

Fizjologia układu krążenia wykład 1:

„Wpływ wysiłków fizycznych na układ krążenia.

Serce sportowca.

I. Wiedza wymagana przed przystąpieniem do wykładu.

1. Fizjologiczna czynność układu krążenia ze szczególnym uwzględnieniem parametrów służących ocenie czynności układu krążenia oraz mechanizmów, które kontrolują tę czynność (widza zawarta w e-learningu seminarium).
2. Podstawowa wiedza biochemiczna dotycząca szlaków syntezy ATP w komórkach.
3. Rezerwa sercowa a możliwości zmiany pojemności minutowej serca podczas wysiłków fizycznych.
4. Wpływ treningu fizycznego na wielkość rezerwy sercowej.

II. Zagadnienia przedstawiane w e-learningu wykładu.

1. Charakterystyka wybranych procesów metabolicznych przebiegających w kardiocytach w warunkach spoczynkowych oraz podczas wysiłków fizycznych.
2. Aktywność autonomicznego układu nerwowego podczas wysiłków fizycznych.
3. Rezerwa sercowa a możliwości zmiany pojemności minutowej serca podczas wysiłków fizycznych.
4. Wpływ treningu fizycznego na wielkość rezerwy sercowej.
5. Zmiany redystrybucji krwi podczas wysiłków fizycznych.
6. Przepływ wieńcowy oraz przepływu przez naczynia w mięśniach szkieletowych podczas wysiłków fizycznych.
7. Wpływ wysiłków dynamicznych oraz statycznych na wartości ciśnienia tętniczego krwi.

8. Charakterystyka kontroli nerwowej, morfologii i metabolizmu serca obserwowana w sercu sportowca.
9. Ocena serca sportowca w wybranych metodach badań klinicznych.
10. Serce sportowca – gdzie jest granica między fizjologią a patologią?

III. Zakres wiedzy wymagany do zaliczenia tematu „Fizjologia układu krążenia – wykład 1”:

- 1. Znajomość różnic w przebiegu szlaków metabolicznych syntezy ATP w kardiocytach w warunkach spoczynkowych i podczas wysiłków fizycznych.**
- 2. Aktywność autonomicznego układu nerwowego podczas wysiłków fizycznych.**
- 3. Rezerwa sercowa definicja. Rezerwa sercowa a możliwości zmiany pojemności minutowej serca podczas wysiłków fizycznych. Rezerwa sercowa w warunkach fizjologicznych oraz w wybranych stanach patologicznych.**
- 4. Wpływ treningu fizycznego na wielkość rezerwy sercowej.**
- 5. Zmiany redystrybucji krwi podczas wysiłków fizycznych.**
- 6. Przepływ wieńcowy oraz przepływ przez naczynia w mięśniach szkieletowych podczas wysiłków fizycznych.**
- 7. Wpływ wysiłków dynamicznych oraz statycznych na wartości ciśnienia tętniczego krwi.**
- 8. Charakterystyka kontroli nerwowej, morfologii i metabolizmu serca obserwowana w sercu sportowca.**
- 9. Ocena serca sportowca w wybranych metodach badań klinicznych.**
- 10. Serce sportowca – gdzie jest granica między fizjologią a patologią?**

IV. Materiały dydaktyczne:

Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. D.U. Silverthorn, PZWL 2018.

Fizjologia. W.F.Ganong, PZWL 2007

Fizjologia. S.J.Konturek, Elsevier Urban and Partners, 2007

Medical Physiology. A.C.Guyton, J.E.Hall, Elsevier 2006

Problemy kardiologii sportowej. K. Wrzosek, A. Mamcarz, W. Braksator;

Katedra i Klinika Kardiologii II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie; Choroby Serca i Naczyń 2005, tom 2, nr 4, 179–186

e-learning tematu „Fizjologia układu krążenia – wykład 1”, dostępny w Wisus LMS.

e-learning tematu „Fizjologia układu krążenia – seminarium”, dostępny w Wisus LMS.