

Téma : **NERVOVÁ SÚSTAVA A NEUROHORMONÁLNY REFLEX RIADENIA ŽIVOTNÝCH PROCESOV**

Význam :

- spolu so žľazami s vnútornou a zmiešanou sekréciou, / **HORMÓNY** / a zmyslovými orgánmi reguluje všetky fyziologické procesy aj v živočíšnom organizme HZ
- zabezpečuje stále spojenie medzi organizmom a prostredím

Základné pojmy :

- nervová bunka sa volá **NEURÓN**
- zakončenie nervových vlákien, ktoré registrujú **PODNETY** z vonkajšieho, ale aj vnútorného prostredia sa volajú **RECEPTORY** / napr. tepelné podnety registrujú **TERMORECEPTORY** /
- ak je podnet dostatočne silný / prahová sila / nastáva **PODRÁŽDENIE RECEPTOROV**
- podráždenie, ktoré sa prenáša od receptorov prostredníctvom **DOSTREDIVÝCH NERVOVÝCH VLÉKIEN** do vyhodnocovacieho centra / Centrálna nervová sústava / sa volá **VZRUCH**
- **CENTRÁLNA NERVOVÁ SÚSTAVA / CNS** / sa skladá :
MOZOG + PREDLŽENÁ MIECHA
- **OBVODOVÁ NERVOVÁ SÚSTAVA** / sieť nervov, ktoré prechádzajú všetkými tkanivami a orgánmi a sú spojené s CNS / sa skladá :
a/ dostredivé nervové vlákna = do CNS b/ odstredivé nervové vlákna = od CNS

ČINNOSŤ NERVOVEJ SÚSTAVY

- základným prejavom činnosti je **REFLEX**
- dráha po ktorej prebieha sa volá **REFLEXNÝ OBLÚK**
- reflexy rozdelil I.P. Pavlov na :
a/ NEPODMIENENÉ REFLEXY = sú vrodené a nezávislé od vedomia / cicanie, dýchanie, slinenie, hltanie, mrkanie /
b/ PODMIENENÉ REFLEXY = vznikajú za určitých podmienok – dlhodobým opakovaním určitej podmienky vzniká dočasný reflex.

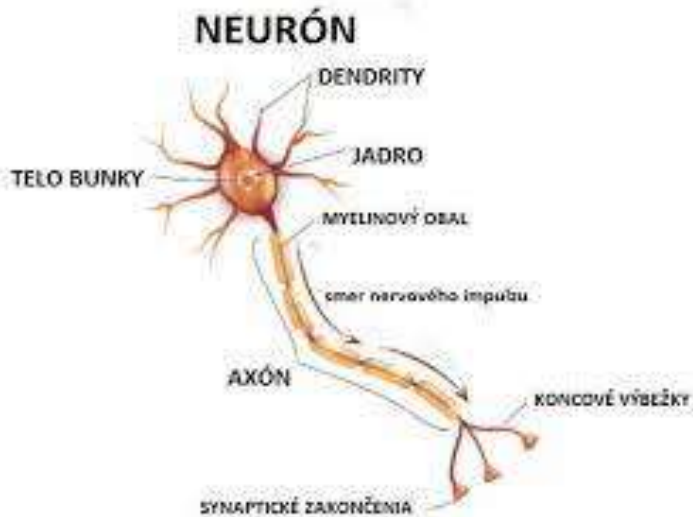
Príklad na neurohormonálne riadenie životných procesov.

NEUROHORMONÁLNY REFLEX SPÚŠŤANIA MLIEKA

- ide o príklad spolupráce nervovej sústavy a sústavy žliaz s produkciou hormónou.
- 1/ **Umývanie teplou vodou a osušenie mliečnych žliaz**, tvoriacich vemeno dojnice v rámci prípravy na dojenie = význam nielen hygienický, ale dôjde aj k pôsobeniu podnetov / teplá voda, tlak ruky pri utieraní povrchu vemena / na nervové zakončenia = teplotné a tlakové receptory
- 2/ Ak je podnet dostatočne silný nastáva **podráždenie receptorov**
- 3/ Receptory prenášajú informáciu o podráždení, v podobe **VZRUCHU**, dostredivými nervovými vláknami **do CNS** / vyhodnocovacie centrum /
- 4/ CNS, po vyhodnotení vzruchu, vydá príkaz pre **VÝKONNÝ ORGÁN** – efektor / v tomto prípade ide o žľazu s vnútorným vylučovaním **HYPOFÝZA** /
- 5/ Hypofýza na príkaz CNS začne vylučovať hormón **OXYTOCÍN**, ktorý sa krvnými cievami dostane do mliečnych alveol / základná stavebná a funkčná jednotka

žľaznatého tkaniva mliečnej žľazy /

6/ Hormón oxytocín spôsobí v mliečny alveolách etapu mliekotvorného procesu, ktorá sa volá **EJEKCIA = zmršťovanie mliečnych alveol** a mlieko je vytlačené z mliečnych alveol do **VÝVODNÝCH MLIÉČNYCH CIEST**



NERVOVÁ SÚSTAVA :

https://www.zborovna.sk/kniznica.php?action=show_version&id=122439&hit=118912