

# Uživatel:Pavel Dusek/atestace/O1



**Článek byl označen za rozpracovaný,**  
od jeho poslední editace však již uplynulo více než 30 dní  
Chcete-li jej upravit, pokuste se nejprve vyhledat autora v historii ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Pavel\\_Dusek/atestace/O1&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Pavel_Dusek/atestace/O1&action=history)) a kontaktovat jej.  
Podívejte se také do .  
Pokud vše nasvědčuje tomu, že původní autor nebude v editacích v nejbližší době pokračovat, odstraňte šablonu {{Pracuje se}} a stránku .  
Stránka byla naposledy aktualizována v úterý 7. dubna 2020 v 12:54.

## Sval

Svalová vlákna kosterního svalu jsou tvořená myofilamenty. Myofilamenta jsou z bílkovin aktinu, myosinu, nebulinu, tropomyosinu, troponinu, titinu (konektinu), desminu a vimentinu.

**Aktin** je globulární protein, jeho molekuly jsou propojeny do formy vzhledu "šňůry perel", dva tato řetězce jsou spojeny k sobě **nebulinem**.

**Myosin** (konkrétně myosin II) je tvořen hexamerem obsahující dva identické těžké řetězce, dva identické lehké P řetězce a dva alkalické řetězce. Expresí konkrétních řetězců myosinu ovlivňuje celkové funkční vlastnosti svalu. Tím se určují základní typy svalových vláken:

| Typ                      | 1                           | 2A                            | 2B                            |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Český název              | pomalá červená              | rychlá červená                | rychlá bílá                   |
| Anglický název           | slow oxidative              | fast oxidative glycolytic     | fast glycolytic               |
| Exprimovaný myosin II    | myosin heavy chain 1 (MHC1) | myosin heavy chain 2a (MHC2a) | myosin heavy chain 2b (MHC2b) |
| Síla                     | střední                     | vysoká                        | maximální                     |
| Převažující metabolismus | betaoxidace                 | Krebsův cyklus                | anaerobní, kreatinfosfát      |
| Unavitelnost             | malá                        | střední                       | vysoká                        |
| Prokrvení                | vysoká kapilarizace         | střední kapilarizace          | málo prokrvené                |
| Vápníková pumpa          | středně účinná              | vysoce účinná                 | vysoce účinná                 |

**Troponin** se skládá ze tří podjednotek: troponinu T, troponinu C a troponinu I.

Myofilamenta (svalová vlákna) jsou polynukleární buňky. Skládají se ze sarkomer. V sarkomeře jsou propletená myosinová a aktinová filamenta. Myosinová jsou upevněná v **M linii**, aktinová jsou upevněná v **Z linii**. Linie a Z a linie M jsou propojena flexibilním titinem. Pevnost hexagonální struktury dodávají fixační bílkoviny desmin a vimentin. Navázáním čtyř kalciových iontů na troponin C se změní struktura troponinu, který přestane blokovat žlábk v aktinové dvoušroubovici, tropomyosin se posune a přestane blokovat vazbu mezi aktinem a myosinem. Vazbou na aktin se myosinová vlákna posunou a dojde k přiblížení Z a M linií.

Dystrofinový komplex. Okohybné svaly neobsahují dystrofin.

| Pojem                         | Vysvětlení                                      |
|-------------------------------|---|
| Kontraktura pravá             |   |
| Spasmus (kontraktura nepravá) |   |
| Hypertrofie                   | zesílení svalových vláken opakovaným používáním |
| Hypotrofie                    |   |
| Pseudohypotrofie              | nahrazení                                       |
| Fascikulace                   |   |
| Myokimie                      |   |
|                               |   |
|                               |   |
|                               |   |

| Nozologická jednotka                            | Zkratka | Typ funkčního deficitu  | Topografie            | Časový průběh | Heredabilita | Poznámka   |
|---|---------|-------------------------|-----------------------|---------------|--------------|--|
| <b>Facioskapulohumerální dystrofie</b>          | FSHMD   | svalová slabost         | pletencová slabost    |               |              |  |
| <b>Pletencová dystrofie</b>                     |         | svalová slabost         | symetrická pletencová |               |              |  |
| <b>Hereditární distální myopatie</b>            |         | svalová slabost         | symetrická distální   |               |              | většinou je distální svalová slabost neuropatická, toto je výjimka |
| <b>Polymyozitída idiopatická</b>                |         | svalová slabost, bolest | symetrická pletencová |               |              |  |
| <b>Polymyozitída trichinová</b>                 |         | svalová slabost, bolest | symetrická pletencová |               |              |  |
| <b>Polymyozitída s deficitem kyselé maltázy</b> |         | svalová slabost, bolest | symetrická pletencová |               |              |  |
| <b>Dermatomyositida</b>                         |         | svalová slabost, bolest | symetrická pletencová |               |              |  |
| <b>Myozitída s inkluzními tělísky</b>           | IBM     |                         |                       |               |              |  |
| <b>Fokální myositida</b>                        |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Kongenitální desminopatie</b>                |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Myotonická dystrofie</b>                     |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Emeryho-Dreifussova dystrofie</b>            |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Okulofaryngodistální myopatie</b>            |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Skapuloperoneální syndrom</b>                |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Myasthenia gravis</b>                        |         | únavnost                |                       |               |              |  |
| <b>Lambert-Eatonův myastenický syndrom</b>      |         | únavnost                |                       |               |              |  |
| <b>Exoftalmická tyreotoxická oftalmopatie</b>   |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Mitochondriální myopatie</b>                 |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Fokální posteriorní cervikální myopatie</b>  |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Amyotrofická laterální skleróza</b>          |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Glykogenózy</b>                              |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Monoplegická alkoholická myopatie</b>        |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Diabetický svalový infarkt</b>               |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Beckerova svalová dystrofie</b>              |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Duchennova svalová dystrofie</b>             |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Svalová atrofie z inaktivity</b>             |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Steroidní myopatie</b>                       |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Akutní rabdomyolýza</b>                      |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Familiární periodické paralýzy</b>           |         |                         |                       |               |              |  |
| <b>Metabolické myopatie</b>                     |         |                         |                       |               |              |  |

## Nervosvalový přenos

## Periferní nerv

## Nervový kořen

## Reflexní míšní odpovědi

## Kortikospinální dráha

