

Klasifikacija epilepsije

Classification of Epilepsy

ŽELJKA PETELIN GADŽE

Klinika za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Kliničkoga bolničkog centra Zagreb
Referentni centar Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske za epilepsiju

SAŽETAK _____ Epilepsija je jedna od najčešćih neuroloških bolesti, odnosno moždani poremećaj karakteriziran trajnom predispozicijom za nastanak epileptičnih napadaja te s neurobiološkim, kognitivnim, psihološkim i socijalnim posljedicama tog stanja. Posljednjih godina prati se znatno širenje našeg razumijevanja etiologije i patofiziologije ove bolesti, zahvaljujući napretku ponajprije neuroslikovnih dijagnostičkih metoda i molekularno-genskog testiranja. Određivanje kliničke semiologije epileptičnih napadaja te klasifikacije epilepsije, odnosno epileptičnog sindroma, vrlo je važno pri postavljanju ispravne dijagnoze te odabiru prikladnoga terapijskog algoritma.

U klasifikaciji epileptičnih napadaja donedavno se upotrebljavala pojednostavnjena verzija klasifikacije Međunarodne lige protiv epilepsije (engl. *International League Against Epilepsy* – ILAE) iz 1981. i 1989. godine, koja znači klasifikaciju elektrokliničkih značajka. Godine 2010. ILAE predlaže reviziju klasifikacije u skladu s novim shvaćanjem epilepsije kao poremećaja mozgovne mreže uz prijedlog promjene terminologije, slijedom koje je 2017. godine objavljena nova operativna (praktična) klasifikacija epileptičnih napadaja. Potonja klasifikacija ne donosi fundamentalne promjene, ali dopušta veću fleksibilnost i transparentnost u imenovanju tipova epileptičnih napadaja. U ovom se radu, kao nastavak na novu terminologiju i podjelu epilepsije prema preporukama ILAE-a, predlaže terminologija klasifikacije epilepsije na hrvatskom jeziku.

KLJUČNE RIJEČI: epilepsija, klasifikacija, dijagnoza

SUMMARY _____ Epilepsy is one of the most common neurological diseases, i.e. a brain disorder characterized by a permanent predisposition to generate epileptic seizures, leading to neurobiological, cognitive, psychological, and social consequences of that condition. In recent years we have seen a considerable expansion of our understanding of etiology and pathophysiology of this disease, primarily as a result of the improvement of diagnostic neuroimaging methods and molecular genetic tests. When making an accurate diagnosis and choosing an adequate treatment algorithm, determination of clinical semiology of epileptic seizures and classification of epilepsy or epileptic syndrome are essential.

Until recently, epileptic seizures had been classified according to the simplified version representing a classification of electro-clinical features that was made by ILAE (International League Against Epilepsy) in 1981 and 1989. In 2010, ILAE proposed that the classification be revised in accordance with the new concept of understanding epilepsy as a brain network disorder, as well as that the terminology be changed. Consequently, a new operational (practical) classification of epileptic seizures was presented in 2017. The latter classification does not indicate any fundamental changes, but allows greater flexibility and transparency in the designation of types of epileptic seizures. In view of the new terminology and classification of epilepsy according to the ILAE guidelines, this paper proposes the Croatian terminology of the classification of epilepsy.

KEY WORDS: epilepsy, classification, diagnosis



Uvod

Epilepsija je 2005. godine konceptualno definirana kao moždani poremećaj karakteriziran trajnom predispozicijom za nastanak epileptičnih napadaja te s neurobiološkim, kognitivnim, psihološkim i socijalnim posljedicama tog stanja (1). Epileptični napadaj prolazna je pojava kliničkih znakova i/ili simptoma zbog abnormalne ekscitativne ili sinkrone neuronalne aktivnosti u mozgu. Manifestacija ovisi o području mozga zahvaćenom tom aktivnošću.

Posljednjih godina prati se znatno širenje našeg razumijevanja patofiziologije i etiologije epilepsije (tablica 1.), jedne od najčešćih neuroloških bolesti koja pogađa oko 1% populacije, zahvaljujući napretku ponajprije neuroslikovnih dijagnostičkih metoda i molekularno-genskog testiranja (2). Slijedom navedenoga, prijašnja terminologija i podjela epi-

lepsija na idiopatske, kriptogene te simptomatske sve se manje upotrebljava. U skladu sa smjericama Međunarodne lige protiv epilepsije (engl. *International League Against Epilepsy* – ILAE) iz 2017. god., **epilepsije prema etiologiji** možemo podijeliti na (3):

1) genske epilepsije – uzrokovane *kromosomskim abnormalnostima* (npr., Downov sindrom /trisomija 21/, Miller-Diekerov sindrom /DEL 17p/ itd.) i *genskim abnormalnostima* (Dravetin sindrom – teška mioklona epilepsija ranog djetinjstva / mutacija gena SCN1A na kromosomu 2q24.3, koji kodira alfa-podjedinicu voltažno ovisnog Na kanala). Osim potonjih, uključene su i mutacije *de novo*, a ni okolišni čimbenici nisu isključeni, tako da navedene epilepsije obuhvaćaju širu etiološku kategoriju od nasljednih epilepsija. Potrebno je napomenuti: ako u bolesnika postoje

relevantna obiteljska anamneza i tipične značajke (EEG – elektroencefalogram, klinička semiologija), to je dovoljno za postavljanje dijagnoze genske epilepsije, čak i ako nema potvrde molekularno-genskog testiranja (primjer su dječja apsans epilepsija, juvenilna apsans epilepsija, juvenilna mioklona epilepsija)

2) strukturalne epilepsije

a) *kongenitalne malformacije kortikalnog razvoja* (prije češće upotrebljavan naziv „poremećaji neuronalne migracije“) prisutne su u oko 20% bolesnika s epilepsijom. Rezultat su poremećaja u normalnoj migraciji i diferencijaciji živčanih stanica za vrijeme razvoja u prvih 16 tjedana gestacije. Razlikuju se generalizirane kortikalne malformacije koje se očituju lizencefalijom (oštećenje kortikalnih konvoluta, uz agiriju /bez girusa/ i pahigiriju /široke girusa/) i fokalne kortikalne malformacije – kortikalna displazija, polimikrogirija (ekscesivna giracija), fokalne heterotopije sive tvari, shizencefalija (šupljina ispunjena likvorom, omeđena polimikrogiričnim korteksom, koja se proteže od ventrikularne površine do pjalne površine mozga). Ovdje se svrstavaju i tuberozna skleroza, hemimegalencefalija te hipotalamički hamartomi, kao i supkortikalna „band“ heterotopija (engl. *double cortex syndrome*, „trak“ sive tvari lokaliziran između lateralne komore i korteksa)

b) *vaskularne malformacije*

c) *hipokampalna skleroza* – patohistološki je karakterizirana gubitkom piramidnih neurona, disperzijom granularnih stanica i gliozom u hipokampusu. Ako promjene zahvaćaju susjedne strukture, govorimo o mezijalnoj temporalnoj sklerozi. Riječ je o stečenoj strukturalnoj abnormalnosti koja se razvija kao posljedica epileptičnih napadaja, posebno prolongiranih febrilnih napadaja

d) *hipoksijsko-ishemijske strukturalne abnormalnosti mozga* – hipoksijsko-ishemijska lezija mozga (prenatalna lezija posteriornih periventrikularnih regija zbog vaskularne teritorijalne distribucije u fetalnom mozgu – periventrikularna leukomalacija itd.); moždani udar (hemoragijski i ishemijski)

e) *traumatske ozljede mozga*

f) *tumori mozga* – najčešći tumori povezani s epilepsijom jesu glioneuronalni tumori: DNET (disembrioplastični neuroepitelni tumori i gangliogliomi)

g) *porencefaličke ciste*

3) metaboličke epilepsije – mitohondrijski poremećaji (MELAS – engl. *mitochondrial encephalopathy with lactic acidosis and stroke-like episodes*, MERRF – engl. *myoclonic epilepsy with ragged red fibers*), paroksizmalni poremećaji itd. Mnoge metaboličke epilepsije imaju gensku etiologiju, ali pojedine mogu biti stečene (poput nedostatka piridoksi-

TABLICA 1. Česti uzroci epileptičnih napadaja

PRIMARNI NEUROLOŠKI POREMEĆAJI
Benigne febrilne konvulzije u djetinjstvu
Malformacije kortikalnog razvoja i hipokampalna skleroza
Trauma glave
Moždani udar ili vaskularne malformacije
Ekspanzivni procesi mozga
Infekcije središnjega živčanog sustava
Genske epilepsije
SISTEMSKI POREMEĆAJI
Hipoglikemija
Hiponatremija
Hiperosmolarna stanja
Hipokalcemija
Uremija
Hepatička encefalopatija
Porfirija
Toksičnost lijekova
Prestanak uzimanja lijekova
Intoksikacija alkoholom ili drogama
Globalna cerebralna ishemija
Hipertenzivna encefalopatija
Hipertermija
Eklampsija

na ili folata). Ako se radi o akutnim simptomatskim epileptičnim napadajima zbog prolaznoga metaboličkog poremećaja, ne može se postaviti dijagnoza epilepsije, jer je riječ o provociranim napadajima

4) imunosno posredovane epilepsije – epilepsije koje se javljaju u sklopu autoimunskih encefalitisa, uzrokovanih protutijelima na sinaptičke receptore (NMDA, GABA-B, AMPA 1 i 2-receptore), protutijelima na voltažno ovisne kalijске kanale (LGI1 ili CASPR2) te protutijelima na intracelularno smještene antigene (anti-Hu, anti-GAD65 itd.)*, kao i u seronegativnim (bez izoliranih protutijela) autoimunskim encefalitisima; Rasmussenov sindrom (progresivna hemiatrofija, patološkohistološki kronični encefalitis, najvjerojatnije autoimunosne etiologije); epilepsije u sklopu steroidne encefalopatije povezane s tiroidnom bolešću

*Navedena su najčešća protutijela.

5) epilepsije uzrokovane infekcijama središnjega živčanog sustava

Ovdje se svrstavaju epileptični napadaji koji se pojavljuju kao posljedica preboljele infekcije središnjega živčanog su-

TABLICA 2. Klasifikacija epilepsija i epileptičnih sindroma (ILAE, 1981. i 1989. godine)

<p>1. Epilepsije i sindromi vezani uz lokalizaciju (žarišni, parcijalni)</p> <p>1.1. Idiopatske epilepsije, vezane uz životnu dob</p> <ul style="list-style-type: none"> • benigna dječja epilepsija s centrotemporalnim šiljcima (rolandička epilepsija) • dječja epilepsija s okcipitalnim paroksizmima <p>1.2. Simptomatske epilepsije</p> <p>2. Generalizirane epilepsije i sindromi</p> <p>2.1. Idiopatske epilepsije, vezane uz životnu dob</p> <ul style="list-style-type: none"> • benigne neonatalne familijarne konvulzije • benigne neonatalne konvulzije • benigna mioklona epilepsija u ranom djetinjstvu • dječja apsans epilepsija (piknolepsija) (engl. <i>Childhood absence epilepsy</i> – CAE) • juvenilna apsans epilepsija (JAE) • juvenilna mioklona epilepsija (impulzivni <i>petit mal</i>) (JME) • epilepsija s <i>grand mal</i> napadajima pri buđenju (engl. <i>generalised tonic-clonic seizures on awakening</i>) <p>2.2. Idiopatske i/ili simptomatske epilepsije</p> <ul style="list-style-type: none"> • Westov sindrom • Lennox-Gastautov sindrom (LGS) • epilepsija s mioklono-astatskim napadajima • epilepsija s mioklonim napadajima apsansa <p>2.3. Simptomatske epilepsije</p> <ul style="list-style-type: none"> • nespecifično uzrokovana rana mioklona encefalopatija • specifični sindromi <p>3. Epilepsije i sindromi za koje nije određeno jesu li žarišni ili generalizirani</p> <p>3.1. Epilepsije i sindromi s generaliziranim i žarišnim napadajima</p> <ul style="list-style-type: none"> • neonatalni epileptični napadaji • teška mioklona epilepsija u ranom djetinjstvu • epilepsija s kontinuiranim šiljcima i valovima tijekom sporovalnog spavanja • stečena epileptična afazija (Landau-Kleffnerov sindrom) <p>3.2. Epilepsije i sindromi sa samo generaliziranim ili žarišnim napadajima</p> <p>4. Specijalni sindromi</p> <p>4.1. Epileptični napadaji vezani uz specifične situacije</p> <ul style="list-style-type: none"> • febrilne konvulzije (FK) • izolirani, prividno neprovocirani epileptični napadaji <p>4.2. Epilepsije karakterizirane specifičnim načinom provokacije napadaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • refleksne epilepsije <p>4.3. Kronična progresivna epilepsija <i>partialis continua</i> u djece</p>

stava (npr., HIV, CMV, cerebralna toksoplazmoza, neurocisticerkoza; veći dio njih može se smatrati i strukturalnom etiologijom, no, prema preporukama, u etiološkim kategorijama prednost imaju čimbenici s terapijskim implikacijama). Potrebno je istaknuti da se, s druge strane, pacijentima

s epileptičnim napadajima zbog akutne infekcije središnjega živčanog sustava ne može postaviti dijagnoza epilepsije jer se radi o provociranim napadajima

6) nepoznata etiologija

Primjer: FIRES (engl. *Febrile infection-related epilepsy syndrome*), epileptični sindrom povezan s infekcijom, refraktorna epilepsija u djece školske dobi uzrokovana febrilitetom. Teški postinfektivni neurološki poremećaj koji se prezentira intraktabilnim epileptičnim statusom u prethodno zdravog djeteta (rjeđe u odrasle osobe) nakon febrilne bolesti.

Navedena podjela nije hijerarhijska organizacija, a u pojedinim bolesnika može postojati više etioloških čimbenika.

Klasifikacija epileptičnih napadaja i epileptičnih sindroma

Klasifikacija epileptičnih napadaja uglavnom se temelji na karakteristikama (kliničkoj fenomenologiji) napadaja. U najranijim dostupnim pisanim dokumentima iz Babilonskog Carstva (pločice pisane klinastim pismom) te iz doba Hipokrata otkriva se svjesnost da postoji više tipova epilepsije, a grčki liječnik Galen (2. stoljeće) razlikovao je bolesnike u kojih je epilepsija bila uzrokovana određenim procesima u mozgu od epilepsije povezane s drugim bolestima u tijelu. To je stvorilo temelje za razlikovanje idiopatskih i simptomatskih epilepsija, čija se definicija također znatno mijenjala tijekom vremena (4). Prvi početak etabliranja međunarodne klasifikacije epileptičnih napadaja ILAE-a datira iz 1964. god. (Gastaut i sur., Marseille) slijedom činjenica da su tadašnje klasifikacije epileptičnih napadaja u literaturi bile znatno različite te da postoji potreba za standardiziranim i ujednačenim sistemom klasifikacije (5).

U klasifikaciji epileptičnih napadaja donedavno se upotrebljavala pojednostavnjena verzija klasifikacije ILAE-a iz 1981. i 1989. godine (prvi put objavljena 1960. god., zatim nadopunjena i obnovljena 1981. god. – klasifikacija napadaja i 1989. god. – klasifikacija epilepsija i epileptičnih sindroma, koja je zapravo klasifikacija elektrokliničkih značajka; tablica 2.). Dijagnoza tipa napadaja i epileptičnog sindroma temelji se na kliničkim i elektroencefalografskim (EEG) manifestacijama, uz dodatnu pomoć neuroslikovnih metoda te rezultata molekularno-genskih analiza u pojedinim slučajevima (6, 7).

Godine 2010. ILAE je predložio reviziju klasifikacije epileptičnih napadaja koja reflektira napredak u razumijevanju epilepsije kao poremećaja mozgovne mreže (engl. *brain network disorder*). Predložena je nova terminologija glede etiologije:

- 'idiopatska' postaje 'genska' epilepsija (epilepsija je di-

TABLICA 3. Operativna klasifikacija epileptičnih napadaja (ILAE, 2017. godine)

Žarišni početak	Generalizirani početak	Nepoznati početak
Očuvana/Poremećena svjesnost	Motorički toničko-klonički klonički tonički miokloni mioklono-toničko-klonički mioklono-atonički atonički epileptični spazmi	Motorički toničko-klonički epileptični spazmi
Motorički početak automatizmi atonički ^A klonički epileptični spazmi ^A hiperkinetički miokloni tonički	Nemotorički (apsans) tipični atipični miokloni mioklonus vjeđa	Nemotorički prekid aktivnosti
Nemotorički početak autonomni prekid aktivnosti kognitivni emocionalni senzorni		Neklasificirani^B
Žarišni napadaji s prelaskom u bilateralne toničko-kloničke napadaje		

Modificirano prema ref. 9.

Legenda: ^AStanje svijesti obično nije specificirano; ^BZbog neadekvatnih informacija ili nemogućnosti da se napadaji klasificiraju u druge kategorije.

Bilateralni versus generalizirani: bilateralni se upotrebljava za toničko-kloničke napadaje koji imaju žarišni početak sa širenjem u obje hemisfere; generalizirani se upotrebljava za napadaje koji imaju početak simultano, u obje hemisfere.

Žarišni napadaji s očuvanom svjesnošću jesu jednostavni parcijalni napadaji (prema prijašnjoj terminologiji). Žarišni napadaji s poremećenom svjesnošću jesu kompleksni parcijalni napadaji (prema prijašnjoj terminologiji).

rektan rezultat poznatog ili pretpostavljenoga genskog defekta (defekata) u kojem su napadaji ključan simptom poremećaja)

- 'simptomatska' postaje 'strukturalna'/'metabolička' epilepsija (jasan strukturalni ili metabolički poremećaj ili bolest povezani su s povišenim rizikom od razvoja epilepsije)
- 'kriptogena' epilepsija postaje epilepsija nepoznata uzroka (uzrok je još nepoznat, može se u osnovi raditi o genskom defektu ili posljedici neprepoznatog poremećaja).

U navedenoj klasifikaciji i dalje se upotrebljavaju termini žarišni i generalizirani napadaji koji se razlikuju ovisno o načinu početka i kliničkoj prezentaciji. Žarišni napadaji involviraju mozgovnu mrežu ograničenu na jednu hemisferu, dok generalizirani napadaji počinju u bilateralno distribuiranim mozgovnim mrežama, sinkrono, u obje hemisfere (mogu uključiti i kortikalne i supkortikalne strukture, ali ne obvezatno i cijeli korteks). Nadalje, umjesto termina jednostavni i kompleksni parcijalni napadaj predlažu se deskriptivniji termini – npr., umjesto potonjeg, predlaže se termin 'žarišni diskognitivni napadaj' (reflektirajući po-

remećaj svijesti povezan sa žarišnim napadajem) – koji su, prema mišljenju mnogih stručnjaka, teški i neprikladni te se tada u svakodnevnoj kliničkoj praksi još predlagala uporaba obaju termina dok definitivni klasifikacijski sustav ne bude prihvaćen (8).

Godine 2017. ILAE objavljuje operativnu (praktičnu) klasifikaciju epileptičnih napadaja utemeljenu na klasifikaciji iz 1981., koja je revidirana 2010. godine (tablica 3.). Potonja klasifikacija ne donosi fundamentalne promjene, ali dopušta veću fleksibilnost i transparentnost u imenovanju tipova epileptičnih napadaja. Predložene su ove promjene: 'parcijalni' postaje 'žarišni' napadaj; svjesnost se rabi u klasifikaciji žarišnih napadaja; termini poput 'diskognitivni', 'jednostavni parcijalni', 'kompleksni parcijalni', 'psihički', 'sekundarno generalizirani' više se ne rabe; novi tipovi žarišnih napadaja uključuju automatizme, prekid aktivnosti, hiperkinetske, autonomne, kognitivne i emocionalne napadaje; atonički, klonički, tonički napadaji, epileptični spazmi te miokloni napadaji mogu biti ili žarišni ili generalizirani; žarišni napadaj s prelaskom u bilateralni toničko-klonički napadaj zamjenjuje sekundarno generalizirani napadaj; dodatak novih generaliziranih tipova napadaja: apsans

s mioklonusom vjeđa, miokloni apsans, mioklono-atonički napadaj, mioklono-toničko-klonički napadaj, epileptični spazmi; napadaji nepoznata početka mogu imati značajke koje još mogu biti klasificirane (9).

III. Dijagnoza epilepsije

1. Dijagnostički pristup bolesniku nakon prvog epileptičnog napadaja

Pojavnost epileptičnih napadaja, koji su česta kazuistika u hitnoj službi, kreće se od 8 do 10% u populaciji tijekom života. Pritom su vrlo važni evaluacija bolesnika i diferenciranje akutnoga simptomatskog (provociranog) napadaja od neprovociranog epileptičnog napadaja. Akutni simptomatski napadaji čine 25 – 30% prvih prezentacija epileptičnih napadaja. Pojam akutni simptomatski napadaj odnosi se na epileptične napadaje koji se javljaju u trenutku nastanka sistemskog poremećaja ili su u bliskome vremenskom odnosu s ozljedom mozga (u jednom tjednu od moždanog udara, traumatske ozljede mozga, anoksične encefalopatije ili intrakranijalne operacije; pri prvoj prezentaciji subduralnog hematoma; tijekom aktivne faze infekcije središnjega živčanog sustava; u 24 sata od nastanka teškoga metaboličkog poremećaja). Neprovocirani su napadaji nepoznata uzroka, kao i oni koji se javljaju kao posljedica preegzistentne lezije mozga ili progresivnoga neurološkog poremećaja.

U diferencijalnoj dijagnostici bolesnika nakon prvog epileptičnog napadaja treba ponajprije isključiti: sinkope, tranzitornu ishemičku ataku (osobito kod osoba starije dobi), migrenu, panične atake, psihogene neepileptične napadaje, tranzitornu globalnu amneziju, narkolepsiju s katepleksijom i paroksizmalne poremećaje pokreta.

Inicijalna evaluacija bolesnika započinje pažljivim uzimanjem anamnestičkih i heteroanamnestičkih podataka te neurološkim i fizikalnim pregledom. Kod nekih bolesnika mogu se identificirati „okidači“ napadaja kao što su snažne emocije, intenzivno vježbanje, glasna muzika i blješteća svjetla (fotosenzitivnost), koje bolesnik vrlo često doživljava neposredno prije napadaja. Ostala fiziološka stanja poput vrućice, depri-vacije spavanja, stresa i perimenstrualnog razdoblja precipitiraju napadaje najvjerojatnije snižavanjem njihova praga. Pri laboratorijskoj evaluaciji važni su nalazi glukoze u serumu, kompletne krvne slike i ostalih relevantnih biokemijskih parametara (elektrolita, jetrenih i bubrežnih testova, urina, eventualno amonijaka u serumu, razine alkohola u serumu i urinu te druge toksikološke pretrage). Također je potrebno učiniti EKG kako bi se utvrdile eventualne aritmije kao uzrok sinkope, npr., sindrom produljenog QT-a. Obrada uključuje i slikovne metode (MSCT i MR mozga) i EEG te analizu likvora (osobito pri pojavi povišene tjelesne temperature, promjene mentalnog statusa i glavobolje) (10, 11).

2. Praktična klinička definicija epilepsije

Kao što je prije navedeno, epilepsija je 2005. godine konceptualno definirana kao moždani poremećaj karakteriziran trajnom predispozicijom za nastanak epileptičnih napadaja te s neurobiološkim, kognitivnim, psihološkim i socijalnim posljedicama tog stanja. **Dijagnoza epilepsije** postavlja se nakon dvaju neprovociranih (ili refleksnih) epileptičnih napadaja koji su se dogodili u vremenu duljem od 24 sata. Nova praktična klinička definicija epilepsije koju je 2014. godine predložio ILAE, osim potonjeg, uključuje određene bolesnike nakon njihova prvog epileptičnog napadaja. To su bolesnici s jednim neprovociranim (ili refleksnim) epileptičnim napadajem i s vjerojatnošću daljnjih napadaja sličnom općem riziku od njihova ponavljanja (najmanje 60%) nakon dva neprovocirana napadaja u sljedećih deset godina. Potonji rizik prisutan je u bolesnika koji imaju epileptiformnu aktivnost u EEG-u ili potencijalnu epileptogenu abnormalnost u nalazima neuroradiološke obrade (preboljeli cerebralni infarkt, u kojih se epileptični napadaj pojavio najmanje nakon mjesec dana; infekcija središnjega živčanog sustava (SŽS); određeni tipovi traume mozga; tumori mozga itd.). Definicija također uključuje bolesnike s dijagnozom epileptičnog sindroma. Bitno je istaknuti da je epilepsija tada definirana kao bolest, a ne više kao poremećaj, budući da pojam bolest bolje naglašava važnost epilepsije i pacijentima i liječnicima te društvu u cjelini (12).

U navedenoj terminologiji postavljaju se određena pitanja koja nalažu detaljnije obrazloženje. Primjer su ponavljani refleksni napadaji kao odgovor na fotostimulaciju, tj. provocirani napadaji koji se ipak mogu definirati kao epilepsija. Naime, iako su navedeni napadaji provocirani, njihova tendencija da se ponavljaju kao odgovor na fotostimulaciju u skladu je s konceptualnom definicijom epilepsije. Refleksne epilepsije povezane su s trajnom abnormalnom predispozicijom za epileptične napadaje zbog određenih provokativnih čimbenika, što zadovoljava kriterije konceptualne definicije epilepsije. Nadalje, prvi epileptični napadaj može se klinički prezentirati kao epileptični status, što ne mora implicirati da osoba ima epilepsiju. Rizici od ponavljanja napadaja nisu poznati u većini slučajeva. Međutim, preporuke su ILAE-a: ako je liječnik koji liječi bolesnika svjestan da je određena lezija povezana s trajnom predispozicijom za neprovocirane epileptične napadaje, s rizikom od ponavljanja napadaja kao u osoba koje su imale dva neprovocirana epileptična napadaja, tada se također može smatrati da osoba ima epilepsiju.

Epilepsija se smatra „riješenom“ u bolesnika koji imaju epileptični sindrom ovisan o dobi, a prošli su životnu dob specifičnu za određeni sindrom, te u bolesnika koji su bez epileptičnih napadaja tijekom deset godina, od toga posljednjih pet godina bez antiepileptične terapije. Upotrebljava se termin ‘riješena’, što implicira da osoba više nema epilepsiju, ali se ne može sa sigurnošću potvrditi da se bolest neće vratiti (12).

Zaključak

Određivanje kliničke semiologije epileptičnih napadaja te klasifikacije epilepsije, odnosno epileptičnog sindroma, vrlo je važno pri postavljanju ispravne dijagnoze te odabiru prikladnoga terapijskog algoritma. U ovom se radu, kao nastavak na novu terminologiju i podjelu epilepsije prema preporukama ILAE-a, predlaže terminologija klasifikacije epilepsije na hrvatskom jeziku. Nova klasifikacija pruža okvir koji bi trebao poboljšati razumijevanje epileptičnih napadaja i epilepsije pacijentima, kliničarima i istraživačima. Iako je važna rasprava eminentnih eksperata dovela do dogovora koji je rezultirao navedenom revidiranom operativnom klasifikaci-

jom, bit će potrebno određeno vrijeme da kliničari i epileptolozi prihvate i redovito rabe novu terminologiju te objektivno procijene njezinu potencijalnu primjenjivost.

Zahvala

Autorica ovog rada zahvaljuje kolegicama i kolegama iz Referentnog centra Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske za epilepsiju koji su sudjelovali u izradi prijedloga terminologije nove klasifikacije epilepsije na hrvatskom jeziku: prof. dr. sc. Zdravki Poljaković, prim. dr. Sibili Nanković, prim. mr. sc. Vlatku Šulentiću, doc. dr. sc. Borislavu Radiću, dr. Ivani Čajić i dr. Andreji Bujan Kovač.

LITERATURA

1. Fisher RS, van Emde Boas W, Blume W i sur. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia* 2005;46:470–2. DOI: 10.1111/j.0013-9580.2005.66104.x.
2. Hajnšek S. Epilepsije: klasifikacija i klinička slika. *Neurol Croat* 2010;59:5–22.
3. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G i sur. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017;58:512–21. DOI: 10.1111/epi.13709.
4. Wolf P. History of epilepsy: nosological concepts and classification. *Epileptic Disord* 2014;16:261–9. DOI: 10.1684/epd.2014.0676.
5. Gastaut H, Caveness WF, Landolt H i sur. A proposed international classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1964;5:297–306.
6. Commission on Classification and Terminology of ILAE. Proposal for a revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981;22:489–501.
7. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989;30:389–99.
8. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ i sur. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. *Epilepsia* 2010;51:676–85. DOI: 10.1111/j.1528-1167.2010.02522.x.
9. Fisher RS, Cross JH, French JA i sur. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017;58:522–30. DOI: 10.1111/epi.13670.
10. Petelin Gadže Ž (ur.). Dijagnostički i terapijski pristup bolesniku s epilepsijom. Poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
11. Krumholz A, Wiebe S, Gronseth GS i sur. Evidence-based guideline: Management of an unprovoked first seizure in adults: Report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. *Neurology* 2015;84:1705–13. DOI: 10.1212/WNL.0000000000001487.
12. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A i sur. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014;55:475–82. DOI: 10.1111/epi.12550.



ADRESA ZA DOPISIVANJE:

Prof. dr. sc. Željka Petelin Gadže, dr. med., spec.
neurolog
Klinika za neurologiju Medicinskog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu i Kliničkoga bolničkog
centra Zagreb
Referentni centar Ministarstva zdravstva
Republike Hrvatske za epilepsiju
Kišpatićeva 12
10000 Zagreb
e-mail: zpetelin@mef.hr

PRIMLJENO/RECEIVED:

15. 6. 2018./June 15, 2018

PRIHVACENO/ACCEPTED:

3. 7. 2018./July 3, 2018

