



**SOUBOR
MINIMÁLNÍCH
DIAGNOSTICKÝCH
A TERAPEUTICKÝCH
STANDARDŮ
U PACIENTŮ
S EPILEPSIÍ**



Tento soubor epistandardů navazuje na sérii předchozích publikací, jejichž obsah byl výsledkem diskusí u kulatého stolu řady předních českých i slovenských epileptologů a dalších odborníků.

Na původních epistandardech spolupracovali: MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.; MUDr. Jindřiška Burešová; MUDr. Jiří Dolanský †; MUDr. Vladimír Donáth, Ph.D.; MUDr. Jan Hadač; Doc. MUDr. Miluše Havlová, CSc.; MUDr. Markéta Jirásková; Doc. MUDr. Jiří Hovorka, CSc.; MUDr. Marie Kolínová; Doc. MUDr. Vladimír Komárek; MUDr. Marián Kuchár, Ph.D.; MUDr. Petr Marusič, Ph.D.; Prof. MUDr. Soňa Nevšimalová, DrSc.; Doc. MUDr. Božena Piňhová, CSc.; Prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.; MUDr. Zdena Salcmanová †, CSc.; MUDr. Pavel Sýkora, Ph.D.; Doc. MUDr. Radomír Šlapal, CSc.; Doc. MUDr. Milada Švejdvová, CSc. †; MUDr. Jana Zárubová; MUDr. Boris Živný.

Autoři i nakladatel vynaložili velkou péči a úsilí, aby informace v textu obsažené odpovídaly stavu vědeckého poznání a klinické praxi v okamžiku vydání. Autoři ani nakladatel však za údaje o použití léků, zejména o jejich indikacích, kontraindikacích, dávkování a aplikačních formách, nenesou žádnou odpovědnost, a vylučují proto jakékoli přímé či nepřímé nároky na úhradu eventuálních škod, které by v souvislosti s aplikací uvedených léků vznikly.

Soubor minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií

EpiStop 2013

Všechna práva jsou vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, uchovávána ve vyhledávacím systému nebo převedena do jiné podoby bez předcházejícího souhlasu majitele autorských práv.

Copyright © EpiStop

www.epistop.cz

ISBN 978-80-903979-6-5



1933 – 2002

*Pracovní skupina EpiStop si dovoluje s úctou věnovat
tento soubor Epistandardů památce emeritního primáře
MUDr. Jiřího Dolanského*

UŽŠÍ KOLEKTIV AUTORŮ A RECENZENTŮ

Koordinátor projektu:

Doc. MUDr. Petr MARUSIČ, Ph.D.

Centrum pro epilepsie
Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha



Prof. MUDr. Milan BRÁZDIL, Ph.D.

Centrum pro epilepsie
1. neurologická klinika LF MU, FN u sv. Anny, Brno

MUDr. Jan HADAČ, Ph.D.

Centrum pro epileptologii a epileptochirurgii
Dětské neurologické oddělení TN, Praha



Doc. MUDr. Jiří HOVORKA, CSc.

Neuropsychiatrické a epileptologické centrum
Neurologické oddělení, Nemocnice Na Františku, Praha

Prof. MUDr. Vladimír KOMÁREK, CSc.

Centrum pro epilepsie
Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol, Praha



MUDr. Evžen NEŠPOR

Neurologická klinika 1. LF a VFN, Praha

Mgr. Eva TEYSSLEROVÁ

Občanské sdružení Epistop



MUDr. Zdeněk VOJTĚCH, Ph.D.

Centrum pro epilepsie
Neurologické oddělení, Nemocnice na Homolce, Praha

MUDr. Jana ZÁRUBOVÁ

Centrum pro epileptologii a epileptochirurgii
Neurologické oddělení TN, Praha



DALŠÍ AUTOŘI A RECENZENTI

MUDr. Jan BOHÁČ

Katedra posudkového lékařství IPVZ, Praha

MUDr. Jindřiška BUREŠOVÁ

Neurologická klinika LF UP a FN Olomouc, Olomouc

MUDr. Marie KOLÍNOVÁ

Neurologická ambulance

Poliklinika Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN, Praha

MUDr. Hana KRIJTOVÁ

Centrum pro epilepsie

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Prof. MUDr. Robert KUBA, Ph.D.

Centrum pro epilepsie, 1. neurologická klinika LF MU, FN u sv.Anny, Brno

MUDr. Iva MAREČKOVÁ

Centrum pro epilepsie

Neurologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Prof. MUDr. Soňa NEVŠÍMALOVÁ, DrSc.

Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

MUDr. Tomáš NEŽÁDAL, Ph.D.

Neuropsychiatrické a epileptologické centrum

Neurologické oddělení, Nemocnice na Františku, Praha

MUDr. Irena NOVOTNÁ

Centrum pro epilepsie

1. neurologická klinika LF MU, FN u sv.Anny, Brno

MUDr. Martin TOMÁŠEK

Centrum pro epilepsie, Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

OBSAH

UŽŠÍ KOLEKTIV AUTORŮ A RECENZENTŮ	4
DALŠÍ AUTOŘI A RECENZENTI	5
OBSAH	6
ÚVOD	7
1.1 MINIMÁLNÍ DIAGNOSTICKÝ STANDARD PO PRVNÍM EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU	8
1.2 MINIMÁLNÍ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ STANDARD PŘI PODEZŘENÍ NA NEPILEPTICKÉ ZÁCHVATY	9
1.3 MINIMÁLNÍ DIAGNOSTICKÝ STANDARD U PACIENTŮ S PODEZŘENÍM NA FARMAKOREZISTENTNÍ EPILEPSII	11
1.4 FOTOSTIMULACE	12
1.5 ZOBRAZOVACÍ VYŠETŘENÍ	15
1.6 PSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ V EPILEPTOLOGII	16
1.7 EPILEPSIE A SPÁNEK	17
2.1 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU	20
2.2 PROFYLAXE	21
2.3 OBECNÉ ZÁSADY LÉČBY	22
2.4 TERAPIE EPILEPSIE PODLE TYPU ZÁCHVATŮ	24
2.5 RACIONÁLNÍ FARMAKOTERAPIE EPILEPTICKÝCH SYNDROMŮ	25
2.6 SPECIÁLNÍ SITUACE	26
2.7 EPILEPTICKÝ STATUS A JEHO LÉČBA	29
2.8 CHIRURGICKÁ LÉČBA EPILEPSIE	32
3.1 KONTRACEPCE	35
3.2 TĚHOTENSTVÍ A POROD	37
3.3 PERIMENOPAUZA A POSTMENOPAUZA	40
3.4 EPILEPSIE A EPILEPTICKÉ ZÁCHVATY VE STÁŘÍ	42
4.1 KRITÉRIA KOMPENZOVANOSTI PACIENTŮ S EPILEPSIÍ	45
4.2 ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST K ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	46
4.3 POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI PRO DRŽENÍ NEBO NOŠENÍ ZBRANĚ A STŘELIVA U PACIENTŮ S EPILEPSIÍ	49
4.4 SOCIÁLNĚ PRÁVNÍ MINIMUM	50
4.5 POSUZOVÁNÍ PACIENTŮ S EPILEPSIÍ Z HLEDISKA VÝDĚLEČNÉ ČINNOSTI A INVALIDNÍCH DŮCHODŮ. SOUČASNÝ STAV	53
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	56
DOSLOV	57

ÚVOD

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

předkládáme vám revidované a rozšířené vydání „Minimálních diagnostických a terapeutických standardů“, které připravila pracovní skupina Občanského sdružení EpiStop. Cílem aktivit EpiStopu je zlepšení kvality péče o pacienty trpící epilepsií a tím i, jak doufáme, zlepšení kvality jejich života.

Vzhledem k tomu, že od posledního vydání epistandardů opět již uplynuly tři roky, došlo v textu k změnám odpovídajícím novým poznatkům či předpisům. Texty jsou určeny nejen dospělým a dětským neurologům, ale také praktickým lékařům i specialistům jiných oborů (např. internistům, neurochirurgům, gynekologům, anesteziologům), a v neposlední řadě i pacientům a jejich rodinám.

Jednotlivá doporučení by měla odrážet současný stav moderní epileptologické péče ve světě i osobní zkušenosti a konsenzus předních českých epileptologů.

Nejedná se o závazná doporučení či metodické pokyny, ale o základní informace jak postupovat v jednotlivých situacích. V každém případě musí být zejména terapeutická péče individuální a „šitá na míru“ každému konkrétnímu pacientovi.

Poděkování patří všem recenzentům jednotlivých částí, kteří větší nebo menší měrou přispěli k finálnímu zpracování celého souboru.

Rádi bychom poděkovali K. Koubkové, která se na přípravě všech vydání epistandardů zásadní měrou podílela.

Na závěr nám dovoluňte, abychom již tradičně věnovali i toto vydání J. Dolanskému, který stál u zrodu EpiStopu i prvních diagnostických a léčebných standardů.

Za autorský kolektiv EpiStopu

Vladimír Komárek a Petr Marusič

1.1 MINIMÁLNÍ DIAGNOSTICKÝ STANDARD PO PRVNÍM EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU

Minimální standard zajišťují ošetřující lékaři, tj. praktický lékař pro děti a dorost či pro dospělé, resp. pediatr; internista a neurolog nebo dětský neurolog.

Nezbytná vyšetření:

1. Neurologické (včetně detailní anamnézy se zaměřením na možné příčiny akutních symptomatických záchvatů)
2. Interní, u dětí pediatrické (optimálně včetně EKG)
3. Základní laboratorní (glykémie, iontogram, CRP, urea, kreatinin, ALT, AST, GMT, krevní obraz)
4. EEG vyšetření (optimálně do 24 hodin po záchvatu)
5. Zobrazovací vyšetření mozku
 - u dospělých vždy – v neakutních situacích dáváme přednost MR před CT (viz standard 1.5)
 - u dětí dle rozhodnutí dětského neurologa

1.2 MINIMÁLNÍ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ STANDARD PŘI PODEZŘENÍ NA NEPILEPTICKÉ ZÁCHVATY

Diferenciální diagnostika mezi záchvaty epileptickými a neepileptickými je v některých případech velmi obtížná. Situaci komplikuje i poměrně častý současný výskyt neepileptických a epileptických záchvatů u téhož pacienta. Incidence neepileptických záchvatů je vysoká zejména v populaci pacientů léčených jako farmakorezistentní epilepsie. Jestliže si nejsme jisti původem záchvatů, je indikovaná konzultace na specializovaném pracovišti s možností video-EEG monitorování.

Podle etiologie dělíme neepileptické záchvaty na somaticky podmíněné a psychogenně podmíněné.

Somaticky podmíněné neepileptické záchvaty

- Synkopy nejrůznější etiologie (především konvulzivní)
- Poruchy spánku (viz kapitola 1.7)
- Paroxysmální dystonie a paroxysmální kineziogenní chorea
- Fyziologický myoklonus ve vazbě na spánek, jiné neepileptické myoklonie
- Tetanie
- Migrény (zejména pokud bolesti hlavy jsou minimální nebo chybí)
- Benigní paroxysmální vertigo
- Tranzitorní ischemické ataky
- Tranzitorní globální amnézie
- Paroxysmální endokrinní dysbalance
- Jiné

Psychogenně podmíněné neepileptické záchvaty

- Disociativní záchvaty
- Panické ataky
- Vědomě navozené (simulované) záchvaty
- Poruchy osobnosti a chování
- Münchhausenův syndrom
- Münchhausenův syndrom by proxy

Diagnóza

- Pečlivý rozbor anamnestických dat, včetně objektivní anamnézy (popis svědkem události, lze s výhodou využít video z mobilního telefonu).
- Objektivní neurologické vyšetření.
- EEG vyšetření, včetně EEG s užitím aktivačních metod.
- MR vyšetření mozku.
- Ultrazvukové vyšetření přívodných a mozkových cév, event. CT- nebo MR-Ag.
- Dlouhodobé video-EEG monitorování s registrací typických záchvatů (při podezření na disociativní záchvaty by mělo být provedeno vždy).
- Psychologické vyšetření.
- Psychiatrické vyšetření.
- Interní a dle potřeby kardiologické (event. EKG Holter, ECHOkg, ortostatické testy, head-up tilt table test), popřípadě metabolické, endokrinologické vyšetření.

Terapie

- Při průkazu neepileptické etiologie záchvatů léčit podle somatické příčiny nebo zjištěné psychické poruchy. Postupně vysazovat antiepileptika z „epileptologické“ indikace, je možné jejich využití z „psychiatrické“ indikace (stabilizace nálady, anxiolytický efekt).
- Při kombinaci epileptických a neepileptických záchvatů nutná adekvátní terapie obou typů záchvatů.
- U psychogenně podmíněných záchvatů dlouhodobá a komplexní psychiatrická terapie (psychoterapie, farmakoterapie, rodinná terapie)

Správná a včasná diagnostika a léčba neepileptických záchvatů může zabránit iatrogennímu poškození pacienta neadekvátní léčbou.

1.3 MINIMÁLNÍ DIAGNOSTICKÝ STANDARD U PACIENTŮ S PODEZŘENÍM NA FARMAKOREZISTENTNÍ EPILEPSII

Nedostatečná nebo chybějící odpověď na antiepileptickou léčbu je indikací k vyšetření nemocného epileptologem, a to nejpozději do 1 roku od počátku obtíží.

1. Podrobné posouzení dosavadního průběhu onemocnění (rozbor anamnézy a nálezů)
2. Komplexní neurologické a interní vyšetření (event. hladiny antiepileptik)
3. EEG studie se stoupající náročností:
 - standardní EEG + FS, event. po spánkové deprivaci
 - EEG se zachycením spánkových stádií, event. celonoční záznam
 - video-EEG monitorování, event. s redukcí až vysazením léků
4. MR a individuálně další funkčně-zobrazovací vyšetření mozku
5. Neuropsychologické vyšetření
6. Ostatní pomocná vyšetření (metabolické, genetické, imunologické, endokrinologické, elektrofyziologické) podle diferencially diagnostické rozvahy směřující k objasnění etiologie

Při ověřené farmakorezistenci musí být pacient odeslán na specializované pracoviště ke zvážení možnosti epileptochirurgické léčby.

Za farmakorezistentního považujeme pacienta, u kterého selhala dvě adekvátně zvolená antiepileptika v maximálních tolerovaných dávkách (v monoterapii či kombinované terapii), a přetrvávají u něj záchvaty významně ovlivňující kvalitu života.

1.4 FOTOSTIMULACE

Přerušované světlo, jak uměle vytvořené, tak z přírodních zdrojů, může provokovat epileptické záchvaty u pacientů s různými druhy epilepsií.

FOTOSTIMULACE PŘI EEG VYŠETŘENÍ

Fotostimulace (FS) je aktivační metoda, která se používá při EEG vyšetření dětí a dospělých k odhalení abnormální citlivosti mozku na blikající světlo – fotosenzitivitu.

Fotoparoxysmální odpověď v EEG

Výboje bilaterálně synchronních (vícečetných) hrotů a vln (PSW – polyspikes and wave, SW – spike and wave), které obvykle nejsou ve fázi se stimuly, mohou mít maximum nad zadními kvadranty*. Tam, kde fotoparoxysmální odpověď pokračuje i po ukončení FS, je pravděpodobnost epilepsie > 90 %.

Jiné odpovědi během FS

- driving (přejímání frekvence), často supra- nebo subharmonický
- evokované potenciály (při nízké frekvenci stimulace)
- fotomyogenní odpověď – rytmické akční potenciály z očních a jiných obličejových svalů synchronní se záblesky

Přítomnost těchto odpovědí nesvědčí pro fotosenzitivitu, bývá fyziologická.

Doporučená metodologie FS

- Klinické informace (věk, léky, spánek, anamnéza fotostimulací provokovaných záchvatů, rodinná anamnéza).
- Informování a souhlas pacienta/zákonného zástupce.
- V EEG laboratoři jsou dostupné léky k zastavení záchvatu (diazepam, midazolam).
- FS provádět nejméně 3 minuty po HV nebo před HV.
- Tlumené osvětlení místnosti. Pacient musí být pod stálým dohledem laboranta/ky.

- Před FS záznam s otevřenými očima 2,5 min a zavřenými očima 2,5 min.
- Ideálně FS lampa s kruhovým reflektorem s intenzitou záblesků nejmeně 0,7 J. Vzdálenost lampy 30 cm od kořene nosu.
- Poučení pacienta, aby se díval do středu lampy a na povel zavřel oči.
- FS musí být zastavena, jakmile se objeví výboje.
- Na začátku každé frekvence je pacient vyzván, aby zavřel oči, stimulace jednou frekvencí trvá minimálně 7 sec, po skončení pacient oči otevře.
- Doporučené frekvence FS oddělené minimálně 5 sec pauzou: 1 – 2 – 8 – 10 – 15 – 18 – 20 – 25 – 40 – 50 – 60 Hz. Pokud se objeví fotoparoxysmální odpověď během určité frekvence (dolní práh), je FS přerušena a začne od 60 Hz dolů, dokud se znovu neobjeví obdobná odpověď (horní práh).
- Laborant/ka pozoruje, zda FS provokuje klinické projevy (např. myoklonie, absence).

U pacientů s prokázanou fotosensitivitou je důležitou součástí režimových opatření vyloučení tohoto provokačního faktoru.

Zdroje FS podnětů v běžném životě

- televize (dle typu, viz níže)
- blikající světlo zejména červené (záblesky slunce při jízdě stromořadím, sloupořadím, odrazy na vlnící se vodní hladině, stroboskop, diskotéky)
- videohry a počítačové hry
- vzory – žaluzie, eskalátory, vrtule

Prevence FS provokovaných záchvatů

- Nekombinovat rizikové faktory (např. nevyspání + FS).
- Sledování televize ze vzdálenosti nejméně 2,5 m. Televize s frekvencí monitoru 100 Hz nebo LCD display.
- Zakrytí jednoho oka při fotostimulačním podnětu.
- Brýle s polarizačními skly, účinnější jsou zabarvená skla, zvláště do modra.
- U počítače a při videohrách nehrát, nepracovat kontinuálně déle než 1 hodinu, ne při únavě, nevyspání, nalačno. U jedinců s prokázanou fotosenzitivní epilepsií je vhodná přítomnost druhé (poučené) osoby.

U pacientů bez klinické nebo EEG fotosenzitivity není paušální omezování práce na počítači nebo sledování TV opodstatněné.

Léčba reflexní fotosenzitivní epilepsie

- AE v takové dávce, aby zabránila klinickým záchvatům, bez snahy o vymizení EEG projevů.
- Taková, která ovlivňují fotosenzitivní epilepsii (CLZ, LEV, LTG, PRM, VPA).

** Přítomnost fotoparoxysmální odpovědi v EEG neznamena nutně epilepsii – u pacienta se nemusí vyskytovat epileptické záchvaty. Její výskyt může být ovlivněn spánkovou deprivací, farmakologickou léčbou, sezónními faktory a u žen fází menstruačního cyklu. U 25 % pacientů spontánně mizí během 2.–3. dekády.*

1.5 ZOBRAZOVACÍ VYŠETŘENÍ

1) Cílem **strukturálně zobrazovacího vyšetření** (MR, CT) je určit etiologii a upřesnit klasifikaci epilepsie.

V neakutních případech

- U všech pacientů s epilepsií je metodou volby MR vyšetření.
- V případě kontraindikace MR je alternativní metodou CT vyšetření.
- Opakované vyšetření MR je indikované u pacientů s dekompenzací onemocnění či změnou charakteru záchvatů naznačujících možnou progresivní lézi.

V akutních případech (akutní symptomatické záchvaty)

- Iniciálně je adekvátní CT vyšetření, pokud nelze dostatečně rychle zajistit nebo je kontraindikované MR vyšetření.
- MR vyšetření je metodou volby v akutních případech u pacientek v těhotenství.

Základní protokol MR vyšetření u pacientů s epilepsií by měl obsahovat:

- sagitální T1 vážené obrazy v 3D akvizici
- axiální FLAIR, T2 vážené obrazy a DWI
- koronární FLAIR a T1 vážené obrazy (nebo IR-TSE) – celý mozek, v rovině kolmé na podélnou osu hipokampů

Podání kontrastní látky (gadolinium) pouze při nálezů léze nebo při klinickém podezření na neurokutánní syndrom.

2) **Funkčně zobrazovací vyšetření** (SPECT, PET, funkční MR a MR spektroskopie) se provádí pouze u pacientů zařazených do epileptochirurgického programu.

1.6 PSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ V EPILEPTOLOGII

Cílem komplexní péče o pacienty s epilepsií je příznivé ovlivnění nejen záchvatových projevů, ale i dalších problémů somatických, psychických a sociálních.

Psychologické vyšetření je indikováno

- Na počátku a/nebo v průběhu onemocnění dle rozhodnutí ošetřujícího neurologa
- Při subjektivních nebo klinicky patrných změnách intelektu či paměti
- Při poruchách pozornosti a soustředění, emotivity, chování, osobnosti a sociability

Neuropsychologické vyšetření je indikováno

- Při snaze o zjištění a vymezení oblasti mozkové dysfunkce
- Při diferenciální diagnostice epileptických a neepileptických záchvatů
- Jako součást posudkové činnosti

Případné psychologické problémy by měly být sledovány i v nejbližším okolí nemocného.

1.7 EPILEPSIE A SPÁNEK

Interiktální epileptiformní výboje a záchvaty se spánkem (zejména NREM) u řady epileptických syndromů aktivují, v některých případech má aktivační vliv probuzení.

A. Epileptické syndromy s vazbou na spánek či probuzení

- Idiopatické fokální/parciální epilepsie věkově vázané, především benigní parciální epilepsie s rolandickými hroty
- Panayiotopoulosův syndrom
- Elektrický status epilepticus ve spánku
- Landauův-Kleffnerův syndrom
- Lennoxův-Gastautův syndrom (tonické záchvaty)
- Autozomálně dominantní noční frontální epilepsie. Charakterizovaná opakovanými krátkými nočními motorickými záchvaty, které vedou k probuzení. Manifestace v adolescenci; vedle hereditárních jsou i sporadické případy.
- Symptomatické epilepsie s fokálními/parciálními záchvaty. Typicky jsou NREM spánkem provokovány frontální záchvaty hypermotorické, nápadné výraznými, často bizarními automatismy. Dále záchvaty vycházející ze suplementární motorické arey vyznačující se asymetrickou tonickou posturou končetin, často s křečí mimického svalstva a s vokalizací.
- Idiopatické generalizované epilepsie – juvenilní myoklonická epilepsie a epilepsie s generalizovanými tonicko-klonickými záchvaty po probuzení. Výskyt generalizovaných tonicko-klonických a myoklonických záchvatů je někdy téměř výlučně omezen na první hodinu až dvě po probuzení. Častá je provokace odpoledním spánkem.

B. Diferenciální diagnóza epileptických záchvatů, parasomnií a jiných poruch s vazbou na spánek

Parasomie NREM

- Poruchy probouzení z NREM spánku
 - Somnambulismus
 - Probuzení se zmateností
 - Pavor nocturnus (noční děs)
- Poruchy přechodu spánek-bdění-spánek
 - Poruchy s rytmickými pohyby při usínání
 - Hypnagogický záškub
 - Somnilokvie (mluvení ze spaní)
 - Noční křeče dolních končetin

Parasomie REM

- Porucha chování v REM spánku (REM sleep Behavior Disorder, RBD)
- Noční můra
- Spánková obrna

Ostatní parasomie

- Bruxismus
- Noční pomočování
- Primární chrápání
- Porucha spánku s rytmickými pohyby (jactatio capitis et corporis nocturna)

Jiné poruchy vázané na spánek

- Syndrom spánkové apnoe
- Neepileptické psychogenní záchvaty

C. Diagnóza

- Anamnéza
 - Přesný popis stavu s důrazem na reaktivitu během záchvatu a zachování vzpomínky na záchvat. Frekvence záchvatů a přesná doba nočního výskytu. Délka trvání. Rozhodující význam může mít domácí video, pokud se jej podaří pořídit.
- Klinické vyšetření
- EEG vyšetření. Výtěžnost zvýší zachycení spánku.
- Zobrazovací vyšetření mozku, viz standard 1.5
- Psychologické vyšetření v indikovaných případech

- Noční video-EEG monitoraci, případně spojenou s polysomnografií provádíme:
 - U pacientů s anamnézou nejasných opakovaných nočních pohybů z důvodů diferenciálně-diagnostických.
 - U pacientů s epilepsií, kteří jsou zdánlivě dobře kompenzováni, ale stěžují si na excesivní denní ospalost. Je chybou pokládat tuto ospalost paušálně za vedlejší účinky antiepileptické léčby. Může jít o následek fragmentace spánku způsobený nenápadnými spánkovými záchvaty, nebo i subklinickou epileptickou aktivitou, případně o souběžnou nezávislou poruchu spánku (např. spánkovou apnoí).
 - Z týchž důvodů je spánková video-EEG monitorace indikována u pacientů s epilepsií, kde bez jasné příčiny progreduje kognitivní deficit.

2.1 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU

1. Odstranění předmětů, které mohou způsobit poranění. Přesun pacienta na jiné místo pouze v nezbytném případě. Podložení hlavy, uvolnění oděvu kolem krku.
2. Nebránit záškubům nebo tonické křeči. Nebránit automatismům, pokud nehrozí nebezpečí z poranění či poškození věcí. Nerozevírat násilím ústa. Vyčkat konce záchvatu.
3. Při trvajícím poruše vědomí stabilizovaná poloha. Pootevřít ústa, vyčistit dutinu ústní, předsunout dolní čelist. Vyčkat návratu k plnému vědomí.
4. Při postparoxysmální dezorientaci slovně pacienta uklidnit. Fyzicky jej neomezovat v pohybu, pokud to není nezbytně nutné.
5. Zjistit, zda nedošlo k poranění (zejména hlavy, jazyka nebo obratlů).
6. Zjistit anamnézu. Pokud jde o léčeného pacienta a nedošlo k poranění, které vyžaduje ošetření, a nepřetrvává dezorientace, není nutný transport do nemocnice.

Převoz do nemocnice je indikován v následujících případech:

- První záchvat.
- Kumulace záchvatů (s výjimkou typických kumulací, které pacient nebo rodina běžně zvládají).
- Status epilepticus (viz dále).
- Přetrvává dezorientace
- Došlo k poranění, které vyžaduje ošetření.

2.2 PROFYLAXE

Profylaxe u febrilních záchvatů

- Nebylo prokázáno, že podávání AE po febrilním záchvatu zabrání pozdějšímu rozvoji epilepsie.
- Ke snížení rizika opakování febrilních záchvatů lze podat intermitentně diazepam na počátku dalšího horečnatého onemocnění.
- Doporučuje se jednorázově diazepam v dávce 0,5 mg/kg t.hm. rektálně nebo perorálně (u dětí pod 15 kg t.hm. 5 mg, nad 15 kg t.hm. 10 mg diazepamu). Při trvání febrilního stavu lze stejnou dávku po 8 hodinách jednou opakovat.
- Vakcinace je u dětí s febrilním záchvatem v anamnéze riziková a je nutná-konzultace dětského neurologa.

Profylaxe u kraniocerebrálních traumat

- Podávání AE bezprostředně po závažných traumatech mozku může snížit výskyt akutních symptomatických záchvatů v prvních 24 hodinách až prvních dnech po traumatu. Indikace je individuální, např. u pacientů, u nichž by případný záchvat mohl významně zhoršit stávající postižení.
- Profylaktické podávání AE neovlivní riziko rozvoje potraumatické epilepsie, naopak podávání některých antiepileptik může u pacientů po kraniocerebrálním traumatu zhoršit výkon kognitivních funkcí.
- Dlouhodobá profylaxe není indikovaná ani v případě výskytu akutních symptomatických záchvatů.

Profylaxe u zánětlivých, vaskulárních nebo nádorových onemocnění CNS a po operacích mozku

- Obdobně jako u kraniocerebrálních traumat neovlivní profylaktické podávání AE riziko rozvoje symptomatické epilepsie.
- V indikovaných případech může být podávána krátkodobá (týdny) profylaxe akutních symptomatických záchvatů.
- Není indikovaná dlouhodobá profylaxe ani v případě výskytu akutních symptomatických záchvatů.

2.3 OBECNÉ ZÁSADY LÉČBY

Zahájení léčby

- Diagnóza epilepsie je jistá. Otázku, zda léčit již po prvním záchvatu, je nutné řešit individuálně.
- Diagnóza epilepsie je vysoce pravděpodobná a rizika plynoucí z opakování záchvatu převyšují rizika terapie (např. senioři či osamělé osoby).

Volba antiepileptika

- Podle typu epileptických záchvatů – viz standard 2.4.
- Podle typu epilepsie/epileptického syndromu – viz standard 2.5.
- Preference širokospektrých antiepileptik tam, kde není možná přesná klasifikace záchvatu či epilepsie.
- Individuálně, podle somatické a psychické kondice nemocného.
- Při volbě léků a jejich dávek je dále třeba zohlednit věk, pohlaví, komorbiditu, současně užívanou další medikaci a dlouhodobé podávání léčby.

Cíl léčby

- Kompenzace záchvatů bez nepříjemných nežádoucích účinků terapie.
- Optimální kvalita života.

Taktika léčby

- Dialog s nemocným (jeho rodiči) o reálných možnostech léčby a míře očekávání pacienta (rodičů). Rozhodnutí pacienta na základě informací podaných lékařem. Motivace k léčbě je předpokladem dobré compliance. Již při zahájení informujeme o předpokládané době léčby.
- Iniciální monoterapie při respektování doporučených titračních schémat. Lepší tolerance lze dosáhnout v některých případech dávkami nižšími a pomalejší titrací.

- Terapeutická dávka je individuální – cílem je dosažení účinné a dobře tolerované dávky léků. Chybou je poddávkování léků a nevyužití maximálních tolerovaných dávek. Vhodné je co nejjednodušší schéma podávání (retardované formy).
- Alternativní monoterapie, zejména při nežádoucích účincích nebo minimálním efektu iniciální monoterapie. V případě dobré tolerance a významného efektu iniciální terapie, je již v tomto kroku možnost zvažovat polyterapii.
- Polyterapie (racionální) – kombinace léků s různými farmakodynamickými účinky (synergickými), bez zvýšení nežádoucích účinků a nepříznivých farmakokinetických interakcí. Racionální polyterapie může být v některých případech účinnější a lépe tolerovaná než monoterapie.
- Při farmakorezistenci viz standard 1.3, zvážení nefarmakologických možností léčby, viz standard 2.8.

Monitorování léčby

- Objektivní i subjektivní zhodnocení efektu léčby (stupeň kompenzace záchvatů, viz standard 4.1).
- Somatický a psychický stav – kvalita života.
- Laboratorní vyšetření dle konkrétně užívaných léků a klinického stavu.
- Monitorování plazmatických hladin AE je indikované ke stanovení individuální účinné koncentrace. Dále má význam při zhodnocení compliance, neúčinnosti, projevech toxicity, potenciálních farmakokinetických interakcích nebo při změně individuální farmakokinetiky (gravidita, renální nebo jaterní insuficience, apod.). Větší význam mají volné frakce léků.
- EEG kontroly jsou indikovány zejména u nekompenzovaných nemocných – při zhoršení nebo změně charakteru záchvatů, manifestaci nového typu záchvatů, dále při zhoršení somatické a psychické kondice, projevech neurotoxicity, po úpravě léčby, při vysazování léčby a některých posudkových rozvahách (např. způsobilost k řízení).

Ukončování léčby

- Rozhodnutí je vždy individuální, při zvážení všech zdravotních i psychosociálních rizik potenciální recidivy, obdobně jako při zahajování léčby (etiologie, typ záchvatů/ epileptického syndromu, případně EEG nález, aj.). Léčba je v řadě případů celoživotní, pouze u některých věkově vázaných epilepsií je časově omezená.
- Nutný je dialog s nemocným (rodiči) o prognóze a respektování jejich názoru.

2.4 TERAPIE EPILEPSIE PODLE TYPU ZÁCHVATŮ

Tato tabulka byla zpracována na základě publikovaných doporučení s přihlédnutím k aktuálnímu zvyklostem v ČR. Je určena jako vodítko v klinických situacích, kdy není přesněji určen epileptický syndrom, ale je znám typ záchvatů.

Typ záchvatů	Léky 1. volby	Léky 2. volby*
Fokální/parciální a/nebo sekundárně generalizované tonicko-klonické	CBZ, GBP, LEV, LTG, VPA, TPM	ESL, LCM, PGB, ZNS
Primárně generalizované tonicko-klonické	LTG, VPA, TPM	LEV
Absence	ESM**, LTG, VPA	LEV, TPM
Myoklonické	LTG***, VPA	BZD, LEV

Poznámka

Léky jsou řazeny abecedně a lze zvolit jako první kterýkoli z nich.

Vysvětlivky

* léky 2. volby mohou být zvoleny jako lék 1. volby s ohledem na aktuální zdravotní stav, celkovou kondici nemocného a epileptický syndrom (viz standard 2.5)

** jen u syndromu dětských absencí

*** ne u těžké myoklonické dětské epilepsie (SMEI – severe myoclonic epilepsy in infancy, syndrom Dravetové), může event. akcentovat myoklonie i u jiných syndromů

Zkratky jsou vysvětleny v příloze.

2.5 RACIONÁLNÍ FARMAKOTERAPIE EPILEPTICKÝCH SYNDROMŮ

	Léky 1. volby	Léky 2. volby
Westův syndrom (WS)	ACTH, VGB	LEV, TPM, VPA
Lennoxův-Gastautův syndrom (LGS)	LTG, TPM, VPA	CLB, FBM, LEV, RFM
Myoklonicko-astatická epilepsie – Doose (MAE)	VPA	CLB, CLZ, ESM
Dravetové syndrom (SMEI)	VPA, CLB	ketogenní dieta, STP
Dětské absence (CAE)	ESM, VPA	LEV, LTG
Juvenilní absence (JAE)	LTG, VPA*	ESM, LEV, TPM, ZNS
Epilepsie s velkými záchvaty po probuzení (GMA)	LTG, VPA*	LEV, PRM, TPM, ZNS
Juvenilní myoklonická epilepsie (JME)	LEV, LTG, VPA*	PRM, TPM
Benigní parciální epilepsie s rolandickými hroty (BERS)	STM, VPA	CBZ, GBP
Landauův - Kleffnerův syndrom (LKS) a syndrom s kontinuálními hroty a vlnami ve spánku (CSWS)	ACTH/steroidy, VPA	diazepam, LEV, STM

Poznámka

Léky jsou řazeny abecedně a lze zvolit jako první kterýkoli z nich.

Léky 2. volby mohou být zvoleny jako lék 1. volby s ohledem na aktuální zdravotní stav a celkovou kondici nemocného. Léčba WS, LKS, SMEI a CSWS jen na specializovaných pracovištích.

** u dívek a mladých žen VPA jako 2.volba*

Zkratky jsou vysvětleny v příloze.

2.6 SPECIÁLNÍ SITUACE

Perioperační léčba AE

- Operační zákroky mimo GIT. U plánovaných výkonů podat obvyklou večerní i ranní dávku medikace (ráno v dostatečném předstihu před výkonem) perorálně s malým množstvím tekutiny. Přidání benzodiazepinů dle anesteziologa. Při nemožnosti pokračovat po výkonu v perorálním příjmu podávat AE do sondy nebo překrytí parenterálními AE.
- Operační zákroky v oblasti GIT. Překrytí injekční formou antiepileptika, pokud je dostupná (PHT, VPA, LEV, PB, CZP, LCM). Pokud injekční forma neexistuje, tak individuálně dle typu záchvatů volit např. benzodiazepiny, PHT, VPA, LEV.

Léčba při selhání jater nebo ledvin

- Vyžaduje znalost změn farmakokinetiky AE u těchto nemocí. Pomoci může monitorování hladin AE.

Selhání ledvin

- Snížení ledvinných funkcí (glomerulární filtrace a tubulární sekrece) může vést k hromadění AE vylučovaných ledvinami (GBP, PGB, VGB, TPM, LEV, PHT, ZNS). Hypalbuminemie při nefrotickém syndromu a vytěsnění AE z vazby na bílkovinu při urémii zvyšuje volnou frakci AE. Event. gastroparéza zpomaluje a edém střevní sliznice snižuje vstřebávání AE.
- Často je třeba volit nižší dávkování AE nebo prodloužit intervaly mezi dávkami, a to zejm. u AE, která jsou $\geq 30\%$ vylučována nezměněny močí.
- AE s nízkou vazbou na bílkoviny (GBP, PGB, VGB, TPM, PB, LEV, ESL, RFM a LCM) jsou odstraňována dialýzou (až 50 % během standardní čtyřhodinové dialýzy), proto je často nutno po ukončení dialýzy podat dávku navíc. Suplementace AE s vysokou vazbou na bílkoviny (např. VPA, PHT) obvykle není třeba. Efekt peritoneální dialýzy bývá nepředvídatelný a zejména zde může pomoci vyšetřování sérových hladin AE (vč. volných frakcí).
- Příčinou akutních symptomatických záchvatů mohou být např. uremická encefalopatie, poruchy metabolismu minerálů a glukózy a acidobazické rovnováhy, dialyzační encefalopatie či komplikace renálního selhání (maligní hypertenze, intrakraniální hematomy).

Selhání jater

- Jaterní selhání snižuje biotransformaci některých AE a zapříčiňuje hypalbuminémii.
- Nepodávat potenciálně hepatotoxická AE (VPA). VPA je enzymový inhibitor a může zvýšit svou vlastní koncentraci a toxicitu, zejm. pokud je kombinován s jinými inhibitory. Idiosynkratickým mechanismem může VPA zapříčinit Reyův syndrom, zejména u dětí mladších 2 let, s metabolickými defekty, mentální retardací či při polyterapii.
- Lékem volby mohou být AE s nízkou vazbou na bílkoviny a s nízkou úrovní jaterní metabolizace (GBP, PGB, LEV a TPM).
- Pacienty s porfyrií je možno léčit GBP, PGB, OXC nebo LEV. Záchvaty v důsledku jaterní encefalopatie je možno léčit p.o. podáním laktulózy nebo neomycinu.

Transplantace orgánů

- Výskyt epileptických záchvatů u pacientů po transplantaci může být projevem komplikace. Indikováno je urgentní a detailní vyšetření: EEG (k vyloučení nekonvulzivního epileptického statu), CT či MR (CMP, venózní trombóza, absces, lymfom), vyšetření laboratorní včetně event. hladin imunosupresiv (metabolické a toxické encefalopatie, zejm. v důsledku toxicity imunosupresiv, sepse).
- Většina záchvatů po transplantacích je ojedinělá (jeden či několik málo záchvatů v peritransplantačním období) a nevyžaduje dlouhodobé podávání AE. Dlouhodobá léčba je indikovaná zejména při přetrvávající příčině záchvatů (např. obtížně léčitelné metabolické poruchy), zejména u pacientů v celkově těžkém stavu, u kterých epileptické záchvaty představují zvýšené zdravotní riziko.
- Nepodávat enzymové induktory pro riziko interakce s imunosupresivy a další medikací a zvýšený výskyt idiosynkratických reakcí. Nepodávat antiepileptika, která potenciálně mohou poškodit transplantovaný orgán – po transplantaci jater volíme AE, jež se nemetabolizují v játrech; u pacientů po transplantacích ledvin omezit podávání TPM a ZNS, zejména při anamnéze nefrolitiázy.
- Obecně se u pacientů po transplantacích doporučují LEV, GBP, PGB a LCM; po transplantacích ledvin i VPA; po transplantacích jater i LTG, ZNS a TPM. Po transplantacích ledvin je nutné přizpůsobit dávkování AE, jež se vylučují ledvinami, aktuální renální funkční kapacitě.

Pacienti po neurochirurgické operaci epileptogenní léze, s ojedinělými záchvaty před operací

- Pokud byla před operací zahájena terapie AE, je vhodné ji ponechat po dobu aspoň 1 týdne po operaci. Může být ponechána déle, jestliže na operaci navazuje radioterapie, po dobu jejího trvání.
- Pokud terapie před operací nebyla zahájena, tak postup jako u profylaxe viz 2.2.
- Rozhodnutí o další léčbě je individuální a závisí na charakteru léze a rozsahu provedeného výkonu.
- Enzymové induktory snižují účinnost kortikoidů a některých chemoterapeutik, naopak chemoterapeutika mohou snížit plazmatické hladiny a účinnost AE. Užívání enzymových inhibitorů (z AE např. VPA) může být příčinou toxicity AE i chemoterapeutik. PHT a méně i PB a CBZ během radiační léčby mohou navíc být příčinou těžkých, potenciálně fatálních mukokutánních reakcí (Stevensův-Johnsonův syndrom, toxická epidermální nekrolýza).

Pacienti po epileptochirurgickém výkonu

- Úprava terapie na racionální mono/polyterapii vhodná již před operací.
- Po operaci terapie beze změn, pokud si změnu nevynutí potřeba parenterální aplikace AE.
- Při vymizení záchvatů lze zvažovat postupnou redukci a případné vysazení AE terapie většinou v odstupu jednoho roku až 2 let od operace. Rozhodnutí o dalším postupu je individuální, závisí na charakteru léze, rozsahu provedeného výkonu a přání pacienta.

2.7 EPILEPTICKÝ STATUS A JEHO LÉČBA

Do epileptického statu může přejít kterýkoli typ záchvatu. Rozlišuje se status epilepticus konvulzivní a nekonvulzivní. Konvulzivní typ se dělí dále na parciální a generalizovaný. Nekonvulzivní status lze (většinou pouze s pomocí EEG) rozdělit na absence status a komplexní parciální status. Nejvyšší morbiditu a mortalitu má status generalizovaný tonicko-klonický, proto musí být vždy léčen jako urgentní a život ohrožující stav. Přibližně 70 % statů se manifestuje v dětském věku. Samostatnou problematiku představuje status epilepticus u komatózních pacientů, kde se hranice mezi konvulzivním a nekonvulzivním statem stírají.

Většina záchvatů skončí spontánně do 5 minut, s delším trváním pravděpodobnost spontánního ukončení záchvatu klesá. Proto je nutné považovat každý záchvat trvající déle než 5 minut nebo opakující se záchvaty, mezi nimiž pacient nenabude vědomí, za hrozící status epilepticus. Za rozvinutý status epilepticus považujeme stav, kdy záchvat přetrvává i přes adekvátní dávku benzodiazepiny (většinou trvání delší než 30 minut). Při selhání další léčby je status označován jako refrakterní.

Podobně jako izolovaný záchvat může být epileptický status projevem akutního poškození mozku anebo příznakem epilepsie (např. první epileptický záchvat ve formě statu nebo dekompenzace po nevhodném vysazení léků).

Diferenciálně diagnosticky je nutné odlišit zejména záchvaty neepileptické psychogenní, které mohou status napodobovat (viz standard 1.2).

Algoritmus postupu u epileptického statu (zejména generalizovaného tonicko-klonického)

1. Zajistit a stabilizovat vitální funkce, zabránit hypoxii (poloha, oxygenace), základní vyšetření, zajistit žilní přístup, odebrat základní laboratoř včetně plazmatické koncentrace antiepileptik a event. toxikologii. Léčba event. hypoglykémie, u dospělých předtím podat 100 mg thiaminu.
2. Zastavit záchvatový projev – viz léčba.

3. Objasnit etiologii statu (včetně vyšetření CT, MR nebo likvoru) a léčit jej kauzálně.
4. Udržet rovnováhu vnitřního prostředí a včas léčit komplikace (hypotenze, arytmie, hypertermie). Antiedematózní terapie dle etiologie. Hospitalizace na JIP nebo ARO oddělení (pracoviště s možností řízené ventilace).
5. K hodnocení účinnosti léčby při epileptickém statu je nutná EEG monitorace, zejména při statu nekonvulzivním nebo při léčbě medikamentózním komatem (křeče mohou vymizet, i když status podle EEG dále pokračuje).
6. Zabránit recidivě záchvatů (včasné nasazení dlouhodobé perorální terapie, zpočátku do sondy).

Léčba tonicko-klonického statu nebo prolongovaného záchvatu

Čas trvání (min)

5–10 Diazepam dospělým 10–20 mg (0,2 mg/kg/dosi) i.v. během 2 minut. Pokud není žilní přístup, aplikovat midazolam 5–15 mg i.m., nebo diazepam 10 mg rektálně.

15–60 V této fázi lze kromě podání níže uvedených léků opakovat podání benzodiazepinů – dávka poloviční nebo stejná jako při předchozím podání.

Fenytoin v dávce 20 mg/kg i.v. (u většiny dospělých pacientů celková dávka mezi 1000–2000 mg), rychlost podání 50 mg/min. Pokud není dostatečný efekt, přidat 5–10 mg/kg. Neředit glukózou! Během aplikace fenytoinu je nutná monitorace TK a EKG (cave bradyarytmie až zástava).

Alternativně valproát v dávce 30 mg/kg i.v. (rychlost podání 5 mg/kg/min) nebo levetiracetam v dávce 40 mg/kg (rychlost podání 5 mg/kg/min). Pokud není dostatečný efekt přidat u VPA i LEV 5–10 mg/kg.

Alternativně fenobarbital v dávce 20 mg/kg, rychlostí 50 mg/min. Pozor na možnost útlumu dechu a hypotenzi u pacientů léčených chronicky barbiturátem nebo po opakované aplikaci benzodiazepinů!

60 minut a déle

Pokud status trvá hodinu a déle, je indikované zavedení medikamentózního komatu. Po zajištění ventilace thiopental jako bolus 2–7 mg/kg, rychlost podání do 50 mg/min. Následuje kontinuální infuze s thiopentalem obvykle 0,5–5 mg/kg/hod, s monitorací jeho hladin a úpravou dle EEG (dosažení a udržení vzorce burst/suppression). Dávky thiopentalu se snižují postupně, nejdříve za 24–48 hodin od posledního záchvatu, a to o 1 mg/kg/hod každých 6 hodin.

Alternativně midazolam – nasycovací dávka 0,2 mg/kg, rychlost podání 2 mg/min, poté kontinuálně 0,05–0,2 mg/kg/h s monitorací EEG.

Alternativně propofol – nasycovací dávka 1–2 mg/kg, rychlost podání 20 µg/kg/min, poté dávka 30–200 µg/kg/min (zvýšená opatrnost u dávek > 80 µg/kg/min).

Dávkování antikonvulziv u dětí

U dětí do 3 let se podává diazepam i.v. v dávce 0,5 mg/kg, u dětí starších 0,3 mg/kg pro dosi. Při aplikaci rektální se u dětí pod 15 kg tělesné hmotnosti doporučuje dávka diazepamu 5 mg, nad 15 kg 10 mg pro dosi. Jednorázová maximální dávka diazepam u starších dětí zpravidla nepřekračuje 10 mg, celková denní dávka pak 20–40 mg.

Jednorázová dávka midazolamu pro děti do 3 let činí 0,15–0,3 mg/kg i.v., pro starší děti 0,1 mg/kg i.v. Midazolam lze v akutní situaci aplikovat i intramuskulárně (0,2–0,3 mg/kg pro dosi), nazálně, bukálně nebo rektálně.

Dávkování klonazepam u i.v. představuje přibližně 1/10 dávky diazepam – tj. do 3 let věku 0,05 mg/kg, u dětí starších 0,03 mg/kg.

Fenytoin se podává u dětí do 12 let v saturační dávce 20–30 mg/kg i.v., rychlost podání se doporučuje pomalejší než u dospělých (25 mg/min). Fenobarbital v dávce 20 mg/kg i.v., valproát v dávce 25–30 mg/kg i.v. U dětí mladších než 18 měsíců je vhodné aplikovat i pyridoxin v dávce 100–200 mg i.v.

2.8 CHIRURGICKÁ LÉČBA EPILEPSIE

Základní předpoklady pro epileptochirurgickou léčbu

- Farmakorezistentní epilepsie (viz standard 1.3)
- Očekávané zvýšení kvality života při potlačení záchvatů
- Případná rizika operačního zákroku nepřevyšují jeho očekávaný přínos
- Pozitivní motivace nemocného, případně jeho zákonného zástupce

Kontraindikace operační léčby epilepsie

- Souběžná progresivní závažná onemocnění, včetně neurodegenerativních a neurometabolických
- Chybějící motivace nemocného či jeho špatná spolupráce, vylučující provedení nezbytného předoperačního epileptologického vyšetření a zajištění adekvátní pooperační péče

Předoperační vyšetření

Základní

- Detailní anamnéza s vyloučením „pseudofarmakorezistence“
- Objektivní neurologické vyšetření
- Interiktální EEG vyšetření
- Adekvátní MR vyšetření mozku
- Neinvazivní či semiinvazivní video-EEG monitorování se zachycením typických záchvatů
- Neuropsychologické vyšetření

Fakultativní

- Interiktální PET
- Iktální/interiktální SPECT (event. SISCOM)
- Intrakarotický amobarbitalový (Wada) test
- MR spektroskopie
- Invazivní video-EEG vyšetření
- Funkční MR
- Vyšetření perimetru
- Peroperační elektrokortikografie

Operační výkony

- Resekční - anteromedální temporální resekce (AMTR), selektivní amygdalohipokampektomie (AHE), rozšířené lezionektomie, fokální kortikální resekce, lobární a multilobární resekce
- Hemisferektomie
- Implantace stimulatoru (VNS – stimulace nervus vagus, DBS – hluboká mozková stimulace)
- Stereotaktické léze (radiační, radiofrekvenční)
- Kalosotomie

Pooperační péče

- Nadále pravidelné neurologické sledování s opakovaným posouzením pooperační kontroly záchvatů (dle Engelovy klasifikace – viz níže) a vlivu operace na kvalitu života pacienta
- Kontrolní MR vyšetření mozku s minimálním odstupem 3 měsíce po operaci, nejpozději 1 rok od zákroku (neplatí pro pacienty s VNS)
- Kontrolní neuropsychologické vyšetření (nejlépe 1 rok po výkonu)
- V indikovaných případech kontrolní vyšetření perimetru
- V indikovaných případech pooperační rehabilitace

Každý pacient s farmakorezistentní epilepsií, který souhlasí s operačním řešením, má být co nejdříve konzultován na specializovaném epileptologickém pracovišti, které disponuje možností posouzení a úspěšného provedení epileptochirurgického zákroku (minimální počet epileptochirurgických zákroků na takovém pracovišti je 25 za rok).

Příloha 1 – Engelova klasifikace pooperačního výsledku

I – Bez omezujících záchvatů (s výjimkou časných záchvatů v prvních týdnech po operaci)

- A. Zcela bez záchvatů od operace
- B. Pouze neomezující SPS (aury) od operace
- C. Několik větších záchvatů krátce po operaci, ale dále 2 roky bez záchvatů
- D. Pouze generalizované záchvaty při vysazení terapie

II – Vzácné omezující záchvaty („téměř bez záchvatů“)

- A. Iniciálně bez záchvatů, nyní vzácné záchvaty
- B. Vzácné omezující záchvaty od operace
- C. Zpočátku častější záchvaty, ale dále 2 roky jen vzácné omezující záchvaty
- D. Pouze noční záchvaty

III – Významné zlepšení kvality života (vyžaduje posouzení nejen redukce počtu záchvatů, ale i zhodnocení kvality života a kognitivních funkcí)

- A. Významná redukce počtu záchvatů
- B. Pacient s delší bezzáchvatovou periodou po operaci (delší než 2 roky), ale s následným zhoršením

IV – Bez významného zlepšení kvality života

- A. Signifikantní redukce počtu záchvatů
- B. Stav beze změny
- C. Zhoršení frekvence a/nebo charakteru záchvatů

Příloha 2 – ILAE klasifikace pooperačního výsledku*

- 1 Zcela bez záchvatu; žádné aury
 - 1a – stejné hodnocení, ale po celou dobu od operace
- 2 Pouze aury; žádné jiné záchvaty
- 3 1-3 záchvatové dny za rok; ± aury
- 4 4 záchvatové dny za rok, nebo snížení počtu záchvatových dnů oproti předoperačnímu stavu o 50 % a více; ± aury
- 5 Snížení počtu záchvatových dnů o méně než 50 % až po nárůst záchvatových dnů oproti jejich předoperačnímu počtu o 100 %; ± aury
- 6 Nárůst záchvatových dnů oproti jejich předoperačnímu počtu o více než 100 %; ± aury

* Hodnotí se stav za uplynulý rok, vždy k datu výročí operace nebo při nejbližší návštěvě, s výjimkou hodnocení 1a.

3.1 KONTRACEPCE

Již při prvním kontaktu s dospívající dívkou nebo ženou ve fertilním věku s epilepsií je důležité se dotázat na kontracepci, upozornit na důležitost plánování rodičovství a diskutovat výhody a nevýhody jednotlivých metod kontracepce.

Hormonální kontracepce není u pacientek s epilepsií kontraindikována.

Výběr vhodné metody plánování rodičovství má u žen s epilepsií některé zvláštnosti:

- Zásadním požadavkem je vysoká spolehlivost. Nežádoucí otěhotnění může negativně ovlivnit průběh epilepsie, těhotenství a vývoj plodu. AE užívaná během těhotenství představují teratogenní riziko, které je možné prekoncepční péčí minimalizovat.
- Užívání hormonální kontracepce a některých AE představuje riziko vzájemných farmakokinetických interakcí a ovlivnění kompenzace epilepsie (významně u lamotriginu) nebo spolehlivosti kontracepce (induktory jaterních enzymů: silné CBZ, CLB, OXC, PB, PHT, PRM, slabé FBM, LTG, RFM, TPM).
- Pro ženy, které užívají silné induktory jaterních enzymů je hormonální kontracepcí 1. volby medikovaná IUD (Mirena). Intramuskulární medroxyprogesteron acetát, Depo-Provera, je také spolehlivý, ale pro rizika zmíněná níže, je až další volbou.

I. Perorální kombinovaná hormonální kontracepce (COC = combined oral contraception)

- Vhodné jsou přípravky jednofázové se stejnou dávkou estrogenní i gestagenní komponenty po celou dobu cyklu. Tyto přípravky také umožňují u pacientek s katameniální epilepsií využití tzv. kontinuálního schématu (užívání několika balení po sobě bez vynechání týdenní pauzy na krvácení ze spádu).
- U pacientek užívajících slabé induktory jaterních enzymů (viz výše) by měla být používána středně dávkovaná kontraceptiva (30–37,5 µg ethinylestradiolu). Nespolehlivost COC je signalizována krvácením z průniku, v takovém případě je nutné zvolit jinou kontracepci.
- Přípravky s velmi nízkým obsahem estrogenu (15–20 µg) nejsou pro pacientky s epilepsií obecně vhodné.

II. Nitroděložní tělísko (IUD – intrauterine device)

- V současné době jsou používána převážně medikovaná tělíska, která jsou potažena mědí nebo jinými kovy, nebo uvolňují malé množství gestagenu (Mirena).

- Hormonální IUD je velmi spolehlivou metodou. Je velmi nepravděpodobné, že by lokální účinek hormonů mohl být ovlivněn užíváním jiné medikace.
- Množství gestagenu uvolněného do systémové cirkulace je oproti kombinované perorální kontracepci nebo implantátům významně menší.
- Vzhledem k absenci zvýšeného rizika zánětu pánevních orgánů je hormonální IUD vhodné i pro ženy, které dosud nerodily.
- Omezením krevních menstruačních ztrát může přispět k prevenci anémie a únavy.

III. Vaginální kroužek (Nuvaring)

- Pružný medikovaný kroužek, který obsahuje gestagen (etonogestrel 11,7 mg) a ethinylestradiol (2,7 mg). Kroužek uvolňuje za 24 hod průměrně 0,120 mg etonogestrelu a 0,015 mg ethinylestradiolu.
- Zavádí se na 3 týdny, poté následuje týden bez kroužku s menstruací. Díky konstantnímu uvolňování hormonů nedochází k výkyvům hladin hormonů.

IV. Depotní gestagení kontracepce (Depo-Provera inj.[®], Sayana)

- Výhodami metody jsou vysoká spolehlivost a nízká cena.
- Nevýhodou je častý výskyt nežádoucích účinků, především nepravidelného krvácení, které se objevuje u většiny žen po několik měsíců. Časté jsou i další nežádoucí účinky, charakteristické pro gestagení kontracepci: přírůstek hmotnosti, bolesti hlavy, napětí prsů, změny nálady. Po vysazení přípravku je běžný opožděný nástup pravidelného menstruačního, resp. ovulačního cyklu, tedy i možnosti otěhotnění.
- Dlouhodobá aplikace snižuje u mladých dívek kostní denzitu a zvyšuje celoživotně riziko osteoporotické fraktury.

V. Nehormonální kontracepce

- V případě komorbidit, která je kontraindikací hormonální kontracepce.
- U žen s epilepsií, které si nepřejí nebo netolerují hormonální kontracepci.
- Přirozené metody: periodická abstinence (plodné a neplodné dny), coitus interruptus.
- Mechanické bariérové metody (kondom, poševní pesar).
- Chemické bariérové metody (pěny, čípky, želé, tablety).

VI. Ženská sterilizace

- Vzhledem ke své spolehlivosti a bezpečnosti je sterilizace velmi vhodnou metodou pro ženy s epilepsií, které již splnily svoje reprodukční plány nebo u kterých závažnost onemocnění nepřipouští možnost těhotenství.

3.2 TĚHOTENSTVÍ A POROD

Každý rok se narodí ženám s epilepsií v ČR přibližně 400 dětí. Při správně individuálně nastavené rovnováze mezi teratogenním rizikem pro plod a udržení matky bez záchvatů probíhá většina těhotenství bez komplikací.

Těhotenství může ovlivnit epilepsii, a to jak zhoršit (přibližně 1/5), tak zlepšit (přibližně 1/5), ale během většiny těhotenství ke změně nedochází. Zhoršení epilepsie nastává nejčastěji v I., III. trimestru a během laktace. Ve vyšším riziku zhoršení jsou ženy s fokální epilepsií, dlouhým trváním epilepsie a špatnou kompenzací před otěhotněním. Jedním z důvodů dekompenzace může být pokles plazmatické hladiny AE. Z tohoto hlediska je riziková zejména monoterapie lamotriginem. Příznivý průběh těhotenství lze očekávat pokud je pacientka 1 rok a déle před otěhotněním bez záchvatů (pravděpodobnost až 90 %).

Epilepsie ovlivňuje průběh těhotenství.

Těhotenství je vhodné plánovat na období optimální kompenzace epilepsie. V těhotenství jsou pro plod rizikové především generalizované konvulzivní záchvaty. Představují teratogenní riziko jako monoterapie AE, ale další rizika poranění, gynekologických komplikací. Fokální a jiné generalizované záchvaty (absence, myoklonie) nepředstavují pro plod zvýšené riziko.

Prekoncepční období

- Stanovení jednoznačné diagnózy epilepsie. Co nejpřesnější určení typu záchvatů, epilepsie a její etiologie. Zobrazovací vyšetření, přednost má MR mozku.
- Kompenzace vhodnou terapií v nejnižší účinné dávce, potlačující zejména generalizované konvulzivní záchvaty.
- Vyšetření hladin AE a EEG.
- Poučení pacientky o možných nežádoucích účincích AE a epilepsie na těhotenství a naopak.
- Genetické vyšetření.
- Je vhodné odstranit nebo kompenzovat i jiné, ne vždy s epilepsií a antiepileptickou léčbou související, rizikové faktory: obezita, podvýživa, deficit vitamínu B12 u vegetariánek, kouření, alkohol, rtg záření, jiné léky než antiepileptika, jiná onemocnění, např. diabetes, hypertenze apod.

- Podávání kyseliny listové 5 mg/den (např. Acidum folicum 1 drg ob den) minimálně 3 měsíce před plánovaným početím.

Prenatální období

- Těhotenství pacientky s epilepsií je z hlediska potřeby komplexní péče rizikové.
- Pokračuje podávání kyseliny listové minimálně do konce I. trimestru.
- Screening vrozených vad plodu (Downova syndromu a hrubých malformací plodu)
 - V 10.–11. týdnu stanovením hormonů PAPP-A (pregnancy associated plasmatic protein A) a beta-HCG (volný choriogonadotropin) v séru matky.
 - Mezi 11.–13. týdnem transvaginálním ultrazvukovým vyšetřením.
 - V 16. týdnu vyšetřením tzv. tripple testu (alfa-fetoproteinu, celkového HCG a estriolu) v séru matky.
 - Ženám s vyšším rizikem je nabídnuta některá z metod invazivní diagnostiky: biopsie choria (v I. trimestru), amniocentéza (po 15. týdnu) či kordocentéza (po 20. týdnu).
 - Mezi 18.–20. týdnem fetální echokardiografie a podrobné ultrazvukové vyšetření.
- Kontroly hladin antiepileptik je nutné volit individuálně. Při monoterapii LTG 1x měsíčně. Při poklesu zvýšení dávky AE, aby se hladina držela na prekoncepční úrovni.
- V případě vzniku epilepsie v těhotenství se snažíme zahájit antiepileptickou léčbu – pokud to je možné – až po ukončení I. trimestru. Při nutnosti morfologického vyšetření mozku matky indikujeme MR, a pokud není nebezpečí z prodloužení, tak až po I. trimestru.
- Záchvaty během těhotenství mohou být vyvolány:
 - Poklesem hladin AE v důsledku:
 - Noncompliance (strach z teratogenity).
 - Zvětšením distribučního objemu (retence vody, zvyšování hmotnosti).
 - Snížení absorpce (změny žaludečního pH, zpomalení GIT motility, zvracení).
 - Zvýšení clearance (následkem zvýšeného průtoku krve ledvinami a zvýšením enzymatické aktivity jater).
 - Poklesu vazby na bílkoviny a tím rychlejšího vylučování.
 - Hormonálními změnami.
 - Zvýšeným stresem a úzkostí.
 - Spánkovou deprivací.

Porod

Před porodem vypracuje neurolog ženě s epilepsií zprávu pro porodníka, ve které je uvedeno: jakým typem epilepsie trpí, jakými záchvaty se manifestuje, jaké léky užívá, zda jsou nutná nějaká opatření během porodu a po porodu, zda může kojít.

- Není výhrad k epidurální analgezií.
- Není vhodná protrahovaná hyperventilace u pacientek, u kterých má zřetelně provokující vliv na epilepsii (anamnesticky, dle EEG).
- Nutné kontinuální podávání AE i v den porodu, v indikovaných případech úprava dávky po porodu (zejména pokud byly dávky během těhotenství zvyšovány).
- Prevence spánkové deprivace.
- Při záchvatu aplikace benzodiazepinů (diazepam 10 mg i.v. nebo rektálně, midazolam 5–10 mg i.m. nebo buktálně).
- Plánovaný porod císařským řezem je z neurologického hlediska indikován pouze u pacientek:
 - S vysokým rizikem generalizovaných záchvatů nebo vzniku epileptického statu.
 - S protrahovanými nebo kumulativně se vyskytujícími fokálními/parciálními záchvaty.

Poporodní období a laktace

- Kojení není kontraindikováno.
- Existuje riziko rozvoje abstinčního syndromu u nekojených dětí matek, kterým byly v průběhu těhotenství podávány barbituráty a/nebo benzodiazepiny.
- Prevence spánkové deprivace (vhodná pomoc blízké osoby při péči o dítě v noci).
- Opatření ke snížení rizika poranění novorozence, kojence při záchvatu matky
 - Kojení vleže nebo v poloze zajištěné proti pádu.
 - Koupání v přítomnosti jiné osoby, zajištěné proti pádu (omývání mimo vaničku, vanička na podlaze, apod.).
 - Zajištění kočárku před vzdálením se při záchvatu.

3.3 PERIMENOPAUZA A POSTMENOPAUZA

• Perimenopauza

- „Hyperestrogenní“ stav v období perimenopauzy může vést ke zhoršení epilepsie (zejména u žen s katameniální vazbou záchvatů) nebo vzniku epilepsie de novo.
 - Kromě úpravy antiepileptické léčby je možné zvážit zmírnění hormonálních výkyvů a/nebo projevů perimenopauzy pomocí kombinované perorální kontracepce s tzv. velmi nízkým dávkováním (15–20 µg etinylestradiolu), případně ji lze užívat i kontinuálně.

• Postmenopauza

- Chronická epilepsie se může v období postmenopauzy zlepšit, zejména u žen s katameniální vazbou záchvatů během fertlního období.
- Může dojít ke zhoršení jaterních, ledvinových funkcí, zhoršení gastrointestinálního vstřebávání, změně poměru hmoty svalstva a tuku. Všechny tyto faktory mohou ovlivnit hladiny AE a způsobit projevy lékové toxicity nebo naopak zhoršení kontroly záchvatů.
- Léčba, viz 2.3, 2.4.
- Riziko poruch kostního metabolismu. Dlouhodobá léčba antiepileptiky I. a II. generace působí na kostní metabolismus negativně a může vést k úbytku kostní hmoty. Sklon k pádům, ale i křeče při GTCS představují rizikový faktor pro zlomeniny.
 - Rozvoj osteoporózy s rizikem zlomenin je ještě častější u pacientek hospitalizovaných či jinak handicapovaných (nedostatek oslunění, tělesné aktivity, malnutrice).
 - Včasné vyšetření, potvrzení diagnózy a léčba mohou zabránit frakturám krčku femuru, obratlových těl, předloktí.
 - K preventivním režimovým opatřením patří přiměřená tělesná aktivita a vyvážená strava s dostatečným příjmem vápníku. Denní příjem vápníku by měl činit 1000 až 1500 mg. Předpokládáme-li, že antiepileptická léčba induktoři jaterních enzymů (viz 2.3) bude trvat déle než 6 měsíců, přidáváme 1000 IU vitamínu D (Vigantol 2 kapky denně)

u osob mladších 65 let a 1000–2000 IU u osob starších 65 let a u ústavně léčených (bez expozice slunečnímu záření).

- Vhodná léčba by měla být konzultována s endokrinologem, osteologem.

- **Hormonální substituční léčba (HRT)**

- Období přechodu mezi fertlím věkem a postmenopauzou může být u žen s epilepsií doprovázeno kromě dekompenzace epilepsie nepříjemnými příznaky vegetativního syndromu. Terapeutické možnosti problémů v perimenopauze a postmenopauze zahrnují léčbu hormonální, nehormonální, změny výživy a životosprávy. Vliv HRT na kompenzaci epilepsie není jednoznačně prokázán. Kombinovaná HRT je méně riziková stran provokace epileptických záchvatů než čistě estrogenní.

Poznámka

Menopauza – je určena datem poslední menstruace, které lze stanovit zpětně až po 1 roce. U některých žen s nekompenzovanou epilepsií a vysokou frekvencí záchvatů nastává menopauza dříve než u zdravé populace.

Perimenopauza - období, které předchází menopauze, fyziologicky může trvat i několik let. Je charakterizováno: nepravidelnou menstruací, anovulačními cykly, relativním hyperestrogenismem, zvýšenou hladinou FSH a nedostatečnou nebo žádnou produkcí progesteronu. Individuálně jsou vyjádřeny klimakterické potíže vegetativní (návaly, noční pocení, suchost kůže) a psychické (střídání nálad se sklonem k depresi).

Postmenopauza – období po menopauze.

3.4 EPILEPSIE A EPILEPTICKÉ ZÁCHVATY VE STÁŘÍ

Výskyt epilepsie ve stáří je relativně častý, zvl. po 65. roce věku (okolo 30 % nově diagnostikovaných epilepsií), časté jsou i záchvaty provokované (akutní symptomatické).

Etiologie

- Nově vzniklé epilepsie ve stáří jsou symptomatické, resp. kryptogenní. Objasnění ovlivnitelné příčiny je i ve stáří významné. Idiopatické epilepsie ve starším věku obvykle „de novo“ nevznikají, spíše perzistují či recidivují.
- Nejčastější příčiny epilepsie ve stáří
 - cévní onemocnění mozku (30–50 %)
 - mozkové nádory (5–15 %)
 - neurodegenerativní onemocnění (7–14 %)
 - traumata mozku (3–5 %)
- Nejčastější příčiny akutních symptomatických záchvatů jsou akutní mozková onemocnění (CMP včetně TIA, traumata mozku, aj.), metabolické a toxické příčiny (urémie, hypoglykémie, elektrolytové dysbalance u nefropatií, hepatopatie, abúzus alkoholu, abstinenční stavy, aj.), prokonvulzivně působící farmakoterapie (častěji ve vyšších dávkách), zvl. psychofarmaka starší generace – tricyklická antidepresiva, klasická neuroleptika, dále aminofylin, některá analgetika – tramadol, baklofen, některá anticholinergika – benzatropin, inhibitory acetylcholinesterázy – donepezil, penicilin, izoniazid, vinkristin, aj.

Klinická specifika

- Spektrum epileptických záchvatů je užší – nejčastěji fokální/parciální záchvaty zvl. komplexní, aury jsou méně časté, sekundární GTCS bez klinicky patrného přechodu ze záchvatu fokálního/parciálního nebo ve spánku. Důležité je odlišit nekonvulzivní epileptické stavy (NCSE), klinicky pod obrazem fluktuující zmatenosti až deliria.

- Postiktální fenomény bývají ve stáří výraznější a delšího trvání – Toddova hemiparéza může být zaměněna za TIA, postiktální zmatenost může přetrvávat řadu hodin až dnů, a může být chybně diagnostikována jako psychiatrická porucha (demence, delirium, aj.). Noční záchvaty mohou alterovat denní kondici nemocných.
- Anamnéza bývá méně výtěžná – starší pacienti si často nejsou svých záchvatů vědomi (až 30 %, zvl. osaměle žijících osob). Bagatelizace epileptických záchvatů ze strany nemocných na pozadí obav z hospitalizace, ze ztráty soběstačnosti, ze stigmatizace a sociální izolace.

Diagnostika

- Cílené dotazy na případné pády (i z lůžka), poranění (včetně pokousání jazyka), sfinkterové příznaky (pomočení lůžka), opakované přechodné příznaky – oslabení končetin, zmatenost, výpadky paměti, bolesti svalů po ránu, neuspořádané lůžko, aj.
- Diferenciálně diagnosticky vyloučení interní morbidit v plném rozsahu: v oblasti kardiovaskulární (synkopy na podkladě kolísajícího TK, arytmie), cerebrovaskulární onemocnění (TIA na podkladě stenózy nebo embolizace), metabolická onemocnění (hypoglykémie i hyperglykémie, iontové dysbalanace), vertiginózní stavy, syndrom tranzientní globální amnézie, psychogenní neepileptické záchvaty (disociativní, panická porucha), spánkové poruchy (viz kapitola 1.7) aj. Nutno je pomýšlet na komorbiditu epilepsie a neepileptických záchvatových stavů (somatických či psychogenních) a na záchvaty akutní symptomatické, např. v rámci metabolických poruch, abstinčních příznaků či prokonvulzivně působící medikace.
- Kromě základních vyšetření viz standard 1.1 v indikovaných případech sonografické vyšetření přírodních a mozkových cév, Holterovo ekg monitorování, ECHOkg.
- EEG u starších nemocných má nižší výtěžnost v záchytu epileptiformní abnormality (přibližně v 60–70 % bývá negativní). Zásadní význam má EEG v diferenciální diagnostice NCSE.

Léčba

- Platí obecné zásady léčby epilepsie – standard 2.3.
- U starších pacientů mají farmakodynamika a farmakokinetika některá svá specifika: účinné jsou často již nízké dávky léků, pacienti jsou více citliví k potenciálním nežádoucím účinkům, zvl. k neurotoxickým, volné frakce AE mohou být vyšší, clearance léků může být snížena a plazmatický poločas léků prodloužen.
- Pozornost věnujeme celkové zdravotní kondici seniora (zvl. funkce renální, hepatální, psychický stav) a potenciálním lékovým interakcím při polyterapii.

Při hodnocení noncompliance je vedle vynechání léčby ve stáří specifickým tzv. „repetitivní medikace“ (opakované užití dávky léku, fluktuující nežádoucí účinky). Výhodné je využití lékového dávkovače.

- Cíl a způsob léčby vždy pomalu, zřetelně, opakovaně vysvětlíme a vše si necháme nemocným zopakovat. Zpočátku doporučujeme častější kontroly s podporou pacienta, současně se zhodnocením účinnosti, tolerance i compliance.
- Zahájení léčby obvykle již po prvním neprovokovaném epileptickém záchvatu. Riziko recidivy záchvatů a poranění nemocných jsou relativně vysoké. Léčba epilepsie u seniorů bývá často doživotní.
- Preferujeme monoterapii.
- Jednoduché schéma podávání léku, v jedné až dvou denních dávkách.
- Velmi pomalá titrace do nejnižších účinných dávek: lékem volby jsou nejčastěji LTG, LEV, GBP/PGB (vzhledem k lepší toleranci a minimálním lékovým interakcím), ze starších léků VPA, případně CBZ (cave – riziko interakcí, hyponatrémie, kognitivního narušení), lze užívat i další léky dle 2.4.
- Léčba epilepsie ve stáří je většinou úspěšná. U pacientů, kde je léčba neúspěšná, vždy v plné šíři diagnózu a léčbu včas revidujeme, obdobně jako u mladších jedinců – standardy 1.2, 1.3.
- U akutních symptomatických záchvatů je léčba zaměřena na jejich příčinu.

4.1 KRITÉRIA KOMPENZOVANOSTI PACIENTŮ S EPILEPSIÍ

Rozmanitost epilepsií a epileptických syndromů nedovoluje určit jediné kritérium, které by přesně vystihovalo stupeň kompenzovanosti a omezení epilepsií pro každého jednotlivého pacienta. Potřeba odlišení různých stupňů postižení je však v každodenní praxi jednoznačná. Frekvence záchvatů je jedním z ukazatelů.

Pacienti s epilepsií jsou rozděleni do čtyř základních skupin:

I. Plně kompenzovaný	2 a více let bez záchvatů s terapií i bez terapie
II. Kompenzovaný	rok bez záchvatů s terapií i bez terapie
III. Částečně kompenzovaný	obvykle déle než 1 měsíc bez záchvatů (obvykle méně než 12 záchvatů do roka) epilepsie ovlivňuje kvalitu života
IV. Nekompenzovaný	záchvaty jsou častější než 1× do měsíce (obvykle více než 12 záchvatů do roka) epilepsie významně ovlivňuje kvalitu života

Individuálně je vhodné posuzovat stupeň kompenzace stran jednotlivých typů záchvatů u daného pacienta.

Hlavním smyslem rozlišování stupně kompenzovanosti je vyjádření schopnosti osoby s epilepsií zařadit se do běžného života.

Akutní symptomatické záchvaty, způsobené příčinou, která pominula (např. trauma, CMP, exogenní či endogenní intoxikace, edém mozku apod.), neposuzujeme jako epilepsii.

4.2 ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST K ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Posuzování zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel u lidí s epilepsií upravují právní normy:

- **Zákon č. 361/2000 Sb. (ZÁKON O SILNIČNÍM PROVOZU – znění účinné od 19. ledna 2013)**

Dle § 84 zdravotní způsobilost posuzuje a posudek o zdravotní způsobilosti vydává posuzující lékař na základě prohlášení žadatele o řídičské oprávnění nebo držitele řídičského oprávnění, výsledku lékařské prohlídky a dalších potřebných odborných vyšetření.

Posuzujícím lékařem se pro účely tohoto zákona rozumí (zejména)

- a) lékař se způsobilostí v oboru všeobecné praktické lékařství nebo v oboru praktický lékař pro děti a dorost registrujícího poskytovatele ambulantní zdravotní péče
- b) lékař poskytovatele pracovně-lékařských služeb,

Dle § 89a (každý) lékař, který zjistí, že žadatel o řídičské oprávnění nebo držitel řídičského oprávnění je zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel s podmínkou nebo není zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel, je povinen o této skutečnosti neprodleně informovat obecní úřad obce s rozšířenou působností příslušný podle obvyklého bydliště nebo místa studia žadatele o řídičské oprávnění nebo držitele řídičského oprávnění.

- **Vyhláška MZ 277/2004 Sb. (novelizovaná vyhláškou 72/2011 s účinností od 15. dubna 2011)**

Nezbytným rozsahem lékařské prohlídky je odborné vyšetření ošetřujícím lékařem neurologem vyžádané posuzujícím lékařem u posuzovaných osob trpících epilepsií nebo jinými poruchami vědomí nebo v případě podezření na tyto nemoci; při odborném vyšetření je hodnocen vždy stav epilepsie nebo jiných poruch vědomí, klinická forma a postup nemoci, dosavadní léčba a její výsledky, včetně rizika opakování epileptického záchvatu nebo poruchy vědomí.

V závěru každého odborného vyšetření musí být vymezena zdravotní způsobilost posuzované osoby k řízení motorových vozidel ve vztahu k zaměření

odborného vyšetření a navržena podmínka umožňující řízení motorového vozidla, pokud byla zjištěna potřeba jejího stanovení. Podmínkou může být i podrobení se dalšímu odbornému vyšetření – pak musí být v závěru odborného vyšetření rovněž uveden termín, do kterého se má posuzovaná osoba podrobit dalšímu odbornému vyšetření.

Poznámka: K vyjádření si může vyžádat ošetřující neurolog další nezbytná pomocná vyšetření (zobrazovací, psychologické, psychiatrické, video-EEG monitorování, aj.). Ve sporných případech si může vyžádat stanovisko epileptologa.

Vysvětlivky k tabulce na následující straně:

- „Řidiči z povolání“ (i ve skupinách A, B a B+E a AM a podskupinách A1 a B1)
 - a) kteří řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu, a u nichž je řízení motorového vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě,
 - b) řidiči vozidla, kteří při plnění úkolů souvisejících s výkonem zvláštních povinností užívají zvláštního výstražného světla modré barvy, popřípadě doplněného o zvláštní zvukové výstražné znamení,
 - c) řidiči, u kterých je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti prováděné podle zvláštního právního předpisu,
- Epilepsii se pro účely této vyhlášky rozumí dva nebo více epileptických záchvatů, ke kterým došlo u posuzované osoby v odstupu nejvýše 5 let.
- Délku bezzáchvatového období stvrzuje žadatel svým podpisem.

	Skupina oprávnění 1 (A, B, B+E, AM a podskupiny A1 a B1)	Skupina oprávnění 2 („Fidiči z povolání“ ve skupině B, dále skupiny C, C+E, D, D+E a T, C1, C1+E, D1 a D1+E)
Nemoci, vady a stavy vylučující způsobilost k řízení	Epilepsie, kdy délka bezzávatového období je kratší než 12 měsíců.	Nemoci, vady nebo stavy podle skupiny stanovené pro skupinu 1, pokud není dále stanoveno jinak.
	Stav po izolovaném nebo po prvním neprovokovaném epileptickém záchvatu, pokud byla nasazena antiepileptická léčba, po dobu 12 měsíců.	Epilepsie po dobu 10 let bezzávatového období od vysazení antiepileptické léčby.
	Stav po izolovaném nebo po prvním neprovokovaném epileptickém záchvatu, pokud nebyla nasazena antiepileptická léčba, po dobu 6 měsíců.	Stavy po ojedinělém neprovokovaném epileptickém záchvatu, kdy nebyla nasazena antiepileptická léčba po dobu 5 let od tohoto záchvatu.
	Stav po provokovaném epileptickém záchvatu způsobeném rozpoznatelným příčinným faktorem, jehož opakování při řízení je pravděpodobné.	
Nemoci, vady a stavy, u kterých lze uznat způsobilým k řízení na základě závěrů odborného vyšetření	Epilepsie v případech, kdy délka bezzávatového období je delší než 12 měsíců.	Nemoci, vady nebo stavy podle skupiny stanovené pro skupinu 1, pokud není dále stanoveno jinak.
	Epilepsie se záchvaty vyskytujícími se pouze ve spánku, v anamnéze se nevyskytly záchvaty v bdělém stavu a epilepsie trvá nejméně 12 měsíců.	Ojedinělý neprovokovaný epileptický záchvat, pokud nebyla nasazena antiepileptická léčba a při neurologickém vyšetření nebyla nalezena žádná související mozková patologie a na EEG nebyla zaznamenána žádná epileptiformní aktivita, po 5 letech od tohoto záchvatu.
	Epilepsie se záchvaty, které neovlivňují schopnost řízení, v anamnéze se nevyskytly jiné záchvaty než takové, u kterých bylo prokázáno, že neovlivňují schopnost řízení, a epilepsie trvá nejméně 12 měsíců.	Epilepsie nebo stav po epileptickém záchvatu, pokud byla nasazena antiepileptická léčba, po 10 letech od vysazení léčby; v případě prognosticky příznivých stavů, například benigní epilepsie s rolandickými hroty, po 5 letech od vysazení léčby.
	Epileptické záchvaty, které se vyskytnou v důsledku změny antiepileptické léčby indikované lékařem; v případě obnovení dříve účinné léčby nutné zachovat období 3 měsíců, kdy posuzovaná osoba neřídí.	Provokovaný epileptický záchvat způsobený rozpoznatelným příčinným faktorem, jehož opakování při řízení je nepravděpodobné; riziko vzniku záchvatu nesmí být větší než 2% za rok.
	Stavy po izolovaném epileptickém záchvatu nebo po prvním neprovokovaném záchvatu, kdy byla nasazena antiepileptická léčba, po 12 měsících od tohoto záchvatu. Pokud nebyla nasazena antiepileptická léčba, po 6 měsících od tohoto záchvatu.	Nemoci, které provází zvýšené riziko epileptických záchvatů, například arteriovenózní malformace nebo nitrolební krvácení, přestože k samotným záchvatům ještě nedošlo; jde-li o strukturální poškození mozku, kdy je zvýšené riziko vzniku záchvatu, nesmí být toto riziko větší než 2% za rok.
	Stavy po provokovaném epileptickém záchvatu způsobeném rozpoznatelným příčinným faktorem, jehož opakování při řízení je nepravděpodobné.	Jiná ztráta vědomí; riziko opakování ztráty vědomí nesmí být větší než 2% za rok.

4.3 POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI PRO DRŽENÍ NEBO NOŠENÍ ZBRANĚ A STŘELIVA U PACIENTŮ S EPILEPSÍ

Zbrojní průkazy a jejich skupiny podle zákona č. 119/2002 Sb. o střelných zbraních a střelivu, v platném znění:

- A – ke sběratelským účelům
- B – ke sportovním účelům
- C – k loveckým účelům
- D – k výkonu zaměstnání nebo povolání
- E – k ochraně života, zdraví nebo majetku

Posudek o zdravotní způsobilosti je jednou z podmínek pro držení nebo nošení zbraně a střeliva podle zákona o střelných zbraních. Vydává se na základě písemného podání žadatele. Je výsledkem lékařské prohlídky žadatele provedené posuzujícím lékařem (praktický lékař, u kterého je žadatel registrován k léčebné péči), popřípadě psychologického a dalších potřebných vyšetření provedených na základě jeho vyžádání, pokud není stanoveno jinak.

Posuzující lékař si vyžádá před vydáním posudku příslušné odborné posouzení:

1. pokud zdravotní stav žadatele odůvodňuje tento postup
2. žadatel je v péči jiného lékaře nebo psychologa.

Viz Vyhláška 493/2002 Sb.

Skupina	Nemoci vylučující	Nemoci omezující
A, B	-	Epilepsie nekompensovaná nebo částečně kompenzovaná, délka bezzáchvatového období je kratší než 1 rok.
		Stav po prvním epileptickém záchvatu, pokud byla nasazena antiepileptická léčba, po dobu minimálně 1 roku od tohoto záchvatu.
C, D, E	Epilepsie, epileptické syndromy.	-

Vyjádření k zdravotní způsobilosti z hlediska epilepsie přísluší neurologovi. Ten si může ve sporných případech vyžádat nezávislý posudek epileptologa.

4.4 SOCIÁLNĚ PRÁVNÍ MINIMUM

DÁVKY A MIMOŘÁDNÉ VÝHODY

Následující kapitola obsahuje přehled nejdůležitějších dávek a výhod pro osoby se zdravotním postižením. Vyjma invalidních důchodů náleží dávky a výhody do působnosti krajských poboček úřadů práce, jejichž adresář je možno najít na této internetové adrese: <http://portal.mpsv.cz/ssp/local>. Zde by Vám také měli pomoci, pokud pomoc potřebujete a nevíte si rady.

Text uvádí pouze základní informace, podrobné údaje ke všem dávkám a výhodám je možné najít v zákonech, které je upravují. Čísla příslušných zákonů jsou u každé dávky uvedena

Dávky pro osoby se zdravotním postižením (zákon č. 329/2011 Sb.)

Název dávky	Vznik nároku	Kde o dávku požádat
Příspěvek na mobilitu (dopravu)	Dávka je vyplácena měsíčně těm, kdo <ul style="list-style-type: none">• nejsou schopni zvládat základní životní potřeby v oblasti mobility (dopravy) či orientace• opakovaně se během kalendářního měsíce dopravují nebo jsou dopravováni• nejsou jim poskytovány pobytové služby v domovech pro osoby se zdravotním postižením, pro seniory, domovy se zvl. režimem nebo ve zdrav. zařízení ústavní péče	Krajské pobočky úřadů práce ČR
Příspěvek na zvláštní pomůcku	Příspěvek je určen k pořízení potřebného vybavení pro těžce postižené osoby (se zrakovým nebo sluchovým postižením, nebo s těžkou vadou nosného nebo pohybového ústrojí). Příspěvek může být poskytnut např. na stavební úpravu koupelny či rozšíření dveří v bytě, schodolez, přenosnou rampu nebo pořízení motorového vozidla. Je-li příspěvek poskytnut na pořízení motorového vozidla, pak na něj má nárok osoba s těžkou vadou pohybového nebo nosného ústrojí anebo s těžkou mentální retardací. <i>Seznam diagnóz, které zakládají nárok pro přiznání příspěvku, je uveden v příloze č. 1 zákona č. 329/2011 Sb.)</i>	

Průkaz pro osoby se zdravotním postižením (Zákon č. 329/2011 Sb.)
Průkazy vydávají krajské pobočky Úřadů práce.

Typ průkazu	Vznik nároku	Výhody vyplývající z držení průkazu
TP	Průkaz náleží osobám, které jsou podle zákona o soc. službách považovány za osoby závislé na pomoci jiné osoby ve stupni I (lehká závislost).	<ul style="list-style-type: none"> • nárok na vyhrazené místo k sezení ve veřejných dopravních prostředcích • nárok na přednost při osobním projednávání záležitostí, vyžaduje-li toto jednání delší čekání, zejm. stání
ZTP	Průkaz náleží osobám, které jsou podle zákona o soc. službách považovány za osoby závislé na pomoci jiné osoby ve stupni II (středně těžká závislost).	<ul style="list-style-type: none"> • výhody vyplývající z držení průkazu TP • nárok na bezplatnou dopravu pravidelnými spoji místní dopravy (tramvaje, autobusy, metro) • sleva 75 % na jízdném vnitrostátní přepravy
ZTP/P	Průkaz náleží osobám, které jsou podle zákona o soc. službách považovány za osoby závislé na pomoci jiné osoby ve stupni III (těžká závislost) nebo stupni IV (úplná závislost) a osobám, u kterých bylo pro účely příspěvku na mobilitu zjištěno, že nejsou schopny zvládat základní životní potřeby v oblasti mobility nebo orientace.	<ul style="list-style-type: none"> • výhody vyplývající z držení průkazu ZTP • nárok na bezplatnou dopravu průvodce

Dále jsou držitelům průkazů ZTP a ZTP/P poskytovány různé slevy na dani: osvobození od daně ze staveb (Zákon č. 338/1992 Sb.)

- sleva na dani z příjmů fyzických osob (Zákon č. 586/1992 Sb., §35 ba)
- vrácení DPH z ceny automobilu při poskytnutí příspěvku na zvláštní pomůcku na koupi tohoto automobilu (Zákon č. 235/2004 Sb., §85)

Vozidlo, které přepravuje držitele průkazů ZTP nebo ZTP/P, pokud je držitelem vozidla osoba s postižením nebo osoba jí blízká, je osvobozeno od povinnosti být při použití dálnic či rychlostních silnic označeno dálniční značkou.

Držitelům průkazů jsou odpuštěny i některé správní poplatky (např. ověřování listin, vydání stavebního povolení apod.)

Příspěvek na péči (zákon č. 108/2006 Sb.)

Název dávky	Vznik nároku	Kde o dávku požádat
Příspěvek na péči	Nárok má osoba starší jednoho roku, která z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu potřebuje pomoc při zvládnání základních životních potřeb. Z příspěvku si tyto osoby hradí péči, kterou jim poskytuje osoba blízká, popř. jiná osoba nebo registrovaný poskytovatel soc. služeb.	Krajské pobočky úřadů práce ČR

Vybrané dávky státní sociální podpory (zákon č. 117/1995 Sb.)

Název dávky	Vznik nároku	Kde o dávku požádat
Rodičovský příspěvek	Nárok má rodič, který celodenně pečuje o nejmladší dítě v rodině nejdéle do 4 let věku dítěte. Od 1. 12. 2012 je opět umožněn souběh rodičovského příspěvku a příspěvku na péči u dětí do 4 let věku.	Krajské pobočky úřadů práce ČR
Přídavek na dítě	Přídavek na dítě je vyplácen rodinám s dětmi, jejichž příjem je nižší než 2,4násobek částky životního minima	
Příspěvek na bydlení	Příspěvek přispívá na krytí nákladů na bydlení rodinám či jednotlivcům s nízkými příjmy. Nárok má vlastník nebo nájemce bytu, který je v bytě hlášen k trvalému pobytu.	

Pomoc v hmotné nouzi (zákon č. 111/2006 Sb.)

Název dávky	Vznik nároku	Kde o dávku požádat
Příspěvek na živobytí	Příspěvek pomáhá osobě či rodině při nedostatečném příjmu. Nárok vzniká, pokud po odečtení přiměřených nákladů na bydlení nedosahuje příjem této osoby či rodiny částky živobytí. Ta je stanovena pro každého individuálně, podle jeho snahy a možností.	Krajské pobočky úřadů práce ČR
Doplatek na bydlení	Dávka řeší nedostatek příjmu k uhrazení nákladů na bydlení tam, kde nestačí vlastní příjmy osoby či rodiny.	
Mimořádná okamžitá pomoc	Dávka je poskytována osobám, které se ocitnou v situacích, které je nutno bezodkladně řešit. Zákon tyto situace vyjmenovává.	

4.5 POSUZOVÁNÍ PACIENTŮ S EPILEPSIÍ Z HLEDISKA VÝDĚLEČNÉ ČINNOSTI A INVALIDNÍCH DŮCHODŮ. SOUČASNÝ STAV

Základním právním předpisem, který upravuje problematiku důchodového pojištění, je zákon č. 155/1995 Sb.

Pokud se domníváte, že Vaše postižení je takového typu a rozsahu, že nejste schopen/na trvale pracovat, můžete požádat o invalidní důchod (ID). O invalidní důchod je potřeba požádat na podle trvalého bydliště příslušné Okresní, Městské (v Brně) nebo Pražské správě sociálního zabezpečení (www.cssz.cz) prostřednictvím předtištěného formuláře.

Nárok na invalidní důchod má ten, kdo dosud nedosáhl věku 65 let a stal se invalidním a získal potřebnou dobu pojištění, nebo se stal invalidním následkem pracovního úrazu.

Invalidita

Invalidním se stává ten, komu z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu (který trvá nejméně 1 rok) poklesne schopnost pracovat nejméně o 35 %. Pokud pracovní schopnost poklesne

- a) nejméně o 35 %, avšak nejvíce o 49 %, jedná se o invaliditu prvního stupně,
- b) nejméně o 50 %, avšak nejvíce o 69 %, jedná se o invaliditu druhého stupně,
- c) nejméně o 70 %, jedná se o invaliditu třetího stupně.

Potřebná doba pojištění (doba, po kterou byl žadatel před vznikem invalidity zaměstnán a platil pojistné) pro nárok na invalidní důchod činí u pojištěnce ve věku

- a) do 20 let méně než 1 rok,
- b) od 20 let do 22 let 1 rok,
- c) od 22 let do 24 let 2 roky,
- d) od 24 let do 26 let 3 roky,
- e) od 26 let do 28 let 4 roky a
- f) nad 28 let 5 roků.
- g) U pojištěnce staršího 38 let se podmínka potřebné doby pojištění pro nárok na invalidní důchod považuje za splněnou též, byla-li tato doba

získána v období posledních 20 let před vznikem invalidity; potřebná doba pojištění činí přitom 10 roků.

Výše invalidního důchodu

Invalidní důchod se skládá ze dvou složek:

- základní výměry, která činí 9 % průměrné mzdy měsíčně
- procentní výměry, jejíž výše je závislá na době pojištění, výši předchozího výdělků a na typu invalidity (I.–III. stupeň)

Procentní míry poklesu pracovní schopnosti (Vyhláška č. 359/2009)

Při stanovení míry poklesu pracovní schopnosti se hodnotí závažnost epilepsie daná jejím druhem, závažností a frekvencí záchvatů, kompenzovatelností léčbou včetně saturace antiepileptiky a výsledku operační léčby, funkční stav v období mezi záchvaty, neuropsychický deficit a nežádoucí vedlejší účinky léčby.

Forma epilepsie/procentní pokles pracovní schopnosti

Forma kompenzovaná

- zpravidla jeden rok bez záchvatů, s léčbou i bez léčby, bez neuropsychického postižení, případně zcela ojedinělé záchvaty během roku, zachována schopnost vykonávat denní aktivity
- procentní pokles schopnosti pracovat o 10–15 %

Forma částečně kompenzovaná

- zpravidla déle než jeden měsíc bez záchvatů, několik záchvatů během roku ale ne více než 12 záchvatů do roka, přítomnost lehkého organického postižení mozku různé etiologie, bez neurologického deficitu a bez jiné duševní poruchy, některé denní aktivity omezeny
- procentní pokles schopnosti pracovat o 25–40 % (od výše poklesu o 35 % vzniká invalidita prvního stupně)

Forma nekompenzovaná

- záchvaty jsou častější než jednou do měsíce, zpravidla více než 12 záchvatů do roka, závažný neuropsychický deficit, přítomnost organického poškození mozku a organických duševních poruch různé etiologie, některé denní aktivity podstatně omezeny
- procentní pokles schopnosti pracovat o 50–60 % (odpovídá invaliditě druhého stupně)

Forma nekompenzovaná těžká

- záchvaty zcela refrakterní na léčbu, těžký neuropsychický deficit, denní aktivity těžce omezeny

- procentní pokles schopnosti pracovat o 70–80 % (odpovídá invaliditě třetího stupně)

Invalidní důchod v mimořádných případech

Na invalidní důchod pro invaliditu třetího stupně má nárok též osoba, která dosáhla alespoň 18 let věku, má trvalý pobyt na území ČR a je invalidní pro invaliditu třetího stupně, jestliže tato invalidita vznikla před dosažením 18 let věku a tato osoba nebyla účastna pojištění po potřebnou dobu.

Možnost pracovat v invalidním důchodu

Pokud pobíráte invalidní důchod, můžete být současně výdělečně činní – nejste omezeni ani výší výdělku ani délkou pracovní doby. V případě přiznání invalidity třetího stupně je posudkovým lékařem určeno, zda je posuzovaná osoba schopna práce za zcela mimořádných podmínek (úprava pracovního místa, zvláštní vybavení pracoviště, úprava pracovní doby...).

Jaké jsou opravné prostředky a jak se uplatňují

Proti rozhodnutí ČSSZ o přiznání (zamítnutí) dávky důchodového pojištění je možné do 30 dnů od doručení tohoto rozhodnutí uplatnit řádný opravný prostředek – tzv. námitky. O podaných námitkách rozhoduje ČSSZ. Pokud s rozhodnutím ČSSZ o námitkách nesouhlasíte, můžete podat do 2 měsíců ode dne doručení rozhodnutí žalobu. Náležitosti žalobního návrhu upravuje zákon č. 150/2002 Sb., §71. K řízení o žalobě je příslušný krajský (v Praze Městský) soud, v jehož obvodu máte trvalé bydliště.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACTH	adrenokortikotropní hormon (kortikotropin)
AE	antiepileptikum, antiepileptika
BZD	benzodiazepiny
CBZ	karbamazepin
CLB	klobazam
CMP	cévní mozková příhoda
CPS	komplexní parciální záchvat
CZP	klonazepam
DWI	diffusion weighted imaging
EEG	elektroencefalografie, elektroencefalogram
ESL	eslikarbazepin
ESM	etosuximid
FBM	felbamát
FLAIR	fluid-attenuated inversion recovery
FS	fotostimulace
GBP	gabapentin
GTCS	záchvat s generalizovanými tonicko-klonickými křečemi
HRT	hormonální substituční léčba (angl. hormonal replacement therapy)
HV	hyperventilace
IR-TSE	inversion recovery turbo spin echo
LCM	lakosamid
LEV	levetiracetam
LTG	lamotrigin
MR	magnetická rezonance
NCSE	nekonvulzivní status epilepticus
OXC	oxkarbazepin
PET	pozitronová emisní tomografie
PB	fenobarbital
PHT	fenytoin
PRM	primidon
RFM	rufinamid
SE	status epilepticus
SISCOM	subtrakční iktální SPECT koregistrovaný s MR
SPECT	jednofotonová emisní tomografie
SPS	simplexní parciální záchvat
STM	sultiam
STP	stiripentol
TGB	tiagabin
TIA	tranzitorní ischemická ataka
TPM	topiramát
VGB	vigabatrin
VPA	valproát
VNS	stimulace nervus vagus
ZNS	zonisamid

DOSLOV

Epilepsie a epileptické syndromy jsou jedny z nejčastějších chronických neurologických onemocnění. Možnosti jejich diagnostiky a léčby se stále vyvíjejí a zdokonalují. Základním cílem je pacient bez záchvatů, bez ohrožujících nežádoucích vedlejších účinků léčby, který může žít život podle svých schopností a předpokladů. Kromě trvalého vzdělávání zdravotnických i nezdravotnických profesionálů je pro optimální péči o lidi s epilepsií velmi důležitá zvyšující se informovanost pacientů, jejich blízkých, opatrovníků, ale i široké laické veřejnosti.

Občanské sdružení EpiStop chce novou aktualizovanou verzí Souboru minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií přispět k šíření nových poznatků a zlepšení kvality života lidí s epilepsií.

Poděkování patří koordinátorovi celého projektu Petru Marusičovi, Kateřině Koubkové, všem autorům a recenzentům.

Jana Zárubová



Inspired by **patients.**
Driven by **science.**

Aktualizované vydání bylo podpořeno edukačním grantem společnosti UCB.