

# AZ ANATÓMIA-1 VIZSGA KÖVETELMÉNYEI FOGORVOSTANHALLGATÓK SZÁMÁRA

(Összeállította: dr. Hollósy Tibor, jóváhagyta: dr. Tóth Pál)

2011

## CSONTOK

1. *Minden csontot ismerjen fel, tudja a nevüket magyarul és latinul.*
2. *Tudja, melyik csont milyen másik csonttal, csontokkal kapcsolódik.*
3. *Tudja megállapítani az oldalosságukat.*
4. *Tudja csoportosítani a csontokat.*
5. *Csőves csontok három fő részét ismerje (epiphysisek és diaphysis).*
6. *Minimum az ízületi felszínek alakját ismerje, és ahol kiemeltük, ott a felszín nevét is.*

### Clavicula:

- extremitas sternalis/acromialis,
- corpus, impressio ligamenti costoclavicularis.

### Scapula:

- angulus sup., inf., cavitas glenoidalis, margo med., lat., sup.,
- spina scapulae, acromion, incisura scapulae (sup.),
- fossa supra- et infraspinata,
- tuberculum supra- et infraglenoidale.

### Humerus:

- caput humeri, collum anatomicum et chirurgicum, tuberculum majus et minus,
- tuberositas deltoidea, sulcus nervi radialis (a tény, hogy csonton fut az ideg!),
- capitulum humeri, trochlea humeri (ezek alakja), epicondylus med. et lat., sulcus nervi ulnaris.

### Radius:

- caput radii és az azon lévő két ízfelszín alakja,
- tuberositas radii,
- proc. styloideus radii,
- a distalis ízfelszín alakja.

### Ulna:

- olecranon, incisura trochlearis, incisura radialis,
- proc. styloideus, caput ulnae és az azon lévő ízfelszín alakja.

### Ossa carpi:

- tudja azonosítani a soronként 4-4 kéztőcsontot és a csukló ízületében az ízfejet alkotó közös felszínük alakját.

### **Ossa metacarpalia et digiti:**

- miből mennyi van, phalanx prox., media et dist.,
- ismerje az ujjak nevét latinul.

### **Csigolyák:**

- milyen fajták vannak, és miből mennyi van,
- csigolyák fő részei: corpus, arcus, proc. spinosus et transversus, felső-alsó ízületi nyúlvány (elég magyarul is), a nyakcsigolyák foramen transversariuma és azok jelentősége,
- atlas, axis: felismerés, elhelyezkedés a gerincben; fovea dentis (arcus ant. a test helyett!), dens axis, alsó-felső ízületi felszín az atlason, az összes ízfelszín alakja.

### **Pelvis, os coxae:**

- medencecsont három része; os ilii, os ischii, os pubis; melyik merrefelé tekint, pozíció,
- spina iliaca ant. sup., crista iliaca, ala ossis ilii, tuberositas iliaca, facies auricularis,
- acetabulum, foramen obturatum, tuberculum pubicum, spina ischiadica, tuber ischiadicum, facies symphysialis,
- a kis és nagymedence határa (linea terminalis),
- inclinatio pelvis, medence helyzete.

### **Sacrum:**

- basis, promontorium, facies pelvina et dorsalis,
- facies auricularis et tuberositas sacralis,
- nyílások a kilépő gerincvelő idegek ágai számára,

### **Femur:**

- caput femoris, collum femoris, tranchanter major et minor, linea pectinea, tuberositas glutea,
- condylus et epicondylus med. et lat., a condylusok alakja,
- collodiaphysealis szög ismerete.

### **Tibia:**

- condylus med. et lat. (utóbbi alatt ízfelszín), eminentia intercondylaris,
- margo anterior, malleolus med., a distalis ízfelszín alakja.

### **Fibula:**

- caput fibulae, melyen ízfelszín van,
- malleolus lateralis.

### **Ossa tarsi:**

- azok a részek, amik fontosak a lábboltozatok megértéséhez,
- tudja azonosítani a hét lábtőcsontot, mi mivel kapcsolódik,
- talus: caput és trochlea tali, az ízfelszínek alakja,
- calcaneus: tuber calcanei, sustentaculum tali, az ízfelszínek alakja.

### **Ossa metatarsalia et digiti:**

- miből mennyi van, phalanx prox., media et dist.,
- ismerje az ujjak nevét latinul.

### **Sternum:**

- manubrium, corpus, angulus (= 2. borda szintje!), proc. xyphoideus.

### **Costa:**

- valódi és álbordák, repülőbordák,
- caput costae, sulcus costae, tuberculum costae,
- cartilago costalis.

## **ÍZÜLETEK**

1. Minden ízületet ismerjen fel, tudja a nevüket magyarul (angolul, németül) és latinul.
2. Ízületek általános felépítésével, összetevőivel legyen tisztában.
3. Melyik csont milyen másik csonttal, csontokkal kapcsolódik.
4. Tudja csoportosítani az ízületeket.
5. Szalagok: váll-, könyök-, csípő-, és térdízületnél a neveik kellenek, többinél nem.
6. Tok: általánosságban tudjon róla beszélni (2 réteg!), részletek nem kellenek.
7. Mozgások: mozgások neve kell, tengelye kell, terjedelme nem kell fokok szerint, de legyen elképzelése a normális mozgásterjedelemről, ezért a mozgásokat tudja saját magán megmutatni.

### **Artt. sternoclavicularis, acromioclavicularis:**

- a vállöv együttes mozgásai és azok tengelyei (hogyan mozog a kulcscsont?).

### **Artt. humeri, cubiti, coxae, genus:**

- ízfelszínek neve, alakja, szalagok neve,
- ízületek típusai, mozgások nevei, tengelyei.

### **Art. radiocarpea, art. talocruralis:**

- az ízületek típusa, mozgásformák, tengelyek, az ízületben résztvevő csontok (pl.: bokában tudja a fibulát és tibiát, és hogy ezek distális epiphysise!)
- canalis carpi.

### **Kéz és láb ízületei:**

- art. carpometacarpea pollicis és art. talotarsalis kell, mozgásaival együtt,
- többi esetben az ízület neve és típusa.

### **Gerinc:**

- ismerje a csigolyák közötti összeköttetések típusait, példákkal együtt (syndesmosis, synchondrosis, synostosis, ízületek),

- porckorongok szerkezete (porckorongsérv!),
- ismerje a gerinc szakaszait, görbületeit, és jellemző mozgásait.

### **Thorax:**

- aperturae thoracis superior et inferior,
- bordák-csigolyák közötti ízületek neve, típusa, közös tengelyük és mozgásaik (légzőmozgások),
- bordák-sternum kapcsolódási lehetőségei (valódi-, ál- és lengőbordák!).

### **Pelvis:**

- pelvis részei, a csontok kapcsolatai (art. sacroilica és szalagai, symphysis pubica),
- a fal alkotásában részt vevő szalagok, membrana obturatoria,
- a fal nyílásai (canalis obturatorius, foramen ischiadicum majus et minus),
- az aperturae pelvis minoris sup. et inf. határai,
- átmérők nem kellene, de tudja, hogy a medence a szülőcsatorna alkotója, és annyi elvárható, hogy a baba feje hogyan áll az egyes medencei részekben.

## **IZMOK**

1. *Ismerje valamennyi izom nevét és tudja megmutatni (kivéve a tenyér és talp kis izmait, a tarkóizmokat és a m. erector spinae részeit).*
2. *Nagyobb izmok eredése, tapadása, működése fontos. Lásd később, „ET” (eredés, tapadás kell) jelzéssel!*
3. *Ismerje az egyes ízületeket mozgó izomcsoportok nevét és azok idegét, idegeit (pl.: hogy vannak könyökflexorok és –extensorok, vagy lábflexorok, -extensorok).*
4. *Az egyes izomcsoportok elhelyezkedését a végtagon.*
5. *Az izomcsoportokra jellemző mozgásformát tudni kell, nagyobb-jelentősebb izmok esetén azok minden mozgását is. Lásd később, „M” (minden főbb mozgás kell) jelzéssel!!*
6. *Szükséges az izomcsoportokat borító fascia neve is, és az, hogy mire jó a fascia.*
7. *Fontosak az izmok által létrehozott térségek neve és tartalma: fossa axillaris, fossa cubiti, hiatus axillaris med. et lat., hiatus subinguinalis, fossa poplitea, hiatus supra- et infrapiriformis, canalis iguinalis et adductorius.*

### **Törzs:**

- m. erector spinae (két része nem),
- m. trapezius (ETM),
- m. latissimus dorsi (ETM),
- m. rhomboideus major et minor, m. levator scapulae,
- m. supra- et infraspinus (ETM),
- m. teres major et minor,
- m. serratus ant. (ETM),
- hiatus axillaris med. et lat.
- hasizmok neve, hasfal felépítése, rectushüvely (csak hogy van, és tartalma),

- canalis inguinalis jelentősége, tartalma,
- hiatus subinguinalis.

**Kar:** (izomcsoportok idegei!)

- m. pectoralis major et minor (ETM),
- m. deltoideus (ETM),
- m. biceps brachii (ETM),
- m. coracobrachialis,
- m. brachialis (ETM),
- m. triceps brachii (ETM).

**Alkar:**

- *általában a flexorok és extensorok mint csoport eredése, működése, beidegzése kell, tudja csoportosítani az izmokat (felületes és mély flexor- ill. extensorizmok),*
- m. pronator teres,
- mm. flexores carpi radialis et ulnaris,
- mm. flexores digitorum spf. et prof.,
- m. flexor pollicis longus,
- m. pronator quadratus,
- m. brachioradialis,
- mm. extensores carpi radialis longus et brevis,
- m. extensor carpi ulnaris,
- mm. extensores digitorum et indicis,
- m. abductor pollicis longus, mm. extensores pollicis longus et brevis,
- m. supinator.

**Tenyér:**

- *nem kellene az izmok nevei, beidegzés: csak az abban részt vevő idegek,*
- aponeurosis palmaris,
- thenar, mesothenar, hypothenar

**Csípő- és combizmok:** (izomcsoportok nevei és idegei!)

- mm. glutei maximus et medius (ETM), m. gluteus minimus,
- m. piriformis, mm. gemelli sup. et inf., mm. obturatores internus et externus, m. quadratus femoris,
- m. iliopsoas (ETM), m. sartorius (ETM), m. quadriceps femoris,
- m. gracilis, m. pectinues, mm. adductores longus, -brevis et -magnus,
- m. biceps femoris (ETM), m. semitendinosus, m. semimembranosus (ETM),
- hiatus subinguinalis és részei, canalis adductorius.

**Lábszárizmok:** (izomcsoportok nevei és idegei!)

- m. tibialis ant., m. extensor hallucis longus, m. extensor digitorum longus,
- m. popliteus, m. triceps surae (ETM), m. tibialis post., mm. flexores hallucis longus et digitorum longus,
- mm. peronei longus et brevis.

### **Lábhát:**

- m. tibialis ant., m. extensor hallucis longus, m. extensor digitorum longus inai,
- m. extensor hallucis brevis, m. extensor digitorum brevis.

### **Talp:**

- aponeurosis plantaris,
- eminentiae plantares medialis, intermedia et lateralis (izmok nem kellenek).

## **IDEGEK**

1. Valamennyi plexus fogalma szükséges, és azok ágai, kivéve a bőrt közvetlenül beidegző idegek.
2. Ismerje az izomcsoportok idegét, idegeit.
3. Ismerje az idegek lefutását, és a velük együtt haladó ereket is (könnyebb a tanulás is így),
4. Bőrbeidegzés: fontos azt az ideget tudni, ami ágaival egy adott bőrterületet ellát, pl.: alkaron ventrálisan a fasciculus medialis és a n. musculocutaneus, dorsálisan a n. radialis idegzi be a bőrt.
5. Tudja, hogy a bőridegek (név nélkül) a bőr és a fascia között futnak, nagyon gyakran a felületes vénák kíséretében.

### **Plexus brachialis:**

- fogalma és fasciculusai, ezek elhelyezkedése és ágai (a bőridegek kivételével),
- n. ulnaris, n. radialis, n. medianus: lefutásuk, motoros feladatuk (izomcsoport szintén elég),
- n. axillaris: m. deltoideus,
- n. thoracodorsalis: m. latissimus dorsi,
- n. subscapularis: m. subscapularis,
- mely fasciculusok vagy idegek adnak bőrideget, és melyik bőrterülethez (pl. a tenyéren a n. medianus és n. ulnaris (megoszlásuk nem kell), a kéz hátán a n. radialis és n. ulnaris).

### **Plexus lumbalis:**

- fogalma és ágai (a bőridegek kivételével),
- n. femoralis, n. obturatorius: lefutásuk, motoros feladatuk (izomcsoport szintén elég).

### **Plexus ischiadicus:**

- fogalma és ágai (a bőridegek kivételével),
- n. ischiadicus, n. gluteus sup. et inf.: lefutásuk, motoros feladatuk (izomcsoport szintén elég)
- n. tibialis, n. peroneus communis, spf. et prof.: lefutásuk, motoros feladatuk (izomcsoport szintén elég)
- n. peroneus prof. et spf.: bőrbeidegzés a láb hátán (megoszlás nem kell),
- n. plantaris med. et lat: izomcsoportok, és hogy a bőrt idegezik be a talpon.

## **EREK**

1. A végtagok fő artériáit ismerje fel. Tudja megmutatni és megnevezni a pulzus tapintására alkalmas artériákat.
2. Legyen fogalma az artériák lefutásáról és elágazódásairól.
3. Ismerje az izomcsoportok artériáit.
4. Ismerje a végtagok fő felületes vénáit és ezek beömlését más vénákba, valamint a felületes vénák klinikai jelentőségét.
5. Szükséges a mély vénák nevének ismerete (lásd artériák!).
6. Nyirokcsomók: *nodi lymphatici axillares* (gyűjtőterülettel!), *nodi lymphatici inguinales spff. et proff.* (gyűjtőterülettel!),
7. A sentinel nyirokcsomó fogalma.

### **Felső végtag:**

- a. axillaris (mettől-meddig tart), és fontosabb ágai: a. thoracoacromialis, a. subscapularis, a. thoracalis lateralis, a. circumflexa humeri post.
- a. brachialis és a. profunda brachii,
- a. radialis, a. ulnaris,
- arcus palmaris spf. et prof. létrejötté,
- v. cephalica et basilica, mély vénák, rete venosum dorsale manus.

### **Alsó végtag:**

- a. femoralis és ágai: a. profunda femoris, ebből a. circumflexa femoris med. et lat., aa. perforantes,
- a. poplitea,
- a. tibialis ant. et post, a. peronea,
- a. dorsalis pedis,
- a. plantaris med. et lat.,
- a. glutea sup. et inf.,
- v. saphena magna et parva, mély vénák, rete venosum dorsale pedis.