

SVALY PAŽE- Musculi brachii

1. PŘEDNÍ SKUPINA SVALŮ PAŽE

Přední skupina pažních svalů má jako celek funkci ohybačů (flexorů) loketního, někdy i ramenního kloubu.

Společná inervace: n. musculocutaneus

Musculus coracobrachialis:

Z: processus coracoideus

Ú: přední- vnitřní plocha těla humeru

F: pomocná addukce a ventrální flexe ramene

Musculus brachialis:

Z: přední plocha těla humeru v distální polovině

Ú: tuberositas ulnae (processus coronoideus)

F: flexe předloktí

Musculus biceps brachii

Z: *caput longum* na tuberculum supraglenoidale, *caput breve* na processus coracoideus

Ú: tuberositas radii, aponeurosis m. bicipitis brachii-lacertus fibrosus

F: flexe předloktí v supinaci, abdukce paže (cap. longum), předpažení a připažení (cap. breve)

2. ZADNÍ SKUPINA SVALŮ PAŽE

Zadní skupina pažních svalů má jako celek funkci natahovačů (extenzorů) loketního a ramenního kloubu.

Společná inervace: n. radialis

Musculus triceps brachii

Z: *caput longum*: tuberculum infraglenoidale

***caput mediale*: mediální plocha těla humeru- distálně od
sulcus n. radialis**

***caput laterale*: laterální plocha těla humeru- proximálně od
sulcus n. radialis**

Ú: olecranon ulnae

F: extenze předloktí

**caput longum: addukce a dorsální
flexe paže**

Musculus anconeus

**Z: epicondylus lateralis
humeri**

Ú: olecranon ulnae

F: extenze předloktí

Foramen humerotricipitale

Foramen omotricipitale

Fascia brachii

- proximálně navazuje na fascia deltoidea a distálně na fascia antebrachii

septum intermusculare brachii mediale et laterale- vtahují fascii do hloubky → sulcus m. bicipitis lateralis et medialis

SVALY PŘEDLOKTÍ

PŘEDNÍ SKUPINA SVALŮ PŘEDLOKTÍ

Přední skupina předloketních svalů má jako celek funkci ohybačů (flexorů) ruky (zápěstí) a prstů, jsou zde rovněž pronátory předloktí.

POVRCHOVÁ VRSTVA:

Musculus pronator teres

Musculus flexor carpi radialis

Musculus palmaris longus

Musculus flexor carpi ulnaris

Musculus pronator teres:

**Z: epicondylus medialis humeri a pr.
coronoideus ulnae**

**Ú: střední část radia- tuberositas
pronatoria radii**

F: pronace, flexe předloktí

I: n. medianus

Musculus palmaris longus:

nekonstantní sval

**Z: epicondylus medialis humeri, nad
retinaculum flexorum do dlaně**

Ú: aponeurosis palmaris

F: flexe ruky a předloktí

I: n. medianus

Musculus flexor carpi radialis:

Z: epicondylus medialis humeri, pod
retinaculum flexorum- canalis tendinis m.
flexoris carpi radialis

Ú: báze 2. a 3. metacarpu

F: flexe předloktí, palmární flexe ruky,
radiální dukce

I: n. medianus

Musculus flexor carpi ulnaris:

Z: epicondylus medialis humeri (caput
humerale) a olecranon ulnae (caput
ulnare)

Ú: os pisiforme - lig. pisohamatum a lig.
pisometacarpeum

F: flexe předloktí a ruky, ulnární dukce
ruky

I: n. ulnaris

STŘEDNÍ VRSTVA:

Musculus flexor digitorum superficialis:

Z: epicondylus medialis humeri, od processus coronoideus ulnae a od radia (*caput humeroulnare et caput radiale*), jde přes canalis carpi do dlaně

Ú: u proximálního článku prstu se rozdvojuje a po straně jde k prostřednímu článku 2. - 5. prstu, mezi těmito částmi prochází šlachy hlubokého ohybače prstu- **chiasma tendinum**

F: flexe ruky a prostředního článku prstu (humerální část - flexe předloktí)

I: n. medianus

HLUBOKÁ VRSTVA:

Musculus flexor digitorum

profundus:

Z: přední plocha ulny a membrana interossea

Ú: distální články 2. - 5. prstu

F: flexe ruky a prstů

I: n. medianus (2. a 3. prst), n. ulnaris (4. a 5. prst)

Musculus flexor pollicis longus:

Z: přední plocha radia a membrana interossea

Ú: distální článek palce

F: flexe palce a ruky

I: n. medianus

Musculus pronator quadratus:

Z: přední plocha ulny- distální

Ú: napříč na přední plochu radia

F: pronace předloktí

I: n. medianus

Šlachové pochvy flexorů ruky a prstů

Retinaculum flexorum

- tuhý vaz, přidrží šlachy v zápěstí

Canalis carpi

Radiálně

m. flexor carpi radialis

Ulnárně

m. flexor pollicis longus

m. flexor digitorum superficialis

m. flexor dig. profundus

n. medianus

Vaginae fibrosae digitorum manus

-přidrží šlachy v oblasti prstů

Pars anularis vaginae fibrosae (těla článků)

Pars cruciformis vaginae fibrosae (klouby)

Vaginae synoviales digitorum manus

Vagina synovialis tendinis m. flexoris carpi radialis

Vagina synovialis tendinis m. flexoris pollicis longi

Vagina synovialis communis mm. flexorum

**Vaginae
synoviales
digitorum manus**

ZADNÍ SKUPINA SVALŮ PŘEDLOKTÍ

Zadní skupina předloketních svalů má jako celek převážně funkci natahovačů (extenzorů) ruky (zápěstí) a prstů.

Společná inervace: n. radialis

POVRCHOVÁ VRSTVA:

Musculus extensor carpi ulnaris:

Z: epicondylus lateralis humeri

Ú: báze 5. metacarpu

F: extenze a ulnární dukce ruky

Musculus extensor digitorum

communis:

Z: epicondylus lateralis humeri

Ú: 4 šlachami do dorsálních aponeuróz 2. – 5. prstu, dorsální plocha středního a distálního článku

**F: extenze ruky a prstů
(connexus intertendinei)**

Musculus extensor digiti minimi:

Z: epicondylus lateralis humeri

Ú: dorsální aponeuróza 5. prstu

F: extenze 5. prstu a ruky

HLUBOKÁ VRSTVA:

Musculus abductor pollicis longus:

Z: dorsální plocha proximálního konce ulny a radia + membrana interossea antebrachii

Ú: báze 1. metacarpu

F: abdukce palce

Musculus extensor pollicis longus:

Z: distálně od předchozího (ulna, membrana interossea antebrachii)

Ú: dorsální strana distálního článku palce

F: extenze palce

Musculus extensor indicis:

Z: distálně od předchozího (dorzální plocha ulny a membrana interossea)

Ú: aponeuróza 2. prstu

F: extenze 2. prstu

Musculus extensor pollicis brevis:

Z: distálně od předchozího svalu (dorzální plocha radia a membrana interossea)

Ú: dorsální strana proximálního článku palce

F: extenze v metacarpophalangeálním kloubu palce a jeho abdukce

Foveola radialis

LATERÁLNÍ SKUPINA SVALŮ PŘEDLOKTÍ

Laterální skupina předloketních svalů má funkci převážně natahovačů (extenzorů) ruky (zápěstí), kromě toho je zde i jeden supinátor předloktí a jeden ohybač (flexor) loketního kloubu.

Společná inervace: n. radialis

Musculus brachioradialis:

Z: distální konec humeru (laterální okraj)

Ú: processus styloideus radii

F: flexe loketního kloubu

pronace (z krajní supinace) a supinace (nataženého a pronovaného předloktí)

Musculus extensor carpi radialis longus:

Z: distální konec humeru (prox. od epicondylus lateralis)

Ú: dorzálně báze 2. metakarpální kosti

F: extenze, radiální dukce ruky

Musculus extensor carpi radialis brevis:

Z: epicondylus lateralis humeri

Ú: 3. metacarpus zezadu

F: extenze, radiální dukce ruky

Musculus supinator:

**Z: epicondylus lateralis humeri , crista m. supinatorii
ulnae, lig. collaterale laterale a lig. anulare radii**

Ú: na přední plochu radia

F: supinace předloktí

Šlachové pochvy svalů laterální a dorsální skupiny

- **retinaculum extensorum-**
osteofasciální kanálky pro šlachy,
- každá šlacha zde má ještě synoviální pochvu (vagina synovialis)

3. m. abductor pollicis longus, m. extensor pollicis brevis

4. m. extensor carpi radialis brevis et longus

5. m. extensor pollicis longus

6. m. extensor digitorum communis, m. extensor indicis

7. m. extensor digiti minimi

8. m. extensor carpi ulnaris

SVALY RUKY

Na dorzální straně ruky svaly nejsou, mezi svalami thenaru a hypothenaru je palma manus, vyztužená tuhou vazivovou-
aponeurosis palmaris.

Musculus palmaris brevis

•kožní sval

Z: na ulnárním okraji palmární aponeurózy

Ú: do kůže hypothenaru

F: kožní rýhy na ulnárním okraji ruky

/: u. ulnaris

SVALY PALCOVÉHO VALU

(thenaru)

Z: eminentia carpi radialis

Musculus abductor pollicis

brevis:

Z: tuberculum ossis scaphoidei

Ú: radiální sesamská kůstka

F: abdukce palce

I: n. medianus

Musculus flexor pollicis brevis:

**Ú: caput profundum- ulnární
sesamská kost**

**caput superficiale- radiální
sesamská kost**

**F: flexe proximálního článku
palce, opozice palce**

**I: caput profundum-n. ulnaris
caput superficiale-n. medianus**

Musculus opponens pollicis:

Z: tuberculum ossis trapezii

Ú: laterální okraj 1. metacarpu

F: opozice palce

I: n. medianus

Musculus adductor pollicis:

Z:

caput obliquum- os capitatum, os trapezoideum a báze 2. a 3.

metacarpu

caput transversum- corpus ossis metacarpalis III.

Ú: ulnární sesamská kost

F: addukce palce

I: n. ulnaris

SVALY MALÍČKOVÉHO VALU

(hypothenaru)

Z: eminentia carpi ulnaris

Společná inervace: n. ulnaris

Musculus abductor digiti minimi:

Z: os pisiforme

Ú: ulnární část báze

proximálního článku 5. prstu

F: abdukce malíku

Musculus flexor digiti minimi

brevis:

Z: hamulus ossis hamati

Ú: báze proximálního článku 5.

prstu

F: flexe 5. prstu

Musculus opponens digiti minimi:

Z: eminentia carpi ulnaris

Ú: ulnární okraj 5. metacarpu

F: addukce a mírná opozice malíku

STŘEDNÍ SKUPINA SVALŮ RUKY

Jsou to svaly vyplňující mezikostní prostory mezi jednotlivými metakarpy.

Musculi interossei palmares I.-III.:

Z: na tělech metacarpů

Ú: na bázi odpovídajícího prstu- 2.,4.,5. prstu na strany přivrácené k 3. prstu (3. metakarp nemá žádný MIP)

F: **addukce** prstů, flexe proximálních článků

/: n. ulnaris

Musculi interossei dorsales I.-IV.:

Z: 2 hlavami od těl sousedních metacarpálních kostí

Ú: na bázi proximálního článku prstu, jdou při 2.,3.,4. prstu připojené ke stranám od osy 3. prstu odvráceným (3. metakarp má dva MID)

F: **abduce** prstů, flexe proximálních článků prstu

/: n. ulnaris

Musculi lumbricales:

Z: jsou vázány na šlachy m. flexor digitorum profundus

Ú: na radiální okraj báze proximálního článku prstu do dorzální aponeurózy na 2.- 5. prstu

F: naklonění prstů radiálním směrem, flexe proximálních článků prstů

I: I.+II.- n. medianus, III.+IV.-n. ulnaris

FASCIA MANUS

Strana dorsální

- fascia dorsalis manus interossea
- fascia dorsalis manus superficialis

Strana palmární

- fascia palmaris interossea
- fascia palmaris superficialis
 - aponeurosis palmaris

Děkuji za pozornost

Obrázky:

Atlas der Anatomie des Menschen/Sobotta. Putz,R., und Pabst,R. 20. Auflage.

München:Urban & Schwarzenberg, 1993

Netter: Interactive Atlas of Human Anatomy.

Naňka, Elišková: Přehled anatomie. Galén, Praha 2009.

Čihák: Anatomie I, II, III.

Drake et al: Gray's Anatomy for Students. 2010