**NERVOVÁ SOUSTAVA**

**FUNKCE:**

* **řídí činnost všech orgánů**
* **prostřednictvím smyslových orgánů přijímá informace z okolí a reaguje na ně**
* **dále funkce mozku**

**→ paměť**

**→ myšlení**

**→ řeč**

**→ uvědomování si sebe samého**

**STAVBA:**

1. **CNS (centrální nervová soustava):**

**mozek + mícha**

1. **obvodové nervy**

**REFLEX**

* Odpověď organismu na podnět.

Dělení reflexů:

1. **Vrozené (**nepodmíněné)

- od narození

- např. reflex polykací, dýchací

- reflex míšní (přenos signálu z čidla přes míchu  
 k výkonnému orgánu)

1. **Podmíněné (naučené)**

- reakce na opakované podněty

- I. P. Pavlov (ruský fyziolog je poprvé popsal)

- postupně vyhasínají

**MÍCHA**

* Nervová trubice, která prochází míšními otvory obratlů.
* Končí u 2. bederního obratle.
* Vychází z ní 31 párů míšních nervů.

**MÍCHA-vnitří stavba**

* Uvnitř šedá hmota z těl neuronů (tvar velkého písmene H).
* Na povrchu bílá hmota z výběžků neuronů.
* V zadních rozích končí smyslová vlákna.

(smyslová – dostředivá vlákna – červená).

* Z předních rohů vychází hybná vlákna (do svalů – odstředivá vlákna – modrá).

**Mozek – vnitřní stavba**

**Základní části mozku:**

* **Koncový (velký) mozek**
* **Mezimozek**
* **Střední mozek**
* **Mozeček**
* **Prodloužená mícha**
* **Most Varoli**

**Funkce jednotlivých části mozku**

**Prodloužená mícha**

* **Životně důležitá centra (řídí dýchání, krevní tlak, činnost srdce, vylučování atd.).**
* **Centra reflexů (polykání, slinění, kašlání, zvracení).**

**Mozeček**

* **Udržuje rovnováhu.**
* **Řídí přesné pohyby.**
* **Snadno se naruší alkoholem ( u opilého člověka pozorujeme nekoordinované pohyby).**

**Mezimozek**

* **Slaďuje činnost vnitřních orgánů.**
* **Sídlo center pro termoregulaci.**
* **Centra pro bdění a spánek.**
* **Je spojen s podvěskem mozkovým (žláza s vnitřní sekrecí) a tuto žlázu řídí.**

**Střední mozek**

* **Nejmenší část mozku.**
* **Sídlo složitých pohybových reflexů (souhra očí, pohyb hlavy za zvukem).**

**Koncový mozek**

* **Největší část mozku.**
* **2 polokoule (pravá a levá hemisféra).**
* **Na povrchu mozková kůra (šedá hmota, která je na povrchu zprohýbána – mozkové závity).**
* **Mozková kůra je členěna na laloky: - spánkový**

**- čelní**

**- temenní**

**- týlní**

**Členění mozkové kůry**

**Spánková lalok**

- sluchové centrum

**Čelní lalok**

* myšlení
* řeč
* čichové centrum

**Temenní lalok**

* kožní a svalová citlivost

**Týlní lalok**

- zrakové centrum

**Obvodové nervy**

**1. Autonomní (vegetativní) nervy**

**- řídí vnitřní orgány (sympatikus a parasympatikus)**

**2. Mozkové nervy**

**- 12 párů**

**- řídí kosterní svalstvo**

**3. Míšní nervy**

**- 31 párů**

**- řídí kosterní svalstvo**