

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S GLIOBLASTOMEM**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MONIKA KLAUSOVÁ

Praha 2019

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S GLIOBLASTOMEM**

Bakalářská práce

MONIKA KLAUSOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolina Moravcová

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

KLAUSOVÁ Monika
3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

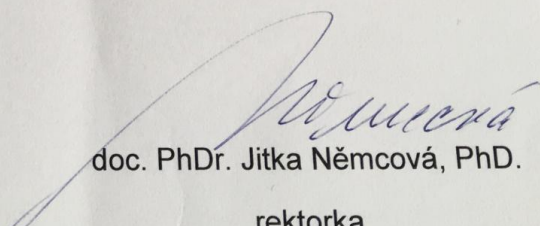
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem

Pflegeprozess bei Patienten mit Glioblastom

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová

V Praze dne 1. listopadu 2018


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 29.3.2019

.....
podpis

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych velice poděkovat vedoucí práce PhDr. Karolině Moravcové za odborné vedení práce, trpělivost a cenné rady, které mi poskytla při zpracování bakalářské práce.

ABSTRAKT

KLAUSOVÁ, Monika. *Ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolina Moravcová. Praha. 2019. 64 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem. Cílem práce je detailně popsat ošetrovatelskou péči. Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je zaměřena na charakteristiku onemocnění, tedy na obecnou onkologii a výskyt intrakraniálních nádorů. Obor, který se zabývá problematikou nádorů centrálního nervového systému, se nazývá neurochirurgie. Další zaměření je na nejčastější typy nádorů, gliomy z nichž nejagresivnější s vysokým stupněm malignity je Glioblastoma Multiforme. U tohoto nádoru je popisována diagnostika, léčba a terapie. V praktické části bakalářské práce je aplikován ošetrovatelský proces u pacienta s nádorovým onemocněním mozku podle modelu Marjory Gordon. Je zde uvedena jeho podrobná anamnéza, popis klinických symptomů a ošetrovatelských problémů. Na základě informací jsou zjištěny ošetrovatelské problémy, stanoveny ošetrovatelské diagnózy, cíle i plán ošetrovatelské péče a realizace. K určení diagnóz je použita NANDA I Taxonomie II 2015 – 2017. Závěrem je zhodnocena efektivita poskytnuté ošetrovatelské péče a je ukončena doporučením pro praxi z pohledu sestry.

Klíčová slova – CNS. Glioblastom. Gliom. Intrakraniální nádor. Mozek.

ABSTRACT

KLAUSOVÁ, Monika. *Pflegeprozess bei einem Patienten mit Glioblastom*. Medical College. Bildungsstufe: Bachelor (Bc.). Erstprüfer: PhDr. Karolina Moravcová. Prague. 2019. 64 S.

Das Thema dieser Bachelorarbeit ist der Pflegeprozess bei einem Patienten mit Glioblastom. Das Ziel ist die detaillierte Beschreibung der Pflege bei dem Patienten. Die Bachelorarbeit hat einen theoretischen und praktischen Teil. Der theoretische Teil konzentriert sich auf die Merkmale der Erkrankung, so genannte allgemeine Onkologie und Inzidenz von intrakraniellen Tumoren. Der Zweig, der sich mit Tumoren des zentralen Nervensystems befasst, wird Neurochirurgie genannt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf den häufigsten Tumortypen, den Gliomen mit dem höchsten Grad an Malignität ist Glioblastoma Multiforme. Diagnose, Behandlung und Therapie werden bei diesem Tumor beschrieben. Im praktischen Teil wird der Pflegeprozess auf einen Patienten mit einem Gehirntumor angewendet, nach dem Modell Marjory Gordon. Seine detaillierte Geschichte, Beschreibung der klinischen Symptome und Pflegeprobleme wird vorgestellt. Auf Basis der Informationen identifizieren wurden die Pflegeprobleme, fixierte die Pflegediagnosen, die Ziele und den umgesetzten Pflegeplan und Realisierung. NANDA I Taxonomy II 2015 – 2017 wird zur Diagnose eingesetzt. Schließlich habe ich die Wirksamkeit des vorgeschlagenen Plans bewertet und mit einer Praxisempfehlung aus Sicht der Krankenschwester abgeschlossen wird.

Schlüsselwörter – Gehirn. Glioblastom. Gliom. Intrakranieller Tumor. ZNS.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK

ÚVOD	13
1 TEORETICKÁ ČÁST	16
1.1 ANATOMIE NERVOVÉHO SYSTÉMU	16
1.1.1 NERVOVÝ SYSTÉM.....	16
1.1.2 LEBKA	16
1.1.3 ODDÍLY MOZKU	17
1.1.4 OCHRANA A CÉVNÍ ZÁSOBNÍ MOZKU.....	18
1.2 NEUROCHIRURGIE	18
1.3 INTRAKRANIÁLNÍ NÁDORY	19
1.4 MORFOLOGICKÁ KLASIFIKACE NÁDORŮ	20
1.4.1 VIRCHOWŮV KONCEPT HISTOLOGICKO-HISTOGENETICKÉ KLASIFIKACE NÁDORŮ.....	20
1.4.2 NEUROEPITELOVÉ NÁDORY	21
1.4.3 GLIOMY (NÁDORY Z GLIE)	21
1.5 GLIOBLASTOM (GLIOBLASTOMA MULTIFORME)	22
1.5.1 KLINICKÉ PROJEVY	22
1.5.2 DIAGNOSTIKA	23
1.5.3 TERAPIE	24
1.5.4 CHIRURGICKÁ LÉČBA.....	25
2 PRAKTICKÁ ČÁST	28
2.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	28

2.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTA	29
2.3	ANAMNÉZA.....	30
2.3.1	FARMAKOLOGICKÁ.....	31
2.3.2	ZÁKLADNÍ SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ SESTROU:.....	31
2.4	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S GLIOBLASTOMEM	34
2.4.1	POSOUZENÍ STAVU POTŘEB DLE NANDA DOMÉN.....	34
2.5	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT.....	37
2.6	TERAPIE PŘED OPERACÍ.....	38
2.7	TERAPIE PO OPERACI NA ODDĚLENÍ JIP	38
2.8	SITUAČNÍ ANALÝZA OD 7.10. – 9.10. 2018.....	39
2.9	STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	40
2.10	STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH ROZPRACOVÁNÍ DLE NANDA I TAXONOMIE II	41
2.11	ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČECHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA	
2.12	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	54
	ZÁVĚR.....	56
	POUŽITÁ LITERATURA.....	57
	SEZNAM PŘÍLOH.....	60

SEZNAM ZKRATEK

BNCT	Boron Neutron Capture Therapy
BSEP	Kmenové evokované potenciály
CBF	Cerebral blood flow
CBF	Cerebral blood flow
CPP	Cerebrální perfúzní tlak
EEG	Elektroencefalografie
fMRI	Funkční magnetická rezonance
ICP	Intracerebrální tlak (pressure)
IMRT	Intensity Modulated Radiation Therapy
MMP	Matrixové metaloproteinázy
NIRS	Near infrared spectroscopy
NSE	Neuron-specifická enoláza
PET	Pozitronová emisní tomografie
SPECT	Jednofotonová emisní počítačová tomografie
SSEP	Somatosenzorické evokované potenciály
TCD	Transkraniální dopplerometrie

(VOKURKA, HUGO, 2015)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Afázie	porucha tvorby a porozumění řeči
Granulom	nakupení granulační tkáně
Maligní	zhoubný, může vést k vážnému poškození či úmrtí
Metastáza	dceřiné ložisko, obvykle zhoubného nádoru nebo infekce
Nádor	patologický útvar tvořený tkání
Onkogen	gen, jehož porucha může způsobit zhoubné bujení
Prefrontální	před čelním, frontálním
Seminom	zhoubný nádor varlete
Traktografie	difúzní zobrazovací metoda
Tuberkulom	ložisko tvořeno nakupením <i>Micobacterium tuberculosis</i> opouzdřené pojivem

(VOKURKA, HUGO, 2015)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Užívané léky	31
Tabulka 2: Zhodnocení rizika vzniku dekubitů - dle Nortonové.....	33
Tabulka 3: Zhodnocení rizika pádu	33
Tabulka 4: Zhodnocení soběstačnosti dle Barthelové	33

ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem. Časná stadia zhoubných nádorů se řeší chirurgicky. Problematikou nádorů mozku se zabývá chirurgický obor zvaný neurochirurgie. Chirurgické zákroky na lebce či mozku mají velmi dlouhou historii, přesto je moderní neurochirurgie mladým oborem. Neurochirurgie se významně liší od obecné chirurgie. Hlavním objektem její léčby je nervový systém a zejména mozek, který má svoje zvláštnosti v anatomii, fyziologii a je nutno to respektovat (NÁHLOVSKÝ et al., 2006), (HOCH, LEFFLER a kol., 2011).

Prehistorické nálezy trepanace (vytvoření otvoru v kosti) lebky zasahují až do doby kamenné. Tyto lebky nesly známky poranění z boje. Další z trepanovaných lebek se známkami hojení jsou z doby bronzové. Na našem území se jich našlo celkem třicet tři, z toho dvacet se známkami hojení. Mezi techniky používané dříve patřilo postupné odškrabávání, kdy vznikl okrouhlý defekt. Používaly se k němu obsidiánové pazourky. Další metodou byla kraniotomie odstranění části kosti. Již v Hippokratově spise jsou tyto metody popsány (NÁHLOVSKÝ et al., 2006).

Chirurgická léčba intrakraniálních nádorů je pravděpodobně nejstarší složkou tohoto oboru. První vědecké základy intrakraniálních nádorů položil Harvey Cushing (1869-1939). Zajímavým vývojem prošla nejen chirurgická technika, ale také diagnostika, což vedlo ke zpřesňování indikací k operační léčbě. Nervová soustava má omezené regenerační schopnosti a i malé poškození může vést k trvalým následkům. Chirurgické zákroky u intrakraniálních nádorů jsou prováděny šetrněji a destrukci zdravé tkáně se neurochirurgové vyhýbají. Možným řešením chirurgického zákroku u některých typů nádorů, je uvolnit tlak v intrakraniu takzvanou dekompresí. Další možnou operační léčbou u gliomů je odstranění nádoru (tumorektomie), při které se nejvíce šetří zdravá tkáň. Odstranění celého laloku (lobektomie) se provádí pouze ve výjimečných případech (KOZLER et al., 2007), (TYLL, DOSTÁLOVÁ, NETUKA, 2014).

Každý živý organismus odpovídá na fyzikální i chemické podněty z vnějšího prostředí a cílem současné neurochirurgie je, chápat lidský organismus jako integrovaný celek ve všech jeho funkcích a zaměřit se na výslednou kvalitu života se snahou

o zachování mentálních a zejména kognitivních funkcí, kterými člověk vnímá svět kolem sebe. Hlavním cílem bakalářské práce je detailně popsat ošetrovatelskou péči u pacienta s Glioblastomem (NÁHLOVSKÝ et al., 2006), (PETROVICKÝ, 2008).

Cíle pro teoretickou část

Cílem teoretické části je zaměření především na mozek, typy nádorů a jejich rozdělení. Popsat problematiku gliomů, glioblastomu, diagnostiku a léčbu.

Cíle pro praktickou část

V praktické části detailně popsat ošetrovatelskou péči u pacienta s Glioblastomem. Zhodnocení zdravotního stavu s následným vyhodnocením problémů. Stanovit ošetrovatelské cíle, intervence, plány, realizace a doporučení pro praxi.

Vstupní literatura

KOZLER, Petr. *Intrakraniální nádory*. Praha: Galén, c2007. ISBN 978-80-7262-452-2.

NÁHLOVSKÝ, Jiří. *Neurochirurgie*. Praha: Galén, c2006. ISBN 80-7262-319-2.

HOCH, Jiří a Jan LEFFLER. *Speciální chirurgie*. 3. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Maxdorf, c2011. Jessenius. ISBN 978-80-7345-253-7.

TYLL, Tomáš, Vlasta DOSTÁLOVÁ a David NETUKA. *Neuroanestezie a základy neurointenzivní péče*. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3148-6.

PETROVICKÝ, Pavel. *Klinická neuroanatomie CNS s aplikovanou neurologií a neurochirurgií*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-039-3.

Rešeršní strategie

Rešerše odborných publikací využítá k tvorbě bakalářské práce *Ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem* byla vypracovaná v knihovně na Vysoké škole zdravotnické, o.p.s. Praha. Dalším zdrojem pro bakalářskou práci byla knihovna v Pardubické krajské nemocnici, internetové stránky a články. Pro vyhledávání bylo použito elektronické databáze medvik, jib (jednotná informační brána), sigma (souborný

katalog), databáze vysokoškolských prací theses, Bibliographia medica Čechoslovaca, interní katalog lékařské knihovny Verbis. Na základě obou rešerší bylo vyhledáno 53 zdrojů z toho 26 zdrojů pro psaní bakalářské práce.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 ANATOMIE NERVOVÉHO SYSTÉMU

1.1.1 NERVOVÝ SYSTÉM

Centrální nervový systém (CNS) zprostředkovává vztahy mezi vnějším prostředím a částmi uvnitř organismu. Z vnějšího prostředí přijímá informace, následně je zpracovává a vyhodnocuje odpověď organismu na podněty. Současně zajišťuje celistvou funkčnost dějů v organismu a rozlišuje se na centrální nervový systém a periferní nervový systém obsahující vodivá vlákna, která vstupují a vystupují do CNS. Centrální část má dvě složky, mozek (encephalon) v lebeční dutině a hřbetní míchu (medula spinalis) v páteřním kanálu. Základní složkou nervové soustavy jsou nervové buňky, které jsou schopny elektrochemického akčního potenciálu a umožňují děj nazvaný nervový vzruch. Nervová buňka (neuron, neurocyt) je základní morfologickou a funkční jednotkou nervové tkáně (ČIHÁK, 2011), (GRIM, DRUGA, 2014)

Neuron se skládá z těla buňky (perikaryon) a výběžků axonu a dendritů. Axon (neurit) vede vzruchy od těla buňky odstředivě a je většinou delší než dendrity. Dendrity jsou kratší a vedou vzruchy dostředivě. V nervové tkáni jsou obsaženy i podpůrné buňky zvané glie (neuroglie), které nemají vlastnosti jako neurony. Počtem převyšují desetkrát počet neuronů a mají schopnost vysokého stupně látkové výměny. Rozlišujeme tři typy neurogliových buněk astrocyty, oligodendroglie, mikroglie. Astrocyty (astroglie) jsou hvězdicovité buňky, které izolují neurony od vnitřního prostředí organismu, ale zároveň zprostředkovávají látkovou výměnu mezi neurony a krevním oběhem. Oligodendrocyty (oligodendroglie) obklopují výběžky buněk CNS, Schwannovy buňky vytvářejí myelinové obaly. Mikroglie mají podobnou funkci jako makrofágy - jsou schopny fagocytózy (DYLEVSKÝ, 2016).

1.1.2 LEBKA

Lebka je pevná schránka pro mozek a hlavní smyslové orgány. Lebka se skládá ze dvou funkčních částí - obličejové části (viscerokranium) a mozkové části (neurokranium). Každou část tvoří jiné lebeční kosti. Viscerokranium se skládá z horní čelisti (maxilla), patrové kosti (os palatinum), dolní čelisti (mandibula), lícní kosti (os

zygomaticum), a jazylky (os hyoideum). Neurokranium tvoří čelní kost (os frontale), temenní kost (os parietale), týlní kost (occipitale), klínová kost (os sphenoidale), spánková kost (os temporale), čichová kost (os ethmoidale), slzní kost (os lacrimale), dolní nosní skořepa (concha nasalis inferior) a nosní kost (os nasale). Kostí mozkové části lebky mají ve své původní podobě tvar pouzdra, tvořícího při proměnlivém prostředí ochranu smyslových orgánů a centrálního nervového systému (DYLEVSKÝ, 2016), (KACHLÍK, 2018).

1.1.3 ODDÍLY MOZKU

Mozek (encephalon) se skládá z prodloužené míchy (medulla oblongata), Varolova mostu (pons Varoli), středního mozku (mesencephalon), mozečku (cerebellum), mezimozku (diencephalon) a předního mozku (telencephalon) (DYLEVSKÝ, 2016).

Prodloužená mícha navazuje na hřbetní míchu a prochází velkým týlním otvorem. Je zde uloženo dechové centrum. Most Varolův je částí zadního mozku a pokračováním prodloužené míchy. Vycházejí zde hlavové nervy V. - VIII. a procházejí dráhy nervů z mozku do míchy. Na Varolův most navazuje střední mozek, kde se nachází čtverohrbolí a centra zraková a sluchová. Tyto tři části prodloužená mícha, most Varolův a střední mozek tvoří mozkový kmen. Pod týlními laloky se nachází mozeček, který zajišťuje koordinaci pohybů a udržování rovnováhy. Mezimozek je tvořen párovými vejčitými strukturami nervové tkáně thalamem a hypothalamem. Thalamus můžeme označit jako bránu vědomí, propouští a kontroluje všechny vzruchy. Hypothalamus se podílí na termoregulaci a činnosti vnitřních orgánů. Přední mozek tvoří největší část nervového systému a dělí se na dvě polokoule neboli hemisféry a je pokryt mozkovou kůrou, která se dělí na laloky, čelní, temenní, spánkový a týlní. Čelní laloky hemisfér jsou v přední jámě lebeční, zde je uloženo motorické korové centrum, spánkové laloky jsou uloženy ve střední jámě lebeční, zde se nachází sluchové a vestibulární centrum, týlní laloky jsou uloženy nad zadní jámou lebeční, zde je uloženo zrakové centrum, temenní lalok je vzadu za čelním lalokem a je zde centrum kožní citlivosti. Řízení řečových funkcí tzv. Brocovo a Wernickeovo centrum řeči leží v zadním úseku čelního laloku. Řeč vzniká činností řady analyzátorů, účastní se na ní sluchový i zrakový analyzátor, svaly mluvidel, receptory svalové i orgánové, paměť a řada dalších složek (ČIHÁK, 2011), (DYLEVSKÝ, 2016).

Při poruše Wernickeova senzorického a Brocova motorického centra mohou vzniknout poruchy řeči (afázie), vyplývající z léze specifické oblasti mozkového kortexu. Porušeny mohou být i kognitivní funkce (vnímání, myšlení, jednání, myšlenkové procesy, učení, paměť, pozornost, řečové funkce, schopnost řešení a plánování), asociační korové oblasti parasenzorické, prefrontální, paralimbická (KRÁLÍČEK, 2011).

1.1.4 OCHRANA A CÉVNÍ ZÁSOBENÍ MOZKU

Mozek je pokrytý třemi vrstvami - vazivovými obaly a chráněný lebkou. Ochrannou funkci má i mozkomíšní mok (liquor cerebrospinalis). Mozkomíšní mok je čirá, nažloutlá tekutina, která je podobná plazmě v krvi. Obsahuje soli, proteiny, glukózu. Tvoří se v mozkových komorách a má funkci při metabolismu CNS. Mezi liquorem a cévním řečištěm existuje hematoencefalická bariéra nepropustná pro vysokomolekulární látky. Další funkce liquoru je nadlehčování mozku, který v něm vlastně plove a chrání mozek před mechanickými nárazy. Mezi mozkové obaly patří zevní tvrdá plena mozková (dura mater), bezcévná mozková pavučnice (arachnoidea) a bohatě prokrvená omozečnice (pia mater). Mezi arachnoideou a omozečnicí v subarachnoidálním prostoru protéká mozkomíšní mok. Mozková tkáň a šedá hmota (gangliové buňky) je dobře prokrvena, bílá hmota (výběžky a glie) je méně cévně zásobena. Krevní zásobení mozku je umožněno přes dvě arterie carotis interna a dvě arterie vertebralis, které se spojují v tzv. Willisův okruh. Cévy v mozku nemají chlopně, takže krev může protékat oboustranně. Tím je umožněn zpětný tok krve, ale při náhlém uzávěru dochází velmi brzy k ischemii (DYLEVSKÝ, 2016), (GRIM, NAŇKA, HELEKAL).

1.2 NEUROCHIRURGIE

Neurochirurgie se významně liší od obecné chirurgie. Není to úzký obor, ale zasahuje do řady dalších chirurgických úseků a ve svém základu vychází z neurologie a neurofyzologie. Neurochirurgie se zabývá léčbou onemocnění, která postihují nervový systém, mozek, periferní nervový systém, páteř, míchu. Léčba se také uplatňuje při úrazech mozku nebo míchy, mozkových nebo míšních nádorech,

při degenerativních onemocnění páteře atd. Lékař, který se specializuje na tento obor, se nazývá neurochirurg. Chirurgické zákroky na kalvě, mozku nebo mozkových obalech mají dlouhou historii, přesto je neurochirurgie mladým oborem a je to jistě způsobeno složitostí a citlivostí daného orgánu. Nejstarší trepanovaná lebka pochází z doby paleolitu asi 25 000 let př. n. l. a byla nalezena v Polsku.

Zakladatel československé neurochirurgie byl Prof. MUDr. Rudolf Petr. Vystudoval Lékařskou fakultu Karlovy Univerzity v Praze a získal specializaci na prestižních pracovištích ve Spojených státech amerických. V roce 1952 jeho zásluhou vznikla první neurochirurgická klinika v Československu. Byl dlouholetý přednosta neurochirurgické kliniky v Hradci Králové (NÁHLOVSKÝ et al., 2006).

1.3 INTRAKRANIÁLNÍ NÁDORY

Intrakraniální nádory jsou nádory, které postihují mozek a mozkové obaly. Tím, že rostou v uzavřeném prostoru lebky, mohou usmrtit nárůstem nitrolebního tlaku. Příčiny ovlivňující riziko nádorových onemocnění jsou kouření, strava, nadváha a obezita, alkohol, nedostatek pohybu, infekce, znečištění venkovního ovzduší, sluneční záření. Kouření má v etiologii mimořádné postavení. Je jednoznačně nejvýznamnější příčinou vzniku maligních nádorů a navíc příčinou, již lze předejít. Kouření v Evropě způsobuje 29 % - 38 % všech nádorů. Kancerogenní vliv tabákového kouře je dnes jednoznačně prokázán. Výživa spolu s kouřením zaujímá nejvýznamnější místo mezi zevními příčinami. Při zpracování a uchování potravin mohou vzniknout nejrůznější průniky nejrůznějších látek, které nejsou jejich přirozenou součástí. Patří sem úmyslně přidávané látky, tzv. aditiva, ale i způsob konzervace či úpravy.

Identifikace hlavních příčin nádorů má zásadní význam pro jejich primární prevenci. Podstatou je snižování rizika samotného vzniku nádorového onemocnění a snižování rizikových faktorů. Podstatou sekundární prevence je včasné zjištění již vzniklého nádoru (ADAM, KREJČÍ, VORLÍČEK et al., 2011).

V nervovém systému centrálním i periferním se vyskytují pravé i nepravé nádory. Pravý nádor (tumor, novotvar, neoplazma, blastom) je abnormální nekoordinovatelný přírůstek buněčné hmoty příslušné tkáně. Nepravé nádory (pseudotumory) jsou zánětlivá ložiska, např. tuberkulom, mykotický granulom (NÁHLOVSKÝ et al., 2006).

Nádory dělíme na benigní (nezhoubné) a maligní (zhoubné). Benigní nádory utlačují okolí a rostou různou rychlostí, neprorůstají do okolní tkáně, nemetastazují. I přesto mohou člověka usmrtit navyšujícím se nitrolebním tlakem. Maligní nádory jsou agresivnější, prorůstají do okolní tkáně a jsou schopny metastazovat. Dále nádory dělíme na primární a sekundární. Primární vznikly přímo v mozkové tkáni např. (astrocytomy, multiformní glioblastom) nebo v mozkových obalech (meningeomy) a sekundární jsou metastázami jiných zhoubných nádorů, jako například nádoru prsu nebo melanomu.

Intrakraniální nádory dělíme podle typu a lokalizace:

- Intraaxiální lokalizace – vnitřní, jsou uloženy uvnitř nervového parenchymu, patří sem všechny primární nádory CNS a metastázy v nervovém parenchymu
- Extraaxiální lokalizace – vnější, nádory z tkání zevně od měkké pleny – omozečnice (pia mater)
- Supratentoriálně uložené - povrchově uložené nádory (gliomy, meningeomy)
- Infratentoriálně uložené - nitrolební (NÁHLOVSKÝ, 2006).

1.4 MORFOLOGICKÁ KLASIFIKACE NÁDORŮ

1.4.1 VIRCHOWŮV KONCEPT HISTOLOGICKO-HISTOGENETICKÉ KLASIFIKACE NÁDORŮ

Virchow rozpoznal, že nádorové buňky jsou změněnými fyziologickými buňkami s rozdílnými i shodnými vlastnostmi. Virchowův koncept klasifikace nádorů vychází z principu přiřazení nádorové tkáně k výchozí zdravé tkáni. Současná klasifikace nádorů rozeznává tyto skupiny:

- epitelové nádory (od epiteliálních buněk), jde o nádory nejčastější
- mezenchymové nádory (z buněk pojivových tkání, vazivových, chrupavčitých, cévních, kostních apod.)
- hematopoetické nádory (lymfomy)
- neuroektodermální nádory (tumory z gangliových i gliálních buněk CNS)

- germinální nádory (z buňky zárodečné teratomy, embryonální karcinom, seminom)
- smíšené nádory (samostatná skupina), (TOMÁŠEK a kol., 2015).

1.4.2 NEUROEPITELOVÉ NÁDORY

Neuroepitelové nádory jsou novotvary složené z neuroepiteliálních buněk, které mají schopnost diferencovat se do neuronů, oligodendrocytů, a astrocytů. Většina craniospinalních nádorů je neuroepiteliálního původu. Rozlišují se nádory:

- astrocytární
- oligodendroglíální
- oligoastrocytické
- ependymální tumory
- nádory chorioidálního plexu
- neuronální a neuroglíální
- neuroblastové nádory
- pineální parenchymové nádory
- embryonální nádory (SEIDL, 2015).

1.4.3 GLIOMY (NÁDORY Z GLIE)

Glíe spolu s neurony tvoří funkční celek. Makroglie (větší buňky), oligodendrocyty ovlivňují tvorbu myelinu okolo axonů. Astrocyty patří mezi největší gliální buňky a tvoří strukturu mozku a ovlivňují výživu neuronů. Mikroglie (malé buňky) zajišťují úklidovou funkci a při poškození CNS mají fagocytární schopnost (SEIDL, 2015).

Gliomy tvoří více než 50 % nádorů CNS. Astrocytomy dělíme na difúzní a ložiskové. Difúzní astrocytomy jsou intraaxiální nádory původem v astrocytech s tendencí k progresi v anaplastický astrocytom (SEIDL, 2015).

Anaplastický astrocytom je difúzní, infiltrující s anaplazií (ztrácí funkčnost, diferenciaci), roste z difúzních (nizkostupňových) astrocytomů. Mají přirozenou tendenci k malignitě do glioblastomu. Předpokládá se, že možným mechanismem vzniku mozkových nádorů jsou mutace onkogenů a tuto hypotézu podporuje vznik

primárního glioblastomu, kde právě tento mechanismus je velice častý (KOZLER, 2007), (KRAMÁŘ A KOL.).

1.5 GLIOBLASTOM (GLIOBLASTOMA MULTIFORME)

Multiformní glioblastomy jsou charakteristické infiltrativním růstem do velké části mozkové tkáně. Doba přežití pacientů je 1 rok. Glioblastom jako tumor gliálního původu, poprvé objevil a identifikoval Virchow roku 1863 (VIRCHOW, 1863). **Glioblastom je nej malignější astrocytární tumor.** Rysy histopatologie jsou jaderná atypie, výrazná mitotická aktivita (dělení buněk), proliferace (bujení), polymorfismus (genetická mnohotvárnost) a nekrózy. Glioblastom nejčastěji roste supratentoriálně v mozkových hemisférách. Výskyt v jednotlivých lalocích je v tomto pořadí: nejčastější výskyt je temporální oblasti, potom dále v parietální, frontální, okcipitální. Glioblastom je nejčastější intrakraniální astrocytární nádor a tvoří přibližně 50–60 % těchto nádorů (Lantos et al., 1996). Typicky postihuje dospělé jedince nad 45 let a výraznější výskyt je u mužů. Anamnéza u primárního glioblastomu je v polovině případů kratší než 3 měsíce (KOZLER, 2007), (BURKOŇ A KOL., 2010).

1.5.1 KLINICKÉ PROJEVY

Z hlediska působení intrakraniálních nádorů na člověka můžeme jejich účinky rozdělit na systémové a lokální. Mozkové nádory se mohou projevovat různými symptomy. Porušená psychika apatie, poruchy paměti. Nejčastějším lokálním příznakem je bolest hlavy, která může být způsobena nádorovou masou (tzv. mass-effect), hydrocefalem při obturaci mozkových cest nebo může být mass-effect vyvolán krvácením a edémem mozku. Vegetativními příznaky mohou být nauzea, zvracení. Podle lokalizace nádoru se mohou projevit jednotlivé parézy, fatické poruchy, apraxie (poruchy pohybu). Častý je i epileptický syndrom, poruchy vědomí (organický psychosyndrom), syndrom nitrolební hypertenze, měštnání na očním pozadí (KOZLER, et al. 2007).

Obecná symptomatologie se projevuje čtyřmi hlavními příznaky:

- Vzestup ICP u rychle rostoucích gliomů a rozvoj syndromu nitrolební hypertenze

- z fokálních příznaků parciální nebo generalizované křeče s bolestmi hlavy
- neurologický deficit záleží na lokalizaci, mohou to být senzorio-motorický deficit, řečové poruchy, parézy
- kognitivní funkce jsou porušeny při lézích čelního laloku (KOZLER, 2007), (TŘEBICKÝ, 2012).

Syndrom nitrolební hypertenze je soubor vegetativních příznaků, který se projevuje bolestí hlavy, nauzeou, zvracením, jednostranným nebo oboustranným edémem papily zrakového nervu. Syndrom nitrolební hypertenze vzniká nejčastěji během několika dní až týdnů. Často také během několika minut až hodin.

Edém mozku je definován jako abnormální akumulace tekutiny v mozkové tkáni. Příčina může být vaskulární, kdy dochází k vazodilataci mozkového cévního řečiště, nebo z důvodu hydrocefalu způsobeného akumulací likvoru v komorovém systému z obstrukce (KOZLER et al. 2007).

1.5.2 DIAGNOSTIKA

Nádor mozku je urgentní diagnóza, která nesnese zpoždění. Diagnóza mozkových nádorů začíná odpovídajícími a klinickými, radiologickými závěry, které mají rozhodující vliv na chirurgický zákrok. Tomu předchází cytologické a histologické vyšetření, které definitivně stanoví diagnózu. CT (výpočetní tomografie) je nepochybně na prvním místě ve vyšetření CNS pro dostatečně kvalitní identifikaci nádoru. Pro středočarové nádory má velký přínos MRI (zobrazení magnetickou rezonancí). Angiografie (rentgenové vyšetření cév) se používá u nádorů, u kterých se předpokládá kontakt s cévami. PET se využívá při sledování metabolismu buněk pomocí fluorodeoxyglukózy (látka podobná glukóze). EEG diagnostika se využívá pro záchyt epileptogenní zóny u gliálních nádorů. Dále jsou to potenciály SSEP, monitorace míšních nervů a potenciály BSEP u kmenových nádorů (NÁHLOVSKÝ et al., 2006), (KAISER A KOL., 2010).

Diagnostiku začínáme podrobnou anamnézou, klinickým vyšetřením a následují pomocná vyšetření zvláště zobrazovací metody, pozitronová emisní tomografie a výpočetní tomografie (PET-CT), rentgenové vyšetření RTG. FMRI, magnetická rezonance (MR), magnetická rezonance 3T (MR 3T) a traktografie nám pomáhají

sledovat mozkové dráhy, což je důležité při neurochirurgických zákrocích. Při diagnostice se snažíme klasifikovat nádor a stanovit typing (klasifikace tumoru), staging (stupeň pokročilosti), grading (stupeň malignity), (SEIDL, 2015), (OREL, PROCHÁZKA, 2017).

WHO histopatologická klasifikace nádorů nervového systému:

- Typing – umožňuje formulaci diagnózy příslušné nádorové jednotky, určení genotypu
- Grading – u nádorů CNS se vedle obvyklého histologického gradingu (čtyřstupňový systém SAMS používaný u astrogliomů) určují benignitu a malignitu příslušného nádoru (WHO GR. II a III jsou mezistupně a WHO GR. I jsou benigní a WHO GR. IV nádory maligní)
- Staging – určení stupně pokročilosti nádoru (velikost nádoru) na podkladě určení zobrazovacích metod histologie, cytologie likvoru (NÁHLOVSKÝ et al., 2006), (KAZDA, POSPÍŠIL, ŠLAMPA, 2017)

1.5.3 TERAPIE

Cíle terapie gliových nádorů:

- 1) odstranění, co největší části nádoru, které je ještě bezpečné
- 2) část, která se odstranit nepodařila, se snažíme ovlivnit radioterapií, chemoterapií a dalšími prostředky
- 3) snaha udržet u zbytku nádoru zástavu dělení buněk nebo dělení co nejvíce omezit.

Radioterapii provádíme až po odstranění co největší části nádoru s cílem zničit zbytek tumorózní tkáně. K přesnějšímu ozáření slouží stereotaktická radiochirurgie (gama nůž). Další možností radioterapie je brachyterapie, zavedení radioaktivních katétrů přímo do nádoru. IMRT je ozařování fotonovými svazky s přeností 2-4 mm. BNCT tepelné neutrony aktivují borové sloučeniny a vychytávají se v nádorových buňkách, borová látka se vpravuje intravenózně.

Cílem chemoterapie je udržet dobrou kvalitu života po co nejdéle dobu. Chemoterapeutické látky jsou limitovány svou velikostí, protože větší substance

nepropustí hematoencefalická bariéra, tak že se k nádoru nedostanou. Chemoterapie je součástí komplexní léčby některých nádorů, využívá se častěji u anaplastických astrocytomů než u glioblastomů. Nosnou léčbou je, ale chirurgický výkon s radioterapií, protože ne všechny nádory příznivě reagují na chemoterapii. Imunoterapie má význam při regulaci růstu a imunitní odpovědi. Genová terapie, která může být charakterizována jako použití nukleových kyselin jako farmaka. Součástí terapie je i aplikace kortikoidů jako předoperační příprava nebo jako pooperační terapie při edému mozku, stejně jako podávání dexamethasonu nebo osmotických diuretik mannitolu. Ke kontrole křečových stavů je někdy nutná antiepileptická terapie (NÁHLOVSKÝ et al. 2006).

1.5.4 CHIRURGICKÁ LÉČBA

Rozdělení operačních výkonů:

- **Trepanace** - nejmenší přístup slouží k punkcím (abscesy, cysty), punkční biopsii, při podezření na epidurální nebo subdurální krvácení, návrt se provádí ručně nebo motorovým trepanem, průměr otvoru je obvykle 10 mm
- **Perkutánní návrt** – je cílený bodový návrt o průměru 2,5–3 mm, využívá se také pro stereotaktické výkony
- **Osteoklastická trepanace (kraniektomie)** – provede se rozšíření návrtu kostními kleštěmi, používá se u operací v infratentoriálním prostoru, traumatologii u akutních stavů, supratentoriálně
- **Osteoplastická trepanace (kraniotomie)** – nejčastější způsob přístupu je supratentoriálně u plánovaných výkonů, udělají se návrtky a mezi nimi se prořízne kost.

Předoperační příprava

Chirurgická terapie začíná předoperační přípravou. Pacient je objednan k hospitalizaci na určitý termín po předchozím ambulantním zhodnocení. Musí mít požadované interní předoperační vyšetření včetně laboratorních výsledků a výsledků zobrazovacích metod. Pacient s mozkovým nádorem může mít upravené dávky antiepileptik, kortikoidů, minerálů. Musí být vypsán stranový protokol, podepsány souhlasy s výkonem, zjištěna krevní skupina a objednané krevní náhrady. Pacient od pŕlnoci lační, musí mít zavedeny aspoň dva periferní žilní vstupy nebo vícecestný

centrální vstup. Pacientovi je podána premedikace a antibiotika dle medikace lékaře. Vlasy před operací se ostříhají buď kompletně na celé hlavě nebo jen v blízkosti operačního pole. Holení vlasů probíhá až bezprostředně před operací, aby se drobné ranky neinfikovaly (NÁHLOVSKÝ et al. 2006)

Perioperační léčba

Perioperační léčba se provádí za pomoci neuronavigace. V radiochirurgii se používá Leksellův gama nůž na oddělení radiální neurochirurgie v Nemocnici Na Homolce v Praze. Vysoké dávky ionizujícího záření se plánují na počítačovém systému GammaPlan. Po ozařování nádoru gama nožem se může provést operační řešení. Základním postupem je tumorektomie (odstranění nádoru). Neurochirurgové využívají zejména operační mikroskopy, mikronástroje, ultrazvukové aspirátory, elektrofyziologické monitorování. Operační postup je řešen kraniotomií, kdy se provedou 2-3 návrty mezi nimiž se kost prořezává mechanickým kraniotomem (speciální pilka poháněná elektrinou nebo stlačeným vzduchem) a šetrně odloučí tvrdou plenu mozkovou. Tak se usnadní přístup k nádorovému ložisku a mozek má možnost se vyklenovat. Odstraňuje-li se kost, je možné ji zmrazit nebo se zašije pod kůži na břicho. Po upravení tlakových poměrů a snížení otoku mozku se kost vrací zpět (KOZLER et al. 2007), (LIŠČÁK, 2009).

Pooperační péče

Po výkonu, který může trvat i deset hodin a více, je pacient umístěn na JIP po dobu 48h. Do 24h se provede převaz a kontrola rány. Analgezie se řeší běžnými analgetiky nebo středně silnými opiáty dle individuálního vnímání bolesti. Pacient je vyšetřován pravidelně neurologicky v potřebných časových intervalech dle jeho stavu. Provádí se hodnocení hemodynamiky, vědomí, sledování vzniku nebo vývoje lateralizace na končetinách. K základnímu neurologickému obrazu patří: stanovení GCS (Glasgow Coma Scale) - otevírání očí, slovní odpověď, motorická odpověď. Dále se sleduje stav zornic, postavení očních bulbů, funkce oběhové, dýchací a krevní ztráta (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Speciální monitoring

Mezi speciální monitoring patří:

- **monitorování hemodynamických mozkových parametrů** - monitorace nitrolebního tlaku, CPP
- **monitorace mozkového O₂** – jugulární oxymetrie SvjO₂, monitorování regionální saturace Hb kyslíkem NIRS, parciální tlak O₂ v mozkové tkáni
- **monitorace průtoku krve mozkiem CBF** – regionální monitorování (intermitentní či kontinuální) TCD, globální monitorování kontrastní CT, perfúzní CT, SPECT
- **monitorování metabolismu mozku** – intracerebrální mikrodialýza - standartní metabolický profil (glukóza, laktát, pyruvát, glutamát, glycerol), tkáňové pH, pO₂, pCO₂, teplota mozku
- **neurofyziologické monitorování** - evokované potenciály SSEP, EEG
- **neurobiochemické monitorování** – NSE, MMP

Při změně stavu pacienta se provede ihned kontrolní CT k vyloučení komplikací jako krvácení do mozku, edém, ischemie. Jinak se kontrolní CT nebo MR provádí první den po operaci k detekci zbytku nádoru. Individuálně podle stavu pacienta je vedena farmakoterapie (antibiotika, antiedémové léky), výživa, analgezie, analgosedace v amentních stavech, pomocná nebo řízená ventilace, farmakologická kontrola hypertenze nebo hypotenze. Součástí ošetrovatelské péče je od začátku rehabilitace, psychologická péče, logopedická péče fatické poruchy. U pacienta je po zákroku přítomna sestra trvale a lékař na zavolání. Pacienti po kratších extrakraniálních nekomplikovaných výkonech jsou minimálně do dvou hodin plně probuzeni. Jsou obnoveny a stabilizovány životní funkce (NÁHLOVSKÝ et al. 2006).

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Sběr anamnestických dat byl sepsán dle ošetřovatelského modelu podle Marjory Gordon, Funkčních vzorců zdraví. Postup při klasifikaci ošetřovatelských domén a tříd za pomoci NANDA I Taxonomie II 2015–2017 (HERDMAN A KAMITSURU, 2015), podle kterých byly ošetřovatelské diagnózy stanoveny.

Identifikační údaje a časová data byla pozměněna z důvodu dodržení dikce platné národní a evropskou legislativou, vztahující se k ochraně osobních údajů.

U pacienta s Glioblastomem je využito metody ošetřovatelský proces první až čtvrtý den hospitalizace. Informace jsou získávány převážně od pacientovy manželky a částečně od pacienta, kteří dali souhlas s jejich zpracováním. Další informace jsou čerpány z dokumentace na oddělení Neurochirurgie a JIP, kde byl pacient hospitalizován. K získání ošetřovatelské anamnézy je využit rozhovor s pacientem a jeho ženou. Další informace k ošetřovatelské anamnéze byly zjištěny pozorováním, posouzením ošetřovatelských problémů. Byly využity testy a škály na zhodnocení stavu a rizik pacienta. Dle získaných informací byl posouzen aktuální stav potřeb pacienta a vyhledány aktuální i potenciální problémy, formulovány ošetřovatelské diagnózy, stanoveny cíle, plán ošetřovatelské péče, realizace a zhodnocení.

Údaje o pacientovi byly sepsány v krajské nemocnici na standardním oddělení neurochirurgie (NCH) v období 07. 10. – 21. 10. 2018. Dne 21. 10. 2018 došlo u pacienta k výraznému zhoršení stavu a byla indikována urgentní evakuace krvácejícího hematomu. U pacienta se výrazně zhoršila fatická porucha, prakticky přestal mluvit a projevila se těžká pravostranná hemiparéza. Z operačního sálu byl pacient převezen na ARO. Ošetřovatelský proces byl vyhodnocen ještě před zhoršením stavu.

2.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTA

Jméno a příjmení: pan Jaroslav

Datum narození: XX. XX. 1948

Rodné číslo: 48XXXXXXXX

Věk: 71 let

Pohlaví: muž

Vzdělání: vyučen

Zaměstnání: důchodce

Národnost: česká

Státní občanství: ČR

Stav: ženatý

Datum příjmu: 07. 10. 2018

Čas příjmu: 10:00

Typ příjmu: plánovaný

Účel příjmu: plánovaný výkon

Oddělení: standardní neurochirurgické

Nynější onemocnění

Pacient byl přijat na neurochirurgické oddělení (NCH) k plánovanému operačnímu řešení. Po předchozí hospitalizaci na neurologii pro asi čtyři dny přetrvávající fatickou poruchu a dle magnetické rezonance byl pacient indikován k antiedematózní terapii, biopsii a resekci tumoru. Po konziliárním vyšetření ve Fakultní nemocnici, kde byla pacientovi nabídnuta pouze biopsie a onkologická léčba, se rodina rozhodla pro operační řešení v krajské nemocnici na neurochirurgickém oddělení.

Medicínská diagnóza hlavní

Diagnostický závěr při přijetí: trojice ložisek fronto-temporálně vlevo, na prvním místě metastáza, avšak nelze vyloučit Glioblastoma multiforme (GBM) s dceřinými ložisky. Závěr: TU (tumor) HGG (high grade glioma - anaplastický astrocytom a glioblastom, které jsou invazivní, velmi vaskularizované obsahující nekrózy a cysty fronto-temporálně vlevo.

2.3 ANAMNÉZA

Informace zjištěné při příjmu.

Osobní

U pacienta se vyskytují vedlejší diagnózy: vaskulární encefalopatie, chronická renální insuficience, chronický tubulointersticiální nefritis, arteriální hypertenze, hyperlipidemie, DM II. typu na PAD od 2002, porucha metabolismu purinu/pirimidinu – hyperurikemie, tromboembolická nemoc (TEN) pravá dolní končetina (PDK) 03 st., TEN levá dolní končetina (LDK), cholecystolithiasis, benigní hyperplazie prostaty (BHP), fissura ani (trhlina na řitním otvoru).

Rodinná

Z neurologického hlediska je bezvýznamná.

Pracovní

Pacient je v důchodu, pracoval jako dělník.

Sociální

Bydlí ve městě v rodinném domě, žije s manželkou.

Alergická

Alergie nekuje.

2.3.1 FARMAKOLOGICKÁ

Tabulka 1: Užívané léky

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Léková skupina
Amloratio	Tbl.	5 mg	1-0-1	antihypertenzivum
Purinol	Tbl.	100 mg	1-0-1	antiuratikum
Tezeo	Tbl.	80/12,5 mg	1-0-0	antihypertenzivum
Rivotril	Tbl.	0,5 mg	½-1/2-1/2	antiepileptikum
Torvacard	Tbl.	10 mg	0-0-1	hypolipidemikum
Rocaltrol	Tbl.	0,25 mg	1-0-0(Po, Pá)	vitamín
Fortecortin	Tbl.	4 mg	2-1-0	glukokortikoid
Helicid	Tbl.	20 mg	1-0-0	antiulcerotikum
Cipralex	Tbl.	10 mg	1-0-0(nově)	antidepresivum
Metformin	Tbl.	1000mg	1-0-1	antidiabetikum

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta, 2018

Epidemiologická

Kontakt s klíštětem nebo infekčním onemocněním neguje.

Toxikologická

Pacient nekouří.

2.3.2 ZÁKLADNÍ SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ SESTROU:

Celkový vzhled, úprava: klient působí celkem upraveně

Konstituce: normostenik

Pohlaví: muž

Poloha: aktivní

Postoj: strnulý

Chůze: přirozená, zpomalená, zpomalené motorické tempo

Výška: 182 cm,

Váha: 95 kg

BMI: 26,68

Vědomí: při vědomí

Chápe myšlenky a otázky: ano, ale hůře se získávají potřebné informace, protože pacient trpí fatickou poruchou

Závratě: klient poslední dobou mírné závratě udává

Pozornost: úmyslná,

Paměť: částečně zapomíná

Poruchy citlivosti, hybnosti: ano mírná porucha hybnosti končetin

Poruchy řeči: ano s poruchou řeči

Zrak: brýle nosí

Zornice: izokorické

Sluch: bez poruchy

Nos: bez sekrece, bez patologie

Dutina ústní: rty prokrvené, chrup vlastní

Srdce, cévy: TK 130/70, P 72' pravidelný

Dech: 14' bez vedlejších zvukových fenoménů,

Saturace: 95%

Tělesná teplota: 36,7 °C

Břicho: měkké, bolest neudává

Močový systém: tmavší zahuštěná moč bez známek infekce

Defekace: pravidelná

Kůže: kožní turgor dobrý

Dieta: doma dodržuje diabetickou stravu, nyní při hospitalizaci dieta číslo 9, jí poloviční porce

Tekutiny: pije méně – kolem 1,5 l za 24 hodin

Bolesti: udává bolesti hlavy

Spánek: má problémy s usínáním, někdy se budí v noci

Invazivní vstupy: PŽK - G22

Omezení v tělesné aktivitě: neudává

Testy a škály

Tabulka 2: Zhodnocení rizika vzniku dekubitů - dle Nortonové

Ochota ke spolupráci	Plná	4
Věk	60 a více	1
Stav pokožky	Normální	4
Souběžná onemocnění	Střední forma	2
Tělesný stav	Dobrý	4
Duševní stav	Zmatený	2
Aktivita	chodí s pomoci	3
Pohyblivost	Částečně omezená	3
Inkontinence	Žádná	4
Vyhodnocení	Bez rizika dekubitů	27

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacienta, 2018

Tabulka 3: Zhodnocení rizika pádu

Obecné	Pád v anamnéze, užívání léků	2
Soběstačnost	Částečná	2
Ochota ke spolupráci	Spolupracující	1
Vyhodnocení	Střední riziko	5

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacienta, 2018

Tabulka 4: Zhodnocení soběstačnosti dle Barthelové

Příjem stravy	Samostatně bez pomoci	10
Oblékání	Samostatně bez pomoci	5
Koupel	Samostatně bez pomoci	0
Hygiena	Samostatně bez pomoci	5
Moč	Plně kontinentní	10
Stolice	Plně kontinentní	10
Použití WC	Samostatně bez pomoci	5
Přesun lůžko/ židli	Samostatně bez pomoci	10
Chůze po rovině	Samostatně nad 50m	10
Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	5
Vyhodnocení	Lehká závislost	70

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta, 2018

2.4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S GLIOBLASTOMEM

2.4.1 POSOUZENÍ STAVU POTŘEB DLE NANDA DOMÉN

Doména - podpora zdraví

Pacient neprodělal v posledním roce nachlazení. Pro své zdraví chodili s manželkou na pravidelné procházky, věnoval se zahrádce. V nemocnici mu pohyb chybí a nemůže vykonávat to co doma. Nekouří. Alkohol pije výjimečně. Návykové látky neužívá. Pacient úraz neudává. Vzhledem k vedlejším diagnózám užívá větší množství léků, které bez problémů užívá pravidelně. Dietu diabetickou dodržuje. Klient hodnotí svůj stav jako ne moc dobrý. Informace o své chorobě si moc nezjišťoval. Velká opora manželky je pro klienta motivací. První příznaky se začaly projevovat asi čtyři dny před hospitalizací, bolesti hlavy, porucha řeči, zpomalené motorické tempo.

Doména – výživa

Pacient doma jedl pravidelně a většinou snědl celou porci. Manželka mu vařila a jídlo od ní mu chutnalo. Diabetickou stravu dodržoval. Při pobytu v nemocnici stravu přijímá per os. Má dietu číslo 9- diabetickou z důvodu diabetes mellitus II. typu. Jídlo v nemocnici mu moc nechutná. Chuť k jídlu má částečnou, sní polovinu porce, jí pomalu vzhledem ke zpomalenému motorickému tempu. Poruchu polykání nemá. Má raději domácí jídlo, které mu manželka připravuje. Úbytek na váze za poslední půl rok neudával. Hodnota BMI při příjmu 26,68. Tekutiny přijímá v menším množství za den asi 1 l. Převážně pije hořký čaj. Po operaci byl sledován příjem tekutin dle ordinace lékaře. Před hospitalizací tekutiny přijímal v menším množství stejně jako v nemocnici asi 1 – 1,5l za den. Po operaci má dysbalanci tekutin vyšší příjem než výdej. S polykáním problémy neměl, za hospitalizace také ne. Na oddělení JIP byla snaha vyrovnat bilanci tekutin. Kůže je bez trhlín, poranění nikde po těle nemá. Dekubity nemá.

Doména – vylučování a výměna

Pacient před operací potíže s močením neměl, na toaletu si došel. Za hospitalizace spontánně močí do močové lahve, kterou má u lůžka. Moč je bez projevů infekce,

pacient potíže neudává. Moč je tmavší barvy. Po operaci byl zaveden permanentní močový katétr po dobu hospitalizace. Močový katétr byl zaveden z důvodu sledování bilance tekutin i z důvodu možné retence při dg. benigní hyperplazie prostaty. Stolice byla pravidelná, bez potíží.

Doména – aktivita, odpočinek

Doma si pacient obstaral vše sám a byl plně soběstačný. Sám se najedl a oblékl. Asi čtrnáct dní před hospitalizací na NCH se u pacienta objevily potíže s bolestí hlavy a sníženou schopností se vyjadřovat a mluvit. U pacienta se změnilo motorické tempo. Manželka ho odvezla do nemocnice, kde byl nejprve hospitalizován na neurologii. Zde dle MR a CT byla doporučena operace na NCH. Za hospitalizace je částečně soběstačný s dopomocí. Pacient potřebuje dopomoc při ranní hygieně a částečný dohled u jídla. Dále je nutný doprovod sestry a odvoz na vozíku na toaletu v případě potřeby. Na pokoji využívá televizi. Většinu času tráví na lůžku, neboť má ordinovaný klid na lůžku. Dvakrát denně s pacientem cvičí fyzioterapeutka. Sám necvičí. Pacient potřebuje dopomoc při hygieně a při odvozu na toaletu z důvodu zpomaleného motorického tempa. Po operaci dle ordinace lékaře bylo možno pacienta posazovat a postupně vertikalizovat od prvního dne po operaci dle kontrolního CT a dle ordinace lékaře. Pacient hůře spí, má problémy s usínáním a někdy se budí v noci. To se mu stávalo i před operací v domácím prostředí. Léky na spaní neužíval.

Doména – vnímání, poznávání

Sluch pacienta je v normě. Nosí brýle, které má u sebe. Před pobytem v nemocnici byl plně orientován. Sám si uměl poradit a rozhodovat se v určitých situacích. Nedělalo mu potíže přečíst si noviny. Momentálně je částečně dezorientovaný časem, mírně zmatený. Místem a prostorem je orientován. Neorientuje se v nově zjištěné diagnóze, má nedostatek informací a hůře je chápe. Není schopen počítat, něco si přečte, ale pouze slova. Nemluví plynule vzhledem k fatické poruše. Nedokáže se slovně vyjádřit. Informace byly získávány z větší části od manželky. S pamětí problémy před hospitalizací neměl, nyní částečně dezorientovaný.

Doména – vnímání sebe sama

Bydlí s manželkou v rodinném domě ve městě. V nemocnici je pacient s manželkou v kontaktu i přes telefonní spojení. Ale vzhledem ke snížené komunikaci ho manželka navštěvuje každý den. Rodina pacienta podporuje a vztahy udává dobré. Pacient je vstřícný a usměvavý k personálu, ale i úzkostný z toho, že nemůže plně komunikovat, obtížně hledá schopnost vyjádřit se.

Doména – vztahy

Pacient bydlí ve velkém rodinném domě v Pardubicích. Bydlí tam s manželkou. Má dvě již dospělé děti a dvě vnoučata. V rodině udává vztahy přátelské. Rodina ho během hospitalizace navštěvuje, hlavně manželka. Která mu vaří a nosí jídlo a pití, které má rád. Manželka plně chápe závažnost onemocnění. Kontakt s lidmi udává častý, přátelí se svými sousedy.

Doména – sexualita

Pohlavní chorobu neprodělal. Vztah s osobou blízkou narušen není.

Doména – zvládání zátěže, odolnost vůči stresu

Při řešení některých záležitostí pomáhá pacientovi doma manželka. Současné problémy se týkají nynějšího onemocnění. Pacient nemá deprese, ale má strach jak dopadne operace. Pobyt v nemocnici bere jako nutnost k další léčbě.

Doména – životní princip

Pacient žádné náboženství nevyznává. Má rád práci na zahrádce a kolem domu, to mu stačí. Přeje si, aby byla rodina šťastná a hlavně zdravá. Na rodině mu záleží. Chtěl by, aby operace dopadla dobře a mohl domů.

Doména – bezpečnost a ochrana

Alergie pacient neudává. Kožní turgor je normální, vlasy a nehty jsou čisté. Chrup má vlastní. K zubnímu lékaři chodí 2x za rok. Dutina ústní je bez defektů. Riziko pádu je větší z důvodu zpomaleného motorického tempa. Má zaveden PŽK. Po operaci má suturu na hlavě, provádí se kontrola rány a pravidelné převazy. Byl zaveden drén a provádí se kontrola množství krve.

Doména – komfort

Před rozvojem onemocnění pacient bolestí netrpěl. Asi čtrnáct dní před hospitalizací se u pacienta objevily bolesti hlavy. Po operaci bolest hlavy udával. Na stupnici škály VAS hodnotil pacient tuto bolest číslem pět. Bolest byla tupá, cítil tlak v hlavě. Pacient se momentálně necítí moc dobře. Není schopen se plně vyjadřovat. Měl obavy z operace a z dalšího vývoje nemoci. Spoléhá na pomoc zdravotníků. Pociťuje mírnou nevolnost. Pacient je chodící s dopomocí pouze na toaletu, jinak má ordinovaný klid na lůžku.

Doména – růst, vývoj

Klient stárne fyziologicky.

2.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Diagnostika

U pacienta bylo provedeno CT mozku, RTG srdce a plic, MR mozku, výsledek vlevo frontálně tři ložiska s prstenčitou tlustostěnnou opacifikací (zákal) velikosti 42 mm, 12 a 12 mm s edémem. Bylo provedeno také ultrazvukové vyšetření břicha, krevní odběry biochemické a hematologické.

Vyšetření krve před operací

Výsledky:

Biochemie: Glukóza 8,3 mmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Na 137 mmol/l (hraniční), K 4,4 mmol/l, Cl 104 mmol/l (hraniční), Ca 1,94 mmol/l (není v normě, snížená hodnota), Osmolalita 293mmol/kg (hraniční), Urea 10,8 mmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Kreatinin 184 µmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Bilirubin 15 µmol/l, ALT 0,88 µkat/l (hraniční), AST 0,18 µkat/l, GMT 0,86 µkat/l, CRP 2,9 mg/l

Hematologie: LE 13,3 (není v normě, zvýšená hodnota), ER 3,40 (není v normě, snížená hodnota), HB 109 (není v normě), HTC 0,33 (není v normě, snížená hodnota), MCV 96,5, MCH 32,1, MCHC 332, PLT 130, MPV 12,1, PDW 15,0, RDWp 14,9

2.6 TERAPIE PŘED OPERACÍ

Chronická medikace byla podávána beze změny tak, jak je uvedeno ve farmakologické anamnéze.

- Clexane 0,4ml s. c. inj. 1-0-1 20 hod (antikoagulancia)

Infuzní terapie

- Dexamethazon 8 mg i. v. á 6 hod 18:00 hod 24:00 hod 06:00 hod (kortikoid)
- **V den operace:** Azepo 2g před návozem na sál, DIA příprava G 10 % 500 ml + HMR 10 j + 15 ml KCL 7,45 % i. v. rychostí 100 ml/hod před návozem na sál, premedikace Lexaurin 3 mg tbl. p. o. (anxyolitikum)

2.7 TERAPIE PO OPERACI

Parenterální medikace

- Ambrobene inj. 15 mg do 5 ml F 1/1 i.v. v 18:00 hod 6:00 hod (expektorancia)
- Degan inj. 10 mg i.v. při nausee a zvracení max. á 6 hod (antiemetikum)
- Dexamed inj. 8 mg i.v. ve 14:00 hod 22:00 hod 6:00 hod (kortikoid)
- NaCl 10% 40 ml i.v. na 30 min. v 16:00 hod 24:00 hod 8:00 hod
- Geratam inj. 9 g i.v. kontinuálně 6:00 – 14:00 hod (psychostimulancia)
- Prevence TEN Clexane 1ml s.c. inj. v 10:00 hod (antikoagulancia)
- **Inhalace:** Ambrosan sol. 2 ml, střídavě ACC, sol. 2 ml do Aqua 5 ml – po 6 hodinách (mukolytikum)
- **Infuze:** 1. Ringerfundin 500 ml 14 – 14 hod. i.v.
 - + Calcium gluconicum 30 ml
 - + MgSo₄ 10%.

Operační výkon - **Kraniotomie a resekce, případně lobektomie pro tumor či metastázu**

U pacienta byl proveden operační výkon **supratentoriální kraniotomie** v celkové anestezii. Při této operaci pacient obvykle leží v poloze na zádech s hlavou přímo nebo rotovanou do jedné strany s podložením ramene. Kožní řez se vede ve vlasaté části

hlavy zejména z kosmetických důvodů. Velikost řezu odpovídá rozsahu a lokalizaci chorobného ložiska. Kost se odstraní tzv. kraniotomem (speciální pilkou poháněnou elektřinou nebo stlačeným vzduchem). Kostní ploténka se odklopí a protnou se obaly mozku (tvrdá plena). Samotné ošetření chorobného ložiska mozku závisí na charakteru postižení. V případě nutnosti odstranění části nepostížené mozkové tkáně se volí tzv. funkčně němé oblasti mozku. To jsou takové části, jejichž odstranění se neprojeví zhoršením neurologického stavu pacienta. Obecně se však volí přístupy, u kterých je mozek zraňován co nejméně nebo vůbec. Operace se provádí standardně pod operačním mikroskopem. Po ošetření patologického ložiska se obal mozku (tvrdá plena) zašije. Kostní ploténka se připevní, většinou pomocí speciálních minidlažek a šroubků, nad kost se zavede drén odvádějící přebytečnou krev a šíjí se měkké tkáně. Kožní stehy se odstraňují s odstupem 8 – 12 dnů po operaci. Ponechány jsou stehy v podkoží a hlubších vrstvách.

2.8 SITUAČNÍ ANALÝZA OD 7.10. – 9.10. 2018

Pacient byl přijat plánovaně k operačnímu řešení na neurochirurgické oddělení po předchozí hospitalizaci na neurologii pro přetrvávající obtíže ve smyslu expresivní fatické poruchy trvající 4 dny. Dle MR mozku byla potvrzena trojice ložisek vlevo fronto-temporálně s diagnózou na prvním místě metastázy, avšak principiálně z MR nelze zcela vyloučit GBM s dceřinými ložisky. Po NCH konziliu byl pacient indikován k antiedematózní terapii, pak biopsii, bylo možné uvažovat i o resekci TU a následné onkologické léčbě dle výsledku histologie. Na žádost rodiny proběhlo konzilium ve Fakultní nemocnici, kde byla nabídnuta pouze biopsie a onkologická léčba. Pacient a rodina preferují výkon s parciální resekcí.

V operační den 7.10. 2018 byl pacient přeložen na chirurgickou JIP. U pacienta bezprostředně **po operaci** doznívala analgesie, **byl ospalý**, při vědomí, **mírně zmatený**, pro **expresivní fatickou poruchu komunikoval obtížně**, ale rozuměl. Spolupracoval, **bolesti** byly tlumeny analgetiky, subjektivně se cítil dobře, měl mírnou **nauzeu**, nezvracel. Neurologický nálezní byl v mezích normy, byla **horší spolupráce i stisk PHK. Dopomoc při pohybu**. Oběh byl zajištěn bez podpory Noradrenalinem, akce srdeční byla pravidelná: pulsů 55/min, TK 139/67, TT 36,6 °C. Dýchání spontánní bez zajištění dýchacích cest, poslechově dýchání bylo čisté, sklípkové bez patologie,

SpO₂ 93%. Břicho bylo měkké, nebolestivé. Kůže byla s normálním turgorem, DK bez otoků. **Operační rána** neprosáklá, zavedeny **2 periferní žilní vstupy, Redonův drén, arteriální katétr v arteria radialis, permanentní močový katetr**. Moč byla čirá.

Terapeutický plán: zajištění **zvýšené polohy hlavy 30°**(snížení nitrolebního tlaku) pooperační monitorace vitálních funkcí GCS, zornice TK, P, hybnost á 1 hod, **glykemie á 3 hod**, diuréza á 6 hod, při poklesu saturace po 92% podat O₂ 3-5l/min, kontrola krevních odběrů: **laboratoř biochemie**, KO, INR, APTT, fibrinogen, ionty, urea, kreatinin. Pacient na dopomoc při **oblékání a hygieně**.

2.9 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetrovatelské diagnózy jsme stanovili dle NANDA I Taxonomie II. Jsou určeny u pacienta v den operace:

- 1) Snížená nitrolební adaptivní kapacita (00049)
- 2) Akutní zmatenost (00128)
- 3) Zhoršená verbální komunikace (00051)
- 4) Narušená integrita kůže (00046)
- 5) Narušená integrita tkáně (00044)
- 6) Nauzea (00134)
- 7) Akutní bolest (00132)
- 8) Nedostatek spánku (00096)
- 9) Deficit sebepéče při oblékání (00109)
- 10) Deficit sebepéče při vyprazdňování (00110)
- 11) Deficit sebepéče při koupání (00108)
- 12) Riziko nerovnováhy elektrolytů (00195)
- 13) Riziko nestabilní glykémie (00179)
- 14) Riziko krvácení (00206)
- 15) Riziko infekce (00004)
- 16) Riziko pádů (00155)

2.10 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH ROZPRACOVÁNÍ DLE NANDA I TAXONOMIE II

Ošetrovatelská diagnóza 1

Zhoršená verbální komunikace (00051)

Doména 5. Percepce / kognice

Třída 5. Komunikace

Priorita: střední

Definice:

Snížená, zpožděná či neexistující schopnost přijímat, zpracovat, vysílat nebo využívat systém symbolů (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 234).

Určující znaky:

- Potíže verbálně vyjádřit myšlenky
- Potíže s tvorbou vět
- Potíže s tvorbou slov
- Potíže udržet běžnou komunikaci
- Potíže s vyjadřováním se

Související faktory:

- Fyziologický stav (mozkový nádor)

Cíl krátkodobý:

- Pacient využívá takových metod, aby vyjádřil své potřeby verbální nebo neverbální komunikací do 24 hodin po operaci.
- Pacient se zapojí do komunikace a bude využívat alternativní metody do 24 hodin po operaci.

Cíl dlouhodobý:

- Pacient vyjadřuje uspokojení s alternativními způsoby komunikace.
- Pacient bude využívat metod, které mu umožní komunikaci se zdravotnickým personálem po celou dobu hospitalizace.

Očekávané výsledky:

- Pacient chápe nutnost komunikace do 1 hodiny.
- Pacient zná metody verbální i neverbální komunikace do 1 hodiny.
- Pacient umí používat metody verbální i neverbální komunikace do 24 hodin.
- Pacient vyjadřuje uspokojení s alternativními způsoby v komunikaci se zdravotnickým personálem po celou dobu hospitalizace.

Intervence:

- Posuď schopnost smyslového vnímání již při příjmu, všeobecná sestra.
- Zhodnoť schopnost pacienta (mluvit, slyšet, psát, rozumět) do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- Zhodnoť duševní stav pacienta, snaž se posoudit psychickou reakci pacienta na poruchu komunikace i jeho snahu hledat jiné způsoby komunikace do 24 hodin, všeobecná sestra.
- Pátrej po tom jaké potřeby, myšlenky nebo otázky by chtěl pacient vyjádřit průběžně, všeobecná sestra.
- Sleduj slovní i mimoslovní projevy pacienta a udržuj s ním oční kontakt průběžně, všeobecná sestra.
- Zachovávej klid a trpělivost a dopřej nemocnému dostatek času na odpověď, všeobecná sestra ihned.
- Pomocí jednoduchých podnětů udržuj u pacienta kontakt s realitou a snaž se rozptýlovat jeho obavy ze zhoršené komunikace průběžně všeobecná sestra.
- Zapoj rodinu do celého procesu do 24 hodin, všeobecná sestra.
- Spolupracuj s logopedem, dle ordinace lékaře.

Realizace:

V den operace na JIP

- 16:00 – zhodnocení duševního stavu pacienta, schopnost mluvení, slyšení, psaní, všeobecná sestra.
- 16:30 – pacient informován z jakého důvodu se mu špatně komunikuje, ošetřující lékař.
- 16:45 – pacientovi byly vysvětleny způsoby komunikace, kladení uzavřených otázek, abecední tabulka, papír a tužka, všeobecná sestra.
- 17:00 – pacient zná alternativní způsoby komunikace.

První den po operaci na JIP

- 6:00 – kontrola verbální komunikace pacienta, všeobecná sestra.
- 7:00 – pacient znovu poučen o metodách verbální i neverbální komunikace, všeobecná sestra.
- 7:10 – aktivně nabízeny alternativní způsoby komunikace, všeobecná sestra.
- 7:30 – pacient odpovídá na uzavřené otázky souhlasem nebo nesouhlasem.
- 8:00 – pacient využívá abecední tabulku k vyjádření svých potřeb.
- 10:30 – logopedické konzilium, cvičení verbální komunikace, edukace pacienta o možných způsobech komunikace, logoped.
- 11:00 – pacient komunikuje se zdravotnickým personálem pomocí alternativních způsobů komunikace a vyjadřuje své potřeby.

Druhý den po operaci na JIP

- 6:00 – pacient bez problémů dokáže vyjádřit své potřeby a komunikovat se zdravotnickým personálem.
- 6:10 – pacient vyjadřuje uspokojení v komunikaci se zdravotnickým personálem.
- 10:15 – logoped.

Zhodnocení (2. pooperační den):

Krátkodobý cíl splněn. Pacient chápe důležitost komunikace se zdravotnickým personálem a vyjadřuje své potřeby pomocí alternativních způsobů komunikace, které mu byly nabídnuty.

Dlouhodobý cíl splněn. Pacient komunikuje bez problémů se zdravotnickým personálem po dobu hospitalizace. Za pomoci logopeda zlepšena verbální komunikace. Nejvíce využívá metodu uzavřených otázek a používá abecední tabulku.

Ošetrovatelská diagnóza 2

Narušená integrita kůže (00046)

Narušená integrita tkáně (00044)

Doména 11. Bezpečnost/ochrana

Třída 2. Tělesné poškození

Priorita: střední

Definice:

Kůže: Změna v epidermis a/nebo dermis.

Tkáně: Poškození sliznic, rohovky, kůže, svalů, fascií, šlach, kostí, chrupavek, kloubů a/nebo vazů (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 364, 270).

Určující znaky:

- Průnik cizího tělesa kůží
- Poškozená tkáň

Související faktory:

- Mechanické faktory
- Chirurgický zákrok

Cíl krátkodobý:

- Pacient zvládne péči o operační ránu do dvou dnů.

Cíl dlouhodobý:

- Zhojení kožních ran bez komplikací (per primam do deseti dnů).

Očekávané výsledky:

- Pacient se zapojí do preventivních a léčebných opatření po dobu hospitalizace.
- Pacient dodržuje správnou hygienu rukou, aby se nedostala infekce do rány po celou dobu hospitalizace.
- Pacient ví jak o ránu pečovat po dobu hospitalizace.
- Pacient rozpozná známky zánětu do 24 hodin.
- Do dvou dnů dojde k odstranění drénu, všeobecná sestra dle ordinace lékaře.

Intervence:

- Zhodnot' stav, výživu a hydrataci kůže, povšimni si změn kožního turgoru ihned, všeobecná sestra.
- Věnuj pozornost (krevnímu zásobení, prokrvení, sekrecím, barvě), kontroluj čítí v porušené oblasti ihned, všeobecná sestra.
- Sleduj krytí, pravidelné kontroly operační rány, udržuj ránu a okolí v suchu a čistotě, průběžně.
- Pravidelně převazuj za aseptických podmínek, všímej si změn na ráně, do 24 hodin, lékař, všeobecná sestra.
- Sleduj proces hojení, potlačuj infekci, průběžně všeobecná sestra.
- Sleduj drenáž sekretů, průběžně, všeobecná setra.
- Upozorni pacienta na důležitost hygieny rukou, ihned, všeobecná sestra.
- Edukuj pacienta o známkách zánětu, do 24 hodin všeobecná sestra.
- Vysvětli pacientovi účel drénu, manipulaci, odstranění, všeobecná sestra.
- Pouč pacienta o zvýšené poloze hlavy 30°, ihned, všeobecná sestra.

Realizace:

V den operace na JIP

- 13:10 – kontrola obvazu po operaci, obvaz suchý bez prosaku, elastická obvaz funkční.
- 13:15 – drén funkční pouze na spád, malé množství krvavé sekrece.
- 13:20 – zvýšená poloha hlavy 30°.
- 15:00 – kontrola drénu, funkčnost, množství a vzhled odpadu.
- 15:15 – edukace pacienta o účelu a manipulaci drénu.
- 15:30 – edukace pacienta o správné hygieně rukou.
- 18:00 – kontrola drénu, funkčnost, množství a vzhled odpadu.

První den po operaci na JIP

- 6:00 – kontrola obvazu po operaci, obvaz suchý bez prosaku, elastický obvaz funkční.
- 6:10 - kontrola drénu, funkčnost, množství a vzhled odpadu.
- 8:00 – provedena celková hygiena na lůžku, všeobecná sestra.
- 8:20 – před převazem provedena řádná hygiena rukou, všeobecná sestra + ošetřující lékař neurochirurg.
- 8:30 – proveden převaz rány za aseptických podmínek, zhodnocení celkového stavu rány, stability drénu, drén ponechán na spád, rána bez známek zánětu hojící se per primam, dezinfekce, sterilní krytí, elastický obvaz, ošetřující lékař, všeobecná sestra.
- 8:50 – pacient informován o stavu operační rány, drénu, o hygienické péči.

Druhý den po operaci na JIP

- 6:00 - kontrola drénu, funkčnost, množství a vzhled odpadu.
- 6:10 – kontrola obvazu, bez prosaku, elastický obvaz funkční.
- 8:00 – provedena celková hygiena na lůžku, všeobecná sestra.
- 8:30 - před převazem provedena řádná hygiena rukou, všeobecná sestra + ošetřující lékař neurochirurg.
- 8:45 – proveden převaz za aseptických podmínek, zhodnocení celkového stavu rány, odstranění drénu, dezinfekce, sterilní krytí, samodržící obvaz, ošetřující lékař, všeobecná sestra.

- 9:00 – pacient informován o stavu operační rány, odstranění drénu.
- 9:05 – poučen o hygienické péči, i o tom, aby se zbytečně nedotýkal obvazu.

Hodnocení (2. pooperační den):

Krátkodobý cíl splněn. U pacienta nedošlo k projevům nebo komplikacím na operační ráně. Drén byl odstraněn dle ordinace lékaře. Pacient se se svým změněným vzhledem vyrovnal dobře, zná postupy hygienické péče a dodržování hygieny rukou. Po celou dobu spolupracoval se zdravotnickým personálem a obvazu se zbytečně nedotýkal.

Dlouhodobý cíl splněn. Operační rána se hojí bez známek zánětu, bez komplikací a hojí se per primam. Pacient dodržuje správnou hygienu rukou a obvaz si nesundává.

Ošetřovatelská diagnóza 3

Snížená nitrolební adaptivní kapacita (00049)

Doména 9. Zvládání/tolerance zátěže

Třída 3. Neurobehaviorální stres

Priorita: vysoká

Definice:

Dynamické mechanismy nitrolební tekutiny, které běžně vyrovnávají zvýšení nitrolebních objemů, jsou omezeny, což vede k opakovaným disproporčním nárůstům nitrolebního tlaku (ICP – intracranial pressure) v reakci na různé škodlivé a neškodlivé podněty (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 318).

Určující znaky:

- Disproporční nárůst nitrolebního tlaku v reakci na podnět.

Související faktory:

- Poranění mozku (např. cerebrovaskulární poškození, neurologické onemocnění, trauma, nádor).

Cíl krátkodobý:

- Pacient má nižší nitrolební tlak.
- Pacient má stabilní nitrolební tlak.

Cíl dlouhodobý:

- U pacienta dojde ke zlepšení neurologického nálezu.

Očekávané výsledky:

- U pacienta dojde ke snížení nitrolebního tlaku do 24 hodin po operaci.
- U pacienta dojde ke zlepšení neurologického nálezu do 1 dne po operaci.
- Pacientovi se nezvyšuje nitrolební tlak po dobu hospitalizace.

Intervence:

- Urči, co způsobilo vzniklou situaci (nádor mozku), lékař.
- Posuď změny na záznamu nitrolebního tlaku v závislosti na zevních okolnostech operace, odsávání, změna polohy, průběžně, všeobecná sestra.
- Posuzuj pohyby očí a stav zornic, stav vědomí, průběžně po 1 hodině dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- Povšimni si účelných i neúčelných motorických reakcí s porovnáním pravé a levé strany, průběžně, všeobecná sestra.

Realizace:

V den operace na JIP

- 13:10 – Pacient po výkonu, pacient při vědomí, šokový záznam á 1 hod, GCS 15 bodů, zornice izokorické, zvýšení polohy hlavy 30°, drén z operační rány na spád, hybnost končetin zachována, stisk PHK slabší, fatická porucha, lékař.
- 13:15 – podán O₂ 3l/min, kyslíkové brýle, všeobecná sestra podle ordinace lékaře.
- 13:20 – sledován příjem výdej tekutin, močová cévka zavedena na sále, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 13:30 – pacient poučen, aby při kašli nevyvolával velké úsilí, všeobecná sestra.

- 14:00 – kontrola stavu, monitoring, šokový záznam á 1 hodina, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 14:05 – podána antiedematózní léčba, dle ordinace lékaře všeobecná sestra.
- 15:00 – kontrola stavu, monitoring, kontrola glykemie, dle ordinace lékaře všeobecná sestra.
- 16:00 – kontrola stavu, monitoring, všeobecná sestra.
- 16:00 – podána antiedematózní léčba, dle ordinace lékaře všeobecná sestra.
- 17:00 – kontrola stavu, monitoring, kontrolní odběry krve, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 18:00 – kontrola stavu, monitoring, všeobecná sestra.
- 20:00 – kontrolní CT mozku po výkonu, dle ordinace neurochirurga, všeobecná sestra.

První den po operaci na JIP

- 6:00 – kontrola stavu, monitoring, šokový záznam á 3 hodiny, GCS 15 bodů, zornice izokorické, zvýšení polohy hlavy 30°, drén z operační rány na spád odvádí menší množství krvavé sekrece, hybnost končetin zachována, stisk PHK slabší, fatická porucha, zlepšení verbální komunikace, kontrolní odběry krve, lékař, všeobecná sestra.
- 7:00 – pacient znovu poučen o metodách verbální i neverbální komunikace, všeobecná sestra.
- 7:10 – aktivně nabízeny alternativní způsoby komunikace, všeobecná sestra.
- 7:30 – pacient odpovídá na uzavřené otázky souhlasem nebo nesouhlasem.
- 8:00 – pacient využívá abecední tabulku k vyjádření svých potřeb.
- 10:30 – logopedické konzilium, cvičení verbální komunikace, edukace pacienta o možných způsobech komunikace, logoped.
- 11:00 – pacient komunikuje se zdravotnickým personálem pomocí alternativních způsobů komunikace a vyjadřuje své potřeby.

Hodnocení (1. pooperační den):

Krátkodobý cíl byl splněn. U pacienta byl odstraněn nádor mozku, tím se snížil nitrolební tlak. Pacient měl hlavu ve zvýšené poloze a při kašli nevyvolával velké úsilí, tím se předcházelo zvýšení nitrolebního tlaku. Pacientovi byla podávána antiedematózní

léčba dle ordinace lékaře, tím se nitrolební tlak nezvyšoval. U pacienta bylo provedeno kontrolní CT mozku, dle ordinace lékaře. U pacienta se na CT prokázalo zmenšení otoku mozku a tím snížení nitrolebního tlaku.

Dlouhodobý cíl splněn částečně. U pacienta se zlepšila verbální komunikace. K pacientovi docházel logoped po celou dobu hospitalizace. Ale u pravé horní končetiny přetrvává slabší stisk.

Ošetrovatelská diagnóza 4

Akutní zmatenost (00128)

Doména 5. Percepce/kognice

Třída 4. Kognice

Priorita: střední

Definice:

Náhlý začátek reverzibilních poruch vědomí, pozornosti, kognice a percepce, které se vyvinou za krátké časové období (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 225).

Určující znaky:

- Alterace psychomotorických funkcí
- Alterace hladiny vědomí
- Alterace kognitivních funkcí
- Neklid

Související faktory:

- Věk nad 60 let

Cíl krátkodobý:

- Obnovení a udržení obvyklé orientace v realitě a úrovně vědomí do 24 hodin.
- Pochopení významu vyvolávajících faktorů do 24 hodin.

Cíl dlouhodobý:

- Zmatenost eliminována do 24 hodin po operaci.

Očekávané výsledky:

- Pacient se bude orientovat v prostředí, bude orientován časem, místem, osobou do 24 hodin po operaci.
- Pacient bude znát problematiku vyvolávajících faktorů do 2 hodin po operaci.

Intervence:

- Zhodnot' příčiny sníženého tkáňového prokrvení, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- Proveď test zmatenosti, do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- Vezmi v úvahu dietu i stav výživy nemocného, všeobecná sestra.
- Sleduj hodnoty hladiny elektrolytů, kreatininu, urey, glykemii, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- Kontroluj dobu spánku i oddechovou aktivitu, průběžně, všeobecná sestra.
- Snaž se, aby byl pacient ve svém okolí orientován, aby znal ošetřující personál, průběžně, všeobecná sestra.
- Ve spolupráci s rodinnými příslušníky zhodnot' vývoj chorobného stavu prvopočáteční příznaky, již při příjmu, všeobecná sestra.
- Nabádej rodinu ke spolupráci, tak aby ho zásobovala čerstvými zprávami o rodinných událostech, ihned, všeobecná sestra.

Realizace:

V den operace na JIP

- 13:10 – pacient po výkonu při vědomí, GCS 15 bodů, mírně dezorientován místem, časem, osobou orientován.
- 13:15 – pacient poučen o průběhu operačního výkonu, kde se nachází, jaká operace mu byla provedena a další postup léčby, ošetřující lékař se mu znovu představil, neurochirurg (operatér).
- 14:10 – u pacienta proveden krátký test pro zmatenost s výsledkem 5 bodů zmatenost, všeobecná sestra.
- 15:00 – kontrola glykemie, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 15:40 – krátká návštěva manželky pacienta, manželka informována o mírné zmatenosti manžela z důvodu operačního výkonu a z důvodu základní diagnózy,

poučena, aby s pacientem hovořila o rodině o aktuálním dění, aby hovořila zřetelně a pomalu, lékař, všeobecná sestra.

- 17:00 – kontrolní odběry, kontrola glykemie, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 21:00 – kontrola glykemie, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

První den po operaci na JIP

- 5:55 – kontrola glykemie, kontrolní odběry, dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 6:00 – kontrola stavu vědomí, pacient byl orientován osobou, časem, místem, ke komunikaci využíval abecední tabulku a odpovídal na uzavřené otázky, všeobecná sestra.
- 6:10 – pacientovi se znovu představil zdravotnický personál všeobecná sestra i ošetřující lékař.

Hodnocení (1. pooperační den):

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacientovi bylo ošetřujícím lékařem vysvětleno, jak probíhala operace, jaké faktory mohou ovlivňovat pacientovu orientaci. Lékař se mu představil i zdravotnický personál. Byl odstraněn nádor mozku, který byl příčinou sníženého prokrvení mozku. U pacienta byla vyloučena hypoglykemie. Manželka byla informována a poučena o komunikaci s manželem. Pacient chápal problematiku svého onemocnění a poznával zdravotnický personál i ošetřujícího lékaře a věděl, kde se nachází a co se stalo.

Dlouhodobý cíl byl splněn. U pacienta se provedly kontrolní odběry, hladiny se postupně normalizovaly. Hodnoty před operací: Urea 10,8 mmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Kreatinin 184 µmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Glukóza 8,3 mmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Na 137 mmol/l (hraniční), K 4,4 mmol/l, Cl 104 mmol/l (hraniční), Ca 1,94 mmol/l (není v normě, snížená hodnota).

Hodnoty po operaci: Glukóza 7,36 mmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Na 141 mmol/l, K 4,1 mmol/l, Cl 99 mmol/l, Ca 2,02 mmol/l (není v normě, snížená hodnota). Urea 10,3 mmol/l (není v normě, zvýšená hodnota), Kreatinin 121 µmol/l

(není v normě, zvýšená hodnota). Pacient byl přehodnocen krátkým testem pro zmatenost s výsledkem 7 bodů – bez zmatenosti.

2.11 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacient byl přijat plánovaně k operačnímu řešení na NCH po předchozí hospitalizaci na neurologii pro přetrvávající obtíže ve smyslu expresivní fatické poruchy trvající 3-4 dny. Dle MR mozku byla potvrzena trojice ložisek vlevo fronto-temporálně s diagnózou na prvním místě metastázy, avšak principiálně z MR nelze zcela vyloučit GBM s dceřinými ložisky. Po NCH konziliu byl pacient indikován k antiedematózní terapii, pak biopsii, bylo možné uvažovat i o resekci TU a následné onkologické léčbě dle výsledku histologie. Na žádost rodiny proběhlo konzilium s NCH ve Fakultní nemocnici, kde byla nabídnuta pouze biopsie a onkologická léčba. Pacient a rodina preferují výkon s parciální resekci.

Operační den byl pacient přeložen na chirurgickou JIP. U pacienta bezprostředně po výkonu doznívala analgesie, byl ospalý, při vědomí, pro expresivní fatickou poruchu komunikoval obtížně, ale rozuměl, mírně zmatený. Spolupracoval, bolesti byly tlumeny analgetiky, subjektivně se cítil dobře, měl mírnou nauzeu, nezvracel. Neurologický nález orientační byl v mezích normy, byla horší spolupráce i stisk PHK. Oběh byl zajištěn bez podpory Noradrenalinem. Pacient na kyslíku O₂ 3l/min. V tento den byly stanoveny 4 ošetrovatelské diagnózy, které byly hodnoceny a rozpracovány v den operace a za hospitalizace na JIP. Celkem bylo stanoveno 16 ošetrovatelských diagnóz. Snížená nitrolební adaptivní kapacita, Akutní zmatenost, Zhoršená verbální komunikace, Narušená integrita kůže, Narušená integrita tkáně, Nauzea, Akutní bolest, Nedostatek spánku, Deficit sebekpěče při oblékání, Deficit sebekpěče při vyprazdňování, Deficit sebekpěče při koupání, Riziko nerovnováhy elektrolytů, Riziko nestabilní glykémie, Riziko krvácení, Riziko infekce, Riziko pádů.

Pacientovi bylo provedeno v den operace kontrolní CT mozku, kontrolní odběry. První den po operaci byl pacientovi proveden převaz a druhý den byl odstraněn drén, který byl po celou dobu pouze na spád dle ordinace lékaře. Na JIP pacienta navštěvovala jeho manželka, která ho podporovala v komunikaci. Třetí den byl pacient přeložen na standardní oddělení neurochirurgie, kde ho navštěvoval okruh jeho blízkých, pacient byl usměvavý a cítil se dobře. Ošetrovatelskou péčí v tomto období

lze hodnotit jako efektivní. Pacient i rodina byli s poskytovanou péčí spokojeni. Za pacientem dál docházel logoped, verbální komunikace se zlepšovala. Pacient byl ve stabilizovaném stavu.

Dne 21. 10. 2018 došlo náhle u pacienta k výraznému zhoršení stavu a byla indikována urgentní evakuace krvácejícího hematomu. U pacienta se výrazně zhoršila fatická porucha, prakticky přestal mluvit a projevila se těžká pravostranná hemiparéza. Z operačního sálu byl pacient převezen na ARO. Ošetřovatelský proces byl vyhodnocen ještě před zhoršením stavu.

2.12 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Z informací odborné literatury, článků a z praktických zkušeností bylo vytvořeno doporučení pro praxi. Léčba Glioblastomu je velmi specifická. Je to onkologické onemocnění a ke každému pacientovi by se mělo přistupovat individuálně. Především by měl být informován o svém zdravotním stavu, být seznámen s problematikou onemocnění, léčbou a prevencí.

Doporučení pro pacienty – z pohledu sestry

- Doporučení je všeobecné pro všechna onkologická onemocnění.
- Nekouřit a vyhýbat se prostorám kde se kouří.
- Vykonávat denně nějakou pohybovou aktivitu.
- Udržovat zdravou tělesnou hmotnost, zdravě jíst.
- Vyhýbat se průmyslově zpracovaným potravinám, jíst dostatek vlákniny a vitamínů především A, C, E, D, minerálů především zinek, selen, vápník (mají příznivý vliv).
- Vyhýbat se nadměrnému slunečnímu záření.
- Vyhýbat se manipulaci s rakovinotvornými látkami.
- Vyhnout se hormonální léčbě.
- Dbát na preventivní programy a onkoscreeningy a následně dodržování nastavené léčby.

Doporučení pro zdravotnický personál - úloha sestry

Úlohou sestry je podávat pacientovi co nejpřesnější informace o onemocnění, o rizikových faktorech, o prevenci, o možné diagnostice. Zajistit pacientovi veškeré dostupné materiály k tomuto onemocnění nebo ho informovat kde tyto materiály a informace může dostat. Přistupovat s empatií a trpělivostí individuálně ke každému pacientovi. Podporovat pacienta slovem i gestem, seznámit pacienta s možností onkologických center v blízkosti jeho bydliště. V případě psychických problémů, informovat včas lékaře a zajistit specialistu psychologa. Informovat pacienta i o možnosti kontaktu s duchovním.

ZÁVĚR

Bakalářská práce, která je zpracována na téma *Ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem* je zaměřena na nejčastější, gliový, anaplastický astrocytom nejvyššího stupně malignity – Glioblastoma Multiforme. Teoretická část je zaměřena na anatomii a intrakraniální nádory, jejich diagnostiku, chirurgickou léčbu. GBM typ intrakraniálního nádoru představuje asi 50 – 60 % všech astrocytárních nádorů (KOZLER, 2007).

Nádory mozku se léčí na oddělení Neurochirurgie, převážně chirurgickým zákrokem. Tento obor je velice zajímavý pro svou specifickou léčbu. Problematika Glioblastomu byla vybrána proto, že na oddělení neurochirurgie se s tímto typem nádoru setkáváme poměrně často. Mozkové nádory jsou málo v podvědomí veřejnosti i zdravotníků, proto je zde blíže popsán ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem.

V praktické části je detailně popisován ošetrovatelský proces podle modelu Marjory Gordon. Na základě pacientovi anamnézy jsou odhalovány ošetrovatelské problémy a navrženy plány a cíle, tak, abychom pomohli tyto problémy odstranit. Ošetrovatelských diagnóz podle Nanda I Taxonomie II 2015 - 2017 je určeno celkem šestnáct diagnóz. Z nichž jsou vybrány čtyři, které jsou podrobně rozepsány. Při zpracování této bakalářské práce je čerpáno především z odborné literatury. Čtenáři jsou blíže seznámeni s operační léčbou a úlohou sestry při poskytování ošetrovatelské péče pacienta s Glioblastomem.

Z pohledu sestry závěrem poukážeme na nejzávažnější ošetrovatelský problém, který je součástí příznaků u většiny pacientů s nádorem mozku a to zvýšený nitrolební tlak, který může pacienta bezprostředně ohrozit na životě, bez ohledu na základní onemocnění. Úloha sestry spočívá v co nejpřesnějším určení ošetrovatelských problémů a jejich včasné eliminace.

POUŽITÁ LITERATURA

ADAM, Zdeněk, Marta KREJČÍ a Jiří VORLÍČEK. *Obecná onkologie*. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-715-8.

ČIHÁK, Radomír, DRUGA, Rastislav a Miloš GRIM, ed. *Anatomie*. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-1132-4.

DOENGES, Marilyn E. a Mary Frances MOORHOUSE. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0242-8.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy funkční anatomie člověka I*. 2. upravené vydání. Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, spol. s.r.o., 2016. ISBN 978-80-87723-27-2.

GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. *Základy anatomie*. 4a, Centrální nervový systém. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-246-2802-8.

GRIM, Miloš, Ondřej NAŇKA a Ivan HELEKAL. *Atlas anatomie člověka*. II, Hlava & krk, vnitřní orgány neuroanatomie = Atlas of human anatomy. II., Head & neck, internal organs, neuroanatomy. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-4156-7.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, ed. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace*. Přeložil Pavla KUDLOVÁ. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-5412-3.

HOCH, Jiří a Jan LEFFLER. *Speciální chirurgie*. 3. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Maxdorf, c2011. Jessenius. ISBN 978-80-7345-253-7.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

KACHLÍK, David. *Anatomie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. Učební texty Univerzity Karlovy. ISBN 978-

KOZLER, Petr. *Intrakraniální nádory*. Praha: Galén, c2007. ISBN 978-80-7262-452-2.

KRÁLÍČEK, Petr. *Úvod do speciální neurofyzologie*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-618-2.

LIŠČÁK, Roman. *Radiochirurgie gama nožem: principy a neurochirurgické aplikace*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2350-1.

NÁHLOVSKÝ, Jiří. *Neurochirurgie*. Praha: Galén, c2006. ISBN 80-7262-319-2.

OREL, Miroslav a Roman PROCHÁZKA. *Vyšetření a výzkum mozku: pro psychology, pedagogy a další nelékařské obory*. Praha: Grada, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5539-7.

PETROVICKÝ, Pavel. *Klinická neuroanatomie CNS s aplikovanou neurologií a neurochirurgií*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-039-3.

SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.

TOMÁŠEK, Jiří. *Onkologie: minimum pro praxi*. Praha: Axonite CZ, 2015. Asclepius. ISBN 978-80-88046-01-1.

TŘEBICKÝ, Ferdinand. *Nádory centrální nervové soustavy: průvodce pro pacienta k pochopení problematiky nádoru mozku a míchy, jeho symptomatologie, fyziologie, diagnostiky, léčby a nežádoucích účinků léčby*. Praha: Liga proti rakovině Praha, 2012. ISBN 978-80-260-4180-1.

TYLL, Tomáš, Vlasta DOSTÁLOVÁ a David NETUKA. *Neuroanestezie a základy neurointenzivní péče*. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3148-6.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Praktický slovník medicíny*. 11. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, [2015]. ISBN isbn978-80-7345-464-7.

Články dostupné v lékařských knihovnách NEMPK:

BURKOŇ, Petr, Radek LAKOMÝ, Dominika BURKOŇOVÁ a Pavel FADRUS. *Konkomitantní chemoradioterapie a cílená biologická léčba u glioblastoma multiforme*. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2010, **73-106**(5), 503-509. ISSN 1210-7859.

KAISER, Radek, Robert TOMÁŠ a Pavel HANINEC. *Akutně probíhající multiformní glioblastom u mladého muže*. *Neurologie pro praxi*. 2010, **11**(6), 422-424. ISSN 1213-1814.

KAZDA, Tomáš, Petr POSPÍŠIL a Pavel ŠLAMPA. Kontroverze při současné radioterapii high-grade gliomů. *Postgraduální medicína*. 2017, 19(2), 195-199. ISSN 1212-4184.

KAZDA, Tomáš, Petr POSPÍŠIL, Radim JANČÁLEK, Radek LAKOMÝ a Pavel ŠLAMPA. Novinky a trendy v léčbě glioblastomů. *Acta medicae*. 2016, 5(8), 9-11. ISSN 1805-398X.

KRAMÁŘ, Filip, Marek MINÁRIK, Barbora BELŠÁNOVÁ, Tereza HÁLKOVÁ, Ondřej BRADÁČ, David NETUKA a Vladimír BENEŠ. Genetické a epigenetické faktory podmiňující vznik a prognózu mozkových gliomů – souhrn současných poznatků. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2016, 79(4), 400-405. DOI: 10.14735/amcsnn2016400. ISSN 1210-7859.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Test zmatenosti.....	I
Příloha B: Protokol z rešerše 1	II
Příloha C: Protokol rešerše PKN 2	III
Příloha D Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	IV

Příloha A: Test zmatenosti

ZKRÁCENÝ MENTÁLNÍ BODOVACÍ TEST PRO ZMATENOST

pro ošetrovatelské zhodnocení

(Jeden bod za každou správnou odpověď. Je-li počet nižší než 7 bodů, jedná se o zmatenost.)

Zeptejte se nemocného:

- 1) Věk;
- 2) Čas do nejbližší hodiny;
- 3) Adresu (pro připomenutí: Na konci testu by měla být adresa pacientem zopakována, abychom se ujistili, že pacient dobře slyšel.);
- 4) Rok;
- 5) Jméno nemocnice;
- 6) Poznání alespoň dvou osob (např. sestra, lékař);
- 7) Datum narození;
- 8) Rok první světové války;
- 9) Jméno současného prezidenta;
- 10) Odečítat zpět od 20 do 1 nebo vyjmenovat zpětně měsíce v roce prosinec - leden.



Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou glioblastoma multiforme

Klíčová slova:

Glioblastom, nádory mozku, intrakraniální nádory, neurochirurgie, onkologie, ošetrovatelská péče

Rešerše č. 55/2018

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 39 záznamů (vysokoškolské práce – 4, knihy – 20, ostatní – 15)
Časové omezení:	2008 - současnost
Jazykové omezení:	čeština, slovenština, němčina
Druh literatury:	vysokoškolské práce, monografie, ostatní zdroje
Datum:	11. 10. 2018

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://signa.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Online katalog NCO NZO

Nemocnice Pardubického kraje, a.s. – Pardubická nemocnice – SVI lékařská knihovna

Název rešerše: Neurochirurgie, intrakraniální nádor, glioblastom, CNS, mozek

Žadatel: Monika KLAUSOVÁ

Obor:

Email: monikaklausova@seznam.cz

Telefon: 732 161 222

Datum zadání: 26. 2. 2019

Účel rešerše: Bakalářská práce

Jazykové omezení: ČJ

Časové omezení: 10 let

Klíčová slova: Neurochirurgie, intrakraniální nádor, glioblastom, CNS, mozek

Vypracovala: Anna Krejčí

Použité zdroje: Bibliographia medica Čechoslovaca
Interní katalog lékařské knihovny Verbis

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces u pacienta s Glioblastomem“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 29.3.2019

.....

Jméno a příjmení studenta