

Zdravstvena njega bolesnika sa intrakranijalnim tumorom

Kožar, Luka

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:293086>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-03**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

ZAVRŠNI RAD

Zdravstvena njega bolesnika sa
intrakranijalnim tumorom

Luka Kožar

Bjelovar, lipanj 2021.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Kožar Luka**

Datum: 21.09.2020.

Matični broj: 001564

JMBAG: 0314015159

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA ODRASLIH II/VI**

Naslov rada (tema): **Zdravstvena njega bolesnika sa intrakranijalnim tumorom**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Melita Mesar, dipl.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Ružica Mrkonjić, mag.med.techn., predsjednik**
2. **Melita Mesar, dipl.med.techn., mentor**
3. **Goranka Rafaj, mag.med.techn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 90/SES/2020

U radu je potrebno opisati pojavnost, dijagnosticiranje i mogućnosti zbrinjavanja bolesnika sa intrakranijalnim tumorom. Medicinska sestra provodi zdravstvenu njegu koja je vrlo kompleksna i specijalizirana, potrebna je i stalna edukacija. Provođenje zdravstvene njege usmjereno je na rano prepoznavanje i sprečavanje komplikacija koje mogu imati posljedice teške invalidnosti. Opisati ulogu medicinske sestre u zdravstvenoj njezi, rehabilitaciji i planiranju sestrinske dokumentacije.

Zadatak uručen: 21.09.2020.

Mentor: **Melita Mesar, dipl.med.techn.**



SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Klasifikacija.....	2
1.1.1. Primarni tumori.....	4
1.1.2. Sekundarni tumori	4
1.2. Etiologija	5
2. CILJ RADA	6
3. METODE RADA	7
4. SIMPTOMI	8
5. DIJAGNOSTIKA	11
5.1. Kompjuterizirana tomografija	12
5.2. Magnetska rezonanca	12
5.3. Magnetska rezonantska spektroskopija	13
5.4. Pozitronska emisijska tomografija.....	13
5.5. Ispitivanje cerebrospinalnog likvora	14
5.6. Punkcija koštane srži i scintigrafija kosti	15
5.7. Zdravstvena njega bolesnika tijekom dijagnostičkih pretraga	15
6. LIJEČENJE PACIJENATA S INTRAKRANIJALNIM TUMOROM 17	
7. PALIJATIVNA SKRB PACIJENATA S INTRAKRANIJALNIM TUMOROM	19
8. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S INTRAKRANIJALNIM TUMOROM	20

8.1.	Prijeoperacijska priprema bolesnika	20	8.2.	Operacijska faza	24
8.2.1.	Preindukcijska faza	24			
8.2.2.	Indukcijska faza	24			
8.2.3.	Postindukcijska faza	24			
8.3.	Intraoperacijska faza	25			
8.3.1.	Hipotenzija	25			
8.3.2.	Hipotermija	25			
8.3.3.	Zračna embolija	25			
8.4.	Postoperacijska zdravstvena njega	26			
9.	SESTRINSKE DIJAGNOZE	27			
10.	REHABILITACIJA	32			
11.	ZAKLJUČAK	33			
12.	LITERATURA	34			
13.	TABLICE:	35			
14.	SLIKE:	36			
15.	KRATICE i OZNAKE	37			
16.	SAŽETAK	38			
17.	SUMMARY	39			

1. UVOD

Pojam "tumori mozga" odnosi se na mješovitu skupinu novotvorina koje potječu iz intrakranijalnih tkiva i moždanih ovojnica sa stupnjem malignosti u rasponu od benignog do malignog. Svaka vrsta tumora ima svoju biologiju, liječenje i prognozu, a svaka će vjerojatno biti uzrokovana različitim čimbenicima rizika. Čak i dobroćudni tumori mogu biti smrtonosni zbog svoje lokalizacije u mozgu, njihove sposobnosti da se lokalno infiltriraju i sklonosti transformaciji u maligni tumor. Uz takve karakteristike klasifikacija tumora mozga postaje teškom znanost i problemi u opisivanju epidemiologije ovih stanja često se generiraju. Javna percepcija uglavnom ne razlikuje različite podtipove tumora, iako se liječenje i prognoza mogu razlikovati, funkcionalne neurološke posljedice često su slične. Incidencija tumora na mozgu raste s dobi od približno 30 godina nadalje, što je zajedničko s gotovo svim ostalim karcinomima odraslih. Smatra se da tumori mozga nastaju kad su određeni geni na kromosomima stanice oštećeni i više ne funkcioniraju ispravno. Ti geni normalno reguliraju brzinu dijeljenja stanice (ako se uopće dijeli) i popravljaju gene koji popravljaju defekte drugih gena, kao i gene koji bi trebali uzrokovati stanicu da se samo uništi ako je šteta takva da se ne može popraviti. U nekim se slučajevima pojedinac može roditi s djelomičnim nedostacima jednog ili više ovih gena. Čimbenici okoliša tada mogu dovesti do daljnje štete. U drugim slučajevima, ozljeda gena u okolišu može biti jedini uzrok. Nije poznato zašto neki ljudi u "okruženju" razvijaju tumore na mozgu, dok drugi ne. Značajne geografske i regionalne varijacije u učestalosti karcinoma središnjeg živčanog sustava mogu odražavati razlike u dijagnozama i praksi prijavljivanja ili nepoznatim okolišnim i genetskim čimbenicima. Intrakranijalni karcinomi izvor su smrtnosti i morbiditeta za koje dijagnoza i liječenje zahtijevaju opsežnu alokaciju resursa i sofisticiranu dijagnostičku i terapijsku tehnologiju.

Ovaj rad će dati pregled karakteristika tumora na mozgu kod čovjeka, njegovoj pojavnosti, dijagnostici te o mogućnostima zbrinjavanja bolesnika sa intrakranijalnim tumorom.

1.1. Klasifikacija

Tumori središnjeg živčanog sustava zauzimaju posebno mjesto u neurološkim bolestima. Uzrokuju različitu kliničku sliku ovisno o veličini, lokalizaciji i propagaciji. Tumori mozga obuhvaćaju 10% svih tumora dok metastaze mozga obuhvaćaju oko 20% svih tumora mozga. Incidencija (broj novooboljelih na broj stanovnika) tumora mozga je 46/100 000, a za primarne 5-15/100 000 stanovnika. Prevalencija (proširenost bolesti, broj oboljelih na broj stanovnika) je 5/100 000 stanovnika.(1)

Klasifikacija tumora može se odrediti na nekoliko načina; prema patohistološkom nalazu, predilekcijskim mjestima javljanja i prema životnoj dobi bolesnika.

Zabilježeno je više od 150 različitih tumora na mozgu, ali dvije glavne skupine tumora na mozgu koje se nazivaju primarnim i sekundarnim. Tumori mozga mogu biti maligni ili benigni. Primarni tumori mozga nastaju iz tkiva endokranija patološkom transformacijom. Sekundarni tumori mozga, tj. metastaze mozga nastaju kao presadnice iz tumora drugih dijelova tijela. Tumori mozga mogu biti u samom mozgu (gliomi, tumori krvnih žila) ili izvan moždanog tkiva (meningeomi, neurinomi, tumori hipofize). (1) Neki primarni intrakranijalni tumori (npr. gliomi, meduloblastomi, ependimomi) nastaju iz moždanog parenhima; drugi (npr. meningeomi, akustični neuromi, drugi švanomi) nastaju iz ekstraneuralnih struktura. Ekstrakranijalni tumori mogu metastazirati u bilo koju intrakranijalnu strukturu ili lubanju. U mozgu su metastaze 10 puta češće od primarnih tumora. (3)

Četiri su čimbenika koji pretpostavljaju agresivniji rast tumora: visoka celularnost, anaplazija (celularna atipija), česte mitoze, proliferacija krvnih žila i stanična nekroza u tumoru. Zloćudnost i anaplazija određeni su histopatološkim obilježjima. Stupnjevanje se temelji na pretpostavci da područje najveće anaplazije određuje progresiju bolesti. Prema toj klasifikaciji tumori se dijele na tumore I. i II. stupnja koji su niske malignosti. Tumori III. stupnja su sa anaplazijom, tj. anaplastični tumori (značajni maligni stupanj) i konačno tumori IV. stadija invazivni su maligni tumori. (2)

NEUROEKTODERMALNI TUMORI
<ul style="list-style-type: none"> • GLIOMI <ul style="list-style-type: none"> Astrocitoma Oligodendroglioma Glioma piloides Ependymoma • NEURONALNI TUMORI <ul style="list-style-type: none"> Neurocytoma Ganglioneuroma • TUMORI ŽIVČANIH OVOJNICA <ul style="list-style-type: none"> Neurinoma Neurofibroma • TUMORI ŽIVČANIH ADNEKSA <ul style="list-style-type: none"> Pineocitoma Papilloma plexus chorioidei
MEZODERMALNI I EPITELIJALNI TUMORI
<ul style="list-style-type: none"> • TUMORI MOŽDANIH OVOJNICA <ul style="list-style-type: none"> Meningeoma Hondromi • TUMORI KRVNIH ŽILA <ul style="list-style-type: none"> Arteriovenske malformacije Haemangioma Haemangioreticuloma • TUMORI RETIKULOENDOTELIJALNOG SUSTAVA • TUMORI HIPOFIZE <ul style="list-style-type: none"> Adenoma Chraniopharyngeoma • TERATOIDNI TUMORI <ul style="list-style-type: none"> Teratoma Epidermoidna cista Cholesteatoma Dermoidna cista

Tablica 1. Klasifikacija intrakranijskih tumora mozga (prema Grčeviću, 1966.)

1.1.1. Primarni tumori

Primarni tumori mozga uključuju tumore koji potječu iz tkiva mozga ili iz neposredne okoline mozga. Primarni tumori prema histološkom tipu kategorizirani su kao glijalni (sastavljeni od glija stanica) ili neglijalni (razvijeni na ili u strukturama mozga, uključujući živce, krvne žile i žlijezde) te benigni ili maligni. Primarne tumore središnjeg živčanog sustava karakterizira infiltrativni i/ ili ekspanzivni rast. Pod ekspanzijom se podrazumijeva povećavanje tumora oko središnje jezgre pri čemu je okolno tkivo potisnuto i postepeno propada. Infiltracija predstavlja širenje tumora uraštanjem u okolno zdravo tkivo, ali se tumorske stanice mogu širiti i znatno dalje od primarnog mjesta. (2) Smatra se da su benigni tumori neinvazivni, a maligni invazivni, no oba tipa tumora mogu imati slične posljedice pošto su ograničeni unutar kranijuma.

1.1.2. Sekundarni tumori

Sekundarni ili metastatski tumori mozga uključuju tumore koji nastaju drugdje u tijelu (poput dojke ili pluća) i migriraju u mozak, obično kroz krvotok. Metastatski tumori smatraju se zloćudnim.

Metastatski tumori na mozgu pogađaju gotovo svakog četvrtog pacijenta s karcinomom ili oko 150 000 ljudi godišnje. Do 40% ljudi s rakom pluća razvit će metastatske tumore mozga. U prošlosti je ishod bolesnika s dijagnozom ovih tumora bio vrlo loš, s tipičnim stopama preživljavanja od samo nekoliko tjedana. Sofisticiraniji dijagnostički alati, uz inovativne kirurške i radijacijske pristupe, pomogli su da se stopa preživljavanja proširi do godina, a također je omogućio poboljšanu kvalitetu života pacijenata nakon dijagnoze.

1.2. Etiologija

Manje od 5% može se pripisati genetskoj predispoziciji, a još je manje povezano s ionizirajućim zračenjem ili drugim čimbenicima okoliša. Za većinu pacijenata još nisu vidljivi faktori koji predisponiraju. Određeni tumori su kongenitalni i nasljedni. Etiologija tumora na mozgu i dalje je uglavnom nepoznata.

2. CILJ RADA

Cilj ovog rada je objasniti intrakranijalni tumor, navesti metode njegovog dijagnosticiranja te opisati mogućnosti zbrinjavanja bolesnika s intrakranijalnim tumorom.

3. METODE RADA

Za izradu rada korištena je stručna literatura, internetski izvori i članci koji obrađuju temu o intrakranijalnim tumorima.

4. SIMPTOMI

Klinički simptomi i znakovi tumora središnjeg živčanog sustava mogu biti opći ili žarišni (specifični) neurološki simptomi, ovisno o veličini, lokalizaciji i tipu tumora. Opće simptome uzrokuje pritisak tumora na mozak ili leđnu moždinu i ti simptomi obuhvaćaju znakove povišenog intrakranijskog tlaka, promjene ponašanja i psihičke promjene. Žarišni neurološki simptomi nastaju kada mozak ne funkcionira ispravno radi prisustva tumora i oni se manifestiraju neurološkim ispadima i epileptičkim napadima. Za tumore središnjeg živčanog sustava karakterističan je progresivni žarišni neurološki deficit koji se javlja zbog lokalne kompresije neurona i tračaka bijele tvari (moždani putevi) tumorom koji se širi uz razvoj okolnog edema. Najčešći tumori koji su povezani s takvim intratumorskim krvarenjem su gliomi visokog stadija malignosti, metastatski melanomi i koriokarcinomi.(2) Na osnovi razvitka kliničke slike može se indirektno zaključiti o kakvom se tipu tumora radi. Duga povijest bolesti ukazuje na benigni tumor ili neoplazmu niskog stupnja malignosti dok kratka progresivna povijest bolesti implicira na malignitet. Postoje slučajevi kada benigni tumor može biti diskretan i bez ikakvih simptoma do nagle pojave i brze progresije simptoma. Takva klinička slika se manifestira kada mozak postane nesposoban kompenzirati širenje mase tumora.

Svaka novotvorenina zauzima i opterećuje prostor u kranijumu i na takav način dovodi do povišenja intrakranijskog tlaka. Koštani oklop lubanje je vrlo čvrst i zbog toga njezin obujam čini nepromjenjivim. Kako se radi o vrlo osjetljivom i specijaliziranom tkivu, posljedice povišenja intrakranijskog tlaka su vrlo kobne jer može doći do transtentorijalne hernijacije i kompresije životnih centara u moždanom deblu. Zbog povećavanja sadržaja unutar kranijске šupljine također dolazi do poremećaja cirkulacije u krvi, cirkulacije cerebrospinalne tekućine ,te razvoja moždanog edema. Povišeni intrakranijski tlak manifestira se glavoboljom, povraćanjem, edemom papile očnog živca i znakovima potiskivanja (hernijacije) kroz postojeće anatomske otvore lubanje.

Promjene ponašanja i psihičke promjene karakteriziraju se poremećajem kognitivnih funkcija, padom koncentracije i inicijative, usporenošću i zaboravljivošću. (1)

Neurološki ispadi javljaju se u bolesnika u uznapredovanoj fazi bolesti. Epileptički napadi nastaju u dijela bolesnika u kojih su nastale promjene kortikalnih struktura mozga. (1)

SIJELO	SIMPTOMI	TIP TUMORA
Frontalni režanj	Promjene ponašanja, glavobolja, epilepsija, anosmija	Meningeom, astroцитom, glioblastom, oligodendrogliom
Temporalni režanj	Epilepsija, hemipareza, afazija, hemianopsija, promjena ponašnja	Meningeom, glioblastom, astroцитom, oligodendrogliom
Parijetalni režanj	Hemipareza, epilepsija, hemianopsija	Meningeom, glioblastom, oligodendrogliom
Okcipitalni režanj	Ispadi vidnoga polja, vidni simptomi	Meningeom, glioblastom
Moždane komore	Povišenje intrakranijskog tlaka, opstruktivni hidrocefalus	Ependimom, papilom horioidnoga pleksusa, meningeom
Bazalni gangliji	Hemipareza, talamički sindrom	Astroцитom, glioblastom, oligodendrogliom
Tumori središnje linije	Endokrini poremećaji, kljenuti moždanih živaca, porast intrakranijskog tlaka	Gliom (djeca), pinealom
Moždano deblo	Kljenut moždanih živaca, pareze, poremećaji osjeta, porast intrakranijskog tlaka	Gliom (djeca), astroцитom, klivus tumori (meningeom, hondrom, epidermoid)
Mali mozak	Ataksija, porast intrakranijskog tlaka	Meduloblastom (djeca), ependimom, hemangioblastom
Cerebelopontini kut	Šum u uhu, gubitak sluha, hemiataksija, kljenut VII.,	Akustični neurinom, meningeom, trigeminalni

	V. moždanog živca, porast intrakranijskog tlaka	neurinom
Selarna regija	Glavobolja, enokrini poremećaji, bitemporalna hemianopsija	Adenom hipofize, kraniofaringeom, meningeom, gliom optičkoga živca (djeca), epidermoid

Tablica 2. Prikaz najčešćih primarnih tumora SŽŠ-a, njihova predilekcijska mjesta i klinička slika

5. DIJAGNOSTIKA

Spaciokompresivni intrakranijski procesi u odraslih osoba prije ili poslije uzrokuju porast intrakranijskog tlaka s psihopatolojskim i neurolojskim simptomima koji, ako se proces ne prepozna ili uspješno ne liječi, uzrokuje smrt uklještenjem moždanog debla u otvor tentorija ili tonzila malog mozga u foramen magnum. (4) Shodno tome, rana dijagnoza vrlo je značajna za liječenje tumora središnjeg živčanog sustava.

Dijagnosticiranje tumora na mozgu uključuje izvođenje niza testova za procjenu pacijentovih simptoma, neuroloških funkcija te lokalizacije i vrste tumora. Početak određivanja dijagnoze započinje u primarnoj zdravstvenoj zaštiti gdje se obavlja fizikalni pregled bolesnika na osnovi kojeg se otkrivaju znakovi i simptomi neurološke bolesti. Većina tumora na mozgu se dijagnosticiraju tek nakon pojave simptoma. Liječnici koriste mnoge testove kako bi pronašli ili dijagnosticirali tumor na mozgu i naučili vrstu tumora na mozgu te kako bi utvrdili je li se proširio na drugi dio tijela i odakle je započeo. U dijagnostičkom procesu koriste se kompjuterizirana tomografija (CT - sa i bez kontrasta), magnetska rezonanca (MRI), magnetska rezonantska angiografija (MRA), magnetska rezonantska spektroskopija (MRS), pozitronska emisijska tomografija (PET), angiografija, pregled likvora, vida, sluha, elektroencefalografija, po potrebi punkcija koštane srži te scintigrafija skeleta. (5)

Općenito, nakon uzimanja anamneze, pregleda detaljne povijesti bolesti i fizičkog pregleda bolesnika, dijagnosticiranje tumora na mozgu obično započinje slikanjem magnetske rezonancije (MRI). Jednom kada MRI pokaže da u mozgu postoji tumor, najčešći način određivanja vrste tumora na mozgu je ispitivanje rezultata na uzorku tkiva nakon biopsije ili operacije. Ovi testovi i postupci detaljnije su opisani u nastavku.

5.1. Kompjuterizirana tomografija

CT skeniranje. CT skeniranje fotografira unutrašnjost tijela pomoću x-zraka snimljenih iz različitih kutova. Računalo kombinira ove slike u detaljnu trodimenzionalnu sliku koja pokazuje bilo kakve abnormalnosti ili tumore. CT skeniranje može pomoći u pronalaženju krvarenja i povećanja prostora ispunjenih tekućinom u mozgu, zvanih ventrikuli. Promjene na kosti u lubanji mogu se vidjeti i na CT snimanju, a njome se može izmjeriti veličina tumora. CT skeniranje također se može koristiti ako pacijent ne može napraviti magnetsku rezonancu, na primjer ako osoba ima pejsmejker za srce. Ponekad se prije skeniranja daje kontrastni medij kako bi se pružili bolji detalji na slici. Ova se boja može ubrizgati u venu pacijenta ili dati kao tabletu ili tekućinu za gutanje. (6)

5.2. Magnetska rezonanca

Kod snimanja magnetske rezonancije (MRI) koriste se magnetska polja, a ne rendgenske zrake, za izradu detaljnih slika tijela. MRI se može koristiti za mjerenje veličine tumora. Prije skeniranja medicinska sestra daje pacijentu posebnu boju koja se naziva kontrastni medij radi stvaranja jasnije slike. Ova se boja može ubrizgati u venu pacijenta ili dati kao tabletu ili tekućinu za gutanje. MRI stvaraju detaljnije slike od CT skeniranja i preferirani su način dijagnoze tumora na mozgu. MRI može biti mozga, leđne moždine ili oboje, ovisno o vrsti tumora na koji se sumnja i vjerojatnosti da će se proširiti u CNS. Postoje različite vrste MRI. Rezultati neuro-pregleda koji je obavio internist ili neurolog pomažu u određivanju vrste MRI-a. MRI skeneri posebno su prikladni za snimanje nekoštanih dijelova ili mekih tkiva tijela. Razlikuju se od računalne tomografije (CT) po tome što ne koriste štetno ionizirajuće zračenje x-zraka. Mozak, leđna moždina i živci, kao i mišići, ligamenti i tetive vide se mnogo jasnije s MRI nego s redovitim rentgenom i CT-om. U mozgu MRI može razlikovati bijelu i sivu tvar te se može koristiti za dijagnozu aneurizmi i tumora. Budući da MRI ne koristi rendgenske zrake ili druga zračenja, odabir je načina snimanja kada su za dijagnozu ili terapiju potrebna česta snimanja, posebno u mozgu. Međutim, MRI je skuplji od rentgenskog snimanja ili CT skeniranja.

5.3. Magnetska rezonantska spektroskopija

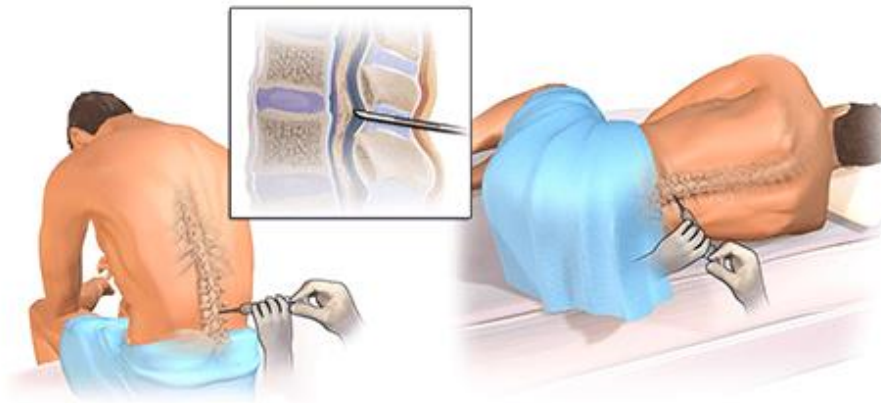
Spektroskopija magnetske rezonancije (MRS) neinvazivni je dijagnostički test za mjerenje biokemijskih promjena u mozgu, posebno prisutnosti tumora. Dok magnetska rezonancija (MRI) identificira anatomsko mjesto tumora, MR spektroskopija uspoređuje kemijski sastav normalnog moždanog tkiva s abnormalnim tumorskim tkivom. Ovaj se test također može koristiti za otkrivanje promjena u tkivu kod moždanog udara i epilepsije.

5.4. Pozitronska emisijska tomografija

PET skeniranje koristi se u početku kako bi se saznalo više o tumoru dok je pacijent na liječenju. Može se koristiti i ako se tumor vrati nakon liječenja. PET skeniranje obično se kombinira s CT skeniranjem (vidi gore), koje se naziva PET-CT skeniranje. PET skeniranje način je za stvaranje slika organa i tkiva u tijelu pomoću različitih tvari, poput šećera ili proteina. Mala količina radioaktivne tvari ubrizgava se u tijelo pacijenta. Ovu tvar uzimaju stanice koje se aktivno dijele. Budući da je vjerojatnije da će se tumorske stanice aktivno dijeliti, one apsorbiraju više radioaktivne tvari. Skener zatim otkriva tu tvar kako bi stvorio slike unutarnje strane tijela. (6) PET je neinvazivna in vivo metoda praćenja funkcija tkiva i organa, koja omogućava i kvantitativnu analizu podataka. PET je koristan u utvrđivanju stupnja malignosti tumora, prognozi, određivanju mjesta biopsije, razlikovanju povratka tumora od post kirurških promjena, nekroze, ožiljaka i edema (u bolesnika koji su se podvrgli radio te kemoterapiji). (5) Medicinska sestra educira pacijenta o načinu izvođenja pretrage, mora ga upozoriti da prije pretrage bude najmanje 6 sati natašte, mora izmjeriti pacijentu razinu glukoze u krvi prije apliciranja fluorodeoksiglukoze, dati peroralno kontrastno sredstvo 40-60 minuta prije snimanja, dok intravensko kontrastno sredstvo, ako je potrebno, pacijent dobije 30-40 sekundi prije snimanja. Iznimno je važno da pacijent pomno slijedi upute medicinske sestre kao i cijeloga tima zbog bolje kvalitete pretrage, a time i samog nalaza. (7)

5.5. Ispitivanje cerebrospinalnog likvora

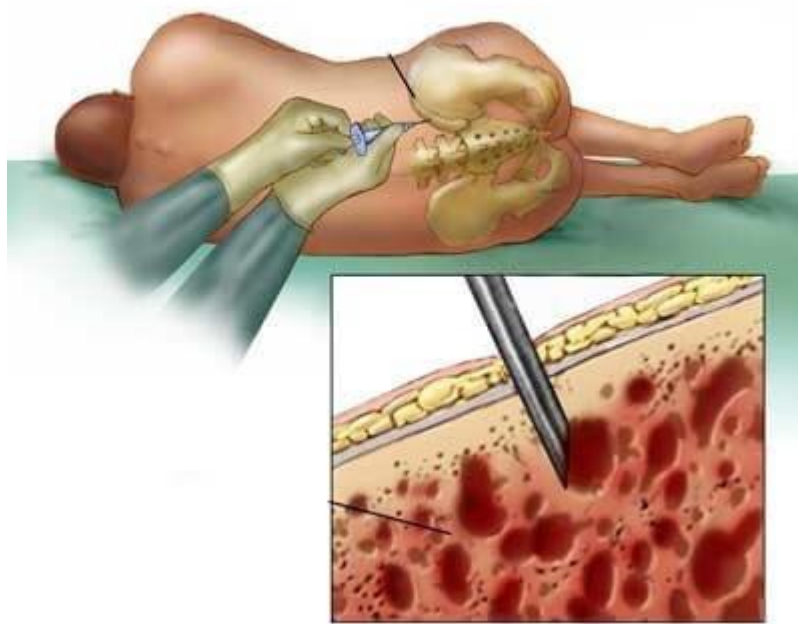
Analizom cerebrospinalnog likvora moguće je utvrditi broj i izgled stanica (citocentrifugiranje), sadržaj glukoze i proteina, alfa-fetoprotein, human horionski gonadotropin. (5) Lumbalna punkcija postupak je u kojem se iglom uzima uzorak cerebrospinalne tekućine za traženje tumorskih stanica, krvi ili tumorskih biljega. Tumorski markeri ili biomarkeri su tvari koje se nalaze u većim količinama nego obično u krvi, urinu, kičmenoj tekućini, plazmi ili drugim tjelesnim tekućinama ljudi s određenim vrstama tumora. Uobičajeno se daje lokalni anestetik koji trpi donji dio leđa pacijenta prije postupka. Zadaci medicinske sestre su edukacija pacijenta o načinu izvođenja i vrijeme trajanja pretrage. Medicinska sestra pridržava pacijenta dok se on nalazi u sjedećem ili ležećem položaju. Zahvat je potrebno izvoditi u sterilnim uvjetima i mjesto punkcije se prethodno mora detaljno dezinficirati.



Slika 3.5.1. Prikaz punkcije cerebrospinalnog likvora

5.6. Punkcija koštane srži i scintigrafija kosti

Ove su pretrage indicirane u meduloblastoma i ependimoma visokog stupnja malignosti jer manji dio bolesnika ima sistemske metastaze u trenutku postavljanja dijagnoze. (5) Medicinska sestra educira pacijenta o načinu izvođenja pretrage, namješta pacijenta u odgovarajući položaj na boku te mu pruža psihološku potporu prije i tijekom pretrage.



3.6.1. Prikaz punkcije koštane srž

5.7. Zdravstvena njega bolesnika tijekom dijagnostičkih pretraga

Medicinske sestre imaju ogroman skup odgovornosti za postupanje s pacijentom koji karcinom. Planovi njege karcinoma uključuju procjenu, potporu terapijama (npr. kemoterapija, zračenje itd.), kontrolu boli, promicanje prehrane i emocionalnu potporu. Jedna od glavnih intervencija medicinske sestre tijekom dijagnostičkih pretraga je pružanje informacija pacijentu o pretragama koje će se provoditi. U pacijenata s mogućom dijagnozom karcinoma pretraga mogu izazvati veliki stres. Sestrinsko osoblje treba pacijentu objasniti postupak, umiriti ga i, ako je moguće, pokazati mu opremu. Utjecaj takve dijagnoze ovisi o bolesnikovoj sposobnosti razumijevanja što dijagnoza znači i kako će utjecati na njegov svakodnevni život. Pozitivan i suportivan pristup medicinske sestre

može pomoći bolesniku nositi se sa realnošću svoga stanja. Potrebno je poticati ga da postavlja pitanja i izrazi osjećaje o situaciji. Medicinska sestra treba pružiti realna uvjerenja o bolesnikovoj budućnosti kao intaktnoj osobi, te pružiti mu mogućnosti donošenja odluka što je češće moguće. Kad se pacijent vrati na odjel, sestrinsko osoblje mora dokumentirati njegov status po završetku postupka.

6. LIJEČENJE PACIJENATA S INTRAKRANIJALNIM TUMOROM

U skrbi o tumoru na mozgu, različite vrste liječnika često rade zajedno kako bi stvorili ukupni plan liječenja pacijenata kombiniranjem različitih vrsta liječenja. Takav multidisciplinarni tim može uključivati niz drugih zdravstvenih radnika, poput pomoćnika liječnika, medicinskih sestara, onkoloških sestara, socijalnih radnika, ljekarnika, savjetnika, dijetetičara, rehabilitacijskih stručnjaka i drugih. Važno je imati tim za njegu koji je specijaliziran za brigu o pacijentima s tumorom na mozgu, što može značiti razgovor s medicinskim stručnjacima izvan određenog medicinskog područja kako bi se pomoglo u dijagnozi i planiranju liječenja. Plan njege također može uključivati liječenje simptoma i nuspojava što je važan dio medicinske njege. Neki od simptoma tumora na mozgu isto tako mogu biti ozbiljni i imati ogroman utjecaj na svakodnevni život pacijenata. No, simptomima se često može upravljati uz upotrebu određenih lijekova. Kortikosteroidi se koriste za smanjenje otekline u mozgu, što može umanjiti bol zbog otekline bez potrebe za lijekovima protiv bolova na recept. Ovi lijekovi također mogu pomoći u poboljšanju neuroloških simptoma smanjenjem tlaka iz tumora i oticanjem u zdravom moždanom tkivu. Opcije i preporuke liječenja ovise o veličini, vrsti, stadiju tumora te njegovom lokalitetu. Za tumor niskog stupnja mozga operacija je možda jedini tretman potreban, pogotovo ako se sav tumor može ukloniti. Ako nakon operacije tumor ostane vidljiv, mogu se koristiti zračenje i kemoterapija. Kod tumora višeg stupnja liječenje obično započinje kirurškim zahvatom, a zatim terapijom zračenjem i kemoterapijom. Operacija može biti teška ako je tumor u blizini osjetljivog dijela mozga ili leđne moždine. Čak i kada kirurg može u potpunosti ukloniti izvorni tumor, dijelovi tumora mogu ostati premali da bi se mogli vidjeti ili ukloniti tijekom operacije. Terapija zračenjem također može oštetiti zdravo tkivo. Uspješno liječenje tumora na mozgu može biti izazov. Tijelo krvno-moždane barijere normalno štiti mozak i leđnu moždinu od štetnih kemikalija. Ova prepreka također sprječava mnoge vrste kemoterapije.

Međutim, istraživanja u posljednjih 20 godina pomogla su znatno produžiti život mnogih ljudi s tumorom na mozgu. Rafiniranije operacije, bolje razumijevanje vrsta tumora koji reagiraju na kemoterapiju i druge lijekove i usmjerenije provođenje zračenja produžili su

život i poboljšali kvalitetu života mnogim ljudima kojima je dijagnosticiran tumor na mozgu.

7. PALIJATIVNA SKRB PACIJENATA S INTRAKRANIJALNIM TUMOROM

Tumor na mozgu i njegovo liječenje uzrokuju fizičke simptome i nuspojave, kao i emocionalne, socijalne i financijske učinke. Upravljanje svim tim učincima naziva se palijativna skrb. Važan je dio zdravstvene njege koji je uključen zajedno s tretmanima kojima je cilj usporiti, zaustaviti ili eliminirati tumor.

Palijativna skrb usmjerena je na poboljšanje pacijentovih osjećaja tijekom liječenja upravljajući simptomima i pružajući podršku pacijentima i njihovim obiteljima s drugim nemedicinskim potrebama. Svaka osoba, bez obzira na dob ili vrstu i stadij tumora, može dobiti ovu vrstu njege. Često najbolje djeluje kada se započne odmah nakon dijagnoze tumora na mozgu. Ljudi koji primaju palijativnu skrb zajedno s liječenjem tumora često imaju manje ozbiljne simptome, bolju kvalitetu života i izvješćuju da su zadovoljniji liječenjem. Palijativni tretmani široko se razlikuju i često uključuju lijekove, prehrambene promjene, tehnike opuštanja, emocionalnu i duhovnu potporu i druge terapije.

8. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S INTRAKRANIJALNIM TUMOROM

U skrbi o tumoru važno je imati tim za njegu koji je specijaliziran za brigu o pacijentima s tumorom na mozgu, što može značiti razgovor s medicinskim stručnjacima izvan vašeg područja kako bi se pomoglo u dijagnozi i planiranju liječenja. Takav multidisciplinarni tim uz onkoloških liječnika obuhvaća niz drugih zdravstvenih djelatnika, poput pomoćnika liječnika, medicinskih sestara, onkoloških sestara, socijalnih radnika, ljekarnika, savjetnika, dijetetičara, rehabilitacijskih stručnjaka i drugih.

Tumor na mozgu i njegovo liječenje uzrokuju fizičke simptome i nuspojave, kao i emocionalne, socijalne i financijske učinke. Upravljanje svim tim učincima naziva se palijativna skrb ili potporna skrb. Važan je dio zdravstvene njege koji je uključen zajedno s tretmanima kojima je cilj usporiti, zaustaviti ili eliminirati tumor.

Za tumor niskog stupnja mozga, operacija je možda jedini tretman potreban, pogotovo ako se sav tumor može ukloniti. Ako nakon operacije tumor ostane vidljiv, mogu se koristiti zračenje i kemoterapija. Kod tumora višeg stupnja liječenje obično započinje kirurškim zahvatom, nakon čega slijedi terapija zračenjem i kemoterapija. Točan plan liječenja izradit će zdravstveni tim.

Zdravstvena njega bolesnika s tumorom mozga obuhvaća prijeoperacijsku pripremu bolesnika, operacijsku fazu, intraoperacijsku fazu i postoperacijsku zdravstvenu njegu.

8.1. Prijeoperacijska priprema bolesnika

Prije operacijska priprema bolesnika zahtjeva najbolju moguću fizičku, psihološku, socijalnu i duhovnu spremnost pacijenta za kirurški zahvat. Svi članovi multidisciplinarnog tima moraju imati takav cilj jer uspješnost kirurškog zahvata ovisi o sposobnosti svih članova tima. Plan njege razvija se dok peri operativna sestra identificira sestrinske intervencije na temelju bolesnikovih sestrinskih dijagnoza. Neke sestrinske dijagnoze

zahtijevat će intervencije u sve tri faze kirurškog iskustva. Za ostale sestrinske dijagnoze intervencije će biti ograničene na jedno razdoblje ili nakon što pacijent napusti operacijsku i oporaviteljsku sobu. Svaki plan njege mora biti prilagođen specifičnim individualnim potrebama pacijenta. Ipak, nekoliko sestrinskih dijagnoza, željenih ishoda i intervencija zajedničko je svim kirurškim bolesnicima. Dobro pripremljeni pacijent razumjet će događaje koji se mogu očekivati u predoperativnom i neposrednom postoperativnom razdoblju. Ovaj željeni ishod uključuje poznavanje postupka koji treba provesti i razumijevanje rizika koji su navedeni u obrascu za pristanak. Uzevši u obzir da je razina svijesti ili sposobnost pacijenta da shvati informacije koje mu se tumače može biti promijenjena, preporučljivo je da član obitelji bude prisutan za vrijeme educiranja o proceduri i stanju pacijenta.

Pacijent mora biti psihološki i fizički pripremljen za operaciju tijekom pred operacijskog razdoblja. Intervencije su usmjerene na liječenje ili minimiziranje postojećih zdravstvenih stanja i pružanje informacija i podrške pacijentu. Planiraju se aktivnosti njege radi postizanja pozitivnih ishoda za pacijenta. Planiranje postizanja željenih ishoda za pacijenta započinje procjenom pacijenta. Pacijent i obitelj uključeni su u ove aktivnosti što je više moguće. Procjena jedinstvenih potreba za učenjem pacijenta osigurava da će podučavanje o pacijentu biti relevantno i isporučeno na način primjeren pacijentu. Pružanjem odgovarajućih informacija i podrške tijekom predoperacijskog razdoblja rješava se željeni ishod da pacijent pokaže znanje o očekivanim odgovorima na operativni ili invazivni postupak. Preoperativne pripreme usredotočene su na razne sestrinske aktivnosti, uključujući prikupljanje podataka procjenom pacijenta, podučavanje pacijenta / obitelji, emocionalnu potporu, planiranje skrbi za intraoperativno i postoperativno razdoblje i priopćavanje informacija o pacijentima članovima zdravstvenog tima.

Preoperativna faza započinje kad se donese odluka o operaciji i završava kad se pacijent premjesti na stol operacijske sale. Preoperativna evaluacija i podučavanje obično se odvija nekoliko dana prije operacije u ambulantnim uvjetima. Temeljita procjena njege i odgovarajuće intervencije mogu spriječiti ili umanjiti komplikacije povezane s postupkom. Preoperativna procjena ključna je za rano prepoznavanje problema i uspoređivanje postoperativnih odstupanja od norme.

Kod fizičke pripreme neurokirurškog bolesnika za operaciju provode se sljedeći dijagnostički postupci:

- 1.potpuni fizički pregled
- 2.krvne pretrage
- 3.elektrokardiogram
- 4.Rtg srca i pluća
- 5.krvna grupa, Rh faktor
- 6.pretrage uvjetovane osnovnom bolesti zbog koje je indicirano neurokirurško liječenje (npr. specijalne pretrage kod tumora hipofize)

Uz rutinsku procjenu i pripremu bilo kojeg prijeoperacijskog pacijenta, naglasak treba staviti na pregled neurološkog sustava i popratnih bolesti i pacijenta. Neurološka anamneza je obavezna i trebala bi uključivati vrstu i mjesto lezije, simptome i lijekove povezane s neurološkim problemom, kao i plan liječenja koji može uključivati i kirurški zahvat i / ili endovaskularnu terapiju. Pitanja koja će pomoći nezakonitim daljnjim informacijama uključuju povijest napadaja, neuroloških deficita, znakova i simptoma povišenog intrakranijalnog tlaka kao što su glavobolja, mučnina, povraćanje, zbunjenost i povijest prolaznih ishemijskih napada ili moždanog udara. Neurološki pregled trebao bi obuhvaćati razinu svijesti i neurološki fizikalni pregled koji uključuje status osjetnih i motoričkih sustava i procjenu kranijalnih živaca. Nadalje, da bi se spriječile respiratorne komplikacije, pacijent bi trebao prestati pušiti 4 do 6 tjedana prije operacije. Mnoga su istraživanja također pokazala povezanost između pušenja i lošeg zacjeljivanja rana. Optimalno ne bi trebalo biti pušenja na dan operacije. Ako pacijent puši, potrebno je utvrditi koliko pakiranja dnevno i koliko dugo. Pušenje povećava post-operativne komplikacije dišnog sustava smanjenjem količine funkcionalnog hemoglobina na raspolaganju i otežava isporuku kisika u tkiva. Pušenje je povezano s kirurškom komplikacijom atelektaze. Rentgen prsnog koša treba napraviti u roku od 1 mjeseca prije postupka za starije pacijente (tj. Starost 40 i više godina) i za pacijente s plućnim stanjima. Čimbenici specifični za pacijenta koji povećavaju rizik od postoperativne komplikacije pluća su kronična plućna bolest, morbidna pretilost i pušenje. Test cijele krvne slike koristi se u predoperacijskom periodu za otkrivanje anemije, poremećaja krvarenja, nasljednih i stečenih hematoloških

poremećaja i učinaka drugih sistemskih bolesti koje mogu biti kontraindikacija za operaciju. Rezultati se mogu koristiti za planiranje upotrebe krvnih pripravaka i tehnika spašavanja krvi u perioperativnom razdoblju. Dva rezultata testa koja je kao medicinska sestra posebno važno gledati su glukoza u krvi (veza između zacjeljivanja rana) i bakterija koje ukazuju na infekciju urinarnog trakta. Također, medicinska sestra dužna je napraviti EKG ako pacijent nema nalaz ili ako je EKG nalaz stariji od 1. mjeseca.

Dan prije operacije, sestrinske intervencije usmjerene su na procjenu stanja pacijenta, kontrolu obavljenih pretraga te provođenje osobne higijene. Anesteziolog uspostavlja kontakt s pacijentom i prepisuje mu premedikaciju. Važno je da medicinska sestra uputi bolesnika da nakon večere ne uzima hranu, a nakon ponoći ni tekućinu. Ako je potrebno, medicinska sestra treba osigurati emocionalnu, psihološku i vjersku podršku pacijentu i njegovoj obitelji.

Značajan čimbenik za uspješnost neurokirurškog zahvata je dobra priprema pacijenta. Pružanje podrške i odgovaranje na pacijentova pitanja ima veliki utjecaj na smanjenje anksioznosti. Ujutro na dan operacije nakon kontrole vitalnih znakova obavezno obavijestiti liječnika u slučaju patoloških vrijednosti istih.

8.2. Operacijska faza

Razdoblje od odlaska bolesnika iz sobe do ulaska u salu može se podijeliti u tri faze: preindukcijska faza, indukcijska faza i postindukcijska faza.

8.2.1. Preindukcijska faza

U preindukcijskoj fazi sestra dovodi bolesnika u sobu za pripremu pred operacijskom salom gdje se identificira pacijent i pregledava njegova dokumentacija. Nakon provjere dokumentacije te provjere potpisa dokumenta za pristanak za operaciju i anesteziološke postupke, pacijenta se uvodi u operacijsku salu gdje se procjenjuju njegovi vitalni znakovi i emocionalno stanje. Anesteziolog uvodi dva periferna puta i ako je potrebno jedan arterijski put te se započinje sa intravenskom infuzijom.

8.2.2. Indukcijska faza

Faza indukcije je početna faza tijekom koje se pacijent u kratkom vremenu dovodi iz svijesti u potrebno hipnotičko stanje. Najčešće se postiže intravenskim putem što osigurava brzo uspjavanje. Uz to se još vrše završne pripreme pacijenta za operaciju kao što su postavljanje urinarnog katetera, zaštita očiju od abrazije rožnice primjenom blagih masti z oči, intubacija pacijenta, čišćenje operacijskog stola te postavljanje pacijenta u napovoljniji položaj za operaciju koji je odredio neurokirurg.

8.2.3. Postindukcijska faza

Tijekom pripreme bolesnika, treba pažljivo promatrati i pratiti bolesnika. Dokumentira se sve o operaciji, pripremi i lijekovima koji se koriste. S obzirom na kontinuirano povećanje složenosti invazivnih i neinvazivnih postupaka, zdravstveni radnici suočeni su s većim brojem pacijenata kojima je potrebna proceduralna sedacija. Učinkovita sedacija i analgezija tijekom zahvata ne samo da olakšavaju patnju, već često olakšavaju uspješan i pravodoban završetak postupka. Međutim, bilo koje sredstvo koje se koristi za sedaciju ili analgeziju može rezultirati štetnim učincima. Ovi štetni učinci najčešće utječu na prohodnost gornjih dišnih putova, ventilacijsku funkciju ili kardiovaskularni sustav.

8.3. Intraoperacijska faza

Tijekom operacije kontroliraju se slijedeći parametri : hipotenzija, hipotermija, zračna embolija.

8.3.1. Hipotenzija

Inducirana hipotenzija koristi se u neurokirurgiji kako bi se smanjio rizik od intraoperativnog gubitka krvi i smanjila zamjena krvi. U novije vrijeme ova metoda pala je u nemilost zbog zabrinutosti zbog cerebralne i drugih ishemija krajnjih organa i lošijih rezultata liječenja. Ostali faktori koji doprinose padu njegove popularnosti uključuju poboljšanja mikrokirurške tehnike, široku upotrebu endovaskularnih postupaka i napredak u protokolima za očuvanje i transfuziju krvi.

8.3.2. Hipotermija

Hipotermija se već desetljećima koristi kao metoda neuroprotekcije. Baza dokaza za njegovu uporabu je ograničena, a ravnoteža između koristi i rizika je nejasna. Hipotermija smanjuje intrakranijalni tlak, cerebralni protok krvi i moždanu brzinu metabolizma te pruža neuroprotekciju i u globalnoj, i u regionalnoj ishemiji. Korištenje hipotermije nije uobičajeno zbog mogućih komplikacija. Ona se postiže lijekovima, hipotermičkim pokrivačima te izvantjelesnog sustava cirkulacije. Sve metode stvaraju mogućnost nastanka nuspojava kao što su drhtanje i daljni pad temperature.

8.3.3. Zračna embolija

Venska zračna embolija potencijalno je ozbiljna neurokirurška komplikacija. Svaki je neurokirurški postupak u opasnosti od razvoja stanja, ali sjedeći i polusjedeći položaj

predstavljaju veći rizik. Neuroanesteziolog igra ključnu ulogu u upravljanju venskom zračnom embolijom, od dijagnoze do liječenja.

8.4. Postoperacijska zdravstvena njega

Primarni cilj njege odmah nakon neurokirurškog zahvata je otkriti i spriječiti neurološko pogoršanje uz istovremeno podržavanje sistemske i neurološke homeostaze. Kirurški, anestetski ili faktori povezani s bolešću mogu pridonijeti polaganom povratku ili neuspjehu da se povrati preoperativni status pacijenta. Za neposredno postoperativno razdoblje treba planirati razdoblje posebnog praćenja i promatranja od strane medicinskih sestara. Procjena stanja pacijenta vrlo je važna i ona se provodi svakih 15 do 30 minuta, 8 do 12 sati nakon operacije, zatim svaki sat sljedećih 12 sati, a ona uključuje procjenu vanjskog izgleda (boju kože), razine svijesti, zjenične reakcije, senzorne funkcije, motorne funkcije te procjenu vitalnih znakova. U mnogim neurokirurškim centrima razdoblje postoperativnog promatranja može biti relativno kratko (npr. Ograničene kraniotomije bez događaja). Međutim, ako su prisutni komplicirajući čimbenici poput cerebralnog edema, intrakranijalnog krvarenja, napadaja ili značajnih premorbidnih stanja, može se očekivati razdoblje veće ovisnosti tijekom nekoliko dana. Zajedničko za svu poslijeoperacijsku njegu je sigurno upravljanje dišnim putovima, odvikavanje od ventilacije, kontrola cirkulacije i ravnoteže tekućine, hranjenje, sedacija i analgezija glavni su dijelovi njege. Pozornost na svaku od njih ključna je kod post-neurokirurškog pacijenta, jer loše upravljanje može duboko utjecati na neurološki ishod. Stoga je perioperativni plan obvezan za upravljanje dišnim putovima, kontrolu krvnog tlaka i osiguravanje nastavka predoperativnih lijekova. Rani postoperativni neurokirurški bolesnik i dalje zahtijeva visok stupanj kliničke budnosti.

9. SESTRINSKE DIJAGNOZE

Neke od sestrijskih dijagnoza za pacijente s intrakranijalnim tumorom jesu:

1. Anksioznost u/s neizvjesnošću o ishodu bolesti što se očituje pacijentovom izjavom: „Bojim se.“
2. Smanjena mogućnost brige o sebi, osobna higijena (4) u/s općom slabosti.
3. Smanjena mogućnost brige o sebi, hranjenje(3) u/s općom slabosti.
4. Smanjeno podnošenje napora u/s opće slabosti nakon operacije tumora mozga.
5. Bol 7/10 u/s prekida kontinuiteta tkiva 2° operacijski zahvat.

Sestrinska dijagnoza	Cilj	Intervencije
1. Anksioznost u/s neizvjesnošću o ishodu bolesti što se očituje pacijentovom izjavom: „Bojim se.“	Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznošću	<ul style="list-style-type: none"> - Stvoriti profesionalan empatijski odnos - pacijentu pokazati razumijevanje njegovih osjećaja - Stvoriti osjećaj povjerenja i pokazati stručnost - Redovito informirati pacijenta o tretmanu i planiranim postupcima - Poučiti pacijenta postupcima/procedurama koje će se provoditi - Potaknuti pacijenta da potraži pomoć od sestre ili bližnjih kada osjeti anksioznost - Potaknuti pacijenta da

		<p>izrazi svoje osjećaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izbjegavati površnu potporu, tješjenje i žaljenje.
--	--	---

Sestrinska dijagnoza	Cilj	Intervencije
<p>2. Smanjena mogućnost brige o sebi, osobna higijena (4) u/s općom slabosti.</p>	<p>Pacijent će razumjeti problem i prihvatiti će pomoć medicinske sestre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta - Definirati situacije kada pacijent treba pomoć. - Osigurati zvono na dohvat ruke pacijentu. - Osigurati privatnost - Potrebni pribor i pomagala staviti na dohvat ruke, te poticati pacijenta da ih koristi - Okolinu učiniti sigurnom za obavljanje aktivnosti: sprječavanje pada

Sestrinska dijagnoza	Cilj	Intervencije
3. Smanjena mogućnost brige o sebi, hranjenje (3) u/s općom slabosti.	Pacijent će povećati stupanj samostalnosti tijekom hranjenja.	<ul style="list-style-type: none"> - Procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta - Prinijeti pacijentu hranu na poslužavniku i staviti na stolić za serviranje - Definirati situacije kada pacijent treba pomoć kod jela i pijenja - U slučaju boli primijeniti propisani analgetik 30 minuta prije hranjenja - Smjestiti pacijenta u odgovarajući položaj: visoki Fowlerov

Sestrinska dijagnoza	Cilj	Intervencije
4. Smanjeno podnošenje napora u/s opće slabosti nakon operacije tumora mozga.	Pacijent će očuvati mišićnu snagu i tonus muskulature.	<ul style="list-style-type: none"> - Prilagoditi okolinske činitelje koji utječu na pacijentovo kretanje i stupanj samostalnosti.

		<ul style="list-style-type: none"> - Poticati pacijenta na aktivnost sukladno njegovim mogućnostima - Ukloniti činitelje koji imaju negativan utjecaj na podnošenje napora (nesanica, lijekovi, bol, zabrinutost, neprimjerena okolina) - Pružiti emocionalnu podršku - Osigurati neometani odmor i spavanje
--	--	--

Sestrinske dijagnoze	Cilj	Intervencije
5. Bol 7/10 u/s prekida kontinuiteta tkiva sekundarno operacijski zahvat.	Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne.	<ul style="list-style-type: none"> - Prepoznati znakove boli - Obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli - Primijeniti

		farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika - Podučiti pacijenta tehnikama relaksacije
--	--	--

10. REHABILITACIJA

Fizikalna terapija je vrlo važna za oporavak i smanjenje invaliditeta hospitaliziranih bolesnika. Upute i edukaciju bolesnici trebaju dobiti već u preoperacijskoj pripremi, shodno svom stanju i hitnosti liječenja. Nakon operacije u intenzivnoj njezi se pristupa provođenju rehabilitacije po uputi liječnika operatera i anesteziologa. Po dolasku na odjel vježbe provode fizioterapeuti specijalizirani za neurokiruršku rehabilitaciju koju provode po uputama neurokirurga i fizijatra. Nakon završenog bolničkog liječenja preporučuje se stacionarna rehabilitacija u toplicama koje imaju specijalizirane spinalne i neurološke odjele. Također se može koristiti i fizikalna terapija u kući za bolesnike koji imaju uvjete za to, skrb obitelji i sestre za njegu u kući koju odobrava komisija HZZO- a. Za vrijeme trajanja hospitalizacije bolesnik se opskrbljuje pomagalima koja su mu potrebna kao što su hodalice, kolica, pelene, multivitaminski preparati, antidekubitalna pomagala koja se stave u preporuke otpusnog pisma liječnika kako bi se nastavio uspješan oporavak i u kućnoj njezi. Briga obitelji ima veoma važnu ulogu u oporavku.

11. ZAKLJUČAK

Primarni rak mozga i središnjeg živčanog sustava pogađa djecu i odrasle i dijagnosticira se u svim anatomskim regijama središnjeg živčanog sustava, pri čemu se velika većina javlja u mozgu, a ostatak u moždanim ovojnicama, leđnoj moždini i kranijalnim živcima. Tumori središnjeg živčanog sustava velik su izazov jer je to skupina tumora za koje se smatra da ih je najteže liječiti. Takav aspekt povezan je s nekoliko čimbenika kao što su anatomska zaštitna krvno-moždana barijera, odsutnost limfnog drenažnog sustava te činjenica da se tumori razvijaju u visoko imunosupresivnom okruženju. Karcinomi središnjeg živčanog sustava su klasificirani kao maligni ili benigni, a maligne tumore karakterizira njihova invazivnost, utjecaj na kvalitetu života, veća ovisnost o osobnoj njezi i, u konačnici, kraće vrijeme preživljavanja. Glavne metode liječenja karcinoma središnjeg živčanog sustava su kirurška resekcija tumora, kemoterapija i radioterapija. Budući da se radi o vrlo agresivnim postupcima liječenja, oni mogu dovesti do oštećenja, gubitka neovisnosti i / ili nekog oblika invaliditeta. Stoga je briga i razumijevanje pacijenata oboljelih od karcinoma središnjeg živčanog sustava najvažnije za promicanje njihove autonomije, povjerenja, prihvaćanja liječenja i rehabilitacije, uz poštivanje njihovih ograničenja, vrijednosti i uvjerenja. U tom su smislu potrebne interdisciplinarne intervencije kako bi se umanjila oštećenja i poboljšala kvaliteta života pacijenata. Uloga koju medicinska sestra igra u ovoj dinamici vrlo je važna jer je kompetentna brinuti se o pacijentima na aktivan i individualiziran način te im pomoći u postizanju navedenih ciljeva i olakšati borbu protiv bolesti.

12. LITERATURA

- 1) Butković-Soldo S. Neurorehabilitacijska i restauracijska neurologija. Osijek. Medicinska naklada Osijek. 2013.
- 2) Bučuk M., Tuškan-Mohar L. Neurologija za stručne studije. Rijeka. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci. 2012.
- 3) MSD priručnik dijagnostike i terapije: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/neurologija/tumori-mozga-i-kraljeznice-mozdine>
- 4) Poeck K. Neurologija. II. Izdanje, prema VIII, prerađenom i proširenom izdanju. Zagreb. 2000.
- 5) K. Rotim, T. Sajko. Neurokirurgija. Zagreb. Zdravstveno veleučilište Zagreb. 2008
- 6) Cancer.net: <https://www.cancer.net/cancer-types/brain-tumor/diagnosis>
- 7) Maskaljević J. Tumori središnjeg živčanog sustava. Završni rad. Sveučilište Sjever. 2016.
- 8) A. Matković: Neurokirurgija, priručnik za studente i liječnike, Impresum Zagreb, Grafički zavod Hrvatske, 1988.

13. TABLICE:

- 1) 1.1. Klasifikacija intrakranijskih tumora mozga (prema Grčeviću, 1966.)
- 2) 2. Prikaz najčešćih primarnih tumora SŽŠ-a, njihova predilekcijska mjesta i klinička slika

14. SLIKE:

- 1) 3.5.1. <https://zdraviljudi.com/lumbalna-punkcija/>
- 2) 3.6.1. <https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/pretrage/punkcija-kostane-srzi-kako-se-izvodi-priprema-oporavak-cijena>

15. KRATICE i OZNAKE

SŽŠ- središnji živčani sustav

CT- kompjutorizirana tomografija

MRI- magnetska rezonanca

MRA- magnetska rezonantska angiografija

MRS- magnetska rezonantska spektroskopija

PET- pozitronska emisijska angiografija

16. SAŽETAK

Kao intrakranijalna čvrsta novotvorina, tumor na mozgu koji se može pojaviti u bilo kojoj dobi definiran je kao abnormalni rast stanica u mozgu ili središnjem kralježničkom kanalu koji započinje kada normalne stanice u mozgu nekontrolirano rastu i tvore masu. Najčešći tip primarnih tumora mozga su meningeom, astrocitom i oligodendroglija koji uzrokuju napadaje, probleme s pamćenjem; glavobolja; utrnulost ili trnci u rukama ili nogama; promjene raspoloženja i osobnosti; promjene ravnoteže u govoru, vidu i problemima s hodanjem; mučnina i povraćanje; ili sluha. Iako se mnogi tumori mozga mogu ukloniti s malo ili nimalo oštećenja mozga, drugi se nalaze tamo gdje je kirurško uklanjanje teško ili nemoguće bez uništavanja kritičnih dijelova mozga. Čak i kada ne može izliječiti zloćudni tumor, operacija može smanjiti veličinu tumora, ublažiti simptome, a pomoć u njezi provodi se prema manifestacijama pacijenta, uz cjelovito i individualizirano razumijevanje svakog pacijenta. Medicinska sestra treba procijeniti složenost skrbi koja je potrebna pacijentima s tumorom mozga i imati kompetenciju za poboljšanje kvalitete života pacijenata i obitelji. Stoga je nužno da medicinska sestra koristi tehničko-znanstvena znanja i ima kliničko iskustvo za razvoj sestrinske pomoći, omogućavajući pacijentima manje traumatično liječenje i kvalificiranu njegu.

Ključne riječi: tumor, tipovi tumora, kirurško uklanjanje, ublažavanje simptoma, sestrinske kompetencije

17. SUMMARY

As an intracranial solid neoplasm, a brain tumor that can occur at any age is defined as an abnormal growth of cells in the brain or central spinal canal that begins when normal cells in the brain grow uncontrollably and form mass. The most common types of primary brain tumors are meningiomas, astrocytomas, and oligodendrogliomas, which cause seizures, memory problems; headache; numbness or tingling in the hands or feet; mood and personality changes; changes in balance in speech, vision, and gait problems; nausea and vomiting; or hearing. Although many brain tumors can be removed with little or no brain damage, others are found where surgical removal is difficult or impossible without destroying critical parts of the brain. Even when it cannot cure a malignant tumor, surgery can reduce the size of the tumor, alleviate the symptoms, and care assistance is provided according to the patient's manifestations, with a holistic and individualized understanding of each patient. The nurse should assess the complexity of care needed by patients with brain tumors and have the competence to improve the quality of life of patients and families. It is therefore essential that the nurse uses technical-scientific knowledge and has clinical experience to develop nursing care, enabling patients to receive less traumatic treatment and qualified care.

Keywords: tumor, tumor types, surgical removal, alleviation of symptoms, nursing competencies

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>12.6.2021.</u>	Luka Rožar	Luka Rožar

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Luka Rožar

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 12.6.2021.

Luka Rožar

potpis studenta/ice