

## Oasele și articulațiile

### 1. Pezintă diafiză:

- a) oasele plate
- b) oasele lungi
- c) oasele scurte
- d) oasele wormiene
- e) oasele sesamoide

### 2. Sunt oase scurte la nivelul membrului superior:

- a) oasele carpiene
- b) oasele wormiene
- c) oasele tarsului
- d) rotulele
- e) omoplații

### 3. Osteoblastele sunt celule formatoare de:

- a) actină
- b) hematii
- c) leucocite
- d) plachete sanguine
- e) fosfat de calciu

### 4. Flexibilitatea osului este datorată:

- a) carbonatului de calciu
- b) hidroxiapatitei
- c) fosfatului de calciu
- d) măduvei roșii
- e) colagenului

### 5. Cavitatea medulară să găsește în:

- a) coloana vertebrală
- b) osteoane
- c) trabecule
- d) femur
- e) stern

### 6. Osteoanele incomplete se numesc:

- a) trabecule
- b) travee
- c) lamele interstițiale
- d) lacune
- e) matrice

### 7. Spațiile în care se află osteocitele se numesc:

- a) canale centrale

- b) canale medulare
- c) canale perforante
- d) lacune
- e) trabecule

### 8. Lacunele sunt unite între ele prin:

- a) canalicule
- b) lamele interstițiale
- c) trabecule
- d) travee
- e) canale perforante

### 9. Procesul de osificare intramembranoasă se desfășoară în următoarea succesiune:

- a) osteoclaste – centre de osificare – trabecule
- b) trabecule – centre de osificare – osteoblaste
- c) osteoblaste – trabecule – centre de osificare
- d) osteoblaste – centre de osificare – trabecule
- e) centre de osificare – osteoblaste – trabecule

### 10. Osteoporoza este consecința activității deficitare a:

- a) osteoblastelor
- b) osteocitelor
- c) osteoclastelor
- d) osteoanelor
- e) lamelelor interstițiale

### 11. Articulațiile mobile se mai numesc și:

- a) amfiartroze
- b) diartroze
- c) sinartroze
- d) gomfoze
- e) sincondroze

### 12. Pe suprafața articulară a oaselor ce participă la o diartroză se află:

- a) țesut cartilagos fibros
- b) țesut cartilagos hialin
- c) țesut cartilagos elastic
- d) membrana sinovială
- e) membrana fibroasă interosoasă.

### 13. Fibrocartilaj ce înconjoară un miez gelatinos întră în structura:

- a) suturilor

- b) sinartrozele
- c) diartrozilor
- d) discurilor intervertebrale
- e) plăcii epifizare.

14. Articulația trohleară este în formă de:

- a) elipsă
- b) șa
- c) scripete
- d) plan
- e) calotă sferică.

15. Permite mișcarea de rotație în axul longitudinal articulația:

- a) trohleară
- b) pivotală
- c) condiloidă
- d) selară
- e) plană.

16. Articulația care prezintă cele mai libere mișcări este:

- a) sferoidală
- b) trohleară
- c) condiloidă
- d) plană
- e) selară.

17. Osul trapez este un os:

- a) lung
- b) sesamoid
- c) carpian
- d) metacarpian
- e) tarsian.

18. Oasele depozitează:

- a) sodiu
- b) calciu
- c) potasiu
- d) glicogen
- e) fosfați

19. Au rol important de protecție al organelor vitale:

- a) oasele plate
- b) oasele lungi
- c) oasele scheletului axial
- d) oasele membrelor
- e) omoplații.

20. După formă, oasele mâinii sunt:

- a) plate

- b) lungi
- c) scurte
- d) neregulate
- e) wormiene.

21. Au prelungiri cu aspect de contraforturi:

- a) unele oase lungi
- b) unele oase late
- c) unele oase neregulate
- d) vertebrele
- e) unele oase wormiene.

22. Sunt oase plate în scheletul axial:

- a) oasele wormiene
- b) oasele pelvisului
- c) scapulele
- d) coastele
- e) sternul

23. Cușca toracică:

- a) conține oase lungi
- b) conține oase plate
- c) conține oase scurte
- d) protejează organe vitale
- e) contribuie la hematopoieză.

24. Diferitele tipuri de celule sanguine sunt produse în:

- a) țesutul osos spongios
- b) țesutul osos compact
- c) printre trabeculele osoase
- d) osteoane
- e) lacunele osoase.

25. Funcția de hematopoieză se realizează la adult la nivelul țesutului spongios al:

- a) osteoanelor
- b) vertebrelor
- c) sternului
- d) humerusului
- e) femurului.

26. În endost se află:

- a) osteoblaste
- b) osteoclaste
- c) măduvă roșie
- d) măduvă galbenă
- e) hidroxiapatită.

27. Sunt caracteristici comune oaselor plate ale craniului și oaselor lungi ale membrelor:

- a) conțin țesut osos compact

- b) conțin țesut osos spongios
- c) se formează prin osificare intramembranoasă
- d) se formează prin osificare endocondrală
- e) sunt acoperite de periost.

**28. Osteoblastele sintetizează:**

- a) carbonat de calciu
- b) clorură de calciu
- c) fosfat de calciu
- d) hidroxid de calciu
- e) calcitonină

**29. Creșterea în lungime a osului are loc la nivelul:**

- a) osteoblastelor
- b) epifizei
- c) diafizei
- d) metafizei
- e) plăcii epifizare

**30. Osul este acoperit de:**

- a) cartilaj articular
- b) cartilaj hialin
- c) placa epifizară
- d) periost
- e) hidroxiapatită

**31. Epifiza conține:**

- a) os spongios
- b) os compact
- c) trabecule
- d) măduvă galbenă
- e) măduvă roșie

**32. Cavitatea medulară:**

- a) se mai numește și canalul central
- b) conține măduva spinării
- c) conține măduva galbenă
- d) este căptușită de endost
- e) este prezentă în vertebre.

**33. Osteoanele se găsesc în:**

- a) trabecule
- b) travee
- c) epifize
- d) diafize
- e) cavitatea medulară

**34. Canalul central conține:**

- a) măduvă galbenă
- b) măduvă roșie
- c) măduva spinării

- d) nervi
- e) capilare sanguine.

**35. Vase de sânge sunt prezente în:**

- a) lacunele osoase
- b) canaliculele osoase
- c) canalele perforante
- d) canalele centrale
- e) tijele cartilaginoase.

**36. Canalele perforante sunt prezente în:**

- a) trabeculele osoase
- b) osteoane
- c) țesutul osos compact
- d) țesutul osos spongios
- e) diafiza oaselor lungi.

**37. Osteocitele:**

- a) se pot forma din periost
- b) evoluează din osteoclaste
- c) evoluează din osteoblaste
- d) hrănesc osul
- e) dizolvă osul.

**38. În osificarea intramembranoasă, osteoblastele:**

- a) depun os compact în jurul tije rectilinii
- b) depun os compact la nivelul periostului
- c) formează centrele de osificare
- d) formează placa epifizară
- e) produc colagen și hidroxiapatită.

**39. Tijele de cartilaj hialin participă la dezvoltarea:**

- a) coastei
- b) humerusului
- c) omoplatului
- d) femurului
- e) sternului.

**40. Cavitatea medulară se formează:**

- a) prin osificare intramembranoasă
- b) prin osificare endocondrală
- c) pe seama tije cartilaginoase
- d) pe seama plăcii epifizare
- e) în interiorul coloanei vertebrale.

**41. Osul compact se formează:**

- a) prin osificare intramembranoasă
- b) prin osificare endocondrală
- c) cu ajutorul osteocitelor
- d) cu ajutorul osteoblastelor

e) cu ajutorul osteoclastelor.

**42. Creșterea în lungime a osului încetează prin osificarea completă a:**

- a) osteoanelor
- b) plăcii epifizare
- c) diafizei
- d) metafizei
- e) periostului.

**43. Remodelarea osoasă se desfășoară:**

- a) numai până la pubertate
- b) cu participarea osteoblastelor
- c) cu participarea osteoclastelor
- d) sub controlul sistemului nervos vegetativ
- e) sub control hormonal.

**44. Osteoclastele intervin în concentrația sanguină a:**

- a) fosfatului
- b) sodiului
- c) calciului
- d) potasiului
- e) natriului

**45. Previn osteoporoza:**

- a) aportul alimentar de calciu
- b) stresul psihic
- c) activitatea fizică
- d) stresul mecanic
- e) stimularea osteoclastelor.

**46. Reduce frecarea în diartroze:**

- a) lichidul sinovial
- b) placa epifizară
- c) cartilajul articular
- d) capsula fibroasă
- e) bursa

**47. Sunt articulații imobile:**

- a) amfiartrozele
- b) diartrozele
- c) gomfozele
- d) suturile craniene
- e) sindesmozele

**48. Într-o sinartroză, oasele sunt separate de o cantitate redusă de țesut:**

- a) adipos
- b) cartilagos
- c) fibros
- d) epitelial simplu

e) epitelial stratificat

**49. Suturile craniului pot fi între:**

- a) frontal și parietale
- b) frontal și occipital
- c) între cele două parietale
- d) parietale și occipital
- e) parietale și wormiene

**50. Sunt articulații fixe ale craniului:**

- a) amfiartrozele
- b) diartrozele
- c) gomfozele
- d) sinartrozele
- e) suturile

**51. Sunt oase lungi care participă la sinartroze:**

- a) frontalul
- b) occipitalul
- c) humerusul
- d) radiusul
- e) ulna

**52. Articulațiile centurii pelviene sunt:**

- a) amfiartroze
- b) sindesmoze
- c) simfize
- d) gomfoze
- e) suturi

**53. Amfiartroze se găsesc între:**

- a) ambele oase pubiene
- b) vertebre
- c) ambele parietale
- d) sacru și oasele iliace
- e) ambele oase iliace.

**54. Diartrozele:**

- a) au o mobilitate limitată
- b) permit mișcări libere
- c) sunt prezente între sacru și oasele iliace
- d) unesc diafizele radiusului și ulnei
- e) se mai numesc și articulații sinoviale

**55. Articulațiile dintre vertebre pot fi:**

- a) sinartroze
- b) amfiartroze
- c) diartroze
- d) sinoviale
- e) sindesmoze.



**56. Lichidul sinovial vine în contact cu:**

- a) capsula fibroasă
- b) cartilajul articular
- c) placa epifizară
- d) membrana sinovială
- e) cavitatea medulară.

**57. Discuri cartilaginoase:**

- a) sunt prezente între vertebre
- b) sunt prezente în unele amfiartroze
- c) sunt prezente în unele diartroze
- d) pot fi sub formă de meniscuri
- e) pot fi sub formă de burse.

**58. În structura unei diartroze intră:**

- a) membrana fibroasă interosoasă
- b) capsula fibroasă
- c) placa epifizară
- d) lichid sinovial
- e) membrana sinovială.

**59. Conține lichid sinovial:**

- a) cavitatea medulară
- b) sinartroza
- c) bursa
- d) amfiartroza
- e) diartroza.

**60. La nivelul genunchilor se află:**

- a) meniscuri
- b) gomfoze
- c) discuri cartilaginoase
- d) burse
- e) suturi.

**61. Poate fi prezent țesut cartilagin os în:**

- a) amfiartroze
- b) diartroze
- c) sindesmoze
- d) sinartroze
- e) burse.

**62. Membrana sinovială este prezentă în:**

- a) gomfoze
- b) sinartroze
- c) sindesmoze
- d) diartroze
- e) burse.

**63. Participă la articulația sferoidală a umărului:**

- a) acetabulul

b) capul humerusului

c) capul femurului

d) scapula

e) fosa glenoidă.

**64. Este o articulație biaxială articulația:**

- a) sferoidală
- b) trohleară
- c) condiloidă
- d) plană
- e) selară.

**65. Articulații plane sunt prezente la nivelul:**

- a) coloanei vertebrale
- b) șoldului
- c) cotului
- d) piciorului
- e) genunchiului.

**66. Într-o articulație plană sunt posibile mișcări de:**

- a) alunecare
- b) extensie
- c) flexie
- d) pronație
- e) răsucire

**67. Oasele carpiene participă la articulații:**

- a) trohleare
- b) sferoidale
- c) condiloide
- d) selare
- e) plane.

**68. Prezintă suprafețe articulare concave articulațiile:**

- a) trohleare
- b) condiloide
- c) plane
- d) elipsoidale
- e) sferice.

**69. Mușchii scheletici acționează asupra:**

- a) sinartrozelor
- b) diartrozelor
- c) gomfozelor
- d) suturilor
- e) articulațiilor sinoviale.

**70. Sunt mișcări opuse:**

- a) abducție-extensie
- b) abducție-adducție

- c) flexie-supinație
- d) pronație-abducție
- e) depresie-elevație.

71. Între atlas și axis este o mișcare de:

- a) flexie
- b) extensie
- c) rotație
- d) elevație
- e) în pivot.

72. Mișcarea ce modifică unghiul dintre două oase într-o articulație este:

- a) extensie
- b) pronație
- c) flexie
- d) supinație
- e) protrakție.

73. Este o mișcare de rotație a antebrățului:

- a) depresia
- b) elevația
- c) pronația
- d) protrakția
- e) supinația

74. Sunt mișcări opuse ale labei piciorului:

- a) abducția
- b) adducția
- c) eversia
- d) extensia
- e) inversia.

75. Sunt mișcări raportate la linia mediană:

- a) abducția
- b) adducția
- c) depresie
- d) elevație
- e) rotație laterală.

76. Sunt mișcări în direcție antero-posterioară:

- a) flexie dorsală
- b) flexie plantară
- c) protrakție
- d) retracție
- e) supinație.

77. Sunt mișcări caracteristice umărului:

- a) elevație
- b) supinație
- c) pronație

- d) depresie
- e) extensie.

78. Sunt articulații cu cele mai variate mișcări:

- a) articulația umărului
- b) articulația cotului
- c) articulația sferoidală
- d) articulația șoldului
- e) articulația genunchiului.

79. Permite o mișcare ca o balama:

- a) articulația cotului
- b) articulația condiloidă
- c) articulația elipsoidală
- d) articulația genunchiului
- e) articulația trohleară

80. Permite mișcări numai în jurul a două axe:

- a) articulația condiloidă
- b) articulația selară
- c) articulația elipsoidală
- d) articulația sferoidală
- e) articulația trohleară.

81. Despre mișcările articulare este adevărat:

- a) supinația și întoarcerea capului dintr-o parte în alta sunt forme de rotație;
- b) eversia și flexia plantară se regăsesc doar la membrul inferior;
- c) depresia și retracția sunt mișcări opuse;
- d) abducția și flexia se pot regăsi atât la membrul inferior cât și la cel superior;
- e) extensia și inversia se pot regăsi atât la membrul inferior cât și la cel superior.

## Răspunsuri: Oasele și articulațiile

- |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. b)           | 33. c) d)       | 65. a) d)       |
| 2. a)           | 34. d) e)       | 66. a) e)       |
| 3. e)           | 35. c) d) e)    | 67. c) d) e)    |
| 4. e)           | 36. b) c) e)    | 68. a) b) d) e) |
| 5. d)           | 37. a) c) d)    | 69. b) e)       |
| 6. c)           | 38. b) c) e)    | 70. b) e)       |
| 7. d)           | 39. b) d)       | 71. c) e)       |
| 8. a)           | 40. b) c)       | 72. a) c)       |
| 9. d)           | 41. a) b) d)    | 73. c) e)       |
| 10. a)          | 42. b) d)       | 74. c) e)       |
| 11. b)          | 43. b) c) e)    | 75. a) b) e)    |
| 12. b)          | 44. a) c)       | 76. c) d)       |
| 13. d)          | 45. a) c) d)    | 77. a) d)       |
| 14. c)          | 46. a) c) e)    | 78. a) c) d)    |
| 15. b)          | 47. c) d)       | 79. a) d) e)    |
| 16. a)          | 48. b) c)       | 80. a) b) c)    |
| 17. c)          | 49. a) c) d) e) | 81. a) b) d)    |
| 18. b) e)       | 50. c) d) e)    |                 |
| 19. a) c)       | 51. d) e)       |                 |
| 20. b) c)       | 52. a) c)       |                 |
| 21. c) d)       | 53. a) b) d)    |                 |
| 22. d) e)       | 54. b) e)       |                 |
| 23. b) d) e)    | 55. b) c) d)    |                 |
| 24. a) c)       | 56. b) d)       |                 |
| 25. b) c) d) e) | 57. a) b) c) d) |                 |
| 26. a) b)       | 58. b) d) e)    |                 |
| 27. a) b) e)    | 59. c) e)       |                 |
| 28. a) c) d)    | 60. a) c) d)    |                 |
| 29. d) e)       | 61. a) b) d)    |                 |
| 30. a) b) d)    | 62. d) e)       |                 |
| 31. a) b) c) e) | 63. b) d) e)    |                 |
| 32. c) d)       | 64. c) e)       |                 |