

## Tárgytematika / Course Description Anatómia II.

ESLB\_EGTM012

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kőrösiné Szigethy Zsuzsa

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A 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

#### I. blokk:

#### Húgy-ivarrendszer

##### Vesék (*ren dexter et sinister*)

Vesék makroszkópos anatómiája:

Vese hármastokrendszere, sceletotopiája, syntopiája, hashártyaviszonya

Veseöböl (sinus renalis) és a veseparenchyma (cortex, medulla) szerkezete

Vesekapu (hilus renalis) képletei

Vesék mikroszkópos struktúrája:

Nephron részei, primer- és végleges vizeletképződés helyei, vizeletürítés útvonala

Vese, mint endocrin szerv (renin - RAAS, erythropoetin, D vitamin)

*Ureter* (húgyvezeték) felszerkezete, nevezetes kereszteződései

*Húgyhólyag* (vesica urinaria) anatómiája

*Húgycső* (urethra feminina et masculina) anatómiája

### Ivarrendszer:

*Férfi nemi szervek:*

Ivarmirigy (gonad): here (testis) anatómiája és működése (hímivarsejtek érése, endocrin funkciója)

Járulékos nemi mirigyek és genitális csatornák anatómiája

Külső nemi szerv: hímvessző (penis) anatómiája

*Női nemi szervek:*

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-viszonyok: Douglas-üreg, excavatio rectovesiclis, lig. latum uteri (mesosalpinx, mesometrium),

mesovarium), szülészeti gát fogalma - episiotomia

### **ovarium (petefészek)**

ovarium morfológiája, rögzítő szalagok, érellátása, hashártyaviszonya

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

### uterus (méh)

méh anatómiai részei, falszerkezete, üregének részei, méhszájak, hüvelyboltozatok (fornix vaginae)

implantatio uteri fiziológiás helyei

menstruációs ciklus élettana (oestrogén fázis: regenerációs fázis, proliferációs fázis, progesteron fázis:

szekréción fázis, menstruációs fázis) - cervixnyák, transzformációs zóna - Pap kenet

tuba uterina (petevezeték) szakaszai, kétirányú transzportja, megtermékenyítés fiziológiás helye

női külső nemi szervek anatómiája

## II. blokk:

- Szabályozó rendszerek** (endocrin rendszer, idegrendszer)

ligandumok: hormonok, neurotransmitterek

exocrin-endocrin secretio (ismétlés)

**endocrin, paracrin, autocrin, neuroendocrin szabályozások, feedback mechnizmusok**

**idegszövet:** idegsejt (neuron) morfológiája, klasszifikációja, gliasejtek formái és szerepük

neuronalis impulzus transzmissziója, **synapsis** elemei és klasszifikációja, EPSP, IPSP, akciós potenciál

**reflexív** neuronalis elemei (receptor, afferen szár - input, IR központ, eferens szár - output, effektor)

**Endocrin rendszer:**

hypophysis (agyalapi mirigy) és perifériás endocrin szervek anatómiai helyzete, szervek morfológiája

glandotrop hormonok / nem glandotrop hormonok, regulációs hormonok (RH, IH) és élettani hatásai

hypothalamo-hypophysealis szabályozó rendszer - neuronális és humoralis input/output, feedback mechanizmus

endocrin szervek hypo-, normo-, hyperfunkciói

**III. blokk:**

**Dorsalis testüregek:** canalis vertebralis (gereinccsatorna), cavum cranii (koponya ürege)

**Agyburkok** (meninx), epi-, subduralis, subarachnoidalis terek, agykamrák, liquorkeringés, invazív beavatkozások

**Idegrendszer morfológiai felosztása:**

**KIR:** encephalon (agyvelő) makroszkópos anatómiája

medulla spinalis (gerincvelő) morfológiája

**PIR:** nn. craniales (agyidegek)

nn. spinales (gerincvelői idegek), gerincvelői fonatok

ganglionok (érző ggl, vegetatív ggl)

**Idegrendszer funkcionális felosztása** (somaticus. vegetatív IR)

**somaticus idegrendszer** központi és perifériás struktúrái:

somatosensorium

somaticus IR pályái (sensoros-, motoros pályák)

somatosensoros pályák (epikritikus szenzibilitási-, és protopathias információkat szállítók)

somatomotoros pályák (pyramis pálya, extrapyramidalis pályarendszerek)

somaticus reflexek (proprioceptív-, nociceptív gerincvelői reflexek, masseter reflex, cornea reflex)

vázizomzat tájékozódási- és funkcionális izomcsoportjai (effektorok), ezek erei, idegei, izombénulások

**vegetatív (autonom) idegrendszer:** sympathicus- és parasympathicus központok, perifériás struktúrák:

viscerosensorium fogalma

KIR vegetatív központjai (corticalis, subcorticalis közp: hypothalamus, thalamus, VM magok, FR)

sympathicus rész preggel és postggel neuronjai, effektorok (testfal, zsigerek)

parasympathicus rész preggel és postggel neuronjai, effektorok (zsigerék)

splanchnicus szervek (légzés, keringés...) vegetatív szabályozása, vegetatív reflexek

**Monoaminerg rendszer** (dopaminerg, adrenerg, szerotoninerg pályák) fájdalom neuroanatómiája

**Összegzés:** agyvelői és gerincvelői struktúrák szerepe a neuronális szabályozásban

#### IV. blokk:

##### Érzékszervek:

##### **látószerv:**

bulbus oculi anatómiája, szem járulékos szervei (conjunctiva, palpebra, külső szemizmok, gl. lacrimalis)

látópálya (vizuális információ feldolgozása), látással kapcsolatos reflexek (VOR, OKR), akkom. Triász

##### **halló-, egyensúlyozó érzékszerv:**

fül (auris) anatómiája - cochlearis és vestibularis rendszer perifériás része (receptorok, bipolaris gglók)

hallópálya, vestibularis rendszer pályái

**szaglás szerve:** orr (nasus) - regio olfactoria, n. I (nervus olfactorius), szaglópálya (limbikus kapcsolatok)

**ízézés szerve:** nyelv (lingua) - gemmae gustatoriae, nyelv beidegzése (SS, SM, VS, VM), ízérzést szállító pályák, központok

**bőr (cutis) szerkezete** (epidermis, dermis, hypodermis) és származékai, bőr, mint érzékszerv, és nyirokszerv (SALT)

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A neptunban kiírt anatómia-II előadásokon való részvétel **KÖTELEZŐ** a hallgatók számára, ennek megfelelően a **tantárgy aláírásának a feltétele az előadásokon való részvétel!** Indokolt esetben, az orvosi igazolás bemutatása mellett és a hiányzás mértékének függvényében az okatató a fentiekől eltérhet.

**Vizsga: írásban: TESZT(egyszerű feleletválasztás, többszörös feleletválasztás, esszé kérdések)**

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

**Kötelező irodalom:**

Oláh András, Strobájer-Rácz Tímea, Radnai Balázs: *Anatómia-Élettan-Kórélettan*, Medicina Könyvkiadó, Bp., 2015.

*Elektronikusan letölthető:* <http://tamop.etk.pte.hu/elettan/#testimonials>

**Ajánlott irodalom:**

Kis Ferenc-Szenhágotai János: *Az ember anatómiájának atlasza*, Medicina Kiadó Bp., 2011.

---

**AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**