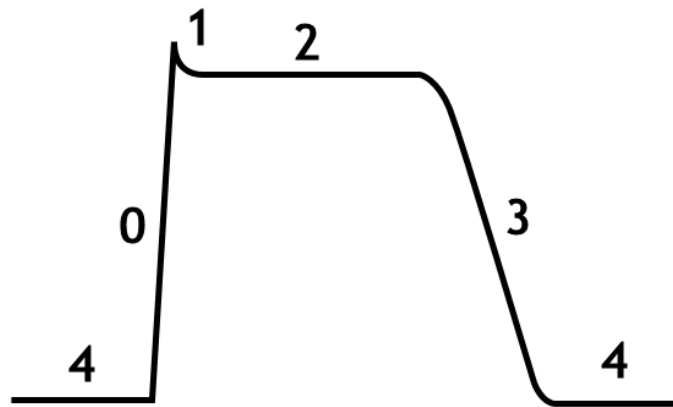


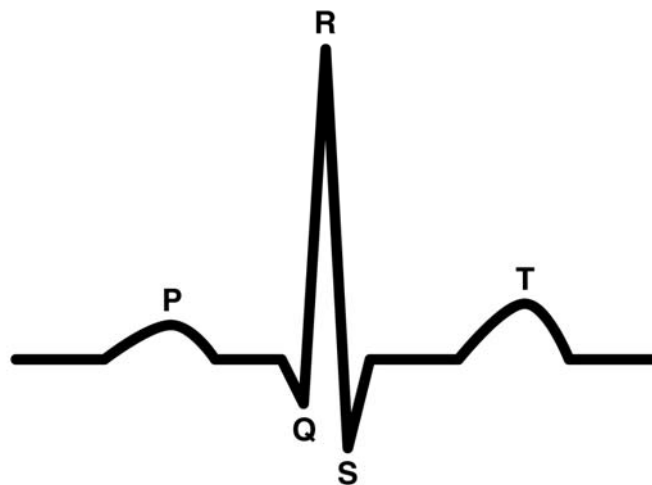
PITANJA ZA KOLOKVIJ IZ VJEŽBI – FIZIOLOGIJA

1. Što su to osmoza i osmotski tlak?
2. Što je osmolarnost, a što osmolalnost? Koliko iznosi osmolarnost tjelesnih tekućina?
3. Što je jednostavna, a što olakšana difuzija?
4. Što je membranski, a što akcijski potencijal?
5. Za što nam služi Nernstova jednadžba?
6. Definiraj pojmove: polarizacija, depolarizacija, hiperpolarizacija, repolarizacija i hipopolarizacija?
7. Kako je građen hemoglobin? Struktura hemoglobina u odraslih osoba.
8. Na što se razgrađuje hemoglobin?
9. Definiraj pojmove: karbaminohemoglobin, oksihemoglobin, karboksihemoglobin.
10. Bohrov i Haldaneov učinak?
11. Mioglobin? Građa i funkcija?
12. Što objašnjava LaPlaceov zakon (pluća).
13. Što je to vrijednost $p50$ u disocijacijskoj krivulji hemoglobina?
14. U kojem se obliku CO_2 najviše prenosi prema plućima?
15. Što je EKG?
16. Definiraj pojmove: P-val, QRS-kompleks, T-val.
17. Što predstavlja PQ, a što QT interval?
18. Objasnite način bilježenja EKG-a (napon, vrijeme). Koliko iznosi 1 mm milivolti, a koliko sekundi? Što znači izoelektrična crta?
19. Što je to srednja električna os srca? Od čega ovisi njen smjer i kako se izračunava?
20. Koji je smjer širenja depolarizacije (kontrakcije) i repolarizacije u srcu?
21. Koji učinak ima hiperkalcijemija, a koji hiperkalijemija na kontrakciju srca?
22. Što znači pozitivan, a što negativan otklon na EKG zapisu u nekom odvodu?
23. Standardni odvodi?
24. Unipolarni i prekordijalni odvodi?
25. Einthovenov zakon?
26. Što je Holter EKG zapis?
27. Na koji način se vrši kratkoročna regulacija tlaka?
28. Što je statička, a što dinamička spirometrija i što možemo mjeriti korištenjem tih postupaka?
29. Definirajte plućne volumene? Kad se koristi inspiracijski rezervni volumen?
30. Definirajte plućne kapacitete? Što je vitalni kapacitet?
31. Što FVC, a što FEV_1 ? Praktično značenje u dijagnozi pojedinih skupina bolesti?
32. Što je mrtvi prostor (anatomski, fiziološki)?
33. Koji su najvažniji proteini plazme i što su njihove primarne funkcije?
34. Što je to diferencijalna krvna slika i nabrojite stanice koje ona obuhvaća.
35. Objasnite razliku između seruma i plazme.
36. Što je to klirens neke tvari? Koja se tvari koristi za mjerenje glomerularne filtracije?
37. Navesti krvne grupe s obzirom na sustav antigena ABO i Rh?
38. Može li Rh^+ osoba krvne grupe A dati 400 ml krvi Rh^+ osobi krvne grupe AB?
39. Što je fetalna eritroblastoz (hemolitička žutica novorođenčeta)?
40. Definicije sistoličkog, dijastoličkog, srednjeg arterijskog i tlaka pulsa?
41. Što su to Korotkovljevi šumovi?
42. Što je to Astrandov test?
47. Koje hormone luči kora nadbubrežne žlijezde?
48. Koja je osnovna funkcija kortizola, a koja aldosterona?
49. Što je to bazalni metabolizam?

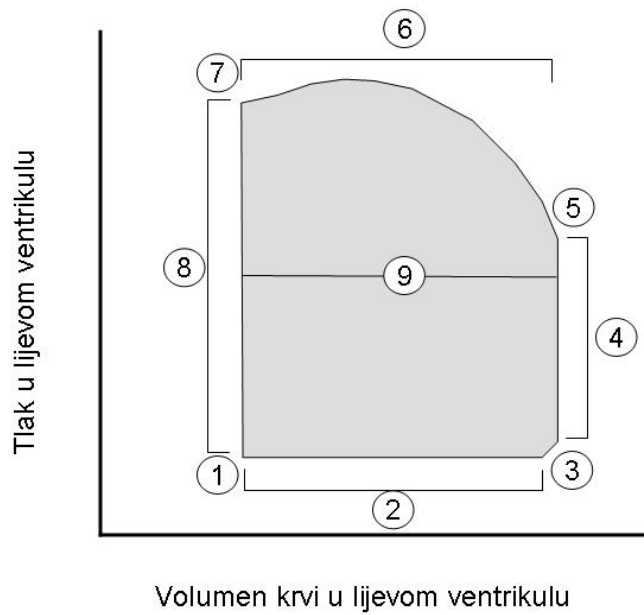
50. Koje hormone izlučuje štitna žlijezda? Koji učinak imaju hormoni štitnjače na metabolizam i potrošnju kisika?
51. Nabrojite barem 4 fiziološke funkcije kalcija!
52. Kolika je normalna koncentracija ukupnog kalcija u izvanstaničnoj tekućini?
53. Kako PTH djeluje na kosti, bubrege i probavni sustav?
54. Koje stanice luče kalcitonin?
55. Fiziološka uloga inzulina i glukagona?
56. Što je to OGTT? Kolika je normalna koncentracija glukoze u krvi natašte i nakon obroka?



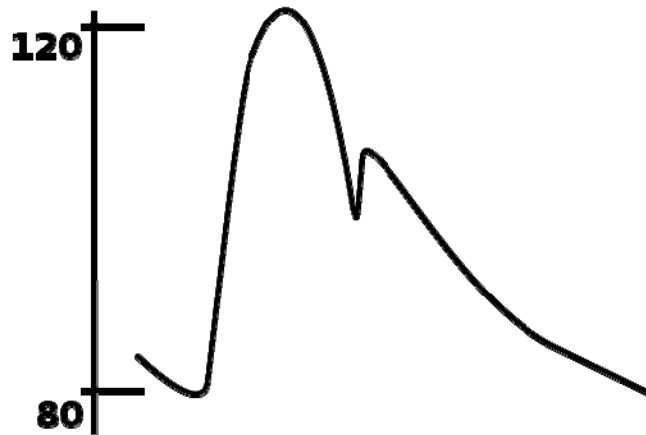
Slika 1. Na slici je prikazan akcijski potencijal u srčanome mišiću. Što predstavljaju oznake 0-4 i promjene vodljivosti kojih iona su odgovorne za njihov nastanak? Kojem dijelu EKG zapisa odgovara akcijski potencijal?



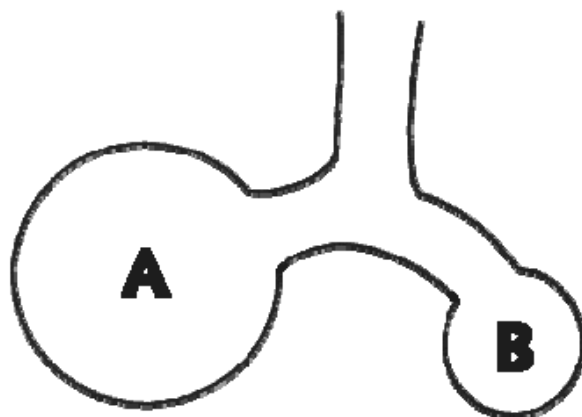
Slika 2. Na slici je prikazan normalan elektrokardiogram. Što predstavljaju oznake P, Q, R, S, QRS, T, PQ i QT.



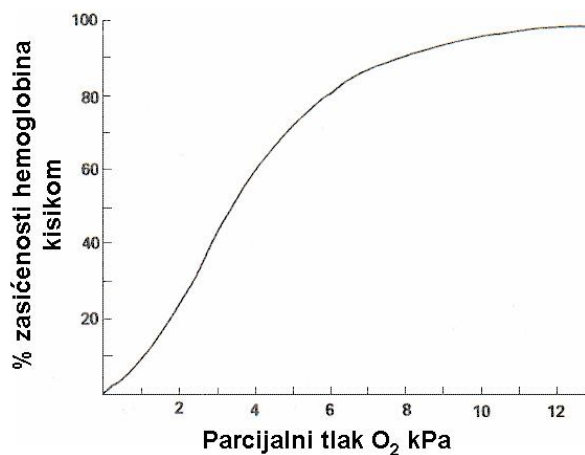
Slika 3. Odnos volumena i tlaka u lijevome ventrikulu tijekom dijastole i sistole. Što označavaju brojevi 1-9?



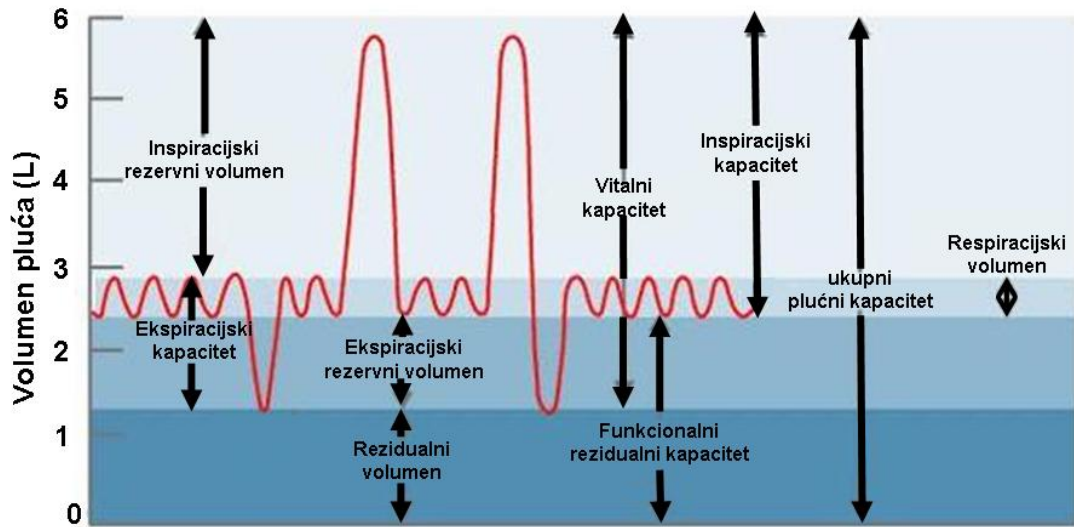
Slika 4. Na slici je prikazana krivulja promjena tlaka u aorti. Koliko iznosi sistolički, a koliko dijastolički tlak (u kPa) u sistemske, a koliko u plućnoj cirkulaciji. Što je to srednji arterijski tlak, te zašto nastaje „incizura” na sliaznom dijelu krivulje.



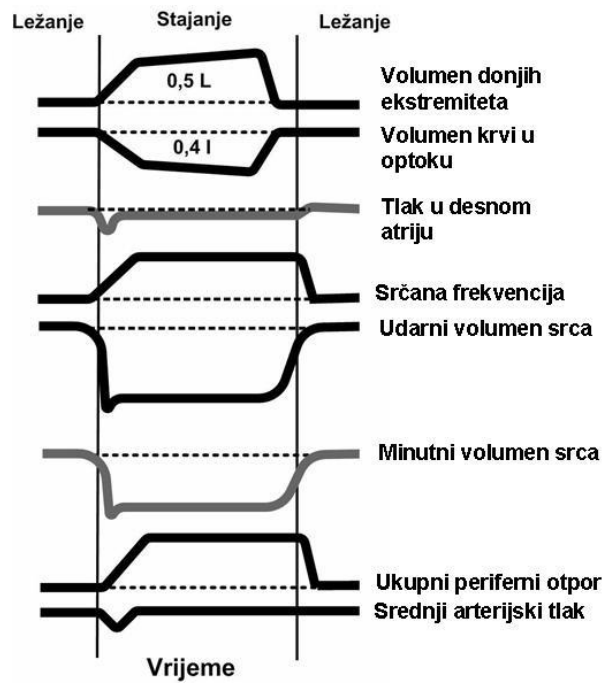
Slika 5. Na slici su prikazane dvije alveole. Kako glasi La Placeov zakon i što će se prema tom zakonu dogoditi pri istome intraalveolarnome tlaku. Koliko iznosi normalna koncentracija kisika, a koliko ugljikova dioksida u arterijskoj i venskoj krvi.



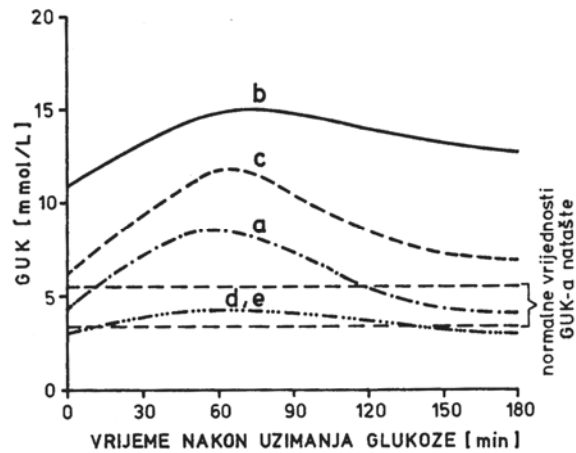
Slika 6. Na slici je prikazana disocijacijska krivulja hemoglobina. Koji činitelji utječu na afinitet hemoglobina za kisik? Koliko iznosi normalna koncentracija hemoglobina u plazmi i kako se hemoglobin prenosi tijelom?



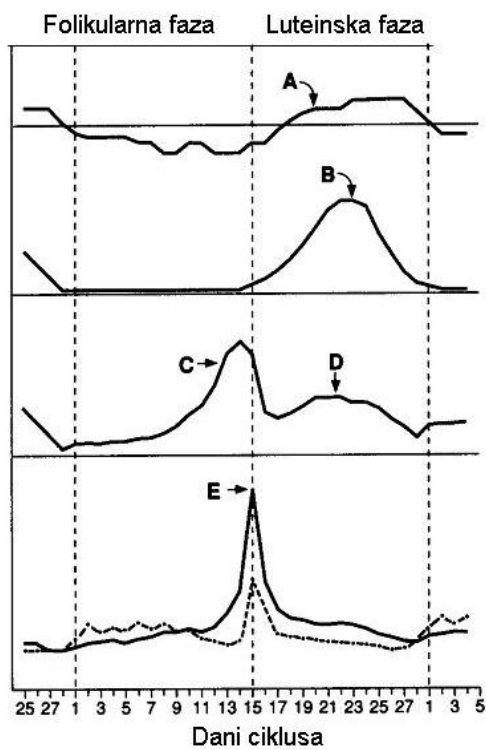
Slika 7. Plućni volumeni i kapaciteti.



Slika 8. Promjene srednjeg arterijskog tlaka, perifernog otpora i srčane frekvencije pri ustajanju iz ležećeg položaja.



Slika 9. Normalna krivulja TTG (a) i krivulje TTG u različitim bolestima: Šećerna bolest (b), hipertireoza (c), hipotireoza (d) i hiperinzulinizam (e).



Slika 10. Menstruacijski ciklus. Što predstavljaju krivulje/točke označene s A, B, C, D i E?

Doc. dr. Danijel Pravdić

Doc. dr. Ivan Čavar