

Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu: Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony: III/2
Datum vytvoření: 6.2.2013
Autor: Mgr. Martina Zychová
Určeno pro předmět: Zdravověda
Tematická oblast: Nervový systém
Obor vzdělání: Kosmetické služby(69-41-L/01) 3.ročník
Název výukového materiálu: Prezentace s úkoly pro žáky – reflex
Popis využití: Seznámení žáků s reflexní činností nervového systému s použitím notebooku a dataprojektoru
Čas: 15 - 20min

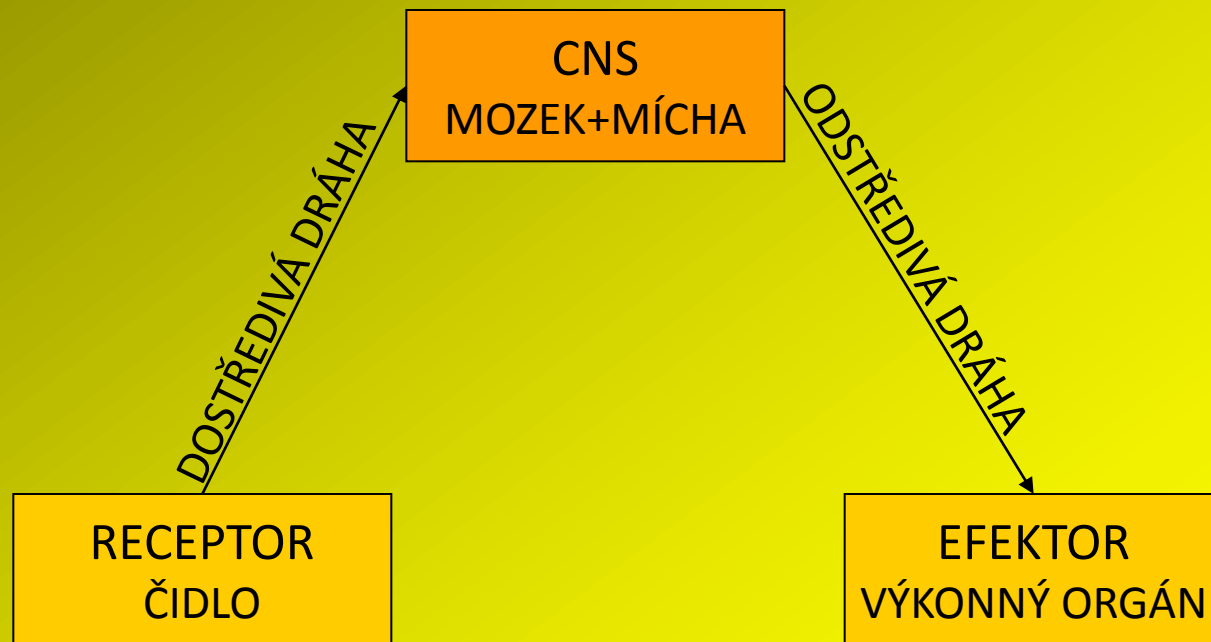
REFLEX

ODPOVĚĎ ORGANIZMU NA PODNĚTY
ZE ZEVNÍHO A VNITŘNÍHO
PROSTŘEDÍ

Odpovězte na otázky.

1. Kde jste se setkali se jménem nositele Nobelovy ceny I.P. Pavlova? Jaké byl národnosti?
2. Popište stručně jeho experiment se psy.
3. Který český vědec se zabýval reflexy?
4. Co je to paměť?
5. Proč musíme spát?

ZÁKLADNÍ SLOŽKY REFLEXNÍHO OBLOUKU



DRUHY RECEPTORŮ

EXTERORECEPTORY

- mechanoreceptory (tlaková tělíška v kůži)
- chemoreceptory (chuťové pohárky)
- termoreceptory (Krauseho tělíška v kůži)
- fotoreceptory (tyčinky a čípky v sítnici oka)
- receptory bolesti-chemoreceptory (volná nervová zakončení v kůži)

INTERORECEPTORY

- mechanoreceptory (svalová vřeténka)
- chemoreceptory (buňky reagující na kyselost krve)
- receptory bolesti (volná nervová zakončení ve svalech, kloubních pouzdrech a stěnách vnitřních orgánů)

PERIFERNÍ NERVOVÝ SYSTÉM

VLÁKNA DOSTŘEDIVÁ-SENZITIVNÍ

- vedou od čidel k CNS
- spojují vnější a vnitřní prostředí s CNS
- nazývají se také aferentní nebo citivá vlákna

VLÁKNA ODSTŘEDIVÁ-MOTORICKÁ

- vedou od CNS k výkonným orgánům
- vyvolávají smrštění kosterních svalů

VLÁKNA ODSTŘEDIVÁ-VEGETATIVNÍ

- vyvolávají stahy hladkého svalstva a řídí činnost žláz
- nazývají se eferentní nebo hybná

CNS

MOZEK A MÍCHA

V OBOU ČÁSTECH LEŽÍ CENTRA TVOŘENÁ TĚLY
NEURONŮ/25MILIARD/, KTERÁ ZPRACOVÁVAJÍ DODANÉ
INFORMACE A VYSÍLAJÍ POKYNY K TĚLNÍM ORGÁNŮM, ABY

BYLA ZACHOVÁNA

HOMEOSTÁZA

DRUHY REFLEXŮ

NEPODMÍNĚNÉ-VROZENÉ

- vznikly v průběhu vývoje
- centra leží v nižších oblastech
- obranné a potravní reflexy
- instinkty

PODMÍNĚNÉ-ZÍSKANÉ

- dočasné vytváření paměťových stop konkrétními impulsy =
1.signální soustava
- schopnost reakce na obsah slova pouze u člověka=
2.signální soustava

Literatura:

Dylevský, I - Trojan, S. Somatologie (2). Praha: AVICENUM, 1991

Jelínek, J., Zicháček, V. Biologie pro gymnázia. Nakladatelství Olomouc, 1998

Janský, L., Novotný, I. Fyziologie živočichů a člověka. Praha: AVICENUM, 1981