

Ošetrovatelská péče u pacientů po operaci tumoru mozku

Veronika Opravilová, DiS.

Bakalářská práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Opravilová, DiS.**

Osobní číslo: **H14578**

Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Ošetrovatelská péče u pacientů po operaci tumoru mozku**

Zásady pro vypracování:

Zpracování rešerše a studium odborné literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti ošetrovatelské péče u pacientů po operaci tumoru mozku.

Příprava metodiky empirické části.

Realizace výzkumu technikou kazuistik.

Analýza a interpretace kazuistik.

Shrnutí kazuistik, jejich aplikace do praxe.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BURDA, Patrik a Lenka Šolcová. Ošetrovatelská péče 2. díl. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-9254-0.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK. Chirurgie v kostce. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

GABRHELÍK, Tomáš a Marek PIERAN. Léčba pooperační bolesti. Interní medicína pro praxi. 2012, 14(1), 23-25.

HOCH, Jiří a Jan LEFFLER. Textbook of surgery. Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-375-6.

NÁHLOVSKÝ, Jiří. Neurochirurgie. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-319-2.

REJTHAR, Aleš a Bořivoj VOJTĚŠEK. Obecná patologie nádorového růstu. Praha: Grada, 2002. ISBN 802-47-023-8-X.

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Pavla Kudlová, PhD.

Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce:

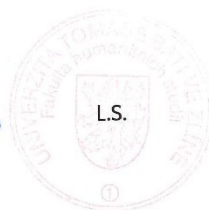
9. prosince 2016

Termín odevzdání bakalářské práce:

19. května 2017

Ve Zlíně dne 9. prosince 2016


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 27. 4. 2017

.....


1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezahrnuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené zájemcem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odůvodněná autor takového díla udělit svolení bez vázného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíží k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce je ošetrovatelská péče u pacientů po operaci tumoru mozku. V teoretické části jsou popsány stručně nádory mozku, jejich klasifikace, etiologie, klinické projevy, diagnostika a terapie. Jsou zde také popsány meningeomy, kterých se celá práce týká. Dále je zde zpracovaná předoperační, perioperační a pooperační péče u pacientů s tumorem mozku.

Praktickou část tvoří kvalitativní výzkum psaný formou případových studií. Na základě pozorování, rozhovorů s pacienty a ošetrojícím personálem a analýzy dokumentů byly vytvořeny čtyři kazuistiky, jejichž úkolem bylo zmapovat specifické ošetrovatelské činnosti prováděné u pacientů po operaci mozku na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení v KNTB, a.s., a na základě vysledovaných a analyzovaných ošetrovatelských problémů navrhnout plán ošetrovatelské péče o pacienty po operaci tumoru mozku.

Klíčová slova: tumor mozku, meningeom, pooperační péče, ošetrovatelské diagnózy, plán péče

ABSTRACT

The topic of my bachelor work is „Nursing Care after the Operation of Brain Tumor at Patients. In the teoretical part I am describing brain tumors, their clasifcation, etiology, clinical demonstration, diagnostic, ang therapy very shortly. The meningeomas witch are concern in all work are described too. Furthermore this work deals with pooperative, perioperative and postoperative care in patients with brain cancer.

The practical paprt is composed of qualitative research witch is written in the form case of study, according to the observation, dialogues with patients and nursing staff. There were created case histories for the analysies of dokumentation. The aim was to chart the specific of nursing aktivty performed at patients after the tumor operation in Anesthesiology and Resuscitation Department in Bata Hospital in Zlin. Based on traceable and analyzed nursing problems to design a nursing care plan for patients after brain surgery.

Keywords: brain cancer, meningioma, postoperative care, nursing diagnoses, care plan

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Mgr. Pavle Kudlové, Ph.D., za trpělivost, odborné vedení a cenné rady při tvorbě této bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY	12
2 NÁDORY MOZKU	13
2.1 KLINICKÉ PROJEVY	14
2.2 DIAGNOSTIKA	15
2.3 TERAPIE	17
3 MENINGEOM.....	18
3.1 ETIOLOGIE.....	18
3.2 KLINICKÉ PROJEVY	18
3.3 DIAGNOSTIKA	19
3.4 LÉČBA	19
3.4.1 Radioterapie	20
3.5 KOMPLIKACE PO OPERACI	20
3.6 PREVENCE VZNIKU POOPERAČNÍCH KOMPLIKACÍ	20
4 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE.....	21
4.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE	21
4.2 PERIOPERAČNÍ PÉČE	24
4.3 POOPERAČNÍ PÉČE	25
4.4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	27
5 ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	28
5.1 CÍLE PRÁCE	28
5.2 METODIKA PRÁCE	29
5.3 ZKOUMANÝ VZOREK	29
6 KAZUISTIKY	30
6.1 KAZUISTIKA Č. 1	30
6.1.1 Anamnéza.....	30
6.1.2 Katamnéza.....	30
6.2 KAZUISTIKA Č. 2	39
6.2.1 Anamnéza.....	39
6.2.2 Katamnéza.....	39
6.3 KAZUISTIKA Č. 3	48
6.3.1 Anamnéza.....	48
6.3.2 Katamnéza.....	48
6.4 KAZUISTIKA Č. 4	54
6.4.1 Anamnéza.....	54
6.4.2 Katamnéza.....	54
7 DISKUZE.....	64
ZÁVĚR	69

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	70
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	73
SEZNAM TABULEK.....	76
SEZNAM PŘÍLOH.....	77

ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila problematiku ošetrovatelské péče u pacientů po operaci tumoru mozku. S těmito pacienty se setkávám na anesteziologicko – resuscitačním oddělení, a proto mě zajímala problematika pooperační péče.

Nádorové onemocnění mozku představuje pro pacienta i jeho okolí závažný problém. Nelze vždy předpovědět, jak bude léčba úspěšná a jestli se podaří vrátit pacienta do normálního života. Každý se s touto situací vyrovnává jiným způsobem. Ošetřující personál má nezastupitelnou roli v péči o pacienty po operaci tumoru mozku. Mezi dnešní běžně používané léčebné metody patří operační výkon, ozařování, chemoterapie a symptomatická léčba. Ve fázi výzkumu a klinických studií se zkouší nové léky založené na nových principech blokady množení nádorových buněk – tzv. cílená biologická léčba (Onkomaják, 2015, online).

V Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně je většina pacientů po operaci tumoru mozku hospitalizovaná na oddělení ARO z důvodu nutnosti kontinuální monitorace vitálních a kognitivních funkcí, a proto mě zajímá, jak je vykonávána ošetrovatelská péče a zda jsou splňovány všechny požadavky pacienta. Také mě zajímá, jaké jsou typické potřeby a problémy těchto pacientů a také jaké jsou typické ošetrovatelské diagnózy, které jsou spojené s problematikou ošetrovatelské péče o pacienty po operaci tumoru mozku.

Na základě zjištěných dat byl vytvořen návrh plán ošetrovatelské péče, který by mohl pomoci sestřám urychlit dokumentování činností na anesteziologicko – resuscitačním oddělení KNTB a. s. u pacientů po operaci tumoru mozku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Nádory centrální nervové soustavy (dále jen CNS) rozdělujeme na nádory primární a sekundární. Primární nádory mozku vznikají z buněk mozkové tkáně nebo okolních struktur. Mnohem početnější skupinou nádorů jsou sekundární nádory mozku, které způsobují metastázy s původem nádoru kdekoliv v těle. Nejběžnějším druhem z primárních nádorů mozku (více než 50 % nádorů CNS) je gliom. Vzniká z buněk podpůrné mozkové tkáně. K častým mozkovým nádorům patří také meningeomy, které bývají většinou benigní. I přesto, že jsou meningeomy ve většině případů benigní mohou způsobovat velké obtíže, kvůli útlaku tkáně (Lakomý, 2006, online).

„Výskyt nádorů mozku je častější u dvou věkových skupin než u jiných, a to u dětí do 5 let a dospělých po 50. roku života. Každý rok v České republice onemocní nádorem mozku přibližně 700 lidí, s mírnou převahou mužů“ (Onkomaják, 2015, online).

V současné době je v České republice dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (dále ÚZIS ČR) incidence u nezhoubných nádorů, kde se řadí i meningeomy, okolo 2618 osob ročně (ÚZIS ČR, 2014, online).

Nádory mozku se nejčastěji řeší operativně, dále pak chemoterapeuticky, ozařováním a symptomatologickou léčbou. Novinkou v léčbě tumorů mozku je tzv. cílená biologická léčba, která se zatím testuje. Je založená na principech blokády množení nádorových buněk. I po operaci tumoru mozku, ozařování či chemoterapii zůstává pacient nadále v péči lékařů. Ti sledují laboratorní odběry a další vyšetření jako například CT mozku nebo EEG. Pokud dojde k recidivě, zvažuje se nejprve opětovná operace nebo další ozáření (Onkomaják, 2015, online).

2 NÁDORY MOZKU

Nádory mozku jsou novotvary, které vycházejí z buněk vlastní mozkové tkáně (neurony), okolních struktur (meningy, nervové pochvy, hypofýzy) nebo z intersticiální tkáně (glie). Část nádorů vzniká poruchou vývojové diferenciací zárodečné tkáně (nádory z poruchy vývoje a cévní malformace). Jedná se o prognosticky závažná onemocnění i přes zdokonalování diagnostických a terapeutických možností (Náhlovský, 2006, s. 105).

Z primárních mozkových nádorů převažují gliomy (60 %) a dále pak meningeomy (20 %). Etiologie mozkových nádorů není zcela jasná. Hovoří se o nepříznivém efektu ionizačního záření a elektromagnetické radiace, ale ani jeden z těchto vlivů není dostatečně zdokumentován (Kadaňka, 2010, s. 8).

Nádorová onemocnění mozku můžeme rozdělit na benigní (nezhoubné, rostou pomalu, jsou lokálně ohraničené, často jsou vazivové a dobře operabilní) a maligní (zhoubné, rostou rychle a vůči okolní tkáni velmi agresivně, bývají nepřesně ohraničené a chirurgicky obtížněji operabilní) (Rejthar, Vojtěšek, 2002, s. 29). Lakomý (2014, online), ve svém článku uvádí stejnou definici benigních a maligních nádorů mozku jako Rejthar a Vojtěšek. I přesto, že benigní nádory jsou nezhoubné, mohou bez řádné léčby a operace způsobit smrt.

Většina maligních nádorů tvoří metastázy. Jedná se o „*dceřiné (finální) ložisko; obvykle zhoubného nádoru nebo infekce. Vzniká šířením nádorových buněk nebo choroboplodných zárodků krví (hematogenní m.), lymfou (lymfo-genní m.) nebo přímým rozsevem*“ (Vokurka, Hugo, 2005, s. 557).

Dále můžeme nádorová onemocnění rozdělit na **primární, sekundární a nepravé nádory mozku**. Primární nádorové onemocnění CNS je velmi různorodá skupina jednotlivých typů nádorů mozku. Patří do ní nádory benigní, maligní, pomalu rostoucí nebo agresivní tumory. Bez terapie mohou způsobit smrt i během několika měsíců (Fadrus, 2010, s. 376). Sekundárními nádory CNS jsou neoplazmata, která vznikají na základě rozsevu metastáz do CNS z tkáně jiného orgánu.

Nepravé nádory neboli pseudotumory makroskopicky připomínají pravé nádory, ale mikroskopicky se většinou jedná o absces, tuberkulom, amyloidom, kalcifikaci, ischemii nebo posttraumatickou nekrózu (Fadrus, 2010, s. 376).

Podle histogenetického původu rozlišuje světová zdravotnická organizace 10 skupin nádorů mozku:

1. neuroepitelové nádory (astrocytom – gliom, oligodendrogliom, ependymom)
2. nádory hlavových nervů,
3. meningeální nádory (meningeom)
4. nádory hemopoetického systému (lymfom)
5. nádory ze zárodečných buněk (teratom)
6. nádory selární krajiny (adenom hypofýzy, kraniofaryngeom)
7. nádory šířící se z okolí,
8. mozkové metastázy,
9. nenádorové nitrolebeční expanze,
10. neklasifikovatelné nádory (Navrátil, 2012, s.104–105).

2.1 Klinické projevy

Klinické projevy mozkových nádorů závisí zejména na jejich lokalizaci. Celkové příznaky jsou způsobeny nitrolební hypertenzí. Zvýšený nitrolební tlak se nejčastěji projeví bolestí hlavy (cefalea), zvracením, městnáním na očním pozadí, poruchami psychiky a vědomí. Mezi lokální příznaky patří dvojité vidění, nevolnosti, fokální epileptické záchvaty, pocit na zvracení, zvracení, hemiparéza, poruchy vizu, řeči, a čichu. Dále pak apraxie, poruchy dechu a krevního oběhu. Příznaky se vyskytují podle toho, ve které oblasti mozku se tumor nachází (Bezdičková a Slezáková, s. 175–176, Hoch a Leffler, 2014, str. 347).

Rozlišují se však čtyři hlavní příznaky tumoru mozku:

„Vzestup ICP zvláště u rychle rostoucích gliomů v relativně němých zónách (temporální nebo frontální krajina) překvapí syndromem intrakraniální hypertenze lékaře i nemocného z plného zdraví – cefaleou, nauzeou, zvracením, poruchou vědomí nebo edémem papil či diplopií. Tento neléčený příznak může vést i k smrti nástupem tentoriální nebo tonziliární (okcipitální) herniace“ (Náhlovský, 2006, s. 107). Pokud je nádor velký, tak tlačí na okolní tkáň (mozek, cévy) a tím dochází k rozvoji nitrolební hypertenze. Zpočátku se nitrolební tlak nezvyšuje díky kompenzačním mechanismům. To znamená, že s narůstajícím objemem nádorové tkáň se zmenšuje objem cirkulující krve v mozku a objem likvoru. Jakmile se ale

tyto kompenzační mechanismy vyčerpají (nelze už nadále snižovat objem likvoru a cirkulující krve) dojde rychle k vzestupu nitrolebního tlaku (Náhlovský, 2006, s. 107).

Intrakraniální tlak se monitoruje pomocí intrakraniálního čidla, které má pacient zavedené z návrtu kalvy v temporoparietální oblasti. „*Aplikaci má provádět neurochirurg, dokáže řešit komplikace a chirurgicky léčí intrakraniální hypertenzi (odsátí kontuze, hematomu, dekompresivní kraniektomie)*“ (Tomek, 2014, s. 86). Normální hodnoty intrakraniálního tlaku jsou 15 mmHg. Hodnoty mohou ale kolísat v závislosti na dýchání. Například při kašli se intrakraniální tlak rapidně zvyšuje. Po odeznění kašle trvá až několik minut, než se intrakraniální tlak vrátí zpět k normální hodnotě (Tomek, 2014, s. 86).

Dalším příznakem je porucha kognitivních funkcí. K těmto poruchám dochází při lézích čelního laloku nebo difúzní mozkové infiltraci. Před nebo po operaci se zjišťuje míra poruchy kognitivních funkcí (Náhlovský, 2006, s. 107).

U gliomů se mohou vyskytovat parciální nebo generalizované křeče. Ty řadíme k fokálním příznakům.

Čtvrtým příznakem je neurologický deficit. „*Progredující neurologický deficit všeobecně ukazuje na lokalizaci jak stranovou, tak supra – nebo infratentoriální. Při supratentoriální je v popředí sensoricko-motorický deficit, řečové poruchy nebo jejich kombinace, zatímco při expanzích v zadní jámě se manifestuje mozečková symptomatologie, parézy mozkových nervů nebo kmenová symptomatologie v podobě alternující hemiparézy (paréza je na druhé straně než léze mozkového nervu)*“ (Náhlovský, 2006, s. 107).

2.2 Diagnostika

Při podezření na mozkový nádor je nutné provést řadu vyšetření. Mezi základní patří neurologické vyšetření, které spočívá v odběru anamnestických údajů (typ potíží, délka trvání) a především ve fyzikálním vyšetření různých reflexů, jehož cílem je zjistit, zda a jak závažně je řídicí činnost mozku poškozena. Dle charakteru postižení může neurolog přibližně určit i lokalizaci event. nádoru. Více o rozsahu, lokalizaci a možném typu nádoru řeknou zobrazovací metody (Bezdičková a Slezáková, 2010, s. 176).

CT vyšetření (**výpočetní tomografie**) – počítačový tomograf je přístroj, který zobrazuje mozek v různě silných „řezech“ a může tak přesně lokalizovat případný nádor, určit dobře lokalitu a vztah k okolním strukturám. Pro lepší zobrazení lze použít kontrastní látky. Umožňuje také vytvořit třírozměrnou rekonstrukci (Filip, 2013, s. 14).

MR vyšetření (**magnetická rezonance**) – ve srovnání s CT vyšetřením však poskytuje přesnější obraz a umožňuje zobrazení mozku ve více rovinách. Vyšetření je založeno na jiném principu než CT. Využívá magnetického pole. Vyloučení radiační zátěže umožňuje využití MRI u těhotných pacientek (Sameš a kol., 2005, s. 16).

EEG vyšetření (**elektroencefalogram**) – vyšetření snímající elektrickou aktivitu mozku pomocí kovových destiček (elektrod) přilepených na kůži hlavy. Toto vyšetření je určeno především pro pacienty trpícími epileptickými záchvaty nebo pacienty s vysokým rizikem těchto záchvatů (Lakomý, 2006, online).

PET vyšetření (**pozitronová emisní tomografie**) – moderní radionuklidové vyšetření založené na principu vychytávání cukru nebo aminokyseliny označené radioaktivní látkou aktivním rostoucím nádorem. Tohoto vyšetření bývá využíváno k odlišení recidivy nádoru od nekrotických změn (ložiska mrtvé tkáně) po ozařování (Lakomý, 2014, online)

Histologické vyšetření – pro definitivní diagnózu mozkového nádoru je nutný odběr podezřelé mozkové tkáně a její vyšetření patologem pod mikroskopem. Takovýto odběr se odborně nazývá biopsie a provádí ji neurochirurg. Bez histologického potvrzení by onkologická léčba (radioterapie, chemoterapie) neměla začít (Lakomý, 2014, online).

Stereotaktická biopsie – neurochirurg provádí odběr tkáně dutou jehlou cestou malého otvoru v lebce. Nádorová tkáň je odebrána z místa, které bylo předem přesně určeno pomocí speciálního zaměřovacího zařízení (Chrastina a kol., 2011, s. 49).

Kraniotomie – zákrok, při kterém neurochirurg vyřízne do lebky otvor ve tvaru okénka. Operačním vstupem kromě odběru tkáně na histologické vyšetření operatér též odstraňuje

co největší množství nádorové tkáně. Po ukončení operace je vyříznutá kost navrácena zpět do okénka a lebka tak uzavřena (Lakomý, 2014, online).

Lumbální punkce – jde o vyšetření, prováděné v lokální anestezii, kdy vpichem tenkou jehlou mezi obratle bederní páteře odebírá lékař (nejčastěji neurolog) vzorek mozkomíšního moku (Kasperová, 2017, online).

2.3 Terapie

Vyskytuje se řada možností, jak nádory léčit, každá terapie má ale omezený význam, pokud je prováděna jednotlivě. Operační řešení si klade za cíl odstranění takového množství tumoru, které je pro pacienta bezpečné a zbytek ovlivnit chemoterapií a radioterapií. Také je cílem udržet zbytek nádoru ve fázi zástavy dělení případně dělení co nejvíce omezit (Náhlavský, 2006, s. 109). Mezi dnešní běžně používané léčebné metody patří chirurgická terapie, radioterapie, chemoterapie a symptomatická léčba. Ve fázi výzkumu a klinických studií se zkouší nové léky založené na principech blokády množení nádorových buněk – tzv. cílená biologická léčba. Tato léčba přesně zacílí na nádorové buňky a zdravé buňky by tak měly být ochráněny. Tato léčba má také výhodu, jelikož má méně vedlejších účinků (Biologická léčba, 2017, online).

3 MENINGEOM

Meningeomy tvoří asi čtvrtinu všech nitrolebečních nádorů. Ve většině případů jsou naprosto benigní (rostou pomalu, jsou kulovité a tuhé). Některé meningeomy jsou však „klinicky maligní“ svou lokalizací. U starších jedinců s atrofií mozku bývá však dlouho bezpříznakový (Bártová, 2015, s. 152).

Vyrůstají z buněk arachnoidey a sekundárně infiltrují tvrdou plenu. Mozkovou tkáň utlačují, aniž by do ní prorůstaly, mají tendenci v blízkosti splavů vrůstat do nich a obliterovat je. Některé meningeomy se naopak mohou šířit podél kosti a destruovat ji.

Meningeomy můžeme rozlišovat podle toho, ze kterého místa vyrůstají. Dělíme je tedy podle místa vzniku na dvě skupiny:

1. Meningeomy báze lební – vyrůstají v očnici, ve střední jámě lební, na bázi přední jámy, na křídle kosti klínové, atd....
2. Supratentoriální nádory, které jsou uloženy kdekoliv na falx nebo v konvexitě (Drahotová, 2006-2007, s. 11–12).

3.1 Etiologie

Traumatický původ u meningeomů je velmi nejistý.

Radiační původ vzniku meningeomů byl poprvé popsán Adamsonem v roce 1909. Meningeom vzniká až několik desetiletí po ozáření. Meningeom může také vznikat z herpes viru. Na genetický původ ukazuje genetická abnormalita, která byla na dlouhém raménku 22. chromosomu. Některé práce svědčí také pro 2× častější výskyt meningeomů u karcinomu prsu. Naopak jiné práce tuto statistiku popírají (Náhlovský, 2006, s. 128).

3.2 Klinické projevy

Příznaky u nádoru mozku, pokud se jedná konkrétně o meningiom, jsou kombinací nitrolební hypertenze a neurologického nálezu.

Ložiskové příznaky, jako je hemiparéza, hemihyestezie a epileptické záchvaty, převládají u povrchových meningeomů. Pokud se ale jedná o meningeomy na bázi lební, jsou typické poruchy hlavových nervů. Útlakem likvorových cest dojde na podkladě hydrocefalu ke vzniku nitrolební hypertenze.

U meningeomu, který se nachází na bázi čelního laloku je obvyklý organický psychosyndrom, který se projevuje typickým vtipkáním a nepřipouštěním si žádných obtíží (Sameš a kol., 2005, s. 77–78).

3.3 Diagnostika

Viz. nádory mozku.

3.4 Léčba

Díky zavedení mikroskopu do neurochirurgie vznikl zcela nový pohled na operační techniku. Riziko komplikací výrazně pokleslo a zdokonalila se technika operací. Operace na nervovém systému je možné provádět pouze na specializovaných pracovištích. Provádí se za účelem diagnostickým nebo terapeutickým (Sameš a kol., 2005, s. 21).

Nechirurgická terapie je soustředěna a odstranění recidivujících procesů. Radioterapie by se měla využít i přesto, že může mít nepříznivý vliv na benigní nádory. Může způsobovat malignitu benigních nádorů (Náhlovský, 2006, s. 129-130).

Základní léčbou meningeomu je operační řešení.

Mikrochirurgická technika

Cílem neurochirurgického výkonu je úplná resekce meningeomu včetně infiltrované tvrdé pleny. Při operaci je odklopen kostní lalok, infiltrovaná kost se odstraní stejně tak jako defekt tvrdé pleny a nahradí se plastikou se syntetickým materiálem nebo titanovou mřížkou. Je důležité a bezpečnější provést částečné odstranění, a aby se snížilo riziko opětovného růstu zbytek nádoru dozářit gama nožem (Filip, 2013, s. 53). Operace trvá cca 4 hodiny.

Při mozkových operacích se využívá nejmodernější technika (MRI, neuronavigace, moderní operační mikroskopy, u některých hluboko uložených nádorů se provádí pouze biopsie za účelem histologického vyšetření – pro stanovení správné onkologické léčby). Ke stavění krvácení se využívá argonová koagulace. U maligních nádorů je po operaci nezbytná péče onkologa. Následná chemoterapie a ozařování snižují riziko nového růstu nádoru (FN Hradec králové, 2011, online).

3.4.1 Radioterapie

Jedná se o léčbu gama nožem, kdy se aplikuje vysoká dávka radiace do tumorózní tkáně s přesností na 1 mm nepřesahující 3 cm. Může být použita i u nemocných, kteří ještě nemají reziduální nádor, ale zároveň již byli vystaveni maximální dávce klasické radioterapie (Náhlovský, 2006, s. 110).

3.5 Komplikace po operaci

Nemocný je po operaci ohrožen možným otokem mozku, krvácením (cca 3%), vzácně zánetem. Po operaci je nemocný ošetřován na ARO – dle celkového stavu pak přeložen zpět na běžné oddělení (FN Hradec králové, 2011, online).

3.6 Prevence vzniku pooperačních komplikací

Pacienti po operaci tumoru mozku jsou překládáni na ARO nebo jednotku intenzivní péče, kde jsou jim kontinuálně monitorované fyziologické a kognitivní funkce, které jsou každou hodinu zaznamenávány do ošetřovatelské dokumentace. Jako prevence vzniku infekce po operaci se pacientům již od 0. operačního dne podávají antibiotika (Ceftriaxon 1 g) a to po dobu tří dnů. Aby se předešlo vzniku tromboembolické nemoci, podává se již před operací nízkomolekulární heparin (Fraxiparin) a po operaci se poté podává zpravidla až od 1. pooperačního dne. Jako prevence tromboembolické nemoci se také používají bandáže dolních končetin (Čoupková a Slezáková, 2010, s. 35).

4 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

„Ošetrovatelská péče je péče, jejímž účelem je udržení, podpora a navrácení zdraví a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb změněných nebo vzniklých v souvislosti s poruchou zdravotního stavu jednotlivců nebo skupin“ (Kudlová, 2016, s. 9).

Znaky kvalitní ošetrovatelské péče

- v zemi i v konkrétním zařízení existuje jasná koncepce ošetrovatelství
- péče je poskytována prostřednictvím ošetrovatelského procesu
- péče je odvozena od potřeb pacienta
- práce ošetrovatelského personálu je týmová
- ošetrovatelský personál je dobře motivován a odborně připraven
- ošetrovatelský tým si stanovil reálné cíle
- ošetrovatelský personál dodržuje profesionální etický kodex
- poskytovaná péče je vědecky podložená
- do ošetrovatelské péče jsou aktivně zapojeni pacienti/klienti
- existuje účinná mezioborová spolupráce (Jakubíková, 2009, s. 12).

Operace nádorového onemocnění se řadí mezi plánované výkony, které jsou indikovány pro chronické onemocnění, které nelze řešit konzervativní terapií (Schneiderová, 2014, s. 19). Cílem operačního zákroku je zmenšit nebo odstranit tumor, který působí útlak mozku.

4.1 Předoperační péče

Důsledná předoperační příprava může vést k zabránění vzniku komplikací po operaci (Čoupková a Slezáková a kol., 2010, s. 34).

Předoperační přípravu dělíme na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední.

V rámci dlouhodobé předoperační přípravy je pacient neurochirurgem po dosavadních provedených vyšetřeních a stanovení diagnózy informován o závažnosti zdravotního stavu a o nutnosti operačního zásahu. Pokud pacient souhlasí s operačním řešením, stanoví se datum operace a neurochirurg vystaví žádost pro praktického lékaře, týkající se provedení předoperačního vyšetření (Schneiderová, 2014, s. 23).

V rámci předoperačního vyšetření je nutné provést interní předoperační vyšetření. Lékař provede podrobnou anamnézu (tj. osobní, rodinná, pracovní, sociální a u žen ještě gynekologická). Dále se zjišťují alergie a abúzus. Dalšími prováděnými předoperačními vyšetřeními jsou EKG, RTG srdce a plic, laboratorní vyšetření (vstupní vyšetření biochemické, krevní obraz, koagulace, přímá zkouška a Rh faktor, vyšetření moče), klinické vyšetření a kontrola u diabetologa, pokud se jedná o pacienta s diabetem. Tato vyšetření nesmí být starší 14 ti dnů (Čoupková a Slezáková a kol., 2010, s. 34; Skalická, 2007, s. 33; Schneiderová, 2014, s. 24).

„Schneiderová ještě doplňuje, že po provedení uvedených vyšetření praktický lékař odešle pacienta k internistovi, který posoudí celkový zdravotní stav a určí rizika pro operační výkon, vyplývajícího ze zjištěného stavu, případně upraví medikace pro perioperační období (vysazení perorálních antikoagulancií s převedením na nízkomolekulární hepariny, převedení pacienta z léčby perorálními antidiabetiky na terapii inzulinem apod.) ...“ (Schneiderová, 2014, s. 23).

Pokud je třeba, může si lékař ještě pro upřesnění vyžádat kontrolní vyšetření, jako jsou CT, MRI, EEG. Doba platnosti vyšetření je obvykle 3–4 týdny, pokud ovšem nedojde k akutní změně zdravotního stavu (Burda a Šolcová, 2016, s. 159).

Krátkodobá předoperační příprava je omezena na 24 hodin před operačním výkonem (Čoupková a Slezáková, 2010, s. 35) a můžeme ji rozdělit na fyzickou, anesteziologickou a psychickou. Do fyzické přípravy řadíme přípravu v oblasti výživy a hydratace, vylučování, hygieny, odpočinku a spánku a prevence komplikací.

V oblasti **výživy a hydratace** musí být každý pacient před operací 6–8 hodin lačný. Pokud je to potřeba například u starších dehydratovaných pacientů je důležité doplnit tekutiny a energii parenterálně. Pokud se jedná o pacienta s diabetem je důležité v období lačnění podávat roztok 5 % glukózy s inzulinem a opakovaně kontrolovat glykemie. Pacienti by se měli vyvarovat i kouření.

Je třeba také sledovat **vylučování**. U neurochirurgických operací, z důvodu jejich délky a náročnosti operačního výkonu, se provádí katetrizace močového měchýře. Katetrizace se provádí zpravidla až na operačním sále, ale někdy se může pacientovi zavést permanentní močový katetr již na oddělení. K vyprázdnění střeva se používají klyzmata, ortográdní příprava střev není nutná (Čoupková a Slezáková, 2010, s. 35).

Co se týká **hygienické péče** u operovaných pacientů, je nezbytné provést důkladnou očistu celého těla (nejlépe sprchování). Důležitá je očista nehtů, vlasů, sundání všech snímatelných náhrad jako je například zubní protéza. Dále musí pacient odložit všechny šperky a odstranit líčidla (Schneiderová, 2014, s. 25).

Velmi důležitá je samotná **příprava operačního pole** (oholení, očista a desinfekce operačního pole). U neurochirurgických pacientů pomáhá s holením hlavy sestra, a zajišťuje, aby bylo operační pole důkladně očištěno a připraveno k výkonu. Pokud jsou vlasy dlouhé, zkrátí je nejprve nůžkami a poté zbytek vlasů oholí pomocí holicího strojku. Příprava operačního pole se provádí zpravidla den před operací.

Jako **prevence tromboembolické nemoci** se nasazují bandáže na dolní končetiny (zpravidla se provádí vysoká bandáž) a aplikují se LMWH – nízkomolekulární hepariny (např. Fraxiparin, Clexane aj.).

U operací tumoru mozku je také velmi důležitá **antibiotická profylaxe** (Kala, Penka a kol., 2010, s. 19). Sestra ji podá pacientovi dle ordinace lékaře, nejčastěji i. v. prostřednictvím zajištěné periferní žilní linky.

V rámci krátkodobé předoperační péče je nutné zajistit dostatečný **spánek a odpočinek pacienta**. Večer před operací anesteziolog většinou ordinuje hypnotika a sedativa. Kvalitní spánek a odpočinek pomáhá zvládat pacientovi předoperační stres (Čoupková a Slezáková, 2010, s. 35).

Anesteziologickou přípravu provádí anesteziolog. Provádí u pacienta tzv. cílené vyšetření, které je zaměřené na volbu anestezie a klasifikaci perioperačního rizika podle ASA (viz. Příloha č. 1). Vyšetření provádí u lůžka nemocného konziliární návštěvou nebo v období před hospitalizací v anesteziologické ambulanci. Anesteziolog také seznámí pacienta s průběhem anestezie a s jejími riziky. Poté sepisuje s pacientem informovaný souhlas s podáním anestezie. Dále rozhoduje o premedikaci před výkonem (Skalická, 2007, s. 101).

„Cílem psychické přípravy je minimalizace strachu a stresu z operace. Na tomto úkolu se podílejí jak lékaři, tak i sestry. Nikdy nesmíme bagatelizovat kladené otázky od klienta, které se bezprostředně týkají operačního výkonu, délky anestezie, nepříznivého výsledku operace, pooperační bolesti, imobilizace a také starosti o rodinu“ (Čoupková a Slezáková, 2010, s. 35).

Bezprostřední předoperační příprava se omezuje na poslední 2 hodiny před operací. Součástí této přípravy je kontrola operačního pole, kontrola vytažení zubních náhrad, přiložení bandáží na dolní končetiny, zavedení permanentního močového katetru, žilní linky a nasogastriční sondy (provádí se dle zvyklostí oddělení, někde se zavádí až na operačním sále), kontrola dokumentace, podání premedikace, kterou si den před operací naordinoval anesteziolog (Čoupková a Slezáková, 2010, s. 35–34).

4.2 Perioperační péče

„Perioperační péče je péče o pacienta před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu“ (Wichsová, Příkryl, Pokorná a Bittnerová, 2013, s. 133).

Perioperační péče se odehrává převážně na operačních sálech a zajišťují ji anesteziologické sestry. Perioperační péči můžeme rozdělit na tři fáze: předoperační, intraoperační a pooperační (Wichsová, Příkryl, Pokorná a Bittnerová, 2013, s. 133).

Předoperační fáze začíná převzetím pacienta na vstupní filtr operačního sálu, kde jej přiveze sestra nebo sanitář a přebírá ho sálový sanitář nebo anesteziologická sestra. Pokud není vysvělečen, tak se pacient svlékne, přikryje se prostěradlem a je přeložen na operační stůl. Poté sálový sanitář a anesteziologická sestra převezou pacienta na operační sál (Wichsová, Příkryl, Pokorná a Bittnerová, 2013, s. 134).

Intraoperační fáze začíná přijetím pacienta na operační sál a končí předáním pacienta na pooperační oddělení. Operační personál pečuje o kůži nemocného správným uložením do operační polohy. Anesteziolog monitoruje vitální funkce a vede dokumentaci. Anesteziologická sestra plní ordinace lékaře a vede svou sesterskou dokumentaci. Obíhající sestra zabezpečuje to, aby pacient neprochladl, případně podává další sterilní balíčky nebo v případě velké krevní ztráty pomáhá anesteziologické sestře „křížit krve“ (provádí sangvitetest neboli bed – side test a poté biologickou zkoušku).

V krátkodobé pooperační péči provádí sestra instrumentářka po ukončení výkonu kontrolu nástrojů. Všechny nástroje musí přepočítat, včetně roušek, aby se nestalo, že se nějaký nástroj, materiál nebo roušku omylem zapomene v pacientovi (Wichsová, Příkryl, Pokorná a Bittnerová, 2013, s. 138). Po skončení operace vypisuje operatér operační protokol, kde uvádí jméno druhého operátora, anesteziologa a anesteziologické sestry. Dále musí operatér

do operačního protokolu zaznamenat, zda materiál souhlasí. Pacient je poté přepraven na ARO nebo JIP (Wendsche, Pokorná a Štefková, 2012, s. 75).

4.3 Pooperační péče

Pooperační péče je určovaná stavem pacienta, rozsahem operačního výkonu a přidruženými nemocemi. Pacient je po operaci ohrožen možným otokem mozku, krvácením (cca 3 %), vzácně zánětem. Tyto komplikace mohou být spojeny i s poruchou pohyblivosti končetin či celkovými komplikacemi (např. zánět plic, srážení krve). Pacienti po neurochirurgických operacích jsou proto většinou ošetřováni na ARO nebo JIP.

Po rozsáhlých operacích mozku je pacient ponechán v umělém spánku na umělé plicní ventilaci v režimu řízené nebo podpůrné ventilace (Bezdičková a Slezáková, 2010, s. 193). Většinou je ale na ARO pacient přeložen k tzv. odložené extubaci. Pacient se do 1-3. hodin po operaci extubuje (po odeznění anestezie).

Pacient po operaci tumoru mozku je uložen do zvýšené polohy (cca 30 stupňů), i po extubaci je důležitá zvýšená poloha hlavy a podávání kyslíku kyslíkovou maskou.

Důležitá je monitorace vitálních funkcí (invazivní nebo neinvazivní TK, EKG, SpO₂, dechová frekvence, dechová křivka, EtCO₂). Dále se monitoruje teplota, bilance příjmu a výdeje tekutin, centrální venózní tlak a odpady z drénů (Sameš a kol., 2005, s. 29).

K posouzení stavu vědomí a analgosedace se používají hodnotící škály, jako je například RSS, GCS, hodnocení velikosti zornic nebo škály k hodnocení bolesti (VAS) (viz. Příloha č. 1). Rozhodující pro podání analgetik je pacientův údaj o bolesti (Gabrhelík a Pieran, 2012, s. 25).

Dle lékaře se také sledují laboratorní hodnoty (krevní plyny, ionty, biochemie, krevní obraz a koagulace) (Sameš a kol., 2005, s. 29).

První den po operaci provádí sestra převaz operační rány. Pokud jsou malé odpady do redonova drénu může se již první den po operaci vytáhnout. Redonův drén z hlavy vytahuje neurochirurg a sestra asistuje (Bezdičková a Slezáková, 2010, s. 193).

Druhý až čtvrtý pooperační den se pacient, pokud to zdravotní stav již dovolí, překládá na standartní oddělení.

4.4 Ošetřovatelský proces

Cílem ošetřovatelského procesu je prevence, odstranění nebo zmírnění problémů v oblasti potřeb pacientů, rodin, komunit nebo skupin lidí. Je zaměřený na jejich tělesné, psychické, sociální a duchovní potřeby. Používá se také jako rámec pro poskytování ošetřovatelské péče ve všech typech zařízení (Kudlová, 2016, s. 15).

Sestra provádí pracovní činnosti dle ošetřovatelského procesu. Cílem ošetřovatelského procesu je prevence, zmírnění nebo odstranění problémů v oblasti potřeb pacientů.

Ošetřovatelský proces má pět fází – 1.) posouzení stavu pacienta a jeho individuálních potřeb; 2.) stanovení ošetřovatelských problémů (ošetřovatelských diagnóz); 3.) plánování ošetřovatelské péče; 4.) realizace plánu; 5.) vyhodnocení efektivity ošetřovatelské péče (Kudlová, 2016, s. 17).

Cílem ošetřovatelského procesu je na základě posouzení pacienta stanovit validní ošetřovatelské diagnózy, naplánovat ošetřovatelskou péči, zrealizovat plán a v závěru vyhodnotit efektivitu poskytnuté ošetřovatelské péče.

Ošetřovatelské posouzení je nejdůležitějším krokem ošetřovatelského procesu. Sestra sbírá data od pacienta nebo rodiny, zpracovává je a poté tyto informace uspořádává do kategorií neboli také ošetřovatelských diagnóz. V průběhu hospitalizace provádí sestra vstupní posouzení, které by mělo být provedeno při prvním kontaktu s pacientem ať už v domácí péči nebo do 24 hodin po přijetí do nemocnice. Dále pak provádí průběžné hodnocení, kdy zaznamenává nové informace v průběhu ošetřovatelského procesu. Pokud u pacienta končí sestra péči z důvodu překlady na jiné oddělení nebo ukončení hospitalizace provádí závěrečné posouzení. Toto posouzení zahrnuje celkový pohled na pacienta a poskytnutou péči. Závěrečné posouzení se neprovádí v případě úmrtí pacienta (Kudlová, 2016, s. 31).

Stanovení ošetřovatelské diagnózy se provádí na základě předchozího posouzení stavu pacienta. Sestra si utřídí získaná data od pacienta na základě rozhovoru s ním nebo z jeho dokumentace. Poté určí zdravotnické problémy, rizika a jejich projevy a formuluje ošetřovatelské diagnózy.

Poté naplánuje ošetřovatelskou péči. To znamená, že si stanoví reálné krátkodobé a dlouhodobé cíle ošetřovatelské péče a navrhne intervence, které povedou k jejich dosažení. V poslední fázi ošetřovatelského procesu se zaměří na realizaci intervencí, pečlivé dokumentování a opětovné posouzení stavu pacienta a sleduje, zda jsou ošetřovatelské cíle splněny nebo zda je nutné intervence pozměnit, aby bylo cílů dosaženo.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI

Incidence, nebo-li počet nově vzniklých onemocnění v daném období, u nezahoubných nádorů, kde se řadí i meningeomy se v České Republice pohybuje okolo 2618 osob ročně (Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2014). V Krajské Baťově nemocnici ve Zlíně je ošetřováno okolo 35 případů ročně. Po operaci je většina pacientů uložena na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (dále ARO). Jedná se o polouzavřené oddělení, které má celkem devět lůžek. Šest lůžek je umístěno na boxech a tři lůžka jsou na otevřeném oddělení. Oddělení je vedeno primářem ARO, pod jehož vedením pracují lékaři se specializací v oblasti anesteziologie. Na ARO pracují všeobecné sestry se specializací ARIP a zdravotničtí záchranáři v poměru 3:2. Personál jednotky tvoří také sanitářky a uklízečky. Nelékařský zdravotnický personál i s uklízečkami spadá pod vedení staniční a vrchní sestry ARO. Oddělení funguje nepřetržitě na dvousměnný provoz. Na toto oddělení jsou v KNTB a.s. přijímána polytraumata, šokové stavy, intoxikace, pacienti s nutností ventilační podpory, pacienti oběhově nestabilní, pacientky v hemoragickém šoku po komplikovaných porodech, neurochirurgičtí pacienti aj.

5.1 Cíle práce

Úkolem sestry je zajistit komplexní pooperační ošetrovatelskou péči u pacienta s tumorem mozku, která je velmi náročná a složitá. Hlavním cílem práce je proto zmapovat specifické ošetrovatelské činnosti prováděné na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení v KNTB, a.s., a na základě vysledovaných a analyzovaných ošetrovatelských problémů navrhnout plán ošetrovatelské péče o pacienty po operaci tumoru mozku.

1. Zmapovat specifické ošetrovatelské činnosti u pacientů po operaci tumoru mozku.
2. Vysledovat ošetrovatelské problémy (nesaturované potřeby) a formulovat ošetrovatelské diagnózy dle taxonomie II NANDA – I u pacientů po operaci tumoru mozku.
3. Vytvořit plán ošetrovatelské péče.

5.2 Metodika práce

Do prospektivní kvalitativní studie byly zařazeni čtyři pacienti s diagnózou tumoru mozku. Výběr vzorku byl záměrný. Sběr empirických údajů se realizoval prostřednictvím polostrukturovaných nestandardních rozhovorů s pacienty před a po operaci tumoru mozku a s ošetřujícími sestrami, dále pak pozorováním (pacienta a managementu péče na oddělení ARO) a analýzou informací ze zdravotnické dokumentace. Získaná data byla zpracována a zapsána do vytvořeného pozorovacího archu.

Kvalitativní analýza empirických údajů se realizovala na základě sledovaných faktorů a jejím cílem bylo zjistit jejich význam a vliv v konkrétních případech. Průběh případu byl zpracován formou případových studií – kazuistik.

5.3 Zkoumaný vzorek

Respondenti zařazení do výzkumu museli splňovat tato kritéria:

- všichni pacienti museli být plnoletí a po operaci tumoru mozku, konkrétně po operaci meningeomu
- podmínkou byl také podepsaný informovaný souhlas se zařazením do výzkumu, s použitím dat ze zdravotnické dokumentace a s použitím fotodokumentace při zachování pacientovi anonymity (informovaný souhlas je uložen v dokumentaci pacienta).

Výzkum byl prováděn na anesteziologicko – resuscitačním oddělení KNTB a. s., ve Zlíně – viz povolení výzkumu (příloha č. 4).

6 KAZUISTIKY

6.1 Kazuistika č. 1

Pacient č. 1, muž, 68 let, byl přijat na neurochirurgické oddělení pro expanzi meningeomu vlevo.

Tři měsíce před hospitalizací se u něj projeví první symptomy. Uváděl potíže s pamětí a slovním vyjadřováním, také pociťoval nauzeu a následně došlo i ke zvracení. Následně byl hospitalizován na neurologickém oddělení nemocnice v Kroměříži a bylo mu provedeno CT mozku. Poté byl poslán k došetření na MRI v Baťově nemocnici ve Zlíně, kde byla zjištěna expanze meningeomu vlevo, parieto – okcipitálně. Proto byl 27. 11. 2016 přijatý na neurochirurgické oddělení Baťovy nemocnice ve Zlíně. Dne 28. 11. 2016 byla provedena na operačním sále exstirpace meningeomu z levostranné parieto – okcipitální kraniektomie. Po operačním výkonu byl předán k odložené extubaci na ARO.

6.1.1 Anamnéza

Osobní anamnéza (OA) – hypertenze, diabetes mellitus na PAD, st.p. RAPE, st.p. CHCE, st.p. SKG s implantací stentů, cysta ledvin

Farmakologická anamnéza (FA) – Agen 5 mg 1-0-0, Bisoprolol 5 mg 1-0-0, Gliclazid 30 mg 1-0-0, Torvacard 20 mg 1-0-0, Tritace 5 mg 1-0-0

Sociální anamnéza (SA) – nekuřák, alkohol příležitostně

Rodinná anamnéza (RA) – matka diabetes mellitus, otec leukemie

Pracovní anamnéza (PA) – důchodce, žije s družkou

Alergologická anamnéza (AA) – neguje

6.1.2 Katamnéza

Pacient č. 1 byl přijatý 27. 11. 2016 na neurochirurgické oddělení Krajské Baťovy nemocnice ve Zlíně k plánovanému operačnímu výkonu – extirpaci meningeomu. Při příjmu do nemocnice měl již provedené předoperační vyšetření (EKG, MRI, fyziologické funkce, la-

boratorní vyšetření, anesteziologické vyšetření a souhlas s operačním výkonem), které absolvoval v anesteziologické ambulanci před nástupem do nemocnice. Při příjmu na neurochirurgické oddělení podepsal také pacient souhlas s hospitalizací.

Krátkodobá předoperační příprava

Den před operací byl pacient odvezen na zákrovový sálek anesteziologicko – resuscitačního oddělení, kde byl informován anesteziologem o nutnosti zavedení dvojcestného centrálního žilního katetru (CŽK) a následně mu byl katetr s jeho souhlasem zaveden za aseptických podmínek. Na CŽK bylo použito sterilní krytí Cosmopor. Sestra poté pacienta edukovala o CŽK, přiloženém krytí a o opatrné manipulaci s katetrem při hygieně, aby nedošlo k jeho vytažení. Pacient uvádí: „*že chápe nutnost zavedení centrálního žilního katetru a také o případné manipulaci*“. Poté byl převezen zpět na standartní neurochirurgické oddělení. Dvě hodiny po zavedení katetru byl pacientovi proveden rentgen srdce a plic k ověření správné pozice katetru.

Pacient byl také poučen o nutnosti lačnění před operací (minimálně 8 hodin) a také o prevenci tromboembolické nemoci. Večer před operací sestra pacientovi aplikovala Fraxiparin 0,4 ml subkutánně.

Den před operací oholil ošetřující personál pacientovi hlavu a připravil tak operační pole.

Večer před operací byla pacientovi podána premedikace indikovaná anesteziologem (Diazepam 20 mg ve 21:00).

Operační den

V 7:00 ráno byla pacientovi podána tableta Diazepamu 20 mg. Pacient byl lačný, měl nasazené bandáže a cítil se dle svých slov *dostatečně informovaný*. Do operačního programu byl zařazen jako první, a proto byl odvezen v 7:45 na operační sál.

Anesteziologická sestra si pacienta převzala, ověřila si jeho iniciály a případné alergie. Poté mu v předsáli zavedla periferní žilní linku (18G) a nechala do ní kapat 500 ml fyziologického roztoku.

Pro tento výkon byla zvolena celková anestezie. Anesteziolog pacienta uspal a poté zaintuboval orotracheální kanylou č. 8,5. Ještě před zarouškáním byl pacient, z důvodu plánovaného dlouhého operačního výkonu, zacévkován latexovým permanentním močovým katetrem č. 16 a také mu anesteziolog zavedl arteriální katetr pro invazivní monitoraci tlaku a lepší kontrolu krevních plynů a iontů v průběhu operace.

Ráno 28. 11. 2016 v 8:00 začala operace, která trvala téměř šest hodin. V průběhu operace byly sledovány vitální funkce pacienta, dále pak krevní plyny, ionty, dechové objemy a EtCO₂.

Ve 14:03 byl pacient přijat k odložené extubaci na anesteziologicko-resuscitační oddělení.

Při přijetí z operačního sálu

Vědomí – při přijetí doznívala analgosedace z operačního sálu, nereagoval na oslovení ani na algický podnět, GCS 3 (viz příloha č. 1).

Oběh – stabilní, ale podporovaný malou dávkou Noradrenalinu, AS pravidelná 67/min, sinus, TK 140/80 mmHg.

Ventilace – pacient napojen na UPV v režimu SIMV PC, ventilace přes OTI kanylu, SpO₂ 98 %.

Kůže – bledá a chladná z operačního sálu, afebrilní.

Hlava – operační rána sterilně krytá, krytí nesákne. Zaveden Redonův drén, který byl neurochirurgem puštěn na spád. Bulby ve středním postavení, skléry anikterické, zornice miotické, fotoreakce bilaterálně výbavná stejně tak korneální reflex. Uši a nos bez zjevné sekrece.

Krk – náplň krčních žil byla v normě, pulzace na a. karotis bilaterálně hmatná.

Hrudník – pevný, symetrický, bez hmatné krepitace, dýchání bylo čisté.

Břicho – v niveau, peristaltika nebyla slyšet.

Končetiny – periferie chladná, pulzace hmatná, bez otoků a poruchy trofiky kůže. Bandáže měl nasazený z operačního sálu.

Pacient se začal pomalu probouzet z odeznívající anestezie. Půl hodiny po přijetí byl schopný vyhovět výzvě, a proto lékař indikoval extubaci. Sestra asistovala u extubace a poté napolohovala pacientovo lůžko do polosedu a nasadila mu kyslíkovou masku na 3 l /O₂ za minutu.

Fyziologické funkce (EKG, invazivní TK, P, SpO₂, DF) byly kontinuálně monitorovány a každou hodinu zaznamenávány do sesterské dokumentace. Každou hodinu zaznamenávány zornice – velikost a fotoreakce (viz. Příloha č. 1) a diuréza.

Pacient po extubaci bolesti neudával, byl hodně ospalý. Intenzitu bolesti hodnotil jako „VAS 2“ (viz. Příloha č. 1).

Pacient udával pocit žízně. Dle lékaře ale nesměl alespoň 4 hodiny po extubaci nic pít. Proto mu sesterský personál pouze vytíral ústa štětičkou namočenou ve vodě. Po čtyřech hodinách dostával vodu po doušcích. Maximálně 250 ml za den. Dietu měl 0/S.

V lineárním dávkovači měl nasazenou antiepileptickou léčbu (Orfiril 1200 mg v 60 ml FR). Dále měl dle neurochirurgů naordinovanou antiedematózní terapii (Manitol 20 % 125 ml 4× denně) a také kortikoidy (Dexamed 8 mg 4× denně).

Večerní dávku Fraxiparinu 0,4 ml s.c. pacient dle indikace lékaře nedostal. V 19:00 pacient udává *bolest hlavy a intenzitu bolesti hodnotí jako VAS 5*, proto je mu po domluvě s lékařem podán Paracetamol 1 g intravenózně.

Pacient měl ordinován klidový režim na lůžku. Z operačního sálu měl zavedený permanentní močový katetr. Hodinová diuréza byla sledovaná každou hodinu, a co šest hodin byly počítány bilance tekutin. Vzhledem k antiedematózní terapii byla hodinová diuréza dostatečná a nebylo potřeba ji ještě jinak podporovat diuretiky.

Po operaci měl pacient zavedený Redonův drén, který byl propíchnutý, aby tam nevznikal podtlak a puštěný na spád. První den odvedl drén 90 ml (viz. Příloha č. 3).

Stanovené ošetřovatelské diagnózy dle priorit 0. pooperační den:

Nedostatečná znalost (00126)

Riziko akutní zmatenosti (00173)

Riziko aspirace (00039)

Riziko poškození rohovky (00245)

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Dysfunkční reakce na odpojení od ventilátoru (00034), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko stresového syndromu z přemístění (00149), Strach (00148), Riziko krvácení (00206), Riziko poškození sliznice ústní (00247), Riziko dekubitu (00249), Riziko alergické reakce (00217), Riziko perioperativní hypotermie (00254), Zhoršený komfort (00214).

1. pooperační den

Ráno pacient provedl hygienu na lůžku s dopomocí sestry. Po hygieně byly opět nasazeny bandáže. Poté sestra provedla převazy všech invazivních vstupů. Do dokumentace poté zaznamenala jejich vzhled. Intenzitu bolesti hodnotil pacient *jako VAS 2*. Monitorace fyziologických funkcí probíhala stále kontinuálně. Do ošetrovatelské dokumentace byly vitální funkce zapisované každou hodinu, včetně velikosti zornic, fotoreakce a hodinové diurézy.

Pacient měl již pouze kyslíkové brýle na 2 l O₂/min. Vzhledem ke klinickému stavu pacienta a k hodnotám krevních plynů nehrozilo již riziko intubace, a proto lékař dovolil pacientovi popíjet tekutiny. Vše, co pacient vypil, bylo taktéž zaznačeno do sesterské ošetrovatelské dokumentace. Z diet mu lékař dovolil zatím pouze bujón. Po jídle nepocíťoval nauzeu naopak dle svých slov „*by si ještě přidal*“.

Peristaltika již byla trochu slyšitelná, plyny odcházely. Stolice stále nebyla.

Dopoledne proběhlo u pacienta neurochirurgické konzilium. Neurochirurg sdělil pacientovi, že pokud vše bude probíhat tak jako doposud, čeká jej další den kontrolní CT mozku a poté eventuálně vytažení Redonova drénu. Neurochirurg také zkontroloval operační ránu na temeni hlavy. Velikost rány byla 10×2 cm, operační rána klidná, hojení bez komplikací. Redonův drén neodvedl za 24 hodin nic.

Lékař provedl desinfekci rány a sestra dokončila převaz (na ránu mastný tyl, sterilní sekundární krytí a fixaci elastickým obinadlem). Další převaz byl naplánován na druhý den.

Pacientovi byl vysazen z dávkovače Orfiril (antiepileptikum) a byly mu naordinovány tablety Valproatu 500 mg 2×denně. V terapii měl již od 0. operačního dne antibiotika a to Ceftriaxon 1 g 1×denně. Jinak byla léčba zatím ponechána.

Ve 20:00 byl aplikován Fraxiparin 0,4 ml subkutánně (antikoagulancium).

Kolem 21:00 si pacient stěžoval na „větší bolesti hlavy“. Intenzitu bolesti hodnotil „VAS 4“. Lékař mu proto ordinoval Paracetamol 1 g i. v. (analgetikum, antipyretikum).

Pacient se v lůžku zvládal bez problémů polohovat sám.

Spal bez obtíží celou noc. Nevyžadoval žádnou medikaci a na noc nechtěl žádný prášek na spaní.

Stanovené ošetřovatelské diagnózy 1. pooperační den:

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

2. pooperační den

Hygienická péče proběhla opět na lůžku, tentokrát ale pacient mohl sedět se spuštěnými nohama z lůžka dolů. Sesterský personál již dopomohl jen při mytí zad a s úpravou lůžka. Po hygieně byly pacientovi opět nasazeny bandáže. Poté sestra provedla převazy invazivních vstupů a stejně tak jako předešlý den, zaznamenala výsledky posouzení do ošetrovatelské dokumentace. Periferní žilní katetr, který byl zavedený již na operačním sále, tedy 3. den, byl zrušen pro zarudnutí okolí a také proto, že již nebyl zapotřebí.

Vitální funkce jako EKG, TK, SpO₂ a DF byly monitorovány kontinuálně a každou hodinu zaznamenávány do sesterské ošetrovatelské dokumentace.

Pacient si od rána stěžoval: „že mu vadí kyslíkové brýle“. Proto mu byly po kontrole krevních plynů sundány.

Dopoledne bylo provedeno kontrolní CT mozku. Poté přišel neurochirurg a sdělil pacientovi, že mu vytáhne Redonův drén. Ošetřující sestra neurochirurgovi asistovala. Jakmile byl Redonův drén za aseptických podmínek vytažen, sestra sterilně operační ránu převázala.

Po CT mozku a neurochirurgickém konziliu již ošetřující lékař dovolil pacientovi oběd. Nyní měl tedy již dietu č. 9. Zatím nebylo nutné korigovat glykemii dle algoritmu.

Peristaltika byla již slyšitelná, plyny odcházely, stolice byla.

Antiedematózní terapie již byla podávána pouze 2×denně. Diurézu nebylo nutné podporovat diuretiky navíc. Močil dostatečně. Moč byla čirá bez příměsí krve.

Další léčba zůstala stejná. Glykemie byla v normě (viz. Příloha č. 2).

Za celý den si pacient nestěžoval na výraznější bolesti hlavy. Intenzitu bolesti hodnotil celý den jako „VAS 1 nebo VAS 2“.

Polohování v lůžku zvládal sám.

Spal celou noc bez medikace na spaní.

Stanovené ošetrovatelské diagnózy 2. pooperační den:

Riziko infekce (00004)

Akutní bolest (00132)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebeděče při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206), Zhoršený komfort (00214)

3. pooperační den

Hygienu prováděl pacient sám opět v sedu na lůžku s nohama svěřenýma dolů. Poté sestra provedla úpravu lůžka a pacientovi převázala všechny invazivní vstupy. Bandáže byly opět po hygieně nasazeny.

Vitální funkce byly stále monitorovány kontinuálně a každou hodinu zaznamenávány do ošetrovatelské dokumentace.

Bolest hodnotil pacient jako „VAS I“.

Pacient posnídal dva rohlíky se sýrem a kávu. Poté mu službu konající lékař oznámil, že bude přeložen zpět na neurochirurgické standartní oddělení.

Ošetřující sestra mu proto zrušila arteriální katetr. Poté měřila tlak už jen neinvazivně pomocí tlakové manžety.

Antiedematózní terapie byla taktéž zrušena.

Po sepsání překladových zpráv (lékařských i sesterských) byl pacient v 8:49 přeložen na standartní neurochirurgické oddělení.

Stanovené ošetrovatelské diagnózy 3. pooperační den:

Riziko infekce (00004)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebeděče při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko zácpy (00015), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Zhoršený komfort (00214).

6.2 Kazuistika č. 2

Pacient č. 2, muž, 75 let, přijat na neurochirurgické oddělení KNTB a. s., pro meningiom temporálně vlevo.

Dne 4. 8. 2016 byl přijatý k hospitalizaci do KNTB a.s. na interní oddělení pro primární záchyt fibrilace síní s rychlou odpovědí komor. V průběhu hospitalizace si neustále stěžoval na bolesti hlavy. Udával, že ho hlava bolela již před hospitalizací, ale jak dlouho si nepamatuje. Proto bylo provedeno CT mozku s nálezem meningeomu temporálně vlevo. Dne 16. 8. 2016 byl pacient přeložen na neurochirurgické oddělení, kde čekal na operaci. Dne 17. 8. 2016 byla na operačním sále provedena extirpace meningeomu. Po výkonu byl přeložen k odložené extubaci na anesteziologicko-resuscitační oddělení.

6.2.1 Anamnéza

OA – perzistující fibrilace síní nejasného stáří, vstupně s rychlou odpovědí komor, susp. infekc močových cest, akutní renální selhání při dehydrataci, stp. APPE v dětství

FA – Concor 5 mg 1-0-1, Tiapridal 100 mg 1-1-1-1, Omeprazol 20 mg 1-0-0, Fortecortin 4 mg 2-1-0

SA – žije sám, nekouří, alkohol nepije

RA – bezvýznamná

PA – důchodce

AA – lékovou alergii neudává

6.2.2 Katamnéza

Pacient byl přijatý na interní oddělení pro fibrilaci síní s rychlou odpovědí komor, kde byl zjištěn na CT meningiom temporálně vlevo. Proto byl 16. 8. 2016 přeložen na neurochirurgické oddělení k operaci. Na interním oddělení byla pacientovi provedena všechna předoperační vyšetření (EKG, CT, fyziologické funkce, laboratorní vyšetření a anesteziologické a neurochirurgické konzilium). Následně, po vysvětlení operačního výkonu a všech rizik s tím spojených, pacient podepsal souhlas s operačním výkonem. Souhlas s hospitalizací měl pacient podepsaný již z interního oddělení.

Krátkodobá předoperační příprava

Po přijetí na neurochirurgické oddělení bylo znovu pacientovi oznámeno od sloužícího lékaře, že operace je plánovaná na další den ráno. Lékař pacienta také informoval, že by měl mít na takovou operaci zaveden centrální žilní katetr z důvodů častého podávání léků a brání odběrů. Pacient s tím souhlasil, a proto byl v odpoledních hodinách převezen na zákrokový sálek anesteziologicko – resuscitačního oddělení, kde mu byl za aseptických podmínek anesteziologem zaveden trojcestný centrální žilní katetr. Pacient měl několik dotazů: „*Mohu se s těmi hadičkami normálně pohybovat? Nevytrhnu si to při spaní? Jak se s tím mám koupat?*“ Všechny tyto dotazy mu zodpověděla sestra, a pacient se poté cítil již dostatečně poučený. Poté byl převezen zpět na neurochirurgické oddělení, kde mu byl po dvou hodinách proveden kontrolní RTG srdce a plic, aby se ověřilo správné zavedení katetru.

Mezitím mu byla oholena hlava. Pacient říká: „*Jsem zvědavý, jak budu vypadat. Hlavně, aby mě pak můj syn poznal*“. Po delším rozhovoru pacient řekl, že „*nebyl několik let ani ostříhaný na krátko*“. Nicméně to bral docela s humorem.

Poté byly pacientovi nasazeny bandáže a byl poučen o prevenci trombembolické nemoci a o nutnosti lačnění před operací. Večer před operací mu sestra aplikovala Fraxiparin 0,4 ml s.c. dle ordinace lékaře.

Ve 21:30 byla pacientovi podána premedikace (Diazepam 20 mg per os).

Operační den

Ráno před operací pacient pocíťoval: „*obavy, jak to všechno dopadne*“. Dával to ale najevo příliš velkou měrou humoru. V 6:45 mu byla podána premedikace, a jelikož byl zařazen do operačního protokolu jako první, byl v 7:30 převezen na operační sál.

Anesteziologická sestra si pacienta převzala, ověřila si jeho iniciály a zeptala se na případné alergie. Poté mu v předsáli zavedla periferní žilní linku (18G) a nechala do ní kapat 500 ml fyziologického roztoku.

Pacient byl předem informovaný, že výkon bude prováděn v celkové anestezii. Po převozu pacienta z předsáli na sál a napojení na monitor životních funkcí, byl anesteziologem uspán a zaintubován orotracheální kanylou č. 8. Anesteziolog také před zahájením výkonu pacientovi zavedl arteriální katetr a také latexový permanentní močový katetr č. 18.

Operace začala ráno 17. 8. 2016 v 8:00 a trvala tři a půl hodiny. V průběhu operace byly monitorovány vitální funkce a kontrolovány krevní plyny, ionty.

Po operaci byl pacient přijat k odložené extubaci na ARO.

Při přijetí z operačního sálu

Vědomí – při přijetí plná analgosedace, bez reakcí na oslovení nebo algický podnět, RSS 5 (viz. Příloha č. 1).

Oběh – stabilní, ale podporován malou dávkou katecholaminů, AS nepravidelná, fibrilace síní, TK 120/60 mmHg.

Ventilace – UPV, řízená ventilace přes orotracheální kanylu, SpO₂ 98 %.

Kůže – růžová, teplá.

Hlava – po operaci sterilně kryta obvazem, zaveden Redonův drén, který byl puštěn neurochirurgem na spád. Bulby ve středním postavení, skléry anikterické, zornice isokorické, miotické, fotoreakce bilaterálně obleněná vlivem relaxace. Uši a nos bez sekrece.

Krk – náplň krčních žil byla v normě, štítná žláza nezvětšená, pulsace na a. karotis bilaterálně hmatná.

Hrudník – byl pevný, symetrický, bez hmatné krepitace. Dýchání bylo čisté.

Břicho – v niveau, klidné a prohmatné. Peristaltika byla přítomna.

Končetiny – bez otoků, poruchy trofiky kůže, periferie teplá, pulsace hmatná.

Pacient byl po přijetí ze sálu plně analgosedován. Postupně se mu ovšem analgosedace snižovala. Za hodinu od přijetí se začal pacient postupně probírat. Byl somnolentní a výzvě vyhověl s latencí. Nicméně orotracheální kanylu toleroval. Za další půl hodinu již plně vyhověl výzvě, byl orientovaný a dráždivý na OTI, a proto lékař přistoupil k extubaci. Po extubaci sestra napolohovala lůžko pacienta do polosedu a nasadila mu kyslíkovou masku na 3 l/ O₂ za minutu. Pacient po extubaci udával: „*bolest v krku při polykání*“. Sestra ho informovala, že je to běžné a samo to odezní.

Při příjmu na ARO byl pacient napojen na monitor a kontinuálně mu byly monitorované fyziologické funkce (TK, P, SpO₂) a co hodinu byly zaznamenávány do sesterské dokumentace. Zde se také co hodinu zaznamenávala velikost zornic a jejich fotoreakce a také hodinová diuréza.

Pacient po operaci udával bolest a hodnotil ji jako „VAS 5“. Lékař mu tedy naordinoval Paracetamol 1 g intravenózně (analgetikum). V 14:00 měl pacient hypertenzi 190/100 mmHg, proto mu byl do lineárního dávkovače nasazen Ebrantil (antihypertenzivum) na rychlost 10 mg/hod.

V 16:30 byl neklidný, snažil se vytáhnout Redonův drén i další invazivní vstupy. Lékař mu proto naordinoval bolusově Tiapridal 1 amp. (antipsychotikum, neuroleptikum), a do lineárního dávkovače Propofol 1 % (celkové anestetikum) na 20 mg/hod. Poté se pacient zklidnil a pospával.

Večer se pacient ptal: „*zda by se mohl něčeho napít*“. Lékař mu dovolil několik doušek vody, ale zároveň mu vysvětlil, že zatím moc pít nemůže kvůli riziku zhoršení stavu a nutnosti opětovné intubace. Měl dovoleno 200 ml vody za den. Dieta byla 0/S.

Pacient měl naordinované kortikoidy (Dexamed 8 mg 4×denně) a eventuálně dle potřeby a bilance tekutin Manitol 20 % (osmotické diuretikum). V lineární dávkovači měl také nasazenou antiepileptickou léčbu (Orfiril 600mg v 60 ml FR).

Večerní dávku Fraxiparinu 0,3 ml s.c. pacient dle indikace lékaře nedostal. Večer hodnotí pacient bolest jako „VAS 3“. Udává: „*obavy, zda ho syn najde na tomto oddělení. Chtěl by vědět, jestli ho někdo informoval, že je po operaci na jiném oddělení*“. Sestra mu vysvětlila, že nemusí mít obavy.

Peristaltika byla slyšitelná, plyny odcházely. Vzhledem k tomu, že měl pacient zavedený permanentní močový katetr z operačního sálu, byla diuréza sledována, co hodinu a každých šest hodin byly počítány bilance tekutin. Bilance tekutin byly uspokojivé.

Po operaci měl pacient zavedený Redonův drén, který byl neurochirurgem propíchnutý, tak aby tam nevznikal podtlak a byl puštěn na spád. Od operace do 6:00 následujícího dne odvedl 150 ml serosangvinolentní tekutiny.

Stanovené ošetřovatelské diagnózy 0. pooperační den:

Nedostatečná znalost (00126)

Akutní zmatenost (00128)

Riziko aspirace (00039)

Riziko poškození rohovky (00245)

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebeděče při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Dysfunkční reakce na odpojení od ventilátoru (00034), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko stresového syndromu z přemístění (00149), Strach (00148), Riziko krvácení (00206), Riziko poškození sliznice ústní (00247), Riziko dekubitu (00249), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

1. pooperační den

Ráno se pacient dle svých slov „*cítí hodně slabý a unavený*“, ale už je klidný. Zvládl si pouze umýt obličej a vyčistit zuby. Zbytek hygieny provedla ošetřující sestra. Po hygieně byly pacientovi opět přiloženy bandáže a sestra provedla převazy všech invazivních vstupů. Okolí PŽK, který byl zavedený na operačním sále, bylo zarudlé, a proto jej sestra zrušila a vpich sterilně překryla. Vše pečlivě zaznamenala do ošetrovatelské dokumentace a při ranní vizitě o tom informovala lékaře. Taktéž zaznamenala vitální funkce, které byly stále měřeny kontinuálně a zaznamenávány co hodinu a také zaznamenala velikost a fotoreakci zornic.

Po hygieně proběhla vizita, při které si pacient lékaři stěžoval: „*na únavu a na velkou žízeň*“. Lékař mu oznámil, že již může pít, ale jídlo mu zatím nedovolil.

Peristaltika byla slyšitelná, plyny odcházely, stolice nebyla.

Lékařem byl vysazen Orfiril (antiepileptikum) a byly mu do medikace přidány tablety Valproátu 500 mg (antiepileptikum) 2×denně. Ostatní medikace byla ponechána. V terapii měl již od 0. operačního dne antibiotika a to Ceftriaxon 1 g 1×denně.

Poté proběhlo neurochirurgické konzilium a neurochirurg pacientovi sdělil, že dnes ho nečeká žádné vyšetření a pokud vše půjde dobře, další den by se provedlo kontrolní CT mozku a následně, pokud by Redonův drén neodváděl nic nebo odváděl minimum, tak by mu ho vytáhl. Poté řekl sestře, aby provedla převaz operační rány na temeni hlavy, a odešel. Rána velikosti 7×2 cm, lehce sákla. Sestra provedla desinfekci a poté sterilně převázala (na ránu mastný tyl, sekundární sterilní krytí a fixace elastickým obinadlem. Redonův drén odvedl za 24 hodin 90 ml serosangvinolentní tekutiny.

Pacient si odpoledne stěžoval, že: „*má velmi sucho v puse a že mu vadí ta maska*“. Sestra mu vysvětlovala, že kyslíková maska je stále potřeba, jelikož když usne tak má nízkou saturaci. Nabízela mu na zkoušku kyslíkové brýle, ale jakmile pacient zase usnul, začal dýchat ústy a opět desaturovat. Proto dostal kyslíkovou masku zpět.

V 17:00 si pacient stěžoval na bolest hlavy, kterou hodnotil jako „*VAS 4*“. Dle ordinace lékaře mu byl proto podán Paracetamol 1 g i.v. (analgetikum a antipyretikum).

Večer byly pacientovi opět na zkoušku nasazeny kyslíkové brýle, které tentokrát toleroval.

Večerní dávka Fraxiparinu byla již dle ordinace podána.

Jelikož byl pacient spavý, léky na spaní nedostal.

Stanovené ošetřovatelské diagnózy 1. pooperační den:

Riziko akutní zmatenosti (00173)

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

2. pooperační den

V 6:00 ráno byl zastaven Propofol, který byl nasazen v lineárním dávkovači. Při ranní hygieně byl pacient živější a nesnažil se nic si vytáhnout. Hygienu zvládl provést sám v lůžku. Ošetřující sestra pouze umyla a natřela záda kafrem a pak vyměnila ložní prádlo. Pacient se dle svých slov: „*cítí docela dobře*“ a bolesti hodnotí jako „*VAS 2*“. Po hygieně mu byly zpět přiloženy bandáže a sestra provedla převazy invazivních vstupů. Poté vše zaznamenala do dokumentace včetně fyziologických funkcí a velikosti a fotoreakce zornic.

Po hygieně byla provedena vizita. Lékař řekl pacientovi, že mu zkusí sundat kyslíkové brýle a uvidí, zda to zvládne bez nich. Také mu sdělil, že pojedje na kontrolní CT mozku a poté přijde neurochirurg a bude ho dále informovat.

Peristaltika byla slyšitelná, plyny odcházely, stolice zatím nebyla.

Močil dostatečně. Moč byla čirá bez příměsí.

V 9:30 měl pacient tachyfibrilaci síní, a proto byl dle ordinace lékaře podán bolus Cordaronu 150 mg (antiarytmikum) ve 100 ml FR. Poté se stav upravil.

V 10:00 proběhlo kontrolní CT mozku a následně neurochirurgické konzilium. Neurochirurg informoval pacienta, že je vše v pořádku, ale protože Redonův drén pořád něco málo odvádí, zatím mu ho ponechá. Poté sestra převázala operační ránu, která byla již klidná a hojící se. Za 24 hodin odvedl Redonův drén 30 ml.

Po CT mozku měl již pacient dovolenou dietu č. 3. Na oběd toho mnoho nesnědl. Tekutiny popíjel dostatečně.

Dávka Dexamedu byla snížena na 8 mg 3x denně jinak zůstala léčba stejná.

Odpoledne přišel za pacientem na návštěvu syn. Velmi jej psychicky povzbudil a pacient byl od té doby veselejší a klidnější.

V poledne i večer hodnotil pacient bolest stejně a to „VAS 2“. Celý den zvládl bez kyslíkových brýlí.

Polohování v lůžku zvládal sám, při návštěvě syna se chtěl zkusit i posadit. Sestra mu vysvětlila, že to nemá zatím dovoleno od lékaře.

Léky na spaní odmítl. Spal celou noc.

Stanovení ošetrovatelské diagnózy 2. pooperační den:

Akutní bolest (00132)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206), Zhoršený komfort (00214).

3. pooperační den

Ráno provedl pacient hygienu sám na lůžku. Sestra mu pouze umyla a natřela záda a přestlala lůžkoviny. Poté opět přiložila bandáže. Pacient celé ráno vtipkoval a dle svých slov: „*se cítí dobře*“ a bolesti hodnotil jako „VAS 1“. Po hygieně sestra provedla převazy invazivních vstupů a vše včetně fyziologických funkcí a stavu zornic zaznamenala do ošetrovatelské dokumentace.

Poté pacient posnídal 2 krajíce chleba s máslem, šunkou a kávou. Po snídani proběhla vizita a lékař pacientovi sdělil, že mu vypsál rehabilitace, takže bude ode dneška cvičit.

Peristaltika slyšitelná, plyny odcházely, stolice byla.

Močil dostatečně, moč čirá bez příměsí.

V medikaci byl pro normotenzi zrušen Ebrantil a Dexamed byl snížen na 8 mg 2×denně. Ostatní medikace zůstala beze změny.

V 9:00 přišla rehabilitační sestra a pacient se za dopomocí v lůžku posadil.

V 10:30 proběhlo neurochirurgické konzilium. Neurochirurg pacienta informoval, že je jeho zdravotní stav již dobrý, a tak bude do oběda přeložen zpět na neurochirurgické oddělení. Dále mu pak sdělil, že mu vytáhne Redonův drén. Za aseptických podmínek a asistence sestry byl Redonův drén vytažen a sestra ránu sterilně překryla a krytí fixovala elastickým obinadlem.

Vzhledem k překladi pacienta na standartní oddělení zrušila sestra pacientovi arteriální kate-
tetr a tlak měřila pouze neinvazivně.

Po sepsání překládových zpráv (lékařských i sesterských) byl pacient přeložen na standartní neurochirurgické oddělení.

Stanovení ošetrovatelské diagnózy 3. pooperační den:

Akutní bolest (00132)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepéče při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206).

6.3 Kazuistika č. 3

Pacient č. 3, muž, 68 let, byl přijat na neurochirurgické oddělení KNTB a. s., pro nález meningeomu okcipitálně vlevo.

Před přijetím byl asi již měsíc vyšetřován pro trvající nejistotu a motání hlavy. Proto byl lékařem odeslán na došetření v nemocnici v Uherském Hradišti. Bylo mu provedeno CT a MRI mozku s nálezem meningeomu okcipitálně vpravo. Neurochirurgem bylo indikováno chirurgické řešení, a proto byl 18. 12. 2016 přijatý na neurochirurgické oddělení KNTB a.s. Následně byla 19. 12. 2016 provedena na operačním sále extirpace meningeomu. Po výkonu byl pacient extubován a přijat k observaci na ARO.

6.3.1 Anamnéza

OA – benigní hyperplazie prostaty, urologicky dispenzarizován urologem, levostranná hormonimní hemianopsie

FA – Tamsulosin 0,4 mg 0-0-1, Fortecortin 4 mg 2-2-2, Helicid 1×denně, Esoprex 10 mg 1-0-0, Lexaurin 1,5 mg 1-0-1

SA – kouří 5 cigaret denně, alkohol příležitostně

RA – žije s rodinnou

PA – vyučený strojný konstruktér s maturitou

AA – neguje

6.3.2 Katamnéza

Pacient byl přijatý 18. 12. 2016 na neurochirurgické oddělení KNTB a.s. k plánované operaci meningeomu. Při příjmu do nemocnice měl již pacient provedené předoperační vyšetření (CT, MRI, EKG, fyziologické funkce, laboratorní vyšetření, anesteziologické vyšetření a souhlas s operačním výkonem), které absolvoval před nástupem do nemocnice v anesteziologické ambulanci KNTB a.s. Při přijetí na neurochirurgické oddělení podepsal také souhlas s hospitalizací.

Krátkodobá předoperační příprava

Při přijetí na neurochirurgické oddělení byl pacientovi zaveden PŽK (18G) a lékař mu vysvětlil nutnost a výhody zavedení centrálního žilního katetru před operací. Pacient se zavedením CŽK souhlasil, a proto byl ještě téhož dne převezen na zákrokový sálek anesteziologicko – resuscitačního oddělení, kde mu byl za aseptických podmínek zaveden dvojcestný centrální žilní katetr. Pacient měl pouze jeden dotaz, a to: *„jestli se s tím může sprchovat“*. Sestra mu odpověděla, že se sprchovat může bez obav, jen musí být trošku opatrnější okolo katetru. Poté jel pacient zpět na neurochirurgické oddělení, kde po dvou hodinách proběhl kontrolní rentgen srdce a plic, aby se ověřilo správné zavedení katetru a vyloučily se případné komplikace.

Sestra připravila operační pole, a to oholením hlavy. To se pacientovi velmi líbilo, jelikož dle svých slov: *„nestihl před nástupem do nemocnice zajít k holiči“*.

Pacient byl poté sestrou poučen o nutnosti lačnění před operací. Na to vtipkoval slovy: *„že netuší, jestli to vydrží, protože je velký jedlík“*. Po uklidnění sestrou, že to určitě vydrží, ho také informovala o nutnosti prevence trombembolické nemoci. Večer mu sestra aplikovala 0,4 ml Fraxiparinu s.c.

Ve 21:30 byla pacientovi podána premedikace, kterou mu naordinoval anesteziolog (Diazepam 20 mg per os). Spal celou noc.

Operační den

V 6:30 byla pacientovi podána tableta Diazepam 20 mg per os, měl nasazen bandáže a byl lačný. Operační pole bylo taktéž připraveno a pacient řekl, že: *„to chce mít již za sebou. Do operačního protokolu byl zařazen jako první, a proto byl v 7:50 přivezen na operační sál.*

Anesteziologická sestra si pacienta převzala od neurochirurgických sester a ověřila si jeho iniciály a případné alergie. Poté jej odvezla do předsálí, kde mu zavedla permanentní žilní katetr (18G) i přesto, že měl jeden zavedený i z oddělení. Do PŽK zavedeného v předsálí nechala kapat 500 ml fyziologického roztoku.

Na tento výkon anesteziolog zvolil celkovou anestezii. Anesteziolog pacienta uspal a poté zaintuboval orotracheální kanylou č. 8,5. Poté zavedl arteriální katetr pro možnost měření invazivního tlaku a lepší možnosti hlídání krevních plynů. Ještě před zarouškovaním pacienta zavedl anesteziolog latexový permanentní močový katetr č. 18.

Ráno 19. 12. 2016 začala operace v 8:05 a trvala zhruba 4 hodiny. V průběhu operace byly měřeny fyziologické funkce, kontrolovány krevní plyny, ionty a ventilační parametry.

Ve 12:10 byl přijatý po extubaci k další observaci na ARO.

Při přijetí z operačního sálu

Vědomí – při přijetí byl pacient probudný, spolupracoval, zvedl hlavu nad podložku, doznívala analgosedace, GCS 15, bolesti neudává, hodnotí jako VAS 1, nauzeu neměl, nezvracel

Oběh – AS pravidelná 76/min, normotenze bez nutnosti podpory, TK 130/70 mmHg.

Ventilace – ventilace byla spontánní s kyslíkovou maskou na 3 l/min, hrudník se zvedal symetricky, dýchání bylo čisté, SpO₂ 99 %.

Kůže – teplá, růžová, bez centrální cyanózy.

Hlava – operační rána na hlavě sterilně krytá, neprosakující, na sále zaveden Redonův drén, který byl neurochirurgem propíchnutý, aby nedocházelo k podtlaku a puštěný na spád. Zornice byly isokorické, fotoreakce přítomna, bulby ve středním postavení. Uši a nos byly bez sekrece.

Krk – náplň krčních žil byla v normě, pulzace na a. karotis bilaterálně hmatná, štítná žláza nebyla zvětšena.

Hrudník – byl pevný, symetrický, bez hmatné krepitace.

Břícho – v niveau, měkké, klidné, bylo prohmatné bez rezistence, peristaltika zatím nebyla přítomna.

Končetiny – končetiny byly bez traumatického nálezu, hybnost zachována, bez otoků a poruchy trofiky kůže. Bandáže měl nasazený z operačního sálu. Periferie byla teplá.

Pacient přijel z operačního sálu již extubovaný k další observaci. Při příjezdu na ARO byl sestrou napojen na monitor a začaly se mu kontinuálně měřit fyziologické funkce (invazivní TK, P, SpO₂ a DF). Také byla, co hodinu kontrolována velikost zornic a jejich fotoreakce. Vše bylo každou hodinu zaznamenáváno do sesterské dokumentace a jakékoliv změny byly hlášeny lékaři. Po příjezdu pacienta na ARO se začala také sledovat a každou hodinu zapisovat hodinová diuréza.

Na otázky sestry, jak se pacient cítí, jestli má bolesti a jak se mu dýchá, odpověděl: „*bolesti nemám, dýchá se mi docela dobře, ale cítím se takový ospalejší. Sestro, něčeho bych se rád napil. Myslíte, že byste mi mohla dát trochu vody*“? Sestra mu vysvětlila, že vodu zatím nemá od lékaře dovolenou, ale mohla by mu namočit do vody štětičku, a tak mu alespoň svlažit v ústech. Po třech hodinách mu lékař dovolil popíjet vodu po doušcích, ale pouze maximálně 250 ml za den. Dietu měl 0/S.

Pacient měl klidový režim. Byl v polosedě na lůžku a pospával. Tento den se nepoložoval. Z operačního sálu měl zavedený permanentní močový katetr. Každých šest hodin byly počítány bilance tekutin. Vzhledem k tomu, že měl forsírovanou diurézu, byly bilance tekutin i hodinové diurézy uspokojivé.

Lineární dávkovače neměl žádné. Ošetřující lékař mu naordinoval Dexamed 8 mg 3×denně a antiedematózní terapii (Manitol 20 % 150 ml 4×denně). Pokud by měl bolesti, měl naordinovaný Paracetamol 1 g maximálně 4×denně a Novalgin 1 g (analgetikum) také maximálně 4×denně.

Večerní Fraxiparin 0,4 ml s.c. dle indikace lékaře nedostal.

Ve 20:10 si pacient stěžoval na silnější bolesti hlavy. Bolesti hodnotil jako „*VAS 3*“ sestře řekl: „*mohla byste mi dát prosím nějaké léky od bolesti, abych se v noci vyspal*“? Po domluvě sestry s lékařem byl pacientovi naordinován Novalgin 1 g do 100 ml fyziologického roztoku a tabletky Oxazepamu (anxiolytikum) per os. Spal celou noc.

Po operaci měl pacient zavedený Redonův drén, který byl propíchnutý, aby tam nevznikal podtlak a puštěný neurochirurgem na spád. První den odvedl drén 90 ml serosangvinolentní tekutiny.

Stanovené ošetřovatelské diagnózy 0. pooperační den:

Nedostatečná znalost (00126)

Riziko akutní zmatenosti (00173)

Riziko aspirace (00039)

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko stresového syndromu z přemístění (00149), Strach (00148), Riziko krvácení (00206), Riziko poškození sliznice ústní (00247), Riziko dekubitu (00249), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

1. pooperační den

Pacient se dle svých slov ráno cítil „*velmi dobře*“. Hygienu zvládl sám na lůžku. Sestra mu pouze umyla a namazala záda a také vyměnila lůžkoviny. Poté provedla převazy všech invazivních vstupů. PŽK, kterou měl zavedenou z neurochirurgického oddělení, sestra zrušila, jelikož nebylo potřeba, aby ji pacient měl. Nekapaly mu téměř žádné kapačky, pouze ringerfundin. Vše zaznamenala do sesterské ošetrovatelské dokumentace. Také zde zaznamenala fyziologické funkce, velikost a fotoreakci zornic a hodinovou diurézu.

Vzhledem k dobrým výsledkům ranního astrupu (Příloha č. 2) byla pacientovi sundána kyslíková maska. Zvládal to velmi dobře, a i dle jeho slov se mu „*dýchalo dobře*“.

Poté přišel na vizitu sloužící lékař, který dovolil pacientovi již tekutiny a jídlo. Jelikož nebyl diabetik a hodnoty glykemie měl také v pořádku měl dietu č. 3. Posnídal 2 rohlíky s taveným sýrem a čaj. Po jídle nauzeu nepocíťoval.

Peristaltika byla slabá, stolice nebyla.

Lékové ordinace zůstaly beze změny.

Dopoledne proběhlo u pacienta neurochirurgické konzilium. Neurochirurg mu oznámil, že je spokojený s průběhem pooperačního stavu pacienta. Také mu řekl, že dnes proběhne kontrolní CT mozku a případně by mu vytáhl Redonův drén.

Ve 12:05 jel pacient na CT mozku.

Ve 12:45 proběhlo opět neurochirurgické konzilium a neurochirurg informoval pacienta, že vše vypadá dobře, a že mu vytáhne drén. Upozornil ho na možnost mírné krátkodobé bolesti při vytahování drénu. Za aseptických podmínek Redonův drén vytáhl, provedl desinfekci operační rány na temeni hlavy velikosti 10×3 cm. Přiložil mastný tyl a sterilní krytí a sestra poté hlavu obvázala elastickým obinadlem.

Na dotaz sestry, zda má nyní pacient nějaké bolesti, odpověděl: „ne“ a bolest hodnotil jako „VAS 2“.

Snědl půlku oběda, ale pociťoval „*strach, aby se mu z toho jídla neudělalo špatně*“.

Po obědě přišel sloužící lékař a informoval pacienta, že jej bude muset z kapacitních důvodů přeložit. Ten s tím souhlasil, a proto sestra zrušila arteriální katetr a tlak monitorovala každou hodinu pouze neinvazivně. Po sepsání překladových zpráv (lékařských a sesterských) byl pacient ve 14:20 přeložen na aseptickou JIP.

Stanovení ošetrovatelské diagnózy 1. pooperační den:

Akutní bolest (00132)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko zácpy (00015), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

6.4 Kazuistika č. 4

Pacient č. 4, muž, 71 let, byl přivezen RZP 26. 10. 2016 do KNTB a. s. pro postupné brnění PDK s nemožností chodit. Došetřován, na MRI hlavy nález tumorosní expanze parietálně vlevo – meningeom. Bylo doplněno interní předoperační vyšetření a nasazena antiedematózní léčba, pacient s frustní pravostrannou hemiparézou. Dne 3. 11. 2016 byla provedena extirpace meningeomu z parietální kraniektomie vlevo. Po operaci byl pacient přijatý k odložené extubaci na ARO.

6.4.1 Anamnéza

OA – tumorosní expanze mozku parietálně vlevo, DM 2. typ na dietě, arteriální hypertenze, hypertriglyceridémie, stp. fraktury C₆ na konzervativní terapii

FA – Sortis 40 mg 0-0-1, Valzap Com bi 160/12,5 mg 1-0-0, Androfin 5 mg 1-0-0, Tamurox 1-0-0, Fortecortin 4 mg 2-1-1, Helicid 20 mg 1-0-1, Neurotop retard 300 mg 1/2-0-1/2, Fokusin 0,4 mg 1-0-0, Bisoprolol 5 mg 1/2-0-0

SA – nekouří, exkuřák 20 let, předtím 20 cigaret za den, alkohol příležitostně

RA – bezvýznamná

PA – důchodce, žije sám

AA – lékové alergie neudává

6.4.2 Katamnéza

Pacient byl přijatý 2. 11. 2016 na neurochirurgické oddělení KNTB a. s. po předchozí hospitalizaci na neurologii téže nemocnice. Při příjmu na neurochirurgické oddělení měl pacient provedené již všechna předoperační vyšetření a měl také podepsán souhlas s hospitalizací a souhlas s operačním výkonem a anestezií.

Krátkodobá předoperační příprava

Neurochirurg vysvětlil den před operací pacientovi nutnost a výhody zavedení centrálního žilního katetru. Pacient chvíli váhal, když se dozvěděl o možných komplikacích, nakonec

ale podepsal souhlas se zavedením CŽK a poté byl odvezen na zákrokový sálek ARO. Zde mu lékař anesteziolog za asistence sestry zavedl za aseptických podmínek dvojcestný CŽK. Poté vysvětlil pacientovi, že za dvě hodiny bude potřeba provést RTG srdce a plic, aby se vyloučily případné komplikace, a také aby se ověřila správnost zavedení katetru. Pacient se poté svěřil sestře, že: *„má velké obavy z výkonu a anestezie, neboť je již starší“*. Sestra se jej snažila uklidnit a navrhla mu, že pokud by si ještě jednou chtěl promluvit s anesteziologem nebo neurochirurgem o průběhu operace, že tu možnost má a mohli by mu ještě odpovědět na případné dotazy. Pacient toho později využil. Poté byl převezen zpět na neurochirurgické oddělení, kde byl po dvou hodinách provedený RTG srdce a plic.

Poté mu sestry oholili hlavu a připravili tak operační pole.

Pacient byl také poučen o nutnosti lačnění před operací (alespoň 8 hodin) a také o prevenci tromboembolické nemoci. Po poučení potvrdil, že všemu rozuměl. Dle svých slov se již *„cítí dostatečně informovaný“*.

Večer dostal Fraxiparine 0,4 ml s.c.

Ve 21:00 byla pacientovi podána premedikace dle anesteziologa (Diazepam 20 mg per os).

Operační den

V 6:30 ráno dostal pacient další tabletu Diazepamu 20 mg per os. Sestře se ráno svěřil, že *„má stále obavy, ale už ne tak velké jako předešlý den“*. Pacient byl připravený k operaci. Měl bandáže a byl lačný. Do operačního programu byl zařazen jako první, a proto ho sestry přivezli na operační sál již v 6:40 kde si ho předbrala anesteziologická sestra. Ověřila si jeho iniciály a případné alergie a poté ho zavezla do předsálí, kde mu zavedla permanentní žilní katetr (18G) a dala mu do něj kapat 500 ml fyziologického roztoku.

Poté zavezla pacienta na operační sál a napojila ho na monitor životních funkcí. Pro tento výkon byla zvolená celková anestezie. Po usnutí anesteziolog pacienta zaintuboval orotracheální kanylou č. 8,5 a poté mu zavedl arteriální katetr pro možnost invazivního měření tlaku. Před samotným výkonem zavedl anesteziolog také latexový permanentní močový katetr č. 16.

Operace začala v 8:10 a trvala téměř 6 hodin. V průběhu operace byly monitorovány fyziologické funkce a sledovány ventilační parametry a krevní plyny.

Ve 14:08 byl pacient přijatý k odložené extubaci na ARO.

Přijetí z operačního sálu

Vědomí – pacient byl při přijetí analgosedovaný z operačního sálu, bez reakce na oslovení a algický podnět, GCS 3.

Oběh – oběh byl podporovaný malou dávkou katecholaminů, TK 120/70 mmHg, AS pravidelná, sinus 50/min.

Ventilace – dýchací cesty zajištěny orotracheální kanylou, řízená ventilace, plně podvolen, SpO₂ 99 %.

Kůže – bledá a chladná z operačního sálu, bez centrální a periferní cyanózy

Hlava – operační rána na hlavě byla krytá sterilním krytím. 2x Redonův drén oba propíchnuty, aby nedocházelo k podtlaku a neurochirurgem puštěny na spád. Zornice izokorické, miotické, fotoreakce obleněná, korneální reflex zachován. Uši a nos bez zjevné sekrece.

Krk – štítná žláza nezvětšena. Náplň krčních žil byla v normě, pulsace na a. karotis bilaterálně hmatná.

Hrudník – pevný, symetrický, bez hmatné krepitace.

Břicho – v niveau, měkké, klidné, peristaltika byla přítomna.

Končetiny – byly bez traumatického nálezu, bez otoků a poruchy trofiky kůže. Periferie byla chladná, ale bez cyanózy.

Po přijetí na ARO byl pacient plně analgosedovaný, RSS 5. Postupně mu byla analgosedace snižována až byla nakonec vysazena úplně.

V 16:00 se pacient budil do kontaktu, výzvě vyhověl a byl dráždivý na orotracheální kanylu, proto sloužící lékař přistoupil k extubaci. Poté sestra zvedla lůžko do polosedu, a nasadila mu kyslíkové brýle na 3 l O₂/min.

Sestra se pacienta po extubaci ptala, zda má nějaké bolesti, jak se mu dýchá a jak se cítí. Pacient odpověděl „*bolí mě hlava, nedala byste mi nějaký prášek od bolesti prosím? Jinak se mi dýchá dobře, ale nejraději bych si to, co mám na puse, sundal. Šlo by to?*“ Svou bolest hodnotil jako „*VAS 4*“. Ošetřující sestra mu vysvětlila, že kyslíkovou masku musí mít zatím nasazenou, ale pokud budou večerní krevní plyny dobré, může ji sundat úplně nebo zkusit

vyměnit za kyslíkové brýle. Od bolesti mu na ordinaci lékaře podala Novalgin 1 g ve 100 ml FR.

Po extubaci pacient také udával „*bolest v krku a sucho v ústech*“. Sestra mu proto v ústech vytírala navlhčenou štětičkou, jelikož zatím neměl dovolené žádné tekutiny. Po třech hodinách mu lékař dovolil popíjet vodu po doušcích, maximálně 250 ml za den. Dietu měl 0/S.

V lineárním dávkovači měl nasazeny katecholaminy, které se postupně, jak se pacient budil, snižovaly, až se nakonec před extubací úplně zastavili. Z počátku po přijetí z operačního sálu měl v dávkovačích analgosedaci, a to Sufentanil (opioidy) a Propofol (celkové anestetikum). Před extubací byl Propofol zastavený, ale malá dávka Sufentanilu byla ponechána pacientovi od bolesti.

V lineárním dávkovači měl nasazenou antiepileptickou léčbu (Orfiril 1200 mg/60 ml FR). Dle Neurochirurgů měl naordinovanou antiedématózní terapii (Manitol 20 % 150 ml 3×denně) a také kortikoidy (Dexamed 8 mg) také 3×denně.

Večerní krevní plyny měl pacient více než uspokojivé, a proto mu byla zkusmo sundána kyslíková maska. Bez ní zvládal dýchání bez obtíží. SpO₂ byla 98 %.

Pacient měl klidový režim, tudíž se tento první den nepolochoval. Sám se v lůžku trochu otáčel (dle svých možností). Z operačního sálu měl zavedený permanentní močový katetr, a tak byla sledována hodinová diuréza a každých šest hodin byly počítány bilance tekutin. Vzhledem k antiedematické terapii byly bilance tekutin uspokojivé a nebylo potřeba pacienta dále forsírovat.

Po operaci měl zavedeny 2 Redonovy drény. Oba byly propíchnuty jehlou tak, aby v nich nevznikal podtlak a oba byli neurochirurgem puštěny na spád. RD₁ odvedl za první den 50 ml a RD₂ odvedl 150 ml serosangvinolentní tekutiny.

Večerní dávku Fraxiparinu 0,4 ml s.c. dle ordinace lékaře nedostal.

Stanovení ošetřovatelské diagnózy 0. pooperační den:

Nedostatečná znalost (00126)

Riziko akutní zmatenosti (00173)

Riziko aspirace (00039)

Riziko poškození rohovky (00245)

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepěče při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Dysfunkční reakce na odpojení od ventilátoru (00034), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko stresového syndromu z přemístění (00149), Strach (00148), Riziko krvácení (00206), Riziko poškození sliznice ústní (00247), Riziko dekubitu (00249), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

1. pooperační den

Pacient se ráno dle svých slov „cítil lépe“ a bolest hodnotil jako „VAS 2“. Hygienu provedl s dopomocí sestry. Zvládl si umýt pouze obličej a trochu také HKK. Po hygieně provedla sestra převazy invazivních vstupů. Okolí PŽK, který byl zaveden na operačním sále, bylo zarudlé a teplé. Sestra proto kanylu zrušila, informovala o tom lékaře a vše zaznamenala do sesterské ošetrovatelské dokumentace.

Kontinuálně byly také monitorovány fyziologické funkce (TK, P, SpO₂ a DF) a každou hodinu byly zaznamenávány do dokumentace. Stejně tak byly zaznamenávány každou hodinu velikosti zornic, jejich fotoreakce a hodinová diuréza.

Poté přišel lékař na vizitu. Ptal se pacienta, jak se mu daří, zda má bolesti a jestli má nějaké jiné obtíže. Pacient odpověděl: „bolesti nemám, ale dal bych si něco k jídlu“. Bolesti hodnotil jako „VAS 2“. Lékař mu na to oznámil, že dnes jej čeká kontrolní CT mozku a pokud

bude vše v pořádku, dovolí mu najíst se a tekutiny pít neomezeně. Pacient byl dle svých slov „velmi rád“.

Peristaltika byla, plyny odcházely, stolice zatím nebyla.

Hodinová diuréza byla uspokojivá, bilance tekutin negativní.

Medikace zůstala beze změny až na Sufentanil, který byl zastavený. Od bolesti měl naordinovaný Paracetamol 1 g i.v. maximálně 4× denně dle potřeby.

V 10:25 bylo provedeno CT mozku.

Poté proběhlo neurochirurgické konzilium. Neurochirurg sdělil pacientovi, že vše vypadá v pořádku. Poté provedl desinfekci rány na temeni hlavy, přiložil mastný tyl a sestra poté ránu překryla sekundárním sterilním krytím a fixovala elastickým obinadlem. Rána byla klidná, hojící se, velikosti 8×2 cm. Oba Redonovy drény byly zatím ponechány.

Neurochirurg také informoval pacienta, že vzhledem k dobrému a stabilizovanému stavu a nenadálému tlaku na lůžka bude ještě téhož dne přeložen na aseptickou JIP.

Pacient s tím souhlasil, a proto sestra zrušila arteriální katetr a tlak monitorovala pouze neinvazivně. Po sepsání překladových zpráv (sesterských a lékařských) byl pacient ve 12:30 přeložen na aseptickou JIP.

Stanovení ošetřovatelské diagnózy 1. pooperační den:

Akutní bolest (00132)

Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)

Narušená integrita tkáně (00044)

Riziko sníženého objemu tekutin (00028)

Riziko infekce (00004)

Riziko vaskulárního traumatu (00213)

Riziko poranění močového ústrojí (00250)

Deficit sebepečce při koupání (00108), při vyprazdňování (00110)

Další ošetrovatelské diagnózy:

Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko zácpy (00015), Únava (00093), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko krvácení (00206), Riziko alergické reakce (00217), Zhoršený komfort (00214).

Zhodnocení kazuistik

Do výzkumu byli zařazeni 4 pacienti: muž 68 let, muž 75 let, muž 68 let, muž 71 let. Všichni respondenti byli přijímáni na neurochirurgické oddělení Krajské nemocnice Tomáše Bati s diagnózou meningeom. U všech pacientů byla provedena extirpace meningeomu a po operaci byli všichni přijati na ARO.

Analýza a vyvození závěrů pro dosažení cíle 1: *Zmapovat specifické ošetrovatelské činnosti u pacientů po operaci tumoru mozku.*

Respondenti č. 1, 2 a 4 byli přivezeni k odložené extubaci, postupně jim byla vysazována analgesie a do dvou hodin byli všichni extubováni. Respondent č. 3 přijel z operačního sálu již na spontánní ventilaci. Všem respondentům byly kontinuálně monitorovány a každou hodinu zaznamenávány do ošetrovatelské dokumentace vitální funkce (TK, P, SpO₂, DF). Také byly každou hodinu sledovány zornice (velikost a fotoreakce) a bilance tekutin. Každých 6 hodin sestry hodnotily u všech respondentů vědomí a bolest, měřilo CVP a počítaly bilance tekutin. U všech respondentů byly použity k hodnocení tyto škály VAS, GCS a RASS.

Od 0. pooperačního dne měli všichni dietu 0/S od druhého dne měli již dietu č. 3. Všichni respondenti měli nasazeny bandážní punčochy jako prevenci tromboembolické nemoci a všem byl také podáván od 1. pooperačního dne Fraxiparine.

Všichni měli zavedený CŽK, PŽK, PMK a arteriální katetr. U všech respondentů bylo kontrolováno místo vpichu, zarudnutí, krvácení okolo invazivního vstupu a případná bolest. Arteriální katetr a PŽK sestry převazovaly (desinfekce místa vpichu a sterilní krytí) 1× za denně obvykle ráno po hygieně. U všech respondentů byl PŽK vytažen do CŽK sestry převazovaly 1× za týden (desinfekce místa vpichu a tegaderm s chlorhexidinem). PMK byl desinfikován u všech respondentů 2× denně.

Operační ránu, která byla umístěna na temeni hlavy, kontrolovaly a převazovaly sestry 1× za 24 hodin (desinfekce rány, sterilní krytí a elastické obinadlo). Všichni respondenti měli po operaci zaveden Redonův drén, který byl propíchnutý tak, aby tam nevznikal podtlak. Sestry kontrolovaly a desinfikovaly jeho okolí 1× za 24 hodin, zároveň také sledovaly a zaznamenávaly do ošetrovatelské dokumentace odpady do drénů.

Medikace, která byla po operaci ordinovaná a společná pro všechny kazuistiky:

Dexamed (kortikoid), Paracetamol (analgetikum a antipyretikum), Controloc (inhibitor protonové pumpy) a Ceftriaxon (antibiotikum). Dále pak Orfiril (antiepileptikum), který

měli naordinovaní pouze respondenti č. 1, 2 a 4 a Manitol (osmotické diuretikum), který měli všichni kromě respondenta č. 2. Od 1. pooperačního dne byl všem respondentům podáván Fraxiparine (antikoagulancium).

Analýza a vyvození závěrů pro dosažení cíle 2: *Výsledovat ošetrovatelské problémy (nesaturované potřeby) a formulovat ošetrovatelské diagnózy dle taxonomie II NANDA-I u pacientů po operaci tumoru mozku* (Herdman a Kamitsuru [Eds.], 2015, přel. Kudlová).

U všech respondentů bylo stanoveno 10 hlavních ošetrovatelských diagnóz (viz. Tab. č. 1)

Tab. č. 1 Stanovení ošetrovatelských diagnóz na základě sledovaných případů

DG: Riziko aspirace (00039)	RF: Snížená úroveň vědomí Zhoršené polykání	
DG: Narušená integrita tkáně (00044)	UZ: Poškozená tkáň (operační rána)	SF: Zhoršená mobilita Mechanické faktory Chirurgický zákrok
DG: Riziko infekce (00004)	RF: Invazivní vstupy Změna integrity kůže	
DG: Riziko poškození rohovky (00245)	RF: Intubace Umělá plicní ventilace GCS <7 Oxygenoterapie	
DG: Akutní bolest (00132)	UZ: důkazy o bolesti zaznamenané pomocí standardizovaného záznamu Vyhledávání antalgické polohy Výraz bolesti v obličeji	SF: fyzikální původce zranění (operace)
DG: Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201)	RF: Poranění mozku (nádor) Hypertenze Léčba	
DG: Riziko vaskulárního traumatu (00213)	RF: Nedostatečná fixace kanyly Délka zavedení kanyly Dráždivý roztok	
DG: Riziko poranění	RF: dlouhodobé používání	

močového ústrojí (00250)	močového katetru	
DG: Riziko akutní zmatenosti (00173)	RF: Věk nad 60 let Alterace kognitivních funkcí Bolest Farmaka	
DG: Riziko sníženého objemu tekutin (00028)	RF: nadměrná ztráta tekutin normální cestou Farmaka	

7 DISKUZE

Hlavním cílem práce bylo zmapovat specifické ošetrovatelské činnosti u pacientů po operaci tumoru mozku a na základě vysledovaných a analyzovaných ošetrovatelských problémů navrhnout plán ošetrovatelské péče o pacienty po operaci tumoru mozku. Výzkum byl prováděn na anesteziologicko – resuscitačním oddělení v KNTB a.s. pomocí případových studií – kazuistik.

Prvním dílčím cílem této práce bylo zmapovat specifické ošetrovatelské činnosti u pacientů po operaci tumoru mozku na oddělní ARO 0. až 4. pooperační den, kde jsou umístěni všichni pacienti po operaci tumoru mozku z důvodů potřeby kontinuální monitorace fyziologických funkcí, stavu vědomí a celkového stavu pacienta. V rámci cíleného sledování (pozorování, analýzy ošetrovatelské dokumentace, rozhovory s pacienty a ošetřujícím personálem), jež jsme uspořádaly do případových studií, jsme zjistily, že V rámci cíleného sledování (pozorování, analýzy ošetrovatelské dokumentace, rozhovory s pacienty a ošetřujícím personálem), jež jsme uspořádaly do případových studií, jsme zjistily, že pooperační péče je určovaná stavem pacienta, přidruženými komorbiditami a rozsahem operačního výkonu.

Fyziologické funkce a posouzení stavu vědomí – bezprostřední pooperační péče je zaměřena na monitorování vitálních funkcí. Pacient byl napojen na monitorovací přístroje (monitor životních funkcí). Kontinuálně se sledoval invazivní tlak, který byl snímán z arterie. Arteriální vstup se kvůli měření invazivního tlaku zaváděl již na operačním stole. Dále se monitoroval puls a EKG (pacient je napojen na elektrody, které snímají srdeční frekvenci a EKG křivku). Po operaci se také sledovala saturace a dechová frekvence (velký důraz na sledování SpO₂ a DF se klade zejména v prvních hodinách po extubaaci). Naměřené hodnoty byly zaznamenávány každou hodinu do ošetrovatelské dokumentace.

Podle Janíkové a Zeleníkové (2013, s. 47) se fyziologické funkce monitorují každých 15 minut po operaci a poté se interval prodlužuje. Jirkovský a kol. (2012, s. 135) naproti tomu uvádí, že měření a sledování vitálních funkcí a vědomí je velmi individuální.

Hodnocení stavu vědomí je nejdůležitější a nejspecifičtější činnost sestry u pacienta po operaci mozku. Sestra u pacienta posuzovala stav vědomí podle Glasgow Coma Scale (GCS) a podle Ramsay score (RSS) přitom sledovala každou hodinu i velikost zornic a jejich reakci na osvit. RSS nebo GCS zaznamenala sestra do dokumentace ihned při příjmu pacienta z operačního sálu a poté jej zaznamenávala každých šest hodin. Centrální venózní tlak (CVP) se monitorovalo od přijetí z operačního sálu každých šest hodin. Aby mohlo

být CVP monitorováno, musel mít pacient zavedený centrální venózní katetr. Ten mu byl zaveden, již den před operací.

Na ARO měli pacienti ihned po extubaci zajištěnou oxygenoterapii přes kyslíkovou masku nebo kyslíkové brýle. Oxygenoterapie byla ponechána, dokud nebyly uspokojivé krevní plyny a pacientova saturace se i po sundání masky držela v normě. Sestra se také po operaci starala o pacientovi oči, aby předešla riziku poškození rohovky. Pacientům přijatým k odložené extubaci vykapala sestra oči borovou vodou a následně do nich nanesla Oftalmoazulen. Po extubaci pacienta sestra odstranila mast z oka pacienta. Podle Janíkové a Zeleníkové (2013, s. 102) má v bezprostřední péči po operaci pacient kyslíkovou terapii (oxygenoterapii). Ošetrovatelské diagnózy stanovené v souvislosti s monitorováním fyziologických funkcí a stavu vědomí: riziko akutní zmatenosti (00173), riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201), snížení nitrolební adaptivní kapacity (00049), **RIZIKO ASPIRACE** (00039), **RIZIKO POŠKOZENÍ ROHOVKY** (00245).

Operační rána – dle Jirkovského a kol. (2012, s. 135) se kontroluje obvaz a okolí rány případné prosakování, také fixace obvazu a krvácení do okolí rány. Ve Zlínské nemocnici se obvaz a prosakování rány kontrolovalo každých 6 hodin a převaz rány se prováděl 1× za 24 hodin, pokud byla rána klidná a neprosakovala. Každých 6 hodin se také kontrolovala funkčnost Redonova drénu, množství odpadu a jeho charakter. Každý den ráno sestry zaznamenaly na odpadní nádobku Redonova drénu datum, čas a množství odpadu, které přibylo za 24 hodin. Vše zaznamenaly do ošetrovatelské dokumentace. Tento postup uvádí i Vytejšková, Sedlářová a kol (2015, s. 253). Stehy se obvykle odstraňovaly 7–10 den po operaci což se shoduje i s postupem, který uvádí Vytejšková, Sedlářová a kol. (2015, s. 220).

Ošetrovatelské diagnózy spojené s porušenou kožní a tkáňovou integritou: Narušená integrita tkáně (00044), Riziko infekce (00004).

Invazivní vstupy – pacienti po operaci tumoru mozku měli zavedený Redonův drén, také měli zaveden centrální žilní katétr, periferní žilní katetr, arteriální katetr pro měření neinvazivního tlaku, dále pak PMK.

Převaz invazivních vstupů se prováděl 1× za 24 hodin, pokud bylo použito textilní lepicí krytí. Toto krytí bylo použito na ARO k převazu PŽK a arteriálního katetru. Na CŽK bylo použito tegadermové krytí s chlorhexidinem, a proto se převaz prováděl pouze 1× za 7 dní, pokud nebylo krytí prosáknuté nebo příliš znečištěné. Stejný postup ošetřování invazivních vpichů uvádí také Vytejšková, Sedlářová a kol. (2015, s. 85). Průchodnost CŽK a PŽK byla

zabezpečena kontinuálním podáváním tekutin či léků a průchodnost arteriálního katetru byla zajištěna infuzí FR s heparinem. Typické ošetrovatelské diagnózy: Riziko infekce (00004), RIZIKO VASKULÁRNÍHO TRAUMATU (00213), RIZIKO PORANĚNÍ MOČOVÉHO ÚSTROJÍ (00250).

Příjem tekutin a potravy – všichni pacienti měli také po extubaci na dobu 24 hodin zakázané jídlo a tekutiny z důvodu rizika aspirace. Z počátku byla pacientům ústa vytírána štětičkou, která byla namočená ve vodě nebo Corsodylu. zhruba po 4-6 hodinách bylo lékařem povoleno pít tekutiny po doušcích. Jirkovský a kol. (2012, s. 136) taktéž uvádí, že v některých případech pacient může přijímat tekutiny až po 4-6 hodinách po operaci. Po extubaci byla zvolena poloha pacienta v polosedu, aby se předešlo riziku aspirace. Podle Vytejčkové (2013, s. 63) je k prevenci aspirace vhodná poloha na boku a zvýšená poloha hlavy. Ošetrovatelské diagnózy spojené s příjmem tekutin a potravy: riziko aspirace (00039), riziko sníženého objemu tekutin (00028).

Vylučování – podle Jirkovského a kol. (2012, s. 136) by mělo být obnoveno močení do 8 hodin po operaci. Pacienti po operaci tumoru mozku měli všichni zavedený permanentní močový katetr. Cévkování prováděl lékař na operačním sále před začátkem operace. Na ARO byla sledována hodinová diuréza, která se zaznamenávala do ošetrovatelské dokumentace a každých 6 hodin se hodnotila bilance tekutin (příjem tekutin, infuzí, případně krevních derivátů a výdej), která se taktéž zaznamenávala do dokumentace. Permanentní močový katetr sestry desinfikovaly u ústí genitálu 2×denně, pokud nebylo potřeba, např. kvůli znečištění, desinfikovat vícekrát. Všichni pacienti se po operaci vyprázdnili druhý nebo až třetí den.

Ošetrovatelské diagnózy v souvislosti: Riziko sníženého objemu tekutin (00028), Riziko infekce (00004), RIZIKO PORANĚNÍ MOČOVÉHO ÚSTROJÍ (00250), Deficit sebepěče při vyprazdňování (00110).

Pravidelné ordinace – sestry podávaly pacientům medikaci dle ordinace lékaře, vše zaznamenávaly do dokumentace a o jakýchkoliv změnách zdravotního stavu ihned informovaly lékaře. Dle lékaře také odebíraly odběry. Každé tři hodiny byla měřená glykemie u pacientů trpících diabetem, jinak byla kontrolována každých 6 hodin stejně tak jako krevní plyny a

ionty. Pokud bylo třeba, sestry monitorovaly glykemii, krevní plyny nebo ionty častěji. Osmolalita byla kontrolována co 12 hodin a ostatní odběry jako např. KO, koagulace a biochemie byly kontrolovány 1× za 24 hodin.

Hygienická péče, prevence dekubitů a TEN – pacienti po operaci mozku jsou ukládáni do polohy na zádech s mírnou elevací hlavy (30 stupňů), jelikož tato poloha snižuje intrakraniální tlak tím, že umožňuje odtok krve a mozkomíšního moku z mozku. Polohu pacienta je nutné měnit v pravidelných intervalech (cca 2 hodinách), aby nedocházelo k poruchám integrity kůže. Za pacienty nedocházel rehabilitační pracovník. Pacienti se v lůžku polohovali sami, a pokud již měli od neurochirurga dovoleno se posazovat na lůžku s nohama dolů, posazovali se s dopomocí sestry. Vytejková (2011, s. 85) uvádí, že: „*lékař stanovuje míru pohyblivosti pacienta a podle toho navrhuje spolupráci s fyzioterapeutem*“. Také uvádí, že: „*... cílem zdravotnického personálu je předejít komplikacím spojených s upoutáním pacienta na lůžko a také nacvičit soběstačnost pacienta*“.

Ve Zlínské nemocnici na oddělení ARO prováděli pacienti hygienickou péči taktéž samostatně, pokud toho byli schopní s malou dopomocí sestry. Pacienti, kteří se cítili 1. den po operaci stále unavení, nebyli schopní provést větší hygienu sami. Zvládli pouze umytí obličeje. V tomto případě přebírala iniciativu sestra. Jirkovský a kol. (2012, s. 92), uvádí, že: „*... pacienti, kteří jsou sice upoutáni na lůžko, ale jsou schopní se umýt, pouze přistaví hygienické pomůcky k posteli a hygienu provádí sami. Pouze, pokud je potřeba, dopomůže sestra v činnostech, které pacient sám nezvládne*“. Na ARO se používají elastické (kompresivní) punčochy jako prevence TEN (spolu s nízkomolekulárními hepariny). Pacientům jsou přikládány bandáže ihned po příjmu z operačního sálu místo klasického elastického obinadla. Pacientům se bandáže sundávaly pouze na hygienu, poté se opět nasazovaly. Pokud pacienti prováděli hygienu v sedu s nohama z postele, bandáže měli již nasazeny.

Typické ošetřovatelské diagnózy: deficit sebepéče při koupání (00108).

Druhým dílčím cílem bylo vysledovat ošetřovatelské problémy (nesaturované potřeby) a formulovat ošetřovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II u pacientů po operaci tumoru mozku.

Ve všech námi sledovaných kazuistikách se u pacientů, bez rozdílu pohlaví a věku, objevují až na drobné rozdíly, stejné ošetrovatelské problémy (tedy ošetrovatelské diagnózy), které jsme diagnostikovaly pomocí taxonomie II NANDA-I 2015-17 (Herdman a Kamitsuru [Eds.], 2015, přel. Kudlová).

Ve všech případech se jedná o ošetrovatelské diagnózy, které jsou spojené se samotnou operací a možnými komplikacemi, pooperační bolestí, s rizikem spojeným s doznívající analgosedací, či extubací. Viz např. – Dysfunkční reakce na odpojení od ventilátoru (00034), Akutní zmatenost (00128), Riziko aspirace (00039), Riziko poškození rohovky (00245), Akutní bolest (00132), Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze (00201), Narušená integrita tkáně (00044), Riziko sníženého objemu tekutin (00028), Riziko infekce (00004), Riziko vaskulárního traumatu (00213), Riziko krvácení (00206), Riziko poškození sliznice ústní (00247), Riziko poranění močového ústrojí (00250), Riziko alergické reakce (00217). Dále pak s neznalostí a potřebou informací – Nedostatečná znalost (00126). A poté také s dalšími diagnózami jako jsou: Riziko nestabilní glykemie (00179), Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195), Riziko zácpy (00015), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Deficit sebepěče při koupání (00108), Únava (00093), Deficit sebepěče při vyprazdňování (00110), Riziko oslabení lidské důstojnosti (00174), Riziko stresového syndromu z přemístění (00149), Strach (00148), Riziko dekubitu (00249, Zhoršený komfort (00214).

Naším třetím dílčím cílem bylo pokusit se navrhnout plán ošetrovatelské péče u pacientů po operaci tumoru mozku (viz. Příloha č. 7).

ZÁVĚR

Zkoumaným problémem bakalářské práce bylo vysledovat management ošetrovatelské péče a také sledovat specifické potřeby a problémy u pacientů po operaci tumoru mozku a určit typické ošetrovatelské diagnózy dle taxonomie II NANDA-I 2015-2017.

Samotné sledování bylo prováděno od druhé poloviny roku 2016 do začátku roku 2017. K výzkumu jsme použily techniky pozorování, rozhovory (s pacienty a s ošetřujícím personálem), analýzu dat (ze zdravotnické dokumentace) a zjištěné informace jsme zapisovaly do předem připravených pozorovacích archů (viz příloha č. 6) a dále pak zpracovaly ve formě 4 případových studií – kazuistik.

Na základě vytvořených kazuistik jsme zmapovaly specifika ošetrovatelské péče u pacientů po operaci tumoru mozku – viz **Analýza a vyvození závěrů pro dosažení cíle 1 v podkapitole „Souhrn kazuistik“**. Také jsme určily specifické potřeby a problémy a typické ošetrovatelské diagnózy u pacientů po operaci tumoru mozku – viz **Tab. č. 2 Stanovení ošetrovatelských diagnóz na základě sledovaných případů**. Po zjištění typických ošetrovatelských diagnóz jsme se pokusily navrhnout plán ošetrovatelské péče. Zaměřily jsme se na stanovení cílů a ošetrovatelských intervencí, jenž popisují činnosti, které mají sestry vykonávat (viz příloha č. 7).

Stanovené cíle byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BÁRTOVÁ, Jarmila, 2015. *Přehled patologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2745-8.
- BEZDIČKOVÁ, Marcela a Lenka SLEZÁKOVÁ, 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 300 s., [3] s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-3130-8.
- BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ, 2016. *Ošetrovatelská péče 2. díl*. Praha: Grada. ISBN. 978-80-271-9254-0.
- ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ, 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, 264 s. ISBN 978-80-247-3129-2.
- DRAHOTOVÁ, Petra, 2006–2007. Ošetřování pacientky s nádorovým onemocněním mozku. Praha, Bakalářská práce (Bc.). UNIVERSITA KARLOVA V PRAZE. 1. lékařská fakulta, 11–12 s.
- FADRUS, Pavel a kol., 2010. *Intrakraniální nádory – diagnostika a terapie*. Interní medicína, 12(7 a 8), 376–381.
- FILIP, Michal, 2013. *Neurochirurgie*. Vybrané kapitoly pro studenty bakalářského směru. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 978-80-7464-334-7.
- GABRHELÍK, Tomáš a Marek PIERAN, 2012. *Léčba pooperační bolesti*. Interní medicína pro praxi. 14(1), 23-25.
- HERDMAN, T. Heather & Shigemi KAMITSURU (Eds.) 2015. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace NANDA-International 2015–2017*. Přel. Pavla Kudlová. 1. vyd. Praha: Grada, 439 s. ISBN 978-80-247-5412-3.
- HOCH, Jiří a Jan LEFFLER, 2014. *Textbook of surgery*. Maxdorf. ISBN 978-80-7345-375-6.
- CHRASTINA, Jan a kol., 2011. *Úloha stereotaktické biopsie v diagnostice tumoru mozku*. Onkologie, 5(1), 49-52.
- JAKUBÍKOVÁ, Lenka, 2009. *Kvalita ošetrovatelské péče versus kvalita života v LDN*. Brno, bakalářská práce (Bc.). MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ. Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. 12 s.
- JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

- JIRKOVSKÝ, Daniel a kol., 2012. *Ošetrovatelské postupy a intervence: učebnice pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha: Fakultní nemocnice v Motole. ISBN 978-80-87347-13-3.
- KADAŇKA, Zdeněk, 2010. *Paliativní léčba u nádorů mozku a míchy*. Neurologie pro praxi. 11(1), 8-10.
- KALA, Zdeněk a Igor PENKA, 2010. *Perioperační péče o pacienta v obecné chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 145 s. ISBN 978-80-7013-518-1.
- KUDLOVÁ, Pavla, 2016. *Ošetrovatelský proces a jeho dokumentace*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati. ISBN 978-80-7454-600-6.
- NÁHLOVSKÝ, Jiří, 2006. *Neurochirurgie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-319-2.
- NAVRÁTIL, Luděk, 2012. *Neurochirurgie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2068-8.
- REJTHAR, Aleš a Bořivoj VOJTĚŠEK, 2002. *Obecná patologie nádorového růstu*. Praha: Grada. ISBN 80-2470-238-X.
- SAMEŠ, Martin a kol., 2005. *Neurochirurgie*. Učebnice pro lékařské fakulty a postgraduální studium příbuzných oborů. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-072-0.
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada, 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SKALICKÁ, Hana, 2007. *Předoperační vyšetření: návody pro praxi*. Praha: Grada, 149 s. ISBN 978-80-247-1079-2.
- TOMEK, Aleš, 2014. *Neurointenzivní péče*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3359-6.
- TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 186 s. ISBN 80-7013 285-X.
- VOKURKA, Martin, Jan HUGO a kol., 2005. *Velký lékařský slovník 5.vyd.* Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-058-5.
- VYTEJČKOVÁ, Renata, 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 228 s., 24 s. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-3419-4.
- VYTEJČKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada, 272 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3420-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ, 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 303 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3421-7.

WICHSOVÁ, Jana, 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, 192 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3754-6.

Internetové zdroje

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Zdravotnictví ČR: Nová data národního onkologického registru ČR za rok 2014*. [online]. 2010–2017, Praha: 2. [cit. 2017-02-27].

Onkomaják. *Nádory mozku*. [online]. Praha: 2015 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.onkomajak.cz/nadory-mozku>.

LAKOMÝ, Radek. *O nádorech mozku a míchy*. Masarykův onkologický ústav [online]. 2006 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://www.mou.cz/o-nadorech-mozku-a-michy/t3106>.

KASPEROVÁ, Martina. *Lumbální punkce*. Ordinace.cz [online]. 2017 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/lumbalni-punkce/>.

LAKOMÝ, Radek. *O nádorech mozku a míchy*. Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně [online]. 2014 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/nadory-mozku-a-cns-c70-72/o-nadorech-mozku-a-michy/>.

Biologická léčba. *Cílená léčba: proti nádorům má zbraní víc* [online]. 2017 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.cilena-lecba.cz/novinky/cilena-lecba-proti-nadorum-ma-zbrani-vic-756>.

Fakultní nemocnice Hradec králové: Neurochirurgická klinika. *Operace mozku* [online]. 2011 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/nch/informace-pro-pacienty/onemocneni-a-lecba/operace-mozku>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

PAD	Perorální antidiabetika
KNTB	Krajská nemocnice Tomáše Bati
RAPE	Radikální prostatektomie
ARO	Anesteziologicko – resuscitační oddělení
CHCE	cholecystektomie
SKG	Selektivní koronarografie
SA	Sociální anamnéza
PA	Pracovní anamnéza
FA	Farmakologická anamnéza
RA	Rodinná anamnéza
AA	Alergologická anamnéza
OA	Osobní anamnéza
GCS	Glasgow coma scale
UPV	Umělá plicní ventilace
EtCO ₂	hodnota CO ₂ v krvi
SIMV PC	Podpurná tlaková ventilace
OTI	Orotracheální intubace
TK	Tlak
SpO ₂	Saturace krve kyslíkem
DF	Dechová frekvence
FR	Fyziologický roztok
ARIP	Specializační kurz: Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči
SPECT	Single photon emission computed tomography
CNS	Centrální nervová soustava

s.c.	Subkutánní
i.v.	Intravenózní
PET	Pozitronová emisní tomografie
amp	Ampule
mg	Miligram
g	Gram
hod	Hodina
ml	Mililitr
BHP	Benigní hyperplazie prostaty
min.	Minimum
AS	Akce srdeční
l	Litr
O ₂	Kyslík
Dieta č. 0/S	Pouze tekutiny
Dieta č. 3	Racionální dieta
Dieta č. 9	Diabetická dieta s omezením cukrů
×	Krát
%	Procento
RD ₁	Redonův drén č. 1
RD ₂	Redonův drén č. 2
č.	Číslo
HKK	Horní končetina
DM	Diabetes melitus
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
MRI	Magnetická resonance

CT	Computer tomography
Stp.	Stav po ...
KO	Krevní obraz
Kol.	Kolektiv
Atd.	A tak dále
Např.	Například
Tzv.	Takzvaně
ASA	American Society of Anesteziologists
Aj.	A jiné
Apod.	A podobně
PDK	Pravá dolní končetina

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1	62
-----------------	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I: Hodnotící škály

Příloha II: Tabulky laboratorních hodnot

Příloha III: Fotodokumentace

Příloha IV: Žádost o umožnění přístupu k informacím

Příloha V: Informovaný souhlas

Příloha VI: Pozorovací arch

Příloha VII: Návrh plánu ošetrovatelské péče

PŘÍLOHA I: HODNOTÍCÍ ŠKÁLY

Glasgow coma scale (GCS)

Toto skóre slouží k posouzení stavu vědomí pacienta. Používá se u pacientů, kteří nejsou analgosedováni. Výsledné skóre vzniká součtem tří hodnot, kde každá číselná hodnota odpovídá nejvyššímu dosaženému stupni odpovědi pacienta na daný podnět. (Skóre může být zkresleno přidruženými onemocněními či poruchami pacienta, nehodnotí lateralizaci příznaků.) Pokud má pacient Glasgow coma scale pod 8 je nutná intubace.

Otevírání očí	
4	Spontánní
3	Na slovní výzvu
2	Na bolestivý podnět
1	Neotevírá
Motorické projevy na slovní výzvu	
6	Uposlechnutí příkazů
5	Lokalizuje bolestivý podnět
4	Odtahuje se od bolestivého 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

Obr. I. Glasgow coma scale

Zdroj: DOSTÁLOVÁ, Květoslava, 2013. *Vědomí a poruchy vědomí v medicíně* [online]. In: Ústav patologické fyziologie LF UP v Olomouci, [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://pfyziolffup.upol.cz/castwiki/?p=394>

Ramsay score (RSS)

Tato hodnotící škála se používá u pacientů, kteří jsou analgosedováni k hodnocení stavu vědomí.

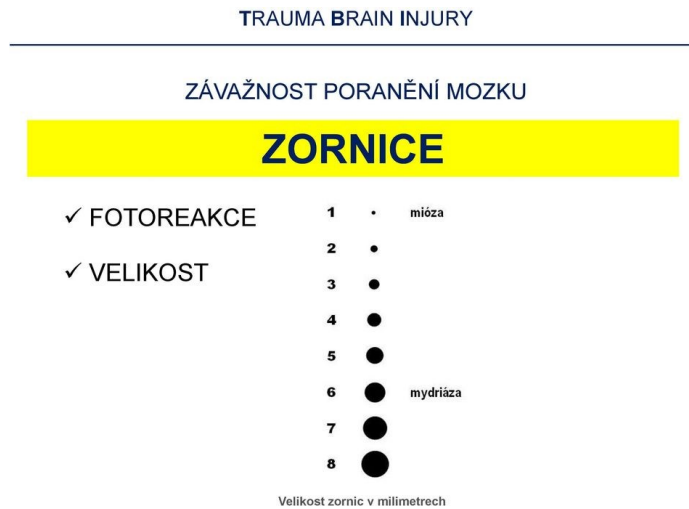
Skóre	Popis	Hodnocení narkózy
0	Bdělý, orientovaný	bdělý
1	Agitovaný, neklidný, úzkostný	příliš mělká
2	Bdělý, spolupracující, toleruje ventilaci	adekvátní
3	Spící, ale spolupracující (otevře oči na hlasité oslovení nebo dotyk)	adekvátní
4	Hluboká sedace (otevře oči na hlasité oslovení, ale na na dotyk, okamžitá reakce na bolestivý podnět)	adekvátní
5	Narkóza (zpomalená reakce na bolestivý podnět)	hluboká
6	Hluboké koma (žádná reakce na bolestivé podněty)	příliš hluboká

Obr. II. Ramsay score

Zdroj: *Ramsay score* [online]. In: 2008 [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.mudr.org/web/ramsay-score>

Hodnocení zornic

Hodnocení zornic se používá za účelem hodnocení např. kraniotraumat, krvácení do mozku, cévní mozkovou příhodu edém mozku apod.



Obr. III. Hodnocení velikosti zornic

Zdroj: ŠPATENKOVÁ. *Jak hodnotit prognózu po TBI* [online]. In: Krajská nemocnice Liberec, 2011 [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://www.mudr.org/web/ramsay-score>

Visual analogue scale (VAS)

vizuální metoda sdělení intenzity bolesti (Visual Analogue Scale), patří k nejjednodušším, nejčastěji používaným metodám měření intenzity bolesti. Jde o šikmou 10 cm dlouhou čáru s vyznačenými extrémními body: nulová či minimální bolest a maximální či největší myslitelná bolest.

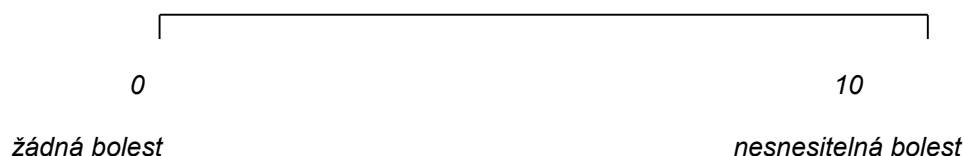
Úkolem pacienta je vyznačit na lineární škále bod, kam se podle jeho úsudku dá zařadit jeho momentální bolest.

Obdobné metody se používá ke zjištění míry úlevy bolesti. Tam je dolní extrémní bod označen specifikací „žádná úleva bolesti“ a horní bod „bolest zcela přešla“.



Obr. IV. - Stupnice bolesti VAS I

Další příklad stupnice bolesti VAS



Zdroj: CORK, Randall C. *Internet Scientific Publications: A Comparison Of The Verbal Rating Scale And The Visual Analog Scale For Pain Assessment* [online]. In: 2013 [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://ispub.com/IJA/8/1/9797>

ASA (American Society of Anaesthesiologists)

ASA je systém hodnocení (viz tabulka), jehož smyslem je standardizovat fyzický stav pacientů po operaci. Tento nezahrnuje všechny faktory, které se podílejí na výsledném perioperačním riziku, nicméně se pro svoji jednoduchost používá dodnes.

Systém hodnocení fyzického stavu pacienta dle ASA

Skupina	Fyzický stav	Příklad	Perioperativní mortalita (1. týden)
I	Zdravý pacient, patologický proces, pro který má být provedena operace, je lokalizovaný a není celkovou poruchou	zdravý pacient s tříselnou kýlou, <u>myomatózní</u> uterus u jinak zdravé ženy	0,1 %
II	Pacient s lehkou systémovou nemocí, bez omezení výkonnosti	esenciální hypertenze, anemie, pokročilý věk, dobře kompenzovaný <u>diabetes mellitus</u>	0,5 %
III	Pacient s těžkou systémovou nemocí, s omezením výkonnosti, který není dekompenzovaný	angina pectoris, středně závažná až těžká respirační insuficience	4,4 %
IV	Pacient s dekompenzovanou systémovou nemocí, která znamená neustálé ohrožení života	srdeční dekompenzace, nestabilní angina pectoris, akutní myokarditida, velmi výrazná anémie, dekompenzace srdce, plic, ledvin nebo endokrinního systému	23,5 %
V	<u>Moribundní</u> pacient, u něhož nelze očekávat přežití 24 h bez ohledu na to, zda bude operován nebo ne	masivní plicní embolie, ruptura aneuryzmatu aorty	50,8 %
VI	Pacient s konstatovanou smrtí mozku, kterému jsou odjímány orgány za účelem transplantace		

Obr. V. - Systém hodnocení fyzického stavu pacienta dle ASA

Zdroj: KUDLOVÁ, Pavla, 2016. *Ošetrovatelský proces a jeho dokumentace*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati. ISBN 978-80-7454-600-6.

PŘÍLOHA II: TABULKY LABORATORNÍCH HODNOT

Hodnoty krevního obrazu

	Muži	Ženy
Leukocyty ($10^9/l$)	4,0 – 10,0	4,0 – 10,0
Erytrocyty ($10^{12}/l$)	4,0 – 5,9	3,8 – 5,4
Hemoglobin (g/l)	130–176	120–160
Hematokrit	0,39 – 0,51	0,35 – 0,46
Trombocyty ($10^9/l$)	140–330	154–380

Hodnoty koagulace

	v krvi
APTT (s)	0,80 – 1,2
INR (s)	2,0 – 3,0
Fibrinogen (g/l)	1,8 – 4,0
Trombinový čas (s)	12–18

Normohodnoty krevních plynů a iontů

pH	7,33 – 7,43
pCO ₂	4,60 – 6,00
pO ₂	10,7 – 14,4
HCO ₃	20,0 – 26,0
ABE	-2 – +2
Na	135 – 148

K	3,5 – 5,3
Cl	98 – 106
Ca ₂₊	1,15 – 1,30
Glu	3,9 – 6,6
Lac	0,2 – 2,2
SpO ₂	95,0 – 99,0
tHb	120 – 175

Analyzátor krevních plynů



Obr. VI. - Analyzátor krevních plynů

Zdroj: Vlastní

PŘÍLOHA III: FOTODOKUMENTACE

Redonova drenáž

Jedná se o vakuovou drenáž, ve které je neustále udržován podtlak. Na této fotografii je podtlak v Redonově drénu zrušen, a to pomocí jehly, kdy došlo k propíchnutí gumové harmoniky, která podtlak v nádobce udržovala. Díky tomuto kroku se z podtlakové drenáže stala drenáž spádová.



Obr. VII. – Redonův drén na spád

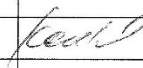
Zdroj: Vlastní

PŘÍLOHA IV: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění přístupu k informacím na Vašem pracovišti, pro níže uvedeného studenta. Tento student v rámci ukončení studia bude zpracovávat bakalářskou práci, jejíž součástí je teoretická a empirická část. K tomu, aby mohl práci dokončit, potřebuje pracovat s informacemi z Vašeho pracoviště. Student je poučen o povinné mlčenlivosti a ochraně dat, včetně důsledků, které mu při porušení mlčenlivosti hrozí. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra (prezenční – kombinovaná forma studia).

Jméno a příjmení studenta	Veronika Opravilová, DiS.	
Téma bakalářské práce	Ošetřovatelská péče u pacientů po operaci tumoru mozku	
Vedoucí bakalářské práce	PhDr. Mgr. Pavla Kudlová, PhD. podpis	
Skupina respondentů	Pacienti ARO, KNTB Zlín a.s. Pacienti neurochirurgického oddělení, KNTB Zlín a.s.	
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis
ARO	Souhlasím <input checked="" type="checkbox"/> Nesouhlasím <input checked="" type="checkbox"/>	
NCH oddělení	Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím <input type="checkbox"/>	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne - 9 - 12 - 2016

.....
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

.....
Příloha nemocnice I. odd., a. s.
Hevíčkovy nábřeží 600
762 75 Zlín

.....
razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA V: INFORMOVANÝ SOUHLAS



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Informovaný souhlas pacienta k účasti ve výzkumu pro bakalářskou práci

Název výzkumu: Ošetrovatelská péče u pacientů po operaci tumoru mozku

Zadavatel výzkumu: Ústav zdravotnických věd Fakulty humanitních studií, UTB ve Zlíně

Řešitelský tým

Řešitel výzkumu: Veronika Opravilová (studentka 3. ročníku studijního oboru Všeobecná sestra, kombinované formy)

Odborný garant: PhDr. Mgr. Pavla Kudlová, PhD. (vedoucí bakalářské práce)

Výzkum probíhá se souhlasem.....

Informace o kvalitativní metodě – kazuistice – případové studii

Kazuistika je podrobné studium jedné osoby

V rámci kazuistiky s Vámi provedeme rozhovor za účelem získání informací, které by nám mohly osvětlit Vaši současnou situaci, provedeme rozhovor s Vaším ošetřujícím personálem, popř. rodinnými příslušníky. Budeme analyzovat data z Vaší zdravotnické dokumentace, budeme dokumentovat (včetně pořizování fotografií) vývoj Vašeho onemocnění.

Naším cílem je zmapovat ošetrovatelskou péči u pacientů po operaci tumoru mozku a pokusit se navrhnout standardizovaný plán ošetrovatelské péče.

Vaše účast ve studii je pro nás velmi důležitá a nesmíme si jí vážit. Všechny údaje, které budou od Vás získány, podléhají mlčenlivosti, tj. nebudou bez Vašeho písemného souhlasu dány nezdravotníkům. Pokud budou přednášeny nebo publikovány, tak jen pod kódovým označením. Výsledky však musí být uvolněny pro etickou komisi, resp. i pro jiné kontrolní orgány. Jinými slovy absolutní důvěrnost informací nelze zaručit.

Máte právo svoji účast ve výzkumu kdykoliv přerušit a nemusíte sdělit důvod svého rozhodnutí.

Souhlas pacienta

Seznámil jsem se s informacemi a se svým zařazením do výzkumu souhlasím.

V..... Dne

Jméno pacienta..... Podpis

Jméno svědka..... Podpis

Jméno zodpovědného vedoucího..... Podpis

PŘÍLOHA VI: POZOROVACÍ ARCH

Pozorování provedla: Opravilová Veronika

Iniciály	
Pohlaví	
Ročník	
Anamnéza	
Rodinná	
Alergologická	
Farmakologická	
Pracovní	
Osobní	
Základní onemocnění	
Vedlejší diagnózy	
Předoperační péče	
Datum přijetí	
Informovanost pacienta	
Celková příprava	
Ordinace lékaře	
Fyziologické funkce	
Premedikace	
Operace	
Typ anestezie	
Typ operace	

Umístění pacienta po OP	
Komplikace po anestezii	
Drén/ typ drénu	
Ordinace lékaře v operační den na ARO	
Ošetrovatelské diagnózy v operační den	
Doména 2	
Doména 3	
Doména 4	
Doména 5	
Doména 6	
Doména 9	
Doména 11	
Doména 12	
Pooperační péče	
1. Pooperační den	
Dieta	
Pohybový režim	
Invazivní vstupy	
PŽK/den zavedení	
PMK/den zavedení/množství	
Drény/množství v drénu	
Jiné:	
Fyziologické funkce	

Ordinace lékaře	
Ošetrovatelské diagnózy 1. pooperační den	
Doména 2	
Doména 3	
Doména 4	
Doména 6	
Doména 11	
Doména 12	
2. Pooperační den	
Dieta	
Pohybový režim	
Invazivní vstupy	
PŽK/den zavedení	
PMK/den zavedení/množství	
Drény/množství v drénu	
Jiné:	
Fyziologické funkce	
Ordinace lékaře	
Ošetrovatelské diagnózy 2. pooperační den	
Doména 2	
Doména 3	
Doména 4	
Doména 6	
Doména 11	

Doména 12	
3. Pooperační den	
Dieta	
Pohybový režim	
Invazivní vstupy	
PŽK/den zavedení	
PMK/den zavedení/množství	
Drény/množství v drénu	
Jiné:	
Fyziologické funkce	
Ordinace lékaře	
Ošetrovatelské diagnózy 3. pooperační den	
Doména 2	
Doména 3	
Doména 4	
Doména 6	
Doména 11	
Doména 12	

PŘÍLOHA VII: NÁVRH PLÁNU OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Zpracovala: Opravilová Veronika

Datum:

Ošetřovatelské diagnózy	Cíle	Ošetřovatelské intervence	Hodnocení
Riziko aspirace (00039)	Pacient má v normě spirometrické hodnoty, neudává dušnost, hodnoty krevních plynů jsou v normě, SpO ₂ je vyšší než 90 %.	<ul style="list-style-type: none"> • hodnot' barvu kůže • zvedni pacienta do polosedu • zajisti oxygenoterapii • hodnot' VF včetně SpO₂ a hodnot krevních plynů • zhodnot' vědomí pacienta • polohuj pacienta a dle potřeby jej odsávej z dýchacích cest • nepodávej prvních 24 hodin nic per os, jestliže lékař nenaordinuje jinak • podávej léky dle ordinace lékaře • zaznamenávej vše do dokumentace • informuj lékaře o změně zdravotního stavu 	
Riziko poškození rohovky (00245)	Pacient neudává řezání očí, oko nejeví známky chemózy	<ul style="list-style-type: none"> • hodnot' stav očí pacienta • používej masti a umělé slzy během pooperačního období k prevenci vysychání a abraze rohovky • odstraňuj pravidelně staré masti jako prevence vzniku chemózy • zaznamenávej vše do dokumentace 	
Riziko krvácení (00206)	Operační rána nekrvácí	<ul style="list-style-type: none"> • sleduj operační ránu • hodnot' VF pacienta • proved' sterilní převaz operační rány 1× za 24 hodin • sleduj odpady a funkčnost Redonova drénu • zaznamenávej vše do dokumentace • informuj lékaře o změně zdravotního stavu 	

Riziko infekce (00004)	Místa invazivních vstupů nejeví známky infekce, všechny katetry jsou průchodné	<ul style="list-style-type: none"> • sleduj místa vpichu • dodržuj zásady asepse • proved' převaz invazivních vstupů 1× za 24 hod. • prováděj desinfekci ústí PMK při každé hygieně • ověřuj funkčnost i. v. vstupů a PMK • léky aplikuj dle standardů oddělení • zaznamenávej vše do dokumentace • informuj lékaře o změně zdravotního stavu 	
Akutní bolest (00132)	Pacient neudává bolesti	<ul style="list-style-type: none"> • sleduj a hodnot' VF • hodnot', min. každých 6 hodin, pacientovu bolest dle škály bolesti • všímej si non-verbálních projevů pacienta • podávej léky dle ordinace lékaře • zajisti pacientovi tiché a klidné prostředí • pokus se zmírnit bolest nefarmakologickými prostředky • zaznamenávej vše do dokumentace 	
Riziko sníženého objemu tekutin (00028)	Pacient neudává pocit žízně, bilance tekutin jsou vyrovnané nebo lehce negativní	<ul style="list-style-type: none"> • zajisti pacientovi dostatek tekutin (i. v. nebo per os) • hodnot' VF včetně CVP • proved' alespoň 2× denně kontrolu osmolality • počítej každých 6 hodin příjem a výdej tekutin • hodnot' vzhled a hustotu moče • plň ordinace lékaře • informuj lékaře o změně zdravotního stavu • zaznamenávej vše do dokumentace 	

Datum a podpis: