

# Neurověda – přednáška I.

## Celulární neurověda

2 typy buněk NS – neuron a glie – rozdíly stavebně a funkčně

Elementární stavba neuronu – tělo, dendrit, axon, synaptické zakončení

Presynaptická, postsynaptická membrána a jejich fce

Synapse, neurotransmitery

AP – co je to?, k čemu slouží, souvislost AP a synaptické fce

## Vývoj a plasticita

Obratlovci – 3 a 5 částí mozku

Vývoj koncového mozku

Období růstového spurtu mozku (brain spurt)

Plasticita NS

## Anatomie a fyziologie

Vývojově staré části mozku

- mozkový kmen (prodloužená mícha, most, střední mozek), mozeček, mezimozek (hypotalamus)
- jejich fce
  - regulace základních životních fcí.....
  - nepodmíněné reflexy ....
  - řízení postojové motoriky – rovnováha a pohyby
- Co je retikulární formace – ovlivnění hybnosti, životních fcí, spánku a bdění
- Co je hypotalamus – obsahuje centra.....
  - Řízení sy a psy, sekrece hormonů, cirkadiánní rytmy

Vývojově mladší části mozku – koncový mozek (MK+ BG) a LS

- Kůra – stavba ( laloky, rýhy, broadmanovy arey)
- Kůra – fce (primární projekční oblasti, asociační oblasti, efektorové oblasti, oblasti s komplexní fcí, fční asymetrie hemisfér)
- Součásti BG bazálních ganglií (caudatum, putamen, pallidum, amygdala, claustrum)
- BG – fce (expy systém, ovlivnění motoriky...)
- Limbický systém (LS) – součásti (čichová kůra, hippokampus, amygdala, jádra thalamu, jádra hypotalamu)
- LS – fce: regulace emotivity, motivace, paměti, učení, tlumí instinkty

Kompletní přednáška visí na <http://jnw.wz.cz/soubory/neuroscience1.ppt> a na <http://www.jnv.cz/classes/kd/>