INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Svalová soustava opakování

Označení DUMU: VY_32_INOVACE_BI1.7

Předmět: Biologie

Tematická oblast: Biologie člověka

Autor: RNDr. Marta Najbertová

Datum vytvoření: 15. 9. 2013

Ročník: 3. čtyřletého studia, 7. osmiletého studia

Popis výukového materiálu: Materiál slouží jako pracovní list, kterým je možné ověřit, jak si žáci osvojili učivo o svalové soustavě. Může být použit také jako písemné opakování probraného učiva.

Svalová soustava

A. Test (1 správná odpověď): zakroužkujte písmeno správné odpovědi:

1. Svalové barvivo, které váže kyslík, se nazývá a) hemoglobin b) myozin c) myoglobin
2. Stah svalu, při kterém zůstává délka stejná, ale napětí se zvyšuje, se označuje jako a) izometrický b) izotonický
3. Intrerakci mezi aktinem a myozinem zajišťují ionty a) K^+ b) Na^+ c) Ca^{2+} d) Cl^-
4. Sarkomery jsou a) ve všech typech svalů b) pouze ve svalech hladkých c) ve svalech příčně pruhovaných a srdečním d) pouze ve svalech příčně pruhovaných
5. Vyber správné tvrzení: a) triceps je ohybačem, biceps natahovačem b) triceps je natahovačem, biceps ohybačem c) triceps i biceps jsou ohybače d) triceps i biceps jsou přitahovače
6. Sval deltový patří ke skupině svalů a) hrudníku b) zad c) horní končetiny d) dolní končetiny
7. Svalové vlákno příčně pruhované je a) jednojaderné b) dvoujaderné c) mnohojaderné d) bezjaderné
8. Přiřaďte k sobě pojmy: 1. natahovač 2. přitahovač 3. ohybač 4. odtahovač
A. adduktor B. abduktor C. extenzor D. flexor

platí: a) 1B 2A 3C 4D b) 1C 2A 3B 4D c) 1C 2B 3D 4B d) 1C 2A 3D 4B

B. Doplňte pojmy v textu:

9. Nejmenší jednotka stažlivosti příčně pruhovaného svalu je ……., tvořená dvěma typy svalových vláken……

10. Příčinou únavy svalů je vyčerpání …….....
a nahromadění:……

11. Práci svalu při nedostatku kyslíku označujeme jako:……
Ve svalu se při tom uvolňuje jako produkt látka……., jejíž koncentrace v krvi je ukazatelem velikosti nedostatku kyslíku. Její přítomnost se projevuje……

B. Odpovězte na otázky:

12. Je pravdou, že pro příčně pruhované svaly je charakteristická rychlá činnost, unavitelnost a podléhání vůli? .....

13. Co měří dynamometr? ……..

14. Co mají společného vzhledem k aktivitě svalu kreatinfosfát a adenosintrifostát?

……

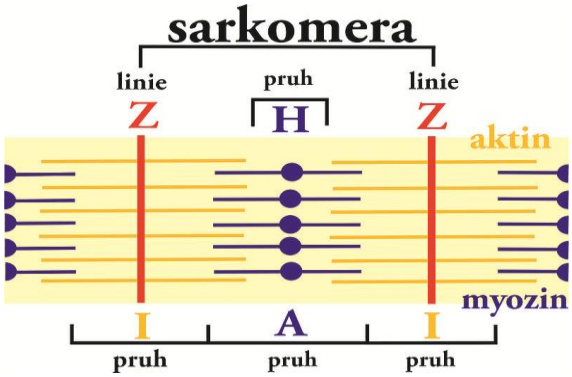
15. Jaký má význam tzv. aktivní odpočinek a jaká je jeho podstata?

……

……

D. Práce s obrázky

16. obr. 1:



a) Jak souvisí s daným obrázkem pojem myofibrila? ……

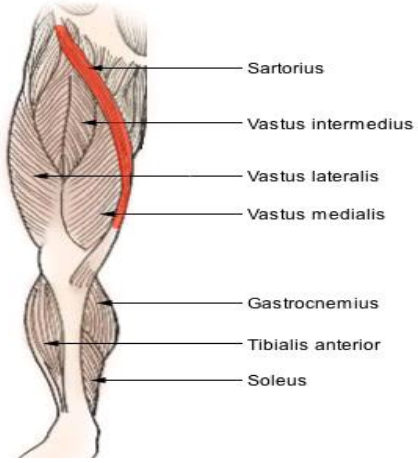
……..

b) Popište, v jakém stavu je na obr. 1 zachycena stavební jednotka svalu a odůvodněte:

……

……..

17. obr. 2: Napište názvy svalů zachycených na obr. : 2 v oblasti stehna a 3 v oblasti bérce:



……

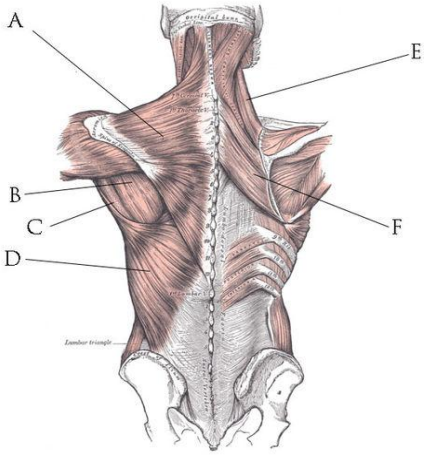
……

……

……

……

18. obr. 3: Pojmenuj svaly označené na obrázku písmeny A, D, F:



A……

D……..

F……

POUŽITÉ OBRÁZKY A OSTATNÍ ZDROJE:

1. ADNAV. *www.wikiskripta.eu* [online]. [cit. 3.9.2013]. Dostupný na WWW: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Sarkomera.jpg

2. GILLE, Uwe. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 15.9.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sartorius.png

3. HAGGSTROM, Mikael; CARTER, Vandyke. *www.wikiskripta.eu* [online]. [cit. 3.9.2013]. Dostupný na WWW: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Back_Muscles.jpg

- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie: učebnice pro lék. fak. [Díl] 1*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1987. 456 s.
- KISLINGER, František. *Biologie III.* Klatovy, 1994.