

# Elektroencefalografie Evokované potenciály

**Fyziologický ústav  
Lékařská fakulta  
Masarykova univerzita**



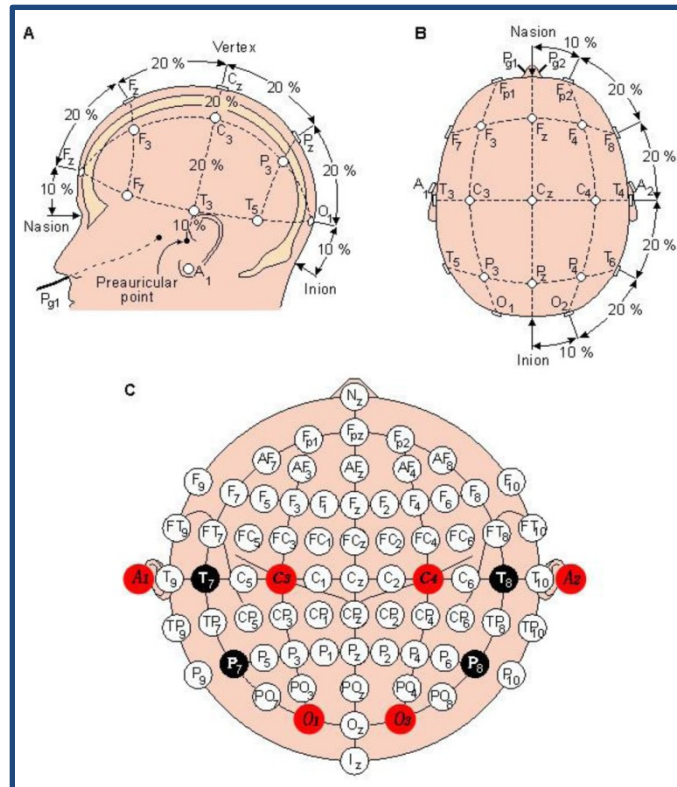
# Elektroencefalografie (EEG)

- metoda sloužící k registraci elektrických biopotenciálů mozku
- Hans Berger (1929)
  - skalpové EEG
  - elektrokortikogram (ECoG)
  - stereoelektroencefalogram (SEEG)
  - makro EEG
  - mikro EEG



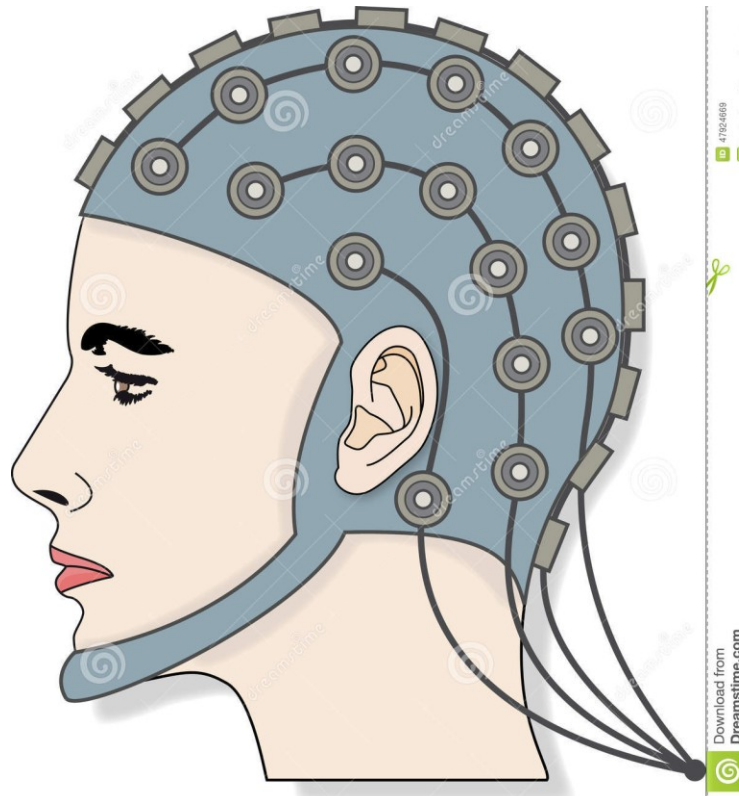
# Elektroencefalografie

- umístění elektrod: systém 10 20



# Elektroencefalografie

- upevnění elektrod při skalpovém EEG



Download from  
Dreamstime.com  
#1924669  
Arens Jungs | Dreamstime.com

Download from  
Dreamstime.com  
This is a watermark image for personal use only.



# Elektroencefalografie

- alfa rytmus: frekvence **8-13 Hz**, je patrný při zavřených očích u bdělého, zdravého a zralého mozku, nejvíce parietookcipitálně
- beta rytmus: frekvence **14-30 Hz**, je patrný při otevřených očích, někdy však i trvale nad frontální oblastí. Fenomén potlačení alfa aktivity při otevření očí – reakce blokády nebo zástavy (AAR) nebo Bergerova reakce.
- theta rytmus: frekvence **4-7 Hz**, patrný u dětí, u zdravého dospělého pouze v povrchních spánkových stádiích
- delta rytmus: frekvence **1-3 Hz**, v bdělosti u novorozenců a kojenců, u dospělého jen v hlubokém NREM spánku, v bdělém hrubě patologické

# Elektroencefalografie

- EEG vlny

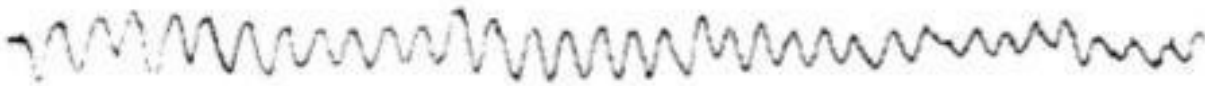
Beta



Alpha



Theta



Delta



# Elektroencefalografie

- EEG záznam - ukázka



# Evokované potenciály (EP)

- elektrický projev mozkové činnosti vyvolaný zevním senzorickým podnětem
- zhodnocení funkčního stavu dané nervové dráhy
- TYPY EP:

VEP (zrakové)

AEP (sluchové)

SEP (somasenzorické)

MEP (motorické)

SSEP (ustálené)

ERP (kognitivní)





# Evokované potenciály

- vlna p300 (průměrná latence 300ms)

