

UDK 616.853  
COBISS.SR-ID 138310409

## SAMOGRANIČAVAJUĆA EPILEPSIJA SA CENTROTEMPORALNIM ŠILJCIMA – STARI ZNANAC U NOVOM RUHU

*Emil Vlajić*

DOM ZDRAVLJA „BORMEDIC“, BOR

**Sažetak:** Internacionalna Liga za borbu protiv epilepsije (ILAE) 2017. godine u svojoj najnovijoj klasifikaciji među dečje fokalne epilepsije navodi Samoograničavajuću epilepsiju sa centrotemporalnim šiljcima (Self-limited epilepsy with centrotemporal spikes - SeLECTS).

Kardinalna osobina rolandične epilepsije jesu fokalni epileptični napadi. Napadi mogu da se ispolje na različite načine koji se obično svrstavaju u grupe simptoma: 1) jednostrani facijalni senzorno-motorni simptomi (30% pacijenata); 2) oro-faringo-laringealni simptomi (53% pacijenata); 3) nemogućnost govora (40%); 4) hipersalivacija (30%). Postoji jasan uticaj spavanja, pospanosti i deprivacije spavanja na učestalost napada. Tri četvrtine napada se dešavaju tokom nonREM spavanja, uglavnom na početku spavanja ili neposredno pre buđenja. U ličnoj anamnezi se često sreću febrilne konvulzije (5-15%). Često se nalazi pozitivna porodična anamneza kod SeLECTS što ukazuje na genetsku etiologiju. EEG nalaz: Visokovoltirani šiljak-talas kompleksi koji se aktiviraju tokom pospanosti i spavanja čine markantni nalaz ovog entiteta (neophodni su za postavljanje dijagnoze). Početni deo grafoelementa se uobičajeno opisuje kao šiljak, iako po preciznim merenjima često može biti oštar talas. Mesto javljanja je tipično i po tom mestu se većina ranijih naziva ovog sindroma i odnosila. Zatim, pokazalo se da učestalost pojave šiljak-talas kompleksa zavisi od stanja budnosti, tj. da se češće javljaju u spavanju. Dalje, u ponovljenim EEG registracijama, mesto javljanja može da se menja, tako da se često epileptični fokus javljao na drugom mestu u odnosu na prethodne registracije ("migracija šiljaka"). To je podrazumevalo i promenu hemisfere, što je bio jak dokaz da se ne radi o strukturalnoj leziji, tj. indirektni dokaz da je reč o ovom entitetu. Širenjem znanja o dečjoj benignoj epilepsiji sa centrotemporalnim šiljcima opšte je prihvaćeno da postoje male, ali statistički značajne nenormalnosti u kognitivnom, bihevioralnom i emotivnom polju dece koja imaju ovaj tip epilepsije.

**Ključne reči:** epilepsija/klasifikacija; samoograničavajuća epilepsija sa centrotemporalnim šiljcima, elektroencefalogram, visokovoltirani šiljak-talas kompleksi, fokalni epileptični napadi

### UVOD

Internationalna Liga za borbu protiv epilepsije (ILAE) je 2017. godine u svojoj klasifikaciji među dečje fokalne epilepsije navodi Samoograničavajuću epilepsiju sa centrotemporalnim šiljcima (Self-limited epilepsy with centrotemporal spikes - SeLECTS)[1].

Kliničko ispoljavanje tipično za SeLECTS po autoru van Huffelen, prvi je opisao Martinus Rulandus još u XVII veku[2]. Sredinom XX veka pojavili su se prvi opis epilepsije koja je tipična za dečji uzrast, sa određenim tipovima napada i prepoznatljivim nalazom u EEG-u[3]. Pokazalo se da ovaj tip epilepsije ima odličnu prognozu, te je tako kliničkom i neurofiziološkom nalazu dodata treća ključna karakteristika: benigni tok.

U ranim radovima koji su obrađivali ovu problematiku akcenat je stavljan na odvajanje ove od drugih tipova epilepsije. Na taj način formiran je jedinstveni entitet koji se jasno razlikuje od drugih epilepsija.

Usvajanjem sve više znanja ova epilepsija je postajala prepoznatljivija u kliničkoj praksi i sve bolje opisivana. Autori su ovom tipu epilepsije davali različite nazive, tj. nije postojalo jedinstveno ime koji bi svi autori koristili.

### *Odiseja naziva sindroma*

Korišćeni su različiti nazivi za ovaj tip dečje fokalne epilepsije. Jedna grupa autora koristila je eponim Rolandični, dok su drugi autori koristili opisni naziv, pokušavajući da u naziv ovog entiteta smeste glavne karakteristike i tako što preciznije odrede ovaj tip epilepsije. U pokušajima da ime bude što precizije

određeno, autori su u naziv stavljali tri ili četiri pojma koji su pojedinačno opisivali ključne karakteristike ovog entiteta.

1) Najvažnija karakteristika je benigna prognoza, tako da je reč benigno obično na prvom mestu u nazivu.  
2) Odrednica koja govori o vremenu kada se ovaj sindrom pojavljuje jeste dečji uzrast. U nazivima se koristi Dečji ili Detinstvo.

3) Na trećem mestu je odrednica koja se tiče fokalne pojave (fokalni, parcijalni). Ovu odrednicu neki autori izostavljaju, računajući da se podrazumeva kada se preciznije odredi mesto pojave interiktalnih epileptiformnih grafoelemenata u EEG-u.

4) Sledeća odrednica je mesto pojave interiktalnih specifičnih grafoelemenata (šiljak, EEG fokus). Mesto pojave se određuje na dva načina, ili po neurofiziološkom kriterijumu (centro-temporalno, po elektrodama koje su postavljene po internacionalnom 10-20 sistemu u EEG-u), ili po anatomskom modelu, tj. po delu mozga gde se pretpostavlja da se epileptična pražnjenja dešavaju – Rolandična regija, tj. prostor oko Rolandične brazde. Američki autori su koristili izraz "srednje temporalna" za opis ovih pražnjenja [4,5] dok su francuski autori preferirali "Rolandički šiljci" [6-9].

Pokazalo se da se identični EEG nalaz karakterističan za ovaj tip dečje epilepsije javlja i kod dece koja nemaju napade. Obično se tada koriste nazivi Benigna fokalna epileptična pražnjenja detinjstva (**Benign Focal Epileptiform Discharges of Childhood - BFEDCs**) [10,11,12] ili Benigna epileptiformna pražnjenja (**Benign Epileptiform Discharges - BEDs**) [13].

Dečje benigne fokalne epilepsije čini grupa epilepsija ili epileptičkih sindroma koje povezuju neke zajedničke osobine. Po preporuci ILAE [14] ove epilepsije se zbirno nazivaju Samoograničavajuće fokalne epilepsije detinjstva (**Self-limited focal epilepsies of childhood SeLFE**), a ranije su se nazivale Benigne dečje fokalne epilepsije (**Benign Childhood Focal Epilepsy - BCFE**) [12] ili Idiopatski fokalni epileptični sindromi (**Idiopathic focal epileptic syndromes (IFE)**) [15].

**SeLECTS** jeste najčešći sindrom iz ove grupe a ime je preporučila ILAE u svojoj novoj nomenklaturi iz 2017. godine [1]. Ovaj tip epilepsije je kroz istoriju imao najviše različitih naziva i skraćenica. Korišćeniskaćenice, nazivi i godine objavljenih radova navedeni su u tabeli br 1.

Tabela 1. Nazivi, skraćenice i godine objavljenih radova

<b>BECCT</b>	<b>Benign Epilepsy of Children with Centro-Temporal EEG Foci</b> [17]	1972
<b>BFEC</b>	<b>Benign Focal Epilepsy of Childhood</b> [16]	1975
<b>BECT</b>	<b>Benign Partial Epilepsy with Eentrottemporal Spikes</b> [18,19]	1988
<b>BERS</b>	<b>Benign Childhood Epilepsy with Rolandic Spikes</b> [20]	1990
<b>BECC</b>	<b>Benign Epilepsy of Chidhood with Centrottemporal Spikes</b> [21]	1991
<b>BECTS</b>	<b>Benign Epilepsy with Centrottemporal Spikes</b> [22,23,24,25]	1992
<b>BECCTS</b>	<b>Benign Epilepsy of Childhood with Centrottemporal Spikes</b> [26]	1994
<b>BECRS</b>	<b>Benign Epilepsy of Childhood with Rolandic Spikes</b> [27]	1996
<b>BREC</b>	<b>Benign Rolandic Epilepsy of Childhood</b> [29]	1996
<b>BCECTS</b>	<b>Benign Rolandic Epilepsy</b> [28]	1997
<b>BCSSS</b>	<b>Benign Childhood Seizure Susceptibility Syndrome</b> [30]	2008
<b>BRE</b>	<b>Benign Rolandic Epilepsy</b> [31]	2009
<b>ECTS</b>	<b>Epilepsy with CentroTemporal Spikes</b> [32]	2019
<b>CECTS</b>	<b>Childhood Epilepsy with Centrottemporal Spikes</b> [33]	2021

Tri osnovne karakteristike koje čine SeLECTS jesu: Kliničko ispoljavanje, specifični EEG nalaz i dobra prognoza, tj. benigni tok.

#### *Kliničko ispoljavanje*

Kardinalna osobina rolandične epilepsije jesu fokalni epileptični napadi. Napadi mogu da se ispolje na različite načine koji se obično svrstavaju u grupe simptoma [34]:

- (1) jednostrani facijalni senzorno-motorni simptomi (30% pacijenata),
- (2) oro-faringo-laringealni simptomi (53% pacijenata),
- (3) nemogućnost govora (40%),
- (4) hipersalivacija (30%) [30]

Pored fokalnih napada javljaju se i generalizovani tonično klonični napadi za koje se obično smatra da su sekundarno generalizovani.

Osim semiologije napada kod ovog sindroma anamnezom se mogu dobiti i drugi podaci relevantni za ovaj entitet. Postoji jasan uticaj spavanja, pospanosti i deprivacije spavanja na učestalost napada. Tri četvrtine napada se dešavaju tokom nonREM spavanja, uglavnom na početku spavanja ili neposredno pre buđenja [30]. U ličnoj anamnezi se često sreću febrilne konvulzije (5-15%)[1,35]. Često se nalazi pozitivna porodična anamneza kod SeLECTS što ukazuje na genetsku etiologiju[36].

#### *EEG nalaz*

Visokovoltirani šiljak-talas kompleksi koji se aktiviraju tokom pospanosti i spavanja čine markantni nalaz ovog entiteta (neophodni su za postavljanje dijagnoze)[1].

Početni deo grafoelementa se uobičajeno opisuje kao šiljak, iako po preciznim merenjima često može biti oštar talas. Mesto javljanja je tipično i po tom mestu se većina ranijih naziva ovog sindroma i odnosila. Zatim, pokazalo se da učestalost pojave šiljak-talas kompleksa zavisi od stanja budnosti, tj. da se češće javljaju u spavanju[34].

Dalje, u ponovljenim EEG registracijama, mesto javljanja može da se menja, tako da se često epileptični fokus javljao na drugom mestu u odnosu na prethodne registracije ("migracija šiljaka")[37]. To je podrazumevalo i promenu hemisfere, što je bio jak dokaz da se ne radi o strukturalnoj leziji, tj. indirektnidokaz da je reč o ovom entitetu.

Učestalost pojave šiljaka u EEG-u nije bio u vezi sa učestalošću pojave napada, što je jedna od stvari koja je zbunjivala kliničare. S druge strane uočeno je da neka deca sa ovakvim nalazom u EEG-u tokom noćnog spavanja imaju gotovo kontinuirana pražnjenja. Ovakav nalaz je doveo do formiranja novog entiteta (Epilepsija s kontinuiranim šiljicima i talasima tokom sporotalasnog spavanja - Epilepsy with continuous spike-and-waves during slow-wave sleep) tj. do izdvajanja ovog tipa epilepsije od SeLECTS[38].

Što se lokacije tiče, većina šiljaka se nalazi u centro-temporalnim regionima ali šiljci kod SeLECTS-a mogu se naći i van ovih regiona. Bez obzira što se u izvesnom broju slučajeva šiljak kod ovog entiteta može pojaviti u drugim regionima, to nije dovoljan razlog za isključenje iz ovog sindroma [21]. Mnogi istraživači su pokušavali da pokažu da se radi orazličitim podtipovima ovog sindroma, ali se vremenom pokazalo da se to može reći samo za šiljke koji su locirani u okcipitalnoj regiji. Tek u korelacijasa klinikom, tj. opisom napada, prepoznata su dva nova tipa epilepsije sa kliničko-neurofiziološkim jasnom razlikom: Gastautov tip i Panayotopoulosov tip dečje okcipitalne epilepsije. Po definiciji ILAE iz 2022. godine [39] Panayotopoulosov sindrom se naziva Samoograničavajuća epilepsija sa autonomnim napadima (Self-limited epilepsy with autonomic seizures), a Gastautov tip okcipitalne epilepsije se naziva Dečja okcipitalna vizualna epilepsija (Childhood occipital visual epilepsy (COVE)

Panayotopoulos je potom postavio koncept podložnosti (susceptibiliti)[35], tj. kontinuuma dečjih benignih fokalnih epilepsija. Koncept se sastoji od jedinstvenog nozološkog entiteta sa fenotipskim varijantama. Po ovom konceptu, centralni i najveći deo ovog spektra čini SeLECTS, dok je na benignijem kraju Panayotopoulosov sindrom, a na drugom epilepsija sa kontinuiranim pražnjenjima tokom spavanja. Kada je reč o EEG nalazu, pokazalo se da identične šiljak talas komplekse koji se viđaju kod SeLECTS-a imaju i deca bez napada. Genetičke studije su pokazale da se ova osobina nasleđuje, ali je tip nasleđivanja ostao nepoznat. Mnogi geni su dovođeni u vezu sa ovom osobinom[40], ali ne postoji jedinstveni satav o tipu nasleđivanja. Pokazalo se da nasleđivanje nije vezano za pol, jer se ovakva pražnjenja kod zdrave dece (dece bez napada) javljaju podjednako i kod dečaka i kod devojčica za razliku od SeLECTS-a gde postoji jasna predispozicija muškog pola. Može se zaključiti da je tipično EEG pražnjenje neophodan ali ne dovoljan uslov da se pojavi SeLECTS. Tek drugi (nasledni uslov vezan za pol) dozvoljava da se kod dece koja imaju predispoziciju (tj. SW kompleks u EEG-u) pojave i napadi.

Sama priroda šiljka u EEG-u je ostala nepoznanica. Bez obzira na napredak medicine, još uvek nije jasno koji su to neurofiziološki procesi u mozgu koji dovode do pojave šiljaka u EEG-u.

#### *Benigni tok*

Treća ključna karakteristika ovog sindroma jeste dobra prognoza, tj. gubitak napadatokom odrastanja [16]. Ova karakteristika jeste ključna za ovaj entitet. Međutim, sa tačke gledišta kliničara, ona nema veliku dijagnostičku vrednost, zato što je potrebno da prođe dovoljno dugi period da bi se potvrdilo da je tok epilepsije benignan. To dalje znači, da je moguće postaviti konačnu dijagnozu tek kada dete preraste vreme kada se ova epilepsija javlja, tj. konačna dijagnoza se može postaviti samo retrospektivno. A pošto se ovaj

period u literaturi različito definiše, konačnu dijagnozu je moguće postaviti tek posle dugog, neprecizno određenog perioda. S druge strane, dobra prognoza ima značajnu prognostičku vrednost, jer je od ogromnog značaja roditeljima da na početku bolesti mogu da dobiju uveravanje da će se vremenom izgubiti epilepsija kod njihovog deteta. Za kliničara je potrebno da su prva dva elementa prisutna (klinički i EEG nalazi) da bi se odredio treći (benigni tok), slično kao što se u matematici na osnovu dva ugla u trouglu može odrediti treći.

Sam pojam benignosti je, međutim, stavljen pod lupu i konačno je potpuno izbačen iz naziva po preporuci ILAE[39]. Osnov za ovakvu akciju čine mnoga istraživanja koja su pokazala da se kod ove dece uočavaju mnoge promene, uglavnom na kognitivnom, bihevioralnom i psihičkom planu. Promene su uočene tek pažljivo osmišljenim i precizno rađenim ispitivanjima i pokazale su se na nivou statističke značajnosti. Pošto je pojam benignosti zbog svoje širine mogao da podrazumeva i "beznačajnost" koja se odnosi na sve aspekte ovog entiteta, zamenjen je pojmom "samoograničavajući" što podrazumeva samo vremenski ograničenu pojavu napada. Drugim rečima izbacivanjem pojma benigni iz naziva, nije negiran povoljan tok epilepsije. Benigni tok ostaje, samo je reč "benigni" izbačena iz naziva.

#### Klasifikacija

Klasifikacija epilepsije je ključni klinički alat pri evaluacije osobe sa epileptičkim napadima.

Internacionalna liga za borbu protiv epilepsije (ILAE) je dala klasifikaciju epileptičkih napada 1981. godine [41], a 1989. godine objavljena je klasifikacija epilepsija i epileptičkih sindroma [42]. Pokazalo se da su obe klasifikacije bile od velike koristi kako za praktičare, tako i za istraživače (na kliničkom i na naučnom nivou).

Klasifikacija epilepsija i epileptičnih sindroma iz 1989. godine [42] među idiopatske fokalne epilepsije dečjeg uzrasta navodi dva entiteta:

- Benign childhood epilepsy with centro-temporal spike
- Childhood epilepsy with occipital paroxysms

U izveštaju komisije ILAE za klasifikaciju i terminologiju iz 2001. godine, [38] koju je prikazao Engel predloženo je pet pravaca (pet osa) postavljanja dijagnoza kod pacijenata sa epilepsijom.

1. Prva osa jeste deskripcija napada (ictal semiology).
2. Druga osa jeste tip epileptičkog napada. Komisija ILAE je dala spisak prihvaćenih tipova napada koji su podeljeni na samo-ograničene napade i kontinuirane napade i dalje, na generalizovane i fokalne napade.
3. Treća osa jeste sindromološka dijagnoza sa spisakom prihvaćenih epileptičkih sindroma.
4. Četvrtu osu čine specifična etiologija kada je poznata
5. Peta osa je opcionalna i odnosi se na stepen oštećenja koji je posledica epilepsije.

Idiopatske epilepsije detinjstva (Osa 3) pored Benigne dečje epilepsije sa centrotemporalnim šiljcima prepoznaje još dva sindroma: Benignu dečju okcipitalnu epilepsiju sa ranim početkom (Panayotopoulosov tip) i Dečju okcipitalnu epilepsiju sa kasnim početkom (Gastautov tip). Vidi se da je benignost ostala u nazivu dva sindroma ove grupe epilepsije.

Godine 2010. je ILAE izdala reviziju terminologije i koncepta organizacije napada i epilepsija [43]. Uveden je pojam elektrokliničkog sindroma koji se odnosi na kompleksne kliničke podatke, znake i simptome koji zajedno definišu poseban i prepoznatljiv klinički poremećaj. Tu postoje posebni poremećaji koji se identifikuju po osobinama kao što su uzrasta prvog napada, specifičan EEG nalaz, tipova napada i drugih karakteristika koje, kada se uzmu sve zajedno dozvoljavaju specifičnu dijagnozu. Sindromska dijagnoza, za uzvrat, ima uticaja na tretman, vođenje i prognozu epilepsije.

Preporuka koja se odnosi na Rolandičnu epilepsiju u ovoj reviziji tiče se korišćenja termina Benigna epilepsija. Preporuka ove revizije je da se termin benigna ne koristi. Razlozi su višestruki. Prvo, pokazalo se da dečje fokalne benigne epilepsije nisu tako "benigne". Rastuća znanja ukazuju na povezanost epilepsije i širokog spektra moždanih poremećaja kao što su kognitivni, bihevioralni i psihijatrijski poremećaji. Termin benigni može da zavede kako stručnjake, tako i pacijente i njihove porodice i da dovede do toga da se prateće smetnje podcene i zanemare. S druge strane, termin benigni nije izbačen iz samog naziva ovih epileptičkih sindroma, tako da su u kategoriji elektrokliničkih sindroma dečjeg uzrasta ostali nazivi:

- Panayiotopoulos syndrome
- Benign epilepsy with centrotemporal spikes (BECTS)

- Late onset childhood occipital epilepsy (Gastaut type)
- Epileptic encephalopathy with continuous spike-and-wave during sleep (CSWS)
- Landau-Kleffner syndrome (LKS)

Godine 2017. ILAE je promovisala novu klasifikaciju tipova epileptičkih napada[44], sa pokušajem da olakša njenu upotrebu u kliničkoj praksi [45]. Ova klasifikacija je operativna (praktična) i zasnovana je na klasifikaciji iz 1981. godine i proširenju iz 2010. godine.

Veliki napredak u razumevanju epilepsije i njenih mehanizama sumiran je u klasifikaciji epilepsija, prvoj posle one iz 1989. godine. U ovoj klasifikaciji date su dijagnostičke smernice za kliničare podeljene u tri koraka. Prvo se dijagnostikuje tip epileptičkog napada. Drugi korak je određivanje tipa epilepsije, što uključuje fokalne epilepsije, generalizovane epilepsije, kombinovane generalizovane i fokalne epilepsije i nejasnu grupu epilepsije (unknown epilepsy group). Treći korak je određivanje epileptičkog sindroma, tamo gde se sindromska dijagnoza može postaviti. Kada je reč o uzroku, umesto termina idiopatske, kriptogene i simptomatske, etiologija epilepsije može biti (1) genetska, (2) strukturalna, (3) metabolička, (4) imunološka, (5) infektivna i (6) nepoznata.

Termin benigni je zamenjen terminima samoograničavajući (self-limited) ili farmakoreaktivni (pharmacoresponsive). Preporuka ovog puta se odnosi i na sam naziv elektrokliničkog sindroma, tako da se "Benigna epilepsija sa centrotemporalnim šiljcima" (Benign epilepsy with centrotemporal spikes) sada naziva "Samoograničavajuća epilepsija sa centrotemporalnim šiljcima" ("Self-limited epilepsy with centrotemporal spikes").

Ova izmena dovela je do promene naziva najčešće dečje epilepsije posle višedecenijskog korišćenja reči benigni kao ključne u nazivu. Razlog za ovu promenu jeste nepreciznost samog značenja pojma benigni. Širenjem znanja o dečjoj benignoj epilepsiji sa centrotemporalnim šiljcima opšte je prihvaćeno da postoje male, ali statistički značajne nenormalnosti u kognitivnom, bihevioralnom i emotivnom polju dece koja imaju ovaj tip epilepsije. Samim tim, BECT nije više potpuno "Benigni", te je reč Benigni iz naziva zamenjen pojmom samoograničavajući. Ovaj novi termin jeste precizniji i jasno ukazuje na jednu od glavnih karakteristika ovog elektrokliničkog sindroma, tj. na obavezni prestanak pojave napada sa ulaskom u adolescenciju (tj. sa završetkom sazrevanja nervnog sistema). Međutim, sa dobijanjem na preciznosti izgubilo se na drugoj strani. Naziv ovog sindroma je ionako bio nezgrapan i vrlo često je zamenjivan skraćenicama, koje s druge strane nisu bile uvek standardizovane. Sam termin samoograničavajući nije u čestoj upotrebi u svakodnevnom jeziku, tako da zahteva dodatnu mentalnu procenu njegovog značenja. Dalje, umesto jedne reči koja je opšte prihvaćena (benigni) uvodi se složenica (samo-ograničavajući) koja obično traži dodatno objašnjenje. I na kraju, umesto naziva koji se sastoji od 5 reči, dobili smo naziv od 6 reči. U stručnoj javnosti može doći do zabune, tako da pri susretanju sa ovim terminom može se pomisliti da je reč o novom entitetu. Ključna reč u starom nazivu (benigni) sada nedostaje i zamenjena je novom složenicom (samo-ograničavajući).

Pokušajem da se neki entitet precizno definiše još u svom nazivu neminovno vodi ka nazivu koji može biti glomazan i nezgrapan i samim tim, postoje teškoće njegovog prihvatanja u kliničkoj praksi.

#### ZAKLJUČAK

Koncept epileptičnih sindroma kao i dinamika menjanja naziva određenih bolesti i poremećaja je zavisna od brzine usvajanja naučnih saznanja u medicini. Preporuke od strane Internacionalne Lige za borbu protiv epilepsije (ILAE) doprinose standardizovanju termina ali doprinose boljem shvatanju koncepta i same suštine epilepsije. ILAE 2017. godine u svojoj najnovijoj klasifikaciji među dečje fokalne epilepsije navodi Samoograničavajuću epilepsiju sa centrotemporalnim šiljcima (Self-limited epilepsy with centrotemporal spikes - SeLECTS). Termin benigni je zamenjen terminima samoograničavajući (self-limited) ili farmakoreaktivni (pharmacoresponsive). Preporuka se ovog puta odnosi i na sam naziv elektrokliničkog sindroma, tako da se "Benigna epilepsija sa centrotemporalnim šiljcima" (Benign epilepsy with centrotemporal spikes) sada naziva "Samoograničavajuća epilepsija sa centrotemporalnim šiljcima" ("Self-limited epilepsy with centrotemporal spikes"). Širenjem znanja o dečjoj benignoj epilepsiji sa centrotemporalnim šiljcima opšte je prihvaćeno da postoje male, ali statistički značajne nenormalnosti u kognitivnom, bihevioralnom i emotivnom polju dece koja imaju ovaj tip epilepsije. ILAE će nastaviti da prati nova dostignuća u oblasti epileptologije i objavljivati izmene u klasifikaciji epilepsija u zavisnosti od iskoraka u ovoj dinamičnoj oblasti.

Zato je potrebno ne samo formalno nego i suštinski pratiti oblast medicine u kojoj se kliničar nalazi, jer jedino tako može da ispuni svoju osnovni zadatak: da pruži najbolju najsavremeniju pomoć svojim pacijentima.

## LITERATURA:

1. Specchio N, Wirrell EC, Scheffer IE, Nabbout R, Riney K, Samia P et al. International League Against Epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset in childhood: Position paper by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions. *Epilepsia*. 2022;63(6):1398-1442.
2. van Huffelen AC. A Tribute to Martinus Rulandus: A 16th-Century Description of Benign Focal Epilepsy of Childhood. *Arch Neurol*. 1989;46(4):445-447
3. Beaussart. Benign epilepsy of children with Rolandic (Centro-temporal) paroxysmal foci. *Epilepsia*. 1972; 13:795-811.
4. Gibbs E, Gibbs F. Good Prognosis of Mid-Temporal Epilepsy. *Epilepsia*. 1959;1: 448-453.
5. Lombroso C; Sylvian Seizures and Midtemporal Spike Foci in Children. *Arch Neurol*, 1967, 17: 52-59.
6. Beaussart M. Benign epilepsy of children with Rolandic (centro-temporal) paroxysmal foci. A clinical entity. Study of 221 cases. *Epilepsia*. 1972;13(6):795-811.
7. Beaumanoir A, Ballis T, Varfis G, Ansari K. Benign epilepsy of childhood with Rolandic spikes. A clinical, electroencephalographic, and telencephalographic study. *Epilepsia*. 1974; 15(3):301-15.
8. Ambrosetto G, Gobbi G. Benign epilepsy of childhood with Rolandic spikes, or a lesion? EEG during a seizure. *Epilepsia*. 1975;16(5):793-6.
9. Beaussart M, Faou R. Evolution of epilepsy with rolandic paroxysmal foci: a study of 324 cases. *Epilepsia*. 1978;19(4):337-42.
10. Pan A, Gupta A, Wyllie E, Lüders H, Bingaman W. Benign focal epileptiform discharges of childhood and hippocampal sclerosis. *Epilepsia*. 2004;45(3):284-8.
11. Altenmüller DM, Schulze-Bonhage A. Differentiating between benign and less benign: epilepsy surgery in symptomatic frontal lobe epilepsy associated with benign focal epileptiform discharges of childhood. *J Child Neurol*. 2007;22(4):456-61.
12. Wang F, Zheng H, Zhang X, Li Y, Gao Z, Wang Y, Liu X, Yao Y. Successful surgery in lesional epilepsy secondary to posterior quadrant ulegria coexisting with benign childhood focal epilepsy: A case report. *Clin Neurol Neurosurg*. 2016;149:94-7.
13. RamachandranNair R, Ochi A, Benifla M, Rutka JT, Snead OC 3rd, Otsubo H. Benign epileptiform discharges in Rolandic region with mesial temporal lobe epilepsy: MEG, scalp and intracranial EEG features. *Acta Neurol Scand*. 2007;116(1):59-64.
14. Specchio N, Wirrell EC, Scheffer IE, Nabbout R, Riney K, Samia P, et al. International League Against Epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset in childhood: Position paper by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions. *Epilepsia*. 2022;63(6):1398-1442.
15. Massa R, de Saint-Martin A, Carcangiu R, Rudolf G, Seegmuller C, Kleitz C et al. EEG criteria predictive of complicated evolution in idiopathic rolandic epilepsy. *Neurology*. 2001;57(6):1071-9.
16. Lerman P, Kivity S. Benign focal epilepsy of childhood. A follow-up study of 100 recovered patients. *Arch Neurol*. 1975;32(4):261-4.
17. Blom S, Heijbel J, Bergfors PG. Benign epilepsy of children with centro-temporal EEG foci. Prevalence and follow-up study of 40 patients. *Epilepsia*. 1972;13(5):609-19.
18. Loiseau P, Duché B, Cordova S, Dartigues JF, Cohadon S. Prognosis of benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes: a follow-up study of 168 patients. *Epilepsia*. 1988;29(3):229-35.
19. Santanelli P, Bureau M, Magaouda A, Gobbi G, Roger J. Benign partial epilepsy with centrotemporal (or rolandic) spikes and brain lesion. *Epilepsia*. 1989;30(2):182-8.
20. Ambrosetto G, Tassinari CA. Antiepileptic drug treatment of benign childhood epilepsy with rolandic spikes: is it necessary? *Epilepsia*. 1990;31(6):802-5.
21. Drury I, Beydoun A. Benign partial epilepsy of childhood with monomorphic sharp waves in centrotemporal and other locations. *Epilepsia*. 1991;32(5):662-7.
22. Ambrosetto G. Unilateral opercular macrogyria and benign childhood epilepsy with centrotemporal (rolandic) spikes: report of a case. *Epilepsia*. 1992;33(3):499-503.
23. Gelisse P, Genton P, Raybaud C, Thiry A, Pincemaille O. Benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes and hippocampal atrophy. *Epilepsia*. 1999;40(9):1312-5.
24. Kelemen A. Benign epilepsy of childhood with malformations of cortical development. *Epilepsia*. 2003;44(9):1259-60;
25. Polychronopoulos P, Argyriou AA, Papapetropoulos S, Gourzis P, Rigas G, Chroni E. Wilson's disease and benign epilepsy of childhood with centrotemporal (rolandic) spikes. *Epilepsy Behav*. 2006;8(2):438-41.
26. Iannetti P, Raucci U, Basile LA, Spalice A, Parisi P, Fariello G, Imperato C. Benign epilepsy of childhood with centrotemporal spikes and unilateral developmental opercular dysplasia. *Childs Nerv Syst*. 1994;10(4):264-9.
27. Shevell MI, Rosenblatt B, Watters GV, O'Gorman AM, Montes JL. "Pseudo-BECS": intracranial focal lesions suggestive of a primary partial epilepsy syndrome. *Pediatr Neurol*. 1996;14(1):31-5.
28. Sheth RD, Gutierrez AR, Riggs JE. Rolandic epilepsy and cortical dysplasia: MRI correlation of epileptiform discharges. *Pediatr Neurol*. 1997;17(2):177-9.
29. Baumgartner C, Graf M, Doppelbauer A, Serles W, Lindinger G, Olbrich A, et al. The functional organization of the interictal spike complex in benign rolandic epilepsy. *Epilepsia*. 1996;37(12):1164-74.
30. Panayiotopoulos CP, Michael M, Sanders S, Valeta T, Koutroumanidis M. Benign childhood focal epilepsies: assessment of established and newly recognized syndromes. *Brain*. 2008;131(Pt 9):2264-86.
31. Fejerman N. Atypical rolandic epilepsy. *Epilepsia*. 2009;50 Suppl 7:9-12.
32. Bourel-Ponchel E, Mahmoudzadeh M, Adebimpe A, Wallois F. Functional and Structural Network Disorganizations in Typical Epilepsy With Centro-Temporal Spikes and Impact on Cognitive Neurodevelopment. *Front Neurol*. 2019;10:809.
33. An O, Nagae LM, Winesett SP. A Self-Limited Childhood Epilepsy as Co-Incidental in Cerebral Palsy. *Int Med Case Rep J*. 2021;14:509-517.

34. Panayiotopoulos CP. Panayiotopoulos Syndrome: A common and benign childhood epileptic syndrome. London: John Libbey. 2002.
35. Panayiotopoulos CP. Benign childhood partial epilepsies: benign childhood seizure susceptibility syndromes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1993;56(1):2-5.
36. Bali B, Kull LL, Strug LJ, Clarke T, Murphy PL, Akman CI, et al. Autosomal dominant inheritance of centrotemporal sharp waves in rolandic epilepsy families. *Epilepsia*. 2007;48(12):2266-72.
37. Gibbs EL, Gillen HW, Gibbs FA. Disappearance and migration of epileptic foci in childhood. *AMA Am J Dis Child*. 1954;88(5):596-603
38. Engel J Jr; International League Against Epilepsy (ILAE). A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001;42(6):796-803.
39. Specchio N, Wirrell EC, Scheffer IE, Nabbout R, Riney K, Samia P et al. International League Against Epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset in childhood: Position paper by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions. *Epilepsia*. 2022;63(6):1398-1442.
40. Xiong W, Zhou D. Progress in unraveling the genetic etiology of rolandic epilepsy. *Seizure*. 2017;47:99-104.
41. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 1981;22(4):489-501.
42. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 1989;30(4):389-99.
43. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, Buchhalter J, Cross JH, van Emde Boas W, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia*. 2010;51(4):676-85.
44. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512-521.
45. Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522-530.