemii při poruše metabolismu tuků, sekundárně pak na základě jiných onemocnění, jako je hypothyreóza nebo nefrotický syndrom. Hladina cholesterolu by neměla přesáhnout 6,5 mmol/l. Při vyšší hladině cholesterolu, a to zejména nízkodenzitního lipoproteinu (LDL), roste riziko vzniku aterosklerózy 2,5krát (Kolář et al., 2009). LDL cholesterol je nebezpečný v tom, že při jeho zvýšené hladině dochází k jeho většímu prostupu endotelem do jeho vnitřní stěny, kde je jeho přeměněná struktura pohlcována makrofágy a vznikají tzv. pěnové buňky, což je první fáze aterosklerotického projevu (Wikiskripta, 2015).

Dalším rizikovým faktorem je **vysoký krevní tlak**, který mechanicky poškozuje cévní výstelku, diastolický tlak by měl být pod 100 mm Hg. **Kouření cigaret** zvyšuje riziko aterosklerózy trojnásobně, na výstelku má neblahý vliv toxický oxid uhelnatý a zvýšené vyplavování katecholaminů.

Diabetes mellitus postihuje nejen velké a střední tepny, ale také malé tepénky. Při diabetu se v krvi objevuje vysoká koncentrace tuků, což napomáhá jeho zvýšenému prostupu do vnitřku cévy, která je zároveň narušována inzulinem a vysokou koncentrací cukru v krvi.

Mezi rizika patří též obezita a rodinný výskyt mozkových a srdečně cévních příhod. Čím více rizikových faktorů se objevuje současně, tím je riziko výskytu aterosklerózy větší (Kučera et al., 2009).

Obrázek 3: Ateroskleróza krčních tepen



Zdroj: <http://ec.cotot.com>, 2013

2.3 Klinické příznaky CMP

Klinický obraz se odvíjí od umístění ložiska hemorragie nebo ischemie, příznaky mohou být proto velmi různorodé. Mezi nejčastější projevy, a to na opačné straně než dojde k poškození, je centrální paréza lícního nervu s centrální hemiparézou a hemiparestezií. Při postižení dominantní mozkové hemisféry se objevuje afázie. Při poškození vertebrobazilárního povodí vzniká porucha rovnováhy, dysarthrie, paréza okoohybných nervů s diplopií, paréza a porucha koordinace končetin. Někdy může toto poškození vést až k poruše vědomí. Často jsou ischemická a hemorragická CMP od sebe těžko klinicky rozpoznatelné. U hemorragické CMP se však častěji setkáváme s bolestmi hlavy, zvracením a poruchou vědomí. Téměř u všech pacientů je zjištěna dekompenzovaná arteriální hypertenze. Z dalších onemocnění se objevuje selhávání srdečních oddílů, arytmie nebo prodělaný infarkt myokardu (Fiksa, 2015).

2.4 Akutní léčba ischemické CMP

Při léčbě akutní ischemické CMP hraje důležitou roli čas. Aby mohlo dojít k potřebné revaskularizaci tepny, která má za úkol zásobovat ischemické ložisko, je nutné zahájit léčbu co nejrychleji od vzniku prvních příznaků. Proto je nutný co nejrychlejší transport do některého z cerebrovaskulárních center k rychlé intervenční léčbě. Trombolýza je léčebná metoda sloužící k rozpuštění akutního uzávěru mozkových tepen krevní sraženinou. Trombolytikum se podává intravenózně nebo intraarteriálně. Při léčbě iktu v karotickém povodí je nutné podat trombolytikum do 4,5 hodiny od vzniku příznaků, jinak hrozí zvýšené riziko krvácení do mozku. Pokud se provádí pouze mechanická intraarteriální trombektomie, což je chirurgické odstranění trombu, zavedením katétru vpichem přes tříslu, na jehož konci je drátek, interval se prodlužuje na 8 hodin od vzniku příhody. Iktus ve vertebrobazilárním povodí je možné řešit trombolýzou do 24 hodin od prvních příznaků (Fiksa, 2015).

2.5 Následná rehabilitace

Až 60 % nemocných má po prodělané CMP trvalé následky, ať už psychické či fyzické. Rehabilitační léčba má za cíl zlepšení kvality života a navrácení nemocného zpět do společnosti. Úspěch rehabilitace závisí na mnoha faktorech, jako je věk, typ a rozsah poškození CNS, lokalizace léze, přidružených onemocněních a samozřejmě na jejím včasném zahájení. Vždy je důležitá týmová spolupráce pacienta, lékaře, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, logopeda, psychologa, sociálního pracovníka, protetiky, sestry a rodiny nemocného (Vaňásková, 2013).

V časně fázi po chirurgické nebo endovaskulární léčbě stenózy krční tepny se doporučuje ergotrapie a fyzioterapie v závislosti na funkčním postižení. Doporučeno je lehké aerobní cvičení, jako je rychlá chůze nebo jízda na kole, 3–5krát za týden. Vhodné je také školení, které motivuje k samostatnému tréninku (Reith, 2013).

2.6 Prevence CMP

Prevence CMP spočívá v důsledné léčbě kardiovaskulárních faktorů, jako je dyslipidemie, hypertenze, diabetes mellitus a obezita. V současné době je prevence, diagnostika, léčba a dlouhodobé sledování pacientů v kompetenci praktických lékařů. Důležitý je komplexní pohled lékaře na nemocného, správně zvolená léčba a spolupráce pacienta. Konziliární a dispenzární péči po prodělané CMP zajišťují neurologové v cerebrovaskulárních poradnách, kteří úzce spolupracují s praktickými a jinými odbornými lékaři včetně zajištění rehabilitace. V primární prevenci by podle Národního cerebrovaskulárního programu mělo hrát významnou roli vzdělávání obyvatelstva, a to již ve školách, v rámci zdravotní výchovy, pomocí sdělovacích prostředků, letáků v ordinacích lékařů a edukací zdravotnickým personálem (Ikta, 2016). V České republice pořádá např. patientská organizace ICTUS ve spolupráci s internistickou společností ČLS JEP pravidelné akce „Dny prevence“, kde kromě probíhajícího programu POMOC (Postavme se Mrtvici a Onemocnění Cév) mohou lidé využít poradny organizace ICTUS pomáhající lidem po prodělané CMP (ton, 2015).

2.6.1 Primární prevence

Primární prevence CMP se u asymptomatických osob zaměřuje na ta rizika, která mohou být příčinou jejího vzniku. V popředí stojí arteriální hypertenze, diabetes mellitus a poruchy metabolismu tuků. Zjištění kardiovaskulárního rizika vychází z projektu The Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE), kde se hodnotí věk, pohlaví, hodnota systolického tlaku, kouření a hladina cholesterolu. Před farmakologickou léčbou je dávána přednost úpravě životního stylu, k tomu patří dodržování správné životosprávy, jako je konzumace potravin s omezením soli, pravidelný pohyb, udržování si optimální hmotnosti, v omezené míře požívat alkohol a nekouřit (Rohan et. al., 2013). Zároveň je důležité každého asymptomatického pacienta poučit o specifických příznacích TIA či CMP, jako je výpadek zorného pole, náhle vzniklá slabost, neobratnost končetin, obrna tváře, porucha čítí, necitlivost, porucha řeči, čtení, psaní, počítání. Mezi nespecifické příznaky patří celková slabost, závratě, šumění v uších, bolest hlavy. Pokud k takovýmto příznakům dojde, je neprodleně nutné, aby byl nemocný co nejrychleji dopraven do zdravotnického zařízení a tím bylo rozhodnuto o jeho další léčbě (Piřha et. al., 2009).

Podle American Heart Association a American Stroke Association je pro časnou diagnózu velmi důležitá diagnostika základních příznaků v prvních hodinách po prodělané CMP, jakož i osvěta laiků, jak se v takovém případě zachovat. K základní diagnostice je možné použít akronym *FAST* (*Face – tvář, pokleslý koutek, vytékající sliny, Arm – paže, neschopnost udržet předmět, asymetrie pohybu pravé a levé paže, Speech – řeč, neschopnost mluvit nebo i obtížné rozumění řeči, Time – co nejrychlejší transport k lékaři*). Je uváděno, že mnohdy dochází k diagnostické prodlevě také ze strany zdravotníků, kdy při podezření na CMP by měl pacient na příjmu strávit maximálně pět minut k odebrání základní anamnézy a urychleně by se mělo provést CT vyšetření (ton, 2015).

U pacientů s prokázanou **arteriální hypertenzí** je nutné snížit systolický tlak pod 140 mm Hg a diastolický pod 90 mm Hg, snižování tlaku antihypertenzivy by mělo být u každého individuální v závislosti na věku, fyzickém a psychickém stavu. U pacientů s **diabetem mellitem** se provádí pravidelné kontroly hladiny cukru v krvi. Krevní tlak by u diabetiků neměl přesáhnout hodnot 140/80 mm Hg. **Dyslipidemie** je dalším rizikovým faktorem ovlivňující kardiovaskulární systém. Pokud nepomůže úprava životního stylu, je další volbou léčba statiny ke snížení koncentrace lipidů. U **fibrilace síní** je to podávání perorálních antikoagulancií. Při zjištění **asymptomatické stenózy vnitřní karotidy** je na zvážení zda provést karotickou endarterectomii či léčit tento stav endovaskulární léčbou nebo pouze konzervativně (Rohan et. al., 2013).

2.6.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence CMP má za úkol předcházet recidivě další ataky. Zohledňují se ty rizikové faktory, které vedly k první atace CMP. Tak jako u primární prevence je důležitá kompenzace vaskulárních rizikových faktorů. A to arteriální hypertenze, hyperlipidemie, diabetu mellitu, zahájení protideštičkové nebo antikoagulační léčby a pokud je to nutné, tak intervenční, operační nebo endovaskulární léčba. Samozřejmostí je dodržování zdravého životního stylu, vyvarovat se kouření, nadměrného užívání alkoholu, pravidelně se hýbat a optimalizovat tělesnou hmotnost (Rohan et al., 2013). Mezi další rizikové faktory patří užívání hormonální substituce nebo porucha dýchání ve spánku, např. obstrukční spánková apnoe (Školoudík, 2009).

3 Stenóza karotidy – zúžení krční tepny

Při postižení krční tepny zúžením, nejčastěji na podkladě aterosklerózy, dochází k nedostatečnému zásobení mozku krví. Povrch cévy je na podkladě aterosklerotických plátů zúžený a nerovný, vznikají krevní sraženiny, které mohou následně embolizovat do mozku a způsobit ischemii mozkové tkáně (<http://www.neurosurg.cz>).

Zúžení krční tepny z jiných příčin vzniká spíše ojediněle a to na podkladě Takayasuovy areritidy, neboli zánětu cévy nebo fibromuskulární dysplazie, což je vrozené genetické onemocnění cév, které vede k jejich zúžení (Kučera, 2013).

Asymptomatická stenóza vnitřní karotidy je stav, kdy žádná příhoda ještě neproběhla. Většinou bývá zjištěna náhodně v rámci nějakého jiného vyšetření. Léčba závisí na velikosti zúžení průsvitu postižené cévy. Pokud je zúžení menší než 50 %, je pacient pouze sledován, s tím, že dochází na pravidelné kontroly zúžené karotidy ultrazvukem. K tomu dostává antiagregační nebo antikoagulační medikaci. Při zúžení větším než 80 % se pro velké riziko CMP doporučuje operační léčba. Řešení zúžení karotidy mezi 50–80 % je závislé na celkovém stavu tepenného řečiště, věku a přidružených onemocněních (Podlaha, 2006).

Symptomatická stenóza karotidy se projevuje převážně neurologickými příznaky, jako je porucha čítí, slabost, porucha hybnosti stejnostranných končetin, obrna tváře, přechodná slepota nebo výpadek zorného pole, změny kognitivních funkcí, poruchy řeči. Tyto symptomy mohou být projevem TIA, jejíž projevy jsou zvrátne a do 24 hodin zcela vymizí nebo dokonane projevující se CMP, jejíž projevy jsou trvalé nebo jen těžko napravitelné (Karetová, 2010).

„Karotickou stenózu označujeme za symptomatickou, když v jejím povodí došlo k výskytu tranzitorní mozkové ischemie či iktu v uplynulých 6 měsících“ (Bulvas, 2012, s. 847).

3.1 **Vyšetřovací metody při postižení extrakraniálního karotického řečiště**

- **Duplexní ultrazvukové vyšetření** je základní vyšetřovací metoda k určení co nejpřesnějšího odhadu hemodynamické významnosti stenózy. Nevýhodou je omezené zobrazení extrakraniálních a intrakraniálních tepen, proto je často nutné jej doplnit transkraniálním ultrazvukem (TCD). Pro masivní kalcifikaci plátů však není někdy možné ultrazvukové vyšetření v plné míře uskutečnit.
- **CT angiografie (CTA)** vyžaduje aplikaci kontrastní látky, zobrazí více morfologických charakteristik plátu než MR angiografie (MRA), a to zda se jedná o plát hypoechogenní s významným zastoupením tukových složek nebo fibrózní. Určuje také velikost kalcifikace aterosklerotického plátu.
- **Digitální subtrakční angiografie (DSA)** je invazivní metoda k zobrazení anatomických poměrů stenózy a jejího charakteru. Pro její velkou invazivitu od ní většina pracovišť upouští a provádí ji pouze tehdy, pokud není na základě jiných vyšetřovacích metod možné jinak rozhodnout o významu stenotického postižení. Nevýhodou je velké množství nežádoucích komplikací, jako je alergická reakce po podání kontrastní látky nebo krvácivé projevy po poškození cévního řečiště. Jako součást endovaskulární léčby je však využívána stále.
- **Klinické vyšetření neurologem** je základním vyšetřením prvních příznaků stenózy karotického řečiště (Kučera, 2013).

Klinické vyšetření zahrnuje tzv. minimální anamnézu, a to rodinnou anamnézu, osobní anamnézu. Jaké nemocný užívá léky a zda chodí na pravidelné kontroly. Zda má nějaké alergie, obzvláště na léčiva a jod, který je součástí všech rentgenových kontrastních látek. Dále jsou to otázky týkající se nynějšího onemocnění, počátku prvních projevů a obtíží. Objektivní vyšetření lékařem slouží k co nejpřesnějšímu stanovení místa postižení, rozsahu a možné příčiny. Vyšetření začíná od hlavy přes krk, paže, břicho, dolní končetiny a páteř. Hodnotí se stoj a chůze (Seidel, 2008).

Posouzení Mingazziniho příznaku je posouzení motorického deficitu na horní či dolní končetině, kdy při zavřených očích a předpažení obou horních končetin dochází při deficitu k poklesu jedné z nich. Posouzení Lasegue příznaku slouží k zhodnocení poruch sedacího nervu zvednutím dolních končetin do 90°, což při poruše sedacího nervu není možné.

3.2 Léčebné metody zúžené krční tepny

O tom, jaké jsou optimální možnosti léčby postiženého karotického řečiště, rozhoduje neurolog, cévní chirurg a endovaskulární specialista. Významný je klinický stav, přidružená onemocnění a prognóza přežití. To vše rozhoduje o tom, zda léčba bude pouze konzervativní, či bude výhodnější zvolit karotickou revaskularizaci (Kučera, 2013).

3.2.1 Endarterektomie

„Představuje v současné době základní postup při definitivním řešení cerebrovaskulární insuficience u pacientů s extrakraniálními projevy aterosklerózy. Všeobecně se považuje za efektivní a bezpečné řešení stenotického nebo ulcerativního procesu karotického řečiště s minimální morbiditou i mortalitou“ (Podlaha, 2006, s. 45).

Endarterektomie patří mezi nejčastěji prováděné cévní operace, a to od roku 1954 (Bulvas, 2012).

Národní institut pro zdraví a klinickou odbornost NICE doporučuje, aby endarterektomie byla provedena do dvou týdnů od prvních příznaků. National Stroke strategy (Národní strategie ve Velké Británii zabývající se otázkami mrtvice) doporučuje provedení endarterektomie do 48 hodin od prvních příznaků TIA nebo CMP (Rudarakanchana et al., 2012).

„V roce 1998 (Biller J., 1998) vydala americká Heart Association pokyny, ve kterých bylo stanoveno, že karotické enarterektomie by měly být prováděny na pracovištích, kde u asymptomatických pacientů je riziko perioperačního iktu či úmrtí nižší než 3 % (6 % pro symptomatické pacienty). Uvedená doporučení platí dodnes“ (Bulvas, 2012, s. 847).

Podle statistické analýzy výzkumu UCLA (University of California, Los Angeles) zůstává endarterektomie asymptomatické stenózy karotidy stále významnou prevencí CMP (Tiffany et al., 2015).

Endarterektomie se provádí v lokálním umrtvení nebo v celkové narkóze, záleží na zvyklostech jednotlivých pracovišť. Výhodou lokálního umrtvení je stálý kontakt s pacientem a sledování jeho neurologických projevů. Operace spočívá v provedení řezu na boční straně krku. Postižená céva je vypreparována, v místě aterosklerotického plátu je rozříznuta, zbavena sklerotického plátu a zašita záplatou (Nemocnice Havlíčkův Brod, 2006).

Úloha sestry

Po příjezdu z operačního sálu na pooperační jednotku sestra napojí pacienta na monitor. Sleduje fyziologické funkce (krevní tlak, puls, dech, tělesnou teplotu, saturaci kyslíkem) a neurologický stav pacienta (hodnotí vědomí podle GCS [Glasgow Coma Scale], hybnost končetin, stisk, reakci a velikost zornic, řeč, zda pláží jazyk středem a nemá povislý ústní koutek). Provádí záznam do dokumentace v určených intervalech. Kontroluje okolí rány po endarterektomii a krevní ztráty do Redonova drénu. Pacient je setrou poučen o dodržování klidu na lůžku s polohou hlavy ve 30°. Podle potřeby jsou

podávány léky proti bolesti podle analogové stupnice VAS a ordinace lékaře. Jakékoliv změny stavu, jako jsou výkyvy krevního tlaku, porucha vědomí, nevolnost, porucha hybnosti končetin, potíže s řečí, zvýšené krevní ztráty z operační rány, musí sestra neprodleně hlásit lékaři.

GCS – podle stupnice se hodnotí otevření očí, nejlepší hlasový projev a nejlepší motorická odpověď. Lehká porucha vědomí 15–13, středně těžká 12–9 a těžká 8–3 bodů.

3.2.1.1 Komplikace při a po chirurgickém výkonu na krčních tepnách

Neurologické komplikace

Neurologické komplikace vznikají v prvních osmi hodinách po výkonu u 2–5 % pacientů. Riziko ischemie vzniká již během operace při preparaci tepny a to v důsledku toho, že operovaná céva je vysoce trombogenní a hrozí vytvoření trombu a embolizace. Tato ischemie může probíhat bez klinických příznaků nebo se projevit za několik minut až hodin po výkonu. Ischemie způsobená nízkým průtokem krve vzniká asi v 20 % perioperačních příhod. Další příčinou pooperační ischemie může být hypotenze, dlouhé naložení svorky na karotidě nebo hyperperfuzní syndrom. Nejtěžší neurologickou komplikací je krvácení do mozku následkem vysokého krevního tlaku, vyskytuje se asi v 0,5 % případů (Michálek et al., 2011).

Hyperperfuzní syndrom

Hyperperfuzní syndrom postihuje asi 0,4–7,7 % pacientů v 48–72 hodinách po operaci. Je zde spojitost se systémovou hypertenzí. Vzniká po odstranění stenózy, která dlouhodobě bránila dostatečnému mozkovému prokrvování. Po obnovení krevního průtoku je daná hemisféra překrvována a není schopna regulovat tok krve vazokonstrikcí. To se stává po předchozí chronické vazodilataci úseku za stenózou, která alespoň nějakým způsobem kompenzovala krevní zásobení mozku. Po odstranění stenózy je tím pádem průtok mozem až 2krát tak velký. Je zde nebezpečí otoku mozku, křečových stavů, intracerebrálního krvácení, vznikají stejnostranné bolesti hlavy. Důležitá je léčba hypertenze popřípadě otoku a bolestí hlavy (Michálek et al., 2011).

Oběhové komplikace

Výskyt oběhových komplikací je nejčastější v prvních 24 hodinách po výkonu. Pooperační hypertenze vzniká v 19–56 % případů, příčinou může být špatná korekce hypertenze před operací, perioperační stres, bolest, ischemie nebo mozkový edém při naložené svorce, zvýšené intracerebrální uvolňování noradrenalinu a reninu, špatná funkce baroreceptorů karotických tělísek a karotického sinu. Hypotenze je méně častá komplikace s výskytem do 5 %. A to v důsledku hypovolémie, předávkování antihypertenzivy nebo nedostatečné pružnosti cévy po odstranění aterosklerotického plátu (Michálek et al., 2011).

Karotické baroreceptory a perioperační kontrola krevního tlaku

V okolí rozdělení krčních tepen se nachází baroreceptory sinus caroticus, jsou to nervové buňky, které vysílají signály o krevním tlaku do centra v prodloužené míše, ty dají impuls k určitým pochodům, které mají za úkol regulovat krevní tlak. Při operacích v této oblasti může docházet k jejich poškození a následujícím stavům:

- Při přerušení sinusového nervu vzniká těžká hypertenze.
- Po endarterektomii je poddajnost cévy znovu obnovena, může dojít k tomu, že baroreceptory přestanou reagovat, což může být příčinou pooperační hypotenze.
- Při blokádě baroreceptorů lokálním anestetikem, pro snížení četnosti vagových bradyarytmií, jsou baroreceptory vyřazeny z činnosti a informace se do CNS nepřenáší. Tudíž je tento stav vyhodnocen jako hypotenze a to dává pokyn k zvyšování krevního tlaku a hypertenzi (Michálek et al., 2011).

Porucha karotického tělíska (glomus caroticum) – periferního chemoreceptoru

Toto tělísko se nachází v místě, kde se krkavice větví na vnější a vnitřní krkavici. Je zodpovědné za monitoraci hypoxie, hyperkapnie a acidózy. Při hypoxii se z buněk tělísek uvolňují katecholaminy a stimulují ventilaci. Při metabolické acidóze a zvýšeném PaCO₂ (parciální tlak oxidu uhličitého) v krvi je dýchání stimulováno hyperventilací. Při operaci, která je provedena oboustranně a kdy dojde k poškození karotických tělísek, může dojít k poruchám ventilace. Proto by se operace obou krčních tepen neměla nikdy provádět současně (Michálek et al., 2011).

Riziko ischemie a infarktu myokardu

Pacienti, kteří trpí ischemickou chorobou srdeční, mají riziko perioperační ischemie myokardu asi 5–6% s úmrtností asi kolem 1 %. Proto by se před operací krčních tepen měla vždy nejprve řešit revaskularizace myokardu nebo by měla být provedena současně s operací krčních tepen. Pacienti bez ischemické choroby srdeční mají minimální riziko komplikací z kardiovaskulární příčiny (Michálek et al., 2011).

Pooperační krvácení

Velký pooperační hematoma v ráně není příliš častý. Pokud se ale objeví, je nutné jej chirurgicky evakuovat a najít zdroj krvácení. Objevuje se nejčastěji v prvních osmi hodinách po operaci. Krvácení, které se manifestuje až po extubaci, je rizikem progresu útlaku dýchacích cest, krčních tepen a hlavových nervů. Vzniklý hematoma může být také zdrojem infekce (Michálek et al., 2011).

Infekce v ráně

Infekce v ráně se vyskytuje minimálně asi v 0,09 % (Michálek et al., 2011).

Poškození hlavových nervů

Až u 12 % operovaných dochází k přechodnému poškození nervů. A to buď v důsledku otoku, zkrácení nebo útlaku. Jejich funkce se obvykle do jednoho roku upraví (Michálek et al., 2011).

Obstrukce dýchacích cest

Příčinou obstrukce dýchacích cest může být intubace, kdy dojde k poškození hlasových vazů nebo může být poškozen n. laryngeus recurrens operátorem. Nejčastější příčinou je však obstrukce hematodem v okolí operované krční tepny, který utlačuje hrtan a tracheu (Michálek et al., 2011).

3.2.2 Endovaskulární léčba

Je šetrnější, není nutná celková anestezie a nehrozí poškození hlavových nervů. „V 80. letech byly angioplastiky prováděny rutinně u nemocných s časnou restenózou po endarterektomií“ (Bulvas, 2012, s. 847).

Stenting krční tepny podle NICE¹ pokynů

Asymptomatictí pacienti

1. Podle aktuálních důkazů je účinnost a bezpečnost stentu u asymptomatických pacientů stenózy krční tepny nedostatečná, proto by se měl provádět na podkladě aktuálních klinických zpráv a výzkumu.
2. Před implantací stentu krční tepny by lékaři měli nemocného a jeho blízké dostatečně informovat o možných rizicích a komplikacích.
3. Výběr pacientů by měl být proveden prostřednictvím multidisciplinárního týmu.
4. Tento výkon by měli provádět pouze lékaři dostatečně odborně a technicky připravení.
5. Lékaři by měli podle NICE zadávat pacienty do ACST-2 (studie pro pacienty s asymptomatickými krčními tepnami) (Neequaye, Halliday, 2012).

Symptomatictí pacienti

1. Podle aktuálních důkazů je účinnost stentu u symptomatických pacientů se stenózou krční tepny doporučena za předpokladu splnění všech opatření, podle aktuálních klinických zpráv a výzkumu.
2. Pacienti by měli být schopni pochopit riziko a komplikace tohoto úkonu a souhlasit s ním.
3. Výběr pacienta by měl být proveden prostřednictvím multidisciplinárního týmu.
4. Tento výkon by měli provádět pouze lékaři dostatečně odborně a technicky připravení (Neequaye, Halliday, 2012).

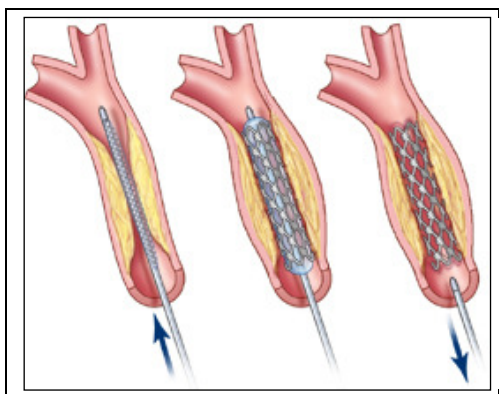
¹ The National Institute for Health and Care Excellence – český překlad: Národní institut pro zdraví a klinickou odbornost ve Velké Británii

Podle NICE neexistují zatím dostatečné důkazy o výhodnosti stentu karotidy (CAS) před karotickou endarterektomií (CEA). Vždy záleží na klinickém stavu pacienta, rozhodnutí multidisciplinárního týmu a souhlasu pacienta (Neequaye, Halliday, 2012).

Před implantací stentu je pacient připraven podáváním duální antiagregační léčby (100 mg kyseliny acetylsalicylové a 75 mg klopidogrelu). Před výkonem, který se provádí nalačno, se vysazují ranní antihypertenziva a léky způsobující bradykardii, aby se předešlo protrahované vagové reakci a hypotenzi. Někteří odborníci však toto vysazování léků nedoporučují vzhledem k tomu, že hrozí riziko kardiálního selhání, vysokého krevního tlaku a krvácení do mozku. Vagová reakce může být způsobena tlakem balónku a implantovaného stentu na glomus caroticus. Při vzniklé bradykardii se podává Atropin a zahájí se infuzní terapie. Do místa vpichu v třísele se po lokální anestezii aplikuje antikoagulancium (Heparin 100 j.) k prevenci trombotických komplikací během výkonu. Dále se provádí kontrolní angiografie krčních tepen. Poté se zavádí pod zúženou krční tepnu dlouhý zavaděč (sheath) nebo performovaný vodič katétru (guiding katétru). Do místa nad stenózou se zavádí protekce, nejčastěji nitinolový košíček (Kučera, 2013).

Implantace stentu se provádí po lokálním umrtvení nejčastěji zavedením speciálního dutého katétru přes stehenní tepnu do příslušné karotidy. Po aplikaci kontrastní látky se zhotoví sada rentgenových snímků k určení místa zúžení. Zavedením a nafouknutím balónkového katétru se zúžené místo rozdilataje a po jeho vytáhnutí se téměř vždy do místa zúžení implantuje stent. Stent se zavádí pomocí speciálního vodiče, což je kovová trubička, která se po implantaci v místě zúžení roztáhne, kopíruje průsvit cévy a udržuje její průchodnost. Někdy se provádí implantace stentu bez předchozí dilatace, tzv. primární stenting. Po vytažení katétru je třísla minimálně 15 minut stlačováno, poté je na místo vpichu dána komprese. Někdy je místo vpichu zašito, tím se doba dodržování klidu na lůžku zkracuje. Pacient je po výkonu poučen o dodržování polohy v leže na zádech, natažení té končetiny, kde byl proveden vpich a o možných příznacích krvácení, jako je pocit tepla a vlhka v místě vpichu, bolesti, brnění a necitlivosti končetin (IKEM, 2009).

Obrázek 4: Implantace stentu



Zdroj: <http://www.carolinavascular.com>, 2016

Úloha sestry

Sestra během výkonu monitoruje vitální funkce, sleduje neurologický stav, připravuje léky, typické je podání atropinu při přechodné bradykardii, která může vést až k asystolii způsobenou tlakem balónku na baroreceptory karotického sinu.

Po výkonu je nutné stálé monitorování vitálních funkcí, neurologického stavu a sledování třísla zejména v prvních 12 hodinách po výkonu. Sestra by měla být první osobou, která si všimne komplikací, které mohou po endovaskulární léčbě nastat. Mezi nejzávažnější patří ztráta vědomí a náhlá hemiparéza, příčinou může být krvácení do mozku nebo mozková embolie. Porucha vědomí může být také způsobena hypoglykemií, bradykardií, hypotenzí nebo krvácením z třísla. Krvácení v důsledku hyperperfuzního syndromu se může projevit nově vzniklou silnou bolestí hlavy, epileptickými záchvaty, hemiparézou a poruchou vědomí. V některých případech přetrvává hypotenze s bradykardií po podráždění baroreceptorů karotického sinu, proto je nutná neustálá monitorace s měřením krevního tlaku a pulsu. Samozřejmostí je posouzení úrovně bolestí. Jakoukoliv akutní změnu stavu musí sestra neprodleně hlásit lékaři (Oran, 2010).

K ošetrovatelské péči patří edukace pacienta o dodržování klidu na lůžku s polohou hlavy ve 30° a nataženou dolní končetinou k prevenci rizika krvácení z místa vpichu v třísele po angiografii alespoň po dobu tří hodin.

Mnoho pacientů může být ze svého stavu a výkonu vyděšeno, proto je důležité je dostatečně o výkonu informovat. Pokud s tím pacienti souhlasí, je dobré informovat o stavu a výkonu i jejich blízké. Je nutné posoudit, jaká je jejich schopnost dodržovat určitý režim, a to: nezvedat těžká břemena alespoň týden po výkonu, užívat léky antiagregační terapie a pozorovat na sobě změny, které mohou znamenat komplikace po CAS. Vždy záleží na stavu pacienta, proto je důležité poučit o následujícím režimu a komplikacích i rodinné blízké. Mezi **komplikace** patří otok a bolest v místě vpichu, krvácení do zažívacího traktu při užívání duální antiagregační terapie, což se projevuje krví ve stolici, tmavou močí, zvýšenou únavou. Pokud se objeví porucha vidění, řeči, parestzie, slabost rukou nebo nohou, může se jednat o TIA nebo CMP, kdy se ve vytvořeném stentu vytvoří trombus. Náhlá bolest hlavy, hypertenze, křeče, neurologický deficit může být příznakem hyperperfuzního syndromu, který se může objevit až za dva týdny po CAS. Pokud se objeví některý z těchto příznaků, je nutné neprodleně navštívit zdravotnické zařízení. Další komplikací je vytvoření pseudoaneurysma v místě vpichu, což následně vyžaduje chirurgickou korekci stehenní tepny. Pacienti by měli být před propuštěním také poučeni o změně životního stylu, který zahrnuje pravidelné cvičení s úpravou tělesné hmotnosti, dodržování zdravé výživy a nekouření (Oran, 2010).

4 Výzkumná část

4.1 Cíle výzkumu

- Zmapovat vliv správné ošetrovatelské péče na rozvoj možných komplikací v pooperačním průběhu.
- Zjistit rozdílnost ošetrovatelské péče u pacienta po endarterektomii a stentu krční tepny.
- Zjistit potřeby/prožívání pacienta při této pooperační péči.

4.2 Kvalitativní výzkum

„Kvalitativní výzkum pracuje s malým souborem respondentů bez nároku na statistickou reprezentativnost. Používá metody jako hloubkové individuální rozhovory, skupinové rozhovory apod. Může to být výzkum týkající se života lidí, příběhů jejich života, chování, ale také chodu organizací nebo vzájemných vztahů. V ošetrovatelství lze použít např. při zjišťování kvality ošetrovatelských činností, úrovně a účinnosti interakcí v ošetrovatelské péči. Analýza dat se provádí vyhodnocováním jednotlivých případů aplikací metod kvalitativní analýzy“ (Bártlová et al., 2005, s. 13).

Metodika výzkumu

Pro svoji práci jsem zvolila metodu kvalitativního výzkumu formou dvou případových studií za pomoci modelu Marjory Gordon s následnou komparací. Data byla získána prostřednictvím zdravotnické dokumentace, rozhovorem a pozorováním nemocného a rozhovorem s kolegy. Model Marjory Gordon *„je odvozený z interakce osoba-prostředí. Zdravotní stav jedince je vyjádřením bio-psycho-sociální interakce. Při kontaktu s pacientem/klientem sestra identifikuje funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví“* (Pavlíková, 2006, s. 100). Při sběru všech dat je zachována anonymita pacientů.

***Komparace** – „jednotlivé a různorodé pozorované jevy či procesy se analyzují, hledají se společné vlastnosti. To však vyžaduje alespoň dva obdobné případy, obvykle jich však bývá více. Tím se dostáváme k poznání opakovatelnosti jevů, k tomu co je podstatné a nepostatné“* (Bártlová et al., 2005, s. 33).

Sběr dat

Sběr dat probíhal na pooperační jednotce neurochirurgické kliniky. Popisují dva různé dny hospitalizace u dvou pacientů těsně po výkonu formou případové studie. Byla zachována anonymita pacientů. Sběr dat mi byl zvolenou nemocnicí umožněn a schválen etickou komisí. Originál žádosti není z anonymních důvodů k práci přiložen, mám jej však k dispozici k nahlédnutí.

Výběr výzkumného vzorku

Jako výzkumný vzorek byli vybráni dva pacienti po zákroku na zúžené krční tepně. Oba byli hospitalizováni na pooperační neurochirurgické jednotce v jedné z fakultních nemocnic se stejnou diagnózou. Léčba však u jednoho z hospitalizovaných probíhala klasickou endarterektomií a u druhého endovaskulární léčbou. Ošetřovatelské kasuistiky byly vytvořeny za souhlasu zkoumaných pacientů.

4.3 Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je definován jako: „*Systémový komplexní výkon ošetřovatelské činnosti s důrazem co nejvíce přihlížet individuálním potřebám ošetřovaného, řešit jeho problémy a předcházet jim*“ (Tóthová, 2014, s.16).

Ošetřovatelský proces je považován za metodu moderního ošetřovatelství. Jeho hlavní funkcí je organizované satureování potřeb a řešení problémů nemocného sestrou na základě jejího empatického rozpoznávání potřeb. Důležitou roli v tomto procesu hraje aktivní spolupráce nemocného a jeho zájem o své zdraví. Ošetřovatelský proces zahrnuje plánování určitých činností, které mají za cíl dosáhnout nějakého výsledku se změnou zdravotního stavu pacienta k lepšímu (Tóthová, 2014).

Fáze ošetřovatelského procesu (dle Tóthová, 2014):

- Posuzování
- Diagnostika
- Plánování
- Realizace
- Vyhodnocení

5 Případová studie číslo 1

Pro svoji první případovou studii jsem si vybrala pacientku K. K. po endarterektomii zúžené krční tepny pro její symptomatickou stenózu. Sledování v den operace a 3. pooperační den.

Identifikace:

Iniciály pacienta: K. K.

Pohlaví: žena

Rodinný stav: vdova

Národnost: česká

Rok narození: 1935

Lékařské diagnózy:

Informace z lékařské dokumentace.

Základní diagnóza: Okluze a stenóza karotidy

Další diagnózy: Hypertenze, diabetes mellitus (DM) II. typu na perorálních antidiabetických (PAD), stav po luxaci levého ramene před třemi lety, hyperurukémie, stav po varixech, stav po kataraktě

Lékařská anamnéza:

Osobní anamnéza: běžné dětské nemoci

Rodinná anamnéza: bezvýznamná

Alergie: nejuje

Abusus: nekouří, alkohol příležitostně

Pracovně-sociální anamnéza: v důchodu

Tabulka 1: Léky užívané paní K. K. před hospitalizací

Název léku	Podání	Indikační skupina
Atoris 20	1-0-0	hypolipidemicum
Gleperil Combi 4 MG/ 1,25 MG	1-0-0	antihypertenzivum, ACE inhibitor
Apo Alopurinol	0-1-0	antirheumaticum, antiuraticum
Metformin Teva 100 MG	1-0-1	antidiabeticum
Arufil	1gtt do OO	ophtalmologicum
Trombex 75 MG	0-1-0	antiagregans

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Nynější onemocnění:

Pacientka po CMP 10/2015 – porucha řeči, dysestezie v ústech a levé horní končetiny (LHK), porucha hybnosti LHK. Dle CT vyšetření stenóza arteria carotis interna (ACI) vpravo (dx.) symptomatická 80 %. Cestou ambulance indikováno vyšetření a ošetření stenózy.

Stav při přijetí na oddělení neurochirurgie:

Antropometrické údaje:

Váha: 71 kg

Výška: 160 cm

BMI (Body Mass Index): 27,7

BMI = tělesná váha (kg) / tělesná výška² (m)

Výpočet BMI neboli indexu tělesné hmotnosti slouží k orientačnímu zhodnocení optimální tělesné váhy. Za normu je považováno rozmezí 18,5–25. Nad 25 se hodnotí BMI jako nadváha, pod 18,4 jako podváha. Vždy však záleží na celkovém stavu, pohlaví, věku, objemu svalů a typu postavy.

Při vědomí, orientována, spolupracuje, únava normální, bez dysarthrie, pravák.

Z chronické medikace vysazen předoperačně Metformin a Trombex.

Ošetřovatelské anamnéza při příjmu:

Zahrnuje kontakt na nejbližší příbuzné, adresu, praktického lékaře, potřebu duchovních služeb, aktuální potíže, zhodnocení bolesti podle vizuální analogové stupnice (VAS) 1–10, záznam fyziologických funkcí, zjištění váhy, výšky atd. Záznam je přiložen jako příloha A.

Vyšetřovací a diagnostické metody před výkonem:

Tabulka 2: Výsledky laboratorního vyšetření paní K. K. při příjmu

Název vyšetření	Výsledek	Referenční interval/ Jednotky
APTT	27,2	20-40/sec.
INR	0,97	0,8-1,2/sec.
Quick	11,3	12-15/sec.
Leukocyty	6,35	4,0-10,0 x 10 na 9/l
Erytrocyty	4,48	3,8-5,2 x 10 na 12/l
Hemoglobin	133	120-160 g/l
Hematokrit	0,40	0,35-0,47
Trombocyty	268	150-400 x 10 na 9/l
Urea	4,75	2,76-8,07 mmol/l
Kreatinin	61,7	3,5-5,1 umol/l
Natrium	141,7	136-145 mmol/l

Kalium	3,81	3,5-5,1 mmol/l
Chloridy	10,1	98-107,0 mmol/l
Bilirubin	14,4	5-21 umol/l
ALT	0,28	0,10-0,58 ukat/l
AST	0,34	0,10-0,70 ukat/l
ALP	1,86	0,58-1,74 ukat/l
AMS	0,98	0,47-1,67 ukat/l
Glykémie	8,13	3,6- 5,6 mmol/l
Osmolalita	293	278- 305 mmol/kg
CRP	1,20	0-5mg/l

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Laboratorní vyšetření ukazuje zvýšené hodnoty alkalické fosfatázy (ALP) a glykémie. Pacientka je diabetička na perorální medikaci. Zvýšené ALP může značit onemocnění jater, kostí nebo žlučových cest.

Tabulka 3: Výsledky kultivačního vyšetření paní K. K. při příjmu

Název vyšetření	Promokultivace	Pomnožení
Výtěr nos	Bez nálezu	Bez nálezu
Výtěr rectum	Bez nálezu	Bez nálezu
Moč	Bez nálezu	Bez nálezu

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

DSA PAG: diagnostická panangiografie:

Zadní povodí beze změn, levé karotické povodí beze změn s normálním nálezem bez stenózy. Vpravo hladká 60 % stenóza odstupů ACI.

Interní předoperační vyšetření:

Z interního hlediska je pacientka schopna výkonu v celkové anestezii.

Doporučení: Metformin již vysazen, vrátit zpět po výkonu po obnovení per os (PO) příjmu, podání antiagregace dle zvyklostí.

Předanesteziologické vyšetření:

Schopna výkonu.

Premedikace: den před výkonem před spaním: Dithiaden ½ tablety PO.

V den výkonu, 30 minut před odjezdem na sál nebo na výzvu: Paralen 500 mg tbl PO.

Další příprava: prevence tromboembolické nemoci (TEN)

V den výkonu: 7:00 až 12:00 G 10 % + Actrapid (dle ranní glykémie a OL) 100 ml/h.

Průběh hospitalizace v operační den po výkonu

Cca v 10:30 přijíždí pacientka na pooperační jednotku. Sestrou je napojena na monitor, ta následně sleduje fyziologické funkce a neurologický stav se zápisem do dokumentace po dobu dvou hodin á 15 minut, dále pak á 1 hodina. Krevní tlak (TK) je měřen přes tlakovou manžetu á 15 minut, zároveň je krevní tlak měřen kontinuálně přes arteriální katétr, který je zaveden do pravé radiální tepny. EKG křivka a puls (P) jsou snímány přes elektrody umístěné na hrudníku. Je podávána kyslíková terapie pomocí kyslíkových brýlí 2 l/min, Saturace krve kyslíkem (SpO2) je dostatečná 95–96 %. SpO2 snímá čidlo umístěné na prst horní nebo dolní končetiny. Do periferní žilní kanyly (PŽK) je kontinuálně podáván roztok Ringerfundinu 100 ml/h intravenózně (IV). Pacientka je po příjezdu při vědomí, reaguje na výzvu, ještě doznívají účinky anestezie, ospává, spolupracuje. Je poučena o dodržování klidu na lůžku a možnosti rizika pádu, monitoraci, medikaci a bandáži dolních končetin. Oběhově je stabilní, TK 140/70, P 56, zornice izokorické reagující. Hybnost horních i dolních končetin bez omezení. Rána po endarterektomii prosakuje, je ledována. Redonův drén, zavedený do rány po endarterektomii, odvádí. Po příjezdu z operačního sálu je v redonu 50 ml čerstvé krve. Permanentní močový katétr odvádí čistou moč. Těsně po příjezdu ze sálu nauzea, podán intravenózně Ondansetron 8mg IV dle ordinace lékaře. V průběhu odpoledne podávány analgetika pro bolest v ráně dle ordinace lékaře a analogové stupnice VAS. Pravidelné měření glykémie 11-17-21-06. Kolem 18:00 prudké snížení krevního tlaku, pacientka si stěžuje na slabost, brnění dolních končetin, hučení v uších. Redonův drén odvedl od příjezdu z operačního sálu 300 ml. Nejednalo se o jednorázové ztráty, ale krev do redonu přibývala postupně. Při vzniklé hypotenzi byl ihned volán lékař. Dle ordinace byl podán intravenózně 10% Voluven 500 ml IV přes tlakovou manžetu. Po zahájení terapie normotenze s pozitivní změnou subjektivních pocitů. Tekutiny pro nauzeu a nestabilní stav zatím nepodávány.

Tabulka 4: Invazivní vstupy paní K. K. v den výkonu.

Invazivní vstup	Typ/místo zavedení
Permanentní močový katétr	14 CH/močový měchýř
Arteriální katétr	Arteria radialis dx.
Periferní žilní kanyla	20G/LHK
Redonův drén	Rána na krku vpravo

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Tabulka 5: Fyziologické funkce paní K. K. v průběhu prvního dne po výkonu

	10:30	18:00	24:00	6:00
TK	140/70	90/50	140/80	135/90
P	56	90	78	65
SpO2	94	96	97	96
TT	36,0	36,2	36,4	36,6

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Terapie po příjezdu z operačního sálu:

Kyslíková terapie: O₂ maska 2 l/min

Fyzioterapie: klid na lůžku

Farmakoterapie:

ATORIS 20 TBL 30x20 MG ve 20:00 h

PO 0-0-1

Indikační skupina²: hypolipidemikum

Účinná látka: atorvastatinum calcicum

Kontraindikace: jaterní onemocnění, těhotenství, alergie na účinnou nebo pomocnou látku

APO- ALLOPURINOL TBL 100x100 MG ve 14:00 h

PO 0-1-0

Indikační skupina: antirheumatikum, antiuratum

Účinná látka: allopurinolum

Kontraindikace: hypersenzitivita na alopurinol nebo kteroukoli pomocnou látku, relativní kontraindikace – těhotenství, kojení, onemocnění jater nebo ledvin

METFORMIN- TEVA 1000 MG TBL 60x nyní EX.

PO 1-0-1

Indikační skupina: antidiabetikum

Účinná látka: metformin hydrochlorid

Kontraindikace: hypersenzitivita na metformin hydrochlorid nebo kteroukoli pomocnou látku, diabetická ketoacidóza, renální selhání, akutní onemocnění s možností narušení renálních funkcí, akutní a chronická onemocnění, která mohou způsobit tkáňovou hypoxii jaterní insuficience, kojení

TROMBEX 75 MG TBL 30X75 ve 14:00 h

PO 0-1-0

Indikační skupina: antiagregans

Účinná látka: copidogrelum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou látku nebo kteroukoli pomocnou látku, závažná porucha funkce jater, aktivní patologické krvácení

GLEPERIL COMBI 4 MG/1.25 MG TABLETY TBL NOB 30

PO 1-0-0

Indikační skupina: antihypertenzivum, ACE inhibitor

Účinná látka: perindoprilum erbuminum/indapaminum

Kontraindikace: hypersenzitivita na perindopril, indapamin nebo jakoukoli pomocnou látku, kontraindikace související s perindoprilem: hypersenzitivita na ACE inhibitory, angioedém v anamnéze, idiopatický angioedém, druhý a třetí trimestr těhotenství; kontraindikace související s indapaminem: závažná porucha funkce ledvin, hepatální

² Informace o uvedených lécích v této kapitole byly čerpány z <https://pribalovy-letak.info>

encefalopatie, závažná porucha funkce jater, hypokalémie, kojení, podání v kombinaci s léky bez antiarytmického účinku způsobujícím torsades de pointes

ARUFIL OPH GTT 1X10 ml 1 GTT v 8:00, 20:00 h

LOC 1 gtt do očí

Indikační skupina: ophthalmologikum

Účinná látka: povidonum K30

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku

NOVALGIN INJEKCE IV INJ SOL 10X2ML při VAS 3+ ve 13:30 h

IV 1-1-1

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum

Účinná látka: metamizolum natriicum monohydricum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, alergie na metamizol nebo jiné pyrazolomy, porucha funkce kostní dřeně nebo hematopoézy, analgetické astma-bronchospasmus, anfylytická reakce po podání salicylátů, paracetamolu, akutní intermitentní hepatická porfýrie, vrozený defekt glukóza-6-fosfát dehydrogenázy – riziko hemolýzy, třetí trimestr těhotenství, kojení, kojenci do 3 měsíců s hmotností pod 5 kg, parenterální podání u hypotenze s nestabilním oběhem

NEODOLPASSE IV 10X250 ML při VAS 5+

IV 1x denně

Indikační skupina: antirevmatikum, antiflogistikum

Účinná látka: diclofenac natrium, ophenadrini citras

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, astma bronchiale v anamnéze, kopřivka nebo akutní rhinitida po aplikaci kyseliny acetylsalicylové nebo jiných inhibitorů syntézy prostaglandinů, porucha hematopoeze, porfýrie, hemoragická diatéza, cerebrovaskulární krvácení nebo jiné krvácení, myastenia gravis, bulbární paralýza, glaukom s nízkým úhlem, závažné srdeční selhání, tachykardie, stávající městnané srdeční selhání, ischemická choroba srdeční, periferní arteriální onemocnění, cerebrovaskulární onemocnění, aktivní nebo anamnesticky rekurentní peptický vřed, anamnesticky gastrointestinální krvácení ve vztahu k předchozí léčbě nesteroidními antirevmatiky, těžká jaterní porucha, těžká ledvinná porucha, megakolon, paralytický ileus, děti do 14 let, třetí trimestr těhotenství, retence moče

PARACETAMOL KABI 10 MG/ML IV 10X100 ML při VAS 4+ v 11:30 h

IV 1-1-1

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum

Účinná látka: paracetamolum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, opatrnost při závažné nedostatečnosti ledvin nebo jater, opatrnost u chronického alkoholismu

ONDANSETRON 8MG/4ML IV při nauze v 11:15 h
IV 1-1-1

Indikační skupina: antiemetikum

Účinná látka: ondansetroni hydrochloridum dihydricum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, souběžné použití s apomorfinem vede k hypotenzi a ztrátě vědomí

RINGERFUNDIN B: BRAUN 1000 ML 100ML/H kontinuálně v 11:00 h
IV 1000ML/ 10H

Indikační skupina: elektrolytový roztok

Účinná látka: natrii chloridum, kalií chloridum, magnesií chloridum hexahydricum, kalcii chloridum dihydricum, natrii acetat trihydricum, acidum malicum laevogyrum,

Kontraindikace: hypervolemie, závažné městnavé srdeční selhání, renální selhání s oligurií nebo anurií, závažný generalizovaný edém, hyperkalemie, hyperkalcemie, metabolická alkalóza

VOLUVEN 10% 500 ML v 18:00 h
IV 500ML/ 30MINUT

Indikační skupina: koloidní roztok

Účinná látka: hydroxyethylamylum v izotonickém roztoku chloridu sodného

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, sepse, popáleniny, porucha funkce ledvin, intrakraniální krvácení nebo krvácení do mozku, kriticky nemocní pacienti, hyperhydratace, plicní edém, dehydratace, hypernatrémie, hyperchlorémie, závažná porucha jaterních funkcí, městnavé srdeční selhání, závažná koagulopatie

Průběh hospitalizace 3. pooperační den

Pacientka zůstává pro oběhovou nestabilitu v den operace stále na pooperační jednotce. Je při vědomí, orientována, GCS 15, oběhově stabilní. Sestra sleduje fyziologické funkce a neurologický stav pacientky se zápisem do dokumentace á 1 hodina. Zornice jsou izokorické reagující, hybnost končetin bez omezení, bez poruchy řeči. Trpí motorickým neklidem, nevydrží ležet v lůžku. Jinak se cítí dobře. Chodí s doprovodem. Poučena o možnosti rizika pádu. Dopomoc při hygieně. Rána je klidná, mírně oteklá, v okolí rány hematoma. Je sterilně ošetřena Braunovidem a přelepena suchým krytím. Redonův drén je bez krevních ztrát, proto dle OL zrušen. Polyká se jí lépe. Jazyk plazí středem. Chuť k jídlu nemá, musí se nutit pít. Permanentní močový katétr a arteriální katétr dle OL zrušen. Připravuje se překlád na standardní oddělení.

Tabulka 6: Invazivní vstupy pacientky K. K. 3. pooperační den

Invazivní vstup	Typ/místo zavedení
Periferní žilní kanyla	20G/PHK

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Tabulka 7: Fyziologické funkce paní K. K. 3. pooperační den

	6:00	12:00	18:00	24:00
TK	140/90	145/95	120/90	146/85
P	69	75	72	60
SpO2	96	96	95	97
TT	36,8	36,9	37,1	36,8

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Terapie 3. pooperační den:

Bez kyslíkové terapie.

Fyzioterapie: vertikalizace s fyzioterapeutem, chůze s doprovodem.

Farmakoterapie:

ATORIS 20 TBL 30X20 MG ve 20:00 h

APO- ALLOPURINOL TBL 100X100 MG ve 14:00 h

METFORMIN- TEVA 1000 MG POTAHOVANÉ TBL 60X v 17:00 h

TROMBEX 75 MG POTAHOVANÉ TBL 30X75 ve 14:00 h

GLEPERIL COMBI 4 MG/1.25 MG TBL 30 v 8:00 h

ARUFIL OPH GTT SOL 1X10 ml 1 GTT v 8:00, 20:00 h

NOVALGIN INJEKCE IMS+ IV INJ 10X2ML při VAS 3+

PARACETAMOL KABI 10 MG/ML IV 10X100 ML při VAS 4+

Ošetřovatelská kazuistika dle modelu M. Gordonové

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebrala u pacientky K. K. 3. pooperační den po endarterektomii krční tepny na neurochirurgické pooperační jednotce. Informace jsem získala ze zdravotnické dokumentace, rozhovorem, pozorováním a péčí o pacientku.

Vnímání zdraví – snaha o udržení zdraví

Paní K. K. i přes svůj pokročilý věk bydlí sama. Seběpěči zatím zvládá sama. Pomáhá jí syn, který za ní pravidelně jezdí a pomáhá jí s tím, na co už sama nestačí. Před třemi lety upadla a vykloubila si levé rameno, které ji doteď pobolívá. Je po operaci křečových žil a stále nosí i doma kompresivní punčochy. Léčí se vysokým krevním tlakem a cukrovkou. Užívá předepsané léky, ale občas prý zapomíná. V říjnu minulého roku najednou nemohla prát, brněly jí ruce a v puse. Asi do třiceti minut vše odeznělo. Volala vše synovi a ten ji v Chomutově odvezl do nemocnice, kde dle CT byla zjištěna stenóza krční tepny.

Výživa – metabolismus

Paní K. K. se snaží jíst pravidelně, vzhledem k tomu, že užívá léky na cukrovku a už několikrát prodělala dnový záchvat, vynechává některé rizikové potraviny ze svého jídelníčku. Sladké si však občas dopřává, protože život má být podle ní sladký. Stravu si zatím připravuje sama, vaří ráda, hlavně když přijde syn s rodinou, vždy je s radostí pohostí, ale už není tak hbitá jako dříve a vše jí padá z ruky. Sama nejraději snídá nějaké pečivo s bílou kávou, k obědu uvaří něco lehkého a večerí kolem páté, nejčastěji kaši, ať už ovesnou nebo nějakou jinou. Chrup má zatím svůj, i když není úplný. Váhu si udržuje

v normě s mírnou nadváhou, při své výšce 160 cm váží 71 kg. Tady v nemocnici zatím nemá moc velkou chuť k jídlu, něco sní, ale stále jí bolí v krku a ani jí moc nechutná. Sestřičky jí pořád nutí pít, ale špatně se jí polyká.

Vylučování

Doma chodí na stolicí každý den, občas trpí průjmy. Musí chodit často močit, proto přestala chodit i do kostela, má strach, že to nevydrží. Po operaci měla zavedenou močovou cévku, druhý den se jí zaštipovala a dnes jí má vyndanou. Na stolicí zatím nebyla. Břicho jí nebolí, moc toho ještě nejedla.

Aktivita, cvičení

Doma chodí každý den na malé procházky. Jinak nijak necvičí, stačí, že se musí postarat sama o sebe a uvařit. Po operaci vstávala z lůžka druhý den, cítila se slabá, motala se jí hlava. Zároveň však trpěla neklidem, kdy chtěla z lůžka stále vstávat, hrozilo zvýšené riziko pádu pro nestabilitu a výkyvy krevního tlaku. 3. pooperační den již chodí s doprovodem. Hygiena byla provedena s dopomocí.

Spánek a odpočinek

Po obědě pravidelně odpočívá, někdy se však její odpolední spánek protáhne a potom nemůže spát v noci. Léky na spaní však žádné neužívá. Chodí spát kolem osmé hodiny večerní a ráno vstává kolem šesté. Po operaci nemohla v noci spát pro bolesti v krku a operační rány. Na oddělení byl hluk, neustále se tu něco dělo. Už se těší, až bude na standardním oddělení.

Vnímání, poznávání

Pro operaci se rozhodla sama, chce být ještě nějakou dobu soběstačná. Svůj stav vnímá tak, že je tady stárí a je ráda, že je na tom ještě tak, jak je. Zatím slyší dobře, brýle nosí na dálku, tak i na blízko. Po operaci je pacientka orientována, místem, časem i osobou, trpí však neklidem. Nevydrží ležet, neustále přemísťuje věci ve stolku, omotává si kolem sebe kabely. Vytáhla si nedopatřením periferní žilní kanylu.

Sebekoncepce, sebeúcta

V nemocnici již ležela několikrát a vždy se svůj stav snažila brát tak, že je to Boží vůle a pán Bůh to s ní myslí dobře. Vadilo by, kdyby se stala nemohoucí a musel se o ní někdo starat. Hlavně chce být doma. Již teď má občas pocit, že syna někdy obtěžuje, když něco potřebuje zařídit. S tím, že jizva po operaci na krku bude vidět, je smířená, hlavně že se vyřešil hlavní problém.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Bydlí sama, ale syn jí pravidelně navštěvuje, bydlí ve stejném městě. Docházejí za ní vnoučata, která jí dělají radost a vždy jí potěší. Má dva mladší sourozence, když je to možné, několikrát za rok se scházejí, bydlí však daleko, tak si alespoň pravidelně dopisují. Sousedské vztahy jsou uspokojivé. Po operaci je paní K. K. komunikativní, je vstřícná, i když trochu roztržitá. Odpovídá na všechny otázky.

Sexualita a reprodukční schopnost

Paní K. K. má jednoho syna, manžel jí zemřel před pěti lety, od té doby bydlí sama. Už by žádného „chlapa“ nechtěla. Menopauza v 50 letech.

Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance

Od té doby, co jí zemřel manžel, je na všechno sama. Sice jí ostatní rodina navštěvuje, ale je jí občas doma smutno. Vždy je ráda, když dostane nějaký dopis, ať už od kamarádek nebo sourozenců a to jí rozveselí. Sama se může vypsat ze svých starostí a problémů. Po operaci se svůj stav snaží unést, i když se necítí zrovna nejlépe a všechno jí bolí, jak je rozlámaná z nemocničního lůžka. Už by chtěla sama chodit. Bolest rány na krku je však snesitelná. Strach z operace už je pryč, teď jen, aby všechno po operaci dobře dopadlo.

Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Paní K. K. je věřící katolička. Chodila pravidelně do kostela, ale teď má problémy s udržením moče, tak návštěvy kostela omezuje. Vždy pro ni byla a je nejdůležitější rodina.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy v průběhu hospitalizace na pooperační jednotce

Oběhová nestabilita v operační den v důsledku operačního výkonu projevující se změnou subjektivních pocitů, úzkostí a nízkým krevním tlakem

Ošetrovatelský cíl: Včasné odhalení oběhových změn.

Ošetrovatelský plán: Sledování fyziologických funkcí a neurologického stavu se zápisem do dokumentace první dvě hodiny po příjezdu ze sálu á 15 minut, dále pak po hodině a při akutní změně stavu. Sledování krevních ztrát, okolí rány, neurologického stavu, SpO₂, změny hlásit lékaři.

Realizace ošetrovatelské péče: Monitorace krevního tlaku (kontinuální invazivní monitorace přes arteriální katétr zavedený do radiální tepny a neinvasivní monitorace pomocí tlakové manžety á 15 minut), pulsu, saturace kyslíkem, dechové frekvence, tělesné teploty, pravidelné zapisování do dokumentace v určených intervalech. Kyslíková terapie (brýle) 2 l/min. Sledování krevních ztrát do Redonova drénu, se záznamem do dokumentace á 6 hodin. Sledování průsaku operační rány a její pravidelné sterilní převazování podle potřeby.

Zhodnocení: Pacientka je večer kolem 18:00 po výkonu oběhově nestabilní, pociťuje brnění v nohách, točí se jí hlava, hučí jí v uších, hypotenze, krevní tlak 90/50, tachykardie, puls 90, operační rána od příjezdu ze sálu krvavě prosakuje, je několikrát sterilně převazována, v Redonově drénu je celkem 300 ml, stav hlášen lékaři, dle OL podán 10% Voluven IV, stav se upravil, SpO₂ v normě 95–97 %.

Otok v okolí operační rány v operační den v důsledku operačního výkonu projevující se zhoršeným polykáním

Ošetrovatelský cíl: Zamezit zvětšování otoku, včas odhalit možné komplikace.

Plán ošetrovatelské péče: Včasné odhalení pooperačních změn. Sledování operační rány, otoku, hematomu, krvácení a množství krve, kterou odvádí Redonův drén. Po příjezdu ze sálu po dobu dvou hodin á 15 minut, a dále pak á 1 hodina a dle aktuálního stavu. Kontinuální sledování SpO₂. Zápis do dokumentace v určených intervalech.

Realizace ošetrovatelské péče: Pravidelná kontrola neurologického stavu, okolí rány, zvětšujícího otoku, krevních ztrát do Redonova drénu á 15 minut po dobu dvou hodin od příjezdu ze sálu, dále pak á 1 hodina a dle aktuálního stavu. Rána je ledována a několikrát sterilně převazována pro výraznější průsak krve přes krytí. Kontinuální sledování fyziologických funkcí a saturace krve kyslíkem se zápisem do dokumentace v určených intervalech.

Zhodnocení: Operační rána je oteklá, do okolí se provaluje podkožní hematoma, kvůli výraznému průsaku krve je krytí podle potřeby několikrát měněno. Pacientce se špatně polyká a má pocit nedostatku kyslíku. Je na kyslíkové terapii 2 l/min. SpO₂ dostatečná 95–96 %. Rána je ledována, otok se již od 17:00 dále nezvětšuje. Krevní ztráty do Redonova drénu jsou vyšší. Od příjezdu z operačního sálu v 10:30 do 18:00 odvedl 300 ml čerstvé krve. Ošetřující lékař je o aktuálním stavu pacientky informován.

Akutní bolest v ráně v operační den v důsledku operačního výkonu projevující se neklidem

Ošetrovatelský cíl: Zmírnění bolesti.

Plán ošetrovatelské péče: Odhalení nonverbálních projevů bolesti, hodnocení bolesti podle analogové stupnice VAS (1–10) se zápisem do dokumentace á 1 hodina. Farmakologické tlumení bolesti dle VAS a OL. Dle možností zajištění úlevové polohy.

Realizace ošetrovatelské péče: Kontinuální sledování verbálních a nonverbálních projevů bolesti, zápis do dokumentace á 1 hodina a při změně stavu, podávány analgetika dle analogové stupnice VAS a ordinace lékaře. V 11:30 pacientka udávala bolesti krku, pro VAS 5 podán Paracetamol 1g IV. Došlo k úlevě od bolestí. Kolem 13:30 podán Novalgin 2 ml IV pro VAS 4 a neklid pacientky na lůžku. Po podání jsou bolesti již snesitelné.

Zhodnocení: Bolesti jsou po podání analgetika snesitelné, pacientka je klidná, pospává. VAS udává 2–3.

Porucha sebedpěče 3. pooperační den v důsledku operačního výkonu projevující se sníženou soběstačností

Ošetrovatelský cíl: Navrácení soběstačnosti.

Plán ošetrovatelské péče: Návlek soběstačnosti v jednotlivých oblastech, vertikalizace dle tolerance.

Realizace ošetrovatelské péče: První den po výkonu klid na lůžku. Druhý den po výkonu nácvik změny polohy v lůžku, pacientka vertikalizována do sedu s fyzioterapeutem. Třetí den chůze s doprovodem. Pacientka je vertikalizována fyzioterapeutem a sestrou. Ráno došla v doprovodu sestry do koupelny, poté cvičila s fyzioterapeutem, večer se za doprovodu sestry prošla po oddělení.

Zhodnocení: Pacientka se druhý pooperační den po výkonu cítí slabě, motá se jí hlava. Oběhově je však stabilní. Zvertikalizována fyzioterapeutem a sestrou jen do sedu. Nají se sama. Provedena celková koupel na lůžku. Třetí pooperační den již chodí s doprovodem. Jednou chodila s fyzioterapeutem a 2krát se prošla po oddělení se sestrou. Chůze je ještě nejistá, ale s doprovodem ji zvládá a je schopna dojít na záchod nebo do koupelny. Nutná asistence při hygienické péči a oblékání.

Porucha nálady 3. pooperační den v důsledku aktuálního stavu projevující se nadměrnou aktivitou

Cíl: Zamezit riziku pádu.

Ošetrovatelský plán: Minimalizovat rušivé a stimulující prostředí, dohodnout si s pacientem pevné hranice. Vysvětlit pacientovi jeho aktuální stav a nutnost dodržovat relativní klid na lůžku.

Realizace ošetrovatelské péče: Pacientka je poučena o prevenci a možnosti rizika pádu, dodržování relativního klidu na lůžku. Třetí pooperační den chodila po vertikalizaci s fyzioterapeutem a 2krát se prošla po oddělení se sestrou.

Zhodnocení: Pacientka se v lůžku neustále vrtí, je nespokojena se svojí polohou. Omotává si kolem sebe kabely, už by chtěla být na standardním oddělení. Vzhledem k tomu, že se na pooperační jednotce stále něco děje, není možné zajistit úplnou eliminaci rušivých podnětů. V rámci plánovaného překladu byly všechny invazivní vstupy kromě PŽK odstraněny. Chodí s doprovodem, chůze je nejistá, k pádu nedošlo.

Porucha spánku v důsledku změny prostředí projevující se nespavostí.

Cíl: Nepřerušovaný spánek, pocit odpočinku.

Plán ošetrovatelské péče: Zajistit co nejlepší podmínky ke spánku, eliminace rušivých podnětů, ztlumení světla, vyvětrání pokoje, zajištění vhodné polohy.

Realizace ošetrovatelské péče: Pooperačně není možné zajistit dostatečně kvalitní spánek z důvodu časté kontroly vědomí. Spánek je také narušen neustálým provozem, proto není možné úplné ztlumení světla a eliminovat nejrůznější zvuky. Pro realizaci zajištění co nejlepších podmínek odpočinku bylo vyvětráno a světlo v rámci možností ztlumeno.

Zhodnocení: Na pooperační jednotce bylo první den po výkonu nutné á 1 hodina sledovat vědomí pacienta. Dostatečně kvalitní spánek pacientky tak zajištěn nebyl. Pacientka nemohla spát pro nepříjemné bolesti krku a zároveň jí sestry budily každou hodinu ke sledování neurologického stavu. Pro přerušovaný spánek nebyla ráno dostatečně odpočatá. Druhý den se již vyspala lépe. Lék na spaní podán nebyl.

Potenciální riziko vzniku infekce v důsledku zavedení invazivních vstupů a operační rány

Cíl: Zamezit vzniku infekce, včas odhalit možné komplikace.

Ošetrovatelský plán: Aseptické převazy, sledování známek infekce, jako je zarudnutí, otok, bolestivost a hnisavá sekrece. Kontrola polohy a průchodnosti invazivních vstupů.

Realizace ošetrovatelské péče: Operační rána je v den výkonu sterilně převazována pro výraznější průsak krve několikrát za den, plus je přidáváno krytí. Poté je rána sterilně převazována jednou denně. Během převazu je kontrolováno okolí rány, zarudnutí, podkožní hematoma, otok, bolestivost, sekrece z rány. Invazivní vstupy jsou převazovány jednou denně za aseptických podmínek. Během aseptického převazu invazivních vstupů je kontrolována jejich funkčnost a stav okolí místa vpichu, jako je zarudnutí, otok, bolestivost a hnisavá sekrece.

Zhodnocení: Invazivní vstupy jsou bez známek infekce a průchodné. Operační rána je 3. pooperační den lehce oteklá s podkožním hematomem, bez známek infekce.

Potenciální riziko tromboembolické nemoci (TEN) v důsledku snížené mobility

Cíl: Zamezit vzniku TEN.

Ošetrovatelský plán: Kontrola projevů TEN, zajistit funkční bandáže kompresivními punčochami, sledovat prokrvení dolních končetin, krvácivé projevy spojené s medikací. Poučit pacientku o možnosti vzniku TEN, cvičení s končetinami v lůžku, aplikaci nízkomolekulárního Heparinu.

Realizace ošetrovatelské péče: Pacientka je poučena o komplikacích a prevenci TEN. Nošení kompresivních punčoch a aplikaci nízkomolekulárního Heparinu v 8:00 SC. Druhý den po operaci je vertikalizována s fyzioterapeutem a sestrou pro slabost pouze do sedu. Třetí den již chodila s doprovodem. Jednou s fyzioterapeutem a 2krát se sestrou po oddělení.

Zhodnocení: Pacientka měla bandáže dolních končetin po celou dobu hospitalizace na pooperační jednotce. Sundávány byly pouze na hygienu po vertikalizaci. Občas potřebovaly poupravit, protože se jí rolovaly směrem ke kolenu. Měla snahu cvičit s končetinami v lůžku. Za dobu hospitalizace na pooperační jednotce k projevům TEN a jejích následků nedošlo.

Potenciální riziko změny integrity kůže v důsledku snížené mobility po operačním výkonu

Cíl: Zamezit vzniku kožních lézí, ran a otlaků.

Plán ošetrovatelské péče: Zvýšená kontrola predilekčních míst. Zhodnocení vzniku dekubitů dle Norton skóre každý den. Péče o predilekční místa.

Realizace ošetrovatelské péče: Pacientka byla první den poučena o pooperačním klidu na lůžku a kontrole predilekčních míst á 3 hodiny. Sledování stavu pokožky a jejího zarudnutí, otlaků, bolestivosti. Otáčena na poloboky s dopomocí. Ke zlepšení prokrvení pokožky jsou záda a sacrum pravidelně promazávány kafrovou masťou. Riziko vzniku dekubitů bylo hodnoceno podle stupnice Nortonové. První den s nízkým rizikem vzniku dekubitů, Norton skóre 23 v důsledku upoutání na lůžko po výkonu. Druhý den bez rizika vzniku dekubitů, Norton skóre 26, ačkoliv byla zvertikalizována s fyzioterapeutem pro slabost pouze do sedu. Třetí pooperační den již chodila po oddělení s fyzioterapeutem a 2krát se prošla se sestrou.

Zhodnocení: Pacientka po příjezdu z operačního sálu dodržuje klid na lůžku, po třech hodinách od příjezdu se s dopomocí otáčí na boky. Druhý den po výkonu zvertikalizována s fyzioterapeutem do sedu, třetí den po výkonu chodí s dopomocí fyzioterapeuta a sestry, proto kontrola predilekčních míst již není nutná. Za dobu hospitalizace na pooperační jednotce k poruše integrity kůže nedošlo.

6 Případová studie číslo 2

Pro svoji druhou případovou studii jsem si vybrala pana F. B. po stentu krční tepny, pro její symptomatickou stenózu. Sledování v den výkonu a 2. pooperační den na neurochirurgické pooperační jednotce.

Identifikace:

Iniciály pacienta: F. B.

Pohlaví: muž

Rodinný stav: ženatý

Národnost: česká

Rok narození: 1949

Lékařské diagnózy:

Informace z lékařské dokumentace.

Základní diagnóza: I652 Symptomatická stenóza ACI vpravo

Další diagnózy: viz OA

Lékařská anamnéza:

Osobní anamnéza: revmatická horečka ve 13 letech, levostranná kardiální dekompenzace, stav po ablaci pro Fis, středně významná mitrální regurgitace se středně významnou stenózou, středně významná plicní hypertenze, stav po bradykardii při terapii na Cordaronu a betablokátořech, stav po náhradě mitrální chlopně – mechanická protéza (10/01) pro kombinovanou aortální vadu, ejekční frakce levé komory 60%, stav po punkci perikardu – pooperační tamponáda, keloidní jizva po sternotomii – toho času bez bolesti, ICHDK, obezita

Rodinná anamnéza: otec astma, emfyzém plic, zemřel v 56 letech, matka zemřela v 90 letech stáří, má tři děti – jsou zdraví

Alergie: neguje

Abusus: exkuřák, kouřil 15 let 10 cigaret denně, od roku 2001 nekouří, alkohol 4–6 piv týdně, káva 2–3 denně

Pracovně-sociální anamnéza: vyučen jako opravář zemědělských strojů, mechnizátor – řídil výrobu, nyní v důchodu

Tabulka 8: Léky užívané panem F.B. před hospitalizací

Název léku	Podání	Indikační skupina
Warfarin 5 mg	nyní ex.	antikoagulancium
Concor cor 5 mg	½-0-0	antihypertenzivum, selektivní betablokátor
Furon 40 mg	nyní ex.	diuretikum
Godasal 100	1-0-0	antitrombotikum
Mertenil 10 mg	0-0-2	hypolipidemikum
Verospiron 25 mg	nyní ex.	antagonista aldosteronu
Fraxiparine 0,8 ml	1-0-0	antitrombotikum, antikoagulancium

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Nynější onemocnění:

Pro brnění a neobratnost horních končetin hospitalizován na neurologii Kladno. Po podané terapii neurologický stav upraven. Na CT mozku stenóza ACI dx. 75–80 %. Přijat k diagnostické angiografii (DSA) a eventuální intervenci.

Stav při přijetí na neurochirurgické oddělení:

Antropometrické údaje:

Váha: 94 kg

Výška: 176 cm

BMI (Body mass index): 30,99

Pacient je při vědomí, orientován, spolupracuje, fatika normální, bez dysarthrie, pravák.

Ošetřovatelská anamnéza při příjmu:

Zahrnuje kontakt na nejbližší příbuzné, adresu, praktického lékaře, potřebu duchovních služeb, aktuální potíže, zhodnocení bolesti podle stupnice VAS (1–10), záznam fyziologických funkcí, zjištění váhy, výšky atd. Záznam je přiložen jako Příloha B.

Vyšetřovací a diagnostické metody před výkonem:

Tabulka 9: Výsledky laboratorního vyšetření pana F.B. při příjmu

Název vyšetření	Výsledek	Referenční interval/ Jednotky
APTT	30,0	20-40/sec.
INR	1,18	0,8-1,2/sec.
Quick	11,3	12-15/sec.
Natrium	138,6	136-145 mmol/l
Kalium	4,33	3,5-5,1 mmol/l
Chloridy	102,5	98-107 mmol/l
Glykémie	4,12	3,6-5,6 mmol/l
Osmolalita	282	278-305 mmol/kg

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Tabulka 10: Výsledky kultivačního vyšetření pana F.B. při příjmu

Název vyšetření	Promokultivace	Pomnožení
Výtěr nos	Bez nálezu	Corynebacterium species
Výtěr rectum	Bez nálezu	Bez nálezu
Moč	Bez nálezu	Bez nálezu

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

DSA PAG – diagnostická panangiografie:

Provedena diagnostická panangiografie s implantací stentu do těsné rigidní stenózy bulbu ACI dx. Nyní duální antiagregační léčba po dobu 30 dnů. Anopyrin trvale.

Během výkonu podán pro bradykardii (40) 1 mg Atropinu. Po dilataci pacient udává pálení a tlak na hrudi, který po 15 minutách ustává. Na kontrolním DSA je nález vynikající. Komprese místa vpichu, místo přelepeno náplastí.

Průběh hospitalizace v den po výkonu

Po příjezdu ze zákrového sálu cca v 11:15 je pacient sestrou na pooperační jednotce napojen na monitor, jsou sledovány fyziologické funkce a se zápisem do dokumentace á 15 minut po dobu dvou hodin, dále pak po hodině. Krevní tlak je měřen přes tlakovou manžetu á 15 minut, EKG křivka a puls jsou snímány přes elektrody umístěné na hrudníku. Pacient je oběhově stabilní, při vědomí. Při příjezdu ze sálu TK 130/61, bradykardie (35–55). Při bradykardii pod 35 je dle OL možné podat 1 mg Atropinu i.v. a informovat jej. Pacient je bez poruchy řeči. Orientován, GCS 15, hybnost horních i dolních končetin bez omezení, zornice izokorické reagující. Kyslíkové brýle 2 l/min, SpO2 dostatečná 97–98%. Pro riziko krvácení poučen o ponechání komprese pravého třísla 3 hodiny po výkonu. Tříslu po zákroku je šité, ošetřeno Femosalem, bez průsaku krve. Pacient si po příjezdu stěžuje na mírné bolesti na hrudi, sledován. Natočeno EKG bez elevace ST. Bolesti po vpichu v tříslu. Podávány analgetika dle analogové stupnice VAS a ordinace lékaře. Permanentní močový katétr není zaveden, u lůžka má pacient zavěšenou močovou láhev. Je nutné sledovat čas vymočení z důvodu rizika močové retence.

Tabulka 11: Invazivní vstupy pana F.B. v den výkonu

Invazivní vstup	Typ/místo zavedení
Periferní žilní kanyla	18G/LHK

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Tabulka 12: Fyziologické funkce pana F.B. v průběhu prvního dne po výkonu

	11:15	18:00	24:00	6:00
TK	130/61	156/90	160/85	140/80
P	51	38	42	41
SpO2	97	98	99	98
TT	36,0	36,6	36,7	37,2

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Terapie po příjezdu z operačního sálu:

Kyslíková terapie: O₂ brýle 2 l/min.

Fyzioterapie: klid na lůžku

Farmakoterapie:

CONCOR COR 5MG TBL 28X5

PO ½-0-0

Indikační skupina³: antihypertenzivum, selektivní beta-blokátor

Účinná látka: bisoprolol fumaras

Kontraindikace: hypersenzitivita na bisoprolol nebo jakoukoli složku přípravku, akutní srdeční selhání, kardiogenní šok, A-V blok druhého nebo třetího stupně, syndrom chorého sinu, sino-atriální blokáda, symptomatická bradykardie, symptomatická hypotenze, závažné bronchiální astma nebo chronická obstrukční nemoc, těžké formy periferního arteriálního okluzivního onemocnění nebo Raynaudova syndromu, neléčený feochromocytom, metabolická acidóza

CLOPIDOGREL ACTAVIS 75 MG TBL 28X75 ve 14:00 h

PO 0-1-0

Indikační skupina: antiagregans

Účinná látka: copidogrelum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou látku nebo kteroukoli pomocnou látku, závažná porucha funkce jater, aktivní patologické krvácení

MERTENIL 10 MG TBL 30X10 ve 20:00 h

PO 0-0-2

Indikační skupina: hypolipidemikum

Účinná látka: rosuvastatinum kalcium

Kontraindikace: hypersenzitivita na rosuvastatin nebo kteroukoli pomocnou látku, aktivní onemocnění jater, zvýšená koncentrace sérových transamináz, závažné poškození ledvin, u pacientů s myopatií, u pacientů užívající cyklosporin, po dobu těhotenství a kojení

NOVALGIN INJEKCE INJ 10X2ML při VAS 3+

IV 1-1-1

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum

Účinná látka: metamizolum natricum monohydricum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, alergie na metamizol nebo jiné pyrazolomy, porucha funkce kostní dřeně nebo hematopoézy, analgetické astma-bronchospasmus, anafylaktická reakce po podání salycilátů, paracetamolu, akutní intermitentní hepatická porfýrie, vrozený defekt glukóza-6-fosfát dehydrogenázy – riziko hemolýzy, třetí trimestr těhotenství, kojení, kojenci do 3 měsíců s hmotností pod 5 kg, parenterální podání u hypotenze s nestabilním oběhem

³ Informace o uvedených lécích v této kapitole byly čerpány z <https://pribalovy-letak.info>

PARACETAMOL KABI 10MG/ML IV 10X100ML při VAS 4+ ve 12:00 h
IV 1-1-1

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum

Účinná látka: paracetamol

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, opatrnost při závažné nedostatečnosti ledvin nebo jater, opatrnost u chronického alkoholismu

FRAXIPARINE INJ 10X0,8 ML SC. v 8:00, 20:00 h
SC 1-0-1

Indikační skupina: antitrombotikum, antikoagulancium

Účinná látka: nadroparin

Kontraindikace: hypersenzitivita na nadroparin nebo kteroukoli pomocnou látku, trombocytopenie po nadroparinu v anamnéze, aktivní krvácení nebo zvýšené riziko krvácení v souvislosti s poruchami krevní srážlivosti, organické poškození se sklonem ke krvácení – žaludeční vřed, duodenální vřed, cévní mozkové příhody s krvácením, akutní infekční endokarditis, těžké poškození ledvin

WARFARIN ORION 5 MG TBL 100X5 MG
PO nyní ex.

Indikační skupina: antikoagulancium

Účinná látka: warfarinum natrium

Kontraindikace: hypersenzitivita na warfarin nebo kteroukoli pomocnou látku, těhotenství, krvácivé stavy-hemofilie, trombocytopenie, porucha funkce krevních destiček, závažná jaterní insuficence, jaterní cirhóza, neléčená a nekontrolovatelná hypertenze, nedávné nitrolební krvácení, predispozice k nitrolebnímu krvácení, sklon k častým kolapsům vlivem neurologických nebo jiných zdravotních stavů, operace centrálního nervového systému, operace oka, predispozice ke gastrointestinálnímu krvácení, infekční endokarditida, demence, psychózy, alkoholismus a tam, kde není zajištěno bezpečné podávání antikoagulační léčby

FURON 40 MG TBL 50X40
PO nyní ex.

Indikační skupina: diuretikum

Účinná látka: furosemidum

Kontraindikace: selhání ledvin s anúrií, při jaterním kómatu a jaterním prekómatu, při těžké hypokalemii, při těžké hyponatrémii, při hypovolemii nebo dehydrataci, při přecitlivělosti vůči furosemidu, sulfonamidům nebo jiné složce přípravku, kojení

VEROSPIRON TBL 100X2 MG
PO nyní ex.

Indikační skupina: antagonist aldosteronu

Účinná látka. spironolactonum

Kontraindikace: hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku, zástava tvorby moči, těžká porucha ledvin, zvýšená hladina draslíku v krvi, první tři měsíce těhotenství, kojení

GODASAL 100 TBL

PO nyní ex.

Indikační skupina: antitrombotikum

Účinná látka: kyselina acetylsalicylová

Kontraindikace: přecitlivělost na salicyláty, glycin nebo pomocné látky, v těhotenství, v období kojení, při vředové nemoci žaludku a dvanáctníku, závažné onemocnění jater, ledvin, bronchiální astma, chorobná krvácivost, dna, chirurgické zákroky spojené s velkým krvácením

RINGERFUNDIN B. BRAUN 1000ML IV 100ML/H kontinuálně v 10:00 h

IV 1000ML/ 10H

Indikační skupina: elektrolytový roztok

Účinná látka: natrii chloridum, kalií chloridum, magnesií chloridum hexahydricum, kalcii chloridum dihydricum, natrii acetat trihydricum, acidum malicum laevogyrum

Kontraindikace: hypervolemie, závažné městnavé srdeční selhání, renální selhání s oligurií nebo anurií, závažný generalizovaný edém, hyperkalemie, hyperkalcemie, metabolická alkalóza

Průběh hospitalizace 2. den po zavedení stentu

Pacient je při vědomí, orientován, GCS 15, oběhově stabilní, bez poruchy řeči. Zornice jsou reagující a izokorické. Bradykardie přetrvává (35–50). Hybnost horních i dolních končetin bez omezení. Sestra sleduje fyziologické funkce a neurologický stav pacienta se zápisem do dokumentace á 1 hodina. Zvertikalizován, chůze s doprovodem. Pacient si stěžuje na mírné bolesti třísla, místo vpichu je však klidné, v okolí je malý hematoma. Bolesti na hrudi již neudává. Periferní žilní kanyla ponechána. Močí spontánně. Příprava na překlad na standardní oddělení.

Tabulka 13: Invazivní vstupy pana F. B. 2. den po zavedení stentu

Invazivní vstup	Typ/místo zavedení
Periferní žilní kanyla	18G/PHK

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Tabulka 14: Fyziologické funkce pana F. B. 2. den po zavedení stentu

	6:00	12:00	18:00	24:00
TK	140/80	156/78	145/90	150/80
P	41	38	45	42
Spo2	98	97	98	98
TT	37,2	36,8	36,9	36,9

Zdroj: Vlastní zpracování dle zdravotnické dokumentace pacienta, 2016

Terapie 2. den po zavedení stentu

Bez kyslíkové terapie.

Fyzioterapie: chůze s doprovodem

Farmakoterapie:

CONCOR COR 5MG TBL 28X5 v 8:00 h

CLOPIDOGREL ACTAVIS 75 MG TBL 28X75 ve 14:00 h

MERTENIL 10 MG TBL 30X10 ve 20:00 h

FRAXIPARINE INJ 10X0,8 ML SC. v 8:00, 20:00 h

NOVALGIN TABLETY TBL 20X500 MG při VAS 3+

WARFARIN ORION MG TBL 100X5 MG nyní ex.

FURON 40 MG TBL 50X40 nyní ex.

VEROSPIRON TBL 100X2 MG nyní ex.

GODASAL 100 TBL 100 nyní ex.

Ošetřovatelská kazuistika dle modelu M.Gordonové

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebrala u pacienta F. B. 2. pooperační den po stentu krční tepny na neurochirurgické pooperační jednotce. Informace jsem získala ze zdravotnické dokumentace, rozhovorem, pozorováním a péčí o pacienta.

Vnímání zdraví – snaha o udržení zdraví

V lednu tohoto roku pocítil brnění levé dolní končetiny, začal špatně ovládat levou horní končetinu i levou dolní končetinu, chvíli čekal než to přejde, ale nepřešlo. Zavolal si rychlou záchrannou službu a byl převezen do nemocnice na Kladno na neurologii. Při vyšetřeních byla zjištěna pravostranná stenóza krční tepny. Lékařem mu byla doporučena endarterektomie krční tepny, on se však rozhodl pro méně náročnou metodu stent. Jedná se o polymorbidního pacienta, hospitalizacích v nemocnici zažil již několik.

Výživa – metabolismus

Pan F. B. žádnou dietu nedodržuje, bydlí doma s manželkou, která vaří, takže o teplé obědy má postaráno. Se zdravou výživou si starosti nedělá, i když ví, že by měl nějaké to kilo zhubnout. Při své výšce 176 cm váží 94 kg. Po obědě si dá rád skleničku piva na trávení. Také se neobejde bez kávy, kterou si dopřává 2krát až 3krát denně. Před výkonem musel od půlnoci předchozího dne lačnit, tak už se těšil, až se bude moci najíst. Chuť k jídlu po výkonu má, pije dostatečně. Zubní protéza sedí. Za dobu pobytu v nemocnici má redukční dietu číslo 8.

Vylučování

Doma má stolici pravidelnou, močí bez obtíží. Po výkonu na angiografickém sálku nebyl zacévkován. Vzhledem k tomu, že musel v prvních hodinách po výkonu ležet na zádech s kompresí třísla a nesměl krčit pravou nohu, bylo pro něj močení do močové láhve obtížné. Pořádně se vymočil až po devíti hodinách po příjezdu z angiografického sálu. Druhý den po vertikalizaci již s doprovodem dojde na záchod. Stolice zatím nebyla.

Aktivita – cvičení

Pan F. B. již v mládí prodělal revmatickou horečku, v roce 2010 prodělal v IKEM operaci srdce s náhradou aortální chlopně. Při zvýšené námaze se zadýchává. Bydlí s manželkou ve třetím patře. Pokud by měl schody vyjít pěšky, začíná být dušný. Dříve býval silným kuřákem, nyní již od roku 2001 nekouří. Po výkonu v nemocnici bylo nutné dodržovat první den klid na lůžku s tím, že po třech hodinách je komprese z třísla sundána a je možné se v lůžku otáčet. Druhý den proběhla úspěšná vertikalizace, pacient chodí s doprovodem. Je zcela soběstačný, nají se sám, hygiena provedena ve sprše s dopomocí.

Spánek – odpočinek

Doma spí dobře. Chodí spát kolem 22:00 a vstává kolem 7:00. Léky na spaní žádné neužívá. Noc před výkonem nemohl usnout, měl obavy z výkonu. Nyní se necítí odpočatý, v noci toho moc nenaspal. Je rád, že už má výkon za sebou.

Vnímání – poznávání

Pan F. B. je orientovaný místem, časem i osobou. K výkonu se rozhodl na doporučení lékařů. Ví o tom, že je hodně nemocný, ale pro zlepšení stavu toho moc nedělá. Užívá předepsané léky a tím má splněno. Na čtení nosí brýle. Slyší dobře.

Sebepojetí – vnímání sebe sama

Pan F. B. se hodnotí jako přímý člověk, co je pro každou srandu. Má rád společnost. Rád se stýká se svými kamarády, se kterými hraje karty. Ještě si chce užít života. Ničeho, co v životě prožil, nelituje. Teď mu nejvíce vadí, že musí akceptovat řád na oddělení a nemůže se na JIP samovolně pohybovat. Je vděčný za to, že se jeho stav upravil a může normálně hýbat rukama a nohama. Kdyby musel být na někom doma závislý, těžko by to nesl. To, že se stane na někom závislý, může zapříčinit samotná obezita. Proto by bylo dobré navrhnout nemocnému konzultaci s nutričním terapeutem k řešení jeho nadváhy, která má také vliv na právě probíhající onemocnění a může vést k recidivě CMP. Záleží pak na pacientovi samotném, jak se k redukci nadváhy postaví a uvědomí si všechna rizika, která přináší.

Role – mezilidské vztahy

S manželkou bydlí v menším městě, kde se všichni znají od vidění. Se svými dětmi udržuje vřelé vztahy. Již má několik vnoučat. Rodina ho již byla navštívit.

Sexualita – reprodukční schopnost

Pan F. B. má tři děti. Rozhovor probíhal na pokoji za přítomnosti ostatních pacientů, proto přímé otázky v oblasti sexuálního života nebyly položeny.

Stres – tolerance zvládání

Problémy, které musí řešit, konzultuje vždy s manželkou, jsou takový tandemový tým. Jeden bez druhého neudělají v podstatě ani krok. Za ta léta si na sebe tak zvykli, že si vůbec nedovede představit něco řešit sám. Jak se říká, on je sice hlava rodiny, ale

manželka je tím krkem, co jí hýbe. Jeden druhého v těžkých chvílích podrží, i když občas to není jednoduché.

Životní hodnoty – přesvědčení

Celý život se živil jako opravář mechanických strojů v zemědělství, živil rodinu a o děti se vždy staral. Je vychován v katolické rodině, do kostela však nechodí.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy v průběhu hospitalizace na pooperační jednotce

Oběhová nestabilita v důsledku výkonu projevující se bradykardií, úzkostí a somatickými obtížemi s bolestí na hrudi

Cíl: Včasné odhalení oběhových změn, zmírnění úzkosti, pacient umí popsat své obavy, spolupracuje.

Plán ošetrovatelské péče: Poskytnout nemocnému srozumitelné a ucelené informace. Sledování fyziologických funkcí a neurologického stavu. Zápis do dokumentace první dvě hodiny po příjezdu ze sálu á 15 minut, dále pak á 1 hodina a při akutní změně stavu. Jakékoliv změny hlásit lékaři.

Realizace ošetrovatelské péče: Poučení pacienta o sledování fyziologických funkcí. Monitorace krevního tlaku přes tlakovou manžetu á 15 minut. Sledování změn na EKG křivce, rychlosti pulsu, SpO₂, vědomí. Zápis do dokumentace v určených intervalech. Natočeno EKG pro bolesti na hrudi. Pacientovi byl aktuální stav vysvětlen lékařem.

Zhodnocení: Pacient od příjezdu udává subjektivní pocit bolesti na hrudníku, který po chvíli samovolně odeznívá. Natočeno EKG bez elevace ST úseku, rytmus je nepravidelný s bradykardií (35–55). Bradykardie a bolest na hrudi se objevila již na angiografickém sálku, kde byl podán Atropin 1 mg i.v. Na pooperační jednotce nebyla bradykardie medikamentózně řešena, pro možnost samovolné úpravy stavu po podráždění karotického sinu po implantaci stentu. Bradykardie neklesala pod 35 pulsů, proto Atropin dle OL nebyl podáván. EKG křivka je stále sledována pro riziko srdeční zástavy. SpO₂ dostatečná, 97–99 %. Tlakově stabilní. Krevní tlak neklesal pod 140/80. Pacient je již klidnější, cítí se lépe.

Akutní bolest po vpichu v tříšle v den výkonu projevující se stížnostmi a rozrušením

Cíl: Zmírnění bolesti.

Ošetrovatelský plán: Odhalení nonverbálních projevů bolesti, hodnocení bolesti podle analogové stupnice VAS (1–10) se zápisem do dokumentace á 1 hodina.

Realizace ošetrovatelského plánu: Sledování nonverbálních a verbálních projevů bolesti, podány analgetika dle analogové stupnice VAS a ordinace lékaře. Ve 12:00 pro stížnosti na bolest v tříšle pro VAS 4 podán Paracetamol 1g IV dle OL. Po podání jsou

bolesti snesitelné. Sestra sleduje okolí místa vpichu pro možnost krvácení a vzniku podkožního hematomu. Pacient je poučen o dodržování klidu na lůžku na zádech s nataženou dolní končetinou s kompresí v třísele po dobu tří hodin po výkonu.

Zhodnocení: Pacientovi byla podána analgetika dle analogové stupnice VAS a ordinace lékaře. Došlo k úlevě od bolesti, dle analogové stupnice udává VAS 1–2. Tříselo je klidné, neprosakuje, v okolí místa vpichu je malý hematoma.

Potenciální riziko krvácení z místa vpichu v třísele po výkonu na angiografickém sálku

Cíl: Zamezit vzniku krvácení.

Ošetrovatelský plán: Sledování místa vpichu 4krát po 15 minutách, 4krát po 30 minutách a 4krát po hodině. Sledovat změny prokrvení dolních končetin. Tlaková komprese třísel po dobu tří hodin.

Realizace ošetrovatelské péče: Vpich v třísele je sledován v určených intervalech. Pacient je poučen o poloze v leže na zádech s nataženou dolní končetinou a kompresí v místě vpichu nejméně po dobu tří hodin.

Zhodnocení: Dolní končetina je prokrvená bez známek ischémie, tříselo je klidné, v okolí místa vpichu je malý hematoma. Pacient dodržuje klid na lůžku. Po třech hodinách je komprese z třísel sundána.

Potenciální riziko vzniku infekce v důsledku zavedení periferní žilní kanyly a po invazivním vpichu v třísele

Cíl: Zamezit vzniku infekce, včas odhalit možné komplikace.

Ošetrovatelský plán: Aseptické převazy, sledování známek infekce, jako je zarudnutí, otok, bolestivost, hnisavá sekrece. Kontrola polohy a průchodnosti periferní žilní kanyly.

Realizace ošetrovatelské péče: Periferní žilní kanyla a vpich v třísele po angiografii jsou převazovány za aseptických podmínek jednou denně. Během aseptického převazu periferní žilní kanyly je kontrolována její funkčnost a stav okolí místa vpichu, jako je zarudnutí, otok, bolestivost a hnisavá sekrece.

Zhodnocení: Periferní žilní kanyla je bez známek infekce a průchodná. Vpich v třísele po angiografii je klidný a bez známek infekce. V okolí místa vpichu je malý hematoma.

Potenciální riziko retence moči v důsledku snížené mobility a nedostatečné intimity po výkonu

Cíl: Pacient se vymočí do osmi hodin po výkonu.

Plán ošetrovatelské péče: Edukovat pacienta o vymočení se do osmi hodin po výkonu.

Realizace ošetrovatelské péče: Pacient byl po příjezdu edukován o nutnosti vymočení se do osmi hodin po výkonu po příjezdu na pooperační jednotku. Je srozuměn s tím, že i když nepije, je mu podávána nitrožilní infuze, proto má příjem tekutin dostatečný. K lůžku mu byla zavěšena močová láhev. Při pokusu o vymočení byl postaven před jeho lůžko paravan k zajištění větší intimity.

Zhodnocení: Pacient se nejprve nemohl vymočit, rušil ho okolní hluk a znejišťovala ho představa, že je na boxe s více pacienty. Také byl omezený v pohybu, musel ležet tři hodiny na zádech až do sundání komprese z třísla. Pak se sice mohl otáčet na boky, ale také to k vykonání potřeby nebylo ideální. Vymočil se až po devíti hodinách od příjezdu z angiografického sálku. K močové retenci nedošlo.

Porucha spánku v důsledku změny prostředí projevující se nespavostí

Cíl: Nepřerušovaný spánek, pocit odpočinku.

Plán ošetrovatelské péče: Zajistit co nejlepší podmínky ke spánku, eliminace rušivých podnětů, ztlumení světla, vyvětrání pokoje, zajištění vhodné polohy.

Realizace ošetrovatelské péče: Pooperačně není možné zajistit dostatečně kvalitní spánek z důvodu časté kontroly vědomí. Spánek je také narušen neustálým provozem, proto není možné úplné ztlumení světla a eliminace nejrůznějších zvuků. Pro realizaci zajištění co nejlepších podmínek odpočinku, bylo vyvětráno a světlo v rámci možností ztlumeno.

Zhodnocení: Na pooperační jednotce bylo první den po výkonu nutné á 1 hodina sledovat vědomí pacienta. Dostatečně kvalitní spánek pacienta tak zajištěn nebyl. Pacient však spával a na kontrolu vědomí byl buzen. Jeho spánek byl v noci přerušovaný, ráno se necítil odpočatý. Druhý den se již vyspal lépe. Lék na spaní podán nebyl.

Potencionální riziko změny integrity kůže v důsledku snížené mobility po výkonu

Cíl: Zamezit vzniku kožních lézí, ran, otlaků.

Plán ošetrovatelské péče: Zvýšená kontrola predilekčních míst. Zhodnocení vzniku dekubitů dle Norton skóre každý den. Péče o predilekční místa.

Realizace ošetrovatelské péče: Po příjezdu z angiografického sálu je pacient poučen o klidu na lůžku v poloze na zádech s nataženou dolní končetinou a s kompresí třísla k prevenci rizika krvácení. Také je poučen o kontrole predilekčních míst á 3 hodiny. Sestra sleduje možné zarudnutí, vznik nežádoucích otlaků, bolestivost. Riziko vzniku dekubitů se hodnotí podle stupnice Nortonové každý den. V den výkonu měl nízké riziko vzniku dekubitů, Norton skóre 25. Pacient je po příjezdu z angiografického sálku z důvodu komprese třísla a rizika krvácení po výkonu upoután na lůžko. S dopomocí je točen na poloboky s nataženou dolní končetinou s kompresí v tříslu. Sacrum a záda jsou ke zlepšení prokrvení pokožky pravidelně promazávána kafrovou masťou. Druhý den po výkonu vertikalizován, bez rizika vzniku dekubitů, Norton skóre 27.

Zhodnocení: Kožní turgor je přiměřený. Kompresa z třísla je po třech hodinách opatrně sundána tak, aby nedošlo k bolestivým strženinám a následným puchýřům. S dopomocí se točí na poloboky. Druhý den je pacient již zvertikalizován, proto kontrola predilekčních míst není nutná. K poškození integrity kůže za dobu hospitalizace na pooperační jednotce nedošlo.

Potencionální riziko tromboembolické nemoci (TEN) v důsledku snížené mobility

Cíl: Zamezit vzniku TEN.

Ošetrovatelský plán: Kontrola projevů TEN, zajistit funkční bandáže kompresivními punčochami, sledovat prokrvení dolních končetin, krvácivé projevy spojené s medikací. Poučit pacienta o možnosti vzniku TEN, cvičení s končetinami v lůžku, aplikaci nízkomolekulárního Heparinu.

Realizace ošetrovatelské péče: Pacient je poučen o komplikacích a prevenci TEN. Nošení kompresivních punčoch a aplikaci nízkomolekulárního Heparinu SC v 8:00 a ve 20:00. Pacient si cvičí s končetinami v lůžku. Po sundání komprese z třísla se točí na poloboky sám nebo s dopomocí. Druhý den po operaci je sestrou ráno ke snídani vertikalizován do sedu. V 9:00 je vertikalizován do stoje a v doprovodu sestry je schopen dojít do koupelny.

Zhodnocení: Pacient má po celou dobu hospitalizace kompresivní punčochy. Dolní končetiny jsou prokrveny bez známek TEN. Pacient si je vědom možných následků při nedodržování prevence TEN. Ke vzniku TEN na pooperační jednotce nedošlo.

7 Diskuze a závěr

K napsání této bakalářské práce jsem si vybrala téma, které je mi blízké, jelikož již několik let pracuji na neurochirurgické pooperační jednotce. Zároveň je toto téma velmi aktuální kvůli vysokému výskytu CMP ve všech vyspělých zemích, a to i v České republice, což je velkou měrou dáno nedostatečnou prevencí rizikových faktorů, které napomáhají vzniku CMP.

Tyto operační výkony slouží k zmírnění následků po prodělané CMP nebo jsou její prevencí. Při výběru tohoto tématu jsem se zaměřila na porovnání ošetrovatelských rozdílů po výkonech u pacientů po klasické endarterektomii a po stentu karotidy po stanovení stejné základní diagnózy symptomatická stenóza karotidy. Záměrem bylo popsat v čem tyto dvě léčebné metody spočívají a jak moc se liší pooperační ošetrovatelská péče a prožívání pacientů po jednotlivých výkonech. Zvolila jsem kvalitativní formu výzkumu. Data k vytvoření dvou případových studií s popisem pooperačního průběhu byla získána pomocí pozorování, rozhovoru s pacienty a kolegy a údajů ze zdravotnické dokumentace. Tyto případové studie jsou vytvořeny anonymně a jsou u nich použity fiktivní iniciály. Výsledky výzkumu mohou být zkráceny výběrem pouze dvou konkrétních pacientů a také právě sloužícím ošetrovatelským personálem. Tito pacienti byli při vědomí a spolupracující, proto s nimi bylo možné vést rozhovor. Jako model k rozhovoru jsem použila model Marjory Gordon. Rozhovorem s nemocnými bylo zjištěno, jak přistupují ke svému zdraví a zda si jsou vědomi rizikových faktorů, které se velkou měrou podílely na jejich současné zdravotní indispozici.

V bakalářské práci jsou stanoveny tři cíle, které jsem se snažila splnit pomocí kvalitativního výzkumu prostřednictvím dvou případových studií.

1. Zmapovat vliv správné ošetrovatelské péče na rozvoj možných komplikací v pooperačním průběhu.

K tomu, aby nedošlo k rozvoji komplikací, které jsou typické v pooperačním průběhu, je důležité zajistit kvalitní ošetrovatelskou péči, která v tomto případě byla zajištěna. Sestry pravidelně sledovaly fyziologické funkce i neurologický stav pacientů. Kontrolovaly rány po operačních výkonech a invazivních vstupech, u kterých prováděly převazy za aseptických podmínek. U pacientky K. K. prosakovala operační rána od příjezdu ze sálu, s tím, že ztráty do Redonova drénu byly vyšší než je standardní množství, a zároveň se tento stav zkomplikoval otokem v ráně. Důsledným sledováním, informováním lékaře a následnou medikamentózní léčbou se podařilo pacientku udržet ve stabilizovaném stavu. U druhého pacienta F. B. byl vpich v tříse klidný. Sestry sledovaly příjem a výdej tekutin. Pacientka K. K. měla zaveden permanentní močový katétr, který odváděl čistou moč. Pan F. B. močil spontánně do močové lahve, poprvé se však vymočil až po devíti hodinách. Hrozilo zde již riziko močové retence. Sestry se mu snažily pomocí paravanu zajistit alespoň malé soukromí. Dále hodnotily míru bolesti podle analogové stupnice VAS, podávaly analgetika dle OL a podle možností zajišťovaly úlevovou polohu.

Bolesti byly po podání analgetik dle stupnice VAS pro pacienty snesitelné. Úzkost se objevila u obou pacientů v důsledku akutního pooperačního stavu. Sestry se snažily nemocné uklidnit, psychicky je v daných situacích podpořit a být jim stále k dispozici. Opakovaně informovaly nemocné o dodržování pooperačního režimu, který pacientka K. K. dodržovala jen s obtížemi.

Jak u paní K. K., tak u pana F. B. došlo k akutním komplikacím, které vznikly v den provedení výkonu. U prvního pacienta došlo ve večerních hodinách kolem 18:00 k prudkému snížení krevního tlaku v důsledku zvýšených krevních ztrát po endarterektomii. Rána byla pro výraznější průsak krve již od příjezdu ze sálu několikrát sterilně převazována a bylo na ní přidáváno krytí. Redonův drén odváděl větší množství krve než je obvyklé. Sloužící lékař byl průběžně o všem informován. V kritické situaci, kdy se krevní tlak pohyboval kolem 90/50 a tento stav byl doprovázen hučením v uších, brněním dolních končetin s celkovou úzkostí pacientky, sloužící lékař byl volán urgentně. Po zahájení infuzní medikace ke zvýšení krevního tlaku došlo k úpravě celkového stavu. U druhého pacienta vznikla bradykardie jako důsledek dráždění karotického sinu po zavedení stentu do karotidy již na angiografickém sálku. K tomu se přidaly bolesti na hrudi s úzkostí z aktuálního stavu. Pro bradykardii byl podán ještě na místě 1 mg Atropinu i.v. Na pooperační jednotce bylo dle OL sestrami pro bolesti na hrudi natočeno EKG s výsledkem nepravidelného rytmu bez elevace ST úseku. Bradykardie přetrvávala, nebyla zatím řešena pro možnost samovolné úpravy po podráždění karotického sinu při zavádění stentu. Pokud by se tento stav dlouhodobě neupravoval ani po medikamentózní léčbě, byla by na zvážení, dle kardiologického konzilia, implantace kardiostimulátoru. Oba akutně vzniklé stavy byly sestrami včas řešeny a konzultovány s ošetřujícím lékařem, k rozvoji dalších komplikací nedošlo. Ačkoliv je základní pooperační péče, jako je sledování fyziologických funkcí, neurologického stavu, rány po výkonu, dodržování klidu na lůžku, udržování vyššího krevního tlaku nad 110/60 u těchto pacientů stejná, některé komplikace jsou specifické v závislosti na provedeném výkonu. Jiné komplikace se po dobu ošetrovatelské péče nevyskytly.

2. Zjistit rozdílnost ošetrovatelské péče u pacienta po endarterektomii a stentu krční tepny.

Rozdílnost ošetrovatelské péče se po jednotlivých výkonech liší pouze v detailech. U obou je důležité sledování neurologického stavu, jako je kontrola vědomí, kontrola reakce a velikosti zornic, hybnosti končetin, symetrického stisku horních končetin, sledování poruch řeči, poklesu ústního koutku, zda plazí jazyk středem. Neméně důležitá je monitorace fyziologických funkcí, jako je krevní tlak, puls, dechová frekvence, saturace kyslíkem a tělesná teplota. Krevní tlak by neměl klesat pod 110/60, horní hranice by neměla přesáhnout 180/100. Vždy ale záleží na aktuální ordinaci lékaře.

Sestra u pacienta po endarterektomii sleduje operační ránu, bolestivost, vznikající otok, hematom v okolí, při výrazném průsaku rány provádí pravidelné převazy nebo přidává krytí. Sleduje krevní ztráty do Redonova drénu. Pečuje o invazivní vstupy jako je periferní žilní katétr, arteriální katétr, močový katétr, Redonův drén, sleduje jejich

průchodnost a okolí. Vzhledem k tomu, že je nutné po výkonu dodržovat klid na lůžku, sleduje a pečuje o predilekční místa. Pomáhá pacientovi s otáčením se v lůžku.

U pacienta po stentu karotidy sestra sleduje vpich v tříslu po angiografii, sleduje bolestivost, otok, hematom v okolí vpichu, krvácení z místa vpichu, změnu prokrvení dolních končetin. Pečuje o periferní žilní kanylu. Vzhledem k tomu, že je pacient po výkonu upoután na lůžko s kompresí třísla minimálně na tři hodiny v poloze na zádech, kontroluje dle možností predilekční místa a pečuje o ně. U těchto výkonů není pravidlem zavádění močového katétru, proto je nutné sledovat vymočení pacienta do osmi hodin po výkonu.

Pacient po stentu měl zaveden pouze jeden invazivní vstup a malou ranku po vpichu v tříslu. Naproti tomu pacient po endarterektomii měl čtyři invazivní vstupy a operační ránu na krku. Ošetrovatelská péče se jeví jako méně náročná u pacienta po stentu karotidy. Vždy však závisí na vzniku rozvoje možných komplikací. U obou případů je však zvýšené riziko krvácení v místě invazivního výkonu.

3. Zjistit potřeby/prožívání pacienta při této pooperační péči.

Pacientka po endarterektomii byla od začátku se svým stavem smířena, na operaci šla dobrovolně a nezastavil jí ani její pokročilý věk. Předoperačně měla výrazné příznaky s tím, že jí brněly ruce a nemohla dělat to, co obvykle, takže věřila tomu, že jí operace pomůže a bude moci zase fungovat jako dříve. Pooperačně se necítila ve své kůži, stěžovala si na bolesti v ráně a měla i jisté obavy, když se objevilo brnění nohou a hučení v uších. Naštěstí vše pominulo a celkově se cítí lépe. Nečekala však, že se druhý den po operaci nebude moci postavit na nohy, motala se jí hlava a musela zůstat ležet na lůžku. Sestry jí však uklidňovaly, že je to úplně normální stav, vždyť ležela víc jak 24 hodin a je po vyčerpávající operaci. Další den to již se vstáváním bylo lepší, chodila s doprovodem a byla schopná se o sebe postarat. Jídlo v nemocnici jí moc nechutnalo, neměla ani chuť k jídlu. Na sestry si stěžovat nemůže, vždy jí ve všem vyhověly, jen jí stále napomínaly, že se zamotává do kabelů a neleží v klidu.

Druhý pacient po stentu karotidy nechtěl z vlastního přesvědčení endarterektomii podstoupit, ačkoliv mu byla lékařem doporučena. Nakonec podstoupil méně invazivní stent. Pooperační stav vnímá celkem dobře, jeho předoperační obtíže se mu nevrátily a snad mu tento stav vydrží. Trochu ho vylekaly bolesti na hrudi, dlouho se léčí se srdcem a má za sebou už i řadu operací. Vše naštěstí ustoupilo, zklidnil se také tím, že ho sestry a lékař o všem co se děje, informovali. Těsně po výkonu být upoutaný na lůžko s kompresí třísla, to pro něj bylo trochu stresující, protože se nemohl vymočit a sestry mu to stále připomínaly. Nakonec se mu to po devíti hodinách podařilo.

Pooperační prožívání i potřeby jsou u každého pacienta individuální. Jako největší problém se jeví vzniklá imobilita, která vzniká těsně po operačním výkonu, a pacienti jsou donuceni tento režim dodržovat.

K tomu, aby pooperační stav vnímali pacienti lépe, je třeba je před výkonem dostatečně informovat o průběhu a délce režimu, který by měli na pooperační jednotce dodržovat. To znamená, že první pooperační den budou nuceni ležet v klidu na lůžku a vertikalizace je čeká až druhý pooperační den s fyzioterapeutem nebo sestrou. Pacienti po

stentu karotidy jsou navíc nuceni ležet na zádech s nataženou dolní končetinou s kompresí v místě vpichu v tříse, alespoň tři hodiny po výkonu. Je třeba jim vysvětlit, že pokud nemají zavedenou močovou cévku a ačkoliv nepijí, je jim pooperačně podávána infuzní terapie, proto by se měli orientačně do osmi hodin po výkonu vymočit, aby se předešlo možným komplikacím spojeným s močovou retencí. Také je nutné jim připomenout, že pooperační jednotka je jednotka intenzivní péče, proto není vždy možné jim zaručit dostatečný klid na odpočinek pro neustálý ruch. Zároveň je nutné samotné nemocné upozornit na to, aby i oni sami byli ohleduplní svým chováním ke spolupacientům. Nemocní jsou pak lépe připraveni na to jaký režim je těsně po operaci čeká. Často se však bohužel setkáváme s nervozitou i ze strany zdravotníků, kdy na všechny nemocné není dostatečný čas, což je dáno neustálým shonem a jejich přetěžováním. Nemocní jsou pak stresováni nejen ze svého aktuálního stavu, ale i z chování zdravotníků a to je mnohdy zbytečné. Tak jako tak by se ke každému pacientovi mělo pooperačně přistupovat vždy individuálně v závislosti na jeho aktuálním stavu vědomí a psychickém rozpoložení. Vztah sestry s pacientem by měl být založen na efektivní komunikaci, což přispívá k lepší pooperační péči.

V prognóze těchto výkonů je jedním z klíčových faktorů úspěchu léčby efektivní vztah lékaře s pacientem a jeho edukace o probíhajícím onemocnění. Ti pacienti, kteří mají lepší přehled o svém onemocnění včetně operačních rizik, jsou ochotní více kontrolovat svůj zdravotní stav a pooperačně eliminovat další rizikové faktory, které k tomuto onemocnění vedou. Stále existuje rozpor mezi tím, jak pacient vnímá své zdraví, které je z jeho strany často podceňováno, a mezi tím, jak na tom pacient doopravdy se svým zdravím je (Rajeswaran et al., 2011).

Seznam tabulek

Tabulka 1: Léky užívané paní K. K. před hospitalizací	27
Tabulka 2: Výsledky laboratorního vyšetření paní K. K. při příjmu	28
Tabulka 3: Výsledky kultivačního vyšetření paní K. K. při příjmu	29
Tabulka 4: Invazivní vstupy paní K. K. v den výkonu.....	30
Tabulka 5: Fyziologické funkce paní K. K. v průběhu prvního dne po výkonu	30
Tabulka 6: Invazivní vstupy pacientky K. K. 3. pooperační den	33
Tabulka 7: Fyziologické funkce paní K. K. 3. pooperační den.....	34
Tabulka 8: Léky užívané panem F.B. před hospitalizací	42
Tabulka 9: Výsledky laboratorního vyšetření pana F.B. při příjmu.....	42
Tabulka 10: Výsledky kultivačního vyšetření pana F.B. při příjmu	43
Tabulka 11: Invazivní vstupy pana F.B. v den výkonu.....	43
Tabulka 12: Fyziologické funkce pana F.B. v průběhu prvního dne po výkonu	43
Tabulka 13: Invazivní vstupy pana F. B. 2. den po zavedení stentu	46
Tabulka 14: Fyziologické funkce pana F. B. 2. den po zavedení stentu	46

Seznam obrázků

Obrázek 1: Willisův okruh	9
Obrázek 2: Cévní zásobení mozku	10
Obrázek 3: Ateroskleróza krčních tepen	13
Obrázek 4: Implantace stentu	23

Seznam použitých zkratk

a. – arteria
ACC – arteria carotis comunis
ACE – arteria carotis externa
ACI – arteria carotis interna
ACM – arteria cerebri media
ACST-2 – Asymptomatic Carotid Surgery Trial 2
CAS – karotid artery stenting
CEA – karotid endarterectomy
CMP – cévní mozková příhoda
CNS – centrální nervová soustava
CT – computerová tomografie
ČLS JEP – Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DM – diabetes mellitus
DSA PAG – diagnostická panangiografie
Dx. – vpravo
EKG – elektrokardiografie
GCS – Glasgow Coma Scale
GTT – kapky
ICHDK – ischemická choroba dolních končetin
INJ –injekční
IV – intravenózně
LDL – low density lipoprotein
LHK – levá horní končetina
LOC – lokálně
ML – mililitr
MG – miligram
NICE – The National Institute for Health and Care Excellence
OL – ošetřující lékař
PaCo₂ – parciální tlak oxidu uhličitého
PAD – perorální antidiabetika
PHK – pravá horní končetina
PO – per os
SC – subkutánně
SpO₂ – saturace krve kyslíkem
TBL – tablety
TEN – tromboembilická nemoc
TIA – tranzistorní ischemická ataka
TK – krevní tlak
VAS – vizuální analogová stupnice
WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

Literatura

ANALOGIC S.R.O. Seznam všech léků. *Pribalovy-letak.info* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-05]. Dostupné z <https://pribalovy-letak.info>

BÁRTLOVÁ, Sylva, Petr SADÍLEK a Valérie TÓTHOVÁ. *Výzkum a ošetrovatelství*. Brno: NCO NZO, 2005. ISBN 80-7013-416-X

BULVAS, Miroslav. *Klinická kardiologie*. Praha: Nucleus HK, 2012. ISBN 978-80-87009-89-5

CAROLINA VASCULAR. Carotis Angioplasty/Stent. *Carolinavascular.com* [online]. ©2016 [cit. 2016-03-09]. Dostupné z <http://www.carolinavascular.com/artery-and-vein-procedures/carotid-angioplasty-stent>

FIKSA, Jan. Cévní mozková příhoda, patogeneze a současné aspekty léčby. In: *Medical Tribune* [online]. Jun 18, 2015, [cit. 2016-2-19]. Dostupné z <http://www.tribune.cz/clanek/36405-cevni-mozkova-prihoda-patogeneze-a-soucasne-aspekty-lecby>

FIKSA, Jan. Cévní mozková příhoda, patogeneze a současné aspekty léčby. In: *Kapitoly z kardiologie* [online]. Jun 18, 2015, [cit. 2015-01-17]. Dostupné z <http://www.tribune.cz/clanek/36405-cevni-mozkova-prihoda-patogeneze-a-soucasne-aspekty-lecby>

HEAL. Krkavice onemocnění. *Ec.cotot.com* [online]. ©2013 [cit. 2016-03-09]. Dostupné z <http://ec.cotot.com/krkavice-onemocneni>

IKEM. Angiografie a angioplastiky karotických tepen (krkavic). *Ikem-kardiologie.cz* [online]. ©2009 [cit. 2016 03 08] Dostupné z <http://www.ikem-kardiologie.cz/cs/pro-pacienty/vysetreni-a-zakroky/angiografie-a-angioplastiky-karotickych-tepen-krkavic/>

IKTA. Národní cerebrovaskulární program. *Ikta.cz* [online]. ©2016 [cit. 2016-03-07]. Dostupné z <http://www.ikta.cz/index.php?pg=home--narodni-cerebrovaskularni-program>

KALINA, Miroslav et al. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7378-107-9

KARETOVÁ, Debora a David RUČKA. Léčba aterosklerotických lézí karotického řečiště. In: *Kapitoly z kardiologie* [online]. Nov 28, 2010 [cit. 2016-1-26]. Dostupné z <http://www.tribune.cz/clanek/20218-lecba-aterosklerotickych-lezi-karotickeho-reciste>

KOLÁŘ, Jiří et al. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5

KOVÁČIK, Michal et al. Cievna mozgová príhoda a ischemická choroba srdca. *Inflow: Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2010, roč. 73/106, č. 5 [cit. 2016-15-01]. ISSN 1210-7859; 1802-4041. Dostupné z http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/cievna-mozgova-prihoda-a-ischemicka-choroba-srdca-33992?confirm_rules=1

KUČERA, Dušan. Intervenční léčba karotických tepen. *Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*. 2013, č. 2, s.159-168. ISSN: 1212-4184

MICHÁLEK, Pavel et al. Úskalí pooperační péče po výkonech na krčních tepnách. *Anesteziologie & intenzivní medicína*. 2011, č. 3, s. 153- 158. ISSN 1214-2158; 1805-4412

NEMOCNICE HAVLÍČKUV BROD. Operace krčních tepen- karotické endarterektomie. *Onhb.cz* [online]. ©2012-2016 [cit. 2016-03-09]. Dostupné z <http://www.onhb.cz/article.asp?nArticleID=180&nLanguageID=1>

NEQUAYE, Siman K. a Alison W. HALLIDAY. Carotid artery stenting: the 2011 NICE guidelines. *Hearth*. 2012 č. 4 s. 274 ISSN: 1468-201X

NEUROCHIRURGICKÁ A NEUROONKOLOGICKÁ KLINIKA 1. LF UK. Stenóza krkavice. *Neurosurg.cz* [online]. [cit. 2016-27-1]. Dostupné z <http://www.neurosurg.cz/cs/content/sten%C3%B3za-krkavice>

ORAN, Nazan Tuna a Ismail ORAN. Carotid angioplasty and stenting in carotid artery stenosis: neuroscience nursing implications. *Journal of Neuroscience Nursing*. 2010, č. 1, s. 3-11. ISSN: 0888-0395

PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1211-3

PIŤHA, Jan, Sylvia KLIMOŠOVÁ a Jan PEREGRIN. Asymptomatická stenóza karotické tepny. Jak postupovat u pacienta s asymptomatickou stenózou karotické tepny, aneb, běh Červené královny. *Postgraduální medicína*. 2009, č. 5, s. 472-478. ISSN 1212-4184

PODLAHA, Jiří. *Chirurgie extrakraniálního karotického řečiště*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1520-1

RAJESWARAN, D. et al. Post-operative risk kontrol following internal carotid Artery intervention. *ANZ Joutnal Of Surgery*. 2011, č.81, s. 817-21 ISSN: 1445-2197

REITH, Wolfgang Extrakranielle Karotisstenose: Diagnostik, Therapie und Nachsorge. *Der Radiologe*. 2013, č. 53, s. 545-60. ISSN: 1432-2102

RICHARDS, Ann a Sharon EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0932-5

ROHAN, Vladimír et al. Aktuální pohled na možnosti primární a sekundární prevence ischemických cévních mozkových příhod. *Inflow: Kardilogická revue* [online]. 2013, roč. 15, č. 4 [cit. 2016-18-01]. ISSN: 1212-4540; 1801-8653

RUDARAKANCHANA, Nung et al. Current practice of carotid endarterectomy in the UK. *British Journal Of Surgery*. 2012, č.99, s.210 ISSN: 1365-2168

SEIDEL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha, 2008: Grada. ISBN 978-80-247-2733-2

ŠKOLOUDÍK, D., R. HERZIG a M. KRÁL. Sekundární prevence ischemické cévní mozkové příhody. *Medicina po promoci*. 2009, č. 4, s.70-75. ISSN: 1212-9445

TIFFANY, Y. Wu et al. Patiens at elevated risk of major aversive events following endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis. *The American Journal of Surgery*. 2015, č. 6., s. 1072 ISSN: 1879-1883

TON. Léčba CMP je už hašení požáru, důležitá je prevence. In: *Medical Tribune* [online]. Jun 22, 2015, [cit. 2016-01-17]. Dostupné z <http://www.tribune.cz/clanek/36476-lecba-cmp-je-uz-haseni-pozaru-dulezita-je-prevence>

TÓTHOVÁ, Valérie et al. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-785-9

VAŇÁSKOVÁ, Eva. Cévní mozková příhoda a rehabilitace v ČR. *Dysport bulletin*. 2013, č. 2, s. 13-16.

WikiSkripta [online]. 2015 [cit. 2016-01-30]. ISSN 1804-6517. Dostupné z:
<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Lipoproteiny>

Přílohy

Příloha A: Ošetřovatelská anamnéza – 1. případová studie

Příloha B: Ošetřovatelská anamnéza – 2. případová studie

Příloha C: Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu

Příloha A:

941381

OŠETŘOVATELSKÉ VYŠETŘENÍ A ANAMNÉZA

Příjmení a jméno:	
Bydliště:	
Datum narození:	Telefon:
ZP: 111	VŠEOBECNÁ ZDRAV. POJ. ČR

Příjem

Datum	
Hod	10:30
Důvod přijetí	pooper. péče
Rodina informována	ano
Výkon plánován	ano

Plánování propuštění

Nejbližší příbuzní	syn
Bydlí sám	ano
Je v péči zařízení	

Potřeba duchovních služeb

ne

Fyziologické funkce

TK (krevní tlak)	140/70
P (puls)	56
TT (teplota)	36,0
Zornice dx.	+4
Zornice sin.	+4
Váha (kg)	71
Výška (cm)	161
BMI	27.39

Vědomí

Vědomí	při vědomí
Kontinuální sedace	ne
Glasgow Coma Scale Skóre GCS	15.0

Dýchání

Ventilace	
Spontánní ventilace	
Nekuřák (=více jak 6 měs.od poslední cigarety)	

Alergie

ne

Bolest

	Ano
Lokalizace	krk

Intenzita - VAS (0 až 10)	4
Významný handicap, pomůcky	
Handicap zraku	brýle, čočky
Vyprazdňování	
Problémy s močením	
Moč	PMK
Moč - barva	světlá
Vyprazdňování stolice	
Problémy s vyprazdňováním stolice	ne
Poslední stolice kdy	
Kůže	
Změny na kůži	ne
Dekubity	ne
Invazivní vstupy	
Invazivní vstupy - ART.K	
ART.K	ano
Invazivní vstupy - PMK	
PMK	ano
Invazivní vstupy - PŽK PHK (1)	
PŽK PHK (1)	ano
Invazivní vstupy - PŽK PHK (2)	
PŽK PHK (2)	ano
Invazivní vstupy (2)	
Invazivní vstupy - Redon (1)	
Redon (1)	ano
Výživa	
BMI	27.39
Rizika	
Barthel test základních všedních činností	
Skóre Barthel	30.0
stupeň závislosti	vysoce závislý (0 až 40)
Stupnice pádů Morse	
Skóre Morse	35.0
25 až 50 je nízké riziko pádu	postupuj dle Směrnice ředitele
Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové	
Skóre Norton	23.0
riziko dekubitů je-li Norton menší nebo roven 25	postupuj dle Metodického návodu
Proces informování	
Pacient	
Schopnost	ano
Ochota	ano

Příloha B:

807291

OŠETŘOVATELSKÉ VYŠETŘENÍ A ANAMNÉZA

Příjmení a jméno:	
Bydliště:	
Datum narození:	Telefon:
ZP: 111	VŠEOBECNÁ ZDRAV. POJ. ČR

Příjem

Datum	
Hod	11:15
Důvod přijetí	pooper. péče
Rodina informována	ano
Výkon plánován	ano

Plánování propuštění

Nejbližší příbuzní	-manželka
Bydlí s rodinou	ano
Je v péči zařízení	

Potřeba duchovních služeb

ne

Fyziologické funkce

TK (krevní tlak)	130/61
P (puls)	51
TT (teplota)	36,0
D (dýchání)	18
Zornice dx.	+3
Zornice sin.	+3
Váha (kg)	96
Výška (cm)	176
BMI	30.99

Vědomí

Vědomí	při vědomí
Kontinuální sedace	ne
Glasgow Coma Scale	
Skóre GCS	15.0

Dýchání

Ventilace	
Spontánní ventilace	O2 brýle
Dušnost	není dušnost
Nekuřák (=více jak 6 měs. od poslední cigarety)	

Alergie

	ne
Bolest	Ano
Lokalizace	bolesti třísla snesitelné
Intenzita - VAS (0 až 10)	2
Významný handicap, pomůcky	
Handicap zraku	brýle, čočky
Handicap polykání	zubní protéza: horní zubní protéza: dolní
Vyprazdňování	
Problémy s močením	
Moč	spontánní
Moč - barva	světlá
Vyprazdňování stolice	
Poslední stolice kdy	
Kůže	
Lokalizace (rozsah)	
Invazivní vstupy	
Invazivní vstupy - PŽK PHK (1)	
PŽK PHK (1)	ano
Invazivní vstupy (2)	
Operační rána (1)	
operační rána (1) - ano, lokalizace	třísla
Výživa	
BMI	30.99
Rizika	
Stupnice pádů Morse	
Skóre Morse	35.0
25 až 50 je nízké riziko pádu	postupuj dle Směrnice ředitele
Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové	
Skóre Norton	25.0
riziko dekubitů je-li Norton menší nebo roven 25	postupuj dle Metodického návodu
Proces informování	
Pacient	
Schopnost	ano
Ochota	ano
Ostatní	
identifikační štítek přidělen	ano

