

Vojtěch Grün

Klinická fyziologie a patofyziologie 1

- **Garant a vyučující**

- MUDr. Kateřina Kapounková, PhD. (přednášky)
- Mgr. Vojtěch Grün (semináře)

- **Konzultační hodiny**

- Kdykoliv po předchozí domluvě (místnost 335 – nad děkanátem)

- **Email**

- grun@mail.muni.cz

- **Podmínky semináře**

- docházka: max. 2 absence, chodit připravený do hodin, aktivní práce v hodinách (pracovní listy), úspěšné vyplnění všech pracovních listů

- **Ukončení předmětu**

- Splněné podmínky semináře
- 3 zápočtové testy (na přednáškách)
- Ústní zkouška (info - MUDr. Kapounková)

Sylabus – semináře

- Charakteristika sportovních disciplín
- Faktory sportovního výkonu (somatické, kondiční, technické, taktické, psychické, ostatní)
- Metabolická charakteristika výkonu (typ zátěže, trvání výkonu, intenzita zatížení, energetický výdej)
- Funkční charakteristika během výkonu
- (SF během výkonu, VO_2 během výkonu, koncentrace La během výkonu i po výkonu)
- Specifické adaptace organismu na zátěž (adaptace energetických zásob, funkční adaptace – kapacita, morfologické změny – srdce a svaly, rozvoj pohybových schopností)
- Charakteristika sportovce – zátěžové testy (př.: VO_2 max., úroveň ANP, VC...)
- Fyziologická podstata tréninku
- Zdravotní rizika

Literatura

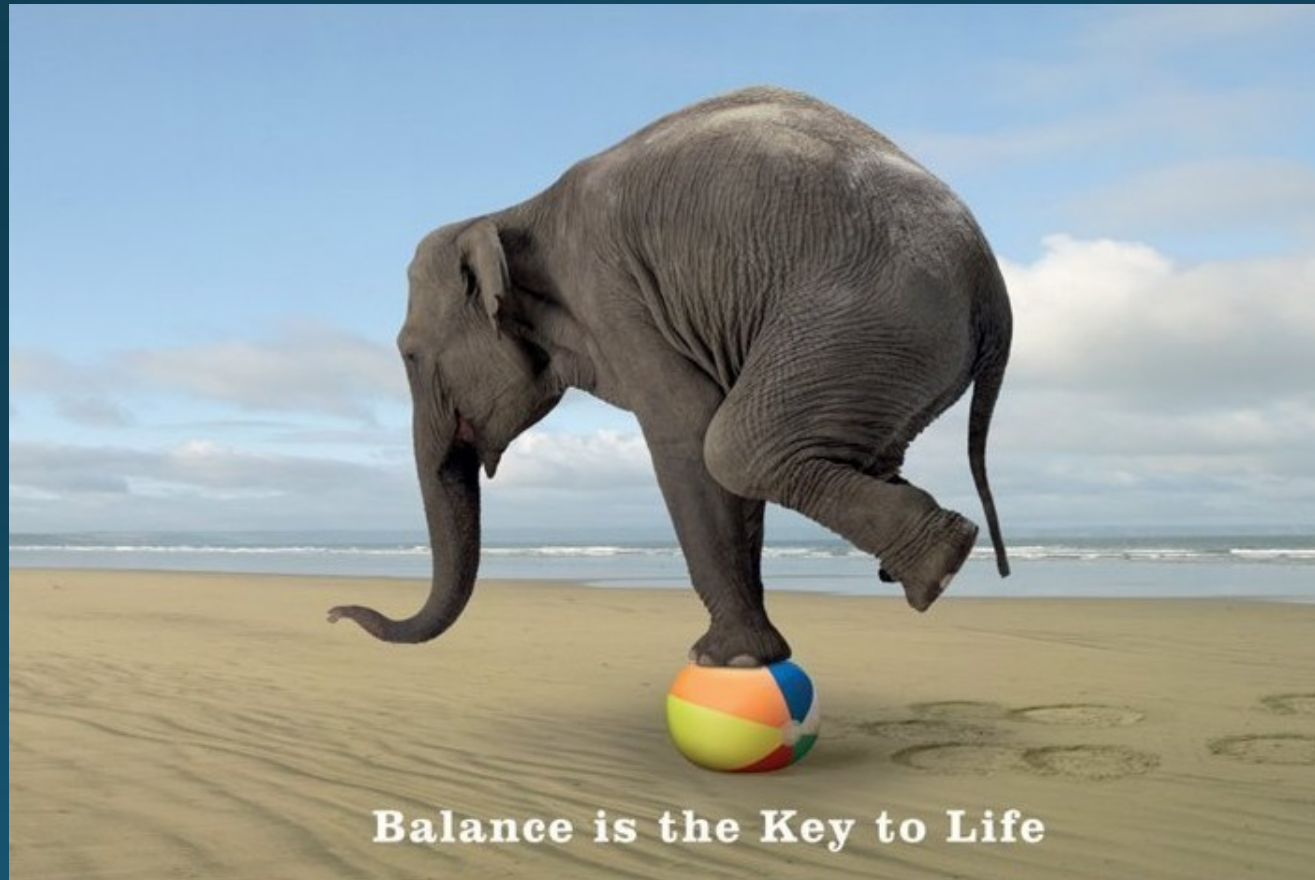
- Bernaciková, M. – Kapounková, K. – Novotný, J. a kol. *Fyziologie sportovních disciplín*. Elportál. 2011.
- Grasgruber, P. – Cacek, Jan. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press, a.s., 2008.
- Havlíčková, L. *Fyziologie tělesné zátěže I*. Praha: Karolinum, 2003.
- Havlíčková, L. a kol.: *Fyziologie tělesné zátěže II: Speciální část – 1. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 1993.
- Melichna, J. a kol.: *Fyziologie tělesné zátěže II: Speciální část – 2. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 1995.
- Heller, J. a kol.: *Fyziologie tělesné zátěže II: Speciální část – 3. díl*. Praha: Univerzita Karlova, 1996.

| | | | |
|--------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|
| RYCHLOSTNĚ-SILOVÉ SPORTY | RYCHLOSTNÍ | ATLETIKA-SPRINTY | 100 - 400m |
| | | DRÁHOVÁ CYKLISTIKA | 200m - 1km |
| | | PLAVÁNÍ | 50m - 100m |
| | | RYCHLOBRUSLENÍ | 500m - 1km (1,5km) |
| | | IN-LINE BRUSLENÍ | 100m - 1km |
| | | BOBY | |
| | SILOVÉ | VZPÍRÁNÍ | |
| | | SILOVÝ TROJBOJ | |
| | RYCHLOSTNĚ-SILOVÉ | ATLETIKA-SKOKY | dálka, trojskok, výška, tyčka |
| | | ATLETIKA-VRHY, HODY | koule, disk, oštěp, kladivo |
| | | ALPSKÉ LYŽOVÁNÍ | |
| | | SKOKY NA LYŽÍCH | |
| SNOWBOARDING | | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| VYTRVALOSTNÍ SPORTY | RYCHLOSTNÉ-VYTRVALOSTNÍ | ATLETIKA-STŘEDNÍ TRATĚ | 800m-1500m |
| | | DRÁHOVÁ CYKLISTIKA | stíhací závod |
| | | PLAVÁNÍ | 200m-400m |
| | | RYCHLOBRUSLENÍ | 1500m |
| | | IN-LINE BRUSLENÍ | 1500m-3km |
| | SILOVĚ-VYTRVALOSTNÍ | RYCHLOSTNÍ KANOISTIKA | |
| | | KANOISTIKA-DIVOKÁ VODA | |
| | | VESLOVÁNÍ | |
| | VYTRVALOSTNÍ | ATLETIKA-BĚHY | 3km (5km)-maraton |
| | | ATELTIKA-SPORTOVNÍ CHŮZE | |
| | | ORIENTAČNÍ BĚH | |
| | | DRÁHOVÁ CYKLISTIKA | bodovací závod |
| | | SILNIČNÍ CYKLISTIKA | |
| | | MTB CYKLISTIKA | |
| | | PLAVÁNÍ | 800m a více |
| | | DÁLKOVÉ PLAVÁNÍ | |
| | | RYCHLOBRUSLENÍ | 3-10km |
| | | IN-LINE BRUSLENÍ | 5km-maraton |
| | | BĚŽECKÉ LYŽOVÁNÍ | |
| BIATLON | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-----------------|
| SPORTOVNÍ HRY | KOLEKTIVNÍ | FOTBAL |
| | | SÁLOVÁ KOPANÁ |
| | | NOHEJBAL |
| | | FLORBAL |
| | | BASKETBAL |
| | | VOLEJBAL |
| | | HAZENÁ |
| | | LEDNÍ HOKEJ |
| | | POZEMNÍ HOKEJ |
| | | RUGBY |
| | | AMERICKÝ FOTBAL |
| | | BASEBALL |
| | | SOFTBALL |
| | | KOLOVÁ |
| | | VODNÍ PÓLO |
| | | KOLOVÁ |
| | INDIVIDUÁLNÍ | TENIS |
| | | STOLNÍ TENIS |
| | | SQUASH |
| | | BADMINTON |

Reakce a adaptace organismu na zátěž



Balance is the Key to Life

Reakce a adaptace organismu na zátěž

- **Akutní reakce** – změny vyvolané zatížením (okamžitě při zatížení)
 - Kardiovaskulární systém (např: zvýšení TF)
 - Respirační systém (zvýšení DF)
 - Svaly (větší prokrvení zatěžovaných svalů)
 - Hormony (produkce adrenalinu)
 - Další (pocení,...)
- **Chronické změny** – změny vyvolané adaptací na zátěž
 - Kardiovaskulární systém (snížení klidové TF)
 - Respirační systém (snížení klidové DF)
 - Nervový (nervosvalový systém)
 - Svaly (hypertrofie)
 - Hormony
 - Další

Limitující faktory sportovního výkonu

