

Elektroencefalografie Evokované potenciály

**Fyziologický ústav
Lékařská fakulta
Masarykova univerzita**



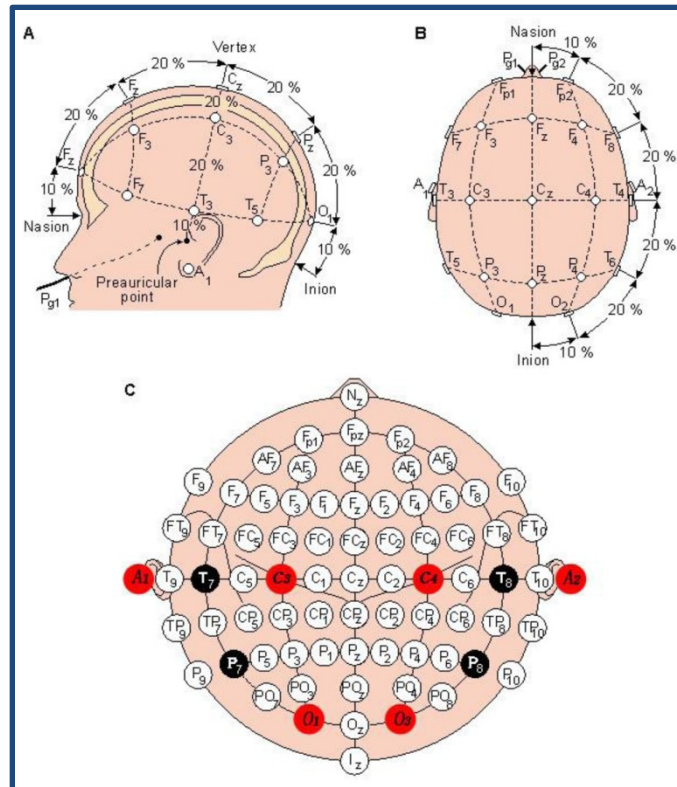
Elektroencefalografie (EEG)

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



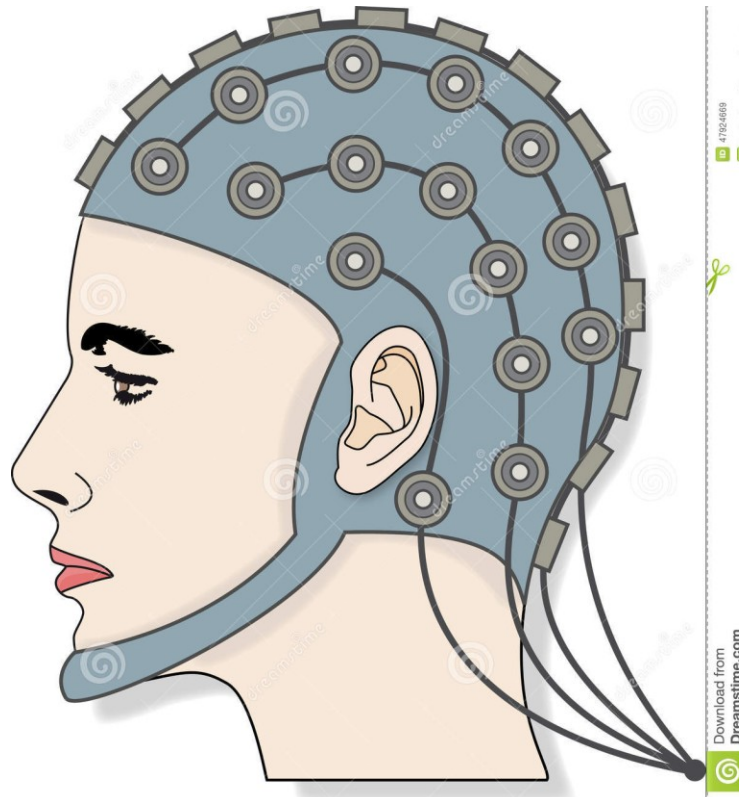
Elektroencefalografie

- 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

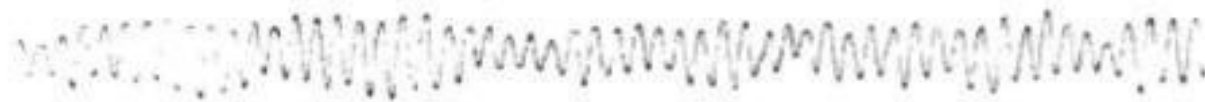
Elektroencefalografie

- EEG vlny

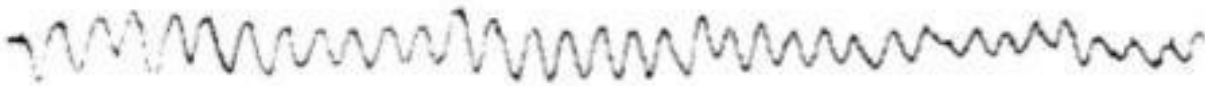
Beta



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 (somatosenzorické)

MEP (motorické)

SSEP (ustálené)

ERP (kognitivní)



Evokované potenciály

- vlna p300 (průměrná latence 300ms)

