

## **TEMATICA**

**pentru concursul de ocupare de post**

**specialitatea RADIOLOGIE - IMAGISTICĂ MEDICALĂ**

### **I. PROBA SCRISA**

### **II. PROBA CLINICA**

### **III. PROBA PRACTICA**

#### **I. PROBA SCRISA**

1. Aparatul Roentgen - parti componente, principii de functionare, tipuri particulare dedicate (7, 16)
2. Razele X - modul de producere a razelor X, proprietati fizice, chimice, biologice, formarea imaginii radiologice, particularitatile si legile formarii imaginii, dozarea razelor X (7, 16)
3. Protectia in radiologie - principii, modalitate, legislatie. Prelucrarea Materialului fotografic in radiologie (16)
4. Camera obscura - amplasare, conditii, prepararea substantelor. Filmul radiologic - particularitati de fabricatie, tipuri. Caseta. Folii intaritoare. Aprecierea calitatii filmelor si a imaginii obtinute, corectarea defectelor. Developare automata. Filmul termic (16)
5. Alte modalitati de obiectivare a imaginii radiologice. Imaginea digitala (10, 25)
6. Metodele de examinare in radiologie (fara contrast, cu contrast) la nivelul: aparatului respirator, aparatului cardio-vascular, tubului digestiv, cailor biliare, ficatului, pancreasului, splinei, aparatului urinar, aparatului osteoarticular, sistemului glandular, obstetrica-ginecologie, glandei mamare, oftalmologie, ORL, neurologie, stomatologie, pediatrie. Tehnici de baza si variante (7, 16, 20, 21, 22, 23)
7. Substante de contrast utilizate in radiologie. Tipuri de substante, sfera de utilizare. Incidente, accidente, reactii adverse si tratamentul lor (6, 10, 25)
8. Bazele fizice si tehnice ale ultrasonografiei. Ultrasunetele. Aparatul de ultrasonografie (parti componente, principii de functionare, mecanismul de producere al ultrasunetului, proprietatile ultrasunetului), transducerul. Metoda Doppler (3, 27)
9. Bazele fizice si tehnice ale computertomografiei. Principiul de constructie al unui aparat CT. Tipuri de aparate. Formarea imaginii. Modalitatea de achizitie. Reconstructia imaginilor (11, 16, 25, 33)
10. Principiile fizice ale RM. Magnetism, fenomenul de rezonanta magnetica. Fenomenul de relaxare. Secvente de baza. Formarea imaginii RM (5, 13, 28)

11. Imaginea radiologica normala (torace, tub digestiv, cai biliare, pancreas, ficat, splina, aparat renal, schelet osos, aparat genital) (7, 20, 21, 23)
12. Imaginea ultrasonografica normala (ficat, splina, pancreas, rinichi, suprarenale, vezica urinara, spatiu retroperitoneal, organele micului bazin, cavitatea peritoneala, tub digestiv, muschi, tendoane, articulatii, regiunea cervicala, ventriculi cerebrali, vase) (3, 27)
13. Anatomie sectionala CT - RM (craniu, coloana, torace, abdomen, pelvis, extremitati) (8, 5, 11, 13, 15, 32, 33)
14. Semiologia radiologica in procesele patologice ale aparatelor: respirator, cardio-vascular, digestiv, renal, osteoarticular. Aspecte radiologice si diagnostic diferential (7, 20, 21, 23)
15. Semiologia ecografica elementara pe aparate si sisteme (3, 27)
16. Semiologia elementara in computertomografie (8, 11, 15, 32, 33)
17. Semiologia elementara in RM (5, 12, 13, 25)
18. Examenul imagistic in urgentele medico-chirurgicale (5, 8, 11, 12, 13, 32, 15, 33)
19. Diagnosticul radiologic al malformatiilor cutiei toracice, cailor respiratorii ale parenchimului pulmonar si vasculare pulmonare (7, 24)
20. Diagnosticul radiologic in afectiunile cailor respiratorii (trahee si bronsii) (7, 20, 21)
21. Diagnosticul radiologic al pneumopatiilor acute - alveolare si interstitiale (7, 24)
22. Diagnosticul radiologic al supuratiilor pulmonare (7, 24)
23. Diagnosticul radiologic al tuberculozei pulmonare (7, 24)
24. Diagnosticul radiologic in tulburari de ventilatie pulmonara (7, 4)
25. Diagnosticul radiologic si etiologic al pneumopatiilor difuze cronice si al fibrozelor pulmonare (4, 7)
26. Diagnosticul radiologic al tumorilor pulmonare benigne si maligne (4, 7, 24)
27. Diagnosticul radiologic al parazitozelor si micozelor pulmonare (7, 4)
28. Boala vasculara pulmonara (4, 7)
29. Diagnosticul radiologic al bolilor profesionale pulmonare (4, 7)
30. Diagnosticul radiologic al afectiunilor pleurale (4, 7, 20, 24)
31. Diagnosticul radiologic al bolilor mediastinale (7, 20, 24)
32. Diagnosticul radiologic al bolilor diafragmului (7, 24)
33. Aspectul radiologic normal al cordului si vaselor mari. Elemente de ecocardiografie si RM (3, 7, 13, 21, 27, 28)
34. Diagnosticul radiologic al al modificarilor de volum ale cordului (7, 21)

35. Diagnosticul radiologic al al valvulopatiilor (7, 21)
36. Diagnosticul radiologic al pericarditelor (7, 20, 21)
37. Diagnosticul radiologic al malformatiilor congenitale cardiace si ale vaselor mari (7, 20, 21)
38. Diagnosticul imagistic al bolilor aortei si arterei pulmonare (3, 7, 12, 13, 20, 21, 32)
39. Diagnosticul imagistic al afectiunilor vaselor periferice, arterelor, venelor, vaselor limfatice (3, 20, 13, 25)
40. Diagnosticul imagistic al afectiunilor faringiene (7, 9, 13, 19,20, 21, 28)
41. Diagnosticul imagistic al afectiunilor esofagului (7, 17, 21, 32, 13, 20)
42. Diagnosticul imagistic in afectiunile stomacului I (anomalii congenitale, modificari de forma si pozitie, gastrite, ulcer gastric) (7, 12, 9, 10, 14, 20, 21)
43. Diagnosticul imagistic in afectiunilor stomacului II (cc.gastric, alte tumori maligne, tumori benigne) (7, 21, 19, 14, 12, 9, 20, 13)
44. Diagnosticul radiologic al stomacului operat (aspecte normale si suferinte secundare) (7, 20, 21)
45. Diagnosticul imagistic in afectiunile duodenului (anomalii congenitale, duodenite, ulcer duodenal, tumori duodenale, comunicari bilio-digestive) (7, 21, 20)
46. Diagnosticul imagistic in afectiunile intestinului subtire (anomalii congenitale, modificari de pozitie, tulburari functionale, enterite cronice, boala Crohn, tuberculoza ileo-cecala, tumori intestinale, tulburari vasculare) (7, 19, 20, 21)
47. Diagnosticul imagistic in afectiunile regiunii ileo-cecale (anomalii congenitale, tumori, afectuni inflamatorii) (7, 19, 20)
48. Diagnosticul radiologic in afectiunile colonului (anomalii congenitale, modificari de pozitie si forma, colitele, enterocolopatii cronice nespecifice - rectocolita ulcero-hemoragica, boala Crohn, TBC, colita de iradiere, leziuni ischemice) (7, 19, 20)
49. Diagnosticul imagistic in afectiunile colonului II. Tumori maligne, benigne. Polipoze. Colon operat (7, 12, 13, 19, 20, 21)
50. Diagnosticul imagistic in afectiunile ficatului (hepatopatii circumscrise, hepatopatii difuze, ficat operat) (3, 9, 13, 20, 21, 28, 12, 32)
51. Diagnosticul imagistic in afectiunile cailor biliare (anomalii congenitale, inflamatii, litiaza cailor biliare, litiaza colecistica, tumori, fistule biliodigestive, examenul imagistic dupa interventii pe caile biliare) (7, 3, 20, 12, 9, 13, 21, 28, 32)
52. Diagnosticul imagistic in afectiunile pancreasului (anomalii congenitale, traumatisme, pancreatite acute, pancreatite cronice, tumori) (3, 7, 9, 28, 32, 20, 21, 12, 13)
53. Diagnosticul imagistic al afectiunilor splinei (anomalii congenitale, traumatisme, inflamatii, tumori benigne, maligne, splenomegalie) (3, 9, 12, 13, 28, 32, 20)

54. Diagnosticul imagistic al afectiunilor retroperitoneale (ganglioni, vase, tesut de impachetare) (3, 9, 12, 13, 32, 20, 28)
55. Diagnosticul imagistic al malformatiilor congenitale ale aparatului urinar (21, 7, 18, 3, 20, 12, 9, 13)
56. Diagnosticul imagistic al litiazei aparatului urinar (21, 7, 18, 3, 20, 12, 9, 32, 13)
57. Diagnosticul imagistic al inflamatiilor renale si perirenale (pielo-nefrite, abces renal, abces perirenal, tuberculoza renala) (7, 18, 3, 28, 20, 12, 9, 32, 13)
58. Diagnosticul imagistic al traumatismelor renale, ureterale, vezicale (7, 28, 20, 12, 9, 32, 13)
59. Diagnosticul imagistic al tumorilor reno-uretero-vezicale la adult si la copil (7, 21, 18, 3, 28, 20, 12, 9, 32, 13)
60. Rinichiul mut urografic (7, 21, 18, 3, 20, 12, 9, 32, 13)
61. Diagnosticul imagistic al obstructiilor urinare (7, 21, 18, 3, 20, 12, 9, 32, 13)
62. Diagnosticul imagistic al afectiunilor uretrei, vezicii urinare, prostatei si veziculelor seminale (7, 21, 18, 3, 20, 13)
63. Diagnosticul imagistic al traumatismelor osteo-articulare (metode de investigare, tipuri, evolutie, complicatii) (7, 21, 23, 20, 30, 12, 9, 32, 13)
64. Diagnosticul imagistic al inflamatiilor osteo-articulare (osteomielite, tuberculoza, sifilis osos) (7, 21, 23, 20, 30, 12, 9, 32, 13, 26)
65. Diagnosticul imagistic al osteoatropatiilor (inflamatorii, toxice, dismetabolice) (7, 21, 23, 20, 30, 13, 25)
66. Diagnosticul imagistic al necrozelor osoase aseptice si osteodistrofiilor (7, 21, 23, 20, 30, 9, 13)
67. Diagnosticul imagistic al tumorilor osoase benigne (7, 21, 23, 20, 30, 9, 32, 13)
68. Diagnosticul imagistic al tumorilor osoase maligne (7, 21, 23, 20, 30, 9, 32, 13)
69. Diagnosticul imagistic al afectiunilor articulare si periarticulare, artrite acute si cronice, PCE, spondilita anchilopoetica (7, 21, 23, 20, 30, 9, 32, 13)
70. Examinarea imagistica in stomatologie (7, 16, 29, 20, 5)
71. Examinarea imagistica in ORL (22, 7, 21, 9, 20, 5, 28)
72. Examinarea imagistica in oftalmologie (7, 21, 9, 20, 5, 28)
73. Examinarea imagistica in obstetrica-ginecologie (7, 21, 3, 20, 12, 32, 13)
74. Examinarea imagistica in afectiunile testiculare (7, 3, 20, 12, 32, 13)
75. Examinarea imagistica in afectiunile glandei mamare (3, 21, 20, 13)
76. Examinarea imagistica a afectiunilor tumorale ale sistemului nervos central si maduvei spinarii (1, 7, 28, 13, 5, 9, 11)

77. Examinarea imagistica a afectiunilor vasculare, ale sistemului nervos central si ale maduvei spinarii (1, 7, 28, 13, 5, 9, 11)
78. Examinarea imagistica a afectiunilor inflamatorii si degenerative al sistemului nervos central si a maduvei spinarii (1, 7, 28, 13, 5, 9, 11)
79. Particularitati anatomice ale imaginii radiografice normale la copil (torace, abdomen, vase, sistem nervos central) (7)
80. Examenul imagistic al afectiunilor pulmonare specifice copilului (11, 20, 26, 12, 31)
81. Diagnosticul radio-imagistic al afectiunilor tractului digestiv, ficatului, cailor biliare si aparatului urinar specifice copilului (11, 20, 26, 31)
82. Diagnosticul radio-imagistic al bolilor osteo-musculare specifice copilului (7, 23, 12, 25, 11, 20, 31)
83. Notiuni de radiologie interventionala arteriala si nonarteriala (2, 13, 32, 34)

## **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**

1. Aldescu C. - Neuroradiodiagnostic, Ed. Junimea, 1982
2. Allison D.J., Petterson H. - Interventional Radiology, Series on Diagnostic Imaging, NICER, 1994
3. Badea Gh., Badea R., A. Văleanu, P. Mircea, S. Ducea - Bazele ecografiei clinice, Ed. Med., Buc., 1994
4. Barcan F. - Diagnosticul diferențial radiologic în patologia organelor toracale, Ed. Med., Buc., 1981

5. B.C. Gressman - Magnetic Resonance Imaging and Computed Tomography of the Head and Spine, 3rd ed., Ed. Williams&Wilkins, 1996
6. Balzer T.B. Hammu, H.P. Niendorf - Contrast Agents in Liver Imaging, Kluwer Academic Publishers, 1995
7. Bârză I. - Radiodiagnostic clinic, vol.I+II, Ed. Med., Buc., 1963
8. Bondari A., Stoica Z. - Explorarea computer tomografică a craniului și gâtului, Ed. Aius, Craiova, 2001
9. Burgener F., M. Kornano - Differential Diagnosis in Computed Tomography - Thieme Medical Publishers Inc., New York, 1996
10. Daniil C. - Metode și tehnici uzuale în Rontgendiagnostic, Ed. Polirom, Iași, 1999
11. Doyon D., M.L. Jeantet, Ph. Halmi, E.A. Cabanis, J. Frija - Tomodensitometrie, Ed. Masson, 1988
12. G. Gordon, A. Moss, H. Genant - Computed Tomography of the Body with Magnetic Resonance Imaging, vol.I+II+III, 2nd ed., W.B. Saunders Company, 1992
13. Higgins Ch.B., Hriak Hedvig, H.A. Clide - Magnetic Resonance Imaging of the Body, 3rd ed., Lippincott Reven Publishers, 1997
14. Jocu I. - Radiodiagnosticul clinic al ulcerelor gastrice, Ed. Med., Buc., 1976
15. L.M. Jantet, J.P. Bastian - Tomodensitometrie du tronc de l'adulte - Atlas de anatomie et variation, Ed. Masson, Paris, 1989
16. Lungeanu M. - Manual de tehnică radiologică, Ed. Med., Buc., 1988
17. Mărgineanu C. - Radiologia clinică a esofagului, Ed. Med., Buc., 1977
18. Nubert G., H. Bignon - Radiodiagnosticul rinichiului și ureterului, Ed. Facla, Timișoara, 1982
19. Ordeanu A. - Tratat de radiologie a tubului digestiv, Ed. Dacia, 1976
20. Sutton D. - Textbook of Radiology and Medical Imaging, vol.I+II, Ed. Churchill Livingstone, 5th ed., 1993
21. Schmitzer Gh. - Radiologie Medicală, vol. I+II, Ed. Did. și Ped., Buc., 1966
22. Pană I. - Radiodiagnosticul și radioterapia în ORL, Ed. Med., Buc., 1973
23. Pană I., N. Roventa, M. Vlădăreanu - Radiodiagnostic osteoarticular, Ed. Med., Buc., 1977
24. Pană I., M. Vlădăreanu - Radiologia aparatului respirator, Ed. Did. și Ped., 1983
25. Petterson H. - A Global Textbook of Radiology, vol.I+II, NICER 1995
26. Petterson H., Derek A. - Pediatric Radiology - Series on Diagnostic Imaging, NICER 1992
27. Pop T. - Ecografia clinică și intervențională, Ed. Med., Buc., 1988
28. Pop T. - Rezonanța magnetică nucleară în diagnosticul clinic, Ed. Med., Buc., 1995
29. Rădulescu M., V. Popescu - Radiologie stomatologică, Ed. Med., 1985
30. Rosenbaum H., J. Hildner - Dark Clinical Diagnostic Radiology, University Park Press, Baltimore, 1984

31. Ruscescu A., I. Balaban, V. Popescu - Diagnosticul clinic și radiologic în pediatrie, Ed. Did. și Ped., 1967
32. Vasile N. - Tomodensitometrie corps entiere, 2nd ed., Ed. Vigot, Paris, 1999
33. Wigener O.H. - Granzkorpercomputer-tomographyc, Blackwell Wissenschott, Berlin, 1992
34. McGahan J.P. - Interventional Ultrasound, Williams, 1990