

Úzkostné poruchy pri epilepsii

MUDr. Dominika Jarčušková, PhD.¹, MUDr. Aneta Bednářová, PhD.²

¹1. psychiatrická klinika, Lekárska fakulta UPJŠ v Košiciach, Univerzitná nemocnica L. Pasteura, Košice

²2. psychiatrická klinika, Lekárska fakulta UPJŠ v Košiciach, Univerzitná nemocnica L. Pasteura, Košice

Psychiatrické komorbidity epilepsie, medzi ktoré patria aj úzkostné poruchy, majú vysokú prevalenciu a obrovský vplyv na životy pacientov. Tieto poruchy sa prejavujú emočnými zmenami, telesnými príznakmi a zmenami kognitívnych funkcií. Ich vzťah s epilepsiou je bidirektálny, čo je spôsobené podobnými neurobiologickými korelátmi oboch ochorení. Ich liečba je založená na kombinácii režimových opatrení, psychoterapie a farmakologickej medikácie. Cieľom tejto práce je popísať anxiózne poruchy u pacientov s epilepsiou, poukázať na ich prevalenciu, neurobiologické koreláty, ich vplyv na kvalitu života pacientov, diagnostické a terapeutické možnosti.

Kľúčové slová: úzkosť, epilepsia, kvalita života, antidepresíva, neurobiológia úzkosti

Anxiety disorders in epilepsy

Psychiatric comorbidities of epilepsy, including anxiety disorders, have a high prevalence and massive impact on the daily lives of patients. These disorders manifest through emotional and physical changes and can influence patients' cognitive skills. They have a bidirectional relationship with epilepsy, caused by similar neurobiological correlates of both disorders. Their treatment is based on combining changes in patients' daily life, pharmacotherapy, and psychotherapy. This paper aims to review anxiety disorders in patients with epilepsy, discussing their prevalence, neurobiological correlates, their influence on the quality of life in patients, their diagnosis, and treatment strategies.

Key words: anxiety, epilepsy, quality of life, anti-depressive medication, neurobiology of anxiety

Declarations:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest:

Not applicable.

Consent for publication:

Not applicable.

Úvod

Psychiatrické komorbidity sú dôležitou komorbidity epilepsie, nielen preto, že majú vysokú prevalenciu, ale aj preto, že majú obrovský vplyv na životy pacientov. Prítomnosť úzkosti u pacientov s epilepsiou (ďalej len PWE, People with epilepsy) sa neprikladá dostatočná pozornosť (Brandt et al., 2016).

Úzkostné poruchy sú skupinou duševných ochorení prejavujúcich sa nadmerným, nereálnym strachom, pričom jeho príčina nemusí byť stále známa, ktorý môže zasahovať do vzťahov a každodenných činností. Na emočnej rovine sa tieto poruchy manifestujú ako panika, strach, nepokoj, ktorý je neprimeraný situácii. Telesné príznaky úzkosti sú búšenie srdca, sucho v ústach, studené, spotené, necitlivé alebo trpnúce ruky a nohy, napäté svaly, problémy so spánkom, neschopnosť zostať pokojný a vyrovnaný, dýchavičnosť, nevoľnosť, závrat. Častokrát zasahuje aj do kognitívnych procesov, jedinec môže mať problémy s nadmernými obavami, či neschopnosťou sústrediť sa (Penninx et al., 2021).

Prevalencia

Symptómy úzkosti sú častejšie u PWE ako u bežnej populácie. U dospelých populácií bola prítomnosť anxiety u pacientov s epilepsiou 11 – 50 % v závislosti od študovanej populácie a využitej metodiky na meranie úzkosti (Beyenburg et al., 2005).

V štúdií vykonanej na Slovenskej populácii pacientov s epilepsiou bolo vyšetrených 206 pacientov, pričom prítomnosť úzkosti bola hodnotená pomocou Beckovho dotazníku úzkosti. Prítomnosť stredne ťažkého až ťažkého stupňa úzkosti sa našla u 37 % pacientov (Jarčušková et al., 2020).

Etiológia, patogenéza

Úzkosť je častou komorbiditou epilepsie, najmä epilepsie temporálneho laloka (TLE), kedy sa vyskytuje u viac ako polovice pacientov. Častejšie sa vyskytuje pri TLE s hipokampálnou sklerózou a s farmakorezistenciou. Úzky vzťah medzi TLE a psychiatrickými znakmi by mal viesť k zváženiu spoločnej patofyziológie, ktorá by mohla byť základom týchto po-

MUDr. Dominika Jarčušková, PhD.

dominika.jarcuskova@upjs.sk

rúch. Predpokladá sa, že úzkosť a TLE majú podobnú fyziopatológiu so spoločným postihnutím hlavne hipokampu a amygdaly (Vinti a kol. 2021). Amygdala a hipokampus hrajú dôležitú úlohu v neurobiológii epilepsie a úzkosti. Je to podporené tiež bidirektálnym vzťahom úzkosti a epilepsie, teda nielenže úzkosť často vzniká po epilepsii, ale môže toto ochorenie často predchádzať (Hesdorffer et al., 2006). Jedno vysvetlenie pre tento vzťah je úloha, akú hraje serotonín v oboch ochoreniach (Kanner, 2009).

Amygdala je centrom prežívania strachu, je zodpovedná za vznik autonómnych a endokrinných odpovedí na strach a je tiež zodpovedná vo vyhýbavom správaní ako odpoveď na strach (Stahl, 2003). Spojenie medzi amygdalou a periakvadukálnou šedou hmotou sa podieľa na vyhýbavom správaní a reakciách na strach. Hipokampus je dôležitý pri opätovnom prežívaní strachu (Vinti a kol. 2021). Aktivácia strachových dráh je kľúčová vo vysvetľovaní symptómov úzkostných porúch a znížená odpoveď neurónov môže teoreticky zlepšiť klinický obraz (Stahl, 2003; Rogawski et al., 2004). Tento priebeh je v mnohom podobný s excesívnym výbojom typickým pre epileptické neuróny, čo môže vysvetliť prečo antikonvulzanty (ako BDZ) majú anxiolytické vlastnosti (Mula et al., 2007). Potenciácia GABA-ergickej inhibície a modulácia kalciových kanálov je dôležitá pri rozvoji úzkosti (Stahl, 2003; Mula et al., 2007).

Predpokladá sa, že ochorenia majú spoločné genetické pozadie, keďže prvorodupňový príbuzný ľudí s epilepsiou majú výskyt úzkostných porúch od 30 do 60 %. Zatiaľ však nebola skúmaná genetická korelácia medzi úzkosťou a epilepsiou (Cambell a kol. 2020).

Použitie niektorých antikonvulzív, ako sú felbamát a levetiracetam, zvyšuje prevalenciu úzkostných porúch a zhoršuje úzkosť. Lieky ako gabapentín, levetiracetam a zonisamid zas zhoršujú iritabilitu u pacienta (Sirven a Schachter, 2022).

Rizikovými faktormi pri rozvoji úzkostných porúch sú prítomnosť depresie, menšie vzdelanie, chronické ochorenie, nezamestnanosť (Mensah et al., 2007).

Obr. 1. Škála GAD-7 (dľa Šlepecký a kol.)

Ako často Vás počas uplynulých 14 dní trápila niektorá z nasledujúcich ťažkostí?	Vôbec nie	Niektoré dni	Viac než polovicu dní	Takmer každý deň
1. Nervozita, úzkosť, pocit, že ste v koncoch s nervami	0	1	2	3
2. Neschopnosť prestať si robiť starosti alebo dostať ich pod kontrolu	0	1	2	3
3. Prehnané starosti o rôzne veci	0	1	2	3
4. Ťažkosti s uvoľnením sa	0	1	2	3
5. Taký nepokoj, až bolo ťažké zostať pokojne sedieť	0	1	2	3
6. Ľahko ste sa rozčúlili alebo podráždili	0	1	2	3
7. Strach, ako keby sa malo prihodiť niečo hrozné	0	1	2	3

Úzkosť je asociovaná s fokálnou epilepsiou, vysokou frekvenciou záchvatov, ženským pohlavím, či zhoršeným celkovým zdravím. Dobrá sociálna podpora je protektívna (Jacoby et al., 2015).

Niu a kol. (2024) vykonali metaanalýzu 24 štúdií, v ktorej bolo zahrnutých 5,403 PWE, skúmajúcu rizikové faktory rozvoja úzkosti pri epilepsii. Metaanalýza ukázala, že ženy, slobodné, s nízkym socioekonomickým statusom, nižším ako stredoškolským vzdelaním, prítomnosťou traumatických skúseností, s antikonvulzívmi indukovanými psychiatrickými symptómami, v monoterapii, anamnézou suicidálnych myšlienok a vysoko vnímanou hanbou mali častejšie rozvoj úzkosti.

Diagnostika

Nemocničná škála úzkosti (HADS-A) je dôležitým nástrojom na hodnotenie anxiety u pacientov s epilepsiou a neprekrýva sa so somatickou symptomatológiou či nežiadúcimi účinkami farmakologickej liečby, či príznakmi ochorenia (Stern, 2014).

7-položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7) je vysoko cenený dotazník, pretože bol navrhnutý na rýchle detekovanie pacientov s epilepsiou a anxiou. Je to sebahodnotiaci dotazník a dokáže zachytiť príznaky úzkosti (Seo et al., 2014). Medzinárodná liga proti epilepsii tiež odporúča GAD-7 ako skríningový nástroj pre pacientov s epilepsiou a anxiou (Parkerson et al., 2015). Skóre 0–4 bodov v dotazníku znamená minimálnu úzkosť, skóre 5–9 bodov značí miernu úzkosť, skóre 10–14 bodov vypovedá o strednej úzkosti, skóre vyššie ako 15 znamená, že pacient prežíva silnú úzkosť (dľa Šlepecký a kol.). Pri podozrení na úzkostnú poruchu u pacienta je vhodné doplniť psychiatrické vyšetrenie.

Z klinického hľadiska, prvým krokom v diagnostike úzkosti u PWE je analýza a identifikácia všetkých rizikových faktorov, ktoré môžu prispievať k rozvoju psychiatrickej symptomatológie, ako napr. psychosociálne problémy, nežiadúce účinky liečby, či neurobiologické faktory viazané na záchvat (napríklad zmena hladín neurotransmiterov, ako je napríklad glutamát či kyselina γ -aminomaslová), či epilepsiu. PWE môžu prežívať mnohé psychiatrické príznaky v dobe záchvatu. Takisto je dôležité rozlíšiť medzi periiktálnymi a interiktálnymi psychiatrickými symptómami, čo je relevantné z hľadiska prognózy a liečby. Príznaky sú takmer navzájom nerozlíšiteľné, okrem dĺžky priebehu a blízkeho vzťahu s výskytom záchvatov (Mula et al., 2013).

Delenie dľa vzťahu k záchvatom

Vo všeobecnosti vieme psychiatrické symptómy rozdeliť na periiktálne (vznikajúce pred, počas alebo po záchvate) a paraiktálne (vznikajúce nezávisle od záchvatu).

Preiktálna úzkosť môže predchádzať záchvat o minúty až 3 dni a predstavuje prejav epileptickej aktivity, ktorý však nesúvisí so zmenami elektroencefalografie.

Iktálne psychiatrické symptómy sú spojené s motorickými automatizáciami a/alebo postiktálnym zmätením. Iktálny strach je najčastejšie uvádzaný iktálny psychiatrický symptóm, ktorý uvádza približne 10 % pacientov s fokálnymi záchvatmi. Typicky sa prejavuje ako náhly strach na začiatku alebo počas epileptického záchvatu, jeho trvanie je zvyčajne krátke, pohybuje sa od 30 do 60 s, jeho intenzita môže kolísať od miernej úzkosti až po neúmerňný teror. Iktálny strach môže byť jediným prejavom pa-

cientovho záchvatu, ktorý môže viesť k nesprávnej diagnóze panickej poruchy.

Postiktálna anxieta sa rozvinie od 12 hodín do 7 dní po záchvate a vyskytuje sa takmer u polovice pacientov, pričom sa najčastejšie prezentuje ako pocit neustáleho znepokojenia, či panickými záchvatmi.

Paraiktálna úzkosť vzniká nezávisle od záchvatu a vyskytuje sa najčastejšie u pacientov s epilepsiou rezistentnou na liečbu po remisii alebo kontrole záchvatov (Teixeira, 2022).

Dôsledky úzkosti

Oblasť kontroly zdravia je koncept vypovedajúci o tom, či sa pacient cíti mať subjektívnu kontrolu nad svojím ochorením. Pacienti, ktorí tento dojem majú, majú nižšiu mieru úzkosti. Niektorí pacienti môžu prikladať vznik záchvatov nerelevantným faktorom a teda prežívať úzkosť (Asadi-Pooya et al., 2007). Prítomnosť úzkosti je asociovaná s prítomnosťou nežiadúcich účinkov liečby (Gomez-Arias et al., 2012). Špekuluje sa o tom, že u pacientov, ktorí majú vysokú mieru úzkosti a ktorí udávajú vysokú mieru nežiadúcich účinkov liečby je potrebné zamerať liečbu na odstránenie porúch nálad, skôr než meniť antikonvulzívnu liečbu. Tento vzťah však môže byť bidirektálny, tj. vyššie podávanie protizáchvatových liekov môže viesť k poruchám nálady. Poruchy nálady takisto zhoršujú adhérenciu s antikonvulzívnu terapiou (Guo et al., 2015). Autori takisto špekulujú, že nižšia sebaistota a problém zapamätať si užiť protizáchvatové lieky korelujú s prítomnosťou úzkosti. Tým, že títo pacienti pociťujú viac nežiadúcich účinkov liečby, môžu byť nonkompliantní k terapii (Gomez-Arias et al., 2012).

Úzkosť u pacientov s epilepsiou ovplyvňuje ich kvalitu života, kontrolu záchvatov, prispieva k nežiadúcim účinkom antikonvulzív a psychosociálnym problémom (Fiest et al., 2016).

Liečba

Liečba úzkostných porúch je založená na kombinácii režimových opatrení, psychoterapie a farmakologickej medikácie. K režimovým opatreniam patria obmedzenie potravín a nápojov,

ktoré obsahujú kofeín, dostatočný spánok, správna strava, či dostatočná fyzická aktivita (Brandt et al., 2016).

Kognitívno behaviorálna terapia pomáha k zmene vzorcov myslenia a správania sa a je zlatým štandardom v liečbe úzkostných porúch. Je založená na princípe naučiť sa zvládať copingové stratégie, čo pacientom následne pomáha v problémoch s duševným zdravím. V štúdií vykonanej na 200 pacientoch s epilepsiou a depresiou, kde úzkosť bola popísaná ako pridružená komorbidita boli pacienti podrobení buďto online poskytovanej kognitívno behaviorálnej terapii alebo štandardnej starostlivosti. U pacientov, ktorí podstúpili psychoterapeutické sedenia, boli popísané signifikantné zlepšenia úzkosti, depresie, stresu a kvality života. Pokiaľ boli podrobení kontrole o tri mesiace, boli títo pacienti menej často práceneschopní a mali menej dní hospitalizácie, ako kontrolná skupina (Meyer et al., 2019).

Úzkostné symptómy, ktoré sa zdajú byť čisto iktálneho charakteru, by sa jednoznačne zlepšili zlepšením kontroly záchvatov, najčastejšie pomocou antikonvulzívnych liekov (Salpekar a kol., 2023).

Na liečbu anxiózných porúch pri epilepsii sa dajú využiť inhibítory spätného vychytávania serotonínu (SSRI) a inhibítory spätného vychytávania serotonínu a norepinefrínu (SNRI), pričom v tejto indikácii sa využívajú najmä duloxetín, venlafaxín, paroxetín a escitalopram (Salpekar a kol., 2023). Existuje latencia 2–6 týždňov, kým dosiahnu požadovaný efekt (Bandelow et al., 2013).

Benzodiazepíny sa takisto dajú použiť pri liečbe úzkostných porúch a epilepsie, avšak môžu spôsobiť radu vedľajších účinkov – vrátane závislosti, rebound úzkosti a syndrómu z vysadenia, ktorý sa môže prejaviť takisto aj zvýšením epileptických záchvatov. Benzodiazepíny sú často dobre tolerované, majú výhodu rýchleho nástupu účinku v porovnaní s antidepresívami, čo sa dá využiť napríklad pri akútnych záchvatoch paniky (Salpekar a kol., 2023).

Z antikonvulzívnych liekov je možné použiť na redukciu úzkostnej symptomatiky tiež lacosamid, lamotrigín, pregabalin, či valproát. Lakosamid účinkuje inaktiváciou sodíkových kaná-

lov, preto môže viesť k zníženiu úzkosti. Valproát je považovaný za širokospektrálne antikonvulzívum, ako aj všestranný stabilizátor nálady, ktorý má taktiež efekt na GABAergný systém. Napriek jeho častému využitiu sa len málo štúdií zaoberalo jeho priamymi účinkami na symptómy úzkosti (Salpekar a kol., 2023).

Hoci existujú klinické dôkazy, že levetiracetam môže viesť k zníženiu anxiety (Hagemann et al., 2013), dľa ďalších literárnych prameňov však môže zvyšovať úzkosť a podráždenosť, ktorá môže progredovať až do depresie (Salpekar a kol., 2023).

Pregabalin efektívne znižuje príznaky úzkosti u pacientov s refraktérnou fokálnou epilepsiou a komorbídnymi anxióznymi ochoreniami (Brandt et al., 2013). Takisto zlepšuje sociálnu fóbiu, generalizovanú úzkostnú poruchu, lamotrigín zlepšuje príznaky posttraumatickej stresovej poruchy a gabapentín zlepšuje sociálnu fóbiu (Mula et al., 2007).

Záver

Hoci úzkostné poruchy sa u pacientov s epilepsiou vyskytujú relatívne často, v klinickej praxi sa im neprikladá dostatočná pozornosť. Dľa populačných štúdií sa s úzkostnými poruchami stretávame dvakrát častejšie u pacientov s epilepsiou, ako u zdravej populácie. Dotazníkové metodiky môžu v klinickej praxi pomôcť diagnostikovať úzkosť v tejto skupine pacientov, pričom v rámci diagnostiky je potrebná takisto analýza a identifikácia všetkých rizikových faktorov. Dôsledkami úzkosti u pacientov sú častejšie nežiadúce účinky liečby, častejšia nonkompliancia k terapii a nižšia kvalita života u pacientov. Liečba úzkostných porúch je založená na kombinácii režimových opatrení, psychoterapie a farmakologickej medikácie.

Literatúra

1. Asadi-Pooya AA, Schilling CA, Glosser D, et al. Health locus of control in patients with epilepsy and its relationship to anxiety, depression, and seizure control. *Epilepsy Behav.* 2007;11:347-350. doi:10.1016/j.yebeh.2007.06.008.
2. Bandelow B, Boerner JR, Kasper S, et al. The diagnosis and treatment of generalized anxiety disorder. *Dtsch Arztebl Int.* 2013;110:300-309.
3. Beyenburg S, Mitchell AJ, Schmidt D, et al. Anxiety in patients with epilepsy: systematic review and suggestions for clinical management. *Epilepsy Behav.* 2005;7:161-171. doi:10.1016/j.yebeh.2005.05.014.
4. Brandt C, Mula M. Anxiety disorders in people with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2016;59:87-91. doi:10.1016/j.yebeh.2016.03.020.

5. Brandt C, Schoendienst M, Trentowska M, et al. Efficacy and safety of pregabalin in refractory focal epilepsy with and without comorbid anxiety disorders – results of an open-label, parallel group, investigator-initiated, proof-of-concept study. *Epilepsy Behav.* 2013;29:298-304. doi:10.1016/j.yebeh.2013.08.004.
6. Campbell C, Cavalleri GL, Delanty N. Exploring the genetic overlap between psychiatric illness and epilepsy: a review. *Epilepsy & Behavior.* 2020;102:106669.
7. Fiest KM, Patten SB, Jetté N. Screening for depression and anxiety in epilepsy. *Neurol Clin.* 2016;34(2):351-361. doi:10.1016/j.ncl.2015.11.003.
8. Gomez-Arias B, Crail-Melendez D, Lopez-Zapata R, et al. Severity of anxiety and depression are related to a higher perception of adverse effects of antiepileptic drugs. *Seizure.* 2012;21:588-594. doi:10.1016/j.seizure.2012.06.003.
9. Guo Y, Ding XY, Lu RY, et al. Depression and anxiety are associated with reduced antiepileptic drug adherence in Chinese patients. *Epilepsy Behav.* 2015;50:91-95. doi:10.1016/j.yebeh.2015.06.042.
10. Hagemann A, May TW, Nieder E, et al. Quality of life, anxiety and depression in adult patients after add-on of levetiracetam and conversion to levetiracetam monotherapy. *Epilepsy Res.* 2013;104:140-150. doi:10.1016/j.eplepsyres.2012.08.005.
11. Hesdorffer DC, Hauser WA, Olafsson E, et al. Depression and suicide attempt as risk factors for incident unprovoked seizures. *Ann Neurol.* 2006;59:35-41. doi:10.1016/j.eplepsyres.2007.05.001.
12. Jacoby A, Snape D, Lane S, et al. Self-reported anxiety and sleep problems in people with epilepsy and their association with quality of life. *Epilepsy Behav.* 2015;43:149-158. doi:10.1016/j.yebeh.2014.09.071.
13. Jarčuškova D, Palušná M, Gazda J, et al. Which clinical and neuropsychological factors are responsible for cognitive impairment in patients with epilepsy? *Int J Public Health.* 2020;65(6):947-956. doi:10.1007/s00038-020-01401-7.
14. Kanner AM. Psychiatric issues in epilepsy: the complex relation of mood, anxiety disorders, and epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2009;15:83-87. doi:10.1016/j.yebeh.2009.02.034.
15. Mensah SA, Beavis JM, Thapar AK, et al. A community study of the presence of anxiety disorder in people with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2007;11(1):118-124. doi:10.1016/j.yebeh.2007.04.012.
16. Meyer B, Weiss M, Holtkamp M, et al. Effects of an epilepsy-specific Internet intervention (Emyna) on depression: results of the ENCODE randomized controlled trial. *Epilepsia.* 2019;60(4):656-668. doi:10.1111/epi.14673.
17. Mula M. Treatment of anxiety disorders in epilepsy: an evidence-based approach. *Epilepsia.* 2013;54(1):13-18. doi:10.1111/epi.12101.
18. Mula M, Pini S, Cassano GB. The role of anticonvulsant drugs in anxiety disorders: a critical review of the evidence. *J Clin Psychopharmacol.* 2007;27:263-272. doi:10.1097/jcp.0b013e318059361a.
19. Niu C, Li P, Du X, et al. Risk factors for anxiety in patients with epilepsy: A meta-analysis. *Epilepsy Behav.* 2024;153:109665. doi:10.1016/j.yebeh.2024.109665.
20. Parkerson HA, Thibodeau MA, Brandt CP, et al. Cultural-based biases of the GAD-7. *J Anxiety Disord.* 2015;31:38-42. doi:10.1016/j.janxdis.2015.01.005.
21. Penninx BW, Pine DS, Holmes EA, et al. Anxiety disorders. *Lancet.* 2021;397(10277):914-927. doi:10.1016/S0140-6736(21)00359-7.
22. Rogawski MA, Löscher W. The neurobiology of antiepileptic drugs for the treatment of nonepileptic conditions. *Nat Med.* 2004;10:685-692. doi:10.1038/nm1074.
23. Salpekar JA, Ma GJ, Mietchen J, Mani J, Jones JE. Treatment of Comorbid Anxiety and Epilepsy. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2023;35(3):218-227. doi: 10.1176/appi.neuropsych.20220116. Epub 2023 Feb 14. PMID: 36785943.
24. Seo JG, Cho YW, Lee SJ, et al. Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 in people with epilepsy: a MEPSY study. *Epilepsy Behav.* 2014;35:59-63. doi:10.1016/j.yebeh.2014.04.005.
25. Sirven JI, Schachter SC. Seizure Medications and Mood. Epilepsy Foundation. 2022. [Internet 1. 9. 2024]. Available from: <https://www.epilepsy.com/complications-risks/moods-behavior/medications>.
26. Stahl SM. Brainstorms: symptoms and circuits, part 2: anxiety disorders. *J Clin Psychiatry.* 2003;64:1408-1409. doi:10.4088/jcp.v64n1201.
27. Stern AF. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Occup Med.* 2014;67(6):361. doi:10.1093/occmed/kqu024.
28. Šlepecký M, Praško J, Grendelová M, Jandová K. Komplexný manažment adolescentného a dospelého pacienta s generalizovanou úzkostnou poruchou. [Internet 1. 9. 2024]. Available from: https://health.gov.sk/Zdroje/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/1-6-2020/098_KP_Komplexny_manazment_adolescentneho_a_dospelého_pacienta_s_generalizovanou_uzkostnou_poruchou.pdf.
29. Teixeira AL. Peri-Ictal and Para-Ictal Psychiatric Phenomena: A Relatively Common Yet Unrecognized Disorder. *Curr Top Behav Neurosci.* 2022;55:171-181. doi: 10.1007/7854_2021_223. PMID: 33728598.
30. Vinti V, Dell'Isola GB, Tascini G, et al. Temporal Lobe Epilepsy and Psychiatric Comorbidity. *Front Neurol.* 2021;12:775781. doi: 10.3389/fneur.2021.775781.

Článok je prevzatý z:
Neurol. praxi. 2025;26(3):240-243