

**Universität Szeged, Medizinische Fakultät
Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie**

Institutsleiter: Prof. Antal Nógrádi M.D., Ph.D., D.Sc.

Kossuth L. sgt. 40, H-6724 Szeged, Ungarn
Postfach 427, H-6701 Szeged, Ungarn

Tel.: +36-(62)-545-665
Fax: +36-(62)-545-707

E-Mail: office.anatomy@med.u-szeged.hu
<http://anatomy.szote.u-szeged.hu/Anatomy>

**ANATOMIE, HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE
RIGOROSUMSGRUNDFRAGEN ZUM TEST 2019-2020.**

I. ANATOMIE

A., BEWEGUNGSAPPARAT

1. Aufzählung der Knochen des Gehirnschädel
2. Aufzählung der Knochen des Gesichtsschädel
3. Identifizierung der Gebilden auf der „Norma frontalis“ (Bild)
4. Die wichtigen Anteile des Os temporale
5. Die wichtigen Anteile des Os sphenoidale
6. Die wichtigen Anteile des Os occipitale
7. Die wichtigen Anteile des Os frontale
8. Die wichtigen Anteile der Maxilla
9. Die wichtigen Anteile der Mandibula
10. Knochen der Orbitawand
11. Verbindungen der knöchernen Orbita mit den anderen Räumen des Schädel
12. Knochen der medialen Wand der Nasenhöhle
13. Knochen der lateralen Wand der Nasenhöhle
14. Knochen des Septum nasi osseum
15. Identifizierung der Fontanellen (Bild)
16. Röntgenaufnahme der Hand: Identifizierung der Knochen der Hand (Bild)
17. Röntgenaufnahme der Schulter: Identifizierung der Knochen der Schulter (Bild)
18. Röntgenaufnahme des Beckens: Identifizierung der Knochen des Beckens (Bild)
19. Röntgenaufnahme des Knies: Identifizierung der Knochen des Knies (Bild)
20. Röntgenaufnahme des Fußknöchels: Identifizierung der Knochen des Knöchels (Bild)
21. Aufzählung der in dem Canalis carpi verlaufenden Gebilde
22. Grenzen der Hiati axillares medialis et lateralis
23. Die durch die Hiati axillares medialis et lateralis durchtretenden Gebilde
24. Hilfsstrukturen der Art. humeri

25. Aufzählung der Bänder der Articulatio coxae
26. Die Gelenkflächen der Art. cubiti
27. Gelenke der Hand: ihre Typen und Bewegungen
28. Innervation der Thenarmuskulatur
29. Identifizierung der Gebilde des Hiatus subinguinalis
30. Aufzählung der Gebilde des Hiatus suprapiriformis
31. Identifizierung der Gebilde des Hiatus infrapiriformis
32. Typen der einachsigen Gelenke mit Beispielen
33. Typen der zweiachsigen Gelenke mit Beispielen
34. Obligatorische Bestandteile und Hilfsstrukturen der Gelenke
35. Die Muskeln der Rotatorenmanschette und ihre Innervation
36. Die spinohumeralen Muskeln und ihre Innervation
37. Die thoracohumeralen Muskeln und ihre Innervation
38. Muskeln des Unterarmes: vordere Region (Aufzählung)
39. Muskeln des Unterarmes: hintere Region (Aufzählung)
40. Die Thenarmuskulatur (Aufzählung)
41. Die Hypothenarmuskulatur (Aufzählung)
42. Arterien der oberen Extremität
43. Oberflächliche Venen der oberen Extremität
44. Hautinnervation der oberen Extremität
45. Die vom N. axillaris innervierten Muskeln (Aufzählung)
46. Die vom N. radialis innervierten Muskeln (Aufzählung)
47. Die vom N. ulnaris innervierten Muskeln (Aufzählung)
48. Adduktoren des Oberschenkels (Aufzählung)
49. Flexoren des Oberschenkels (Aufzählung)
50. Extensoren des Oberschenkels (Aufzählung)
51. Die das Kniegelenk rotierenden Muskeln (Aufzählung)
52. Muskeln des Unterschenkels: vordere Region (Aufzählung)
53. Muskeln des Unterschenkels: hintere Region (Aufzählung)
54. Muskeln des Unterschenkels: laterale Region (Aufzählung)
55. Arterien der unteren Extremität
56. Oberflächliche Venen der unteren Extremität
57. Innervation der Unterschenkelmuskulatur
58. Grenzen und Inhalt des Trigonum femorale
59. Die Grenzen und Inhalt der Fossa poplitea
60. Identifizierung und Charakteristika der Hals-, Brust- und Lendenwirbel
61. Anteile des Atlas
62. Anteile des Axis
63. Verbindungstypen zwischen den Wirbeln

B., LEIBESHÖHLEN, EINGEWEIDELEHRE

64. Schichten der Thoraxwand
65. Aufbau und Inhalt des Interkostalraums
66. Definition, Grenzen und Aufteilung des Mediastinum
67. Schichten und Gebilde des Mediastinum superius
68. Aufteilung und Gebilde des Mediastinum inferius
69. Identifizierung der Herzkonturen auf einem AP-Röntgenbild
70. Die Oberflächen des Herzens (Aufzählung)
71. Anatomie der Herzklappen
72. Erregungsbildungs- und -leitungssystem und die Innervation des Herzens
73. Versorgungsgebiet und Äste der A. coronaria dextra (ausgeglichener Typ)
74. Versorgungsgebiet und Äste der A. coronaria sinistra (ausgeglichener Typ)
75. Die Eigenvenen des Herzens
76. Die Sinus der Perikardhöhle
77. Die Abschnitte der Aorta
78. Die Äste des Aortenbogens (angiographisches Bild)
79. Die Zuflüsse der Vena cava superior
80. Die unpaaren Eingeweideäste der Bauchaorta , und ihre wichtigen Äste
81. Die paarigen Eingeweideäste der Bauchaorta
82. Die arteriellen Anastomosen in der Bauchhöhle
83. Die Wandäste der Bauchaorta
84. Anatomie der wichtigsten Lymphbahnen des Körpers
85. Die Nasennebenhöhlen und ihre Öffnungen in der Nasenhöhle (Röntgenbild)
86. Identifizierung der Gebilde auf dem Frontalschnitt des Kehlkopfes (Bild)
87. Klassifizierung der Kehlkopfknorpeln anhand ihrer Anzahl und ihrem histologischen Aufbau
88. Kehlkopfmuskulatur und ihre Innervation
89. Die Funktionen der Rima glottidis
90. Blutversorgung des Kehlkopfes
91. Gebilde des Lungenhilums
92. Bronchialbaum
93. Blutversorgung der Lunge
94. Innervation der Lunge
95. Gebilde des Isthmus faucium (Schlundenge)
96. Die äußere Muskulatur der Zunge
97. Innervation der Zunge
98. Aufzählung der großen Speicheldrüsen, ihre Einteilung anhand ihres Sekrets, die sie sekretomotorisch innervierenden Hirnnerven und die Lokalisation ihrer Öffnungen in der Mundhöhle
99. Gebilde des Waldeyerschen lymphatischen Rachenrings, und ihre genaue Lokalisation
100. Öffnungen des Zwerchfells und die durchtretenden Gebilde
101. Schichten der Bauchwand

102. Aufbau der Rektusscheide
103. Gebilde des Canalis inguinalis beim Mann und bei der Frau
104. Muskeln der hinteren Bauchwand
105. Topographische Regionen der Bauchwand und der Bauchhöhle. Projektionen der Baucheingeweide auf die Bauchwand.
106. Die Peritonealverhältnisse der Bauch- und Beckenorgane
107. Innervation der Baucheigeweide
108. Anteile der Omenta minus et majus
109. Peritonealduplikaturen des Magens
110. Blutversorgung des Magens
111. Gebilde der Leberpforte (Bild)
112. Bandapparat der Leber
113. Portokavale Anastomosen
114. Die extrahepatischen Gallengänge (Aufzählung)
115. Ausführungsgänge des Pankreas und ihre Mündungstellen
116. Blutversorgung des Dünndarms
117. Die anatomischen Charakteristika des Dickdarms
118. Schichten des Skrotums
119. Gebilde des Samenstranges (Aufzählung)
120. Abschnitte des Ductus deferens
121. Gebilde der Vulva
122. Grenzen der Fossa ischiorectalis/ischioanalisis. Die Gebilde des Canalis pudendalis.
123. Die quergestreiften Muskeln der Regio urogenitalis (Aufzählung)
124. Die Regulation der Miktion: die Sphinktere und ihre Innervation
125. Topographie, Anatomie und Halteapparat des Ovars
126. Abschnitte der Tuba uterina
127. Topographie, Anatomie und Halteapparat des Uterus
128. Abschnitte, Engen, Weitstellen und Krümmungen der männlichen Harnröhre
129. Die Zuflüsse der Vena portae hepatis
130. Ureterkreuzungen
131. Gebilde des Nierenhilums
132. Verästelung der Arteria renalis
133. Anatomie des Pyelon und des Ureters (radiologisches Bild)

C., NERVENSYSTEM, SINNESORGANE, KOPF-HALS REGIONEN

134. Die Gebilde (Grenzen und Inhalt) der Fissura orbitalis superior
135. Die Gebilde (Grenzen und Inhalt) der Fissura orbitalis inferior
136. Die ein- und austretenden Gebilde der Fossa pterygopalatina
137. Die durch das Foramen magnum durchtretenden Gebilde
138. Verbindungen der Fossa cranii media
139. Die Gebilde (Grenzen und Inhalt) des Meatus acusticus internus

140. Die Austrittsstellen der Hirnnerven aus dem Hirnstamm und dem Schädel
141. Segmentales vegetatives Reflexbogen (Rückenmark)
142. Anatomie des propriozeptiven Reflexbogens (Rückenmark)
143. Anatomie des exterozeptiven Reflexbogens (Rückenmark)
144. Oberflächenanatomie des Rückenmarks
145. Die Hüllen des Rückenmarks
146. Höhe (Wirbelniveau) des Conus medullaris medullae spinalis beim Neugeborenen und beim Erwachsenen
147. Höhe (Wirbelniveau) des distalen Ende des Durasackes
148. Äste des Circulus arteriosus Willisii
149. Äste der A. vertebralis (Aufzählung)
150. Äste der A. carotis externa (Aufzählung)
151. Äste der A. carotis interna (Aufzählung)
152. Inhalt des Sinus cavernosus
153. Zuflüsse und Mündungstelle der V. magna cerebri
154. Die afferenten und efferenten Schenkel (Nerven, usw.) des Kornealreflex
155. Die sympathische Innervation der Iris (Mechanismus der Pupillenerweiterung)
156. Die parasympathische Innervation der Iris (Mechanismus der Pupillenverengung, Lichtreflex der Pupille)
157. Aufbau (Hauptanteile) und Gebilde der Auris media
158. Die Wände der Paukenhöhle (Aufzählung)
159. Die lateineischen Namen der Gehörknöchelchen
160. Die von dem Nervus facialis innervierten Muskeln
161. Aufzählung und Innervation der Kaumuskeln
162. Die suprathyoidalen Muskeln und ihre Innervation
163. Die infrathyoidalen Muskeln
164. Grenzen und Inhalt des Hiatus scaleni
165. Topographie der Arteria carotis communis
166. Anatomie der parasympathischen Kopfganglien
167. Die sensorischen Ganglien der Hirnnerven: Name, Lage, Projektionen
168. Anatomie des Hinterstrang-Lemniscus medialis Systems
169. Anatomie des Tractus spinothalamicus
170. Orientierung an dem Querschnitt des Rückenmarks (Lokalisierung der Bahnen, Bild)
171. Die augenbewegenden Hirnnerven: Aufzählung der Nerven und Muskeln und ihre Funktion
172. Verästelung des Nervus facialis
173. Verästelung des Nervus ophthalmicus
174. Verästelung des Nervus maxillaris
175. Verästelung des Nervus mandibularis
176. Blutversorgung und Innervation der Dura mater encephali
177. Duplikaturen der Dura mater in der Schädelhöhle
178. Aufzählung von fünf subarachnoidealen Zisternen

- 179. Aufzählung von fünf venösen Durasinus
- 180. Die parasympathischen Hirnnervenkerne im Hirnstamm
- 181. Aufzählung der Hirnstammkerne des Nervus oculomotorius
- 182. Aufzählung der Hirnstammkerne des Nervus trigeminus
- 183. Aufzählung der Hirnstammkerne des Nervus facialis
- 184. Aufzählung der Hirnstammkerne des Nervus glossopharyngeus
- 185. Aufzählung der Hirnstammkerne des Nervus vagus
- 186. Die Brodmann-Areale 1-3, 4, 6, 8, 17-19, 39-42: ihre Lage und Hauptfunktion(en)
- 187. Anteile des Dienzephalons
- 188. Hauptanteile des Striatums
- 189. Abschnitte der Sehbahn
- 190. Topographie und Blutversorgung der Fasersysteme der Capsula interna
- 191. Identifizierung der Strukturen der Capsula interna und ihrer Umgebung auf einer MRT-Aufnahme.
- 192. Die wichtigen Bahnsysteme des Crus cerebri
- 193. Anteile des Corpus callosum
- 194. Kleinhirnkerne (Aufzählung)
- 195. Die wichtigen Bahnen der Kleinhirnstiele
- 196. Anatomie und Lokalisation der Hirnventrikel
- 197. Produktion, Zirkulation und Resorption des Liquor cerebrospinalis
- 198. Plexus cervicalis: Ursprung aus welchen Rückenmarkssegmenten + Aufzählung seiner Äste
- 199. Plexus brachialis: Ursprung aus welchen Rückenmarkssegmenten + Aufzählung seiner Äste
- 200. Plexus lumbalis: Ursprung aus welchen Rückenmarkssegmenten + Aufzählung seiner Äste
- 201. Plexus sacralis: Ursprung aus welchen Rückenmarkssegmenten + Aufzählung seiner Äste

II. EMBRYOLOGIE

- 202. Anteile der Blastozyste
- 203. Charakterisierung der Implantation des menschlichen Embryos
- 204. Schichten der Plazentaschranke
- 205. Definition des Cotyledon
- 206. Charakterisierung der reifen Plazenta (Oberflächen, Größe, Gewicht)
- 207. Definition der Gastrulation
- 208. Mesodermfreie Anteile der dreiblättrigen Keimscheibe
- 209. Definition der Neurulation
- 210. Das Dreigehirnbläschen-Stadium (Namen)
- 211. Das Fünfgehirnbläschen-Stadium (Namen)
- 212. Die aus den fünf Schlundtaschen sich entwickelnden Organe
- 213. Die aus der ersten ektodermalen Schlundfurche sich entwickelnde Struktur
- 214. Shunts in dem fetalen Kreislauf
- 215. Aufzählung der Eihäute und die Anatomie der Nabelschnur

- 216. Anteile der Decidua
- 217. Definition des Amnions
- 218. Definition des Chorions
- 219. Entwicklungsstadien der Erythrozyten
- 220. Entwicklungsgeschichtliche Reste an dem Herzen des Erwachsenen
- 221. Entwicklungsgeschichtliche Reste auf der Innenfläche der vorderen Bauchwand
- 222. Entwicklungsgeschichtliche Reste auf der viszeralen Fläche der Leber
- 223. Derivate des Ektoderms
- 224. Derivate des Mesoderms
- 225. Derivate des Entoderms

III. HISTOLOGIE

- 226. Haupttypen der Epithelgewebe
- 227. Die Schichten des mehrschichtigen verhornten Plattenepithels
- 228. Erkennung der serösen Drüsendarstellungen am Bild
- 229. Erkennung der mukösen Drüsendarstellungen am Bild
- 230. Typen der Bindegewebsfasern und ihre Färbungsmethoden
- 231. Typen der Knorpelgewebe
- 232. Typen der Knochengewebe
- 233. Die Grundtypen der Verknöcherung (Ossifikation) und ihre Charakteristika
- 234. Definition des Osteons; Zelltypen im Knochengewebe
- 235. Erkennung der Skelettmuskeln am elektronenmikroskopischen Bild, Identifizierung der Anteile des Sarkomers
- 236. Die morphologischen Typen der Neurone
- 237. Typen der sensorischen Nervenendigungen
- 238. Periphere Gliazellen
- 239. Die Typen der Kapillaren und ihr Vorkommen
- 240. Erkennung der Kapillartypen anhand elektronenmikroskopischen Aufnahmen
- 241. Die Wandschichten einer Arterie vom elastischen Typ
- 242. Die Wandschichten einer Arterie vom muskulären Typ; Innervation der Arterien
- 243. Quantitatives Blutbild, Differenzialblutbild
- 244. Identifizierung der verschiedenen Leukozytentypen am Bild
- 245. Definition der primären und sekundären Lymphfollikel. Ihr Vorkommen und Zelltypen.
- 246. Deutung des schematischen Bildes eines Lymphknotens. Erkennung eines Lymphknotens (und seine Strukturen) anhand einer histologischen Abbildung
- 247. Schichten der Blut-Thymus-Schranke
- 248. Schnittpräparat der Lunge: Bilderkennung; Zelltypen der Lunge
- 249. Definition und elektronenmikroskopische Struktur der Blut-Luft Schranke
- 250. Die histologischen Wandschichten des Verdauungstraktes
- 251. Nervenplexen des Verdauungstraktes

- 252. Die Zelltypen des Fundus/Corpus ventriculi und ihre Sekrete
- 253. Histologische Charakteristika der Dünndarmabschnitte
- 254. Abschnitte und Epithelübergänge des Canalis analis
- 255. Schnittpräparat der Leber: Bilderkennung; Zelltypen der Leber
- 256. Definition des Disse-Raumes
- 257. Schnittpräparat der Niere: Bilderkennung; Zelltypen der Niere
- 258. Die Abschnitte des Nephrons und ihre Funktion
- 259. Die Bestandteile des juxtaglomerulären Apparats und ihre Funktionen
- 260. Die elektronenmikroskopische Struktur der Filtrationsbarriere der Niere
- 261. Anteile der Primordialfollikel
- 262. Identifizierung der Anteile eines Graafschen Follikels anhand einer histologischen Abbildung
- 263. Die vom Ovar produzierten Hormone
- 264. Phasen des Menstruationszyklus
- 265. Schichten des Endometriums
- 266. Schnittpräparat des Hodens: Bilderkennung
- 267. Die Typen der Hoden- und Nebenhodengänge und ihre Epithelbedeckung
- 268. Die vom Hoden produzierten Hormone
- 269. Die Epithelauskleidung der verschiedenen Abschnitte der männlichen Harnröhre
- 270. Die am Colliculus seminalis mündenden Kanäle
- 271. Schnittpräparat der Schilddrüse: Bilderkennung
- 272. Endokrine Zellen der Schilddrüse
- 273. Definition der endokrinen-, parakrinen- und autokrinen Sekretion
- 274. Definition der Neurosekretion, neurosekretorische Strukturen des Hypothalamus
- 275. Hormone der Hypophyse
- 276. Schnittpräparat der Nebenniere: Bilderkennung; Histologie der Nebennierenrinde und des Nebennierenmarks
- 277. Schichten des Isocortex (Aufzählung)
- 278. Afferenzen und Zielzellen der Keinhirnrinde
- 279. Schichten der Pars optica retinae
- 280. Anteile der Tunica vasculosa bulbi
- 281. Die Epithelzellen des Corti-Organs
- 282. Histologie der Haut und der Hautanhangsgebilde