

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézete

Igazgató: Dr. Nógrádi Antal egyetemi tanár

6724 Szeged, Kossuth L. sgt. 40.

Telefon: (62)-545-665

6701 Szeged, Postafiók 427.

Fax: (62)-545-707

E-mail: office.anatomy@med.u-szeged.hu

<http://anatomy.szote.u-szeged.hu/Anatomy>

ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN SZIGORLATI TÉTELSOR 2019-2020.

AZONOSÍTANDÓ SZÖVETTANI METSZETEK LISTÁJA (SZÖVETTANI BEUGRÓ)

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Csontszövet (keresztcsiszolat) | 28. Tüdő (HE) |
| 2. Csontvelő (HE) | 29. Vese (HE) |
| 3. Nyirokcsomó (HE) | 30. Ureter (HE) |
| 4. Thymus (HE) | 31. Here-mellékhere (HE) |
| 5. Lép (HE) | 32. Funiculus spermaticus (HE) |
| 6. Tonsilla palatina (HE) | 33. Prostata (HE) |
| 7. Ajak (HE) | 34. Ondóhólyag (HE) |
| 8. Nyelvhat (HE) | 35. Ovarium (HE) |
| 9. Papilla circumvallata (HE) | 36. Tuba uterina (HE) |
| 10. Gl. parotidea (HE) | 37. Uterus (HE) |
| 11. Gl. submandibularis (HE) | 38. Cervix uteri (HE) |
| 12. Gl. sublingualis (HE) | 39. Hypophysis (HE) |
| 13. Oesophagus (HE) | 40. Pajzsmirigy (HE) |
| 14. Gyomor: cardia (HE) | 41. Mellékpajzsmirigy (HE) |
| 15. Gyomor: fundus, corpus (HE) | 42. Mellékvese (HE) |
| 16. Gyomor: pylorus (HE) | 43. Corpus luteum (HE) |
| 17. Duodenum (HE) | 44. Érző ganglion (HE) |
| 18. Jejunum (HE) | 45. Ujjbegybőr (HE) |
| 19. Jejunum (PAS+H) | 46. Gerincvelő (HE) |
| 20. Ileum (HE) | 47. Cerebellum (HE) |
| 21. Vastagbél (HE) | 48. Cortex cerebri (HE) |
| 22. Processus vermiformis (HE) | 49. Palpebra (HE) |
| 23. Canalis analis (HE) | 50. Gl. lacrimalis (HE) |
| 24. Máj (HE) | 51. Hajas fejbőr (HE) |
| 25. Epehólyag (HE) | 52. Emlő - nyugalmi (HE) |
| 26. Pancreas (HE) | 53. Placenta (HE) |
| 27. Trachea (HE) | |

I. CSONTTAN, ÍZÜLETTAN ÉS IZOMTAN

1. Basis cranii externa.
2. Basis cranii interna.
3. Os temporale.
4. Os frontale, os ethmoidale. Norma frontalis et lateralis: a koponya Rtg-anatómiája.
5. Általános osteologia, csontosodás és csontregeneráció.
6. Os occipitale, os parietale. Az újszülött koponya jellegzetességei. Varratok és kutacsok.
7. Os sphenoidale és fossa pterygopalatina.
8. A csontos orrüreg. Paranasalis sinusok.
9. Mandibula, maxilla és a fogak anatómiája.
10. Az orbita és a csontos szájpadlás. Az orbita topográfiája.
11. Articulatio temporomandibularis, rágóizmok.
12. Általános ízületi alapfogalmak (a csontok folyamatos és megszakított összeköttetései, az ízületek kötelező és járulékos alkotórészei). Articulatio atlantooccipitalis és atlantoaxialis.
13. A gerinc szerkezete (csontok és ízületek) és mozgásai.
14. A thorax szerkezete (csontok és ízületek). A mellkasfal rétegei. Bordaközi topográfia.
15. A felső végtag csontjai. A felső végtag röntgenanatómiája.
16. A vállöv ízületei és mozgásai. A felső végtag constructio tengelye.
17. Articulatio cubiti, valamint a pronatio-supinatio mechanizmusa.
18. A csukló és a kéz ízületei és mozgásai. Canalis carpi és képletei.
19. A csontos és szalagos medence.
20. Az alsó végtag csontjai. Az alsó végtag röntgenanatómiája.
21. Articulatio coxae és mozgásai.
22. Articulatio genus és mozgásai.
23. A láb ízületei, szalagai és mozgásai.
24. Általános myologia: az izmok típusai, beidegzése, regenerációja. A vázizomzat csíralemez szintű fejlődése.
25. Mimikai izmok.
26. Felületes nyakizmok, nyaki izomháromszögek (**rajz!**).
27. Mély nyakizmok és suboccipitalis izmok. Mély (axialis) hátizmok.
28. A széles hasizmok és a hátsó hasfal izmai. A hasfal rétegei.
29. Musculus rectus abdominis, a rectus hüvely felépítése (**rajz!**).
30. Canalis inguinalis anatómiája és képletei. A scrotum rétegei.
31. Felületes törzsizmok: thoracohumeralis, spinohumeralis izmok.
32. Légzőizmok. A diaphragma és a rajta áthaladó képletek. A diaphragma fejlődése.
33. Fossa axillaris, hiatus axillaris medialis et lateralis.
34. A scapularis izmok és a rotátorköpeny felépítése.
35. A felkar izmai.
36. Fossa cubiti. Az alkar izmai.
37. A volaris és dorsalis csuklótájék képletei (ínhüvelyek, osteofibrosus rekeszek). A kéz izmai.
38. A külső és belső csípőizmok. Hiatus supra- et infrapiriformis.
39. A medencefenék és a gát izmai (**rajz!**). Fossa ischiorectalis, canalis pudendalis.
40. Hiatus subinguinalis, canalis femoralis, trigonum femorale.
41. Combizmok. Canalis adductorius, fossa poplitea.
42. A bel- és külboka körüli topográfia.
43. A lábszár és a láb izmai.

II. ZSIGERTAN, SZÖVETTAN ÉS FEJLŐDÉSTAN

1. Az ovarium anatómiája, szövettana és fejlődése. Oogenesis és tüszőérés.
2. A tuba uterina, az uterus és a vagina anatómiája, topographiája, szövettana és fejlődése. A menstruációs ciklus.
3. A here-mellékhere anatómiája, szövettana és fejlődése. Spermatogenesis.
4. Ovuláció, megtermékenyítés, barázdálódás és beágyazódás.
5. A placenta kialakulása, az érett placenta szerkezete.
6. A blastocysta szerkezete és az embriópajzs kialakulása. Az amnion és a szikhólyag kialakulása, gastrulatio és neurulatio.
7. A csíralemezek származékai.
8. Az embryo lefűződése és a köldökzsinór kialakulása. Magzatburkok, magzatvíz és klinikai jelentőségük. Amnion diagnosztika. Ikerterhesség és teratogenesis.
9. A branchialis apparatus és származékai (**rajz!**).
10. A szív topographiája és fejlődése, vetülete a mellkasfalra. Hallgatózási pontok (**rajz!**).
11. A szív üregei, billentyűk típusai és leírásuk.
12. A szív falszerkezete, a pericardium anatómiája és szövettana.
13. Az artériák morfológiai és functionalis jellemzése, szövettani szerkezete.
14. A vénák és a kapillárisok morfológiai és functionalis jellemzése, szövettani szerkezete. A kapillárisok elektronmikroszkópos szerkezete (**rajz!**).
15. A magzati keringés és változások a születés után (**rajz!**).
16. Az aorta szakaszai, topográfiája és közvetlen (fali és zsigeri) ágai.
17. Az arteria carotis communis anatómiája, az arteria carotis externa és interna ágrendszere.
18. Az arteria iliaca communis anatómiája, az iliaca interna és externa ágrendszere.
19. Az arteria subclavia anatómiája és ágrendszere. A vena cava superior topográfiája és gyökerei. A mellkasfal és a mellüregi szervek beidegzése és nyirokelvezetése.
20. A felső végtag artériái, vénái, bőrbeidegzése és nyirokelvezetése.
21. Az alsó végtag artériái, vénái, bőrbeidegzése és nyirokelvezetése.
22. A nyirokcsomók és nyirokerek anatómiája és szövettana.
23. A mediastinum definíciója, felosztása és képletei. A tüdők és a pleura mellkasfali vetületei. Tájékozódás mellkasi röntgenfelvételen.
24. Az orr és az orrüreg anatómiája és szövettana. A paranasalis üregek.
25. A gégeporcok szerkezete és szövettana, a gégeporcok ízületeinek functionalis jellemzése. A gége vérellátása.
26. A gége izmai, beidegzés. A gége üregének jellemzése, a nyálkahártya szövettana.
27. A trachea, a bronchusfa anatómiája, szövettana és fejlődése.
28. A tüdők és a pleura anatómiája és szövettana, alveolusfal elektronmikroszkópos szerkezete (**rajz!**), vér-levegő gát.
29. A szájüreg anatómiája és szövettana.
30. A garat anatómiája és szövettana.
31. A fogak anatómiája és szövettana.
32. A nyelv és a nagy nyálmirigyek anatómiája és szövettana.
33. A nyelőcső anatómiája és szövettana.
34. A gyomor anatómiája és szövettana.
35. A vékonybelek anatómiája és szövettana.
36. A vastagbelek anatómiája és szövettana.
37. A rectum és a canalis analis anatómiája és szövettana.
38. A máj és az extrahepaticus epeutak (**rajz!**) anatómiája, szövettana és fejlődése.
39. A pancreas anatómiája, szövettana és fejlődése.
40. A vena cava inferior és a vena portae hepatis gyökerei. Portocavalis anastomosisok. A hasúri szervek beidegzése és nyirokelvezetése.

41. A peritoneum (lemezei, kettőzetei, recessusai, a hasúri szervek hashártyaviszonyai [**rajz!**]). A hasüreg topográfiai felosztása, hasüregi szervek hasfali vetületei.
42. A vese anatómiája, szövettana és fejlődése.
43. Az ureter és a húgyhólyag anatómiája, szövettana és fejlődése. Az ureter kereszteződései.
44. A férfi- és női kismedence anatómiája.
45. A férfi- és női gát anatómiája.
46. A penis és az urethra anatómiája és szövettana.
47. A külső női nemi szervek anatómiája, szövettana és fejlődése.
48. A ductus deferens, prostata, és az ondóhólyag anatómiája és szövettana.
49. A vér alakos elemeinek szövettana, kvalitatív és kvantitatív vérkép.
50. A vörös csontvelő szövettana. Haematopoiesis, a magzati vérképzés fázisai.
51. Az immunrendszer sejtjei. Nyiroktüszők szövettana és előfordulása. Szervrendszerek immunitása.
52. A thymus anatómiája, szövettana és fejlődése.
53. A lép anatómiája és szövettana.
54. Az agyalapi mirigy anatómiája, szövettana és fejlődése.
55. A tobozmirigy, a pajzsmirigy és a mellékpajzsmirigy anatómiája és szövettana. A diffúz endokrin rendszer.
56. A mellékvese anatómiája és szövettana.
57. A kültakaró és az emlő anatómiája és szövettana.

III. NEUROANATÓMIA ÉS ÉRZÉKSZERVEK

1. A központi idegrendszert ellátó artériák, vénák és dura-sinusok. A vér-agy gát (**rajz!**).
2. Az agyhártyák anatómiája, vérellátása, beidegzése és szövettana. Az agyi és gerincvelői subarachnoidalis tér.
3. Az agykamrák és plexus choroideusok anatómiája, a liquor cerebrospinalis termelődésének és keringésének anatómiai alapjai. Cisternák anatómiája.
4. A perifériás idegek, receptorok, effektorok és az érző ganglionok szövettani szerkezete.
5. Plexus cervicalis és ellátási területe.
6. Plexus brachialis és ellátási területe.
7. Plexus lumbalis és ellátási területe.
8. Plexus sacralis és ellátási területe.
9. A szimpatikus idegrendszer perifériás részének anatómiai leírása (ganglionok, plexusok és idegek).
10. A paraszimpatikus idegrendszer perifériás részének anatómiai leírása (ganglionok, plexusok és idegek).
11. A gerincvelő anatómiája (makroszkópia, agyburkok és vérellátás). A gerincvelői szelvény, vegetatív reflexívvel (**rajz!**).
12. A gerincvelő fehérállományának rendszertana (felszálló, leszálló és interszegmentális pályák [**rajz!**]).
13. A gerincvelő szürkeállományának rendszertana (neurontípusok, transzmitterek, magok és Rexed-laminák [**rajz!**]). A gamma hurok szerkezete és működése (**rajz!**).
14. A proprioceptív és a flexor-, keresztezett extenzor reflexek anatómiája (**rajz!**).
15. A nyúltvelő finomszerkezete (magok és pályák [**rajz!**]).
16. A híd finomszerkezete (magok és pályák [**rajz!**]).
17. A középagy finomszerkezete (magok és pályák [**rajz!**]).
18. A kisagy anatómiája, szövettani szerkezete és összeköttetései. A kisagy szerepe a mozgás szabályozásában. (Egyszerűsített kisagykérgi kapcsolati rendszer rajza.)
19. A hypothalamus magrendszerei és összeköttetései. A neurosecretio és a neuroendocrin szabályozás anatómiai alapjai.
20. A thalamus szerkezete, magrendszerei és főbb összeköttetései.

21. A basalis ganglionok anatómiája, transzmitterei és összeköttetései. A basalis ganglionok szerepe a mozgás szabályozásában.
22. Az agykéreg lebenyei, tekervények és barázdák funkcionális anatómiája, a neocortex vérellátása. Brodmann-féle areák.
23. Az agykéreg fejlődése és szerveződése, a paleo-, az archi- és a neocortex evolúciója. Az allocortex felépítése és elemei.
24. A neocortex szövettani szerkezete, sejtípusai, afferensei, efferensei és transzmitterei. A neocorticalis modul szerkezete és működése. (Egyszerűsített kapcsolati rendszer rajza.)
25. Az agyféltekék fehérállománya, asszociációs és commissurális rostrendszerek. A centrum semiovale és a capsula interna szerkezete.
26. A limbikus rendszer anatómiája és a Papez-féle gyűrű. Az amygdala és kapcsolatai.
27. A hippocampus szerkezete és kapcsolatai. (Egyszerűsített kérgi kapcsolati rendszer rajza).
28. A szaglórész neuroanatómiája.
29. A mozgató pályák anatómiája, corticospinalis és corticobulbaris pályák szerveződése.
30. A tractus spinothalamicus eredete, gerincvelői és agytörzsi lokalizációja, thalamikus végződése és thalamocorticalis projekciója. A fájdalom neuroanatómiai vonatkozásai.
31. A hátsó kötegi felszálló pályák és a lemniscus medialis rendszere, somatotopiája és projekciói.
32. A nervus oculomotorius, nervus trochlearis és nervus abducens agytörzsi magjai és perifériás ágrendszere.
33. A nervus trigeminus agytörzsi magrendszere és a trigeminothalamikus projekciók.
34. A nervus trigeminus perifériás ágrendszere.
35. A nervus facialis agytörzsi magjai és perifériás ágrendszere.
36. A nervus glossopharyngeus, nervus vagus, nervus accessorius és nervus hypoglossus agytörzsi magjai és perifériás ágrendszereik.
37. A szem ínhártyájának, érhártyájának és törőközegeinek anatómiai és szövettani felépítése. A törőközegek fénytörő képességének jellemzése. A cornea reflex. A csarnokvíz termelődése és felszívódása.
38. A retina anatómiája és szövettana. A retina vérellátása.
39. A pupilla fényreflexíve, accommodatio reflexíve.
40. A látópálya neuroanatómiája, a látótér reprezentációja a látópálya egyes struktúráiban. A látópálya sérüléseinek következményei, látótérkiesések.
41. A szemmozgások idegrendszeri szabályozása (horizontális és verticalis tekintés pályái).
42. A szem járulékos készülékei: szemhéjak, könnykészülék és szemizmok. A látószerv fejlődése.
43. A külsőfül és a dobüreg anatómiája, szövettana és fejlődése.
44. A csontos és hártás labirintus szerkezete. Fundus meatus acustici interni.
45. A maculák, cristák és a Corti-féle szerv finomszerkezete.
46. A hallópálya és a vestibularis pályarendszerek neuroanatómiája. A belsőfül fejlődése.

IV. SZÖVETANI METSZETSOR

1. Egysejtű mirigyek (jejunum, PAS+H)
2. Elasztikus porc (fül, orcein+H)
3. Csontszövet (keresztcsiszolat)
4. Enchondralis csontosodás (HE)
5. Simaizom (HE)
6. Vázizom (keresztmetszet, HE)
7. Vázizom (hosszmetszet, HE)
8. Szívizom (HE)
9. Szívizom (vashaematoxylin)
10. Vérkenet (MGG)
11. Csontvelő (HE)
12. Aorta (resorcin-fuchsin)
13. Artéria-véna (HE)
14. Nyirokcsomó (HE)
15. Thymus (HE)
16. Lép (HE)
17. Tonsilla palatina (HE)
18. Ajak (HE)
19. Nyelvhát (HE)
20. Papilla circumvallata (HE)
21. Gl. parotidea (HE)
22. Gl. submandibularis (HE)
23. Gl. sublingualis (HE)
24. Oesophagus (HE)
25. Gyomor: cardia (HE)
26. Gyomor: fundus, corpus (HE)
27. Gyomor: pylorus (HE)
28. Duodenum (HE)
29. Jejunum (HE)
30. Ileum (HE)
31. Vastagbél (HE)
32. Processus vermiformis (HE)
33. Canalis analis (HE)
34. Máj (HE)
35. Máj (Ag)
36. Máj (Kupffer)
37. Epehólyag (HE)
38. Pancreas (HE)
39. Trachea (HE)
40. Tüdő (HE)
41. Tüdő (orcein+H)
42. Vese (HE)
43. Ureter (HE)
44. Húgyhólyag (HE)
45. Penis-urethra (HE)
46. Here-mellékhere (HE)
47. Funiculus spermaticus (HE)
48. Prostata (HE)
49. Ondóhólyag (HE)
50. Ovarium (HE)
51. Tuba uterina (HE)
52. Uterus (HE)
53. Cervix uteri (HE)
54. Hypophysis (HE)
55. Pajzsmirigy (HE)
56. Mellékpajzsmirigy (HE)
57. Mellékvese (HE)
58. Corpus luteum (HE)
59. Perifériás ideg (keresztmetszet; HE)
60. Perifériás ideg (hosszmetszet; HE)
61. Érző ganglion (HE)
62. Érző idegvégződés (Ag)
63. Érző idegvégződés (Vater-Pacini, HE)
64. Gerincvelő (HE)
65. Gerincvelő (myelinfestés)
66. Cerebellum (HE)
67. Cerebellum (Ag)
68. Cortex cerebri (HE)
69. Szem (HE)
70. Palpebra (HE)
71. Gl. lacrimalis (HE)
72. Cochlea (HE)
73. Hajas fejbőr (HE)
74. Emlő - nyugalmi (HE)
75. Emlő - laktáló (HE)
76. Placenta (HE)
77. Embryo (mesoderma tagolódása, HE)