

Tételsor Fogorvostan hallgatók

2023/24 1.fé.

1. Szabályozáselmélet
2. A sejtmembrán passzív transzportfolyamatai
3. A sejtmembrán aktív transzportfolyamatai
4. A sejt nyugalmi membránpotenciálja
5. Az idegsejt membrán elektromos tulajdonságai, az akciós potenciál terjedése az idegrostokban, axonklasszifikáció
6. Neurotranszmisszió
7. Receptorok, szignáltranszdukció - jelátviteli mechanizmusok
8. A perifériás idegrendszer: paraszimpatikus idegrendszer
9. A perifériás idegrendszer: szimpatikus idegrendszer, mellékvesevelő
10. A test folyadékterei. A vérplazma
11. A vörösvérsejtek általános jellemzői és keletkezésük. A hemoglobin lebontása. Az epefestékek
12. A fehérvérsejtek osztályozása. A kvalitatív vérkép. A veleszületett (természetes) immunitás celluláris és humorális elemei
13. Az adaptív immunitás celluláris és humorális elemei
14. Az AB0 és Rh vércsoportok
15. A thrombocyták jellemzése, funkciói. Az elsődleges haemostasis
16. A másodlagos haemostasis: a véralvadás (coagulatio). A véralvadás gátlása. A fibrinolysis folyamata
17. A perifériás idegrendszer: motoneuronok, neuromuskuláris junkció
18. A vázizom és simaizom szerkezeti összehasonlítása. Izomrost fajták jellemzése, kontrakciós típusok
19. A vázizom és simaizom összehasonlítása működés alapján
20. A szívizom strukturális és funkcionális sajátosságai, elektromechanikai csatolás. A szívizom anyagcseréje.
21. A szívizom celluláris elektrofiziológiája. Elektrokardiográfia
22. A mechanikai szív ciklus.
23. A keringési perctér fogatot meghatározó tényezők. A szívizom kontrakciós erejének befolyásolása. Frank-Starling-szívtörvény.
24. A coronaria keringés.
25. A vér viszkozitása és a vérkeringés áramlástan alaptörvényei (keringési Ohm-törvény, Hagen Poiseuille-törvény, Laplace-törvény, Bernoulli törvény)
26. Az egyes érszakaszok hemodinamikai jellemzése. Az artériás rendszer működése. A vénás keringés jellegzetességei
27. A mikrocirkuláció: kapilláris anyagkicserélődés, nyirokkeringés és ödémaképződés
28. A helyi (lokális) véráramlás szabályozása: keringési autoreguláció, funkcionális hyperaemia, szöveti vazoaktív anyagok

29. Az artériás vérnyomásszabályozás rövid távú mechanizmusai
30. Az artériás vérnyomás-szabályozás hosszú távú mechanizmusai. Volumenreguláció (a Na⁺-egyensúly és az extracelluláris folyadéktérfogat szabályozása)
31. Légzésmechanika: A tüdő és a mellkas statikus mechanikája. Spirogram. A légzés ritmogenezise.
32. Pulmonalis gázcsere. A vér oxigén és szén-dioxid szállítása
33. Pulmonalis keringés. A légzés kémiai szabályozása. A tüdő afferenseiből kiinduló légzésszabályozó reflexek.
34. A glomerularis filtráció: a szűrlet mennyiségét és minőségét meghatározó tényezők
35. A vese vérátáramlása. A GFR és a RBF szabályozása
36. A tubuláris transzportfolyamatok (reabszorpció és szekréció) általános jellemzése a vesetubulusokban. A renalis clearance
37. A NaCl és a víz tubularis transzportfolyamatai, a medullaris ozmotikus gradiens kialakulása. A vizelet koncentrálása és hígítása, ozmoreguláció. A K⁺- háztartás szabályozása
38. A húgyutak funkciója. A vizeletürítés szabályozása
39. Hőszabályozás, a bőr vérkeringése
40. A vázizom keringése. Sportélettan: testedzés hatására bekövetkező változások a vázizomzatban, a kardiovaszkuláris és légzőrendszerben. Sportteljesítményt meghatározó tényezők

II félév

41. Sav-bázis háztartás
42. A gasztrointesztinális rendszer szabályozásának alapelvei. A gasztrointesztinális simaizomzat működésének jellegzetességei
43. A splanchnicus keringés
44. A felső gasztrointesztinális rendszer funkciói: rágás, nyáleválasztás, nyelés
45. A gyomor motoros funkciói. Hányás. A gyomorszekréció és szabályozása
46. Az exocrin pancreas: szekréció és szabályozás. Az epe: szekréció, tárolás, ürítés, és ezek szabályozása.
47. A vékonybél motoros működése. Emésztés és felszívódás a vékonybélben.
48. A vastagbél funkciói: motoros működések, emésztés és felszívódás. Székletürítési reflex.
49. Táplálkozás: Az energiaforgalom, a makronutriensek szerepe az energiaigény fedezésében
50. Táplálkozás: víz, ásványi sók, nyomelemek, vitaminok, élelmi rostok
51. Táplálkozás: A táplálékfelvétel szabályozása. Szomjúság és a sófelvétel szabályozása.
52. Az endokrin szabályozás alapelvei
53. A hypothalamo-hypophysealis (neuroendokrin) rendszer általános jellemzése. A vegetatív működések központi idegrendszeri integrációja.
54. A mellékvesekéreg hormonszintézise. A glükokortikoidok: szintézis, szabályozás, hatások. Stressz és általános adaptációs szindróma. A mellékvesekéreg szexuáliszteroidjai.
55. A pajzsmirigyhormonok: szintézis, szabályozás, hatások

56. Az endokrin pancreas. A tápanyagforgalom integrált endokrin szabályozása.
57. A férfi nemi szervek fejlődése és élettana. Nemi aktus élettana
58. A női nemi szervek élettana: nemi hormonok, ovarialis és endometriális ciklus. Nemi aktus során a nőben lejátszódó folyamatok
59. A megtermékenyítés és a terhesség kialakulásának élettana. A terhesség, a szülés, és a tejtermelés neuroendokrin szabályozása
60. A Ca^{2+} - és foszfátháztartás szabályozása. A csontszövet szerepe a Ca-homeosztázisban. Csont élettana. Csont élettana: csontok fajtái, felépítésük. Csontátépülés folyamata (osteoblast-indukált osteoclast aktiváció – RANKL, OPG).
61. Növekedésben szerepet játszó hormonok. Pubertás alatti változások.
62. Az agyi véráramlás szabályozása, a liquor cerebrospinalis, az agy barrierrendszerei
63. A perifériás idegrendszer: primer szenzoros neuronok.
64. A szomatoszenzoros rendszer: a hátsó kötegi (lemniscus medialis) pályarendszer.
Írja le a hátsó kötegi lemniscus medialis által szállított szomatoszenzoros szubmodalitásokat (finom tapintás, propiocepció).
65. A szomatoszenzoros rendszer: az anterolaterális pályarendszer. Exteroceptív gerincvelői reflexek. Gyulladásos fájdalom. Hyperalgézia. A fájdalom endogén kontrollja és a fájdalomcsillapítás élettani alapjai.
66. Látás: a szem védelme, képképzése, fénytörési hibák. A fotoreceptorok működése, jelfeldolgozás a retinában. A látótér és a látópálya. Agykérgi mechanizmusok. Binocularis látás, színlátás
67. Hallás: a külső-, közép és belsőfül működése. Hallásvizsgálatok. Hallópálya
68. A szaglás és ízézés élettana
69. A motoros reflex fogalma. Az izmok proprioceptorainak felépítése és működése. A myotaticus és az inverz myotaticus gerincvelői reflex. A gamma fusimotor szervómechanizmus (gamma-hurok).
70. Az izomtónus és testtartás szabályozása. A vestibularis rendszer
71. A gerincvelő teljes és részleges sérülésének következményei. A mozgások kérgi szervezése. A kisagy és a bazális ganglionok szerepe a mozgásszabályozásban.
72. Electroencephalogram (EEG) és az alvás-ébrenlét élettana. A cirkadián ritmus és a tobozmirigy