

Nervové orgány živočíchov

Nervová sústava zabezpečuje a koordinuje funkčnú súhru jednotlivých orgánov a orgánových sústav tela – prostredníctvom zmyslových orgánov sprostredkuje vzťah jedinca s vonkajším prostredím.

Typy nervových sústav:

1. *rozptýlená (difúzna) nervová sústava* – nervové bunky sú voľne rozptýlené po celom tele (mechúrniky)
2. *uzlinová nervová sústava* – nervové bunky sa zhromažďujú do uzlín (ganglií) – spojenie s orgánmi a svalmi zabezpečujú nervové vlákna (nižšie červy, mäkkýše)
3. *rebríčková nervová sústava* – článkonožce – na brušnej strane každého článku sa v nervovom povrazci vytvorila uzlina
4. ***rúrovitá nervová sústava*** – je najdokonalejšia sústava – je to nervová sústava stavovcov, skladá sa z:
 - a. *centrálneho nervstva* – mozog a miecha
 - b. *obvodového (periférneho) nervstva* – mozgové a miechové nervy

Nervy vedú vzruchy zo zmyslových orgánov – **receptorov** – do centrálnej nervovej sústavy a z nej do výkonných orgánov – **efektorov**. Základným prejavom činnosti nervovej sústavy je **reflex** – t. j. odpoveď na podráždenie. Podnetom sa podráždí zmyslový orgán, vzniká vzruch, ktorý sa dostredivými nervami šíri do nervového centra (mozog, miecha) a odtiaľ odstredivými nervami do výkonného orgánu – tým je uzavretý reflexný okruh – **reflexný oblúk**.

Reflexy môžu byť mozgové a miechové a podľa charakteru:

- jednoduché – a tie môžu byť:
 - o vlastné – receptorom aj efektorom je ten istý orgán
 - o cudzie – podnet pôsobí na jeden orgán a reakciu vykoná iný orgán
- Zložité – a tie môžu byť:
 - o usporiadané – hltací reflex
 - o neusporiadané – kŕče

Nervová činnosť (podľa I. P. Pavlova) môže byť:

1. ***nižšia nervová činnosť*** – je daná nemennými - vrozenými nervovými spojeniami – vyvoláva tzv. **nepodmienené reflexy** – sú to reflexy vrozené, dedičné a počas života jedinca sa nemenia (inštinkty, pudy – pud sebazáchovy), riadi všetky orgány v tele
2. ***vyššia nervová činnosť*** – jej podstatou je vytváranie nových, premenlivých a dočasných spojov – tzv. **podmienených reflexov**, ktoré sa vytvárajú v priebehu života, orgánom vyššej nervovej sústavy je mozgová kôra, podmienené reflexy pomáhajú živočíchom prispôbiť sa zmeneným podmienkam – sú podkladom tzv. inteligentného správania sa živočíchov; vyššia nervová činnosť zabezpečuje vzájomné vzťahy medzi živočíchmi a vonkajším prostredím – toto sa uskutočňuje prvou signálnou sústavou – prostredníctvom zmyslových orgánov, a u človeka aj druhou signálnou sústavou - ktorou je reč