



## Departamentul XV:Ortopedie-Traumatologie, Urologie, Radiologie și Imagistică Medicală

### Tematica și bibliografia de concurs pentru postul Asistent universitar, Poziția 48

#### I. PROBA SCRISĂ

1. Principii fizice si tehnice ale radiologiei conventionale (subiectele 1 - 5)
2. Dozimetrie, radiobiologie, indicatiile tehnicilor radiologie (subiectele 6 - 7)
3. Principiile fizice si tehnice ale tomografiei computerizate (subiectele 8 - 12)
4. Principiile fizice si tehnice ale imagisticii prin rezonanta magnetica (subiectele 13 - 18)
5. Artefactele in IRM; substantele de contrast in IRM; valoarea si indicatiile IRM (subiectele 19 - 21)
6. Principiile fizice si tehnice ale ecografiei (subiectele 22 - 28)
7. Substantele de contrast radioimagistice: clasificare, mecanisme de actiune, reactii adverse, profilaxie (subiectele 29 - 32)
8. Notiuni de informatica imagistica (subiectele 33 - 35)
9. Notiuni de imagistica moleculara (subiectele 36 - 38).
10. Radioprotectie: principii, metode si management (subiectele 39 - 42)
11. Anatomie radioimagistica neuroradiologica (subiectele 43 - 48)
12. Diagnosticul radioimagistic al anomaliiilor congenitale si de dezvoltare a sistemului nervos central si manifestari extracraniene ale unor sindroame cu determinism congenital (subiectele 49 - 51)
13. Diagnosticul radioimagistic al patologiei neurologice vasculare (subiectele 52 - 59)
14. Diagnosticul radioimagistic al traumatismelor cranio-cerebrale (subiectele 60 - 63)
15. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor intracraniene (subiectele 64 - 72)
16. Diagnosticul radioimagistic al bolilor neurinflamatorii, neuroinfecțioase și neurodegenerative (subiectele 73 - 83)
17. Diagnosticul radioimagistic al hidrocefaliei (subiectele 84 - 86)
18. Diagnosticul radioimagistic al patologiei coloanei vertebrale (subiectele 87 - 93)
19. Anatomia radioimagistica a capului si gatului; diagnosticul radioimagistic al anomaliiilor congenitale ale capului si gatului (subiectele 94 - 100)
20. Diagnosticul radioimagistic al patologiei osului temporal, baza craniului, scheletului facial, nervilor cranieni si orbitei (subiectele 101 - 112)
21. Diagnosticul radioimagistic al patologiei glandelor tiroidă, paratiroide și spațiului visceral, nasului, nazofaringelui, sinusurilor paranazale, hipofaringelui, laringelui si ganglionilor limfatici cervicali. (subiectele 113 - 118, 125 - 127)
22. Diagnosticul radioimagistic al patologiei spațiilor masticator, parotidian și carotidian, a cavitatii orale, orofaringelui si spațiului retrofaringian (subiectele 119 - 124)
23. Anatomia radioimagistică a toracelui; tehnica și protocoalele explorărilor radioimagistice în examinarea toracelui; diagnosticul radioimagistic al variantelor anatomice ale componentelor toracelui(subiectele 128 - 130)
24. Semiologia radioimagistică în patologia toracică; aspectului radioimagistic normal si complicațiile asociate dispozitivelor medicale utilizate în patologia toracică (subiectele 131, 132)
25. Diagnosticul radioimagistic al afecțiunilor inflamatorii acute și cronice alveolare, interstițiale, bronșice; afecțiunilor pleurale; afecțiunilor peretelui toracic, diafragmei și patologia toracelui operat (subiectele 133 - 135)



26. Diagnosticul radioimagic al tuberculozei pulmonare; afecțiunilor pulmonare în cazul pacienților imunocompetenți și imunocompromiși (subiectele 136, 137)
27. Diagnosticul radioimagic al hipertensiunii pulmonare; bolilor obstructive pulmonare și de căi respiratorii (subiectele 138, 143)
28. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor cu localizare mediastinală; bolilor pulmonare congenitale (subiectele 139, 142)
29. Diagnosticul radioimagic și stadializarea tumorilor primitive bronho-pulmonare; diagnosticul și managementul radioimagic al nodulilor pulmonari (subiectele 140, 141)
30. Anatomie radioimagică și embriologie cardiovasculară; variante anatomice; tehnicile radioimagice utilizate în evaluarea cardiacă și a vaselor; tehnici de postprocesare în evaluarea radioimagică cardio-vasculară; indicații, contraindicații și pericole potențiale (subiectele 144 - 147)
31. Diagnosticul radioimagic în patologia congenitală cardiacă; patologia congenitală și dobândită valvulară; cardiomiopatii; miocardite; boli cardiace asociate diabetului zaharat și bolilor renale. Caracteristicile radioimagice ale cordului de sportiv. (subiectele 148 - 151)
32. Diagnosticul radioimagic în: masele cardiace; patologia pericardului; patologia arterelor coronare (subiectele 152-154)
33. Diagnosticul radioimagic în: patologia aortei; arterei pulmonare; venei cave superioare și inferioare (subiectele 155 - 158)
34. Diagnosticul radioimagic în evaluarea patologiei vaselor periferice; diagnosticul vascular prin ecografie Doppler, angiografie CT, angiografie RM. Diagnosticul radioimagic al grefelor și protezelor vasculare și al cordului operat (subiectele 159 - 163).
35. Anatomia radioimagică și variante anatomice ale sistemului digestiv și glandelor sale anexe; Substanțe de contrast utilizate în evaluarea organelor abdominale; tehnici radioimagice și de postprocesare utilizate în evaluarea sistemului digestiv și a glandelor sale anexe; indicații și contraindicațiile tehnicilor radioimagice relevante pentru evaluarea sistemului digestiv. (subiectele 164 - 166).
36. Diagnosticul radioimagic al patologiei esofagului, stomacului și duodenului (subiectele 168, 169)
37. Diagnosticul radioimagic al patologiei intestinului subțire și gros (subiectele 170, 171)
38. Diagnosticul radioimagic al patologiei ficatului și cailor biliare, inclusiv transplantul hepatic; criteriile RECIST (subiectele 172, 173, 176).
39. Diagnosticul radioimagic al patologiei pancreasului, splinei, peritoneului, mezenterului și peretelui abdominal (subiectele 167, 174, 175).
40. Anatomia radioimagică a: aparatului excretor; retroperitoneului; prostatei; structurilor intrascrotale. Fiziologia excreției renale a substanțelor de contrast; fiziologia mictiunii. Urografia intravenoasă: indicații, tehnica, riscuri, precauții. Utilizarea substanțelor pe bază de Gadolinium la pacienții cu risc; precauții. (subiectele 177, 179, 180).
41. Diagnosticul radioimagic al: variantelor anatomice renale; malformațiilor renale, a căilor urinare și ureterelor; litiazei urinare și obstrucției urinare (subiectele 178, 181, 182).
42. Diagnosticul radioimagic al: tumorilor renale și ale căilor urinare; bolilor renale chistice (subiectele 183, 184).
43. Diagnosticul radioimagic al: infecțiilor renale, perirenale și ale tractului urinar; nefropatiilor medicale și vasculare. Transplantul renal: aspect radioimagic normal și diagnosticul radioimagic al complicațiilor. (subiectele 185 - 187)
44. Diagnosticul radioimagic al: traumatismelor aparatului excretor; patologiei vezicii urinare și uretrei masculine. Explorarea radioimagică a uretrei masculine (subiectele 188 - 191).
45. Diagnosticul radioimagic al patologiei: prostatei; testiculului și scrotului;



- patologiei peniene și al tulburărilor de dinamică sexuală (subiectele 192 - 194)
46. Diagnosticul radioimagic al patologiei glandelor suprarenale (subiectele 195, 196)
47. Anatomia radioimagică a pelvisului feminin și a organelor de reproducere feminine; diagnosticul radioimagic al malformațiilor uterine (subiectele 197, 198)
48. Diagnosticul radioimagic al: patologiei tumorale miometrice și endometrice; afecțiunile colului uterin. Diagnosticul radioimagic al uterului operat (subiectele 199 - 202)
49. Diagnosticul radioimagic al: patologiei uterine asociată cu sarcina, nașterea și în perioada postpartum; abdomenului acut la gravide. Pelvimetria IRM – principii și măsurători. IRM fetal – principii și stadiile dezvoltării embrionare și fetale. (subiectele 203 - 206)
50. Histerosalpingografia: indicații, tehnica, complicații; diagnosticul radioimagic al: patologiei ovariene, inclusiv modificări asociate cu sarcina, postpartum, postchirurgical; patologiei trompelor uterine; prolapsului genital. Algoritmul de explorare și diagnosticul radioimagic al infertilității (subiectele 207 - 212).
51. Anatomia radioimagică, variante anatomice și tehnici radioimagice de examinare a aparatului locomotor (indicații, contraindicații, pericole); diagnosticul radioimagic al traumatismelor acute și cronice ale aparatului locomotor (subiectele 213 - 226).
52. Diagnosticul radioimagic al infecțiilor aparatului locomotor (subiectele 227 - 231)
53. Diagnosticul radioimagic al tumorilor și leziunilor pseudotumorale ale aparatului locomotor (subiectele 232 - 240).
54. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor hematologice, metabolice, endocrine și toxice ale aparatului locomotor; afecțiuni de dezvoltare și afecțiuni pediatrice a aparatului locomotor (subiectele 241 - 244, 250 - 252).
55. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor articulare și al altor afecțiuni a aparatului locomotor (al bolii Paget; sarcoidozei; osteoartropatiei hipertrofice; osteoporozei regionale migratorii; osteonecrozei aseptice, incluzând boala Legg-Calvé-Perthes și boala Scheuermann; calcificărilor/osificărilor de țesut moale) (subiectele 245 - 249, 253, 254).
56. Noțiuni de embriologie, anatomie și fiziologie mamară și a structurilor asociate; tehnicile radioimagice în patologia mamară: principii, achiziția imaginilor, poziționari, avantaje, indicații, limite, utilizarea substanțelor de contrast (subiectele 255, 256)
57. Diagnosticul radioimagic al sanului normal, variantelor anatomice și induse fiziologic ale sanului; semiologie elementară imagistică senologică; lexiconul standardizat și categoriile de risc ale diagnosticului mamar (BIRADS sau alte sisteme) (subiectele 257 - 259)
58. Diagnosticul radioimagic al leziunilor mamare benigne, de granita și maligne; al leziunilor mamare la bărbat (subiectele 260-263)
59. Managementul clinic și radioimagic al pacienților simptomatice; al patologiei mamare la grupe particulare de pacienți (barbați, copii, adolescente, sarcina, lactație); evaluarea radioimagică a extensiei locoregionale și a leziunilor mamare maligne concomitente (subiectele 264 - 266).
60. Indicațiile și contraindicațiile manoperelor intervenționale senologice ghidate imagistic; tratamentul chirurgical mamar; tratamentul chimioterapic și radioterapiei mamare. Evaluarea radioimagică a sanului tratat. Noțiuni de bază privind tehnicile terapeutice senologice ghidate imagistic. Noțiuni privind screeningul cancerului mamar (subiectele 267 - 271)
61. Principii privind explorarea radioimagică în patologia pediatrică: noțiuni de dezvoltare anatomică în copilărie; principiul ALARA, cerințe de radioprotecție și aplicarea lor practică; valoare, indicațiile și algoritmul de aplicare a tehnicilor imagistice la vârsta pediatrică; particularități ale administrării substanțelor de contrast la copii (subiectele 272 - 275)
62. Diagnosticul radioimagic al patologiei creierului, maduvei spinării, capului și gâtului la pacienții cu



varsta pediatrică (subiectele 276 - 291)

63. Diagnosticul radioimagnostic al patologiei toracelui și a aparatului cardiovascular la pacienții cu vârsta pediatrică (subiectele 292 - 308)

64. Diagnosticul radioimagnostic al patologiei abdomenului la pacienții cu vârsta pediatrică (subiectele 309-328)

65. Diagnosticul radioimagnostic al patologiei aparatului locomotor și a sindroamelor neurocutanate la pacienții cu vârsta pediatrică (subiectele 329 - 340)

66. Principii și tehnici de angiografie / flebografie diagnostică (subiectele 341 - 349)

67. Principii și tehnici de radioimagnostică intervențională vasculară (subiectele 350 - 356)

68. Principii și tehnici de radioimagnostică intervențională nevasculară : biopsie, termoablație, aspirație de fluide și drenaj al abceselor pe cale percutană (subiectele 357 - 361)

69. Principii și tehnici de radioimagnostică intervențională nevasculară: intervenții hepato-biliare, intervenții genito-urinare, biopsia cu ac fin a nodulilor limfatici sau tiroidieni (subiectele 362 - 366).

## **Bibliografie**

Societatea de Radiologie și Imagistică Medicală din România - (sub red) Duda Sorin M. - Radiologie Imagistică Medicală. Indrumator de studiu pentru pregătirea în specialitate -Vol I , Vol II, Ed. Medicală București, 2015, 1271 pag, ISBN: 978-973-39-0797-8

## **II. PROBA CLINICĂ**

Proba constă din examinarea și interpretarea de imagini radiologice din cadrul afecțiunilor cuprinse în tematica probei scrise.