

## **Tematica examen grad principal – 2011**

### **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. ).
  - Parametri utilizați în calculele dozimetrice ( distanța sursă-piele, distanța sursă-ax, câmpul de radiații, profunzimea dozei maxime, debitul dozei).
  - Curbele izodoze
  - Combinații de fascicule
19. Acțiunea radiațiilor asupra tumorilor

20. Radioterapia in tumorile maligne ( semne si simptome ale bolii, evolutia naturala a bolii, 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 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;, Moașelor și Asistenților Medicali din România;
11. Codul de etica si deontologie al asistentului medical generalist, al moasei si al aistentului medical din Romania/2009;