



# SEMMELWEIS EGYETEM

## Általános Orvostudományi Kar

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet

Igazgató: Dr. Szél Ágoston egyetemi tanár

1094 Budapest, IX. Tűzoltó u. 58.

Levélcím: 1085 Budapest, Üllői út 26.

Postafiók: 1428 Budapest, Pf.2.

Tel.: 218-2101, Fax: 215-3064

Budapest, 2016. szeptember 1.

## Az ÁOK II. évfolyamának 1. félévi tananyaga (E-H csoportok)

### I. Központi idegrendszer:

- 1.) az agyvelő és a gerincvelő makroszkópiája,
- 2.) az agyvelő és a gerincvelő mikroszkópiája.

### II. Perifériás idegrendszer:

- 1.) gerincvelői idegek,
- 2.) agyidegek,
- 3.) vegetatív idegrendszer.

### III. Érzékszervek:

- 1.) látószerv, látópálya,
- 2.) halló- és egyensúlyozó szerv, hallópálya, vestibularis rendszer,
- 3.) szaglószer, szaglópálya
- 4.) ízlelőszer, ízérzőpálya,
- 5.) bőr, a bőr hámszármazékai.

### IV. Endokrin szervek.

### V. A tárgyalt szervek és szervrendszerek fejlődése, valamint szövettana.

### VI. A dorsalis tájékok topographiája, intracranialis topographia.

### Demonstrációk:

**I. demonstráció** (beszámoló): 2016. szept. 28.; anyaga: a központi idegrendszer makroszkópiája és fejlődése.

**II. demonstráció** (beszámoló): 2016. október 26.; anyaga: a központi idegrendszer mikroszkópiája; agyidegek magjai.

**III. demonstráció** (beszámoló): 2016. november 16.; anyaga: dorsalis tájékok, agyidegek, gerincvelői idegek.

### Kollokvium:

**anyaga**: a félév tananyaga.

**Gyakorlati anatómiai és szövettani számonkérés**: bonctermi vizsga ill. metszet a félév szövettani anyagából.

**Szóbeli és írásbeli vizsga.**

Dr. Altdorfer Károly  
egyetemi docens  
tanulmányi felelős

**ÁOK II. évfolyam 1. félévi tanmenete (E-H csoportok)**  
2016/2017. tanév

Hét	Előadás	Gyakorlat	
		Boncterem	Szövettan (hétfőn)
1. hét IX. 5-9.	1. Agyburkok, hemispheriumok, oldalkamrák 2. Diencephalon makroszkópiája, III. kamra 3. Az agytörzs és a kisagy makroszkópiája, IV. kamra	agyvelő, agyburkok	----
2. hét IX. 12-16.	4. Az agyvelő vérellátása és liquor-keringés 5. A velőcső differenciálódása, a gerincvelő fejlődése; dúcléc 6. Agyhólyagok differenciálódása	agyboncolás	----
3. hét IX. 19-23.	7. A gerincvelő makroszkópiája, a gerincvelői szelvény, dermatómák 8. A gerincvelő mikroszkópiája: proprioceptív és nociceptív reflexív 9. A gerincvelő mikroszkópiája: vegetatív reflexív, a gerincvelő pályái	agyvelőmetszetek, a gerincvelő bemutatása	----
4. hét IX.26-30.	10. Az agyidegmagok csoportosítása 11. Nyúltvelő magjai és pályái 12. Híd, középagy magjai és pályái	1. agyboncolás 2. <b>I. demonstráció:</b> agyvelő és gerincvelő makroszkópiája, fejlődése	----
5. hét X. 3-7.	13. A diencephalon mikroszkópiája. 14. A központi idegrendszer sejtjei: neuronok (axon, dendritek, szinapszisok) 15. A központi idegrendszer sejtjei: gliasejtek	dorsalis tájékok boncolása, koponya megnyitása, mikroszkópia megbeszélése	ideg, dúcok, motoros véglemmez, gerincvelő, nyúltvelő, középagy
6. hét X. 10-15.	16. A nagyagykéreg szerkezete 17. Epikritikus sensibilitás 18. Protopathiás sensibilitás és a fájdalom neuroanatómiája 19. A kisagy mikroszkópiája és pályái ( <i>szombat</i> )	dorsalis tájékok és a gerincvelő boncolása, mikroszkópia megbeszélése ( <i>bonct. gyakorlat szombat</i> is)	---
7. hét X. 17-21.*	20. Törzsdúcok és rostösszeköttetések. 21. Motoros pályarendszerek, kisagy pályái 22. N. trigeminus	dorsalis tájékok boncolása, mikroszkópia megbeszélése	kisagykéreg, nagyagykéreg, corpus pineale
8. hét X. 24-28.	23. N. facialis 24. N. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius, n. hypoglossus 25. Hypothalamo-hypophysealis rendszer, hypophysis	1. dorsalis tájékok boncolása, mikroszkópia megbeszélése 2. <b>II. demonstráció:</b> központi idegrendszer mikroszkópiája, agyidegek magjai	----
9. hét XI. 2-4.	- ( <i>hétfői oktatás: áthelyezve okt. 15-re</i> ) 26. Endokrin szervek: epiphysis, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, mellékvese 27. Betegbemutatás	dorsalis tájékok boncolása, bemutatás: fej és nyak tájékai	---
10. hét XI. 7-11.	28. Szem (tunica fibrosa, tunica vasculosa) 29. Szem (lencse, üvegtest, szemcsarnokok, accomodatio) 30. Szem (retina)	dorsalis tájékok boncolása	hypophysis, gl. thyroidea, gl. parathyroidea, gl. suprarenalis
11. hét XI. 14-18.	31. N. opticus, látópálya, látókéreg 32. Szemizmok, a szem mozgásai 33. Szem védőberendezése, könnyrendszer, a látószerv fejlődése	1. dorsalis tájékok bonc. 2. <b>III. demonstráció:</b> dorsalis tájékok, agyidegek, gerincvelői idegek	----
12. hét XI. 21-25.	34. Külsőfül, középfül 35. Csontos és hártás labirintus 36. Organon spirale (Corti), a halló- és egyensúlyozó szerv fejlődése	érezkeszervek; szem boncolása	szem, retina, könnymirigy
13. hét XI. 28-XII.2.	37. Hallópálya, hallókéreg 38. Vestibularis rendszer 39. Szagló- és ízérző rendszer	érezkeszervek	Corti-szerv, tenyérbőr, hajas fejbőr, emlőmirigy
14. hét XII. 5-9.	40. Limbikus rendszer 41. A vegetatív idegrendszer 42. Bőr és származékai, emlőmirigy	1. <b>beszámoló:</b> érezkeszervek 2. ism.	----

**Szövetteni metszetek beosztása**  
**ÁOK II. (E-H csoportok)**  
2016/2017. 1. félév

<i>Hét</i>	<b>Metszetek</b>
<b>5. hét</b> X. 3-7.	<b>Idegrendszer</b> Ismétlés: 36. perifériás ideg km. (H-E) Bemutatás: perifériás ideg km. (ozmium) 43. motoros végleméz (harántcsíkos izom, acetylcholinesterase reakció) 37. ganglion spinale (pseudounipolaris neuronok, H-E) 38. ganglion vegetativum (multipolaris neuronok, Ag-impregnáció) 39. medulla spinalis (multipolaris neuronok, Nissl) 99. mesencephalon keresztmetszete (Luxol-Nissl) 100. medulla oblongata keresztmetszete (Luxol-Nissl)
<b>7. hét</b> X. 17-21.	<b>Központi idegrendszer</b> 40. cortex cerebri (pyramis-sejtek, Bielschowsky) 42. cortex cerebri (pyramis-sejtek, Golgi-impregnáció) 94. hippocampus (H-E) 95. cortex cerebelli (H-E) 41. cerebellum (GFAP-immunhisztokémia) 90. corpus pineale (H-E)
<b>10. hét</b> XI.7-11.	<b>Endokrin szervek</b> 86. hypophysis (H-E) 87. hypophysis (krómhematoxin-floxin) 88. glandula thyroidea (H-E) 89. glandula parathyroidea (H-E) 92. glandula suprarenalis (H-E) Bemutatás: 74. Leydig-sejtek (H-E) 78. ovarialis folliculusok (H-E) 79. corpus luteum (H-E) 70. Langerhans-szigetek (H-E)
<b>12. hét</b> XI. 21-25.	<b>Érzékszervek 1.</b> 96. bulbus oculi (H-E) 97. retina (félvékony metszet - toluidinkék) 9. pigmenthám (retina, natív) 33. glandula lacrimalis (H-E)
<b>13. hét</b> XI.28-XII.2.	<b>Érzékszervek 2. és bőr</b> 98. cochlea (félvékony metszet - toluidinkék) 6. tenyérbőr (H-E) 11. hajas fejbőr (H-E) 17. hajas fejbőr (Azan) 18. hajas fejbőr (Hornowsky) 85. mamma non lactans (H-E) 93. mamma lactans (H-E)

# Hirdetmény

## ÁOK (E-H csoportok) és FOK

Az előadások és a gyakorlatok látogatása **kötelező**.

A **távollét** félévenként semmilyen címen sem haladhatja meg sem a gyakorlatok, sem az előadások 25%-át. Ellenkező esetben a TVSZ-nek megfelelően a félév nem fogadható el.

A félév során beszámolókat (demonstrációkat) tartunk; ezeken a megjelenés kötelező. A demonstrációkat csak a kiírt időpontokban lehet letenni és a sikertelen demonstráció(k) nem ismételtetők. **ÁOK II.** éven a 2. demonstráció sikeres teljesítése a félévi aláírás feltétele; sikertelenség esetén az utolsó 2 oktatási héten pótdemonstrációs lehetőséget biztosítunk. A demonstrációk eredményét feltüntetjük a hallgatók intézeti kartonján.

**Csak FOK:** A félév során sikeresen (legalább elégséges jeggyel) letett mindkét bonctermi témájú demonstráció esetén a hallgató mentesül a **kollokvium anatómiai gyakorlati része** (bonctermi vizsga) alól (a két demonstrációs jegy átlagából kerekítéssel\* számolt bonctermi jeggyel), de ezeknek a hallgatóknak is lehetőségük van a szorgalmi időszak 13. hetének végéig írásban kérelmezniük az anatómiai gyakorlati kollokvium letételét, mely így náluk a félévi vizsga kötelező, buktató hatályú részévé válik. Ebben az esetben a félév során szerzett bonctermi jegy helyett a kollokviumon szerzett anatómiai gyakorlati jegy lesz a kollokvium bonctermi részjegye.

**Csak ÁOK:** a félév során az órai munkára adott **szorgalmi jegyből** ill. a demonstrációk (beszámolók) jegyeiből **gyakorlati jegyet** képezünk, mely a kollokvium részjegye lesz. A kollokviumon elméleti, bonctermi, szövettani jegyeket adunk:

I. év: írásbeli tesztvizsga (beugró); sikeres teszt után bonctermi és szövettani számonkérés;

II. év: bonctermi, elméleti és szövettani számonkérés szóban és írásban.

A szövettani gyakorlatokon vázlatokat kell készíteni a metszetekről; a **szövettani gyakorlati füzetet** a vizsgákon be kell mutatni.

A szigorlatra bocsátás feltétele FOK-on a boncolási feladat teljesítése a III. félévben (legkésőbb a tárgy IV. féléves kurzusáig halasztható).

Az anatómia, (sejt-,) szövet- és fejlődéstan tárgy következő félévének felvétele sikeres félévi vizsga nélkül Intézetünkben csak abban az esetben engedélyezhető, ha az adott félévben a hallgató demonstrációinak kerekítés nélküli átlaga eléri a 2,0-t.

Budapesten, 2016. szeptember 1-jén

Dr. Altdorfer Károly  
egyetemi docens  
tanulmányi felelős (E-H csop.)

Dr. Gerber Gábor  
egyetemi docens  
FOK tantárgyi előadó