

UNIVERZITA KARLOVA

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství



Marie Magdalena Šimková

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Komplexní ošetrovatelská péče na neurochirurgické jednotce intenzivní péče o pacienta po operaci Awake

Comprehensive nursing care in intensive neurosurgical department of a patient after Awake operation

PRAHA 2017

Akademický rok: 2016/2017

Vypracovala: Marie Magdalena Šimková

Vedoucí práce: PhDr. Marie Zvoníčková

Pracoviště: Ústav Ošetrovatelství, 3. lékařská fakulta UK

Odborný konzultant: MUDr. Jan Šroubek, MUDr. Daniela Šťastná, Prof. MUDr. Pavel Kalvach, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně, a že všechny níže používané a uvedené zdroje jsou vzaty z odborné literatury zahraniční i místní. Současně dávám svolení, aby tato práce mohla být dále používána, bude-li třeba, pro studijní účely.

V Praze dne:

vlastnoruční podpis:

Poděkování

Chtěla bych velmi poděkovat za pomoc, rady a konzultace doktora Šroubka i všech lékařů z neurochirurgického oddělení v nemocnici Na Homolce, kteří mi vždy ochotně konzultovali mé dotazy. Stejně tak i ochotné vstřícnosti paní vrchní Ivaně Kirchnerové s celým kolektivem zdravotních sester, od kterých jsem se mnoho naučila a průběžně získávala rady, které ochotně poskytovali. Děkuji i za jejich profesionálně konanou zdravotní péči, ve které mi byli vždy příkladem. Dále pak všem přátelům a bývalým kolegům na profesionální úrovni, kteří mě podporovali ze zahraničí. Mé poděkování též patří panu profesoru Pavlu Kalvachovi, který mi věnoval mnoho času na zodpovězení problematiky týkající se CNS. Za akademickou oblast chci srdečně poděkovat paní doktorce Marii Zvoníčkové za odborné vedení mé práce i za profesionalitu.

ABSTRAKT

Bakalářská práce pojednává o nádorovém onemocnění mozku. První část práce obsahuje teoretické a obecné informace o nádorových onemocněních, jejich vzniku, diagnostice a možné léčbě. Druhá část je pak vyhrazena pro kazuistiku pacientky se specifických nádorovým onemocněním mozku, které je dle nejnovějších lékařských postupů řešeno operací Awake. Následně je část práce zaměřena na specifickou ošetrovatelskou péči a popis obtíží a sestrou komplexně viděných potřeb pacientky, která je bezprostředně po operaci na JIP.

Klíčová slova: Gliom, astrocytom, awake operace, brain mapping, vědomí, potřeby, intenzivní komplexní péče, psychika

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with brain tumor diseases. First part contains theoretical and general information about tumors, its origin, diagnostics and treatment options. Second part consists of case report of patient with specific brain tumor, which was treated, according to the latest medical procedures, with Awake brain surgery. Following part of the thesis focuses on specific nursing care and specific problems and needs descriptions of the patient who is after Awake surgery at the intensive care unit.

Keywords: gliom, astrocytom, awake surgery, brain mapping, consciousness, needs, intensive nursing care, psyche

ABSTRACTO

El tema de la tesis se dedica a los tumores cerebrales. La primera parte de la tesis es teórica y mantiene informaciones generales sobre los tumores, su origen, prevalencia, diagnóstico y posible tratamiento. La parte segunda de la tesis está destinada a parte práctica- estudio del caso concreto con todo lo específico que depende de la enfermedad de cáncer cerebral, que de los más modernos procedimientos progresó por la operación Awake- donde el paciente está operado manteniéndole conciente una parte de la operación. Posteriormente se dedica el trabajo en el cuidado postoperatorio especial y muy específico en la unidad neurocirúrgica de

cuidados intensivos, donde se monitoran las necesidades del paciente inmediatamente despues de la operacion.

Palabras claves: glioma, astrocitoma, operacion awake, mapeo cerebral, conciencia, necesidades, cuidados intensivos comprensivos, psiquica

Úvod

1. TEORETICKÁ ČÁST

1. 1. EPIDEMIOLOGIE

1. 2. POPIS ONEMOCNĚNÍ

1. 2. 1. ANATOMIE A FYZIOLOGIE

1. 2. 2. HISTOLOGIE,

1. 2. 3. PATOFYZIOLOGIE,

1. 2. 4. FAKTORY VZNIKU

1. 3. KLASIFIKACE MOZKOVÝCH NÁDORŮ

1. 4. SYMPTOMATIKA

1. 5. DIAGNOSTIKA, MONITORACE A VYŠETŘOVACÍ METODY

1. 6. TERAPIE

1. 6. 1. KOMPLIKACE LÉČBY

1. 7. PROGNÓZA

2. PRAKTICKÁ ČÁST- KAZUISTIKA

2. 1. ANAMNÉZA

2. 1. 1. LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

2. 1. 2. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

2. 1. 2. 1. Komplexní fyzikální vyšetření

2. 1. 2. 2. Posouzení rizik při příjmu

2. 2. PRŮBĚH HOSPITALIZACE A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

2. 2. 1. POPIS OPERACE LÉKAŘEM

2. 2. 2. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

2. 2. 2. 1. Specifika ošetrovatelské péče na neurochirurgické JIP

2. 2. 2. 2. Popis specifík důležitých v péči o pacienta po operaci awake

2. 2. 3. OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY

2. 2. 3. 1. OPERAČNÍ RÁNA, RIZIKO S NÍ SPOJENÉ

2. 2. 4. OBAVY PACIENTKY, DOPOMOC PŘI POTŘEBÁCH

2. 2. 5. PSYCHOLOGICKÉ HLEDISKO

2. 2. 6. KVALITA ŽIVOTA, DLOUHODOBÁ PÉČE, EDUKACE

3. DISKUZE

4. ZÁVĚR

5. SEZNAM ZKRATEK

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

7. PŘÍLOHY

Úvod

V této bakalářské práci se budu pohybovat v oboru neurologie a neurochirurgie. Zvolila jsem si za téma problematiku onemocnění mozku a jeho operativní řešení. Jelikož nádorové onemocnění mozku postihuje s čím dále častější incidencí mladší i starší populaci, zaujalo mě toho téma, ve kterém se pokusím popsat nejlepší a nejmodernější postupy v komplexní péči o pacienty, které postihlo toto onemocnění. Od doby koordinovaného záznamu nádorového onemocnění, jež se datuje kolem 60. - 70. let 20. století, je procentuální zastoupení tohoto onemocnění čím dál častější v porovnání s dřívější dobou. Je ovšem možné, že díky neustále se rozvíjející technologii a diagnostickým i operačním technikám, roste i možnost diagnostikovat toto tak skryté onemocnění, které na sebe upozorní až s přicházejícími změnami chování i zdraví pacienta, nebo je pouze náhodně objeveno při snaze diagnostikovat něco jiného. Kupříkladu už u mnoha pacientů s podezřením na psychiatrické onemocnění se po vyšetření prokázalo, že projevy onemocnění mají původ v somatickém poškození mozku, nikoli v psychické, psychiatrické stránce věci. Z toho lze usoudit, že lepší diagnostikou ubývá pacientů nejen s mozkovými nádory, jejichž prognóza byla přisuzována jinému klinickému oboru, ale byla i dokonce brána jako infaustní. Do cílů bych ráda zahrнула i psychologickou stránku vnímání nemoci pacientem, problematiku operační techniky „awake“, která je pro pacienta obtížná a dosud ne tak známá. Stejně tak je zde cílem zohlednit a popsat důležitost ošetrovatelské péče, tak nepostradatelné součásti při dokonalé rekonvalescenci pacienta, stojící vedle nejnovějších postupů medicínské léčby.

Něco málo z historie:

Počátky bádání nás vedou až do starověku přes Platóna (Orel, 2009, s. 9-10). Bez základů jejich poznání bychom se nedostali k poznatkům ke konci 20. století, z kterých zde budou vyzdvihnuty ty nejdůležitější. Dle Howarda, (Howard, The owner's manual for the brain 1998) který se zabývá otázkou praktického spojení odborných vědeckých poznatků v oblasti neurobiologie a psychologickými poznatky z oboru kognitivní vědy ve vytvoření praktické příručky v běžném životě, podotýká spojitost šesti odlišných oborů, jimiž jsou neurobiologie, psychologie, informatika, filozofie, antropologie a lingvistika. Podle jeho poznatků tyto obory mezi sebou začaly komunikovat až po druhé světové válce. První operaci intrakraniálního tumoru provedli v předminulém století R. J. Godlee a A. H. Bennett (rok 1884), nejvýznamnějšími neurochirurgy v minulém století pak byli Harvey Cushing, který

klasifikoval jako první dost podrobně tumory mozku, a následně Gazi Yasalgil, který byl zakladatelem mikroneurochirurgie, díky níž byly operace přesnější a kvalitnější. (Klener, 2015)

1. TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části budou rozvedeny všechny souvislosti a okolnosti vzniku, rozvoje a projevu nemoci, které jsou tak důležitými poznatky pro sestru. Z nich vychází, když chce správně pochopit, stanovit a posléze správně pečovat o pacienta s níže rozvedenou problematikou onemocnění. Nemoci, jejíž průběh může tak velmi rychle ukončit, nebo zásadně narušit zdraví lidské psychiky projevující se posléze i v oblasti psychomotorické a senzitivní. Bude zde zmíněna i možnost terapie, řešení nebo zmírnění projevů nemoci za pomoci chirurgů, psychiatrů, psychologů, fyzioterapeutů a jiných členů lékařských i nelékařských profesí. Ač je toto téma hlavně blízké lékařům v oblasti neurologie a neurochirurgie, objevuje se na poli působnosti i ostatní lékařské i nelékařské profese a hlavně sestra, která pacienta doprovází celým procesem diagnostiky nemoci, její léčby bezprostředně i následně po výkonu a při rekonvalescenci.

1. 1. EPIDEMIOLOGIE

Ve světě: Dle posledních studií se prokázalo, že v severní části Evropy, USA a v Izraeli jsou oblasti, kde je primární výskyt mozkových nádorů nejvyšší. Je dost pravděpodobné, že v rozvinutých státech světa je daleko lepší možnost diagnostiky, nicméně na druhou stranu v zemi velmi vyspělých, jako je Japonsko, je dle Dbalého o polovinu menší výskyt primárních mozkových nádorů ve srovnání s USA. (Dbalý, 2002. s. 14-16)

Ana Sanchez zmiňuje informaci o celosvětové incidenci primárních tumorů ve vyspělých zemích za rok 2005, jež činí 3000 lidí/rok, a která je shodná s výzkumem uváděným Bondy a kol. z roku 2008. Každým rokem cifra procentuálně narůstá. (Sanchez, 2015, s. 22)

Chilská neuroložka Marina Sinning Opazo z univerzitní kliniky v Santiagu de Chile, která se zabývá tematikou neuroonkologie, tvrdí, že je **veliká geografická variabilita** výskytu gliomů, která je při porovnávání četnosti v určitých oblastech až čtyřnásobná. Nízký výskyt se týká zemí východní polokoule (Filipíny, Indie a Japonsko). S

mnohonásobně vyšším výskytem jsou to země jako Austrálie, Kanada, Dánsko, Finsko a USA. Jak zdůrazňuje dále, **existuje i rasová odlišnost na státní úrovni** s vysokou morbiditou ve výše zmíněné problematice. Opazo zmiňuje, že to jsou hlavně jedinci bílé pleti, u kterých je daleko vyšší výskyt gliomů, nikoliv Hispánci, ani Afroameričané, Japonci, Číňani či Filipínci. Kupříkladu incidence výskytu gliomů třetího a čtvrtého stupně v USA je 8,8 na 100 000 obyvatel za rok. Studie pocházející z Mexika zase ukazuje, že ze všech tumorů CNS- tedy primárních i sekundárních, je 40- 50 % gliomů. Blíže to vysvětluje Martínéz, který se touto studií zabýval v Mexiku při výzkumu v oboru „kancerologie“ a radioterapie v oblasti onemocnění CNS tumorem a možnosti délky přežití. Dle Martínéze je incidence primárních mozkových tumorů dle GLOBOCAN- světové agentury pro evidenci tumorů pod WHO (<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) za rok 2008 1,5-1,8/ 100 000 lidí/1 rok. (Martínéz, Mexico: 2013, s. 2).

U nás: Dle Büchlera obecně mozkové nádory představují sice pouze 2 % všech malignit, ale i přesto v ČR bylo už jen v roce 2008 hlášeno 776 nových případů primárních tumorů, dle histologického vyšetření se jednalo o gliomy. Charakteristická je tzv. bimodální incidence s vrcholy ve věkových skupinách 5-10 let a 50-55 let nejčastěji. Pokud se jedná o sekundární nádory- tedy metastázy do CNS, jsou cca 7× častější než primární nádory. Incidence se ve většině zdrojů pohybuje v číslech 6-7,5/100 000/ rok s větší četností u mužů a ve vysokém procentu u dětí do 16 let života. Mortalita je 4.7/100 000/ rok. (Büchler. s. 111 - 114) Jak uvádí Šroubek v kapitole o nádorech v publikaci Neurointenzivní péče z roku 2012, metastatické nádory jsou dvakrát častější, než primární postižení CNS nádorem. (Šroubek. 2012. s. 400-401) Je to potvrzeno mnoha studiemi s touto tematikou na naší i zahraniční půdě.

Další data uvedená Šlampa, vycházející z Národního onkologického registru, kde probíhá nepřetržitě od roku 1976 koordinovaný celopopulační sběr dat, bylo uvedeno, že za roky 1977-2009 obsahuje tato databáze víc jak 1,7 milionu záznamů novotvarů na mozku. (Šlampa a kol., 2013, s. 24-33). Dle těchto statistických výsledků bylo za rok 2013 přibližně 800 nově diagnostikovaných tumorů mozku, přičemž nejčastější byla skupina high-grade astrocytomů, (kterých bylo 420 z celého počtu). Za tento rok máme podle Mužíka kolem 2840 žijících pacientů s nádorem CNS. (Mužík a kol., 2013, s. 30).

1. 2. POPIS ONEMOCNĚNÍ

1. 2. 1. ANATOMIE A FYZIOLOGIE

Neuron, samostatná jednotka tvořící centrální systém, který napomáhá přijímat vjemy zvenčí a reagovat na ně, se vyskytuje v lidském mozku v řádech desítek až stovek milionů- přesněji 10^{11} neuronů a **9-10 krát víc gliových buněk**, které mají na starosti podpůrnou, metabolickou a obranou funkci neuronů.

Mozkový kmen, který navazuje na páteřní míchu a je tak spojnicí mezi periferním a centrálním systémem, obsahuje jádra některých hlavových nervů, která jsou sestaveny se vzájemně propojených pletení nervů, které tvoří sestupné a vzestupné nervové dráhy a zajišťují tak kontakt nižších center s vyššími. Mozkový kmen je rozdělen ve tři části: **Prodlouženou míchu (medulla oblongata)** s řídicí funkcí krevního tlaku, tepové frekvence, dýchání, obraného reflexu kašlání, polykání, reflexu zvracení, slinění a modulace bolesti, **Varolův most (pons Varoli)**, jehož funkcí je řízení dechového centra, stav spánku a bdění a opěrné motoriky, a na posledním místě v mozkovém kmeni je **Střední mozek (mesencephalon)**, který je prakticky skoro celý kryt hemisférami koncového mozku. Ten zprostředkovává v první řadě orientační reakce a regulaci (ztráty) vnímání bolesti. Jeho struktury se dělí do dvou částí. První je dorzální část - tectum, která je tvořena čtverohrbolím, jež je spojováno se senzoryckými funkcemi (zrakový a sluchový systém). Ventrální část středního mozku – tegmentum – hraje roli v systému motoriky. Obsahuje retikulární formaci- husté nakupení neuronů tvořících spojnice mezi mozečkem a thalamem, jádra III. a IV. hlavového nervu, nukleus ruber a substantia nigra- která tvoří dopamin. Thalamus obecně kontroluje, propouští, nebo tlumí senzitivní vzruchy- říká se mu brána vědomí. Hypotalamus spojen stopkou s hypofýzou, která se podílí na řízení endokrinní funkce a autonomních reakcí organismu- ovlivňuje průsvit průdušek, reguluje krevní tlak, srdeční akci, pohyby trávicí trubice, a řízení tělesné teploty. (Slezáková, 2010, s. 190)

Mozeček (cerebellum) Má tři oddíly: vestibulární část, která řídí rovnováhu, spinální část, která řídí chůzi tak, aby mohlo docházet k rovnoměrnému svalovému napětí, a nakonec korová část, která nám umožňuje jemnou motoriku. Prostupují ho dráhy aferentní (vzestupné), kterých je podstatně více, než eferentních (sestupných). Je zde centrum rovnovážného ústrojí. Díky mozečku jsme schopni koordinace cílených pohybů (vzpřímený postoj, chůze, souhra končetin).

Mezimozek (diencephalon) Obsahuje životně důležitou část mozkové tkáně, mající podíl na řízení endokrinního systému, převody všech vzruchů mezi mozkovou kůrou a ostatními částmi mozku, kudy vedou dráhy řídící smyslová, senzitivní a motorická centra, a v neposlední řadě do sebe zahrnuje i limbický systém, který má unikátní funkci při prožívání (veškeré emoce). Zahrnuje thalamus a hypothalamus, jež se vztahuje k parasympatickému a sympatickému systému - činnost cév, srdce, trávicího systému, termoregulace, spánku a sexuální aktivity, a hypofýzu, ve které se tvoří či uskladňují hormony řídící činnost endokrinního systému.

Koncový mozek (telencephalon), je největší částí celého mozku skládající se ze dvou hlavních částí (tvořeny dvěma mozkovými hemisférami). Ty jsou pak rozděleny na mnoho oblastí, zodpovídajících za pocity spokojenosti díky propojení s limbickým systémem (při jeho poškození se dostavuje pocit zuřivosti), působí na motoriku (při jeho poškození se dostavuje nemožnost pohybu). Každá polokoule je složena z 5 laloků nazývaných podle postavení obdobně jako lebeční kosti (frontalis, parietalis, occipitalis, temporalis, insularis). (Druga, 2011, s. 9 - 200) Hemisférami jsou kryté na povrchu mozkovou kůrou.

Mozková kůra (cortex cerebri, neocortex) Největší řídící centrum motorických, senzitivních a autonomních funkcí. Tvoří koncovou část předního mozku, která pokrývá obě mozkové hemisféry. Mozková kůra je tvořena nervovými buňkami (neurony a gliemi) uspořádané do 6 základních vrstev vysoké 2 až 5 mm.

Základy anatomie cévního systému mozku Shrnutí anatomie mozkových cév dle Čiháka (Čihák, 2004, s. 301-324). Mozek je zásoben tepennou krví z a. carotis comunis dělící se na interna a externa, dále aa. vertebrales, spojující se do a. basilaaris. Tzv. Willsův okruh tvoří aa. cerebri anteriores, a. communicans anterior, aa. cerebri mediae, aa. communicantes posteriores a aa. cerebri posteriores. Okruh se tomu říká proto, že v případě nežádoucí události výpadku jedné z těchto výše jmenovaných cév jsou ty ostatní schopny zásobit mozek kyslíkem a živinami i bez oné poškozené. Žíly na druhé straně odvádějí odkysličenou krev do splavů. Hluboké žíly odvádějí krev z centrálních struktur a povrchové žíly pouze z povrchu mozku. Velké žilní splavy ústí do v. jugularis. Mezi méně odposlechu známé patří v. septi pellucidi, v. choroidea superior, v. thalamostriata a párové žíly vv. cerebri internaee, která ústí do tzv. Galenovy žíly- v. magna cerebri. Výčet cévního zásobení ukazuje, že mozek je naprosto odkázaný na dostatečný přísun kyslíku, živin a hormonů. (Čihák, 2004, s. 692). Dle

Slezákové plné přerušeni přítoku krve do mozku vyvolá do 10 sekund stav bezvědomí a do 5 minut nezvratné poškození nervových buněk. (Slezáková, 2010, s. 190)

Obaly CNS Mozek a mícha jsou kryty třemi obaly, které funkčně splňují ochranu pro nervové struktury.

Měkká plena (pia mater): Vazivová vrstva, přiléhá těsně na nervovou tkáň a kopíruje dokonale její povrch se všemi nerovnostmi. Je průhledná. Obsahuje jemné cévy, které ji prostupují.

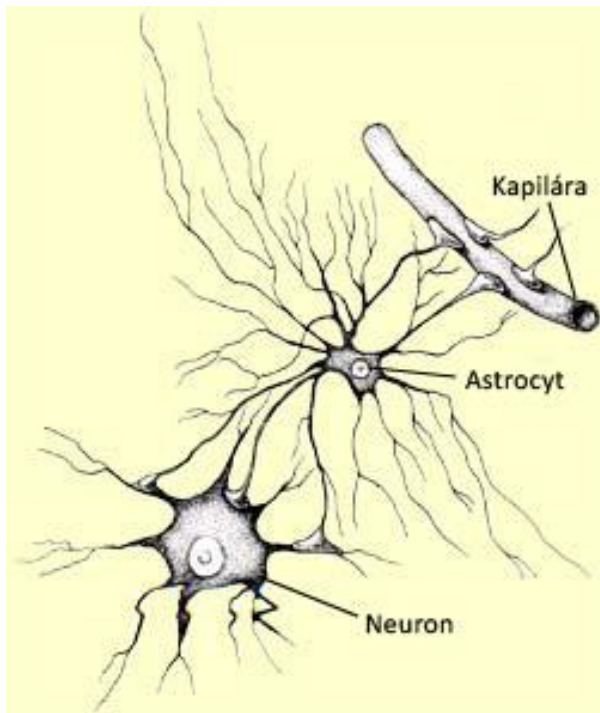
Pavučnice (arachnoidea): Tenká blanka neobsahuje cévy. Mezi ní a pia mater je prostor vyplněný mozkomíšním mokem.

Tvrdá plena (dura mater): Je pevná, tvořená vazivem, které lne k lebeční kosti. Ústí do ní některé mozkové povrchové žíly. (Křivánková, Hradová, 2009, s. 145- 169).

1. 2. 2. HISTOLOGIE

V CNS jsou různorodé nervové buňky.

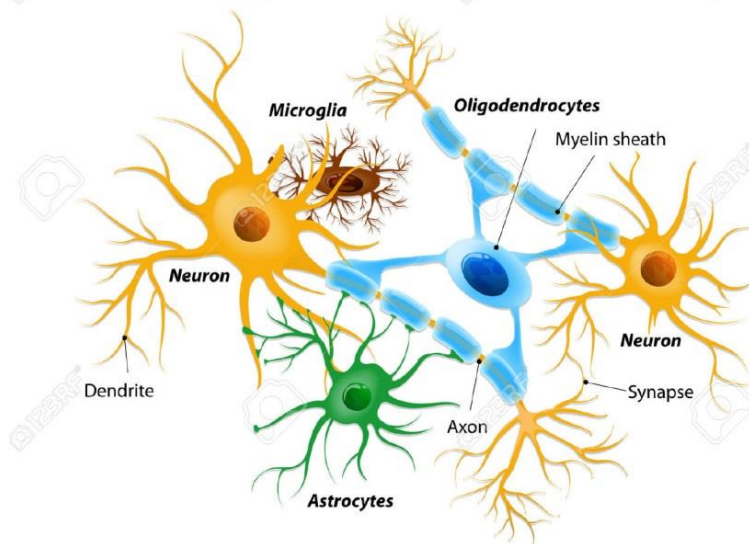
1. Astrocytární buňky jsou přítomny jako mechanická podpora neuronů. Bývají spojnicí mezi kapilárami a vlastním parenchymem (neuronem) a regulují také extracelulární draslík. Mimo jiné mají i schopnost izolace či eliminace vzruchů mimo synapse. Jsou nedílnou součástí **hematoencefalické bariéry**, která je dělítkem mezi krevními cestami a vlastní nervovou tkání. Chrání tak tedy před možným poškozením mozkové tkáně rychlou změnou pocházející z krevního prostředí – kupříkladu rychlá změna elektrolytů v krevním řečišti, která se v neurochirurgii používá speciálně při léčbě nebo prevenci mozkového edému (př. po operaci). Důležité říci, že když zanikne z jakéhokoli důvodu nervová buňka, bývá nahrazena právě astrocytomem, který vytvoří tzv. gliovou jizvu.



Zdroj:

<http://www.poranenimozku.cz/fakta-o-mozku/mozek-na-bunecne-urovni/neurony-a-gliove-bunky.html>

NEURONS AND NEUROGLIAL CELLS



Zdroj: [https://www.123rf.co](https://www.123rf.com/photo_34221006_neurons-and-neuroglial-cells-glia-cells-are-non-neuronal-cells-in-brain-there-are-different-types-o.html)

[m/photo_34221006_neurons-and-neuroglial-cells-glia-cells-are-non-neuronal-cells-in-brain-there-are-different-types-o.html](https://www.123rf.com/photo_34221006_neurons-and-neuroglial-cells-glia-cells-are-non-neuronal-cells-in-brain-there-are-different-types-o.html)

2. Mikroglie mají schopnost fagocytovat a mimo to se účastní na imunitní reakci.

3. Oligodendroglie, které patří mezi makroglie, jsou schopny tvořit myelin (lipoprotein, který tvoří lipidové dvojvrstvy buněčných membrán příslušných buněk kolem axonů - obaly nazývané „myelinové pochvy“. Je jednou ze základních složek bílé hmoty mozku a míchy a je příčinou její bílé barvy). Myelin je tvořen v mozku i míše tak, aby napomáhal k rychlejšímu vedení vzruchu.

4. Schwannovy buňky tvoří myelin v periferních nervech.

5. Ependymové buňky tvoří výstelku dutin v CNS a jejich varianta v choroideálním plexu tvoří likvor (cca 720ml/24hod.), který protéká mozkovými komorami a nadále je absorbován do venózního systému prostřednictvím arachnoidálních klků v sinusech na povrchu mozku. (Poznámky z přednášek anatomie a fyziologie na 3.LF, 2013.)

1. 2. 3. PATOFYZIOLOGIE Obecné vlastnosti tumoru: Nádor, také jinými slovy tumor, blastom, novotvar, má jednu nezaměnitelnou vlastnost: je nezávislý na řídicích vlivech organismu, ač pro svůj růst nezbytně potřebuje živiny stejně jako zdravá, živá tkáň. Funkčně neplní žádnou užitečnou činnost v organismu. Naopak způsobuje vážné narušení rovnováhy zdravých tkání. V důsledku svého separovaného růstu izolovaně od okolní tkáně, je schopen odčerpat živiny i metabolické nároky orgánu, v němž je uložen, a jehož funkci napodobuje. Může tak imitovat i endokrinní, metabolické a jiné činnosti. (Svou pseudofunkcí přináší zhoubnou reakce organismu.)

Biologické vlastnosti tumoru: dle Stříteského se rozlišují nádory dle typu růstu. Jmenuje zde dva typy růstu- **expanzivní**, jehož znakem bývá benignita, a druhý- **invazivní** růst, jímž se vyznačují zhoubné útvary velmi rychle prostupující vše v okolí. Takzvaná infiltrace tkání je projevem silné malignity. Tyto nádory jsou agresivní a způsobují destrukci napadené tkáně, jíž libovolně prostupují. Dle tohoto členění se pak provádí diagnostika a dle správné diagnostiky se přistupuje k léčbě. Ta je variabilní v závislosti na histologickém vyšetření poškozené tkáně, kterou je tak možno klasifikovat specifičtěji. Důležité je se zmínit o metastazování. Je to generalizovaný rozsev primárního nádoru (sídlicí např. v ledvinách, prostatě, plicích...) cestou lymfatických či krevních cév.

Nervová tkáň napadená tumorem bývá nevratně poškozena. U benigních nádorů zde stoupá riziko atrofie okolní tkáně v důsledku utlačování nádorem. Tyto

novotvary ohrožují člověka poškozením normálních funkcí v mozku. Při utlačení, infiltraci a destrukci nervové tkáně dochází k poruchám, které se projevují ztrátou či poškozením smyslového vnímání, poruchou čítí, poruchou hybnosti, změnami psychických pochodů i motoriky.

První krok v etiopatogenezi je přeměna nenádorových buněk v nádorové. Poté dochází k množení nádorových buněk a jejich převaze, přičemž u maligních nádorů nastává ještě progresse. V případně metastazování z primárního ložiska je přenesena nádorová tkáň do vzdálených lokalit. Jak už je výše zmíněno, přesné příčiny jsou stále předmětem vědeckého bádání. Nádorové buňky se totiž liší od ostatních vlastnostmi, autonomií, a hlavně genetickou úchylkou. Příčina počátečního zvratu může být již genetická (teratogeny, karcinogeny), ke kterým se v postnatálním životě připojí faktory zevní. Může zde dojít k eliminaci či potlačení obranných mechanismů díky zvráceným genům. Obranný mechanismus v lidském organismu je ovlivněn mnoha faktory, které se rozvíjejí či potlačují v průběhu vývoje prenatalně i postnatalně. **Patří sem vrozené vlohy, zevní prostředí, ve kterém dotyčný vyrůstá, hygienické návyky, prodělané nemoci, na něž reagovala naše imunita** atd. (Strítěský, 2001, s. 125-143). Tyto obranné mechanismy reagují pouze do určité doby progresse nádorové aktivity. Snížením obranyschopnosti se dostávají po delší době symptomy spojené s nemocí, neboť **vývoj nádorového onemocnění je multifaktoriální proces**, který dle charakteru nádoru, trvá delší časový úsek do okamžiku zjevné demonstrace organismem. Gliomy svým počtem představují většinu mozkových tumorů, proto jsou uváděny na prvních místech. Gliomy jsou tvořeny maligně zvrácenými gliovými buňkami, které do sebe zahrnují buňky ependymové, astrocytární, oligodendroglíální.

1. 2. 4. FAKTORY VZNIKU Dle Dbalého, jsou faktory děleny do oblastí na

- environmentální úrovní¹
- dědičná predispozice
- faktory zevního prostředí
- chemické látky
- fyzikální působení, kterým se dotyčný dlouhodobě vystavuje.

¹ Zde je uvedena radiace jako možný faktor schopný vyprovokovat maligní bujení a vznik meningiomů, schwannomů a astrocytomů.

Tyto faktory se také mohou odborněji nazvat profesionální vlivy, neboť v posledním století se tento vliv velmi odráží na společnosti. Došlo k němu postupným vývojem a nároky v oblasti pracovní, eliminace tolerance biorytmů pro člověka tak potřebných (nedostatek poměru mezi spánkem a bděním, nekvalitní a upravovaná strava, pracovní dyskomforty (hluk, nedostatek čistého vzduchu, znečištěné životní prostředí, a v neposlední řadě podtrženo chronickým stresem). Tato variace dyskomfortů souvisí i s průmyslovým rozvojem společnosti, politickým, ekonomickým systémem sahajícím do vývoje společnosti v minulosti až do dnešních dnů, zde dále nebudu rozebírat. Dalším faktorem jsou

- infekční virová onemocnění.

Zahrnují perinatální vývoj- tedy jak v průběhu vývoje člověka před porodem, tak i během života. Co do větší podrobnosti rozboru tohoto tématu, se vyjádřil Střítezký. Dle něj je to pět základních pilířů, které ovlivňují vznik rakovinotvorného bujení. Na prvním místě uvedl již výše zmíněné **ionizující záření**, které působí karcinogenně ve formě ultrafialového záření na všechny tkáně. Další kromě ultrafialového záření je rentgenové a radioaktivní záření, kterému se v posledním století o mnoho procent v porovnání s minulostí, více vystavujeme. Na druhém místě v žebříčku faktorů dle Střítezkého, se objevují **chemické látky** (Pocházející z průmyslu všeho druhu, jako je třeba i farmaceutický, potravinářský, pesticidový, v industriální oblasti)².

Ana Sanz Cortés uvádí dopodrobna chemikálie a jejich užití:

- Arzén- při uchovávání vlny, pesticid používaný na bavlník
- Olovnaté přípravky- obsaženo v bateriích, benzínu, využívané při sváření a rentgenových snímcích
- Rtuť- dříve teploměry, baterie, pleťové krémy, plomby ve stomatologii
- Pesticidy- přípravky na květiny, repelenty atd..
- Benzen- plasty, nylon, čisticí prostředky, cigarety, barvicí látky
- Metylen- nátěrová barva, pesticidy
- Toluén- nátěrová barva, ředidla, laky
- Barvy na vlasy- produkty barvicí vlasy (Cortéz Sanz, Ana. Madrid: 2016, s. 28)

² Jedná se třeba o tabákový kouř, o špatně upravované tuky související i s rozvojem obezity v populaci, což je pomalé chátrání organismu, špatně upravované maso, toxiny plísní v potravě a v neposlední řadě dusičnany, které bývají využívány jako konzervační prostředky ve stravě (maso, uzenin aj.).

Střítezký zde dokonce uvádí, že i některé alkoholové nápoje obsahují karcinogeny, které za současného kouření cigaret zvyšují jejich účinky.

Dalším velkým potenciálním nepřítelem a významným faktorem jsou **viry** a onemocnění z nich plynoucí. U člověka je velmi častým původcem nádorového onemocnění právě virus. Na nejčastějším případě, který se ale týká žen, lze uvést třeba rakovina děložního hrdla právě působením virů. Dále pak viry hepatitid, HIV a dalších, které jsou v tomto případě ale spouštěči nádorového bujení jiné tkáně, než nervové. Zde však berme v potaz riziko metastáz, které mohou ovlivnit CNS. Stejně tak jako virový strašák ve jmenovaných faktorech, mohou být i hormonální vlivy odpovědné za vznik primárních nádorů v jiných orgánech, které zase následně mohou metastazovat do CNS. Příkladem jsou uváděny časté zkušenosti z klinické praxe (karcinom prsu, děložního hrdla, vaječníků a u mužů karcinom prostaty).

1. 3. KLASIFIKACE MOZKOVÝCH NÁDORŮ

Tumory dělíme na intraaxiální, které jsou z vlastních mozkových buněk- gliomy (Pod pojmem gliom/glioblastom³ je zahrnováno více pojmů) a extraaxiální, které vycházejí z tkání mozku- př. meningiom, adenom, neurinom. Gliomy patří mezi neuroepiteliální nádory CNS.

Neuroepiteliální tumory a jejich vlastnosti dle Sameše:

Astrocytomy dále členěné do čtyř stupňů.

Pilocytární/piloidní astrocytom, hlavně u dětí v zastoupení 10 %. Řadí se do II. stupně low-grade gliomů (naděje na přežití vysoká).

Diferencovaný astrocytom je nejtypičtější pro mladý věk a také je zastoupen 10 % výskytem. Patří do II. stupně low-grade gliomů (možnost přežití kolem 7-8 let).

Anaplastický astrocytom 30 % výskytu s věkovou lokalizací okolo 50 let života. Řadí se do III. stupně high-grade gliomů (možnost přežití dva roky)

Multiformní glioblastom - nejčastější nádor zastoupen 50 % u věkových skupin okolo 60 let). Představuje do IV. high-grade gliomů (max. délka přežití je jeden rok).

Oligodendrogliální nádory

Ependymální nádory aj. (Sameš, s.72-77)

³ jako takový byl zaveden až roku 1914 panem Mallorym a je používán do dnes.

Astrocytom Dle Sameše tvoří přibližně 40 % všech nitrolebních nádorů a vyskytuje se hlavně v supratentoriálním prostor. Dokáže infiltrovat velkou část hemisféry. Vyskytují se častěji u dětí a mladších dospělých, ale mohou postihnout každou věkovou skupinu. Benigní formy se klinicky dlouho neprojevují, kdežto stupně III. a IV. mají rychlý růst. Poté je nejčastějším příznakem epileptický záchvat. U pomalu rostoucích je rozhodnutí o chirurgickém zákroku složité. Někteří se přiklánějí k radikální resekci, jiní pouze k monitoraci pacienta pomocí MRI. Ložiska, která jsou rozsáhlá, jsou vždy indikací k chirurgickému zákroku. Semaš (poprvé v české literatuře) zmiňuje techniku mapování mozku- tzv. brain mapping, díky níž je schopen za pomoci stimulační elektrické techniky ověřit v operačním poli konkrétní funkční oblast gyru. Používá tuto techniku hlavně u astrocytomů, které se nachází blízko řečových a jiných důležitých center. **U nádorů v řečové oblasti lze též využít techniky s probuzením nemocného během operace (awake surgery).** Často se tyto dvě metody používají společně. Cílem je s pomocí elektrické stimulace zmapovat a porovnat s výsledkem fMRI (funkční koncept mapování). **Mapování elokventních gyrů je nutné pro bezpečný operační přístup do mozkové kůry. U awake výkonu je snahou resekovat nádor za zpětné kontroly řeči nebo pohybu probuzeného pacienta.** (Sameš, 2005, s. 74 – 75).

Anaplastický astrocytom a multifaktoriální glioblastom, dále jen GBM, AA má nižší průměrný věk výskytu – 45 let, též delší průběh trvání potíží – 16 měsíců. Chová se expanzivně a dislokují okolní struktury mozku. GBM je nejčastějším primárním nádorem mozku, a je také nej malignějším astrocytomem. Klinický průběh je velmi rychlý, anamnéza potíží bývá 2-5 měsíců. Histologicky jde o agresivní nádor s neovaskularizací a endotelní proliferací a oblastmi nekrózy. Typický glioblastom má v centru oblast nekrózy. **Nekróza se tvoří proto, že maligní útvar roste tak rychle, že není schopen dotvářet si dostatečné cévní zásobení, které by ho bylo schopno vyživit, a proto zevnitř samotného útvaru nekrotizuje. Na CT snímku to vypadá jako prstýnkovitý tvar.** (Vlastní poznámky z přednášky neurochirurgie od prof. P. Kalvacha ze dne 3. 5. 2016)

Pilocytární/piloidní astrocytom Dle Rohkamma se vyznačuje daleko menší malignitou až benignitou. Jedná se tedy o astrocytom I.- II. stupně – low-grade gliom. Má lepší prognózu, není tak invazivní do okolních tkání. Bývá dobře ohraničený, což je ideální indikací k radikální resekci, na rozdíl od jiných nádorů, kde tento lze považovat prakticky za vyléčený. (Rohkamm. 2004, s. 256-261)

Oligodendrogliom Není tak častý jako ostatní nádory (asi jen pouhá 4 %) a objevuje se u věkově mladších skupin. Jeho klinická manifestace bývá nejčastěji spojena s epileptickými záchvaty a mentálními změnami (za předpokladu lokalizace ve frontálním laloku). Často kalcifikuje.

Ependynom Bývá benigní a vyskytuje se v dětském a adolescentním věku. Tvoří cysty a kalcifikuje. (Rohkamm, 2004, s. 256)

Dle Šlampa je dělení gliomů dle malignity. Vysoce maligní třetího stupně jsou astrocytomy a čtvrtého stupně glioblastom multiforme. Dále pak oligodendrogliom. Tyto tři zmíněné rostou velmi rychle a infiltrují. (Šlampa, s. 13). Mezi gliomy s nízkou malignitou- tedy prvního a druhého stupně, řadí astrocytomy nízkého stupně a oligodendrogliomy. Ty rostou pomalu a bývají při diagnostice ohraničené. Přesto však mohou difuzně infiltrovat do okolní tkáně. Rostou pomalu, ale mohou se stát vysoce agresivními během 5-10 let. Patří sem jmenovitě pilocytární (nebo též juvenilní) astrocytom. Odpovídá prvnímu stupni malignity ve WHO klasifikaci. Nepilocytární odpovídají druhému stupni. (Šlampa, 2013, s.17).

Přehled klasifikace dle Berlize viz tabulka v přílohách.

Během posledního roku se přední neurochirurgové přiklánějí ke klasifikaci mozkových nádorů podle genetického hlediska, která byla definována WHO (Luise a kol., 2016, s.1-18).

1. 4. SYMPTOMATIKA

Nejčastějšími příznaky, které se u pacienta demonstrují je zvýšená intrakraniální tenze, projevující se bolest, u 30 % až 50 % pacientů se prezentují motorické poruchy a v 60 % to mohou být i poruchy kognice, povahy, nálady. U některých případů jsou pozorovány i záchvatovité stavy, které jsou diagnostikovány jako epileptické. Příznakem pokročilého růstu je explozivní zvracení, ale k těm dojdou pouze „zanedbané“ případy, k čemuž dnes již moc nedochází díky včasné zobrazovací diagnostice. Uvádí se kolem 4 %. **U gliomů jsou, jako u ostatních, symptomy závislé na přesné lokalizaci nádoru.** Berlitz uvádí, že častý výskyt gliomů bývá v blízkosti bazálních ganglií, kde vyvolá příznaky poruchy hybnosti. Dále pak nejčastěji frontální lalok (bolesti hlavy, epileptické záchvaty a poruchy psychiky), temporální lalok (afázie), parietální oblast (epilepsie a hemiparéza) a okcipitální lalok, kde se příznaky projevují jako poruchy citlivosti. (Berlitz, 2007 s. 162). Obecné příznaky dle Sameše:

- Syndrom nitrolební hypertenze - je způsoben objemem nádoru, ten má za následek

- pocit bolesti hlavy.
- Edém tkáně, nebo blokáda likvorových cest tumorem zapříčiní obstrukční hydrocefalus. Úbytek likvoru či jeho obstrukce může zapříčinit další symptom
- Nausea, zvracení
- Tzv. zánikové příznaky- to znamená hemiparéza, poruchu vidění, poruchu řeči, psychické změny nebo příznaky iritační se vznikem epileptických ohnisek. (Sameš, Neurochirurgie, 2005, s. 72).

1. 5. DIAGNOSTIKA, MONITORACE A VYŠETŘOVACÍ METODY

Dobrá a včasná diagnostika je velmi důležitá, neboť podle ní se poté může přistoupit k adekvátní terapii. V dnešní době je ve většině rozvojových zemí dobrá dostupnost k moderním technologiím diagnostických přístrojů. Dle některých zdrojů se rapidně rozmohla tato možnost diagnostiky na přelomu 70. – 80. let 20. století.

Monitoraci lze provádět:

Ošetřovatelským personálem: Personál sleduje klinický stav pacienta, změnu jeho vědomí, hybnost, schopnost komunikace atd.

Specializovanými monitory: V tomto případě se se myslí monitorování EKG, sledování fyziologických funkcí, dechová křivka.

Laboratorními metodami: Sledování vnitřního prostředí: krevní obraz, koagulace, biochemie a v poslední řadě tumorové markery.

Zobrazovacími metodami, tím je myšlena přístrojová diagnostika: jako první volbou, jak diagnostikovat nějaké onemocnění v CNS je **CT vyšetření**. Toto vyšetření je schopno na rozdíl od MR zobrazit všechny struktury na bázi rentgenového záření, které je buď s větší či menší silou schopno prostoupit strukturou. Snímek funguje na bázi odrazu záření. Závisí na denzitě obsahu, který absorbuje, nebo se od něj odráží. Denzita se udává v jednotkách zvaných „hounsfieldy“. Nejlépe se zobrazuje kostní tkáň, neboť má oproti vodě velmi vysokou denzitu (+ 1000). Počítačová tomografie funguje na principu rentgenového záření- přesněji elektromagnetického ionizujícího záření fotonů, která je zaznamenáváno a vyhodnocováno za pomoci počítače, který dokáže rozpoznat hloubku prozáření rentgenem.

Pro podrobnou a kvalitnější diagnostiku je volena **MRI**, která nejlépe diagnostikuje polohu, velikost a charakter tumorů. Princip tohoto vyšetření spočívá v zobrazování vodíkových jader, která jsou součástí vody v našem organismu. Přístroj vytváří zevní magnetické pole, na které reagují vodíková jádra v našem těle. Zevní impulzy zapříčiní pohyb vodíkových jader a jejich rotaci, a ta je zaznamenávána do struktur, které my vidíme jako výsledné v počítači. Na rozdíl od vyšetření počítačovou tomografií je schopna magnetická rezonance zobrazovat obraz ve třech rovinách a poskytnout nám tak skoro dokonalý obraz. (Kalvach, 2016)

Další a podobně často využívanou diagnostickou metodou využívanou nejčastěji v neurologii, kardiologii a onkologii, je **pozitronová emisní tomografie (PET)**, která umožňuje velmi kvalitní anatomické zobrazení díky tomografickému promítání rozkládajícího se radiofarmaka. Fotonové gama záření je zachycováno v prstenci kolem pacienta díky detektorům.

Přesnou diagnózu nádoru však můžeme stanovit pouze na podkladě **histologického vyšetření** (po biopsii, nebo po extirpaci při operaci). Chce-li chirurg diagnostikovat typ nádoru dřív, volí **biopstický** způsob diagnostiky, který se většinou provádí pomocí **stereotaxe**.⁴

1. 6. TERAPIE

Úvod V dnešní době, kdy se za poslední dvě desetiletí rapidně rozvinuly nejrůznější léčebné metody a postupy, se volí rozličný způsob léčby. Mezi nejčastější patří neurochirurgické řešení, radioterapie, chemoterapie zahrnutá do systémové terapie. U benigních nádorů je řešení lehčí, neboť jedná-li se o nezhoubný novotvar, jehož charakteristikou je expanzivní, ale ohraničený růst, řešení bývá excize celého útvaru bez horšího funkčního, mechanického či fyzikálního porušení okolní tkáně. V případě malignity nádoru je řešení složitější, neboť zhoubný nádor se šíří rychle, infiltruje do okolní tkáně. Řešení toho je odstranění nejen napadené tkáně, ale i části té okolní, kde je vysoká pravděpodobnost napadení bez zatím zjevných důkazů. U maligních nádorů se zvyšuje riziko recidivy, nebo riziko metastazování do jiné tkáně.

Chirurgické řešení První úspěšná resekce gliomu proběhla již v roce 1884 Rickmanem J. Godleem. Tato metoda je základní léčebný přístup a řešení u léčby skoro všech mozkových nádorů. Má dvě podoby, takzvané „drastické vyjmutí“- neboli **radikální či kurativní** v případě, že se nádor nenachází v oblasti, která by resekci utrpěla takový druh léze, která by

⁴ Pomocí fixačního rámu (který v tomto případě slouží k fixaci a přesnému zaměření a minimalizaci pohybu pacientovi hlavy), počítačového výpočtu přesné polohy nádoru zaznamenané při CT vyšetření, se provede punkční technikou biopsie infiltrované tkáně.

následně nevratně poškodila některou ze sensorických, motorických, kognitivních funkcí.⁵ Druhou možností je tzv. **paliativní operace**. Ta má za úkol dosáhnout operativního výkonu s cílem zlepšení stavu pacienta, aniž by byla základní příčina zcela vyřešena. (Slezáková, 2010). Dle Sameše některé z nádorů (hlavně AA a GBM) nelze vyléčit a jediným cílem do budoucna je tedy alespoň prodloužit kvalitu života. To je řešeno paliativní operací a přidruženou léčbou za využití chemoterapie a radioterapie. Dle Šlampy má radioterapie v léčbě nádorů CNS stále nezastupitelnou úlohu, neboť zvláště u nekompletně provedených extirpací výrazně zlepšuje léčebné výsledky u high-grade astrocytomů a glioblastomů. Další možností je Laksellův gama nůž. Princip této terapie spočívá ve fokusovaném gama vyzáření fotonů při přeměně kobaltu na nikl a to z více zdrojů- zářičů , jejichž paprsky se spojí v předem určeném stejném cílovém bodě.

Neurochirurgická operační technika: V onkologicko- chirurgické terapii dochází poslední desetiletí k nebyvalému rozvoji s rychlým nárůstem možností. Možnost kombinace diagnostických přístrojů během operačních výkonů, nejrůznější propracované počítačové systémy ulehčující samotné zákroky, zdokonaluje a zpřesňují výsledky prováděných operací a ve finále i minimalizuje rizika mechanického poškození a postoperačních komplikací. Dle Fadruse a Smrčky, zabývajících se touto problematikou, patří mezi základní přístroje zavedené v posledních letech mikroskop, koagulační přístroje, ultrazvukový aspirát, a v technikách zavedených nedávno: endoskopie, neuronavigace a peroperační neurofyziologické monitorace- tzv. *brain mapping*. (Fadrus, Smrčka, 2013, s. 44) Další přístrojové konstrukce vylepšující detailní terapii či diagnostiku je přístroj, s jejíž pomocí se provádí stereotaktická biopsie. Novodobou perioperační technikou souběžně s operací je intraoperační magnetická rezonance, zobrazující aktuální situaci. Stejně tak i perioperační ultrasonografie používající se pro lepší orientaci v okolí operačního pole. Díky těmto technikám je možno s minimálním poškozením proniknout do hlubokých struktur mozku, kde lze takto operovat či provést pouze biopsii.

Brain mapping: monitorovací technika, jejímž smyslem je předejít či minimalizovat nežádoucí změny při operaci. Cílem této techniky je zachytit funkčnost okolí operované oblasti a to dříve, než by operatér poškodil nezvratně funkčnost některého z center (řečová, oblasti, kterými prochází hlavové nervy). Slouží tedy k dobrému zorientování operátora. Toto zorientování pak usnadňuje operační výkon. Touto monitorovací technikou se sledují

⁵ Mezi kognitivní funkce se řadí paměť, koncentrace na podnět, prostorová orientace, rychlost reakce na daný impuls, emocionální doprovod řeč. Proto při porušení tkáně daného centra dohází velmi často ke zhoršení kognice, která se však po zdánlivém chirurgickém zákroku může i nemusí znovu obnovit

evokované potenciály. Ty jsou sledovány díky podrážděním, kterými se stimulují jednotlivá centra- motorická i senzorická. Nejčastěji se používá této metody spolu s awake operační technikou.

Chemoterapie

Chemoterapie není preferována v léčbě recidivujících gliomů, neboť užití cytostatik nepříznivě ovlivňuje hematoencefalická bariéra, která nedovoluje přestup větších molekul. Některé buňky v mozku jsou rezistentní na cytostatika. Využívá se pak kombinace cytostatik, což je pro organismus ještě drastičtější a ne vždy účinné. Některé mozkové nádory totiž přežívají na hranici hypoxie, neboť nejsou schopny zajistit dostatečné krevní zásobení pro svou velikost. Nejlépe na léčbu cytostatiky reaguje oligodendrogliom. Chemoterapie je tedy volena mezi posledními variantami léčby. (Dbalý, 2002 s. 62).

Radioterapie

Tento druh léčby používá buď rentgenového záření, nebo gama záření. V obou případech se jedná o proud fotonů, které jsou soustředěna na určité místo (tam, kde se nachází nádor), a v obou případech je aplikováno velké množství fotonů, které jsou schopny poničit DNA nádorových buněk. Dalším podobným způsobem se uplatňuje Laksellův gamma nůž, jehož princip spočívá v aplikaci z vnějšího zářiče více paprsků, které se spojí v požadovaném místě, kde je lokalizován nádor. Tento způsob se nazývá radiochirurgie. Je preferován, neboť při něm nedochází k poškození okolní tkáně.

1. 6. 1. KOMPLIKACE LÉČBY

První komplikace vzniká špatnou diagnostikou, která způsobí nezvratné poškození mozku, které je zvláště tragické v případě benigně uloženého tumoru. (Slezáková, 2010, s. 170 – 201). Další komplikací může být neadekvátní rozhodnutí lékaře o terapii, protože každé onemocnění CNS je naprosto unikátní, je pro lékaře ne vždy jednoduché rozhodnout o způsobu terapie (viz přednáška Jan Klener, květen 2015, Slideslive) Komplikace tohoto onemocnění však neoddělitelně závisí na lokalizaci tumoru. Níže uvedený výčet platí jak pro symptomy, tak i pro pooperační komplikace, které však mohou odeznít. Nejčastější u gliomů řešených chirurgickou technikou awake operace je právě porucha řečových center. Nachází-li se nádor v blízkosti řečového centra, komplikací mohou být poruchy vnímání či vyjadřování řeči - Záleží, je-li poškozeno Brockovo, nebo Wernickeho centrum řeči. Jedná se o poškození

chápání smyslu slova (fatická porucha vnímání slyšeného slova), nebo poruchy vyjadřování (fatická porucha expresivní), nebo i smíšená, která je pro pacienta zvlášť nepříjemná.

Další komplikací členěné dle lokalizace: senzitivními poruchami komplexního charakteru (při postižení temenního laloku), paréza/plegie (hluboko uložené struktury, thalamus, bazální ganglia, střední mozek), psychické poruchy, apatie, agresivní jednání (jedná-li se o čelní či spánkového lalok, nebo lokalita corpus callosum), zhoršená kognice, spavost, či porucha vědomí (střední mozek, hypotalamus), nitrolební hypertenze (při lokalizaci tumoru v blízkosti komor či mozečku, pro který je také typická porucha rovnovážného ústrojí). (Káš, s. 219-225).

Pooperační komplikace: Meningitida, krvácení, pneumocephalus, hydrocephalus, epilepsie.

1. 7. PROGNÓZA

Prognóza závisí na typu nádoru, na jeho lokalizaci, na obtížnosti operace a na kvalitní terapii. Berlitz uvádí statistické údaje s výsledkem prognózy přežití v období dvouletém a pětiletém. Ependimom (GI) a Pilocytární astrocytom (GI) je v rozmezí 80-91 % u dvouleté prognózy a 67-87 % u pětileté. U nádorů GII klasifikace- tedy difuzního astrocytomu a oligodendrogliomu je dvouletá prognóza přežití do 80 % pacientů a pětiletá až 63 %. U GIII nádorů, které již spadají do high-grade gliomů, u anaplastických astrocytomů a oligodendrogliomů a vyjímečně i ependymomu se rozmezí pohybuje do 60 % přežití do dvou let a v rozmezí pěti let maximálně 40 %. (Berlitz, s.159).

2. PRAKTICKÁ ČÁST- KAZUISTIKA

2. 1. ANAMNÉZA

Veškeré anamnestické údaje, údaje o operaci a následné péči, které obsahuje tato část práce, jsou pravdivé. Pocházení z lékařské, nebo ošetrovatelské dokumentace, nebo jsou získané přímo od pacientky formou komunikace (dotazování, interakce). Na vyslovené přání pacientky, která souhlasila verbálně i podepsáním informovaného souhlasu, je vše, co souvisí s její možnou identifikací, pozměněno na její výslovné přání.

2. 1. 1. LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

Lékařská anamnéza převzata o dokumentace pacientky.

Příjem pacientky proběhl 19. 11. 2016 na standartním oddělení.

RA: Otec i matka bez zátěže neurologickými nemocemi, žijí, bratr zemřel v důsledku udušení ve stavu opilosti.

OA: Perinatálně bez komplikací. Ve 12 -ti letech kořenová iritace S1 dx. Řešena operačně. 0 úrazů.

AA: není si vědoma, že by byla alergická na léky

Abusus: kouří 8 cigaret denně, alkohol občasně, přiznala zneužití kanaboidů (již asi rok kouří marihuanu).

S+PA: Rodinné zázemí má, studentka SOŠ. Pracuje formou brigády.

Nynější onemocnění: (kompletní citace z lékařem sepsané anamnézy) Pacientka poslána z Plzně, přinesla s sebou zprávu: 28. 2. 2011 nalezena matkou – neprobuditelná, nevnímala, mydriatické zornice, stav trval cca 15 – 20 minut, postupně začala komunikovat, odpovědi nepřiléhavé, pacientka příjezd RZP nezaznamenala. Přiznala, že rok kouří marihuanu, den před záchvatem také kouřila a pila alkohol. Neurologem a psychiatrem uzavřeno jako stav po intoxikaci alkoholem a kanaboidy, ponechána bez terapie. 14. 5. 2011 v 5.45 matka slyšela chrčení, pacientka v bezvědomí generalizovanými křečemi trvajících asi 5 minut, pak vyděšený výraz, neodpovídala, nereagovala, pak usnula. Hospitalizována na dětském odd. v Plzni - uzavřeno jako recidivující poruchy vědomí s křečemi s vazbou na spánek, bez korelátu EEG. Neurogení tetanický syndrom. Porucha přizpůsobení, abusus psychoaktivních

látek. Dostala Lamictal postupně 2 krát 100g. V roce 2011 nasazena Asentra. Popisovány myoklonie ve spánku. V 12/2011 a 1/2012 další záchvaty ve spánku. Semiologie – na začátku hrdelní výkřik, pak generalizované křeče trvající asi 1 minutu, nadále zmatenost, nepomočí se. Frekvence záchvatů: od 12/2011 do 4/2013 1 – 2 záchvaty měsíčně, vždy v noci. V 4/2015 předána do péče epileptologické poradny pro dospělé, přidán LEV 2 krát 500mg, pak již bez záchvatů. V 6/2014 povolen ŘP(řidičský průkaz). Při kontrole v 4/2015

Dne 24. 4. 2016 brzy ráno ve spánku generalizovaný záchvat, navýšena medikace levetiracem (LEV) na 500- 0- 1000 mg., další záchvat v červnu 2016 dvakrát, v červenci dvakrát. Přidán zonisamid (ZNS), dále již bez záchvatů. MRI mozku v 6/2012: Podezření na low grade gliom temporálně vlevo – piloidní astrocytom při kontrolách bez růstové aktivity. PET mozku 6/2013: útvar vlevo T – nelze vyloučit, že se jedná o cévní lézi char. durálního zkratu se sekundárními změnami v okolí. DSA: normální nález. MRI mozku z 7/2016: patrná progresivní cystická složka T vlevo – v. s. LGG – piloidní astrocytom, oligodendrogliom. PET mozku: pokles metabolismu glukózy v celém T levém laloku – může být v souvislosti s epileptiformním ložiskem. Uzavřeno jako epilepsie se sekundárními generalizovanými záchvaty při nálezu v. s. LGG T vlevo. Podle pacientky od nasazení ZNS v červenci je bez záchvatů, neguje výpadky pozornosti, zárazy. Pacientka k epileptochirurgické operaci LGG T vlevo awake.

Objektivní somatický nález při příjmu: Výška: 165 cm, Váha: 55kg., Nutriční stav: normální, Psychický stav: kompenzovaná., TK: 106/75, P: 86, DF: 16, afebrilní, eupnoe, hydratace přiměřená, bez ikteru a cyanosy, hrdlo klidné, jazyk bez povlaku, štítná žláza nehmátná, náplň krčních žil přiměřená, dýchání čisté sklípkové, AS prav., 2 ozvy ohraničené, břicho měkké, nebolestivé, bez rezistence, hepar a lien nezvětšené, tapp. negativní., DKK bez otoků, arteriální pulzace de periferie. Re: orientačně normální somatický nález.

Objektivně neurologický nález: pacientka při vědomí, orientovaná místem, časem, osobou, spolupracuje, bez fatické poruchy. **Hlava** na poklep a tlak nebolestivá; I., II., VIII. hl. nervy orientačně v normě; III., IV., VI. také. Oční štěrbinové symetrické, bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, zornice isokorické, foto a konvergence +, bez nystagmu; n. V. nebolestivé, citlivost ve V1-V3 symetrické, masster +, korneální bilat. +. VII volní kontrakce v obou větvích symetrická, nazopalpační reflex +, ostatní axial. Jevy negativní., chvostek negativní, IX., X., XI. Oblouky patrové symetrické, při foaci dobře hybné, dávkový reflex pozitivní, řeč a polykání v normě, zevní větev inervuje správně, XII jazyk při plazení ve

střední čáře, bez atrofií a fascikulací. **Krk:** krční páteř volně pohyblivá, ameningeální. **HK:** držení normální, trofika normální, tonus normální, aktivní i pasivní hybnost a síla ve všech segmentech přiměřená, taxe přesná bilaterální, rr. C5 – C8 + sym, zánik 0, **DK:** držení norm., trofie norm., tonus norm., hybnost a síla ve všech segmentech přiměřená, taxe přesná bilat., rr. L2 – S2 + symetrická, zánik 0, pyr. j. irrit. 0, Lasségue 90 bilaterálně. **Páteř:** na poklep nebolestivá, statika a dynamika páteře přiměřená, stoj I, II, III v normě, chůze I, II normální. Čítí orientačně v normě. Re: na MN bez lateralizace, bez fatické poruchy, na končetinách bez senzomotorického deficitu.

2.1.2. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Ošetřovatelskou anamnézu vyplňuje sestra ve spolupráci s pacientem, pokud není ve stavu bezvědomí, při příjmu pacienta na dané oddělení.

Do ošetřovatelské anamnézy je zahrnuté fyzikální vyšetření pacientky a posouzení rizik.

2.1.2.1. PŘÍJMOVÁ OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Pro účel této práce byla jako příjmová ošetřovatelská anamnéza použita poskytnutá 3. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy, která je vytvořena podle ošetřovatelského modelu Marjory Gordon.

Model funkčních vzorců zdraví od Marjory Gordon vychází z dvanácti oblastí, představujících určitou část zdraví. Tyto oblasti (vzorce) autorka popisuje buď jako funkční, nebo dysfunkční. Údaje pro zpracování ošetřovatelské anamnézy byly získány z mého rozhovoru s pacientkou a ze zdravotnické dokumentace a mé každodenní přítomnosti u vyšetření a konzultací mezi lékařem a pacientkou.

Vnímání – udržování zdraví

Pacientka stav svého zdraví hodnotí za poslední roky jako velmi nekvalitní, problematické, život komplikující hlavně z důvodu epileptických záchvatů v minulosti a častých návštěv lékařů, kteří jí chybně diagnostikovali její problém. Trápilo ji, že dle svých slov „takhle mladá musí brát tolik léků“. Nyní má velkou naději, že se její stav po operaci zlepší.

Výživa – metabolismus

Pacientka se moc pravidelně nestravuje, jí dle chuti a času. Nemá specifické stravovací návyky, diety, ani preferovanou stravu. Není si vědoma alergických reakcí na žádné

potravin. Zvyklá na nízký příjem tekutin. Výška: 165cm, Váha: 55kg, BMI: 20,2. Léky se snažila vždy brát dle lékařského předpisu pravidelně.

Vylučování

S vyprazdňováním moče ani stolice problémy neuvádí. Na stolicí chodí pravidelně obvykle jednou denně, čas variabilní. Potí se přiměřeně, vzpomíná si, že byla vždy zpocená po probrání se z epileptického záchvatu.

Aktivita – cvičení

Od malička zvyklá hodně chodit pěšky, dopravovat se někam na kole (škola, přátelé). V dospívání aktivitu omezila díky zálibám s přáteli, Subjektivně hodnotí svou nynější aktivitu za rapidně sníženou během posledních tří let – nesouviselo s progresí nemoci. Ve všech oblastech nyní schopná pohybu.

Spánek – odpočinek

Pacientka doma vždy usínala bez problémů, žádné léky nebrala, občas nepravidelný režim, noční aktivita (s přáteli), proto neuvádí počet hodin, které obvykle spí. Kvalita spánku se radikálně změnila po prvním projevu symptomů nemoci - záchvaty hlavně v noci. Strach z opakování. Noční snění neuvádí jako patologické. Přes den není zvyklá odpočívat.

Vnímání – poznávání

Pacientka je orientovaná časem, místem i osobou. Brýle nenosí, obtíže se zrakem neuvádí. Se sluchem potíže neuvádí, nepoužívá žádné kompenzační pomůcky, reaguje na běžnou sílu hlasu. Paměť má zhoršenou, nikdy nebyla zvyklá se soustředěně učit, vyjadřování je vzhledem k věku lehce nerozvinuté, introvertní povaha je ovlivňuje. Fyzické bolesti má ojediněle, léky na bolest pravidelně neužívá. Pobyt v nemocnici vnímá jako možnost zlepšení zdravotního stavu do budoucna, vymizení epileptických záchvatů a zlepšení stavu.

Role – vztahy

Pacientka je mladá, svobodná, po zkušenosti v partnerském vztahu dost nestabilním. Žije s rodinou, vztahy neutěšené, traumatická zkušenost se smrtí bratra udušeného v opilosti. Vztah s maminkou relativně dobrý. Po dobu jejího onemocnění se vztah s matkou zlepšil, matka jí vždy s velkým zájmem doprovázela na různá vyšetření. Vztah s otcem neuvádí.

Reprodukce – sexualita

Pacientka neuvádí žádné porody, žádné potraty, První menstruace zhruba okolo čtrnáctého roku, v současné době menstruuje celkem v pravidelných intervalech, gynekoložku má stálou, občasně chodí na prohlídky. Diagnostikována dysplázie děložního hrdla. Hormonální antikoncepci neužívá. Pohlavní onemocnění nemá. O své sexualitě hovoří jako o „divných“ zkušenostech a nestálých vztazích ze strany partnera.

Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Pacientka kolem patnáctého roku života díky přátelům a zvědavosti začala kouřit, udává zneužití kanaboidů a konzumaci alkoholu. Během let se odreagovala touto formou a zábavě s jejími vrstevníky, dle vyjádření lékaře se zdá být emotivně labilnější. Po opakovaných projevech nemoci omezila noční formu zábavy a návštěvu nočních podniků s hudbou. Měla pocit, že jí pak bolí hlava. Cítila, že nemoc je pro ni komplikací v životě. Při zátěžových situacích ji vždy pomohla matka.

Víra – životní hodnoty

Pacientka nevyznává žádnou víru, cítí, že je to asi proto, že o tom doma nikdy neslyšela. Vzpomíná si na babičku, která chodila do kostela, a v ní to vždy budilo zvědavost. Sama o možnosti využití duchovních služeb neuvažovala, ale během hospitalizace využila možnosti rozhovoru s knězem po vysvětlení, jak duchovní služby fungují, a popsala to jako milou psychoterapii pro lidi, kteří se cítí v nemocnici sami. Byla to pro ni první zkušenost, kterou cítila jako pozitivní.

2. 1. 2. 2. KOMPLEXNÍ FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ (provedené lékařem při příjmu pacientky na standartní oddělení za přítomnosti sestry)

Fyzikální vyšetření bylo provedeno na základě schématu z knihy Klinická propedeutika od M. Nejedlé.

Hlava a krk Držení hlavy přirozené, tvar normocefalický, na poklep nebolestivá. Výstup V. nervu nebolestivý. Inervace III. A VII. Nervu správná. Příušní žláza nezvětšená. Výrazný otok pravého víčka, levé víčko bez otoku. Oční bulby ve středním postavení, zorné pole souvislé 160°. Spojivky růžové, skléry bílé. Rohovka průhledná, corneální reflex přítomný. Zornice

okrouhlé. Velikost zornic isokorické, fotoreakce přítomna. Slyší dobře, zvukovody bez sekrece. Nos bez sekrece. Rty růžové, souměrné. Jazyk růžový, vlhký, plazí ve střední čáře. Patrové oblouky růžové hladké. Tonzily malé, růžové, hladké. Dásně růžové, chrup vlastní, sanován. Krční páteř pohyblivá. Pulzace karotid symetrická. Náplň jugulárních žil nezvýšená. Lymfatické uzliny oboustranně nehmatné. Glandula thyroidea nehmatná.

Hrudník, dýchací a srdeční systém Hrudník astenický, dechová vlna se šíří symetricky. Prsy symetrické, bez rezistence. Fremitus pectoralis oboustranně symetrický. Plíce na poklep plné, jasné. Dýchání čisté, sklípkové. Vedlejší dechové šelesty žádné. Bronchofonie oboustranně symetrická. Pleurální třecí šelest nulový. Srdeční krajina bez vyklenutí. Úder hrotu neviditelný. Akce srdeční pravidelná (65'). Ozvy ohraničené. Varixy na žilách dolních končetin nepřítomny.

Břicho, gastrointestinální trakt Břicho na pohmat měkké nebolestivé. Rezistence nulová na poslech téměř neslyšné. Játra přesahují žeberní oblouk o 4 cm, měkká, nebolestivá na pohmat. Hepatojugulární reflux nepřítomen. Slezina nenaráží.

Močopohlavní systém Ledviny bimanuálně nehmatné, tapottement 0. Ureterální body nebolestivé. Močový měchýř nepřesahuje symfýzu a je nebolestivý. Uretra bez výtoku.

Kosterní a svalový systém Tvar kloubů ušlechtilý, volně pohyblivé. Svaly a šlachy na pohmat nebolestivé. Šlachové reflexy oboustranně výbavné Páteř nebolestivá na pohmat.

Fyziologické funkce při příjmu pacientky:

Puls: 65/min

Krevní tlak: 110/65

Dýchání: 14/min

Saturace krve kyslíkem: 98%

Tělesná teplota: 35,6°C

2. 1. 2. 3. POSOUZENÍ RIZIK PŘI PŘIJMU PACIENTKY

Při příjmu pacientky před operací bylo posuzováno riziko vzniku dekubitů, riziko pádu, Barthelové test základních všedních činností, hodnocení nutričního stavu a Glasgow Coma Scale (15b.). U pacientky nebylo při příjmu zjištěno žádné riziko. V testu Barthelové- test

základních všedních činností, získala pacientka 100 bodů. Pacientka má tedy stupeň závislosti minimální. Je schopna vše zvládnout sama. Riziko vzniku dekubitů je nulové a riziko pádu nebylo potvrzeno. V rámci lůžka i mimo něj byla pacientka před operací soběstačná. Z příjmové lékařské i ošetrovatelské anamnézy, fyzikálního vyšetření a posouzení rizik vyplývá, že pacientka s diagnózou pilocytárního astrocytomy je přijata k plánované operaci nádoru mozku. Je bez porušení kvalitativního či kvantitativního vědomí, orientovaná místem i časem, komunikující, souhlasí s operací a je řádně edukována. Rodina informována, má zájem o pacientku. Pacientka při příjmu na standardní oddělení neurochirurgie byla bez invazí.

2. 2. PRŮBĚH HOSPITALIZACE A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

2. 2. 1. POPIS OPERACE LÉKAŘEM

Operace ze dne 15. 12. 2016: Extirpace gliomu mikrochirurgicky radikálně T vlevo při awake kraniotomii. Provedená vyšetření po operaci: 16. 12. 2016 MRI mozku – příznivý pooperační nález, vlevo temporálně pooperační dutina, po okrajích lehce zakrvácená, původní ložisko vyjmuto, nyní jemný pooperační edém. Pneumocephalus frontálně bilaterálně, komorový systém štíhlý, SA prostory zachovalé. Pooperační laboratorní výsledky: minerály v normě, močovina, kreatinin v normě, P-osmolarita v normě, celková bílkovina v normě, jediné zvýšené jsou jaterní testy a CRP. Moč chemicky v pořádku, moč sediment nenalezeno nic patologického, Krevní obraz vše v normě. Průběh 21 – letá pacientka s od 2010 opakovanými sekundárně generalizovanými epi. záchvaty na MRI mozku z 2012 s nálezem LGG T vlevo – piloidní astrocytom. Pacientka je 14. 12. 2016 přijata na NCH k epileptochirurgické operaci LGG T vlevo awake. Dne 15. 12. 2016 byla provedena extirpace gliomu mikrochirurgicky radikálně T vlevo při awake kraniotomii, operace proběhla bez komplikací. Subjektivně se pacientka cítí dobře, bolesti hlavy již ustoupily, udává zlepšení zdravotního stavu. Objektivně je plně při vědomí, orientovaná, spolupracuje, bez jasné fatické poruchy, na mozkových nervech a končetinách bez lateralizace, je kardiopulmonálně kompenzovaná, afebrilní, rána je klidná, hojí se per primam. Dne 22. 12. 2016 je pacientka dimitována do domácího ošetřování.

Lékařské diagnózy:

C712 Nízkostupňový gliom temporálně vlevo

2. 2. 2. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Dle Plevové (Plevová, 2011, s. 288) znamená ošetřovatelská péče ošetřovatelství v praxi. Ošetřovatelství je samostatný vědní obor, který je zaměřen na aktivní vyhledávání a uspokojování všech potřeb nemocného i zdravého člověka. Jedná se o potřeby fyziologické, psychické, sociální i duchovní, neboť ošetřovatelství jako realizovaný obor vychází z humanismu a holismu. Ošetřovatelství se zaměřuje nejen na navrácení zdraví, ale především na předcházení, udržení zdraví, podporu a rozvoj soběstačnosti. V momentě nemoci je to pak navrácení zdraví, nebo mírnění utrpení nevléčitelně nemocného a dopomoc při klidném a důstojném umírání. Významným způsobem se podílí tento obor i na prevenci, diagnostice, terapii a rehabilitaci nemocných. Ošetřovatelská péče má svůj vlastní proces, který musí splňovat posouzení stavu pacienta sestrou, diagnostiku pacientových potřeb, plánování a realizaci ošetřovatelské péče, hodnocení výsledků péče a průběžné přehodnocování dle vývoje pacientova zdravotního stavu.

2. 2.2.1. SPESIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA NEUROCHIRURGICKÉ JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE (dále jen NCH JIP)

Neurochirurgická jednotka intenzivní péče je vysoce specializovaná lůžková jednotka pro poskytování komplexní péče o pacienty s poraněním mozku, výjimečně krční páteře a onkologické pacienty. Zajišťuje nepřetržitou péči a kontrolu u pacientů po operaci, u kterých ji typický společný fenomen, a tím je změna vědomí po stránce kvalitativní i kvantitativní. U většiny pacientů soustředěných na NCH JIP jsou ohroženy základní vitální a neurologické funkce. Nepřetržité sledování umožňuje okamžitý zásah zamezující trvalému poškození mozku, případně smrti.

Zde se také dostávám k problematice, která je obsažena v názvu práce. Pacientka prodělala velmi speciální zákrok, při němž byla určitý čas během operace při vědomí. Byl to pro ni velmi silný zážitek. Zhodnocení stavu proběhlo z mé strany při přijetí pacientky ze sálu po operaci v momentě, kdy nabyla dostatečného vědomí k adekvátním a plnohodnotným odpovědím, a pak následně každý den až do přeložení na oddělení semiintenzivní péče a dále na standardní oddělení, odkud byla pacientka propuštěna domů. Má péče o pacientku

probíhala v datech od 15. 12. 2016, kdy byla provedena samotná operace, až do dne 19. 12. 2016, kdy byla pacientka přeložena na semiintenzivní péči. 22. 12. 2016 byla propuštěna ze standartního oddělení do domácí péče.

2. 2.2.2.POPIS SPECIFIK DŮLEŽITÝCH PO OPERACI AWAKE

Pacientka byla převezena z operačního sálu, kde probíhala plánovaná operace extirpace LGG frontálního levého laloku za pomoci navigačního systému a mikroskopické chirurgie při operaci awake a pod kontrolou MR od 7:50 do 14:45 hodin. **Specifika této operace jsou dvě hlavní. Prvním je použití laryngeální masky pro dodání dostatečné ventilace utlumenému pacientovi, který je takto držení v analgo-sedaci za kontroly dechu. To proto, že dojde po kraniotomii k pacientovu odtlumení a vyjmutí laryngeální masky. Pacient se dostane do bdělého či lehce somnolentního stavu během operace tak, aby byl schopen reagovat na dotazy či příkazy operátora a na stimulaci při tzv. brain mapping, zatímco lékař zkoumá funkci mozkových oblastí v blízkosti tumoru, aby zjistil rizika při resekci či extirpaci a předešel tak poškození důležitých center, která by pak fatálně ovlivnila pacientův budoucí život. Jedná se speciálně o řečová centra. Pacient je znovu utlumen a operace je dokončena.** Následně je pacient znovu probuzen a převezena na oddělení pooperační péče. Pacientka po úspěšně provedené operaci byla předána pracovníky z operačního sálu (lékařem operátorem, anesteziologem a sestrou specialistkou) na neurochirurgické oddělení intenzivní péče. Odběr informací pro zhodnocení stavu proběhl nultý den po operaci s cílem zjistit, jak rychle je pacientka schopna zotavení bezprostředně v co nejkratší době po operaci awake. Pacientka byla bezprostředně po operaci předána ze sálu již bez dechové podpory laryngeální maskou, pouze s kyslíkovou maskou. Relativně při vědomí na úrovni soporu až somnolence. Při oslovení schopna reagovat otevřením očí, jejichž zornice byly miotické. Při vyžádané reakci na oslovení s cílem odpovědi zatím nesrozumitelná snaha o artikulovanou odpověď na dotaz po jméně, lokalitě a čase. Pokyny elevace HKK provedla, pokyny týkající se mimiky obličeje a slovní reakce byla schopna provést částečně. GCS bylo bezprostředně při převzetí ze sálu 11. Celkový stav byl dobrý a fyziologické funkce s ohledem na pooperační stav byly v normě. TK: 112/65, P: 56', D: 16/min. Pacientka byla stále pod vlivem doznívající analgo-sedace (ULTIVA-Propofol+remifentanil při podpoře dýchání- O₂+vzduch+sevofluran) ještě během dalších 3 hodin. Použita k hodnocení byla hlavně ošetřovatelskou dokumentací, která je standardní pro

oddělení JIP. Jedná se tedy o nultý pooperační den a o první pooperační den, kdy je pacientka zpravidla nejvíce vystavena dopomoci z důvodu snížené soběstačnosti.

2. 2.3.OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY

Rozpracování stěžejních oblastí somatických potřeb pacientky po operaci awake jako snaha o zabránění pooperačních komplikací

Po každé operaci je riziko pooperačních komplikací. To je závislé na věku pacienta, jeho (poly)morbiditě, individuální vnímavosti/odolnosti organismu, ale i na závažnosti operace. I přes veškerou šetrnost a přísně zachovávané hygienicko-epidemiologické a aseptické přístupy a postupy, dochází k porušení buněk, cév nervů. Proto je vždy po operaci nutná přísná monitorace a adekvátní terapie, předcházení rizik a následně řešení komplikací. Jelikož každý organismus člověka může zareagovat na operaci velmi specificky, je nutné sledovat příznaky ve všech oblastech. Symptomy pooperační nemoci (Slezáková, 2010) může být bolest, edém v operační ráně, překrvení, leukocytóza, změna FF vzestupně i sestupně, alergické reakce na podávaná léčiva aj. V oblasti vylučování pak retence moči, zástava odchodu plynů a stolice. V oblasti výživy žízeň, nechutenství, nauzea, zvracení. Dále nespavost, celková duševní skleslost.

Riziko dekompenzace životně důležitých funkcí bezprostředně po operaci

Pacientka byla lékaři zhodnocena jako kardiálně kompenzovaná, bez známek tromboembolických komplikací, funkce ostatních životně důležitých orgánů byla v pořádku.

- Komplikace respirační, dýchání

U pacientky byla snaha o co nejrychlejší nabytí soběstačnosti v oblasti dýchání, aby se předešlo zbytečným komplikacím plynoucím ze zavedení umělé plicní ventilace laryngeální maskou při operaci. Pacientka uváděla nepříjemný pocit v krku. Bylo patrné zastření hlasu z důvodu intubace. Riziko snížené soběstačnosti v oblasti dýchání vlivem doznívající anestezie u pacientky bylo řešené **dotáváním zvlhčeného kyslíku kyslíkovou maskou** (za kontinuální monitorace fyziologických funkcí, zvláště pak SpO₂), **jště dvě hodiny po operaci. Nadále nebylo nutné.** Další respirační komplikace u pacientky nebyly (komplikovaná laryngotracheitida, zánět plic y důvodu aspirace žaludečního obsahu při intubace, apnoe)

- Fyziologické funkce

Pacientka byla několik hodin po operaci v hypotermii a subjektivně cítila pocit chladu a požádala o jednu deku navíc. Hodnoty její teploty se pohybovali kolem 35.2 až 36.9 stupňů C. Po celou dobu nultého a prvního operačního dne nedošlo k překročení normotermie ve smyslu stoupání teploty. Ostatní fyziologické funkce byly v normě. Pacientky byla po dobu pobytu na JIP stále pod kontinuální kontrolou monitorů a ošetřující sestry zaznamenávajících FF.

Riziko epilepsie

V lékařské anamnéze už od roku 2011 popisovány myoklonie ve spánku, epileptické záchvaty během noci- na začátku hrdelní výkřik, pak generalizované křeče trvající asi 1 minutu, nadále zmatenost. Záchvaty bez pomočení. Frekvence záchvatů byla od roku 2012 1 – 2 záchvaty měsíčně, vždy v noci. Po medikaci ustaly, nebo byly minimalizovány.

Cílem sestry je včasné rozpoznání případného počínajícího epileptického záchvatu a okamžitá informace lékaři. Pro stav pacientky po operaci bylo žádoucí zvýšená kontrola výskytu epi. záchvatů. Pacientka byla po operaci ještě pod vlivem analgosedace, a hned na to ji byla zavedena antiepileptické léčby (hned po operaci Epanutin intravenózní formou).

Zhodnocení: **v noci po operaci ani nadále se nevyskytl žádný epi. záchvat.** Pro pacientku to bylo povzbuzením. Kvalita spánku po operaci však nebyla vysoká. Pacientka se budila vzhledem k pobytu v cizím a rušném prostředí, obavy z poškození invazí ji nutili i přes častou kontrolu sestrou ke strnulé poloze, a tato poloha vleže jí byla nepohodlná. S postupným odstraněním invazivních vstupů se spánek zlepšoval.

Riziko sebepoškození

Ve stavu po operaci je častá a ne tak neobvyklá snížená kvalita vědomí. Mohou se také popřípadě vyskytnout i duševní poruchy spojené s prodělanou operací. To se může projevit vzrušeností, depresí, melancholií a zmateností pacienta, který může být nebezpečný sám sobě i svému okolí. Na základě příznaků se pak usuzuje buď na nesnášenlivost léků použitých při anestezii, krvácení do mozku, hydrocefalus, pneumocefalus, nebo jiný důvod centrálního

charakteru (dle lokalizace diagnostikovaného onemocnění mohou být příznaky opravdu různorodé).

U pacientky bylo patrné pouze snížené vědomí z důvodu celkové anestezie, a to jen chvilkové. Plného vědomí nabyla velmi rychle. Její duševní stav byl

Zhodnocení: Zmatenost ani agresivita se u ní neprojevily, naopak byla klidná.

Akutní bolest

Bolest je subjektivní prožitek, proto je nutné pacientovi VŽDY věřit, když tvrdí, že cítí bolest. Někdy lze hodnotit i objektivně (postura, grimasy, auditivní projevy pacienta...) Lze ji definovat jako nepříjemný senzomotorický, emoční i psychický pocit, který plyne z akutního či chronického poškození tkáně. Zde se jedná o popis akutní bolesti, která je definována na základě délky trvajících nepříjemného pocitu v rozmezí od hodin až po dny. Po překročení časového rozmezí v rámci týdnů se jedná o bolest chronickou. U bolesti je hodnocena délka trvání, charakter, intenzita, místo bolesti (v tomto případě hlava) a dopad na pacientův život. Zajímavostí je, že mozková tkáň sama o sobě nebolí, ale okolí operačního pole bolí silně. Důvod bolesti u pacientky je operační výkon a operační rána. Intenzita je proměnlivá, a pacientka charakterizuje bolest jako pocit střepů v hlavě. K hodnocení bylo u pacientky použito vizuálně analogové stupnice bolestivosti (dále jen VAS), kde je škála od 0-10 stupňů intenzity bolesti přičemž 0 je nejméně a 10 je nejhůře snášená bolest. Dle stupnice VAS lékař ordinuje sílu dostupné medikace a sestra na základě ordinace vždy po zhodnocení podá dle medikačního listu sepsaného lékařem. Při hodnocení by sestra měla vždy sledovat fyziologické projevy bolesti (tachykardie, hypertenze, rozšíření zornice, míru pocení, nauzeu, zvracení, schvácenost, bledost nebo naopak horkost ve tvářích/v místě bolesti) či psychické (verbalizace, pláč, mimiku, gestiku a posturiku). Po podání medikace se vždy po určitém časovém odstupu (u každého léku je to jinak díky síle látky, individualitě pacienta) se hodnotí účinek. Zde se hodnotí i snášenlivost pacienta. Proto před podáním jakékoli medikace je nutno znát alergickou anamnézu pacienta.

Pacientka byla převážně bez bolesti, a při pocitu bolesti byla podána adekvátní medikace dle ordinace lékaře viz. Tabulka léčiv v přílohách. Tím byla minimalizována a nadále pravidelně hodnoceny jak účinky, tak kolísání stavu bolesti. Na JIP je pravidlem ptát se pacienta velmi často, nebo velmi bedlivě sledovat projevy bolestivosti u pacientů, kteří mají snížené vědomí.

Pacientka J.K. neměla porušené vědomí ani kvalitativně ani kvantitativně. GCS bylo při zhodnocení v rozmezí 13-15 s tím, že se s postupem hodin ustálilo na 15. Na operačním sále jí byly podány opiáty a hned po umístění na JIP bylo pravidelně kontrolováno její chování a projevy a byla pravidelně dotazována na bolest. Nejeftektivněji po operaci zabíraly pacientce opiáty, následně Perfalgan/ Novalgin.

Zhodnocení: Pacientka netrpěla bolestí

Porucha celistvosti kůže z důvodu invazivních vstupů

Stav porušení kožní integrity z důvodu kanylace arterie radialis, periferních žil a operačního zákroku v oblasti hlavy.

Cílem bylo předcházení vzniku infekce a minimalizace rizik podporujících vznik infekce, řádná edukace pacientky. V momentě infekce včasné odhalení a zachycení příznaků infekce.

Plánem bylo vždy provádět přísně asepticky a dle ošetrovatelských standardů ošetření invazivních vstupů. Převaz probíhá vždy v asistenci. Invaze i rány převazoval vždy kompetentní pracovník. Bylo prováděno pravidelné vyhodnocování stavu všech invazí (minimálně dvakrát denně+ záznam do oše. dokumentace). Ponechání invazí nejkratší možnou dobu dle potřeby léčby, v případě potřeby dbát na adekvátní dobu zavedení.

Nultý den po operaci byla ponechána arteriální kanyla pro kontrolu krevních plynů a hned druhý den vyjmuta a vpich adekvátně zajištěn nejprve kompresním krytím a nadále jen sterilním krytím. Pacientka měla následně pouze dvě kanyly v periferních žilách na HKK do výše předloktí. Ty byly sterilně a funkčně kryty již ze sálu.

Zhodnocení: Pacientka byla bez známek infekce u všech invazí, subjektivně nepocítovala žádný problém, nepohodlí ani bolest. Ponechané invaze byly funkční a nadále dle potřeby ošetřeny až do momentu vyjmutí.

2.2.3.1.RIZIKO SPOJENÉ S OPERAČNÍ RÁNOU, POPIS RÁNY, PÉČE O RÁNU

Riziko krvácení a hematomu v místě rány, případné riziko infekce v ráně

Rána se nacházela na levé straně hlavy temporálně preaurikulárně.

Operační rána byla hned na operačním sále kryta sterilním krytím a jako prevence krvácení z rány a vzniku hematomu byly použity sterilní čtverce navršené na sobě a překryté čepičkou z prubanu jako lehká komprese. Aby sterilní krytí správně efektivně krylo ránu, muselo dojít k oholení vlasů (již na operačním sále) v místě výkonu (o tom byla pacientka poučena před operací a souhlasila). Oholení vlasů také slouží jako faktor snižující rizik vzniku infekce, neboť okolí operačního pole i operační pole samotné lze důkladně odezinfikovat.

Cílem sestry bylo minimalizovat riziko infekce v ráně, monitorovat ránu a její okolí, kontrolovat FF. Fiziologické funkce měla pacientka v normě (vždy svůj standardní TK v hodnotách mezi 100-125/55-75. Proto nebylo díky vysokému tlaku zvýšené riziko krvácení v ráně.) Co se týká infekce v ráně, tomu se předcházelo přísným dodržováním epidemiologicko-hygienických zásad v prostředí, přísnou, častou a kvalitní hygienou rukou sestry, přísnou sterilitou všech pomůcek, používání adekvátní dezinfekce, řádnou dezinfekcí okolí rány i rány samotné, použití sterilních pomůcek, řádnou edukací pacientky, aby si na ránu nesahala a snažila se vyhnout kontaktu rukou s kůží hlavy.

Rána se dle posledních doporučení standardu oddělení nutně nepřevazuje každý den. Jen při prosaku, nekvalitně přilnutém krytí, nebo jednou za dva dny.

Druhý den po operaci byl proveden první asistovaný převaz operační rány. Rána byla klidná, čistá, bez sekrece, bez zápachu, okolí klidné, oba laloky kůže k sobě těsně přiléhaly. Nebyla známá nekróza v ráně. V okolí rány malý hematoma směrem dolů pod spodní část rány.

Zhodnocení: Pacientka byla bez infekce. Za pravidelné kontroly lékařem a sestry bylo konstatováno, že hematoma kolem rány byl minimální, rána byla čistá a hojila se per primam.

2. 2.4. OBAVY PACIENTKY, DOPOMOC PŘI POTŘEBÁCH

Objektivní zhodnocení stavu:

Po operaci nastává rychlé zotavování bez komplikací s výjimkou mírných omezení patřící k procesu rekonvalescence (obavy, únava, slabost, díky níž nutná částečná dopomoci bezprostředně po operaci, chvilková nauzea a jiné mírné projevy pooperačního stavu). Jako první cíl u lékařů a sester bylo zjistit stav vědomí, vnímání, kvalitu komunikačních schopností pacientky, psychického stavu pacientky, schopnosti kognice a stav její fyzické aktivity. Komunikace byla zprvu mírně ovlivněná doznívající analgosedací, následně se vrátila do

stejného stavu, jako při příjmu před operací. Pacientka byla introvertní, ostýchavá, své emoce vyjadřovala s určitou nejistotou. Nicméně dotazováním na její obavy a spontánní komunikací docházelo k odlehčení tíživých a ostýchavých zvyků vyjadřování a minimálních obtíží spojených s pooperačním stavem. Každým dnem víc se ráda zapojovala do dialogu a interakce byla vyváženější. Za pobytu na JIP vyjádřila obavy a nejistoty ohledně své schopnosti mluvit, dále pak v oblasti výživy, vyprazdňování, hygieně a oblékání, aktivitě.

U pacientky bylo riziko porušení řeči z důvodu tumoru blízko řečového centra. Z tohoto důvodu byl kladen zvýšený dohled na pacientčin mluvený projev a chápání slyšeného slova. Po operaci v nejkratším možném čase byla pacientka aktivizována v oblasti komunikace. Byla prováděna vyšetření funkčnosti řeči, porozumění, reakce. To spočívalo v častém dotazování a hodnocení reakce na oslovení, reakce na příkaz (př: „Zvedněte ruce/ zmáčkněte mi ruku, usmějte se, vyceňte zuby skousnuté v předu/vzadu, vyplázněte jazyk, odpovězte na dotaz, rozumíte? / zkuste zopakovat..“). Touto formou byla zjištěna mírná latence v odpovědích, které byly ale adekvátní a značily známky toho, že pacientka rozumí všemu a na vše je schopná reagovat.

Dopomoc při dostatečné výživě

Pacientky neměla žádné speciální požadavky na výživu ani žádná omezení (kupříkladu vegetariánskou stravu, diabetickou dietu atd.) Po operaci pacientka nadále několik hodin lačnila, neboť není vhodné přijímat potravu ani tekutiny z důvodu nežádoucích účinků anestezie vyvolávajících nauzeu a zvracení. Z tohoto důvodu a vzhledem ke sníženému vědomí (možného rizika aspirace) je pacientce však dodáváno dostatečné množství tekutin v podobě infuzních roztoků obsahujících iontové roztoky (NaCl 20%, KCl 7, 45%, MgSO₄). V momentě spontánního probouzení pacientka subjektivně pociťuje žízeň. **V tomto okamžiku je dle doporučení anesteziologa zkoušen p.o. příjem nejdřív za 4 hodiny, a to malé množství při snášenlivosti a absenci nauzei.** Od prvního pooperačního rána pacientka přijímá normální stravu bez omezení dle chuti.

Dopomoc v oblasti vyprazdňování

Dle informací od pacientky- netrpěla nikdy předtím obtížemi s vyprazdňováním. Pacientce byl na operačním sále po vysvětlení důvodu zaveden permanentní močový katetr, přes který byl kontrolován výdej moči, a který byl pacientce ponechán i na JIP. Byly dodržovány přísně sterilní pravidla při výměně močového sáčku, obdenním odebírání vzorků moči na vyšetření

(dle zvyku oddělení). Pacientka neudávala subjektivní potíže. Pacientce nebyla podána diuretika (kromě osmoticky aktivní látky Manitol 20% podávané jako prevence otoku mozkové tkáně po operaci), močila dostatečně. Vymočila adekvátní množství s ohledem na vysoký příjem infuzních roztoků na sále. Močovou cévku byla v plánu ponechat až do chvíle, kdy pacientka poprvé podstoupí rehabilitace a bude schopna s pomocí dojít na toaletu, což bývá do 2. – 3. pooperačního dne. Stejně tak byla močová cévka ponechána do momentu stabilizace stavu pacientky. Cílem bylo co nejdříve pacientku zbavit permanentního močového katetru, aby znovu nabyla soběstačnosti v oblasti vylučování, předešlo se riziku vzniku infekce močových cest, a tak nebyl nezhoršen její celkový pooperační stav. Co se týče vyprazdňování stolice- pacientka uvedla na standartním oddělení vyprázdnění stolice ráno v den operace. Obavy z vyprazdňování na lůžku s pomocí podložní mísy byly typickou zábranou k tomu se o tomto tématu bavit, ale nebylo potřeba se obávat, neboť při první rehabilitaci chůzi byla pacientka doprovodem odvedena na toaletu. Tato oblast byla nadále bez problému. Pocení bylo fyziologické.

Hygiena

Po přeložení na JIP jsme zkontrolovali tělesný stav pacientky, abychom ověřili, nemá-li nějaké kožní defekty. Během nultého dne byla její kůže ošetřena mastí podporující prokrvení jako jedna z prevencí proleženin. Byl brán zvýšený ohled na hygienu dutiny ústní. Pacientka nebyla bezprostředně po operaci zatím schopna použít kartáček a pastu, ale v zastoupení byly použity glycerínové štětičky. Poté už pacientka mohla přijímat malé množství tekutin p.o. První den po operaci byla u pacientky provedena celková hygiena v lůžku za pomoci sestry. Pacientka byla v poloze polosedu a takto byla schopna provést základní hygienu. Součástí celkové toalety je i hygiena dutiny ústní, očí a kůže. V tomto ohledu byla pacientka částečně soběstačná, jen bylo potřeba dopomoci jí k důkladné hygieně obličeje, neboť pravá ruka byla při flexi trochu slabší. Ohledně péče o DU jsme použili pacientčin kartáček a pastu s mou asistencí. Po hygienické péči je na oddělení zvykem převazovat rány. (Převaz byl indikován až na odpoledne, neboť byla snaha zachovat operační ránu krytou 24 hodin po operaci. Nejeví-li rána známky krvácení projevující se prosakem sterilního krytí, je snaha zachovat funkční krytí). Kromě převazu rány je zvykem zkontrolovat a převázat všechny invazivní vstupy. U pacientky se jednalo o péči o centrální žilní vstup, arteriální katetr, který měl být ale dle ordinace lékaře vyjmut začátkem druhého pooperačního dne. Plnil zde funkci kontinuálního měření arteriálního tlaku a také sloužil pro odběr krve při kontrole krevních

testů a biochemického vyšetření, které je indikováno první den a druhý den po operaci dvakrát denně.

Oblékání

Vzhledem k typu oddělení se u pacientů po operaci standartně nepoužívá oděv, neboť jsou polepeni elektrodami a je jim kontinuálně snímáno EKG a jsou jim monitorovány všechny fyziologické funkce. První pooperační den se dává nemocniční druh oděvu- tzv. „anděl“, který umožňuje rychlý přístup ke kabelům od monitorovacího zařízení a hlavně je pro pacienta pohodlný, neboť na zádech nevádí nakrabacená látka a nezvyšuje tak pocit propocenění ani otláčení. Pacientka sama preferovala tento typ oblečení. Byla obeznámena s tím, že po přeložení na semiintenzivní péči bude moci užívat svůj zvolený typ oblečení (pyžamovou soupravu, košili).

Aktivita - cvičení

Pacientka po operaci kolem tří hodin spala. I přes to bylo kontrolováno vědomí a prováděna monitorace FF. Kontrola probíhala i ohledně hybnosti končetin. Pohyby byly zprvu unavené a na pravou stranu trochu slaběji prováděné, ale pacientka byla evidentně schopna končetinami hýbat. Bylo však nutné, aby po operaci hlavy zůstala v klidové poloze na lůžku tak, aby nedocházelo k přílišné elevaci hlavy a trupu. **Lékařem doporučená poloha hlavy je mezi 30-45-ti stupni.** Pacientka byla řádně edukována v této oblasti a vysvětleno proč má bandáže na dolních končetinách. Byla vysvětlena prevence TEN, která byla kontrolována, aby zůstala funkční. Pacientka respektovala klidový režim na lůžku. Vždy ochotně po vysvětlení spolupracovala s nejlepším možným postupem rekonvalescence, doporučený lékařem a sestrou. Byla poučena, že hned druhý den dopoledne s ní bude rehabilitováno nejdříve s dopomocí a poté bude rehabilitováno plně aktivně ve smyslu sedu na lůžku a následující den chůze s doprovodem dvou osob. Zvýšený dohled byl zaměřen v pooperačních hodinách na prevenci dekubitu, neboť pacientka zůstávala ve strnulé poloze z obav o invazivní vstupy. I v tomto ohledu byla poučena. Proto bylo nutno provádět masáže a upravování lůžkovin a jednorázové podložky pod hlavou pacientky. To jednak z hlediska čistoty, upravenosti, komfortu pacientky a zvláště jako prevence a proleženin a kontroly predilekčních míst. Režim na JIP umožňoval dvakrát denně rehabilitovat- dopoledne po hygieně a následně odpoledne. Při návštěvě rodinou byla doporučena stejně tak možnost sedu, chůze, aktivizace.

2. 2.5. PSYCHOLOGICKÉ HLEDISKO

Nejen somatickým ale i psychickým změnám je vystaven pacient, který trpí výše zmíněným onemocněním. Mnoho pacientů ani nechce znát podrobnosti nemoci, výkonů a vyšetření, která podstupuje. V tomto případě je to jiné, neboť pacientka musela spolupracovat velmi intenzivně s výkonem své operace. Proto psychická zátěž byla o to větší. Pacientka byla před, během i po operaci podrobena neuropsychologickým vyšetřením. Před i během operace byla klidná a se vším aktivně spolupracovala dle svých fyzických i psychických možností. První pooperační neuropsychologické vyšetření bylo zhodnoceno pozitivně. Nejobávanější rizika poškození, kterých se operatéri obávali, jako je poruchy řeči, špatná kognice a zhoršení psychických funkcí projevujících se depresí, úzkostí, afektivitou nebo naopak labilita se neprojevily. U pacientky byl naopak zaznamenán nadprůměrný výkon paměti, dobrá koncentrace pozornosti, ŘEČ BYLA BEZ ZNÁMEK FATICKÉ PORUCHY. Jediné, co bylo po operaci mimo normu, byl sklon k monotónnímu projevu a chvilkové latenci v mluveném projevu. Verbální fluence byla podprůměrná. Byla znát i mírná anomie (neschopnost vybavit si slova dříve známá).

V těchto chvílích pacientka potřebovala být motivována a vnímat pocit podpory ze svého nejbližšího okolí, aby jí její stav neovlivnil ke zhoršení po psychické stránce (úzkost, strach, deprese, apatie..). Dle Dostálové (Dostálová, 2016, s.96-144) je vhodné a žádoucí, aby sestra, která pracuje s onkologicky nemocným pacientem, byla pro něj i terapeutem tím, že mu bude pomáhat svými odbornými znalostmi uvedenými do praxe ke zklidnění a vyrovnáním se se svou nemocí. Jedná se konkrétně o relaxaci, koncentraci, vizualizaci a meditaci (přemýšlení, uvažování). Důležitost relaxace zmiňuje i Nešpor (Nešpor, 1998a, s.191-192). Může sloužit jako postupný přechod od klidového režimu pacientky do aktivity. Dostálová zmiňuje pojem psychoterapie jako důležitou součást péče o pacienta. Podle Kratochvíla (Kratochvíl, 2012, s.15) je psychoterapie léčbou ale i rehabilitací, která pomáhá zmírnit potíže a podle možnosti i jejich příčiny. Lehkou a časově nenáročnou, základní a běžnou funkcí sestry je empatický přístup. Čím větší je schopnost vcítění se, tím větší je důvěra pacienta. Na druhém místě je racionální přístup pomocí explikace a klasifikace (jinými slovy informovat a edukovat), který by měl vyústit v diagnosticko-terapeutický, harmonický soulad mezi nemocným (i nemocného nejbližšími) a těmi, kteří o něj pečují. V případě nutnosti je zde i další přístup pomocí persvaze (přesvědčení pacienta o nutnosti podřídit se léčebným postupům a přijetí nového životního programu kvůli nemoci a její léčbě), reorientace (nutná přehodnocení či

změny hierarchie pacientových hodnot) a velmi žádoucí psychagogika (komplexnější vedení a usměrňování pacienta, aby přijal a pochopil nové zkušenosti vyplývající z jeho nemoci).

1.2.6. KVALITA ŽIVOTA, DLOUHODOBÁ PÉČE, EDUKACE

Kvalita života, definována z roku 1994 dle WHO je vnímání jedince své pozice v životě v kulturním kontextu a systému hodnot ve vztahu ke svým cílům, normám, očekáváním a obavám. Má několik dimenzí- fyzickou, sociálně-rodinnou, emotivní, funkční (praktickou/úcelovou). Během závažné nemoci patří největší část introspektivní pozornosti pacienta právě obavám o všechny výše zmíněné oblasti. Ve všech se jedinec cítí být ohrožen.

Dlouhodobá péče do budoucna sestává z doporučení lékaře a edukací sestry pokračovat v zavedeném klidovém režimu, nepít alkohol, brát řádně antiepileptickou medikaci (Keppra 1500mg, p.o. 1-0-1, Zonegran 100mg p.o. 1-0-1), neřídít motorová vozidla, snažit se dodržovat řádný rytmus spánku a bdění.

Pacientka byla propuštěna 22.12.2016 do domácí péče. Dle doporučení lékaře byl informován praktický lékař, doporučen spádový neurolog a epileptolog a ambulantní kontrola v nemocnici, kde proběhla operace během následujícího roku. Vrátila se domů k rodině, která se zajímá o její zdraví, spolupracuje při její rehabilitaci a stejně jako pacientka, byla i matka řádně edukována.

Edukace. Edukace sestrou spočívala ve vysvětlení, kdy a kam se má dostavit na kontrolu i konzultace s doporučenými lékaři, jak má brát medikaci a jak se následně starat o ránu. Jedna z obav se týkala jizvy na klavě. Byla poučena, že okolí místa operační rány může nechat zarůst vlasy a dále svůj vzhled přizpůsobit svým přáním. Další doporučení sestrou byla ta, aby do budoucna zohlednila zdravý režim nejvhodnějšího pro její život a soužití s onemocněním, které prodělala (nepít alkohol, udržovat zdravý poměr aktivity a odpočinku, pravidelný režim, snaha o učení a aktivizaci). Do edukace o dlouhodobé péči spadá vysvětlení, co vše může být ovlivněno onemocněním a na co si do budoucna dát pozor pro zdárný vývoj zotavování po prodělané operaci mozku, možnou recidivou a preventivními opatřeními. To je však primárně lékařova kompetence.

Co by sestry, pacient i jeho rodina měli vědět:

Řeč je to, co nás charakterizuje jako lidské bytosti, pomáhá nám vyjádřit naše potřeby a přání. Z toho důvodu by ztráta řeči velmi nekvalitně ovlivnila další život pacientky. Porucha řeči může být buď *afázie*, nebo *dysartrie*. V prvním případě by se jednalo o zpozorování poruchy porozumění mluvené řeči. V druhém případě se jedná o neschopnost provést artikulovanou řeč (pacient ví, **co** chce říct, ale neví, **jak** to má říci). V obou dvou případech je možné obrátit se na logopeda. Nutná je spolupráce s rodinou, aktivní rozvíjení mluvené řeči a aktivizace kognitivních funkcí.

3.DISKUZE

Jaká je role sestry v péči o pacienta po operaci awake na JIP.

Specifika a složitost povolání sestry, zvláště pak jipové sestry, vyžaduje skoro až heroické schopnosti. O tom svědčí praxe a zkušenosti mnoha sester. I přesto, že je členem multidisciplinárního týmu, který se navzájem doplňuje, aby péče o pacienta byla dle možných podmínek co nejlepší, často se stává, že na sestru padá role manažerky, organizátorky, psychologa, edukátorky, technicky zdatného člena týmu. Díky tomu se utlačuje hlavní a jedinečná funkce, kterou je právě vnímavé pečování. Rolí sestry na JIP, a zároveň její stěžejní zodpovědnou povinností, je prvořadě monitorace pacienta. Jejím atributem by měla být ta schopnost, která by pro ni ideálně měla být specifická. Je to schopnost rozpoznat už jen z malých a nepatrných změn, co se děje s jejím pacientem, zhodnotit ho a pohotově zareagovat. Proto lze často a milně upadnout do přesvědčení, že jelikož je pacient bytost bio-psycho-socio-spirituálně- holisticky vzato- měla by sestry dokonale ovládat všechny možné i nemožné pozorovací, komunikativní schopnosti a všechny existující dovednosti, být schopná naprosto všeho v jeden časový okamžik. Jsou záznamy pojednávající o názorech, které s postupem času nabývají počtem položek, že by sestra měla zastávat činnost ošetrovatelskou, diagnosticko-terapeutickou a administrativně-technickou. (dle Pacovského). Dle Kozier byly navýšeny činnosti sestry o roli edukátorky, ochránkyni práv pacienta, manažerskou činnost, komunikátorky, výzkumnice, leadera, i političky. Sestra je však člen multidisciplinárního týmu, a proto by měla mít roli jasně danou, aby se její kompetence nemísily s kompetencemi ostatních, a tím se její pozornost nedrobila do méně prioritních činností, které nejsou bezprostředně potřebné pro pacienta. Proto je role sestry jedinečná, protože je schopná do sebe pojmout více činností, které předpokládají silnou osobnost schopnou pevného vedení, podpory i jemnocitu, komunikace i ostrohledu, důvtipu i schopnosti předvídat. Tím pak dokáže aktivně a pohotově reagovat na aktuální očekávanou i neočekávanou změnu situace, předcházet jí. Zároveň při tom informovat lékaře a edukovat pacienta a rodinu. Prvořadě však pečovat.

4. ZÁVĚR

V bakalářské práci byla rozpracována teoreticky i prakticky na příkladu kazuistiky problematika onemocnění mozkovým tumorem. Práce se zabývala ošetrovatelskou péčí po operaci mozku „awake“ technikou, následnou péčí a zohlednění potřeb pacientky jak z hlediska medicínsko-ošetrovatelského, tak psychologicko-sociálního. Snaha poukázat na tuto problematiku byla podmíněna značným nárůstem onemocnění mladých lidí v naší populaci, trpících stejným problémem jako pacientka v případové studii, poukázání na jejich pocity a potřeby, obavy a možnosti řešení. Cílem bylo zohlednit dokonalost nejnovějších postupů a technologií bez opomenutí lidského přístupu, jehož absence v péči tak lehce pacienta odradí od sebedokonalejšího moderního přístupu při řešení komplikovaného onemocnění. To stěžejní na závěr je zohlednit skutečnou roli zdravotní sestry, která je zodpovědná a má mnoho tváří.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJE

- BERLIT, Peter. *Memorix neurologie*. Praha: Grada. 2007. ISBN 978-80-247-1915-3.
- CARMONA, H.; MERY, F.; CHICHARO, A.; TOREALBA, G. a P. TAGLE. Mapeo cortical cerebral intraoperatorio por electroestimulación directa del area sensitivo-motora y del lenguaje. *Cuadernos de Neurología* [online]. 1999, **23** [cit 1.6.2017]. Dostupné z: http://publicacionesmedicina.uc.cl/cuadernos/1999/pub_07_99.html.
- ČIHÁK, Radomír a kol., *Anatomie 3*. Praha, Grada, 2004. ISBN 80-247-1132-X.
- DBALÝ, Vladimír. *Mozkové nádory*. Praha: TRITON, 2002. ISBN 80-7254-274-5.
- DOSTÁLOVÁ, Olga. *Péče o psychiku onkologicky nemocných*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5706-3.
- DRUGA, Rastislav; GRIM, Miloš a Petr DUBOVÝ. *Anatomie centrálního nervového systému*. Praha, Galén, 2011. ISBN 978-80-246-1895-1.
- FABER, Josef. *Epilepsie a epileptózy*. Praha: Maxdorf-Jessenius, 1995. ISBN 80-85912-02-3.
- HERRERO CARCEDO, Carlos. *Manual básico de farmacología*. Madrid: AMV Ediciones, 2008. ISBN 978-84-96709-21-8.
- HOWARD, Pearce J. *Příručka pro uživatele mozku: praktické informace a návody pro každodenní život*. Vyd. 2. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-307-2.
- JIRUŠKA, Přemysl a Petr MARUSIČ. Epilepsie – bouře v mozku. Praha, 23. 9. 2015, Akademie věd ČR.
- KALVACH, Pavel. Onemocnění mozku. Praha 17. 5. 2016. FNKV a 3. LF UK.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
- KÁŠ, Svatopluk. *Neurologie v běžné lékařské praxi*. Praha.: Grada, 1997. ISBN 80-7169-339-1.
- KRÁLÍČEK, Petr. *Úvod do speciální neurofyzologie*. 3., přeprac. a rozš. Vyd. Praha: Galén, ©2011. ISBN 978-80-7262-618-2.
- KRÁMSKÁ, Lenka. *Hodnocení premorbidního intelektu v neuropsychologii: český test čtení slov = Czech reading test (CRT)*. Otrokovice: Propsyco, 2014. ISBN 978-80-904875-2-9.
- KRÁMSKÁ, Lenka. Od mozku k člověku aneb současný obraz neurochirurgie a neuropsychologie. Praha, 12. 5. 2015, Science Café.

- KŘIVÁNKOVÁ, Markéta a Milena HRADOVÁ. *Somatologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2988-6.
- KULIŠŤÁK, Petr. *Klinická neuropsychologie v praxi*. Praha: Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3068-7.
- LEVI, Vladimír. *Myšlení, děj neznámý*. Praha: Mladá fronta, 1974. Kolumbus; Sv. 69.
- LOUIS, David N.; PERRY, Arie; REIFENBERGER, Guido; VON DEIMLING, Andreas; FIGARELLA-BRANGER, Dominique; CAVENEE, Webster K.; OHGAKI, Hiroko; WIESTLER, Otmar D.; KLEIHUES, Paul a David W. ELLISON. The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. *Acta Neuropathologica*. 2016, **131**(6), 803-820. ISSN 0001-6322.
- LOVO, Eduardo; CORTEZ MARTINEZ, Rafael; MILLA FLOR, Rodolfo a Hector MOREIRA. *Avances en neurocirugía tumoral*. Buenos Aires, *Revista argentina de neurocirugía*. 2009, **23**(1), 29-35. ISSN 1850-1532.
- MARTINÉZ AVILA, Juan Hector. *Radioterapia adyuvante y supervivencia en pacientes con tumores gliales tratados en el instituto nacional de cancerología de Mexico*. Mexico: Universidad nacional autónoma de México, Facultad de medicina, 2013. Dizertační práce. Dostupné též z: <http://incan-mexico.org/incan/docs/tesis/2014/subespecialidad/Tesis%20RO%20Mart%C3%ADnez.pdf>.
- MERKUROVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada, 2008. Psyché. ISBN 978-80-247-1521-6.
- MORÁŇ, Miroslav. *Praktická epileptologie*. Praha: TRITON, 2003. ISBN 80-7254-352-0.
- NOVÁK, Mirko, FABER, Josef a Olga KUFUDAKI. *Neuronové a informační systémy živých organismů*. Praha: Grada, 1992. ISBN 80-85424-95-9.
- OREL, Miroslav; FACOVÁ, Věra a kol. *Člověk, jeho mozek a svět*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-6979-0.
- PLEVOVÁ, I. a kol. *Ošetřovatelství I*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3557-3.
- ROHKAMM, Reinhard. *Color Atlas of Neurology*. New York: Thieme, 2004. ISBN 978-3-13-130931-0.
- SAMEŠ, Martin a kol. *Neurochirurgie*. Praha: Maxdorf, 2005. ISBN 80-7345-072-0.
- SANZ CORTÉS, Ana. *Calidad de vida en pacientes con tumores cerebrales*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Psicología. 2015. Dizertační práce. Dostupné též z: <http://eprints.ucm.es/35869/1/T36872.pdf>.
- SINNING OPAZO, Marina. Gliomas de alto grado en adultos. *Revista hospital clínico*. Chile: 2009, **20**, 215–220. ISSN

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3129-2.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetřovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3130-8.

STRÍTESKÝ, Jan. *Patologie*. Olomouc: Epava, 2001. ISBN 80-86297-06-3.

ŠLAMPA, Pavel a kol. *Gliomy- současná diagnostika a léčba*. Praha: Maxdorf, 2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-321-3.

TOMEK, Aleš et al. *Neurointenzivní péče: praktická příručka*. Praha: Mladá Fronta, 2012. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-2659-8.

5. SEZNAM ZKRATEK

AA alergická anamnéza

AA anaplastický astrocytom

CNS centrální nervový systém

CT computer tomograph

D dech

dx. dexter

DKK dolní končetiny

DNA deoxyribonukleová kyselina

DSA digitální subtrakční angiografie

EEG elektroencefalograf

EKG elektrokardiogram

FF fyziologické funkce

fMRI funkční magnetická rezonance

Front. Frontální

GBM glioblastom multifaktoriální

GCS Glasgow coma scale

Ggl. ganglia

GI. grade I.

H.g.g. High grade gliom

Hem. Hemisféra

HIV Human Immunodeficiency Virus

I.g.g. low grade gliom

JIP jednotka intenzivní péče

L. lobus

LEV levetiracetam

LLG low grade gliom

MN neurologické vyšetření dle Mefaneta
MRI Magnetic resonance imaging
NCH neurochirurgie
OA osobní anamnéza
PA pracovní anamnéza
PET pozitronová emisní tomografie
RA rodinná anamnéza
rr. rami (výstupy nervů)
RZP rychlá záchranná pomoc
SA sociální anamnéza
Sin. sinister
T temporální
Tapp. tappotement (vyšetření ledvin poklepem)
TK krevní tlak
WHO world health organization
ZNS zonisamid

7. PŘÍLOHY

Klasifikace mozkových nádorů, tabulka č.1.

<u>NÁZEV</u>	<u>LOKALIZACE</u>	<u>STUPEŇ DLE WHO</u>
Astrocytom		
Pilocytární	Mozeček, optikus (děti)	I grade
Fibrilární	Hemisféry	II grade
Protoplasmický	Hemisféry	II grade
Anaplastický	Hemisféry	III grade
Gemistocytární	Hemisféry	II grade
Oligodendrogliom		
Anaplastický	Hem. (front.), bazál ggl.	III grade
Oligoastrocytom	Hemisféry	II – III grade
Izomorfní	Hem. (front.), bazál. ggl.	II grade
Glioblastom		
Multifaktoriální g.	Hemisféry, corpus callsum	IV grade
Gliomatóza	Hem., mozkový kmen, mozeček	IV grade
Ependymom		
Ependymom	Komory	I-II grade
Anaplastický e.	Periventrikulárně	III grade
Papilární e.	4.komora, mozkomozekový kout	I-II grade

(Berlit,2007,s. 164)

Glasgow Coma Scale, tab.2

Odpověď	Reakce na určitý podnět	Body
Otevření očí	Spontánní	4
	Na oslovení	3
	Na bolestivý podnět	2
	Pacient nereaguje	1
Slovní odpověď	Plně orientován	5
	Zmatená	4
	Nepřiměřená	3
	Nesrozumitelná	2
	Bez odpovědi	1
Motorická odpověď	Uposlechne příkaz	6
	Adekvátní reakce na bolestivý podnět	5
	Úhyb	4
	Flexe na bolestivý podnět	3
	Extenze na bolestivý podnět	2
	Bez odpovědi	1
	Celkové skóre	3-15

Zdroj: (KAPOUNOVÁ, 2007)

Tabulka léčiv užívaných na JIP, tab. č. 3.:

Ondancetron	i.v.	8mg/4mg	1 amp. při zvracení		
Perfalgan	i.v.	1g	Při VAS vyšší než 1, rozmezí min. 3h.		
Novalgin	i.v.	1g ve 100ml FR	Při VAS vyšší než 1, rozmezí min. 3h.		
Manitol 20%	i.v.	100ml v bolu	1-1-1-1		
Clexane	s.c.	0,4ml/40mg	1-0-0		
Dipidolor	i.m./i.v.	15mg	Při VAS vyšší než 5 á 30 min do VAS 3		
Morfin	s.c./i.m.		Při VAS vyšší než 5		
Keppra	p.o.	1500mg	1-0-1		
Zolpiden	p.o.	100mg	1-0-1		
Korylan tbl	p.o.		Při VAS nad 3, max. dávka 6tbl/den		

Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení : NEUROCHIRURGIE
Datum a čas odběru anamnézy : 14.12.2016 15:30 hod

Jméno (iniciály) : J.K. Pohlaví: ŽENA Věk : 20

Datum přijetí : 14.12.2016 Datum propuštění : 22.12.2016

Stav: SVOBODNÁ Povolání: STUDENT + BRIGÁDNÍK

Rodina informována : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): 199. PITLOIDNÍ ASTROCYTOM

Chronická onemocnění : EPILEPTICKÉ ZÁCHVATY

Infekční onemocnění: NE ANO

Režimová opatření:

Léčba: CHIRURGICKÁ + FARMAKOLOGICKÁ
Operační výkon: PLANOVANÁ OPERACE 15.12. Pooperační den: 1

Farmakoterapie:
P.O.: LEVETIRACETAM 500mg. tbl. 1-0-2 p.o.
ZONISAMID 50mg. tbl. 1-0-1 p.o.
ASENTRA 50mg. tbl. 1-0-2 p.o.
LAMICTAL 100mg. tbl. 1-0-1 p.o.

Jiné léčebné metody:

Má nemocný informace o nemoci : ano ne částečně

Alergie : ano ne jaké:

Fyziologické funkce : P : 65' TK : 110/65 D : 14' SpO2 : 98% TT : 35,6°C

1) Vědomí

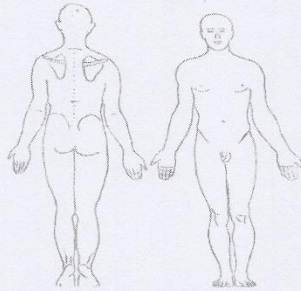
stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC : 15b.
 Orientovaný Deorientovaný

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná

ne

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne

dušnost : ano klidová námahová noční
 ne

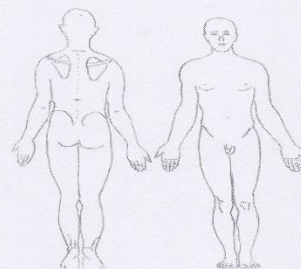
Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne

Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: *36b.*

lokalizace :



Ošetření rány: *BEZ RAN*

5) Vnímání zdraví

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

EPILEPTICKÉ STAVY ZHORŠUJÍ KVALITU ŽIVOTA UŽ NĚKOLIK LET,
PO MEDIKACI ZLEPŠENÍ, PROGRESJE NAD. ONEMOCNĚNÍ

Úrazy: ano ne jaké:.....

Prodělaná dětská onemocnění: NEŠTOVICE, JINÁ BEŽNÁ DĚTSKÁ ONEM.

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

6) Výživa, metabolismus

Dieta: 3..... Nutriční skóre: BEZ RIZIKA

Váha: 55 kg..... Výška: 165 cm..... BMI: 20,5

Chuť k jídlu: ano ne

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

Jakým druhům potravin dává přednost: BEZ PREFERENCE SPEC. STRAVY

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

Enterální výživa NE..... Parenterální výživa NE

Denní množství tekutin: OBYKLE 1 l..... Druh tekutin: ČAJ + ŠTÁVA

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

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano pálení řezání retence inkontinence
 ne

problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence
 ne

stolice pravidelná: ano ne

poslední stolice: 14. 12. 2016

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: - BEZ -

Rektální odvodný systém:.....

Stomie.....

NECHOPNA JAKA VYUŽIT TOALETU

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: SPRAŠTATNĚ CHODÍCÍ

Barthel test: 100b.

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

Riziko pádu: ANO skóre... *180*.....

ANO NE

Pohyblivost: chodící samostatně

chodící s pomocí

ležící pohyblivý

ležící nepohyblivý

pomůcky

jaké:

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku: *BEŽNĚ 6-8*.....

hodina usnutí: *NEPRAVIDELNĚ!*

poruchy spánku: ano ne

jaké: *V ANAMNEZE EPI. ZACHVAT. V NOCI*

hypnotika: ano ne

návyky související se spánkem: *DOST NEPRAVIDELNÝ DEŽÍM, NEUDÁVA!*

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ano ne

jaké:

potíže se sluchem: ano ne

jaké:

porucha řeči: ano ne

jaká: *BEZ FATICKÉ! PORUCHY ŘEČ!*

kompenzační pomůcky: ano ne

jaké:

orientace: orientován

dezorientovaný

místem

časem

osobou

11) Sebepečení, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu

je raději: sám

v kolektivu

co si myslí o svém zevnějšku a o sobě: *INTROVERTNÍ, NESEBEÚCTA!*

pocit zlosti, vzteku: ano ne

pocit strachu: ano ne

z čeho: *? ONEMOCNĚNÍ, OPERACE*

pocit úzkosti: ano ne

jak klient vyjadřuje negativní emoce: *TÍHNĚ K PRVSU CIGARET, ALKOHOLU, KANABISU*

emocionální stav: *OPŮSTĚNĚ STRACH, JEDNA KLIDNĚ*

Úroveň komunikace a spolupráce: *SPOLUPRACUJE VE VŠEM, KOMUNIKUJE NEJISTĚ*

12) Role, vztahy

vztah klienta k ostatním lidem: *V KOLEKTIVU VYSTUPUJE PO PĚTI ALKOHOLU VOLNĚJI, JINAK MÁVA NEZÁJEM KOMUNIKOVAT*

bydlí doma sám: ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění: *OPĚT RODINA*

kontakt s rodinou: ano

ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

13) Reprodukce, sexualita

počet porodů : *ZADNY!*
počet potratů : *ZADNY!*
antikoncepce : ano ne jaká :
pravidelnost menstruace : ano ne Klimakterium : ano ne
problémy s prostatou : ano ne jaké :
pohlavní onemocnění : ano ne jaké :
zvláštnosti v sexuálním chování : *UVADÍ, NEJISTE, NESTAKE, VTAHY*

14) Stres, zátěžové situace

psychický stav : *OBJ.* klidný rozrušený úzkostný depresivní *MAJ.* strach
prožívá nějaké napětí : ano ne jaké, z čeho : *PRED OPERACI, Z BUDOUCNOSTI*
způsob odreagování : *KOMUNIKUJE S RODINOU PDES TELEFON*
kouření : ano ne kolik : *8-10/den*
alkohol : ano ne kolik : *drive, nepravidelne*
drogy : ano ne jaké : *KANABIS/DY*

15) Víra

Víra ano ne jaká :

16) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení :
Permanentní močový katétr : ano ne
i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení : kde :
Stav :
 centrální datum zavedení : kde :
stav :
 ne
Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :
Stomie : ano ne jaká : stav :
Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR : datum zavedení :
Tracheotomie : ano ne č.: od kdy :
Arteriální katétr : ano ne
Epidurální katétr : ano ne
Jiné invazivní vstupy : *NEMA!*

Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ano ne jaká : stav :

Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR : datum zavedení:

Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy:..... *- NEHA!*

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

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

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

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

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

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

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

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

Nebezpečí vzniku dekubitu je významně při 25 bodech a méně.

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	(NE)
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	(NE)
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	(NE)
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	(NE)

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input checked="" type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquizilery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	(0b)
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	(0b)
- částečně	1b
- nespupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body NE
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod NE
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod NE
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přiléhavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení:	15 bodů - pacient při plném vědomí 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí	

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

Ošetřovatelské zhodnocení

14. 9. 2016 16:00 hod

PACIENTKA PŘIJATA K PŘANOVÁNÍ OPEŘENÍ MOZKU
 PŮVĚDE OPEŘENÍ TECHNIKOU
 NYNÍ BEZ RIZIKA
 POBĚŽENÍ ODMÍČI BEZ INVAZIVNÍCH VSTUPŮ
 PŘI VĚDOMÍ ORIENTOVANÁ, SPOLUPRÁČÍ
 BEZ POŮVĚHY, BEZ ZNAKŮ EPILEPTICKÉHO ZÁCHVATU
 CÍLŮ OBAVY, O VŠECH POŮVĚRA, LÉKÁŘEM INFORMOVÁNA
 FYZIOLOGICKÉ FUNKCE V NÓRHE, BOLEST NEUDÁVA!

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK ©