

Gyakornoki radiológiai rész-kompetencia vizsga hagyományos röntgen diagnosztika tematikája

Tartalom:

1.	RTG alapok.....	2
2.	Mellkas.....	3
3.	Sürgősségi / helyszíni képalkotás.....	4
4.	Vese/kiválasztórendszer, urogenitális tractus vizsgálata.....	5
5.	Gyomor-bélrendszer vizsgálata	6
6.	MSK (trauma).....	7
7.	MSK degeneratív/infektív/metabolikus/hematológiai rendellenességek	9
8.	MSK daganat és daganatszerű elváltozások	11
9.	Gyermekradiológia	12

1. RTG alapok

- 1.1. Digitális és analóg képalkotás alapjai
- 1.2. Felvételezés és átvilágítás alapjai. Felvételező és átvilágító berendezések használatának általános ismerete
- 1.3. Betegelőkészítés vizsgálatokra
- 1.4. Típusos röntgen felvételi beállítások ismerete
- 1.5. Sugárdózis fogalmak ismerete, alapvető sugárvédelmi ismeretek, dóziscsökkentési technikák, lehetőségek
- 1.6. Képmínőség, minőségellenőrzési technikák alapvető ismerete
- 1.7. Gyermekek és terhesek vizsgálatának speciális követelményei
- 1.8. Képparchiválás, utófeldolgozás, radiológiai munkamenet alapjainak ismerete
- 1.9. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos általános ismeretek, kommunikáció a beutaló orvossal

2. Mellkas

- 2.1. Mellkas felvételezés alapjai
- 2.2. Mellkasi átvilágítás alapjai
- 2.3. Fekvő és helyszíni vizsgálatok sajátosságainak, korlátainak ismerete
- 2.4. Mellkasi anatómia ismerete kétirányú mellkasröntgenen
- 2.5. Klasszikus mellkasi röntgenjelek ismerete
- 2.6. Főbb pathológiák és elkülönítésük ismerete (mellkasi folyadékgyülem, pangás, consolidatio, atelectasia, emphysema, traumás okok – contusio, ptx – stb.)
- 2.7. Pneumoniák kórokainak ismerete (bakteriális, vírus, TBC, immunszupprimált, stb.)
- 2.8. Pneumoniák képi megjelenése (tüdőgócok, árnyékoltság, consolidatio, cavitatio, stb.), progresszió-regresszió megítélése
- 2.9. A mediastinum, pleura, csontos mellkas elváltozásainak differenciál diagnosztikája
- 2.10. Posztoperatív mellkas – sternotomia, műbillentyűk, pacemakerek, stb. –, illetve képi megjelenést befolyásoló hatásuk
- 2.11. Diagnosztikus és terápiás eszközök (kb. csövek és drótok) ismerete és magabiztos azonosítása képalkotó vizsgálatokon – részletesen lásd a curriculumban
- 2.12. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal

3. Sürgősségi / helyszíni képalkotás

- 3.1. A vizsgálati régióknak megfelelő normál anatómia, anatómiai variánsok ismerete
- 3.2. Mellkasi trauma és következményei (borda, sternum sérülések, HTX, PTX, pneumomediastinum, pulmonalis contusio, diaphragma sérülés)
- 3.3. Akut pulmonalis fertőzés és aspirációs tüdőgyulladás (etiológia és kórokozók)
- 3.4. Légúti idegentestek
- 3.5. Súlyos obstruktív légúti betegség és ARDS
- 3.6. Tüdőoedema (különböző etiológiák)
- 3.7. Cardialis sürgős kórképek (szívkonfigurációk ismerete, pericardialis folyadék, pneumopericardium)
- 3.8. Aorta sürgősségi kórképei (mellkasi aorta trauma, aorta aneurysma)
- 3.9. Üreges szervek perforációja (gázgyülemek)
- 3.10. Obstruktív és paralyticus ileus
- 3.11. Húgyúti kövesség
- 3.12. Csövek, draineik, katéterek (megítélése, funkciói, helyzetük)
- 3.13. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal
- 3.14. Ismerje fel a hagyományos radiológiai képalkotás előnyeit és hátrányait a sürgősségi esetek képalkotásában, tudjon kérni segítséget, illetve indokolja meg további (képalkotó) vizsgálat szükségességét adott esetekben

4. *Vese/kiválasztórendszer, urogenitális tractus vizsgálata*

- 4.1. Vesék, urerek, húgyhólyag és urethra normál anatómiája, valamint anatómiai variációik
- 4.2. Natív vese és urographia felvételi technikák alapelvei (anterograd és retrograd), fő indikációi
- 4.3. Húgyúti obstrukció okai és urographias megjelenésük
- 4.4. Húgyúti kövesség képalkotó algoritmusa
- 4.5. Vizelet deviációs eszközök (csövek, drainek, katéterek) funkciója, helyzete
- 4.6. Cystourethrographia alapelvei, fő indikáció (hólyag és urethra traumái, urethra strictura, urethra diverticulum)
- 4.7. Intravénás kontrasztanyag alkalmazással járó mellékhatások, potenciális vészhelyzetek felismerése, elhárításuk
- 4.8. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal
- 4.9. Hysterosalpingographia

5. Gyomor-bélrendszer vizsgálata

- 5.1. Álló és fekvő natív has felvételi technika
- 5.2. Ileus-subileus, szabad hasi levegő magabiztos elkülönítése
- 5.3. Epeúti stent, PEG, gyomorszonda, egyéb eszközök magabiztos megítélése
- 5.4. Kóros gázgyülemekre utaló klasszikus röntgenjelek ismerete (pl. Riegler jel, epeúti levegő, szabad hasi levegő, stb.)
- 5.5. Átvilágítóban végzett gyomor-bélrendszeri vizsgálatok általános ismerete, kivitelezése (kiemelten: nyeletéses vizsgálatok, gyomor-bél passage, irrigoszkópia)
- 5.6. Per os alkalmazott kontrasztanyagok ismerete, alkalmazásuk indikációi
- 5.7. A mono- valamint kettőskontrasztos gasztrointesztinális vizsgálatok alapelveinek és korlátainak megértése, valamint ezek előnyeinek és hátrányainak felmérése az endoszkópiával, illetve egyéb vizsgálómódszerekkel szemben – kiemelten a posztoperatív vagy ismert variációk, pathológiás állapotok esetében (fistulák, fejlődési variációk, tumoros elváltozások stb.).
- 5.8. ERCP vizsgálati eredmények értékelésének ismerete, megértése
- 5.9. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal

6. MSK (trauma)

- 6.1. A mozgási szervrendszer anatómiájának és a normál variánsok részletes ismerete
- 6.2. Éretlen csontszerkezet fejlődéstana, traumatológiai vonatkozásai
- 6.3. Törések, ficamok típusai, általános csoportosítása, gyakran használt klasszifikációk ismerete (pl. Garden, Weber, Tossy, Salter-Harris, stb.)
- 6.4. Friss és régi traumás sérülések elkülönítése, jogi vonatkozások alapjainak ismerete, sérülés gyógyulás lefolyásának, illetve kontroll vizsgálatok indikációnak ismerete
- 6.5. Érett csontrendszer törései/ficamai
- 6.6. Éretlen csontrendszer törései/ficamai
- 6.7. Ízfelszín érintő törések
- 6.8. Normál törésgyógyulás és szövődmények
- 6.9. Stressz és fáradásos törések, elkülönítésük
- 6.10. Avulsiós sérülések
- 6.11. Patológiás és bántalmazásból eredő törések, sérülések
- 6.12. Az agy-, és arckoponya törések röntgen jeleinek ismerete (orbitális blow-in és blow-out törések, orr törések, naso-orbital-ethmoid törések, frontális törések, maxilla törések, dentoalveoláris törések, Le-Fort törések, mandibula törések)
- 6.13. Gerinctörések a törések instabilitásának értékelésével (occipitális condylus törés, Jefferson burst törés, atlanto-axiális rotációs fixáció, Hangman-törés, ostorcsapás sérülés, ék-tömörödés, burst-compresszió, hajlítási könnyecsepp-törés, kétoldali homloklélet-elmozdulás, flexiós tear-drop törés, kétoldali kizsívület-dislocatio, chance-törés, komplex törés, pathológiás törés)
- 6.14. Gerincsérülés: hiperextenziós/hiperflexiós sérülések
- 6.15. Vállat és vállövet érintő törések és ficamok
- 6.16. Felső végtagot érintő törések és ficamok
- 6.17. Medence törések (medencegyűrű-törések és megszakadások, valamint izolált törések medencegyűrű érintettség nélkül)

- 6.18. Alsó végtagot érintő törések és ficamok
- 6.19. Mellkasi trauma és következményei (borda, sternum sérülések, HTX, PTX, pneumomediastinum, pulmonalis contusio, diaphragma sérülés)
- 6.20. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal
- 6.21. Ismerje fel a hagyományos radiológiai képalkotás előnyeit és hátrányait a traumás esetek képalkotásában, tudjon kérni segítséget, illetve indokolja meg további (képalkotó) vizsgálat szükségességét adott esetekben

7. MSK degeneratív/infektív/metabolikus/hematológiai rendellenességek

- 7.1. Gerinc degeneratív elváltozásai
- 7.2. Végtagok degeneratív elváltozásai
- 7.3. Gyulladásos ízületi betegségek (RA, JRA, spondylitis ankylopoetica, arthritis psoriatica, enteropathiás arthritis, infektív arthritis)
- 7.4. Kristály arthropathiák (CPPD, HADD és köszvény)
- 7.5. Neuroarthropathiák (diabetese láb, Charcot ízületi és pseudo-Charcot ízületi betegségek)
- 7.6. Ortopédiai/traumatológiai rögzítő fémanyagok, protézisek és szövődményeik
- 7.7. Posztoperatív gerinc
- 7.8. Osteomyelitis (akut, szubakut, krónikus)
- 7.9. Postoperatív, posttraumás osteomyelitis
- 7.10. Tuberculosis mozgásszervi megjelenése
- 7.11. Rachitis és osteomalatia
- 7.12. Primer és secunder hyperparathyreosis
- 7.13. Osteoporosis
- 7.14. Hematológiai rendellenességek csontrendszeri megnyilvánulásai (pl, hemoglobinopathiák, myelofibrosis)
- 7.15. Paget kór
- 7.16. Sarcoidosis
- 7.17. Hypertrophias osteoarthropathia
- 7.18. Tranziens/regionalis migráló osteoporosis
- 7.19. Osteonecrosis
- 7.20. Lágyrész meszesedések, heterotóp ossificatiok

7.21. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal

8. MSK daganat és daganatszerű elváltozások

- 8.1. Csontdaganatok általános jellemzői, csoportosításuk, életkori megoszlásuk
- 8.2. Csontképző daganatok (osteoma, csontsziget, osteoid osteoma, osteoblastoma, osteosarcoma)
- 8.3. Porcképző daganatok (osteochondroma, enchondroma, chondromixoid fibroma, chondroblastoma, chondrosarcoma)
- 8.4. Kötőszöveti és fibrohistiocytter eredetű daganatok (fibrosus corticalis defectus/nem osszifikáló fibroma, fibrosus dysplasia, fibrosarcoma, malignus fibrosus histiocytoma)
- 8.5. Csontvelő eredetű és reticuloendotheliális daganatok (Óriássejtes csonttumor, Langerhanssejtes histiocytosis, malignus kereksejtes tumorok, myeloma, plasmocytoma)
- 8.6. Daganatszerű elváltozások
- 8.7. Csontmetastasisok
- 8.8. Don't touch laesiok
- 8.9. További kivizsgálást igénylő elváltozások ismerete, a kivizsgálás indoklása, referálása
- 8.10. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal

9. Gyermekradiológia

- 9.1. Éretlen csontszerkezet fejlődéstana, csontkor atlaszok ismerete, magabiztos használata
- 9.2. Törések
- 9.3. Bántalmazásból adódó sérülések
- 9.4. Gyakori csont dysplasiák (pl. achondroplasia, osteogenesis imperfecta örökletes anyagcsere betegségek)
- 9.5. Rachitis
- 9.6. Hematológiai betegségek csontrendszeri manifesztációi
- 9.7. Csontdaganatok
- 9.8. Osteomyelitis és septicus arthritis
- 9.9. Juvenilis rheumatoid arthritis
- 9.10. Gerinc veleszületett rendellenességei (scoliosis, dysraphismus)
- 9.11. Veleszületett csípőficam/csípődysplasia
- 9.12. Osteochondrosisek
- 9.13. Epiphyseolysis capitis femoris
- 9.14. Boka és lábfej veleszületett rendellenességei
- 9.15. Csontnekrózissal járó kórképek radiológiai jegyeinek ismerete
- 9.16. Speciális gyermekradiológiai szempontok ismerete
- 9.17. Veleszületett, illetve fejlődési rendellenességek röntgenjeleinek ismerete
- 9.18. Idegenest aspiráció képi jellemzőinek ismerete
- 9.19. Speciális neonatológiai, illetve csecsemőkori kórképek röntgenjeleinek ismerete
- 9.20. Kérőlapokkal, leletezéssel, leletformátumokkal kapcsolatos specifikus ismeretek, további vizsgálatok szükségességének indoklása, kommunikáció a beutaló orvossal