

SOUBOR MINIMÁLNÍCH  
DIAGNOSTICKÝCH  
A TERAPEUTICKÝCH  
STANDARDŮ U PACIENTŮ  
S EPILEPSIÍ



**SPOLEČNĚ PROTI EPILEPSII**

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 kromě současných autorů a recenzentů spolupracovali:

MUDr. Jan Boháč; MUDr. Jindřiška Burešová; MUDr. Jiří Dolanský †; Doc. MUDr. Vladimír Donát, Ph.D.; MUDr. Jan Hadač, Ph.D.; doc. MUDr. Miluše Havlová, CSc.; MUDr. Markéta Jirásková; MUDr. Marie Kolínová, CSc.; prof. MUDr. Vladimír Komárek, CSc.; Kateřina Koubková; MUDr. Hana Krijtová, prof. MUDr. Robert Kuba, Ph.D. †; MUDr. Marian Kuchar, Ph.D.; MUDr. Iva Marečková; MUDr. Evžen Nešpor; prof. MUDr. Soňa Nevšimalová, DrSc.; MUDr. Tomáš Nežádal, Ph.D.; MUDr. Irena Novotná; doc. MUDr. Božena Piňhová, CSc.; prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.; MUDr. Zdena Salcmanová, CSc. †; MUDr. Pavol Sýkora, Ph.D. †; doc. MUDr. Radomír Šlapal, CSc.; doc. MUDr. Milada Švejďová, CSc. †; MUDr. Martin Tomášek, 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 2021

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](http://www.epistop.cz)

Záštita České ligy proti epilepsii, odborné společnosti ČLS JEP

Pro zapsaný spolek EpiStop vydal ATYP, spol. s r.o.

ISBN 978-80-906982-1-5



*EpiStop, z.s. si dovoluje s úctou věnovat tento soubor  
epistandardů památce emeritního primáře  
MUDr. Jiřího Dolanského*

# UŽŠÍ KOLEKTIV AUTORŮ A RECENZENTŮ

## Koordinátor projektu:



### **MUDr. Jana ZÁRUBOVÁ**

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. Klára BROŽOVÁ, Ph.D.**

Oddělení dětské neurologie  
Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

### **MUDr. Ondřej HORÁK**

Centrum pro epilepsie  
Klinika dětské neurologie LF MU, FN Brno



### **Doc. MUDr. Jiří HOVORKA, CSc.**

Neurologie, Comfort Care a.s., Neurologie, Medipo s.r.o.,  
Neurologie a psychosomatické centrum Anděl, Tulsia s.r.o.,  
Neurochirurgická klinika 1. LF UK a ÚVN, Praha

### **Prof. MUDr. Pavel KRŠEK, Ph.D.**

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



### **Prof. MUDr. Petr MARUSIČ, Ph.D.**

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

### **Mgr. Lucie VALOUCHOVÁ**

Oddělení sociální péče FN Plzeň



### **Doc. MUDr. Zdeněk VOJTĚCH, Ph.D., MBA**

Centrum pro epilepsie  
Neurologické oddělení, Nemocnice na Homolce, Praha

*Soubor minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií*

# DALŠÍ AUTOŘI A RECENZENTI

**Doc. MUDr. Irena DOLEŽALOVÁ, Ph.D.**

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

**PhDr. Alena JAVŮRKOVÁ, Ph.D.**

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

**Mgr. Kateřina KOLÁŘOVÁ**

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

**MUDr. Jana SLONKOVÁ, Ph.D.**

Neurologická klinika LF Ostravské univerzity,  
FN Ostrava

UŽŠÍ KOLEKTIV AUTORŮ A RECENZENTŮ .....	4
DALŠÍ AUTOŘI A RECENZENTI .....	5
OBSAH .....	6
ÚVOD .....	7
1.1 PO PRVNÍM EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU .....	8
1.2 PŘI PODEZŘENÍ NA NEEPILEPTICKÉ ZÁCHVATY .....	9
1.3 PODEZŘENÍ NA FARMAKOREZISTENTNÍ EPILEPSII .....	12
1.4 FOTOSTIMUACE .....	13
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 .....	19
2.2 PROFYLAXE .....	21
2.3 OBECNÉ ZÁSADY LÉČBY .....	23
2.4 TERAPIE EPILEPSIE PODLE TYPU ZÁCHVATŮ .....	26
2.5 RACIONÁLNÍ FARMAKOTERAPIE EPILEPTICKÝCH SYNDROMŮ .....	27
2.6 SPECIÁLNÍ SITUACE .....	28
2.7 EPILEPTICKÝ STATUS A JEHO LÉČBA .....	32
3.1 KONTRACEPCE .....	38
3.2 TĚHOTENSTVÍ A POROD .....	39
3.3 PERIMENOPAUA A POSTMENOPAUA .....	42
3.4 EPILEPSIE A EPILEPTICKÉ ZÁCHVATY VE STÁŘÍ .....	43
4.1 KRITÉRIA KOMPENZOVANOSTI EPILEPSIE, PROGNOZA .....	47
4.2 ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST K ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL .....	48
4.3 POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI PRO DRŽENÍ NEBO NOŠENÍ ZBRANĚ A STŘELIVA U PACIENTŮ S EPILEPSIÍ .....	51
4.4 DÁVKY A VÝHODY PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM .....	54
4.5 PÉČE O OSOBU SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM ZÁVISLOU NA POMOCI JINÉ OSOBY .....	61
4.6 POSUZOVÁNÍ PACIENTŮ S EPILEPSIÍ Z HLEDISKA SCHOPNOSTI VÝDĚLEČNÉ ČINNOSTI A PŘÍZNÁVÁNÍ INVALIDITY .....	65
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....	71
DOSLOV .....	72

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

předkládáme vám další revidované vydání „Minimálních diagnostických a terapeutických standardů“, které připravila pracovní skupina zapsaného spolku EpiStop. Cílem aktivit Epistopu je zlepšení kvality péče o pacienty s epilepsií a tím, jak doufáme, i zlepšení kvality jejich života.

Vzhledem k tomu, že od posledního vydání epistandardů uplynuly čtyři 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 autorům a recenzentům jednotlivých částí, kteří větší nebo menší měrou přispěli k finálnímu zpracování celého souboru.

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  
*Jana Zárubová a Petr Marusič*

# 1.1 PO PRVNÍM EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU

Minimální standard zajišťují neurolog nebo dětský neurolog.

## Nezbytná vyšetření:

- Neurologické, včetně detailní anamnézy se zaměřením na možné příčiny akutních symptomatických záchvatů a neepileptických záchvatů (detailní popis záchvatů od pacienta i svědka, s výhodou lze využít domácí videonahrávky, např. z mobilního telefonu apod.)
- Interní, u dětí pediatrické (optimálně včetně EKG)
- Základní laboratorní (glykémie, iontogram, CRP, urea, kreatinin, ALT, AST, GMT, krevní obraz, při klinickém podezření na chronický abúzus alkoholu CDT/ karbohydrát-deficientní transferin)
- EEG vyšetření (optimálně do 24 hodin po záchvatu)
- Zobrazovací vyšetření mozku
  - u dospělých vždy – v neakutních situacích má přednost MR před CT (viz standard 1.5)
  - u dětí dle rozhodnutí dětského neurologa.



## 1.2 PŘI PODEZŘENÍ NA NEPILEPTICKÉ ZÁCHVATY

Diferenciální diagnostika mezi záchvaty epileptickými a neepileptickými je velmi významná hned na počátku onemocnění a dále v případě farmakorezistence. V některých případech je velmi obtížná, protože neepileptické záchvaty mohou věrně napodobovat epileptické a naopak. Situaci komplikuje i možný současný výskyt neepileptických a epileptických záchvatů u téhož pacienta. Incidence neepileptických záchvatů (zejména psychogenních) je vysoká především v populaci pacientů léčených jako farmakorezistentní epilepsie. Jestliže si nejsme jisti původem záchvatů, je indikováno komplexní vyšetření na specializovaném pracovišti s možností dlouhodobého video-EEG monitorování.

Podle etiologie dělíme neepileptické záchvaty na somaticky a psychogenně podmíněné.

### **Somaticky podmíněné neepileptické záchvaty**

- Synkopy (především konvulzivní) nejrůznější etiologie – reflexní, ortostatické, kardiogenní (vč. méně častých stenóz přívodných mozkových cév a aorty)
- Poruchy spánku (viz kapitola 1.7)
- Extrapiramidové poruchy (zvl. tiky, paroxysmální kinezigenní dyskinezy, paroxysmální nonkinezigenní dyskinezy, paroxysmální dyskinezy indukované cvičením, noční paroxysmální dystonie a polékové dystonie)
- 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 (TIA)
- Tranzitorní globální amnézie (TGA)
- Metabolické a endokrinní choroby (např. hypoglykémie, neketotická hyperglykémie, hypokalcemie, feochromocytom, intermitentní porfyrie aj.)
- Jiné (včetně fenomenů vázaných především na dětský věk – Sandifer syndrom, benigní tonický oční „upgaze“, afektivně-respirační a afektivně-reflexní záchvaty, hyperekplexie, spasmus nutans, opsoklonus-myoklonus-ataxia syndrom aj.)

## **Psychogenně podmíněné neepileptické záchvaty (PNES)**

- Disociativní záchvaty
- Hyperventilační syndrom a panické ataky
- Vědomě navozené (simulované) záchvaty
- Poruchy osobnosti a chování
- Emočně podmíněné a behaviorální projevy v dětství („shuddering attacks“, stereotypy, manýrování, dětské ipsace)
- Münchhausenův syndrom a Münchhausenův syndrom by proxy

## **Diagnóza**

- Pečlivý rozbor anamnestických dat, včetně objektivní anamnézy (popis události svědkem) – provokační faktory, průběh vlastního záchvatu a pozáchvatového stavu, typické rysy svědčící pro PNES (panická porucha, disociativní stavy – inkonzistence, inkongruence, bizarnost aj.), s výhodou lze využít domácí video-nahrávky, např. z mobilního telefonu.
- Objektivní neurologické vyšetření + rámcové zhodnocení psychiky již neurologem/ dětským neurologem
- EEG vyšetření, včetně EEG s užitím aktivačních metod

## **Další pomocná vyšetření dle etiologického podezření**

- MR vyšetření mozku v náležitém protokolu (viz kapitola 1.5)
- UZ vyšetření přívodných a mozkových cév, event. CT – nebo MRAg
- Dlouhodobé video-EEG monitorování s registrací typických záchvatů (při podezření na disociativní záchvaty by mělo být provedeno vždy), event. provedení provokačního testu
- Klinicko-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.
- U panické poruchy může farmakologickou léčbu ve spolupráci s pacientem zahájit již neurolog či dětský neurolog (obvykle je pacienty s PNES dobře akceptován), dále vhodná spolupráce s psychiatrem a/nebo psychologem.
- U disociativních záchvatů klást důraz na adekvátní iniciální sdělení a vysvětlení diagnózy (důležitá a často efektivní součást léčby), vyvarovat se bagatelizaci sdělení. Postupně vysazovat ASM z „epileptologické“ indikace; je možné jejich využití z „psychiatrické“ indikace (stabilizace nálady, anxiolytický efekt).
- Při kombinaci epileptických a neepileptických záchvatů adekvátní terapie obou typů záchvatů; volit vhodná ASM.
- U psychogenně podmíněných záchvatů dlouhodobá a komplexní psychiatrická terapie (psychotherapie, farmakoterapie, rodinná terapie).

Správná a včasná diagnostika a léčba neepileptických záchvatů může zabránit iatrogennímu poškození pacienta neadekvátní léčbou. Vždy je nutné vyloučit závažnou somatickou příčinu a mít na paměti, že prognóza některých psychogenně podmíněných záchvatů (zvl. disociativních) může být v mnoha aspektech (mortalita, morbidita, sociální dopady) srovnatelná s prognózou farmakorezistentních epilepsií.

## 1.3 PODEZŘENÍ NA FARMAKOREZISTENTNÍ EPILEPSII

Farmakorezistentní epilepsie je Mezinárodní ligu proti epilepsii definována jako selhání dvou adekvátně zvolených, dostatečně dávkovaných a tolerovaných ASM (v monoterapii či kombinované terapii). Mezi rizika farmakorezistentní epilepsie patří vyšší úmrtnost (např. riziko náhlého úmrtí u pacientů s epilepsií – SUDEP), častější úrazy, kognitivní a psychiatrické poruchy, zátěž plynoucí z nutnosti opakovaných hospitalizací, nežádoucích účinků podávané léčby, ale i vyčlenění z kolektivu (stigmatizace).

Každý pacient s farmakorezistentní epilepsií musí být co nejdříve odeslán do specializovaného centra pro epilepsie, které nabízí komplexní diagnostiku a posouzení včasné indikace některé z alternativ farmakologické léčby epilepsie (např. resekcni epileptochirurgie, neurostimulační léčby, ketogenní diety).

S ohledem na zmíněná rizika farmakorezistentní epilepsie je nutné věnovat pozornost i pacientům s rizikem farmakorezistence, tedy nedostatečnou nebo chybějící odpovědí na léčbu jedním antiepileptikem v maximální tolerované dávce. Tito nemocní musí být vyšetřeni ambulantním epileptologem v následujícím rozsahu:

- Podrobné posouzení dosavadního průběhu onemocnění a zhodnocení dříve provedených vyšetření (anamnéza, včetně detailní farmakologické)
- Komplexní neurologické a interní vyšetření (event. hladiny ASM)
- EEG studie se stoupající náročností
  - *Standardní EEG + fotostimulace, event. po částečné spánkové deprivaci*
  - *EEG se zachycením spánkových stádií, event. celonoční záznam*
  - *Zvážení včasné indikace dlouhodobého video EEG monitorování na specializovaném pracovišti (s cílem zachytit typické záchvaty, někdy s nutností redukce či vysazení podávaných ASM)*
- *MR vyšetření mozku v adekvátním protokolu, pokud již nebylo provedeno (viz standard 1.5)*
- *(Neuro)psychologické vyšetření*
- *Zvážení včasné indikace dalších pomocných vyšetření (elektrofyzilogických, genetických, imunologických, metabolických, endokrinologických apod.) na specializovaných pracovištích podle diferencíálně diagnostické rozvahy u konkrétního pacienta směřujících k objasnění etiologie.*

## 1.4 FOTOSTIMUACE

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. Provedení FS je indikováno ke stanovení diagnózy nebo upřesnění typu epilepsie/epileptického syndromu. Její opakování při kontrolních EEG vyšetřeních je indikované pouze v odůvodněných případech.

### 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, většinou s maximem nad přední částí lbi, ale mohou mít maximum i nad zadními kvadranty\*. Tam, kde fotoparoxysmální odpověď pokračuje i po ukončení FS, je pravděpodobnost epilepsie >90 %.

### Doporučená metodologie FS

- Klinické informace (věk, léky, spánek, anamnéza fotostimulací spouštěných reflexních 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 hyperventilaci (HV) nebo před HV
- Tlumené osvětlení místnosti, pacient pod stálým dohledem laboranta/ky
- Před FS záznam s otevřenými očima 2,5 min a se zavřenými očima 2,5 min
- Ideálně FS lampa s kruhovým reflektorem s intenzitou záblesků nejméně 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 s, po skončení pacient oči otevře
- Doporučené frekvence FS oddělené minimálně 5s pauzou: 1 – 2 – 8 – 10 – 15 – 18 – 20 – 25 – 40 – 50 – 60 Hz. Pokud se objeví fotoparoxysmální odpověď během určité frekvence (dolní práh), je řada frekvencí 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)

### **Prevence FS provokovaných záchvatů**

- U pacientů s prokázanou fotosenzitivitou je důležitou součástí režimových opatření vyloučení tohoto spouštěče
- A dále je vhodné
  - Nekombinovat rizikové faktory (např. nevyspání + FS)
  - Zakrytí jednoho oka při fotostimulačním podnětu
  - Brýle s polarizačními skly, účinnější jsou zbarvená skla, zvláště do modra

U pacientů bez klinické nebo EEG fotosenzitivity není paušální omezování fotostimulačních podnětů opodstatněné.

### **Léčba reflexní fotosenzitivní epilepsie**

ASM v takové dávce, aby zabránila klinickým záchvatům, bez snahy o vymizení EEG projevů. U pacientů s potvrzenou fotosenzitivitou, bez klinických záchvatů, není opakování EEG s FS indikované s výjimkou posouzení rizika reflexních záchvatů v rámci posouzení pro určité profese nebo činnosti.

A taková, která ovlivňují fotosenzitivní epilepsii (CZP, LEV, LTG, PRM, VPA\*\*)

*Vysvětlivky:*

*\* 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.*

*\*\* Léky jsou řazeny abecedně, VPA není lékem volby pro dívky a ženy ve fertilním věku.*

## 1.5 ZOBRAZOVACÍ VYŠETŘENÍ

Cílem strukturálně zobrazovacího vyšetření je určit etiologii a upřesnit klasifikaci záchvatu nebo epilepsie.

**V akutních případech** (zejména po 1. záchvatu při nutnosti odlišit neprovokovaný a akutní symptomatický záchvat)

- Iniciálně je adekvátní CT vyšetření, MR se doplní dle diferenciálně–diagnostické rozvahy u akutních symptomatických záchvatů a vždy u 1. neprovokovaného záchvatu
- MR vyšetření je metodou volby v akutních případech u pacientek v těhotenství

**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 při trvalé farmakorezistenci a nedostatečné kvalitě dříve provedené MR a u pacientů s dekompenzací onemocnění či změnou charakteru záchvatů naznačujících možnou progresivní lézi

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

- T1 vážené obrazy a FLAIR v 3D akvizici (isotropické voxely, tloušťka řezů  $\leq 1$  mm) s možností rekonstrukce ve všech rovinách
- Koronární T2 vážené obrazy 2D s vysokým rozlišením (submilimetrové voxely) v rovině kolmé na podélnou osu hipokampů k posouzení jejich vnitřní struktury
- Optimálně i axiální DWI a sekvence na hemosiderin

T1 vážené obrazy s podáním kontrastní látky (gadolinium) pouze při podezření na tumor, cévní malformaci, infekční proces nebo při nálezů léze.

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 kognitivních a psychiatrických komorbidit.

### **Klinicko-psychologické vyšetření (včetně cíleného neuropsychologického) je indikováno**

- Optimálně na počátku onemocnění u všech pacientů s epilepsií
- Dle indikace ošetřujícího neurologa v průběhu onemocnění, zejména
  - Při subjektivních nebo klinicky patrných změnách intelektu či paměti
  - Při poruchách pozornosti a soustředění, emotivity, chování, osobnosti a sociability
  - Při snaze o zjištění a vymezení oblasti mozkové dysfunkce
  - Při diferenciální diagnostice epileptických a neepileptických záchvatů
  - Jako součást posudkové činnosti
  - V rámci komplexního vyšetření při zvažování epileptochirurgie

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

Existují jednoduché diagnostické nástroje, které mohou neurologa upozornit na psychické, kognitivní, psychiatrické potíže pacienta

- EpiTrack® (skřínink pro sledování kognitivních vedlejších účinků antiepileptik), <https://www.clpe.cz/epitrack>
- GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder – 7, validovaný dotazník ke skříninku příznaků úzkosti a hodnocení jejich závažnosti)
- NDDI-E (Neurology Depression Disorder Inventory for Epilepsy, validovaný dotazník ke skříninku deprese)



## 1.7 EPILEPSIE A SPÁNEK

Epilepsie a spánek se vzájemně ovlivňují. Spánek, spánková deprivace a spánkové poruchy se mohou uplatnit jako spouštěče epileptického záchvatu, a naopak epileptické záchvaty, jejich léčba a interiktální epileptiformní aktivita mohou fragmentovat spánek, a tím zhoršit kompenzaci epilepsie.

- **Epileptické syndromy s vazbou na spánek (převážně NREM)**
  - Hypermotorická epilepsie s vazbou na spánek (sleep-related hypermotor epilepsy, dříve autozomálně dominantní noční frontální epilepsie)
  - Fokální genetické epilepsie věkově vázané (zejména dětská epilepsie s centrotemporálními hroty, Panayiotopoulosův syndrom)
  - Symptomatické epilepsie s fokálními záchvaty, zejména z frontálního laloku
- **Spánkem akcentované epilepsie**
  - Elektrický status epilepticus ve spánku/Continuous spikes and waves during sleep (CSWS)
  - Landauův-Kleffnerův syndrom
  - Westův syndrom (epileptické spasmy krátce po probuzení, hypsarytmie v časném NREM spánku)
  - Lennoxův-Gastautův syndrom (tonické záchvaty v NREM spánku)
- **Epilepsie s vazbou na probuzení (záchvaty jsou provokované spánkovou deprivací a akcentované časným probuzením, interiktální výboje jsou akcentovány NREM spánkem)**
  - Juvenilní myklonická epilepsie (JME)
  - Epilepsie s generalizovanými tonicko-klonickými záchvaty (GTCS)

### Diferenciální diagnóza záchvatových stavů a poruch chování ve spánku

- Parasomnie NREM (sornambulismus, probuzení se zmateností, pavor nocturnus, noční u jídání, sexsomnie)
- Parasomnie REM (porucha chování v REM spánku/REM Sleep Behavior Disorder, RBD, noční můra, rekurentní izolovaná spánková paralýza)
- Ostatní parasomnie (noční pomočování, syndrom explozivní bolesti hlavy, hypnagogické halucinace, parasomnie při jiném somatickém onemocnění nebo polékové)
- Abnormní pohyby s vazbou na spánek (syndrom neklidných nohou, periodické pohyby končetinami ve spánku, křeče končetin ve spánku/crampi, bruxismus, rytmická pohybová porucha, benigní spánkový myklonus, propriospinální myklonus při usínání)

### **Klinicky významné stavy v diferenciální diagnostice epilepsií a poruch spánku**

- Narkolepsie typ I s kataplexií (primární hypersomnie se záchvaty spánku a svalové atonie)
- Narkolepsie typ II – bez kataplexie
- Poruchy dechu ve spánku – syndrom spánkové apnoe (trigger abnormních probouzených reakcí, hypoxémie)
- Neepileptické záchvaty
- Nadměrná denní únava nebo spavost

### **Insomnie – častá komorbidita**

- Akutní
- Chronická

### **Diagnóza**

- Anamnéza-subjektivní a objektivní
  - Přesný popis stavu s důrazem na reaktivitu během záchvatu a zachování vzpomínky na záchvat. Frekvence záchvatů a přesná doba nočního výskytu. Délka trvání, pozáchvatová alterace. Rozhodující význam může mít domácí video.
- Klinické vyšetření
- EEG vyšetření, výtěžnost zvýší zachycení spánku
- Zobrazovací vyšetření mozku, viz standard 1.5
- Klinické psychologické vyšetření v indikovaných případech
- Noční video-EEG monitorace, případně spojená s polysomnografií
  - U pacientů s anamnézou nejasných opakovaných nočních pohybů.
  - 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 ASM. Může jít o následek fragmentace spánku způsobený nenápadnými záchvaty, nebo i subklinickou epileptickou aktivitou ve spánku, případně o souběžnou nezávislou poruchu spánku (např. spánkovou apnoe).
  - U pacientů s epilepsií, kde bez jasné příčiny progreduje kognitivní deficit.

## 2.1 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU

- Odstranění předmětů, které mohou způsobit poranění, včetně sejmutí brýlí. Přesun pacienta na jiné místo pouze v nezbytném případě. Podložení hlavy, uvolnění oděvu kolem krku.
- Nebránit záškubům nebo tonické křeči. Nebránit automatismům, pokud nehrozí nebezpečí z poranění či závažného poškození věcí. Nerozevírat násilím ústa. Vyčkat konce záchvatu.
- Při trvající poruše vědomí přetočit opatrně na bok. Pootevřít ústa, vyčistit dutinu ústní, předsunout dolní čelist. Vyčkat návratu k plnému vědomí.
- Při postparoxysmální dezorientaci slovně pacienta klidnit. Fyzicky jej neomezovat v pohybu, pokud to není nezbytně nutné.
- Zjistit, zda nedošlo k poranění (zejména hlavy, jazyka nebo obratlů).
- Zjistit anamnézu. Pokud jde o obvyklý záchvat u 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
  - Těhotná žena
  - K záchvatu došlo ve vodě
  - O pacientovi nemáme spolehlivé informace

### Indikace „rescue“ neboli záchranné medikace

- K zastavení tonicko-klonického záchvatu trvajícího déle než 5 min nebo v situacích, kdy je co nejrychlejší ukončení záchvatu žádoucí vzhledem k rizikům zdravotním (např. gravidita nebo přidružené komorbidity, pacienti po operacích) nebo sociálním (na cestách, v letadle apod.)
- Kumulace konvulzivních záchvatů
- U pacientů s dostatečně dlouhou „aurou“ nebo nakupením myoklonií či absencí, kdy lze aplikací zabránit rozvoji záchvatu s poruchou vědomí a/nebo přechodu do tonicko-klonického záchvatu.

### **V této indikaci při laickém podání dostupné**

- Diazepam – rektálně
  - U dospělých a u dětí s t.hm. 15 kg a více dávka 10 mg
  - U dětí s t.hm. pod 15 kg dávka 5 mg
- Midazolam – bukální podání. V ČR dostupný Buccolam, který je dle SPC indikován k léčbě dlouhotrvajících, akutních, konvulzivních záchvatů u kojenců, batolat, dětí a dospívajících (od 3 měsíců do <18 let). U dospělých ho lze předepsat, pokud nelze použít nebo nebyl při předchozím použití dostatečně účinný rektální diazepam a pacient s postupem souhlasí. Dávkování je 0,2–0,3 mg/kg pro jednotlivou dávku, max. 10mg.

## 2.2 PROFYLAXE

Současná „antiseizure medication“ (ASM) neovlivňuje samotnou příčinu epilepsie, smyslem jejího nasazení tedy nemůže být prevence rozvoje tohoto onemocnění. Její chronické podávání by mělo být zahájeno tam, kde přínos ve smyslu snížení pravděpodobnosti opakování záchvatu převyšuje možné nežádoucí účinky léčby. Níže diskutujeme několik specifických situací.

### **Profylaxe u febrilních záchvatů**

- Chronická terapie ASM po febrilním záchvatu (FZ, febrilních křečích) nesnižuje riziko pozdějšího rozvoje epilepsie a není proto indikovaná.
- Profylaktické podávání benzodiazepinů u dětí s anamnézou FZ v domácím prostředí při teplotě není doporučeno (možnost zastření příznaků neuroinfekce, časté nežádoucí účinky, potenciál předávkování). Při horečnatém onemocnění u dětí s anamnézou FZ je doporučeno podávat antipyretika v souladu s jejich běžnou indikací a dávkováním v dětském věku; rodiče je potřeba poučit o tom, že cílem podání antipyretik je komfort dítěte, nikoliv prevence FZ či normotermie.

FZ v anamnéze není kontraindikací očkování ani důvodem k zásahu do běžného očkovacího kalendáře. Frekvence výskytu FZ po očkování je shodná s frekvencí jejich výskytu při horečce z jiných příčin. Profylaktické podávání antipyretik při očkování dětí s anamnézou FZ není dle současných poznatků doporučeno.

### **Profylaxe u kraniocerebrálních traumat**

- Podávání ASM bezprostředně po závažných traumatech mozku může snížit výskyt akutních symptomatických záchvatů v prvních 24 hodinách až prvních dnech po traumatu. Indikace krátkodobé profylaxe (týdny) je individuální, např. u pacientů, u nichž by případný záchvat mohl významně zhoršit stávající postižení.
- Podávání ASM neovlivní riziko rozvoje potraumatické epilepsie, naopak může u pacientů po kraniocerebrálním traumatu zhoršit kognitivní funkce.
- Dlouhodobá léčba není indikovaná ani v případě výskytu akutních symptomatických záchvatů

## **Profylaxe u zánětlivých, vaskulárních nebo nádorových onemocnění CNS, po operacích mozku a u jiných akutních symptomatických záchvatů**

- Obdobně jako u kraniocerebrálních traumat neovlivní profylaktické podávání ASM riziko rozvoje strukturální epilepsie.
- V indikovaných případech může být podávána krátkodobá (dny či týdny) profylaxe akutních symptomatických záchvatů.
- Dlouhodobá profylaxe není indikovaná ani v případě výskytu akutních symptomatických záchvatů.

## 2.3 OBECNÉ ZÁSADY LÉČBY

### Zahájení léčby

Diagnóza epilepsie je jistá nebo vysoce pravděpodobná a rizika plynoucí z opakování záchvatu převyšují rizika terapie (např. senioři, osamělé osoby, komorbidity). Cílem je vždy profit pro pacienta. Důležité je odlišit záchvaty neepileptické (somatické, psychogenní) a záchvaty akutní symptomatické.

- Zahájení léčby po dvou neprovokovaných epileptických záchvatech je obvykle neproblematické.
- Otázku, kdy léčit již po prvním neprovokovaném (nebo reflexním) záchvatu, je nutno řešit individuálně, s přihlédnutím k trvalé dispozici, resp. riziku opakování záchvatu. K nepříznivým faktorům patří
  - Zjištění výskytu jiného než generalizovaného konvulzivního záchvatu v anamnéze (až u poloviny pacientů lze dopátrat aury, malé a/nebo noční záchvaty)
  - Typ epileptického syndromu/epilepsie/záchvatu (genetická/idiopatická generalizovaná epilepsie, generalizovaný konvulzivní záchvat)
  - Nález svědčící pro fokální epilepsii (korelující strukturální léze, neurologický a/nebo neuropsychický deficit, postiktální ložiskový nález, lokalizovaná abnormita v EEG)
  - Abnormní EEG, zejména přítomná epileptiformní aktivita (nemusí platit u některých jasně definovaných věkově vázaných epileptických syndromů v dětství, např. BCECTS a Panayiotopoulosův syndrom)
  - Další anamnestické údaje (např. prodělaná CMP)

Významný je postoj pacienta a/nebo jeho rodiny.

- V klinické praxi se nevyhneme záchvatům vysoce pravděpodobným a terapeutickému testu.

### Volba ASM

- Podle typu epileptických záchvatů – viz standard 2.4
- Podle typu epilepsie/epileptického syndromu – viz standard 2.5
- Preference širokospektrých ASM 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, fertilitu, komorbidity, současně užívanou další medikaci a dlouhodobé podávání léčby

## **Léčbu volíme na dvou osách**

- Podle typu záchvatů/syndromu a spektra účinnosti léčivého přípravku
- Podle typu pacienta a dalších vlastností léčivého přípravku, ovlivňujících pacienta jako celek

## **Cíl léčby**

- Kompenzace záchvatů bez nepřijatelných nežádoucích účinků terapie
- Optimální kvalita života

## **Taktika léčby**

- Nutný je dialog s nemocným (jeho rodiči) o reálných možnostech léčby a míře očekávání (účinnost, rizika relapsu, tolerance, rizika a délka léčby, možnosti ukončení aj.). Rozhodnutí pacienta na základě informací podaných lékařem. Motivace k léčbě je předpokladem dobré compliance. Již při zahájení informujeme o předpokládané době léčby, rizicích a důsledcích non-compliance (recidivy, úrazy, hospitalizace i SUDEP, zejména u závažných typů záchvatů – s poruchou vědomí, s pády nebo TCS).
- Součástí léčby je rozumná životospráva, přiměřená režimová opatření k danému typu epilepsie, pokud možno zbytečně neomezující, ale bez excesů. Prevence známých spouštěčích vlivů, např. fotostimulace, spánková deprivace aj. Část pacientů může režimovou léčbu preferovat, zejména po prvním záchvatu.
- Iniciální monoterapie při respektování doporučených titračních schémat. Lepší tolerance lze dosáhnout v některých případech dávkami nižšími a pomalejší titrací, případně iniciálně pouze večerními dávkami léku.
- Terapeutická dávka je individuální – cílem je dosažení účinné a dobře tolerované dávky léků. Ta může být i nižší než běžně doporučená. Chybou je ale naopak při nedostatečné účinnosti poddávkování léků a nevyužití maximálních tolerovaných dávek. Vhodné je co nejjednodušší schéma podávání (retardované formy, co nejnižší počet denních dávek).
- Alternativní monoterapie, zejména při nežádoucích účincích nebo minimálním efektu iniciální monoterapie. V případě dobré tolerance a významného efektu iniciální terapie, možnost včasné zvažovat polyterapii.
- Polyterapie (racionální) – využití kombinace léků s různými farmakodynamickými účinky (synergickými, aditivními), bez zvýšení nežádoucích účinků a nepříznivých farmakokinetických interakcí. Racionální polyterapie může být



v některých případech účinnější a lépe tolerovaná než monoterapie v již hraničně vysokých dávkách.

- Při farmakorezistenci viz standard 1.3, přehodnocení diagnózy, včasné zvážení nefarmakologických možností léčby, viz standard 2.8.

### **Monitorování léčby**

- Objektivní i subjektivní zhodnocení efektu léčby (kalendář záchvatů, stupeň kompenzace, viz standard 4.1, compliance)
- Somatický a psychický stav – kvalita života (možnost využití dotazníků, např. QOLIE, EpiTrack®, GAD-7, NDDI-E)
- Laboratorní vyšetření dle konkrétně užívaných léků a klinického stavu
- Monitorování plazmatických hladin ASM je indikované ke stanovení individuální účinné koncentrace, zhodnocení compliance, při neúčinnosti, projevech toxicity, potenciálních farmakokinetických interakcích nebo při změně individuální farmakokinetiky (gravidita, renální nebo jaterní insuficience, apod.)
- EEG kontroly 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 potenciálního relapsu záchvatů (etiologie, typ záchvatů/epileptického syndromu, případně EEG nález, aj.)
- Léčba je u mnoha pacientů celoživotní, pouze u některých věkově vázaných epilepsií je časově omezená
- Nutný je dialog s nemocným (rodiči) o prognóze a respektování jejich názoru
- U pacientů po epileptochirurgickém výkonu viz standard 2.6.

## 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. Volba musí být ovlivněna věkem pacienta, s přihlédnutím k preskripčním omezením, zejména v nejmladších věkových kategoriích dětí.

Typ záchvatu	Monoterapie 1. volba	Monoterapie 2. volba	Přídavná léčba
Fokální	LEV*, LTG	CBZ, ESL, GBP, LCM, TPM, VPA!, ZNS	BRV, CLB, CNB**, LEV, PER, PGB
GTCS	LEV§, LTG	TPM, VPA!	LEV, PER, ZNS§
Absence	ESM, LTG, VPA!	LEV§, TPM§	ZNS§
Myoklonické	LEV§, VPA!	LTG***§	BZD, LEV, TPM§, ZNS§

### Poznámka

VPA a CBZ doporučeno používat v retardovaných formách

Léky jsou řazeny abecedně

Léky 2. volby mohou být zvoleny jako lék 1. volby s ohledem na aktuální zdravotní stav, celkovou kondici nemocného a epileptický syndrom

Vysvětlivky

! VPA – není lékem volby pro dívky a ženy ve fertilním věku

§ Léky nemají v ČR registrovanou indikaci pro daný typ záchvatu nebo monoterapii (nutné zdůvodnění a informovaný souhlas)

\* LEV monoterapie je limitována věkem 16 let

\*\* CNB je registrován Evropskou lékovou agenturou jako přídavná léčba fokálních záchvatů dospělých po selhání 2 ASM

\*\*\* Ne u syndromu Dravetové, může event. akcentovat myoklonie i u jiných syndromů

TPM – indikován na fokální záchvaty a GTCS; monoterapie od 6 let věku, přídavná terapie od 2 let věku

LTG – monoterapie od 13 let (absence od 2 let), přídavná terapie od 2 let věku

CLB – přídavná terapie od 6 let

LEV – monoterapie od 16 let věku; přídavná terapie u fokálních záchvatů od 1 měsíce věku, u myoklonických záchvatů a GTCS od 12 let věku

ESM – indikován pouze k terapii absencí

ZNS – indikován na fokální záchvaty; monoterapie od 18 let, přídavná terapie od 6 let věku.

## 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§, KD, LEV§, RFM§
Myoklonicko-atonická epilepsie – Dooseho syndrom (MAE)	BZD, VPA!	ACTH/KS, ESM§, KD, LEV§
Dravetové syndrom (DS), dříve SMEI	CLB, VPA!	KD, STP
Dětské absence (CAE)	ESM, VPA!	LTG
Juvenilní absence (JAE)	LTG, VPA!	ESM, LEV§, TPM§, ZNS§
Epilepsie pouze s GTCS	LEV§, LTG	TPM, VPA!, ZNS§
Juvenilní myoklonická epilepsie (JME)	LEV§, LTG, VPA!	TPM§
Dětská epilepsie s centrotemporálními hroty (BCECTS)	STM	LEV§ VPA!
Epileptická encefalopatie s kontinuálními hrot-vlna výboji ve spánku (CSWS) a Landauův- Kleffnerův syndrom (LKS)	ACTH/KS, VPA!	BZD, LEV§, STM§

### Poznámky:

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, LGS, DS a CSWS/LKS jen na specializovaných pracovištích.

### Vysvětlivky:

**!VPA – není lékem volby pro dívky a ženy ve fertilním věku**

**§ léky nemají v ČR registrovanou indikaci pro daný typ záchvatu, monoterapii a/nebo mají věkovou indikační limitaci (nutné zdůvodnění a informovaný souhlas); upřesnění ve vztahu k epileptickým syndromům:**

**TPM – indikován na fokální záchvaty a GTCS (+ záchvaty v rámci LGS); monoterapie od 6 let věku; přídatná terapie od 2 let věku**

**LTG – monoterapie od 13 let věku (absence od 2 let), přídatná terapie od 2 let věku**

**CLB – přídatná terapie od 6 let věku**

**LEV – monoterapie od 16 let věku; přídatná terapie u fokálních záchvatů od 1 měsíce věku, u myoklonických záchvatů a GTCS od 12 let věku**

**RFM – přídatná terapie záchvatů v rámci LGS od 4 let věku**

**STM – terapie BCECTS**

**ESM – indikován pouze k terapii absencí**

**ZNS – indikován na fokální záchvaty; monoterapie od 18 let, přídatná terapie od 6 let věku.**

## 2.6 SPECIÁLNÍ SITUACE

### Perioperační léčba ASM

- 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 BZD dle anesteziologa. Při nemožnosti pokračovat po výkonu v perorálním příjmu podávat ASM do sondy nebo překrytí parenterálními ASM.
- Operační zákroky v oblasti GIT. Překrytí injekční formou ASM, pokud je dostupná (BRV, CZP, LCM, LEV, PB, PHT, VPA). Pokud injekční forma neexistuje, tak individuálně dle typu záchvatů volit např. LCM, LEV, PHT, VPA.

Léčba při selhání jater nebo ledvin vyžaduje znalost změn farmakokinetiky ASM u těchto nemocí. Pomocí může monitorování hladin ASM.

#### • Selhání ledvin

- Snížení ledvinných funkcí (glomerulární filtrace a tubulární sekrece) může vést k hromadění ASM vylučovaných ledvinami (GBP, PGB, VGB, TPM, LEV, ZNS). Hypalbuminémie při nefrotickém syndromu a vytěsnění ASM z vazby na bílkovinu při urémii zvyšuje volnou frakci ASM (např. PHT, VPA). Event. gastroparéza zpomaluje a edém střevní sliznice snižuje vstřebávání ASM.
- Často je třeba volit nižší dávkování ASM nebo prodloužit intervaly mezi dávkami, a to zejm. u ASM, které jsou  $\geq 30\%$  vylučovány močí v nezměněné podobě.
- ASM s nízkou vazbou na bílkoviny (BRV, ESL, GBP, LEV, LCM, PB, PER, PGB, RFM, TPM, ESM a VGB) jsou odstraňovány dialýzou (až 50 % během standardní čtyřhodinové dialýzy), proto je často nutné po ukončení dialýzy podat dávku navíc. Při podávání ASM s vysokou vazbou na bílkoviny (např. PHT, VPA) to obvykle není třeba. Efekt peritoneální dialýzy bývá nepředvídatelný a zejména zde může pomoci vyšetřování sérových hladin ASM (vč. volných frakcí).
- Příčinou akutních symptomatických záchvatů mohou být např. uremická encefalopatie (záchvaty asi u 10 % záchvatů u pacientů s urémií), 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 ASM a zapříčiňuje hypalbuminémii.
- Nepodávat potenciálně hepatotoxické ASM (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, mitochondriálními poruchami, mentální retardací či při polyterapii.
- Lékem volby mohou být ASM s nízkou vazbou na bílkoviny a s nízkou úrovní jaterní metabolizace (GBP, PGB, LEV a TPM).
- Pacienty s porfyrií je možno léčit GBP, PGB 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 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 ASM. Dlouhodobá léčba je indikována 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 ASM, které potenciálně mohou poškodit transplantovaný orgán – po transplantaci jater volíme ASM, 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 ASM, jež se vylučují ledvinami, aktuální renální funkční kapacitě.

- **Psychiatrická komorbidita**

- Pacienti s epilepsií mají vysokou prevalenci komorbidních psychiatrických poruch. Jde zejména o depresi, úzkostné poruchy a psychózy. Častější jsou sebevraždy.
- U depresí a úzkosti je třeba volit ASM s antidepresivním (LTG, VPA, CBZ), případně anxiolytickým (GBP, PGB, CLB, CZP) účinkem a vyhnout se ASM depresogenním (LEV, PB, PRM, TPM, VGB). Volíme antidepresiva s nízkým prokonvulzivním potenciálem (citalopram, escitalopram, sertralin, paroxetin, venlafaxin, trazodon) a vyhýbáme se antidepresivům s vysokým prokonvulzivním potenciálem (maprotilin, bupropion, klomipramin, amitriptylin v dávkách nad 200 mg/d). Insomnie může být vyvolána či zhoršena některými ASM (LEV, LTG).
- Všechna antipsychotika v různém stupni snižují záchvatový práh. Tento účinek je na dávce závislý. Je tedy třeba se vyhýbat jejich rychlé titraci a vysokému dávkování. Snažíme se vyhnout antipsychotikům s vysokým prokonvulzivním potenciálem (klozapin, chlorpromazin) a volit antipsychotika s nízkým prokonvulzivním potenciálem (risperidon, olanzapin, quetiapin).

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

- Pokud byla před operací zahájena terapie ASM, 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 KS a některých chemoterapeutik, naopak chemoterapeutika mohou snížit plazmatické hladiny a účinnost ASM. Užívání enzymových inhibitorů (z ASM VPA) může být příčinou toxicity ASM 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 ASM.
- Při vymizení záchvatů lze zvažovat postupnou redukci a případné vysazení ASM terapie většinou v odstupu jednoho roku od operace, u dětí lze i po 6 měsících. Rozhodnutí o dalším postupu je individuální, závisí na charakteru léze, rozsahu provedeného výkonu, počtu užívaných ASM a na přání pacienta.

## 2.7 EPILEPTICKÝ STATUS A JEHO LÉČBA

Status epilepticus (SE) je stav způsobený buď selháním mechanismů odpovědných za ukončení záchvatu, nebo aktivací mechanismů, které vedou k abnormálně dlouho trvajícím záchvatům (déle než 5 minut u GTCS/FBTCs, déle než 10 minut u nekonvulzivních). Pokud záchvat trvá déle než 30 minut, může vést k ireverzibilnímu poškození mozku.

Rozlišuje se SE konvulzivní a nekonvulzivní. Podle klinických projevů a EEG nálezu se dělí na fokální a generalizovaný. Neconvulzivní SE lze diagnostikovat pouze s pomocí EEG. Nejvyšší morbiditu a mortalitu má generalizovaný konvulzivní SE, proto musí být vždy léčen jako urgentní stav. Většina záchvatů skončí spontánně do 5 minut, s delším trváním pravděpodobnost spontánního ukončení záchvatu klesá. Proto je nutné považovat každý konvulzivní záchvat trvajícím déle než 5 minut nebo opakující se záchvaty, mezi nimiž pacient nenabude vědomí, za časný SE. Za rozvinutý SE považujeme stav, kdy záchvat přetrvává i přes adekvátní dávku BZD (většinou trvání delší než 30 minut). Při selhání další léčby je status označován jako refrakterní.

Podobně jako izolovaný záchvat může být SE projevem akutního poškození mozku anebo příznakem epilepsie (např. první epileptický záchvat ve formě statusu nebo dekompenzace po nevhodném vysazení léků/z jiných příčin).

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

Včasná aplikace tzv. rescue/záchranné medikace v přednemocniční péči může rozvoji SE zabránit, viz standard 2.1

### **Algoritmus postupu u epileptického statusu**

*(zejména generalizovaného tonicko-klonického)*

- Zastavit záchvatový projev – viz léčba
- Současně 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.
- Objasnit etiologii SE (včetně vyšetření CT, MR nebo likvoru) a léčit ji.
- 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).



- K hodnocení účinnosti léčby při SE je nutná EEG monitorace, zejména při statu nekonvulzivním nebo při léčbě medikamentózním kómatem (křeče mohou vymizet, i když status podle EEG dále pokračuje).
- Zabránit recidivě záchvatů (včasné nasazení dlouhodobé perorální terapie, zpočátku do sondy).

### **Léčba generalizovaného konvulzivního SE (u dospělých)**

**Časný (> 5 min)** Diazepam i.v. 10–20 mg (0,2 mg/kg/dosi) během 2 min, tuto dávku lze po 5 minutách opakovat.

Diazepam 10 mg rektálně nebo midazolam 10 mg i.m. nebo bukálně

**Rozvinutý** LEV 60 mg/kg, max. 4500 mg (rychlost 5 mg/kg/min)  
Při nedostatečném efektu přidat 10 mg/kg

VPA 40 mg/kg, max. 3000 mg (rychlost 5 mg/kg/min)  
Při nedostatečném efektu přidat 5–10 mg/kg

PHT 20 mg/kg, max. 1500 mg (rychlost 50 mg/min)

Monitorace TK a EKG! Při nedostatečném efektu přidat 5 mg/kg

PB 15 mg/kg (rychlost 50 mg/min)

Opakovat podání BZD – dávka poloviční nebo stejná jako při předchozím podání, event. použít jiný BZD (CZP) Monitorování vitálních funkcí!

V této fázi, případně i v následné lze jednotlivé ASM kombinovat včetně možnosti využít injekční formy LCM (9 mg/kg) nebo BRV (200 mg).

### **Refrakterní Zajištění ventilace! Monitorace EEG!**

Thiopental bolus 2–7 mg/kg (rychlost do 50 mg/min), kontinuální infuze obvykle 0,5–5 mg/kg/h (nezřídka více) s úpravou dle EEG (burst suppression)

Midazolam bolus 0,2 mg/kg (rychlost 2 mg/min), kontinuálně 0,05–0,2 mg/kg/h s monitorací EEG

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

*Poznámka: Aplikace léků je intravenózní, pokud není uvedeno jinak.*

## **Dávkování ASM 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 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 CZP 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 závažná progresivní onemocnění, včetně neurodegenerativních a neurometabolických
- Chybějící motivace nemocného či jeho špatná spolupráce, vylučující provedení nezbytných předoperačních vyšetření a zajištění adekvátní pooperační péče

### **Předoperační vyšetření**

#### *Základní*

- Detailní anamnéza s vyloučením „pseudofarmakorezistence“
- Objektivní neurologické vyšetření
- Interiktální EEG vyšetření
- MR vyšetření mozku v adekvátním protokolu
- Neinvazivní či semiinvazivní dlouhodobé video-EEG monitorování se zachycením typických záchvatů
- Neuropsychologické a klinicko-psychologické vyšetření
- Sociální posouzení

#### *Fakultativní*

- Interiktální PET (s možností MR koregistrace)
- Iktální SPECT (s možností subtrakce iktálního a interiktálního SPECT a MR koregistrace – SISCOCOM apod.)
- MR spektroskopie
- Funkční MR
- Vyšetření perimetru
- Psychiatrické vyšetření
- Invazivní video-EEG vyšetření (po implantaci elektrod subdurálních, intracerebrálních, případně kombinace)
- Peroperační elektrokortikografie (jako součást operačního výkonu)

## **Operační výkony**

- Resekční – anteromediální temporální resekce (AMTR), selektivní amygdalohipokampektomie, rozšířené lezionektomie, fokální kortikální resekce, lobární a multilobární resekce
- Hemisferotomie
- Neurostimulační léčba (VNS – stimulace nervus vagus, DBS – hluboká mozková stimulace)
- Stereotaktické léze (radiofrekvenční, radiační)
- Kalosotomie
- Odstranění hamartomu hypothalamu (např. endoskopické)

## **Pooperační péče**

- Nadále pravidelné neurologické sledování s opakovaným posouzením pooperační kontroly záchvatů (dle Engelovy a ILAE 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 a 2 roky 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 v Centru vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie, které disponuje možností posouzení a úspěšného provedení epileptochirurgického výkonu.

## **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 fokální bez poruchy vědomí (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

Výběr vhodné metody plánování rodičovství má u žen s epilepsií některé zvláštnosti. Zásadním požadavkem je vysoká spolehlivost. Nežádoucí otěhotnění může negativně ovlivnit průběh těhotenství, vývoj plodu a kompenzaci epilepsie.

Typ kontracepce doporučuje ošetřující gynekolog s přihlédnutím k aktuálnímu stavu a medikaci pacientky, k názoru neurologa a se zhodnocením i dalších komorbidit (hypertenze, obezita atd.) a okolností (kouření, věk).

ASM užívaná během těhotenství představují teratogenní riziko, které je možné správnou prekoncepční péčí minimalizovat.

Užívání hormonální kontracepce i některých ASM představuje riziko vzájemných farmakokinetických interakcí:

- Ovlivnění kompenzace epilepsie (LTG)
- Ovlivnění spolehlivosti kontracepce (silné induktory jaterních enzymů – ESL, CBZ, PB, PHT, PRM, TPM  $\geq$  200 mg/den, PER  $\geq$  12 mg/den; slabé induktory jaterních enzymů – CLB, LTG, RFM, TPM  $<$  200 mg/den)

### **Vhodná kontracepce se silnými induktory**

Medikovaná nebo nemedikovaná IUD

Intramuskulární medroxyprogesteron acetát, s rizikem nežádoucích vedlejších účinků: přírůstek hmotnosti, bolesti hlavy, napětí prsů, změny nálady, snížení kostní denzity, po vysazení opožděný nástup pravidelné ovulace

### **Vhodná hormonální kontracepce se slabými induktory a neinduktory**

Perorální kombinovaná kontracepce (COC = combined oral contraception) jednofázová středně dávkovaná (30–37,5  $\mu$ g ethinylestradiolu)

U katamenialní vazby záchvatů kontinuální schéma

Vaginální kroužek

### **Pro všechny**

Nehormonální kontracepce (pokud je hormonální kontraindikovaná, netolerovaná nebo pacientkou odmítnutá)

Přirozené metody: periodická abstinence (plodné a neplodné dny), coitus interruptus

Mechanické bariérové metody (kondom, poševní pesar)

Chemické bariérové metody (pěny, čípky, gely, tablety)

Sterilizace – spolehlivá a bezpečná metoda pro ženy s epilepsií, které splnily reprodukční plány, nebo u nichž závažnost onemocnění nepřipouští těhotenství

## 3.2 TĚHOTENSTVÍ A POROD

Epilepsie není kontraindikací těhotenství. Při správně individuálně nastavené rovnováze mezi teratogenním rizikem pro plod a udržení matky bez zejména závažných záchvatů probíhá většina těhotenství bez komplikací. Pokud lze, vyhnout se léčbě valproátem.

Těhotenství může ovlivnit epilepsii, může ji, jak zhoršit, tak zlepšit, ale většinou ke změně nedochází. Zhoršení epilepsie nastává nejčastěji v I. nebo 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 ASM. Z tohoto hlediska je riziková zejména:

- monoterapie LTG nebo LCM (u LCM hodnoceno dle limitovaných dat) po celou graviditu
- monoterapie CBZ nebo LEV ve III. trimestru

Nekomplikovaný průběh těhotenství (pravděpodobnost až 90 %) lze očekávat, pokud je pacientka 1 rok a déle před otěhotněním bez záchvatů.

### **Epilepsie a průběh těhotenství**

V těhotenství jsou pro plod rizikové především generalizované tonicko-klonické záchvaty (TCS), které představují teratogenní riziko obdobné jako monoterapie ASM, ale přinášejí navíc další rizika (např. poranění). Fokální záchvaty bez poruchy vědomí a krátké absence nebo myoklonie zpravidla nepředstavují pro vývoj plodu zvýšené riziko.

### **Prekoncepční období**

- Potvrzení diagnózy epilepsie – co nejpřesnější určení typu záchvatů, epilepsie a její etiologie
- Kompenzace vhodnou terapií v nejnižší účinné dávce, potlačující zejména závažné záchvaty
- Vyšetření hladin ASM a EEG (neprovádět fotostimulaci, pokud to není nutné k upřesnění diagnózy)
- Poučení pacientky o možných nežádoucích účincích ASM a epilepsie na těhotenství a naopak
- Genetické vyšetření v indikovaných případech
- Odstranit nebo kompenzovat jiné rizikové faktory: obezita, podvýživa, deficit vitamínu B12 u vegetariánek, kouření, alkohol, RTG záření, posouzení teratogenního potenciálu ostatních užívaných léků, kompenzace jiných onemocnění (diabetes mellitus, arteriální hypertenze)

- Podávání kyseliny listové minimálně 3 měsíce před plánovaným početím (u žen užívajících indukory jaterních enzymů 5mg denně, u ostatních 0,8 mg denně)

### **Gravidita**

- Těhotenství pacientky s epilepsií je z hlediska potřeby komplexní péče rizikové
- Pokračuje podávání kyseliny listové minimálně do konce I. trimestru
- Integrovaný prenatalní screening vrozených vad plodu je součástí péče gynekologa a klinického genetika
- Kontroly hladin ASM je nutné volit individuálně. Při monoterapii LTG 1× měsíčně. Při poklesu zvýšení dávky ASM, s cílem udržet hladinu na prekoncepční úrovni.
- U žen s epilepsií je nutné zvážit provedení oGTT vzhledem k riziku vyprovokování epileptického záchvatu.
- V případě vzniku epilepsie v těhotenství zahájit léčbu ASM – pokud to je možné – až po ukončení I. trimestru. Při nutnosti zobrazovacího vyšetření mozku je indikována MR, a pokud není nebezpečí z prodlení, tak až po I. trimestru.

### **Záchvaty během těhotenství mohou být vyvolány**

- Poklesem hladin ASM v důsledku
  - Noncompliance (strach matky 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 a neonatologa, 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 regionální anestezii nebo analgezii, ani k vaginálnímu podání prostaglandinů
- Není vhodná protrahovaná hyperventilace u pacientek, u kterých má zřetelně provokující vliv na epilepsii (anamnesticky, dle EEG)
- Nutné kontinuální podávání ASM 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 10 mg i.m. nebo bukálně)
- Plánovaný porod císařským řezem je z neurologického hlediska indikován pouze u pacientek s vysokým rizikem TCS nebo epileptického statu

### **Poporodní období a laktace**

- Kojení není zpravidla kontraindikováno.
- Existuje riziko rozvoje abstinčního syndromu u nekojených dětí matek, kterým byly v průběhu těhotenství podávány BZD a/nebo barbituráty.
- 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, kdy jsou matka i dítě zajištěné proti pádu.
  - Koupání v přítomnosti jiné osoby, zajištění proti pádu (omývání mimo vaničku, vanička na podlaze apod.).
  - Zajištění kočárku před vzdálením se od matky při záchvatu.

*\* Při ranním zvracení podávat ranní dávku ASM později*

## 3.3 PERIMENOPAUZA A POSTMENOPAUZA

- „Hyperestrogenní“ stav, kdy může nastat zhoršení epilepsie (zejména u žen s katameniální vazbou záchvatů), nebo vzniknout epilepsie *de novo*.
- Terapie
  - Úprava ASM
  - Hormonální léčba (např. kontinuálně nízkodávkovaná kombinovaná orální kontracepce)

### Postmenopauza

- Chronická epilepsie se může v období postmenopauzy zlepšit, zejména u žen s katameniální vazbou záchvatů během fertlilního období.
- Riziko poruch kostního metabolismu – ASM (induktory a VPA), nedostatek oslunění, tělesné aktivity, malnutrice
  - Včasné vyšetření, potvrzení diagnózy a léčba mohou zabránit frakturám krčku femuru, obratlových těl a předloktí, které mohou mít pro starší pacientky závažné až fatální důsledky.
  - Prevence – přiměřená tělesná aktivita a vyvážená strava s dostatečným příjmem vápníku (denně 1000–1500 mg). Při léčbě ASM, které jsou induktory jaterních enzymů, po dobu delší než 6 měsíců:
    - o U osob mladších 65 let přidat 1000 IU vitamínu D (Vigantol 2 kapky denně, event. 15 kapek 1× týdně\*)
    - o U osob starších 65 let nebo bez expozice slunečnímu záření přidat 2000 IU vitamínu D
  - Vhodná konzultace s endokrinologem, osteologem

### Hormonální substituční léčba (HRT)

Období přechodu mezi fertlilním věkem a postmenopauzou může být u žen s epilepsií doprovázeno, kromě dekompenzace epilepsie, nepříjemnými příznaky vegetativního syndromu.

Vliv HRT na kompenzaci epilepsie není jednoznačně prokázán. Kombinovaná HRT je méně riziková stran provokace epileptických záchvatů než čistě estrogenní.

#### Poznámka

*\*Vigantol obsahuje vitamín rozpustný v tucích, proto je optimální užívat jej během jídla nebo těsně po jídle obsahujícím tuk, bez ohledu na denní dobu.*

## 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 často strukturální nebo neznámé etiologie. Objasnění příčiny je i ve stáří významné. Idiopatické (genetické) epilepsie ve starším věku obvykle de novo nevznikají, nebo vznikají pouze zřídka (*de novo absence status*). Uplatnit se mohou změny spojené se stárnutím (cévní, neurodegenerativní) a s poruchami spánku.
- Nejčastější příčiny epilepsie ve stáří
  - Cévní onemocnění mozku
  - Mozkové nádory
  - Neurodegenerativní onemocnění
  - Traumata mozku
  - Nověji též autoimunitní encefalitidy
- 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, odvykací stavy, aj.), prokonvulzivně působící farmakoterapie (**analgetika**: tramadol, pethidin, fentanyl, **anestetika**: lidokain, sevofluran, propofol, **antibiotika**: karbapenemy, cefalosporiny, peniciliny, metronidazol, **antidepresiva**: tricyklická antidepresiva, venlafaxin, bupropion, maprotilin, klomipramin, lithium, **antihistaminika**: difenhydramin, **antipsychotika**: klozapin, haloperidol, fenothiaziny, **cytostatika**: busulfan, interferon alfa, chlorambucil, metotrexát, 5-fluorouracyl, **imunosupresiva**: cyklosporin, **methylxantiny**: aminofylin, teofylin, **ostatní**: baklofen)

### Klinická specifika

Spektrum epileptických záchvatů je užší – **nejčastěji fokální záchvaty s poruchou vědomí**, často extratemporální (kratší trvání, krátká zmatenost, ztráta kontaktu, pády). Cirkadiánně bývají ve spánku nebo po probuzení. Diferenciálně diagnosticky může dělat potíže transientní epileptická amnézie (TEA), opakované nejasné amnézie, trvající do hodiny, někdy spojené s čichovými halucinacemi, oproti neopakující se transientní globální amnézii (TGA). Důležité je odlišit **nekonvulzivní**

**epileptické staty** (NCSE), klinicky probíhající pod pestrým obrazem např. poruch řeči, fluktuující zmatenosti až deliria.

**Postiktální fenomény** bývají ve stáří výraznější a delšího trvání, Toddova hemiparéza nebo fatická porucha může být zaměněna za TIA/CMP, 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.

### Diagnostika

Anamnéza od pacientů bývá méně výtěžná – starší pacienti si často nejsou svých záchvatů vědomi (až 30 %, zvl. osaměle žijících osob, s kognitivními poruchami). Bagatelizace epileptických záchvatů ze strany nemocných na pozadí obav z další zatěžující léčby, hospitalizace, ze ztráty soběstačnosti, samostatnosti, ztráty řídicího oprávnění, ze stigmatizace a sociální izolace. Pokud je to možné, doplnění objektivní anamnézy stran záchvatů, kondice i životního stylu pacienta.

**Cílené dotazy** na případné pády (i z lůžka), poranění (včetně pokousání jazyka), sfinkterové příznaky (pomočení lůžka), opakované přechodné příznaky – oslabení končetin, zmatenost, výpadky paměti, amnézie, bolesti svalů po ránu, neuspořádané lůžko, následné denní příznaky aj.

Diferenciálně diagnosticky **vyloučení interní morbidity** v plném rozsahu: v oblasti kardiovaskulární (synkopy na podkladě kolísajícího TK, arytmie, konvulzivní synkopy, mohou mít zvl. ve stáří asymetrické motorické příznaky, automatizmy), cerebrovaskulární onemocnění (TIA na podkladě stenózy nebo embolizace), metabolická onemocnění (hypoglykémie i hyperglykémie, iontové dysbalance), vertiginózní stavy, pády, syndrom tranzientní globální amnézie, psychogenní neepileptické záchvaty (disociativní, panická porucha), spánkové poruchy (viz kapitola 1.7) aj. Nutno je pomýšlet na koincidenci epilepsie a neepileptických záchvatových stavů (somatických či psychogenních, byť méně častých) a na **záchvaty akutní symptomatické**, např. v rámci metabolických poruch, abúzu alkoholu a odvykacího stavu, obdobně další návykové látky, benzodiazepiny, či prokonvulzivně působící medikace, dnes často užívaný PGB u idiopatické generalizované epilepsie. Anamnéza stran potenciálních spouštěčů záchvatu.

Základní vyšetření viz standard 1.1. Vznik epilepsie ve vyšším věku je rizikem pro následné CMP, IM („heraldic seizures“), na místě je náležité kardiovaskulární vyšetření, v indikovaných dif. dg. případech včetně Holterova 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.

V případech opakování záchvatů využít video na mobilním telefonu.

## Léčba

Platí obecné zásady léčby epilepsie – standard 2.3.

U starších pacientů mají farmakodynamika a farmakokinetika některá svá specifika: **účinné jsou obvykle již nízké dávky léků**, pacienti jsou více citliví k potenciálním nežádoucím účinkům, zvl. k neurotoickým, volné frakce ASM mohou být vyšší, clearance léků může být snížena a plazmatický poločas léků prodloužen.

Pozornost věnujeme celkové zdravotní kondici seniora (zvl. funkcím renálním, hepatálním, psychickému stavu) a potenciálním lékovým interakcím při polyterapii. Při hodnocení noncompliance je vedle vynechání léčby ve stáří specifíkem tzv. „repetitivní medikace“ (opakované užití dávky léku) s možnými přechodnými nežádoucími účinky. Výhodné je **využití lékového dávkovače**.

Cíl a způsob léčby vždy pomalu, zřetelně, opakovaně vysvětlit a **vše si nechat nemocným zopakovat**. Zpočátku častější kontroly s podporou pacienta, současně se zhodnocením účinnosti, tolerance i compliance.

**Zahájení léčby obvykle již po prvním neprovokovaném epileptickém záchvatu**, zvl. tam, kde příčina je pravděpodobně strukturální (zobrazovací metody, anamnéza CMP, významného úrazu aj.). Riziko recidivy záchvatů a poranění nemocných jsou ve vyšším věku vyšší. **Léčba epilepsie u seniorů bývá doživotní**.

Preferovány jsou **monoterapie a jednoduché schéma** podávání léku, v jedné až dvou denních dávkách.

**Velmi pomalá titrace do nejnižších účinných dávek:** lékem volby jsou nejčastěji LEV nebo LTG, z novějších léků je obdobně efektivní LCM. Dále lze individuálně zvážit (vzhledem k dobré toleranci a minimálním lékovým interakcím) GBP, event. PGB. Ze starších léků VPA, CBZ a z novějších ESL nejsou lékem volby – riziko interakcí, kognitivního narušení, hyponatrémie, zvl. při současném užívání antidepresiv (SSRI ale i řady jiných) nebo diuretik. Individuálně lze užít i další ASM dle 2.4. Někteří autoři např. uvádějí iniciačně cílové dávky LEV 2x500, LTG 2x50, LCM 2x100, ev. VPA (retardovaná forma) 500 na noc. Méně často je nutná kombinovaná léčba, kdy v nižších dávkách může být individuálně prospěšnější

než monoterapie ve vysokých (hraničních) dávkách, zejména tam, kde první lék byl částečně přínosný, např. LEV+LCM či LTG, není nutno jí odkládat.

Volba léčby by měla **zohlednit individuální celkovou kondici** pacienta, časté somatické a psychiatrické komorbidity, současně další polyterapii. Některá ASM mohou příznivě ovlivnit další komorbidity, např. PGB (úzkost, neuropatické bolesti, častý RLS, spánek).

Farmakologická **léčba epilepsie ve stáří je většinou úspěšná** (až v 80 %), bez významných nežádoucích účinků. U pacientů, kde je léčba neúspěšná, je vždy nutno v plné šíři diagnózu a léčbu včas revidovat, obdobně jako u mladších jedinců – standardy 1.2, 1.3. V nejasných případech, které se vyskytují, lze po dohodě s pacientem zvážit terapeutický test.

U farmakorezistentních pacientů je případná epileptochirurgická léčba obdobně účinná a bezpečná, jako u mladších pacientů

U akutních symptomatických záchvatů je léčba zaměřena na jejich příčinu.

#### **U starších nemocných je vhodné vycházet alespoň z geriatrického minima:**

- Individuálně zhodnotit stáří: zdravé, aktivní, pozitivní stárnutí – verus polymorbidní pacient se souborem chorob a příznaků z více oborů případně s některým z geriatrických syndromů, syndrom fragility – zvýšená vulnerabilita, snížená adaptace, rizika nesoběstačnosti (kombinace dekonidice, hypoaktivita, hypomobilita, slabost, únava, pokles váhy, instabilita, pády, poruchy smyslové, kognice a chování, organická porucha osobnosti, míra soběstačnosti a předpokládaná compliance).
- U starších pacientů je pro další léčbu a compliance mimořádně významná náležitá vlídná, klidná, trpělivá a srozumitelná komunikace, naslouchání, odpovědi na dotazy, obavy, dojem pacienta, jak my a naše prostředí na něho působí, jen asi 10 % úspěchu činí vlastní vlastní odborný obsah.

## 4.1 KRITÉRIA KOMPENZOVANOSTI EPILEPSIE, PROGNOZA

Rozmanitost průběhu a klinické manifestace epilepsií a epileptických syndromů nedovoluje určit jediné kritérium, které by přesně vystihovalo omezení jednotlivého pacienta epilepsií. Odlišení různých stupňů postižení je důležité a používáno v klinické a posudkové praxi. Frekvence záchvatů je jedním z ukazatelů kompenzace onemocnění.

Pacient s aktivní epilepsií (minimálně 1 záchvat v posledních 5 letech) je

Kompenzovaný	rok bez záchvatů s terapií i bez terapie
Částečně kompenzovaný	Obvykle déle než 1 měsíc bez záchvatů (obvykle méně než 12 záchvatů do roka) epilepsie ovlivňuje kvalitu života
Nekompenzovaný	Záchvaty jsou častější než 1× do měsíce (obvykle více než 12 záchvatů do roka) epilepsie významně ovlivňuje kvalitu života

Je vhodné posuzovat stupeň kompenzace jednotlivých typů záchvatů, pokud se u pacienta vyskytuje více typů, případně uvést datum posledního záchvatu určitého typu.

Hlavním smyslem rozlišování stupně kompenzovanosti je vyjádření omezení pro některé činnosti (např. řízení motorových vozidel, schopnost soustavně výdělečné činnosti) a monitorování průběhu onemocnění, který je důležitý z hlediska včasné identifikace farmakorezistence a prognózy.

### **Průběh epilepsie:**

- Aktivní (méně než 5 let bez záchvatů)
- Remise (5 a více let bez záchvatů)
- Remise-relaps
- Bez remise

Vyléčená epilepsie = 10 let bez záchvatů a 10 let bez terapie\*

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

### *Poznámka*

*\* U věkově vázaných epileptických syndromů se spontánní remisí (syndrom dětských absencí, dětská epilepsie s centrotemporálními hroty) považujeme za vyléčené pacienty po 5 letech od vysazení ASM*

## 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 – ve znění účinném k 1.10.2020)**

Dle § 84 zdravotní způsobilost posuzuje a posudek o zdravotní způsobilosti vydává posuzující lékař na základě vyhodnocení 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 pracovnělékařských služeb

Dle § 89a 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. (v aktuální znění z 22.3.2018)**

Nezbytným rozsahem lékařské prohlídky u osob s epilepsií nebo v případě podezření na epilepsii je neurologické vyšetření vyžádané posuzujícím lékařem. Při neurologickém vyšetření je hodnocen stav epilepsie, klinická forma a postup nemoci, dosavadní léčba a její výsledky, včetně rizika opakování epileptického záchvatu.

V závěru neurologického vyšetření musí být vymezena zdravotní způsobilost posuzované osoby k řízení motorových vozidel z neurologického hlediska 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 neurolog vyžádat 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,
- 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 (např. Prohlášení pacienta/ky s epilepsií před vyjádřením neurologa o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel)

<https://www.clpe.cz/ridicke-prukazy>

	Skupina oprávnění 1 (A, B, B+E, AM a podskupiny A1 a B1)	Skupina oprávnění 2 („řidiči z povolání“ ve skupině A, B,B+E, AM, podskupině A1,B1, 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 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.
	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 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 případech 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 EPILEPSIÍ

Posuzování zdravotní způsobilosti pro držení nebo nošení zbraně a střeliva je posuzováno dle:

- **Zákona č. 13/2021 Sb. ze dne 16. prosince 2020**, kterým se mění zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu (zákon o zbraních), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 156/2000 Sb., o ověřování střelných zbraní a střeliva, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákona č. 373/2011 Sb.**, o specifických zdravotních službách, v platném znění
- **Vyhlášky č. 493/2002 Sb.** o posuzování zdravotní způsobilosti k vydání nebo platnosti zbrojního průkazu a o obsahu lékárníčky první pomoci provozovatele střelnice, v platném znění

### Zbrojní průkazy a jejich skupiny:

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

### Vydání posudku o zdravotní způsobilosti

Posudek o zdravotní způsobilosti je jednou z podmínek pro vydání zbrojního průkazu a držení zbrojního průkazu. Zdravotní způsobilost je posuzována při lékařských prohlídkách:

- **Vstupních** – v souvislosti s vydáním zbrojního průkazu nebo jeho rozšířením
- **Periodických** – držitelé zbrojních průkazů skupiny D a F jednou za 30 měsíců
- **Mimořádných**
  - Při zjištění nebo důvodném podezření na změnu zdravotního stavu, při kterých došlo ke změně nebo ztrátě zdravotní způsobilosti je platnost posudku omezena datem v něm uvedeným.

### Posudek vydává:

- Registrující poskytovatel zdravotních služeb v oboru **všeobecné praktické lékařství** nebo v oboru **praktické lékařství pro děti a dorost** (u osob mladších 19 let, a to u skupin B a C, u kterých je obecná věková hranice k vydání zbrojního průkazu 18 let (jinak 21 let), a u dvou výjimek: 1. pro skupinu B lze vydat osobě starší 15 let, která je členem občanského sdružení zabývajícím se sportovní

činností podle národních nebo mezinárodních pravidel a řádů a součástí této činnosti je střelba, jsou-li splněny ostatní podmínky pro jeho vydání; 2. pro skupinu C lze vydat osobě starší 16 let, pokud se jedná o žáka střední školy nebo středního odborného učiliště, pokud je v jejich osnovách zahrnuta výuka myslivosti a jsou splněny ostatní podmínky).

- Poskytovatel **pracovnílékařských služeb** – skupina D a F

Posudek je vydáván na základě výsledku lékařské prohlídky a dalších **odborných vyšetření**, která si může posuzující lékař vyžádat, pokud je to potřebné. **Neurolog může být vyzván k vypracování odborného vyšetření.**

**Každý lékař, který v rámci poskytování zdravotních služeb zjistí nebo nabude důvodné podezření, že pacient trpí nemocí, vadou nebo stavem, které vylučují nebo omezují zdravotní způsobilosti k držení zbrojního průkazu, je oprávněn u příslušného útvaru policie ověřit, zda je taková osoba držitelem zbrojního průkazu. Příslušný útvar policie tyto údaje lékaři sdělí bez zbytečného odkladu. V případě zjištění, že taková osoba je držitelem zbrojního průkazu, lékař oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu poskytovateli zdravotních služeb příslušnému k vydání posudku o zdravotní způsobilosti (praktickému lékaři, praktickému lékaři pro děti a dorost, poskytovateli pracovnílékařských služeb).**

Pokud je podezření, že u držitele zbrojního průkazu došlo ke změně zdravotního stavu, která může představovat **přímé ohrožení života nebo zdraví** v souvislosti s nahlášením se zbraní, je lékař, který tuto skutečnost zjistí, povinen toto oznámit **poskytovateli zdravotních služeb příslušnému k vydání posudku o zdravotní způsobilosti (pokud je mu znám), a uvědomit policii.**

**Epilepsie je onemocnění, které omezuje držení zbrojního průkazu skupiny A a B.** Pacient není zdravotně způsobilý k držení zbrojního průkazu A, B, pokud trpí epilepsií, která je nekompenzovaná nebo částečně kompenzovaná. Týká se to následujících situací:

- *Délka bezzáchvatového období je kratší než 1 rok.*
- *Stav po prvním epileptickém záchvatu, po němž bylo indikováno nasazení ASM, po dobu minimálně 1 roku od tohoto záchvatu.*
- *Upozorňujeme na fakt, že i snížení intelektu omezuje držení zbrojního průkazu skupiny A a B.*

**Epilepsie je onemocnění, které vylučuje držení zbrojního průkazu skupiny C, D, E a F.**

*Vyjádření ke zdravotní způsobilosti pro držení nebo nošení zbraně a střeliva z hlediska epilepsie přísluší neurologovi, který si může ve sporných případech vyžádat nezávislý posudek epileptologa.*

*Pozn. Za vyšetření a následně vydaná potvrzení o zdravotním stavu, která nejsou hrazena z veřejného zdravotního pojištění zdravotní pojišťovnou (provedené v osobním zájmu a na žádost fyzických osob nebo v zájmu a na žádost právnických osob, jejichž cílem není zachovat nebo zlepšit zdravotní stav pojištěnce), má poskytovatel zdravotních služeb právo vybírat od žadatelů přímou finanční úhradu.*

<https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2017/03/09.pdf>

## 4.4 DÁVKY A VÝHODY PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM

Právními předpisy legislativně upravujícími oblast dávek/výhod pro osoby se zdravotním postižením jsou **Zákon č. 329/2011 Sb.**, o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů a **Vyhláška č. 388/2011 Sb.**, o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením. Vyjma vymezení základních pojmů, které se vztahují ke zdravotnímu postižení (vymezení osob se zdravotním postižením pro účely pracovněprávních předpisů) popisuje i podmínky pro přiznání jednotlivých dávek: příspěvku na mobilitu, příspěvku na zvláštní pomůcku a průkazu osoby se zdravotním postižením včetně některých benefitů, které z něj vyplývají. Problematika těchto dávek/výhod náleží do působnosti kontaktních pracovišť krajských poboček Úřadu práce České republiky dle místa trvalého bydliště žadatele. Adresář jednotlivých krajských poboček Úřadu práce ČR lze nalézt na internetové adrese: <https://www.uradprace.cz/krajske-pobocky>. Elektronické formuláře pro oblast dávek pro osoby se zdravotním postižením jsou ke stažení na internetové adrese: <https://www.mpsv.cz/web/cz/formulare#osoby-se-zdravotnim-postizenim>.

### **Osoby se zdravotním postižením (OZP)**

§ 67 Zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti

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

- a) invalidními ve III. stupni (osoby s těžším zdravotním postižením)
- b) invalidními v I. nebo II. stupni
- c) zdravotně znevýhodněnými
- d) fyzické osoby, které byly orgánem sociálního zabezpečení posouzeny, že již invalidní nejsou, a to po dobu 12 měsíců ode dne tohoto posouzení

Osobou zdravotně znevýhodněnou (OZZ) je fyzická osoba, která má zachování schopnost vykonávat soustavně zaměstnání nebo jinou výtěžnou činnost, ale její schopnosti být nebo zůstat pracovně začleněna, vykonávat dosavadní povolání nebo využít dosavadní kvalifikaci či kvalifikaci získat jsou podstatně omezeny z důvodu jejího dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu. Za dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav se považuje zdravotní stav, který podle poznatků lékařské vědy má trvat déle než jeden rok a podstatně omezuje tělesné, smyslové nebo duševní schopnosti, a tím i schopnost pracovního uplatnění.

## Průkaz osoby se zdravotním postižením

Nárok na průkaz osoby se zdravotním postižením (průkaz OZP) má osoba starší 1 roku s tělesným, smyslovým nebo duševním postižením charakteru dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu, které podstatně omezuje její schopnost pohyblivosti nebo orientace, včetně osob s poruchou autistického spektra. Při posuzování schopnosti pohyblivosti a orientace pro účely přiznání průkazu OZP se hodnotí zdravotní stav a funkční schopnosti fyzické osoby, zda jde o dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav, zda jde o podstatné omezení schopnosti pohyblivosti nebo orientace a závažnost funkčního postižení. Zdravotní stavy, které lze považovat za podstatné omezení schopnosti pohyblivosti a orientace pro účely přiznání průkazu OZP, jsou uvedeny v příloze č. 4 Vyhlášky č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením. Dle míry funkčního postižení pohyblivosti a orientace jsou rozlišovány 3 druhy průkazů: průkaz osoby se zdravotním postižením označený symbolem „TP“ (průkaz TP), „ZTP“ (průkaz ZTP) a „ZTP/P“ (průkaz ZTP/P).

Stupeň průkazu	Vznik nároku	Výhody
<b>Průkaz TP</b>	<p>nárok má osoba se středně těžkým funkčním postižením pohyblivosti nebo orientace, včetně osob s poruchou autistického spektra</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ středně těžkým funkčním postižením pohyblivosti se rozumí stav, kdy osoba je při dlouhodobě nepříznivém zdravotním stavu schopna samostatné pohyblivosti v domácím prostředí, v exteriéru je schopna chůze se sníženým dosahem a má problémy při chůzi okolo překážek a na nerovném terénu</li><li>■ středně těžkým funkčním postižením orientace se rozumí stav, kdy osoba je při dlouhodobě nepříznivém zdravotním stavu schopna spolehlivé orientace v domácím prostředí a zhoršenou schopnost orientace má jen v exteriéru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ vyhrazené místo k sedění ve veřejných dopravních prostředcích pro pravidelnou hromadnou dopravu osob, s výjimkou dopravních prostředků, v nichž je místo k sedění vázáno na zakoupení místenky</li><li>■ přednost při osobním projednávání své záležitosti, vyžaduje-li toto jednání delší čekání, zejména stání (za osobní projednávání záležitosti se nepovažuje nákup v obchodech ani obstarávání placených služeb ani ošetření a vyšetření ve zdravotnických zařízeních)</li></ul>
<b>Průkaz ZTP</b>	<p>nárok má osoba s těžkým funkčním postižením pohyblivosti nebo orientace, včetně osob s poruchou autistického spektra</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ těžkým funkčním postižením pohyblivosti se rozumí stav, kdy osoba je při dlouhodobě nepříznivém zdravotním stavu schopna samostatné pohyblivosti v domácím prostředí a v exteriéru je schopna chůze se značnými obtížemi a jen na krátké vzdálenosti</li><li>■ těžkým funkčním postižením orientace se rozumí stav, kdy osoba je při dlouhodobě nepříznivém zdravotním stavu schopna spolehlivé orientace v domácím prostředí a v exteriéru má značné obtíže</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ výhody uvedené u průkazu TP</li><li>■ bezplatná doprava pravidelnými spoji místní veřejné hromadné dopravy osob (tramvajemi, trolejbusy, autobusy, metrem)</li><li>■ sleva 75 % jízdného ve druhé vozové třídě osobního vlaku a rychlíku ve vnitrostátní přepravě a sleva 75 % v pravidelných vnitrostátních spojích autobusové dopravy</li></ul>

<p><b>Průkaz ZTP/P</b></p>	<p>nárok má osoba se zvlášť těžkým funkčním postižením nebo úplným postižením pohyblivosti nebo orientace s potřebou průvodce, včetně osob s poruchou autistického spektra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zvlášť těžkým funkčním postižením pohyblivosti a úplným postižením pohyblivosti se rozumí stav, kdy osoba je při dlouhodobě nepříznivém zdravotním stavu schopna chůze v domácím prostředí se značnými obtížemi, popřípadě není schopna chůze, v exteriéru není schopna samostatné chůze a pohyb je možný zpravidla jen na invalidním vozíku</li> <li>■ zvlášť těžkým funkčním postižením orientace a úplným postižením orientace se rozumí stav, kdy osoba při dlouhodobě nepříznivém zdravotním stavu není schopna samostatné orientace v exteriéru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ výhody uvedené u průkazu TP a ZTP</li> <li>■ bezplatná doprava průvodce veřejnými hromadnými dopravními prostředky v pravidelné vnitrostátní osobní hromadné dopravě</li> <li>■ bezplatná doprava vodícího psa, je-li držitel průkazu ZTP/P úplně nebo prakticky nevidomý, pokud ho nedoprovází průvodce</li> </ul>
----------------------------	--	--

Osobě, která je držitelem průkazu ZTP nebo průkazu ZTP/P, a průvodci držitele průkazu ZTP/P, může být poskytnuta sleva ze vstupného na divadelní a filmová představení, koncerty a jiné kulturní a sportovní akce. Další nároky osob, které jsou držiteli průkazu TP, ZTP nebo ZTP/P, upravují jiné právní předpisy (např. zákon o daních z příjmů, zákon o správních poplatcích, zákon o pozemních komunikacích, zákon o místních poplatcích, zákon o rozhlasových a televizních poplatcích aj.). Dle § 20a, odst. 1, písm. h) Zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, jsou držitelé průkazu ZTP (s výjimkou postižených úplnou nebo praktickou hluchotou) nebo průkazu ZTP/P osvobozeni od zpoplatnění pozemní komunikace silničním motorovým vozidlem (poplatku za použití dálnice a rychlostní silnice), pokud je držitelem silničního motorového vozidla postižená osoba sama nebo osoba jí blízká (§ 22 Zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník).

Řízení o přiznání průkazu OZP se zahajuje na základě písemné žádosti. Žádost o přiznání průkazu osoby se zdravotním postižením (tiskopis Ministerstva práce a sociálních věcí ČR) se podává na kontaktním pracovišti krajské pobočky Úřadu práce České republiky dle místa trvalého pobytu žadatele. Po podání žádosti požádá krajská pobočka Úřadu práce ČR příslušnou okresní správu sociálního zabezpečení (OSSZ) o posouzení schopnosti pohyblivosti a orientace žadatele o tento průkaz. Při posuzování vychází OSSZ zejména ze zdravotního stavu osoby doloženého nálezem vydaným poskytovatelem zdravotních služeb (lékařská zpráva od praktického lékaře žadatele, která by měla zahrnovat informace z lékařských zpráv všech odborných lékařů, které žadatel navštěvuje).



Výsledek posouzení je součástí rozhodnutí o přiznání/zamítnutí průkazu OZP. Proti tomuto rozhodnutí se lze odvolat prostřednictvím krajské pobočky Úřadu práce ČR, která napadené rozhodnutí vydala, a to ve lhůtě do 15 dnů od doručení rozhodnutí. O odvolání rozhoduje Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV ČR).

Krajská pobočka Úřadu práce ČR vydá osobě průkaz OZP po předložení fotografie a zaplacení správního poplatku (Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích). Současně s vydáním průkazu OZP určí dobu platnosti průkazu. Držitel průkazu je povinen písemně do 8 dní ohlásit krajské pobočce Úřadu práce ČR jeho ztrátu, odcizení, poškození nebo zničení, popřípadě změnu údajů uvedených na průkazu.

Držitelům průkazu ZTP s výjimkou postižených úplnou nebo praktickou hluchotou nebo držitelům průkazu ZTP/P vydávají na základě žádosti sociální odbory obecních úřadů obcí s rozšířenou působností parkovací průkaz označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou (tzv. parkovací průkaz pro osoby se zdravotním postižením), který je opravňuje stát po dobu nezbytně nutnou s autem na místech, kde je zákaz stání, pokud tím nedojde k ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu. Je-li to naléhavě nutné, mohou vozidla označená parkovacím průkazem vjíždět i tam, kde je značka zákaz vjezdu omezena dodatkovými tabulkami: „jen zásobování“, „mimo zásobování“, „jen dopravní obsluha“, „mimo dopravní služby“ a „pěší zóna“. Dalším nárokem držitele parkovacího průkazu je např. zřízení vyhrazeného parkoviště v místě bydliště (§ 67 odst. 9 Zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů).

## **PŘÍSPĚVEK NA MOBILITU**

Nárok na příspěvek na mobilitu má osoba starší 1 roku, která má nárok na průkaz osoby se zdravotním postižením označený symbolem „ZTP“ nebo „ZTP/P“, opakovaně se v kalendářním měsíci za úhradu dopravuje nebo je dopravována a nejsou jí poskytovány pobytové sociální služby podle Zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách v domově pro osoby se zdravotním postižením, v domově pro seniory, v domově se zvláštním režimem nebo ve zdravotnickém zařízení ústavní péče. Podmínky nároku na příspěvek na mobilitu, s výjimkou podmínky opakovaného dopravování za úhradu, musí být splněny po celý kalendářní měsíc. Splnění podmínky opakovaného dopravování za úhradu prokazuje žadatel čestným prohlášením (součást žádosti o příspěvek na mobilitu).

Z důvodů hodných zvláštního zřetele může být příspěvek na mobilitu přiznán i osobě, které jsou poskytovány výše uvedené pobytové sociální služby, pokud splňuje všechny ostatní zákonné podmínky.

Výše příspěvku na mobilitu činí za kalendářní měsíc 550 Kč. Vypláčí se dle volby žadatele měsíčně či jednou splátkou vždy za 3 kalendářní měsíce. Nárok na výplatu nenáleží za kalendářní měsíc, jestliže je oprávněné osobě po celý tento kalendářní měsíc poskytována zdravotní péče v průběhu hospitalizace.

Řízení o příspěvku na mobilitu se zahajuje na základě písemné žádosti (tiskopis Ministerstva práce a sociálních věcí ČR) na kontaktním pracovišti krajské pobočky Úřadu práce České republiky podle místa trvalého bydliště žadatele. Není-li žadatel ještě držitelem průkazu označeného symbolem ZTP či ZTP/P, do doby jeho vyřízení, přeruší krajská pobočka Úřadu práce ČR řízení o příspěvku na mobilitu. Proti rozhodnutí o nepřiznání příspěvku na mobilitu či jeho odejmutí lze podat odvolání do 15 dnů od doručení rozhodnutí k Ministerstvu práce a sociálních věcí ČR prostřednictvím úřadu, který o dávce rozhodl.

### **Vztah průkazu osoby se zdravotním postižením a příspěvku na mobilitu**

Průkazy OZP a příspěvek na mobilitu spolu vždy úzce souvisely, ale jejich vzájemné provázání se v posledních letech měnilo. V současné době platí, že osoby, kterým byl přiznán průkaz „ZTP“ nebo „ZTP/P“, mají nárok na příspěvek na mobilitu, pokud o něj požádají. Příspěvek na mobilitu lze přiznat od data podání žádosti, nikoliv od měsíce přiznání průkazu „ZTP“ či „ZTP/P“. Doporučenou a obvyklou praxí proto bývá podat žádost o příspěvek na mobilitu společně se žádostí o přiznání průkazu OZP. V takovém případě krajská pobočka Úřadu práce České republiky přeruší řízení o příspěvku na mobilitu na dobu, po kterou je posuzován nárok na průkaz OZP. Teprve po nabytí právní moci rozhodnutí o průkazu OZP Úřad práce ČR rozhodne o příspěvku na mobilitu.

### **PŘÍSPĚVEK NA ZVLÁŠTNÍ POMŮCKU**

Nárok na příspěvek na zvláštní pomůcku má:

- Osoba s těžkou vadou nosného nebo pohybového ústrojí, těžkým zrakovým nebo těžkým sluchovým postižením, zdravotním postižením interní povahy způsobujícím těžké omezení pohyblivosti charakteru dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu, jejíž zdravotní stav nevyklučuje přiznání tohoto příspěvku

- Nárok na příspěvek na zvláštní pomůcku poskytovaný na pořízení motorového vozidla nebo speciálního zádržního systému má osoba, která má těžkou vadu nosného nebo pohybového ústrojí anebo těžkou nebo hlubokou mentální retardaci charakteru dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu, jejíž zdravotní stav nevyklučuje přiznání tohoto příspěvku

Za dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav se považuje nepříznivý zdravotní stav, který podle poznatků lékařské vědy trvá nebo má trvat déle než 1 rok. Seznam zdravotních postižení odůvodňujících a vylučujících přiznání příspěvku na zvláštní pomůcku je uveden v příloze k Zákonu č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. Seznam druhů a typů zvláštních pomůcek, na jejichž pořízení se poskytuje příspěvek na zvláštní pomůcku, je uveden v příloze č. 1 Vyhlášky č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením (může být poskytnut např. na stavební práce spojené s uzpůsobením koupelny a WC, rozšířením dveří v bytě, na schodolez, přenosnou rampu, pořízení motorového vozidla aj.).

Podmínkou pro poskytnutí příspěvku na zvláštní pomůcku dále je, že osoba je starší 3 let (při poskytování příspěvku na pořízení motorového vozidla, schodolezu, stropního zvedacího systému, svislé zdvihací plošiny, šikmé zvedací plošiny, schodišťové sedačky nebo na úpravu bytu), 15 let (je-li poskytován na pořízení vodícího psa), 1 roku v ostatních případech. Zvláštní pomůcka musí umožnit osobě sebeobsluhu nebo ji potřebuje k realizaci pracovního uplatnění, k přípravě na budoucí povolání, k získávání informací, vzdělávání anebo ke styku s okolím. Je-li příspěvek na zvláštní pomůcku poskytován na pořízení motorového vozidla, je rovněž podmínkou, že se osoba opakovaně v kalendářním měsíci dopravuje a že je schopna řídit motorové vozidlo nebo je schopna být převážena motorovým vozidlem. Splnění podmínky opakovaného dopravování prokazuje žadatel čestným prohlášením. Příspěvek na zvláštní pomůcku nelze poskytnout, jestliže zvláštní pomůcka je zdravotnickým prostředkem, který je plně/částečně hrazen z veřejného zdravotního pojištění anebo je osobě zapůjčen příslušnou zdravotní pojišťovnou.

**Na pořízení zvláštní pomůcky v ceně nižší než 10 000 Kč se příspěvek na zvláštní pomůcku poskytne v případě, je-li příjem osoby a příjem s ní společně posuzovaných osob nižší než 8násobek životního minima jednotlivce nebo**

životního minima společně posuzovaných osob. Výše příspěvku na zvláštní pomůcku se stanoví tak, aby spoluúčast osoby činila 10 % z předpokládané nebo již zaplacené ceny zvláštní pomůcky, nejméně však 1 000 Kč. Výše příspěvku na pořízení zvláštní pomůcky, jejíž cena je vyšší než 10 000 Kč, se stanoví tak, aby spoluúčast osoby činila 10 % z předpokládané nebo již zaplacené ceny zvláštní pomůcky. Jestliže osoba nemá dostatek finančních prostředků ke spoluúčasti ve výši 10 %, krajská pobočka Úřadu práce České republiky s přihlédnutím k míře využívání zvláštní pomůcky, k příjmu osoby a příjmu osob s ní společně posuzovaných určí nižší míru spoluúčasti, minimálně však 1 000 Kč.

Maximální výše příspěvku na zvláštní pomůcku činí 350 000 Kč, s výjimkou příspěvku na zvláštní pomůcku poskytovaného na pořízení svislé zdvihací plošiny nebo šikmé zvedací plošiny, jehož maximální výše činí 400 000 Kč. Maximální výše příspěvku na zvláštní pomůcku poskytovaného na pořízení motorového vozidla činí 200 000 Kč.

Součet vyplacených příspěvků na zvláštní pomůcku nesmí v 60 kalendářních měsících po sobě jdoucích přesáhnout částku 800 000 Kč nebo 850 000 Kč, jestliže byl v této době poskytnut příspěvek na zvláštní pomůcku na pořízení svislé zdvihací plošiny nebo šikmé zvedací plošiny. Příspěvek se poskytuje na zvláštní pomůcku v základním provedení, které osobě vzhledem k jejímu zdravotnímu postižení plně vyhovuje a splňuje podmínku nejmenší ekonomické náročnosti.

Řízení se zahajuje na základě písemné žádosti (tiskopis Ministerstva práce a sociálních věcí ČR) na kontaktním pracovišti krajské pobočky Úřadu práce České republiky dle místa trvalého pobytu žadatele. Posouzení zdravotního stavu pro účely přiznání příspěvku na zvláštní pomůcku provádí posudkový lékař příslušné OSSZ, vychází přitom z lékařské zprávy od praktického lékaře žadatele, která by měla zahrnovat informace z lékařských zpráv všech odborných lékařů, které žadatel navštěvuje. V případě nesouhlasu s rozhodnutím lze podat odvolání do 15 dnů od doručení rozhodnutí k Ministerstvu práce a sociálních věcí ČR prostřednictvím příslušné krajské pobočky Úřadu práce České republiky.

## 4.5 PÉČE O OSOBU SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM ZÁVISLOU NA POMOCI JINÉ OSOBY

### PŘÍSPĚVEK NA PÉČI

Příspěvek na péči se poskytuje osobám, které jsou závislé na pomoci jiné fyzické osoby. Poskytován je na základě **Zákona č. 108/2006 Sb.**, o sociálních službách a **Vyhlášky č. 505/2006 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách. Stát se tímto příspěvkem podílí na zajištění sociálních služeb (pomoc poskytovaná registrovaným poskytovatelem sociálních služeb) nebo jiných forem pomoci (pomoc poskytovaná osobou blízkou či asistentem sociální péče) při zvládnání základních životních potřeb osob. Elektronické formuláře vztahující se k příspěvku na péči jsou ke stažení na internetové adrese: <https://www.mpsv.cz/web/cz/formulare#prispevek-na-peci>.

Nárok na příspěvek na péči má osoba starší jednoho roku věku, které z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu (tzn. stavu, který podle poznatku lékařské vědy trvá nebo má trvat déle než jeden rok a který omezuje funkční schopnosti nutné pro zvládnání základních životních potřeb) potřebuje pomoc jiné fyzické osoby při zvládnání základních životních potřeb v rozsahu stanoveném stupněm závislosti. Stupně závislosti se hodnotí podle počtu základních životních potřeb, které daná osoba není schopna bez cizí pomoci zvládat.

Při posuzování stupně závislosti se hodnotí schopnost zvládat tyto základní životní potřeby: mobilita, orientace, komunikace, stravování, oblékání a obouvání, tělesná hygiena, výkon fyziologické potřeby, péče o zdraví, osobní aktivity a péče o domácnost (nehodnotí u osob do 18 let věku). Při hodnocení schopnosti osoby zvládat základní životní potřeby se posuzuje, zda z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu je rozsah duševních, mentálních, tělesných a smyslových funkčních schopností dostatečný k pravidelnému zvládnání základní životní potřeby a zda je fyzická osoba schopna rozpoznat, provést a zkontrolovat správnost zvládnutí základní životní potřeby. Přitom se přihlíží k tomu, zda dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav trvale ovlivňuje funkční schopnosti, k výsledku rehabilitace a k adaptaci na zdravotní postižení. Způsob hodnocení schopnosti zvládat základní životní potřeby detailně určuje Vyhláška č. 505/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách.

Zákon rozeznává celkem čtyři stupně závislosti. Jednotlivým stupňům odpovídá příslušná výše příspěvku, která je odlišná pro osoby do 18 let věku a dospělé (osoby nad 18 let).

	osoby do 18 let		osoby nad 18 let	
stupeň závislosti	počet nezvládnutých životních potřeb	příspěvek v Kč	počet nezvládnutých životních potřeb	příspěvek v Kč
<b>I. (lehká)</b>	3	3 300	3–4	880
<b>II. (středně těžká)</b>	4–5	6 600	5–6	4 400
<b>II. (těžká)</b>	6–7	9 900 pokud osobě poskytuje pomoc poskytovatel pobytových sociálních služeb (např. dětský domov anebo speciální lůžkové zdrav. zařízení hospicového typu)  13900 v ostatních případech (pokud osoba pobytové soc. služby nevyužívá)	7–8	8 800 pokud osobě poskytuje pomoc poskytovatel pobytových sociálních služeb (např. domov pro osoby se zdrav. postižením, domov pro seniory, chráněné bydlení)  12 800 v ostatních případech (pokud osoba pobytové soc. služby nevyužívá)
<b>IV. (úplná)</b>	8–9	13 200 pokud osobě poskytuje pomoc poskytovatel pobytových sociálních služeb  19 200 v ostatních případech	9–10	13 200 pokud osobě poskytuje pomoc poskytovatel pobytových sociálních služeb  19 200 v ostatních případech

- Příspěvek na péči se vyplácí měsíčně, a to v kalendářním měsíci, za který náleží. Příspěvek na péči může být zvýšen o částku 2 000 Kč měsíčně v případě splnění podmínek některého z uvedených důvodů.
  - a) z důvodu nízkého příjmu oprávněné osoby a osob s ní společně posuzovaných
    - nezaopatřenému dítěti do 18 let věku, kterému náleží příspěvek
    - rodiči, kterému náleží příspěvek a který pečuje o nezaopatřené dítě do 18 let věku, jestliže rozhodný příjem oprávněné osoby a osob s ní společně posuzovaných je nižší než dvojnásobek částky životního minima oprávněné osoby a osob s ní společně posuzovaných podle Zákona č. 110/2006 Sb., o životním a existenčním minimu.

- b) z důvodu podpory zdravotně postižených dětí předškolního věku
  - nezaopatřenému dítěti od 4 do 7 let věku, kterému náleží příspěvek na péči ve III. stupni (těžká závislost) nebo IV. stupni (úplná závislost)

Řízení o přiznání příspěvku na péči se zahajuje na základě písemné žádosti žadatele. Žádost o příspěvek na péči (tiskopis Ministerstva práce a sociálních věcí ČR) se podává na kontaktním pracovišti krajské pobočky Úřadu práce České republiky. Nezbytnou součástí samotné žádosti je i označení způsobu zajištění pomoci. V rámci tiskopisu "Oznámení o poskytovateli pomoci") žadatel o příspěvek na péči upřesňuje, kým je/bude žadateli péče poskytována. Jedná se o označení osoby blízké (rodinný příslušník, příbuzný, známý), asistenta sociální péče (fyzická osoba, která je starší 18 let věku a je zdravotně způsobilá; jedná se o jinou než blízkou osobu, která není registrovaným poskytovatelem sociálních služeb) nebo registrovaného poskytovatele sociálních služeb (zařízení).

Na základě podané žádosti provede sociální pracovník Úřadu práce ČR v domácnosti žadatele sociální šetření, v rámci něhož je posuzována schopnost samostatného života osoby v přirozeném sociálním prostředí (zhodnocení základních životních potřeb). Povinnost podrobit se sociálnímu šetření je zakotvena legislativně (§ 21 odst. 1 písm. a) Zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách), bez jeho provedení není možné příspěvek na péči přiznat. Sociální šetření se provádí také v průběhu hospitalizace osoby ve zdravotnickém zařízení lůžkové péče (např. v léčebně dlouhodobě nemocných), jestliže je této osobě poskytována u jednoho nebo postupně u více poskytovatelů zdravotních služeb následná nebo dlouhodobá lůžková péče pro tutéž nemoc nebo úraz trvajících nepřetržitě déle než 60 dnů a tato skutečnost byla doložena potvrzením poskytovatele zdravotních služeb (zdravotnického zařízení). Potvrzení o hospitalizaci je plně v kompetenci daného zdravotnického zařízení a osoba musí zařízení o jeho vydání požádat. Na základě provedeného sociálního šetření zašle krajská pobočka Úřadu práce ČR příslušné okresní správě sociálního zabezpečení žádost o posouzení stupně závislosti osoby. Při posuzování stupně závislosti osoby vychází okresní správa sociálního zabezpečení ze zdravotního stavu osoby doloženého nálezem vydaným poskytovatelem zdravotních služeb (lékařská zpráva od praktického lékaře žadatele, která by měla zahrnovat informace z lékařských zpráv všech odborných lékařů, které žadatel navštěvuje), z výsledku sociálního šetření a zjištění potřeb osoby, popřípadě z výsledků funkčních vyšetření a z výsledku vlastního vyšetření posuzujícího lékaře. Na základě tohoto posudku vydá krajská pobočka

Úřadu práce ČR rozhodnutí o ne/přiznání dávky. Proti tomuto rozhodnutí se lze odvolat prostřednictvím krajské pobočky Úřadu práce ČR, která napadené rozhodnutí vydala, a to ve lhůtě do 15 dnů od doručení rozhodnutí. O odvolání poté rozhoduje Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV ČR).

V rámci řízení o příspěvku na péči vyplývá žadateli o příspěvek, oprávnění osobě či jinému příjemci příspěvku na péči nejedna povinnost (§ 21 a § 21a Zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách). Jednou z nich je i povinnost písemně ohlásit příslušné krajské pobočce Úřadu práce ČR do 8 dnů změny ve skutečnostech rozhodných pro nárok na příspěvek, jeho výši nebo výplatu. Jedná se např. o změny v osobních a kontaktních údajích (změna adresy trvalého bydliště aj.), změnu pečující osoby či dalšího poskytovatele péče, přijetí k hospitalizaci včetně jejího ukončení, a to i v případě, že hospitalizace či pobyt v jiném zdravotnickém zařízení (např. rehabilitační ústav, lázeňská léčebně rehabilitační péče) nebudou trvat/netrvaly déle než 1 kalendářní měsíc a na výplatu příspěvku na péči neměly tedy vliv.

Příspěvek na péči se nevyplácí, jestliže je oprávněné osobě po celý kalendářní měsíc poskytována zdravotní péče v průběhu hospitalizace. To však neplatí v případě, kdy je s oprávněnou osobou k hospitalizaci přijata jako průvodce fyzická osoba, která byla uvedena v žádosti o příspěvek, popřípadě ohlášena jako osoba poskytující pomoc. Podmínka celého kalendářního měsíce není splněna, pokud k hospitalizaci došlo první den v kalendářním měsíci nebo k propuštění z tohoto zařízení došlo poslední den v kalendářním měsíci.



## 4.6 POSUZOVÁNÍ PACIENTŮ S EPILEPSIÍ Z HLEDISKA SCHOPNOSTI VÝDĚLEČNÉ ČINNOSTI A PŘIZNÁVÁNÍ INVALIDITY

Základním právním předpisem, který upravuje problematiku důchodového pojištění, je Zákon č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění. Procentní míry poklesu pracovní schopnosti pro jednotlivá onemocnění definuje Vyhláška č. 359/2009 Sb., kterou se stanoví procentní míry poklesu pracovní schopnosti a náležitosti posudku o invaliditě a upravuje posuzování pracovní schopnosti pro účely invalidity (vyhláška o posuzování invalidity). Od 1. 1. 2010 došlo mimo jiné k zavedení tří stupňů invalidity a zrušení dělení invalidity na plnou a částečnou.

Pokud se osoba s epilepsií domnívá, že je její pracovní schopnost na podkladě zdravotního stavu snížena, může prostřednictvím okresní správy sociálního zabezpečení/Městské správy sociálního zabezpečení/Pražské správy sociálního zabezpečení (OSSZ/MSSZ/PSSZ) příslušné dle místa trvalého bydliště požádat o invalidní důchod. Na základě podané žádosti a předložení všech požadovaných dokumentů (doklad totožnosti, doklady o době studia, doklady prokazující výchovu dětí/péči o děti, doklady o dobách pojištění/náhradních dobách aj.) je žadateli doručen tzv. profesní dotazník. Profesní dotazník obsahuje informace o kvalifikaci, znalostech, době a druhu výdělečných činností, vykonávaných zaměstnání. Posouzení zdravotního stavu a pracovní schopnosti žadatele v rámci řízení o invalidní důchod provádí posudkový lékař příslušné OSSZ/MSSZ/PSSZ. Na základě odborných nálezů specialistů a lékařské zprávy o zdravotním stavu od praktického lékaře zpracovává posudek o zdravotním stavu žadatele, který je podkladem pro vydání rozhodnutí.

### **Nárok na invalidní důchod vznikne pojištěnci při současném splnění následujících podmínek**

- nedosáhl věku 65 let nebo důchodového věku, je-li důchodový věk vyšší než 65 let
- stal se invalidním pro invaliditu I., II. či III. stupně
- získal potřebnou dobu pojištění
- nesplnil ke dni vzniku invalidity podmínky nároku na řádný starobní důchod, popřípadě nedosáhl ještě důchodového věku, byl-li mu přiznán předčasný starobní důchod
- stal se invalidním následkem pracovního úrazu

Pojištěnec je invalidní, jestliže z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu (zdravotní stav, který omezuje tělesné, smyslové nebo duševní schopnosti významné pro pracovní schopnost, pokud tento zdravotní stav trvá déle než je-

den rok nebo podle poznatků lékařské vědy lze předpokládat, že bude trvat déle než jeden rok) nastal pokles jeho pracovní schopnosti nejméně o 35 %. Jestliže pracovní schopnost pojištěnce poklesla

- nejméně o 35 %, avšak nejvíce o 49 %, jedná se o invaliditu I. stupně
- nejméně o 50 %, avšak nejvíce o 69 %, jedná se o invaliditu II. stupně
- nejméně o 70 %, jedná se o invaliditu III. stupně

Vyjma zjištění invalidity (zdravotní stav odpovídající přiznání invalidity) je další nezbytnou podmínkou i splnění potřebné doby účasti na důchodovém pojištění, která se zjišťuje z období před vznikem invalidity a je odlišná pro jednotlivé věkové skupiny. Účast na důchodovém pojištění lze získat výdělečnou činností (pracovní poměr či OSVČ), dobrovolnou účastí na důchodovém pojištění či náhradní dobou pojištění (evidence na Úřadu práce ČR, péče o dítě ve věku do čtyř let aj.). Potřebná doba pojištění pro nárok na invalidní důchod činí u pojištěnce ve věku

- do 20 let méně než jeden rok
- od 20 let do 22 let jeden rok
- od 22 let do 24 let dva roky
- od 24 let do 26 let tři roky
- od 26 let do 28 let čtyři roky
- nad 28 let pět roků

U pojištěnce staršího 38 let se od 1. 1. 2010 podmínka potřebné doby pojištění pro nárok na invalidní důchod považuje za splněnou též, byla-li v období posledních 20 let před vznikem invalidity získána doba pojištění alespoň 10 let.

Při určování poklesu pracovní schopnosti se vychází ze zdravotního stavu pojištěnce doloženého výsledky funkčních vyšetření; přitom se bere v úvahu zda

- Jde o zdravotní postižení trvale ovlivňující pracovní schopnost
- Se jedná o stabilizovaný zdravotní stav
- A jak je pojištěnec na své zdravotní postižení adaptován
- Je schopnost rekvalifikace pojištěnce na jiný druh výdělečné činnosti, než dosud vykonával
- Je schopnost využití zachované pracovní schopnosti v případě poklesu pracovní schopnosti nejméně o 35 % a nejvíce o 69 %

- V případě poklesu pracovní schopnosti nejméně o 70 % též to, je pojištěnec schopen výdělečné činnosti za zcela mimořádných podmínek (tzn. úprava pracovních podmínek, zvláštní vybavení pracoviště, každodenní podpora/pomoc na pracovišti formou pracovní asistence aj.)

Je-li příčinou dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu pojištěnce více zdravotních postižení, jednotlivé hodnoty procentní míry poklesu pracovní schopnosti stanovené pro jednotlivá zdravotní postižení se nesčítají. V tomto případě se určí, které zdravotní postižení je rozhodující příčinou dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu, tj. které má nejnvýznamnější dopad na pokles pracovní schopnosti pojištěnce. V případě, že příčinou dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu pojištěnce je více zdravotních postižení a v důsledku působení těchto zdravotních postižení je pokles pracovní schopnosti pojištěnce větší, než odpovídá horní hranici míry poklesu pracovní schopnosti určené podle rozhodující příčiny dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu, lze tuto horní hranici zvýšit až o 10 %.

Při stanovení míry poklesu pracovní schopnosti se zhodnotí závažnost epilepsie (druh epilepsie, závažnost a frekvence záchvatů, kompenzovatelnost léčbou včetně saturace antiepileptiky a výsledek operační léčby), funkční stav v období mezi záchvaty, neuropsychický deficit a nežádoucí vedlejší účinky léčby.

4	Kapitola VI - postižení nervové soustavy EPILEPSIE	Míra poklesu pracovní schopnosti v %
4a	<b>forma kompenzovaná,</b> 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
4b	<b>Forma částečně kompenzovaná</b> zpravidla déle než jeden měsíc bez záchvatů, několik záchvatů během roku ale ne více jak 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

4c	<b>Forma nekompensovaná</b> 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
4d	<b>Forma nekompensovaná těžká</b> záchvaty zcela refrakterní na léčbu, těžký neuropsychický deficit, denní aktivity těžce omezeny	70–80

V případě nesouhlasu s rozhodnutím České správy sociálního zabezpečení (ČSSZ) lze podat **písemné námítky** ve lhůtě do 30 dnů ode dne jeho doručení. Námítky je možné uplatnit u kterékoliv OSSZ (oddělení námitkového řízení) či přímo ČSSZ (oddělení námitkového rozhodování). V případě neúspěšného námitkového řízení je následně možné podat **správní žalobu** ke krajskému soudu dle místa trvalého bydliště. Lhůta pro podání správní žaloby je 2 měsíce od data doručení rozhodnutí z námitkového řízení.

### **Invalidní důchod a výdělečná činnost**

Novela **Zákona č. 155/1995 Sb.**, o důchodovém pojištění platná od 1. 2. 2006 zrušila veškerá dřívější **omezení** vztahující se k výdělečné činnosti při souběžném pobírání invalidního důchodu (krácení bývalého částečného invalidního důchodu při určité výši příjmu z výdělečné činnosti, nemožnost výdělečné činnosti při pobírání plného invalidního důchodu aj.). Pobírání invalidity I., II. i III. stupně umožňuje výdělečnou činnost - omezena není výší výdělku, délkou pracovní doby ani typem pracovního poměru. Poživatelé invalidních důchodů jsou ve svých možnostech výkonu zaměstnání omezovali pouze svým zdravotním stavem.

Pobírání invalidního důchodu pro invaliditu I. nebo II. stupně výdělečnou činnost dokonce předpokládá. Doba pobírání invalidního důchodu přiznaného pro invaliditu I. nebo II. stupně není náhradní dobou důchodového pojištění pro nárok na starobní důchod.

V případě přiznání invalidity III. stupně je v posudku o invaliditě posudkovým lékařem určeno i to, zda je pojištěnec schopen výdělečné činnosti za zcela mimořádných podmínek. Zcela mimořádnými podmínkami se dle § 6

**Vyhlášky č. 359/2009 Sb.**, o posuzování invalidity rozumí zásadní úprava pracovních podmínek, pořízení a využívání zvláštního vybavení pracoviště, zvláštní úpravy stávajících strojů, nástrojů, používání zvláštních pracovních pomůcek nebo každodenní podpora nebo pomoc na pracovišti formou předčitatelských služeb, tlumočnických služeb nebo pracovní asistence.

V případě nepřiznání invalidního důchodu (např. na podkladě nedostatečného procentuálního poklesu pracovní schopnosti pojištěnce) lze na příslušné OSSZ podle místa trvalého pobytu požádat o přiznání statusu osoby zdravotně znevýhodněné (OZZ, § 67 Zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, <https://eportal.cssz.cz/web/portal/-/tiskopisy/ozz1>). OZZ je 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 či kvalifikaci získat jsou podstatně omezeny z důvodu jejího dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu. Žadatel o status OZZ je povinen se na výzvu OSSZ podrobit vyšetření zdravotního stavu nebo jinému odbornému vyšetření včetně doplnění údajů o dosaženém vzdělání, zkušenostech a znalostech a předchozích výdělečných činnostech (povinnost vyplnit tzv. profesní dotazník).

Přiznáním statusu OZZ osoba nezískává (na rozdíl od přiznání invalidního důchodu I., II. a III. stupně) žádný nárok na poskytování peněžního příspěvku či dávky. Uznání osoby zdravotně znevýhodněné má vztah k dokladování důvodů nemožnosti vykonávat práci v určitém pracovním prostředí, pracovním provozu nebo na nevyhovujících pracovních pozicích. Hlavním účelem přiznání statusu OZZ je zatraktivnění/podpora zaměstnávání těchto osob a jejich uplatnění na trhu práce. Stát zaměstnávání OZZ podporuje poskytováním příspěvků zaměstnavatelům prostřednictvím Úřadu práce ČR.

Více k problematice osob se zdravotním postižením (OZP) viz kapitola Dávky a výhody pro osoby se zdravotním postižením a uvedené odkazy:

<https://www.uradprace.cz/zamestnavani-ozp>

<https://www.uradprace.cz/web/cz/moznosti-ziskani-prispevku>

<https://www.mpsv.cz/web/cz/zdravotni-postizeni#zozp>

<https://www.mpsv.cz/osoby-se-zdravotnim-postizenim#zamestnavani-osob-se-zdravotnim-postizenim>

### **Invalidní důchod pro invaliditu I. a II. stupně a sociální a zdravotní pojištění**

Poživatelé invalidních důchodů pro invaliditu I. nebo II. stupně nejsou z důvodu pobírání tohoto důchodu “sociálně pojištěni”, tj. nejedná se o náhradní dobu pojištění a je vhodné být pojištěný z jiného důvodu (nejčastěji ze zaměstnání nebo jako OSVČ). Doba pobírání invalidního důchodu pro invaliditu I. nebo II. stupně se tedy “do důchodu nepočítá”. Poživatelé invalidního důchodu v prvním a druhém stupni invalidity by tedy měli využít jedné z následujících možností:

- **Pracovat – být pojištěni ze zaměstnání.**
- **Být v evidenci úřadu práce.**
- **Platit si na OSSZ dobrovolné důchodové pojištění.**

Zdravotně pojištěný je poživatel jakéhokoliv důchodu z českého důchodového systému, takže i invalidní důchodce pobírající I. nebo II. stupeň invalidního důchodu. Invalidní důchod pro invaliditu I. nebo II. stupně musí být přiznán, tj. nestačí být pouze uznán invalidním v I. nebo II. stupni. V případě, že jste uznáni invalidní v I. nebo II. stupni, ale nemáte nárok na výplatu invalidního důchodu, není za vás státem hrazeno ani zdravotní pojištění, je tedy třeba si platby zdravotního pojištění zajistit jiným způsobem (např. evidencí na úřadu práce).

# SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ACTH</b>	adrenokortikotropní hormon (kortikotropin)
<b>ASM</b>	antiseizure medication, protizáchvatové léčivé přípravky, dříve antiepileptika
<b>BCECTS</b>	benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes
<b>BRV</b>	brivaracetam
<b>BZD</b>	benzodiazepiny
<b>CBZ</b>	karbamazepin
<b>CLB</b>	klobazam
<b>CMP</b>	cévní mozková příhoda
<b>CNB</b>	cenobamát
<b>CZP</b>	klonazepam
<b>DWI</b>	diffusion weighted imaging
<b>EEG</b>	elektroencefalografie, elektroencefalogram
<b>ESL</b>	eslikarbazepin
<b>ESM</b>	etosuximid
<b>FBM</b>	felbamát
<b>FBTCS</b>	záchvat fokální s přechodem do bilaterálního tonicko-klonického
<b>FLAIR</b>	fluid-attenuated inversion recovery
<b>FS</b>	fotostimulace
<b>GBP</b>	gabapentin
<b>GTCS</b>	generalizovaný tonicko-klonický záchvat
<b>HRT</b>	hormonální substituční léčba (angl. hormonal replacement therapy)
<b>HV</b>	hyperventilace
<b>IR-TSE</b>	inversion recovery turbo spin echo
<b>KD</b>	ketogenní dieta
<b>KS</b>	kortikosteroidy
<b>LCM</b>	lakosamid
<b>LEV</b>	levetiracetam
<b>LTG</b>	lamotrigin
<b>MR</b>	magnetická rezonance
<b>NCSE</b>	nekonvulzivní status epilepticus
<b>PER</b>	perampanel
<b>PET</b>	pozitronová emisní tomografie
<b>PB</b>	fenobarbital
<b>PHT</b>	fenytoin
<b>PRM</b>	primidon
<b>RFM</b>	rufinamid
<b>SE</b>	status epilepticus
<b>SISCOM</b>	subtrakční (iktální - interiktální) SPECT koregistrovaný s MRI
<b>SPECT</b>	jednofotonová emisní tomografie
<b>STM</b>	sultiam
<b>STP</b>	stiripentol
<b>TCS</b>	tonicko-klonický záchvat
<b>TGB</b>	tiagabin
<b>TIA</b>	tranzitorní ischemická ataka
<b>TPM</b>	topiramát
<b>VGB</b>	vigabatrin
<b>VPA</b>	valproát
<b>VNS</b>	stimulace nervus vagus
<b>ZNS</b>	zonisamid

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 nepříjemných 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.

EpiStop, z.s. 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 všem autorům a recenzentům.

*Jana Zárubová*





# Česká liga proti epilepsii



Tisk aktualizovaného vydání byl podpořen Českou ligou proti epilepsii,  
odbornou lékařskou společností ČLS JEP.