

Pohybové prostředky regenerace

MUDr. K.Kapounková



Biologické prostředky regenerace

- Fyzikální prostředky
- Výživa
- Pitný režim
- Pohybové prostředky



Pohybový systém lze poškodit

1. **Přetížením** : zpočátku nepozorovatelné změny
– snížení tréninkové intenzity – snížení výkonu
2. **Asymetrickým zatěžováním**

Každý výkon – drobná poškození svalových vláken (mikrotraumata), která narůstají při poruše svalové rovnováhy – vážnější poškození svalů, šlach a kloubů



Pohybový systém

- Kostí
 - Klouby
 - Vazy
 - svaly
-



Kosti

- Podpůrný systém(zdánlivě pasivní – látková výměna)
- Zvýšené mechanické nároky – hypertrofii
- Vliv vnitřních a zevních impulsů – drobná poranění, sumace – **stresové zlomeniny**
- Jednostranné zatížení vede k asymetrii funkční a později i anatomické přestavbě kostí

Radiotopová scintigrafie skeletu



Klouby

- Proprioceptivní a mechanická funkce
 - Hlavně citlivá na chronické přetěžování je chrupavka
 - Narušení osově rovnováhy u chronického tahu svalů
 - Jednostranná chronická zátěž - nejhorší
-



Vazy a vazivo

- Zpevnují a regulují rozsah pohybu
- Nejsou pořád stejné – zvýšení roztažnosti v období růstu (nejvíce předškolní věk)
- Hlavně pozor u sportů, které uměle prodlužují období ohebnosti



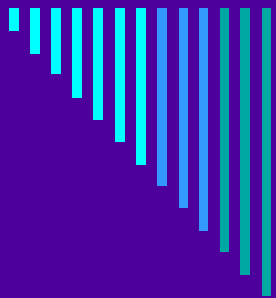
Kosterní svaly

- Výkonná jednotka pohybu
- 3 typy(rychlá, pomalá, přechodná vlákna)

Nadměrná zátěž bez regenerace :

- snížení počtu mitochondrií
- zvětšení prostoru mezi vlákny
- snížení obsahu glykogenu ve svalech
- snížení počtu vláken

Změny jako u stárnutí (degenerativní změny)

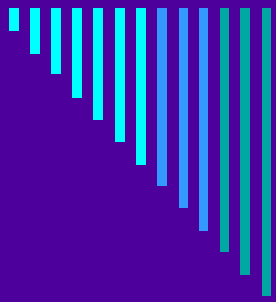


Nedostatečná nebo jednostranná zátěž :

- nedostatek – atrofie**
- jednostranná – svalová dysbalance**



Svalová dysbalance





Pohybové prostředky

**A, doplňkový sport /
výběr** - zatěžujeme
jiné svalové skupiny
než u sportovní
disciplíny/

**B, kompenzační
cvičení**



Adaptace na fyzickou zátěž :

Přiměřená fyzická aktivita :

- podporuje růst kostí / parathormon /
- zpevnění šlach, vazů a kloubů

Nepřiměřená dlouhodobá vysoká intenzita / problém vrcholového sportu /:

- pokles kostní denzity – osteoporózu
 - poškození kloubů / deformace /, záněty šlach
 - svalové dysbalance = malaadaptační projev / jednostranné zatížení /
-

