

## Tárgytematika / Course Description

### Anatómia I.

ESNB\_EGTM001

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Kőrösiné Szigethy Zsuzsa

**Félév / Semester:** 2017/18/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/2/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Tantárgy, a humán szervrendszerek morfológiáját funkcionális vonatkozásaikkal együtt tárgyalja, de prioritást kap az emberi test testtájékok szerinti komplex megismerése útján a képletek térbeli viszonyainak az elsajátítása is, megfelelő alapot adva a klinikum elsajátításához és a szakmai gyakorlatok anyagához.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Az emberi test szerveződési szintjei - humán szervrendszerek testüregek (dorsalis, ventralis testüregek) és hártürendszerek; mellkas (thorax) - mellüreg (cavum thoracis).

A mellkas felépítése: vázalkotó csontjai, ízületei, izmai, fasciák - intercostalis képletek

Mellüregi situs: pulmo (tüdő), pleura (mellhártya) és sinusai, cor (szív), pericardium (szívburkok). Mediastinum (gátor) felosztása, határai és anatómiai képletei, diaphragmán áthaladó képletek.

2. A keringési rendszer (szív-, és érrendszer). A szív mellkasfali projekciója, röntgen árnyéka, fizikális vizsgálatai (perkusszió, palpáció), szívfal rétegei, szív üregei, szívcsőadékok és szívbillentyűk, fizikális vizsgálatai (auszkultáció), szív ingerképző /elvezető rendszere, szív ciklus (mechanikai, elektromos), EKG, szív automatizációja (sinusritmus), és extracardialis beidegzése (tachycardia, bradycardia), szív érellátása (a. coronaria dextra et sinistra, sinus coronarius).

3. Vérrendszer: vérerek ( artériák, vénák, kapillárisok), mikrocirkulációs rendszer (filtráció, abszorpció, vér-, kolloid-ozmotikus nyomás). Véráramlás: kis- és nagyvérkör főbb erei - aorta szakaszai, ágai, pulzusartériák, felületes-, és mélyvénás gyűjtőrendszer.

4. A vér összetétele: vér alakos elemei, vérplasma, vércsoportok, véralvadás (haemostasis), thrombogenesis. Vérbővívelő szervek: csontvelő (medulla ossium rubra) és extramedullaris vérbővívelő szervek (lég, máj).

5. Nyirokérrendszere: nyirok (lympha), nyirokkeringés, lymphocyták recirkulációja, nyirokszervek-immunszervek (primer- és secunder nyirokszervek), lymphocyták eredet és működés szerinti tipizálása (T sejtek, B sejtek, NK sejtek, immunhomeostasis, specifikus (adaptív) immunválasz, aspecifikus (natív) immunválasz és effektorai).

6. Légzőrendszer: légutak: orr (nasus) – paranasalis üregek, garat (pharynx), gége (larynx), légcső (trachea), főhörgő (bronchus principalis), tüdő (pulmo): bronchusfa, tüdő alveolusok - alveolaris epithelium szerkezete – surfactant. Külső-, és belső légzés definíciója, belégzés és kilégzés fogalma.

7. Hasfal szerkezete: hasizmok, fasciák, hashártya (peritoneum) - peritonitis, peritoneális dialízis, ascites. Hasüregi régiók. Hasüregi situs: hepar (máj), epehólyag (vesica fellea), ventriculus (gyomor), lien (lép), ren (vese), gl. suprarenalis (mellékvese), pancreas (hasnyálmirigy), intestinum tenue (vékonybél), intestinum crassum (vastagbél). Szervek hasüregi régió helyzete, sceleotopiája, syntopiája, hashártyaviszonya. Hasüregi szervek ér-és idegellátása.

8. Emésztőrendszer: tápcsatorna szakaszai, tápcsatorna falszerkezete, emésztés fázisai, emésztőnedvek termelése, felszívódás (abszorpció), székletformálás-, és ürítés. GEP: enteroendocrin sejtek hormontermelése - mikroszabályozás, GALT, mint immunológiai barrier.

Szájüreg (cavum oris) – fogak (dentes), nyelv (lingua), nyálmirigyek (gl. sublingualis, gl. submandibularis, gl. parotis). Garat (pharynx), nyelőcső (oesophagus), gyomor (gaster). Intestinum tenue (duodenum, jejunum, ileum) intestinum crassum (coecum - appendix, colon ascendens, colon transversum. Colon descendens, colon sigmoideum, rectum).

9. Tápcsatornán kívüli emésztőszervek: máj makroszkópos és mikroszkópos anatómiája - májlebenyke, májsinusok, portális triasz, májacinus, májkapu (porta hepatis) képletei: portális keringés útvonala, portocavalis-, cavo-cavalis anasztomózisok, intra-, és extrahepaticus eputak, bilirubin entero-hepaticus recirkulációja, pancreas külső- és belső elválasztású mirigyvégek kamrái - glükóz-homeosztázis, diabetes mellitus.

10. Húgy-ivarrendszer: vesék makroszkópos anatómiája: vese hármastokrendszere, veseöböl (sinus renalis) és veseparenchyma (cortex, medulla) szerkezete, vesekapu (hilus renalis) képletei, ureter nevezetes kereszteződései, vesék mikroszkópos struktúrája: nephron részei, primer- és végleges vizeletképződés helyei, vizeletürítés útvonala, vese, mint endocrin szerv (renin – RAAS, erythropoetin, D vitamin).

11. Kismedence (pelvis minor) - szülészeti medence - falszerkezete, anatómiai gát (perineum) régiói, rétegei. Női kismedencei situs: női belső nemi szervek: uterus (méh), tuba uterina (petevezeték), ovarium (petefészek), vagina (hüvely), vesica urinaria (húgyhólyag), ureter (húgyvezeték), urethra feminina (húgycső), rectum (végbél), hashártya lefutása: Douglas-üreg, excavatio rectovesicalis, lig. latum uteri (mesosalpinx, mesometrium). Szülészeti gát fogalma – episiotomia. Ovarium (petefészek). Ovariumot rögzítő szalagok,

érellátása, hashártyaviszonya, morfológiája. Ovarialis ciklus (petesejt-, és tüszőérés (Graaf tüsző), ovulatio, corpus luteum, corpus luteum menstruationis /corpus luteum graviditatis) a hypothalamus-hypophysis-ovariumok-uterus-vagina tengely mentén, endocrin, autocrin és paracrin hormonok által mediáltan szabályozódik. Női külső nemi szervek anatómiája.

12. Uterus (méh). anteversio/anteflexio uteri, méh anatómiai részei, falszerkezete, üregének részei, méhszájak, hüvelyboltozatok, implantatio uteri fiziológiás helyei. Menstruációs ciklus élettana (oestrogén fázis: regenerációs fázis, proliferációs fázis, progesteron fázis:szekréciós fázis, menstruációs fázis) – cervixnyák, transzformációs zóna – Pap kenet. Tuba uterina (petevezeték) szakaszai, kétirányú transzportja, megtermékenyítés (fertilizáció) fiziológiás helye.

13. Férfi kismedencei situs: vesicula seminalis (ondóhólyag), prostata (dűlmirigy), vesica urinaria, ureter, ductus deferens, urethra felső szakasza, rectum. Herezacskóban (scrotum) a here (testis), és mellékhere (epididymis): ductus epididymidis, ductuli efferentes testis. Herelebenyke felépítése (csirahám szerkezete: Sertoli sejtek - vér-here gát, spermatogenesis = spermatocytá fázis + spermiohistogenesis), Leydig sejtek (testosztéron termelés). Genitális kivezető csatornák ductus deferens (ondóvezeték), ductus ejaculatorius (ondókilövelő csatorna). Járvélkos nemi mirigyek vesicula seminalis (ondóhólyag), prostata (dűlmirigy), Cooper mirigy - ondó (ejaculatum). Hímvesző (penis) anatómiája.

14. Ismétlés

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

Aláírás megadásának feltétele: 3 évközi zh 30%-os teljesítése. A félév végén írásbeli vizsga.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező Irodalom: Dr. Tarsoly Emil: Funkcionális anatómia (Medicina, Bp. 1997).

Ajánlott Irodalom: Kis Ferenc-Szenthágotai János: Az ember anatómiájának atlasza (Medicina).