

MUNI

## KAPITOLA OSMÁ

# ZÁCHVATOVÁ ONEMOCNĚNÍ

Neurologie II - FSpS

Jan Kolčava

Neurologická klinika FN Brno

MUNI



NEUROLOGICKÁ  
KLINIKA  
LF MU a FN BRNO

# Kazuistika č. 1

- Mladý muž (35 let).
- Dosud zdrav, bez pozoruhodností v anamnéze, léky nebere.
- Brzo ráno vstal a šel do práce ...
- Přivezen na neurologii.

# Záchvatová onemocnění

- **Epilepsie a epileptické záchvaty**
  - Parciální
  - Generalizované
- **Jiná záchvatová onemocnění**
  - Synkopy
  - Další

# Záchvatová onemocnění

- **Epilepsie a epileptické záchvaty**
  - Parciální
  - Generalizované
- **Jiná záchvatová onemocnění**
  - Synkopy
  - Další

# Epileptický záchvat

- Časově omezená, většinou krátkodobá změna klinického stavu podmíněná abnormálně excesivní a extrémně synchronizovanou mozkovou aktivitou.
- Příznak funkčního postižení určité části nebo systému mozku.
- Může jít jen o změnu EEG (iktální elektrografický vzorec) bez klinického doprovodu.

# Epilepsie (padoucnice)

- Nestarší známá neurologická choroba.
- Skupina onemocnění, charakterizovaná opakovanými záchvaty různého klinického obrazu a abnormními výboji mozkových neuronů.
- Prevalence 0.5-1% (50 mil. celosvětově), ojedinělý záchvat 1-4%.
- Základní kameny epileptogeneze:
  - Hyperexcitabilita.
  - Hypersynchronie.

# Epilepsie

- Epileptické záchvaty, které se objeví v souvislosti s přechodným akutním postižením mozku, se označují jako **akutní symptomatické záchvaty** a nesplňují kritéria pro stanovení diagnózy epilepsie.
- **Reflexní epilepsie:** Záchvaty mají specifický vyvolávající podnět, a nejsou tedy záchvaty spontánními.
- Jednotlivé epilepsie mohou mít **různou etiopatogenezi, variabilní klinický obraz i prognózu.**
- Epileptické syndromy: jednotky, u nichž lze identifikovat obdobné klinické rysy – typ záchvatů, etiologii, EEG nález a prognózu
- **Jeden epileptický záchvat** neznamena automaticky diagnózu epilepsie.

# Epilepsie- dělení

- **Dle typu záchvatu:**
  - Fokální (parciální).
  - Generalizované.
  
- **Dle etiologie:**
  - Idiopatické (kryptogenní).
  - Symptomatické.



# Patogeneze

- Epileptické ohnisko - populace epileptických neuronů.
- Záchvatová pohotovost.
- Epileptogenní podnět.
- *Sekundární epileptogeneze.*

# Epidemiologie a průběh

- Epilepsie obvykle začíná v dětství nebo adolescenci, ale může se poprvé objevit v kterémkoli věku.
- 70% = dobře kontrolovaná farmakologicky (dlouhodobá remise); 30% pacientů více nebo méně odolává léčbě medikamentózní = „farmakorezistentní epilepsie“

# Klasifikace epileptických záchvatů

- Parciální (fokální) záchvaty
  - s elementární symptomatologií
  - s komplexní symptomatologií
  - přecházející do bilaterálního tonicko-klonického (dříve „sekundární generalizace“)
- Generalizované záchvaty
  - Absence (typické, atypické).
  - Myoklonické záchvaty.
  - Klonické záchvaty.
  - Tonické záchvaty.
  - Tonicko-klonické záchvaty.
  - Atonické záchvaty.
- Neklasifikovatelné epileptické záchvaty

# Klasifikace epileptických záchvatů

- Fokální záchvaty – tvoří cca 80% epilepsií u dospělých pacientů
    - Simplexní parciální záchvaty.
    - Komplexní parciální záchvaty.
    - přecházející do bilaterálního tonicko-klonického
- 
- Generalizované záchvaty
- 
- Neklasifikovatelné záchvaty
-

# Fokální (parciální) záchvaty

- Motorická, senzorická, vegetativní nebo psychická symptomatologie

*Typicky je vědomí zachováno (ne u komplexních)*

# Fokální (parciální) záchvaty

- **Parciální záchvaty s rozvojem tonicko-klonických křečí** – přecházející do bilaterálního tonicko-klonického (dříve „sekundární generalizace“).

# Generalizované záchvaty

(konvulzivní nebo non-konvulzivní)

- Absence.
- Myoklonické záchvaty.
- Klonické záchvaty.
- Tonické záchvaty.
- Atonické záchvaty.

# Diagnostika epilepsie

- Správná a včasná diagnostika může odhalit léčitelnou příčinu epilepsie!
- Anamnéza + objektivní neurologické vyšetření.
- EEG, případně EEG po spánkové deprivaci.
- Zobrazení mozku (CT, MR).
- Interní vyšetření (vč. hematologického a biochemického vyšetření, event. ortostatických testů).

U pacientů s farmakorezistentní epilepsií navíc:

- Video-EEG monitoring, semiinvazivní či invazivní EEG, neuropsychologické vyšetření, SPECT, PET, MR spektroskopie...



# Status Epilepticus

- Kritický, život ohrožující stav, při němž jeden epileptický záchvat navazuje na druhý, aniž by došlo u pacienta k návratu vědomí po dobu minimálně 5 minut.
- Nutná terapie za hospitalizace
  - energeticky velmi náročný stav.
- Fatální u 5-10% pacientů!
- Co nejrychleji AED i.v.
- Při neúspěchu nutná celková anestezie.

# MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE EPILEPSIÍ A EPILEPTICKÝCH SYNDROMŮ

- Typ záchvatu
- EEG (iktální a interiktální)
- Etiologie
- Odpověď na antiepileptika
- Dědičnost
- Přirozený průběh

# Věkově vázané epileptické syndromy

- Časně epileptické encefalopatie (EEE)
- Westův syndrom (WS)
- Lennox-Gastautův syndrom (LGS)
- Dětské absence (CAE)
- Juvenilní myoklonická epilepsie (JME)
- Parciální idiopatické benigní epilepsie
- Dravetové syndrom
- Další.

# ETIOLOGIE SYMPTOMATICKÝCH FOKÁLNÍCH EPILEPSIÍ

- **Vaskulární**
  - Cévní mozkové příhody, AVM, Aneurysma, Intrakraniální žilní trombóza, Hypertenzní encefalopatie
- **Traumata**
  - Prenatální (perinatální) x postnatální poranění
- **Tumory**
- **Infekční**
  - Absces, Meningitida, Encefalitida
- **Degenerativní**
  - Alzheimerova choroba
- **Kongenitální**
- **Kryptogenní**
  - bez jasné příčiny

# První pomoc při epileptickém záchvatu

- **Odstranění předmětů**, které mohou způsobit poranění.
- Přesun pacienta na jiné místo pouze v nezbytném případě. **Podložení hlavy**, uvolnění oděvu kolem krku.
- **Nebránit záškubům**, tonické křeče ani automatismům, pokud nehrozí nebezpečí z poranění či poškození věci. **Nerozevírat násilím ústa**. Vyčkat konce záchvatu.
- Při trvajícím poruše vědomí **stabilizovaná poloha**. Pootevřít ústa, **vyčistit dutinu ústní**, předsunout dolní čelist. Vyčkat návratu k plnému vědomí.
- Při dezorientaci **slovně pacienta uklidnit**.
- **Fyzicky jej neomezovat** v pohybu, pokud to není nezbytně nutné.

# První pomoc při epileptickém záchvatu

**Zjistit, zda nedošlo k poranění** (zejména hlavy, jazyka nebo obratlů).

**Zjistit anamnézu**. Pokud jde o léčeného pacienta a nedošlo k poranění, které vyžaduje ošetření, a nepřetrvává dezorientace, není nutný transport do nemocnice.

**Převoz do nemocnice je indikován pouze** jde –li o:

- První záchvat.
- Kumulace záchvatů (s výjimkou typických kumulací, které pacient nebo rodina běžně zvládají).
- Status epilepticus (počínající – každý záchvat trvající déle než 5 minut nebo opakující se bez návratu vědomí, rozvinutý – déle nad 30 minut i přes podání BZD).
- Přetrvává dezorientace.
- Došlo k poranění, které vyžaduje ošetření

# Léčba epilepsie

Většina pacientů dobře reaguje na léčbu medikamentózní (antiepileptika).  
U pacientů s farmakorezistentní epilepsií může být nezbytná léčba chirurgická.  
Cílem léčby je odstranění záchvatů, nebo alespoň omezení jejich frekvence a intenzity, tam kde eliminace záchvatů není možná. ! Kvalita života !

1/ Životospráva

2/ Farmakoterapie – preferována monoterapie; “start low, increase slow“;  
polyterapie pouze v nezbytných případech!

3/ Chirurgická léčba

# Chirurgická terapie epilepsie

- Pouze u farmakorezistentních epilepsií!
- Zvažovat velmi uvážlivě a vysoce individuálně.
- Chirurgické výkony: **fokální kortikální resekce**, kalosotomie, subpiální transekce, stimulace nervus vagus...



# REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

- Pravidelný **spánkový režim.**
- Striktní **alkoholová abstinence.**
- Vyvarovat se **činností, při kterých by ev. záchvat mohl vést k ohrožení pacienta nebo okolí** (řízení motorových vozidel, výškové práce, lezení po skalách bez jištění, náročné výškové turistické trasy, plavání mimo oficiální bazény s plavčíkem apod.).
- V případě **častých záchvatů s možností pádu** dbát mimo domov následujících pokynů:
  1. Nejezdit výtahem a na schodech se držet při zdi.
  2. Mít s sebou vždy identifikační kartičku se spojením na lékaře či osobu blízkou.
  3. Pro případ jakéhokoli zdržení mít při sobě dostatek léků.

# Diferenciální diagnostika epileptických a neepileptických záchvatů I

- **Somaticky podmíněné pseudoepileptické záchvaty:**
  - Synkopy nejrůznější etiologie (především “konvulzivní” synkopy).
  - Kardiovaskulární onemocnění, zejména arytmie (MAS)
  - Poruchy spánku (narkolepsie-kataplexie, somnambulismus, noční děs, fyziologická myoklonie při usínání, iactatio capitis nocturna, enuresis, ...)
  - Paroxysmální dystonie a paroxysmální kinesigenní chorea
  - Neepileptický myoklonus a patologická úleková reakce
  - Tetanie
  - Migrény (cave bazilární migréna s poruchou vědomí)
  - Paroxysmální vertigo
  - Tranzitorní ischemické ataky
  - Tranzitorní globální amnézie
  - Paroxysmální metabolické a endokrinní dysbalance

# Diferenciální diagnostika epileptických a neepileptických záchvatů II

- **Psychogenně podmíněné pseudoepileptické záchvaty („PNES“):**
  - Nevědomě navozené záchvaty (především projev konverzních a somatoformních onemocnění).
  - Panické ataky
  - Vědomě navozené (simulované) záchvaty

# Záchvatová onemocnění

- **Epilepsie a epileptické záchvaty**
  - Parciální
  - Generalizované
- **Jiná záchvatová onemocnění**
  - Synkopy
  - Další

# Jiná záchvatová onemocnění

- Synkopy (kolaps, mdloba)
- Narkolepsie
- Afektivně respirační křeče
- Hypersomnie
- Meniérův syndrom
- Tetanie
- Febrilní křeče

# Synkopy (kolaps, mdloba)

- Krátkodobé, náhle vzniklé poruchy vědomí způsobené přechodnou nedokrevností mozku při poklesu krevního tlaku.
- **Reflexní:**
  - **Vazovagální** – příčinou je narušená regulace autonomního systému
    - Typicky v situacích např. dlouhého stání v přetopeném dopravním prostředku.
    - Vyšetřuje se testem na nakloněné rovině.
  - **Syndrom karotického sinu** : Bradykardie a hypotenze po tlaku na sinus karoticus, např. límečkem košile.
- **Ortostatické synkopy:** Na základě nedostatečné vazokonstrikce při rychlém přesunu ze sedu nebo lehu do stoje. Objevují se ve vyšším věku, u osob užívajících antihypertenziva.
- **Kardiální:** Při výskytu arytmií (nepravidelností srdečního rytmu) a dalších srdečních onemocnění.
- **Ostatní:** Neurologické a metabolické situace.

# Jiná záchvatová onemocnění

- Hypersomnie
  - Nadměrná spavost – trvalá x periodická.
- Narkolepsie
  - Vzácné onemocnění charakterizované záchvaty imperativního spánku.

# Jiná záchvatová onemocnění

- Meniérův syndrom
  - Záchvaty rotačního vertiga, tititus, percepční nedoslýchavost.
- Tetanie
  - Zvýšená nervosvalová dráždivost.
  - Generalizované či lokalizované spasmy počínající paresteziemi.
  - Není porucha vědomí.



# Jiná záchvatová onemocnění

- Febrilní křeče
  - Příležitostné, věkově vázané poruchy vědomí nebo křeče vyskytující se obvykle při horečce.
  - Věk: 6 měsíců až 6 let.
- Afektivně respirační křeče
  - Benigní porucha u dětí mezi 1.-3. rokem života.
  - Dítě se rozpláče, zrychlí se mu dech a v expiriu se dýchání zastaví, může dojít k poruše vědomí.
  - Po úpravě ventilace se stav rychle normalizuje.

# Záchvatová onemocnění

- **Epilepsie a epileptické záchvaty**
  - Parciální
  - Generalizované
- **Jiná záchvatová onemocnění**
  - Synkopy
  - Další

MUNI

Děkuji za pozornost.