

Nr. 53979/03.12.2024

## BIBLIOGRAFIE și TEMATICA- concurs medici SCJUPB- Timișoara

### 1. SECȚIA CLINICĂ PSIHIATRIE I

*Medic specialist confirmat în specialitatea psihiatrie- 1 normă*

*Medic primar confirmat în specialitatea psihiatrie- 1 normă*

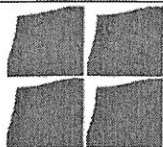
#### BIBLIOGRAFIE:

1. Bredicean AC, Dehelean L, Enatescu VR, Giurgi-Oncu C, Ienciu M, Papava I, Romosan F, Romosan R. CURS DE PSIHIATRIE GENERALĂ. Editura „Victor Babeș”, Timișoara, 2013.
2. ICD 10 – Clasificarea tulburărilor mentale și de comportament. Simptomatologie și diagnostic clinic. Editura All Educational, 1998 (Traducere Dehelean M, Ienciu M, Nicoară O).
3. Kaplan&Sadock. Manual de buzunar de psihiatrie clinică, editia a treia. Editura Medicală, 2001.
4. Lăzărescu M., Bărănescu R. Psihopatologie descriptivă. Semne și sindroame în tulburările mentale. Editura Polirom, 2011.
5. Lăzărescu M., Nireștean A. Tulburările de personalitate. Editura Polirom, 2007.
6. Lăzărescu M. Bazele psihopatologiei clinice. Editura Academiei Române, București, 2010
7. Prelipceanu D. (red.). Psihiatrie clinică. Editura Medicală, București, 2011.
8. Cosman D. Sinuciderea. Studiu în perspectivă biopsihosocială. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 1999.
9. Stahl S.M. Psihofarmacologie. Bazele neuroștiințifice și aplicații practice. Editura, Callisto, 2018.

#### TEMATICĂ:

##### I. PROBA SCRISĂ

1. Bazele biologice ale psihiatriei - neurotransmitatorii
2. Doctrina psihopatologică: psihanaliza, cognitivismul, terapia familială
3. Aspecte sociologice în psihiatrie: dinamica microgrupului familial, rețeaua de suport social, conceptul de “normalizare” și “proiect de viață”, “etichetarea” socială în psihiatrie, dizabilitățile sociale și destatuarea în psihiatrie.
4. Etiopatogeneza generală psihiatrică: tipurile de patogeneza psihiatrică. Vulnerabilitatea și factorii de risc în psihiatrie (factorii de “teren”).
5. Semiologie psihiatrică: simptome psihopatologice constând în tulburarea diverselor funcții psihice: atenție (prosexie), percepție, memorie (și reprezentare), imaginație, gândire, dimensiunea pulsională și afectivă a psihismului, motivație, acțiune voluntară, limbaj și comunicare, expresivitate și dimensiunea spirituală a psihismului (în special, conștiința morală).
6. Semiologie psihiatrică: sindroame psihopatologice: tulburări ale conștiinței (vigilantă, “delirium” și tulburări ale somnului cu vise, etc.), sindrom (s.) anxios, s. fobic, s. obsesiv și compulsiv, s. depresiv, s. maniacal, s. delirant, s. halucinator, s. de depersonalizare, s. de transparență-influență psihică, s. dezorganizant ideovorbabil (tulburări formale ale cursului gândirii, ale semanticii vorbirii), s. deficitar cataton, s. amnesthic organic, s. demential, s. retardare mintală (oligofrenie).



7. Boala Alzheimer și alte demențe (neuro-degenerative), predominant ale vârstei a III-a.
8. Tulburări psihopatologice în discriinii (endocrinopatii).
9. Tulburări psihopatologice corelate ciclului menstrual, sarcinii și perioadei puerperale.
10. Alcoolismul: aspecte psihologice și sociale; tulburări psihopatologice și somatice
11. Psihozele schizofrene, inclusiv tulburarea schizotipală.
12. Psihozele (delirante) acute și cele persistente.
13. Tulburările dispoziției: tulburarea bipolară și cea monopolară depresivă (depresia recurentă), inclusiv ciclotimia și distimia.
14. Tulburări de anxietate (tulburarea anxioasă, atacul de panică, fobiile).
15. Tulburări nevrotice și somatoforme: - tulburarea (nevrotică) predominant fobică; - tulburarea (nevrotică) predominant obsesiv-compulsivă; - Tulburarea nevrotică predominant conversivă și disociativă, inclusiv s. Ganser și personalitățile multiple; - Tulburarea de somatizare, somatoforma nediferențiată, hipocondria nevrotică, disfuncția neurovegetativă somatoforma, algia psihogenă; - tulburarea (nevrotică) astenică și cea de depersonalizare. Neurastenia.
16. Reacția la stress sever (acută și posttraumatică) și tulburarea de adaptare.
17. Tulburări de personalitate.
18. Suicidul în perspectiva psihiatriei.
19. Psihosomatică
20. Aspecte clinice specifice ciclurilor vieții.
21. Urgențe în psihiatrie.
22. Intervenția în criză.
23. Întârzierea mintală.
24. Terapiile psihofarmacologice.
25. Psihiatria comunitară.

## 2. SECȚIA CLINICĂ CHIRURGIE VASCULARĂ- *Medic primar confirmat în specialitatea chirurgie vasculară- 1 normă*

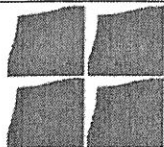
### BIBLIOGRAFIA:

1. Rutherford RB – Management of chronic ischemia of the lower extremities in, Vascular Surgery 7<sup>th</sup> Edition, Elsevier Saunders, 2010.
2. Ascher E, editor-in-chief. Haimovici's Vascular Surgery. 5th ed. Massachusetts: Blackwell Publishing; 2004
3. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis
4. ESVS. Global Vascular Guidelines on the Management of Chronic Limb-Threatening Ischemia
5. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms
6. Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery
7. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)
8. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2020 Clinical Practice Guidelines on the Management of Vascular Graft and Endograft Infections

### TEMATICĂ :

#### I. PROBA SCRISĂ

1. Anatomia topografică și chirurgicală a regiunii carotidiene.



2. Anatomia topografică și chirurgicală a regiunii subclaviculare.
3. Anatomia topografică și chirurgicală a regiunii axilare.
4. Anatomia topografică și chirurgicală a regiunii humerale.
5. Anatomia topografică și chirurgicală a regiunii femurale.
6. Anatomia descriptivă a sistemului aortic superior.
7. Anatomia descriptivă a sistemului aortic inferior.
8. Anatomia descriptivă a sistemului cav superior.
9. Anatomia descriptivă a sistemului cav inferior.
10. Anatomia descriptivă a sistemului limfatic.
11. Anatomia vascularizăției viscerale.
12. Fiziologia circulației arteriale.
13. Fiziologia circulației venoase.
14. Explorarea funcțională a sistemului vascular – neinvazivă și invazivă.
15. Traumatismele aortice
16. Traumatismele arteriale, inclusiv cele de campanie.
17. Aneurismele arteriale (aortice, periferice, viscerale).
18. Insuficiența circulatorie cerebrală, viscerală și periferică, acută și cronică.
19. Sindromul obstrucțiilor aorto-iliace.
20. Arteriopatiile periferice (etiologie, patogenie, clasificare, principii de tratament).
21. Emboliile arteriale – periferice și viscerale.
22. Tromboza arterială acută.
23. Aneurismul aortic disecant.
24. Sindromul de furt arterial.
25. Sindromul de loja tibială anterioară.
26. Tumorile vasculare.
27. Boala varicoasă și varicele secundare.
28. Boala tromboembolică.
29. Tromboflebită acută profundă a membrilor.
30. Sindromul posttrombotic.
31. Insuficiența venoasă cronică.
32. Sindroamele de compresiune neurovasculară.
33. Procedee operatorii în chirurgia arterială indirecte.
34. Procedee operatorii în chirurgia arterială directe.
35. Urmărirea postoperatorie a bolnavilor vasculari.

**3. LABORATOR RADIOLOGIE, IMAGISTICĂ MEDICALĂ** - *Medic specialist radiologie și imagistică medicală – competență CT și RMN – Comp .RMN- 1 normă și Medic primar radiologie și imagistică medicală - competență CT și RMN – Comp. RMN- 1 normă*

**Bibliografie:**

1. Societatea de Radiologie și Imagistică medicală din România (\*sub redacția Sorin M. Ducea) - Radiologie și Imagistică Medicală-Îndrumător de studiu pentru pregătirea în specialitate, Vol. I și Vol. II, Ed. Medicală, București, 2015, ISBN 978-973-39-0797-8 (2 volume).

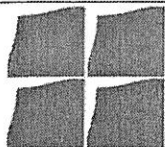
**Tematică:**

**I. PROBA SCRISĂ**

**II. PROBA CLINICĂ**

**III. PROBA PRACTICĂ**

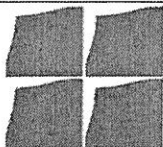
**I. PROBA SCRISĂ**



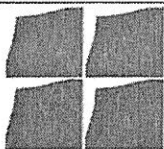
• Bulevardul Liviu Rebreanu, Nr. 156 Timișoara, jud. Timiș, Cod Postal 300723  
• Cod fiscal 4663448 • Telefon +4 0356 433111 • Fax +4 0256 486956  
• e-mail: judetean@hosptm.ro • www.hosptm.ro



1. Radiatia Roentgen: mod de producere ; proprietati fizice , chimice si biologice: Actiunea asupra organismului uman. Formarea imaginii radiologice ; particularitatile si legile formarii imaginii .Dozarea razelor X.
2. Aparatul Röntgen: parti componente, principii de functionare, tipuri particulare dedicate
3. Protectia in Radioimagnostic : principii, modalitati, legislatie. Contraindicatii si nonindicatii ale explorarilor radioimagnostice.
4. Prelucrarea materialului fotografic in radioimagnostic. Legile fizice si chimice ale fotografiei, imaginea latentă .Camera obscura (amplasare, conditii, prepararea reactivilor). Filmul radiologic (particularitati de fabricatie, tipuri dedicate). Caseta. Ecranele intaritoare. Aprecierea calitatii filmelor si a imaginii obtinute, corectarea defectelor. Developare automata. Filmul termic.
5. Alte modalitati de obiectivare a imaginii radiologice. Imaginea digitala. Captura, prelucrarea si transmisia .
6. Substante de contrast utilizate in radioimagnostic. Tipuri de substante, sfera de utilizare. Incidente, accidente, reactii adverse si tratamentul lor. Contraindicatii de utilizare a substantelor de contrast iodate
7. Bazele fizice si tehnice ale ultrasonografiei. Ultrasunetele. Aparatul de ultrasonografie. (parti componente , principii de functionare). Mecanismul de producere al ultrasunetului.. Proprietatile ultrasunetului. Transductorul. Metoda Doppler. Artefacte specifice metodei
8. Bazele fizice si tehnice ale computertomografiei. Principii de constructie ale unui aparat CT. Tipuri de aparate. Achizitia de date de masura. Reconstructia imaginii. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei.
9. Bazele fizice si tehnice ale Imagisticii prin Rezonanta Magnetica . Magnetism. Fenomenul de Rezonanta Magnetica. Fenomenul de relaxare. Secvente de baza. Formarea imaginilor RM. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei. Indicatii si contraindicatii
10. Explorarea radioimagnostic a plaminului. Tehnici.Aspecte normale.Semiologie (sindroamele pulmonare)
11. Aspectele normale si diagnosticul radioimagnostic al malformatiilor congenitale si afectiunilor dobindite ale cailor respiratorii superioare ( laringe, trahee, bronsii) . Diagnosticul radioimagnostic al leziunilor traumatice toracice
12. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor inflamatorii pulmonare acute alveolare, interstitiale si bronsice .
13. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor inflamatorii pulmonare cronice. Supuratiile pulmonare.
14. Diagnosticul radioimagnostic al pneumopatiilor difuze cronice, al fibrozelor pulmonare, al afectiunilor vasculare si ale tulburarilor de ventilatie pulmonara. Boli profesionale pulmonare
15. Diagnosticul radioimagnostic al tuberculozei pulmonare , al micozelor si al parazitozelor pulmonare.
16. Diagnosticul radioimagnostic al tumorilor pulmonare primitive si secundare
17. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor pleurale.
18. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor peretelui toracic si diafragmului. Toracele operat (aspecte normale si complicatii)
19. Explorarea radio-imagnostic a mediastinului. Tehnici de examinare. Aspecte normale. Variante anatomice. Semiologia afectiunilor mediastinale.
20. Diagnosticul radioimagnostic al afectiunilor mediastinului.
21. Explorarea radioimagnostic a segmentului intratoracic al aparatului cardio-vascular. Tehnici de examinare. Aspecte normale. Semiologie.
22. Diagnosticul radioimagnostic al modificarilor de volum si configuratie ale cordului.
23. Diagnosticul radioimagnostic al valvulopatiilor .
24. Diagnosticul radioimagnostic al cardipatiilor congenitale
25. Diagnosticul radioimagnostic al bolilor aortei si arterei pulmonare
26. Diagnosticul radioimagnostic al bolilor pericardului



27. Explorarea radioimagistica a vaselor arteriale , venoase si limfatice periferice . Tehnica. Aspecte normale. Principalele afectiuni congenitale si dobindite.
28. Explorarea radioimagistica a orofaringelui si esofagului. Tehnici. Aspecte normale. Afectiuni congenitale si dobindite. Aspecte postoperatorii
29. Explorarea radioimagistica a stomacului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologia modificarilor morfologice si functionale . Anomalii congenitale. Modificari de forma si pozitie. Leziuni parietale difuze.
30. Diagnosticul radioimagistic al ulcerelor si ulceratiilor stomacului
31. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor gastrice. Stomac operat (aspecte normale si complicatii)
32. Explorarea radioimagistica a duodenului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor congenitale si dobindite. Aspecte postoperatorii.
33. Explorarea radioimagistica a intestinului subtire. Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul afectiunilor congenitale si dobindite.
34. Explorarea radioimagistica a colonului. Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul afectiunilor congenitale si inflamatorii.
35. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor colonului. Colon operat (aspecte normale si complicatii).
36. Diagnosticul radioimagistic al urgentelor medicochirurgicale ale tubului digestiv.
37. Explorarea radioimagistica a ficatului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.
38. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor difuze parenchimotoase si vasculare ale ficatului.
39. Diagnosticul radioimagistic al leziunilor hepatice focale . Modificari postoperatorii.
40. Explorarea radioimagistica a cailor biliare. Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor cailor biliare si colecistului. Aspecte postoperatorii
41. Explorarea radioimagistica a pancreasului . Tehnici. Aspecte normale . Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor inflamatorii , acute si cronice , degenerative si traumatice.
42. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor pancreatice . Complicatii si aspecte postoperatorii (normale si complicatii)
43. Explorarea radioimagistica a splinei. Tehnici . Aspecte normale. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor congenitale si dobindite : traumatice, inflamatorii, vasculare si tumorale.
44. Explorarea radioimagistica a retroperitoneului median . Tehnici . Aspecte normale. Diagnostic radioimagistic al afectiunilor ganglionilor , vaselor sanguine si tesuturilor de impachetare.
45. Explorarea radioimagistica a aparatului urinar (rinichi, uretere, vezica urinara, uretra, vase arteriale, venoase si limfatice). Tehnici. Aspecte normale. Variante anatomice si malformatii congenitale la adulti.
46. Diagnosticul radioimagistic al sindromului obstructiv urinar si litiazei aparatului urinar.
47. Diagnosticul radioimagistic al traumatismelor si al afectiunilor inflamatorii ale aparatului urinar.
48. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor aparatului urinar superior (rinichi, bazinet, uretere)
49. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor aparatului uro-genital inferior (vezica urinara, veziculele seminale, prostata, uretra)
50. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor vasculare ale aparatului urinar. Transplantul renal , aspecte radioimagistice normale si complicatii.
51. Explorarea radioimagistica a principalelor glande endocrine (epifiza, tiroida, paratiroide, suprarenale). Tehnici. Aspecte normale. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor congenitale si dobindite
52. Explorarea radiimagistica a sistemului osteo-articular. Tehnici. Aspecte normale. Semiologia leziunilor elementare.
53. Diagnosticul radioimagistic al traumatismelor osteo-articulare
54. Diagnosticul radioimagistic al osteoartritelor infectioase (artrite acute, osteomielita, tuberculoza , sifilis)
55. Diagnosticul radioimagistic al osteo- artropatiilor inflamatorii (colagenoze, spondilartropatii) metabolice, endocrine, toxice, degenerative (artroze)
56. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor osoase benigne si maligne; a afectarii osoase in patologia sistemului limfo reticular si hematopoetic
57. Diagnosticul radioimagistic al osteonecrozelor si distrofiilor osoase



• Bulevardul Liviu Rebreanu, Nr. 156 Timișoara, jud. Timiș, Cod Postal 300723  
• Cod fiscal 4663448 • Telefon +4 0356 433111 • Fax +4 0256 486956  
• e-mail: judetean@hosptm.ro • www.hosptm.ro



58. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor tesuturilor moi ale aparatului locomotor (netumorale și tumorale)
59. Explorarea radioimagică a sistemului nervos central și a maduvei spinării. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.
60. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor vasculare cerebrale congenitale și dobândite
61. Diagnosticul radioimagic al tumorilor cerebrale. Semne generale. Particularități după localizare, tip tumoral și evoluție.
62. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor tumorale și netumorale vertebro medulare.
63. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor inflamatorii, infecțioase și degenerative ale sistemului nervos central.
64. Explorarea radioimagică a hipofizei, regiunii selare și paraselare. Tehnici. Aspecte normale. Afecțiuni tumorale și netumorale.
65. Explorarea radioimagică în urgențele neurologice și neurochirurgicale. Indicații. Nonindicații. Contraindicații. Limite. Protocoale de explorare.
66. Explorarea radioimagică a viscerocraniului, a regiunii cervicale și a osului temporal. Principii de diagnostic radioimagic în afecțiunile regiunii buco-maxilo-faciale și în ORL.
67. Explorarea radioimagică a regiunii oculo-orbitare. Tehnici. Semiologie. Algoritm de investigație. Indicațiile și limitele explorării.
68. Explorarea radioimagică a glandei mamare. Tehnici. Indicații și limite. Aspecte normale. Semiologie. Diagnosticul pozitiv și diferențial al principalelor afecțiuni ale sanului.
69. Examenul ecografic în obstetrică. Diagnosticul pozitiv al sarcinii normale. Sarcina ectopică. Aspecte normale și patologice ale placentei
70. Explorarea radioimagică în ginecologie. Tehnici de explorare. Aspecte normale. Anomaliile congenitale. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor uterine și ovariene. Leziuni de vecinătate
71. Examenul ecografic al testiculului. Aspecte normale. Principalele afecțiuni ale testiculului și scrotului.
72. Aspecte radioimagice normale particulare copilului: torace, abdomen, vase, oase și sistem nervos central
73. Explorarea radioimagică a afecțiunilor pulmonare specifice copilului
74. Explorarea radioimagică a afecțiunilor tubului digestiv, ficatului, cailor biliare și pancreasului particulare copilului
75. Diagnosticul radioimagic al afecțiunilor osteoarticulare specifice copilului
76. Explorarea radioimagică a afecțiunilor aparatului urogenital la copil
77. Explorarea radioimagică a afecțiunilor sistemului nervos central și a maduvei spinării la copil
78. Noțiuni de radiologie interventională arterială
79. Noțiuni de radiologie interventională nonarterială

## II. PROBA CLINICĂ

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

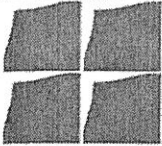
## III. PROBA PRACTICĂ

Proba constă din efectuarea unui examen radiologic din tematica probei scrise.

4. **LABORATOR RADIOLOGIE, IMAGISTICĂ MEDICALĂ** – *Medic specialist radiologie și imagistică medicală- competență radiologie intervențională- Comp. Radiologie Intervențională- I normă*

## BIBLIOGRAFIE:

1. Radiologie, Imagistica medicală. Indrumator de studiu pentru pregătirea în specialitate - Volumul I și II Sorin M. Duda, editura medicală, 2015.
2. Norme de securitate radiologice - CNCAN;



3. Norme de eliberare a permiselor de exercitare - CNCAN;
4. Ordinul nr. 1101/30.09.2016, privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare;
5. Ordinul nr. 1226/03.12.2012 privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale;
6. Ordinul nr. 961/19.08.2016 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfectarea și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private.

**TEMAȚICĂ:**

1. Principii generale ale radiologiei intervenționale. Tehnici de angiografie. Indicații, contraindicații, selecția pacienților. Fiziopatologia bolilor vasculare.
2. Tehnici intervenționale în diagnosticul angiografic al arterelor periferice: principii generale, enumerare, descriere, indicații.
3. Tratamentul endovascular al anevrismelor de aorta toracică sau abdominală: stent-graftul.
4. Angioplastia transluminală percutană și stentarea arterelor periferice. Stentul farmacologic activ.
5. Tratamentul endovascular al leziunilor arteriale post-traumatice sau iatrogene ale membrului superior/inferior.
6. Stentarea carotidiană - indicații, contraindicații ale tratamentului endovascular în stenozele carotidiene. Dispozitive de protecție.
7. Tratamentul endovascular al malformațiilor vasculare intracerebrale. Tratamentul intervențional al anevrismelor intracerebrale.
8. Embolizarea bronșică
9. Tratamentul intervențional al infarctului mezenteric.
10. Tratamentul intervențional în ulcerul gastro-duodenal.
11. Angioplastia renală. Tehnici intervenționale utilizate în hipertensiunea reno-vasculară. Denervarea renală.
12. Embolizarea anevrismelor splenice.
13. Embolizarea portală.
14. Tehnica TIPS: indicații, contraindicații, materiale folosite, incidente.
15. Tehnici intervenționale în patologia oncologică hepatică: chemoembolizarea hepatică selectivă, chemoinfuzia intraarterială, implantarea arterială a rezervorului subcutan pentru citostatice intrahepatice. Descrierea RFA, indicații, contraindicații.
16. Embolizarea pre-operatorie hepatică - tehnică, indicații.
17. Tratamentul endovascular al tumorilor benigne hipervasculare hepatice.
18. Tratamentul endovascular al fibromului uterin (tehnică, indicații).
19. Tehnici intervenționale la nivelul sistemului venos: angioplastia transluminală venoasă. Implantarea percutană a filtrului de vena cava. Embolizarea varicocelului.
20. Tehnici de embolizare selectivă în politrauma: indicații, contraindicații, incidente.
21. Tehnica de embolizare supraselectivă în ruptura de rinichi, ficat, splină.
22. Embolizarea hematoamelor post-traumatice. Embolizarea în fracturile de bazin.
23. Plasarea endovenoasă a cateterelor de infuzie. Tromboliza in-situ.
24. Biopsia percutană ghidată și drenajul trans-cateter - indicații, tehnică, complicații.
25. Embolizarea pre-operatorie în patologia tumorală ortopedică.
26. Tipuri de intervenții non-vasculare în sistemul biliar; drenajul biliar percutan. Stentarea cailor biliare. Punctia hepatică.
27. Noțiuni de legislație specifică și radioprotecție în Radiologia Intervențională
28. Diagnosticul și tratamentul endovascular al hemoragiilor digestive; embolizarea supraselectivă în patologia digestivă.