

Otázky ke zkoušce fyziologie zátěže

I. Reakce a adaptace na zátěž, genetika

1. Stresová reakce – průběh
 2. Účinky katecholaminů a dalších hormonů (mimo kůru nadledvin) ve stresové reakci
 3. Účinky glukokortikoidů a mineralkortikoidů ve stresové reakci
 4. Reakce na zátěž kardiovaskulární systém, dýchací systém
 5. Reakce na zátěž ANS, vnitřní prostředí, ledviny, metabolismus
 6. Acidobazická rovnováha a její základní poruchy (základní dělení), metabolická acidóza, pufrý
 7. Proces adaptace (definice, posloupnost v dějích, superkompenzace)
 8. Přehled adaptací – kardiovaskulární systém, dýchací systém
 9. Přehled adaptací – krev, termoregulace, pohybový systém
 10. Specifické adaptace – rychlostní a silové disciplíny
 11. Specifické adaptace – vytrvalostní disciplíny
 12. Specifické adaptace – koordinačně estetické disciplíny, úpoly
 13. Specifické adaptace – sportovní hry
 14. Specifické adaptace – rychlostně silové, rychlostně vytrvalostní, silově vytrvalostní
 15. Proces adaptace. Regulace adaptačních pochodů.
 16. Řízení pohybu, motorické okruhy, motorické dráhy
 17. Detrénink, desadaptace, abstinenční syndrom
 18. Fyziologické principy tréninku. Superkompenzace. Druhy tréninku. Tapering.
 19. Genetika, genomika (DNA, RNA, gen, genom, genetický kód)
 20. Lidský genom, genetická mapa sportovní výkonnosti. Dědičnost a principy dědičnosti. Sportovní geny. Genetické testy.
-

II. Vliv prostředí. Ontogeneze. Sport zdravotně postižených

- A. Akutní reakce na výšku (AHN, aklimatizace, další zdravotní problémy, kontraindikace pobytu ve vysokých horách)
- B. Dekompresní nemoc, barotrauma
- C. Termoregulace – reakce na horko (i adaptace)
- D. Termoregulace – reakce na chlad (i adaptace)
- E. Fyziologické zvláštnosti – děti, puberta, adolescence
- F. Fyziologické zvláštnosti – senioři
- G. Sexuální diferenciaci
- H. Detrénink (změny v systémech)
- I. Psychosomatika
- J. Fyziologické zvláštnosti – prenatalní věk

III. Sportovní disciplína

- zařazení mezi disciplíny
- druh pohybové činnosti, lokomoce
- intenzita a délka výkonu
- energetické krytí, zdroje energie
- specifické adaptace na zatížení
- morfofunkční charakteristika
- zdravotní aspekty

Ústní zkouška :

3 otázky :

- **Reakce a adaptace na zátěž, genetika**
- **Vliv prostředí. Ontogeneze. Sport zdravotně postižených**
- **Sportovní disciplína**

Literatura:

- ☉ P.Dobšák, J.Sieglová, H.Svačinová, P.Homolka, L.Dunklerová, M.Sosíková, Z.Placheta *Klinická fyziologie tělesné zátěže (1.vyd) Brno 2009*
- ☉ Melichna, Jan. *Sval a jeho adaptace ve sportovním tréninku*. [1. vyd.]. Praha : Československý svaz tělesné výchovy. Ústřední výbor. Vědeckometodické oddělení, 1981. 106 s. : i. Metodický dopis.
- ☉ Melichna, Jan. *Fyziologie tělesné zátěže II : Speciální část - 2. díl*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova - Vydavatelství Karolinum, 1995. 162 s. Bibliogr. ISBN 80-7184-039-4.
- ☉ Máček, Miloš - Máčková, Jiřina. *Fyziologie tělesných cvičení [Máček, 1997]*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 1997. 112 s. Obsahuje bibliografii. ISBN 80-210-1604-3.
- ☉ Havlíčková, Ladislava. *Fyziologie tělesné zátěže II : Speciální část - 1. díl*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova - Vydavatelství Karolinum, 1993. 238 s. Bibliogr. ISBN 80-7066-815-6.
- ☉ Havlíčková, Ladislava. *Fyziologie tělesné zátěže. 1, Obecná část*. 2. vyd. dotisk. Praha : Karolinum, 2003. 203 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-7184-875-1.
- ☉ http://is.muni.cz/do/fsp/s/e-learning/fyziologie_sport/index.html