



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

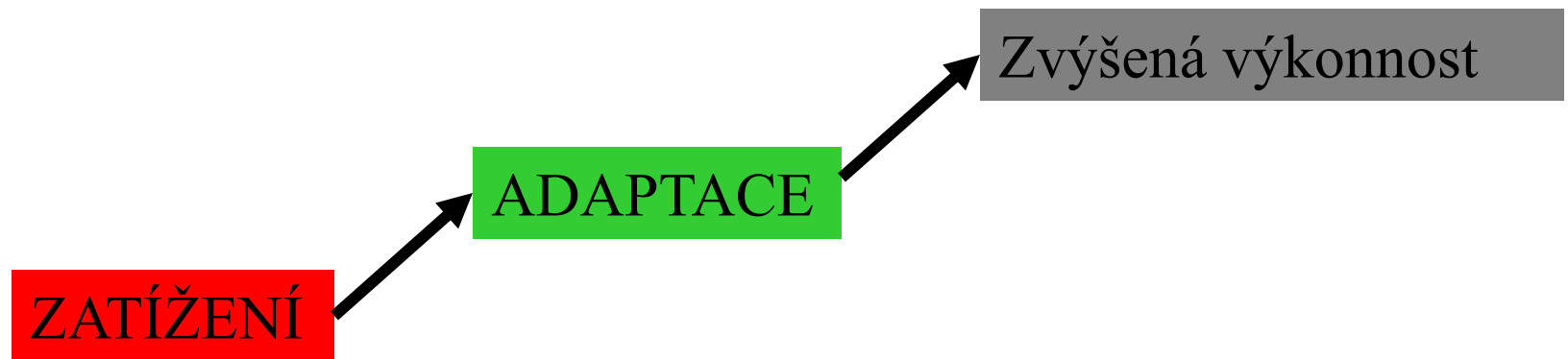
# KONDIČNÍ PŘÍPRAVA

David Zahradník, PhD.

Projekt: Zvyšování jazykových kompetencí pracovníků FSpS MU a inovace výuky v oblasti kinantropologie, reg.č.: CZ.1.07/2.2.00/15.0199

# KONDIČNÍ PŘÍPRAVA

- Je primárně zaměřena na ovlivnění pohybových schopností sportovce
- Je zaměřena na vyvolání adaptačních změn vedoucích ke zvyšování kondice



# KONDIČNÍ PŘÍPRAVA

OBEČNÁ

SPECIÁLNÍ

- Působí na všechny pohybové schopnosti využívané v nespecifických projevech

- Spočívá v uplatnění pohybových schopností ve specifických projevech sportovní disciplíny

SÍLA

RYCHLOST

VYTRVALOST

OBRATNOST

Prostředek

POHYBOVÝCH SCHOPNOSTÍ → TĚLESNÁ CVIČENÍ

rozvoje

# TRÉNINK SILOVÝCH SCHOPNOSTÍ



# STIMULACE SILOVÝCH SCHOPNOSTÍ

DEF: schopnost překonávat odpor vnějších a vnitřních sil svalovou kontrakcí podle zadaného pohybového úkolu

- Překonává se odpor náčiní (vzpírání, hody vrhy)
- Překonává se odpor těla (gymnastika, skoky)
- Překonává se odpor soupeře (úpoly)
- Překonává se odpor prostředí (plavání, veslování)

# Svalová kontrakce

Ca<sup>2+</sup>

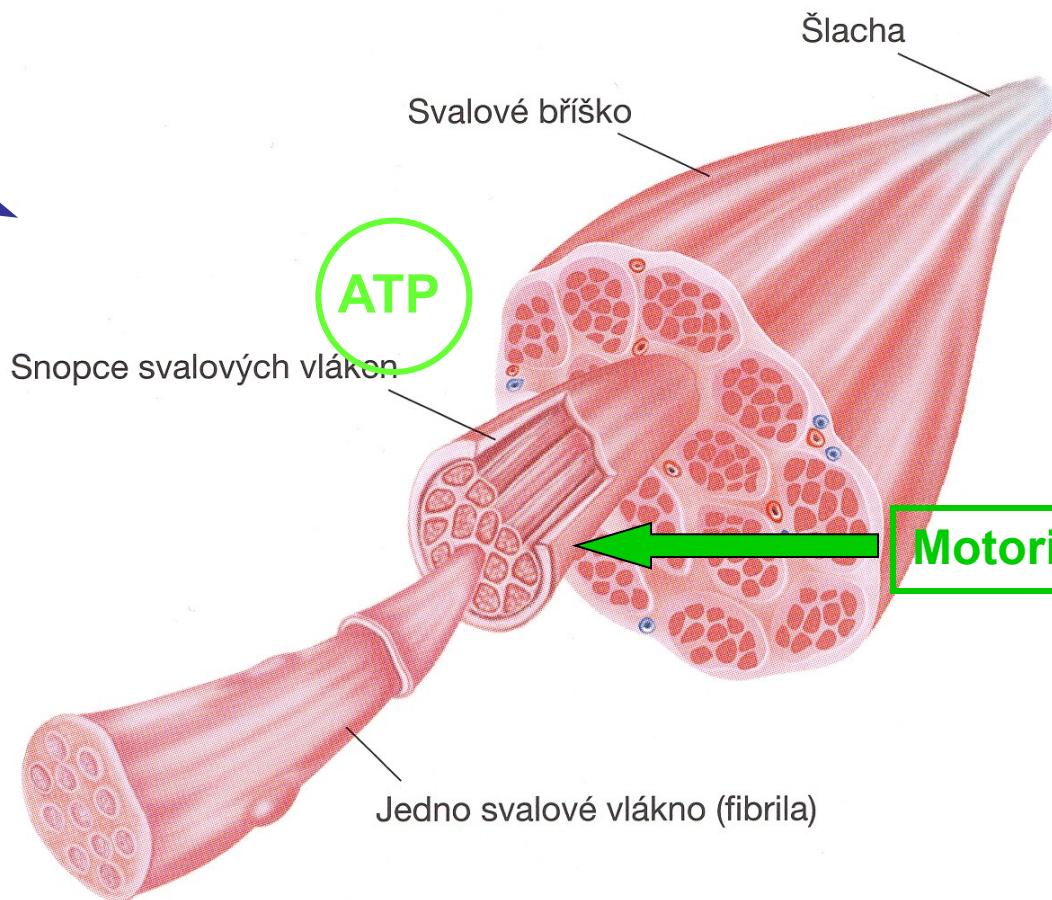
Aktin

Myosin

ATP

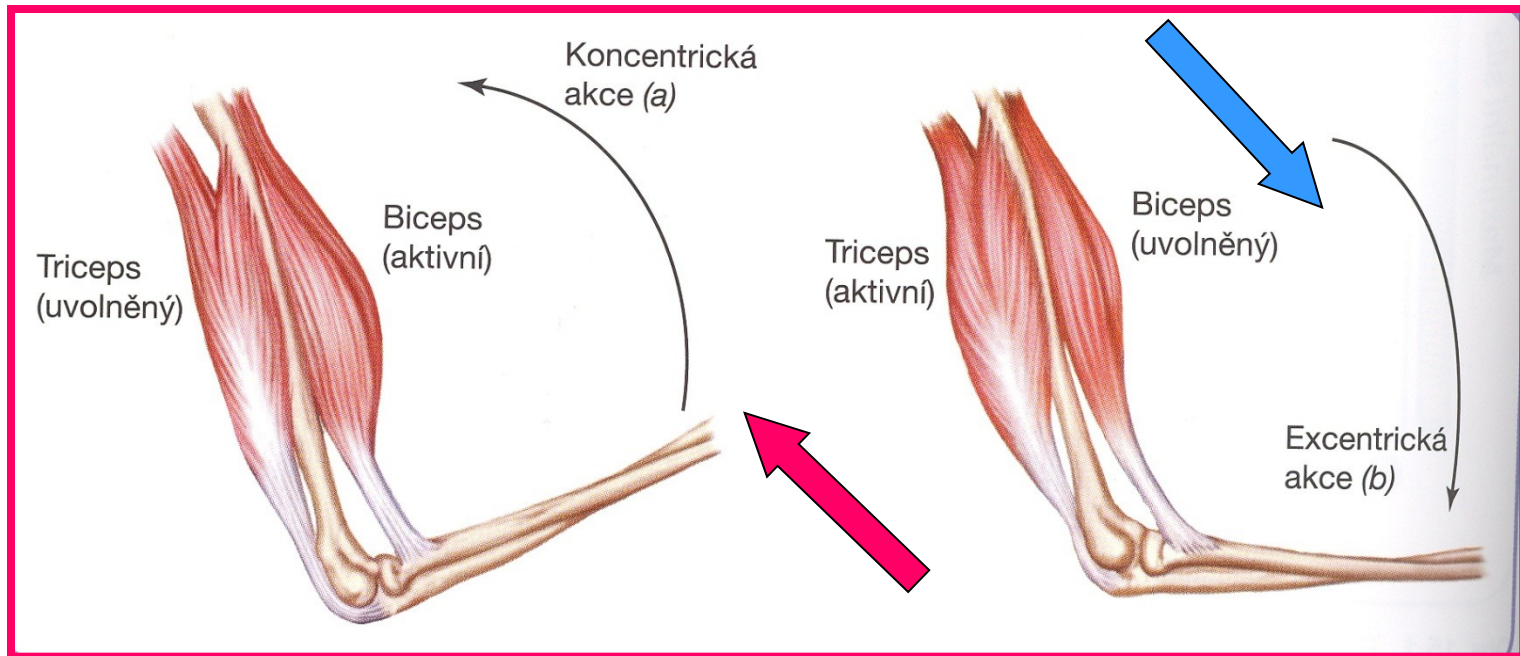
Motorická jednotka

Inervace



Jedno svalové vlákno (fibrila)

## Funkční mechanika svalu



**KONCENTRICKÁ** kontrakce – sval se zkracuje

**EXCENTRICKÁ** kontrakce – sval se prodlužuje

**IZOMETRICKÁ** kontrakce – délka svalu zůstává stejná, mění se pouze napětí

# Projevy svalové činnosti

**Maximální síla** se projevuje překonáváním vysokých až hraničních vnějších odporů malou rychlostí konkrétní svalovou skupinou svalů zpravidla v jednom opakování (např. při benchpressu).

**Explozivní síla** se projevuje překonáváním nízkých vnějších odporů nebo hmotnosti vlastního těla maximálním zrychlením při jednorázovém (acyklickém) pohybu zúčastněných segmentů (např. při hodech, odrazech).

**Reaktivní síla** je schopnost realizovat svalový výkon v pohybových činnostech využívající cyklus protažení a následného zkrácení svalu (SSC) v době trvání do 200ms od zahájení.

**Vytrvalostní síla** se projevuje opakovaným překonáváním relativně nízkých odporů malou rychlostí při cyklických pohybech (např. při běhu na lyžích, veslování atd.).



# Účinek silového tréninku

**Rozvoj síly** je chápán jako zlepšení v absolutních nebo relativních hodnotách překonávaného vnějšího odporu při konstantním počtu opakování pro konkrétní svalové skupiny nebo cviky.



**Rozvoj svalové hypertrofie** představuje zvětšení příčného průřezu aktivního svalového vlákna.

**Rozvoj výstupního mechanického výkonu při jednorázovém pohybu** je chápáno jako zlepšení optimální kombinace rychlosti a aplikované síly pro dominantní svalové skupiny v konkrétní pohybové činnosti.

**Rozvoj výstupního mechanického výkonu při opakovaném pohybu** představuje zlepšení optimální kombinace rychlosti aplikované síly pro dominantní svalové skupiny v konkrétní pohybové činnosti po nezbytně dlouhou dobu.

**Rozvoj svalové vytrvalosti** představuje zlepšení silového projevu konkrétních svalových skupin v činnostech po relativně dlouhou dobu bez snížení její intenzity.

## Vztah mezi specifickými parametry

	dominantní parametr		
Síla	velikost odporu	počet opakování	rychlost provedení
Hypertrofie	velikost odporu	počet opakování	rychlost provedení
Výkon:			
Acyklického pohybu	rychlost provedení	velikost odporu	počet opakování
Cyklického pohybu	rychlost provedení	počet opakování	velikost odporu
Svalová vytrvalost	počet opakování	rychlost provedení	velikost odporu

# Přehled metod rozvoje silových schopností

## ● **Metody s maximálním odporem**



Metoda maximálních úsilí

Metoda brzdivá

## ● **Metody s nemaximálním odporem**

### **Metody s nemaximální rychlostí pohybu**

Metoda intermediární



Metoda opakovaných úsilí

Metoda vytrvalostní

### **Metody s maximální rychlostí pohybu**



Metoda rychlostní

Metoda plyometrická



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Děkuji za pozornost