

# SZELETANATÓMIA

az Orvosi Képző Eljárások  
c. tantárgy  
anatómiai tanulmányi blokkja számára

**Dr. Csillag András**

Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani  
Intézet

Munkatársak:

**Dr. Karlinger Kinga és Dr. Márton Erika**

Semmelweis Egyetem, Radiológiai és Onkoterápiás Klinika

Technikai szerkesztő:

**Dr. Ádám Ágota**

Grafikus:

**Piller Csaba**

Budapest

2011



## Bevezetés

A 2008/2009 tanévben bevezetésre került új kurrikulum azt tűzte ki céljául, hogy a modern orvosképzés követelményeinek megfelelően szorosabban integrálódjanak az elméleti, preklinikai és klinikai ismeretek. Ennek megfelelően nyerjenek nagyobb hangsúlyt a klinikai vonatkozások, már az alapozó stúdium részeként, másrészt az elméleti alaptárgyak által nyújtott továbbélő tudásanyag, hasson termékenyítőleg a klinikai tárgyak oktatására.

Az ÁOK IV. évfolyamán most, a 2011/12 tanévben, első ízben bevezetendő „Orvosi Képkalkoló Eljárások” c. kötelező tantárgy e szellemben fogant. Egyrészt átfogó bevezetést nyújt a Radiológia tárgyhoz, amelyet ezáltal mentesít a képkalkolási módszerek fizikai alapjainak oktatása ill. ismétlése követelményeitől, nagyobb teret engedve a klinikai diagnosztika szakkérdéseinek. Másrészt a szeletanatómia áttekintésével hidat épít a képkalkoló diagnosztika és az alkalmazott anatómia közé. A tárgy három fontos pillére (orvosi fizika, nukleáris medicina, szeletanatómia) közül, jegyzetünk a diagnosztikában legfontosabb képkalkoló eljárások anatómiai alapjainak gyakorlati áttekintését szolgálja. Az anatómiai blokk célja, hogy a mindinkább előtérbe kerülő és egyre jobb képminőséget nyújtó képkalkoló eljárások értékeléséhez megfelelő anatómiai háttérismereteket nyújtson.

A jelen tanfolyam kialakításának és a jegyzet elkészítésének az Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézetben voltak előzményei. Csillag András, Karlinger Kinga és Márton Erika közösen írtak egy témába vágó angol nyelvű kézikönyvet (*Anatomy of the Living Human, Atlas of Medical Imaging*, Könemann, 1999), amely 2000-ben további négy nyelven (német, francia, holland, spanyol) jelent meg. Ezen kiadványok azonban mára már nem elérhetők. Intézetünk 2000-ben speciálkollégiumot hirdetett „Anatómia a képkalkoló eljárások tükrében” címmel, amelyen számos hallgató vett részt több évfolyamról, igen pozitív visszhanggal. Ezt követően, 2005 és 2010 között évente meghirdettük a „Diagnosztikus képkalkoló eljárások anatómiai alapjai” c. kötelezően választható tárgyat, amely tantermi előadások keretében a következő kérdésekkel foglalkozott: a tüdő és a mellhártya valamint a mediastinum képkalkoló anatómiai vonatkozásai, beleértve a szív vizsgálatát, a végtagi erek angiographiás vizsgálata, a hasüregi szervek képkalkoló anatómiája, a kismedencei szervek képkalkoló anatómiája beleértve a szülészeti ultrahang diagnosztikát, az agyvelő metszetanatómiája, valamint az agyszövet vizsgáló módszerei és kísérletes vizsgálata, a gerinc és a gerincvelő, továbbá az arckoponya és a nyaki szervek topográfiája, képkalkoló módszerei, fontosabb elváltozások.

A most induló új, kötelező kurzus anatómiai blokkja annyiban hasonló elődjéhez, hogy a testtájak szerinti szisztematikus áttekintéssel tárgyalja a témákat, azonban a foglalkozások a boncteremben folynak, lehetővé téve eredeti, formalinban fixált vagy plasztinált készítmények egyidejű tanulmányozását, míg a diagnosztikai képanyag a radiológiai vizsgálathoz hasonlóan képernyőn kerül bemutatásra. A képanyag egy része magukról a tanulmányozott anatómiai készítményekről készült, lehetővé téve az anatómiai situs és a CT kép közvetlen összevetését. Szükséges azonban olyan, preparátum-háttérrel nem rendelkező, diagnosztikai úton (tehát élő páciensen nyert) képek anatómiai igényű elemzése is, amelyekkel evidens módon, a leendő orvosok későbbi munkájuk során majd találkozhatnak. Így válik lehetővé, hogy a hallgatók nem csupán egy adott metszetsorozat, hanem bármely (idealizált vagy reális) szeletkép anatómiai részleteit képesek legyenek felismerni, és az ismereteket az adott (sokszor variáns) helyzetekre is alkalmazni.

Jelen jegyzet az utóbbi célt hivatott előmozdítani, mint a fent említett tanfolyamok tapasztalait is feldolgozó, magyar hallgatók számára készült kompendium. A bemutatott

diagnosztikai képekhez magyarázó színes diagramok társulnak, melyeken a szükséges anatómiai struktúrákat számozással jelöltük. Az eredeti képek ily módon zavartalanul tanulmányozhatók. Ahol szükséges, a szelet síkját jelző sémás ábra (topogram) segíti a tájékozódást. A nomenclatura alapvetően az anatómiában használatos latin nevekre épül, kivéve néhány egyszerű magyar kifejezést, ill. a klinikumban gyakran használt névalakot. A gyakorlati orientációnak megfelelően, magyarázó szövegrészek az anyagban nem szerepelnek.

Jegyzetünk a kor gyakorlatának és igényeinek megfelelően elektronikus formában olvasható, nyomtatott formában való megjelenítését a későbbi hallgatói tapasztalatok és a költséghatékonyság függvényében mérlegeljük.

A jegyzet a következő fejezeteket tartalmazza a szeletanatómia törzsanyagából:

Neurocranium  
 Viscerocranium - Collum  
 Thorax  
 Abdomen  
 Pelvis

További fejezetek, amelyek az anyagnak a szeletektől részben elvonatkoztatott kiegészítését, valamint a radiológia tantárgy anatómiai igényű előkészítését hivatottak szolgálni:

Musculosceletalis rendszer  
 Vascularis rendszer

Kívánjuk, hogy hallgatóink sok örömmel és eredményesen foglalkozzanak ezzel az izgalmas és kreatív szellemű új, integrált tantárggyal, amelyhez hasonló eddig Egyetemünkön még nem került bevezetésre.

Budapest, 2011. július havában

Dr. Csillag András

### A Hounsfield skála a CT képek értékeléséhez

