**Epilepsie**

= opakovaný výskyt neprovokovaných epileptických záchvatů

**Epileptickým záchvatem**

= paroxysmální porucha chování, emocí, motorických, senzorických či autonomních funkcí na podkladě abnormální (excesivní a hypersynchronní) aktivity neuronů mozkové kůry

**Epidemiologie**

- Přibližně 1 % dospělé populace ve vyspělých zemích trpí epilepsií a až 6–8 % populace prodělá v průběhu života alespoň 1 epileptický záchvat.

- Geneticky podmíněných epileptických syndromů se manifestuje do 25–30 let a naopak ve vyšším věku, zhruba od 65–70 let narůstá incidence epileptických syndromů se strukturální příčinou, jakou jsou traumata, cévní mozkové příhody, tumory či neurodegenerativní onemocnění.

**Klasifikace záchvatů a epileptických syndromů**

**1) Fokální záchvaty**

* Vznikají na podkladě epileptické aktivity vycházející z určitého ložiska, jehož lokalizace je určující pro symptomatiku záchvatů.
* Motorické (tonické/klonické), senzitivní (parestezie,pseudohalucinace, iluze, bolest), autonomní (nauzea, zčervenání, bolest) či psychické projevy (deja vu, depersonalizace).
* Mohou být doprovázeny zastřením vědomí a amnézií na záchvat.
* Při souběžných poruch vědomí se velmi často objevují tzv. automatismy, což je bezúčelná manipulace s předměty, žvýkací pohyby, polykání, grimasování apod.

**2) Generalizované záchvaty**

* Absence, myoklonie a tonicko-klonické záchvaty. Čistě klonické, tonické či atonické záchvaty se objevují méně často.
* Absence- dětský věk nebo adolescence. Poruchu vědomí se zárazem činnosti, někdy s mírnými motorickými projevy, typickým rysem je náhlý začátek a konec.
* Myoklonické záchvaty jsou charakterizovány krátkými nebo vícečetnými, zpravidla symetrickými záškuby končetin, které vedou k vypadávání předmětů z rukou, podklesnutí v kolenou, vzácněji mohou vést až k pádu; vědomí je u nich zachováno.
* Tonicko-klonický záchvat začíná tonickou křečí, pádem, epileptickým výkřikem, porucha vědomí je od počátku záchvatu, objevuje se cyanóza, která je dána křečí respiračního svalstva, postupně tonická křeč přechází v křeče klonické s chrčivým dýcháním a pěnou u úst. Ke konci záchvatu dochází k plynulému poklesu frekvence klonických záškubů, návrat vědomí je pozvolný s přechodnou obnubilací, dezorientací a s amnézií na záchvat.

**Etiologie**

- Genetická etiologie - mutace genů kódujících určité podjednotky neuronálních iontových kanálů, čímž dochází ke změně excitability neuronů.

- Strukturální příčiny - vrozené malformace kortikálního vývoje, nádory, záněty, traumata, cévní malformace, cévní mozkové příhody, v tropických oblastech parazitární onemocnění aj.

- Idiopatické generalizované epilepsie zahrnují čtyři syndromy: dětské absence, juvenilní absence, juvenilní myoklonickou epilepsii a epilepsii pouze s generalizovanými tonicko-klonickými záchvaty.

- Infekční etiologie - vztahuje se spíše na pacienty s epilepsií, než na záchvaty akutní symptomatické (provokované), které se objevují v situaci akutní neuroinfekce. Návaznosti na akutní neuroinfekci, např. virovou encefalitidu. Nejčastěji neurocysticerkóza, tuberkulóza, HIV, mozková malárie, subakutní sklerózující panencefalitida, mozková toxoplazmóza a vrozené infekce jako jsou Zika a cytomegalovirus.

- Metabolická etiologie - přímým důsledkem známého nebo předpokládaného metabolického onemocnění, u kterého jsou záchvaty jedním z hlavních příznaků. Metabolické příčiny se vztahují k definovaným metabolickým vadám, např. porfyrie, poruchy metabolizmu aminokyselin nebo záchvaty závislé na pyridoxinu. Většina metabolických epilepsií má genetický podklad.

- Autoimunitní etiologie se klasifikuje v případech, kdy je epilepsie přímým důsledkem imunitně zprostředkovaného zánětu CNS

- Epilepsie neznámé etiologie je označení situace, kdy příčina epilepsie není zatím známá.

**Diagnostika**

- Pozitivní průkaz výskytu epileptických záchvatů.

- EEG, video-EEG.

- CT, MRI.

**Diferenciální diagnostika - odlišení neepileptických záchvatů**

**- Somatické (organické) neepileptické záchvaty**

 - Synkopa

- Spazmofilní či hyperventilační tetanie - zvýšená nervosvalová dráždivost a na jejím rozvoji se může podílet hypomagnezémie a hypokalcemie. Parestezie končetin, obličeje, zejména periorálně, přičemž jejich lokalizace nemusí být vždy symetrická a v některých případech jsou pouze unilaterální. Velmi častý je úzkostný doprovod, palpitace, pocit nemožnosti „dodýchnout“. V případě, že se pacient snaží tyto obtíže „rozdýchat“, dochází v důsledku hyperventilační alkalózy k hypokapnii a snížení ionizované frakce kalcia v séru, což vede k výraznému zhoršení obtíží, někdy s karpopedálními spazmy a poruchou vědomí.

- Parasomnie

-  **Záchvaty psychogenní,** kam řadíme např. panickou poruchu či záchvaty v rámci disociativní poruchy.

- **Provokované záchvaty** - léčba je účinná eliminace vyvolávajícího faktoru.

 - [Febrilie](https://www.wikiskripta.eu/w/Febrilie) ([febrilní křeče](https://www.wikiskripta.eu/w/Febriln%C3%AD_k%C5%99e%C4%8De) se vyskytují zejména u dětí do 2–3 let)

 - Metabolické příčiny - hypoglykemie, hyperglykemie, iontové dysbalance.

 - Akutní neuroinfekce

- Afektivní respirační záchvaty (u malých dětí v důsledků intenzivní emoce – pláč, smích, kdy křeče vyprovokuje dočasná [apnoe](https://www.wikiskripta.eu/w/Apnoe)).

- Karence vitamínů či minerálů ([sodík](https://www.wikiskripta.eu/w/Sod%C3%ADk), [draslík](https://www.wikiskripta.eu/w/Drasl%C3%ADk), [hořčík](https://www.wikiskripta.eu/w/Ho%C5%99%C4%8D%C3%ADk)), nebo naopak jejich nadbytek.

- Tetanické křeče

- Synkopa

- Eklampsie

- [Intoxikace](https://www.wikiskripta.eu/w/Intoxikace) – typicky centrální psychostimulancia (deriváty [budivých aminů](https://www.wikiskripta.eu/w/Amfetamin))

- [Abstinenční syndrom](https://www.wikiskripta.eu/w/Abstinen%C4%8Dn%C3%AD_syndrom) ([Delirium tremens](https://www.wikiskripta.eu/w/Delirium_tremens), odvykací stav po [benzodiazepinech](https://www.wikiskripta.eu/w/Benzodiazepiny) či [barbiturátech](https://www.wikiskripta.eu/w/Barbitur%C3%A1ty))

- Psychiatrické

**Terapie**

- Antiepileptika:

 - 1. generace – [barbituráty](https://www.wikiskripta.eu/w/Barbitur%C3%A1ty) (fenobarbital), hydantoináty (fenobarbital), sukcinimidy

- 2. generace – karbamazepin, valproát, [BZD](https://www.wikiskripta.eu/w/Benzodiazepiny) (diazepam, lotazepam)

- 3. generace – nové selektivní, drahé preparáty (gabapentin, vigabatrin)

- Epileptochirurgický zákrok.

- Implantace vagového stimulátoru.

**První pomoc:**

- Nebráníme křečovým pohybům, nevkládáme nic do úst, pouze pacienta odstranit z dosahu ostrých předmětů k eliminaci rizika poranění. Po skončení záchvatu zkontrolujeme dýchání, případně odstraníme překážky z dýchacích cest (zubní protéza, zapadlý jazyk) a pacienta uložíme do zotavovací polohy.

- 90 % nekomplikovaných záchvatů trvá méně než 2 minuty, zřídka do 5 minut. Pacient mezi záchvaty neprobírá k vědomí, trvající déle než 5, maximálně 10 minut je třeba léčit jako status epilepticus.

- Diazepam 10 mg i. v. nebo per rectum, přičemž můžeme tuto dávku podat opakovaně v 5 minutových intervalech do celkové dávky 20–30 mg. Pokud diazepam nemá efekt - phenytoin či valproát i.v. Při selhání této léčby je nutná intubace, zavedení i. v. anestézie a monitorace EEG na specializovaném pracovišti.