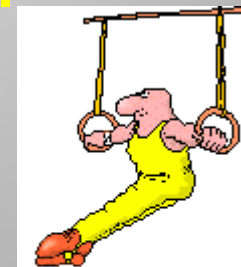




## Regenerace ve sportu I



MUDr. Kateřina Kapounková



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



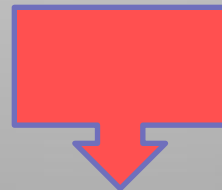
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ  
Inovace studijního oboru  
Regenerace a výživa ve sportu  
(CZ.107/2.2.00/15.0209)

# Přednášky

- Regenerace základní pojmy
- Průběh stresové reakce organismu
- Akutní a chronická únava
- Časový průběh regeneračních pochodů. Formy a prostředky regenerace
- Biologické veličiny monitorující průběh regenerace
- Fyzikální prostředky
- Regenerace pohybem
- Pedagogické prostředky
- Psychologické prostředky
- Rezerva

# Podmínky ke zkoušce

<b>RVS</b>	<b>TR + SEBS</b>
Docházka – seminář, přednáška	Docházka – přednáška
Aktivní účast na seminářích ( přihlédnutí k hodnocení)	
Kontrolní test	



**Ústní zkouška**

## RVS

### Obecná část

- 1.Fyziologická únava.Fyzikální prostředky regenerace / hydroterapie /
- 2.Chronická patologická únava. Psychologické prostředky regenerace
- 3.Akutní patologická únava / rozdělení a charakteristika / . Pohybové prostředky regenerace
- 4.Stresová reakce organismu. Fyzikální prostředky regenerace / mechanoterapie/
- 5.Přehled projevů adaptace organismu na zatížení..Fyzikální prostředky regenerace / magnetoterapie,fototerapie, elektroterapie /
- 6.Malaadaptace organismu a vztah s regenerací. Regenerace sil / charakteristika / vztah regenerace , výkonnosti a výkonu.Psychologické prostředky regenerace ( mimo hypnózu a autogenní trénink)
- 7.Formy regenerace.Rozdělení regeneračních prostředků. Pedagogické prostředky regenerace.
8. Biologické veličiny zatěžování.Fyzikální prostředky regenerace / termoterapie /

### Sportovní disciplíny

míčové : fotbal, basket, lední hokej, volejbal, házená, florbal, ragby  
silniční cyklistika, dráhová cyklistika  
atletika – běhy , vrhy a hody, skoky  
vodní: plavání, veslování, kanoistika, windsurfing  
Koordinačně estetické : moderní gymnastika, synchronizované plavání, sportovní aerobik, sportovní gymnastika, krasobruslení  
Úpoly: karate, judo, box  
Zimní:alpské lyžování, běh na lyžích, skoky na lyžích , snowboarding  
silové :vzpírání, kulturistika  
raketové : stolní tenis,tenis, squash,badminton  
rychlobruslení,in-line bruslení

ZK probíhá ústně. Každý si vytáhne jednu otázku obecnou a jednu sportovní disciplínu ( kasuistiku ) na kterou odpoví podle osnovy

## TR + SEBS

### Obecná část

- 1.Fyziologická únava.Fyzikální prostředky regenerace / hydroterapie /
- 2.Chronická patologická únava. Psychologické prostředky regenerace
- 3.Akutní patologická únava / rozdělení a charakteristika / . Pohybové prostředky regenerace
- 4.Stresová reakce organismu. Fyzikální prostředky regenerace / mechanoterapie/
- 5.Přehled projevů adaptace organismu na zatížení..Fyzikální prostředky regenerace / magnetoterapie,fototerapie, elektroterapie /
- 6.Malaadaptace organismu a vztah s regenerací. Regenerace sil / charakteristika / vztah regenerace , výkonnosti a výkonu.Psychologické prostředky regenerace ( mimo hypnózu a autogenní trénink)
- 7.Formy regenerace.Rozdělení regeneračních prostředků. Pedagogické prostředky regenerace.
8. Biologické veličiny zatěžování.Fyzikální prostředky regenerace / termoterapie /

ZK probíhá ústně. Každý si vytáhne jednu otázku

## Obecné

1. Fyziologická únava. Fyzikální prostředky regenerace / hydroterapie /
2. Chronická patologická únava. Psychologické prostředky regenerace
3. Akutní patologická únava / rozdělení a charakteristika / . Pohybové prostředky regenerace
4. Stresová reakce organismu. Fyzikální prostředky regenerace / mechanoterapie/
5. Přehled projevů adaptace organismu na zatížení. Fyzikální prostředky regenerace / magnetoterapie, fototerapie, elektroterapie /
6. Malaadaptace organismu a vztah s regenerací. Regenerace sil / charakteristika / vztah regenerace , výkonnosti a výkonu. Psychologické prostředky regenerace ( mimo hypnózu a autogenní trénink)
7. Formy regenerace. Rozdělení regeneračních prostředků. Pedagogické prostředky regenerace.
8. Biologické veličiny zatěžování. Fyzikální prostředky regenerace / termoterapie /

## Sportovní disciplíny

**míčové** : fotbal, basket, lední hokej, volejbal, házená, florbal, ragby

silniční cyklistika, dráhová cyklistika

**atletika** – běhy , vrhy a hody, skoky

**vodní**: plavání, veslování, kanoistika, windsurfing

**Koordinačně estetické** : moderní gymnastika, synchronizované plavání, sportovní aerobik, sportovní gymnastika, krasobruslení

**Úpoly**: karate, judo, box

**Zimní**: alpské lyžování, běh na lyžích, skoky na lyžích , snowboarding

**silové** : vzpírání, kulturistika

**raketové** : stolní tenis, tenis, squash, badminton

rychlobruslení, in-line bruslení

Osnova:

1, charakteristika sportu ( fyziologické aspekty zatížení, reakce a adaptace, sportovní trénink)

2, limitující faktory výkonu

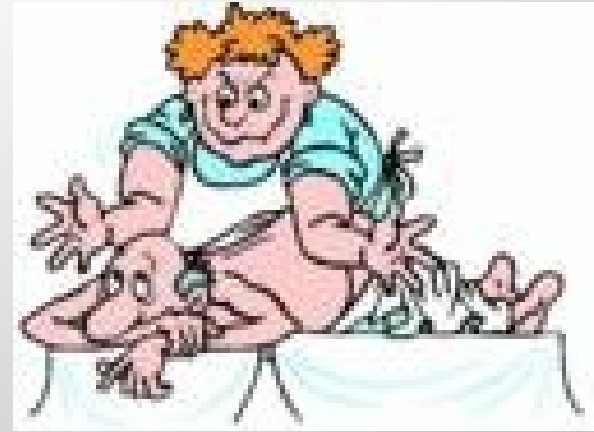
3, typ únavy

4, doporučená regenerace

5, rizika poškození

## **Doporučená literatura :**

- Z.Jirka : Regenerace a sport
- P.Fořt : Výživa a sport
- P.Fořt: Výživa v otázkách a odpovědích
- L.Havlíčková : Fyziologie tělesné zátěže
- Ján Capko : Základy fyziatrické léčby
- S.Silbernagl : Atlas fyziologie člověka
- I. Dylevský : Pohybový systém a zátěž
- J.Poděbradský : fyzikální terapie I,II
- G,Neumann, A.Pfützner,K.Hottenrott: Trénink pod kontrolou





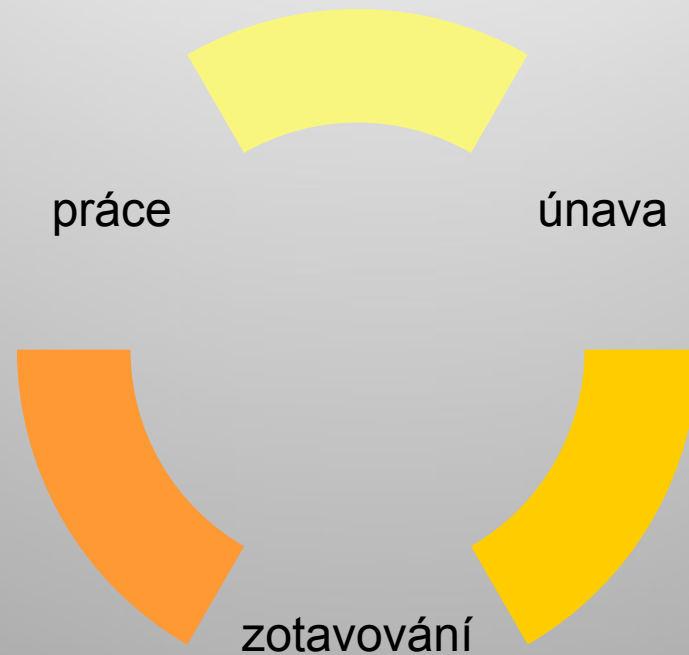


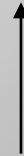
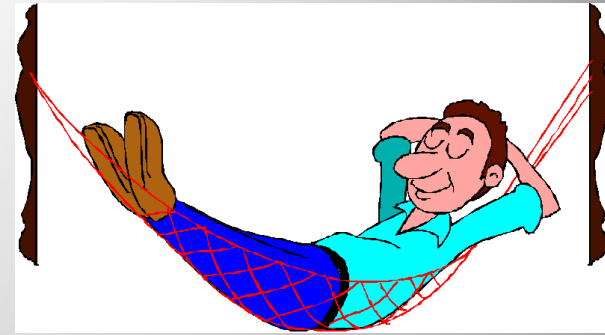
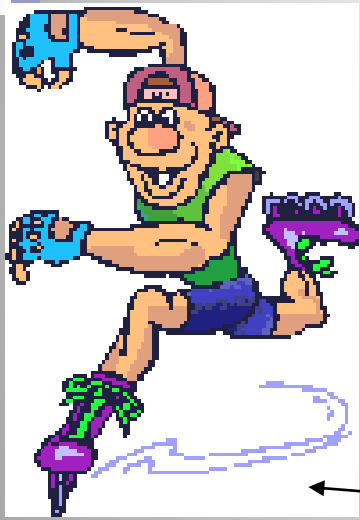
# Definice regenerace

**Regenerace** je veškerá činnost, která vede k plnému a rychlému zotavení všech tělesných i duševních procesů, jejichž klidová rovnováha byla nějakou předcházející činností narušena a posunuta do určitého stupně únavy

**Regenerace** je **trvalou a neoddělitelnou součástí** naší existence a prolíná trvale naší činností

Komplexní regenerace má pozitivní vliv na zdatnost, výkonnost i výkon – ovlivňuje většinu limitujících faktorů





# Zotavení / regenerace /

= biologický proces obnovy přechodného poklesu funkčních schopností organismu

## formy regenerace :

**pasivní r./ činnost organismu** během zátěže a po ní, kdy se vychýlená rovnováha všech fyziologických funkcí vrací na úroveň výchozích hodnot, eventuálně nastane superkompenzace

- likvidace metabolické acidózy
- obnova energetických substrát
- přesuny iontů
- vyrovnání teplotních změn
- likvidace katabolitů
- reparace poškozených buněk
- vyrovnání el. potencionálů v NS
- zintenzivnění činnosti trávicího a vylučovacího ústrojí

**aktivní r.**– vnější zásahy, metody , procedury použité *plánovitě a cíleně* k urychlení celého pochodu pasivní regenerace / hlavní účel /

potřebu r. si nemusí sportovec uvědomovat

# regenerace x rehabilitace

- Často záměna obou pojmů
- Používají obdobnou techniku / fyzikální a pohybová terapie /
- Neexistuje ostrá hranice

# regenerace x rehabilitace

## Regenerace

- zdravý člověk
- urychlení zotavovacích procesů
- plánovitá likvidace akutní a chronické únavy

## Rehabilitace

- urychlení a doplnění léčby
- zkrácení doby rekonvalescence

# Regenerace

## Nesportovec

- Běžný životní rytmus
- Dostatek časového prostoru na pasivní i aktivní regeneraci
- Nemusí být promyšlená

## Sportovec

- Zahrnuta do komplexní přípravy
- Málo časového prostoru
- Velký význam, musí být promyšlená





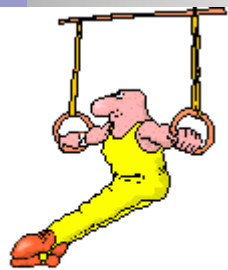
# Proč regenerace ?

Chceme zvýšit výkon !!!!!

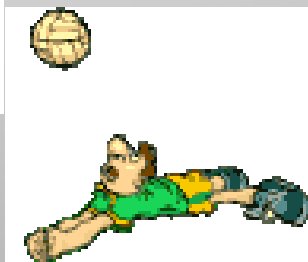
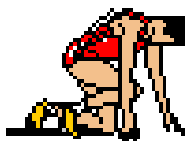
1. krok : zvyšujeme kvantitu tréninkové přípravy / časový problém /
2. krok: změna kvality zátěže / pomoc regenerace /

Regenerace může zvýšit intenzitu tréninkového procesu až o 15%

# Kdy je nutná promyšlená regenerace ?



- Celková doba zatížení týdně
- Počet tréninkových jednotek týdně



# Výkon



## Výkonností

- Vůle k podání výkonu
- Genetické vlastnosti
- Technika pohybu, dynamické stereotypy
- Celkový zdravotní stav
- F-ční zdatnost a ideální adaptace metabolických funkcí

## Momentální vnitřní a vnější dispozice

- Exogenní vlivy /počasí, klima, stav sportoviště /
- Stav sportovní výstroje
- Zdravotní stav
- Morální a volní psychická situace
- Motivace k výkonu

# Technika pohybu – dynamické stereotypy



# Celkový zdravotní stav



# funkční zdatnost a ideální adaptace metabolických funkcí



# momentální zdravotní situace



# morální volní a psychická situace





# motivace k výkonu





Většina složek je ovlivnitelná účelnou komplexní regenerací

Regenerace musí být součástí tréninkových plánů

Vhodná regenerační metoda prokazatelně snižuje:

- výskyt makrotraumat
- výskyt mikrotraumat
- výskyt chronických poškození / max. zatížení až přetížení /

V komplexní regeneraci- **problém adaptace** / negativní efekt adaptability organismu /

# Formy regenerace

## ❖ **časná regenerace**

Součástí každodenního režimu, prolíná tréninkovým procesem nebo na něj navazuje

Cíl : rychlá likvidace akutní únavy

2 fáze : I. do 1 až 1,5 hod po zátěži

II. od konce I. Fáze do začátku dalšího zatížení

## ❖ **pozdní regenerace -REKONDICE**

součást přechodného období

celková psychická a fyzická regenerace

nejde o úplný klid / aktivní forma /- relaxační lázeňský pobyt

III. úkol :

A, udržet výkonnost na určitém stupni

B, zotavit se z předcházející celoroční náročné fyzické činnosti

C, relaxace psychická