

\*Věra Rysková, Klára Burišková, Helena Smejkalová,  
Petr Ošťádal

# \* MONITORACE EEG V AKUTNÍ KARDIOLOGII

- \* záznam časové změny elektrického potenciálu způsobeného mozkovou aktivitou
- \* neinvazivní metoda funkčního vyšetření elektrické aktivity CNS
- \* monitorování a diagnostika chorob: epilepsie, kóma, migrény, jiná onemocnění CNS



# \* Elektroencefalogram

- \* S využitím kontinuální monitorace EEG lze relativně snadno získat **důležité prognostické informace** např. o postischemické encefalopatii u nemocných po srdeční zástavě
- \* **Včasná interpretace EEG** může zefektivnit léčbu pacienta (např. indikace dalších vyšetření, zahájení vhodné terapeutické intervence)

## \* **Možnosti využití**

- \* Sumační signály z neuronů jsou snímány elektrodami z povrchu skalpu
- \* Snímání zatíženo rušením ostatních nemocničních přístrojů
- \* Typický průběh EEG má nepravidelný a chaotický průběh
- \* EEG signály zesiluje a odfiltrovává šum
- \* Získané výsledky zaznamenává do grafu
- \* Aktivita mozku se liší frekvencí a amplitudou vln



## \* Záznam EEG

- \* Na oddělení akutní kardiologie Nemocnice Na Homolce využíváme od roku 2015 systém kontinuální monitorace 2-4 kanálů EEG
- \* Pomocí speciální modulární jednotky připojené do systému patientských monitorů můžeme zjistit celou řadu patologických nálezů, např. non-konvulsivní záchvaty nebo non-konvulsivní status epilepticus
- \* Využíváme u pacientů po srdeční zástavě či u nemocných v kardiogenním šoku

## \* Monitorace EEG na KJ

- \* Pomůcky: modul EEG, kabel, sadu elektrod, speciální vodivý gel nebo lepidlo
- \* Před nasazením elektrod je nutné místa přiložení důkladně odmastit
- \* Lze také využít speciální kovové elektrody (s použitím lepidla se přiloží na určené místo), nebo pomocí lepících placiček s přiložením elektrod (viz foto)

## \* ZAHÁJENÍ EEG MONITORACE



\* POMŮCKY:



\*GELY

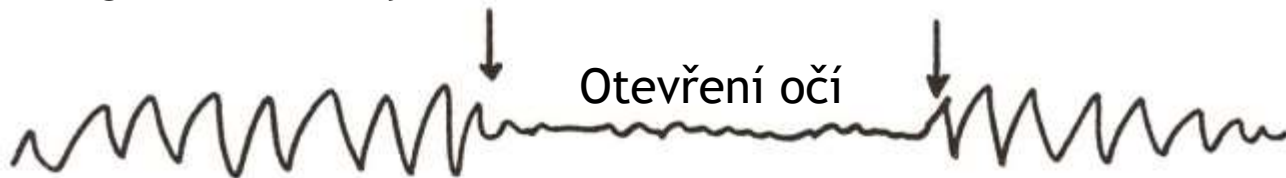


- \* EEG-křivky mají charakteristický vzhled (odlišná *při spánku* X *při denní aktivitě*)
- \* EEG křivka je tvořena vlnami, u kterých se hodnotí jejich frekvence a amplituda (výška)
- \* Při hodnocení EEG odlišit artefakty od mozkové aktivity - artefakty z prostředí , z přístroje, z pacienta ( EKG, oční artefakt, pocení , pulzový)

\* KŘIVKY EEG

# Typické epileptické grafoelementy v EEG

Alfa aktivita



Petit mal (absence)

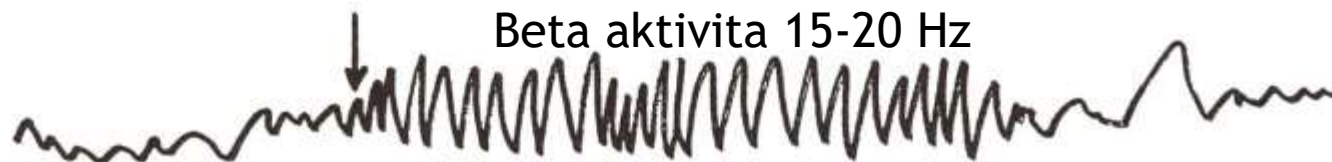


Grand mal



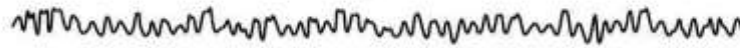
Temporální záchvat = parciální záchvat s komplexní symptomatologií

Septo-hipokampový systém



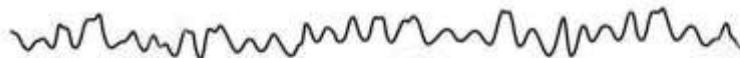
# Normal Adult Brain Waves

Awake with  
mental activity



Beta  
14-30 Hz

Awake and  
resting



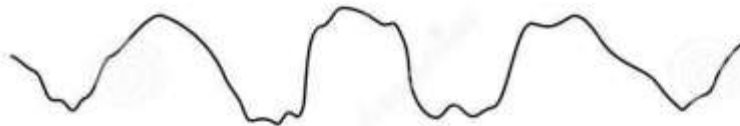
Alpha  
8-13 Hz

Sleeping



Theta  
4-7 Hz

Deep sleep



Delta  
<3.5 Hz

1 sec



Download from  
Dreamstime.com

This watermark and logo disappear for premium customers only.

29444815

Nguyen M Le | Dreamstime.com



- \* Péče o pacienta s EEG je ztížena přiloženými elektrodami
  - \* hygienická péče - mytí vlasů
  - \* polohování - elektrody často odpadávají
- \* Nutné školení sester při použití EEG, včetně základní interpretace a rozlišení křivky EEG

## \* Ošetrovatelská péče

- \* Kontinuální monitorace EEG je neinvazivní a uživatelsky nenáročná monitorovací metoda, která může poskytnout zásadní diagnostické a prognostické informace například u nemocných po srdeční zástavě.



\* Závěr

**DĚKUJI ZA POZORNOST**

