

PLÁN PRAKTICKÝCH CVIČENÍ 2020/2021 - ZIMNÝ SEMESTER:

I. FYZIOLOGIA KRVI

1. týždeň (14.9.-18.9.2020)

Zásady bezpečnosti práce na praktických cvičeniach z fyziológie

Odber kapilárnej a venózneho krvi u človeka

Meranie hematokritovej hodnoty pomocou mikrohematokritovej súpravy

2. týždeň (21.9.-25.9.2020)

Seminár: Erytrocyty (odchýlky veľkosti a tvaru od normy).

Hemoglobín (charakteristika, typy a deriváty).

Sedimentačná rýchlosť erytrocytov- merania a jej zmeny.

Počítanie erytrocytov

Meranie hematologických parametrov pomocou automatického hematologického analyzátora

Výpočet MCV, MCH, MCHC

Meranie sedimentačnej rýchlosti erytrocytov (klasická a zrýchlená metóda)

Hemolýza

3.-4. týždeň (28.9.-2.10. a 5.10.-9.10. 2020, pitevné cvičenia z anatómie)

Seminár: Iniciácia hemokoagulácie- vzťah k testom hemostázy. Inhibícia koagulácie.

Krvné skupiny a Rh faktor, inkompatibilita krvných systémov plodu a matky.

Určovanie doby zrážania

Určovanie doby krvácania

Meranie protrombínového času (Quickova metóda)

Určovanie rekalcifikačného času plazmy (Howellov test)

Určovanie krvných skupín a Rh faktora

5. týždeň (12.10.-16.10.2020)

Seminár: Regulácia a faktory ovplyvňujúce erytropoézu.

Leukocyty- počet a jeho meranie v praxi. Granuly v granulocytoch- význam.

Počítanie retikulocytov

Počítanie leukocytov

Krvný náter, farbenie a diferencovanie leukocytov

6. týždeň (19.10.-23.10.2020)

TEST: Fyziológia krvi

II. FYZIOLOGIA KARDIOVASKULÁRNEHO SYSTÉMU

7.-8. týždeň (26.10.-30.10.2020 a 2.11.-6.11.2020)

Seminár: Základná charakteristika EKG krivky - princíp, interpretácia krivky, systém zvodov.

Určovanie elektrickej osi srdca - návod a význam

Vplyv vonkajších faktorov na činnosť srdca ryby (vplyv tepla a chladu, Stanniusove ligatúry, dráždenie srdca elektrickým prúdom – extrasystoly, vplyv iónov draslíka a vápnika) – videofilm.

Elektrokardiografia (EKG) - popis fyziologickej EKG krivky, hodnotenie EKG záznamu

9. týždeň (9.11.-13.11.2020)

Seminár: Nervová regulácia frekvencie srdca.

Respiračná sínusová arytmia - mechanizmy vzniku. Vysokotlakové baroreceptory a ich význam.

Počítanie a hodnotenie frekvencie srdca

Variabilita srdcovej frekvencie (počítačové systémy VariaPulse/VarCor)

Hodnotenie respiračnej sínusovej arytmie pomocou testu hlbokého dýchania a variability frekvencie srdca (systémy VariaPulse/VarCor)

Meranie rýchlosti krvného prúdu pomocou ultrazvukového prístroja

10. týždeň (16.11.-20.11.2020)

Seminár: Valsalvov manéver- vplyv na arteriálny tlak krvi a frekvenciu srdca.

Ortostáza- zmeny v kardiovaskulárnom systéme.

Zmeny frekvencie srdca pri záťaži- mechanizmy.

Okulokardiálny (Ashnerov) reflex

Ortostatický a klinostatický reflex

Vplyv svalovej práce na frekvenciu srdca

Účinok zvýšeného vnútrohrudného tlaku (Valsalvov pokus) na frekvenciu akcie srdca

Ortostatický test a Valsalvov manéver (automatické hodnotenie systémami VariaPulse/VarCor)

11. týždeň (23.11.-27.11. 2020)

Seminár: Metódy merania tlaku krvi a frekvencie srdca.

Cirkadiálne zmeny tlaku krvi – mechanizmy, meranie.

Funkcia chlopní, srdcové ozvy-vznik.

Meranie tlaku krvi u človeka auskultačnou metódou a inými metódami

Dlhodobé monitorovanie krvného tlaku (Holter)

Monitorovanie periférneho tlaku krvi pomocou prístroja Finometer

Vplyv svalovej práce na krvný tlak u človeka

Zmeny tlaku krvi a frekvencie srdca počas chladového testu („cold stress“ test)

12. týždeň (30.11.-4.12.2020)

Výučba v priestoroch Simulačného centra JLF UK (Novomeského 7a)

Perkusia srdca

Auskultácia srdca

Počítačové výučbové programy a patientske simulátory (srdcové ozvy, EKG)

13. týždeň (7.12.-11.12.2020)

TEST: Fyziológia kardiovaskulárneho systému

14. týždeň (14.12.-18.12.2020)

Náhrada chýbajúcich praktických cvičení a testov