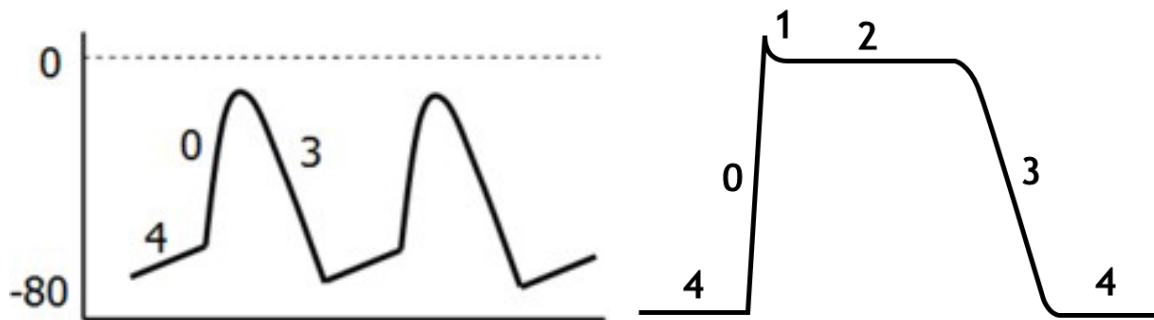


PITANJA ZA KOLOKVIJ IZ VJEŽBI – FIZIOLOGIJA

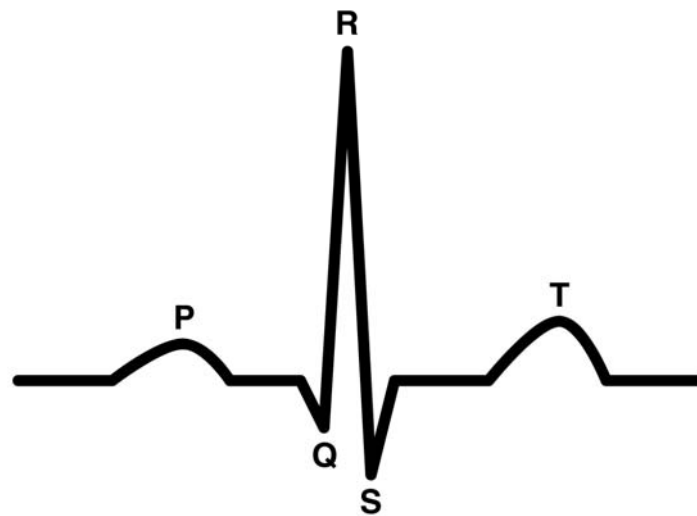
1. Što su to osmoza i osmotski tlak?
2. Što je osmolarnost, a što osmolalnost? Koliko iznosi osmolarnost tjelesnih tekućina?
3. Što je jednostavna, a što olakšana difuzija?
4. Što je membranski, a što akcijski potencijal?
5. Za što nam služi Nernstova jednadžba?
6. Definiiraj pojmove: polarizacija, depolarizacija, hiperpolarizacija, repolarizacija i hipopolarizacija?
7. Kako je građen hemoglobin? Struktura hemoglobina u odraslih osoba.
8. Definiiraj pojmove: karbaminohemoglobin, oksihemoglobin, karboksihemoglobin.
9. Bohrov i Haldaneov učinak?
10. Mioglobin? Građa i funkcija?
11. Što objašnjava LaPlaceov zakon (pluća).
12. Što je to vrijednost p50 u disocijacijskoj krivulji hemoglobina?
13. Prijenos CO₂ tjelesnim tekućinama?
14. Definiiraj pojmove: P-val, QRS-kompleks, T-val.
15. Što predstavlja PQ, a što QT interval?
16. Objasnite način bilježenja EKG-a (napon, vrijeme). Koliko iznosi 1 mm milivolti, a koliko sekundi? Što znači izoelektrična crta?
17. Što je to srednja električna os srca? Od čega ovisi njen smjer i kako se izračunava?
18. Koji je smjer širenja depolarizacije (kontrakcije) i repolarizacije u srcu?
19. Koji učinak ima hiperkalcijemija, a koji hiperkalijemija na kontrakciju srca?
20. Što znači pozitivan, a što negativan otklon na EKG zapisu u nekom odvodu?
21. Standardni odvodi?
22. Unipolarni i prekordijalni odvodi?
23. Einthovenov zakon?
24. Što je Holter EKG zapis?
25. Na koji način se vrši kratkoročna regulacija tlaka?
26. Što je statička, a što dinamička spirometrija i što možemo mjeriti korištenjem tih postupaka?
27. Definiirajte plućne volumene?
28. Definiirajte plućne kapacitete?
29. Što FVC, a što FEV₁? Praktično značenje u dijagnozi pojedinih skupina bolesti?
30. Što je mrtvi prostor (anatomski, fiziološki)?
31. Koji su najvažniji proteini plazme i što su njihove primarne funkcije?
32. Što je to diferencijalna krvna slika i nabrojite stanice koje ona obuhvaća.
33. Objasnite razliku između seruma i plazme.
34. Što je to klirens neke tvari? Koja se tvari koristi za mjerenje glomerularne filtracije?
35. Navesti krvne grupe s obzirom na sustav antigena AB0 i Rh?
36. Može li Rh⁺ osoba krvne grupe A dati 400 ml krvi Rh⁺ osobi krvne grupe AB?
37. Što je fetalna eritroblastoz (hemolitička žutica novorođenčeta)?
38. Definicije sistoličkog, dijastoličkog, srednjeg arterijskog i tlaka pulsa?
39. Što je to Astrandov test?
47. Koja je osnovna funkcija kortizola, a koja aldosterona?
48. Što je to bazalni metabolizam?
49. Koje hormone izlučuje štitna žlijezda? Koji učinak imaju hormoni štitnjače na metabolizam i potrošnju kisika?
50. Fiziološke funkcije kalcija!
51. Kako PTH djeluje na kosti, bubrege i probavni sustav?

52. Fiziološka uloga inzulina i glukagona?

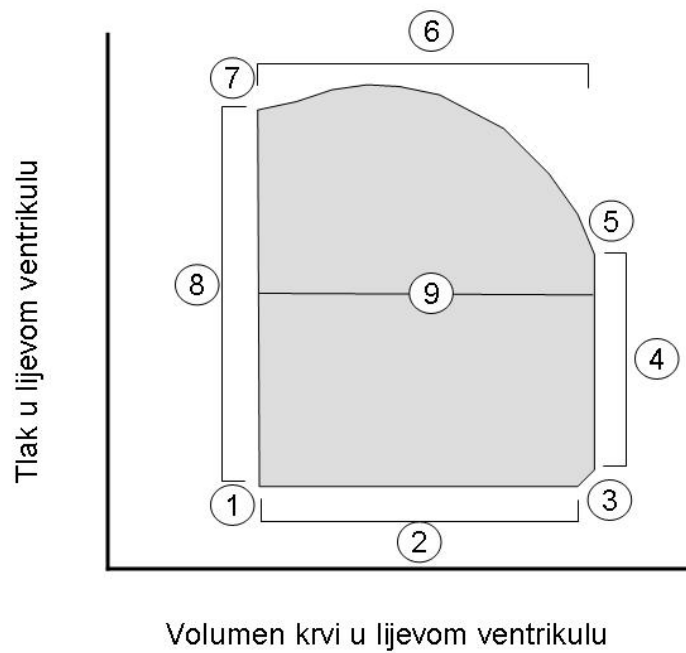
53. Što je to OGTT?



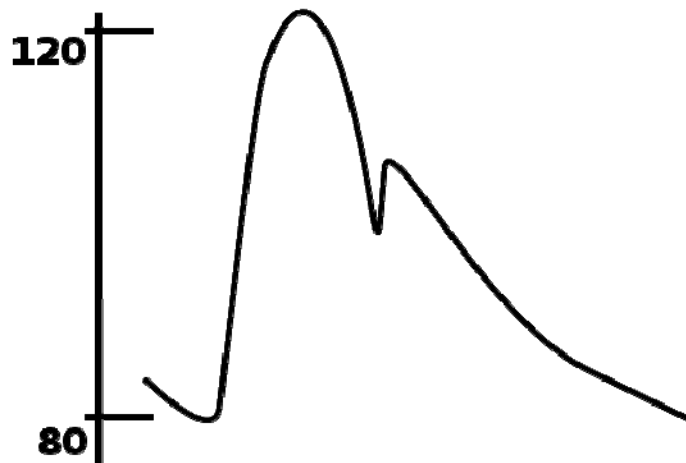
Slika 1. Na slici je prikazan akcijski potencijal u stanicama sinus-atrijskog (slika lijevo) i ventrikularnog mišića (slika desno). Što predstavljaju oznake 0-4 i promjene vodljivosti kojih iona su odgovorne za njihov nastanak u obje vrste stanica? Kojem dijelu EKG zapisa odgovara akcijski potencijal ventrikularnog mišića?



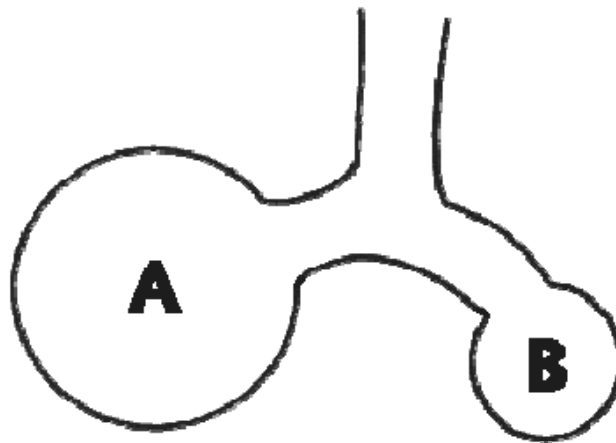
Slika 2. Na slici je prikazan normalan elektrokardiogram. Što predstavljaju oznake P, Q, R, S, QRS, T, PQ i QT.



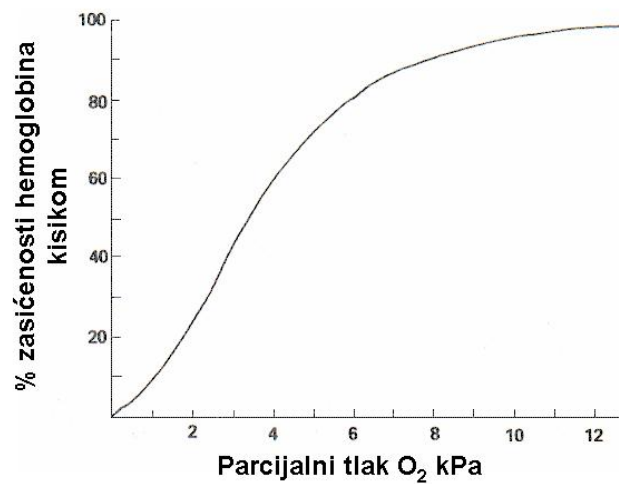
Slika 3. Odnos volumena i tlaka u lijevome ventrikulu tijekom dijastole i sistole. Što označavaju brojevi 1-9?



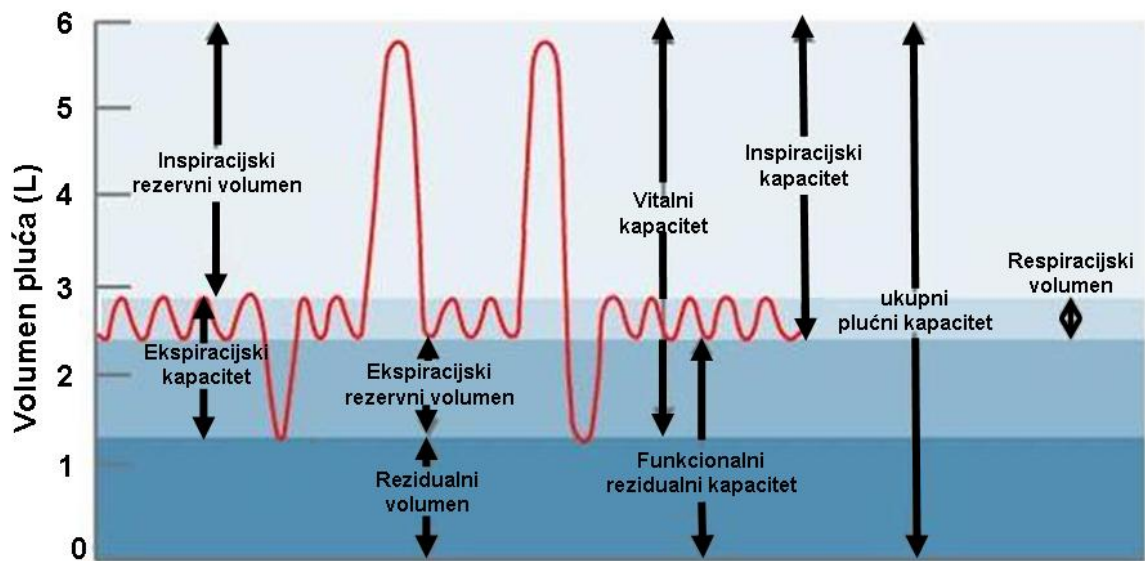
Slika 4. Na slici je prikazana krivulja promjena tlaka u aorti. Koliko iznosi sistolički, a koliko dijastolički tlak (u kPa) u sistemskeoj, a koliko u plućnoj cirkulaciji. Što je to srednji arterijski tlak, te zašto nastaje „incizura” na sliaznom dijelu krivulje.



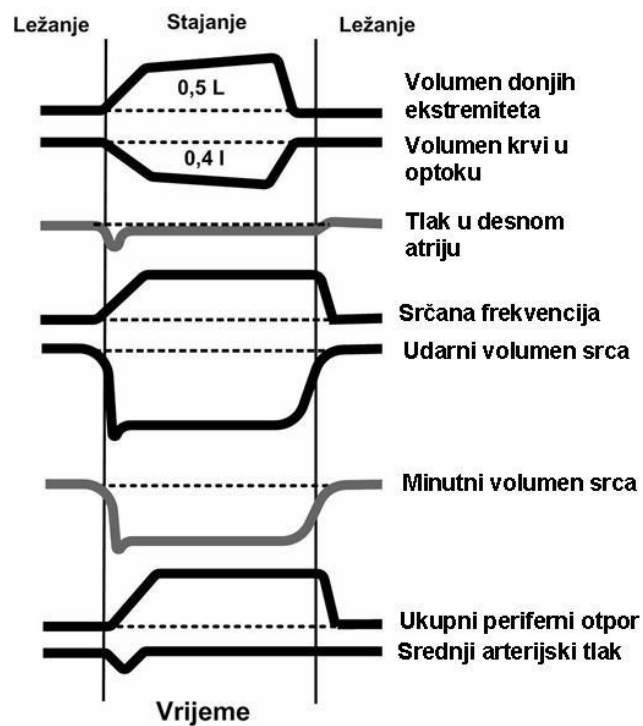
Slika 5. Kako glasi La Placeov zakon i što će se prema tom zakonu dogoditi pri istome intraalveolarnome tlaku u alveolama različite veličine. Koliko iznosi normalna koncentracija kisika, a koliko ugljikova dioksida u arterijskoj i venskoj krvi.



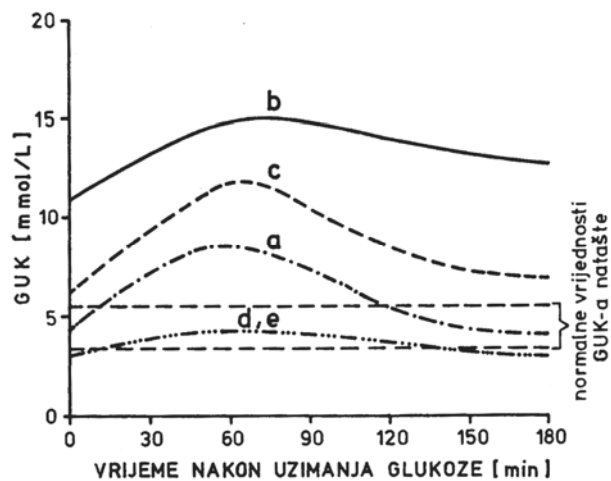
Slika 6. Na slici je prikazana disocijacijska krivulja hemoglobina. Koji činitelji utječu na afinitet hemoglobina za kisik? Koliko iznosi normalna koncentracija hemoglobina u plazmi i kako se hemoglobin prenosi tijelom?



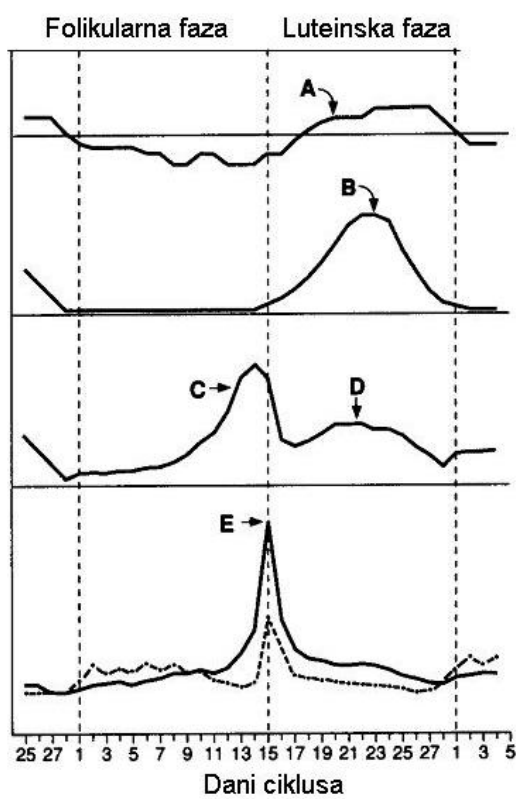
Slika 7. Plućni volumeni i kapaciteti.



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. sc. Danijel Pravdić