

VY_32_INOVACE_BIC_PA_20

Digitální učební materiál

Sada: Biologie člověka

Téma: OBVODOVÁ NERVOVÁ SOSTAVA

Autor: Mgr. Květa Palová

Předmět: Biologie

Ročník: 3. ročník NG

Využití: Prezentace určená pro výklad

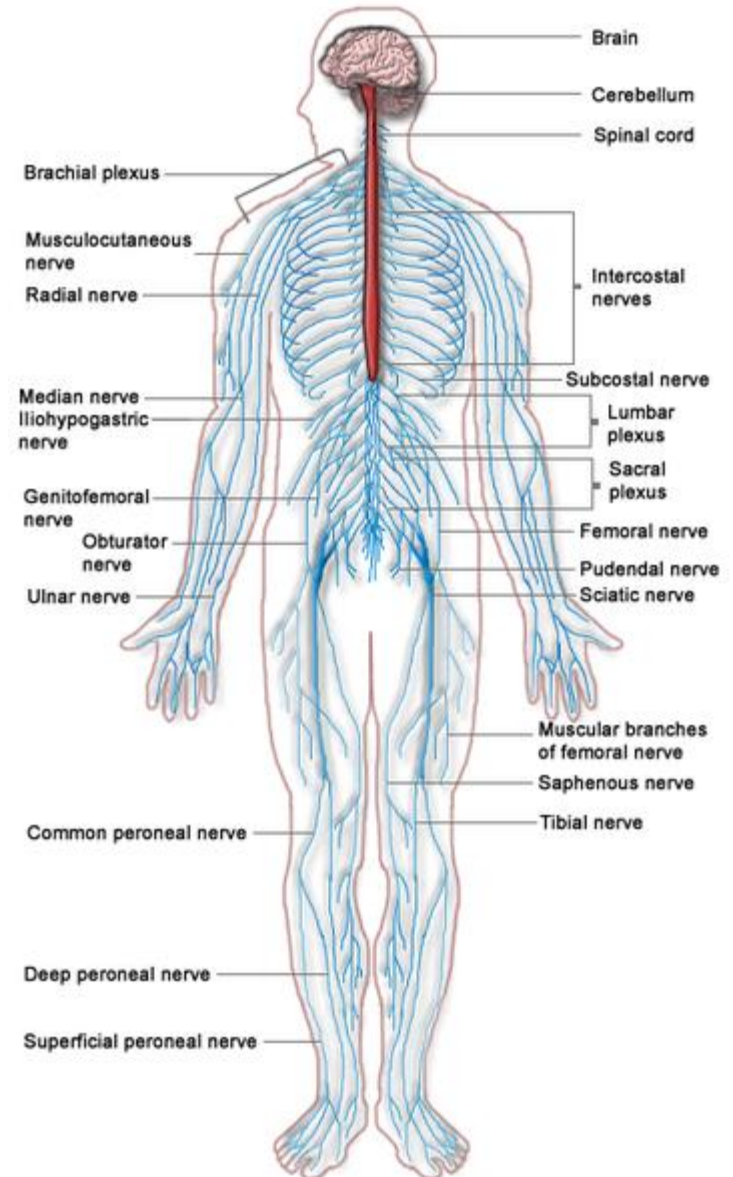
Anotace: Prezentace je určena k výkladu látky o obvodové nervové soustavě. Studenti se seznámí s mozgovými, míšními a útrobními nervy. Studenti pochopí význam obvodové nervové soustavy. Prezentace je ukončena závěrečným opakováním.

Obvodová nervová soustava

Obvodová nervová soustava

Tvořená systémem nervů,
které vycházejí z
CNS a spojují
CNS s ostatními
orgány

Obr.1



**Obvodové nervy –jsou to svazky
nervových vláken, které jsou spojené
vazivovým obalem v jeden provazec**

Obvodová NS se dělí na:

- a) Mozkové nervy**
- b) Míšní nervy**
- c) Útrobní nervy**

Mozkové nervy-hlavové

Vystupují z mozku

Máme 12 párů mozkových nervů (označují se římskými číslicemi)

I. Čichový

II. Zrakový

III. Okohybný

IV. Kladkový-sval oční koule

V. Trojkланý- inervuje obličej, dutinu ústní a nosní

VI. Odtahovací- sval oční koule

VII. Lícni-obličejový- řídí mimické svaly obličeje

VIII. Rovnovážný a sluchový

IX. Jazykohltanový

X. Bloudivý

XI. Přídatný

XII. Podjazykový

Příklady hlavových nervů

V.trojklaný nerv -inervuje oko, čelo
-horní a dolní čelist
-dutinu nosní

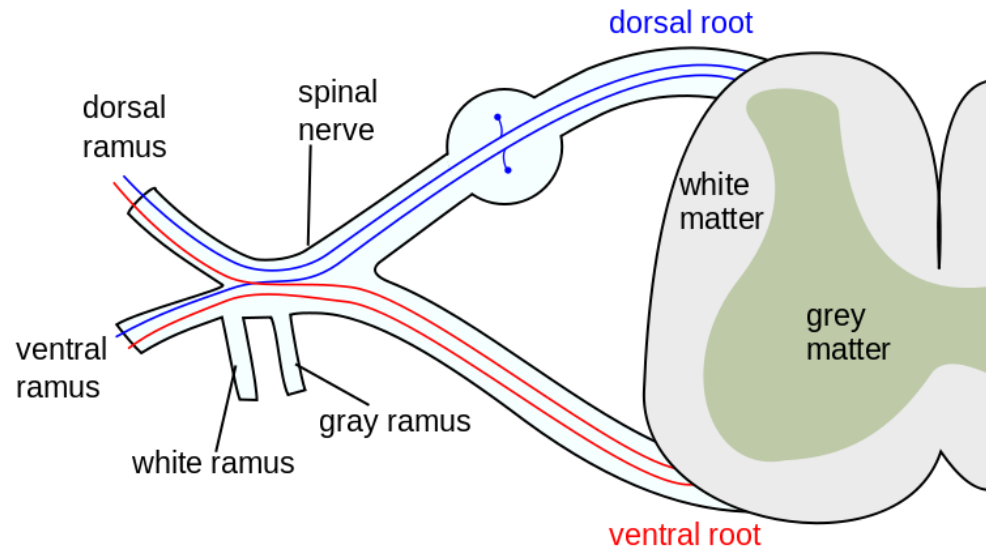
Při ochrnutí tohoto nervu (při nachlazení)
nedovírá se pusa, nelze zavřít oko, vysychá
rohovka

X.bloudivý nerv -inervuje hladké svalstvo
dýchacích orgánů, trávicí trubici, vede bolest z
oblasti hrudníku a oblasti břišní

Míšní nervy

Z hřbetní míchy vystupuje **31 párů míšních nervů**, obsahují 2 typy nervových vláken

1. **Vlákna dostředivá** -vedou vzruchy z orgánů do míchy
2. **Vlákna odstředivá** -vedou vzruchy z míchy do orgánů



Obr.2

Míšní nervy

31 párů míšních nervů

Krční nervy-8 párů

Hrudní nervy-12 párů

Bederní nervy- 5 párů

Křížové nervy-5 párů

Kostrční nerv-1 pár

Útrobní nervy

Vystupují z mozku i míchy

**Koordinují činnost vnitřních orgánů bez
našeho vědomí**

Jeich činnost nemůžeme ovlivnit vůlí

**Vytvářejí dva systémy, které působí proti sobě
a doplňují se:**

a) sympatikus-činnost orgánu aktivuje

b) parasympatikus-tlumí činnost orgánu

**Př. sympatikus-zrychlí srdeční činnost,
parasympatikus- zpomalí srdeční činnost**

Opakování

1. Jaké funkce má obvodová nervová soustava?

Spojuje CNS s ostatními orgány.

2. Kolik párů nervů vystupuje z hlavy?

12 párů.

3. Co inervuje V. hlavový nerv?

V.trojklaný nerv inervuje- oko, čelo

-horní a dolní čelist

-dutinu nosní

4. Kolik párů nervů vystupuje z míchy?

Ze hřbetní míchy vystupuje 31 párů míšních nervů?

5. Jak se nazývají nervy, které mohou vystupovat z míchy nebo z mozku?

Útrobní nervy.

6. Útrobní nervy jsou tvořeny 2 systémy, které působí proti sobě, ale vzájemně se doplňují. Vyjmenuj tyto systémy.

Sympatikus a parasympatikus.

7. Který z těchto systémů aktivuje orgány?

Sympatikus.

Zdroje

Dobroruka, Luděk J.-VACKOVÁ, Blanka-KRÁLOVÁ, Regina-BARTOŠ, Pavel. *Přírodopis III*. 2.vyd.Praha: Scientia, spol.s.r.o., pedagogické nakladatelství, 2001. ISBN 8071832464.

JELÍNEK, Jan-ZICHÁČEK, Vladimír. *Biologie pro gymnázia*. 8. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2005. ISBN 14235

Obr. 1: *Soubor:Nervous system diagram.png*. [online]. [cit. 2013-04-09].

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Nervous_system_diagram.png. Volné dílo.

Obr. 2: *Soubor:Spinal nerve.svg*. [online]. [cit. 2013-04-09].

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Spinal_nerve.svg. [Creative Commons](#) 3.0.

Děkuji za pozornost.

**Gymnázium Vincence Makovského
se sportovními třídami Nové Město na Moravě**