

**Tematica examen grad principal – 2015**  
**RADIOLOGIE – IMAGISTICA MEDICALA**

1. Radiația X: Natura radiațiilor X, formarea radiațiilor X, intensitatea fasciculului de radiații, penetranța.
2. Interacțiunea radiațiilor X cu materia: interacțiuni direct ionizante, interacțiuni indirect ionizante, modul elementar de acțiune al radiațiilor X
3. Tubul radiogen și anexe sale
4. Radioscopia: bazele fizice ale radioscopiei, instalația de radioscopie, radioscopia cu amplificator de luminiscentă, lanțul de televiziune, fluoroscopia digitală.
5. Radiografia: formarea imaginii radiografice, instalația de radiografie, casete și ecrane întăritoare, filmul radiografic, dezvoltarea, radiografia digitală, modul de utilizare a imaginii medicale.
6. Contrastul artificial: substanțe de contrast, reacții adverse
7. Tomografia computerizată: principiul metodei, achiziție, reconstrucție, postprocesare, parametri tehnici utilizați în CT
8. Ecografia: principiul metodei, medii de propagare a US, transductorul, tipuri de ecografie, examinarea ecografică
9. Imagistica prin rezonanță magnetică: principiul metodei, parametri tehnici și principalele tipuri de secvențe, particularități de examinare, contraindicații
10. Noțiuni de radioprotecție
11. Examenul radiografic al aparatului respirator: noțiuni de anatomie radiologică, tehnici de explorare radiologică convențională a aparatului respirator, incidențe
12. Examenul radiografic al aparatului renourinar: noțiuni de anatomie radiologică, tehnici de explorare radiologică convențională – radiografia renovezicală simplă, examenul urografic, cistografia
13. Examenul radiografic al neurocraniului și viscerocraniului noțiuni de anatomie radiologică, tehnici și incidențe de explorare radiologică convențională
14. Examenul radiografic al coloanei vertebrale: noțiuni de anatomie radiologică, tehnici de explorare radiologică convențională
15. Examenul radiografic al centurii scapulare și al membrului superior: noțiuni de anatomie radiologică, tehnici de explorare radiologică convențională
16. Examenul radiografic al centurii pelviene și al membrului inferior: noțiuni de anatomie radiologică, tehnici de explorare radiologică convențională
17. Mamografia: tehnică, incidențe, calitatea imaginii mamografice.
18. Interacțiunea radiației cu materia. Dozimetria clinica.
  - Conceptul de radiație ionizantă
  - Fascicule de radiații
  - Absorbția și difuziunea. Efectul fotoelectric. Efectul Compton. Generarea de perechi.
  - Unități de măsură ( Rad. Gray. Rem. ).

- Parametrii utilizati in calculele dozimetrice ( distanta sursa-piele, distanta sursa-ax, campul de radiatii, profunzimea dozei maxime, debitul dozei).
  - Curbele izodoze
  - Combinatii de fascicule
19. Actiunea radiatiilor asupra tumorilor
20. Radioterapia in tumorile maligne ( semne si simptome ale bolii, evolutia naturala a boli, pozitionarea pacientului pentru iradiere, urmarirea pacientului in timpul tratamentului, efecte adverse ale radioterapiei):
- neoplasme cutanate
  - neoplasmele capului si gatului
  - neoplasmele genitale
  - neoplasmul mamar
  - neoplasmul pulmonar
  - limfoamele
  - tumorile S.N.C
  - neoplasmul rectal
  - neoplasmul vezical
  - neoplasmul de prostata
  - metastazele osoase
  - metastazele cerebrale

## BIBLIOGRAFIE

1. Mihai Lungeanu – MANUAL DE TEHNICA RADIOLOGICA - Ed. Medicală 1988;
2. S.A.Georgescu, C. Zaharia – RADIOLOGIE SI IMAGISTICA MEDICALA – Ed. Universitară „Carol Davila” 2003;
3. V. Grancea – RADIOLOGIE MEDICALA – Ed. Medicală 1990;
4. Barzu, i. – RADIOTERAPIE BIOLOGICA SI CLINICA – Ed. MEDICALA, Bucuresti, 1975;
5. Ghilezan, N. – COBALTOTERAPIA – Ed. MEDICALA, BUCURESTI, 1975;
6. Ordinul Nr. 285/79/2002 pentru aprobarea Normelor privind radioprotectia persoanelor in cazul expunerilor medicale la radiatii ionizate;
7. LEGEA 111/1996- republicata- privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare;
8. Ordinul 293/30.08.2004 pentru modificarea si completarea Normelor de securitate radiologica in practica de radioterapie, aprobat prin Ordinul presedintelui Comisiei Nationale pentru Controlul Activitatilor Nucleare nr. 94 din 14.04.2004;
9. Ordinul M.S. 916/2006 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire si control al infectiilor nosocomiale in unitatile sanitare;
10. **Ordonanța de Urgență Nr. 144 din 28.10.2008**, aprobata prin Legea 53/2014 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a

profesiei de moașă și a profesiei de asistent medical, precum și organizarea și funcționarea Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România;

11. Codul de etică și deontologie al asistentului medical generalist, al moasei și al asistentului medical din România/2009;