

# Intervencije medicinske sestre kod epileptičkih napada

---

Đeri, Tea

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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:144:111165>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-21**



Repository / Repozitorij:

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



**VELEUČILIŠTE U BJELOVARU**  
**STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO**

**INTERVENCIJE MEDICINSKE SESTRE**  
**KOD EPILEPTIČKIH NAPADA**

Završni rad br. 82/SES/2023

**Tea Đeri**

**Bjelovar, srpanj 2024.**



Veleučilište u Bjelovaru  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Tea Đeri**

JMBAG: **0314026154**

Naslov rada (tema): **Intervencije medicinske sestre kod epileptičkih napada**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Sabina Bis, univ. mag. admin. sanit.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Tamara Salaj, mag. med. techn., predsjednik**
2. **Sabina Bis, univ. mag. admin. sanit., mentor**
3. **Ivan Pokec, mag. med. techn., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 82/SES/2023

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. Istražiti literaturu vezanu uz zdravstvenu skrb oboljelog od epilepsije
2. Analizirati prikupljene podatke, važnost usmjeriti na nove zdravstvene tehnike zbrinjavanja bolesnika sa epileptičkim napadom
3. Cjelovito prikazati tijek bolesti od postavljanja dijagnoze do liječenja epilepsije
4. Opisati klasifikaciju epileptičkih napada
5. Opisati procese zdravstvene skrbi specifične za zbrinjavanje bolesnika sa epileptičkim napadom
6. Objasniti ulogu medicinske sestre kod intervencija zbrinjavanja bolesnika sa epileptičkim napadom
7. Opisati ulogu medicinske sestre u zdravstvenom odgoju bolesnika oboljelog od epilepsije, obitelji i populacije

Datum: 27.09.2023. godine

Mentor: **Sabina Bis, univ. mag. admin. sanit.**



# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. CILJ RADA .....</b>	<b>2</b>
<b>3. METODE .....</b>	<b>3</b>
<b>4. REZULTATI.....</b>	<b>4</b>
<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>5</b>
5.1. Etiologija i čimbenici rizika.....	5
5.2. Patofiziologija.....	6
5.3. Klasifikacija.....	7
5.4. Klinička slika.....	8
5.5. Dijagnostika.....	11
5.6. Liječenje.....	13
5.7. Kvaliteta života oboljelih osoba.....	16
5.8. Uloga medicinske sestre.....	18
5.8.1. Proces zdravstvene njege kod epileptičkog napada.....	22
5.9. Zdravstveni odgoj.....	28
5.10. Unaprjeđenje zdravstvene skrbi.....	32
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>34</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>35</b>
<b>9. SAŽETAK.....</b>	<b>38</b>
<b>10. SUMMARY.....</b>	<b>39</b>

## 1. UVOD

Epilepsija je jedno od vrlo čestih neuroloških stanja, koje pogađa više od 70 milijuna ljudi diljem svijeta i manifestira se u različitim oblicima (1-3). Uzrokovana je ponovljenim epileptičkim napadima visoko sinkronim pražnjenjem neurona (4). Njezini uzroci su složeni, a uglavnom uključuju strukturu, genetiku, infekciju, metabolizam i imunitet. Ovo stanje karakteriziraju rekurentni (dva ili više) epileptički napadi koji nisu izazvani neposrednim uzrokom (5). Prevalencija iznosi između 4 i 10 na 1000 ljudi godišnje (6). Učestalost epilepsije u razvijenim zemljama je oko 50 na 100 000 ljudi godišnje, a veća je u dojenčadi i starijih osoba (6). Ljudi slabijeg imovinskog stanja pokazuju veću učestalost.

Intervencije medicinske sestre kod osobe s epilepsijom i epileptičnim napadima su brojne (7). Upravo je uloga medicinske sestre rano uočiti potencijalni epileptični napad, poduzeti određene aktivnosti i dokumentirati što se dogodilo. Intervencije tijekom napada uključuju promatranje stanja bolesnika, osiguranje privatnosti, postaviti ga u ležeći položaj, zaštititi ga od ozljeda, osigurati sigurno okruženje i ne sputavati bolesnika, a nakon napada postaviti bolesnika u bočni položaj, orijentirati ga, osigurati odmor i evidentirati sve u sestrinsku dokumentaciju. Navesti osobitosti napadaja, početak, prisutne kretnje tijela, status zjenica, motoričke aktivnosti, inkontinencija, nesvjesno stanje, duljina sna nakon napada i opće stanje bolesnika. Jedna od vrlo važnih intervencija medicinske sestre u kontekstu epilepsije i epileptičkih napadaja je educiranja bolesnika i članova njegove obitelji/skrbnika kako bi medicinska sestra mogla učinkovitije upoznati bolesnika i članove njegove obitelji/skrbnika s bolesti, oblicima epilepsije, životom s dijagnozom epilepsije i optimalnim postupcima prije, tijekom i nakon epileptičkog napada kao i potencirajućim faktorima kako bi se mogao kod bolesnika s epilepsijom omogućiti kvalitetan život.

## **2. CILJ RADA**

Glavni cilj ovog završnog rada je opisati ulogu medicinske sestre kod intervencija zbrinjavanja bolesnika sa epileptičkim napadom, proces zdravstvene skrbi specifičan za zbrinjavanje bolesnika sa epileptičkim napadom i ulogu medicinske sestre u zdravstvenom odgoju bolesnika oboljelog od epilepsije, obitelji i populacije. Ostali ciljevi završnog rada su sažeto opisati epilepsiju, etiologiju, čimbenike rizike, patofiziologiju, klasifikaciju bolesti, kliničku sliku, dijagnostiku, liječenje i kvalitetu života osoba s epilepsijom.

### **3. METODE**

Za potrebe pisanja ovog rada korištena je najnovija tiskana i elektronska literatura dostupna u Veleučilišnoj knjižnici studija i Narodnoj knjižnici u Bjelovaru, kao i dostupnim tražilicama internetskih portala poput Hrčka, Dabra, Repozitorija i PubMed-a upotrebom ključnih pojmova i mesh termina kao što su epilepsija i sestrinska skrb kod epilepsije.

## 4. REZULTATI

Epilepsija remeti sve aspekte života i predstavlja fizički, psihički i društveni teret za pojedinca (8). Podrška i briga medicinskih sestara su neprocjenjivi u pomoći osobi da donese informirane odluke, zadrži pozitivan stav, pridržava se savjeta i živi ispunjenim životom.

Medicinske sestre trebaju pratiti psihofizičko stanje osobe s epilepsijom, ali i članova njegove obitelji. Kod prepoznavanja simptome stresa važno je ponuditi tehnike nošenja s istim, naučiti osobu kako biti strpljiv u vezi bolesti, savjetovati uključenje grupi za podršku i povezati se s drugima. Uloga medicinske sestre prepoznaje se kod provedbe i pripreme bolesnika za elektroencefalogram, pružanja zdravstvene njege, edukacije pacijenta i obitelji, praćenje općeg stanja pacijenta, rješavanje problema iz sestrinske domene, primjene terapije i provedbe postupaka za prevenciju ozljeda tijekom epileptičkog statusa (9, 10).

Epilepsija je bolest koja nosi sa sobom značajna ograničenja zbog čega je potrebno sveobuhvatno zbrinjavanje od strane zdravstvenog osoblja, a prvenstveno medicinskih sestara koje, neovisno o radnom mjestu, trebaju posjedovati osnovna znanja o zbrinjavanju i intervencijama kod napada osobe s epilepsijom jer se napadi u većini slučajeva javljaju potpuno neočekivano. Upravo je u zbrinjavanju pacijenta tijekom epileptičkog napada ključna uloga medicinske sestre (11). Tijekom napada kod osobe s epilepsijom, potrebno je pridržavati se specijaliziranih protokola kako bi se osiguralo sigurno okruženje i izbjeglo ozljeđivanje pacijenata u smjeru poboljšanja kvaliteta skrbi za pacijente s epileptičkim napadima i izbjegavanje pojave mogućih komplikacija.

Zdravstvena njega bolesnika s epilepsijom zahtijeva profesionalan i holistički pristup svakoj oboljeloj osobi, a intervencije medicinske sestre obuhvaćaju zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba, edukaciju i zdravstveni odgoj (9). Kroz pretraživanje literature na hrvatskom, engleskom i ostalim jezicima, primarno je postavljen fokus na epilepsiju kao bolest i intervencije medicinske sestre kod epileptičkog napada, kako bi pronašli suvremene podatke sa smjernicama o educiranju bolesnika i članova njegove obitelji/skrbnika u kontekstu usvajanja znanja o epilepsiji, razumijevanju stanja uvjetovanog tom bolešću, učinkovitog načina kontrole i postupanja kod epileptičkih napada i psihosocijalnu prilagodbu na bolest.



## 5. RASPRAVA

### 5.1. Etiologija i čimbenici rizika

Uzroci epilepsije su višestruki – genetski, infektivni, metabolički, imunološki, strukturalni i idiopatski (12). Pojavnost i uzrok se razlikuje ovisno o promatranj dobi, a upravo je ta razlika vrlo važna u dijagnostici i liječenju. Kod novorođenčadi, etiologija počiva na infekcijama centralnog neurološkog sustava, razvojnim abnormalnostima, traumama uslijed porođaja, hipoksiji i deficitu vitamina B6. U dojenačkoj i mlađoj predškolskoj dobi, česti su napadaji povezani s febrilnim konvulzijama uzrokovanih povišenom vrijednošću tjelesne temperature. U školskoj dobi prezentiraju se epilepsije uvjetovane genetskim faktorima i epileptički sindromi, a mogući uzroci su i kortikalna disgeneza, infekcija, tumori centralnog neurološkog sustava i mezijalna skleroza kao faktor mezijalne temporalne epilepsije.

Adolescentna i mlađa odrasla dob odlikuje se tranzicijom s prethodnih oblika epilepsije na sekundarno nastale koje se povezuju s traumama glave, infekcijama, parazitima, tumorima i konzumacijom droga i opijata (12). Traume glave povećavaju rizik od nastanka epilepsije za 40-50% kod osoba mlađe životne dobi, a u starijoj dobi isti je postotak prisutan kod cerebrovaskularnog infarkta i tranzitorne ishemijske atake. U starijoj dobi najučestaliji uzroci epilepsije su traumatske ozljede glave, primarni i metastatski tumori, infekcije centralnog neurološkog sustava i degenerativne ozljede mozga. Zbog politerapije i brojnih komorbiditeta, starije osobe su pod većim rizikom od nastanka i metabolički uvjetovane encefalopatije kao jednog od potencijalnih uzroka epilepsije, a uzrok može biti i posljedica apstinencije od uživanja alkohola i lijekova poput barbiturata i benzodiazepina.

Uzrok epilepsije veže se uz genetske faktore (7). Upravo genetski čimbenici i varijacije istih mogu utjecati na optimalno otkrivanje uzroka epilepsije, osjetljivosti, mehanizama, sindroma, odgovora na liječenje, prognozu i posljedice koje bolest nosi u različitim stupnjevima. Moć genetike prepoznaje se u otkrivanju spomenutih karakteristika uvažavajući cjelokupnu kliničku prezentaciju svakog od pacijenata. U današnje je vrijeme ostvaren velik napredak upravo zahvaljujući genetskim faktorima i doprinosu genetike.

## 5.2. Patofiziologija

Patofiziologija epilepsije i napadaja je raznolika, što objašnjava različite vrste poremećaja (14). Zajedničko obilježje je nesklad ravnoteže ekscitatornog (glutamatergička signalizacija) i inhibicije (GABAergička signalizacija) na sinaptičkoj razini što rezultira napadima. Obilježja zdravog mozga su sklad između inhibitornih i ekscitacijskih podražaja, a promatrano elektroencefalografski, zna se kako u nastanku specifičnih epileptiformnih elemenata funkciju ima eksitabilnost korteksa, intralaminarne jezgre talamusa i jezgre duž medijalnu liniju i moždano deblo (14). Kompleksni mehanizam bolesti uvjetovan je tezom o neravnoteži elektrolita, a određene teze ističu povezanost pojave epilepsije sa strukturalnim promjenama u neuronskim mrežama.

Epileptički napadaj je prolazna pojava zbog abnormalne prekomjerne ili sinkrone neuronske aktivnosti u mozgu (7). Kratka sinkrona aktivnost skupine neurona dovodi do interiktalnog šiljka, koji traje manje od 70 ms. Mjesto interiktalnog šiljka može biti odvojeno od zone početka napadaja. Funkcija mozga ovisi o suradnji između različitih mreža koja je posredovana oscilacijama unutar tih mreža. Kortikalne mreže generiraju oscilacije, za koje su ključni inhibicijski neuroni, neuronska komunikacija i intrinzična svojstva neurona.

Pojava epileptičke aktivnosti je svojstvo oscilatornih mreža (7). Osnovne faze napada epilepsije su faza početka ili inicijacije karakterizirana hipersinkronizacijom i visokofrekventnim izbijanjima akcijskih potencijala, te faza širenja abnormalnih izbijanja ili propagacije (12). Spomenuta izbijanja su povezana s depolarizacijom neuronske membrane i nakupljanja izvanstaničnog kalcija što uvjetuje rastvor membrana voltažnih kanala natrija, ulaz u prostor neuronskih ćelija i generiranje akcijskih potencijala. Spomenut proces bi kod zdravog mozga fiziološki bio prekinut posredstvom aktiviranih inhibitornih GABA neurona i hiperpolarizacijom. Kako je moždano-krvna barijera ključna za normalno funkcioniranje mozga i moždanih funkcija, oštećenju barijere pridonosi i propusnost što povećava rizik hiperekscitabilnosti koja je stimulirana različitim agensima od kojih je najčešća infekcija.

Prijelaz iz normalnog u epileptiformno ponašanje je uzrokovano širenjem i regrutiranjem neurona kao rezultat kombinacije pojačane povezanosti, ekscitacijskog prijenosa, neuspjeha inhibicijskih mehanizama i promjena intrinzičnih svojstava neurona (7). Žarišni funkcionalni poremećaj rezultira napadajima koji počinju lokalizirano, a zatim se šire regrutiranjem drugih područja mozga. Mjesto žarišta te brzina i opseg širenja određuju

kliničku manifestaciju. Generalizirane epilepsije dovode do napadaja koji se javljaju u cijelom korteksu zbog generaliziranog snižavanja praga napadaja i obično su genetski uvjetovani. Napadi absansa poseban su oblik generaliziranog napadaja koji stvaraju talamokortikalne petlje. Odsutnosti se generiraju subkortikalno, neuronima talamusa koji pokreću regrutiranje neokortikalnih neurona. Zajedno s opažanjima suptilnih kortikalnih strukturalnih abnormalnosti kod nekih pacijenata s absansnim napadajima i potencijalom žarišnih patoloških promjena u medijalnom frontalnom režnju da generiraju absansne napade, razlika između žarišnih i generaliziranih epilepsija postala je zamagljena.

### 5.3. Klasifikacija

Napredak u tehnologiji genoma otkriva složenu genetsku arhitekturu uobičajenih vrsta epilepsije i pokreće promjenu paradigme (3). Epilepsija postaje skup simptoma s više čimbenika rizika i snažnom genetskom predispozicijom. Ovaj napredak rezultirao je novom klasifikacijom epileptičkih napadaja i epilepsije. Međunarodna liga protiv epilepsije je objavila novu klasifikaciju epileptičkih napadaja i epilepsija koja odražava veliki znanstveni napredak u razumijevanju epilepsije od posljednje formalne klasifikacije prije 28 godina (15). Klasifikacija naglašava važnost etiologije i omogućuje optimizaciju liječenja. Međunarodna liga za borbu protiv epilepsije 2017. objavila je smjernice prema kojoj se epilepsija ovisno o uzroku nastanka može podijeliti na sljedeće (16):

1. epilepsije uzrokovane kromosomskim i genetskim abnormalnostima uključujući mutacije, te utjecaj faktora okoline poput pozitivne obiteljske anamneze (dječja i juvenilna absansa epilepsija, te juvenilna mioklona epilepsija);
2. strukturalni oblici epilepsije kao što su abnormalnosti krvožilnog sustava, kongenitalne abnormalnosti kortikalnog razvoja, skleroza hipokampusu, razne hipoksije i ishemije mozga, neurotraume, porencefaličke ciste i tumori;
3. metaboličke epilepsije nastale spojem genetike i mitohondrijskih poremećaja;
4. imunosne epilepsije uzrokovane autoimunim encefalitisima i protutijelima na sinaptičke receptore, kalijске kanale ili intracerebralno pozicionirane antigene, Rasmussenovim sindromom i stereoidnom epilepsije kod bolesti štitnjače;
5. epilepsije uzrokovane infektivnim agensima centralnog neurološkog sustava;
6. idiopatske epilepsije u koje pripadaju febrilne konvulzije djece, epileptički napadaji uslijed infekcije i teški postinfekcijski neurološki poremećaj koji se manifestira kod prethodno zdravog djeteta intraktibilnim epileptičkim statusom nakon febriliteta.

Podjela epilepsije ovisno o simptomima i karakteristikama epileptičkih napada (16). Najranije dostupni zapisi potječu iz Babilona i antičke Grčke, a svjedoče postojanju nekoliko različitih oblika epilepsije i povezanosti sa određenim procesima i drugim bolestima, te omogućuju definiranje uzroka. Doprinos uspostavi prve svjetske klasifikacije ILA-e epileptičkih napadaja dogodio se 1964. godine. Izmjene su se provodile 1981. i 1989. godine, a verzija iz 2010. godine na najpopularnija i pomaže razumijevanju poremećaja epilepsije.

## 5.4. Klinička slika

Epilepsija može započeti s jedne strane mozga (hemisfere) ili zahvatiti obje istovremeno (18). Napadi traju kratko, nekoliko sekunda ili minuta, spontano prestaju nakon čega slijedi oporavak. Međutim, ako napad traje dulje nego inače ili uključuje nekoliko napada zaredom, a da se osoba između njih ne oporavlja, riječ je o epileptičkom statusu koji je potrebno prekinuti primjenom lijekova po nalogu liječnika jer ugrožava stanje pacijenta.

Osnovna podjela epileptičkih napada uključuje generalizirane i fokalne (žarišne) (18, 19). Fokalni ili žarišni se odlikuje time što nastaju izbojem neurona unutar jedne strane mozga, dok generalizirani uključuju izboj u obje strane mozga. Međutim, kako postoji mogućnost širenja žarišnog napada na drugu stranu mozga, ispravnija podjela epileptičkih napadaja bi uključivala žarišne, generalizirane i epileptičke napade s nepoznatim početkom (18).

Nadalje, epileptički se napadi mogu razlikovati ovisno o motoričkim elementima, pri čemu epileptički napadi mogu biti klonički (trzaj dijela tijela ili čitavog tijela), mioklonički (trzaj mišića), tonički (povišena napetost mišića), atonički (smanjena napetost mišića), automatizirani (ponavljanje određenih netipičnih pokreta), hiperkinetički (ponavljanje atipičnih pokreta) i spastički (adukcija i abdukcija ruku jedne ili obje strane) (18,19). Najčešća je pojava kombinacije elemenata motorike tijekom napada tako da se javljaju miokloničko-toničko-klonički napadi, miokliničko-atonički napadi i toničko-klonički napadi poznati i kao grand mal, koji je najčešća manifestacija epilepsije (19).

Generalizirani napadi su vrsta epileptičnih napada koji obuhvaćaju oba područja mozga (18). Neki ljudi dožive "auro" prije početka napada koja može djelovati kao upozorenje i uključuje određene misli, osjećaje ili senzacije. Aure se pojave same od sebe ili napreduju do druge vrste napada. Literatura navodi kako postoji šest oblika generaliziranih napada, a to su

tonički napadi, atonički napadi, klonički napadi, mioklonički napadi, toničko-klonički napadi, te napadi odsutnosti poznati i kao apsans napadi ili petit mal napadi.

Generalizirani toničko-klonički napadi imaju dvije faze (18, 19). U prvoj fazi (tonična faza) osoba gubi svijest i pokazuje ukočenost mišića cijelog tijela što traje oko dvadesetak sekundi. U drugoj fazi (klonička faza) ima kontrakcije u licu, rukama, nogama i trupu koje se javljaju dva ili tri puta u sekundi i traje maksimalno dvije minute s postupnim smanjenjem kontrakcija. Česta je pojava takozvanog, inicijalnog vriska na početku napada koji nastaje uslijed iznenadne kontrakcije respiratornih mišića i pritiska zraka o glasnice. Može trajati do tri minute. Zbog ukočenosti mišića, moguće je da se osoba ugrize i nakupljanja slina u ustima što nalikuje pojavi „pjene“ iz usta, a moguća je i pojava inkontinencije urina ili fecesa. Nakon napada osoba se progresivno vraća svijesti, osjeća iscrpljeno i umorno. Sekundarno generalizirani parcijalni napadi odlikuju se time što promjene, odnosno izboj ima početak u ograničenom području mozga i zatim se dalje širi na područje cijelog mozga. Glavna karakteristika ove vrste napada je to što počinju kao jednostavni ili složeni parcijalni napadi, a zatim se razvijaju na način sličan generalizirano toničko-kloničkom napadu.

Kriza odsutnosti, petit mal ili apsans napadaj karakterizira kratkotrajna nepovezanost s okolinom, tijekom koje osoba biva zaustavljena u svojoj aktivnosti, „gleda u prazno“, eventualno podiže pogled i/ili trepće (18, 19). Tipičan je iznenadan početak i kraj. Češće se javlja kod djece, a moguća je i pojava kod odraslih. Postoji nekoliko oblika, tipični apsans napadaj, atipični apsans napad, miokloni apsans napad i mioklonus vjeđa. Tipičan oblik obično traje nekoliko sekundi, naglo se javlja i prestaje, vrlo često se javlja u nizu, ponekad stotinu ili više puta dnevno. Osoba je bez svijesti tijekom trajanja napada, ali ponekad nastavi automatski raditi stvari. Atipični apsans napad odlikuje se postupnim početkom i prestankom napada, uz izraženije trzaje, gubitak tonusa mišića i minimalan poremećaj svijesti. Mioklonus ili mioklone napade karakteriziraju kratki, izolirani, iznenadni trzaji u određenim dijelovima tijela ili cijelom tijelu, a najčešće su zahvaćene ruke ili noge. Mioklonus traje nekoliko sekundi, a može se pojaviti i u serijama. Za razliku od apsansa, osoba ne gubi svijest tijekom napada, ali nagli trzaj ruku može uzrokovati da osoba ispusti predmete koje drži ili ako mioklonus zahvati cijelo tijelo, osoba može pasti. Mioklonus vjeđa odlikuje se ponavljajućim trzajevima očnih vjeđa praćenim trzanjem glave i trzanjem očnih jabučica, a čest predisponirajući čimbenik predstavlja svjetlo, naročito bljeskovi svjetla.

Osim elemenata motorike tijekom napada, postoji mogućnost pojave i nemotoričkih elemenata u napadima epilepsije kao što su automatizmi (nevoljni pokreti od strane neurološkog sustava), kognitivni elementi (poremećaji viših kognitivnih funkcija), senzorni elementi (netipične neurološke senzacije) i emocionalni elementi u vidu preosjetljivosti.

Parcijalni napadi se dijele na jednostavne i složene napade (18). Jednostavni parcijalni napadi nastaju kada su promjene prisutne unutar ograničenog područja mozga, a svijest je potpuno očuvana. Simptomi uvelike ovise o regiji mozga koju napadaj zahvaća. Uglavnom traju manje od minute. Postoji pet glavnih oblika jednostavnih parcijalnih napada: motorički, osjetljivi, senzorni, vegetativni i psihički jednostavni parcijalni napadi. Parcijalni motorički napadi imaju svoje podrijetlo u motoričkom cerebralnom korteksu frontalnog režnja, na primjer, u obliku kontrakcija mišićnih skupina. Senzitivni parcijalni napadi nastaju u osjetljivom cerebralnom korteksu tjemenog režnja, primjerice u obliku senzornih poremećaja kao što su trnci ili obamrlost dijelova tijela. Parcijalni senzorni napadi mogu utjecati na osjetila i uzrokovati probleme s vidom, sluhom, mirisom, okusom ili ravnotežom. Parcijalni vegetativni napadi utječu na autonomni živčani sustav, na primjer u obliku pojačanog osjećaja mučnine, promjena u otkucajima srca ili naježenosti. Parcijalni psihički napadi nastaju u temporalnom režnju i pojavljuju se simptomi poput osjećaja straha, poremećaja mišljenja ili déjà-vu iskustva. Tijekom jednostavnih parcijalnih napada ljudi su svjesni simptoma, ali ne mogu spriječiti da napadi prođu.

Složeni parcijalni napadi nastaju kada su promjene prisutni unutar ograničenog područja mozga, ali utječu na svijest ili pažnju osobe (18, 19). Simptomi ovise o regiji mozga koju zahvaćaju. Ponekad složeni parcijalni napadi počinju jednostavnim parcijalnim napadom, koji se naziva aura, a nakon toga dolazi do promjene svijesti. Osoba se osjeća kao da je u transu s izgubljenim ili ukočenim pogledom. Obično ne može ispravno reagirati na vanjske podražaje, na primjer, ne može odgovoriti ili slijediti naredbe. Kod parcijalnih napadaja ljudi često pokazuju automatske pokrete i ponašanja, koji se nazivaju automatizmi. Ovi automatizmi mogu utjecati na dijelove tijela kao što su lice ili ruke (treptanje, škljocanje, lizanje usana, žvakanje, gutanje i trljanje rukama o odjeću ili bedra, itd.), ali također mogu uzrokovati složenije pokrete ili ponašanja. plesati, pljuvati ili udarati nogama. Obično traju nekoliko minuta. Ljudi se obično ne sjećaju događaja tijekom složenih parcijalnih napada.

## 5.5. Dijagnostika

Postavljanje dijagnoze epilepsije temelji se na različitim dijagnostičkim metodama kako bi se otklonila mogućnost pogrešne dijagnoze jer se u nekim slučajevima napad može pojaviti kao posljedica srčanog, psihološkog, psihijatrijskog ili metaboličkog poremećaja (7).

Elektroencefalografija (EEG) najčešći je neinvazivan dijagnostički test koji se koristi za procjenu epilepsije (6, 20). Služi za potvrdu tipa napada i procjenu epileptogene zone u mozgu na temelju bilježenja električne aktivnosti neurona (21). Pretraga traje pola sata ili jedan sat, ovisno o stanju bolesnika i razlogu provođenja pretrage, a provodi se dok je osoba budna ili spava. Vodeće dijagnostičko obilježje je interiktalna epileptička aktivnost: šiljci, oštri valovi i šiljasto-valna pražnjenja (7). Kako na funkciju neurona utječu stanja poput umora, glavobolje, gladi i pospasnosti, moguć je drugačiji nalaz EEG pretrage kod iste osobe (21). Na patološki nalaz EEG-a ukazuju epileptični potencijal, generalizirane ili žarišne promjene. Pojava epileptičkog potencijala na nalazu označuje žarišne ili generalizirane izboje valova ili šiljaka različitih kombinacija, a takve se promjene vežu uz neurotraume, akutne intoksikacije, epilepsiju i različite organske promjene mozga. Generalizirani ili žarišni izboji valova na nalazu EEG-a podrazumijevaju različita usporenja koja se vežu uz metaboličke promjene, tumorske procese i stanje nakon cerebrovaskularnog infarkta.

Od velike je važnosti adekvatna priprema u svrhu prevencije artefakata koji onemogućavaju dobivanje vjerodostojne snimke (21). Upućivanjem na EEG pretragu i ugovaranjem termina, medicinska sestra informira osobu kako nekoliko dana prije pretrage treba izbjegavati korištenje kozmetičkih sredstava za kosu i na dan pretrage oprati kosu s ciljem smanjenja pojave artefakata. Preporuča se izbjegavanje primjene lijekova za psihičke poremećaje barem 72 sata prije pretrage, a ako navedeno nije moguće, potrebno je naznačiti vrstu lijeka, dozu i vrijeme uzimanja. Premda neke pretrage zahtijevaju da bolesnik bude natašte, za ovu pretragu to nije potrebno jer se hipoglikemija može negativno odraziti na rezultate pretrage.

Ulaskom u EEG laboratorij, medicinska sestra preuzima uputnicu i proučava razlog provedbe pretrage kako bi znala na što obratiti pozornost tijekom snimanja pretrage (21). Preko ramena bolesnika prebacuje se zaštitni ogrtač kako bi se izbjelo prljanje odjeće. Informira se osobu skinuti sav nakit, ukosnice i zubnu protezu. Medicinska sestra provodi pregled bolesnika kako bi utvrdila prisutnost defekata, ožiljaka i potencijalnih rana na skalpu

radi njihovog evidentiranja i izbjegavanja tih mjesta tijekom postavljanja elektrodi jer mogu patološki promijeniti nalaz. Medicinska sestra provjerava da li je osoba desnjak ili ljevak zbog utvrđivanja dominantne atmosfere, te ispituje o nesanicu jer san tijekom pretrage doprinosi nastanku promjena koje se mogu protumačiti kao patološke. Objasnjava se kako izvođenje pretrage nije bolno i smiruje osjećaj potencijalne nelagode, uz uputu kako će se bolesniku povremeno izdavati naređenja u skladu s kojima treba postupati, primjerice: „Otvorite oči, zatvorite oči.“ (20, 21). Bolesnik se postavlja u sjedeći ili ležeći položaj uz slobodan pristup sa svih strana. Informira se bolesnika kako se EEG pretraga bazira na postupku tijekom kojeg obučena medicinska sestra primjenjuje poseban gel na vlasište i postavlja elektrode na vlasište ispitanika koji na računalu bilježe električnu aktivnost u ispitanikovom mozgu u vidu niza valova. Elektrode se postavljaju po zadanom protokolu 10 – 20 sistema rasporeda elektroda i pritisak na kožu ne smije biti suviše snažan. Važno je informirati bolesnika kako može osjetiti određenu nelagodu uslijed prijenosa elektriciteta s elektroda na kožu. Nakon provedene pretrage, papirnatim se ubrusom obriše vlasište bolesnika, procjeni njegovo stanje i informira ga se kada može podignuti očitani nalaz.

Uporište snimanja mozga u svrhu postavljanje dijagnoze epilepsije predstavlja magnetska rezonanca (MRI) (7). Magnetna rezonancija omogućuje liječniku dublji uvid u strukturu mozga čime se može prepoznati oštećenje tkiva dovodi do nastanka napadaja (20). MRI je ključan u osoba s refraktornim parcijalnim napadajima koji su potencijalni kandidati za kirurško liječenje, te u onih s progresivnim neurološkim ili psihološkim nedostacima (7). Osjetljivost magnetske rezonancije u detekciji suptilnih promjena koje su u pozadini refraktornih žarišnih epilepsija kao što je žarišna kortikalna displazija, poboljšava se s novim sekvencama snimanja MRI. Funkcionalno oslikavanje mozga izotopima ima ulogu u procjeni prikladnosti za kirurško liječenje epilepsije (7).

Pozitronska emisijska tomografija (PET) provodi se primjenom radioaktivnog kontrasta kroz venu ruke (20). Primijenjen se kontrast skuplja unutar mozga i pomaže u provjeri oštećenja tako što pokazuje koji dijelovi mozga koriste više ili manje glukoze. Metoda pomaže liječniku da uoči promjene u kemiji mozga i pronade problem. PET snimanje s fluorodeoksiglukozom može prikazati područje hipometabolizma koje sugerira mjesto početka napadaja i testira se intrakranijalnim EEG-om (7). Vezanje flumazenila na središnji benzodiazepinski receptorski kompleks s GABAA može biti abnormalno u ograničenijem području od vezivanja fluorodeoksiglukoze i dati podatke korisne za procjenu prije operacije



kada MRI nije konačan. Drugi tragovi koji istražuju patogenezu epilepsije i koji bi mogli imati lokalizirajuću vrijednost uključuju alfametil triptofan i 5HT 1A.

Kompjuterizirana tomografija (CT) koristi X-zrake za stvaranje slika mozga što pomaže u isključivanju drugih uzroka napadaja, poput tumora, krvarenja i cista (20). Jednofotonska emisijska kompjuterizirana tomografija (SPECT) pomaže otkriti gdje u mozgu napadaji počinju. Kao i kod PET skeniranja, ubrizgava se mala količina radioaktivnog materijala u venu kako bi pokazao protok krvi. Ponovit će test kad nema napada i usporediti razliku između snimaka. Objektivne analize jednofotonske emisije kompjuterizirane tomografije (SPECT) iktalnog, postiktalnog i interiktalnog protoka krvi pokazale su žarišnu iktalnu hiperperfuziju s okolnom hipoperfuzijom, praćenu hipoperfuzijom u žarištu i povratkom u interiktalno stanje (7). SPECT je koristan u identifikaciji epileptičkog žarišta, te može ukazati na područja uključena u širenje napada iz medijalnog temporalnog režnja.

Neuropsihološki testovi se provode tako da neurolog testira govor, razmišljanje i vještine pamćenja kod osobe kako bi vidio jesu li ta područja mozga zahvaćena napadima (20). Krvni testovi pomažu odbaciti druge razloge za napade, poput genetskih stanja ili infekcija.

U svrhu dijagnostike koriste se i rezultati dobiveni genskim testiranjem kod osoba u čijoj su anamnezi podaci o bliskim članovima obitelji koji imaju dijagnozu epilepsije čime se ne provodi daljnja dijagnostika s ciljem postizanja što ranije terapije i optimalizacije liječenja, te se provodi genetsko savjetovanje u kontekstu planiranja obitelji. Genetsko testiranje SCN1A mutacije kod osobe posjeduje veliku dijagnostičku vrijednost zbog prisutnosti točkastih mutacija, te penetrantnosti mutacije GEFS+ sindromu u vrijednosti 60 – 70 % što označava kako većina osoba s mutacijom neće razviti epilepsiju. U kliničkoj praksi prisutnost potvrđene mutacije SCN1A omogućava što ranije dijagnosticiranje bolesti, specifično liječenje, informiranost članova obitelji i bolju kvalitetu života oboljele osobe.

## **5.6. Liječenje**

Liječenje lijekovima je glavno uporište u liječenju epilepsije i učinkoviti su u 60-70% bolesnika (7). Cilj liječenja je kontrolirati napade što je brže moguće bez razvitka nuspojava. Poboljšana kontrola napada može smanjiti morbiditet i preuranjenu smrtnost. Remisija je odrednica dobre kvalitete života. Lijekovi za epilepsiju povećavaju inhibiciju, smanjuju ekscitaciju ili sprječavaju nenormalno pucanje neurona. Mehanizmi djelovanja

nisu u potpunosti razjašnjeni i smatra se da su glavni mehanizmi sadašnjih lijekova pojačanje inhibitornog gabaergičkog sustava ili blokada postojećih natrijevih kanala ovisno o upotrebi. U svijetu je licencirano više od 20 antiepileptika koji suzbijaju simptome umjesto da modificiraju proces bolesti (7). Neki od ovih lijekova koriste se kao prva linija liječenja i odabiru se prema kliničkoj učinkovitosti za epileptički sindrom ili vrstu napada, te podnošljivosti i okolnostima pacijenata. Ovaj individualizirani pristup liječenju preporučuje se u svim smjernicama za liječenje. Postojeće NICE smjernice predlažu niz lijekova kao potencijalne prve linije liječenja za različite tipove napada i sindrome epilepsije koji se najvjerojatnije viđaju u praksi odraslih. Novi antiepileptički lijekovi često su promovirani kao oni koji imaju prednosti u odnosu na stare lijekove.

Antiepileptike uvijek treba uvoditi oprezno i postupno ih povećavati (7). Titracija lijeka je vođena simptomima, a ako se napadaji i dalje javljaju, lijek treba titrirati do najveće podnošljive doze. Ako se pojave toksični učinci, dozu treba smanjiti. Ako jedan lijek prve linije ne uspije pri maksimalnoj toleriranoj dozi, treba ga zamijeniti drugim takvim lijekom. Ako lijekovi prve linije ne uspiju, treba dodati opcije druge linije. Monoterapija je poželjna jer politerapija povećava mogućnost loše suradljivosti, interakcija lijekova, teratogenosti i dugoročnih toksičnih učinaka. Međutim, ponekad se politerapija ne može izbjeći.

Prema statistikama, oko polovice pacijenata s epilepsijom suočava se s nuspojavama lijekova, uključujući pospanost, gubitak pamćenja, nesiguran hod i ostalo (4). Ove nuspojave otežavaju pridržavanje terapije, uzrokuju poteškoće u titraciji lijeka, neadekvatnost doza i prekida liječenja što dovodi do neuspjeha liječenja. Razumijevanje nuspojava, rana identifikacija čimbenika visokog rizika i učinkovito liječenje mogu spriječiti ili smanjiti pojavu nuspojava i poboljšati ukupnu razinu liječenja pacijenata s epilepsijom. Najčešći antiepileptički lijekovi na tržištu Hrvatske su Karbamazepin, Klobazam, Klonazepam, Eslikarbazepin acetat, Etosuksimid, Felbamat, Gabapentin, Lakozamid, Lamotrigin, Levetiracetam, Okskarbazepin, Fenobarbital, Fenitoin, Pregabalin, Rufnamid, Stiripentol, Tiagabin, Topiramet, Valproična kiselina, Vigabatrin i Zonisamid (22).

Nefarmakološke opcije uključuju kurativnu kirurgiju, palijativne kirurške postupke i ketogenu dijetu. Glavne indikacije za ketogenu dijetu su teški oblici epilepsije rezistentne na lijekove u pedijatrijskoj praksi. Ketogena ili keto dijeta je dijeta karakterizirana visokim unosom masnoća i niskim unosom ugljikohidrata (23). Raspodjela makronutrijenata obično se kreće od 55% do 60% masti, 30%-35% proteina i 5%-10% ugljikohidrata. Značajno

smanjujući ukupnu potrošnju ugljikohidrata i povećavajući unos masti i proteina, ova dijeta izaziva metaboličko stanje zvano ketoza, u kojem tijelo koristi masti kao primarni izvor goriva umjesto ugljikohidrata. Četiri vrste ketogene dijetе kategorizirane su na temelju sadržanog postotka makronutrijenata što uključuje klasičnu dijetu s dugolančanim trigliceridima, dijetu s trigliceridima srednjeg lanca (MCT), modificiranu Atkinsovu dijetu i liječenje niskim glikemijskim indeksom. Nedavna istraživanja ukazuju na potencijalne koristi u smanjenju rizika od određenih bolesti, uključujući dijabetes tipa 2, hiperlipidemiju, bolesti srca i rak. Također su brojne studije istaknule potencijalne terapijske prednosti ketogene dijetе kod raznih neuroloških poremećaja, uključujući epilepsiju, demenciju, amiotrofičnu lateralnu sklerozu (ALS) i traumatske ozljede mozga, te akne, rak i metaboličke poremećaje.

Liječenje epilepsije kirurškim zahvatom je najučinkovitije liječenje kod žarišne epilepsije rezistentne na lijekove (15). Na uspjeh operacije utječu različiti čimbenici, uključujući sindrom epilepsije, prisutnost i vrstu epileptogene lezije te trajanje postoperativnog praćenja. Najčešće operacije koje se provode su resekcije temporalnog režnja, za koje se pretpostavlja kako u 60-70% slučajeva zaustavljaju pojavu napadaja s čime posljedično raste kvaliteta života. Šanse za dobar ishod su najveće ako se ukloni temeljni uzrok. Ako se predlaže kirurško liječenje, nužna je lokalizacija mjesta nastanka napadaja ili kritične točke (7). Ako mjesto početka napadaja nije jasno ili ako postoji odstupanje između podataka, možda će biti potrebna invazivnija EEG snimanja, s dubinskim elektrodama stereotaktički postavljenim unutar moždanog tkiva ili subduralnim trakama i rešetkama elektroda postavljenim na površinu mozga. Ova tehnika ima ograničeno prostorno uzorkovanje, a pristup treba individualizirati za svakog pacijenta kako bi se testirale specifične hipoteze koje se mogu generirati funkcionalnim oslikavanjem. Potpuna kontrola napada nije u potpunosti moguća, ali korisna palijacija se još uvijek može postići cerebralnom resekcijom ili tehnikama kao što su kalosotomija korpusa i višestruka subpijalna transekcija. Stimulacija lutajućeg živca (lat. *nervus vagus*), potkožnim generatorom pulsa, može pružiti pomoć kada resektivna operacija nije održiva opcija. U prosjeku, smanjenje napada za 50% može se očekivati u do 30-40% pacijenata, ali rijetkost je izostanak napadaja. Duboka moždana stimulacija procjenjuje se za otpornu epilepsiju, a trenutačno ne postoji konsenzus o njezinoj korisnosti.

## 5.7. Kvaliteta života oboljelih osoba

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definira kvalitetu života kao "*percepciju pojedinca o svom položaju u životu u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojima živi te u vezi s njegovim ciljevima, očekivanjima, standardima i brigama*" (24). Bolesnici s epilepsijom kao kroničnom bolešću izloženi su riziku od smanjene kvalitete života povezane sa zdravljem koja uključuje strah od ponovljenih napadaja i ozljeda povezanih s napadajima, rizik nuspojava lijekova, ograničenja u načinu života, fizičkih poteškoće i percipiranu stigmatizaciju koja rezultira društvenom isključenošću i izolacijom, te poteškoće u pristupu obrazovanju i zapošljavanju zbog prisutnosti kognitivnih ili psihijatrijskih problema.

Psihijatrijski komorbiditeti kao što su depresija, anksioznost, psihoza, paranoja, agresija i samoubojstvo češći su kod osoba s epilepsijom i utječu na liječenje i kvalitetu života (24). Otkriće da mozak ne funkcionira kao mozak drugih negativno utječe na samopercepciju tijela i doprinosi niskom samopoštovanju i samokategorizaciji sebe kao "epileptičara" i posljedične percepcije stigme. Žalovanje zbog spoznaje invaliditeta uključuje faze šoka, pregovaranja i poricanja, žalovanja i depresije, bijesa, priznavanja i konačno prihvaćanja, a ono se može pojaviti ili na početku ili nakon spoznaje razlike. Povrat neke od faza je moguće u bilo kojem trenutku. Ostala emocionalna stanja koja se mogu ponoviti uključuju tjeskobu koja proizlazi iz nepredvidljivosti napadaja i osjećaja nedostatka kontrole (24).

Osjećaj krivnje može dovesti do afektivnog poremećaja, a anksioznost u spoju s krivnjom može prerasti u depresiju (25). Smanjena energija i vitalnost mogu nastati zbog poremećenih obrazaca spavanja, dok obrambeni stav može dovesti do potrebe za prikrivanjem, ljutnje i gorčine. Epilepsija je "skrivena" ili "nevidljiva" invalidnost, budući da simptomi nisu vidljivi i primjetni osim tijekom napadaja (25). Često nema vidljiv uzrok što rezultira strahom od nepoznatog. Jednostavnije ga je poricati i tajiti što rezultira lošom suradnjom s liječnicima i odbijanjem promjene načina života. Biti "skriven" otežava osobama iz okoline koje žele komunicirati, a prikrivanje otežava pronalazak osoba s epilepsijom i podrške, a može dovesti do etikete hipohondrije i lošeg ponašanja, kao i do pogrešnog samopoimanja.

Dijagnoza epilepsije kod djeteta dovodi do stresa kod roditelja, što rezultira većom stopom razvoda (19, 25). Usmjerenost roditelja na dijete s epilepsijom može rezultirati lošim odnosima između djeteta s epilepsijom i braćom i sestrama te psihičkim poteškoćama među braćom i sestrama. Takav fokus utječe na obiteljsku koheziju i odnose između obitelji i

zajednice, te može dovesti do toga da djeca s epilepsijom odrastu i sami postanu loši roditelji. Društvena izolacija i loša socijalna prilagodba proizlaze iz percipirane stigme ili ovisnosti koja je uzrokovana pretjeranom zaštitom roditelja i životom pod „staklenim zvonom“ (19, 25).

Učestalost seksualne disfunkcije u muških pacijenata s epilepsijom je 5 puta veća u usporedbi sa zdravom populacijom, a učestalost seksualne hiperaktivnosti je oko 2,9% (24). Na seksualne smetnje utječu lijekovi i epilepsija, posebno epilepsija temporalnog režnja gdje abnormalna moždana epileptiformna pražnjenja mogu uzrokovati abnormalnosti u lučenju spolnih hormona i reproduktivne endokrine poremećaje. Studije su pokazale da neki antiepileptici mogu izazvati endokrine poremećaje kod muškaraca s epilepsijom i dovesti do smanjenja plodnosti. Noviji antiepileptici manje utječu na seksualnu funkciju od starijih.

Zadovoljavajući odnosi s drugim spolom u smislu romantičnih odnosa zahtijevaju samopoštovanje (25). Nisko samopoštovanje kod osoba s epilepsijom može rezultirati neuspjehom u uspostavljanju dobrih romantičnih i seksualnih odnosa. Oštećenje mozga i/ili antiepileptički lijekovi mogu rezultirati anhedonijom. Neadekvatno seksualno funkcioniranje može dovesti do depresije, bračne nevolje ili odbojnosti prema samom sebi.

Osobe s kroničnom epilepsijom imaju povećan rizik od komorbiditeta i prerane smrti (7). Malo se zna o smrtnosti u zemljama u razvoju, iako dokazi upućuju na to da je ona viša nego u razvijenim zemljama, što pomaže objasniti razliku između veće incidencije i manje prevalencije aktivne epilepsije u siromašnim zemljama. U osoba s refraktornom epilepsijom koje posjećuju specijalističke klinike, godišnja stopa je 1: 200. Najveći rizik je kod muških tinejdžera i mladih odraslih osoba s konvulzivnim napadima. Visoka učestalost i ozbiljnost napada čimbenici su rizika. Spavanje bez nadzora još je jedan faktor rizika. Patofiziološki uzroci iznenadne neobjašnjive smrti kod epilepsije su nepoznati, ali srčane aritmije primijećene su u studijama praćenja i mogu se pojaviti samo prilikom napada.

Nezaposlenost je veća među osobama s epilepsijom, do 50% u razvijenim zemljama ako napadaji nisu potpuno kontrolirani i do 100% u zemljama u razvoju (25). Uzrok su predrasude poslodavaca koje proizlaze iz stigme i nedostatka informacija, uvjerenja da ljudi s epilepsijom trebaju izbjegavati strojeve, nesposobni su za vožnju ili imaju lošiji akademski uspjeh. Otkrivanje istine i dijagnoze poslodavcu je teška odluka. Nezaposlenost rezultira nižim samopoštovanjem, smanjenom dobrobiti i nižom kvalitetom života.

## 5.8. Uloga medicinske sestre

Način na koji epilepsija utječe na život oboljele osobe uvelike ovisi o vrsti i učestalosti napada koje osoba doživljava i o ishodu liječenja (9). U više od polovice oboljelih, napadi se dobro kontroliraju antiepileptičkim lijekovima i potrebna je manja promjena u stilu života. Kod osoba s nekontroliranim napadima potrebna je značajna promjena. Postoje i drugi čimbenici koji mogu utjecati na dobrobit osobe s epilepsijom, uključujući tjeskobu i stres, stavove drugih i nuspojave lijekova. Podrška i briga zdravstvenog osoblja su neprocjenjivi u pomoći osobi da donese informirane odluke, zadrži pozitivan stav, pridržava se savjeta i živi ispunjenim životom. Zdravstveni djelatnici su u poziciji pratiti promjene i upozoriti pojedinca i liječnika (9). Oni mogu pomoći pojedincu u pridržavanju uputa liječnika i biti uključeni u komunikaciju između liječnika i osobe s epilepsijom.

Važno je reći pacijentu da zadrži realna očekivanja i informira se iz provjerenih izvora umjesto provjeravanja internetskih stranica koje mogu davati pogrešne informacije (9). Treba uputiti pacijenta da pokuša prihvatiti vlastita ograničenja i zatraži pomoć u slučaju tjeskobe. Medicinske sestre trebaju pratiti emocionalno i tjelesno stanje osobe s epilepsijom, ali i članova njegove obitelji jer briga o drugoj osobi može biti iscrpljujuća. Ako medicinska sestra prepozna da član obitelji treba podršku, važno je razgovarati s prijateljem, članom obitelji ili stručnjakom. Brinući se o sebi, osoba će se bolje brinuti o osobi s epilepsijom. Ako medicinska sestra prepozna simptome stresa kao što su problemi sa spavanjem, glavobolja, razdražljivost i povlačenje važno je ponuditi tehnike suočavanja s istim kao što su adekvatan san, tjelovježba i pravilna prehrana koje mogu pomoći u smanjenju stresa. Potrebno je osobu podsjetiti na važnost odvajanja dovoljno vremena za aktivnosti u kojima se uživa poput vježbanja, čitanja ili izlaska. Treba naučiti osobu kako biti strpljiv u vezi bolesti, savjetovati uključenje grupe za podršku i povezati se s drugima koji se suočavaju sa sličnim izazovima kako bi se prebrodile tegobe, ali i da osoba sazna više o epilepsiji jer informacije mogu biti osnažujuće.

Nadalje, postupci medicinske sestre uključuju pružanje zdravstvene njege, primjenu i kontrolu učinka terapije koju propisuje neurolog, provedbu specifičnih postupaka za prevenciju ozljeda tijekom epileptičkog statusa, edukaciju pacijenta i članova obitelji o epilepsiji, procjenu preopterećenosti članova obitelji ili njegovatelja, socijalnih aspekata i poštivanja ljudskih prava, praćenje općeg stanja pacijenta do mogućeg otpusta iz bolnice i

aktualnih problema iz sestrinske domene (11). Podaci pokazuju kako više od polovice obitelji djece s novodijagnosticiranom epilepsijom i trećina odraslih osoba s epilepsijom ima poteškoća u pridržavanju propisanog terapijskog režima u prvih nekoliko mjeseci liječenja (29). Nedostatak znanja o epilepsiji, zaboravljanje uzimanja lijekova, neadekvatne vještine suočavanja (rješavanje problema, komunikacija i liječenje epilepsije), nedostatak socijalne podrške i pogrešno uvjerenje kako se zdravstveno stanje može poboljšati prestankom uzimanja terapije doprinose nepridržavanju terapijskog režima. Zbog toga im je važno objasniti nužnost poštivanja preporučenih smjernica zbog njihova dobra i redovito komunicirati s njima kako bi se provjerilo napredovanje u vezi uzimanja terapije (11, 29).

Kao dio plana za zbrinjavanje epileptičkog napadaja, za pacijente je vrlo korisno vođenje dnevnika napadaja u koji bilježe kada su se pojavili napadaji, moguće okidače i podsjetnike za lijekove, a u današnje vrijeme postoji velik broj mobilnih aplikacija koje su lake za korištenje i kojima pacijenti mogu jednostavno pristupiti, postaviti podsjetnike za lijekove, zabilježiti napade i pokazati je liječniku na uvid. Vrlo je važno usmjeriti pozornost na djecu i njihove roditelje jer pojavnost epilepsije u vrlo ranoj dobi kod djeteta utječe na mentalni razvoj. Intervencije medicinske sestre kod djeteta s dijagnozom epilepsije ne uključuju samo pružanje skrbi, zbrinjavanje i zdravstvenu njegu, već je primarno fokus i na uključivanje roditelja jer rad s njima posjeduje velik značaj u poboljšanju kvalitete života djeteta i pridržavanje terapijskog režima. Upravo je roditeljima nužno pružiti edukaciju i biti potpora u procesu prilagodbe na dijagnozu bolesti kod njihova djeteta i usvajanje novog stila života. Kod žena je važno uzeti u obzir utjecaj epilepsije i korištenja antiepileptika na planiranje obitelji, tijek i ishod trudnoće, porođaj i laktaciju. Također, uloga je medicinske sestre kao stručnog zdravstvenog djelatnika, poučiti članove obitelji o postupcima usmjerenih prvoj pomoći i aktivno raditi s pacijentima i obiteljima na razvijanju akcijskog plana postupanja za napadaje koji opisuje što učiniti ako dođe do napadaja ili epileptičkog statusa (29).

Medicinske sestre imaju velik značaj u borbi protiv stigmatizacije jer je velik broj osoba s epilepsijom i dalje izložen predrasudama premda se zaboravlja kako oni mogu funkcionirati u životnim aspektima jednako kao i osobe koje nisu oboljele od epilepsije (11). Vrlo važan faktor procesa zdravstvene njege je psihološka podrška i edukacija kod osobe s epilepsijom te njezine obitelji s ciljem podizanja kvalitete života i opće razine zadovoljstva. Od prve pomoći kod pojave epileptičkog napada sve do dugotrajne skrbi i emocionalne podrške, medicinske sestre igraju ključnu ulogu u pružanju intervencija kod epilepsije (29).

Osobe s epilepsijom medicinskoj sestri upućuju pitanja vezana za tjelesnu aktivnost i seksualnost, pogotovo ako su prije postavljene dijagnoze bili aktivni u obje domene života (11). Medicinska sestra može informirati kako je moguće održavanje normalnog seksualnog života. Međutim, kod žena koje planiraju obitelj, potrebno je uzeti u obzir moguće interakcije između hormonskih preparata i antiepileptika u vidu smanjenog učinka. Iz tog se razloga žene koje planiraju obitelj trebaju savjetovati s neurologom i ginekologom. Smanjenje libida čest je pratitelj epilepsije, a stupanj smanjenja uvelike ovisi o vrsti bolesti. Učinak tjelesne aktivnosti je povoljan po učestalost i pojavnost napada zbog boljeg podnošenja stresnih situacija koji čini jedan od vodećih rizičnih čimbenika (11). Različita istraživanja ističu da bavljenje tjelesnom aktivnosti ima neuroprotektivan i antiepileptogen učinak (26). Aktivan sportski život podiže samopouzdanje i smanjuje izolaciju (11). Međunarodna liga za borbu protiv epilepsije zaslužna je za izdavanje smjernica o tjelesnoj aktivnosti za osobe s epilepsijom koje su podijeljene ovisno o težini (28). Prilikom odabira prikladne sportske aktivnosti važna je individualna procjena i savjetovanje s liječnikom.

Uloga medicinske sestre prepoznaje se u prevenciji nastanka ozljeda tijekom napadaja i zaštiti u kućnim uvjetima (30). Navedene se sigurnosne mjere poduzimaju prije nego što pacijent doživi napadaj i treba ih provoditi svaki dan kod osobe s epilepsijom ili u bolnicama za osobe pod rizikom od nastanka napadaja. U svakodnevnom životu, osobe s epilepsijom i članovi njihovih obitelji moraju poduzeti aktivnosti usmjerene zaštiti prilikom kupanja, kuhanja, vožnje i kada je osoba sama kod kuće. Na primjer, s ciljem zaštite osobe s epilepsijom mogu staviti stolicu u kadu pod tuš na koju mogu sjesti ili kuhati na indukcijskoj ploči, peći ili šporetu kako bi spriječile moguće ozljede. U bolničkim uvjetima mjere usmjerene prevenciji ozljeda razlikuju se od ustanove do ustanove, ali medicinska sestra mora biti upućena u načine prevencije ozljeda i spremna poduzeti pripadajuće aktivnosti kako bi smanjila neželjene posljedice kod pacijenata s epilepsijom.

Obzirom da se epileptični napadaji pojavljuju iznenada i neočekivano, neovisno je li riječ o pacijentu s poznatom dijagnozom epilepsije ili prvom napadaju, svi zdravstveni djelatnici moraju biti upoznati s postupcima koji se poduzimaju u slučaju epileptičnog napada, jer neodgovarajući postupak i propusti mogu imati neželjene i opasne posljedice po pacijenta (31). Odgovarajućom edukacijom o epilepsiji omogućuje se osigurati ispravno liječenje bolesnika, odgovarajuća kvaliteta skrbi i prevenirao nastanak određenih komplikacija.



U zbrinjavanju pacijenta tijekom epileptičkih napadaja ključna je uloga medicinske sestre (11). Ukoliko je prisutna, potrebno je biti uz pacijenta cijelo vrijeme tijekom napadaja. Treba osigurati privatnost, izvesti ostale pacijente iz sobe kao i članove obitelji. Preporuka je uz bolesnički krevet imati pripremljenu sljedeću opremu i pribor: opremu za reanimaciju, monitoring za praćenje rada srca i vitalnih parametara, pribor za oksigenoterapiju, pribor za aspiraciju, a preporuča se da se na krevetu nalaze ogradice koje će spriječiti pad pacijenta i da se krevet podesi na najnižu moguću visinu u odnosu na pod (30). Ako postavljene ogradice nisu premazane silikonskim premazom ili su izrađene isključivo od željeza, u slučaju konvulzivnih napadaja u bolesničkom krevetu, preporuča se staviti nešto mekano uz njih kako pacijent ne bi udarao tijelom o njih i ozlijedio se (29). Ako pacijent sam izvijesti ili se primijete predosjećaji napadaja ili aura, potrebno je odmah smjestiti pacijenta u ležeći položaj, pripremiti pribor za intubaciju i zaštititi glavu od potencijalne ozljede. Nadalje, medicinska sestra treba olabaviti odjeću ukoliko je napeta, podići zaštitne ogradice na bolesničkom krevetu i ukloniti potencijalno opasne predmete iz okoline. Tijekom napadaja, medicinska sestra u pravilu ne otvara čeljust pacijenta nasilnim pokretima, ne ograničava pokrete, ne sputava pacijenta, već ga postavlja na bok kada napadaj završi s ciljem prevencije aspiracije sadržaja, zapadanje jezika u ždrijelo i pospješivanja prohodnosti dišnih puteva.

Tijekom napada važno je uočiti i obaviti procjenu trajanja napada, vrste napada, procijeniti prisutnost fekalne ili urinarne inkontinencije, procijeniti stanje svijesti, izgled kože i sluznica, vitalne znakove, osobitosti disanja, izmjeriti vrijednost krvnog tlaka, saturacije kisika u krvi i razinu glukoze, uspostaviti venski put kada prestane napadaj, ovisno o potrebi primijeniti kisik nosnim kateterom od dvije litre po minuti i aspirirati pacijenta zbog mogućnosti nakupljanja sekreta, te primijeniti lijekove prema odredbi liječnika (31). Pacijenti nakon napadaja često bivaju umorni zbog čega je potrebno osigurati neometan san i odmor, te u slučaju amnezije napadaja, umiriti pacijente i utješiti ih (29). Pobrnuti se da pacijent boravi u okruženju koje je tiho i sigurno, bez pretjeranog osvjetljenja ili buke (31). Ako se nakon napadaja primijeti krvarenje, važno je ranu pritisnuti sterilnom kompresom dok krvarenje ne prestane. Ponovno procijeniti stanje svijesti i vitalne znakove. Nije naodmet uzimanje uzorka krvi radi laboratorijskih pretraga s ciljem provjere vrijednosti elektrolita (32). Ukoliko je riječ o prvom napadaju, provodi se toksikološki pregled. Ako pacijent ima povišenu vrijednost tjelesne temperature ili je imunokompromitiran bez znakova febrilnosti, pristupa se lumbalnoj punkciji kako bi se utvrdilo je li infekcija uzrok

napadaja. U većini slučajeva kod prve pojave napadaja kod pacijenta se planira provedba elektroencefalograma (EEG) kako bi se utvrdila vrsta napada i dijagnoza epilepsije.

Važno je evidentirati što se dogodilo i kakvo je stanje pacijenta, odnosno potrebno je navesti početak napada i osobitosti navedenoga, je li se napad dogodio u prisutnosti medicinske sestre ili ne, opisati okolnosti prije napada, prisutnost rizičnih čimbenika i aure, na koji se način napad razvijao, koje dijelove tijela je uključivao, kakve su kretnje tijela bile prisutne, kakav je bio položaj očnih jabučica i veličina očnih zjenica (11). Važno je dokumentirati jesu li bile prisutne značajke apsansa ili petit mal napada poput opetovanog gutanja ili cmakanja usnama, pojava inkontinencije urina ili stolice, sinkopu i trajanje iste, prisutnost afazije i trajanje iste, stanje pacijenta i duljinu sna poslije epileptičkog napada.

### **5.8.1. Proces zdravstvene njege kod epileptičkog napada**

Medicinska sestra u domeni procesa zdravstvene njege procjenjuje i prati opće stanje pacijenta, prikuplja anamnestičke podatke, pruža pomoć i podršku tijekom bolesti, educira pacijenta, članove obitelji i skrbnika o epilepsiji, lijekovima i potencijalnih rizicima, svaki provedeni postupak dokumentira u sestrinsku dokumentaciju (11, 34). Njena uloga je aktivno podupirati pacijenta na donošenja odluka u vezi svog liječenja i sudjelovanje u liječenju, naglasiti važnost uzimanja terapije, promjene stila života i poticati osamostaljenje na profesionalan način. U slučaju epileptičkog napadaja, medicinska sestra treba prisebno i brzo reagirati kako bi na vrijeme primijenila određene postupke i smanjila ozljedu.

Aktualni problemi i sestrinske dijagnoze kod osobe s epilepsijom uključuju stanja koja se najčešće susreću i koja je potrebno zbrinuti (11). Najčešće je riječ o ozljedama i padu uslijed epileptičkog napadaja uslijed kojeg može doći do neurotrauma, neupućenosti oko bolesti, lijekova i stila života, te socijalnoj izolaciji koja pridonosi nastanku psiholoških poteškoća, žalovanja i otežane prilagodbe. Ciljevi plana zdravstvene njege uključuju osiguravanje sigurnosti tijekom i nakon napadaja, sprječavanje ozljeda i smanjenje učestalosti epileptičnog napadaja odgovarajućim menadžmentom upravljanja lijekovima i edukacijom bolesnika i obitelji (35). Važno je redovito praćenje aktivnosti napadaja i nuspojava lijekova, kao i rješavanje bilo kakvih psiholoških ili društvenih učinaka ove neurološke bolesti.

Nakon prikupljanja anamnestičkih i heteroanamnestičkih podataka, fizičkog pregleda i uvida u medicinsku dokumentaciju slijedi provedba temeljite procjene (35). Zatim, medicinska

sestra kreira sestrinske dijagnoze ovisno problematici koja je povezana s epilepsijom na osnovu prosudbe medicinske sestre i stanja pacijenta. Sestrinske dijagnoze služe kao okvir za organiziranje skrbi i provode se u svrhu zadovoljenja potreba svakog pacijenta. Kao najčešće se sestrinske dijagnoze navode :

- Rizik za ozljede,
- Rizik za aspiraciju,
- Rizik za neučinkovito održavanje prohodnosti dišnog puta,
- Smanjeno samopoštovanje u/s novodobivenom dijagnozom epilepsije,
- Neupućenost (31).

***Intervencije medicinske sestre kod dijagnoze „Rizik za ozljede“ (27, 34, 35):***

- Osobe s epilepsijom posjeduju visok rizik za ozljede ili gušenje zbog gubitka kontrole mišića tijekom napadaja što može dovesti do padova, ozljeda glave i otežanog disanja. Osim toga, napadaji se mogu pojaviti tijekom spavanja, izlažući osobu riziku od gušenja zbog opstrukcije dišnih putova ili aspiracije. Povećani rizik od ozljeda može biti uzrokovan i komorbiditetima koji utječu na kogniciju, budnost ili ravnotežu, a česti su u osoba s napadima ili mogu biti učinak interakcije između napadaja i komorbiditeta. Kako neki faktori kao što su dob, spol, sposobnost donošenja odluka i kognitivne sposobnosti utječu na sposobnost osobe da zaštiti sebe i druge, navedeno utječe na izbor intervencija i poučavanja.
- Kroz edukaciju bolesnika o različitim podražajima koji mogu potaknuti napadaj moguće je smanjiti njegovu pojavnost. Alkohol, droge i drugi podražaji (gubitak sna, blještava svjetla, dugotrajno gledanje televizije) mogu povećati aktivnost mozga, čime se povećava mogućnost napadaja. Za osobe s epilepsijom najvjerojatniji uzrok su subterapijske razine antiepileptičkih lijekova, koje se obično javljaju zbog nepridržavanja terapije ili sustavnog poremećaja koji može poremetiti apsorpciju, distribuciju i metabolizam lijekova. Kako je rizik od pada povećan uslijed disbalansa određenih tvari organizma, preporučuje se uzrokovanje krvi i provjera vrijednosti glukoze, natrija i potencijalne trudnoće.
- Upoznavanje bolesnika i članova njegove obitelji ili skrbnika s načinom manifestiranja aure kao pretkazatelja koji može najaviti pojavu epileptičkog napada uvelike može omogućiti zaštitu od ozljede i prepoznavanje promjena koje zahtijevaju intervenciju. Znati što učiniti kada dođe do napada može spriječiti ozljede ili komplikacije i smanjiti osjećaj bespomoćnosti člana obitelji/skrbnika osobe s

epilepsijom. Kod aure potrebno je osobu umiriti i postaviti je u ležeći položaj, te poduzeti mjere s ciljem zaštite osobe tijekom napada, naročito glave. Ne ostavljati osobu samu tijekom i nakon napada. Ne obuzdati osobu tijekom napada ili ograničavati pokrete jer isto pridonosi ozljedama. Boraveći uz bolesnika, medicinska sestra može osigurati sigurnost i zaštititi ga od mogućih opasnosti u okolini, te pomno promatrati trajanje, intenzitet i karakteristike napada. Svaku auru, automatizme, neuobičajeno ponašanje i vrstu napada potrebno je dokumentirati.

- Provjeriti prisutnost boli nakon napada jer je bol rijetka manifestacija epileptičkih napadaja koja može nastati kao rezultat ponavljajućih kontrakcija mišića ili simptoma ozljede. Nakon epileptičkog napadaja poželjno je provjeriti status neuroloških ili vitalnih znakova (razina svijesti, orijentacija, sposobnost izvršavanja jednostavnih naredbi, sposobnost govora, sjećanje napadaja, slabost ili ispad motorike, krvni tlak puls i brzina disanja). Kako je nakon napada, osoba može biti zbunjena, dezorijentirana i ne sjećati se događaja, smireno joj pristupiti, pružiti podršku i pomoć da vrati kontrolu i ublaži tjeskobu. Osigurati odmor.
- Informirati i educirati članove obitelji/skrbnika o epileptičkom statusu koje čini stanje opasno po život koje, ako se ne liječi, može uzrokovati metaboličku acidozu, hipertermiju, hipoglikemiju, aritmije, hipoksiju, povećan intrakranijalni tlak, opstrukciju dišnih putova i respiratorni zastoj. Svaka pojava epileptičkog statusa zahtijeva hitnu intervenciju. Važno je rano prepoznati epileptički status i o istom obavijestiti liječnika. Važno je pratiti i dokumentirati doziranje lijekova, nuspojave i učestalost napada jer standardna doza možda nije učinkovita kod osobe s epilepsijom, otkrivanja nuspojava ili preskakanja terapije.
- Kod osobe koja većinu vremena provodi u postelji, potrebno je postaviti bočne ograde na krevet ili krevet uza zid. Većina osoba se tijekom napadaja uhvati za nešto i ako je, na sredini kreveta, malo je vjerojatno da će pasti iz kreveta. Kako tijekom napada može doživjeti grčeve i udarati o bočne ograde potrebno je postaviti jastuk kao zaštitnu barijeru, smanjujući udarce i modrice, posjekotine ili prijelome.
- Treba informirati osobu s epilepsijom da ne puši osim pod nadzorom jer se u slučaju pojave epileptičkog napadaja mogu dogoditi opekline, a i pušenje čini predisponirajući faktor. Preporuča se educirati o izbjegavanju rizičnijih kućanskih poslova u vlastitom domu, kao što je postavljanje zavjesa ili penjanje na ljestve, te korištenju određenih aparata ili kuhanja dok je osoba s epilepsijom sama u kući. Savjetovati izbjegavanje korištenja termometara koji mogu uzrokovati lom (od žive)

već termometra za bubnjić jer isti smanjuje rizik da osoba s epilepsijom ugrize i razbije stakleni termometar ili pretrpi ozljedu ako dođe do napada.

- Preporučiti upotrebu plastičnog pribora za jelo ukoliko osoba živi sama. Savjetovati nošenje kacige ili zaštitnog pokrivala za glavu radi prevencije neurotraume koja može pružiti zaštitu osobama koje pate od ponavljajućih ili teških napadaja. Provesti edukaciju kod osobe s epilepsijom, u slučaju česte pojave napada, da izbjegava rizične aktivnosti, nosi udobnu odjeću i štitnik za koljena i laktove. Naglasiti važnost opreza tijekom aktivnosti plivanja ili nošenja zaštitnog prsluka tijekom vožnje čamcem, kod aktivnosti koje zahtijevaju korištenje električnog alata i ostale potencijalne opasne opreme, kod aktivnosti na krovu ili znatnoj visini od poda.

***Intervencije medicinske sestre kod dijagnoze „Rizik za aspiraciju“ i „Rizik za neučinkovito održavanje prohodnosti dišnog puta“ su (27, 30, 31, 34):***

- Osobe s epilepsijom pod povećanim su rizikom od neučinkovitog održavanja prohodnosti dišnih puteva zbog neuromuskularnog oštećenja što može uzrokovati opstrukciju dišnih putova jezikom, aspiraciju slinom ili uslijed povraćanja i traheobronhalnu opstrukciju zbog povećanog izlučivanja i smanjenog tonusa mišića tijekom epileptičkog napadaja.
- Tijekom i nakon epileptičkog napadaja treba pratiti brzinu disanja, ritam, dubinu i napor disanja zbog procjene ventilacije jer epileptički napadi mogu ometati normalne obrasce disanja što dovodi do neadekvatne oksigenacije tijela. Praćenje disanja posebno je važno tijekom dugotrajnih ili teških napada. Procijeniti mogućnost iskašljavanja jer zaostali sekret može dovesti do aspiracije uslijed epileptičkog napada. Procijeniti prisutnost opstruktivne apneje za vrijeme spavanja što može pogoršati napade kod osobe s epilepsijom, a djelomična opstrukcija dišnih putova može rezultirati hrkanjem, a postoji mogućnost i potpune opstrukcije u ležećem položaju. Savjetovati izbjegavanje položaja na trbuhu tijekom spavanja.
- Tijekom aure, informirati pacijenta ili nastojati izvaditi iz usta žvakaće gume, bombone ili hranu kako bi se smanjio rizik od aspiracije. Postaviti osobu u ležeći položaj, na ravnu površinu, okrenuti glavu na stranu tijekom napadaja što pomaže u drenaži sekreta i sprječava da jezik začepi dišni put, olabaviti odjeću i provjeriti prohodnost dišnih puteva, izbjegavati nasilno otvaranje ustiju tijekom napadaja, ako je moguće, prije nego što je čeljust stegnuta umetnuti umjetan dišni put kako bi se spriječio ugriz jezika i provela aspiracija sline i povraćenog sadržaja po potrebi.

- Ovisno o potrebi, primjeniti kisik ili osigurati dodatnu ventilaciju kod osobe s epilepsijom što može smanjiti cerebralnu hipoksiju koja nastaje kao posljedica smanjene cirkulacije ili oksigenacije zbog vaskularnog spazma. Osigurati potreban pribor i opremu za provedbu intubacije endotrahealnim tubusom, ako je indicirana.

***Intervencije medicinske sestre kod dijagnoze „Smanjeno samopoštovanje u/s novodobivenom dijagnozom epilepsije“ su (27, 30, 31, 34):***

- Osobe s epilepsijom mogu imati nisko samopouzdanje zbog društvene stigme i pogrešnih predodžbi, ograničenja i poremećaja koje bolest može uzrokovati u svakodnevnom životu. Nepredvidivost napadaja i potreba da se otkrije dijagnoza drugima može pridonijeti osjećaju neugodnosti, srama i izolacije, što negativno utječe na samopoštovanje. Potaknuti odnos povjerenja i međusobnog uvažavanja. Utvrditi situaciju vezanu uz samopoštovanje i percepciju dijagnoze. Ponuditi podršku, ohrabriti osobu i potaknuti na verbalizaciju osjećaja. Informirati članove obitelji, skrbnika i prijatelje da podrže pacijenta. Potaknuti na toleranciju i bliskost neovisno ponašanju pacijenta. Izbjegavati postupke koji uzrokuju pretjeranu zaštitu pacijenta.
- Procijeniti prisutnost psihijatrijskih komorbiditeta jer je kvaliteta života osobe oboljelih od epilepsije u korelaciji sa simptomima depresije kod epilepsije. Ovisno o potrebi, uključiti psihoterapeuta ili psihijatra u skrb jer profesionalno savjetovanje može pomoći u prevladavanju osjećaja manje vrijednosti i samosvijesti.
- Važno je istražiti osjećaje o dijagnozi i percepciju prijetnje samom sebi. Mladi ljudi koji su iskusili veća ograničenja zbog bolesti i napada imali su zabilježenu višu razinu stresa i negativnu percepciju bolesti. Provjeriti reakciju članova obitelji i skrbnika na bolest. Poticati osobu da izbjegava tajenje bolesti jer je prikrivanje destruktivno za samopouzdanje, potencira poricanje, blokira suočavanje s bolesti i povećava rizik ozljede ili neželjenih događaja. Ponuditi razgovor o pozitivnim događajima u životu kako bi se osoba fokusirala na vlastite snage i uspješnije prihvatila bolest i novi stil života. Pomoći osobi da shvati kako su njeni osjećaji i stavovi normalni. Poticati na usvajanje pozitivnih mehanizama suočavanja.
- Ponuditi mogućnost uključenja u udruge osoba oboljelih od epilepsije što može pomoći u promjeni percepcije o vlastitom stanju kao i shvaćanju da se i drugi bore s tom bolesti i tako omogućiti povratak k socijalizaciji, te dobivanje informacija, podrške i ideja za rješavanje problema od drugih koji dijele slična iskustva.
- Potaknuti na bavljenje društvenim aktivnostima, uz nadzor ovisno o indikaciji.

***Intervencije medicinske sestre kod dijagnoze „Neupućenost“ su (19, 27, 34, 35):***

- Osobe s epilepsijom mogu imati neadekvatnu razinu znanja o bolesti zbog pogrešnih predodžbi, neadekvatnog obrazovanja ili ograničenog pristupa informacijama što može dovesti do poteškoća u kontroli bolesti i donošenju informiranih odluka, odnosno rezultirati neoptimalnim liječenjem. Edukacija je ključan prvi korak u širenju znanja o dijagnozi i liječenju, samokontroli i psihosocijalnim aspektima skrbi.
- Potrebno je uzeti anamnezu od osobe oboljele od epilepsije, procijeniti razinu znanja o epilepsiji, zbrinjavanju, antiepilepticima, komplikacijama i stilu života. Provjeriti sposobnost učenja, spremnost i prepreke za učenje. Procijeniti uzroke neupućenosti kao što su nepridržavanje preporučene terapije, socioekonomski status, zaboravnost, nuspojave, zabuna oko uputa za lijekove ili poteškoće u značajnim promjenama načina života. Nakon što se identificiraju čimbenici neupućenosti, razgovarati o mogućnosti revizije terapijskog plana s liječnikom, pomoći u razumijevanju svakog lijeka, njegovih doza i dobiti pridržavanje terapijskog režima, pružiti upute o načinu kontrole nuspojava lijekova, predložiti psihoterapiju ako je potrebno. Pristupiti osobi i potaknuti odnos povjerenja i međusobnog uvažavanja. Procijeniti sustav podrške bolesnika. Uključiti članove obitelji ili skrbnike u zdravstveni odgoj. Potaknuti bolesnika s epilepsijom, članove obitelji i skrbnika na postavljanje pitanja. Uspostaviti akcijski plan koju može pomoći oboljelom, obitelji ili skrbniku kako postupiti, koji lijek primjeniti i koje radnje poduzeti prije dolaska hitne pomoći.
- Otvoreno razgovarati o bolesti, naglasiti značaj potencirajućih faktora (bljeskajuća svjetla, hiperventilacija, buka, video igre, gledanje televizije), doživotnoj potrebi uzimanja lijekova, naglasiti važnost redovitog uzimanja lijekova, uzimanje lijekova prema uputama i ne prekidanju istih na vlastitu ruku, mogućoj pojavi nuspojava, važnosti kontroli kod liječnika, mogućnosti interakcije lijekova za epilepsiju s ostalim lijekovima, usaditi važnost oralne higijene i informirati o uputama dok propuštene doze, predložiti uzimanje terapije uz obrok radi prevencije gastrointestinalnih tegoba, te razjasniti i otkloniti potencijalne mitove i zablude.
- Provjeriti mogući učinak hormonalnih promjena tijekom menstruacije i trudnoće jer se može povećati rizik napadaja i preeklampsije. Redovito provoditi laboratorijske pretrage kod oboljelog ovisno indikacijama i nuspojavama lijekova kao što su agranulocitoza ili toksičnost, razine kalcija i provjere razine lijeka u serumu.

- Istaknuti važnost održavanja dobrog općeg zdravlja (adekvatna prehrana, odmor, umjerena tjelovježba i izbjegavanje iscrpljenosti, alkohola, kofeina i stimulansa) što može pomoći u smanjenju ili kontroli čimbenika koji potiču napadaje, poboljšanju osjećaja blagostanja i jačanju sposobnosti suočavanja i samopoštovanja. Potaknuti na redovnu oralni higijenu što smanjuje rizik oralnih infekcija i hiperplazije gingive.
- Identificirati i naglasiti važnost stvarnih ograničenja u svakodnevnom životu, razgovarati o sigurnosnim mjerama u vezi s vožnjom, korištenjem mehaničke opreme, penjanjem po ljestvama, plivanjem i hobijima što smanjuju rizik ozljeđivanja sebe ili drugih, posebno ako se napadi javljaju bez upozorenja.

## 5.9. Zdravstveni odgoj

Zdravstveni odgoj osobe oboljele od epilepsije i njezine obitelji/skrbnika odnosi se na educiranje, razumijevanje kliničke slike, samokontrolu napadaja i psihosocijalnu prilagodbu (11, 36). Zdravstveni odgoj provode medicinske sestre kroz individualnu procjenu i pristup. Važno je osvijestiti dionike edukacije kako oni utječu na samokontrolu bolesti, te kako se pridržavanjem propisane terapije, usvajanjem novog životnog stila i izbjegavanjem rizičnih faktora povećava zadovoljstvo i kvaliteta života. U nekim slučajevima osobe s dijagnozom epilepsije nisu sposobne samostalno brinuti o sebi zbog čega se pojavljuje potreba za tuđom skrbi (36). Spomenuto je osobito primjetno kod osoba starije životne dobi, lošeg općeg zdravstvenog stanja, pridruženosti komorbiditeta i dijagnoze psihijatrijske bolesti.

Kronične neurološke bolesti uzrokuju velike promjene u stilu života, društvu i ponašanju osobe, a unatoč napretku znanosti, medicine i produžetku života, premalo se govori o utjecaju na holistički pristup i skrbi za osobu od strane osoba koje nisu medicinski obrazovane (30). Osoblje zaposleno u institucijama ima znanje i vještina zadovoljiti potrebe korisnika i pružiti zdravstvenu njegu, što nije slučaj kod obitelji koja se sustavno zanemaruje (28). Epilepsija nije bolest pojedinca već čitave njegove obitelji jer jednako ostavlja posljedice na mentalno zdravlje i kod oboljele osobe i obitelji koja o njoj svakodnevno skrbe (28). Uloga obitelji nije isključivo fizička pomoć i skrb, već faktor oporavka oboljele osobe, izvor solidarnosti, međusobnog prihvaćanja, ljubavi i sigurnosti. Dijagnoza epilepsije nosi teret koji remeti dotadašnju svakodnevicu, a u literaturi, relevantan pojam za ovu vrstu stresa je skrbnički stres koji nastaje zbog „*preopterećenosti primarnog skrbnika, sukoba između*



*roditeljske uloge i uloge skrbnika, sukoba radne i bračne uloge i uloge skrbnika, skrbnikove ambivalencije u stavu prema skrbi te materijalne okolnosti pružanja skrbi“ (28). Promjene koje se manifestiraju kod skrbnika su strah, tjeskoba, negativne misli, kognitivne smetnje, ubrzan rad srca, visok krvni tlak, ubrzano disanje, poteškoće spavanja, učestale glavobolje, bolovi u mišićima, poremećaji prehrane, otežano svakodnevno funkcioniranje i udaljavanje od društva, te pojava psihoorganski uvjetovanih bolesti koje smanjuju kvalitetu života.*

Obitelj koja aktivno skrbi o oboljelom s epilepsijom se često nosi s nedostatkom znanja o bolesti, stigmatizacijom i stresom, bez adekvatnog sustava podrške uslijed dugotrajne skrbi (28). Samo se kroz cjelovit pristup oboljeloj osobi i obitelji, edukaciju i razumijevanje problema s kojima se suočavaju, može utjecati na promjenu dotadašnjih uvjeta, poboljšanje skrbi, uključivanje multidisciplinarnog tima u zbrinjavanje što će se ogledati kroz poboljšanje kvalitete života bolesnika s epilepsijom i njege obitelji, doživljaja zdravlja i dobrobiti, a nerijetko se može uključiti u skrb i psiholog, radi adekvatne skrbi o mentalnom zdravlju svih.

Edukaciju i zdravstveni odgoj od strane medicinskog osoba; liječnika i medicinskih sestara zaposlenih u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti, ordinacijama obiteljske medicine i patronažnoj službi, potrebno je usmjeriti na oboljelu osobu i skrbnika, odnosno članove obitelji koji imaju aktivnu ulogu u tijeku bolesti i liječenju (11). Uslijed kroničkog karaktera bolesti, važno je educirati osobu i obitelj o tijeku bolesti, čimbenicima koji mogu potencirati napad, terapiji, učinku i nuspojavama, važnosti redovitog uzimanja terapije i kontrolnih pregleda.

Važno je obitelj i oboljelu osobu upoznati kako se kroz poštivanje propisane terapije, pridržavanje određenog životnog stila i izbjegavanje rizičnih čimbenika uvelike smanjuju napadaji ili njihova učestalost kao i o suradljivosti i emocionalnoj stabilnosti osobe (11). Kontrola napada može se postići osiguravanje dovoljne količine sna, reduciranje stresa, izbjegavanje određenih farmakoloških stimulanasa, bavljenje umjerenom tjelesnom aktivnosti, izbjegavati napore i aktivnosti u kojima je povećan rizik ozljeda, reduciranjem konzumacije kave, izbjegavanjem konzumacije alkoholnih pića, izbjegavanjem izloženosti treperavom svjetlu noćnih klubova i nošenje naočala uslijed osjetljivosti na svjetlo.

Čest pratitelj epilepsije čine strah i sram što indicira potrebu za psihosocijalnom prilagodbom jer se bolest nerijetko taji od strane bolesnika i njegove obitelji (11). Način kako obitelj reagira na bolest varira od ignoriranja bolesti, poricanja i pretjerane zaštite, a

oboljela osoba postaje opsjednuta nepredvidivošću pojave idućeg napada. Dijagnoza ne predstavlja zapreku za svakodnevne i poslovne aktivnosti, već djelomično ograničava određene aktivnosti zbog čega je važno upoznati poslovne suradnike s dijagnozom s ciljem zaštite sebe i drugih, te partnera oko dogovora o planiranju obitelji. Tajenje dijagnoze povećava pojavu straha i nesnalaženja okoline, a informiranje potiče prihvaćanje što povećava samopouzdanje oboljele osobe i smanjuje strah od nastanka iznenadnog napada.

Prva pomoć kod toničko-kloničkih napadaja važan je aspekt edukacije laika od strane zdravstvenog osoblja, a posebno je značajna kada se osoba ukoči, izgubi svijest, padne na pod i počne se nekontrolirano trzati ili grčiti (17). U slučaju da laik provjereno zna kako je to osobi prvi epileptični napadaj u životu, napadaj traje dulje od pet minuta, napadaji se kontinuirano nastavljaju jedan na drugi bez da osoba između njih dolazi k svijesti, osoba je teško ozlijeđena ili pokazuje respiratorne poteškoće nakon prestanka epileptičnog napadaja, preporuka je pozvati hitnu medicinsku pomoć (17). Kod parcijalnih napadaja osoba nije svjesna okoline ili što radi, može čupati odjeću, mljackati usnama, više puta gutati ili lutati (17). Zbog toga treba udaljiti osobu od opasnosti, ostati uz osobu do potpunog oporavka, biti smiren, pružiti podršku i objasniti što se dogodilo. Treba izbjegavati obuzdavati napadaje, ponašati se na način koji bi osobu mogao prestrašiti poput nekontroliranih i naglih pokreta ili vikanja, te izbjegavati davanje jela ili pića sve dok se osoba potpuno ne oporavi.

„Ljubičasti dan“ ili „Purple day“ diljem svijeta se obilježava kao dan podrške osobama s epilepsijom (39). Inicijativa je pokrenuta 2008. godine, a pokretači su Cassidy Megan, njezini roditelji i „Udruga za epilepsiju“ iz Kanade. Djevojčica Cassidy, kao devetogodišnjakinja oboljela od epilepsije, naišla je na usamljenost i nerazumijevanje okoline zbog čega je odlučila javno progovoriti kako se ljudi s epilepsijom ne razlikuju od drugih kroz plakate na kojima je bilo oslikano njezino nasmijano lice koje govori „Želim da ljudi znaju da nisi sam ako imaš epilepsiju!“. Njen potez potaknuo je mnoge udruge diljem svijeta da shvate važnost te poruke u borbi protiv stigmatizacije što je pokrenulo obilježavanje „Ljubičastog dana“ (39). Svake godine, 26. ožujka nose se odjevni predmeti različitih nijansi ljubičaste boje u svrhu pružanja podrške ljudima s epilepsijom, organiziraju se predavanja, plesovi, koncerti, kulturni i sportski događaji u ljubičastoj boji. Odabir ljubičaste boje rezultat je toga što nijansa lavande predstavlja internacionalnu boju epilepsije i povezuje se s usamljenosti, poteškoćom s kojom se susreću osobe oboljele od epilepsije.

U Hrvatskoj se obilježavanje „Ljubičastog dana“ provodi od 2010. godine u suradnji Hrvatske udruge za epilepsiju i Referentnog centra za epilepsiju Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske kroz predavanja i kulturna događaja u odgojno-obrazovnim ustanovama (39). Godinu poslije, program obilježavanja „Ljubičastog dana“ je proširen i sudjelovalo je zdravstveno osoblje Središnjeg hitnog prijema KB „Sveti Duh“ u Zagrebu Klinike za pedijatriju KBC Zagreb i Klinike za neurologiju KBC Osijek, odgojno-obrazovne ustanove u Zagrebu, dječji vrtić Maruševac i Medicinski fakultet u Osijeku.

„Ljubičasti dan“ obilježava se i u Bjelovaru (40). Odjel neurologije Opće bolnice “Dr. Anđelko Višić” Bjelovar zajedno s predstavnicima Veleučilišta u Bjelovaru i Medicinskom školom u Bjelovaru 2023. godine su u središnjem gradskom parku podizali svijest i educirali javnost o epilepsiji dijeljenjem letaka, ljubičastih balona i cvijeća (slika 5.1.).



Slika 5.1. Obilježavanje „Ljubičastog dana“, Veleučilište u Bjelovar (41)

## 5.10. Unaprjeđenje zdravstvene skrbi

Oboljeli od epilepsije na svakodnevnoj se razini suočavaju se s nizom poteškoća i izazova, od života s napadajima i komorbiditetima do suočavanja s nuspojavama uslijed primjene određenih lijekova i povećanom vjerojatnošću prerane smrti (37). Susreću se sa zdravstvenim sustavom koji ne pruža dosljedno zdravstvenu njegu koja bi trebala u svakom trenutku biti dostupna, visoke kvalitete i vrijednosti, a upravo je ta ista skrb loše koordinirana među osobama koje se bave pružanjem zdravstvenih usluga te među društvenim službama.

Čak i u idealnom sustavu skrbi, epilepsija kao bolest će ostati kompleksna za dijagnosticiranje i liječenje (37, 38). Iako je postignut značajan napredak u razvoju lijekova s manje nuspojava, kao i u usavršavanju medicinskih uređaja i kirurških tehnika za odabrane tipove epilepsije, još mnogo toga treba učiniti. Važan iskorak je poboljšati skrb za one s refraktornom epilepsijom i pružiti bolji odgovor na komorbiditete, uključujući poteškoće u vezi mentalnog zdravlja. Bez obzira na to koliko su se specifični tretmani poboljšali, skrb nije jednako dostupna zbog geografskih, ekonomskih i drugih razloga čemu svjedoče zabrinjavajuće nejednakosti koje se temelje na etničkim i socioekonomskim čimbenicima.

Kako bi medicinsko osoblje bilo u stanju i sposobno pružiti visokokvalitetnu skrb, zdravstveni radnici koji skrbe o bolesnicima s epilepsijom moraju znati više od bazičnog znanja o epilepsiji, njezinoj dijagnozi, liječenju, nuspojavama terapije, komorbiditetima i riziku od prerane smrti (37, 42). S obzirom da epilepsija utječe na kvalitetu života, oboljelima s epilepsijom i obiteljima su potrebne dostupne usluge utemeljene na dokazima. Nameće se i potreba za informacijama o epilepsiji i liječenju koje se na odgovarajući način moraju prenijeti i prilagoditi individualnim i specifičnim karakteristikama bolesnicima s epilepsijom i njihovim obiteljima (npr. dob, spol, kulturološka pozadina, razina pismenosti). Naposljetku, mnogi oboljeli od epilepsije i dalje se suočavaju sa stigmom, koja proizlazi iz ograničene svijesti i razumijevanja društva o epilepsiji (42). U pozadini svih ovih izazova su značajne praznine u informacijama o broju ljudi koji imaju epilepsiju, zdravstvenoj skrbi i drugim uslugama koje koriste, te mogućnostima za prevenciju epilepsije i njezinih posljedica. S obzirom na trenutne nedostatke u znanju, njezi i obrazovanju o epilepsiji, postoji potreba za poduzimanjem radnji za poboljšanje skrbi za bolesnika s epilepsijom i njihove obitelji (37).

Niz elemenata liječenja epilepsije koje je potrebno unaprijediti kod bolesnika s epilepsijom i njihovih obitelji uključuju veću usredotočenost zdravstvenog osoblja, uključivanje obitelji u skrb, usvajanje percepcije pri kojoj su ljudi s epilepsijom više od svog zdravstvenog stanja tijekom zbrinjavanja, te važnost čimbenika kvalitete života. Treba postaviti imperativ na liječenje i komorbiditete, što zahtijeva suradnju stručnjaka iz različitih disciplina i sektora.

Širenje pristupa specijaliziranoj skrbi za epilepsiju i visokokvalitetnoj skrbi u zajednici otežano je nedostatkom educiranih stručnjaka vezanim uz epilepsiju i komorbiditete (37, 42). Zdravstveni djelatnici trebaju uvrstiti u rad holistički pristup i provoditi skrb usmjerenu na bolesnika koja je usredotočena na pristupe zajedničkog upravljanja s primarnom zdravstvenom zaštitom, uslugu mentalnog zdravlja i drugim stručnjacima (37). Kod bolesnika s epilepsijom treba se skrbiti za sve aspekte zdravlja, postupati prema smjernicama s ciljem pružanja što kvalitetnije skrbi, širiti postojeće kliničke smjernice i educirati zdravstvene djelatnike i oboljele i njihove obitelji, provesti koordinaciju skrbi s članovima multidisciplinarnog tima, te razviti metode za testiranje uspješnosti i praćenja ishoda skrbi.

Zdravstvene ustanove trebaju osigurati obrazovanje i obuku za zdravstvene djelatnike koji skrbe o osobama s epilepsijom (37, 42). Implementirati inovativne pristupe usmjerene poboljšanju upravljanja i koordinacije skrbi. Važno je poticanje suradnju s lokalnim i županijskim središtima koje sudjeluju u pružanju zdravstvene skrbi kako bi se mogla osigurati pokrivenost u ruralnim i slabo opskrbljenim područjima kroz metode poput telemedicine, liječničkih posjeta i patronažne službe, te njege u kući i volontera (37).

Kako bi se poboljšala edukacija o epilepsiji među zdravstvenim djelatnicima, potrebno je identificirati deficite u trenutnom znanju zdravstvenih profesionalaca koji se odnose na prepoznavanje i klasifikaciju napadaja, nove mogućnosti liječenja, iznenadnu neočekivanu smrt kod epilepsije i odgovarajuće modalitete liječenja za dojenčad i djecu, žene, osobe s teškim sindromom epilepsije, osobe sa složenim komorbiditetima i starije odrasle osobe (37). U kontekstu obrazovanja treba evaluirati nastavne planove, programe i osposobljavanje za liječnike i medicinske sestre za sadržaj specifičan za epilepsiju, procijeniti inovativne strategije podučavanja, kao i razviti i procijeniti mogućnost implementacije obrazovnih intervencija i resursa usmjerenih na komunikacijske vještine i strategije za raspravu o osjetljivim temama kao što su iznenadna neočekivana smrt kod osoba s epilepsijom, samoubojstvo, rizici povezani s nepridržavanjem lijekova, preferencije liječenja i ostalo.

## 6. ZAKLJUČAK

Medicinske sestre imaju ključnu ulogu u pružanju zdravstvene njege osobama s epileptičnim napadajima. Njihova odgovornost uključuje prepoznavanje znakova nadolazećeg napadaja, osiguravanje sigurnosti pacijenta tokom napadaja, te pružanje njege nakon epizode. Kroz edukaciju i obuku, medicinske sestre razvijaju vještine potrebne za brzo i efikasno reagiranje, minimiziranje rizika od povreda i pružanje emocionalne podrške pacijentima i njihovim porodicama. Edukacija pacijenata i njihovih obitelji o epilepsiji i načinima samopomoći takođe je važan segment uloge medicinske sestre. Kontinuirano praćenje stanja pacijenata i suradnja s drugim članovima zdravstvenog tima omogućavaju sveobuhvatan pristup liječenju i menadžmentu epilepsije. Kroz svoje djelovanje, medicinske sestre doprinose poboljšanju kvaliteta života pacijenata, smanjenju stigme povezane s epilepsijom i podizanju svijesti o ovoj bolesti u široj zajednici. Uloga medicinske sestre kod epileptičkog napadaja je, dakle, neprocjenjiva u pružanju sveobuhvatne zdravstvene njege i podrške, što zahtijeva kontinuiranu edukaciju, empatiju i posvećenost svakom pacijentu.

## 7. LITERATURA

1. Michaelis R, Tang V, Nevitt SJ i suradnici. Psychological treatments for people with epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020;8.
2. Bertran F. L'épilepsie aujourd'hui [Epilepsy today]. *Rev Infirm*. 2018;67(243):14-16.
3. Thijs RD, Surges R, O'Brien TJ, Sander JW. Epilepsy in adults. *Lancet*. 2019;16;393(10172):689-701.
4. Šimić Klarić A, Vuković B, Andrić Z. Epileptički status- aktualni pristup terapiji. *Medicinski vjesnik*. 2015;47(1-2):49-52.
5. Forsgren L, Hauser WA, Olafsson E i suradnici. Mortality of Epilepsy in Developed Countries: A Review. *Epilepsia*. 2005;11(46): 18-27.
6. Duncan JS, Sander JW, Sisodiya SM i suradnici. Adult epilepsy. *Lancet*. 2006; 1:367(9516):1087-1100.
7. Paša S. Primjena sestrinske dokumentacije kod pacijenta s epilepsijom. Bjelovar: Veleučilište u Bjelovaru; 2019.
8. Breček A, Canjuga I, Herceg V. Stigmatizacija i stereotipizacija oboljelih od epilepsije. *Socijalna psihijatrija*. 2018;46:1.
9. Jakšić I. Znanja i stavovi studenata Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija u Splitu o epilepsiji. Split: Sveučilište u Splitu; 2019.
10. The management of epilepsy in the public health sector, 2018. Washington DC: PAHO; 2018.
11. Keserović S, Čović I, Špehar B. Zdravstvena njega kod bolesnika s epilepsijom. *SG/NJ*. 2014;19:141-6.
12. Petrović M. Specifičnosti epilepsije u osoba starije životne dobi. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2019.
13. Sporiš D, Bašić S, Šušak I i suradnici. Predictive factors for early identification of pharmaco-resistant epilepsy. *Acta Clin Croat* 2013;52:11-15.
14. Flynn S, Baba A. Pathophysiology of Epilepsy. In: Dowd FJ, Johnson BS, Mariotti AJ. *Pharmacology and Therapeutics for Dentistry*. St. Louis, Missouri: Mosby; 2016.
15. Perucca P, Scheffer IE, Kiley M. The management of epilepsy in children and adults. *Med J Aust*. 2018;19:208(5):226-233.
16. Petelin – Gadže Ž. Klasifikacija epilepsije. *Medicus*. 2019;28:1.
17. Epilepsy Action Helpline. Epileptic seizure types. Leeds: Epilepsy Action; 2022.

18. Hampel K. Tipos de crisis epilépticas y sus manifestaciones (Online). 2023. Pristupljeno: 23.3.2024. na adresi: <https://www.alcepilepsia.org/tipos-de-crisis-epilepticas-y-sus-manifestaciones/>
19. Tot A. Epilepsije i epileptički sindroma u dječjoj dobi. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet; 2016.
20. Petelin Gadže Ž, Poljaković Z, Nanković S i Šulentić V. Epilepsija – Dijagnostički i terapijski pristup. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
21. Stojčić Ž. Sestra u neurološkoj dijagnostici – Nastavni tekstovi. Bjelovar: Veleučilište u Bjelovaru; 2022.
22. Bašić S, Marković I i suradnici. Antiepileptici i njihove interakcije. *Medicus*. 2019;28(1):13-22.
23. Masood W, Annamaraju P, Khan Suheb MZ, Uppaluri KR. Ketogenic Diet. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
24. Bujan Kovač A, Petelin Gadže Ž, Tudor KI i suradnici. Quality of life in patients with epilepsy – single centre experience. *Acta clinica Croatica*. 2021;60(3):16-23.
25. Hills MD. The psychological and social impact of epilepsy. *Neurology Asia*. 2007; 12(1):10.
26. Rašić I. Epilepsija i tjelesna aktivnost. *Hrvatski športsko medicinski vjesnik*. 2017;1/3(32).
27. Čukljek S. Proces zdravstvene njege i odabrane sestrinske dijagnoze. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2023.
28. Novak V. Značaj komunikacije obitelji pacijenata sa zdravstvenim osobljem. Zagreb: Medicinski fakultet; 2017.
29. Epsy Health. Nursing interventions for seizures (Online). 2023. Pristupljeno: 20.4.2024. na adresi: <https://www.etsyhealth.com/seizure-epilepsy-blog/nursing-interventions-for-seizures>
30. PicMonic. Fundamentals of Nursing: Seizure Precautions (Online). 2022. Pristupljeno: 20.4.2024. na adresi: <https://www.picmonic.com/pages/fundamentals-of-nursing-seizure-precautions/>
31. Toledo LH, Angeles Peña Figueredo MDL, Lara LM, Bender del Busto JE. Nursing care in the patient with epilepsy/seizures. *Arch Nurs Pract Care*. 2020;6(1):029-034.
32. Smith. G. Evidence-based epilepsy care (Online). 2019. Pristupljeno 20.3.2024. na adresi: <https://www.myamericannurse.com/evidence-based-epilepsy-care/>
33. Grozdanić N. Epileptički status. Zagreb: Medicinski fakultet; 2023.



34. Čukljek S. Proces zdravstvene njege i odabrane sestrinske dijagnoze. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2023.
35. Belleza M. Seizure Disorders (Epilepsy) (Online). 2024. Pristupljeno: 23.3.2024. na adresi: <https://nurseslabs.com/seizure-disorder-nursing-care-plans/>
36. Radanac Bugarinović R. Zdravstvena njega pacijenta s epilepsijom u domovima za psihički bolesne osobe. Bjelovar: Veleučilište u Bjelovaru; 2023.
37. England MJ, Liverman CT, Schultz AM. Epilepsy Across the Spectrum: Promoting Health and Understanding. Washington (DC): National Academies Press (US); 2012.
38. Tran S, Mathon B, Morcos-Sauvain E, Lerond J, Navarro V, Bielle F. Neuropathologie de l'épilepsie [Neuropathology of epilepsy]. Ann Pathol. 2020;40(6):447-460.
39. Ljubičasti dan. Hrvatska udruga za epilepsiju (Online). 2021. Pristupljeno: 06.5.2024. na adresi: [https://www.epilepsija.hr/?page\\_id=248](https://www.epilepsija.hr/?page_id=248)
40. Bjelovar.info. Obilježen Ljubičasti dan – Doktor Štambuk o epilepsiji (Online). 2024. Pristupljeno: 06.5.2024. na adresi: <https://bjelovar.info/drustvo/foto-galerija-bjelovar-obiljezen-ljubicasti-dan-doktor-stambuk-o-epilepsiji/>
41. Veleučilište u Bjelovaru. Obilježili smo Ljubičasti dan (Online). 2023. Pristupljeno: 06.6.2024. na adresi: <https://vub.hr/obiljezili-smo-ljubicasti-dan/>
42. Buelow J, Miller W, Fishman J. Development of an Epilepsy Nursing Communication Tool: Improving the Quality of Interactions Between Nurses and Patients With Seizures. J Neurosci Nurs. 2018;50(2):74-80.

## 9. SAŽETAK

U ovom završnom radu istražuju se intervencije medicinske sestre kod epileptičkog napadaja, s ciljem razumijevanja njihovog značaja i utjecaja na pacijente. Epilepsija je neurološki poremećaj koji se manifestira kroz ponavljajuće napadaje, a uloga medicinske sestre je od presudnog značaja u pružanju prve pomoći, osiguranju sigurnosti pacijenta i pružanju zdravstvene njege. Rad obuhvaća pregled najnovijih literaturnih izvora o vrstama epileptičkih napadaja, uzrocima i simptomima, te se posebno fokusira na praktične intervencije koje medicinske sestre primjenjuju tokom i nakon napadaja. Intervencije uključuju prepoznavanje simptoma, adekvatno pozicioniranje pacijenta kako bi se spriječile povrede, pružanje psihološke podrške tokom postiktalnog perioda, te se naglašava važnost edukacije kako bi se osigurala visoka razina kompetencije i sigurnosti u radu. Zaključno, rad ističe da intervencije medicinskih sestara značajno doprinose smanjenju rizika od komplikacija, poboljšanju kvaliteta života pacijenata i edukaciji šire zajednice o epilepsiji.

Ključne riječi: epilepsija; epileptični napadaj; medicinska sestra;

## **10. SUMMARY**

In this thesis, the interventions of nurses during epileptic seizures are explored with the aim of understanding their significance and impact on patients. Epilepsy is a neurological disorder that manifests through recurring seizures, and the role of the nurse is crucial in providing first aid, ensuring patient safety, and delivering healthcare. The thesis includes a review of the latest literature on the types of epileptic seizures, causes, and symptoms, with a specific focus on practical interventions that nurses apply during and after seizures. Interventions include recognizing symptoms, properly positioning the patient to prevent injuries, providing psychological support during the postictal period, and emphasizing the importance of education to ensure a high level of competence and safety in practice. In conclusion, the thesis highlights that nursing interventions significantly contribute to reducing the risk of complications, improving the quality of life for patients, and educating the broader community about epilepsy.

Keywords: epilepsy; epileptic seizure; nurse;

## 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>01.07.2024.</u>	TEA ĐERI	Tea Đeri'

U skladu s čl. 58, st. 5 Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, Veleučilište u Bjelovaru dužno je u roku od 30 dana od dana obrane završnog rada objaviti elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru u nacionalnom repozitoriju.

Suglasnost za pravo pristupa elektroničkoj inačici završnog rada u nacionalnom repozitoriju

TEA ĐERI

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da tekst mojeg završnog rada u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu bude pohranjen s pravom pristupa (zaokružiti jedno od ponuđenog):

- a) Rad javno dostupan
- b) Rad javno dostupan nakon \_\_\_\_\_ (upisati datum)
- c) Rad dostupan svim korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja RH
- d) Rad dostupan samo korisnicima matične ustanove (Veleučilište u Bjelovaru)
- e) Rad nije dostupan

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 01.07. 2024.

Tea Đeri

*potpis studenta/ice*