

FYZIOLOGIE TĚLESNÉ ZÁTĚŽE



Martina Bernaciková

D33/dv.305

Konzultační hodiny:

Po: 11.00 – 12.00 (MS TEAMS)

Pá: po domluvě mailem

bernacikova@fsps.muni.cz

Podmínky ukončení předmětu

- absence (max. 2 absence), v případě více absencí individuální domluva
- aktivní účast v hodinách
- vyplňování pracovních listů:
2; 3, 4; 5; 6; 7; 8; 10 – 3 sporty
- (průběžné TESTY), ústní zkouška – info na přednáškách MUDr. Kapounková

Obsah seminářů (podzim 2020)

Datum	Téma SKUPINA 1	Téma SKUPINA 2
St 7.10.	ÚVOD, REAKCE/ADAPTACE, FAKTORY SPORT. VÝKONU	
Po 12.10.	SVALY	DYNAMOMETRIE
Po 19.10.	DYNAMOMETRIE	SVALY
St 4.11.	NEUROSVALOVÁ A METABOLICKÁ ADAPTACE	
Po 9.11.	METABOLISMUS	ENERGOMETRIE
Po 16.11.	ENERGOMETRIE	METABOLISMUS
Po 23.11.	KARDIO-RESPIRAČNÍ SYSTÉM	EKG, HRV
Po 30.11.	EKG, HRV	KARDIO-RESPIRAČNÍ SYSTÉM
St 9.12.	ADAPTACE KARDIO-RESPIRAČNÍHO SYSTÉMU	
St 6.12.	SOMATICKÁ CHARAKTERISTIKA SPORTOVCE	
Po 4.1.	ZÁTĚŽOVÉ TESTY	SPIROERGOMETRIE
Po 11.1.	SPIROERGOMETRIE	ZÁTĚŽOVÉ TESTY

online MS TEAMS, samostatně/skupiny, prakticky - laboratoř

Skupina 1: Borýsek-Macháčková, Skupina 2: Masárová-Žurková

LITERAT URA

- 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.
- Máček, M. – Radvanský, J. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galen, 2011.

3 METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONU - 1.ČÁST

TYP ZÁTĚŽE, TRVÁNÍ VÝKONU, INTENZITA ZATÍŽENÍ, METABOLICKÉ KRYTÍ, ZDROJE ENERGIE PRO VÝKON

JMÉNO:

SPORT1 TYP ZÁTĚŽE (KONTINUÁLNÍ, INTERVALOVÁ)	SPORT2	SPORT3	SPORT4
TRVÁNÍ VÝKONU			
INTENZITA ZATÍŽENÍ			
METABOLICKÉ KRYTÍ			
ZDROJE ENERGIE PRO VÝKON			

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
		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	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	

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

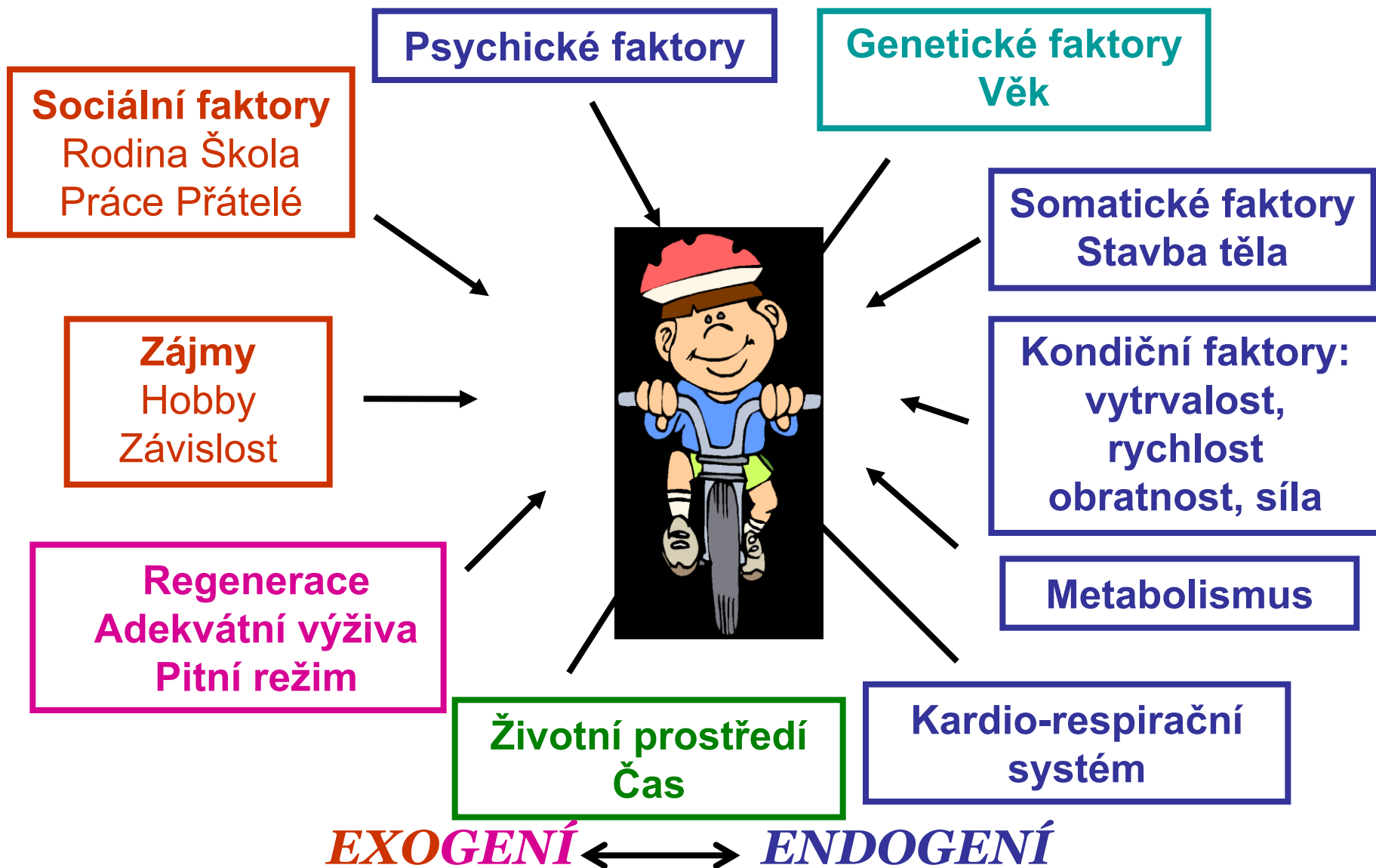
v transportního systému

v činnosti ledvin

ve vnitřním prostředí

metabolismu

Limitující faktory sportovního výkonu





Fyziologické faktory ovlivňující aerobní výkon