



Anexa nr. 2 la Anunțul de concurs nr. 28491/12.05.2023

BIBLIOGRAFIA ȘI TEMATICA

I. PROBA SCRISA

II. PROBA CLINICA

III. PROBA PRACTICA

I. PROBA SCRISA

1. Radiatia Roentgen: mod de producere ; proprietati fizice , chimice si biologice: Actiunea asupra organismului uman. Formarea imaginii radiologice ; particularitatile si legile formarii imaginii. Dozarea razelor X.

2. Aparatul Röntgen: parti componente, principii de functionare, tipuri particulare dedicate

3. Protectia in Radioimagistica : principii, modalitati, legislatie. Contraindicatii si nonindicatii ale explorarilor radioimagistice.

4. Prelucrarea materialului fotografic in radioimagistica. Legile fizice si chimice ale fotografiei, imaginea latentă .Camera obscura (amplasare, conditii, prepararea reactivilor). Filmul radiologic (particularitati de fabricatie, tipuri dedicate). Caseta. Ecranele intaritoare. Aprecierea calitatii filmelor si a imaginii obtinute, corectarea defectelor. Developare automata. Filmul termic.

5. Alte modalitati de obiectivare a imaginii radiologice. Imaginea digitala. Captura, reluarea si transmitia .

6. Substante de contrast utilizate in radioimagistica. Tipuri de substante, sfera de utilizare. Incidente, accidente, reactii adverse si tratamentul lor. Contraindicatii de utilizare a substantelor de contrast iodate

7. Bazele fizice si tehnice ale ultrasonografiei. Ultrasunetele. Aparatul de ultrasonografie. (parti componente , principii de functionare). Mecanismul de producere al ultrasunetului.. Proprietatile ultrasunetului. Transductorul. Metoda Doppler. Artefacte specifice metodei

8. Bazele fizice si tehnice ale computertomografiei. Principii de constructie ale unui aparat CT. Tipuri de aparate. Achizitia de date de masura. Reconstructia imaginii. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei.



9. Bazele fizice și tehnice ale Imagisticii prin Rezonanță Magnetică . Magnetism. Fenomenul de Rezonanță Magnetică. Fenomenul de relaxare. Secvențe de bază. Formarea imaginilor RM. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei. Indicații și contraindicații
10. Explorarea radioimagică a plămânului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie (sindroamele pulmonare)
11. Aspectele normale și diagnosticul radioimagic al malformațiilor congenitale și afecțiunilor dobândite ale căilor respiratorii superioare (laringe, trahee, bronșii) . Diagnosticul radioimagic al leziunilor traumatice toracice
12. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor inflamatorii pulmonare acute alveolare, interstițiale și bronșice .
13. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor inflamatorii pulmonare cronice. Supurațiile pulmonare.
14. Diagnosticul radioimagic al pneumopatiilor difuze cronice, al fibrozelor pulmonare, al afecțiunilor vasculare și ale tulburărilor de ventilație pulmonară. Boli profesionale pulmonare
15. Diagnosticul radioimagic al tuberculozei pulmonare , al micozelor și al paraziților pulmonare.
16. Diagnosticul radioimagic al tumorilor pulmonare primitive și secundare
17. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor pleurale.
18. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor peretelui toracic și diafragmului. Toracele operat (aspecte normale și complicații)
19. Explorarea radio-imagică a mediastinului. Tehnici de examinare. Aspecte normale. Variante anatomice. Semiologia afecțiunilor mediastinale.
20. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor mediastinului.
21. Explorarea radioimagică a segmentului intratoracic al aparatului cardio-vascular. Tehnici de examinare. Aspecte normale. Semiologie.
22. Diagnosticul radioimagic al modificărilor de volum și configurație ale cordului.
23. Diagnosticul radioimagic al valvulopatiilor .
24. Diagnosticul radioimagic al cardiopatiilor congenitale
25. Diagnosticul radioimagic al bolilor aortei și arterei pulmonare
26. Diagnosticul radioimagic al bolilor pericardului
27. Explorarea radioimagică a vaselor arteriale , venoase și limfatice periferice . Tehnica. Aspecte normale. Principalele afecțiuni congenitale și dobândite.



28. Explorarea radioimagistica a orofaringelui si esofagului. Tehnici. Aspecte normale. Afectiuni congenitale si dobindite. Aspecte postoperatorii
29. Explorarea radioimagistica a stomacului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologia modificarilor morfologice si functionale . Anomalii congenitale. Modificari de forma si pozitie. Leziuni parietale difuze.
30. Diagnosticul radioimagistic al ulcerelor si ulceratiilor stomacului
31. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor gastrice. Stomac operat (aspecte normale si complicatii)
32. Explorarea radioimagistica a duodenului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor congenitale si dobindite. Aspecte postoperatorii.
33. Explorarea radioimagistica a intestinului subtire. Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul afectiunilor congenitale si dobindite.
34. Explorarea radioimagistica a colonului. Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul afectiunilor congenitale si inflamatorii.
35. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor colonului. Colon operat (aspecte normale si complicatii).
36. Diagnosticul radioimagistic al urgentelor medicochirurgicale ale tubului digestiv.
37. Explorarea radioimagistica a ficatului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.
38. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor difuze parenchimotoase si vasculare ale ficatului.
39. Diagnosticul radioimagistic al leziunilor hepatice focale . Modificari postoperatorii.
40. Explorarea radioimagistica a cailor biliare. Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor cailor biliare si colecistului. Aspecte postoperatorii
41. Explorarea radioimagistica a pancreasului . Tehnici. Aspecte normale . Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor inflamatorii , acute si cronice , degenerative si traumatice.
42. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor pancreatice . Complicatii si aspecte postoperatorii (normale si complicatii)
43. Explorarea radioimagistica a splinei. Tehnici . Aspecte normale. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor congenitale si dobindite : traumatice, inflamatorii, vasculare si tumorale.
44. Explorarea radioimagistica a retroperitoneului median . Tehnici . Aspecte normale. Diagnostic radioimagistic al afectiunilor ganglionilor , vaselor sanguine si tesuturilor de impachetare.



45. Explorarea radioimagică a aparatului urinar (rinichi, uretere, vezică urinară, uretră, vase arteriale, venoase și limfatice). Tehnici. Aspecte normale. Variante anatomice și malformații congenitale la adulți.
46. Diagnosticul radioimagic al sindromului obstructiv urinar și litiazei aparatului urinar.
47. Diagnosticul radioimagic al traumatismelor și al afecțiunilor inflamatorii ale aparatului urinar.
48. Diagnosticul radioimagic al tumorilor aparatului urinar superior (rinichi, bazineț, uretere)
49. Diagnosticul radioimagic al tumorilor aparatului uro-genital inferior (vezică urinară, vezicule seminale, prostată, uretră)
50. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor vasculare ale aparatului urinar. Transplantul renal, aspecte radioimagistice normale și complicații.
51. Explorarea radioimagică a principalelor glande endocrine (epifiza, tiroidă, paratiroidă, suprarenale). Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor congenitale și dobândite
52. Explorarea radioimagică a sistemului osteo-articular. Tehnici. Aspecte normale. etiologia leziunilor elementare.
53. Diagnosticul radioimagic al traumatismelor osteo-articulare
54. Diagnosticul radioimagic al osteoartritelor infectioase (artrite acute, osteomielită, tuberculoză, sifilis);
55. Diagnosticul radioimagic al osteo-artropatiilor inflamatorii (colagenoze, spondilartropatii) metabolice, endocrine, toxice, degenerative (artroze)
56. Diagnosticul radioimagic al tumorilor osoase benigne și maligne; a afectării osoase în patologia sistemului limfo-reticular și hematopoetic
57. Diagnosticul radioimagic al osteonecrozelor și distrofiilor osoase
58. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor tesuturilor moi ale aparatului locomotor (netumorale și tumorale)
59. Explorarea radioimagică a sistemului nervos central și a măduvei spinării. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.
60. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor vasculare cerebrale congenitale și dobândite
61. Diagnosticul radioimagic al tumorilor cerebrale. Semne generale. Particularități după localizare, tip tumoral și evoluție.
62. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor tumorale și netumorale vertebro-medulare.



63. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor inflamatorii, infectioase și degenerative ale sistemului nervos central.
64. Explorarea radioimagică a hipofizei, regiunii selare și paraselare . Tehnici. Aspecte normale. Afecțiuni tumorale și netumorale.
65. Explorarea radioimagică în urgențele neurologice și neurochirurgicale . Indicații. Nonindicații. Contraindicații. Limite. Protocoale de explorare.
66. Explorarea radioimagică a viscerocraniului, a regiunii cervicale și a osului temporal. Principii de diagnostic radioimagic în afecțiunile regiunii buco-maxilo-faciale și în ORL.
67. Explorarea radioimagică a regiunii oculo-orbitare. Tehnici. Semiologie. Algoritm de investigație. Indicațiile și limitele explorării.
68. Explorarea radioimagică a glandei mamare. Tehnici. Indicații și limite. Aspecte normale. Semiologie. Diagnosticul pozitiv și diferențial al principalelor afecțiuni ale sanului.
69. Examenul ecografic în obstetrică. Diagnosticul pozitiv al sarcinii normale. Sarcina ectopică. Aspecte normale și patologice ale placentei
70. Explorarea radioimagică în ginecologie. Tehnici de explorare. Aspecte normale. Anomalii congenitale .Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor uterine și ovariene. Leziuni de vecinătate
71. Examenul ecografic al testiculului. Aspecte normale. Principalele afecțiuni ale testiculului și scrotului.
72. Aspecte radioimagistice normale particulare copilului : torace , abdomen, vase, oase și sistem nervos central
73. Explorarea radioimagică a afecțiunilor pulmonare specifice copilului
74. Explorarea radioimagică a afecțiunilor tubului digestiv, ficatului, cailor biliare și pancreasului particulare copilului
75. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor osteoarticulare specifice copilului
76. Explorarea radioimagică a afecțiunilor aparatului urogenital la copil
77. Explorarea radioimagică a afecțiunilor sistemului nervos central și a maduvei spinării la copil
78. Noțiuni de radiologie interventională arterială
79. Noțiuni de radiologie interventională nonarterială



II. PROBA CLINICA

Proba consta din examinarea si interpretarea imaginii radiologice din cadrul afectiunilor cuprinse in tematica probei scrise.

III. PROBA PRACTICA

Proba consta din efectuarea unui examen radiologic din tematica probei scrise.

Bibliografie:

Societatea de Radiologie si Imagistica Medicala din Romania – sub red. Ducea SM –
Radiologie Imagistica Medicala. Indrumator de studiu pentru pregatirea in specialitate -
Vol

I, Vol II, Ed. Medicala Bucuresti, 2015, 1271 pag, ISBN: 978-973-39-0797-8