



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



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 Švejdová, CSc. †; MUDr. Jana Zárubová; MUDr. Boris Živný.

Soubor epistandardů v dnešní podobě odráží poznatky v oboru epileptologie od vydání první publikace v roce 1997.

Soubor minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií

EpiStop 2010

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 78-80-903979-4-1



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
Dětská neurologická klinika IPVZ a FTN, 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

Centrum pro epileptologii a epileptochirurgii
Neurologická klinika IPVZ a FTN, Praha



MUDr. Zdeněk VOJTĚCH

Centrum pro epilepsie
Neurologické oddělení, Nemocnice na Homolce, Praha

MUDr. Jana ZÁRUBOVÁ

Centrum pro epileptologii a epileptochirurgii
Neurologická klinika IPVZ a FTN, 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

Doc. 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

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 NEEPILEPTICKÉ 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	23
2.4 TERAPIE EPILEPSIE PODLE TYPU ZÁCHVATŮ	26
2.5 RACIONÁLNÍ FARMAKOTERAPIE U VĚKOVĚ VÁZANÝCH EPILEPTICKÝCH SYNDROMŮ	27
2.6 SPECIÁLNÍ SITUACE	28
2.7 EPILEPTICKÝ STATUS A JEHO LÉČBA	31
2.8 CHIRURGICKÁ LÉČBA EPILEPSIE	34
3.1 KONTRACEPCE	37
3.2 TĚHOTENSTVÍ A POROD	39
3.3 PERIMENOPAUZA A POSTMENOPAUZA	42
3.4 EPILEPSIE A EPILEPTICKÉ ZÁCHVATY VE STÁŘÍ	44
4.1 KRITÉRIA KOMPENZOVANOSTI PACIENTŮ S EPILEPSIÍ	47
4.2 ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST K ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL LIDÍ S EPILEPSIÍ V ČR	48
4.3 POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI PRO DRŽENÍ NEBO NOŠENÍ ZBRANÉ A STŘELIVA U PACIENTŮ S EPILEPSIÍ	50
4.4 SOCIÁLNĚ PRÁVNÍ MINIMUM	51
4.5 POSUZOVÁNÍ PACIENTŮ S EPILEPSIÍ Z HLEDISKA VÝDĚLEČNÉ ČINNOSTI A INVALIDNÍCH DŮCHODŮ (ID). SOUČASNÝ STAV	55
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	59
DOSLOV	60

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 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 dovolte, 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
2. Interní
3. Základní laboratorní
4. EEG vyšetření
5. Zobrazovací vyšetření mozku
 - u dospělých vždy
 - u dětí dle rozhodnutí dětského neurologa
 - v neakutních situacích dáváme přednost MRI před CT (viz standard 1.5)

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 synkopy)
- Kardiovaskulární onemocnění, zejména arytmie
- Poruchy spánku (narkolepsie-kataplexie, somnambulismus, noční děs, iactatio capitis nocturna, enuréza atd.)
- 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)
- Benígní paroxysmální vertigo
- Tranzitorní ischemické ataky
- Tranzientní 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 důkladné objektivní anamnézy.
- Objektivní neurologické vyšetření.
- EEG vyšetření, včetně EEG s užitím aktivačních metod.
- MRI vyšetření mozku.
- Dlouhodobé video-EEG monitorování s registrací záchvatů pro pacienta typických.
- Psychologické vyšetření.
- Psychiatrické vyšetření.
- Interní a dle potřeby kardiologické (TK a/nebo EKG Holter, ortostatické testy, tilt-up table test), popřípadě metabolické, endokrinologické vyšetření.

Terapie

- Při průkazu neepileptické etiologie záchvatů léčit podle příčiny, postupně vysazovat antiepileptika
- 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 neepileptických záchvatů může zabránit iatrogenímu 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 na specializovaném pracovišti zaměřeném na epileptologii, 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 včetně laboratorních studií (hladiny antiepileptik)
3. EEG studie se stoupající náročností:
 - standardní EEG + FS, event. po spánkové deprivaci
 - dlouhodobý EEG záznam
 - video-EEG monitorování, event. s redukcí až vysazením léků
4. MR studie a dle potřeby další zobrazovací nebo funkční vyšetření mozku
5. Neuropsychologické vyšetření
6. Ostatní pomocná vyšetření (metabolické, genetické, imunologické, endokrinologické, elektrofyziologické studie) podle diferenciálně diagnostické rozvahy směřující k objasnění etiologie

Při ověřené farmakorezistenci * by měl ošetřující lékař nejpozději do 2 let od počátku obtíží odeslat nemocného na specializované pracoviště ke zvážení možnosti epileptochirurgické léčby.

** Pozn. 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 ovlivňující významně kvalitu života.*

1.4 FOTOSTIMULACE

Přerušované světlo, jak uměle vytvořené tak z přírodních zdrojů, může být jedním z provokačních faktorů epileptických záchvatů.

Fotosenzitivita

Fotosenzitivita je abnormální citlivost mozku vůči zrakovým podnětům. Významné jsou fyzikální charakteristiky těchto podnětů, nikoliv jejich kognitivní obsah.

Projevuje se:

- klinicky – výskytem reflexních záchvatů provokovaných zrakovými podněty
- laboratorně – epileptiformní aktivitou ve skalpovém EEG, tzv. foto-paroxyzmální odpovědí (FPR)*

Mohou nastat klinicky odlišné situace, kdy pacient:

1. má epilepsii a je fotosenzitivní (v EEG FPR, klinicky záchvaty spontánní, může mít zkušenost s fotostimulací vyprovokovaným záchvatem)
2. má fotosenzitivní epilepsii (v EEG FPR, klinicky převážně záchvaty provokované fotostimulací)
3. nemá epilepsii, je fotosenzitivní (v EEG FPR, nemá klinické záchvaty)

FOTOSTIMULACE PŘI EEG VYŠETŘENÍ

(Doporučené technické parametry a metodologie - mezinárodní standard - consensus meeting V/96 Holandsko)

Montáž

- nejméně 16 nebo 21 kanálový přístroj
- bipolární nebo zdrojové zapojení
- fotostimulace by neměla být prováděna dříve než 3 minuty po ukončení HV

Vzdálenost stimulační lampy

- 30 cm od kořene nosu

Místnost

- s přítlučeným osvětlením tak, aby bylo možno pozorovat pacienta

Frekvence

- optimálně 1–60 Hz, například:

Binnie protokol I pro pacienty bez známé fotosenzitivity 18, 2, 6, 8, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60

Binnie protokol II pro pacienty se známou fotosenzitivitou 2, 6, 8, 10, 15, 18, 20, 30, 40, 50, 60

Kasteleijn-Nolst Trenité 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20–60, 50, 40, 30, 25

Stimulace

- každou frekvencí 10 s s nejméně 7 s pauzou
- přerušení stimulace při nástupu FPR nebo záchvatu, případná další stimulace až po konzultaci s lékařem

Poznámky laborantky/laboranta

- zda stimulace provokuje klinické projevy (např. myoklonie, absence)

Fotoparoxyzmální odpověď v EEG při fotostimulaci

Pravidelné generalizované (vícečetné) hroty a vlny (PSW – polyspikes and wave, SW – spike and wave), které obvykle nejsou ve fázi se stimuly, mohou mít maximum nad zadními kvadranty. Tam, kde FPR pokračuje i po ukončení stimulu, je pravděpodobnost epilepsie > 90 %.

Jiné odpovědi

- okcipitální hroty se nejčastěji objevují při nízkých frekvencích, jsou ve fázi s frekvencí stimulace
- 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 nnesvědčí pro fotosenzitivitu, bývá fyziologická.

Přítomnost okcipitálních hrotů svědčí pro určitou formu hyperexcitability okcipitální kůry, která nemusí být klinicky významná.

Zdroje zrakových podnětů (přerušované světlo a vzory)

- televize (> 60 % prvních záchvatů)
- blikající světlo zejména červené (sluneční, stroboskop, diskotéky)
- videohry a počítačové hry
- vzory - žaluzie, eskalátory, vrtule

Prevence

- Nekombinovat rizikové faktory.
- Sledování televize ze vzdálenosti nejméně 2,5 m na 19" obrazovku v dobře osvětlené místnosti. Dálkový ovladač.
- Zakrytí jednoho oka při fotostimulačním podnětu.
- Brýle s polarizačními skly, účinnější jsou zbarvená skla, zvláště do modra.
- Televize s frekvencí monitoru 100 Hz nebo LCD display.
- U počítače a při videohrách menší monitor, nehrát, nepracovat déle než 1 hodinu, ne při únavě, nevyspání, nalačno. U jedinců s prokázanou fotosenzitivní epilepsií je vhodná přítomnost druhé osoby, která je poučena.

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

Léčba fotosenzitivní epilepsie

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

** Přítomnost fotoparoxyzmální 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** (MRI, CT) je určit etiologii a upřesnit klasifikaci epilepsie.

V neakutních případech

- U všech pacientů s epilepsií je metodou volby MR vyšetření.
- V případě kontraindikace MRI 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)

- Iničiálně 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.

2) **Funkčně zobrazovací vyšetření** (SPECT, PET, funkční MRI 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 epileptogenní zóny nebo 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. Na psychologické vyšetření může navazovat vyšetření psychiatrické.

1.7 EPILEPSIE A SPÁNEK

Celá řada epileptických syndromů je spánkem aktivována, jak na úrovni interiktálních výbojů, tak na úrovni klinických záchvatů. Aktivační vliv má zejména NREM spánek a v některých případech probuzení.

A. Epileptické syndromy s vazbou na spánek či probuzení

- Idiopatické parciální epilepsie věkově vázané, především benigní parciální epilepsie s rolandickými hroty (BERS).
- Jiné věkově vázané syndromy. Elektrický status epilepticus ve spánku (ESES) a Landauův-Kleffnerův syndrom (LKS) představují vývojovou poruchu elektrogenese kombinovanou s poruchou řečových funkcí a obvykle i kognitivním deficitem.
- Autozomálně dominantní noční frontální epilepsie (ADNFLE) je charakterizována opakovanými krátkými nočními motorickými záchvaty, které vedou k probuzení. Manifestace v adolescenci, vedle hereditárních jsou i sporadické případy.
- Idiopatické primárně generalizované epilepsie – juvenilní myoklonická epilepsie (JME) a epilepsie s velkými záchvaty po probuzení (GMA). Výskyt generalizovaných a myoklonických záchvatů je téměř výlučně omezen na první hodinu až dvě po probuzení. Častá je provokace odpoledním spánkem.
- Symptomatické epilepsie s parciálními záchvaty. Typicky jsou NREM spánkem provokovány frontální hypermotorické záchvaty, nápadné výraznými, často bizarními motorickými projevy. Dále záchvaty vycházející ze suplementární motorické arey, vyznačující se krátkými asymetrickými dystoniemi končetin, často s křečí mimického svalstva a vokalizací.

B. Diferenciální diagnóza

• NREM parasomnie.

- Podobat se komplexním fokálním/parciálním záchvatům ve spánku mohou somnambulismus, probuzení se zmateností a pavor nocturnus. Pro epilepsii svědčí:
 1. Vyšší frekvence záchvatů.
 2. Chybí vazba na první třetinu noci.
 3. Stereotypní semiologie.
- Enuréza. Může být epileptického i neepileptického původu.
- Iactatio capitis a bruxismus mohou být někdy mylně pokládány za epilepsii.

• REM parasomnie.

- Porucha chování v REM spánku (RBD) může mít motorické projevy připomínající frontální epilepsii. Důležitým rozdílem je zachování vzpomínky na příslušný sen, které je typické pro RBD. Definitivní diagnóza je vždy stanovena polysomnografií, která v REM spánku prokáže chybění svalové atonie.
- Noční můra má rovněž zachovalou vzpomínku na příslušný sen.
- Spánkovou obrnu odlišíme pečlivou anamnézou.
- **Hypnagogické záškuby a benigní usínací myoklonie.** Obvykle odlišíme anamnesticky, někdy bývá nutná monitorace.
- **Neepileptické psychogenní záchvaty.** Mohou se vyskytovat i v noci ze stavu, který imponuje jako spánek, ale při monitoraci prokážeme předchozí probuzení. Odlišení od epilepsie může být bez monitorace obtížné.
- **Syndrom spánkové apnoe.** Někdy provokuje skutečné epileptické záchvaty. Naopak hlavně ADNFLE může mít projevy, které imponují jako apnoe.
- **Periodické pohyby končetin ve spánku.** Stav blízký syndromu neklidných nohou. Oba stavy mohou vzbudit podezření na epilepsii, které by nemělo přečkat první kvalifikovanou anamnézu.

C. Diagnóza

• Anamnéza.

- Přesný popis stavu s důrazem na reaktivitu během záchvatu a zachování vzpomínky na záchvat. Frekvence záchvatů a přesná doba nočního výskytu. 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 diferenciatně-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 apnoei).
 - Z těchto 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 by mohly 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.

Ten je indikován v následujících případech:

- Jde o první záchvat.
- Jde o kumulaci záchvatů (s výjimkou typických kumulací parciálních záchvatů, které pacient nebo rodina běžně zvládají).
- Jde o status epilepticus (viz dále).
- Přetrvává dezorientace nebo následují další záchvaty generalizované (hrozící status).
- 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 je indikováno intermitentní podávání diazepamů během dalšího infekčního/horečnatého onemocnění.
- Doporučuje se diazepam v denní dávce 0,5–0,7 mg/kg perorálně nebo rektálně rozloženě do 3 denních dávek po dobu cca prvních tří dnů infektu.
- 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 časných epileptických záchvatů v prvních 24 hodinách až prvních dnech po traumatu. Toto podávání je indikované individuálně u pacientů, u nichž by případný záchvat mohl významně zhoršit stávající postižení systémové nebo intrakraniální.
- Profylaktické podávání AE neovlivní riziko rozvoje potraumatické epilepsie, naopak podávání některých antiepileptik může u pacientů po kraniocerebrálním traumatu zhoršit výkon kognitivních funkcí.
- Dlouhodobá profylaktická léčba není indikovaná ani v případě výskytu akutních symptomatických nebo časných záchvatů.

Profylaxe u zánětlivých, vaskulárních nebo nádorových onemocnění CNS

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

Profylaxe po operacích mozku

- Časná profylaxe v rizikových případech dle zvážení neurochirurga a charakteru výkonu.
- Není indikovaná dlouhodobá profylaktická léčba, ani v případě časných pooperačních záchvatů.
- Léčba antiepileptiky je většinou indikovaná při výskytu již prvního neprovokovaného epileptického záchvatu po operaci a vždy při rozvoji epilepsie.

2.3 OBECNÉ ZÁSADY LÉČBY

Diferenciální diagnostika záchvatů je předpokladem úspěšné léčby (viz standard 1.2).

Zahájení léčby

- Diagnostika epilepsie je jistá. Otázkou, zda léčit již po prvním záchvatu či teprve po jeho opakování, je nutné řešit zcela individuálně a přínos léčby by měl vždy převýšit rizika z ní plynoucí. Rozhoduje míra rizika recidivy a potenciálního ohrožení nemocného při recidivě podmíněná zejména typem záchvatu a syndromu, etiologií, věkem pacienta, komorbiditou, dále pak rozhoduje možný dopad nežádoucích účinků atd.
- Výjimečně v situaci, kdy diagnostika epilepsie je vysoce pravděpodobná a rizika plynoucí z opakování záchvatu (např. stáří, osamělé osoby, aj.) přitom převyšují rizika terapie.
- Nezbytná vyšetření (viz standard 1.1).

Volba antiepileptika

- Podle typu epileptických záchvatů – viz standard 2.4.
- Podle epileptického syndromu – viz standard 2.5.
- Preference širokospektrých AE tam, kde není možná přesná klasifikace záchvatu či epilepsie, nebo se vyskytuje více typů záchvatů, nebo může-li AE s užším spektrem některý typ záchvatů potenciálně zhoršovat.
- Individuálně, podle biologické, somatické a psychické kondice nemocného.
- Při zahájení léčby při volbě léků a jejich dávek je třeba zohlednit některé skupiny nemocných: Děti, ženy a dívky ve fertilním věku, antikoncepce, těhotenství, menopauza (viz standard 3), starší nemocní, polymorbidita, polyterapie, nemocní s neuropsychickým deficitem a psychiatrickou komorbiditou.

Cíl léčby

- Optimální kvalita života a funkční stav nemocného.
- Kompenzace záchvatů (zejména závažných) a dobrý interiktální stav nemocného, jak somatický tak psychický, bez nepříjemných nežádoucích účinků terapie.
- Příklad léčby musí převažovat nad jejími riziky.

Taktika léčby

- Zahájení léčby – dialog s nemocným (jeho rodiči) o reálných možnostech léčby a míře očekávání pacienta (rodičů). Motivace k léčbě je předpokladem dobré compliance.
- První krok – iniciální monoterapie při respektování titračních schémat, zahájení nízkými dávkami. Terapeutická dávka je individuální, doporučené denní dávky jsou jen orientační. Cílem je dosažení účinné a dobře tolerované dávky léků. Chybou je poddávkování léků a nevyužití maximálních tolerovaných dávek (MTD). Vhodné je co nejjednodušší schéma podávání (retardované formy).
- Druhý krok – 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 racionální polyterapii.
- Třetí krok – racionální polyterapie, kombinace léků s různými farmakodynamickými účinky (synergickými), bez nepříznivých farmakokinetických interakcí.
- Při podezření na farmakorezistenci neodkládat vyšetření na specializovaném pracovišti, viz standard 1.3, zvážení dalších nefarmakologických možností léčby, viz standard 2.8.

Monitorování léčby

- Zhodnocení efektu léčby by mělo být nejen objektivní, ale i subjektivní (nemocným).
- Stupeň kompenzace záchvatů, viz standard 4.1.
- Interiktální funkční stav nemocných, somatický, psychický (kvalita života).
- Laboratorní vyšetření dle konkrétně užívaných léků a somatického stavu nemocných.
- Monitorování plazmatických hladin AE přináší informaci o individuálně účinné dávce. Vyšetření je indikované zejména v situaci, kde je léčba problematická (neúčinná přes přiměřené dávky, zhodnocení compliance, možnost autoindukce při původně účinné léčbě, při projevech toxicity, potenciálních farmakokinetických interakcích aj.). Větší význam mají volné frakce léků.

- EEG kontroly jsou indikovány hlavně u nekompenzovaných nemocných, obzvláště při zhoršení nebo změně charakteru záchvatů, manifestaci nového typu záchvatů, zhoršení somatické a psychické kondice, projevech neurotoxicity, po úpravě léčby, při vysazování léčby a některých posudkových rozvahách (např. způsobilost k řízení).

Ukončování léčby

- Léčba trvá zpravidla alespoň 2 roky.
- Kratší může být u dětských idiopatických benigních syndromů s věkově vázanou klinickou manifestací.
- V ostatních případech je rozhodnutí vždy individuální, při zvážení všech zdravotních i psychosociálních rizik potenciální recidivy obdobně jako při zahajování léčby (etiologie, typ epileptického syndromu, případně EEG nález, aj.).
- Nutný je dialog s nemocným (rodiči) o prognóze a respektování jejich rozhodnutí.

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	ETS**, LTG, VPA	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, kondici nemocného a epileptický syndrom*

*** jen u syndromu dětských absencí*

**** ne u těžké myoklonické dětské epilepsie (SMEI – severe myoclonic epilepsy in infancy, syndrom Dravetové)*

Zkratky jsou vysvětleny v příloze.

2.5 RACIONÁLNÍ FARMAKOTERAPIE U VĚKOVĚ VÁZANÝCH EPILEPTICKÝCH SYNDROMŮ

	Léky 1. volby	Léky 2. volby
Westův syndrom (WS)	ACTH, VGB	BZD, LEV, steroidy, TPM, VPA
Lennoxův-Gastautův syndrom (LGS)	LTG, TPM, VPA	BZD, FBM, LEV, RUF
Myoklonicko-astatická epilepsie – Doose (MAE)	VPA	BZD, ETS, LTG
Dětské absence (CAE)	ETS, VPA	LEV, LTG
Juvenilní absence (JAE)	LTG, VPA*	ETS, LEV, TPM, ZNS
Epilepsie s velkými záchvaty po probuzení (GMA)	LTG, VPA*	LEV, PRM, TPM, ZNS
Juvenilní myoklonická epilepsie (JME)	LEV, LTG, VPA*	CZP, PRM
Benigní parciální epilepsie s rolandickými hroty (BERS)	sultiam, VPA	CBZ, GBP
Landauův - Kleffnerův syndrom (LKS) a syndrom s kontinuálními hroty a vlnami ve spánku (CSWS)	ACTH či steroidy, diazepam, VPA	LEV, sultiam

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, kondici nemocného a epileptický syndrom.

Léčba WS, LKS a CSWS jen na specializovaných pracovištích.

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

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). 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). Hypalbuminemie 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.
- AE s nízkou vazbou na bílkoviny (GBP, PGB, VGB, TPM, PB, LEV) 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.
- Vyhýbáme se potenciálně hepatotoxickým AE (VPA, FBM). 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. Idiosynkratickou hepatotoxicitu vykazují i FBM.
- 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.

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 MRI (CMP, venózní trombóza, absces, lymfom), vyšetření laboratorní včetně event. hladin imunosupresiv (metabolické a toxické encefalopatie, sepse).
- Většina záchvatů po transplantacích je ojedinělá (jeden či několik málo záchvatů v peritransplantačním období) a nevyžaduje dlouhodobé podávání AE. Dlouhodobou léčbu indikujeme 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 imunosupresivou a další medikací a zvýšený výskyt idiosynkratických reakcí. U pacientů po transplantacích ledvin se vyhýbáme podávání TPM, zejména při anamnéze nefrolitiázy.
- Nepodávat antiepileptika, která potenciálně mohou poškodit transplantovaný orgán. Např. po transplantaci jater volíme AE, jež se nemetabolizují v játrech. Po transplantaci ledvin přizpůsobujeme dávkování AE, jež se vylučují ledvinami, aktuální renální funkční kapacitě.
- U nemocných po transplantacích jater se doporučuje LEV, PGB a GBP; po transplantacích ledvin VPA.

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.
- Léčba AE je většinou indikovaná při výskytu již prvního neprovokovaného epileptického záchvatu a vždy při rozvoji epilepsie.
- Enzymové induktory mohou snížit účinnost chemoterapeutik a kortikoidů a naopak chemoterapeutika mohou snížit plazmatické hladiny a účinnost AE. Naopak 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 již před operací.
- Po operaci ponechat terapii 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 1–2 roky 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. Neconvulzivní status lze (většinou pouze s pomocí EEG) rozdělit na absence status a komplexní parciální status, vyskytovat se může i neconvulzivní status u komatózních pacientů. 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.

Za generalizovaný konvulzivní status považujeme stav, kdy záchvat přetrvává bez přerušení déle než 30 minut, nebo se v této době vyskytnou dva nebo více záchvatů a pacient mezi nimi nenabude plného vědomí. 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 se mohou vyskytovat v podobě statu (viz standard 1.2).

Většina záchvatů skončí spontánně do 5 minut, s delším trváním pravděpodobnost spontánního ukončení záchvatu klesá. Proto je nutné považovat každý záchvat trvajícím déle než 5 minut za hrozící status epilepticus.

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 plasmatické koncentrace antiepileptik a event. toxikologii. U dospělých pacientů při podezření na hypoglykemii podat 50 ml 40% glukózy a 100 mg thiaminu. U dětí glukózu 25–30% v dávce 3–5 mg/kg, udržovací dávka je 0,5–1,0 g/h.

2. Zastavit záchvatový projev – viz léčba.
3. Objasnit etiologii statu (včetně vyšetření CT a/nebo likvoru) a léčit jej kauzálně.
4. Udržet rovnováhu vnitřního prostředí a včas léčit komplikace (hypotenze, arytmie, hypertermie). Antiedematózní terapie. 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 refrakterním 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, u dětí do 3 let 0,5 mg/kg/dosi, u dětí starších 0,3 mg/kg/dosi.

Pokud není žilní přístup, diazepam 10 mg rektálně, dětem pod 15 kg tělesné váhy 5 mg p. r.

Alternativně lze dospělým aplikovat midazolam 5–15 mg i. m., dětem 0,2–0,3 mg/kg/dosi i. m.

10–30 Fenytoin u dospělých 15–20 mg/kg i. v. (u většiny dospělých pacientů celková dávka mezi 1000–2000 mg), rychlost podání 50 mg/min. Pouze prvních 250 mg lze aplikovat rychleji v průběhu 2 minut. Pro děti do 12 let je saturační dávka fenytoinu 20–30 mg/kg i. v. rychlostí 25 mg/min. Neředit glukózou! Během aplikace fenytoinu je nutná monitorace TK a EKG (cave bradyarytmie až zástava).

Alternativně lze podat valproát v dávce 15–20 mg/kg i. v. (počátečních 800 mg lze aplikovat během 2 minut).

Opakovat podání benzodiazepinů – dávka poloviční nebo stejná jako při předchozím podání.

30–70 Zahájit EEG monitoraci (pokud status neustal a pacient se neprobouzí). Fenobarbital v dávce 20 mg/kg, rychlostí 50 mg/min. Pozn. Pozor na možnost útlumu dechu a hypotenzi u pacientů léčených chronicky barbiturátem nebo po opakované aplikaci benzodiazepinů!

Pokud status trvá hodinu a déle, je indikované zavedení medikamentosního komatu. Po zajištění ventilace thiopental jako bolus 100–250 mg i. v., event. dále dávky a 50 mg každé 2–3 minuty do ukončení záchvatu.

Následuje kontinuální infuze s thiopentalem obvykle 3–5 mg/kg/hod, s monitorací jeho hladin a úpravou dle EEG (dosažení a udržení vzorce burst/suppression).

Dávky thiopentalu se snižují postupně, nejdříve za 12 hodin od posledního záchvatu, a to o 1 mg/kg/hod každých 6 hodin.

Alternativně midazolam – nasycovací dávka 0,15–0,20 mg/kg, poté kontinuálně 0,05–0,30 mg/kg/h s monitorací EEG a přerušáním infuze vždy minimálně po 12 hodinách.

Alternativně propofol – nasycovací dávka 2,0–2,5 mg/kg, poté dávka 5–10 mg/kg/hod do dosažení vzorce burst/suppression, k jeho udržení později dávka 1–3 mg/kg/hod.

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. 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 diazepamu 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 klonazepamu i. v. představuje přibližně 1/10 dávky diazepamu – 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 MRI 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 MRI
- Vyšetření perimetru
- Peroperační elektrokortikografie

Operační výkony

- Resekční - anteromediální temporální resekce (AMTR), selektivní amygdalohipokampektomie (AHE), rozšířené lezionektomie, fokální kortikální resekce
- Kalosotomie
- Hemisferektomie
- Mnohočetné subpiální transsekce
- Implantace VNS (stimulace nervus vagus)
- Stereotaktické léze (radiační, radiofrekvenční)

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 MRI 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 (do dvou let) konzultován na specializovaném epileptologickém pracovišti, které disponuje možností validního 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 ženy s epilepsií některé zvláštnosti:

- Zásadním požadavkem je vysoká spolehlivost. Nežádoucí otěhotnění může negativně ovlivnit průběh epilepsie, AE užívaná během těhotenství představují vyšší teratogenní riziko.
- Užívání kombinované perorální hormonální kontracepce může být provázeno snížením plazmatické hladiny LTG
- Spolehlivost určitých kontracepčních metod (perorální hormonální kontracepce, implantátů), je při užívání některých AE snížena. Hlavním mechanismem je zvýšení aktivity jaterních enzymů (prokázány efekt mají PB, PHT, PRM, CBZ, ETS, a TPM v dávce >200 mg/den), které urychlují metabolismus ethinylestradiolu.
- Při výběru vhodné metody kontracepce musíme zohlednit všechny odlišnosti věkové kategorie.
- Využití metod kontracepce má v adolescenci řadu prokázaných specifíků: vyšší počet chyb v užívání, které významně snižují spolehlivost; horší tolerance nežádoucích účinků; větší počet partnerů; omezené finanční možnosti; horší spolupráce s ošetřujícím lékařem.

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 využít tzv. kontinuálního schématu (užívání několika balení po sobě bez vynechání týdenní pauzy na krvácení ze spádu).
- U pacientek užívajících induktory jaterních enzymů (viz výše) by měla být používána středně dávkovaná kontraceptiva (30-37,5 µg ethinylestradiolu). Neúčinnost COC je signalizována krvácením z průniku, v takovém případě je nutná kontracepce s 50 µg ethinylestradiolu.

- 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, zlatem 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.

III. Vaginální kroužek (Nuvaring®)

- Nová kontracepční metoda.
- 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. Implantáty

- Na základě dostupných dat nelze v současnosti tuto metodu ženám užívajícím AE doporučit.

V. Depotní gestagenní 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 gestagenní 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.

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

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. a III. trimestru a během laktace. Ve vyšším riziku zhoršení jsou ženy s fokální epilepsií, dlouhým trváním 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 před otěhotněním 9 měsíců a déle 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 vyšší riziko než podávání AE. 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 MRI mozku.
- Kompenzace vhodnou monoterapií v nejnižší účinné dávce, potlačující zejména generalizované konvulzivní záchvaty.
- Vyšetření hladin antiepileptik 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.
- V případech 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 MRI, 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 teratogenicit?)
 - Zvětšení distribučního objemu (retence vody, zvyšování hmotnosti).
 - Snížení absorpce (změny žaludečního pH, zpomalení GIT motility, zvracení).
 - Zvýšení clearance (následkem zvýšeného průtoku krve játry a zvýšené enzymatické aktivity).
 - Poklesu vazby na bílkoviny a tím rychlejšího vylučování.
 - Hormonálními změnami.
 - Zvýšeným stresem a úzkostí.
 - Spánkovou deprivací.
- Pro klinickou praxi nejvýznamnější poklesy hladin nastávají u LTG, do 30. týdne těhotenství.

Porod

Před porodem vypracuje ošetřující 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 kojit.

- Není výhrad k epidurální analgezii.
- Není vhodná protrahovaná hyperventilace u pacientek, u kterých má zřetelně provokující vliv na epilepsii (anamnesticky nebo dle EEG).
- Zajistit kontinuální podávání AE i v den porodu, v indikovaných případech úprava dávky po porodu (zejména pokud byly dávky během těhotenství zvyšovány).
- Prevence spánkové deprivace.
- Jiná zvláštní opatření nejsou nutná. Při záchvatu aplikace benzodiazepinů (diazepam 10mg i. v. nebo rektálně, midazolam 5-10mg i.m. nebo bukálně).
- 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. Účinnost kombinované perorální kontracepce je snížena při užívání AE, která jsou induktory jaterních enzymů (viz 1.2), ale v této klinické situaci to nevedí.

• Postmenopauza

- Chronická epilepsie se může v období postmenopauzy zlepšit, zejména u žen s katameniální vazbou záchvatů.
- Při dekompenzaci epilepsie kontrolovat plazmatické hladiny AE, pokud to je možné celkové i volné. U pacientek v postmenopauze se mohou objevit: zhoršení jaterních, ledvinových funkcí, zhoršení gastrointestinálního vstřebávání, změna 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.
- Ženy v období postmenopauzy jsou ve větším riziku snížení množství kostní hmoty (osteopenie, osteoporózy, osteomalácie) s možnou vyšší náchylností k frakturám než muži stejného věku, a to zhruba trojnásobně.
 - U žen s epilepsií se riziko poruch kostního metabolismu ještě zvyšuje. 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 na kostní hmotě zcela nezávislý rizikový faktor pro zlomeniny.
 - Rozvoj osteoporózy s rizikem zlomenin je pak ještě častější u pacientek hospitalizovaných či jinak handicapovaných (nedostatek oslnění, tělesné aktivity, malnutrice).

- Včasné vyšetření, potvrzení diagnózy a léčba mohou zabránit frakturám krčku femuru, obratlových těl, předloktí, které jsou významným zdravotně sociálním problémem a u některých pacientek mohou být i fatální
- K preventivním režimovým opatřením patří přiměřená tělesná aktivita se zatěžováním skeletu a vyvážená strava s dostatečným příjmem vápníku. Denní příjem vápníku by měl činit alespoň 1000 až 1500 mg. Předpokládáme-li, že antiepileptická léčba induktory 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).
- Je nutné cíleně vyhledávat ženy se zvýšeným rizikem antiepileptiky-indukované osteopatie. Je indikované vyšetření kalcio-fosfátového metabolismu. Vhodná léčba by měla být konzultována s endokrinologem, osteologem.

- **Hormonální substituční léčba**

- Období přechodu mezi fertillním 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, kromě výše zmíněné velmi nízkou dávkované kontracepce v perimenopauze, léčbu hormonální, ne-hormonální, změny výživy a životosprávy.

Z epileptologického hlediska byly publikovány studie, které zaznamenaly zhoršení epilepsie při užívání HRT v postmenopauze, ale i studie, které významnější zhoršení epilepsie nezaznamenaly. Z dosud zjištěných dat vyplývá, že kombinovaná HRT je méně riziková stran provokace epileptických záchvatů než čistě estrogenní.

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 hyperestrogenizmem, 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 provokované-akutní symptomatické záchvaty

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 provokovaných symptomatických záchvatů
 - akutní mozková onemocnění (CMP vč. TIA, traumata mozku, diagnosticky významný je zvl. chirurgicky řešitelný subdurální hematom, 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, nesteroidní analgetika, baklofen, některá anticholinergika – benzatropin, inhibitory acetylcholinesterázy – donepezil, penicilin, izoniazid, vinkristin, aj.

Klinická specifika

- Spektrum epileptických záchvatů je užší
 - nejčastěji parciální záchvaty zvl. komplexní, aury jsou méně časté
 - sekundární GTCS bez klinicky patrného přechodu ze záchvatu parciálního
 - častější jsou GTCS ve spánku
 - 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 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 osoby)
 - 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 morbidity v plném rozsahu: v oblasti kardiovaskulární (synkopy na podkladě kolísajícího TK, arytmie), cerebrovaskulární onemocnění (TIA), metabolická onemocnění (hypoglykémie i hyperglykémie, iontové dysbalance), vertiginózní stavy, syndrom tranzitní globální amnézie, psychogenní neepileptické záchvaty (disociativní, panická porucha), aj. Nutno je pomýšlet na komorbiditu epilepsie a neepileptických záchvatových stavů (somatických či psychogenních).
- Kromě základních vyšetření viz standard 1.1 v indikovaných případech sonografické vyšetření přírodných mozkových cév a Holterovo ekg monitorování.
- 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 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 specifikem 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 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, polyterapii se pokud možno vyhýbáme.
- Jednoduché schéma podávání léku, v jedné až dvou denních dávkách
- Velmi pomalá titrace do nejnižších účinných dávek:
 - lékem volby jsou nejčastěji CBZ a VPA - iničiální cílové dávky CBZ cca 400 mg/den, VPA cca 500–600 mg/den;
 - využít lze i nová antiepileptika: GBP, LTG, LEV, u farmakorezistentních pacientů TPM a PHT.
- 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.

4.1 KRITÉRIA KOMPENZOVANOSTI PACIENTŮ S EPILEPSIÍ

EpiStop vypracoval na základě Metodického listu č. 1/1989 Ministerstva zdravotnictví ČR k posuzování dětí, mládeže a dospělých pacientů s epilepsií podle stupně kompenzovanosti (LP/2–264–6.4.1989/75/2) následující verzi stupňů kompenzovanosti epilepsie.

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

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.

Jedině ošetřující neurolog (dispenzarizující pacienta alespoň 6 měsíců) může zařadit pacienta do některého ze stupňů kompenzovanosti. Nemusí přitom vždy striktně dodržet pouze kritérium frekvence záchvatů, ale přihlédne k závažnosti epileptických záchvatů, typu epileptického syndromu, EEG nálezu, neuropsychickému stavu pacienta atd.

Hlavním smyslem rozlišování stupně kompenzovanosti by mělo být vyjádření *schopnosti* osoby s epilepsií zařadit se do běžného života. Dalším neméně důležitým aspektem je jednoduché rozdělení pacientů s epilepsií podle závažnosti onemocnění s jednotnou aplikací takové diferenciaci do legislativy.

Izolovaný epileptický záchvat bez epileptiformní aktivity v EEG, nebo bez prokázané strukturální mozkové léze neposuzujeme jako epilepsii.

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 LIDÍ S EPILEPSÍ V ČR

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

- **Vyhláška 277/2004 Sb. MZd, která je v současné době z podnětu evropské direktivy novelizovaná tak, aby byly podmínky ve všech zemích EU stejné. Předpokládá se, že novela vejde v platnost začátkem roku 2011, a uvádíme proto níže tuto “novou” verzi.**
- **Zákon č. 361/2000 Sb**

Posuzujím lékařem je podle zákona 361/2000 Sb. a) registrující praktický lékař nebo b) lékař zařízení závodní preventivní péče nebo c) kterýkoli praktický lékař u osoby, která nemá registrujícího praktického lékaře nebo lékaře zařízení závodní preventivní péče.

K zdravotní způsobilosti lidí s epilepsií se musí vždy vyjádřit neurolog na základě anamnestických údajů, klinického obrazu, výsledku EEG vyšetření a posouzení vlivu antiepileptik na kognici. K vyjádření si může vyžádat další nezbytná pomocná vyšetření (zobrazovací, psychologické, psychiatrické, video-EEG monitorování, aj.). Ve sporných případech si může vyžádat stanovisko epileptologa.

Pokud řidič získal na základě dosavadních právních předpisů řidičské oprávnění a jestliže lékař zjistí nebo získá podezření, že jeho zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel neodpovídá zdravotní způsobilosti podle vyhlášky 277/2004 Sb., upozorní písemně na tuto skutečnost řidiče a posuzujícího lékaře, pokud je mu znám.

Vysvětlivky k tabulce na str. 49

- *Epilepsií 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.*
- *Podmínkou zdravotní způsobilosti je vždy pravidelná lékařská kontrola. Provádí se v rámci pravidelných lékařských prohlídek stanovených v zákoně; to neplatí, skončí-li platnost posudku dříve.*

	Skupina oprávnění 1 (A, B, B+E, AM a podskupiny A1 a B1)	Skupina oprávnění 2 (pracovně, OSVČ – např. taxi, sanitky, hasiči apod, 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 bezzáchvatového 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 bezzáchvatového 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.
Nemoci, vady a stavy, u kterých lze uznat způsobilým k řízení na základě závěrů odborného vyšetření	Epilepsie v případech, kdy délka bezzáchvatového 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, který se při řízení zpravidla nevyskytuje.
	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, přestože k samotným záchvatům ještě nedošlo; jde-li o strukturální poškození mozku, kdy je zvýšené riziko vzniku záchvatu, musí být riziko výskytu záchvatu nižší než 2 % za rok.
	Stavy po provokovaném epileptickém záchvatu způsobeném rozpoznatelným příčinným faktorem.	

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

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. vyhlášku 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

V dalším textu jsou uvedeny dávky a výhody, které za splnění určitých podmínek přicházejí v úvahu u nemocných epilepsií. U každé dávky či výhody je pod textem uvedeno, kdo ji poskytuje a kam je také třeba směřovat žádosti. O dávku či výhodu vždy žádá sám pacient, posudkoví lékaři úřadů práce posuzují zdravotní stav žadatele, sociální pracovníci příslušné organizace posuzují sociální situaci žadatele. Ošetřující lékař vyhotovuje k tomuto účelu pro posudkového lékaře zprávu o zdravotním stavu žadatele. Její součástí je zpráva odborného lékaře. O nároku na dávku či výhodu rozhodují obecní úřady s rozšířenou působností (v Praze 22 městských částí).

Sociální péče (vyhláška 182/1991 Sb.)

Průkazy mimořádných výhod	Zdravotní postižení odůvodňující přiznání MV*	Mimořádné výhody (MV)	Související dávky
I. stupně průkaz TP světlemodrý	Záchvatová onemocnění různé etiologie spojená s opakovanými poruchami vědomí	a) nárok na vyhrazené místo k sezení ve veřejných dopravních prostředcích b) nárok na přednost při osobním projednávání záležitostí, vyžaduje-li toto jednání delší čekání, zejména stání	
II. stupně průkaz ZTP světlezelený	na tento stupeň mimořádných výhod nárok v důsledku onemocnění epilepsií nevzniká	a) výhody I. st. a dále b) nárok na bezplatnou dopravu pravidelnými spoji místní dopravy (tramvaje, autobusy, metro) c) sleva 75 % na jízdném vnitrostátní přepravy	- příspěvek na provoz motorového vozidla
III. stupně průkaz ZTP/P světleoranžový	střední, těžká a hluboká mentální retardace	a) výhody I. a II. st. a dále b) nárok na bezplatnou dopravu průvodce - daňové úlevy (daň z příjmu, daň ze staveb...) - poplatkové úlevy (poplatek za použití dálnice...)	- příspěvek na provoz motorového vozidla - příspěvek na zakoupení, celkovou opravu a zvláštní úpravu motorového vozidla – poskytuje se rodičům dětí s MV III. st. starším 3 let

* *související s epilepsií*

Soubor minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií

Státní sociální podpora (zákon č. 117/1995 Sb.)

Dávka	Nárok
Sociální příspěvek	Nárok má rodič pečující alespoň o jedno dítě, pokud celkový příjem rodiny je nižší než součin částky životního minima rodiny a koeficientu 2,0. Dávka i nárokové kritérium mohou být zvýšeny z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu dítěte nebo rodiče.

Dávku vyplácejí úřady práce, v Praze úřady městských částí.

Rodičovský příspěvek

Nárok má rodič, který po celý kalendářní měsíc osobně celodenně a řádně pečuje o dítě, které je nejmladší v rodině. Pečuje-li rodič o dítě dlouhodobě zdravotně postižené nebo dlouhodobě těžce zdravotně postižené vzniká nárok na příspěvek do 7 let věku tohoto dítěte. Pokud toto dítě nemá nárok na příspěvek na péči a je dlouhodobě nebo dlouhodobě těžce zdravotně postižené, má rodič nárok od 7 do 15 let věku tohoto dítěte na příspěvek ve snížené výměře (platí pro nárok po 31. 12. 2009).

Sociální služby (zákon č. 108/2006 Sb.)

Dávka	Nárok
Příspěvek na péči	Nárok má osoba starší jednoho roku, která z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu potřebuje pomoc jiné osoby při péči o vlastní osobu a při zajištění soběstačnosti.

Nárok na dávku posuzují sociální pracovníci a posudkoví lékaři úřadů práce podle vyhlášky č. 505/2006 Sb.

Dávku vyplácejí obecní úřady obcí s rozšířenou působností, v Praze úřady městských částí.

Důchody

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 se určuje podle míry postižení ve třech stupních, z nichž vyplývá výše invalidního důchodu. Při pobírání invalidního důchodu je možno pracovat – není omezena ani pracovní doba, ani výše výdělků. (Základním právním předpisem je zákon č. 155/1995 Sb. Žádosti vyřizuje příslušná správa sociálního zabezpečení.)

Ochrana na trhu práce

Fyzickým osobám se zdravotním postižením se poskytuje zvýšená ochrana na trhu práce. Osobami se zdravotním postižením jsou fyzické osoby, které jsou:

- a) invalidní
- b) rozhodnutím úřadu práce uznány zdravotně znevýhodněnými.

Toto označení nahrazuje institut osoby se změněnou pracovní schopností (ZPS) a osoby se změněnou pracovní schopností s těžším zdravotním postižením (ZPS/TZP).

Za zdravotně znevýhodněnou osobu se považuje fyzická osoba, která má zachovanou schopnost vykonávat soustavné zaměstnání nebo jinou výdělečnou činnost, ale její schopnosti být nebo zůstat pracovně začleněna, vykonávat dosavadní povolání nebo využít dosavadní kvalifikaci nebo kvalifikaci získat jsou podstatně omezeny z důvodu jejího dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu. Za dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav se považuje nepříznivý stav, který podle poznatků lékařské vědy má trvat déle než jeden rok a podstatně omezuje psychické, fyzické nebo smyslové schopnosti a tím i schopnost pracovního uplatnění.

Osoby se zdravotním postižením mají právo na pracovní rehabilitaci, což je souvislá činnost zaměřená na získání a udržení vhodného zaměstnání, kterou na základě žádosti zabezpečují úřady práce a hradí náklady s ní spojené. Dále jsou zaměstnavatelé ve spolupráci s úřady práce povinni registrovat a vytvářet zvláštní pracovní místa vhodná pro tyto osoby. Zaměstnavatelé jsou k zaměstnávání osob se zdravotním postižením motivováni uloženými povinnostmi (povinný podíl zaměstnanců se zdravotním postižením), výhodami (daňové úlevy) a některými nástroji pracovní politiky (např. podpora vytváření chráněných pracovních míst).

(Zákon o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb.)

Kde Vám pomohou

Obecní úřady obcí s rozšířenou působností – přijímají žádosti a vydávají rozhodnutí o přiznání mimořádných výhod, dávek sociální péče, sociálních služeb, a poskytují sociální poradenství.

Úřady práce – posuzují zdravotní stav pro účely dávek státní sociální podpory, mimořádných výhod, dávek sociální péče, sociálních služeb, a posuzují, zda jde o osobu zdravotně znevýhodněnou. Přijímají žádosti a vydávají rozhodnutí o přiznání dávek státní sociální podpory a zda jde o osobu zdravotně znevýhodněnou.

Okresní správa sociálního zabezpečení – spravuje záležitosti související s nemocenským a důchodovým pojištěním.

Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR

Na Poříčnickém právu 1, 128 01 Praha 2,

tel.: 221 921 111, fax: 224 918 391,

www.mpsv.cz

Česká správa sociálního zabezpečení - důchodové pojištění

Křížová 25, 225 08 Praha 5,

tel.: 257 061 111,

www.cssz.cz

Sociální pracovníci pro pacienty s epilepsií:

Praha

Mgr. Eva Teysslerová,
Centrum pro epileptologii a epileptochirurgii FTN, Odd. dětské neurologie,
Václavská 800, 140 59, tel.: 261 083 388,
e-mail: eva.teysslerova@ftn.cz

Daniela Kulhanová,
Fakultní nemocnice v Motole, V Úvalu 84, Praha 5,
Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 2, Praha 5
e-mail: danielakulhanova@gmail.com

Brno

Marta Michnová,
Fakultní nemocnice U sv. Anny, Neurologická klinika,
Pekařská 53, 656 91 Brno, tel.: 543 182 650,
e-mail: marta.michnova@fnusa.cz

Plzeň

Mgr. Lucie Valouchová,
Fakultní nemocnice Plzeň – Lochotín, Oddělení neurologie,
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň, tel.: 377 103 238,
e-mail: valouchoval@fnplzen.cz

Ostrava

Mgr. Antonín Liška,
Fakultní nemocnice, Klinika dětské neurologie,
Třída 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, tel.: 597 373 508,
e-mail: tonda.liska@seznam.cz

Internetová poradna na www.epilepsie.cz

4.5 POSUZOVÁNÍ PACIENTŮ S EPILEPSIÍ Z HLEDISKA VÝDĚLEČNÉ ČINNOSTI A INVALIDNÍCH DŮCHODŮ (ID). 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. 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 soustavně výdělečně pracovat nejméně o 35%.

Pokud vaše pracovní schopnost poklesla

- 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 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 tři 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:

- 1) Základní výměra invalidního důchodu činí 2 170 Kč měsíčně
- 2) Procentní výměra invalidního důchodu činí za každý celý rok doby pojištění
 - a. 0,5 % výpočtového základu měsíčně, jedná-li se o invalidní důchod pro invaliditu prvního stupně
 - b. 0,75 % výpočtového základu měsíčně, jedná-li se o invalidní důchod pro invaliditu druhého stupně (odpovídá dřívějšímu ČID),
 - c. 1,5 % výpočtového základu měsíčně, jedná-li se o invalidní důchod pro invaliditu třetího stupně (odpovídá dřívějšímu PID).

Procentní míry poklesu pracovní schopnosti

Při stanovení míry poklesu pracovní schopnosti (vyhl. 359/2009) 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
- 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
- 25-40 %

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
- 50-60 %

Forma nekompenzovaná těžká

- Záchvaty zcela refrakterní na léčbu, těžký neuropsychický deficit, denní aktivity těžce omezeny
- 70-80 %

Invalidní důchod v mimořádných případech

Na invalidní důchod pro invaliditu třetího stupně má nárok též osoba, která dosáhla aspoň 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.

Vyřizování žádosti o invalidní důchod

O přiznání invalidního důchodu žádá občan na podle trvalého bydliště příslušné Okresní, Městské (v Brně) nebo Pražské správě sociálního zabezpečení prostřednictvím předtištěného formuláře. S sebou je potřeba mít tyto doklady: občanský průkaz, příp. jiný doklad totožnosti, doklady o studiu, příp. učení, doklady prokazující doby zaměstnání, doklad o výkonu vojenské služby a rodné listy dětí (pokud žadatelka požaduje zápočet doby péče o děti). Na základě tohoto návrhu žadatele vyšetří posudková komise ČSSZ a posoudí, zda je žadatel invalidní. Podle výsledku posouzení vydá rozhodnutí o důchodu. Posudková komise se skládá z lékaře a zapisovatele, posuzovaný však může k jednání pozvat další osoby.

Jaké jsou opravné prostředky a jak se uplatňují

Proti rozhodnutí ČSSZ o přiznání (zamítnutí) dávky důchodového pojištění se řádné opravné prostředky ve správním řízení nepřipouštějí.

Pokud s rozhodnutím ČSSZ 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.

Přechod invalidních důchodů přiznaných před 1.1. 2010

Plné invalidní důchody ve výši, v jaké náležely ke dni 31. 12. 2009, se od 1.1. 2010 považují za invalidní důchody pro invaliditu třetího stupně. Částečné invalidní důchody se ve výši, v jaké náležely ke dni 31. 12. 2009, považují od 1. 1. 2010 za invalidní důchody pro invaliditu druhého stupně, byl-li důvodem částečné invalidity pokles schopnosti soustavné výdělečné činnosti nejméně o 50 %, a za invalidní důchody pro invaliditu prvního stupně v ostatních případech.

Pokud jste měli před 1. 1. 2010 plný invalidní důchod a při první kontrolní lékařské prohlídce konané po roce 2009 je zjištěn takový stupeň invalidity, který má za následek snížení výše invalidního důchodu, sníží se výše invalidního důchodu až od třinácté splátky tohoto důchodu splatné po dni konání této prohlídky.

Pokud byl před 1. 1. 2010 přiznán částečný invalidní důchod a při kontrolní lékařské prohlídce konané po roce 2009 je zjištěn takový stupeň invalidity, který by měl za následek snížení výše invalidního důchodu, náleží invalidní důchod v dosavadní výši.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACTH	adrenokortikotropní hormon (kortikotropin)
AE	antiepileptikum, antiepileptika
BZD	benzodiazepiny
CBZ	karbamazepin
CMP	cévní mozková příhoda
CPS	komplexní parciální záchvat
CZP	klonazepam
ESL	eslikarbazepin
ETS	etosuximid
FBM	felbamát
GBP	gabapentin
GTCS	záchvat s generalizovanými tonicko-klonickými křečemi
HRT	hormonální substituční léčba (angl. hormonal replacement therapy)
HV	hyperventilace
EEG	elektroencefalografie, elektroencefalogram
FS	fotostimulace
FPR	fotoparoxysmální odpověď (angl. photoparoxysmal response)
LCM	lakosamid
LEV	levetiracetam
LTG	lamotrigin
MRI	magnetická rezonance
NCSE	nekonvulzivní status epilepticus
OXC	oxkarbazepin
PET	pozitronová emisní tomografie
PB	fenobarbital
PHT	fenytoin
PRM	primidon
RUF	rufinamid
SE	status epilepticus
SISCOM	subtrakční iktální SPECT koregistrovaný s MRI
SPECT	jednofotonová emisní tomografie
SPS	simplexní parciální záchvat
TGB	tiagabin
TIA	tranzitorní ischemická ataka
TPM	topiramát
VGB	vigabatrin
VPA	valproát
VNS	stimulace nervus vagus
ZNS	zonisamid

DOSLOV

Epilepsie je jedním z nejčastějších chronických, často celoživotních neurologických onemocnění.

Stálý rozvoj epileptologické diagnostiky a terapeutických možností znamená pro lidi s epilepsií zvyšující se šanci na život bez záchvatů a bez větších omezení. Zlepšuje se informovanost pacientů i laické veřejnosti. Struktura diferencované epileptologické péče se osvědčila a dále se rozvíjí.

EpiStop vydává další aktualizovanou verzi minimálních diagnostických a terapeutických standardů, jejichž cílem je poskytnout lékařům, pacientům, sociálním pracovníkům a všem zainteresovaným stručné, základní a aktuální informace.

Poděkování patří koordinátorovi celého projektu Petru Marusičovi, Kateřině Koubkové, všem recenzentům a společnosti UCB, která projekt podpořila edukačním grantem.

Jana Zárubová



Aktualizované vydání bylo podpořeno edukačním grantem společnosti UCB.