Manažment fyzických symptómov u pacienta s multiformným glioblastómom z pohľadu sestry

Dominika Kalánková¹, Daniela Bartoníčková², Katarína Žiaková³

¹Ústav ošetrovateľstva, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

²Neurologická klinika 2. LF a FN Motol, Fakultní nemocnice v Motole, Praha

³Ústav ošetrovateľstva, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

Multiformný glioblastóm je najčastejší a najagresívnejší primárny nádor mozgu, pričom prognóza u diagnostikovaných pacientov je infaustná. Ošetrovateľská starostlivosť je komplexná, s dôrazom na fyzické symptómy, ktoré sú pre pacientov najviac obťažujúce. Medzi najvýznamnejšie symptómy patrí bolesť hlavy, únava, epileptické záchvaty a kognitívny deficit. Okrem daných symptómov pacienti často zažívajú nežiaduce účinky veľmi agresívnej liečby, ktoré negatívne ovplyvňujú život pacientov počas celej trajektórie ochorenia. Vzhľadom k uvedenému sa kladie vysoký dôraz na kvalitne poskytovanú ošetrovateľskú starostlivosť. Cieľom prehľadového článku je opis najzávažnejších obťažujúcich symptómov u pacientov s multiformným glioblastómom a poskytnutie ich ošetrovateľského manažmentu.

Kľúčová slova: bolesť hlavy, epileptické záchvaty, fyzické príznaky, multiformný glioblastóm, kognitívny deficit, únava.

Management of physical symptoms in patient with glioblastoma multiforme from the nurse perspective

Glioblastoma multiforme is the most common and aggressive primary brain tumor, whereby the prognosis in diagnosed patients is infaust. Nursing care is complex, with emphasis on physical symptoms which are the most annoying for patients. Amongst the most significant symptoms belong to a headache, fatigue, seizures and cognitive impairment. Except for these symptoms, patients often experience side effects of very aggressive treatment which have a negative impact on the patient lives through the whole disease trajectory. Regarding this, the emphasis is placed on the quality of provided nursing care. The overview article aimed to describe the most significant annoying symptoms in patients with glioblastoma multiforme and to give its nursing management.

Key words: cognitive impairment, fatigue, glioblastoma multiforme, headache, physical symptoms, seizures.

Úvod

Pochopiť biologické potreby pacienta s multiformným glioblastómom (ďalej GBM) je dôležité predovšetkým pre ošetrovateľskú profesiu, pretože najmä sestra hodnotí problémy a priority pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, posudzuje tieto potreby meniace sa v priebehu ošetrovania, posilňuje edukáciu, pomáha pacientom pochopiť podstatu liečby ochorenia a napomáha rodine a blízkym vyrovnáť sa s následkami ochorenia. Multiformný glioblastóm je najčastejším a najagresívnejším malígnym nádorom mozgu u dospelých vy-

žadujúci si komplexnú, sústavnú, intenzívnu a tým náročnú zdravotnú starostlivosť, a to nielen z medicínskeho hľadiska, ale rovnako tak ošetrovateľského vo všetkých fázach ochorenia (1). Aj napriek súčasným liečebným možnostiam zahrňujúc chirurgickú resekciu, rádioterapiu a chemoterapiu má toto ochorenie infaustnú prognózu (2, 3). Boelová (4) vymedzuje fyzické problémy pacienta s GBM ako jedinečné, komplexné a meniace sa počas priebehu ochorenia. Autorka ďalej opisuje, že celkové zvládanie ochorenia ovplyvňuje široká škála nekontrolovateľných fyzických symptómov, z nich naj-

častejšie bolesť, únava a epileptické záchvaty (5). Podľa Cattovej (6) majú zmeny v kognitívnych schopnostiach, osobnosti a správaní za následok negatívny dopad na kvalitu života pacienta a jeho rodiny. Symptómy ako afázia, krátkodobá strata pamäti, narušená koncentrácia, úsudok či strata nadhľadu sú bežnými problémami, s ktorými sa musí pacient počas ochorenia vyrovnáť (1), môžu vyplývať priamo z lokalizácie a veľkosti nádoru, no tiež ako konsekvencia chirurgickej resekcie či ako nežiaduci účinok podpornej medikácie (7). Zvládanie symptómov je o to náročnejšie pre pacienta

Tab. 1. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s GBM s bolesťou hlavy

Cieľ	Zmiernenie alebo úplné odstránenie bolesti.	
Posúdenie	Začiatok trvania bolesti (difúzny, ráno po zobudení, spojený s nauzeou a vracaním), dĺžka trvania (perzistentná), lokalizácia (v mieste lokalizácie nádoru), iradiácia (vyžaruje do okolitých tkanív), intenzita (ostrá, stredne závažná až závažná), charakter (spočiatku akútna, ktorá prechádza do chronickej), kvalita, frekvencia výskytu bolesti, provokujúce faktory a zlepšujúce faktory (sú individuálne, vždy závisia od pacienta)	
Intervencie	Monitorovanie zmien v bolesti	Pomocou vhodného posudzovacieho nástroja, ktorý bol validovaný v populácii pacientov s primárnym nádorom mozgu, napr. Brief Pain Inventory, VAS, Melzackova škála bolesti, McGillov dotazník bolesti, FACT-Br, numerická škála bolesti a i.
	Zavedenie denníka bolesti hlavy	Identifikácia potenciálnych provokujúcich faktorov (najčastejšie únava, úzkosť, strach); na základe denníka voľba adekvátnych zásahov k zníženiu počtu alebo odstráneniu týchto faktorov, napr. intervencie zamerané na elimináciu strachu, úzkosti, zabezpečenie spánkového režimu a i.
	Zabezpečenie čo najkomfortnejšieho psychického prežívania bolesti pacienta	Eliminácia psychickej záťaže prežívania bolesti u pacienta; vzhľadom k súčasnému výskytu depresie a úzkosti u pacientov s GBM zabezpečenie konzultácií so psychológom, prípadne psychoterapeutom (CAVE: k rozvoju depresie dochádza u 15–20% pacientov už počas prvých 8 mesiacov po zistení diagnózy).
	Využívanie nefarmakologických postupov v súvislosti s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti	Ako doplnenie farmakologickej terapie; u pacientov s gliómami sa odporúča hlavne fyzikálna terapia, relaxácia, aerobikové cvičenie (zmiernuje únavu, funkciu kardiovaskulárneho systému a zlepšuje kvalitu života pacientov nielen počas, ale aj po náročnej liečbe), biofeedback (k objektivizácii činnosti nervového systému).
	Podávanie kortikosteroidov podľa ordinácie lekára	Využitie v znižovaní intrakraniálneho tlaku (zmenšovanie vazogénneho edému mozgu), a tým vplyv na zmiernenie bolesti, najčastejšie Dexametazón (tbl., i.v.).
	Podávanie analgetickej liečby a sledovanie jej efektivity	Dosiahnutie úľavy od bolesti; v niektorých prípadoch nastupuje až po kraniotómii (CAVE: neefektívna analgetická liečba môže viesť k neurohumorálnym zmenám, ovplyvneniu imunitných funkcií či k iným fyzickým alebo psychickým komplikáciám).
	Komunikácia a informovanosť pacienta	Ponúknuť pacientovi všetky dostupné zdroje (edukačný materiál, internet, ošetrojúci lekár, ošetrojúca sestra ai.) a formy poskytovaných informácií (ústna, písomná); individualizovať informácie a zabezpečiť ich kontinuitu vzhľadom napr. ku kognitívnemu deficitu (napr. senzorickému, sluchovému a i.).
	Sledovanie a zaznamenávanie nežiaducich účinkov liečby kortikosteroidami	Sledovanie efektivity podanej medikácie (snaha o čo najvyššiu kvalitu života pacienta, vzhľadom ku krátkemu prežívaniu pacientov, medián prežitia je 14,6 mesiaca (2017)); pri výskyte nižšie uvedených nežiaducich účinkov, oboznámiť ošetrojúceho lekára a zmierniť jednotlivé nežiaduce účinky, ako je uvedené nižšie.
	Najvýznamnejšie nežiaduce účinky	Ošetrovateľské intervencie
	Retencia tekutín	Monitorovanie 24 hodinového príjmu a výdaju tekutín (ďalej PTV), úprava množstva tekutín a podávaných liečiv podľa ordinácie lekára, elevácia končatín a realizácia kompresnej terapie.
	Hypertenzia, hyperglykémia	Pravidelné monitorovanie TK krvi a hladiny glykémie* a posúdenie zistených hodnôt, edukácia pacienta o zníženom príjme glukózy v potrave, úprava stravovacích návykov, redukcia hmotnosti, zdravá životospráva a iné.
	Nespavosť a depresia	Monitorovanie zmien v úrovni psychického stavu pacienta pomocou vhodného hodnotiaceho nástroja (napr. Hospital Anxiety and Depression Scale, ktorý bol v populácii pacientom s gliomovým nádorom považovaný ako účinný) a oboznámenie ošetrojúceho lekára so psychickým stavom pacienta; môžu sa objaviť aj v súvislosti so zmenou vo výzore (napr. typická „mesiačkovitá tvár alebo priberanie na váhe“), pri manažmente nespavosti zabezpečiť podávanie kortikosteroidov pred 18,00 hod*, najvhodnejšie hneď po raňajkách.
	Znížená imunitná odpoveď a biochemická nerovnováha	Poučenie pacienta a jeho rodiny o zvýšenom riziku vzniku infekcie, monitorovanie príznakov bakteriálnej alebo mykotickej infekcie, monitorovanie laboratórnych parametrov krvi podľa ordinácie lekára*.
	Proximálna myopatia	Podpora pravidelného cvičenia podľa odporúčania WHO, zaistenie fyzioterapeuta.
	Nauzea	Podávanie predpísanej antiemetickej liečby podľa ordinácie lekára*; monitorovanie účinkov inhibítorov protónovej pumpy a antagonistov H ₂ receptorov (zaznamenanie efektivity a výskytu nežiaducich účinkov).

*podľa lokálnych štandardov

a rodinu pokiaľ sa objaví delírium, halucinácie či agresívne správanie. Pacient môže prežívať obdobie exacerbácie ochorenia no tiež i zlepšenie počas liečby (1). Vzhľadom na krátku dobu prežívania pacientov s GBM sa kladie vysoký dôraz na kvalitu poskytovanej starostlivosti. Z tohto dôvodu by sestra mala vedieť ako posúdiť unikátnu situáciu každého pacienta a rodiny s dostupnými prostriedkami, s využitím multidisciplinárneho prístupu k naplánovaniu vhodných individualizovaných intervencií (8).

Fyzické príznaky ochorenia a nežiaduce účinky liečby u pacienta s GBM

Nežiaduce účinky liečby, iniciálne príznaky a prípadne rapidná progresia charakterizujú prirodzenú trajektóriu ochorenia väčšiny pacientov s GBM (9). Nežiaduce účinky liečby sú často prítomné u pacienta s GBM v súvislosti s užívaním kortikosteroidov, chemoterapiou a rádioterapiou. Kortikosteroidy sú spojované s niekoľkými nežiaducimi účinkami, z nich naj-

častejšie sa vyskytujúce u pacienta s GBM sú priberanie na váhe, insomnie či steroidná myopatia (1). Zápcha je najčastejším nežiaducim účinkom užívania temozolomidu, no ten bežne spôsobuje i únavu, myelosupresiu, nauzeu a zvracanie či nechutenstvo (10). Rádioterapia môže spôsobiť krátkodobé nežiaduce účinky vo forme edému mozgu, lokalizovaného kožného podráždenia a alopecie (1). Bežnými iniciálnymi symptómami, ktoré sa u pacienta s GBM manifestujú, sú bolesť hlavy, únava a epileptické záchvaty, somnolen-

Tab. 2. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s GBM s únavou

Cieľ	Zníženie úrovne únavy alebo jej úplné odstránenie.	
Posúdenie	Lokalizácia (celková únava), intenzita/závažnosť, trvanie, faktory zhoršujúce únavu, faktory zlepšujúce únavu, pacientova vedomosť únavy, súčasná liečba (nežiaduce účinky konkomitantnej chemorádioterapie), prejavy (nedostatok energie, slabosť, somnolencia, zhoršená koncentrácia, zhoršená nálada atď.), vplyv na celkovú kvalitu života, obmedzenia v denných aktivitách života, schopnosť koncentrácie, spánkový režim.	
Intervencie	Monitorovanie zmien v úrovni únavy	Prostredníctvom hodnotiacich nástrojov k posúdeniu únavy, ktoré je možné využiť v objektivizácii udávaných pocitov pacienta, napr. Brief Fatigue Inventory, Piperova škála únavy, Zotova škála únavy, VAS- F, FSS, Multidimenzionálne hodnotenie únavy a i.
	Podávanie liekov podľa ordinácie lekára a sledovanie ich nežiaducich účinkov	Podávanie liekov redukujúcich únavu a optimalizujúcich bolesť, spánok a náladu, podávanie antidepresív a anxiolytík vzhľadom k súčasnému výskytu únavy, depresie a úzkosti.
	Podpora vo zvládaní únavy pacienta	Zabezpečenie energetickej vyváženosti vo vzťahu k výžive pacienta (konzultácia s nutričným terapeutom), komplexnej kontroly symptómov (najmä manažment bolesti hlavy), postupov zlepšujúcich pacientovu pozornosť a eliminácie nežiaducich účinkov liečby, zhodnotenie príjmu a výdaja tekutín (v súvislosti s monitoringom nežiaducich účinkov kortikosteoridov).
	Zabezpečenie pravidelného cvičenia/fyzickej aktivity	Efektivita fyzickej aktivity bola verifikovaná vo viac než 40 meta-analýzach, systematických prehľadoch či randomizovaných kohortových štúdiách, odporúčanie podľa WHO.
	Edukácia pacienta	Hlavné témy edukácie sú príčiny a prejavy únavy, vhodné stratégie zvládania únavy, prevencia a eliminácia stresových situácií, relaxačné techniky, cvičenie, manažment chemoterapie a rádioterapie, nežiaduce účinky liečby a ich prejavy.

cia, dysfágia, kognitívny a neurologický deficit. Objaviť sa môžu aj zmeny osobnosti (11). Vargová (12) popisuje i narušený spánok či slabosť. Z nich významnými sú predovšetkým bolesť hlavy, únava, epileptické záchvaty, kognitívny a neurologický deficit (13). V nasledujúcom texte sa venujeme práve vyššie uvedeným symptómom.

Bolesť hlavy u pacienta s GBM

Bolesť hlavy je typickým a bežným symptómom, ktorý sa objavuje u 53–77 % pacientov s nádorom mozgu. U pacientov s GBM je to dominantný príznak ovplyvňujúci aktivitu denného života, ktorý pacienti často uvádzajú ešte pred diagnostikovaním ochorenia (14). Bennett (15) však popisujú vplyv bolesti hlavy na život pacienta s GBM ako nepriamy v zmysle limitovania pacienta v sociálnych interakciách a ako bolestivú psychologickú pripomienku ťažkého nevyliciteľného ochorenia. Priamy vplyv bolesti ako fyzického príznaku na kvalitu života pacienta nie je možné určiť. Bolesť hlavy je často spôsobená práve zvýšeným intrakraniálnym tlakom v dôsledku rastu nádorovej masy, vznikom edému v okolí nádoru alebo konkomitantným hydrocefalom (16). Bolesť späť so zvýšeným intrakraniálnym tlakom je typická svojou závažnosťou, kontinuálnosťou a odolnosťou voči analgetickej liečbe. Je spojená s nauzeou a vracaním. Viac než tri štvrtiny pacientov udáva tenzný typ bolesti (12). Fritzová (16) uvádzajú, že táto bolesť je mierna a intermitentná. Omuro, DeAngelis (17) vymedzujú typické znaky bolesti hlavy u pacienta s GBM. Bolesť je popisovaná ako akútna alebo nedávno prepuknutá, trvajúca dni alebo týždne s náhlým vznikom po 50. roku života či

prítomnou zmenou vo vzorci chronickej bolesti. Ďalším znakom je náhle zvýšenie intenzity alebo frekvencie bolesti. Bolesť hlavy nádorového charakteru je spočiatku ovplyvniteľná analgetikami, ale postupne sa stáva rezistentnou. Je unilaterálna, v mieste nádoru a prebúda pacienta zo spánku aj keď je mierna. Sprievodné fokálne príznaky sa rozvinú v priebehu niekoľkých minút a trvajú približne hodinu, prítomná je nauzea a zvracanie počas trvania bolesti. Sprievodné kognitívne a behaviorálne príznaky, ktoré sú prítomné, sa často mylne zamieňajú za prejavy demencie alebo psychiatrickej poruchy. Znakom je aj prítomnosť edému papily, ktorý indikuje intrakraniálnu hypertenziu, avšak nie je často pozorovateľný v čase diagnostikovania ochorenia. Problémy, ktorými sa sestry a ostatní členovia multidisciplinárneho tímu musia pri starostlivosti o pacienta trpiaceho bolesťou v dôsledku nádorového ochorenia zaoberať, vystihuje termín „celková bolesť“ (18). Koncept celkovej bolesti nás upozorňuje na skutočnosť, že bolesť je hlboká osobná skúsenosť, ktorú nemôžeme chápať len ako biologický jav. Jeden z najväčších prínosov pri zvládaní bolesti spočíva v tom, že sestra porozumie tomu, aké iné faktory okrem faktorov telesných a fyziologických bolestí ovplyvňujú (19). Ošetrovateľská starostlivosť vychádza z uvedených poznatkov a je predovšetkým zameraná na posúdenie bolesti a konkrétne intervencie (tabuľka 1).

Únava u pacienta s GBM

NCCN (2014) definuje nádorovú únavu ako perzistentný subjektívny pocit fyzického, emocionálneho a/alebo kognitívneho vyčerpania,

ktoré je spojené s nádorovým ochorením alebo jeho liečbou a nie je úmerná s vyčerpaním v dôsledku nedávnej aktivity a interferuje so zvyčajným fungovaním (20). Únava je jedným z kľúčových problémov, s ktorými sa pacient s GBM musí v priebehu ochorenia vyrovať (14). Verifikujú to i Molassiotis (21), ktorí popisujú únavu ako najzávažnejší príznak s výskytom až u 89–94 % pacientov. Únava signifikantne ovplyvňuje kvalitu života pacientov s GBM (22). Má multifaktoriálny charakter, objavuje sa predovšetkým v spojitosti s vedľajšími účinkami liečby zahrňujúc chemoterapiu, rádioterapiu a antiepileptickú liečbu (12). Podľa Valka (23) je únava u pacientov s GBM komplikáciou vyplývajúcou z konkomitantnej chemorádioterapie. Peters (24) dodávajú, že únava je výsledok vplyvu náročnej liečby na kostnú dreň a krvné elementy, ktoré utlmuje. Viaceré štúdie poukazujú na fakt, že s únavou sú spojené ďalšie symptómy ako narušený spánok, slabosť, bolesť, stav kognície, depresia a problémy s koncentráciou (14, 24). Niekoľko štúdií sa venovalo prejavom únavy spojených s nádorovým ochorením a bolo vytýčených niekoľko znakov. Bergerová (25) definujú túto únavu ako nedostatok energie spojený s problémami so spánkom či bolesťami svalov pri fyzickej aktivite. Objaviť sa môžu problémy s koncentráciou, pociťovanie únavy pri vykonávaní malých úloh, problémy s rozhodovaním a strata záujmu (26). Podráždenosť, negatívne pocity týkajúce sa seba či svojho okolia a pocity úzkosti alebo depresie v súvislosti s únavou vymedzujú Yeová, Cannadayová (27) vo svojej štúdií. Ošetrovateľská starostlivosť vychádza z rozlíšenia nádorovej a nenádorovej únavy a je

orientovaná predovšetkým na posúdenie únavy a intervencie zamerané na nefarmakologické a farmakologické postupy v manažmente únavy (tabuľka 2).

Epileptické záchvaty u pacienta s GBM

Epileptické záchvaty sú iniciálnym príznakom, ktorý vedie k stanoveniu diagnózy u 30–50 % pacientov s GBM (28). Incidencia sa pohybuje medzi 30 až 62 % a je primárne ovplyvnená typom a lokalizáciou tumoru (29). Maschio (30) sa domnieva, že u supratentoriálne lokalizovaných nádorov je možné predpokladať najvyšší výskyt epileptických záchvatov. U frontálne a temporálne lokalizovaných nádorov je výskyt záchvatov najvyšší (28). Kerkhofová, Vecht (31) popisujú manifestáciu fokálnych záchvatov u 38 % pacientov s GBM, pričom až u 40 % z nich so súčasným výskytom sekundárnej generalizácie. U 14,4 % pacientov sa vyskytujú parciálne aj generalizované záchvaty. Status epilepticus je možné pozorovať u približne 12 % pacientov. Záchvaty sú u pacientov s GBM spojené s pádmi, ktoré môžu vyústiť do zranení (32). Majú významný dopad na kvalitu života, autonómiu pacienta, schopnosť viesť motorové vozidlá či možnosť sa zamestnať (33). Novo vzniknuté záchvaty predstavujú varovný znak prítomnosti mozgového nádoru a považujú sa

za dobrý prognostický faktor na prežitie (34). Naopak znovunavrátanie alebo zhoršenie záchvatov počas priebehu ochorenia môže signalizovať progresiu tumoru (31). Berendsenová et al. (35) vymedzujú spojitosť epilepsie s dlhším prežívaním pacientov s GBM v závislosti od veku, pohlavia, výkonnostného stavu, typu operácie, liečby zvolenej po operácii, veľkosti nádoru a jeho lokalizácie. Toledo et al. (36) dopĺňajú, že epileptické záchvaty je možné považovať za prediktor dlhšieho prežívania, avšak len u pacientov do 60. roku života. Ošetrovateľská starostlivosť je zameraná na edukáciu pacienta a rodinných príslušníkov o režimových opatreniach, farmakologickej liečbe a zvládaní záchvatov (tabuľka 3).

Kognitívne poruchy u pacienta s GBM

Pacienti s malígnym nádorom mozgu často trpia kognitívnymi poruchami, ktoré sa môžu rozvinúť v súvislosti s ochorením alebo jeho liečbou (37). Hlavnými príčinami kognitívneho poškodenia u pacientov s GBM sú podľa Backa (38) zvýšený intrakraniálny tlak a symptómy s ním spojené a vaskulárna aktivita nádoru. Miotto et al. (39) tvrdia, že kognitívna alterácia je výsledkom neoplastického procesu spojeného s kompresiou, deštrukciou či ischemiou intrakraniálnych štruktúr v súvislosti s cerebrálnym edémom. V dobe stanovenia diagnózy sú kognitívne

poruchy prítomné u 50–80 % pacientov s GBM. Často sú sprevádzané výskytom depresie a zhoršenej nálady, únavy, narušeného spánku a zhoršenej kvality života pacientov a v neposlednom rade zhoršeným fyzickým stavom (40). Častejšie sa manifestujú u pacientov po 50. roku života (41). Kognitívne poruchy sú variabilné, závisia od lokalizácie nádoru (42). Nádor lokalizovaný vo frontálnom laloku spôsobuje zmeny osobnosti, stratu zábran, apatiu, problémy s organizovaním, či zvýšenú iritabilitu (43). Podľa Hendrixa et al. (44) môže byť zároveň prítomná agresívne správanie, problémy s motorikou, slabosť v tvári, prípadne v celej polovici tela, strata čuchu alebo poruchy zraku či reči. Back et al. (38) udávajú rast nádorového ložiska v temporálnom laloku ako hlavnú príčinu straty krátkodobej pamäte a problémov s neschopnosťou vybaviť si známe slová. Naopak nádor uložený v okcipitálnom laloku je podľa autora zodpovedný za typickú poruchu zraku s častým výskytom hemianopsie. Southwell et al. (45) popisujú problémy s verbálnou komunikáciou, pochopením povedaného, problémy s čítaním či písaním alebo môže dôjsť k strate citlivosti v niektorých častiach tela pri nádore uloženom v parietálnom laloku. Adamsová et al. (46) upozorňujú na zriedkavý výskyt nádoru v oblasti mozočku s incidenciou len 0,9 %. Lézie popisujú ako menšie, s manifestáciou u mladších pacientov. U pacientov sa rozvíjajú príznaky ako

Tab. 3. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s GBM s epileptickým záchvatom

Cieľ	Dosiahnutie obdobia bez záchvatu, stabilizovanie pacienta a zaistenie jeho maximálnej bezpečnosti a informovanosti.	
Posúdenie	Zisťovanie a zaznamenávanie typu a závažnosti záchvatov, začiatku a frekvencie, spúšťacie faktory, ako napr. spánková deprivácia, senzorické podnety, trvanie záchvatov čo môže byť niekoľko minút (záchvat by mal odoznieť do 5 minút), aura a jej trvanie, ktorá sa obvykle vyskytuje a zvyčajne trvá menej než 1 minútu, výskyt prodrómov, manifestácia príznakov spojených so zvýšeným intrakraniálnym tlakom ako sú bolesť hlavy, nauzea a zvracanie (môžu sa objavovať tesne pred záchvatom aktivitou).	
Intervencie	Monitorovanie závažnosti epileptických záchvatov	Prostredníctvom vhodne zvolených špecifických hodnotiacich nástrojov merajúcich závažnosť epileptických záchvatov, napr. Epilepsy Stigma Scale, The Personal Impact of Epilepsy Scale, National Hospital Seizure Severity Scale, Liverpool Seizure Severity Scale, The Seizure Severity Questionnaire, Denník pacienta s epilepsiou, Spánkový diár; dokumentovanie každého epileptického záchvatu s dôrazom na typ, trvanie, progresiu, prítomnosť alebo neprítomnosť aury.
	Edukácia pacienta	Hlavné témy edukácie sú režimové opatrenia, z ktorých je prioritné uvedenie do problematiky, vysvetlenie príčin a prejavov epileptických záchvatov pacientovi a rodinným príslušníkom; zvládanie záchvatov (prvá pomoc pri záchvate) a prevencia zranení plynúcich zo záchvatu (pacient sa môže kúpať/sprchovať len pod dozorom druhej osoby, nesmie viesť motorové vozidlo – edukácia rodinných príslušníkov); dodržiavanie spánkového režimu (pravidelná spánková rutina, vedenie spánkového diára) či eliminovanie spúšťacích faktorov epileptického záchvatu (najčastejšie alkohol, stres, nedostatok spánku) a s tým súvisiace vedenie epileptického denníka a i.
	Podávanie antiepileptických liekov podľa ordinácie lekára a sledovanie jejich nežiaducich účinkov liekov	Pravidelné podávanie antiepileptík (napr. Karbamazepín, Phenobarbital, Clonazepam) podľa ordinácie lekára; voľba daného antiepileptika závisí na type záchvatu, náleze na EEG a individualite pacienta (vek, pohlavie...), edukácia v oblasti nežiaducich účinkov liečby (napr. somnolencia, únava, nespavosť, zahmlené videnie, vyrážky, zvýšené pečeňové enzýmy, nechutenstvo, nauzea).
	Monitorovanie efektivity podávaných liekov podľa ordinácie lekára	Denný monitoring efektivity podávanej medikácie vzhľadom k preukázanej farmakorezistencii gliómových nádorov; súčasťou liečby sú pravidelné kontroly neurológom, EEG vyšetrenie a opakované stanovenie sérovej hladiny antiepileptík v krvi.

Tab. 4. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s GBM s kognitívnym deficitom

Cieľ	Zabezpečenie čo najadekvátnejšieho fungovania vo všetkých oblastiach aktivít denného života a pomoc v dosahovaní čo najlepšej možnej kvality života prostredníctvom maximalizovania neurologických funkcií, dosiahnutia kontroly bolesti a optimálnych hodnôt ICP.	
Posúdenie	Anamnéza predchádzajúcich problémov spolu s charakteristikami nádoru (lokalizácia, typ, veľkosť nádoru), príčiny vzniku problémov v súvislosti s modalitami liečby a komorbiditami pacienta, posúdenie psychologických reakcií ako sú úzkosť a depresia (môžu viesť ku kognitívnej poruche), oblasti aktivít denného života, medicínskych faktorov a komplikácií zahrňujúcich metabolickú nerovnováhu, infekciu či bolesť (môžu viesť ku kognitívnym a neurobehaviorálnym zmenám).	
Intervencie	Monitorovanie zmien v kognitívnych funkciách pacienta	Prostredníctvom na dôkazoch založených kognitívnych skríningových nástrojov, ako napr. česká verzia MMSE či Modifikovaná verzia MMSE (toto skríningové vyšetrenie bolo u pacientov s gliómovým nádorom preukázané ako prognosticky signifikantné).
	Monitorovanie zmien v aktivitách denného života pacienta	Prostredníctvom hodnotiacich nástrojov ako napr. Barthelovej test (ADL), Confusion Assessment Method (CAM), Katzov index nezávislosti v denných aktivitách, Test inštrumentálnych všedných činností (IADL), Funkčná miera nezávislosti FIM.
	Komunikácia s pacientom	Podpora zlepšenia kognitívnych funkcií, využívanie komunikačných stratégií, v prípade potreby využívanie komunikačných pomôcok a neverbálnej komunikácie (požadované vedomosti sestry v oblasti komunikácie).
	Aplikácia liekov podľa ordinácie lekára	Podávanie liekov na zlepšenie kognitívnych funkcií (nootropiká).
	Edukácia pacienta	Hlavná téma edukácie je oblasť nežiaducich účinkov liečby a ich pravidelný monitoring pacientom, respektíve jeho opatrovateľom.
	Prevenca pádov	Využitie preventívnych stratégií k eliminácii rizika pádu, vzhľadom k možnému senzorickému deficitu pacienta.
	Realizácia kognitívnej rehabilitácie, cvičenia a neuropsychologickému tréningu	Ošetrovateľské aktivity zahrňujú tréning koncentrácie, pozornosti, pamäti, verbálnej komunikácie, kreativity a vnímania.
	Zabezpečenie asistencie pacientovi pri realizácii aktivít denného života a inštrumentálnych aktivít denného života	Zaistiť multidisciplinárny prístup - spolupráca s logopédom, psychológom, fyzioterapeutom a ďalšími členmi multidisciplinárneho tímu, v prípade potreby pomoc ošetrojúceho personálu pri zaistovaní sebaobsluhy.

slabá koordinácia, nauzea, zvracanie, stuhnutosť krku, nekontrolovateľné pohyby očí či vertigo (47). Ošetrovateľská starostlivosť tak vychádza z dôkladného neurologického posúdenia pacienta, správneho rozoznania symptómov v súvislosti s lokalizáciou nádoru a konkrétnych intervencií (tabuľka 4).

Záver

Kľúčovým aspektom kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s GBM sú vedomosti sestier týkajúce sa jeho špecifických potrieb. Viacerí autori zdôrazňujú, aby sa ošetrovateľská starostlivosť okrem fyzických prejavov sústreďovala na nežiaduce účinky vyplývajúce z užívania kortikosteroidov a ich manažment. Predovšetkým je nevyhnutné, aby sa ošetrovateľská starostlivosť zameriavala na opísané špecifické symptómy ako bolesť hlavy, únava,

epileptické záchvaty a kognitívny deficit. Práve bolesť hlavy je identifikovaná ako prominentný a charakteristický príznakom, ktorý sa vyskytuje najmä v súvislosti so zvýšeným intrakraniálnym tlakom. Popisuje sa ako lokalizovaná, progresívna, najvýraznejšia v ranných hodinách, zhoršujúca sa pri kašli alebo predklone a po liečbe zvyčajne odznie. Únava ako druhý najčastejší symptóm sa môže manifestovať v súvislosti s primárnym neurologickým deficitom, cytotoxickou liečbou či užívaním podpornej liečby. Okrem faktorov spojených s liečbou bolo preukázané, že existuje signifikantný vzťah medzi únavou a depresiou. Únava by preto nemala byť považovaná za samostatný symptóm s jedinou príčinou, ale ako komplex symptómov súvisiacich so závažnosťou ďalších príznakov rôznej etiológie. Epileptické záchvaty sú tiež častou komplikáciou ochorenia, vyskytujú sa v závislosti od lokalizácie tumoru

a prinášajú so sebou značné obmedzenia nielen vo vedení motorových vozidiel ale výrazne ovplyvňujú i aktivity denného života. Závažnou komplikáciou ochorenia je i kognitívny deficit, ktorý postihuje pacienta v rôznom rozsahu, v závislosti od lokalizácie a veľkosti nádoru, voľby liečebnej stratégie či vplyvom nežiaducich účinkov liečby. Sestra pracujúca v multidisciplinárnom tíme môže prispieť k úľave od spomenutých obťažujúcich symptómov nielen prostredníctvom realizácie špecifických ošetrovateľských aktivít ale i vhodnou a správnou edukáciou pacienta. K tejto edukácii potrebuje mať poznatky o závažných symptómoch sprevádzajúcich pacienta počas trajektórie ochorenia. V prehľadovom článku sme sa snažili vytýčiť tie najčastejšie a najzávažnejšie symptómy, s ktorými sa sestra u pacienta s GBM môže stretnúť a ponúknuť ich manažment.

LITERATÚRA

1. Davis ME, Mulligan Stoiber AM. Glioblastoma multiforme: enhancing survival and quality of life. Clin J Oncol Nurs 2011; 15(3): 291–297.
2. Davis ME. Glioblastoma: overview of disease and treatment. Clin J Oncol Nurs 2016; 20(5): 2–8.
3. Champaneria NN, Shan SR, Goswami SS. Glioblastoma multiforme in 56 years old patient – A case report. IAIM 2017; 4(1): 127–130. Available from: http://iaimjournal.com/wp-content/uploads/2017/01/iaim_2017_0401_19.pdf
4. Boele FW, Given CW, Given BA, et al. Family caregivers' level of mastery predicts survival of patients with glioblastoma: a preliminary report. Cancer 2017; 123(5): 832–840.
5. Lin E, Rosenthal MA, Le BH, et al. Neuro-oncology and palliative care: a challenging interface. J Neuro Oncol 2012; 14(Suppl. 4): iv3–iv7.
6. Catt S, Chalmers A, Fallowfield L. Psychosocial and supportive-care needs in high-grade glioma. The Lancet Oncol 2008; 9(9): 884–891.
7. Boele FW, Rooney A, Grant R, et al. Psychiatric symptoms in glioma patients: from diagnosis to management. Neuropsychiatr Dis Treat 2015; 11: 1413–1420.
8. De Mahalhes KCSF, Vaz II MPJ, Gontijo MAP, et al. Profile of patients with brain tumors and the role of nursing care. Rev bras enferm 2016; 69(1): 138–143.
9. Reddy K, Gaspar LE, Kavanach BD, et al. Prospective evaluation of health-related quality of life in patients with glioblastoma multiforme treated on a phase II trial of hypofractionated IMRT with temozolomide. J Neuro Oncol 2014; 114(1): 111–116.
10. Vargo M, Henriksson R, Salander P. Rehabilitation of patients with glioma. In: BEERGER, Mitchel S. a Michael Weller. Gliomas (online). Amsterdam: Elsevier 2016: s. 287–304. Handbook of Clinical Neurology, vol. 134. ISBN 978-0-12-802997-8. Dostupné z: http://www.brainlife.org/fulltext/2016/_Vargo_M160000.pdf
11. Aliferis C, Trafalis DT. Glioblastoma multiforme: Pathogenesis and treatment. Pharmacol Ther 2015; 152(Aug): 63–82.
12. Vargo M. Brain tumor rehabilitation. A J Phys Med Rehabil

bil 2011; 90(5, Suppl. 1): 50–62.

13. Lovely MP. Symptom management of brain tumor patients. *Semin Oncol Nurs* 2004; 20(4): 273–283. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15612603>

14. Cahill J, Lobiondo-Wood G, Bergstrom N, et al. Brain tumor symptoms as antecedents to uncertainty: an integrative review. *J Nurs Scholarsh* 2012; 44(2): 145–155. doi:10.1111/j.1547-5069.2012.01445.x

15. Bennett RS, Cruickshank G, Lindenmeyer A, et al. Investigating the impact of headaches on the quality of life of patients with glioblastoma multiforme: a qualitative study. *BMJ Open* 2016; 6(11): 1–7. doi:10.1136/bmjopen-2016-011616

16. Fritz L, Dirven L, Reijneveld JC, et al. Advance care planning in glioblastoma patients. *Cancers* 2016; 8(11): 1–9.

17. Omuro A, Deangelis LM. Glioblastoma and other malignant gliomas: a clinical review. *JAMA* 2013; 310(17): 1842–1850.

18. Twycross R, Wilcock A. Symptom Management in Advanced Cancer. 3. vyd. Oxford: Radcliffe, Medical Press. 2002: 417 s.

19. Kurucová R, Žiaková K, Gurková E, et al. Occurrence of annoying symptoms of patients with cancer. *Cent Eur J Nurs Midwifery* 2015; 6(1): 185–190.

20. Lovely MP. Care of the adult patient with a brain tumor: AANN clinical practice guideline series 2014 (online). Chicago (IL): American Association of Neuroscience Nurses (cit. 2017-03-10). Dostupné z: <http://www.abta.org/resources/health-care-provider/final-adult-clinical-practice.pdf>

21. Molassiotis A, Wilson B, Brunton L, et al. Symptom experience in patients with primary brain tumours: a longitudinal exploratory study. *Eur J Oncol Nurs* 2010; 14(5): 410–416.

22. Liu, R, Page M, Solheim K, et al. Quality of life in adults with brain tumors: current knowledge and future directions. *J Neuro Oncol* 2009; 11(3): 330–339.

23. Valko OP, Siddique A, Linsenmeier C, et al. Prevalence and predictors of fatigue in glioblastoma: a prospective study. *Neuro Oncol* 2015; 17(2): 274–281.

24. Peters BK, West MJ, Hornsby WE, et al. Impact of health-related quality of life and fatigue on survival of recurrent high-grade glioma patients. *J Neuro Oncol* 2014; 120(3): 499–506.

25. Berger MA, Mitchell SA, Jacobsen PB, et al. Screening, evaluation, and management of cancer-related fatigue: ready for implementation to practice? *CA: Cancer J Clin* 2015; 65(3): 190–211.

26. Hofman M, Ryan JL, Figueroa-Moseley CD, et al. Cancer-related fatigue: the scale of the problem. *Oncologist* 2007; 12(1): 4–10.

27. Yeo TP, Cannaday S. Cancer-related fatigue: impact on patient quality of life and management approaches. *Nursing: research and reviews* 2015; 2015(5): 65–76.

28. Çetin EO, Isler C, Uzan M, et al. Epilepsy-related brain tumors. *Seizure* 2017; 44(Jan): 93–97.

29. Armstrong TS, Grant R, Gilbert MR, et al. Epilepsy in glioma patients: mechanisms, management, and impact of anticonvulsant therapy. *J Neuro Oncol* 2016; 18(6): 779–789.

30. Maschio M. Brain tumor-related epilepsy. *Curr Neuropathol* 2012; 10(2): 124–133.

31. Kerkhof M, Veitch CJ. Seizure characteristics and prognostic factors of gliomas. *Epilepsia* 2013; 54(S9): 12–17.

32. Lovely MP, Stewart-Amidei C, Page M, et al. A new reality: long-term survivorship with a malignant brain tumor. *Oncol Nurs Forum* 2013; 40(3): 267–274.

33. Maurice C, Mason WP. Seizure management in patients with gliomas. *Expert Rev Neurother* 2014; 14(4): 367–377.

34. Veitch CJ, Kerkhof M, Duran-Pena A. Seizure prognosis in brain tumors: new insights and evidence-based management. *Oncologist* 2014; 19(7): 751–759.

35. Berendsen S, Varkila M, Kroonen J, et al. Prognostic relevance of epilepsy at presentation in glioblastoma patients. *Neuro Oncol* 2016; 18(5): 700–706.

36. Toledo M, Sarria-Estrada S, Quintana M, et al. Epileptic features and survival in glioblastomas presenting with seizures. *J Epilepsy Res* 2017; 130(Feb): 1–6.

37. Kehayov I, Kitov IBD, Zhelyazkov CB, et al. Neurocognitive impairments in brain tumor patients. *Folia Med* 2012; 54(1): 14–21.

38. Back, M, Back E, Kastelan M, et al. Cognitive deficits in primary brain tumours: a framework for management and rehabilitation. *J Cancer Ther* 2014; 5(1): 74–81.

39. Miotto C, Junior EAS, Silva CC, et al. Cognitive impairments in patients with low grade gliomas and high grade gliomas. *Arq neuropsiquiatr* 2010; 69(4): 596–601.

40. Goebel S, Kaup L, Wiesner CD, et al. Affective state and cognitive functioning in patients with intracranial tumors: validity of the neuropsychological baseline assessment. *Psycho-Oncol* 2013; 22(6): 1319–1327.

41. Cheng JX, Liu BL, Zhang X, et al. Health-related quality of life in glioma patients in China. *BMC Cancer* 2010; 10(305): 1–8.

42. Bohan EM. Cognitive changes associated with central nervous system malignancies and treatment. *Semin Oncol Nurs* 2013; 29(4): 238–247.

43. Mu YG, Huang LJ, Li SY, et al. Working memory and the identification of facial expression in patients with left frontal glioma. *Neuro Oncol* 2012; 14(Suppl. 4): iv81–iv89.

44. Hendrix P, Hans E, Griessenauer CJ, et al. Neurocognitive status in patients with newly-diagnosed brain tumors in good neurological condition: the impact of tumor type, volume and location. *Clin Neurol Neurosurg* 2017; 156(Mar): 55–62.

45. Southwell D, Riva M, Jordan K, et al. Language outcomes after resection of dominant inferior parietal lobule gliomas. *J Neurosurg* 2017; 2017(Jan): 1–9. 3

46. Adams H, Chaichana KL, Avendano J, et al. Adult cerebellar glioblastoma: understanding survival and prognostic factors using a population-based database from 1973 to 2009. *World Neurosurg* 2013; 80(6): 237–243.

47. Hur H, Jung S, Jung TY, et al. Cerebellar glioblastoma multiforme in an adult. *J Korean Neurosurg Soc* 2008; 43(4): 194–197.