

# FYZIOLOGIE ZÁTĚŽE

Martina Bernaciková

bernacikova@fsps.muni.cz

A33/dv.305

Konzultační hodiny:

St: 10.30 – 11.30

Pá: dle domluvy mailem



# Podmínky ukončení předmětu

- docházka (max. 2 absence na cvičeních)
- pracovní listy + protokoly (nosit je s sebou a vyplňovat)
- Písemná, (ústní zkouška) - Kapounková
- přednáška:  
MUDr. Kateřina Kapounková

# Cvičení - sylabus

1. Úvod - Faktory sportovního výkonu
2. Metabolická charakteristika výkonu
3. Měření SF během výkonu
4. Funkční charakteristika během výkonu
5. Specifické adaptace organismu na zátěž
6. Zátěžové testy
7. Testy anaerobních předpokladů (výskoková ergometrie, Wingate test)
8. Testy aerobních předpokladů - W170
9. ANP a jeho stanovení
10. Conconiho test
11. Spiroergometrie
12. Charakteristika sportovce
13. Odevzdání protokolů a pracovních listů

- 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.

# SPOR TY

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

VYTRVALOSTNÍ	RYCHLOSTNÉ- VYTRVALOSTNÍ	ATLETIKA-STŘEDNÍ TRATĚ	800m-1500m
		DRÁHOVÁ CYKLISTIKA	stíhací závod
		PLAVÁNÍ	200m-400m
		RYCHLOBRUSLENÍ	1500m
		IN-LINE BRUSLENÍ	1500m-3km
		RYCHLOSTNÍ KANOISTIKA	
	SILOVĚ- VYTRVALOSTNÍ	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	

ESTETICKO-KOORDINAČNÍ		SPORTOVNÍ GYMNASTIKA	
		MODERNÍ GYMNASTIKA	
		AKROBATICKÁ GYMNASTIKA	
		SKOKY NA TRAMPOLÍNĚ	
		AEROBIK	
		TEAMGYM	
		AKROBATICKÝ ROCK AND ROLL	
		KRASOBRUSLENÍ	
		SYNCHRONIZOVÁNÉ PLAVÁNÍ	
		SKOKY DO VODY	
		KULTURISTIKA A FITNESS	



ÚPOLOVÉ SPORTY		AIKIDO	
		BOX	
		JUDO	
		KARATE	
		KICK-BOX	
		KUNG-FU	
		SUMO	
		ŠERM	
		TAEKWON-DO	
		THAJSKÝ BOX	
		ZÁPAS	
KOMBINOVANÉ - VÍCEBOJE		MODERNÍ PĚTIBOJ	
		TRIATLON	
VÝKONY SPOJENÉ S OVLÁDÁNÍM.....	MOBILNÍCH ZAŘÍZENÍ	SANĚ	
		BOBY	
		SKELETON	
		RAFTING	
	MOBILNÍCH STROJŮ	LÉTÁNÍ A PARAŠUTISMUS	PARAGLAIDING
		MOTORISMUS	
		JACHTING	JACHTING
			WINDSURFING
			KITESURFING
	ZVÍŘAT	JEZDECTVÍ	
		DOSTIHOVÉ ZÁVODY	
SENZOMOTORICKÉ		SPORTOVNÍ STŘELBA	
		LUKOSTŘELBA	
		KUŽELKY	
		BOWLING	
		GOLF	
		CURLING	
		BILIARD	
TECHNICKÉ		SPORTOVNÍ LEZENÍ	lezení na obtížnost, lezení na rychlost, bouldering
		HOROLEZECTVÍ	
EXTRÉMNÍ			

# Reakce a adaptace organismu na zátěž

**ZÁTĚŽ**



**vyvolává změny v organismu**

**AKUTNÍ** → reakce (odpověď) na jednorázovou zátěž – např. ↑ SF

**CHRONICKÉ** → adaptace při opakování zátěži – např. ↓ klidové SF

# Reakce a adaptace organismu na zátěž

**ZÁTĚŽ**



**vyvolává v organismu změny:**

**v neurohormonálním systému**

**ve svalech**

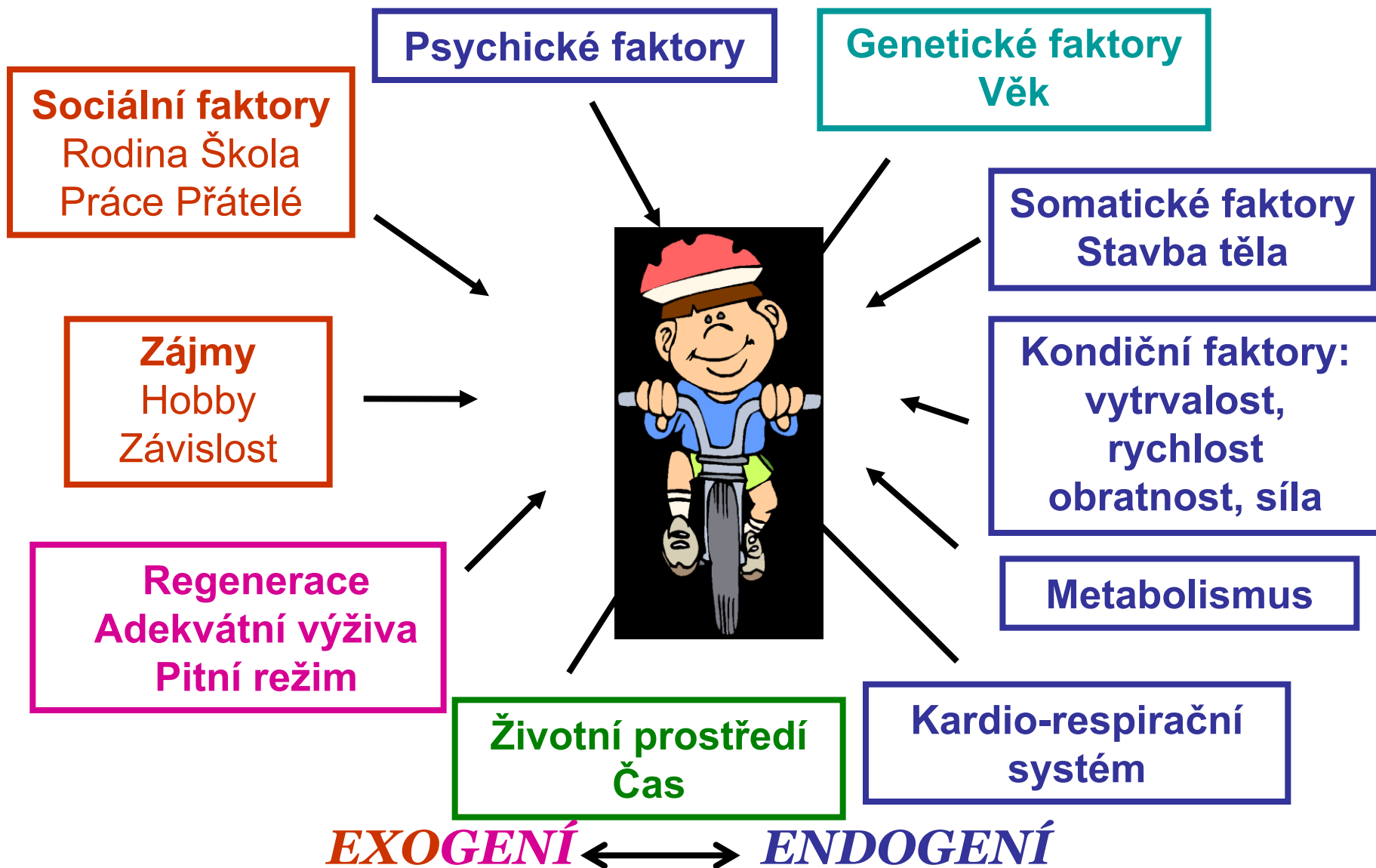
**v transportního systému**

**v činnosti ledvin**

**ve vnitřním prostředí**

**metabolismu**

# Limitující faktory sportovního výkonu





**Fyziologické faktory ovlivňující aerobní výkon**