

## DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

Název projektu	<b>Šablony v SZŠ Příbram</b>
Registrační číslo	<b>CZ.1.07/1.5.003/34.0933</b>
Název materiálu	<b>VY_32_INOVACE_SN.1.16</b> Svaly HK - pracovní list
Vyučovací předmět	Somatologie a nauka o pohybovém systému
Tematický okruh	Pohybový systém – svaly HK
Autor	Mgr. Jana Hlinecká
Škola	<b>Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Příbram I, Jiráskovy sady 113</b>
Datum vyhotovení	únor 2014
Datum a místo ověření	14.4.2014 - obor Masér sportovní a rekondiční, třída 1.MSR
Anotace	Materiál je určen pro žáky 1. ročníků středních škol při probírání pohybového systému s tématem Svaly DK. Slouží především k samostatné práci – obsahuje slovníček základních pojmů a obrazový materiál k rozšíření základního přehledu o dané oblasti. V další části si žáci ověří úroveň svých znalostí získaných o oblasti svalů HK.
Metodický pokyn	Aktivita – pracovní list - přímá práce žáků – cca 30 - 45 min. Lze doplnit k výkladu – slovníček, obrazový materiál a v rámci opakování probraného učiva.

## Pracovní list – svaly HK

### Slovníček

- svaly pletence
  - ✓ **m. deltoideus** - sval déltový
  - ✓ **m. supraspinatus** - sval nadhřebenový
  - ✓ **m. infraspinatus** - sval podhřebenový
  - ✓ **m. subscapularis** - sval podlopatkový
  - ✓ **m. teres minor** - malý sval oblý
  - ✓ **m. teres major** - velký sval oblý
  
- svaly paže
  - ✓ **m. biceps brachii** - dvojhlavý sval pažní
  - ✓ **m. brachialis** - hluboký sval pažní
  - ✓ **m. coracobrachialis** - sv. hákový
  - ✓ **m. triceps brachii** - trojhlavý sval pažní
  - ✓ **m. anconeus** – sval loketní
  
- svaly předloktí
  - ✓ **m. pronator teres** - pronující sval oblý
  - ✓ **m. flexor carpi radialis** - zevní ohybač zápěstí
  - ✓ **m. flexor carpi ulnaris** - vnitřní ohybač zápěstí
  - ✓ **m. palmaris longus** - dlouhý sval dlaňový
  - ✓ **m. flexor digitorum superficialis** - povrchový ohybač prstů
  - ✓ **m. flexor digitorum profundus** - hluboký ohybač prstů
  - ✓ **m. flexor pollicis longus** - dlouhý ohybač palce
  - ✓ **m. pronator quadratus** - pronující sval čtyřhranný
  - ✓ **m. extensor carpi ulnaris** - vnitřní natahovač zápěstí
  - ✓ **m. extensor digitorum** - natahovač prstů
  - ✓ **m. extensor digiti minimi** - natahovač malíku
  - ✓ **m. abductor pollicis longus** - dlouhý odtahovač palce

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

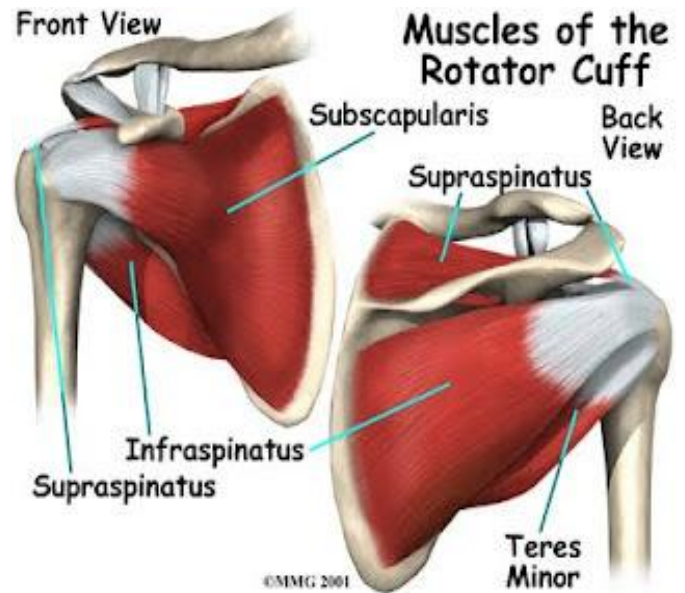
- ✓ **m. extensor pollicis brevis - krátký natahovač palce**
- ✓ **m. extensor pollicis longus - dlouhý natahovač palce**
- ✓ **m. extensor indicis - natahovač ukazováku**
- ✓ **m. brachioradialis - sval vřetenní**
- ✓ **m. extensor carpi radialis longus - dlouhý zevní natahovač zápěstí**
- ✓ **m. extensor carpi radialis brevis - krátký zevní natahovač zápěstí**
- ✓ **m. supinator - sv. supinující**
  
- **svaly ruky**
  - ✓ **m. flexor pollicis brevis – krátký ohybač palce**
  - ✓ **m. abductor pollicis brevis – krátký odtahovač palce**
  - ✓ **m. adductor pollicis – přitahovač palce**
  - ✓ **m. opponens pollicis – oponující sval palce**
  - ✓ **m. flexor digiti minimi brevis - krátký ohybač malíku**
  - ✓ **m. abductor digiti minimi – odtahovač malíku**
  - ✓ **m. opponens digiti minimi – oponující sval malíku**
  - ✓ **m. palmaris brevis – krátký sval dlaňový**
  - ✓ **mm. lumbricales – červovité svaly**
  - ✓ **mm. interossei palmares et dorsales – mezikostní svaly dlaňové a hřbetní**

obr. 1



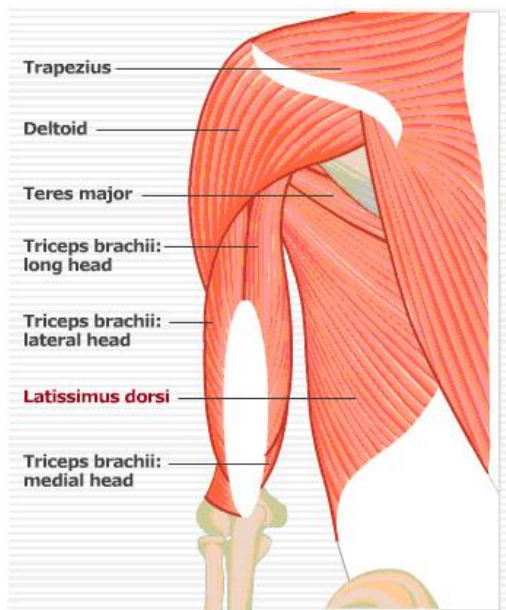
<http://www.all-stars.de/blog/abwechslung-im-krafttraining-bringt-hoeheren-kraftzuwachs-bei-anfaengern/>

obr. 2



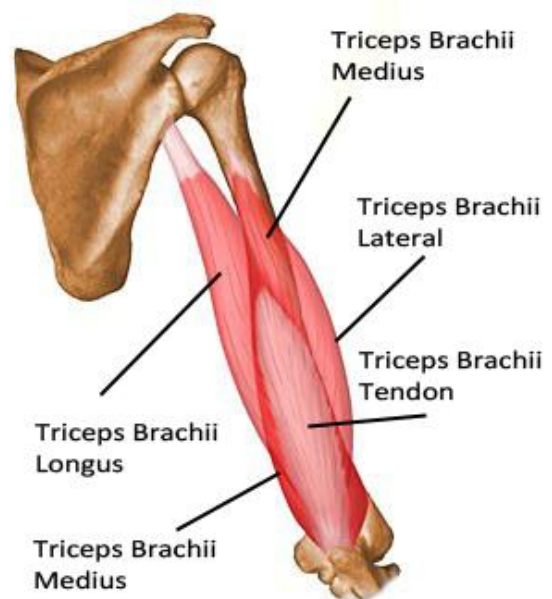
<http://www.coretraining.cz/2013/04/bolest-ramene-zaklady-prevence-a-rehabilitace/>

obr. 3



<http://www.svetsplhu.cz/trenink/fyzicke-aspekty-splhu/>

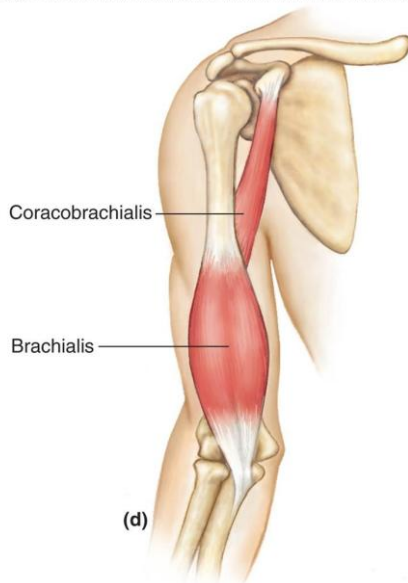
obr. 4



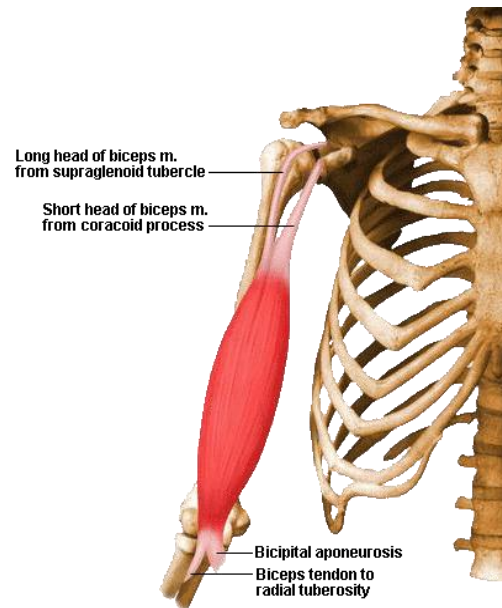
<http://treninkprokazdeho.webnode.cz/anatomie/svaly-lopatky-a-paze/#triceps-jpg>

obr. 5

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



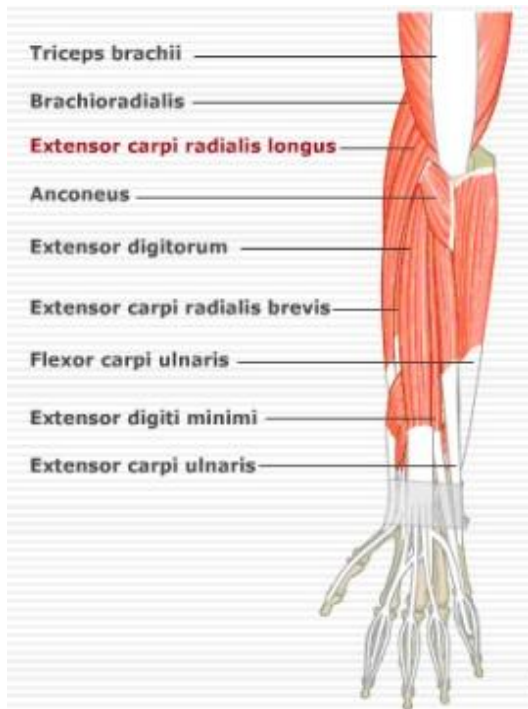
obr. 6



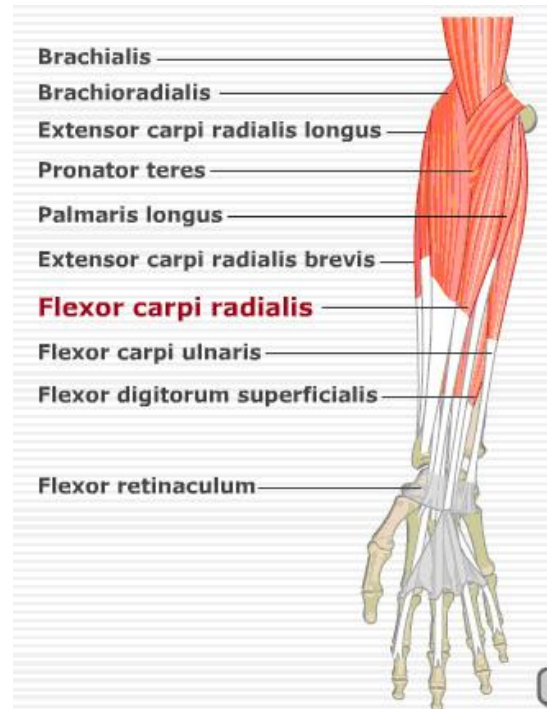
<http://galleryhip.com/triceps-brachii.html>

[http://tanssitaidelinja.blogspot.cz/2013\\_03\\_01\\_archive.html](http://tanssitaidelinja.blogspot.cz/2013_03_01_archive.html)

obr. 7



obr. 8



<http://www.svetsplhu.cz/trenink/fyzicke-aspekty-splhu/>



### Procvičování:

#### 1. Přiřaďte k číslům písmena tak, aby vznikla pravdivá tvrzení:

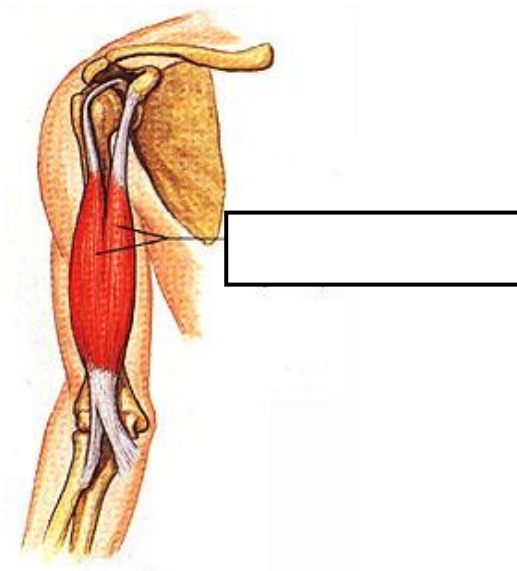
- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. m. infraspinatus     | A/ sval ruky                          |
| 2. m. coracobrachialis  | B/ sval předloktí – přední skupina    |
| 3. m. pronator teres    | C/ sval ramenního kloubu              |
| 4. m. opponens pollicis | D/ sval paže – přední skupina         |
| 5. m. triceps brachii   | E/ sval předloktí – laterální skupina |
| 6. m. brachioradialis   | F/ sval paže – zadní skupina          |

#### 2. Přiřaďte k číslům písmena tak, aby vznikla pravdivá tvrzení:

funkce m. deltoideus:

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. claviculární část | A/ abdukce v ramenním kloubu |
| 2. akromiální část   | B/ extenze v ramenním kloubu |
| 3. spinální část     | C/ flexe v ramenním kloubu   |

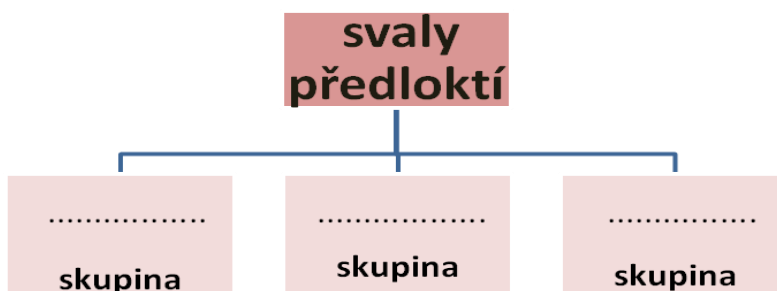
#### 3. Určete:



[http://www.physioweb.org/muscular/muscle\\_flashcards/torso\\_muscles.html](http://www.physioweb.org/muscular/muscle_flashcards/torso_muscles.html)

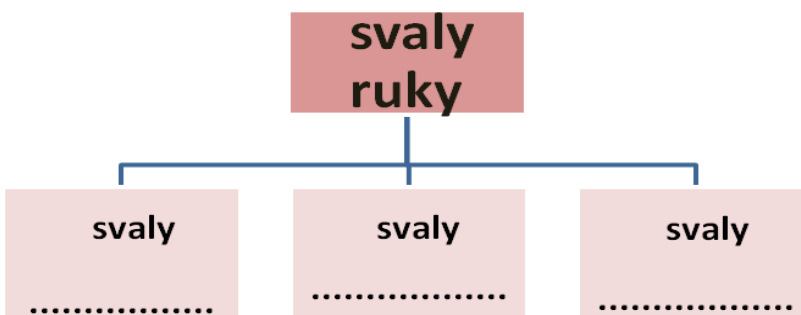
4. Manžeta rotátorů je tvořena úpony m. ...., m. ...., m. .... a m. ...., její funkcí je ..... ramenního kloubu.
5. Svaly dorzální strany paže jsou m. .... a m. ....
6. M. biceps brachii provádí ..... v lokti a ..... předloktí, dlouhá hlava navíc ..... v ramenním kloubu, krátká hlava ..... a ..... ramenního kloubu.

7. Doplňte:



8. Ve čtvrté vrstvě přední skupiny svalů předloktí se nachází m. ....

9. Doplňte:



## Řešení:

Pracovní list navazuje na prezentaci – Svaly pletence HK a Svaly HK. Cílem je zopakování učiva o těchto oblastech.

### 1. Přiřad'te k číslům písmena tak, aby vznikla pravdivá tvrzení:

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. m. infraspinatus     | A/ sval ruky                          |
| 2. m. coracobrachialis  | B/ sval předloktí – přední skupina    |
| 3. m. pronator teres    | C/ sval ramenního kloubu              |
| 4. m. opponens pollicis | D/ sval paže – přední skupina         |
| 5. m. triceps brachii   | E/ sval předloktí – laterální skupina |
| 6. m. brachioradialis   | F/ sval paže – zadní skupina          |

**1 – C, 2 – D, 3 – B, 4 – A, 5 – F, 6 – E**

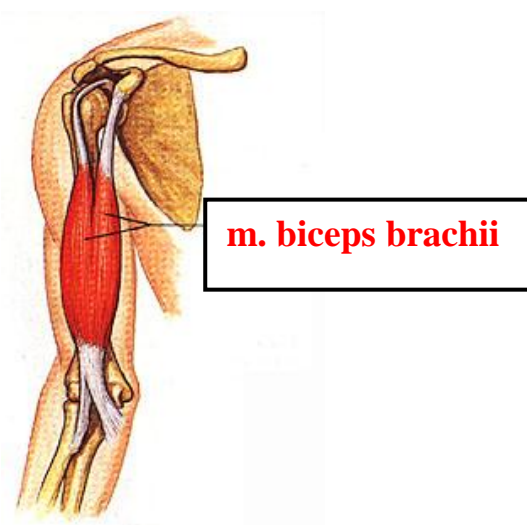
### 2. Přiřad'te k číslům písmena tak, aby vznikla pravdivá tvrzení:

funkce m. deltoideus:

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. claviculární část | A/ abdukce v ramenním kloubu |
| 2. akromiální část   | B/ extenze v ramenním kloubu |
| 3. spinální část     | C/ flexe v ramenním kloubu   |

**1 – C, 2 – A, 3 – B**

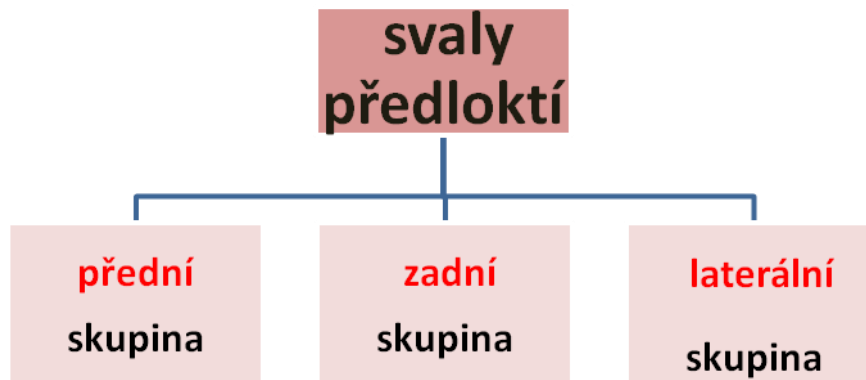
### 3. Určete:



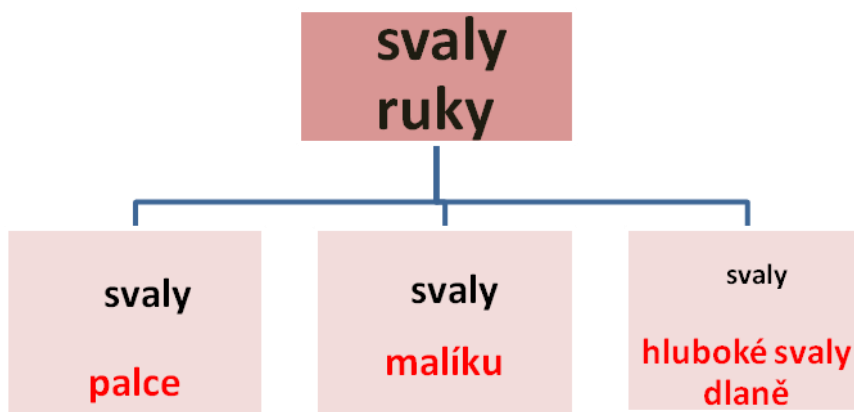
[http://www.physioweb.org/muscular/muscle\\_flashcards/torso\\_muscles.html](http://www.physioweb.org/muscular/muscle_flashcards/torso_muscles.html)



4. Manžeta rotátorů je tvořena úpony m. **supraspinatus**, m. **infraspinatus**, m. **teres minor** a m. **subscapularis**, její funkcí je **zpevnění** ramenního kloubu.
5. Svaly dorzální strany paže jsou m. **triceps brachii** a m. **anconeus**.
6. M. biceps brachii provádí **flexi** v lokti a **supinaci** předloktí, dlouhá hlava navíc **abdukci** v ramenním kloubu, krátká hlava **addukci** a **flexi** ramenního kloubu.
7. Doplňte:



8. Ve čtvrté vrstvě přední skupiny svalů předloktí se nachází m. **pronator quadratus**.
9. Doplňte:



### Použité zdroje:

Obr. 1 <http://www.all-stars.de/blog/abwechslung-im-krafttraining-bringt-hoheren-kraftzuwachs-bei-anfaengern/>

Obr. 2 <http://www.coretraining.cz/2013/04/bolest-ramene-zaklady-prevence-a-rehabilitace/>

Obr. 3 <http://www.svetsplhu.cz/trenink/fyzicke-aspekty-splhu/>

Obr. 4 <http://treninkprokazdeho.webnode.cz/anatomie/svaly-lopatky-a-paze/#triceps-jpg>

Obr. 5 <http://galleryhip.com/triceps-brachii.html>

Obr. 6 [http://tanssitaidelinja.blogspot.cz/2013\\_03\\_01\\_archive.html](http://tanssitaidelinja.blogspot.cz/2013_03_01_archive.html)

Obr. 7 <http://www.svetsplhu.cz/trenink/fyzicke-aspekty-splhu/>

Obr. 8 <http://www.svetsplhu.cz/trenink/fyzicke-aspekty-splhu/>

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autorky.