



Asistent universitar, poz. 45, Disciplina Radiologie și Imagistică Medicală, Departament XV

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, prelucrarea si transmisia .
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 si tehnice ale Imagisticii prin Rezonanta Magnetica . Magnetism. Fenomenul de Rezonanta Magnetica. Fenomenul de relaxare. Secvente de baza. Formarea imaginilor RM. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei. Indicatii si contraindicatii
10. Explorarea radioimagistica a plaminului. Tehnici.Aspecte normale. Semiologie (sindroamele pulmonare)
11. Aspectele normale si diagnosticul radioimagistic al malformatiilor congenitale si afectiunilor dobindite ale cailor respiratorii superioare (laringe, trahee, bronsii) . Diagnosticul radioimagistic al leziunilor traumatice toracice
12. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor inflamatorii pulmonare acute alveolare, interstitiale si bronsice .
13. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor inflamatorii pulmonare



cronice. Supuratiile pulmonare.

14. Diagnosticul radioimagnostic al pneumopatiilor difuze cronice, al fibrozelor pulmonare, al afectiunilor vasculare si ale tulburarilor de ventilatie pulmonara. Boli profesionale pulmonare

15. Diagnosticul radioimagnostic al tuberculozei pulmonare , al micozelor si al parazitozelor pulmonare.

16. Diagnosticul radioimagnostic al tumorilor pulmonare primitive si secundare

17. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor pleurale.

18. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor peretelui toracic si diafragmului. Toracele operat (aspecte normale si complicatii)

19. Explorarea radio-imagistica a mediastinului. Tehnici de examinare. Aspecte normale. Variante anatomice. Semiologia afectiunilor mediastinale.

20. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor mediastinului.

21. Explorarea radioimagistica a segmentului intratoracic al aparatului cardio-vascular. Tehnici de examinare. Aspecte normale. Semiologie.

22. Diagnosticul radioimagnostic al modificarilor de volum si configuratie ale cordului.

23. Diagnosticul radioimagnostic al valvulopatiilor .

24. Diagnosticul radioimagnostic al cardipatiilor congenitale

25. Diagnosticul radioimagnostic al bolilor aortei si arterei pulmonare

26. Diagnosticul radioimagnostic al bolilor pericardului

27. Explorarea radioimagistica a vaselor arteriale , venoase si limfatice periferice . Tehnica. Aspecte normale. Principalele afectiuni congenitale si dobindite.

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 radioimagnostic al ulcerelor si ulceratiilor stomacului

31. Diagnosticul radioimagnostic al tumorilor gastrice. Stomac operat (aspecte normale si complicatii)

32. Explorarea radioimagistica a duodenului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie. Diagnosticul radioimagnostic 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 radioimagnostic al tumorilor colonului. Colon operat (aspecte normale si complicatii).

36. Diagnosticul radioimagnostic al urgentelor medicochirurgicale ale tubului digestiv.

37. Explorarea radioimagistica a ficatului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.

38. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor difuze parenchimatoase si vasculare ale ficatului.

39. Diagnosticul radioimagnostic 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 radioimagistica a aparatului urinar (rinichi, uretere, vezica
urinara, uretra, vase arteriale, venoase si limfatice). Tehnici. Aspecte
normale. Variante anatomice si malformatii congenitale la adulti.

46. Diagnosticul radioimagistic al sindromului obstructiv urinar si litiazei
aparatului urinar.

47. Diagnosticul radioimagistic al traumatismelor si al afectiunilor
inflamatorii ale aparatului urinar.

48. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor aparatului urinar superior
(rinichi, bazinet, uretere)

49. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor aparatului uro-genital inferior
(vezica urinara, vezicule seminale, prostata, uretra)

50. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor vasculare ale aparatului
urinar. Transplantul renal , aspecte radioimagistice normale si
complicatii.

51. Explorarea radioimagistica a principalelor glande endocrine (epifiza,
tiroida, paratiroide, suprarenale). Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul
radioimagistic al afectiunilor congenitale si dobindite

52. Explorarea radiimagistica a sistemului osteo-articular. Tehnici. Aspecte
normale. Semiologia leziunilor elementare.

53. Diagnosticul radioimagistic al traumatismelor osteo-articulare

54. Diagnosticul radioimagistic al osteoartritelor infectioase(artrite acute,
osteomielita, tuberculoza , sifilis) ;

55. Diagnosticul radioimagistic al osteo- artropatiilor inflamatorii
(colagenoze, spondilartropatii) metabolice, endocrine, toxice,
degenerative(artroze)

56. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor osoase benigne si maligne; a
afectarii osoase in patologia sistemului limfo reticular si hematopoetic

57. Diagnosticul radioimagistic al osteonecrozelor si distrofiilor osoase

58. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor tesuturilor moi ale aparatului
locomotor (netumorale si tumorale)

59. Explorarea radioimagistica a sistemului nervos central si a maduvei
spinarii . Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.

60. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor vasculare cerebrale
congenitale si dobindite

61. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor cerebrale. Semne generale.
Particularitati dupa localizare, tip tumoral si evolutie.



62. Diagnosticul radioimagnostic al afecțiunilor tumorale și netumorale vertebro medulare.
63. Diagnosticul radioimagnostic al afecțiunilor inflamatorii, infectioase și degenerative ale sistemului nervos central.
64. Explorarea radioimagnostică a hipofizei, regiunii selare și paraselare . Tehnici. Aspecte normale. Afecțiuni tumorale și netumorale.
65. Explorarea radioimagnostică în urgențele neurologice și neurochirurgicale . Indicații. Nonindicații. Contraindicații. Limite. Protocoale de explorare.
66. Explorarea radioimagnostică a viscerocraniului, a regiunii cervicale și a osului temporal. Principii de diagnostic radioimagnostic în afecțiunile regiunii buco-maxilo-faciale și în ORL.
67. Explorarea radioimagnostică a regiunii oculo-orbitare. Tehnici. Semiologie. Algoritm de investigație. Indicațiile și limitele explorării.
68. Explorarea radioimagnostică 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 radioimagnostică în ginecologie. Tehnici de explorare. Aspecte normale. Anomalii congenitale .Diagnosticul radioimagnostic 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 radioimagnostică a afecțiunilor pulmonare specifice copilului
74. Explorarea radioimagnostică a afecțiunilor tubului digestiv, ficatului, cailor biliare și pancreasului particulare copilului
75. Diagnosticul radioimagnostic al afecțiunilor osteoarticulare specifice copilului
76. Explorarea radioimagnostică a afecțiunilor aparatului urogenital la copil
77. Explorarea radioimagnostică a afecțiunilor sistemului nervos central și a maduvei spinării la copil
78. Noțiuni de radiologie interventională arterială
79. Noțiuni de radiologie interventională nonarterială

BIBLIOGRAFIE:

RADIOLOGIE IMAGISTICA MEDICALA- INDRUMATOR DE STUDIU PENTRU PREGATIREA IN SPECIALITATE
VOL.I, II- SUB REDACTIA PROF.DR.SORIN M.DUDEA- SOCIETATEA DE
RADIOLOGIE SI IMAGISTICA MEDICALA DIN ROMANIA- EDITURA MEDICALA BUCURESTI

I. PROBA PRACTICĂ

Proba practică constă în prezentarea unui caz clinic din tematica probei scrise de specialitate de mai sus