



Nr. 36519/13.07.2017

## ANUNT OCUPARE POST

In conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Sanatatii, nr.869/2015 cu completarile si modificarile ulterioare, Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti, scoate la concurs :

- un post de medic rezident ultimul an in specialitatea **medicină nucleară** la **Laboratorul de medicină nucleară**

**Dosarul de inscriere la concurs, va cuprinde obligatoriu, urmatoarele acte:**

- cerere in care se mentioneaza postul pentru care se doreste sa concureze;
- copie xerox de pe diploma de medic si adeverinta / certificat de conformitate in gradul profesional;
- copie a certificatului de membru al organizatiei profesionale cu viza pe anul in curs;
- dovada / inscrisul din care sa rezulte ca nu i-a fost aplicata una din sanctiunile prevazute la art.455 alin. (1) lit. e) sau f), la art.541 alin. (1) lit. d) ori e), respectiv la art.628 alin (1) lit. d) sau e) din Legea nr.95/2006, privind reforma in domeniul sanatatii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- acte doveditoare pentru calcularea punctajului prevazut in Anexa nr.3 la ordin;
- cazier judiciar;
- certificatul medical din care sa rezulte ca este apt din punct de vedere fizic si neuropsihic pentru exercitarea activitatii pentru postul pentru care candideaza;
- chitanta de plata a taxei de concurs.
- copia actului de identitate in termen de valabilitate.

Taxa de concurs este de 150 de lei.

Tematica de concurs si bibliografia sunt cele pentru examenul de medic specialist, si va fi afisata la sediul institutiei.

Inscrierile la concurs se fac la sediul unitatii, in termen de 15 zile calendaristice de la aparitia acestui anunt, iar concursul se organizeaza in perioada cuprinsa intre 31 si 90 de zile de la publicarea in „*Viata medicala*”.

SEF MANAGER INTERIMAR  
SEF CABINET NICA ADRIANA ELENA  
MANAGER

SEF INTERIMAR SERV. RUNOS  
Ref.Spec. Bratu Laura Daniela

**TEMATICA**  
**pentru examenul demedic specialist**  
**specialitatea MEDICINA NUCLEARA**

**I. PROBA SCRISA**  
**II – III. DOUA PROBE PRACTICE**

**I. PROBA SCRISA**

**Scintigrafia clinica – imaginea scintigrafica**

1. Structura nucleului atomic. Radiatia gama (definitie, surse, parcurs, interactia cu materia, efect biologic, unitati de masura).
2. Agenti radioactivi (radioizotopi) pentru imaginea scintigrafica:
  - Tc 99m, In 111, Ga 67, I 131, 423, Tl 201
  - F1/2 radiatii emise, energia, radiotoxicitate
3. Radiofarmaceutice: tropism-farmatokinetic, radiofarmaceutic ideal, tipuri de radiofarmaceutice in medicina nucleara.
4. Aparatura de detectie a radiatiei gama si formarea imaginii scintigrafice:
  - a) scintigraful liniar;
  - b) camera de scintilatie;
  - c) calculatorul;
  - d) contoare de scintilatie, dozimetre (colimatoare, cristal de scintilatie, fotomultiplicator, amplificator, discriminator, convertor analog-digital, metode de achizitie); (hartie, film, memorie magnetica).
5. Masurile de radioprotectie pentru bolnav si personal medical expus profesional: elemente de dozimetrie, efecte biologice ale radiatiilor, ecrane, doze maxime admise (incidenta, accidente, populatia generala).
6. Explorarea scintigrafica a sistemului nervos central:
  - a) Tipuri de explorare, principii, indicatii, limite;
  - b) Scintigrafia cerebrala clasica:
    - scintigrafia cerebrala statica (imagini normale, aspecte patologice)
    - angioscintigrafia cerebrala (imagini normale, imagini patologice)
  - c) Radiocisternografia: indicatii, aspecte normale, aspecte patologice (hidrocefalia, chisturi SNC, fistule osteomeningee).
7. Scintigrafia tiroidiana: radiofarmaceutice, imagine normala, aspecte patologice (difuze - tiroidite, guse: localizate – adenom toxic, neoplasm), limite. Testul de captare tiroidiana (valori normale si patologice, semnificatie).
8. Scintigrafia pulmonara:
  - Scintigrama pulmonara de ventilatie (radioizotopi, indicatii, aspect normal, modificari patologice);
  - Scintigrama pulmonara de perfuzie (radiofarmaceutice, principiu, indicatii, aspect normal, aspecte patologice, artefacte).
9. Explorarea scintigrafica a aparatului cardiovascular:
  - Explorarea sistemului vascular (angiografia izotopica carotidiana: indicatii, aspect normal si patologic);
  - Explorarea cardiaca:
    - Explorarea prin metoda “primei treceri”:
      - Fractia de ejectie (FE)
      - Detectia si cuantificarea shunturilor (incidente, arii de interes, aspectul normal si patologic al curbilor);
    - Explorarea prin metode “in echilibru”:
      - Indicatii, principiu fizic;
      - Avantaje, parametrii inregistrati (EF globala si regionale, cinetica peretilor, analiza de faza);

- Explorarea perfuziei miocardice:
  - Indicatii, radiofarmaceutice: 201Tl, MIBI-Tcm99 (farmacokinetica, avantaje si dezavantaje)
  - Farmaceutice avide pentru miocardul ischemic (indicatii, limite)
- 10. Explorarea scintigrafica renala:
  - a) Scintigrama renala statica (radiofarmaceutice: kinetica lor, indicatii, imagini normale si patologice);
  - b) Scintigrama renala dinamica (neofragma izotopica – principiu, indicatii, avantaje, tehnica achizitiei, imagini normale si patologice).
- 11. Explorarea scintigrafica a tractului digestiv:
  - a) explorarea esofagului: tranzit esofagian, indicatii, aspecte normale si patologice, limite;
  - b) explorarea stomacului: tehnica explorarii, semnificatia parametrilor, valoarea normala si corelatii patologice;
  - c) scintigrama hepatosplenica: radiofarmaceutice, principiu, indicatii, limite, aspecte normale si patologice (procese difuze, procese localizate);
  - d) scintigrama de cai biliare: radiofarmaceutice, indicatii, avantaje, aspecte normale si patologice, cauze de eroare;
  - e) scintigrama hepatica cu hematii marcate: metode de marcare, principiu, avantaje, limite, locul S.P.E.C.T. (tomografia de emisie);
  - f) explorarea scintigrafica pentru detectia diverticulului Meckel: principiu, farmaceutice, aspecte, cauze de eroare;
  - g) explorarea radioizotopica a hemoragiilor digestive: radiofarmaceutice, principii, aspect, cauze de eroare.
- 12. Explorarea scintigrafica a sistemului osos: radiofarmaceutice – farmacokinetica, indicatii, aspect normal, aspecte patologice si semnificatia lor, artefacte.
- 13. Explorarea sistemului hematopoetic:
  - a) determinarea duratei de viata a hematiilor Cr-51
  - b) explorarea radionuclidica – radiofarmaceutice, tehnica, indicatii, aspecte normale si patologice.

### **Principii de tratament cu radioizotopi**

1. Radiofarmaceutice destinate radioterapiei: farmacokinetica, proprietati, metode de aplicare (radioterapie fractionala, implantare), marimea dozei aplicate.
2. Radioterapia afectiunilor tiroidiene:
  - a) benigne: boala Basedov, gusa nodulara toxica
  - b) maligne: terapia cu iod radioactiv
3. Radioterapia sinovitelor cronice: radiofarmaceutice, indicatii, tehnica, efecte secundare.

### **Diagnostic in vitro – radiodozari**

1. Principiul radiodozarilor: aplicatii practice.
2. Detectarea si dozarea antigenelor si anticorpilor hepatici circulanti.
3. Radiodozarile hormonale (tehnica, valoare normala)
  - hormoni peptidici (insulina, TSH, gonadotropi, ACTH)
  - hormoni steroizi (aldosteron, cortisol)
  - hormoni tiroidieni

## **II. PRIMA PROBA PRACTICA**

### **Descrierea tehnicii de efectuare**

1. Radioiodocaptare.
2. Scintigrafia tiroidiana
3. Scintigrafia pulmonara de perfuzie
4. Scintigrafia hepatosplenica cu coloid
5. Scintigrafia hepatobiliara cu derivati IDA

6. Scintigrafia cerebrala
7. Scintigrafia renala cu curbe de acumulare si excretie
8. Angioscintigrafie
9. Scintigrafia de miocard cu  $^{201}\text{Tl}$  (efort si redistributie)
10. Scintigrafia osoasa

### III. A DOUA PROBA PRACTICA

#### **Interpretarea unor imagini de:**

1. Scintigrafie tiroidiana
2. Scintigrafie pulmonara de perfuzie
3. Scintigrafie hepatosplenica cu coloid marcat  $^{99\text{mTc}}$
4. Scintigrafie hepatobiliara cu derivati IDA
5. Scintigrafie cerebrala
6. Scintigrafie renala (nefrograma)
7. Scintigrafie angioscintigrama
8. Scintigrafie miocardica
9. Scintigrafie osoasa

ooooo 000 ooooo