

## NERVOVÁ SOUSTAVA

Druhy, činnost, části

zář 14-21:55

### Nervová soustava

- nervová buňka - neuron
- podněty jsou přijímány receptory (ve smyslových orgánech nebo ve tkáních a vnitřních orgánech) a jsou pomocí neuronů přenášena do efektorů (výkonný orgán - buď sval nebo žláza)
- receptor → dostředivá dráha → centrum → odstředivá dráha → efektor = REFLEXNÍ OBLOUK
- REFLEX (základ všech nervových činností)
- mozek - má až 100 miliard neuronů

zář 14-22:29

### Neuron

Složení:

1. Tělo buňky
2. Dendridy (krátké výběžky)
3. Axon (jeden delší výběžek - cca 1 metr)

zář 14-22:48

Synapse - spojení dvou neuronů sloužící k předávání vzruchu

- předává se chemicky nebo elektricky
- cca 100 bilionů synapsí

zář 14-22:57

### Druhy nervové soustavy

1. Rozptýlená (Zahavci) - neurony jsou rozptýleny v těle
  2. Provazcovitá (ploštěnci) - párová hlavová zauzlina - z ní 4 páry podélných pruhů - příčně spojeny
  3. Kruhová nervová soustava
  4. Žebříčkovitá (kroužkovci, členovci) - mezi receptor a efektor se vkládají shluky neuronů
  5. Gangliová nervová soustava (ploštěnci a měkkýši)
  6. Trubicovitá nervová soustava (strunatci) - nervová trubice v hřbetní části těla
- Nervová soustava obratlovců - tvořena CNS (centrální nervová soustava - mozek a mícha) a PNS (periferní nervová soustava - ostatní nervy)

zář 14-21:55

### Nervová soustava

Dokument: Kdo řídí lidské tělo?

zář 14-21:55

Centrální nervová soustava

1. Mozek
2. Prodloužená mícha - zajišťuje dýchání a reflex vzpřímeného držení těla
3. Mícha - uvnitř páteře (obsahuje mozkomíšní mok); vycházejí z ní nervy a jejím prostřednictvím přenáší organismus informace mezi mozkem a periferní nervovou soustavou
  - spolupracuje s celým organismem - přijímá z něj informace, zpracovává je a řídí činnost výkonných orgánů (svalů, žláz)

zář 14-21:55

Mozek

- asi 1400 g
- je asymetrický
- centrum některých reflexů
- koordinuje činnost všech částí těla
- vykonává vyšší nervovou činnost (myšlení, učení, řeč, pamět, emoce)
- skládá se z levé hemisféry (u většiny lidí - větší; má vedoucí úlohu) a z pravé hemisféry - obě hemisféry spolupracují

zář 14-21:55

Levá hemisféra

- více využívají praváci

Pravá hemisféra

- více využívají leváci

- každý má plnou škálu duševních schopností (využívá obě hemisféry) - jen je třeba je správně rozvíjet

zář 14-21:55

Koncový mozek

- největší část tvořená dvěma hemisférami
- povrch tvoří šedá kůra mozková (několik vrstev mozkových buněk)
- dělen na mozkové laloky - čelní, týlní, temenní a spánkový
  - v kůře laloků umístěna centra různých činností

říj 1-20:52

Varolův most - spojení mozečku a míchy ostatními částmi mozku  
 - vystupují z něj některé nervy (např. trojklanný nerv)  
 - tvorba slin a slz

Mozeček - centrum rovnováhy a koordinace pohybů

Střední mozek - jsou v něm centra zrakových a sluchových vjemů

Mezimozek - funkce útrobních orgánů, tělesná teplota, hospodaření s vodou, funkce pohlavních žláz  
 - napojen na hypofýzu (podvěsek mozkový) - zajišťuje endokrinní systém

říj 1-20:34