

Svalová soustava

Svalová soustava

Cíl – charakterizovat druhy svalstva

- popsat stavbu svalu
- objasnit pojmy výživa a únava svalstva
- chápat význam relaxace a tréninku
- vyjmenovat nejnámější druhy svalstva
- uvést úrazy, onemocnění, příčiny vzniku, prevence, ošetření

Krása pohybu

- základem pohybové soustavy je kosterní svalstvo (příčně pružné)
- *svaly* – jsou bohatě zásobeny krví vlásečnic, obsahují velké množství nervových vláken
 - krev přivádí do svalů výživu a odvádí odpadní látky (kyselinu mléčnou)
 - jsou řízeny centrální mozkovou soustavou (CNS, mícha a mícha)
 - je ovlivnitelné vůlí
 - vytváří snopce, na povrchu je vazivová blána (povázka)
 - upínají se ke kostem šlachami
 - stahem svalu vzniká pohyb (svalové vlákno se může zkrátit až o 1/3 své délky)
- zdrojem energie pro činnost svalů je cukr (glukóza) – přivádí ji krev
- podnětem pro stah svalu je nervové podráždění z mozku
- při velké zátěži dochází k nahromadění odpadních látek, vyčerpání energie (svalová únava), pak musí být relaxace (odbourávají se odpadní látky)
 - podle funkce – *natahovače a ohýbače* (např. ohýbání končetin v kloubech)
 - *přitahovače a odtahovače* (např. oddálení paže od těla)
 - *rotační svaly* (např. podílejí se na otáčení trupu)
 - podle tvaru – *ploché* (např. velký plochý sval)
 - *krátké* (např. mezižeberní)
 - *dlouhé* (např. krejčovský)
 - *kruhové* (např. oční, ústní)
- pohyb – důležitý pro uchování zdraví
- přirozený pohyb – chůze

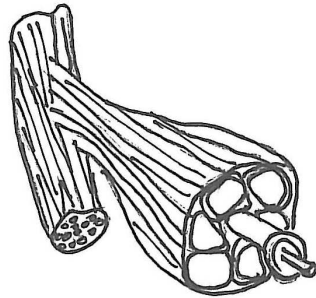
Zdravověda

- zánět šlach – nejčastější, při nadměrné zátěži
- svalová dystrofie – vrozené onemocnění, oslabení kosterního svalstva
- natažení, natržení svalu, natržení šlachy – nadměrná zátěž, nepřipravenost k pohybu
- ochrnutí dolních končetin – po těžkých úrazech (porušení motorických míšních drah),
částečné, úplné
- atrofie – při nepravidelné práci svaly ochabují

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Úkol – doplň obrázky



(obr. č. 1)

? Otázky – 1/ Podle čeho dostala název Achillova pata?

2/ Vyhledej latinské názvy pro svaly – trubačský, čtyřhlavý sval stehenní, trojhlavý sval stehenní, dvojhlavý sval pažní, zdvihač hlavy.

3/ Proč je důležité svaly posilovat a protahovat ?

PL – Svalová soustava

1/ Základní vlastností svalových buněk je –

- a/ pevnost
- b/ smrštitelnost
- c/ odolnost proti tlaku
- d/ schopnost přenášet kyslík

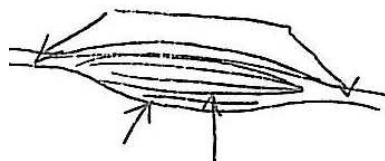
2/ Popiš kosterní sval –

(šlachy, svalová povázka, svalové břicho)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Svalová soustava



(obr. č. 2)

3/ Svaly mimické jsou na –

- a/ dolních končetinách
- b/ horních končetinách
- c/ trupu
- d/ hlavě

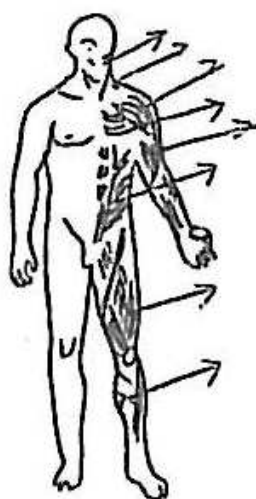
4/ Dopln svaly trupu a končetin –

(mimické, trojhlavý sval lýtkový, žvýkácí, čtyřhlavý sval stehenní, zdvihač hlavy, hýžďové svaly, velký prsní sval, trojhlavý sval pažní, bránice, dvojhavý sval pažní, mezižební, břišní svaly, deltový, trapézový, široký sval zádoový)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Svalová soustava



(obr. č. 3)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Svalová soustava

- 5/ Který sval se v životě unaví jako poslední - _____
- 6/ Jak rozdělujeme svaly –
a/ podle funkce - _____
b/ podle tvaru - _____
- 7/ Vypiš svaly, které se podílejí na vzpřímeném postoji těla - _____

- 8/ Jak poznáš výron kotníku? Jak bys ošetřil toto zranění? _____

- 9/ Stručni zdůvodni, proč je do školního vyučování zařazena tělesná výchova - _____

- 10/ Svalová nej –
a/ největší - _____
b/ nejmenší - _____
c/ nejdelší - _____

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Svalová soustava

Prověrka – Svalová soustava

1/ V těle se nacházejí tři druhy svalové tkáně. Napiš které a uveď, co umožňují.

2/ Dopln –

- svalová vlákna se vytvářejí -
- kosterní svaly se upínají na kost –
- zdrojem energie pro svaly je –
- při svalové zátěži dochází k nahromadění odpadních látek ve svalu a vyčerpání energie a tak vzniká –

3/ Podle tvaru rozdělujeme svaly na 4 druhy. Napiš které a uveď příklad.

4/ Posuď pravdivost –

Na paži se nachází čtyřhlavý sval pažní.

Mimické svaly najdeme na obličejové části hlavy.

Rotační svaly umožňují otáčení trupu.

Mezižeberní svaly řadíme mezi svaly dlouhé.

Kosternímu svalstvu říkáme svalstvo příčně pruhované.

5/ Proč se sportovci před závodem rozcvičují?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Svalová soustava

- zdroj: texty – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998*
SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004
Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003
- obrázky – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998*
SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
č. 1 - Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
č. 2 - Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004
č. 3 - Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210