

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

Monika Veselá

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B 5341

Monika Veselá

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTY SE STENÓZOU

KAROTIDY

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Bc. Berková Věra

PLZEŇ 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 16.3.2016

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Bc. Berkové Věře za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji pracovníkům FN Plzeň za poskytování odborných rad.

Anotace

Příjmení a jméno: Veselá Monika

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o pacienty se stenózou karotidy

Vedoucí práce: Mgr. Bc. Berková Věra

Počet stran – číslované: 85

Počet stran – nečíslované: 12

Počet příloh: 11

Počet titulů použité literatury: 31

Klíčová slova: stenóza karotid – ateroskleróza – ošetrovatelská péče – kazuistika – edukace

Souhrn:

Bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienty se stenózou karotidy.

V teoretické části je popsána stručně anatomie a patofyziologie tepenného řečiště mozku. Dále zahrnuje informace o rizikovém faktoru, ateroskleróze a jejích důsledcích. Je zde zmíněna diagnostika a léčba patologického procesu na krčních tepnách, předoperační příprava, pooperační režim, ošetrovatelská péče a dispenzarizace.

V praktické části popisují dvě kazuistiky s vypracovaným edukačním plánem. Zaměřují se zejména na průběh hospitalizace, poskytovanou ošetrovatelskou péči a péči o pacienta po propuštění. Praktickou část doplňují o informační leták pro pacienty po karotické endarterektomii.

Annotation

Surname and name: Veselá Monika

Department: Nursing and Midwifery Assistance

Title of thesis: Nursing care of carotid stenosis patients

Consultant: Mgr. Bc. Věra Berková

Number of pages: 85

Number of pages – unnumbered: 12

Number of appendices: 11

Number of literature items used: 31

Key words: carotid stenosis – atherosclerosis – nursing care – case report (casuistry) – educational

Summary:

Bachelor thesis is focused on nursing care about patients with carotid artery stenosis.

In the theoretical part is briefly described anatomy and pathophysiology cerebral arterial bed. Further includes information about the risk factors of atherosclerosis and its consequences. There is mentioned diagnosis and treatment of pathological process in carotid surgery, preoperative preparation, postoperative regime, nursing care and dispensary.

In the practical part I describe two case reports with elaborated educational plan. I focus in particular on the course of hospitalization, nursing care and patient care after discharge. The practical part is complemented by information leaflet for patients after carotid endarterectomy.

OBSAH

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 ANATOMIE.....	11
1.1 Cévní zásobení centrální nervové soustavy.....	11
1.2 Mozkové tepny	11
1.2.1 Arteria carotis interna.....	12
1.2.2 Arteria carotis externa	12
1.2.3 Circulus arteriosus cerebri (Willisi)	12
2 PATOFYZIOLOGIE KAROTID.....	13
2.1 Karotická stenóza.....	13
2.2 Etiologie stenóz	13
2.2.1 Klasifikace stenóz.....	14
2.3 Symptomatické a asymptomatické stenózy	14
2.4 Ateroskleróza	15
2.4.1 Sklerotický proces	15
2.4.2 Sklerotický plát	15
2.4.3 Etiologie aterosklerózy.....	15
2.5 Důsledky karotické stenózy	16
2.5.1 Tranzitorní ischemická ataka.....	16
2.5.2 Cévní mozková příhoda	16
3 KLINICKÁ DIAGNOSTIKA	17
3.1 Anamnéza	17
3.2 Klinické neurologické vyšetření	17
4 DIAGNOSTIKA ZOBRAZOVACÍMI METODAMI.....	19
4.1 Dopplerovské sonografické vyšetření - DUSG	19
4.2 Angiografie počítačovou tomografií - CTA	19

4.3	Magnetická rezonance s angiografií - MRA.....	19
4.4	Digitální subtrakční angiografie - DSA.....	20
4.5	Perfuzní CT.....	20
4.6	Zátěžová jednofotonová emisní tomografie - SPECT	20
5	LÉČBA.....	21
5.1	Konzervativní léčba.....	21
5.2	Endovaskulární léčba.....	21
5.3	Chirurgický zákrok	22
5.3.1	Mikroendarterektomie s celkovou anestezií.....	23
5.3.2	Endarterektomie s regionální anestezií.....	23
5.4	Volba anestezie pro operaci karotid	23
5.4.1	Anestezie celková.....	24
5.4.2	Anestezie regionální	24
6	PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA	25
6.1	Dlouhodobá předoperační příprava	25
6.2	Krátkodobá předoperační příprava	25
6.3	Bezprostřední příprava před výkonem.....	26
7	POOPERAČNÍ PÉČE	28
7.1	Monitoring v intenzivní péči	28
7.1.1	Monitorování kardiovaskulárního systému	28
7.1.2	Monitorování dýchacího systému	29
7.1.3	Monitorování tělesné teploty.....	30
7.1.4	Monitorace stavu vědomí	30
7.1.5	Monitorace koagulace	30
8	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	31
8.1	Ošetřovatelský proces.....	31
8.2	Hlavní body v péči o pacienta po operaci karotické stenózy.....	31

8.2.1	Ošetrovatelská péče o dýchací cesty	31
8.2.2	Ošetrovatelská péče o operační ránu	32
8.2.3	Ošetrovatelská péče o Redonův drén	32
8.2.4	Ošetrovatelská péče o invazivní vstupy	32
8.2.5	Ošetrovatelská péče v oblasti výživy	32
8.2.6	Ošetrovatelská péče o močové cesty a vyprazdňování	33
8.2.7	Bilance tekutin.....	33
9	DISPENZARIZACE	34
	PRAKTICKÁ ČÁST	35
10	FORMULACE PROBLÉMU	35
11	CÍL VÝZKUMU	36
11.1	Hlavní cíl.....	36
11.2	Dílčí cíle.....	36
11.3	Výzkumné otázky	36
12	DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY	37
12.1	Metoda	37
12.2	Výběr případu	37
12.3	Způsob získávání informací.....	37
13	ORGANIZACE VÝZKUMU	39
14	KAZUISTIKA PRVNÍ.....	40
14.1	Anamnéza	40
14.2	Shromažďování dat dle ošetrovatelského modelu	43
14.3	Průběh hospitalizace	45
14.4	Ošetrovatelské diagnózy	48
14.5	Edukační plán.....	55
15	KAZUISTIKA DRUHÁ	56
15.1	Anamnéza	56

15.2	Shromažďování dat dle ošetrovatelského modelu	59
15.3	Průběh hospitalizace	61
15.4	Ošetrovatelské diagnózy	64
15.5	Edukační plán.....	74
16	DISKUSE	75
	ZÁVĚR.....	81
	SEZNAM ZDROJŮ	82
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	
	SEZNAM PŘÍLOH	

ÚVOD

Krční tepny jsou velmi důležité pro přívod krve do mozku. Jestliže dojde k omezenému přívodu krve do mozku, objevuje se riziko vzniku cévní mozkové příhody. Cévní mozková příhoda postihuje čím dál tím více lidí, může způsobovat různý stupeň neurologického postižení a patří na přední místa v mortalitě nejen v České republice. Operačním výkonem na krčních tepnách, které jsou postiženy aterosklerotickým procesem, je snižováno riziko vzniku cévní mozkové příhody nebo jím předcházíme jejímu opakování.

Ve své bakalářské práci se zabývám problematikou týkající se patologie krčních tepen. Zaměřuji se především na ošetrovatelskou péči, která je poskytována pacientům po operaci na krčních tepnách. Toto téma, tedy ošetrovatelská péče u pacientů se specifickým problémem, jsem si vybrala s jasným záměrem. Pracuji na neurochirurgické klinice a ve své praxi se setkávám, mimo jiné, často s pacienty s onemocněním krčních tepen. Jelikož endarterektomie, operace na krčních tepnách, je výkon, který lze uskutečnit jak v celkové tak i v regionální anestezii, ráda bych ve své práci představila právě ošetrovatelskou péči u dvou vybraných pacientů po stejném výkonu, avšak po odlišném vedení anestezie. Proto je jedním ze stanovených cílů práce zjistit, zda se péče a pooperační režim shoduje či zda jsou nějaké rozdíly.

Součástí práce je i vytvoření informačního materiálu, kde jsou stručně shrnuty hlavní informace o onemocnění, jsou zmíněny rizikové faktory, kterým je vhodné se vyvarovat a další doporučení. Takový informační leták může být k dispozici pacientům v ambulanci lékaře i na lůžkovém oddělení.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE

1.1 Cévní zásobení centrální nervové soustavy

Průtok krve centrálním nervstvem je nezbytnou podmínkou pro činnost mozku a míchy, pro udržení vědomí a pro optimální řízení organismu. Úkolem mozkové a míšní cirkulace je zajistit přívod kyslíku, glukózy a dalších látek, které jsou nezbytné pro metabolismus neuronů, glie, k zachování a obnově buněčných membrán, iontové homeostázy a pro syntézu mediátorů synaptického přenosu.

Lidský mozek, který představuje 2 % hmotnosti celého těla, přijímá přibližně 20 % objemu arteriální krve a spotřebuje 20 % kyslíku určeného pro celý organismus.

Snížení přívodu arteriální krve do centrální nervové soustavy (CNS) může vést k ischemickým změnám nebo až k nekróze příslušné oblasti centrálního nervstva. Stává se tomu tak z důvodu významného zúžení či uzávěru tepen. Zástava mozkové cirkulace, kdy arteriální krev neproniká intrakraniálně nad bázi lební, se označuje jako mozková smrt. (1, s. 162-163)

1.2 Mozkové tepny

Mozek je zásoben arteriální krví přiváděnou dvěma páry arterií - *aa. vertebrales* (tepny obratlovými), *aa. carotis internae* (vnitřními krkavicemi), které se svými větvemi vytvářejí vertebrobazilární a karotický systém. Oba systémy jsou na bázi mozku propojeny do *circulus anteriorus cerebri* - *Willisi* (tepenného Willisova okruhu). Karotickými tepnami přitéká do mozkové cirkulace 700ml krve/min, zatímco oběma vertebrálními tepnami 300ml/min. Zásobení lidského mozku zajišťují asi z 85 % karotidy a z 15 % vertebrální tepny. (1, s. 166)

Arteria vertebralis

Odstupuje z podklíčkové tepny a na bázi mozkového kmene se spojuje v *a. basilaris* (bazilární tepna). (3, s. 15)

Arteria basilaris

Bazilární tepna se větví v *aa. cerebri posteriores* (zadní tepny mozkové), které probíhají po spodní straně okcipitálních laloků, jež tak zásobují a dále zajišťují přívod krve

pro mozkový kmen a mozeček. Prostřednictvím přední a zadní komunikanty je dokončen tzv. Willisův okruh, který vzájemně propojuje všechny mozkové tepny. (3, s. 15)

Arteria carotis

Největší krční tepna vycházející z aorty. „*A. carotis communis (společná krkavice), je větev odstupující z truncus brachiocephalicus (hlavo-pažního kmene), vedoucí vzhůru po vnější straně krku a zásobující okysličenou krví jednu polovinu hlavy. Větví se na karotidu zevní - a. carotis externa a vnitřní - a. carotis interna.*“ (2, s. 78)

1.2.1 Arteria carotis interna

Jde od rozdělení *a. carotis communis (společné krkavice)* bez větví vzhůru až k lebeční bazi a dále skrze *canalis caroticus (karotický otvor)* ke konečnému rozvětvení na *a. cerebri media (střední tepnu mozkovou)* a *a. cerebri anterior (přední tepnu mozkovou)*. Podle svého průběhu se dělí na čtyři části:

- 1) pars cervicalis
- 2) pars petrosa
- 3) pars cavernosa
- 4) pars cerebralis

(4, s. 238)

1.2.2 Arteria carotis externa

Odstupuje ze společné krkavice a jde do oblasti čelistního oblouku, kde z ní odstupují větve vedoucí k horní čelisti, do oblasti spánkové a ušní. Její kolaterální větve zásobují také štítnou žlázu, hrtan, jazyk aj. (5, s. 78)

1.2.3 Circulus arteriosus cerebri (Willisi)

Konečnými větvemi *a. carotis interna (vnitřní krkavice)* jsou *a. cerebri anterior (přední tepna mozková)* a *a. cerebri media (střední tepna mozková)*. Obě *aa. cerebri anteriores* jsou spojeny krátkou spojkou - *a. communicans anterior (přední spojovací tepnou)*. Touto spojkou a pomocí *aa. communicantes posteriores (zadní spojovací tepny)* je na bázi mozku vytvořen tepenný okruh - *circulus arteriosus cerebri, Willisi* (Willis, 1664), který obkružuje chiasma, infundibulum a corpora mamillaria. Úkolem tohoto tepenného okruhu, který spojuje vertebrobazilární a karotický tepenný systém, je vyrovnávat tlakové rozdíly a průtok krve v obou řečištích. (1, s. 167)

2 PATOFYZIOLOGIE KAROTID

Jednou z hlavních příčin cerebrovaskulárních příhod bývá onemocnění karotid. Nejčastějším patologickým procesem postihující karotidy je ateroskleróza a na jejím podkladě často narůstající nástěnná trombóza. Příznaky ischemické mozkové příhody přicházejí většinou náhle a rychle se rozvíjejí do plného klinického obrazu, který je závislý na lokalizaci tepenného uzávěru.

V povodí vnitřní karotidy jsou rozlišované tři lokalizace uzávěru:

- okluze a. carotis interna
 - okluze a. cerebri media
 - okluze a. cerebri anterior
- (3, s. 20; s. 39-40)

2.1 Karotická stenóza

Asi 10-22 % mozkových příhod vzniká na podkladě stenózy vnitřní krkavice. Tento typ stenózy představuje pro nás nejsnáze a nejefektivněji léčitelnou příčinu cerebrovaskulárního postižení. Její chirurgická léčba je především prevencí cerebrálního a okulárního poškození. Zlepšení perfúzních cerebrálních parametrů však někdy přispěje i k bezprostřednímu zlepšení neurologického deficitu. (7, s. 216)

Stenotické procesy na přívodních tepnách jsou ve starší populaci relativně časté. Aterosklerotické stenozující pláty se nacházejí nejčastěji na samých odstupech větví aortálního oblouku, na bifurkaci *truncus brachiocephalicus* a hlavně na bifurkaci *a. carotis communis*. Právě zde, v iniciálním úseku *a. carotis interna*, jsou nejčastější. 95 % stenóz v karotickém povodí bývá v tomto místě. Je to místo dostupné naší auskultaci i palpaci, jakož i chirurgickému snesení stenózy. Rekanalizaci karotidy chirurgickou cestou nazýváme karotickou endarterektomií (CEA). (6, s. 85)

2.2 Etiologie stenóz

Nejčastější příčinou (přes 90 %) stenózy vnitřní krkavice je proces aterosklerózy vedoucí ke ztrátě elasticity cévní stěny, zhrubění vnitřního povrchu a většinou excentrickému zúžení lumina tvorbou ateromu. Vzhled sklerotických plátů je makroskopicky velmi různý, histologicky však poměrně uniformní. Narůstající sklerotický plát postupně zužuje lumen tepny, porušuje endoteliální výstelku a mění laminární

proudění krve v turbulentní. Vznikají tak vhodné podmínky k usazování nástěnné trombozy, která může vést k úplnému uzávěru tepny. (3, s. 40; 7, s. 217)

Vzácné jsou abnormální tvary vnitřní krkavice, klička - coiling, nebo zalomení - kinking. Tyto tvary nepůsobí nemocnému žádné obtíže, pokud nezpůsobují významné omezení průtoku krve. K symptomatologii dochází většinou při určité poloze hlavy, kdy se tepna zalomí a významně nebo úplně přeruší přítok krve do mozku. V případě chronického zalamování tepny dochází k poststenotické dilataci karotidy s tvorbou nástěnné trombozy a následné embolizaci do intrakraniálního řečiště s projevy tranzitorní ischemické ataky (TIA) až ischemického iktu. (3, s. 41)

V důsledku coilingu je další poměrně častou příčinou stenózy disekce. Většina disekcí postihuje oblast vnitřní karotidy přibližně 2 cm nad bifurkací. Důsledkem disekce dochází k zúžení lumen tepny až po úplný uzávěr, nebo naopak k dilataci a formování aneuryzmatu. Embolizace nástěnných trombů z místa disekce je mnohdy příčinou ischemických mozkových příhod. Nemocnými je udávána bolest krku, bolest hlavy nebo pulzatilní šelest jako příznak disekce. (3, s. 41)

Další vzácnou příčinou stenózy vnitřní krkavice jsou infekční a neinfekční vaskulitidy a jiné angiopatie, jež často postihují i jiné extra- a intrakraniální tepny. (7, s. 218)

2.2.1 Klasifikace stenóz

Stupeň stenózy se hodnotí jako nízký (do 30 %), střední (30-69 %) a vysoký (70-99%). Stanovuje se podle rychlosti průtoku krve řečištěm. (7, s. 218)

2.3 Symptomatické a asymptomatické stenózy

U onemocnění karotid rozlišujeme formu asymptomatickou - bezpříznakovou a symptomatickou - s příznaky nemoci. Příznaky stenózy karotidy jsou cerebrální, oční či jen grafické známky klinicky němých mozkových infarktů, hemiparéza, dysfázie, dezorientace, psychické změny. Méně častou manifestací mozkové ischemie u stenózy karotidy jsou epileptické záchvaty. Oční postižení se projevuje například perimetrickými výpady. Objevují se zejména krátké a náhle vzniklé poruchy zraku, porucha řeči, brnění úst a jazyka, krátkodobá slabost dolní a horní končetiny jedné strany, nebo pokles ústního koutku. Při těžším postižení dochází k ireverzibilním následkům. (7, s. 220)

Prvním příznakem narůstající stenózy *a.carotis interna* je nejčastěji asymptomatický šelest. Projevem pokročilejší stenózy jsou tranzitorní ischemické ataky nebo drobný, reverzibilní iktus. Závažnějším typům mozkového infarktu se snažíme předejít časnou depistáží ohrožených osob a včasným zavedením sekundární prevence. Tranzitorní ischemické ataky k tomu dávají nejnaléhavější podnět. Mezi veškerými etiologickými typy mozkových malacií zauímají stenózy karotid něco přes 20%. (6, s. 85)

2.4 Ateroskleróza

„Ateroskleróza jsou proměnlivé změny v intimě a medii tepen, způsobené nahromaděním lipidů, sacharidů, krevních buněk, vaziva a vápníku.“ (8, s. 126)

2.4.1 Sklerotický proces

Aterosklerotický proces, při němž vznikají aterosklerotické změny v cévách, se nazývá aterogeneze. Začíná již v dětství, ale různé tepny i jejich úseky mohou být postiženy různými stupni aterosklerózy. Na začátku aterogeneze stojí tzv. endotelová dysfunkce - poškození endotelu, mechanicky či chemicky, a zvýšení jeho propustnosti pro lipidové molekuly. Další změny, které probíhají v tepnách, se dělí na tři vývojová stadia:

- I. lipidový proužek
- II. fibrózní plát
- III. ateromový vřed

2.4.2 Sklerotický plát

Ateromové pláty se dělí dle rizika prasknutí na:

- nestabilní - neboli maligní (měkké pláty), u kterých hrozí prasknutí.
- stabilní - fibrózní (tvrdé, roky staré pláty), u kterých prasknutí nehrozí, jsou významné hemodynamicky, ohrožují pacienta zužováním cévy

V poslední fázi aterogeneze nastává zvápenatění (kalcifikace) ateromového plátu, čímž cévy definitivně ztrácí poslední zbytky své pružnosti a mění se ve tvrdé trubičky.

(8, s.127-128)

2.4.3 Etiologie aterosklerózy

Příčiny vzniku aterosklerózy jsou nejasné, známe pouze rizikové faktory, které progresi choroby urychlují. Jejich znalost nás učí, kterých okolností ve svém životním stylu se máme vyvarovat a u kterých můžeme včasnou léčbou předejít následkům. Je výhodné rozlišovat osobní vlastnosti s projevy životního stylu a chorobné znaky dané

přítomností patologické vlohy. Vliv nepříznivých faktorů závisí na jejich kumulaci, intenzitě, i na délce působení. (6, s. 74; 8, s. 129)

- Neovlivnitelné faktory: dědičná dispozice
pohlaví
věk
- Ovlivnitelné faktory: hyperlipoproteinemie
hypertenze
kouření
diabetes mellitus
obezita centrálního typu
psychosociální zátěž
homocystein

2.5 Důsledky karotické stenózy

„Cévní onemocnění mozku, především komplikace aterosklerózy a hypertenze, představují závažnou zdravotnickou, ale i sociální a ekonomickou problematiku.“ (6, s. 140) Aterosklerotické postižení karotického řečiště je predispozicí ke vzniku tranzitorní ischemické ataky nebo cévní mozkové příhody. Riziko vzniku komplikací závisí na rozsahu sklerotických změn. *„Asi u 40 % nemocných v důsledku reziduálního neurologického deficitu dochází k trvalé invalidizaci a částečné nebo úplné závislosti na pomoci druhé osoby při běžných denních aktivitách. Proto má velký význam aktivní vyhledávání rizikových osob a preventivní ovlivňování všech zjištěných rizikových faktorů.“* (6, s. 140)

2.5.1 Tranzitorní ischemická ataka

Přechodná mozková cévní insuficience. Označuje se tak náhle vzniklá neurologická symptomatologie trvající jen několik málo minut až 1 hodinu. Symptomatika kompletně odezní do 24 hodin a nezanechává trvalé následky. TIA mají značnou informační hodnotu, signalizují "malý" iktus a varují před možností "velkého" iktu. Projevem jsou například jednostranné poruchy zraku, poruchy mluvy nebo poruchy hybnosti. (22, s. 141)

2.5.2 Cévní mozková příhoda

Náhle vzniklá porucha centrálního nervového systému, především ložisková, která je způsobena poruchou mozkové cirkulace. Vzniká tedy v důsledku hypoperfuze, embolizace nebo krvácení. Projevy jsou totožné jako u TIA, jsou však trvalé. (10, s. 93)

3 KLINICKÁ DIAGNOSTIKA

3.1 Anamnéza

K diagnóze nemocného dospějeme syntézou anamnézy, neurologického klinického vyšetření spolu s výsledky indikovaných pomocných vyšetření. Přes neurologické zaměření nesmíme za žádných okolností zapomenout, že před sebou máme nemocného člověka, jehož zdravotní problémy neřídka přesahují hranice jednotlivých lékařských oborů. Zaměřujeme se především na neurologickou anamnézu.

Začínáme minimální anamnézou (MA). Je to minimum informací, které chrání jak pacienta, tak lékaře při akutních diagnostických nebo léčebných zásazích. Důležité jsou údaje o alergii na léčiva, zejména na jód, který je součástí všech rentgenkontrastních látek. Patří sem rovněž informace o přítomnosti kovových těles v těle (indikace k MR).

Při rozhovoru s pacientem, kdy mu dáme prostor pro sdělení jeho obtíží, registrujeme jeho komplexní zevní projev (miminku, mimovolní pohyby, výslovnost, řeč). Snažíme se od nemocného zjistit jeho hlavní obtíže, jejich projevy, jejich trvání, vývoj. Pak následuje cílený odběr anamnézy v jejích jednotlivých složkách (RA, PA, FA atd.). Ptáme se i na návyky (kouření, alkohol, drogy), subjektivní hodnocení smyslů (zrak, chuť) a funkcí (spánek, paměť, problémy řeči, poruchy motoriky, mentální poruchy). (2, s. 20-21)

3.2 Klinické neurologické vyšetření

Cílem je co nejpresněji lokalizovat postižení, stanovit jeho rozsah, případně charakter. Pracujeme s příznaky objektivními, získanými vyšetřením, a s příznaky subjektivními, které nemocný sděluje slovně. (2, s. 22)

Nejprve hodnotíme stav vědomí. Rozeznáváme poruchy vědomí kvantitativní (somnia, sopor, kóma) a kvalitativní (amence a deliria). Kvantitativně hodnotíme poruchu vědomí pomocí škály „Glasgow coma scale“ (GCS). Hodnotíme otevření očí, nejlepší slovní a motorickou odpověď. Spolupracující nemocný při jasném vědomí má v této škále 15 bodů, bezvědomí má hodnoty pod 8 bodů. Hluboké kóma bez reakce na zevní podněty má nejnižší hodnotu 3 body. U pacienta při vědomí hodnotíme kvalitu jeho odpovědí (orientovanost, zmatenost, afázie) a spolupráci nemocného.

Objektivní vyšetření provádí lékař. Každého nemocného zásadně vyšetřujeme svlečeného. Při vyšetření se začíná od hlavy, jsou vyšetřovány mozkové nervy, informujeme se například o vizu, orientačně vyšetříme zorné pole - perimetr, sledujeme symetrii a šíři očních štěrbin, postavení bulbů, pohyb všemi směry a stav zornic. Vyšetřujeme i citlivost ve všech větvích trigeminu, všímáme si miminky klidové i bezděčné, dále postavení jazyka v ústech i při plazení a vyšetřujeme orientačně i sluch. Přes krk, kde si všímáme hybnosti krční páteře, meningeálních příznaků a auskultačně hodnotíme pulsaci karotid, postupujeme na horní končetiny. Zde sledujeme vzhled, držení a trofiku svalstva, paretické jevy, patologické reflexy, svalovou sílu. Navazujeme na břicho a dolní končetiny. Dolní končetiny mají obdobný vyšetřovací postup jako končetiny horní. Nakonec je vyšetřeno cití, páteř, stoj a chůze. (10, s. 13; 22, s. 106-118)

Důležitým bodem je i vyšetření řeči, které provádí lékař, ale na klinice neurochirurgie toto doplňuje zároveň vyšetření logopedické. Hodnotíme spontánní řeč, běžnou konverzační mluvu, výbavnost slov, opakování slyšeného, zda nemocný rozumí mluvené řeči, správně pojmenovává různé předměty a zda rozumí psané řeči - čtení. (22, s. 109)

4 DIAGNOSTIKA ZOBRAZOVACÍMI METODAMI

K diagnostice je využíváno několik důležitých zobrazovacích metod. Každá z metod vyžaduje individuální přípravu před vyšetřením, předchází jí seznámení pacienta s vyšetřením a podepsání informovaného souhlasu (lékařem i pacientem či jeho zástupcem) a některé metody podléhají i zvláštní péči a opatřením po vyšetření.

4.1 Dopplerovské sonografické vyšetření - DUSG

„Pro spolehlivé vyšetření karotid je využíván kvalitní ultrazvukový diagnostický přístroj s možností duplexní sonografie a barevného mapování krevního toku s barevným záznamem i se záznamem dopplerovské energie. Využití barvy usnadňuje a urychluje vyšetření a pomáhá v identifikaci tepen.“ (9, s. 35) Díky ultrazvuku lze určit významnost stenózy a event. i její charakter, zda se jedná o plát tvrdý (sklerotický) nebo měkký (aterotrombotický). Toto vyšetření se řadí mezi neinvazivní vyšetřovací metody a nevyžaduje speciální přípravu pacienta. (3, s. 42)

4.2 Angiografie počítačovou tomografií - CTA

Tato metoda upřesní sonografický nález a současně zmapuje celé extrakraniální i intrakraniální řečiště. Patří k nezastupitelným vyšetřovacím metodám v diagnostice cévních onemocnění mozku. Jde o vyšetření invazivní, zatěžující pacienta, vyžadující jeho určitou spolupráci a přípravu (riziko alergických reakcí, spasmů cév způsobených vlastní kontrastní látkou, riziko vzduchové embolie).

Principem vyšetření je zobrazení cévního řečiště mozku po intravenózní aplikaci kontrastní látky (většinou jodové) pod rentgenovou (RTG) kontrolou, současně se pořizují seriové snímky. Při klasické angiografii se vstříkne kontrastní látka, nejčastěji katetrizací přes *a. femoralis (tepny stehenní)*, do magistrálních cév mozkových a zobrazuje se tak řečiště mozkové i přírodní cévy extrakraniální (tzv. Seldingerova metoda). (3, s. 64; 11, s. 91-92)

4.3 Magnetická rezonance s angiografií - MRA

Při tomto vyšetření se výrazně kontrastně odlišují pohybující se útvary - tj. tekoucí krev. Vyšetření je zcela neinvazivní (není nutné podat kontrastní látku a není zátěž ionizujícím zářením). Lze zobrazit tepny i žíly. Je obtížně proveditelná u pacientů, kteří trpí klaustrofobií a na závalu jsou do těla zavedené kovové protézy. (10, s. 22; 13, s. 122)

4.4 Digitální subtrakční angiografie - DSA

Angiografická metoda, kterou je možné zobrazit arterie po intravenózním nebo intraarteriálním podání RTG kontrastní látky katetrizací.

Principem metody je digitální subtrakce neboli počítačové odečtení RTG nativního snímku od RTG kontrastního snímku s nastříknutými cévami. Odečtením dojde k vymazání kostních struktur a čistému zobrazení cév naplněných kontrastem.

Toto vyšetření již vyžaduje speciální přípravu pacienta - laboratorní vyšetření krevní srážlivosti, lačnění a vyholená třísla. Jako premedikace se používají 2 tbl. Dithiadenu. Po vyšetření je důležité dodržovat polohu na zádech s fixovanou končetinou a kompresí na místě vpichu. 24hod. od výkonu je nemocný upoután na lůžku, dodržuje absolutní tělesný klid a sledují se hodnoty fyziologických funkcí (TK, P) a výskyt hematomu. (8, s. 113-114)

4.5 Perfuzní CT

Zobrazí na základě matematické analýzy v barevné škále intenzitu průtoku, dobu průtoku do maxima (intenzity) a objem krve. Umožňuje hodnotit rozsah mozkové ischemie a kvantifikovat její tíži. Jde o vyšetření s aplikací kontrastní látky. (10, s. 21)

4.6 Zátěžová jednofotonová emisní tomografie - SPECT

Radionuklidová zobrazovací technika, využívaná v moderní klinické praxi k vyšetření ischemických mozkových příhod aj. Slouží k zjišťování poruch perfuze mozkové tkáně (hypo či hyperperfuze). Po aplikaci kontrastní látky do žilního řečiště se snímá průtok krve mozkem a sledují ev. odchylky od normálního průtoku krve danou oblastí mozku. Zobrazení je ve formě barevné škály či odstínů šedé barvy. Zátěžový SPECT mozku provádíme několika způsoby. Mezi ně patří podání acetazolamidu (Diamox), inhalace CO₂ a infuze dypiridamolu. Cílem zátěže je zvýšit průtok nepostiženým periferním arteriálním řečištěm mozku, zatímco cévy změněné aterosklerotickým procesem nejsou schopné reagovat dilatací. V důsledku zátěže se prohloubí rozdíl mezi úrovní akumulace radiofarmaka ve zdravé tkáni a ve tkáni zásobené takto postiženými cévami. (11, s. 92)

Radiofarmakum Diamox se aplikuje pacientovi intravenózně, což vyžaduje zajištění periferní žilní kanyly ještě před vyšetřením. Dále pacienta před vyšetřením informujeme o diuretickém účinku aplikovaného radiofarmaka, proto by se měl pacient

před vyšetřením vymočit. Během aplikace Diamoxu jsou monitorovány fyziologické funkce, TK a P. Po vyšetření se nemusí dodržovat žádná zvláštní opatření. (12, s. 23-24)

5 LÉČBA

Možností léčby karotické stenózy je několik - konzervativní léčba, endovaskulární léčba a chirurgický zákrok. Volbě vhodné léčby předchází několik uvážení. Díky diagnostickým metodám určujeme závažnost stenózy, procentuální hodnotu zúžení průsvitu cévy, rozsah postižení. V léčbě zohledňujeme i celkový stav pacienta, jeho věk a možné důsledky výkonu, k tomu napomáhají doplňující vyšetření, interní a anesteziologické, popřípadě další. Cílem léčby je zamezit vzniku komplikací spojených s karotickou stenózou, především zabránit cévní mozkové příhodě.

5.1 Konzervativní léčba

Léčebný přístup by měl směřovat k vyloučení rizikových faktorů a zlepšení endotelové dysfunkce. K účinnému ovlivnění četnosti onemocnění aterosklerózou je důležitá prevence - zdravý životní styl, správné stravovací návyky, je doporučována nízkocholesterolová dieta, nekouření, aktivní pohyb v denním životě a redukce stresu. Konzervativní léčba zahrnuje mimo zmíněná režimová opatření i farmakologickou terapii, kde je snaha o medikamentózní korekci arteriální hypertenze, hypercholesterolemie a diabetu. (8, s. 130; 20, s. 44)

5.2 Endovaskulární léčba

Jde o invazivní zákrok spadající do kompetence specializovaného pracoviště, radiodiagnostického oddělení. Ve správné indikaci je proti chirurgickým výkonům šetrnější, méně invazivní a zejména snižuje potřebnou dobu rekonvalescence. Endovaskulární léčba karotických stenóz se provádí perkutánní transluminální angioplastikou (PTA) s implantací stentu. Tato metoda tedy neodstraňuje ateromatózní hmoty z lumen tepny, ale vtlačuje tyto hmoty do stěny a fixuje průchodnost tepny stentem. Indikací k PTA se stentem jsou restenózy karotických tepen po endarterektomii a fibromuskulární dysplazie, vysoce riziková pacienta a lokální důvody jako jsou vysoká bifurkace *a. carotis communis*, stavy po chirurgických výkonech na krku nebo krátký silný krk. (3, s. 132 - 140)

Samozřejmostí je příprava pacienta na tento zákrok, ze strany ošetřujícího lékaře, který pacientovi poskytne informace o zákroku a sdělí mu, proč výkon bude proveden touto metodou. Za spolupráce radiologa, který taktéž navštíví pacienta a seznámí ho s výkonem, s průběhem výkonu a společně podepíše informovaný souhlas nezbytným k výkonu. Dále jde o přípravu před výkonem, kterou zajišťuje ošetřující personál. Znovu s pacientem projdeme několik základních anamnestických údajů. Zajímáme se o možnou alergii na kontrastní látky, přidružená onemocnění jako je např. jaterní a ledvinová insuficience. Před výkonem dodržujeme několik zásad: v den výkonu lačnost, sejmutí odnímatelné zubní protézy, odstranit odnímatelné cizí předměty, podání preventivních léčiv k předcházení alergické reakce, požit trvale užívané léky, které nekolidují s průběhem výkonu a lačněním, léky, které s výkonem kolidují je třeba včas vysadit, klinicky zkontrolovat a oholit pravé třísko, zajistit kvalitní žilní vstup, nejlépe na levé horní končetině, vyloučit graviditu.

I tomuto výkonu předchází kvalitní zobrazení postižené oblasti: DUSG, CTA, MRA, DSA. (21)

Péče po výkonu:

Pacient je po výkonu přeložen na NCH JIP, kde je zajištěna nepřetržitá monitorace FF a ošetrovatelská péče. Je nutné dodržovat klidový režim na lůžku, až 48hodin, v poloze na zádech s fixovanou dolní končetinou a kompresí v třísle. Všeobecná sestra dbá na to, aby vše bylo plněno dle indikace a preferencí lékaře, edukuje pacienta o režimu na JIP a zodpovídá za uspokojování potřeb pacienta, který je zcela závislý na péči personálu. Všeobecná sestra, kromě sledování hodnot FF a stavu vědomí pacienta, věnuje také péči o invazivní vstupy dle standardů a všímá si možných projevů komplikací (výskyt hematomu, změna barvy kůže na dolní končetině či změna teploty končetiny aj.).

5.3 Chirurgický zákrok

Princip operace spočívá v odstranění sklerotického plátu způsobujícího zúžení průsvitu cévy.

Chirurgický výkon užívaný k obnovení průchodnosti tepny postižené aterosklerózou se nazývá endarterektomie. Pokud je při operaci zapotřebí mikroskopu, nazýváme ji mikroendarterektomie. Chirurgický zákrok lze vést pouze pod regionálním znecitlivěním nebo lze volit znecitlivění celkové (všechna opatření během operace a

anestezie jsou zaměřena na udržení dostatečného prokrvení a zásobení mozku kyslíkem). Volba typu znecitlivění, anestezie, závisí na rozhodnutí operatéra v zájmu pacienta a v důsledku pozitiv a negativ výkonu (pro rozhodování a o způsobu anestezie jsou rozhodující obvyklé postupy jednotlivých pracovišť, zkušenosti a erudice anesteziologa, možnosti sledování nemocného během anestezie se zaměřením na neurologické funkce a stav mozkové perfuze. (3, s. 51; 24, s. 230)

„Karotickou endarterektomií lze považovat v drtivé většině případů za prevenci ischemické CMP. V případě operace symptomatické stenózy jde o sekundární prevenci, operace asymptomatické stenózy je prevencí primární.“ (10, s. 95)

5.3.1 Mikroendarterektomie s celkovou anestezí

Využíváme mikroskopu pro přesné operování a eliminaci rizika zúžení průsvitu cévy stentem. Zároveň s výkonem v celkovém znecitlivění provádíme peroperační elektrofyziologickou monitoraci (somatosenzorické evokované potenciály - SEP). Tato metoda nás po celou dobu výkonu informuje o stavu zásobení mozkové tkáně a její funkci a tím je výrazně zvyšována bezpečnost operace. Díky monitorování EEG či evokovaných potenciálů lze jednoduše při výkonu rozhodovat o potřebě zavedení shuntu. Díky Willisově okruhu je dočasně možné zastavit proud v operované karotidě a pokud to není možné, vkládá se dočasně do tepny shunt, ten zajišťuje nepřerušovanou cirkulaci krve. (20, s. 55; 24, s. 232)

5.3.2 Endarterektomie s regionální anestezí

Při tomto druhu výkonu je nemocný celou dobu při vědomí a je s ním udržován verbální kontakt, jednak z důvodu monitorace neurologických funkcí, jednak pro získání důvěry nemocného. Nemocný je v poloze v polosedu s mírně zakloněnou hlavou a odvrácenou od operované strany. Snažíme se o komfort pro pacienta během výkonu, tedy aby poloha pro něj byla přijatelná, snesitelná, měl dostatečný prostor na dýchání a také abychom eliminovali pocit stísněného prostoru pod rouškováním. Pro kontakt s nemocným využíváme gumového pískacího míčku, který drží kontralaterálně k operované straně a na výzvu jej vždy zmáčkne. Porucha stisknutí nebo snížení síly stisku nás informuje o nedostatečné perfuzi příslušné mozkové hemisféry. (3, s. 69)

5.4 Volba anestezie pro operaci karotid

„Všechna opatření během anestezie a operace jsou zaměřena na udržení dostatečného zásobení mozku kyslíkem. Pro rozhodování o způsobu anestezie jsou

rozhodující zvyklé postupy jednotlivých pracovišť, zkušenosti a erudice anesteziologa, možnosti sledování nemocného během anestezie se zaměřením na neurologické funkce a stav mozkové perfuze a informovaný souhlas nemocného." (3, s. 50) V uvážení je zapotřebí vzít i rizikové faktory spolu s dalšími komplikujícími onemocněními ovlivňující pooperační morbiditu a mortalitu, z hlediska volby a vedení anestezie. Mezi rizikové faktory řadíme hypertenzi, kouření cigaret, hyperlipidemii, DM, obezitu, hormonální kontraceptivu.

5.4.1 Anestezie celková

Celosvětově stále ve větší míře používaný typ anestezie. Pacienti jsou radši za komfort, který celková anestezie nabízí a lékaři ji upřednostňují mnohdy proto, že jim poskytuje lepší podmínky během operačního výkonu. Mimo to jsou během této anestezie zajištěny dýchací cesty, průchodnost a s tím související kvalitnější ventilace a oxygenace. Do kontrastu ale postavíme fakt, že při celkové anestezii je ovlivněno vědomí nemocného a tím je znesnadněno monitorování mozkové perfuze a následně neurologických funkcí. Proto neurochirurgové při endarterektomii v celkové anestezii spolupracují s elektrofyziologem, aby byla zajištěna monitorace elektrické aktivity mozku 8- nebo 16kanálovým elektroencefalografem (EEG) a SEP. (3, s. 52 - 53)

5.4.2 Anestezie regionální

Pro endarterektomii s regionální anestézií se využívá tzv. cervikální blok (CB) - blokáda v kombinaci s povrchovým a hlubokým znecitlivěním plexu. Na rozdíl od celkové anestezie, která ovlivňuje centrální nervový systém, působí místní (regionální) anestezie v průběhu míšních kořenů, nervových plexů a periferních nervů. Regionální anestezii při endarterektomii vede výhradně zkušený anesteziolog. Výhodou této anestezie je nižší výskyt kardio-pulmonálních komplikací a může být pozitivně ovlivněna délka hospitalizace. Jako nevýhody můžeme zmínit nespolečnost pacienta či jeho nesouhlas, v kontraindikaci jsou koagulační poruchy, zánětlivé afekce, nádor či cévní malformace v místě blokády a těžká respirační insuficience. (3, s. 55; 25, s. 105)

6 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Cílem předoperační přípravy je vytvořit nemocnému optimální podmínky ke zvládnutí operační zátěže, k dobrému, nekomplikovanému hojení s následnou rekonvalescencí.

Každá příprava k operaci zahrnuje prvky obecného rázu, které mají být splněny u každého chirurgického výkonu, a prvky speciální, dané diagnózou a typem plánované operace. Výsledek jakéhokoli léčení je ovlivněn přístupem nemocného k léčebnému procesu. Aktivní přístup nemocného, který je seznámen s podstatou choroby, s principy jejího překonání, s podstatou operace a nepříjemností jí doprovázené, s významem časně a intenzivní rehabilitace a má důvěru v lékaře a ve své uzdravení, je v algoritmu léčebných kroků nenahraditelný. Důsledná informovanost, spolupráce a spolurozhodovnost pacienta na celém procesu je velmi důležitá. (13, s. 126)

Předoperační přípravu rozlišujeme na období dlouhodobé přípravy a na období krátkodobé a bezprostřední přípravy před samotným operačním výkonem.

6.1 Dlouhodobá předoperační příprava

Provedení předoperačního vyšetření spadá do kompetence praktického lékaře. Takové vyšetření zahrnuje laboratorní rozbor krve - krevní obraz, základní biochemické vyšetření, koagulace a krevní skupinu s Rh faktorem. Dále k předoperačnímu vyšetření patří elektrokardiografie (EKG), rentgenové vyšetření srdce a plic u pacientů starších 40 let nebo mladších, je-li k tomu opodstatněný důvod. U všech nemocných před operací karotidy požadujeme také echokardiografické vyšetření (ECHO) srdce a kardiologické vyšetření. Po provedení uvedených vyšetření praktický lékař odešle pacienta k internistovi, který posoudí celkový zdravotní stav a určí rizika pro operační výkon, případně upraví medikaci pro perioperační období. Dále může být požadováno doplňující speciální vyšetření - kardiologické, plicní, stomatologické, diabetologické a podobně. Předoperační vyšetření nesmí být starší 2 týdnů. (15, s. 23)

6.2 Krátkodobá předoperační příprava

Krátkodobá předoperační příprava se odehrává 24 hodin před samotným operačním výkonem. V tomto čase se pacient dostaví již k hospitalizaci na neurochirurgické oddělení a odevzdá dosavadní splněná vyšetření. Všeobecná sestra, dle svých kompetencí, pacienta uloží na pokoj, seznámí jej s chodem oddělení, odebere ošetřovatelskou anamnézu, zajistí

změření a záznam hodnot FF a samozřejmostí je i edukace pacienta. Lékař zhodnotí výsledky předoperačního vyšetření, provede klinické vyšetření pacienta, odebere anamnézu a pohovoří s pacientem o operačním výkonu. Pacient je seznámen s druhem operačního výkonu, se zvoleným typem anestezie a s možnými riziky spojených s operačním výkonem. Pacient získá informace i v tištěné podobě ve formě informovaného souhlasu s výkonem, v klidu na lůžku si tak může vše znovu zopakovat, popřípadě může požadovat doplňující odpovědi a vše je stvrzeno podpisem lékaře i pacienta a založeno do dokumentace. V tento den pacienta ještě navštíví anesteziolog. Výsledkem anesteziologického konzilia je rozhodnutí o zvoleném typu anestezie, podepsání informovaného souhlasu s anestezií spojeného s edukací pacienta a stanovení premedikace, popřípadě jsou splněny další požadavky na speciální vyšetření nutná pro plnohodnotnou přípravu před výkonem. (16, s. 34)

Dále se zaměříme na přípravu operačního pole, tj. dle potřeby je oholen krk. Zajistíme invazivní vstupy, postačí jedna periferní žilní kanyla a i zde nezapomínáme na edukaci pacienta. Standardně se dodržuje doba lačnění před výkonem 8-6 hodin a zároveň poučení o zákazu kouření. Před každým výkonem je důležité, aby pacient byl odpočatý, dobře vyspalý, nebyl vystresovaný. Abychom předcházeli nervozitě či probdělé noci, začínáme už s večerní premedikací, kdy jsou anesteziologem ordinována některá hypnotika.

I když jsou splněna všechna možná předoperační vyšetření, je splněna příprava pacienta, jsou podepsány všechny potřebné informované souhlasy s výkony, nezapomínáme na další důležitou složku, a to na psychickou přípravu pacienta. Pacienta ujistíme, že jsme ochotni jej kdykoliv vyslechnout a promluvit s ním, vyjádříme empatii.

6.3 Bezprostřední příprava před výkonem

Bezprostřední předoperační příprava se odehrává v den operace, cca 2 hodiny před plánovaným výkonem. Zaměřujeme se zde na kontrolu dokumentace, dostupných výsledků a úkonů z předcházejících částí přípravy. Z dalších navazujících ošetrovatelských intervencí je to přiložení bandáží či elastických punčoch jako důvod předcházení komplikaci tromboembolické nemoci (TEN), zajištění invazivních vstupů či kontrola již zavedených, aplikace medikace dle ordinace lékaře (infuze, antibiotika) a organizační náležitosti dle zvyklosti, tzn. sbalení věcí a jejich uložení do šatny pacientů, sepsání cenností a jejich uložení do trezoru. Pacienta vyzveme, aby provedl důslednou celkovou

hygienu, zkontrolujeme operační pole - odstranění ochlupení, odstranění nečistot, make-upu, označení operované strany operátérem. V době podání premedikace, nejčastěji formou intramuskulární injekce, pacient již dodržuje klid na lůžku, je seznámen s účinkem premedikace a je vhodné, aby se před uložením na lůžko a odjezdem na operační sál ještě vyprázdnil. Vyzveme jej i k vynětí zubní protézy, pokud ji má a odložení šperků i kontaktních čoček. Čas premedikace a aplikovanou látku zaznamenáme do dokumentace, zapíšeme i změřené hodnoty TK, P a potvrdíme to svým podpisem a jmenovkou. Ujistíme se, že vše bylo dle ordinace splněno, pacient provedl všechny úkony, všemu porozuměl, dodržel dobu lačnění a zákaz kouření. Následně je pacient odvezen na operační sál a je předána dokumentace spolu s důležitými informacemi (alergie, identifikace pacienta aj.) anesteziologické sestře. (16, s. 36)

7 POOPERAČNÍ PÉČE

Pooperační období můžeme rozčlenit na bezprostřední, intermediární a rekonvalescenci. Bezprostřední pooperační péče probíhá na jednotce intenzivní péče a je zaměřena na monitorování vitálních funkcí, stavu vědomí dle GCS a sledování projevů případných pooperačních komplikací. Intermediární péče probíhá již na standardním lůžkovém oddělení a zahrnuje další sledování vitálních funkcí, pacient začíná přijímat perorální výživu a zaměřuje se i na časnou mobilizaci. Časná rekonvalescence je stejně jako předchozí fáze zaměřena na prevenci komplikací. Rekonvalescentní fáze probíhá většinou již v domácím ošetření. (14, s. 50)

Specifikem pro pacienty po operaci karotické stenózy je pooperační péče na neurochirurgické JIP. Zde pacient obvykle zůstává při nekomplikovaném průběhu do druhého dne. Pacient z operačního sálu je většinou už odvážen při plném vědomí a spontánně ventilující.

7.1 Monitoring v intenzivní péči

Monitorování tvoří neoddělitelnou součást intenzivní medicíny. Monitoringem rozumíme opakované nebo trvalé sledování fyziologických funkcí pacienta a činnosti přístrojů. Slouží k podpoře fyziologických funkcí s cílem včasné detekce abnormalit těchto funkcí, usnadnění rozvahy o případné terapeutické intervenci, možnosti překontrolování a porovnání fyziologických funkcí s odstupem času a zhodnocení účinnosti použité intervence. (17, s. 33)

7.1.1 Monitorování kardiovaskulárního systému

Monitorace EKG

Elektrokardiografická křivka je základem monitorování srdečního systému, slouží ke sledování srdeční frekvence a srdečního rytmu, k odhalování poruch srdeční frekvence a rytmu, k detekci ischemických změn i k diferenciální diagnostice při zástavě oběhu. Standardně je využíváno tří svodové EKG. (17, s. 36)

Měření krevního tlaku

Krevní tlak lze měřit neinvazivní i invazivní cestou. Při měření krevního tlaku neinvazivní metodou jsou dodržovány tyto obecné zásady - k měření používáme klasickou

manžetu přikládá na paži, dbáme na to, aby na zvolené straně nebyly zavedeny invazivní vstupy, není vhodné měřit TK na částečně či úplně ochrnuté končetině. Končetinu má pacient položenou volně na lůžku, ale zároveň i tak, aby manžeta obepínala paži v úrovni srdce a nedocházelo k měření falešných hodnot. Je důležité rozlišovat velikosti manžety a zvolit vždy správnou velikost, můžeme vybírat z několika šířek manžet. Interval měření TK dodržujeme vždy podle ordinace lékaře a hodnoty zapisujeme pravidelně do dokumentace.

U pacientů monitorovaných po operaci na JIP se zpravidla měří i kontinuálně invazivně TK. Podstatou přímého monitorování TK je zavedení katétru do arterie, na který je napojen tlakový snímač. Tlak je převodníkem přeměřen na elektrický signál, který je na monitoru převeden do grafické a číselné podoby. Opět jsou dodržovány přísné aseptické zásady při manipulaci a péči o takový invazivní vstup. Nejčastěji kanylována *a. radialis (tepna vřetenní)* se využívá pouze k invazivnímu měření nebo ke krevním odběrům. Měřicí systém vždy musí být volně průchodný, což zajistí proplachová linka. Před počátkem měření invazivního tlaku je potřeba systém zkalibrovat. Kanyla musí být řádně fixována. Sledujeme končetinu, kde je katétr zaveden, její prokrvení, barvu, teplotu, brnění prstů a pravidelně kontrolujeme i místo zavedení katétru a funkčnost systému, vše řádně zapisujeme do dokumentace. (18, s. 34-41)

7.1.2 Monitorování dýchacího systému

Monitorování dechové frekvence

Dech měříme obvykle jako vedlejší produkt při snímání EKG křivky. (18, s. 49)

Pulzní oxymetrie

Jde o jednoduchou a neinvazivní metodu měření saturace hemoglobinu kyslíkem. Saturaci měříme pomocí monitoru a saturačního čidla. Používáme čidla prstová či ušní. (18, s. 51)

Kapnometrie a kapnografie

„Kapnometrie je metoda měřící hodnotu oxidu uhličitého (CO₂) na konci výdechu. Hodnota je udávána číselně. Kapnografie je metoda graficky znázorňující křivku CO₂

během dechového cyklu na kapnografu." (17, s. 35) Toto měření se provádí u ventilovaných pacientů.

7.1.3 Monitorování tělesné teploty

Využíváme neinvazivní metody pomocí kožního čidla, které snímá teplotu z povrchu těla. Pravidelně měníme umístění čidla z důvodu prevence dekubitů. Jinak lze využít i digitálního teploměru pro měření. (17, s. 39)

7.1.4 Monitorace stavu vědomí

Ke zhodnocení základního neurologického obrazu patří stanovení GCS ve třech složkách (otevírání očí, slovní odpověď, motorická odpověď), hodnocení stavu zornic (šířka, fotoreakce), zhodnocení motorické odpovědi každé končetiny zvlášť. (7, s. 27)

7.1.5 Monitorace koagulace

Nemocným po operaci karotidy jsou nasazena antikoagulancia, nejprve intravenózní, do domácí péče již odchází pacient s antikoagulační léčbou ve formě tablet. Proto je velmi důležitá monitorace koagulačních faktorů. Pacientům je odebírána krev v pravidelných intervalech, zpočátku po 6 hodinách. Podle laboratorních výsledků je pak nastavená účinná koagulační léčba.

8 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Ošetřovatelství je samostatná vědecká disciplína zaměřená na aktivní vyhledávání a uspokojování biologických, psychických, sociálních a spirituálních potřeb nemocného a zdravého člověka v péči o jeho zdraví, s respektem k individuální kvalitě života, vedoucí k udržení nebo navrácení zdraví a zmírnění fyzické i psychické bolesti. „*Cílem moderního ošetřovatelství je orientace na člověka se všemi jeho potřebami a problémy. Úkolem sester je identifikace těchto problémů, stanovení příčin, stupně jejich závažnosti a stanovení nejvhodnějšího způsobu řešení.*“ (23, s. 60, 62)

8.1 Ošetřovatelský proces

Uspokojování potřeb člověka se realizuje prostřednictvím ošetřovatelského procesu. Ošetřovatelský proces je jednak myšlenkovým algoritmem sestry při plánování ošetřovatelských aktivit a jednak systémem kroků a postupů při ošetřování nemocného. Na člověka pohlížíme jako na celek. Je bytostí bio-psycho-sociální, bytostí holistickou, ne pouze souborem částí a procesů. Každá porucha jedné části z celku je poruchou celého systému. Metoda ošetřovatelského procesu je v současnosti již poměrně známá, zavedená do klinické praxe a aplikovaná do výuky ve studijních programech ošetřovatelství. Skládá se ze vzájemně propojených a podmíněných fází – posouzení, diagnostiky, plánování, realizace a hodnocení. Ošetřovatelský proces je aplikován od prvního dne hospitalizace nemocného na ošetřovatelské jednotce. (19, s. 9; 23, s. 105)

8.2 Hlavní body v péči o pacienta po operaci karotické stenózy

„*Rozsah poskytované ošetřovatelské péče je závislý na diagnóze a zdravotním stavu nemocného. Stejně jako se neustále vyvíjí zdravotní stav pacienta, vyvíjí se neustále jeho potřeby a nároky na ošetřovatelskou péči.*“ (17, s. 21) Pacient je mnohdy závislý na péči sestry, proto je důležité, aby sestra dokonale znala všechny jeho potřeby, trpělivě ho vyslechla, poradila mu a neudílela jen příkazy a zákazy. Měla by vždy maximálně podporovat jeho soběstačnost a zároveň plně saturovat jeho potřeby. (17, s. 21)

8.2.1 Ošetřovatelská péče o dýchací cesty

„*Kyslíková terapie je léčebnou metodou, která má zvýšit nabídku kyslíku tkáním a orgánům nemocného, který má zachované spontánní dýchání.*“ (17, s. 220) Kyslíkovou terapii aplikujeme již při převozu pacienta z operačního sálu na JIP, kyslíkovou maskou, za monitorace FF a saturace O₂. Úkolem ošetřující sestry během kyslíkové terapie je sledovat

frekvenci a rytmus dýchání, monitorace a záznam FF, zajištění odběrů krevních plynů a ABR dle ordinace lékaře, sledovat kašel a vykašlávání, a věnuje pozornost rozvoji edému na krku jako možné pooperační komplikaci. Někteří pacienti pooperačně udávají pocit dechové tísně v souvislosti s podrážděním dýchacích cest po intubaci nebo nepříjemné škrábání, polykání a vykašlávání. Vedle kyslíkové terapie zajišťuje ošetřující sestra i psychickou podporu, udržuje kontakt s pacientem, provádí dechovou rehabilitaci a nezbytná je i vhodná poloha, v polosedu.

8.2.2 Ošetřovatelská péče o operační ránu

Operační rána značí porušení integrity kožního krytu i sliznice vznikající v důsledku mechanického působení při chirurgickém zákroku. Naším cílem v ošetřování rány je zhojení bez komplikací a s hladkou jizvou, v terminologii užíváno hojení per primam intentionem. Ošetřující sestra asistuje lékaři při převazech rány, dbá o to, aby vše probíhalo za aseptických podmínek. Makroskopicky sleduje vzhled krytí, může si všimnout prosakování krytí, sekrece z rány, otoku v okolí rány. Po dobu hospitalizace se provede několik převazů rány, hodnotí se průběh hojení a při propuštění pacienta do domácí péče se vyjímají stehy. (27, s. 199 - 200)

8.2.3 Ošetřovatelská péče o Redonův drén

Redonův drén odvádí sekret či krevní výron z operační rány. Záměr jeho užití je profylaktický, zamezí hromadění tekutin v organismu, fyziologických či patologických. Drén je vyveden do sběrné nádoby pod tlakem, kontrolujeme proto jeho funkčnost a celistvost, obsah drénu a množství. Obvykle jej v ráně ponecháváme do druhého dne. (28, s. 135 - 139)

8.2.4 Ošetřovatelská péče o invazivní vstupy

Péče je věnována také zavedeným kanylám, arteriální a intravenózní. Sestra sleduje místo vpichu, kontroluje funkčnost kanyl, jejich fixaci a provádí pravidelně převazy 1x za 24hod. či dle potřeby za dodržování aseptických podmínek. Nutno sledovat možný výskyt komplikací (př. otok, hematoma, zalomení kanyly, krvácení kolem kanyly, zarudnutí v oblasti vpichu aj.).

8.2.5 Ošetřovatelská péče v oblasti výživy

„Vliv stravy na zdravotní stav člověka je zřejmý stejně jako platnost vztahu opačného, a to je ovlivnění zdravotního stavu přijímanou stravou. Stravě s léčebným vlivem se říká dieta, jedná se o nutričně vyváženou stravu.“ (26, s. 18) Používá se jednotný dietní systém ve všech zdravotnických zařízeních.

Obvykle pacienti před operačním výkonem na karotidách nemají žádné potíže s příjmem potravy, dieta je vždy stanovena už při příjmu pacienta do zdravotnického zařízení. Omezení nastává až po operačním výkonu, kdy je důležité začít s příjmem potravy a tekutin pozvolna a většinou musí být strava upravována. V prvních pooperačních dnech je podávána kašovitá dieta, z důvodu obtížného polykání a dostatek tekutin. To se ale během pár dní upravuje při opadnutí otoku na krku, který doprovází každý výkon na karotidách. Obecně je vždy zachován perorální příjem.

8.2.6 Ošetrovatelská péče o močové cesty a vyprazdňování

Vyprazdňování je fyziologickou funkcí organismu, základní, biologickou potřebou a zasahuje intimní sféru člověka. Prioritně sledujeme vyměšování moči po operaci. Je nutné, aby se pacient vymočil nejdéle do osmi hodin od výkonu. Pokud neodejde do té doby moč spontánně, přikládáme se k zavedení močového katétru. Anestezie svými účinky může často ovlivnit mikci, ale patří sem i jiné faktory ovlivňující uvolnění pacienta a vykonání této potřeby. Jelikož pacienti dodržují klid na lůžku, i vyprazdňování nelze vykonat jinde a pro pacienta to představuje velký dyskomfort, stud, nervozitu. Ošetřující sestra proto pacientovi zajistí ty nejvhodnější podmínky a samozřejmě psychickou podporu i v této oblasti. Pooperačně může být ovlivněna relaxace střev, proto náš zájem je zaměřen i na vyprazdňování stolice. To se objeví zpravidla až několik dní po operaci, kdy pacient přechází opět k běžné/normální stravě, přijímá dostatek tekutin a není už zcela omezen na pobyt v lůžku. Každý den zjišťujeme, zda stolice byla či nikoliv a popřípadě provádíme intervence i ke splnění této potřeby. (19, s.95)

8.2.7 Bilance tekutin

V pooperačním období sledujeme příjem a výdej tekutin. Zaznamenáváme do dokumentace množství tekutin přijímaných per os i intravenózně v infuzní formě. Přijaté tekutiny sčítáme a odečítáme od nich množství vydaných tekutin – moče, odpady z drénu. Záznam a bilanci vede sestra dle ordinace lékaře. Množství denního příjmu tekutin je vždy individuální, průměrně se však dodržuje 2-3 litry za 24 hod..

9 DISPENZARIZACE

Pacienti jsou po ukončení hospitalizace propouštěni zpět do domácího ošetřování. Jsou dále směřováni k pravidelným kontrolám u svého praktického lékaře a neurologa. Od propuštění se obvykle dostaví k praktickému lékaři do tří dnů.

Dispenzarizace zahrnuje i kontrolu u neurochirurga, po šesti týdnech od propuštění z hospitalizace. Hodnotí se zde celkový stav pacienta, zhojení rány a samozřejmostí je i sonografická kontrola. Návštěva zde je pak ještě po půl roce a opakuje se znovu ještě během dvou let od operace. Poté postačí dispenzarizace u neurologa.

Důležitá opatření po operaci, která je vhodné dodržovat jsou:

Kontrola krevního tlaku

Pravidelné užívání antiagregancií

Kontrola hodnot krevních náběrů

Eliminovat rizikové faktory (stres, kouření, nadváha)

PRAKTICKÁ ČÁST

10 FORMULACE PROBLÉMU

Karotická stenóza asi v 10 - 20% je rizikovým faktorem vzniku cévní mozkové příhody. Porucha cévní cirkulace a tedy porucha v zásobení mozku kyslíkem, která je důsledkem stenózy, vzniká především na podkladě aterosklerózy a hypertenze. Tyto komplikace představují závažnou zdravotnickou, ale i sociální a ekonomickou problematiku. Pokud dojde ke vzniku cévní mozkové příhody, má to za následek invalidizaci jedince, který se mnohdy stává částečně či úplně závislý na pomoci druhé osoby při běžných denních aktivitách. Velký význam má zde aktivní vyhledávání rizikových osob a preventivní ovlivňování všech zjištěných rizikových faktorů. (6, s. 140)

Ve své praxi se již setkávám s pacienty, u kterých byla zjištěna karotická stenóza a u kterých již došlo ke vzniku patologických procesů na cévních stěnách působením rizikových faktorů. Avšak setkáváme se i s pacienty, které postižení již v určité míře limituje (např. porucha hybnosti, řeči) a dále pacienty, kteří podstupují léčbu z preventivního hlediska. V každém případě je hlavním a společným cílem u těchto pacientů obnovení průchodnosti tepny a zamezení dalším možným komplikacím.

V léčbě se využívá metod konzervativních, endovaskulárních a chirurgických. Já jsem se zaměřila ve zpracování praktické části bakalářské práce na pacienty, kteří podstoupili léčbu chirurgickou. Chirurgickým výkonem je odstraněn sklerotický plát zužující cévní průsvit. Princip je vždy stejný, liší se ale typ anestezie při výkonu. Nabízí se anestezie celková či regionální. Dostávám se tak k hlavnímu úkolu v mém zkoumání. „Odlišuje se v některých směrech předoperační příprava a pooperační péče poskytovaná pacientům po podání regionální či celkové anestezie?“

11 CÍL VÝZKUMU

11.1 Hlavní cíl

Zjistit jaká je předoperační a pooperační péče u pacientů po operaci karotické stenózy vedené v celkové anestezii a jaká je předoperační a pooperační péče o pacienty po regionální anestezii.

11.2 Dílčí cíle

Cíl 1: Zpracovat ošetřovatelský plán u dvou pacientů s karotickou stenózou a doplnit jej edukačním plánem.

Cíl 2: Porovnat kazuistiky a poukázat na shody/odlišnosti v poskytované péči.

Cíl 3: Vytvořit informační materiál pro pacienty s karotickou stenózou.

11.3 Výzkumné otázky

1. Jsou pacientovi nabídnuty dostupné varianty chirurgické léčby onemocnění?
2. Objevují se odlišnosti/shody v péči o pacienta při volbě výkonu v celkové anestezii a regionální anestezii?
3. Jsou pacienti edukováni i v pooperačním období o rizicích onemocnění a opatřeních příznivých pro lepší zdravotní stav?

12 DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY

V ošetrovatelství je více upřednostňována kvalitativní vědecká metoda, která vychází z holistického přístupu k člověku, tedy že jej vnímáme jako bio-psycho-sociální a spirituální jednotu. Nevylučuje se tím ale možnost využití i kvantitativního šetření. Kvalitativní výzkum jsem volila tedy i pro tvorbu mé bakalářské práce. Tato metodika mi dovoluje se cíleně zaměřit na poskytovanou péči klientům se shodnou diagnózou a zabývat se individuálně a do hloubky jejich potřebami a jejich zdravotním stavem. (30, s. 20)

12.1 Metoda

Výzkum aplikuji v podobě zpracování dvou případových studií (*kazuistik*). V případové studii je sbíráno velké množství dat od jednoho nebo několika málo případů. Charakteristická je kombinace různých technik sběru informací, z nichž je preferována analýza dokumentů ve spojení s přímým pozorováním předmětu studie, případně interview. Případové studie vychází z předpokladu, že důkladné prozkoumání jednoho případu napomůže porozumění případům podobným. (31)

12.2 Výběr případu

K vypracování praktické části jsem si vybrala dva pacienty. Výběr dvou pacientů je záměrný z toho důvodu, že karotickou stenózu lze léčit více způsoby. Vybrala jsem si pacienta po chirurgickém výkonu vedeným pod celkovou anestézií a pacienta druhého také po chirurgickém výkonu, ale za vedení regionální anestezie.

12.3 Způsob získávání informací

Data jsem shromažďovala polostrukturovaným rozhovorem s pacientem, analýzou dokumentace a pozorováním při poskytování ošetrovatelské péče. Získané informace o pacientech jsem zpracovala dle modelu Marjory Gordonové.

„V pojetí Gordonové je ošetrovatelský proces identifikace a řešení problémů v přístupu k péči o pacienta. Je to způsob, jakým ošetrovatelskou péči poskytujeme, vyžaduje znalosti a dovednosti sester. Za nejdůležitější část ošetrovatelského procesu Gordonová považuje: 1. identifikaci ošetrovatelského problému použitím diagnostického procesu (sběr informací, diagnostické zhodnocení, diagnostické označení skutečného nebo potenciálního problému) a 2. řešení problému (výsledek projekce, plánování péče, intervence, výsledek hodnocení).“ (23, s. 185)

Ke sběru informací je využito 12 oblastí:

- vnímání zdravotního stavu
- výživa a metabolismus
- vylučování
- aktivita, cvičení
- spánek, odpočinek
- vnímání, poznávání
- sebepojetí, sebeúcta
- plnění rolí, mezilidské vztahy
- sexualita, reprodukční schopnost
- stres, zátěžové situace
- víra, životní hodnoty,
- jiné

Klienti byli s průběhem mého šetření plně seznámeni a informováni, byl předložen k podpisu informovaný souhlas, který je rovněž součástí příloh bakalářské práce.

13 ORGANIZACE VÝZKUMU

Výzkum jsem aplikovala na vybrané pacienty hospitalizované na Neurochirurgické klinice ve Fakultní nemocnici Plzeň – Lochotín, v období roku 2015. Vše probíhalo za svolení manažerky pro vzdělávání nelékařů FN Plzeň, Mgr. Světluše Chabrové. Souhlasná stanoviska jsou součástí příloh bakalářské práce.

Začátek kapitoly představí anamnestické údaje pacienta. Další vývoj práce se zaměřuje na průběh hospitalizace na klinice, ode dne příjmu po propuštění do domácí péče. Během výzkumu jsem získávala informace rozhovorem s pacientem, spolupracovala jsem s ošetřujícím personálem kliniky a samozřejmě důležitou složkou byla i práce s dokumentací a samotné pozorování při poskytování ošetrovatelské péče. Součástí výzkumu je cílená edukace pacienta a poskytnutí všeobecných informací o nemoci i pro období ambulantní péče.

Na závěr předkládám informační leták, který by měl mít k dispozici každý pacient po operaci stenózy karotidy.

14 KAZUISTIKA PRVNÍ

Žena, 77 let, plánovaně přijata pro významnou asymptomatickou stenózu arteria carotis interna sinister. Pacientka, bez ischemické cévní mozkové příhody v anamnéze, vyšetřována pro ischemickou chorobu dolních končetin, provedena DSA i krčních tepen s průkazem 70% zúžení povodí arterie carotis. Na doporučení neurochirurgické ambulance rozhodnuto o indikaci k endarterektomii.

Operační výkon proběhne ve svodné anestezii.

Hospitalizace: 3. 11. - 8. 11. 2015

Příjmové lékařské diagnózy

Asymptomatická stenóza arteria carotis interna sinister

Arteriální hypertenze

Ischemická choroba dolních končetin

14.1 Anamnéza

Osobní anamnéza

Arteriální hypertenze s terapií

Stav po gynekologické operaci v r. 2000

Stav po TEP kyčlí bilat. v r. 2008

Rodinná anamnéza

Matka zemřela na CA mozku, otec zemřel na srdeční selhání, jedna dcera zdráva.

Dcera uvedena jako kontaktní osoba.

Sociální anamnéza

Vdova, žije v rodinném domě s dcerou.

Pracovní anamnéza

Důchodce, dříve architekt, vysokoškolsky vzdělaná.

Farmakologická anamnéza

Ifirmista 30mg 1-0-0

Hydrochlorthiazid 10mg 1-0-0

Sectral 200mg 1-0-1

Anopyrin 100mg 1-0-0

Alergická anamnéza

Alergie neudává

Abúzus

Kouří 20 cigaret denně, alkohol příležitostně.

Při příjmu

Lucidní, orientovaná místem, časem i osobou, spolupracující, odpovídá přiléhavě, normální artikulace. Pravačka. Kůže bez cyanózy, ikteru a krvácivých projevů. Normální neurologický nález.

Vitální funkce

TK - 151/72 mmHg

P - 73/min.

SPO₂ - 97%

TT - 36,7 °C

D - 17/min.

Ošetrovatelská anamnéza

Váha: 66 kg

Výška: 164 cm

BMI : 24,5 kg/m² (normální)

Dieta: 3 - racionální

Kompenzační pomůcky: brýle

Vylučování: stolice pravidelná, močí bez obtíží

Dýchání: bez obtíží

Stav kůže: normální

Bolest: nemá

Spánek: několik dní před příjmem do nemocnice je prý kvalita spánku horší

Víra: ateista

Plánované propuštění: do domácího ošetřování s ambulantní kontrolou

Hodnotící škály

Barthelův test běžných denních činností

Při příjmu pacienta – 100 bodů (nezávislý)

Po operaci – 50 bodů (závislost středního stupně)

Před propuštěním – 100 bodů (nezávislý)

Glasgow coma scale

Při příjmu pacienta – 15 bodů (6-5-4)

Po operaci – 15 bodů (6-5-4)

Před propuštěním - 15 bodů (6-5-4)

Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

Hodnoceno po dobu zavedení PŽK (0-1bod)

Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Před operací – 28 bodů

Po operaci – 27 bodů (riziko vývoje dekubitů)

Před propuštěním – 28 bodů

Vizuální analogová škála bolesti

Hodnoceno po operaci – stupeň 2

Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

Při příjmu pacienta – 1 body (není ohrožen)

Po operaci – 9 bodů (ohrožen)

Před propuštěním – 3 bodů (není ohrožen)

Hodnocení rizika pádu

Při příjmu pacienta – 1 bod (není ohrožen)

Po operaci – 3 body (ohrožen)

Před propuštěním – 1 bod (není ohrožen)

14.2 Shromažďování dat dle ošetrovatelského modelu

Vnímání zdravotního stavu

Subjektivně: Pacientka nepocit'uje žádné konkrétní obtíže.

Objektivně: Pouze pooperačně podána analgetika ke zmírnění bolesti operační rány, jinak pacientka dobře spolupracuje při dodržování léčebného režimu.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacientka udává dobrou chuť k jídlu, není vybíravá, přiznává, že příjem tekutin spíše zanedbává. Je spokojená se svou tělesnou váhou, se svou postavou.

Objektivně: Pacientka má racionální typ diety, nutný dohled při příjmu tekutin. Jí spíše menší porce. V krátkém období po operaci podávána kašovitá dieta.

Vylučování

Subjektivně: Neudává potíže, vyprazdňování stolice má prý pravidelné.

Objektivně: Pooperačně kontrolováno vyprazdňování, bez obtíží.

Aktivita – cvičení

Subjektivně: Snaží se být aktivní – doma denně chodí na vycházky, dříve navštěvovala i pravidelné kurzy cvičení pro seniory.

Objektivně: Pacientka plně samostatná, v pooperačním období se časně zrehabilitovala.

Spánek a odpočinek

Subjektivně: Doma dodržuje pravidelný režim spánku a ranního vstávání, relaxuje prý četbou nebo každodenní procházkou v okolí svého bydliště.

Objektivně: Během hospitalizace pozorována únava, ovšem v pooperačním období se zlepšením. Z důvodu změny prostředí má narušený režim spánku.

Vnímání, citlivost a poznávání

Subjektivně: Neudává žádné obtíže, kromě zhoršeného zraku, což kompenzuje brýlemi.

Objektivně: Komunikace a spolupráce v pořádku, porucha zraku v anamnéze.

Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Projevuje obavy spojené se zhoršeným zdravotním stavem, nechce být jednou závislá na své dceři.

Objektivně: Pacientka si uvědomuje svůj zdravotní stav, má obavy ze ztráty soběstačnosti.

Role a mezilidské vztahy

Subjektivně: Pacientka hovoří o velmi dobrém vztahu mezi ní a její dcerou. Jednou týdně se schází se svými kamarádkami v kavárně, je ráda ve společnosti.

Objektivně: Komunikace s pacientkou je otevřená, navazuje kontakt během hospitalizace i s jinými pacienty. Dcera ji denně navštěvuje.

Sexualita a reprodukční schopnosti

Vzhledem k věku pacientky tato oblast nehodnocena.

Stres a zátěžové situace

Subjektivně: Pacientka prožívala největší stresové období, když se dozvěděla o nutnosti operačního výkonu. V té době navýšila spotřebu vykouřených cigaret a zhoršila se kvalita spánku.

Objektivně: Při hospitalizaci, před operací, je patrná nervozita a únava pacientky. Po adaptaci na nové prostředí a v pooperačním období přichází úleva a zklidnění celkového stavu pacientky. V noci spí.

Víra, životní hodnoty

Subjektivně: Pacientka nevyznává žádnou víru, v životě se řídí svým nejlepším svědomím a vědomím.

Objektivně: Objektivně není hodnocen žádný výraz víry.

14.3 Průběh hospitalizace

Pacientka přijata k plánovanému operačnímu výkonu, na doporučení neurochirurgické ambulance. Počátek hospitalizace je 3. 11. 2015, po šesti dnech, tedy 8. 11. 2015, pacientka propuštěna do domácího ošetřování, do ambulantní péče.

3. 11. 2015 - 1. den

Pacientka se dostavila na oddělení A, NCH kliniky, v ranních hodinách, byla uložena na pokoj s dvěma lůžky a vlastním sociálním zařízením a seznámena s režimem oddělení. Při příjmu byly zajištěny dokumenty s již proběhlými vyšetřeními a doporučeními, byla odebrána ošetřovatelská anamnéza, změřeny fyziologické funkce a byly poskytnuty prvotní informace k průběhu hospitalizace. Následovalo klinické vyšetření ošetřujícím lékařem a sdělení informací o plánovaném výkonu. Tentýž den navštívil pacientku anesteziolog, který rovněž hodnotil celkový stav pacientky, informoval ji z hlediska podání anestezie a naordinoval premedikaci. Při sdělování informací byly vždy podepsány příslušné informované souhlasy a založeny do dokumentace. Ze strany OL a anesteziologa nebylo požadováno žádného dalšího vyšetření podmiňující indikaci k operačnímu výkonu. V podvečer byla pacientka edukována o dodržení lačnosti od 24hod., byly zkontrolovány a zaznamenány FF (TK 156/75 mmHg, P 74/min.) a podána večerní premedikace (Neurol 0,25 mg).

4. 11. 2015 - 2. den

V 6:00 provedena ranní kontrola FF (TK 138/71 mmHg, P 68/min.) a záznam do dokumentace. V 7:00 zahájena rehydratace infuzním roztokem ordinovaným v premedikaci (HRS 500 ml do 11:00), před tím zajištěn PŽK. V 11:00 opět kontrola FF (TK 133/74 mmHg, P 74/min.) a aplikace premedikace (Morphin 1% 7.5 mg i.m.), přiložení bandáží na dolní končetiny a v 11:30 převezena pacientka na operační sál.

Operační výkon veden v regionální anestezii. Výkon v bloku komplikován nutností shuntu a neklidem pacientky. Při výkonu byla nutná oxygenoterapie s bronchodilatační složkou (400 ml API + 3 ml Ventolinu + 100 mg HC). Celkový čas operačního výkonu byl 2 hodiny a 13 minut.

Z operačního sálu si pacientku přebral tým z NCH - JIP. Pacientka při vědomí, spontánně ventilující, výzvě vyhoví, hybnost končetin dobrá, GCS 6-5-4. Operační rána

sterilně kryta, zaveden 1 Redonův drén. Na JIP zajištěna trvalá monitorace FF, kyslíková terapie, klidový režim a byly dodržovány priority a ordinace lékaře:

Ordinace lékaře:

Infuzní terapie - Plasmalyte 80 ml/hod.
Heparin 2500j/20ml FR – dle výsledků krevních náběrů
Nic per os, od 20:00 čaj po doušcích
Kontrola hodnot glykemie 3x denně (17:00, 5:00, 11:00)
Kontrola APTT + INR (v 17:00 a ve 23:00)
Anopyrin 200 mg tbl. (ve 22:00)
Novalgin 1amp. – při bolesti

Priority lékaře:

SAP < 160 mmHg
MAP > 75 mmHg
APTT 40 - 50 s
Kontrola diurézy
Kontrola Redonova drénu - funkčnost, odváděné množství

5. 11. 2015 - 3. den

V dopoledních hodinách proveden převaz a kontrola operační rány a odstranění Redonova drénu, dále sterilně rána kryta. Ve spolupráci s fyzioterapeutkou nácvič rehabilitace na lůžku i mimo něj, s doprovodem je pacientka schopna dojít na toaletu. Pacientka má uspokojivé hodnoty FF, dobře spolupracuje, příjem a výdej tekutin v pořádku, odpoledne je přeložena zpět na standardní oddělení s doporučením pokračovat v dosavadní medikaci a po odeznění polykacích obtíží zahájit realimentaci.

6. a 7. 11. 2015 – 4. a 5. den

Tyto dny zaměřeny na pooperační/stupňovanou rehabilitaci, nácvič soběstačnosti a kontrolu FF. Pacientka se cítí dobře, hodnoty FF v normě, dodržuje léčebný režim. Sama je schopna vyplnit většinu svých potřeb. Pociťuje drobné škrábání v krku, stravu již přijímá plnohodnotnou, nepřeje si již kašovitou dietu.

8. 11. 2015 – 6. den

Při vizitě lékaře zhodnocen celkový stav pacientky a proveden převaz operační rány. Jelikož má pacientka dobré sociální zázemí, cítí se dobře a léčebný režim probíhá bez komplikací, je domluveno propuštění do domácího ošetřování. Pacientka v odpoledních hodinách opouští oddělení v doprovodu své dcery, edukována o dodržování režimu v domácím prostředí (užívání medikace, přiměřená fyzická zátěž, pitný režim, návštěvy ambulantního lékaře a péče o operační ránu).

14.4 Ošetrovatelské diagnózy

Problém č. 1

00148 Strach z operačního výkonu projevující se

Subjektivně: obavami z výkonu

Objektivně: nervozitou, pacientka vyhledává co nejvíce informací k situaci, jsou naměřeny vyšší FF

Očekávané výsledky:

Zmírnit pocit strachu a obav z neznámého, z operačního výkonu.

Zajistit psychickou pohodu.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí jasné příčiny strachu
- Zajistí vhodné a dostatečné množství informací o operačním výkonu a o pooperačním režimu
- Zajistí pacientce možnost rozhovoru s lékařem, oš. personálem - k objasnění otázek
- Udržuj s pacientkou kontakt - komunikuj s ní během dne, získej její důvěru, zajisti psychickou pohodu

Hodnocení: Strach pacientky z operačního výkonu se podařilo zmírnit, vyžadovala kontakt s personálem a někdy i opakování podaných informací. Strach zapříčinil i problém se spánkem. V pooperačním období však došlo k výraznému zlepšení, pacientka se cítila dobře.

Problém č. 2

00095 Porušený spánek související se strachem z operačního výkonu a se změnou prostředí projevující se

Subjektivně: pocitem únavy a nevyspání, pacientka sděluje své obavy z operačního výkonu

Objektivně: v době před operací je patrná nervozita pacientky, v noci bývá často vzhůru (chodí po oddělení)

Očekávané výsledky:

Kvalitní spánek bez přítomnosti únavy.

Vyhovující spánkový režim.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí jasné příčiny narušeného spánku
- Umožní pacientce ventilaci svých obav – zajisti psychickou pohodu pacientky
- Poskytni vhodné a přiměřené množství informací o operačním výkonu, o pooperačním režimu, pro eliminaci obav z neznámého
- Plň ordinace lékaře – večerní medikaci hypnotik
- Zjistí informace o spánkovém režimu v domácím prostředí a zkus přiblížit tento režim i v nemocničním prostředí
- Zajisti vhodné, klidné prostředí pro spánek
- Doporuč večer před spánkem některé rituály – koupel, čistý vzduch v pokoji

Hodnocení: Pacientka komunikuje o svém problému. V předoperačním období došlo ke zmírnění nervozity, pacientka měla možnost promluvit si s lékařem o svých obavách i s ošetřujícím personálem. Před operací udává, že se vyspala, ale stále se necítila uvolněně. V pooperačních dnech je pacientka mnohem klidnější, udává spokojenost a spánek se v průběhu hospitalizace zkvalitnil.

Problém č. 3

00093 Únava související s nekvalitním spánkem a strachem z neznámého projevující se

Subjektivně: verbalizací pocitu únavy a nevyspání

Objektivně: neschopností udržet déle pozornost, výrazem v obličeji

Očekávané výsledky:

Pacientka nebude unavená.

Zmírnit pocit únavy.

Ošetrovatelské intervence:

- Vyslechni pacientku, jak sama vnímá příčiny a projevy únavy
- Zaměř se na zlepšení kvality spánku
- Zajisti vhodné informace pro zmírnění strachu z neznámého
- Navrhni realistická opatření - tělesnou aktivitu, odpoutání myšlenek
- Ve spolupráci s pacientkou navrhnete harmonogram denních činností - akceptujte léčebný režim (dobu podávání léků, měření FF, provádění převazů aj.) - ranní celková hygiena, fyzioterapie, kontakt s ostatními pacienty, kontakt s rodinou, čas na odpočinek aj.

Hodnocení: Únava byla problémem v předoperačním období. Po operačním výkonu došlo k celkovému zlepšení, i v oblasti eliminace strachu a zkvalitnění spánku. Pacientka aktivně spolupracovala, při dodržování léčebného režimu i při volnočasových činnostech.

Problém č. 4

00132 Akutní bolest v oblasti operační rány související s chirurgickým výkonem projevující se

Subjektivně: stěžováním si na bolest

Objektivně neklidem, pacientka si sahá na operační ránu, grimasuje

Očekávané výsledky:

Zmírnění bolesti reakcí na podání analgetik do 30 -ti minut.

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnot' bolest dle analogové škály VAS + lokalizaci
- Podávej analgetika ordinovaných lékařem
- Sleduj účinek analgetik
- Sleduj reakce pacientky na bolest, na úlevu
- Sleduj fyziologické funkce – možné patologické odchylky jako projev dyskomfortu
- Všímej si neverbálních projevů pacientky
- Udržuj kontakt s pacientkou, snaž se o psychickou podporu a pohodu, ujišťuj ji o ústupu bolesti
- Zhodnot' bolest vždy znovu, když se objeví
- Zajisti klidné prostředí

Hodnocení: Analgetika byla pacientce podávána dle ordinace lékaře, vždy při udávání bolesti a s dodržováním časového intervalu, po podání analgetik přišla vždy úleva od bolesti.

Problém č. 5

00044 Porušená tkáňová integrita související s operačním výkonem projevující se:

Subjektivně: lokálním řezáním, bolestivostí

Objektivně: čerstvou operační ránou, porušením tkáňové integrity

Očekávané výsledky:

Hojení rány per primam.

Důsledná péče o operační ránu.

Nedojde ke vzniku komplikací.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí stav operační rány, vzhled, velikost
- Přebavuj operační ránu dle ordinace lékaře
- Při převazu postupuj vždy asepticky
- Hodnoť hojení operační rány
- Sleduj možné příznaky rozvoje komplikací - prosakování krytí, zápach aj.
- Informuj neprodleně lékaře o možných známkách komplikací
- Přebavy a hodnocení zapisuj do dokumentace

Hodnocení: Pacientka na oddělení přijata bezprostředně po operačním výkonu. OP rána byla sterilně kryta, vyveden 1 Redonův drén. První převaz rány proveden lékařem druhý den po operaci. Při každém převazu byla provedena toaleta rány, dezinfekce, makroskopické hodnocení vzhledu a hojení, přiloženo sterilní krytí. Během hospitalizace nedošlo k žádným komplikacím při hojení OP rány.

Problém č. 6

00103 Porušené polykání související s operačním výkonem v oblasti krku projevující se

Subjektivně: bolestí a pocitem řezání v krku při polykání

Objektivně: odmítáním potravy, grimasováním při polykání soust potravy

Očekávané výsledky:

Pacientka je schopna přijímat potravu a tekutiny.

Je zajištěna hydratace a výživa organismu.

Pacientka nemá bolest při polykání.

Ošetrovatelské intervence:

- Objasni pacientce příčiny zhoršeného polykání - stav po operaci
- Zajisti úpravu přijímané potravy - kašovitá dieta
- Ujisti pacientku, že tento stav je krátkodobý, přítomný v prvních pooperačních dnech
- Sleduj množství přijímané potravy a tekutin - zaznamenávej do dokumentace
- Plň ordinace lékaře - podávej infuzní roztoky k zajištění hydratace organismu
- Podávej vhodné doplňky stravy - dle ordinace lékaře
- Prováděj intervence ke zmírnění bolesti - obklad na krk, analgetika
- Zajisti pohodlí a dobré podmínky při stravování - poloha v polosedu, sedu, dostatečný čas ke stravování

Hodnocení: Pacientka akceptovala problém s polykáním z důvodu výkonu na krku, spolupracovala při nácviu příjmu potravy a tekutin v prvních pooperačních dnech - malé množství, nejprve tekutiny s postupným začleňováním kašovité stravy. Při stravování byla vždy zajištěna vhodná poloha a pacientka měla dostatek času na jídlo. Byla zajištěna hydratace organismu dle požadavků lékaře. Bolest udávala pacientka snesitelnou. V průběhu

hospitalizace potíže vymizely a pacientka byla schopna přijímat tuhou stravu a tekutiny bez nepříjemných pocitů a bolesti.

Problém č. 7

00025 Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin související s plánovaným operačním výkonem spojeným s rizikem krvácení

Očekávané výsledky: Zajistit během hospitalizace vyvážený objem tělesných tekutin.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí množství přijímaných tekutin pacientkou za 24/hod
- V pooperačním období měř příjem a výdej tekutin
- Zjistí pooperační ztráty tekutin (krvácení, odpady z drénů aj.)
- Edukuj pacientku o optimálním příjmu tekutin
- Sleduj a měř fyziologické funkce
- Sleduj laboratorní výsledky
- Hodnoť kožní turgor
- Sleduj známky dehydratace či hyperhydratace

Hodnocení: Během hospitalizace byl vyvážený objem tekutin. V pooperačním období byl podpořen parenterální příjem tekutin, měřena bilance tekutin, proběhlo poučení pacientky o dodržování pitného režimu, fungovala dobrá spolupráce.

Problém č. 8

00004 Riziko vzniku infekce související se zavedenými invazivními vstupy

Očekávané výsledky: během hospitalizace nedojde k rozvoji infekce

Ošetrovatelské intervence:

- Pravidelně kontroluj místa invazivních vstupů
- Ved' důsledně záznamy do dokumentace o invazivních vstupech
- Prováděj pravidelně převazy zavedených katétrů za aseptických podmínek
- Invazivní vstupy ponech pouze po nezbytně nutnou dobu

Hodnocení: V době hospitalizace nedošlo k rozvoji infekce.

14.5 Edukační plán

Účel: Seznámit pacientku s postupem plnění činností při operačním výkonu.

Cíl: Zajistit plnou spolupráci pacientky při operačním výkonu vedeném v regionální anestezii.

Pomůcky: míček

Výuková metoda: teoreticko-praktická

Kognitivní oblast

Specifický cíl: Pacientka bude seznámena s úkony, ke kterým bude vyzývána během operačního výkonu.

Hlavní body plánu: Sdělím pacientce, jaké úkony musí být prováděny během operace. Pacientka bude znát úkony.

Časová dotace: 10minut

Hodnocení: Pacientka zná úkony potřebné ke spolupráci během operačního výkonu.

Afektivní oblast

Specifický cíl: Pacientka vyjádří dotazy, popřípadě obavy.

Hlavní body plánu: Pacientka bude mít prostor pro vyjádření vlastních dotazů či obav. Odpovím na dotazy. Budu se snažit zmírnit obavy pacientky.

Časová dotace: 10minut

Hodnocení: Pacientka projevila obavy ze spolupráce na operačním sále, dotazy byly zodpovězeny, po té se zmírnily obavy.

Psychomotorická oblast

Specifický cíl: Pacientka bude umět vykonat na výzvu úkol – např. zmáčknout míček, odpovědět na dotaz.

Hlavní body plánu: Názorně předvedu jakým způsobem spolupracovat při výzvě lékaře na operačním sále. Pacientka sama předvede totéž.

Časová dotace: 5minut

Hodnocení: Proveden úspěšný nácvik, pacientka umí vyhovět požadované výzvě.

15 KAZUISTIKA DRUHÁ

Muž, 73let, přijat k plánovanému operačnímu výkonu symptomatické stenózy karotické arterie vpravo.

4. 9. 2015 pacient prodělal TIA dx. hemisferálně, projevila se přechodně levostranná hemiparéza a dysartrie. Okolo 18 hodiny se šel napít, náhle padl, všiml si, že má slabší levostranné končetiny a hůře vyslovuje, stav trval asi jednu hodinu. Ve stejný den ambulantně vyšetřen na Neurologické klinice FN Plzeň, zjištěn normální neurologický nález, směřován do péče ambulantního neurologa. Nemocný se dostavil po 2 měsících, kdy terapeutické okno pro CEA je již dávno promeškáno. Užívá Trombex.

Operační výkon plánovaný v celkové anestezii.

Hospitalizace: 30.11. - 7. 12. 2015

Příjmové lékařské diagnózy

Symptomatická stenóza arteria carotis interna dexter

Arteriální hypertenze

15.1 Anamnéza

Osobní anamnéza

Arteriální hypertenze s terapií

Rodinná anamnéza

Oba rodiče měli diagnostikovanou hypertenzi, neví jasnou příčinu úmrtí.

S dětmi se nestýká.

Sociální anamnéza

Žije sám v malém rodinném domku.

Pracovní anamnéza

Důchodce, dříve skladník.

Farmakologická anamnéza

Ramipril Activas 2,5mg 1-0-0

Stacyl 100mg 1-0-0

Alergická anamnéza

Alergie neudává

Abúzus

Kouří 10-15 cigaret denně, dříve i 30 cigaret za den 30 let, alkohol příležitostně.

Při příjmu

Lucidní, orientován místem, časem i osobou, spolupracující, odpovídá přiléhavě, normální artikulace. Pravák. Kůže bez cyanózy, ikteru a krvácivých projevů. Normální neurologický nález.

Vitální funkce

TK - 147/69 mmHg

P - 71/min.

SPO₂ - 98%

TT - 36,7 °C

D - 19/min.

Ošetrovatelská anamnéza

Váha: 74 kg

Výška: 178 cm

BMI : 23,4 kg/m² (normální)

Dieta: 3 - racionální

Kompenzační pomůcky: brýle, horní a dolní zubní protéza

Vylučování: stolice pravidelná, močí bez obtíží

Dýchání: produktivní kašel

Stav kůže: normální

Bolest: nemá

Spánek: narušený

Víra: ateista

Plánované propuštění: do domácího ošetřování s ambulantní kontrolou

Hodnotící škály

Barthelův test běžných denních činností

Při příjmu pacienta – 100 bodů (nezávislý)

Po operaci – 45 bodů (závislost středního stupně)

Před propuštěním – 100 bodů (nezávislý)

Glasgow coma scale

Při příjmu pacienta – 15 bodů (6-5-4)

Po operaci – 12 bodů (5-4-3)

Před propuštěním - 15 bodů (6-5-4)

Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

Hodnoceno po dobu zavedení PŽK (0-1bod)

Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Před operací – 28 bodů

Po operaci – 21 bodů (střední riziko vývoje dekubitů)

Před propuštěním – 28 bodů

Vizuální analogová škála bolesti

Hodnoceno po operaci – stupeň 3

Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

Při příjmu pacienta – 2 body (není ohrožen)

Po operaci – 12 bodů (ohrožen)

Před propuštěním – 7 bodů (lehce ohrožen)

Hodnocení rizika pádu

Při příjmu pacienta – 1 bod (není ohrožen)

Po operaci – 4 body (ohrožen)

Před propuštěním – 1 bod (není ohrožen)

15.2 Shromažďování dat dle ošetřovatelského modelu

Vnímání zdravotního stavu

Subjektivně: Pacient se cítí dobře, stěžuje si pouze na kašel, který je intenzivní především v nočních hodinách.

Objektivně: Pacient léčen pro arteriální hypertenzi, medikaci prý užívá pravidelně. Je přítomen dráždivý kašel, související pravděpodobně s kouřením, kterého se pacient nevzdává ani během hospitalizace.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacient nemá žádné zvláštní dietní omezení. Sní rád prý všechno.

Objektivně: Změna ve stravování byla pouze v pooperačním období, kdy byla podávána kašovitá strava a infuzní roztoky pro podporu hydratace a pozitivní objem tekutin. Projevilo se, že pacient má problém s dodržením optimálního pitného režimu a že ze svého jídelníčku vyřazuje ovoce a zeleninu.

Vylučování

Subjektivně: Močí bez obtíží, stolici udává pravidelnou.

Objektivně: Pooperačně kontrola močení a odchodu stolice, projevila se problém se zácpou.

Aktivita – cvičení

Subjektivně: Neprovozuje žádný pravidelný pohyb, sportu se nikdy dříve nevěnoval.

Objektivně: Pacient je soběstačný, pouze pooperačně se projevila v některých oblastech závislost na pomoci sestry, dále se podílel aktivně na rehabilitaci.

Spánek a odpočinek

Subjektivně: V domácím prostředí spí dobře, přes den odpočívá rád u televize.

Objektivně: Během hospitalizace tráví čas často na lůžku a pospává i ve dne, v noci spí.

Vnímání, citlivost a poznávání

Subjektivně: Potíže se zrakem – používá brýle.

Objektivně: Komunikace v pořádku, porucha zraku v anamnéze.

Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Nepocítuje žádné obtíže, které by ho omezovaly, kromě kašle, na který si již zvykl.

Objektivně: Pacient si zcela nepřipouští závažnost a možná rizika onemocnění, hrozí potencionální riziko nedodržování léčebného režimu a úpravy životosprávy.

Role a mezilidské vztahy

Subjektivně: Žije sám, kontakt s lidmi prý nevyhledává.

Objektivně: Během hospitalizace neměl problém s kontaktem, trávil čas se spolupacienty při vycházkách na kouření.

Sexualita a reprodukční schopnosti

Subjektivně: Pacient žije již delší dobu sám, nevyhledává partnerský život.

Objektivně: Upřednostňuje samotu, co se týče partnerských vztahů.

Stres a zátěžové situace

Subjektivně: Neudává žádnou stresovou zátěž.

Objektivně: Pacient je v dobré náladě, není patrná psychická zátěž či stres během hospitalizace.

Víra, životní hodnoty

Subjektivně: Pacient nevyznává žádnou víru.

Objektivně: Není hodnocen žádný výraz víry.

15.3 Průběh hospitalizace

Pacient přijat k plánovanému operačnímu výkonu, na základě neurologického nálezu, v celkové anestezii. Počátek hospitalizace je 30. 11. 2015, po osmi dnech, 7. 12. 2015, pacient propuštěn do domácího ošetřování, do ambulantní péče.

30. 11. 2015 - 1. den

Pacient se dostavil k hospitalizaci na NCH kliniku, oddělení A, v ranních hodinách, uložen na pokoj s dvěma lůžky a vlastním sociálním zařízením a seznámen s režimem oddělení. Při příjmu byly zajištěny dokumenty s již absolvovanými vyšetřeními a doporučeními, byla odebrána ošetřovatelská anamnéza, změřeny fyziologické funkce a byly poskytnuty prvotní informace k průběhu hospitalizace. Následovalo klinické vyšetření ošetřujícím lékařem a sdělení informací o plánovaném výkonu. Z indikace lékaře doplněny krevní náběry, rentgen srdce a plic, interní konzilium. Tentýž den navštívil pacienta anesteziolog, který rovněž hodnotil celkový stav pacienta, informoval jej z hlediska podání anestezie a naordinoval premedikaci. Při sdělování informací byly vždy podepsány příslušné informované souhlasy a založeny do dokumentace. V podvečer byl pacient edukován o dodržení lačnosti od 24hod., byly zkontrolovány a zaznamenány FF (TK 147/69 mmHg, P 71/min.).

1. 12. 2015 - 2. den

V 6:00 provedena ranní kontrola FF (TK 143/72 mmHg, P 67/min.) a záznam do dokumentace. V 7:00 zahájena rehydratace infuzním roztokem ordinovaným v premedikaci (HRS 500 ml do 12:00), před tím zajištěn PŽK, podání ranní premedikace (Ramipril tbl., Trombex tbl.). V 11:00 kontrola FF (TK 139/70 mmHg, P 69/min.). Ve 12:00 aplikace premedikace (Morphin 1% 7.5 mg i.m.), přiložení bandáží na dolní končetiny a ve 12:20 odjezd na operační sál.

Operační výkon veden v celkové anestezii, bez komplikací. Celkový čas operačního výkonu byl 1 hodina a 39 minut.

Z operačního sálu si pacienta přebíral tým z NCH - JIP. Pacient při vědomí, spontánně ventilující, oběhově kompenzován, výzvě vyhoví, bez poruchy hybnosti, GCS 5-4-3. Operační rána sterilně kryta, zaveden 1 Redonův drén. Na JIP zajištěna trvalá monitorace FF, kyslíková terapie, klidový režim a byly dodržovány priority a ordinace lékaře:

Ordinace lékaře:

Infuzní terapie - Plasmalyte 80 ml/hod.
Heparin 2500j/20ml FR – dle výsledků krevních náběrů
Ebrantil 150mg/50ml FR – při hypertenzi
Nic per os, od 20:00 čaj po doušcích
Kontrola hodnot glykemie 3x denně (17:00, 5:00, 11:00)
Kontrola APTT + INR, KO, ionty, urea (17:00, 23:00, 5:00)
Ramipril Activas 2,5mg 1-0-0 (7:00)
Stacyl 100mg 1-0-0 (7:00)
Quamatel 20mg 1-0-0 (7:00, 19:00)
Fraxiparine 0,3ml s.c. (9:00, 21:00)
Novalgin 1amp. – při bolesti
Torrecan 1 amp. - při nevolnosti

Priority lékaře:

SAP 130 - 160 mmHg
MAP 80 - 100 mmHg
APTT 45 – 50 s
Kontrola diurézy
Bilance tekutin
Kontrola Redonova drénu - funkčnost, odváděné množství

2. 12. 2015 - 3. den

V dopoledních hodinách proveden převaz a kontrola operační rány a odstranění Redonova drénu, dále rána sterilně kryta. Ve spolupráci s fyzioterapeutkou nácvič rehabilitace na lůžku i mimo něj, s doprovodem je pacient schopen dojít na toaletu. Pacient má uspokojivé hodnoty FF, spolupracuje, příjem a výdej tekutin optimální, odpoledne překládá na standardní oddělení s doporučením pokračovat v dosavadní medikaci, doplnit CT vyšetření, zajistit krevní náběry na antiXa. Pro obtížné polykání zajištěna kašovitá dieta.

3. 12. 2015 - 4. den

Po zhodnocení výsledků krevních náběrů lékařem upravena medikace Stacylu a Fraxiparinu, ordinována další kontrola krevního obrazu a koagulace. Dále doporučeno dodržování klidového režimu, chůze s doprovodem, kontrola FF v pravidelných intervalech a příjmu tekutin. Pacient je schopen sebeobsluhy v rámci lůžka, mimo lůžko závislý na doprovodu druhé osoby.

4. 12. 2015 - 5. den

Pacient se cítí dobře, FF pravidelně sledovány, nutný dohled při příjmu tekutin. Proveden převaz a kontrola operační rány lékařem. Močí spontánně, stolice zatím nebyla. Udává stále zhoršené polykání, proto pacient přijímá ještě kašovitou stravu. Je přítomen dráždivý kašel. Pacienta navštěvuje fyzioterapeutka.

5. 12. 2015 - 6. den

Při šestém dni hospitalizace nastává problém ve spolupráci a dodržování doporučení v léčebném režimu. Pacient opouští oddělení bez ohlášení a chodí kouřit. Několikrát edukován sestrou i lékařem o léčebném režimu. Řešen problém se zácpou.

6. 12. 2015 - 7. Den

Pacient se snaží omezit vycházky mimo oddělení, eliminovat zcela se je však nepodařilo, pacient má stále potřebu kouřit. Po další kontrole operační rány lékařem a zhodnocení celkového stavu, rozhodnuto o dimisi následující den.

7. 12. 2015 - 8. den

Sedmý den po operaci pacient odchází do domácího ošetřování a je směřován do ambulantní péče. Při propuštění edukován o dodržování režimu v domácím prostředí (užívání medikace, přiměřená fyzická zátěž, pitný režim, návštěvy ambulantního lékaře a péče o operační ránu).

15.4 Ošetrovatelské diagnózy

Problém č. 1

00132 Akutní bolest v oblasti operační rány projevující se

Subjektivně: stěžováním si na bolest

Objektivně: neklidem, bolestivým výrazem v obličeji

Očekávané výsledky:

Zmírnění bolesti reakcí na podání analgetik do 30 -ti minut.

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnoť bolest dle analogové škály VAS + lokalizaci
- Podávej analgetika ordinované lékařem
- Sleduj účinek analgetik
- Sleduj reakce pacienta na bolest, na úlevu
- Sleduj fyziologické funkce – možné patologické odchylky jako projev dyskomfortu
- Všímej si neverbálních projevů pacienta
- Udržuj kontakt s pacientem, snaž se o psychickou podporu a pohodu, ujišťuj jej o ústupu bolesti
- Zhodnoť bolest vždy znovu, když se objeví
- Zajisti klidné prostředí

Hodnocení: Došlo ke zmírnění bolesti vždy po podání analgetik.

Problém č. 2

00031 Neefektivní průchodnost dýchacích cest související s kouřením projevující se

Subjektivně: neklidem, pocením

Objektivně: kašel, produkce sputa, pokles saturace O₂

Očekávané výsledky:

Bude zajištěna dobrá průchodnost dýchacích cest.

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti vhodnou polohu pro efektivní dýchání, v polosedu, sedu
- Prováděj s pacientem dechovou rehabilitaci
- Nauč pacienta správnému odkašlávání
- Poskytni pomůcky pro vykašlávání, emitní misku, buničitou vatu
- Zajisti podání O₂ terapie dle potřeby
- Podávej léky či inhalace dle ordinace lékaře
- Sleduj vzhled a charakter sputa
- Monitoruj vitální funkce
- Vysvětli vliv kouření na zdravotní stav

Hodnocení: Při plnění intervencí došlo u pacienta ke zlepšení průchodnosti dýchacích cest, v krátkém pooperačním období. Během hospitalizace však pacient kouřil, kašel byl tedy přítomen stále i s expektorací sputa. Edukace o kouření byla provedena.

Problém č. 3

00044 Porušená tkáňová integrita související s operačním výkonem projevující se

Subjektivně: lokálním řezáním, bolestivostí

Objektivně čerstvou operační ránou, porušením tkáňové integrity

Očekávané výsledky:

Hojení rány per primam.

Důsledná péče o operační ránu.

Nedojde ke vzniku komplikací.

Ošetřovatelské intervence:

- Zjistí stav operační rány, vzhled, velikost
- Převazuj operační ránu dle ordinace lékaře
- Při převazu postupuj vždy asepticky
- Hodnoť hojení operační rány
- Sleduj možné příznaky rozvoje komplikací - prosakování krytí, zápach aj.
- Informuj neprodleně lékaře o možných známkách komplikací
- Převazy a hodnocení zapisuj do dokumentace

Hodnocení: Pacientka na oddělení přijata bezprostředně po operačním výkonu. OP rána byla sterilně kryta, vyveden 1 Redonův drén. První převaz rány proveden lékařem druhý den po operaci. Při každém převazu byla provedena toaleta rány, dezinfekce, makroskopické hodnocení vzhledu a hojení, přiloženo sterilní krytí. Během hospitalizace nedošlo k žádným komplikacím při hojení OP rány.

Problém č. 4

00103 Porušené polykání související s operačním výkonem v oblasti krku projevující se

Subjektivně: bolestivostí při polykání

Objektivně: odmítáním potravy i tekutin

Očekávané výsledky:

Pacient je schopen přijímat potravu a tekutiny.

Je zajištěna hydratace a výživa organismu.

Pacient nemá bolest při polykání.

Ošetřovatelské intervence:

- Objasni příčiny zhoršeného polykání - stav po operaci, intubaci
- Zajisti úpravu přijímané potravy - kašovitá dieta
- Ujistí pacienta, že tento stav je krátkodobý, přítomný v prvních pooperačních dnech
- Sleduj množství přijímané potravy a tekutin - zaznamenávej do dokumentace
- Plň ordinace lékaře - podávej infuzní roztoky k zajištění hydratace organismu
- Podávej vhodné doplňky stravy - dle ordinace lékaře
- Prováděj intervence ke zmírnění bolesti - obklad na krk, analgetika
- Zajisti pohodlí a dobré podmínky při stravování - poloha v polosedu, sedu, dostatečný čas ke stravování

Hodnocení: Pacient zpočátku odmítal jakýkoliv příjem per os. Byla nutná intravenózní hydratace, přikládání obkladů, úprava polohy. Realimentace se dařila až druhý pooperační den.

Problém č. 5

00109 Deficit sebepečce při hygieně související s klidem na lůžku po operaci

Subjektivně: verbalizací – žádost o pomoc druhé osoby

Objektivně: dopomocí při plnění hygieny

Očekávané výsledky:

Během klidového režimu na lůžku bude mít pacient splněnou potřebu hygieny.

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnot' závislost pacienta – využij Barthelův test
- Zajisti pomůcky k hygieně na lůžku (umyvadlo, mýdlo, žínka, ručník, pomůcky k dentální hygieně, emitní miska)
- Zajisti soukromí při hygieně
- Zajisti dopomoc při hygieně, podle potřeby
- Podporuj pacienta v aktivní spolupráci v rámci jeho možností

Hodnocení: U pacienta byla splněna potřeba hygieny i v rámci lůžka po operaci, zvládl vše s lehkou dopomocí. Při postupné mobilizaci se pacient stával méně závislým až zcela soběstačným při plnění hygieny.

Problém č. 6

00110 Deficit sebepěče při vyprazdňování související s klidem na lůžku po operaci projevující se:

Subjektivně: verbalizací – žádost o pomoc druhé osoby

Objektivně: dopomocí při vyprazdňování a následné hygieně

Očekávané výsledky:

Pacient bude mít splněnou potřebu vyprázdnit se, s dopomocí

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnot' závislost pacienta – využij Barthelův test
- Zajisti pomůcky k vyprázdnění (podložní mísu, močovou lahev, toaletní papír) a pomůcky k hygieně (umyvadlo, vodu, žínku, mýdlo)
- Zajisti soukromí při vyprazdňování, respektuj stud.
- Zajisti dopomoc při vyprazdňování na lůžku a následné hygieně.
- Podporuj pacienta v aktivní spolupráci v rámci jeho možností.
- Udržuj lůžko upravené a čisté.

Hodnocení: U pacienta byla splněna potřeba vyprazdňování i v rámci lůžka po operaci, zvládl vše s lehkou dopomocí. Při postupné mobilizaci se pacient stával méně závislým až zcela soběstačným.

Problém č. 7

00011 Zácpa související se sníženou mobilitou v pooperačním období projevující se

Subjektivně: pocitem tlaku v konečniku, pacient udává nepříjemný pocit

Objektivně: několika denní absencí stolice, tvrdým břichem na pohmat

Očekávané výsledky:

Pacient se vyprázdní, nebude mít nepříjemné pocity a tlak v konečniku.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí jasnou příčinu zácpy
- Zjistí, kdy měl pacient naposledy stolicí
- Zjistí trvání zácpy
- Proved' intervence k podpoře defekace stolice - doporuč masáž břicha, tělesnou aktivitu dle klidového režimu, aplikuj laxativa či klyzma dle ordinace lékaře
- Pouč pacienta o dostatečném pitném režimu
- Zaznamenávej vše do dokumentace

Hodnocení: Po splnění ošetrovatelských intervencí se pacient ještě v průběhu hospitalizace vyprázdnil.

Problém č. 8

00134 Nausea související s podrážděným žaludkem po operaci projevující se

Subjektivně: stížností na nevolnost, dávivým pocitem

Objektivně: častým polykáním, říháním, opocením, zblednutím

Očekávané výsledky:

Pacient nepocítuje nauzeu a nevolnost.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí jasné příčiny nevolnosti a nauzey
- Aplikuj léky proti zvracení dle ordinace lékaře
- Sleduj a hodnot' působení antiemetik
- Zajisti vhodnou úlevovou polohu
- Zajisti přísun čerstvého vzduchu

Hodnocení: Pocity nauzey a nevolnosti pacient udával v období krátce po operačním výkonu, byla podána antiemetika, pacient po jejich aplikaci uvádí úlevu.

Problém č. 9

00025 Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin související s plánovaným operačním výkonem spojeným s rizikem krvácení.

Očekávané výsledky:

Zajistit během hospitalizace vyvážený objem tělesných tekutin.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí množství přijímaných tekutin pacientem za 24/hod.
- V pooperačním období měř příjem a výdej tekutin
- Zjistí pooperační ztráty tekutin (krvácení, odpady z drénů aj.)
- Edukuj pacienta o optimálním příjmu tekutin
- Sleduj a měř fyziologické funkce
- Sleduj laboratorní výsledky
- Hodnoť kožní turgor
- Sleduj známky dehydratace či hyperhydratace

Hodnocení: Během hospitalizace byl vyvážený objem tekutin. V pooperačním období byl podpořen parenterální příjem tekutin, měřena bilance tekutin, proběhlo poučení pacienta o dodržování pitného režimu.

Problém č. 10

00004 Riziko vzniku infekce související se zavedenými invazivními vstupy.

Očekávané výsledky:

Během hospitalizace nedojde k rozvoji infekce.

Ošetrovatelské intervence:

- Pravidelně kontroluj místa invazivních vstupů
- Veď důsledně záznamy do dokumentace o invazivních vstupech
- Prováděj pravidelně převazy zavedených katétrů za aseptických podmínek
- Invazivní vstupy ponech pouze po nezbytně nutnou dobu

Hodnocení: V době hospitalizace nedošlo k rozvoji infekce.

Problém č. 11

00028 Riziko deficitu tělesných tekutin související s nízkým příjmem tekutin.

Očekávané výsledky:

Nedojde k deficitu tělesných tekutin.

Ošetrovatelské intervence:

- Vyhodnoť množství tekutin přijímaných pacientem za 24hod.
- Seznam pacienta s rizikem deficitu tekutin
- Sleduj bilanci tekutin za 24hod.
- Edukuj pacienta o optimálním příjmu tekutin
- Sleduj stav sliznic a kožní turgor

Hodnocení: Během hospitalizace nedošlo k rozvoji deficitu tělesných tekutin, bylo však nutné poučit pacienta o optimálním příjmu tekutin za 24hod vzhledem k jeho stavu a onemocnění. V době, kdy měl pacient omezený příjem tekutin ústy, byla zajištěna hydratace intravenózní cestou.

Problém č. 12

00155 Riziko pádu v souvislosti s celkovou anestezií a klidovým pooperačním režimem na lůžku.

Očekávané výsledky:

Nedojde k pádu pacienta.

Ošetrovatelské intervence:

- Vyhodnoť riziko pádu
- Vysvětli pacientovi nutnost klidového režimu na lůžku po operaci
- Zajisti signalizační zařízení pacientovi
- Zajisti bezpečnost pacienta v lůžku po operaci
- Pravidelně pacienta kontroluj

Hodnocení: Během hospitalizace byla zajištěna bezpečnost a nedošlo k pádu pacienta.

15.5 Edukační plán

Účel: Poskytnout pacientovi informace o dodržování léčebného režimu.

Cíl: Během 30 minut pacient pochopí důležitost dodržování léčebného režimu, a to i během ambulantní péče.

Pomůcky: informační leták

Výuková metoda: teoretická

Kognitivní oblast

Specifický cíl: Pacient získá informace o rizikových faktorech, kterým je vhodné se vyvarovat vzhledem k jeho onemocnění.

Hlavní body plánu: Seznámím pacienta s rizikovými faktory, kterým se vyvarovat. Rizika: nedostatek pohybu, stresová zátěž, nadváha, kouření aj.

Časová dotace: 10minut

Hodnocení: Pacient získal informace o rizikových faktorech, zná rizikové faktory.

Kognitivní oblast

Specifický cíl: Pacient bude chápat riziko kouření související s jeho onemocněním.

Hlavní body plánu: Vysvětlím pacientovi rizika kouření vzhledem k jeho onemocnění.

Časová dotace: 10 minut

Hodnocení: Pacient zná rizika kouření.

Psychomotorická oblast

Specifický cíl: Pacient definuje rizika, která mohou nastat při nedodržování správného léčebného režimu.

Hlavní body plánu: Vysvětlím pacientovi možná rizika plynoucí z nedodržování správného léčebného režimu.

Časová dotace: 10 minut

Hodnocení: Pacient zná rizika plynoucí z nedodržování správného léčebného režimu.

16 DISKUSE

V bakalářské práci se věnuji tématu „Ošetrovatelská péče o pacienty se stenózou karotidy.“ V teoretické části vysvětluji/uvádím, že stenóza karotid je patologické zúžení průsvitu krční tepny aterosklerotickým plátem a je rizikem pro vznik cévní mozkové příhody. K vypracování bakalářské práce mi sloužily teoretická fakta z mnoha publikací, praktickou část jsem však zpracovávala na základě kvalitativního výzkumu aplikovaného u dvou záměrně vybraných pacientů. Oba pacienti byli hospitalizováni na Neurochirurgické klinice, byli přijati plánovaně na základě doporučení neurochirurgické ambulance, oba podstoupili operační výkon na krční tepně. Příjmová diagnóza byla sice u pacientů shodná, přesto dílčích rozdílů bychom mohli identifikovat hned několik. Hlavním rozdílem byla symptomatologie. První pacientka podstoupila výkon z důvodu primárně preventivního, kdežto u druhého pacienta se jednalo o výkon už sekundárně preventivní. U druhého pacienta v minulosti již došlo ke vzniku cévní mozkové příhody, která se projevila jako tranzitorní ischemická ataka. Dalším zásadním rozdílem je také druh podané anestezie při operačním výkonu. V prvním případě se jednalo o regionální svodnou anestezii, u druhého pacienta výkon proběhl v celkové anestezii. Jinými rozdíly mohou být pak pohlaví, rodinná predispozice, vliv rizikových faktorů, přístup k životu či fyzická aktivita.

Abych mohla poskytovat pacientům plnohodnotnou péči, je důležité vyznat se v konkrétní problematice a dobře znát svého pacienta. K tomu mi napomáhal právě kvalitativní typ výzkumu, který mi dovoluje se cíleně zaměřit na klienty se shodnou diagnózou a zabývat se individuálně a do hloubky jejich potřebami a jejich zdravotním stavem. Zpracovala jsem dvě kazuistiky a konkrétní edukační plány. Data pro zpracování jsem shromažďovala polostrukturovaným rozhovorem s pacientem, analýzou dokumentace a pozorováním při poskytování ošetrovatelské péče. Informace o pacientech jsem shromažďovala dle modelu Marjory Gordonové. U pacientů byly ještě hodnoceny tyto oblasti v době při příjmu, po operaci a před propuštěním do domácí péče: Barthelův test běžných denních činností, Glasgow coma scale, Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona, Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové, Vizuelní analogová škála bolesti, Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání a riziko vzniku pádu.

Nyní mám možnost v této části práce zodpovědět, zda bylo dosaženo stanovených cílů. Hlavní otázku jsem si položila: „Jaká je předoperační a pooperační péče u pacientů po operaci karotické stenózy vedené v celkové anestezii a jaká je předoperační a pooperační péče o pacienty po regionální anestezii?“ Dále mě zajímalo, zda jsou pacientovi nabídnuty dostupné varianty chirurgické léčby onemocnění, zda se objevují odlišnosti a shody v péči o pacienta po výkonu v celkové anestezii a regionální anestezii a poslední otázka zněla, zda jsou pacienti edukováni i v pooperačním období o rizicích onemocnění a opatřeních příznivých pro lepší zdravotní stav?

S pacienty jsem byla v prvním kontaktu hned při přijetí k hospitalizaci na oddělení. Oba jsem seznámila s mým záměrem, se zachováním anonymity a podepsala jsem s oběma informovaný souhlas, který přidávám jako součást příloh. Shromažďovala jsem důležitá anamnestická data, při čemž jsem mohla stanovovat už některé ošetřovatelské diagnózy a zjišťovala jsem například možnou predispozici k rozvoji základní diagnózy. Shodně se u obou pacientů vyskytla pozitivní rodinná anamnéza a působení rizikových faktorů, kouření a vysoký krevní tlak. Při rozhovoru jsem se držela dvanácti oblastí modelu Marjory Gordonové.

Pacientka po operaci v regionální anestezii.

Spolupráci s touto pacientkou považuji za velmi dobrou, ačkoliv první setkání tomu možná tolik nenasvědčovalo. Již při přijetí byla totiž patrná nervozita a strach, a proto jsem se obávala dalšího kontaktu a průběhu hospitalizace vůbec. Tím jsem stanovila hned první ošetřovatelské problémy a intervence, kterých jsme se držely a úspěšně strach a nervozita se velmi zmírnily. U pacientky jsem předpokládala uzavřenost a plachost, z důvodu strachu, ale naopak jsem byla mile překvapena její sdílností a zájmem o spolupráci. Další problém, který byl řešen ještě před operací, plynul taktéž ze strachu a obav z operačního výkonu, pacientka neměla dostatečný a kvalitní spánek. Toto se pooperačně podařilo taktéž vyřešit, zejména proto, že pacientka se uklidnila po dobře provedeném operačním výkonu. Aby výkon proběhl co nejlépe, bylo zapotřebí získat i pacientky důvěru a zajistit její plnohodnotnou spolupráci právě během výkonu. Jelikož podstoupila výkon v regionální anestezii a byla tedy po celou dobu výkonu při vědomí, byla provedena důsledná příprava, která byla zaměřena především na poučení pacientky o její spolupráci s operátorem během operačního výkonu. Edukační plán jsem zpracovala v praktické části bakalářské práce.

Pacientka již při přijetí na oddělení věděla, že podstoupí výkon při plném vědomí. Měla možnost o tom rozhodnout sama na základě doporučení a rozhovoru se svým operátorem.

Stěžejní část mého výzkumu nastává ve chvíli po operačním výkonu, kdy si pacientku přebírá z operačního sálu tým jednotky intenzivní péče. Pacientka se již při převozu z operačního sálu na oddělení cítila dobře, komunikovala přiléhavě, vyhověla výzvě, snažila se co nejlépe spolupracovat. Měřené hodnoty krevního tlaku, pulsu a saturace byly v normě. Dýchání bylo spontánní, čisté, bez obtíží. Pro lepší pocit pohodlí zajištěna poloha v polosedě. Na oddělení intenzivní péče je dodržován pooperačně klidový režim na lůžku, pacienti se stávají pak v některých oblastech závislí na pomoci druhé osoby. Jedná se o oblast vyprazdňování na lůžku, provedení osobní hygieny na lůžku a stravování. Tyto potřeby jsou pacientům vyplňované za spolupráce personálu, který zajistí pomůcky k lůžku a poskytne informace a pomoc k uspokojení potřeby. Pacientka po regionální anestezii byla v těchto oblastech značně soběstačnější v porovnání s pacientem po celkové anestezii, byl s ní zahájen i časnější nácvik soběstačnosti, kdy ve večerních hodinách v den výkonu mohla se sestrou nacvičit vstávání z lůžka a vyplnit potřebu vyprazdňování na toaletě. Jeden z důležitých problémů, který vznikl v důsledku operačního výkonu, byla bolest a potíže s polykáním. Operační výkon v oblasti krku způsobí obvykle u všech pacientů otok, jsou podrážděny okolní tkáně a tím dojde ke vzniku nepříjemného pocitu při polykání. Obvykle pacienti pociťují pnutí v oblasti rány, škrábání v krku až bolest. Bolest operační rány byla vždy mírněna analgetiky a jinými alternativami, např. přikládání chladivých obkladů na krk. S poruchou polykání, která plyne taktéž z výkonu na krku a následným otokem a podrážděním struktur, souvisí i omezený příjem potravy a tekutin ústy. Tento problém byl krátkodobý, pacientka akceptovala problém s polykáním z důvodu výkonu na krku, spolupracovala při nácvičku příjmu potravy a tekutin v prvních pooperačních dnech - malé množství, nejprve tekutiny s postupným začleňováním kašovitě stravy. Při stravování byla vždy zajištěna vhodná poloha a pacientka měla dostatek času na jídlo. Byla zajištěna hydratace organismu intravenózní cestou dle požadavků lékaře. V průběhu hospitalizace potíže ustaly a pacientka byla schopna přijímat tuhou stravu a tekutiny bez nepříjemných pocitů a bolesti. V souvislosti s operační ránou došlo k poruše tkáňové integrity, v důsledku toho byla stanovena další ošetřovatelská diagnóza s jasným cílem zhojení rány per primam, bez komplikací. Během hospitalizace bylo provedeno několik převazů ošetřujícím lékařem a vždy byla operační rána a její hojení hodnoceno jako příznivé. Po operaci byla nasazena

antikoagulační terapie, kterou pacientka dobře tolerovala, nedělaly jí problémy časté odběry krve. Oddělení pacientka opouštěla na konci hospitalizace ještě se stehy v ráně, s doporučením jejich odstranění ambulantně. Celkový stav pacientky po operaci byl hodnocen jako dobrý, brzy od výkonu byla pacientka plně soběstačná, snažila se plnit všechna doporučení, jako například dodržovat optimální pitný režim. Doporučení a edukace týkající se správného léčebného režimu, nutnosti užívání léků a s tím související pravidelná monitorace koagulačních parametrů a také eliminace rizikových faktorů, pacientce byla průběžně sdělována během hospitalizace a zároveň při propuštění do domácího ošetřování. Ukončení hospitalizace bylo časně na základě všech příznivých výsledků léčby, péče i přístupu pacientky. Hospitalizace trvala 6 dní, v období 3. 11. - 8. 11. 2015.

Pacient po operaci v celkové anestezii.

Pooperační péči o pacienta po operaci karotické stenózy vedené v celkové anestezii bych hodnotila jako náročnější v porovnání s první pacientkou, která nebyla pod vlivem anestetik a byl pro ni i časnější návrat k soběstačnosti.

Pacient po celkové anestezii měl kyslíkovou podporu, aplikovanou přes obličejovou masku a byl spíše spavý, pak je rozdílná i hodnota v GCS. Oblast dýchání a výměny dýchacích plynů se projevila rizikově z důvodu potřeby kyslíkové terapie po anestezii, škrábání v krku po intubaci dýchacích cest, tvorby hlenu v dýchacích cestách, přítomnosti dráždivého produktivního kašle. Tyto potíže spojuji s působením celkové anestezie a i s faktem, že pacient je chronickým kuřákem. Objektivně poukazovala na obtíže s dýcháním snížená saturace, namáhavé dýchání a potřeba upravené polohy v polosedu. I fyzioterapie byla zaměřena na dechová cvičení, přispěla k efektivnějšímu dýchání a odkašlávání hlenu z dýchacích cest. Za důsledek působení anestezie považuji i nevolnost a pocit nauzey, který se krátce pooperačně projevil a byl udáván subjektivně pacientem. Zajistili jsme tak polohu v polosedu pro úlevu, aplikaci léčiv dle lékaře, Torrecan 1 ampule a infuzní roztoky, a bylo zajištěno klidné prostředí.

Z ošetřovatelského hlediska problém nastal též v oblasti sebeobsluhy. Pooperačně je dodržován klidový režim na lůžku, z čehož vyplývá několik omezení. Hygiena, stravování a vyprazdňování musí proběhnout v rámci lůžka a je nutná dopomoc personálu. Podle potřeby byly vždy poskytnuty pomůcky k lůžku pro splnění určité potřeby, byla zajištěna asistence sestrou při pohybu a manipulaci s Redonovým drénem.

Problém s bolestivým a nepříjemným polykáním udával pacient i nyní. Hodnotil bolestivost vyššími čísly na analogové škále bolesti, škrábání v krku přetrvávalo více dní v porovnání s pacientkou, která během operace byla při vědomí a nebyla intubována.

V průběhu hospitalizace u pacienta byla stanovena další ošetrovatelská diagnóza, na základě udávaného tlaku v konečníku, tvrdého břicha a několika denní absencí stolice byl řešen problém se zácpou. Na základě ošetrovatelských intervencí byl i tento problém úspěšně vyřešen ještě před propuštěním pacienta do domácího ošetřování. Vznik tohoto problému přisuzuji krátké pooperační imobilitě, kdy musel být dodržován klidový režim na lůžku, a změně ve stravování.

U tohoto pacienta bych především zdůraznila potřebu důsledné edukace, která byla aplikována. Pacient je chronický kuřák, před několika lety množství vykouřených cigaret snížil, ale dalšímu omezení se brání. U pacienta jsem shledala potencionální riziko nedodržování léčebného režimu, podle předchozích získaných informací, kdy bylo zjištěno, že pacient již jednou zanedbal doporučení lékaře, a to když proběhla krátká Tranzitorní ischemická ataka. Jakmile se pacient začal po operaci cítit lépe a byl již schopen samostatné chůze, opouštěl opakovaně oddělení a trávil čas venku v areálu nemocnice.

Jako shrnutí výzkumu bych uvedla, že během poskytované ošetrovatelské péče jsem shledala jak rozdíly, tak i shodné problémy. Předoperační vyšetření je shodné u obou typů anestezie. Všichni nemocní musí mít provedené základní předoperační vyšetření včetně interního, anesteziologického vyšetření a ECHO srdce s vyšetřením kardiologickým. Rozdíl v předoperační péči je u pacientů s plánovanou regionální anestezí. Tam je velmi důležité poučení pacienta o spolupráci s operátorem během operačního výkonu. Nemocný musí přesně vědět, co se bude během operace provádět a jak bude muset plnit pokyny operátora.

Pooperační péče u obou typů podávané anestezie probíhá vždy na jednotce intenzivní péče. Zde probíhá monitorace vitálních funkcí, hodnocení celkového stavu dle GCS a jejich pravidelný záznam do dokumentace. Kromě monitorace vitálních funkcí je monitorován i stav vnitřního prostředí a zejména pak stav koagulace, protože nemocným jsou nasazeny po operaci antikoagulační léky. Projevilo se, že pacient po celkové anestezii potřebuje zaměřit ošetrovatelskou péči dýchacím cestám, že intubace podpoří podráždění v krku a přispívá tak k horšímu polykání a že je nutné dodržovat pooperační klid na lůžku,

kontrolovat vyprázdnění močového měchýře do určité doby od působení anestezie. Dále kvůli působení anestezie byl stanoven problém nauzey a nevolnosti.

Myslím si, že ošetrovatelská péče se liší pouze v problémech, které souvisí s působením anestetik. Co se týká péče jako takové souvisejí se základní diagnózou, hodnotím shodný průběh. Jak se zde projevilo, hodně také záleží na osobnosti pacienta. To už je ale problém, který může nastat při jakémkoliv onemocnění. Abych se zasloužila o podporu zdraví a možnou potencionální spolupráci pacienta, vypracovala jsem edukační plán a probrala jej s ním. V edukačním plánu jsem se zaměřila na zdůraznění rizikových faktorů a nepříznivého působení kouření. U první pacientky bylo zapotřebí získat její spolupráci a důvěru pro dobrý průběh operačního výkonu. Proto jsem edukační plán směřovala na tuto problematiku. Z operačního plánu však plyne, že jistý neklid u pacientky přetrvával a projevilo se to i v průběhu operačního výkonu.

Bakalářskou práci jsem vypracovávala se záměrem určitého přínosu pro praxi. Proto jsem zpracovala informační materiál, který by mohl sloužit jako zdroj základních informací o diagnóze karotické stenózy a o rizikových faktorech, kterým je vhodné se vyvarovat.

ZÁVĚR

Cévní mozková příhoda (CMP) je třetí nejčastější příčinou úmrtí (za onemocněním srdce a nádory), ale současně patří k nejčastější příčině těžké invalidizace nemocného. Stenózy karotid způsobené aterosklerózou jsou nejčastější příčinou mozkové ischemie. Cílem léčby stenóz karotických tepen je prevence vzniku CMP.

Téma této práce jsem si zvolila proto, že již 8 let pracuji na Neurochirurgické klinice ve Fakultní nemocnici v Plzni. Zaměřila jsem se na ošetřování nemocných po karotické endarterektomii. Práci jsem rozdělila na dvě části. V teoretické části se zabývám anatomii a patofyziologií mozkového cévního řečiště a popisuji vyšetřovací metody a léčbu. Podrobně se věnuji předoperační přípravě a pooperační péči. Velkou část jsem věnovala také tématu ošetrovatelské péče u nemocných po operaci s karotickou stenózou.

V praktické části popisuji kazuistiky dvou nemocných, kteří byli hospitalizováni na Neurochirurgické klinice ve Fakultní nemocnici v Plzni. Zvolila jsem dva pacienty záměrně. U jednoho byla provedena karotická endarterektomie v celkové anestezii a u druhého pacienta byl tento operační výkon proveden v regionální anestezii. Tato kritéria jsem si zvolila proto, abych mohla porovnat shody v poskytované péči a popřípadě zjistit rozdíly.

Na závěr jsem vytvořila informační materiál, který slouží pacientům s diagnostikovanou stenózou krční tepny, má význam nejen pro pacienty po operaci, obsahuje totiž všeobecné informace o rizikových faktorech, kterým se vyvarovat, aby nebyl podporován vznik aterosklerózy. Jsou zde informace i k pooperačnímu období, jak pečovat o ránu a následné ambulantní kontroly. Tento informační leták bych ve spolupráci s přednostou a vrchní sestrou Neurochirurgické kliniky ráda využila jako součást edukace našich pacientů.

SEZNAM ZDROJŮ

1. DRUGA, Rastislav. GRIM, Miloš. DUBOVÝ, Petr. *Anatomie centrálního nervového systému* 1. vyd. Praha: Galén, 2011, 219s. ISBN 978-80-7262-706-6
2. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi. 2.*, přeprac.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015, 384 s. ISBN 978-80-247-5247-1
3. ČERTÍK, Bohuslav. *Onemocnění karotid a velkých cév aortálního oblouku* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005, 164s. ISBN 80-247-1268-7
4. DAUBER, Wolfgang. *Feneisův obrazový slovník anatomie* 9.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 536 s. ISBN 978-80-247-1456-1
5. VIGUÉ, Jordi. *Atlas lidského těla* 10.vyd. Dobřejovice: Rebo Productions CZ, 2013, 164s. ISBN 978-80-255-0729-2
6. JEDLIČKA, Pavel. KELLER, Otakar. *Speciální neurologie* 1.vyd. Praha: Galén, 2005, 424s. ISBN 80-7262-312-5
7. NAHLOVSKÝ, Jiří. *Neurochirurgie* 1.vyd. Praha: Galén, 2006, 581s. ISBN 80-726-2319-2
8. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena. *Interní ošetřovatelství I* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 280s. ISBN 80-247-1148-6
9. CHOLT, Milan. *Sonografie velkých krčních cév* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 116 s. ISBN 978-80-247-2664-9
10. NAVRÁTIL, Luděk. A KOLEKTIV. *Neurochirurgie*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2012, 165s. ISBN 978-80-246-2068-8
11. TYRLÍKOVÁ, Ivana. *Neurologie pro sestry*. 1.vyd. Brno: NCO NZO, 2005, 287s. ISBN 80-7013-287-6
12. HOŘIČKOVÁ, Zuzana. *Úloha radiologického asistenta při radionuklidovém vyšetření mozku*, bakalářské práce, UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE 2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA, 2009, Vedoucí práce: MUDr. Ingrid Špalková
13. ZEMAN, Miroslav. KRŠKA, Zdeněk. a kol. *Chirurgická propedeutika*. 3.vyd. . Praha: Grada Publishing, a.s., 2011, 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6

14. VALENTA, Jiří. a kol. *Základy chirurgie* 2.vyd. Praha: Galén 2007, 277 s. ISBN 978-80-7262-403-4
15. SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8
16. JANÍKOVÁ, Eva. ZELENÍKOVÁ, Renáta. *Ošetrovatelská péče v chirurgii : pro bakalářské a magisterské studium* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, 249 s. ISBN 978-80-247-4412-4
17. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9
18. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0
19. TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu* 3.vyd. Brno:NCO NZO, 2013, 185s. ISBN 978-80-7013-553-2
20. SMRČKA, M. PŘIBÁŇ, Vladimír a kol. *Vybrané kapitoly z neurochirurgie pro studenty lékařské fakulty* 1.vyd. Brno:Masarykova univerzita, 2005, 98s. ISBN 80-210-3788-1
21. STANDARD FN PLZEŇ *Perkutánní transluminární angioplastika arteria carotis communis*, 2014, SOPRD/RDGB/0/037/00/02
22. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie* 6.vyd. Praha: Galén, 2006, 351s. ISBN 80-7262-433-4
23. PLEVOVÁ, Ilona a kol. *Ošetrovatelství I* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011, 288s. ISBN 978-80-247-3557-3
24. MACDONALD, Robert. *Neurosurgical operative atlas - Vascular neurosurgery* 2.vyd. New York:Thieme, 2009, 280s. ISBN 978-1-60406-034-8
25. PACHL, Jan. ROUBÍK, Karel. *Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých i dětí* 1.vyd. Praha: Karolinum, 2005, 374s. ISBN 80-246-0479-5
26. MIKŠOVÁ, Zdeňka a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 248 s. ISBN 80-247-1442-6
27. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015, 308s., ISBN 978-80-247-9742-7

28. KELNAROVÁ, Jarmila. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty - 2. ročník, 2. díl* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 232s. ISBN 978-80-247 3105-6
29. STANDARD FN PLZEŇ *Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při vyšetření, výkonech prováděných mimo operační sál a chirurgických výkonech*, 2015. SLN/013/03
30. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetřovatelství* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 176s. ISBN 978-80-247-2713-4
31. *Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Případová studie* [online]. c2015 [citováno 26. 11. 2015]. Dostupné na: https://cs.wikipedia.org/wiki/Pripadova_studie

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABR	acidobazická rovnováha
aj.	a jiné
amp	ampule
API	aqua pro injectione
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
atd.	a tak dále
bilat.	bilaterálně
CA	carcinom
CB	cervikální blok
CEA	karotická endarterektomie
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
CO ₂	oxid uhličitý
CT	počítačová tomografie
CTA	angiografie počítačovou tomografií
CVP	centrální žilní tlak
CŽK	centrální žilní kanyla
D	dech
DM	diabetes melitus
DSA	digitální subtrakční angiografie
DUSG	dopplerovské sonografické vyšetření
dx.	dexter
EEG	elektroencefalografie
ECHO	echokardiografické vyšetření
EKG	elektrokardiografie
ev.	eventuelně
FA	farmakologická anamnéza
FF	fyziologické funkce
FR	fyziologický roztok
GCS	glasgow coma scale
HC	hydrocortizon
HRS	Hartmannův roztok

INR	International normalized ratio, výsledek Quikova testu
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	krevní obraz
MA	minimální anamnéza
MAP	střední arteriální tlak
MR	magnetická rezonance
MRA	magnetická rezonance s angiografií
NCH	neurochirurgie
O ₂	kyslík
P	puls
PA	pracovní anamnéza
PTA	perkutánní transluminální angioplastikou
PŽK	periferní žilní katetr
RA	rodinná anamnéza
RTG	rentgen
SAP	systolický arteriální tlak
SPECT	zátěžová jednofotonová emisní tomografie
SPO ₂	saturatione kyslíku
TEN	tromboembolická nemoc
TIA	tranzitorní ischemická ataka
tj.	to jest
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
tzn.	to znamená
VAS	vizuální analogová šklála

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Barthelův test běžných denních činností

Zdroj: <http://ose.zshk.cz/media/p5811.pdf>

Příloha č. 2: Glasgow coma scale

Zdroj: <http://ose.zshk.cz/media/p5804.pdf>

Příloha č. 3: Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

Zdroj: HUSKOVÁ J, KAŠNÁ P. Ošetrovatelství – ošetrovatelské postupy pro *zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2855-1

Příloha č. 4: Vizuální analogová škála bolesti

Zdroj: <http://ose.zshk.cz/media/p5835.pdf>

Příloha č. 5: Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Zdroj: <http://ose.zshk.cz/media/p5821.pdf>

Příloha č. 6: Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

Zdroj: <http://ose.zshk.cz/media/p5815.pdf>

Příloha č. 7: Hodnocení rizika pádu

Zdroj: http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko_padu.php

Příloha č. 8: Informovaný souhlas pacienta se sběrem informací

Příloha č. 9: Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha č. 11: Informační materiál pro pacienty

Zdroj: vlastní

Příloha č. 1 - Barthelův test běžných denních činností

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
Najedení napití	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Koupání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
Kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Přesun lůžko - židle	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku 50 m	5
	Neprovede	0
Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech

0 - 40	vysoce závislý
45 - 60	závislost středního stupně
65 - 95	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

Příloha č. 2: Glasgow coma scale

Otevírání očí	
4	spontánní
3	na výzvu
2	na alogický podnět
1	neotevírá
Motorické projevy	
6	uposlechnutí příkazů
5	lokalizace bolesti
4	uhýbání od algického podnětu
3	dekortikační (flekční) rigidita
2	decerebrační (extenční) rigidita
1	žádná reakce
Verbální reakce	
5	pacient orientovaný a konverzuje
4	pacient dezorientovaný či zmatený, ale komunikuje
3	neadekvátní či náhodně volená slova, žádná smysluplná konverzace
2	nesrozumitelné zvuky, mumláni, žádná slova
1	žádné verbální projevy

Vyhodnocení:

GCS	Kóma
8 a méně	těžké kóma
9-12	střední
13 a více	lehké

Příloha č. 3: Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

0	Není bolest, ani reakce v okolí
1	Pouze bolest, není reakce v okolí
2	Bolest a zarudnutí
3	Bolest, zarudnutí, otok, bolestivý pruh v průběhu žíly
4	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu celé žíly

Příloha č. 4: Vizuální analogová škála bolesti

0	žádná bolest
1	mírná bolest
2	středně silná bolest
3	velmi silná bolest
4	krutá bolest
5	nesnesitelná bolest

Příloha č. 5: Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Schopnost spolupráce	4	úplná
	3	malá
	2	částečná
	1	žádná
Věk	4	< 10
	3	< 30
	2	< 60
	1	> 60
Stav pokožky	4	normální
	3	alergie
	2	vlhká
	1	suchá
Každé další onemocnění dle odpovídajícího stupně	4	žádné
	3	diabetes, teplota, kachexie, anémie, ucpávání tepen,
	2	obezita, karcinom
	1	
Fyzický stav	4	dobry
	3	zhoršený
	2	špatný
	1	velmi špatný
Stav vědomí	4	dobry
	3	apatický
	2	zmatený
	1	bezvědomí
Aktivita	4	chodí
	3	s doprovodem
	2	sedačka
	1	leží
Inkontinence	4	není
	3	občas
	2	převážně moč
	1	moč + stolice
Pohyblivost	4	úplná
	3	částečně omezená
	2	velmi omezená
	1	žádná

Riziko vzniku dekubitů vzniká při 25 bodech a méně.

Příloha č. 6: Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

Ochota spolupracovat	0	Ochoten kontinuálně spolupracovat
	1	Spolupracuje na požádání
	2	Občas spolupracuje
	3	Nechce nebo nemůže spolupracovat
Současné plicní onemocnění	0	Nemá žádné
	1	Lehké infekce v oblasti nosu a úst
	2	Infekce v průduškách
Prodělané plicní onemocnění	0	Neprodělal žádné
	1	V posledních 3 měsících prodělal lehké plicní onemocnění
	2	V posledních 3 měsících prodělal plicní onemocnění s těžkým průběhem
	3	Plicní onemocnění s následky na dýchacích cestách
Porucha imunity	0	Není
	1	Lehké oslabení imunity, které nesouvisí s generalizovanou infekcí
	2	Výraznější porucha imunity
	3	Úplné selhání imunity
Protracheální manipulace	0	Žádné výkony v dýchacích cestách
	1	Ošetrovatelské výkony v nose a v ústech
	2	Oronasální odsávání
	3	Endotracheální odsávání
Kuřák/pasivní kuřák	0	Nekouří a nebývá v zakouřené místnosti
	1	Méně než 6 cigaret denně/bývá v zakouřené místnosti
	2	Kouří denně 6-15 cigaret denně/v blízkém okolí jsou kuřáci
	3	Intenzivní kuřák
Bolest	0	Nemá
	1	Lehké trvalá bolest
	2	Silnější bolest bez vlivu na dýchání
	3	Silná bolest ovlivňující dýchání
Porucha polykání	0	Žádná
	1	Porucha polykání tekutin
	2	Porucha polykání tekuté a kašovitě stravy
	3	Porucha polykání veškeré stravy a slin
Omezení pohybu	0	Žádné
	1	Porucha kompenzovaná holí či změnou držení těla
	2	Pobyt na lůžku, pouze sezení v křesle
	3	Úplné omezení pohybu, pouze na lůžku
Povolání ohrožující plíce	0	Nevykonává takové povolání
	1	Pracoval 1-2 roky v zaměstnání ohrožující plíce
	2	Pracoval 2-10 let v zaměstnání ohrožující plíce
	3	Více než 10 let ve zvláště exponovaném prostředí

Intubační narkóza/respirátor	0	Nebyly v posledních 3 týdnech
	1	Krátká intubační narkóza (do 2 hodin)
	2	Déletrvající narkóza (nad 2 hodiny)
	3	Několik narkóz nebo napojení delší než 12 hodin
Stav vědomí	0	Při vědomí
	1	Somnolence
	2	Sopor
	3	Koma
Hloubka dechu	0	Dýchá bez námahy
	1	Dýchá namáhavě
	2	Těžká dušnost
Dechová frekvence	0	14-20 dechů/min.
	1	Přechodně nepravidelná tachypnoe / bradypnoe
	2	Pravidelná trvalá tachypnoe / bradypnoe
	3	Pravidelné patologické,hluboké nebo povrchní dýchání / střídání tachypnoe a bradypnoe
Léky tlumící dýchání	0	Žádné nedostává
	1	Občas dostává léky tlumící dýchání
	2	Pravidelně dostává léky tlumící dýchání
	3	Dostává léky s výrazným tlumícím účinkem např. morfin,barbituráty

Hodnocení:

0 - 6	Není ohrožen
7 - 15	Ohrožen
16 - 45	Vysoce ohrožen

Příloha č. 7: Hodnocení rizika pádu

Pohyb	0	neomezený
	2	používá pomůcky
	1	potřebuje pomoc k pohybu
	1	neschopen přesunu
Vyprazdňování	0	nevyžaduje pomoc
	1	nykturie / inkontinence
	1	vyžaduje pomoc
Medikace	0	- neužívá rizikové léky
	1	Užívá následující léky: diuretika, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní látky, benzodiazepiny
Smyslové poruchy	0	žádné
	1	vizuální, smyslový deficit
Mentální status	0	orientován
	1	občasná noční dezorientace
	1	dřívější dezorientace / demence
Věk	0	18 až 75 let
	1	nad 75 let
Pád v anamnéze	1	ano

Vyhodnocení:

skóre 3 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu