

# Teorie sportovního tréninku

15 (Př) Adaptační podněty a optimalizace ve sportovním tréninku (1)

Doc. PaedDr. František Langer, CSc.  
Katedra sportovních her

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Znaky současného sportovního procesu

**PŘIPOMÍNÁM...**

Skladba zatížení v tréninku je dnes charakterizována:

- o *Výrazným vlnovitým průběhem tréninkového zatížení* v krátkých cyklech s častým střídáním objemu a intenzity,
  - o *Vysokou intenzitou zatížení* v relativně krátkých TJ,
  - o *Zátěžemi, které imitují specifické zatížení* při soutěži, zápasu aj.,
  - o *Uplatňováním individualizace* zatížení,
  - o *Vkládáním regeneračních cyklů* mezi intenzivní tréninkové nebo soutěžní zatěžování,
  - o *Malým rozdílem objemů zatížení* mezi přípravným a soutěžním období.
- 
- o *Preferencí vícefázového tréninku... (?)*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## KLÍČOVÝ PROBLÉM OPTIMALIZACE SPORTOVNÍHO TRÉNINKU



- optimalizace intenzity zatížení a trvání tréninkové jednotky,
- časování („*timing*“) tréninku a zotavení,
- optimalizace poměru mezi použitým objemem tréninku & kvalitou a trváním regenerace.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

## ZATÍŽENÍ (pokračování)



Zatížení má svou strukturu, tj. ...oblasti fyziologických, morfologických, psychických a sociálně psychických funkcí sportovce.

**Slabé podněty,** které organizmus ze stavu vnitřní rovnováhy (homeostázy) příliš nevychylují a nevedou

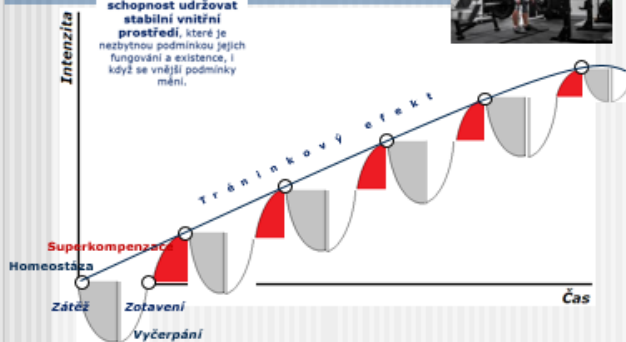
**Optimální podněty,** Poměr mezi objemem a intenzitou zátěže je optimální a optimální je následně i efekt superkompenzace

**Intenzivní podněty** (krátkodobě působící...) pro vrcholové sportovce...

...extrémně dlouho trvajícím nebo nezvykle působícím intenzivním podnětem způsobují nadměrný stres a mohou vést ke kolapsu organismu...

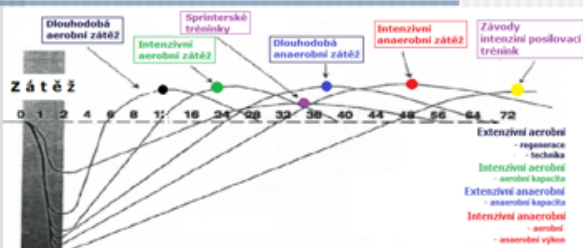
## SUPERKOMPENZACE

**Homeostáza** (z řec. homeios, stejný, stasis, trvání, stání). U živých organismů je to schopnost udržovat stabilní vnitřní prostředí, které je nezbytnou podmínkou jejich fungování a existence, i když se vnější podmínky mění.



## ZATÍŽENÍ A PRINCIP SUPERKOMPENZACE

Princip superkompenzace určuje každý jednotlivý krok tréninku. Plánování, periodizace, intenzita, objem musí být neustále individuálně upravovány... (Dlbrecht, 1998)



Typy tréninku a doba zotavení	Dlouhodobá aerobní zátěž	Intenzivní aerobní zátěž	Sprinterské tréninky	Dlouhodobá anaerobní zátěž	Intenzivní anaerobní zátěž	Intenzivní posilovací trénink	Intenzivní posilovací trénink nebo závody
Od	8	24	30	36	40	40	48
Do	12	30	40	48	60	60	72

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

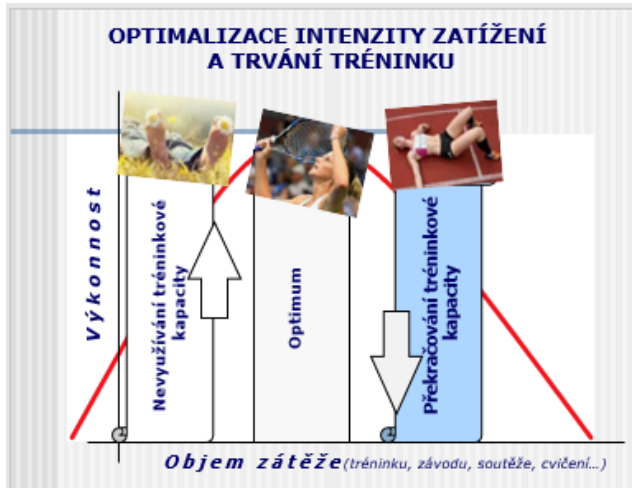
.....

.....

.....

.....

.....

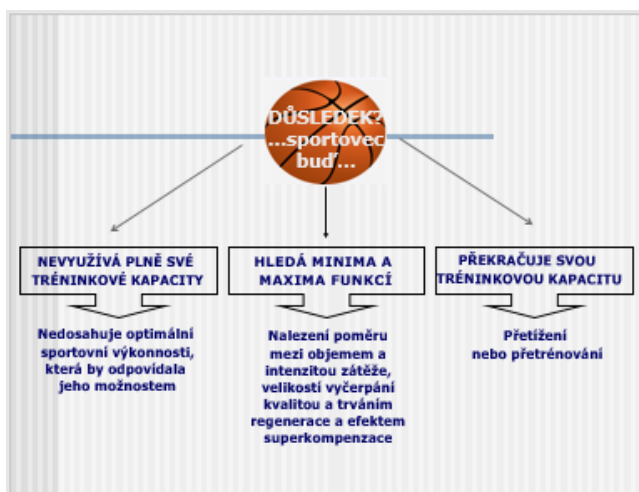


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

### FÁZE SUPERKOMPENZAČNÍHO PROCESU

- **Prvotní impuls zátěže je cílený na konkrétní systém** či strukturu, vyvolaný tělesnou zátěží **způsobí přetížení,**
  - **Zátěž optimální velikostí. nebo....**
  - **Zátěž nadprahová velikostí pro vrcholnou výkonnost,**
    - Kritické přetížení, citelné vyčerpání nebo závažné poškození struktury tkáně.
- **Extrémní zátěží dochází k vyčerpání,**
  - Na úrovni biochemické vede k „optimálnímu“ poškození účastníků se bílkovin,
  - Fragmenty poškozených bílkovin směřují (zřejmě...) k nastartování reparačních pochodů.

.....

.....

.....

.....

## FÁZE SUPERKOMPENZAČNÍHO PROCESU



- Fáze regenerace nastává po skončení působení zatížení,
  - Cílem regenerace je urychlení návratu buněčné rovnováhy do výchozího stavu,
    - Doba trvání regenerační fáze závisí na mnoha faktorech, jak univerzálně platných, vyplývajících z vlastností zasaženého systému nebo struktury, tak individuálních, daných jedinečností toho kterého sportovce.

.....

.....

.....

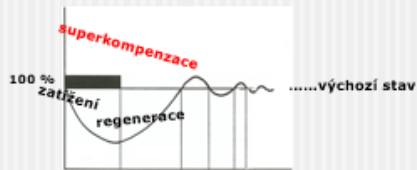
.....

.....

## SUPERKOMPENZACE



**Pokud nedojde k dalšímu zatížení** systému tréninkovým impulsem, kapacita se postupně opět **vrátí do výchozího stavu.**



**Z předchozího vyplývá, že jeden trénink neznamena nic!**

.....

.....

.....

.....

.....

**DÍKY ZA POZORNOST!**

