



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 1/61

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

FACULTATEA DE REZIDENȚIAT

**PROGRAM DE INSTRUIRE
PRIN REZIDENȚIAT LA SPECIALITATEA
NEFROLOGIE**

Codul specialității: 0912.1.31

Durata de studii: 4 ani

Chișinău 2020



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 2/61

COORDONAT

**Ministrul Sănătății, Muncii și
Protecției Sociale al RM**

„_____” _____ 20____

APROB

**Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”
dr. hab. șt. med., profesor universitar**

„_____” _____ 20____

Programul a fost discutat și aprobat la:

ședința Consiliului de Management al Calității

din „_____” _____ 20____ proces verbal nr. _____

Vicepreședinte Consiliului de Management al Calității,

dr. hab. șt. med., prof. univ., **Cernețchi Olga** _____

ședința Consiliului Facultății de Rezidențiat

din „_____” _____ 20____ proces verbal nr. _____

Decanul Facultății de Rezidențiat

dr. hab. șt. med., prof. univ., **Grib Livi** _____

ședința Comisiei Metodice de Profil Medicina Internă

din „23” noiembrie 2020 proces verbal nr. 1

Președintele Comisiei Metodice de Profil

dr. hab. șt. med., prof. univ., **Matcovschi Sergiu** _____

ședința Discipinei de reumatologie și neurologie

din „03” iulie 2020, proces verbal nr. 10

Șef catedră, d.h.ș.m., prof. univ. **Groppa Liliana** _____

Programul a fost elaborat de colectivul de autori:

d.h.ș.m., prof. univ. **Groppa Liliana**, Disciplina de reumatologie și neurologie

dr. med., conf. univ. **Agachi Svetlana**, Disciplina de reumatologie și neurologie

dr. med., conf. univ. **Sasu Boris**, Disciplina de reumatologie și neurologie

asistent universitar **Sasu Dorian**, Disciplina de reumatologie și neurologie

d.h.ș.m., prof. univ. **Revenco Valeriu**, Disciplina de cardiologie

d.h.ș.m., prof. univ. **Matcovschi Sergiu**, Disciplina sinteze clinice

d.h.ș.m., conf. univ. **Tcaciuc Eugen**, Disciplina de gastroenterologie

d.h.ș.m., conf. univ. **Vudu Lorina**, Catedra de endocrinologie

d.h.ș.m., prof. univ. **Iavorschi Constantin**, Catedra de pneumoftiziologie

d.h.ș.m., conf. univ. **Robu Maria**, Disciplina de hematologie

d.h.ș.m., prof. univ. **Melnic Eugen**, Catedra de morfopatologie

d.h.ș.m., prof. univ. **Rotaru Natalia**, Catedra de radiologie și imagistică

d.h.ș.m., prof. univ. **Cojocar Victor**, Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2

d.h.ș.m., prof. univ. **Tănase Adrian**, Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală

d.h.ș.m., academician **Groppa Stanislav**, Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală

d.h.ș.m., prof. univ. **Vișnevschi Anatolie**, Catedra de medicină de laborator

d.h.ș.m., prof. univ. **Ojovan Vitalie**, Catedra de filosofie și bioetică

d.h.ș.m., prof. univ. **Ciubotaru Anatol**, Curs de chirurgie cardiovasculară



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 3/61

I. SCOPUL SPECIALITĂȚII

Nefrologia este specialitatea care se ocupă cu depistarea, diagnosticarea, tratarea și recuperarea bolnavilor care suferă de boli ale aparatului renoexcretor, prin mijloace nechirurgicale.

Scopurile didactice principale în pregătirea postuniversitară a medicilor nefrologi sunt: acumularea deprinderilor profesionale, concomitent cu amplificarea în continuare a cunoștințelor teoretice (fundamentale, preclinice și de specialitate) pentru a efectua independent și la un nivel modern activități prevăzute de standardul de pregătire profesională a medicilor nefrologi în rezidențiat, adoptat de MSMPS al Republicii Moldova.

II. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL SPECIALITĂȚII:

La nivel de cunoaștere și înțelegere:

- cunoașterea principiilor de management ale maladiilor renale;
- înțelegerea rolului și poziției medicului nefrolog în sistemul de sănătate pentru prestarea serviciilor în domeniul ocrotirii sănătății populației;
- identificarea factorilor de risc pentru pacientul cu maladii renale;
- însușirea particularităților consultului centrat pe pacient în cazul maladiilor renale;
- studierea metodelor moderne de diagnostic și tratament ale pacienților cu maladii renale;
- însușirea principiilor de prescriere a medicamentelor pacienților cu maladii renale;
- cunoașterea și utilizarea clasificărilor CIM-10/DSM-V și criteriilor de diagnostic și clasificare internaționale;
- cunoașterea actelor legislative, care reglementează reformele în sănătatea publică în Republica Moldova;
- conștientizarea fenomenelor de stigmatizare și discriminare a pacienților cu maladii renale;
- identificarea necesităților pacienților cu maladii renale
- aprofundarea cunoștințelor reglementate în actele normative de stat și PCN/PCI.

La nivel de aplicare

- aplicarea metodelor moderne pentru diagnostic precoce al pacienților cu maladii renale;
- identificarea factorilor de risc pentru maladiile renale;
- realizarea supravegherii și monitorizării pacienților cu maladii renale;
- implementarea prevederilor actelor legislative și normative care reglementează conduita pacienților cu maladii renale în practica medicului nefrolog;
- respectarea normelor morale și etice de comportament în domeniul abordării pacientului cu maladii renale;
- implementarea abilităților de comunicare cu pacientul cu maladii renale;
- realizarea metodelor de diagnostic și tratament pentru pacientul cu maladii renale la diferite etape ale acordării asistenței medicale;
- aplicarea prevederilor PCN și PCI.

La nivel de integrare

- cultivarea atitudinii pozitive față de pacienții cu maladii renale;
- abordarea centrată pe pacient și familie în cazul pacienților cu maladii renale;



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 4/61

- integrarea cunoștințelor și abilităților pentru conduita corectă a pacienților cu maladii renale la nivel comunitar.

III. CONȚINUTUL DE BAZĂ AL PROGRAMULUI DE INSTRUIRE

LA SPECIALITATEA NEFROLOGIE

A. STRUCTURA PE ANI A PROGRAMULUI DE STUDII

Anexa 1. Structura programului de studii pe ani

Nr d/o	Denumirea modului	Anul de studii	Durata, săptămâni	Ore didactice			total ore di- dactice	Activi- tate clinică (ore)	Total ore
				Curs	lucrări practice	semi- nare			
1.	Nefrologie	I	45 săpt.	225	225	225	675	945	1620
2.	Nefrologie	II	17 săpt.	85	85	85	255	357	612
3.	Pneumologia	II	3 săpt.	15	15	15	45	63	108
4.	Ftiziologia	II	1 săpt.	5	5	5	15	21	36
5.	Cardiologia	II	4 săpt.	20	20	20	60	84	144
6.	Gastroenterologia	II	3 săpt.	15	15	15	45	63	108
7.	Reumatologia	II	3 săpt.	15	15	15	45	63	108
8.	Endocrinologia	II	3 săpt.	15	15	15	45	63	108
9.	Hematologie	II	1 săpt.	5	5	5	15	21	36
10.	Morfopatologie (biopsie renală)	II	2 săpt.	10	10	10	30	42	72
11.	Imagistica	II	2 săpt.	10	10	10	30	42	72
12.	Ecografia renală	II	2 săpt.	10	10	10	30	42	72
13.	Dializa	II	4 săpt.	20	20	20	60	84	144
14.	Nefrologie	III	16 săpt.	80	80	80	240	336	576
15.	Terapie intensivă nefrologică	III	4 săpt.	20	20	20	60	84	144
16.	Dializa	III	4 săpt.	20	20	20	60	84	144
17.	Urologie	III	4 săpt.	20	20	20	60	84	144
18.	Genetica medicală	III	1 săpt.	5	5	5	15	21	36
19.	Medicina de laborator	III	1 săpt.	5	5	5	15	21	36
20.	Cardiochirurgia	III	2 săpt.	9	11	10	30	42	72
21.	Bioetica	III	1 săpt.	5	5	5	15	21	36
22.	Stagiul raional	III	12 săpt.	60	60	60	180	252	432
23.	Nefrologie	IV	22 săpt.	110	110	110	330	462	792
24.	Dializa	IV	3 săpt.	15	15	15	45	63	108
25.	Transplant renal	IV	6 săpt.	30	30	30	90	126	216
26.	Cardiochirurgia	IV	2 săpt.	9	11	10	30	42	72
27.	Stagiul raional	IV	12 săpt.	60	60	60	180	252	432
Total			180 săpt.	900	900	900	2700	3780	6480



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 5/61

Anexa 2. Repartizarea modulelor conform bazelor clinice

Nr d/o	Denumirea modului	Anul de studii	Durata, săptămâni	Baza clinică
1.	Nefrologie	I	45	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
2.	Nefrologie	II	17	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
3.	Pneumologia	II	3	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina sinteze clinice
4.	Ftiziologia	II	1	Catedra de pneumoftiziologie
5.	Cardiologia	II	4	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina cardiologie
6.	Gastroenterologia	II	3	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina gastroenterologie
7.	Reumatologia	II	3	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
8.	Endocrinologia	II	3	Catedra de endocrinologie
9.	Hematologie	II	1	Disciplina de hematologie
10.	Morfopatologie (biopsie renală)	II	2	Catedra de morfopatologie
11.	Imagistica	II	2	Catedra de radiologie și imagistică
12.	Ecografia renală	II	2	Catedra de radiologie și imagistică
13.	Dializa	II	4	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
14.	Nefrologie	III	16	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
15.	Terapie intensivă nefrologică	III	4	Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2
16.	Dializa	III	4	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
17.	Urologie	III	4	Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală
18.	Genetica medicală	III	1	Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală
19.	Medicina de laborator	III	1	Catedra de medicină de laborator
20.	Cardiochirurgia	III	2	Curs de chirurgie cardiovasculară
21.	Bioetica	III	1	Catedra de filosofie și bioetică
22.	Stagiul raional	III	12	Spitale raionale
23.	Nefrologie	IV	22	Departamentul de Medicină Internă, Disciplina de reumatologie și nefrologie
24.	Dializa	IV	3	Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală
25.	Transplant renal	IV	6	Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală
26.	Cardiochirurgia	IV	2	Curs de chirurgie cardiovasculară
27.	Stagiul raional	IV	12	Spitale raionale



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENTIAT

Redactie: 08

Data:	21.02.2020
--------------	-------------------

Pag. 6/61

B. PLANUL TEMATIC AL CURSURILOR, SEMINARELOR ȘI A LUCRĂRILOR PRACTICE PE ANI DE STUDII

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore di- dactice	Activi- tate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi- nare			
Anul I							
Modul de specialitate: INTRODUCERE ÎN NEFROLOGIE							
1.	Anatomia macroscopică a aparatului urinar.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Anatomia microscopică a rinichilor.	4	4	4	12	16.8	28.8
3.	Embriologia sistemului urinar.	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Fiziologia renală. Filtrarea glomerulară. Transportul tubular. Funcția endocrină a rinichilor.	15	20	20	55	63	118
5.	Principiile fundamentale ale imunologiei. Mecanisme imunologice în bolile renale.	2	2	2	6	8.4	14.4
6.	Abordarea clinică a pacientului nefrologic.	7	7	7	21	29.4	50.4
7.	Investigații de laborator în nefrologie.	10	10	10	30	42	72
8.	Investigații imagistice în nefrologie.	4	5	5	14	16.8	30.8
9.	Biopsia renală.	3	4	4	11	12.6	23.6
10.	Tulburările hidrice și electrolitice. Tulburările echilibrului acido-bazic.	18	18	18	54	75.6	129.6
11.	Dereglări urinare – hematuria.	10	7	7	24	42	66
12.	Dereglări urinare – proteinuria.	10	10	10	30	42	72
	Total ore modul	85	89	89	263	357	620

Modul de specialitate: NEFROLOGIE CLINICĂ

13.	Sindromul nefritic acut	10	10	10	30	42	72
14.	Sindromul nefrotic	10	10	10	30	42	72
15.	Glomerulonefritile cronice	10	10	10	30	42	72
16.	Nefropatia cu leziuni minime	10	10	10	30	42	72
17.	Glomeruloscleroza focală și segmentară	10	8	8	26	42	68
18.	Nefropatia membranoasă	10	8	8	26	42	68
19.	Glomerulonefritile membrano-proliferative	6	6	6	18	25.2	43.2
20.	Nefropatii asociate cu dereglări ale complementului	3	3	3	9	12.6	21.6
21.	Nefropatia IgA	10	10	10	30	42	72
22.	Glomerulonefritile extracapilare.	10	10	10	30	42	72
23.	Nefropatii glomerulare secundare. Nefropatia lupică.	10	10	10	30	42	72
24.	Nefropatii glomerulare secundare din cadrul vasculitelor ANCA-asociate.	8	8	8	24	33.6	57.6
25.	Nefropatii glomerulare secundare din cadrul altor vasculitelor sistemice.	8	8	8	24	33.6	57.6
26.	Purpura Henoch-Schönlein.	4	4	4	12	16.8	28.8
27.	Afectarea renală în maladii de sistem.	15	15	15	45	63	108
28.	Microangiopatiile trombotice.	4	4	4	12	16.8	28.8
	Colocviu modul	0	1	2	3	4.2	7.2
	Colocviu anual	0	1	2	3	4.2	7.2
	Total ore modul	108	111	113	332	800.4	1132.4

Anul II

Modul de specialitate: NEFROLOGIE CLINICĂ



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 7/61

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore didactice	Activitate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi-nare			
1.	Boala cronică renală.	30	30	30	90	126	216
2.	Boli cardiovasculare în boala cronică de rinichi.	10	10	10	30	42	72
3.	Anemia din boala cronică renală.	10	10	10	30	42	72
4.	Boala mineral osoasă din boala cronică de rinichi.	10	10	10	30	42	72
5.	Nefropatii ereditare.	4	4	5	13	16.8	29.8
6.	Complicații neurologice la pacienții cu boala cronică renală.	3	3	3	9	12.6	21.6
7.	Manifestări cutanate la pacienții cu boala cronică renală.	3	2	3	8	12.6	20.6
8.	Nutriția la pacienții renali.	10	4	4	18	42	60
9.	Hipertensiunea renovasculară	4	4	4	12	28.8	40.8
	Colocviu modul	0	1	2	3	4.2	7.2
	Total ore modul	84	78	81	243	369	612

Modul de specialitate: PNEUMOLOGIE

1.	Pneumonia comunitară.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Pneumonia nozocomială.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Pneumonia la gazda imunocompromisă .	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Bronhopneumopatia obstructivă cronică.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Astmul bronșic.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Cancer bronho-pulmonar și tumori pulmonare metastatice.	1	1	1	3	4.2	7.2
7.	Complicații pulmonare la pacienți cu insuficiență renală.	1	1	1	3	4.2	7.2
8.	Sindromul pulmo-renal.	1	1	1	3	4.2	7.2
9.	Sarcoidoza.	1	1	1	3	4.2	7.2
10.	Pneumopatiile interstițiale idiopatice.	1	1	1	3	4.2	7.2
11.	Hipertensiunea pulmonară secundară.	1	1	1	3	4.2	7.2
12.	Supurațiile bronhopulmonare (bronșiectaziile, abcesul pulmonar, empiemul pleural).	1	1	1	3	4.2	7.2
13.	Eozinofilia pulmonare.	1	1	1	3	4.2	7.2
14.	Insuficiența respiratorie acută și cronică.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	14	16	15	45	63	108

Modul conex: FTIZIOLOGIA

1.	Tuberculoza pulmonară.	2	2	2	6	8.4	14.4
2.	Complicațiile tuberculozei pulmonare.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Tuberculoza extrapulmonară.	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Afectarea rinichilor în tuberculoză.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Tuberculoza la gazda imunocompromisă.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Infecția tuberculoasă latentă.	1	1	1	3	4.2	7.2
7.	Boli micobacteriene non-tuberculoase.	1	1	1	3	4.2	7.2
8.	Particularitățile tratamentului antituberculos la pacienții cu boli renale.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	9	11	10	30	42	72



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 8/61

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore di- dactice	Activi- tate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi- nare			
Modul conex: CARDIOLOGIA							
1.	Endocardita infecțioasă.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Bolile necoronariene ale miocardului. Miocardite. Cardiomiopatii.	2	2	2	6	8.4	14.4
3.	Valvulopatiile dobândite.	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Cardiopia ischemică	4	4	4	12	16.8	28.8
5.	Tulburări de ritm și de conducere.	2	2	2	6	8.4	14.4
6.	Patologia pericardului.	1	1	1	3	4.2	7.2
7.	Edemul pulmonar.	1	1	1	3	4.2	7.2
8.	Insuficiența cardiacă.	1	1	1	3	4.2	7.2
9.	Hipertensiunea arterială esențială și secundară.	2	2	2	6	8.4	14.4
10.	Arterioscleroza.	1	1	1	3	4.2	7.2
11.	Arteriopatii periferice.	1	1	1	3	4.2	7.2
12.	Boala tromboembolică.	1	1	1	3	4.2	7.2
13.	Riscul cardiovascular la pacienții cu boli renale.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
Modul conex: GASTROENTEROLOGIA							
1.	Boala de reflux gastroesofagian.						
2.	Ulcer gastric și duodenal.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Gastritele acute și cronice.	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Patologia sistemului biliar.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Pancreatitele cronice.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Icterul și hiperbilirubinemia.	1	1	1	3	4.2	7.2
7.	Hepatitele cronice virale B, C, D.	1	1	1	3	4.2	7.2
8.	Hepatita autoimună.	1	1	1	3	4.2	7.2
9.	Ficatul și medicamentele.	1	1	1	3	4.2	7.2
10.	Cirozele hepatice.	1	1	1	3	4.2	7.2
11.	Bolile hepatice metabolice.	1	1	1	3	4.2	7.2
12.	Ficatul gras non-alcoolic.	1	1	1	3	4.2	7.2
13.	Patologia intestinului subțire.	1	1	1	3	4.2	7.2
14.	Boala Crohn.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	14	16	15	45	63	108
Modul conex: REUMATOLOGIA							
1.	Sindromul Sjogren.	1	2	2	5	4.2	9.2
2.	Spondiloartropatiile seronegative.	1	2	2	5	4.2	9.2
3.	Lupusul eritematos sistemic.	4	2	2	8	16.8	24.8
4.	Sindromul antifosfolipidic.	2	2	2	6	8.4	14.4
5.	Sclerodermia sistemică.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Dermato-polimiozita. Boala mixtă a țesutului conjunctiv.	1	1	1	3	4.2	7.2
7.	Vasculitele sistemice.	1	1	1	3	4.2	7.2
8.	Artrita reumatoidă.	1	1	1	3	4.2	7.2
9.	Guta și alte artrite microcristaline.	1	1	1	3	4.2	7.2
10.	Osteoporoza.	1	1	1	3	4.2	7.2
11.	Afectarea renală în boli reumatice.						
	Colocviu	1	1	1	3	4.2	7.2



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

08

Data:	21.02.2020
--------------	-------------------

21.02.2020

Pag. 9/61

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore di- dactice	Activi- tate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi- nare			
	Total ore modul	15	15	15	45	63	108
Modul conex: ENDOCRINOLOGIE							
1.	Diabetul zaharat, clasificare, etiopatogenie, manifestări clinice, paraclinice, complicațiile. Nefropatia diabetică.	3	3	4	10	12.6	22.6
2.	Tratamentul diabetului zaharat.	3	2	3	8	12.6	20.6
3.	Comele diabetice: etiopatogenie, manifestări clinice și paraclinice, tratament.	3	3	3	9	12.6	21.6
4.	Bolile hipotalamo-hipofizare: cauze, manifestări clinice, inclusiv renale și paraclinice, diagnostic diferențial, tratament.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Bolile tiroidei: clasificare. Tireotoxicozele și hipotiroidiile. Modificări renale.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Bolile suprarenale: clasificare, etiopatogenii, diagnostic, afectări renale, tratament	1	1	1	3	4.2	7.2
7.	Bolile gonadelor: clasificare, diagnostic, modificări renale, tratament	1	1	1	3	4.2	7.2
8.	Obezitatea și subnutriția: cauze, clasificări, diagnostic, afectare renală, tratament Colocviu	2	2	2	6	8.4	14.4
	Total ore modul	15	14	16	45	63	108
Modul conex: HEMATOLOGIA							
1.	Anemii.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Sindromul mieloproliferativ acut si cronic.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Afectări hematologice la pacienții renali.	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Sindromul limfoproliferativ, limfoamele maligne.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Sindroamele hemoragipare (trombocitopatii, coagulopatii, vasculopatii, CID, fibrinoliza). Colocviu	1	1	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	5	5	5	15	21	36
Modul conex: MORFOPATOLOGIA							
1.	Histologia renală normală.	1	1	1	3	0	3
2.	Gestionarea și procesarea biopsatului histologic renal.	2	2	1	5	8.4	13.4
3.	Interpretarea preparatelor histologice renale la microscopie optică.	2	2	1	5	8.4	13.4
4.	Interpretarea preparatelor histologice renale la imunofluorescență.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Interpretarea preparatelor histologice renale la microscopie electronică.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Caracteristicile histopatologice în diverse patologii renale.	2	2	1	5	8.4	13.4
7.	Caracteristicile histopatologice al rinichiului transplantat.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	10	12	11	33	42	72
Modul conex: IMAGISTICA							



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 10/61

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore didactice	Activitate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	seminare			
1.	Radiografia plană.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Urografia intravenoasă.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Tomografia computerizată.	2	2	2	6	8.4	14.4
4.	Rezonanța magnetică nucleară.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Medicina nucleară.	1	1	1	3	4.2	7.2
6.	Imagistica în nefrologia clinică.	2	2	2	6	8.4	14.4
7.	Substanțele de contrast utilizate în imagistică.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	9	11	10	30	42	72

Modul conex: ECOGRAFIA RENALĂ

1.	Introducere în ultrasonografie medicală.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Tehnica efectuării ultrasonografiei. Anatomia. Variante de normă.	2	2	2	6	8.4	14.4
3.	Rolul ultrasonografiei în patologia renală.	4	4	4	12	16.8	28.8
4.	Bolile vaselor renale.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Rolul ultrasonografiei la pacienții cu transplant renal.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	9	11	10	30	42	72

Modul conex: DIALIZA

1.	Introducere în metode de substituție renală.	2	2	2	6	8.4	14.4
2.	Aparatul de hemodializă.	6	6	6	18	25.2	43.2
3.	Accesul vascular pentru hemodializă.	9	9	9	27	37.8	64.8
4.	Aspectul psiho-social și etic în dializă.	2	2	2	6	8.4	14.4
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	19	21	20	60	84	144

Anul III

Modul de specialitate: NEFROLOGIE CLINICĂ

1.	Litiază renală.	15	15	15	45	63	108
2.	Rinichiul la pacienți geriatrici.	10	10	10	30	42	72
3.	Nefropatiile tubulo-interstițiale acute.	30	30	30	90	126	216
4.	Nefropatiile tubulo-interstițiale cronice.	30	30	30	90	126	216
5.	Nefropatii vasculare.						
	Colocviu	5	5	5	15	21	36
	Total ore modul	90	90	90	270	378	648

Modul conex: TERAPIA INTENSIVĂ NEFROLOGICĂ

1.	Înjuria renală acută în boli critice.	10	10	5	25	42	67
2.	Metode de substituție renală în terapie intensivă.	7	7	6	20	29.4	49.4
3.	Abordul vascular pentru hemodializă.	2	1	2	5	4.2	9.2
4.	Tulburările hidrice și electrolitice. Tulburările echilibrului acido-bazic	2	1	2	5	4.2	9.2
5.	Menținerea potențialului donator aflat în moarte cerebrală						
	Colocviu	2	1	2	5	4.2	9.2
	Total ore modul	23	20	17	60	84	144



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 11/61

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore di- dactice	Activi- tate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi- nare			
Modul conex: DIALIZA							
1.	Complicațiile acute în timpul hemodialize	10	10	10	30	42	72
2.	Complicațiile cronice a hemodializei	4	4	4	12	16.8	28.8
3.	Dializa peritoneală	5	5	5	15	21	36
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	19	21	20	60	84	144
Modul conex: UROLOGIE							
1.	Litiaza renală.	5	5	5	15	21	36
2.	Obstrucția căilor urinare.	5	5	5	15	21	36
3.	Tumorile căilor urinare.	5	5	5	15	21	36
4.	Bolile congenitale a sistemului urinar.	4	4	4	12	16.8	28.8
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	19	21	20	60	84	144
Modul conex: GENETICA MEDICALĂ							
1.	Baza genetică în boli renale.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Teste genetice în medicină.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Boli genetice renale.	2	2	2	6	8.4	14.4
4.	Consiliere genetică.	1	1	1	3	4.2	7.2
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	5	5	5	15	21	36
Modul conex: MEDICINA DE LABORATOR							
1.	Teste biochimice utilizate în nefrologie.	2	2	2	6	8.4	14.4
2.	Teste microbiologice utilizate în nefrologie.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Teste imunologice utlizate în nefrologie.	2	2	2	6	8.4	14.4
	Colocviu.	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	5	5	5	15	21	36
Modul conex: CARDIOCHIRURGIA							
1.	Istoria chirurgiei cardiovasculare. Metodele de diagnostic neinvaziv și invaziv în chirurgia cardiovasculară	1	1	1	3	4,2	7,2
2.	Cardiopatia ischemică Tratamentul chirurgical în angina pectorală. Complicațiile infarctului miocardic	1	1	1	3	4,2	7,2
3.	Patologia aortei și vaselor mari	2	2	2	6	8,4	14,4
4.	Vicii cardiace dobândite –patologiile valvulare	2	2	2	6	8,4	14,4
5.	Managementul valvulopatiilor în timpul chirurgiei non-cardiace	1	1	1	3	4,2	7,2
6.	Managementul valvulopatiilor în timpul sarcinii	1	1	1	3	4,2	7,2
7.	Prevenția endocarditei bacteriene la pacienții cu valvulopatii	1	1	1	3	4,2	7,2
	Colocviu	-	2	1	3	4,2	7,2
	Total ore modul	9	11	10	30	42	72
Modul conex: BIOTECA							
1.	Relația medic-pacient.	1	1	1	3	4.2	7.2
2.	Greșeli și erori în practica medicală.	1	1	1	3	4.2	7.2



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08**Data: 21.02.2020****Pag. 12/61**

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore didactice	Activitate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi-nare			
3.	Probleme etice în transplantul de țesuturi și organe umane.	1	1	1	3	4.2	7.2
4.	Probleme etice la finalul vieții.	1	1	1	3	4.2	7.2
5.	Etica cercetării pe subiecți umani. Colocviu	1	1	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	5	5	5	15	21	36

Modul conex: STAGIUL RAIONAL

1.							
----	--	--	--	--	--	--	--

Anul IV

Modul de specialitate: NEFROLOGIE

1.	Nefropatia diabetică.	20	20	20	60	84	144
2.	Infecțiile tractului urinar joase și înalte.	30	30	30	90	126	216
3.	Nefropatii ereditare.	5	5	5	15	21	36
4.	Boli renale rare. Malformațiile renale congenitale.	4	4	4	12	16.8	28.8
5.	Polichistoza renală.	20	20	20	60	84	144
6.	Rinichiul și medicamentele.	10	10	10	30	42	72
7.	Nefropatiile medicamentoase și toxice.	10	10	10	30	42	72
8.	Rinichiul în sarcină.	20	20	20	60	84	144
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	119	121	120	360	504	864

Modul conex: DIALIZA

1.	Accesul vascular pentru hemodializă.	4	5	5	14	21	35
2.	Plasmafereza.	1	1	1	3	4.2	7.2
3.	Tehnica hemodializei	1	4	4	9	16.8	25.8
4.	Metode lente continue de tratament de substituție a funcției renale	1	4	1	6	16.8	22.8
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	7	16	22	45	63	108

Modul conex: TRANSPLANT RENAL

1.	Imunologia transplantul renal.	3	3	3	9	12.6	21.6
2.	Pregătirea pentru transplant a primitorului. Noțiuni de tehnică chirurgicală a transplantării.	4	4	4	12	16.8	28.8
3.	Terapia imunosupresiva: mijloace, metode, scheme, monitorizare.	8	8	8	24	33.6	57.6
4.	Complicațiile transplantului renal, diagnostic și tratament.	14	14	14	42	58.8	100.8
	Colocviu	-	2	1	3	4.2	7.2
	Total ore modul	29	31	30	90	126	216

Modul conex: CARDIOCHIRURGIA

1.	Malformații cardiace congenitale cianogene	1	1	1	3	4,2	7,2
2.	Malformații cardiace congenitale necianogene	1	1	1	3	4,2	7,2
3.	Malformații cardiace congenitale la adulți	2	2	2	6	8,4	14,4
4.	Anatomia chirurgicală a sistemului vascular arterial. Metodele specifice de diagnostic instrumental al	3	3	3	9	12,6	21,6



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 13/61

Nr d/o	Denumirea modului și a temelor	Ore didactice			Total ore didactice	Activitate clinică (ore)	Total ore
		Curs	lucrări practice	semi-nare			
	pacienților cu patologie vasculară. Ischemia acută arterială. Arteriopatii cronice obstructive						
5.	Patologia chirurgicală vasculară venoasă. Leziunile vasculare limfatice	2	2	2	6	8,4	14,4
	Colocviu	-	2	1	3	4,2	7,2
	Total ore modul	9	11	10	30	42	72

DESCRIEREA DESFĂȘURATĂ A MODULELOR DE SPECIALITATE LA PROGRAMUL DE INSTRUIRE

Anul I

INTRODUCERE ÎN NEFROLOGIE

- Anatomia macroscopică a aparatului urinar.** Anatomia macroscopică a rinichilor. Vascularizația renală. Sistemul limfatic renal. Inervarea renală. Papilele, calicele, pelvisul renal. Anatomia macroscopică a ureterelor. Anatomia macroscopică a vezicii urinare. Anatomia macroscopică a ureterelor.
- Anatomia microscopică a rinichilor.** Nefronul – tipuri de nefroni. Corpusculul renal – structura histologică, componentele glomerulului, matricea glomerulară, vasele sangvine și aparatul juxtaglomerular. Tuburile renali – tubul contort proximal, ansa lui Henle, tubul contort distal, tubul colector. Interstițiul renal.
- Embriologia sistemului urinar.** Etapele formării sistemului excretor – pronefros, mezonefros, metanefros. Formarea pelvisului renal și a calicelor. Formarea sistemului de ducturi colectoare. Mecanismele moleculare în dezvoltarea sistemului excretor.
- Fiziologia renală. Filtrarea glomerulară. Transportul tubular. Funcția endocrină a rinichilor.** Determinarea ratei filtrării glomerulare. Factori care influențează ultrafiltrarea glomerulară. Reglarea hemodinamicii renale și filtrării glomerulare. Rolul sistemului renină-angiotensină în controlul fluxului sangvin renal și filtrării glomerulare. Autoreglarea renală. Reglarea neuronală a filtrării renale. Reabsorbția și secreția renală în diferite părți a nefronului. Concentrarea și diluarea urinei. Reglarea osmolarității lichidului extracelular și concentrației de sodiu. Reglarea renală a potasiului, calciului, fosfatului și magneziului. Mecanismele renale de control a volumului sangvin și lichidului extracelular. Manipularea renală a substanțelor organice – cationii și anionii organici, glucoza, aminoacizii. Funcția endocrină a rinichilor – renina, eritropoietina, vitamina D3 activă.
- Principiile fundamentale ale imunologiei. Mecanisme imunologice în bolile renale.** Imunitatea umorală și celulară. Structura antigenilor. Complexul major de histocompatibilitate. HLA clasa I. HLA clasa III. Autoimunitatea: mecanismele reacțiilor autoimune, mecanismele prin care autoanticorpii produc leziuni. Liza celulelor cu ajutorul complementului, fagocitoza și citotoxicitatea prin activarea macrofagelor de către autoanticorpi, formarea complexelor imune, inhibarea sau activarea receptorilor prin reacțiile dintre auto-anticorpi și receptorii endogeni, interacțiunea dintre autoanticorpi și proteinele self. Imunologia transplantologiei.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 14/61

6. **Abordarea clinică a pacientului nefrologic.** Anamneza nefrologică. Anamneza privind terapii medicamentoase anterioare. Abordarea principalelor semne și sindroame nefrologice. Anamneza heredocolaterală. Examenul fizic al bolnavului renal. Durerea nefrogenă – colică renală, tulburările diurezei, tulburări de micțiune, edemul renal. Structura și reguli de completare a unei fișei medicale de observație.
7. **Investigații de laborator în nefrologie.** Examenul de urină – examenul macroscopic, fizico-chimic și microscopic. Colectarea urinei. Interpretarea următorilor parametri: culoarea, mirosul, densitatea relativă, pH urinar, bilirubina și urobilinogen, esterase leucocitară și nitriții, glucoza, cetone, hemoglobina și mioglobina, proteinuria, microscopia urinară – eritrocite, leucocite, celule epiteliale, cilindri, cristale. Măsurarea și estimarea funcției renale. Markerii filtrării glomerulare– ureea, creatinina, cistatina C. Determinarea și evaluarea proteinuriei. Investigații biochimice la pacientul renal. Ionograma – potasiu, sodiu, calciu, fosfor, clor. Ionograma urinară. Investigații imunologice la pacientul renal – imunoglobulinele serice, complementul (C3, C4, CH50), crioglobulinele, autoanticorpi. Electroforeza proteinelor serice și/sau urinare.
8. **Investigații imagistice în nefrologie.** Ultrasonografia renală. Radiografia abdominală pe gol. Urografia intravenoasă. Tomografia computerizată. Rezonanță magnetică nucleară. Scintigrafia renală. Angiografia renală. Uroradiologia – uretrografia, cistografia, ureteropielografia retrogradă, ureteropielografia antegradă. Substanțele de contrast utilizate în radiologie.
9. **Biopsia renală.** Indicații. Contraindicații absolute și relative. Evaluarea pacientului pre-biopsie. Pregătirea pacientului pentru biopsie renală. Tehnica biopsiei renale. Complicațiile posibile și managementul lor. Informații oferite de examenul morfopatologic. Microscopia optică. Evaluarea imunohistochimică. Microscopia electronică.
10. **Tulburările hidrice și electrolitice. Tulburările echilibrului acido-bazic.** Determinarea importanței clinice a dereglărilor hidrice, electrolitice și acido-bazice. Dereglări a volumului lichidului extracelular. Dereglările metabolismului apei și sodiului – cauze, manifestări, diagnostic, tratament.. Dereglările metabolismului potasiului, calciului, fosfatului, magneziului – cauze, manifestări, diagnostic, tratament. Echilibrul acido-bazic. Acidoza metabolică – cauze, manifestări, diagnostic, tratament. Alcaloza metabolică – cauze, manifestări, diagnostic, tratament..
11. **Dereglări urinare – hematuria.** Tipurile hematuriei. Cauzele hematuriei. Patofiziologia hematuriei microscopice și macroscopice. Planul de investigații și de management la un pacient cu hematurie – teste de laborator, investigații imagistice. Sindromul nefritic - cauzele, manifestările clinice și paraclinice asociate, diagnostic diferențial, tratamentul.
12. **Dereglări urinare – proteinuria.** Definiția proteinuriei. Tipurile de proteinurie. Determinarea și evaluarea proteinuriei. Raportul albumină/creatinină. Raportul proteină/creatinină. Proteinuria nictimerală. Proteinuria asimptomatică – cauzele, manifestările clinice și paraclinice asociate, diagnostic diferențial, tratamentul.

NEFROLOGIE CLINICĂ

13. **Sindromul nefritic acut** – Definiția. Clasificarea. Cauzele. Anatomia patologică. Patogeneza. Manifestările clinice și paraclinice asociate. Diagnostic diferențial. Complicațiile. Abordarea pacientului cu sindrom nefritic acut. Tratamentul etiologic, patogenetic și simptomatic.
14. **Sindromul nefrotic** – Definiția. Clasificarea. Cauzele. Anatomia patologică. Patogeneza.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 15/61

Manifestările clinice și paraclinice asociate. Diagnostic diferențial. Complicațiile. Abordarea pacientului cu sindrom nefrotic. Tratamentul etiologic, patogenetic și simptomatic.

15. **Glomerulonefritele cronice** – Definiție. Clasificare. Cauzele și mecanismele patogenetice. Morfopatologia. Tabloul clinic. Strategia de investigare paraclinică. Diagnosticul. Evoluția. Strategii de tratament.
16. **Nefropatia cu leziuni minime** – Definiție. Clasificare. Epidemiologie. Etiologia. Patogenie – factori circulanți: citokine, hemopexina, produși antibacterieni. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Patogeneza. Manifestări clinice. Evoluția. Manifestări paraclinice. Diagnostic diferențial. Evoluția. Complicații. Tratament – inițierea tratamentului, tratamentul remisiei. Tratamentul nefropatiei cu leziuni minime rezistente la steroizi. Prognostic.
17. **Glomeruloscleroza focală și segmentară** – Definiție. Clasificare. Etiologia – primară, genetică, virus-asociată, medicamentos-asociată, secundară. Glomeruloscleroza focală și segmentară primară și secundară. Epidemiologie. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Variante morfopatologice. Manifestări clinice și paraclinice. Evoluția. Diagnostic diferențial. Complicații. Tratament – inhibitorii enzimei de conversie, glucocorticoizii, alte imunosupresoare. Algoritmul de tratament. Prognostic. Nefropatia C1q.
18. **Nefropatia membranoasă** – Definiție. Epidemiologie. Clasificare. Patogenie. Antigenii implicați în NM primară – receptorului anti-fosfolipază A2, THSD7A, NELL-1, Semaphorin 3B și alții. Rolul celulelor T. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Etiologia - . Variante morfopatologice - Manifestări clinice și paraclinice. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Țintele terapiei. Prognostic (după varianta morfopatologică).
19. **Glomerulonefritele membrano-proliferative** – Definiție. Epidemiologie. Clasificare – tip I, II și III. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Manifestări clinice și paraclinice. Evoluția. Diagnostic diferențial. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament în dependență de tip și forma histologică. Prognostic.
20. **Nefropatii asociate cu dereglări ale complementului** – Glomerulopatia C3. Boala cu depozite dense. Definiție. Clasificare. Epidemiologie. Patogenie. Activarea complementului. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Manifestări clinice și paraclinice – teste serologice și genetice. Evoluția. Diagnostic diferențial. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic. Alte nefropatii asociate cu dereglările sistemului complementului.
21. **Nefropatia IgA** – Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic – factori de risc.
22. **Glomerulonefritele extracapilare**. Definiție. Epidemiologie. Clasificare. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Manifestări clinice și paraclinice. Evoluția. Diagnostic diferențial. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.
23. **Nefropatii glomerulare secundare. Nefropatia lupică**. Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică,



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 16/61

- imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.
24. **Nefropatii glomerulare secundare din cadrul vasculitelor ANCA-asociate.** Granulomatoza cu poliangită. Poliangita microscopică. Granulomatoza eozinofilică cu poliangită. Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.
25. **Nefropatii glomerulare secundare din cadrul altor vasculitelor sistemice.** Poliarterita nodosa. Arterita cu celule gigante. Arterita Takayasu. Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.
26. **Purpura Henoch-Schönlein.** Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.
27. **Afectarea renală în maladii de sistem.** Sindromul Sjögren. Sarcoidoza. Amiloidoza. Sclerodermia. Artrita reumatoidă. Ciroza biliară primitivă. Bolile inflamatorii intestinale. Sindromul anticorpilor antifosfolipidici. Mielomul multiplu. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.
28. **Microangiopatiile trombotice.** Purpura trombocitopenică trombotică. Sindromul hemolitic și uremic. Definiție. Epidemiologie. Clasificare – primară, secundară, familială. Patogenie. Anatomie patologică – microscopia optică, imunofluorescența, microscopia electronică. Clasificare histologică. Manifestări clinice. Manifestări paraclinice – indicații pentru biopsie. Evoluția. Complicații. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prognostic.

Anul II

NEFROLOGIA

1. **Injuria renală acută.** Boli de rinichi acute. Definiția. Clasificarea AKIN, RIFLE, KDIGO. Deficiențele clasificărilor. Epidemiologia IRA nozocomială și comunitară. Etiologia – prerenală, renală și post-renală. Patogenia. Biomarkerii IRA – utilizați în practică și în cercetare. Necroza tubulară acută – definiție, epidemiologie, Patogenie, morfopatologie, tabloul clinic și paraclinic, principii de tratament, profilaxia, prognostic. Tabloul clinic. Investigații paraclinice – biochimice, hematologice, microbiologice, imunologice, imagistice, morfopatologice. Diagnostic. Diagnostic diferențial. Principii de tratament în dependență de cauză. Algoritmi de tratament. Managementul balanței hidrice. Managementul hiperkalemiei. Managementul edemului pulmonar. Managementul dereglărilor electrolitice și acidozei.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 17/61

Metode de substituție a funcției renale. Prevenția IRA – factori de risc, metode de prevenție. Prognostic.

2. **Boala cronică renală.** Definiția. Clasificarea după rata filtrării glomerulare și albuminurie (KDIGO). Epidemiologia. Impactul global a BCR. Factorii de risc. Patofiziologia. Biomarkerii BCR – avantaje, dezavantaje, limite. Progresia bolii cronice renale – hipertensiune glomerulară, leziunea celulelor tubulare proximale, inflamația interstițială și fibroza, leziunea tubulointerstițială cronică. Prevenirea progresiei BCR. Evaluarea clinică. Manifestări clinice în dependență de stadiul BCR. Uremia (sindromul uremic) – patofiziologia, efectele metabolice ale uremiei, semne și simptomele uremiei, complicații. Complicațiile BCR avansate – supraîncărcare cu lichide, hiperkalemia, acidoza, anemia, tulburările minerale și osoase. Factori de prognostic.
3. **Boli cardiovasculare în boala cronică de rinichi.** Epidemiologia. Etiologia și factorii de risc – vârsta, sexul, fumatul, diabetul zaharat, hipertensiunea, dislipidemia, rezistența la insulină și arterioscleroza, factori de risc asociați cu uremia. Manifestările clinice – boli coronariene, infarctul miocardic, boli cerebrovasculare, fibrilația atrială, hipertrofia ventriculară stângă, pericardita, boli valvulare, endocardita infecțioasă. Evoluția. Diagnosticul și diagnosticul diferențial. Investigații – EKG, Echo, teste de efort, angiografia coronariană, biomarkeri. Tratamentul și prevenirea bolilor cardiovasculare la pacienții cu BCR.
4. **Anemia din boala cronică renală.** Patogeneza. Epidemiologia. Diagnosticul diferențial. Manifestările clinice. Investigații paraclinice. Diagnostic. Tratament: agenții de stimulare a eritropoezei, inițierea și menținerea terapiei de stimulare a eritropoezei, țintele de tratament a hemoglobinei, managementul fierului, eficacitatea tratamentului, transfuzie de masă eritrocitară.
5. **Boala mineral osoasă din boala cronică de rinichi.** Definiția. Epidemiologie. Fiziologia osului. Patogenie. Hiperparatiroidism secundar. Dereglarea metabolismului calciului, fosfatului, vitaminei D, funcției paratiroidiene. Boala osului adinamic. Calcificări extrascheletale – calcificări vasculare. Diagnostic – teste biochimice, imagistice, biopsia, Principii de tratament. Țintele terapeutice. Managementul – principii de tratament, chelatori de fosfați, agonisții receptorilor vitaminei D, calciului, calimimetici, țintele terapeutice. Boala mineral osoasă la pacienții transplantați renal.
6. **Complicații neurologice la pacienții cu boala cronică renală.** Encefalopatia uremică. Patogeneza. Manifestări clinice. Diagnostic. Diagnostic diferențial. Tratamentul. Neuropatia periferică. Neuropatie autonomă. Tulburări de somn în BCR. Sindromul Ekbom (sindromul piciorului neliniștit). Sindroame neurologice asociate cu metode de substituție renală.
7. **Manifestări cutanate la pacienții cu boala cronică renală.** Pruritul uremic. Epidemiologia. Patogeneza. Factori de risc. Manifestări clinice. Diagnostic diferențial. Tratamentul de prima linie, tratamentul pruritului rezistent, tratamentul pruritului refractar – optimizarea dializei; tratamentul dereglărilor metabolismului mineral; emolienți; antihistamine; fototerapie; antagoniști 5-hidroxitriptamine; agonisții receptorilor opioizi; gabapentina; imunomodulatoare și imunosupresoare, capsaicina; cărbune activat și alte terapii. Dermatita buloasă. Calcifilaxis. Definiția. Epidemiologia. Patogeneza. Morfopatologia. Factori de risc. Manifestări clinice. Diagnostic. Diagnostic diferențial. Tratamentul. Profilaxia. Fibroza nefrogenică sistemică.
8. **Nutriția la pacienții renali.** Evaluarea statusului nutrițional la pacienții renali – consumul de mâncare și nutrienți, măsurări antropometrice, bioimpedanța, DXA, indici biochimici, indici funcționali, evaluarea globală subiectivă. Schimbările nutriționale în injuria renală acută – metabolismul proteic; metabolismul lipidic și carbohidraților, vitaminelor și mineralelor.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 18/61

Tratamentul nutrițional în injuria renală acută. Necesitățile nutriționale. Suportul nutrițional. Țintele terapiei nutriționale în boala cronică renală. Malnutriția proteică în boala cronică renală. Depistarea malnutriției proteice. Dieta prescrisă la pacienții cu boala cronică renală cu/fără diabet zaharat. Consumul de minerale, lichide și vitamine. Managementul nutrițional la pacienții transplantați renal.

9. **Hipertensiunea renovasculară.** Stenoza de arteră renală. Displazia fibromusculară. Anevrism de artera renală. Nefropatia ischemică. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Investigații de laborator și imagistice. Tratamentul.

DIALIZĂ

1. **Introducere în metode de substituție renală.** Tipuri de metode de substituție renală. Avantaje și dezavantaje. Indicații pentru metode de substituție renală. Contraindicații pentru metode de substituție renală.
2. **Aparatul de hemodializă.** Componentele circuitului extracorporeal – circuit sangvin, dializatorul, capcana de aer, lichidul de dializă. Informațiile oferite și alarmele. Dializatul – componența, metode de producere. Filtrul de dializă – tipuri, avantaje și dezavantajele fiecăruia, alegerea filtrului pentru situații specifice.
3. **Accesul vascular pentru hemodializă.** Tipuri de accese vasculare pentru hemodializă. Menținerea accesului vascular. Tipuri de catetere pentru hemodializă. Fistula arterio-venoasă – indicații, timpul când trebuie efectuat, evaluarea pre-intervenție, tipuri (fistule, grefe sintetice). Acces vascular temporar – inserția, complicațiile inserției, complicațiile cateterismului venos central – infecția, formarea fibrinei, tromboza cateterului, stenoza venoasă. Tratamentul și prevenția complicațiilor asociate cu cateterismul venos central.
4. **Aspectul psiho-social și etic în dializă.** Selecția pacienților pentru hemodializă. Raționarea dializei. Probleme etice la finalul vieții.

Anul III

NEFROLOGIE

1. **Litiază renală.** Definiție. Epidemiologie. Etiologie. Patogenie – mecanismele formării calculilor renali. Factori de risc. Clasificarea calculilor. Manifestări clinice. Investigații biochimice a sângelui și urinei. Investigații imagistice. Analize chimică a urinei, serului și calculului. Diagnostic. Diagnostic diferențial. Complicațiile. Tratamentul non-chirurgical a litiazei renale. Tratamentul acut și cronic. Prevenția formării calculilor renali.
2. **Rinichiul la pacienți geriatrici.** Modificări structurale asociate cu îmbătrânirea – schimbări anatomice, glomerulare, tubulare, interstițiale, vasculare. Modificări funcționale asociate cu îmbătrânirea – rata filtrării glomerulare, fluxul renal plasmatic. Evaluarea funcției renale la vârstnici. Prevalența bolii cronice renale la vârstnici. Screening-ul bolii cronice renale. Particularitățile injuriei renale acute la vârstnici. Implicațiile diagnostice, funcționale și terapeutice a modificărilor renale asociate cu îmbătrânirea.
3. **Nefropatiile tubulo-interstițiale acute.** Definiție. Epidemiologie. Etiologie – factori de risc. Patogenie. Manifestări clinice. Investigații de laborator, imagistice și morfopatologice. Tratamentul. Sindromul tubulointerstițial și uveită.
4. **Nefropatiile tubulo-interstițiale cronice.** Definiție. Epidemiologie. Etiologie – factori de



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 19/61

risc. Clasificare. Patogenie. Manifestări clinice. Investigații de laborator, imagistice și morfoopatologice. Tratamentul. Nefropatie indusă de litii. Nefropatia endemică balcanică. Nefropatia de reflux vezicoureteral. Pielonefrita cronică. Nefropatia tubulo-interstițială medicamentoasă. Nefropatia interstițială cronică prin expunere la plumb.

5. **Nefropatii vasculare.** Nefroangioscleroza. Tromboza venei renale. Boli renale ateroembolice. Tromboza venei renale. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Investigații de laborator și imagistice. Tratamentul.

DIALIZĂ

1. **Complicațiile acute în timpul hemodialize.** Crampe musculare. Voma și greață. Hipotensiunea. Cefalee. Febră. Hemoliza. Tromboza circuitului extracorporeal. Stop cardiac. Sindromul asociat cu prima hemodializă. Embolism aerian. Diagnostic. Tratament. Prevenție.
2. **Complicațiile cronice a hemodializei.** Boli cardiovasculare. Malnutriția. Toxicitate cu aluminiu. Amiloidoza asociată cu hemodializa. Diagnostic. Tratament. Prevenție.
3. **Dializa peritoneală.** Principiile DP. Metode de realizare a abordului peritoneal. Soluțiile utilizate în DP. Sisteme de DP. Metode de DP. Tehnica DP (DPCA, DPA etc.). Prescrierea și evaluarea eficienței DP. Complicațiile DP (mecanice, infecțioase, metabolice) – diagnostic și tratament. Indicații, contraindicații. Avantaje și dezavantaje comparativ cu alte modalități de metode de substituție renală.

Anul IV

NEFROLOGIE

1. **Nefropatia diabetică.** Definiție. Epidemiologie – incidența, prevalența. Clasificare. Patogenie – factori de risc, schimbări hemodinamice, hipertrofia renală și expansiunea matricei mezangiale, inflamația, mecanismele proteinuriei, schimbări tubulare, diferența nefropatiei diabetice în diabet zaharat tip 1 și 2. Morfoopatologie. Manifestări clinice. Complicații microvasculare și macrovasculare asociate a diabetului zaharat. Investigații paraclinice – măsurarea albuminuriei și proteinuriei, măsurarea și estimarea ratei filtrării glomerulare, indicații pentru biopsia renală. Diagnosticul diferențial. Complicații. Evoluție. Monitorizarea unui pacient cu nefropatie diabetică. Prognostic. Tratament. Prevenția – țintele glicemice, medicația antihiperglicemică, controlul presiunii arteriale, tratamentul dislipidemiei, alte metode medicamentoase și nemedicamentoase de prevenție. Abordarea unui pacient diabetic cu funcția renală dereglată.
2. **Infecțiile tractului urinar joase și înalte.** Definiții. Epidemiologie. Etiologie. Patogenie. Factori de risc. Clasificarea – infecții urinare joase necomplicate, cistita, pielonefrita, bacteriuria asimptomatică, prostatita, abcesul renal și perinefritic, chistul renal infectat, cistita emfizematoasă, pielonefrita xantulogranulomatoasă. Manifestări clinice și paraclinice. Complicațiile. Principii de tratament. Algoritmul de tratament. Prevenția. Infecții urinare în populația specială – pacienți transplantați renal, pacienți cu insuficiență renală, pacienți cu diabet zaharat, paciente gravide.
3. **Nefropatii ereditare.** Sindromul Alport. Boala Fabry. Boala membranelor bazale subțiri. Sindromul Fanconi. Cistinuria. Boli chistice renale. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Morfoopatologie. Genetica. Manifestări clinice. Investigații paraclinice. Evoluția. Tratamentul.
4. **Boli renale rare.** Sindromul HANAC. Sindromul Pierson. Sindrom nefrotic de tip finlandez.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 20/61

Glomerulopatia asociată cu neuropatia Charcot-Marie. Scleroza mezangială familială difuză. Sindromul Galloway-Mowat. Sindromul unghi-patelă. Sindromul Denys-Drash. Sindromul Fraiser. Displazia Schimke. Boala Scarb2. Boala Dent. Sindromul Bartter și Gittelman. Consiliere genetică. **Malformațiile renale congenitale.** Definiție. Clasificarea malformațiilor ereditare. Epidemiologie. Patogenie. Morfopatologie. Genetica. Manifestări clinice. Investigații paraclinice. Evoluția. Principii de tratament. Managementul tipurilor specifice de malformații renale congenitale. Impactul malformațiilor renale congenitale pe termen lung. Consiliere genetică.

5. **Polichistoza renală.** Definiția. Epidemiologie. Genetica. Patogenia formării chisturilor. Manifestări clinice renale și extrarenale. Investigații paraclinice. Diagnostic. Evoluția. Diagnostic diferențial. Prognostic. Principii de tratament. Managementul pacientului cu polichistoză. Consiliere genetică.
6. **Rinichiul și medicamentele.** Particularitățile de farmacocinetică și farmacodinamie la pacienții renali – efectele bolii cronice renale și injuriei renale asupra absorbției, distribuției și metabolismului medicamentelor. Farmacogenomica. Particularitățile de dozare a medicamentelor la pacienții cu boala cronică renală, cu injurie renală acută, hemodializați, transplantați.
7. **Nefropatiile medicamentoase și toxice.** Medicamentele nefrotoxice – antibiotice, antifungice, antivirale, chimioterapeutice, imunomodulatoare, inhibitorii calcineurinei, AINS, litiului, salicilaților. Substanțe nefrotoxice – etilen glicol, metanol și altele. Diureza forțată. Manipularea pH-ului urinar. Metode extracorporeale utilizate în eliminarea toxinelor.
8. **Rinichiul în sarcină.** Modificarile induse de sarcina asupra aparatului reno-urinar al femeilor, sănătoase sau cu boala renală pre-existentă. Definiția și clasificarea nefropatiei gravidice. Etiopatogenia, morfopatologia și manifestările clinice ale nefropatiei gravidice. Particularități ale bolilor renale la femeia gravidă. Injuria renală acută în sarcină și postpartum. Efecte adverse ale medicamentelor la femeia gravidă și făt.

DIALIZA

1. **Accesul vascular pentru hemodializă.** Tipuri de accese vasculare pentru hemodializă. Menținerea accesului vascular. Tipuri de catetere pentru hemodializă. Formarea chirurgicală a accesului vascular – anatomia, procedura de formare a fistulei. Complicațiile fistulei și grefei – stenoza venoasă, tromboza fistulei și grefei, screening pentru stenoza și tromboza fistulei/grefei, ischemia, flux inadecvat, ischemia, edemul, formarea de anevrism, pseudoanevrism, infecția și alte complicații. Diagnosticul complicațiilor, managementul și profilaxia.
2. **Plasmafereza.** Principiile plasmaferezei. Fundamentarea cinetică a prescrierii plasmaferezei Metode de plasmafereza. Plasmafiltre, caracteristici. Circuitul sanguin în plasmafereza Anticoagularea circuitului extracorporeal în plasmafereza Lichidul de substituție (cu albumina/plasma). Tehnica plasmaferezei cu plasmafiltre. Prescrierea plasmaferezei și evaluarea eficienței. Complicațiile plasmaferezei. Indicațiile și contraindicațiile plasmaferezei.
3. **Tehnica hemodializei.** Prescrierea și evaluarea eficienței hemodializei Indicații, contraindicații. Avantaje și dezavantaje ale HD comparativ cu alte modalități de metode de substituție renală. Calcularea eficienței hemodializei.
4. **Metode lente continue de tratament de substituție a funcției renale.** Principiile metodelor lente continue de tratament substitutiv al funcțiilor renale: HD, HF, HDF și UF cu circuit sanguin arterio-venos/veno-venos. Circuitul sanguin; dializoare și hemofiltre – caracteristici. Particularități ale anticoagularii. Lichidul de substituție. Tehnica metodelor lente continue de



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 21/61

substituție a funcțiilor renale. Indicații, contraindicații; avantaje/dezavantaje. Incidente, accidente, complicații. Rezultate comparative. Prescrierea tratamentului, evaluarea eficienței.

DESCRIEREA DESFĂȘURATĂ A MODULELOR CONEXE LA PROGRAMUL DE INSTRUIRE

Anul II

PNEUMOLOGIE

1. **Pneumonia comunitară.** Definiție. Etiologie. Patogenie. Clasificare. Particularități morfologice. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Tratamentul empiric. Caracteristica grupurilor principale de antimicrobiene utilizate în tratamentul pneumoniilor.
2. **Pneumonia nosocomială.** Definiție. Etiologie. Patogenie. Clasificare. Particularități morfologice. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Tratamentul empiric. Caracteristica grupurilor principale de antimicrobiene utilizate în tratamentul pneumoniilor.
3. **Pneumonia la gazda imunocompromisă.** Definiție. Etiologie. Patogenie. Clasificare. Particularități morfologice. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Tratamentul empiric. Caracteristica grupurilor principale de antimicrobiene utilizate în tratamentul pneumoniilor.
4. **Bronhopneumopatia obstructivă cronică.** Definiție. Etiologie. Patogenie. Manifestări Clinice. Diagnostic. Diagnostic Diferențial. Tratament. Profilaxie.
5. **Astmul bronșic.** Definiție. Epidemiologie. Etiologie. Patogenie. Clasificare. Manifestări clinice (inclusiv status asthmaticus). Astmul bronșic în situații speciale. Evoluție. Tratament. Profilaxie.
6. **Cancer bronho-pulmonar și tumori pulmonare metastatice.** Factori de risc. Clasificare. Tablou clinic (manifestări pulmonare. Manifestări metastatice. Manifestări paraneoplazice). Diagnostic. Diagnosticul diferențial. Principii de tratament.
7. **Afectarea plămânilor. Pleurei și a diafragmului în boli renale.** Definiție. Clasificare. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Evoluție. Tratament.
8. **Afectarea pulmonară în vasculite.** Definiție. Clasificare. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Evoluție. Tratament.
9. **Sarcoidoza.** Definiție. Clasificare. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Evoluție. Tratament.
10. **Pneumopatiile interstițiale idiopatice.** Definiție. Clasificare. Manifestări clinice. Diagnostic pozitiv. Diagnostic diferențial. Evoluție. Tratament.
11. **Hipertensiunea pulmonară secundară.** Definiție. Patogenie. Clasificare. Tablou clinic. Explorări paraclinice. Diagnostic diferențial. Complicații. Tratament.
12. **Supurațiile bronhopulmonare (bronșiectaziile, abcesul pulmonar, empiemul pleural).** Definiție. Etiologie. Patogenie. Manifestări Clinice. Investigații Paraclinice. Diagnostic Diferențial. Complicații. Evoluție. Tratament. Profilaxie.
13. **Eozinofiliile Pulmonare.** Definiție. Clasificare. Manifestări Clinice. Diagnostic Pozitiv. Diagnostic Diferențial. Evoluție. Tratament.
14. **Insuficiența Respiratorie Acută Și Cronică.** Definiție. Clasificare. Manifestări Clinice. Explorări Paraclinice. Complicații. Tratament.

DESCRIERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A - asistat



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 22/61

I - interpretat

E - efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (3 săpt.) (Cantitatea/nivel de însoșire)
Inspecția pacientului cu patologia organelor sistemului respirator	30/E
Percuția și palparea cutiei toracice	30/E
Auscultarea plămânilor	30/E
Determinarea modificărilor hemogramei, urinei, indicilor imunobiochimici, coagulogramei	40/I
Analiza generală a sputei	30/I
Sputocultura	30/I
PEF-metria	20/(E+I)
Spirometria	15/(A+I)
Pulsoximetria	20/ (E+I)
Gazele sângelui arterial și echilibrul acido-bazic	10/I
Testul de mers de 6 minute	10/(E+I)
Analiza lichidului pleural	5/I
Radiografia toracelui	20/I
Tomografia computerizată a toracelui	10/I
Bronhoscopia	5/A
Toracocenteza	5/A
Terapia cu nebulizer	10/E
Administrarea oxigenoterapiei	10/E

Bibliografia recomandată

1. Botnaru V. Pneumologie. Chișinău, 2018, 732 p.
2. Dumitraș T., Matcovschi S., Cotov T. Tusea cronică. Chișinău, 2015, 55 p.
3. Caproș N., Dumitraș T., Nichita S., Draguța N., Vlasov L., Corlăteanu O. Differential diagnosis in Internal Medicine. Chișinău, 2019, 447 p.
4. Protocoalele Clinice Naționale, la temele corespunzătoare (<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocols/>).
5. Chapman S, Robinson G, Stradling J, West S, Wrightson J. *Oxford Handbook of Respiratory Medicine.*; 2014. doi:10.1093/med/9780198703860.001.0001
6. Ingbar DH. Fishman's pulmonary diseases and disorders, 5th edition. *Ann Am Thorac Soc.* 2015. doi:10.1513/AnnalsATS.201506-336OT

FTIZIOLOGIA

1. **Tuberculoza pulmonară. Tuberculoza primară.** Complex tuberculos primar. Particularitățile generale ale tuberculozei primare. Patogenie. Primoinfecția tuberculoasă latentă. Morfopatologia complexului primar. Dignosticul pozitiv și diferențial. Tratamentul și prognosticul. *Tuberculoza ganglionilor limfatici intratoracici.* Patogenie. Morfopatologie. Forme clinice. Simptomatologie și evoluție. Complicații. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament. Sechele primoinfecției tuberculoase. Semnificația epidemiologică a sechelelor



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 23/61

posttuberculoase. *Tuberculoza pulmonară diseminată*. Patogenie. Formele clinice. Anatomia patologică. *Tuberculoza miliară*. *Tuberculoza pulmonară diseminată subacută și cronică*. Simptomatologie și evoluție. Semnele radiologice. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament. *Tuberculoza pulmonară nodulară*. Patogenie. Simptomatologie, evoluție și prognostic. Aprecierea activității specifice a tuberculozei pulmonare nodulare. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament. *Tuberculoza pulmonară infiltrativă*. Patogenie. Tipurile clinicoradiologice de infiltrate tuberculoase. Particularitățile de evoluție. Simptomatologie și prognostic. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament. Pneumonie cazeoasă. *Tuberculoza pulmonară fibro-cavitară*. Patogenie. Factorii favorizanți. Caracterele clinico-radiologice. Evoluție și prognostic. Complicații. Diagnosticul diferențial. Tratament. Pleurizia tuberculoasă. Patogenie. Clasificare. Simptomatologie clinică și radiologică. Indicațiile și metoda toracocentezei. Examenul lichidului pleural. Diagnosticul diferențial. Evoluție și tratament. Empiemul tuberculos. *Tuberculoza bronhiilor*. Patogenie. Formele clinice și localizarea. Corelația cu localizațiile tuberculozei pulmonare. Clinica tuberculozei bronhiale. Clinica tuberculozei laringelui. Diagnosticul diferențial. Evoluție, tratament.

2. **Complicațiile tuberculozei pulmonare.** *Hemoragia pulmonară*. Patogenie. Clasificare. Simptomatologie. Diagnostic pozitiv și diferențial. Tratamentul medical terapeutic. Indicații pentru intervenții chirurgicale. *Pneumotoraxul spontan*. Patogenie. Tabloul clinic și radiologic. Evoluție. Diagnostic pozitiv și diferențial. Complicații. Tratamentul terapeutic. Tratamentul chirurgical.
3. **Tuberculoza extrapulmonară.** Definiție, clasificare, manifestări clinice, explorări paraclinice, complicații, tratament.
4. **Afectarea rinichilor în tuberculoză.** Definiție, clasificare, manifestări clinice, explorări paraclinice, complicații, tratament.
5. **Tuberculoza la gazda imunocompromisă.** Tuberculoza la pacientul transplantat renal. Factori de risc. Particularitățile clinice, diagnostice și de tratament. Profilaxia. Evoluția. Prognostic.
6. **Infecția tuberculoasă latentă.** Definiție, clasificare, manifestări clinice, explorări paraclinice, complicații, tratament.
7. **Boli micobacteriene non-tuberculoase.** Definiție, clasificare, manifestări clinice, explorări paraclinice, complicații, tratament.
8. **Particularitățile tratamentului antituberculos la pacienții cu boli renale.** *Chimioterapie*. Scopurile tratamentului. Principii generale de tratament. Regimuri terapeutice. Tratamentul TB în cadrul strategiei DOTS: principii de bază, scheme, regimuri. Categoriile de bolnavi supuse chimioterapiei conform DOTS. Monitorizarea tratamentului și evaluarea rezultatelor tratamentului TB. Tratamentul tuberculozei rezistente. Tratamentul tuberculozei multidrogrezistente (TB MDR): Regim standardizat și individual. Tratamentul cazurilor de tuberculoză mono- și polirezistentă. Conduita pacientului cu TB XDR. Nefrotoxicitatea medicamentelor tuberculoase.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A - asistat

I - interpretat

E - efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (1 săptămână) (Cantitatea/nivel de însușire)
Examenul obiectiv general și local al pacienților	10/E



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 24/61

Inspecția pacientului cu tuberculoză pulmonară și extrapulmonară	10/E
Percuția și palparea cutiei toracice	10/E
Ausculatrea pulmonilor	10/E
Determinarea modificărilor hemogramei, urinei, sputei, indicilor imunobiochimici, echilibrului acidobazic, coagulogramei	10/I
Interpretarea rezultatelor examenului de laborator (specifice patologiei tuberculoase)	10/I
Analiza sputei la BAAR	10/I
Cercetări microbiologice pentru determinarea infecției micobacteriene	10/I
Radiografia pulmonară	10/I
Tomografia computerizată a pulmonilor și mediastinului	10/I
Ultrasonografia organelor interne	10/I
Alte cercetări imagistice pentru tuberculoza extrapulmonară	5/I
Terapii medicamentoase antituberculoase, inclusiv la pacienții renali	10/A

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Ghid Ftiziologie. Chișinău, 2011.
2. Tuberculoza la adult. Protocol clinic național. Chișinău, 2012.
3. Nadia Ait-Khaled, Donald A. Enarson. Tuberculosis. A Manual for Medical Students. WHO, 2003.
4. Перельман М.И., Богадельникова И.В. Фтизиатрия. Москва, 2010.
5. Jose A. Caminero Luna. A Tuberculosis Guide for Specialist Physicians. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD). Paris, 2004.
6. Juan Carlos Palomino, Sylvia Cardoso Leão, Viviana Ritacco. Tuberculosis 2007. From basic science to patient care. www.TuberculosisTextbook.com.
7. Self-Study Modules on Tuberculosis. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, Georgia, 2013.
8. Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know. CDC. Sixth Edition. 2013.

CARDIOLOGIE

1. **Endocardita infecțioasă.** Definiții. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Criterii majore și minore Duke. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Diagnosticul diferențial. Tratamentul antimicrobian. Tratamentul chirurgical. Profilaxia. Prognosticul.
2. **Bolile necoronariene ale miocardului. Miocardite. Cardiomiopatii.** Miocarditele. Definiții. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Pronosticul. Cardiomiopatiile. Definiții. Clasificare. Cardiomiopatia dilatativă. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Cardiomiopatia hipertrofică. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Cardiomiopatia restrictivă. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul.
3. **Valvulopatiile dobândite.** Valvulopatii. Definiție. Clasificare. Insuficiența pulmonară. Alegerea valvei artificiale și supravegherea bolnavului protezat. Stenoza mitrală. Hemodinamica. Tabloul clinic. Investigații paraclinice. Complicații posibile în stenoza mitrală.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 25/61

Diagnosticul diferențial. Tratamentul stenozei mitrale. Tratamentul chirurgical. Insuficiența mitrală. Hemodinamica. Tabloul clinic. Investigații paraclinice. Complicații posibile în insuficiența mitrală. Diagnosticul diferențial. Tratamentul insuficienței mitrale. Tratamentul chirurgical al insuficienței mitrale. Boala mitrală. Prolapsul valvular mitral. Stenoza aortică. Hemodinamica. Tabloul clinic. Investigații paraclinice. Diagnosticul diferențial. Complicațiile stenozei aortice. Tratamentul stenozei aortice. Tratamentul chirurgical. Insuficiența aortică. Hemodinamica. Tabloul clinic. Investigații paraclinice. Diagnosticul diferențial. Complicațiile Tratamentul conservative și chirurgical al insuficienței aortice. Stenoza și insuficiența tricuspidiană.

4. **Cardiopatia ischemică** (Angina pectorală. Sindromul coronarian acut. Infarctul miocardic acut. Moartea subită. Resuscitarea cardiopulmonară și cerebrală. Moartea subită cardiacă). Definiții. Clasificare. Structura leziunilor aterosclerotice. Patogenia aterosclerozei. Mecanismele clinice ale cardiopatiei ischemice. Factorii de risc și profilaxia. Angina pectorală stabilă. Sindromul coronarian acut. Angina pectorală instabilă. Angina vasospastică. Angina microvasculară. Tratamentul anginei pectorale. Revascularizarea în angina pectorală. Infarctul miocardic acut fără supradenivelare a segmentului ST. Infarct miocardic acut asociat cu supradenivelare de segment ST. Tabloul clinic. Investigațiile paraclinice. Complicațiile precoce. Complicațiile tardive. Tratamentul IMA. Tratamentul de reperfuzie. Metode suplimentare de tratament. Tratamentul IMA fără supradenivelare ST. Tratamentul postinfarct miocardic. Moartea subită. Resuscitarea cardiopulmonară și cerebrală Criteriile de restabilire ai indicilor vitali. Transportarea și spitalizarea pacientului resuscitat. Managementul sindromului postresuscitar.
5. **Tulburări de ritm și de conducere.** Aritmiile cardiace. Mecanismele electrofiziologice de aritmogeneză. Tahicardia sinusală. Bradicardia sinusală. Aritmia sinusală. Extrasistolele atriale, jonctionale, ventriculare. Tahicardia paroxistică supraventriculară. Jugularea și profilaxia paroxismelor de tahicardie supraventriculară. Tahicardia cu reintrare nodală atrioventriculară. Tahicardii atriale. Flutterul atrial. Tratamentul flutterului atrial paroxistic. Fibrilația atrială. Tratamentul fibrilației atriale. Tahicardia ventriculară. Flutterul și fibrilația ventriculară. Tulburările de conducere. Blocurile sinoatriale și atrioventriculare. Tulburările de conducere intraventriculare. Blocul de ramură dreaptă. Blocul de ramură stângă. Sindromul de preexcitație ventriculară. Agenții antiaritmici. Sincope reflexe mediate nervos. Sincope cardiogene.
6. **Patologia pericardului.** Sindroamele pericardice. Definiții. Clasificare. Etiopatogenie. Pericardita acută. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Pericardita acută uscată. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Pericardita acută exudativă. Definiții. Clasificare. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Tamponada cardiacă. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Tratamentul. Pericardita cronică. Pericardita constrictivă.
7. **Edemul pulmonar.** Definiții. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Diagnosticul diferențial. Tratamentul farmacologic. Tratamentul chirurgical. Profilaxia. Prognosticul.
8. **Insuficiența cardiacă.** Cauzele insuficienței cardiace. Fiziopatologia insuficienței cardiace. Factorii favorizanți și precipitanți ai insuficienței cardiace. Tabloul clinic al insuficienței cardiace. IC stângă și dreaptă. Insuficiența ventriculară stângă acută. Insuficiența ventriculară dreaptă acută. Insuficiența cardiacă globală. Insuficiența cardiacă hipodiastolică. Clasificarea insuficienței cardiace cronice. Complicațiile insuficienței cardiace. Tratamentul insuficienței cardiace. Tratamentul nemedicamentos. Tratamentul medicamentos. Diureticele. Inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei. Antagoniștii receptorilor de angiotensină II. Digitalicele. Vasodilatatoarele. β -adrenoblocantele. Medicația inotropică nedigitalică. Tratamentul



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 26/61

anticoagulant. Antiagregantele. Medicația antiaritmică. Alte metode de tratament adjuvant. Tratamentul insuficienței cardiace diastolice. Tratamentul insuficienței cardiace acute.

9. **Hipertensiunea arterială esențială și secundară.** Definiția HTA. Clasificarea HTA. Patogenia HTA. Examenul clinic în HTA. Explorări paraclinice la pacienții cu HTA. Manifestările subclinice a afectării organelor țintă în HTA. Urgențe hipertensive. Urgență hipertensivă (UH) comună (relativă) și extremă (cu risc vital major). HTA accelerat-malignă cu edem papilar. Insuficiența ventriculară stângă acută hipertensivă. UH asociată cu encefalopatia hipertensivă, infarctul miocardic acut sau cu angină instabilă, disecția acută de aortă, hemoragia subarahnoidiană sau cu AVC. Preeclampsia, eclampsia. HTA perioperatorie. UH în criza acută de feocromocitom, în caz de utilizare a drogurilor, în IR acută sau cronică.
10. **Arterioscleroza.** Dislipidemiile. Definiții. Lipidele sanguine. Acizii grași. Trigliceridele. Fosfolipidele. Colesterolul. Apoproteinele. Lipoproteinele. Enzimele implicate în metabolismul lipidic. Receptorii pentru lipoproteine. Metabolismul lipoproteinelor. Dislipidemia ca factor de risc pentru cardiopatia ischemică. Dislipidemiile și ateroscleroza. Etiopatogenia dislipidemiilor. Clasificarea hiperlipoproteinemiilor. Diagnosticul, tratamentul și profilaxia hiperlipoproteinemiilor. Tratamentul nemedicamentos și medicamentos.
11. **Arteriopatii periferice.** Definiții. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Diagnosticul diferențial. Tratamentul farmacologic. Tratamentul chirurgical. Profilaxia. Prognosticul.
12. **Boala tromboembolică.** Definiții. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Tabloul clinic. Semne obiective. Investigații paraclinice. Diagnosticul diferențial. Tratamentul farmacologic. Tratamentul chirurgical. Profilaxia. Prognosticul.
13. **Riscul cardiovascular la pacienții cu boli renale.** Factorii de risc lipidici și non-lipidici, clasici și noi. Estimarea riscului cardiovascular la pacienții cu boli renale (calculatoare SCORE, RFG, GRACE; TIMI; EUROSCORE II etc.). Epidemiologia. Tratamentul și prevenirea bolilor cardiovasculare la pacienții cu BCR.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A - asistat

I - interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (4 săptăm) (Cantitatea/nivel de însușire)
Examenul obiectiv general și local în patologia organelor cardiovasculare	40/E
Inspecția pacientului cu patologia organelor cardiovasculare	40/E
Percuția și palparea inimii și vaselor periferice	40/E
Ausculatarea inimii și vaselor periferice	40/E
Determinarea modificărilor hemogramei, urinei, indicilor imunobiochimici, echilibrului acidobazic, coagulogramei	40/I
Interpretarea rezultatelor examenului de laborator (specifice patologiei cardiovasculare)	40/I
Electrocardiografia	10/E și 40/I
Ecocardiografia	40/I
Procedee de medicină nucleară în cardiologie	10/I



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 27/61

Cateterismul arterei pulmonare (evaluare hemodinamică invazivă)	5/I
Coronarografia	10/I
Testele cu efort fizic	10/I
Calculatoare SCORE, RFG, GRACE; TIMI; EUROSCORE II etc.	40/E
Terapie medicamentoasă pacientului cu patologie cardiovasculară	40/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Constantin Babiuc, Vlada-Tatiana Dumbrava, Aurel Grosu et.al. Medicina internă. Ediție revizuită. Vol. 1, Tipografia Centrală, Chișinău, 2009, 704 pag.
 2. Victor Botnaru. Bolile Cardiovasculare. Ediție revizuită. F.E.-P. „Tipografia Centrală”, Chișinău, 2008, 524 pag.
 3. Dale Dubin. Interpretarea rapidă a EKG-urilor: curs interactiv, ediția a 6-a, MD-București: Editura Medicală, 2008.
 4. Gherasim L. Medicina internă. Boli cardiovasculare și metabolice. București: Editura Medicală, Vol. 2, Partea I-II, 2004, 1824 pag.
 5. Gingină C. Mic tratat de cardiologie. București, Editura Academiei, 2010
 6. Grejdieru Alexandra, Liviu Grib, Minodora Mazur, Elena Samohvalov ș.a. „Endocardita infecțioasă”. Elaborare metodică. Centrul Editorial - Poligrafic „Medicina”. Chișinău, 2014, p.71.
 7. Vetrilă S., Grib L. „Angina pectorala stabila”. Elaborare metodică. Tipografia Foxtrot. Chișinău, 2014, 107 p.
 8. Samohvalov Elena, Grib Liviu, Grejdieru Alexandra. „Factorii de risc cardiovascular”. Elaborare metodică, Tipografia „Lexicon”. Chișinău 2017, p.140.
 9. Soroceanu Ala, Grib Liviu, et al. „Sincopa”. Elaborare metodică. Tipografia IM Print Star. Chișinău, 2016, 66 pag
 10. Tcaciuc Angela, Grib Liviu. "Hipertensiunea arterială (etiopatogenie, diagnostic și tratament)". Elaborare metodică. Chișinău 2017, 64 pagini
 11. Mazur-Nicorici Lucia. „Valvulopatiile”. Elaborare metodică. Tipografia „Impresio”. Chișinău 2017, p. 72.
 12. Tcaciuc Angela. „Tratamentul hipertensiunii arteriale în situații speciale și în urgențe hipertensive”. Chișinău 2017, 40 pagini. Î. S. Firma Editorial - Poligrafică "Tipografia Centrală".
 13. Marcel Abraș, Elena Samohvalov, Liviu Grib. „Semnificația factorilor de risc în bolile cardiovasculare”. Chișinău 2017, CEP Medicina, 116 p.
 14. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine: [in 2 vol.], 7th edition, 8th edition: D.P. Zipes, P. Libby, R.O. Bonow, E. Braunwald, Vol 1-2, 2005, 2008.
 15. Oxford American Handbook of Cardiology Book, 2010.
 16. Dale Dubin. Rapid Interpretation of EKG. 2010.
 17. Jeremy Brown, Jay Mazel, Saul Myerson, Robin Choudhury. Cardiology Emergencies. 2010.
 18. Elena Samohvalov, Marcel Abraș, Livi Grib. „Significance of the risk factor în cardiovascular disease”. Chișinău 2018, CEP Medicina., 96 p.
- Protocoloalele Clinice Naționale, la temele corespunzătoare
(<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocols/>).

GASTROENTEROLOGIA ȘI HEPATOLOGIE

1. **Boala de reflux gastroesofagian.** Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, tratamentul, profilaxia, prognoza. Esofagita eozinofilă. Esofagul Barrett. Dereglări de motilitate (Spasm esofagian. Acalasia cardiacă). Diagnosticul diferențial.
2. **Ulcer gastric și duodenal** (definiția, etiologie, factorii de agresiune, de apărare, clinica. AINS și ulcerul. Complicațiile. Diagnostic diferențial. Tratamentul medicamentos și



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 28/61

nemedicamentos. Profilaxia. Prognoza.

3. **Gastritele acute și cronice.** Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, tratamentul, profilaxia, prognoza.
4. **Patologia sistemului biliar.** Colangitele primare și secundare. Colangitele cronice. Definiția, clasificarea, etiologia, patogenia, clinica, diagnostic pozitiv și diagnosticul diferențial, tratamentul, profilaxia, prognosticul. Colecistita cronică. Definiția, clasificarea, etiologia, patogenia, manifestările clinice, diagnosticul pozitiv și diagnosticul diferențial, tratamentul, profilaxia, prognosticul. Pancreatitele cronice. Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, diagnostic diferențial, tratamentul, profilaxia, prognoza.
5. **Icterul și hiperbilirubinemia.** Diagnostic clinico-paraclinic și diagnostic diferențial.
6. **Hepatitele cronice virale B, C, D.** Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, diagnostic diferențial, tratamentul, profilaxia, prognoza. Tratamentul hepatitelor cronice virale B, C, D. Hepatita autoimună. Aspecte etiopatogenetice, clinico-evolutive, de diagnostic și tratament. Particularitățile hepatitei autoimune în sarcină.
7. **Ficatul și medicamentele.** Abordare de diagnostic și terapeutică. Profilaxie.
8. **Hepatita autoimună.** Aspecte etiopatogenetice, clinico-evolutive, de diagnostic și tratament. Particularitățile hepatitei autoimune în sarcină.
9. **Cirozele hepatice.** Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, diagnostic diferențial, tratamentul, profilaxia, prognoza. Tratamentul cirozelor hepatice. Complicațiile cirozei hepatice: ascita refractară, peritonita bacteriană spontană, sindromul hepato-renal, sindromul hepato-pulmonar, encefalopatia hepatică.
10. **Bolile hepatice metabolice:** Hemocromatoză. Boala Wilson. Deficit de alfa₁-antitripsină. Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, diagnostic diferențial, tratamentul, profilaxia, prognoza.
11. **Ficatul gras non-alcoolic.** Definiția. Forme clinice, etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, diagnostic diferențial, tratamentul, profilaxia, prognoza.
12. **Patologia intestinului subțire.** Diareea. Constipația. Sindrom de malabsorbție. Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, tratamentul, profilaxia, prognoza. Diagnosticul diferențial. Metode de investigație a intestinului subțire.
13. **Boala Crohn.** Colită ulcerosă. Definiția. etiologia, patogenia, diagnosticul, clinica, tratamentul, profilaxia, prognoza.

DESCRIERERE DE PRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (3 săptămâni) (Cantitatea/nivel de însușire)
Examenul obiectiv general și local în patologia organelor digestive	30/E
Inspecția pacientului cu patologia organelor digestive	30/E
Palparea abdomenului (superficială, profundă glisantă după Obrazțov-Strajesco)	30/E
Percuția și palparea ficatului. Aprecierea dimensiunilor ficatului după Curlov	30/E
Percuția și palparea splinei	30/E
Palparea pancreasului după Grott	30/E



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 29/61

Punctele și zonele dureroase, depistate în pancreatita cronică	30/E
Punctele și zonele dureroase, depistate în colecistita cronică	30/E
Determinarea modificărilor hemogramei, urinei, indicilor imunobiochimici, echilibrului acidobazic, coagulogramei.	30/I
Interpretarea rezultatelor examenului de laborator (specifice patologiei digestive) sânge biochimic, urină, mase fecale, conținutul gastric și duodenal.	30/I
Interpretarea rezultatelor examinării funcționale a esofagului, stomacului, ficatului, colecistului, căilor biliare, pancreasului, intestinului subțire și gros.	20/I
Interpretarea rezultatelor pH-metriei esofagiene și gastrice.	10/I
Interpretarea rezultatelor examenului histopatologic (esofag, stomac, ficat, intestin).	10/I
Interpretarea rezultatelor examenului radiologic al tractului esofago-gastrointestinal, și sistemului hepato-biliar.	10/I
Interpretarea rezultatelor esofago-gastro-duodenoscopiei și colonoscopiei, rectomanoscopiei, colangiopancreatografiei retrograde endoscopice, laparoscopiei.	10/I
Interpretarea rezultatelor examenului ecografic organelor cavității abdominale.	20/I
Interpretarea rezultatelor scintigrafiei, tomografiei computerizate, tomografiei computerizate în regim colangiografic, tomografiei prin rezonanță magnetică nucleară a organelor cavității abdominale;	30/E
Metodele de diagnostic al infecției cu Helicobacter Pylori	10/I
Colectarea conținutului gastric și duodenal, cercetarea secreției gastrice prin sondaj gastric cu aplicarea diversilor stimulatori	10/E
Sondaj duodenal	10/E
Paracenteză	10/I
Efectuarea clisterului evacuator	10/E
Tușeu rectal	10/E
Rectomanoscopie	10/E
Determinarea grupei sangvine	10/E
USG organelor abdominale și a spațiului retroperitoneal	10/I
Ecografia cu doppler a sistemului portal	10/I
Fibroesofagogastroduodenoscopia (FEGDS)	10/I
Radiografia abdominală panoramică pe gol (laterografie în poziție verticală)	10/I
Radiografia și radiosopia esofagului baritată cu pasaj pe intestin	10/I
Irigoscopia	10/I
Tomografia computerizată abdominală simplă sau spiralată	10/I
Colangiopancreatografia retrogradă endoscopică	5/I
Rezonanța magnetică nucleară a abdomenului, standard.	10/I
RMN în regim colangiografic	5/I
Angiografia vaselor abdominale	5/I
Angiografia selectivă a pancreasului	1/I
Scintigrafia hepatică	10/I
Fibroscanarea hepatică	10/I
Elastografia	10/I

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Babiuc, Constantin. Medicina internă. Vol. 2, Gastroenterologie, hepatologie, reumatologie; / C. Babiuc, V.-T. Dumbrava ; colab.: L. Groppa, M. Mazur, V. Balan; Ministerul Sanatatii al



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 30/61

- Republicii Moldova ; Universitatea de Stat de Medicina si Farmacie "Nicolae Testemi. - Ed. 2. - Chisinau : Medicina, 2008. - 748 p.: il. - Bibliogr.
2. Grigorescu, Mircea. Tratat de gastroenterologie. Vol. 1și 2 / M. Grigorescu ; sub red. M. Grigorescu. - București: Editura Medicala Nationala, 2001. - 820 p. 768 p - (Tratate medicale). (nr ex. 10).
 3. Grigorescu, Mircea Tratat de hepatologie / M. Grigorescu . - București: Editura Medicală Națională, 2004. 1258 p.
 4. Harrison's principles of internal medicine : trad. select. pentru examenul de rezidentiat / D. L. Kasper, A. S. Fauci, D. L. Longo; Ministerul Sanatatii, Centrul National de Perfectionare in Domeniul Sanitar. 16th ed. - București: Editura Medicală, 2005. 96 p.
 5. Oliviu Pascu. Esențialul în gastroenterologie și hepatologie. 2009, Editura Națională, Pagini – 544. 4. Циммерман, Яков Саулович. Гастроэнтерология / Я. С. Циммерман. - Москва: ЭОТАРМедиа, 2015.
 6. Гастроэнтерология национальное руководство : краткое издание под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной. – М., 2014 6. Cursul de lecții.
 7. Protocoalele Clinice Naționale (<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocols/>).

REUMATOLOGIE

1. **Sindromul Sjögren.** Definiția, epidemiologia. Clasificarea. Etiologia: rolul factorilor genetici, hormonal, imunologici, infecțioși. Patogenia: rolul mecanismelor imune mediate celular și umoral. Anatomia patologică: infiltratul limfoplasmocitar. Tabloul clinic: debutul, alterarea secreției lacrimale și salivare. Afectarea mucoaselor: nazale, esofagiene, glandelor exocrine ale tractului gastrointestinal, modificările renale, pulmonare, vasculare, manifestări limfoproliferative, sindromul Raynaud. Explorări paraclinice: cercetări hematologice; indicii statusului imun: crioglobulinele, factor reumatoid, CIC, celulele LE, anticorpi antinucleari, cercetarea salivei, sialografia, scintigrafia salivară, biopsia glandei salivare. Diagnosticul: criteriile diagnostice. Complicații. Diagnosticul diferențial: infecțiile virale, limfoame, sarcoidoza, hiperlipoproteinemie, ciroză hepatică, amiloidoză. Tratamentul: nonmedicamentos și medicamentos. Tratamentul medicamentos: glucocorticoizii, antimalaricele de sinteză, imunosupresorii, Tratamentul biologic. Tratamentul local. Evoluția. Prognosticul.
2. **Spondiloartropatiile seronegative.** Definiția. Epidemiologia. Clasificarea. **Spondilita anchilozantă.** Definiția. Epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor genetic și infecțioși. Patogenia: ipotezele imunopatogenice. Anatomia patologică: alterarea articulațiilor coloanei vertebrale și periferice. Tabloul clinic. Debutul bolii. Perioada de stare. Afectarea coloanei vertebrale: examenul fizic, simptomele principale. Alterarea articulațiilor periferice, entezopatiile. Afectarea extrascheletală: oculară, cardiovasculară, pulmonară, renală. Manifestările neurologice. Examenul paraclinic: Cercetările hematologice. Indicii statusului imun: IgA, CIC, factorul reumatoid. Testarea HLA B27. Cercetările radiologice: articulațiile sacroiliace (gradele afectării), modificările vertebrale, articulațiile periferice. Cercetările prin ultrasonografie a aparatului locomotor, RMN, tomografie, scintigrafie. Forme clinice. Diagnostic. Criteriile diagnostice. Diagnosticul diferențial: artrita psoriazică, artritele reactive, hernia de disc, hiperostoza scheletică idiopatică difuză, spondilopatii degenerative. Tratamentul. Modalitățile: nemedicamentos, tratamentul medicamentos: antiinflamatoare nesteroidiene, glucocorticoizii, imunosupresoare și terapia biologică. Tratamentul local. Recuperarea: fizioterapia, gimnastica medicală, tratamentul balneoclimateric. Evoluția și prognosticul. **Artrita psoriazică.** Definiția. Epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor de mediu și genetici. Patogenia: rolul factorilor imunologici. Tabloul clinic. Debutul bolii. Perioada de stare: manifestările articulare (variantele clinice), tegumentare, unghiale, oculare, cardiace. Afectarea coloanei vertebrale. Examenul



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 31/61

paraclinic: cercetările hematologice, indicii statusului imun: gama-globulinele, IgA. Testarea genetică. Cercetările radiologice: articulațiilor periferice, coloanei vertebrale. Cercetările prin ultrasonografie a aparatului locomotor, RMN, tomografie, scintigrafie. Diagnostic: criteriile de diagnostic. Diagnosticul diferențial: artrita reumatoidă, sindromul SAPHO, artrite reactive, spondilita anchilozantă, osteoartrita. Tratamentul. Modalitățile: nonmedicamentoase, medicamentoase: antiinflamatoarele nesteroidiene, imunosupresoarele și terapia biologică. Tratamentul local. Recuperarea: fizioterapia, gimnastica medicală, tratamentul balneoclimateric. Evoluția și prognosticul. **Artrita reactivă.** Definiția. Epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor infecțioși și genetici. Patogenia: dereglările humorale și celulare. Clasificarea. Tabloul clinic. Artrite reactive postenterocolitice: Manifestările generale. Sindromul articular, spinal, enterocolitic. Manifestările oculare, cutanate, cardiace. Artrite reactive urogenitale: Manifestările generale. Sindromul articular. Manifestările extraarticulare: uretrita, conjunctivita, leziunile mucoase, cutanate și unghiale, alterarea cardiacă, neurologică, renală, adenopatia. Sindromul Reiter. Explorări paraclinice: cercetări hematologice, indicii statusului imun: CIC, HLA, teste microbiologice, serologice, imunoenzimatice și alte pentru confirmarea agentului infecțios. Analiza lichidului sinovial. Cercetări radiologice: articulațiile, periferice, sacroiliace. Cercetări ultrasonografice, RMN, tomografice, scintigrafice. Biopsia sinovială. Diagnostic. Criteriile diagnostice. Diagnostic diferențial: artrita psoriazică, sindromul Behcet, artrita reumatoidă, spondilita anchilozantă, artrita gonococică. Tratamentul. Modalitățile: nonmedicamentoase și medicamentoase, fizioterapeutice, chirurgicale, balneoclimaterice. Tratamentul medicamentos: antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii, imunosupresoarele, antibacteriene. Tratamentul local. Evoluție. Prognosticul. **Spondiloartropatiile enterale.** Definiția. Epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor infecțioși și genetici. Patogenia: dereglările humorale și celulare. Clasificarea. Tabloul clinic: manifestările generale, sindromul articular și spinal, enterocolitic. Manifestările extraarticulare: conjunctivita, leziunile mucoase, cutanate și unghiale, alterarea cardiacă, neurologică, renală, adenopatia. Explorări paraclinice: cercetări hematologice, indicii statusului imun: CIC, HLA, teste microbiologice, serologice. Analiza lichidului sinovial. Cercetări radiologice: articulațiile, periferice, sacroiliace. Cercetări ultrasonografice, RMN, tomografice, scintigrafice. Biopsia sinovială. Diagnostic. Criteriile diagnostice. Diagnostic diferențial: artrita psoriazică, sindromul Behcet, artrita reumatoidă, spondilita anchilozantă. Tratamentul. Modalitățile: nonmedicamentoase și medicamentoase, fizioterapeutice, chirurgicale, balneoclimaterice. Tratamentul medicamentos: antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii, imunosupresoarele, antibacteriene. Tratamentul local. Evoluție. Prognosticul. **Spondilartrita seronegativă nediferențiată.** Definiția. Epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor infecțioși și genetici. Patogenia: dereglările humorale și celulare. Clasificarea. Tabloul clinic: manifestările generale, sindromul articular și spinal. Manifestările extraarticulare: conjunctivita, leziunile mucoase, cutanate și unghiale, alterarea cardiacă, neurologică, renală, adenopatia. Explorări paraclinice: cercetări hematologice, indicii statusului imun: CIC, HLA, teste microbiologice, serologice. Analiza lichidului sinovial. Cercetări radiologice: articulațiile, periferice, sacroiliace. Cercetări ultrasonografice, RMN, tomografice, scintigrafice. Biopsia sinovială. Diagnostic. Criteriile diagnostice. Diagnostic diferențial: artrita psoriazică, sindromul Behcet, artrita reumatoidă, spondilita anchilozantă. Tratamentul. Modalitățile: nonmedicamentoase și medicamentoase, fizioterapeutice, chirurgicale, balneoclimaterice. Tratamentul medicamentos: antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii, imunosupresoarele, antibacteriene. Tratamentul local. Evoluție. Prognosticul.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 32/61

- 3. Lupusul eritematos sistemic.** Definiția, epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor genetici, hormonal, virali, imunologici și de mediu. Patogenia: rolul anomaliilor imune: hiperreactivitatea celulei B, deprimarea T supresor, autoanticorpii, leziunile imune. Modificările anatomopatologice: corpii hematoxilici, fibrinoidul, vasculita, modificările renale, afectarea: splinei, ganglionilor limfatici, leziunile tegumentare, sinoviale, membranelor seroase, cordului, rinichiilor, pulmonilor, sistemului nervos central. Tabloul clinic: debutul, perioada de stare, semnele generale. Manifestările: osteo-articulare, musculare, cutaneo-mucoase, renale, cardiovasculare, pulmonare, neuropsihice, oculare, digestive; poliserozita, adenopatiile. Explorări paraclinice: cercetări hematologice, statusul imun, fenomenul celulei LE, anticorpii: antinucleari, antilinfocitari, antifosfolipidici; Ig G, Ig M, CIC, complementul. Diagnosticul - criteriile diagnostice. Lupusul indus medicamentos; sindromul antifosfolipidic. Diagnosticul diferențial: artrita reumatoidă, sclerodermia sistemică, boala mixtă de țesut conjunctiv, vasculitele sistemice, limfoame, leucemii, anemia hemolitică, trombocitopenia idiopatică, endocardita bacteriană, meningite de diferite etiologii, tuberculoză, sarcoidoză, SIDA. Clasificarea. Aprecierea activității bolii. Complicațiile. Tratamentul: general, medicamentos, metode extracorporale. Tratamentul medicamentos: glucocorticoizii, imunosupresori, antiinflamatoarele nesteroidiene, antimalaricele, plazmaferza, tratament biologic, tratamentul complicațiilor. Evoluția. Prognosticul. Lupus și sarcina.
- 4. Sindromul antifosfolipidic.** Definiția, epidemiologia. Clasificarea. Etiologia: rolul factorilor imuni, genetici. Patogenia: mecanismele autoimune. Anatomia patologică. Tabloul clinic: debutul, perioada de stare. Manifestările generale. Leziunile: tegumentare, vasculare, aparatului locomotor, tractului digestiv, pleuropulmonare, cardiace, renale, nervoase, patologia sarcinii. Cercetări paraclinice: hematologice, indicii statusului imun: anticorpii antinucleari, autoanticorpi specifici, factorul reumatoid, complementul seric. Criteriile diagnostic. Complicații. Tratamentul: nonmedicamentos și medicamentos. Tratamentul medicamentos: glucocorticoizii, imunosupresorii, antiagreganții și anticoagulanții. Evoluția, prognosticul. Profilaxia trombozelor recurente și a pierderilor de sarcină.
- 5. Sclerodermia sistemică.** Definiția, epidemiologia. Etiologia: rolul factorilor genetici, imunologici, toxici, infecțioși, de mediu. Patogenia: alterările vasculare, fibroza, anomaliile imune. Anatomia patologică: alterarea tegumentelor, vaselor, tubului digestiv, leziunile pulmonare, renale, cardiace, aparatului locomotor. Tabloul clinic: debutul, perioada de stare. Sindromul Raynaud. Manifestările: tegumentare, musculare, pulmonare, afectarea: articulațiilor, esofagului, stomacului, intestinului subțire și gros; cardiacă, renală, sistemului nervos. Explorări paraclinice: cercetări hematologice; indicii statusului imun: IgG, crioglobuline, anticorpii antinucleari. Arteriografia. Capilaroscopia. Biopsia. Clasificarea. Diagnosticul: criteriile diagnostice. Diagnosticul diferențial: lupusul eritematos sistemic; artrita reumatoidă; dermatomiozita; fasciita eozinofilică difuză, sclerodermia localizată; sindromul paraneoplazic sclerodermic, stări scloderma-like. Complicații. Tratamentul: tratamentul nonmedicamentos, medicamentos: preparatele antifibrotice, glucocorticoizii, imunosupresorii, vazodilatatoarele, terapia biologică, imunoablația cu transplantarea celulelor stem autologe, tratament simptomatic. Tratamentul local. Kinetoterapia, masajul, fizioterapia, tratamentul cu laser. Tratamentul complicațiilor. Tratamentul balneoclimacteric. Evoluția. Prognosticul
- 6. Dermato-polimiozita. Boala mixtă a țesutului conjunctiv.** Definiția, epidemiologia. Istoric. Etiologia: rolul factorilor imuni, genetici. Patogenia: mecanismele autoimune. Anatomia patologică. Tabloul clinic: debutul, perioada de stare. Manifestările generale. Sindromul Raynaud. Leziunile: tegumentare, vasculare, aparatului locomotor, tractului



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 33/61

digestiv, pleuropulmonare, cardiace, renale, nervoase, limfadenopatia. Cercetări paraclinice: hematologice, indicii statusului imun: anticorpii antinucleari, autoanticorpi specifici, factorul reumatoid, CIC, complementul seric. Diagnosticul: criteriile diagnostice. Tratamentul: nonmedicamentos și medicamentos. Tratamentul medicamentos: glucocorticoizii, imunosupresorii. Tratamentul local. Kinetoterapia, masajul, fizioterapie. Evoluția, prognosticul.

7. **Vasculitele sistemice.** Definiție. Epidemiologie. Clasificare vasculitelor. Etiopatogenie. Vasculitele vaselor mari – arterita Takayasu. Arterita cu celule gigante. Vasculitele vaselor medii – poliarterita nodoasă, boala Kawasaki. Vasculitele ANCA-asociate – poliangeita microscopică, granulomatoza cu poliangeită, granulomatoza eozinofilică cu poliangeită. Vasculite cu complexe imune - boala cu anticorpi antimembrană bazală glomerulară, vasculita crioglobulinemică, IgA vasculita, vasculita anti-C1q. Morfopatologie. Tabloul clinic. Examenul paraclinic. Diagnosticul. Diagnostic diferențial. Criterii de clasificare. Scoruri de activitate. Principii de tratament. Schema de tratament. Prognostic.
8. **Artrita reumatoidă.** Definiția. Incidența, epidemiologie. Etiologia: rolul factorilor genetici și virali, proteinelor de șoc termic, superantigenelor. Patogenia: rolul celulelor sinoviale de tip A și de tip B, macrofagelor și celulelor dendritice sinoviale, limfocitelor T și B, plasmocitelor responsabile de secreția de limfokine sau de Ig, leucocitelor polimorfonucleare, celulelor endoteliale vasculare, sistemele biologice humorale, sinovita inflamatorie, distrucția osului și cartilajului, fibroza. Anatomia patologică: alterarea sinoviale, cartilajului și osului, nodulii reumatoizi, afectarea vasculară, modificările musculare, leziunile viscerale. Tabloul clinic: Simptoamele de debut. Perioada de stare. Afectarea: articulară, musculară, tegumentară, cardiovasculară, pulmonară, renală. Manifestările: neurologice, oculare, adenopatia, vasculita. Complicațiile precoce și tardive. Cercetările paraclinice: Cercetări hematologice. Indicii statusului imun: factorul reumatoid, anticorpi către peptidul ciclic citrulinat, alții autoanticorpi, crioglobulinele, activitatea hemolitică a complementului. Cercetarea generală și imunologică a lichidului sinovial. Radiografia articulațiilor: stadiile afectării. Ultrasonografia articulară. Scintigrafia. Biopsia sinovială. Artroscopia. Forme clinice: particularități. Sindromul Felty. Artrita reumatoidă seronegativă. Clasificarea. Diagnostic: criteriile diagnostice. Diagnostic diferențial: febra reumatismală acută, artrite reactive, spondilita anchilozantă, artrite microcristalice, osteoartrita, artrita psoriazică, lupus eritematos sistemic, sarcoidoză, amiloidoză, boli infecțioase, maladii oncologice. Tratamentul: nemedicamentos, medicamentos, chirurgical, ortopedic. Tratamentul medicamentos: antiinflamator (antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii), remisiv (imunosupresorii, terapia biologică), local. Evoluție, prognostic.
9. **Guta și alte artrite microcristaline.** Definiția. Epidemiologia. Etiologia: cauzele producției excesive primare sau secundare a acidului uric, cauzele eliminării deficitare a acidului uric. Patogenia: mecanismul depunerii de cristale de urați; artrite acute; afectării renale. Anatomia patologică: țesuturi articulare, alterarea rinichilor. Tabloul clinic: sindromul articular acut: mecanismul atacului și manifestările; Perioada intercritică; Guta cronică: caracteristica tofilor, alterarea articulară, nefropatia, litiaza urinară. Explorări paraclinice: cercetări hematologice; examenul de urină; analiza lichidului sinovial; cercetări radiologice. Diagnostic. Criteriile diagnostice. Diagnostic diferențial: artrita septică, artropatia pirofosfatică, febra reumatismală acută, sarcoidoză, eritemul nodular, amiloidoză. Tratamentul: nonmedicamentos, medicamentoas, fizioterapeutic, chirurgical. Tratamentul medicamentos: antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii, uricozurice, colchicina. Evoluția. Prognosticul. **Condrocalcinoza** (boala de depozitare a pirofosfatului de calciu). Definiția. Incidența. Etiologia: primară, secundară, rolul factorului genetic.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 34/61

Patogenia: rolul dereglărilor metabolismului pirofosfaților. Tabloul clinic: principalele tipuri clinice: pseudogutos, pseudoreumatoid, pseudoartrozic cu atacuri acute și fără, cu stigmat radiologic. Examenul paraclinic: cercetările hematologice, analiza lichidului sinovial. Cercetările radiologice. Biopsia sinovială. Diagnostic. Criterii diagnostice. Diagnostic diferențial: guta, artrita reumatoidă, artrita septică. Tratamentul: antiinflamatoarele nesteroidiene, colchicina, tratament local, fizioterapie. Principii de recuperare.Evoluția. Prognosticul. **Boli cu depuneri de cristale de apatită.** Definiția. Incidența. Clasificarea. Particularitățile tabloului clinic. Sindromul Milwaukee. Explorări paraclinice: cercetări hematologice. Analiza lichidului sinovial. Cercetări radiologice. Tratamentul nonmedicamentos și fizioterapie. Tratamentul medicamentos: antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii. Principii de recuperare.Evoluția. Prognosticul.**Osteoporoza.** Definiție. Epidemiologie. Clasificare. Etiopatogenie. Morfopatologie. Tabloul clinic. Examenul paraclinic. Diagnosticul. Diagnostic diferențial. Principii de tratament. Schema de tratament. Prognostic.

- 10. Afectarea renală în boli reumatice.** Boli reumatice care afectează rinichii – lupusul eritematos sistemic; boala mixtă a țesutului conjunctiv; artrita reumatoidă; sindromul Sjögren; polichondrita recidivantă; boala Behçet; poliarterita nodosa; vasculite ANCA-asociate; crioglobulinemia mixtă; purpura Henoch-Schönlein; Spondiloartrite seronegative; guta; sindromul antifosfolipidic; alte boli reumatice care pot afecta rinichii. Nefrotoxicitatea farmacologică a terapiei utilizate în reumatologie: AINS; Inhibitorii calcineurinei: ciclosporina și tacrolimus. Complicații reumatologice în bolile renale.

VOLUMUL DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ (VAM)

Descrierea deprinderii practice, a volumul și a nivelului de însușire (A/E/I)

Notă:

E – efectuarea de sinestătător a deprinderilor practice;

A – asistarea și consultarea cu medicul în problema dată;

I – interpretarea problemei date.

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (3 săpt.) (Cantitatea/ nivel de însușire)
Examenul general al pacientului	30/E
Examenul aparatului locomotor	30/E
Perfectarea actelor medicale	30/E
Prezentare cazuri clinice	2/E
Determinarea activității maladiilor reumatice (Scorul DAS28, SLEDAI etc.)	30/E
Determinarea capacității funcționale la pacienții reumatici (clasa funcțională, BASFI etc.)	30/E
Hemoleucograma	20/I
Reactanți de fază acută	20/I
Cercetarea biochimică a serului	30/I
Complementul seric	10/I
Cercetări serologice (anticorpi antiinfecțioși, antiparazitari, antivirali)	30/I
Cercetări microbiologice (sînge, urină, secret faringian, spută, lichid sinovial)	30/I
Cercetări imunologice (ANA, ANCA, Factorul reumatoid, antiCCP, anti-ADN dc etc.)	30/I
PCR (Polymerase chain reaction) (ADN agenților patogeni în ser, raclaj urogenital, urină)	30/I
Cercetări genetice (HLA)	1/I



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 35/61

Marcherii de formare și rezorbție osoasă	1/I
Biopsie (piele, mușchi, vase, pulmoni, rinichi etc)	1/I
Artrocenteza (puncție articulară cu/fără introducerea medicamentului)	5/A
Radiografia osteoarticulară (osoase, articulare, vertebrale,etc.)	30/I
Densitometrie sau ultrasonometrie osoasă	10/I
Ultrasonografia aparatului locomotor (+/- Power Doppler)	5/I
Tomografie computerizată, rezonanță magnetică a aparatului locomotor	5/I
Tomografie computerizată, rezonanță magnetică (+/- angiografie) a organelor interne	5/I
Scintigrafia scheletului	5/I
Terapii medicamentoase în patologia reumatologică	30/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

1. Reumatologia și Nefrologia, sub redacția Groppa Liliana. Chișinău, 2018.
2. Groppa Liliana, Agachi Svetlana, Pascari-Negrescu Ala. Vasculitele sistemice. Chișinău, 2018, 174p.
3. Protocoalele Clinice Naționale (<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocols/>).
4. Groppa Liliana Artrita reumatoidă. În : Reumatologie clinică. Sub redacția prof. univ. Babiuc C. Chișinău, 2010, p. 151-180. ISBN 978-9975-78-894-6
5. Chișlari Lia, Groppa Liliana, Rotaru Larisa et al. Osteoporoza. Elaborare metodică. Chișinău, 2016, 30 p. ISBN 978-9975-56-340-6.
6. Rotaru Larisa, Groppa Liliana, Russu Eugeniu et al. Artrita reactivă. Elaborare metodică. Chișinău, 2016, 38 p. ISBN 978-9975-56-341-3.
7. Groppa Liliana, Compendiu de Reumatologie și Nefrologie. Chișinău : „Tipografia Centrală”, 2014. 354 p.
8. Marc C. Hochberg, MD, MPH, MACP, Ellen M Gravallese, MD, Alan J. Silman, Josef S. Smolen, MD, FRCP, Michael E. Weinblatt, MD and Michael H. Weisman M. *Rheumatology, 2-Volume Set*. 7th ed. Elsevier; 2019.

ENDOCRINOLOGIE

1. **Diabetul zaharat, clasificare, etiopatogenie, manifestări clinice, paraclinice, complicațiile. Nefropatia diabetică.** Definiția, clasificarea, incidența, prevalența, etiopatogenia, insuficiența insulinară absolută și relativă, semnele clinice majore și minore. Depistarea precoce a diabetului zaharat: testul oral de toleranță la glucoză, hemoglobina glicată, peptidul C. Prediabetul, alterarea toleranței la glucoză, diabetul zaharat manifest. Diabetul zaharat de tip 1 și 2 – diagnosticul diferențial. Complicațiile cronice ale diabetului zaharat: definiție, clasificare, mecanisme etiopatogenice ale complicațiilor microvasculare și macrovasculare. Sindromul Mauriac. Retinopatia diabetică: definiție, clasificare, manifestări clinice, diagnostic, tratament. Afectarea globului ocular și anexelor în cadrul diabetului zaharat. Nefropatia diabetică: definiție, clasificare, manifestări clinice. Screening, diagnostic și tratament a nefropatiei diabetice. Osteoartropatia Sharcot. Piciorul diabetic: definiție, etiologie, patogenie. Formele clinice: neuropată, ischemică, neuroischemică. Manifestările clinice. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Principii de tratament.
2. **Tratamentul diabetului zaharat. Dieta la pacienții cu diabet zaharat de tip 1 și tip 2.** Principiile alimentației sănătoase. Sistema unităților de pâine. Calcularea necesităților calorice. Insulinoterapia: preparate de insulină, clasificarea, curba de acțiune, indicații, contraindicații, reacții adverse. Scheme de administrare a insulinelor. Complicațiile insulinoterapiei. Autocontrolul și metode de corecție a dozelor de insulină. Școlarizarea



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 36/61

diabeticilor. Tratamentul diabetului zaharat cu antidiabetice orale. Grupe de medicamente, indicații, mecanisme de acțiune, particularități de tratament.

3. **Comele diabetice: etiopatogenie, manifestări clinice și paraclinice, tratament.** Comele diabetice – definiție, particularități de etiologie, patogenie, manifestări clinice, diagnostic pozitiv și diferențial, tratamentul. Hipoglicemiile: definiție, clasificare, manifestări clinice. Diagnosticul pozitiv. diferențial a hipoglicemiilor exogene, hiperinsulinismului organic, hipoglicemiilor de foame. Tratamentul. Coma hipoglicemică superficială și profundă: etiopatogenie, diagnostic tratament.
4. **Bolile hipotalamo-hipofizare: cauze, manifestări clinice, inclusiv renale și paraclinice, diagnostic diferențial, tratament.** Tumorile hipofizare - definiția, clasificarea, etiologia, patogenia, manifestările clinice, diagnostic și tratament. Sindrom de sa vidă. Sindromul de sa izolată. Craniofaringioma. Acromegalia: definiția, etiopatogenie, diagnostic clinic, paraclinic, modificări osteoarticulare. Complicațiile. Diagnostic diferențial. Tratamentul chirurgical, medicamentos și radioterapeutic. Creșterea normală și patologic modificată. Gigantismul: definiție, etiopatogenie, diagnostic, modificări osteoarticulare, diagnostic diferențial, tratament. Nanismul hipofizar: definiția, clasificarea, etiopatogenia, manifestări clinice. Diagnostic diferențial. Diagnostic paraclinic. Tratamentul nanismului hipofizar. Sindromul hiperprolactinic: definiția, etiopatogenia, tabloul clinic, diagnostic paraclinic, diferențial. Ginecomastia aspecte de diagnostic și tratament. Insuficiența adenohipofizară: definiția, clasificarea, etiopatogenia. Diagnostic clinic, modificări osoase, paraclinice, diagnostic diferențial. Tratamentul, prognosticul. Boala Cushing: etiopatogenie, diagnostic clinic, diferențial, tratament. Secreția ectopică de ACTH. Diabetul insipid: definiția, clasificarea, etiopatogenia, diagnostic, tratament.
5. **Bolile tiroidei: clasificare. Tireotxicozele și hipotiroiziile. Modificări renale.** Clasificarea patologiilor tiroidiene. Tireotxicozele: clasificare, cauze. Gușa difuză toxică: definiție, etiopatogenie, clinică, gradele de mărire a tiroidei, gradele tireotxicozei, diagnosticul pozitiv, diferențial. Modificări osteoarticulare. Tratamentul. Oftalmopatia endocrină - definiția, etiopatogenia, manifestările clinice, clasificări. Semnele oculare. Diagnostic de laborator și instrumental. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Hipotiroidia: definiție, clasificarea, manifestările clinice, inclusiv modificări renale, diagnostic paraclinic și diferențial. Principii și metode de tratament. Hipotiroidia congenitală: definiția, etiopatogenia, manifestările clinice, inclusiv renale, diagnosticul paraclinic și diferențial. Particularități de tratament.
6. **Bolile suprarenale: clasificare, etiopatogenii, diagnostic, afectări renale, tratament.** Patologia iod deficitară, Gușa endemică: definiția, clasificarea, etiologia, patogenia, manifestările clinice inclusiv renale, diagnosticul pozitiv, tratamentul, profilaxia. Tiroiditele acută, subacută, autoimună, postpartum, fibroasă: definiția, etiologia, patogenia, manifestările clinice, inclusiv renale, diagnosticul pozitiv și tratament. Gușile uni- și polinodulare: definiția, clasificare, diagnostic clinic și paraclinic: USG și elastografia, scintigrafia glandei tiroide, puncția aspirativă. Diagnosticul diferențial. Cancerul tiroidian: definiție, predispoziția, clasificări, diagnosticul pozitiv. Diagnostic diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Stările de urgență în patologia tiroidiană: criza tireotoxică, coma hipotiroidiană - definiția, etiopatogenia, manifestările clinice, diagnosticul pozitiv și diferențial, tratament.
7. **Bolile gonadelor: clasificare, diagnostic, modificări renale, tratament.** Hiperaldosteronismul primar: definiție, clasificare, etiopatogenie, diagnostic clinic și paraclinic. Diagnostic diferențial. Tratamentul. Tumori suprarenaliene hormonal inactive: definiție, clasificare, etiologie, patogenie, manifestări clinice, managementul terapeutic. Tumori suprarenaliene hormonal active (glucosteromul, corticosteromul, androsteromul):



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 37/61

definiție, diagnostic clinic și paraclinic, modificări renale, management terapeutic. Sindromul Cushing: definiție, etiopatogenie, diagnostic clinic și diferențial, modificări renale, tratament. Hipocorticismul (Boala Addison): definiție, clasificare, etiopatogenie, manifestări clinice, modificări renale. Diagnostic paraclinic, diferențial. Tratamentul. Insuficiența corticosuprarenală acută: definiție, factori de risc, etiologie, patogenie, manifestări clinice, diagnostic diferențial. Tratamentul. Hiperplasia congenitală a suprarenalelor: definiție, etiologie, patogenie, clasificare. Manifestările clinice inclusiv renale, în funcție de forma clinică. Diagnosticul și tratamentul.

- 8. Obezitatea și subnutriția: cauze, clasificări, diagnostic, afectare renală, tratament.** Definiție, etiologie, patogenie, clasificare, manifestări clinice, inclusiv renale. Sindromul Pickwick. Tratamentul – dietoterapia, efortul fizic, tratamentul medicamentos și chirurgical. Subnutriția: cauze, diagnostic pozitiv și diferențial, profilaxie, tratament.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (3 săpt.) (Cantitatea/ nivel de însușire)
Pacienți endocrini examinați	60 (E/A/I);
Confirmarea și tratamentul cetoacidozelor și hipoglicemiilor	10 (A/I);
Confirmarea și tratamentul precomelor și comelor diabetice	4 (A/I);
Confirmarea și tratamentul modificărilor osteoarticulare la pacienți endocrine	30 A/I;
Determinarea glicemiei	20 (E/A/I);
Dozarea serică a hemoglobinei glicate și a peptidului C	câte 10 (A/I);
Testul oral de toleranță la glucoză (TOTG)	5 (A/I);
Dozările hormonilor hipofizari	10 (/A/I);
Investigații imagistice hipotalamo-hipofizare	8 (A/I);
Palparea tiroidei cu specificarea modificărilor tiroidiene	40 (E/A/I);
USG și scintigrafia tiroidei	10 (A/I);
Dozările hormonilor tiroidieni	20 (A/I);
Dozările hormonilor suprarenali	8 (A/I);
Investigații imagistice a suprarenalelor	4 (A/I);
Dozările hormonilor gonadali	8 (A/I);
Testul de inhibiție cu Dexametazon	2 (A/I);
Testul cu restrictive hidrică	2 (A/I).

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Anestiadi Z. (sub red.), L. Zota, L. Alexeev, Gh. Caradja, L. Vudu, Endocrinologie clinică. Curs de prelegeri. Chișinău, 2004.
2. Jameson Larry J. Harrison's Endocrinology, 4th ed. New York, 2017.
3. Poiană C., Fica S. Endocrinologie pentru studenți și rezidenți. Editura Universitară Carol Davila, 2015.
4. Dumitrache C. – Endocrinologie, București, 2015.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 38/61

5. Georgescu C. Ȃndreptar practic de Endocrinologie. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu. Cluj Napoca 2013.
6. Lichiardopol R. – Manual de diabetologie pentru studenți și rezidenți. Editura „ILEX”. București, 2011.
7. Lichiardopol R. – Manual de diabetologie pentru studenți și rezidenți. Editura „ILEX”. București, 2011.
8. Zbranca E. - Endocrinologie. Ghid de diagnostic și tratament în bolile endocrine. Iași, 2008.
9. Protocoale clinice naționale. Patologia endocrinologică. www.ms.md
10. Shlomo Melmed, Polonsky K, Larsen PR, Kronenberg H. Williams Textbook of Endocrinology - 13th Edition. Elsevier; 2015.

HEMATOLOGIA

1. **Anemii.** Clasificarea anemiilor. Simptomatologia generală a anemiilor. Conduita de diagnostic a anemiilor. Planul general de investigație a anemiilor. Anemiile fierodeficitare. Etiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Profilaxia deficitului de fier a anemiilor fierodeficitare la adulți, la copii și gravide. Prognosticul. Anemiile sideroblastice. Anemiile prin tulburarea sintezei de ADN (anemiile megaloblastice). Anemiile B₁₂-deficitare. Patogenie. Sindroamele clinice principale (anemic, gastroenterologic, neurologic). Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Profilaxia recidivelor. Prognosticul. Anemiile prin deficit de acid folic. Etiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Sindroamele clinice de bază. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Profilaxia. Prognosticul. Anemiile aplastice. Clasificarea. Anemiile aplastice congenitale. Etiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Tratamentul. Prognosticul. Anemiile aplastice dobândite (idiopatice și secundare). Etiologie. Patogenie. Sindroamele clinice principale. Datele de laborator. Importanța trepanobiopsiei. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Profilaxia. Prognosticul. Anemiile metaplastice. Etiologie. Patogenie. Tabloul clinic. Metodele de diagnostic. Tratamentul. Anemiile renale. Etiologie. Patogenie. Diagnosticul. Tratamentul. Anemiile inflamatorii (în bolile cronice). Patogenie. Datele de laborator. Tratamentul. Prognosticul. Anemiile hemolitice. Mecanismele principale de dezvoltare a hemolizei. Principiile de clasificare a anemiilor hemolitice. Sindroamele clinice ale hemolizei. Datele de laborator ale sindromului de hemoliză. Diagnosticul diferențial al anemiilor hemolitice cu icterul mecanic, parenchimos și cu bilirubinopatiile funcționale. Anemiile hemolitice ereditare. Membranopatiile (microsferocitoza, ovalocitoza, stomatocitoza, acantocitoza). Etiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Enzimopeniile (fermentopatiile). Deficitul fermenților care participă în glicoliză. Deficitul glucozo-6-fosfatdehidrogenazei. Patogenie. Manifestările clinice. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Hemoglobinopatiile. Hemoglobinopatiile prin dereglări de sinteză a lanțurilor de acizi aminici în structura globinei (hemoglobinopatii „cantitative”). Talasemia. Patogenie. Tabloul clinic. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Anemiile hemolitice dobândite. Anemiile hemolitice imune (izoimune, autoimune, heteroimune, transimune). Anemiile hemolitice autoimune. Etiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Eritroblastopenia. Particularitățile clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 39/61

Hemoglobinuria paroxistică nocturnă cu hemosiderinurie permanentă (maladia Marchiafava-Micheli). Etiopatogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Anemiile hemolitice ca rezultat al distrucției mecanice a eritrocitelor. Patogenie. Particularitățile clinice. Diagnosticul pozitiv.

2. **Sindromul mieloproliferativ acut și cronic.** Hemoblastozele. Clasificarea. Etiologie. Patogenie. Epidemiologia hemoblastozelor. Leucemiile acute. Definiție. Morbiditatea. Patogenie. Sindroamele clinice principale. Neuroleucemia. Datele de laborator. Variantele morfologice ale leucemiei acute. Clasificarea FAB. Particularitățile clinice ale diferitor variante morfologice ale leucemiei acute. Complicațiile. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Leucemia granulocitară cronică (mieloleucoza cronică). Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Mielofibroza idiopatică. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Importanța trepanobiopsiei. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Eritremia. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial cu eritrocitozele simptomatice. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Trombocitemia esențială. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Leucemia limfocitară cronică (limfocitoza cronică). Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Variantele clinico-hematologice. Complicațiile. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Triholeucemia. Definiție. Epidemiologie. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Hemoblastozele paraproteinemice. Clasificarea. Mielom multiplu. Definiție. Epidemiologie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Prognosticul. Dispensarizarea. Histiocitozele. Clasificarea. Histiocitozele X. Histiocitoza malignă.
3. **Afectări hematologice la pacienți renali.** Definiția. Epidemiologia. Clasificarea. Etiopatogenia. Manifestările clinice. Diagnosticul paraclinic. Diagnosticul diferențial. Tratamentul nonmedicamentos și medicamentos. Evoluția. Prognosticul.
4. **Sindromul limfoproliferativ, limfoamele maligne.** Maladia Waldenstrom. Definiție. Patogenie. Manifestările clinice. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Limfoamele maligne. Clasificarea. Limfom Hodgkin. Etiopatogenie. Manifestările clinice. Clasificarea clinică internațională. Clasificarea morfologică internațională. Metoda de confirmare a diagnosticului. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea. Limfoamele non-Hodgkin. Patogenie. Clasificarea morfologică Internațională (2008). Manifestările clinice. Clasificarea clinică internațională. Datele de laborator. Diagnosticul pozitiv confirmat prin imunocitochimie. Diagnosticul diferențial. Tratamentul. Prognosticul. Dispensarizarea.
5. **Sindroamele hemoragipare (trombocitopatii, coagulopatii, vasculopatii, CID, fibrinoliză).** Epidemiologia. Clasificarea. Etiopatogenia. Manifestările clinice. Diagnosticul paraclinic. Diagnosticul diferențial. Tratamentul nonmedicamentos și medicamentos. Evoluția. Prognosticul.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 40/61

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (1 săptăm) (Cantitatea/nivel de înșușire)
Examenul obiectiv general și local în patologia hematologică	20/E
Inspecția pacientului cu patologia hematologică	20/E
Determinarea modificărilor hemogramei, urinei, indicilor imunobiochimici, echilibrului acidobazic, coagulogramei	20/I
Interpretarea rezultatelor examenului de laborator (specifice patologiei hematologice)	40/I
Metode imagistice specifice patologiei hematologice	10/I
Puncția sternală și trepanbiopsia la pacient hematologic	10/I
Terapii medicamentoase la pacient hematologic	10/I

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Hoffbrand A.V., Higgs D.R., Keeling D.M., Mehta A.B. Postgraduate Haematology, 7th Edition. Wiley Blackwell, 2016: 934 p.
2. Kaushansky K., Lichtman M., Beutler E. et al. Williams Hematology, 8th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc., 2010.
3. Lupu A.R., Vladareanu A.M., Coriu D. Hematologie clinică. Editura: [Universitatea Carol Davila](#), București, 2017: 212 p.
4. Musteață L., Robu M., Musteață V., Buruiană S., Popescu M., Sporîș N. Culegere de teste la Hematologie, 2017 (la disciplină).
5. Păun Radu. Tratat de medicină internă. Hematologie, vol 1, 2. București, 1997, 2000.
6. Pillot Giancarlo, Chantler Marcia, Magiera Holly et al. The Washington Manual. Hematology and Oncology Subspecialty Consult. Lippincott, Williams & Wilkins, 2004: 279 p.
7. Williams M.E., Kahn M.J. American Society of Hematology Self-Assessment Program. Blackwell Publishing, 2005: 451 p.
8. Воробьев А.И. и соавт. Руководство по гематологии. Том 1, 2, 3. М.: «Ньюдиамед», 2003.
9. Protocoalele Clinice Naționale (<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocols/>).

MORFOPATOLOGIA

1. **Histologia renală normală.** Structura macroscopică a rinichilor. Structura microscopică a rinichiului. Nefronul – tipuri de nefroni. Corpusculul renal – structura histologică, componentele glomerulului, matricea glomerulară, vasele sangvine și aparatul juxtaglomerular. Tuburile renale – tubul contort proximal, ansa lui Henle, tubul contort distal, tubul colector. Interstițiul renal.
2. **Gestionarea și procesarea bioptatului histologic renal.** Fixarea bioptatului renal. Procesarea și secționarea pentru diferite metode de microscopie. Metode de colorare pentru microscopia optică. Reactanți utilizați în imunofluorescență. Pregătirea și secționarea pentru microscopie electronică.
3. **Interpretarea preparatelor histologice renale la microscopie optică.** Descrierea numărului de glomeruli – numărul de glomeruli sclerozați global (dacă sunt prezenți), numărul de glomeruli sclerozați segmental (dacă sunt prezenți), numărul de glomeruli în semilună (dacă sunt prezenți), numărul de glomeruli cu necroză fibrinoidă (dacă sunt prezenți). Descrierea leziunilor suplimentare - hiperplazie, depozite, trombi, contur dublu etc. Descrierea interstițiului renal - gradul de fibroză interstițială/atrofie tubulară;



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 41/61

inflamația interstițiului, leziunea tubulară, cristale. Descrierea arterelor/arteriolelor – fibroza intimei (absentă/prezentă/severă); hialinoza arteriolară (absentă/prezentă/severă).

4. **Interpretarea preparatelor histologice renale la imunofluorescență.** Numărul de glomeruli prezenți. Numărul de glomeruli sclerozați. Intensitatea colorării, localizarea, pattern-ul colorării pentru fiecare anticorpi. Intensitatea relativă a colorării lanțurilor ușoare κ/λ a cilindrilor tubulari. Interpretarea rezultatelor imunofluorescenței când se folosesc secțiuni parafinate.
5. **Interpretarea preparatelor histologice renale la microscopie electronică.** Interpretarea rezultatelor microscopiei electronice când se folosesc secțiuni parafinate. Numărul de glomeruli evaluați la microscopie electronică. Absența sau prezența ștergerii proceselor podocitare. Absența sau prezența și localizarea depozitelor electronice dense – grosimea membranei glomerulare bazale și aspectul. Leziuni adiționale – infiltrate, depozite substructurale, depozite fibrilare, incluziuni tubuloreticulare, fibrine tactoide etc.
6. **Caracteristicile histopatologice în diverse patologii renale.** Terminologia pentru descrierea bolilor glomerulare și tubulare. Caracteristicile histopatologice în sindrom nefrotic, nefritic, rapid-progresiv, insuficiență renală, boli tubulo-interstițiale etc.
7. **Caracteristicile histopatologice al rinichiului transplantat.** Biopsia grefei renale. Rejetul mediat de celulele T. Rejetul acut mediat de celulele T. Rejetul cronic mediat de celulele T. Rejetul acut și cronic mediat de anticorpi. Rejetul hiperacut. Leziunea ischemică acută. Toxicitatea inhibitorilor calcienurinei – microscopie optică, imunofluorescență, electronică. Infecții – nefropatia cu polyomavirus, citomegalovirus, adenovirus, pielonefrita acută. Boli renale *de novo* și recurente.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (2 săptăm) (Cantitatea/nivel de însușire)
Gestionarea și procesarea bioptatului histologic renal	10/A
Interpretarea preparatelor histologice renale la microscopie optică.	30/I
Interpretarea preparatelor histologice renale la imunofluorescență	30/I
Interpretarea preparatelor histologice renale la microscopie electronică	10/I
Examinarea materialului bioptic a mușchilor, pielii în bolile sistemice	10/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Charles JJ, Olson JL, Silva FG, D'Agati VD. *Heptinstall's Pathology of the Kidney*.; 2014. doi:10.1136/jclinpath-2014-202802
2. Agnes Fogo, Kashgarian M. *Diagnostic Atlas of Renal Pathology*. 3rd ed. Elsevier; 2016.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 42/61

IMAGISTICA

1. **Radiografia plană.** Avantaje. Dezavantaje. Doza radiației ionizante. Radiografia cutiei toracice. Radiografia abdomenului. Aplicare în evaluarea bolilor renale. Calculi radiopaci și radiotransparenți.
2. **Urografia intravenoasă.** Avantaje. Dezavantaje. Doza radiației ionizante. Evaluarea rinichilor, sistemului bazineto-caliceal, ureterelor, vezicii urinare. Aplicare în evaluarea bolilor renale.
3. **Tomografia computerizată.** Avantaje. Dezavantaje. Doza radiației ionizante Densitatea țesuturilor. Tomografia computerizată cu/fără contrast. Angiografia prin CT. DECT - descrierea tehnicii. Evaluarea rinichilor, sistemului bazineto-caliceal, ureterelor, vezicii urinare. Aplicare în evaluarea bolilor renale.
4. **Rezonanța magnetică nucleară.** Avantaje. Dezavantaje. Descrierea tehnicii. Rezonanța magnetică nucleară cu/fără contrast. Urografia prin rezonanță magnetică nucleară. Angiografia prin rezonanță magnetică nucleară. Aplicare în evaluarea bolilor renale.
5. **Medicina nucleară.** PET-CT. Scintigrafia renală. Descrierea tehnicii. Avantaje. Dezavantaje. Aplicare în evaluarea bolilor renale. Substanțe utilizate în medicina nucleară pentru evaluarea funcției renale, secreției tubulare.
6. **Imagistica în nefrologia clinică.** Evaluarea funcției renale. Obstrucție căilor urinare. Calcificări renale și calculi. Infecție renală. Chisturi renale. Formațiuni renale. Boli vasculare renale. Evaluarea grefei renale.
7. **Substanțele de contrast utilizate în imagistică.** Tipuri de substanțe de contrast utilizate în investigații imagistice cu raze Röntgen. Tipuri de substanțe de contrast utilizate în investigații imagistice prin rezonanță magnetică. Efectele substanțelor de contrast asupra rinichilor. Nefropatia de contrast – epidemiologie, patogeneză, manifestări clinice, prevenție.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (2 săptăm) (Cantitatea/nivel de însușire)
Interpretarea radiografiei cutiei toracice.	20/I
Interpretarea radiografiei abdomenului.	20/I
Interpretarea urografiei intravenoase.	20/I
Interpretarea CT-ului cutiei toracice.	10/I
Interpretarea CT-ului abdomenului fără contrast.	10/I
Interpretarea CT-ului abdomenului cu contrast, renală și urografică.	10/I
Interpretarea rezonanței magnetice nucleare a sistemului urinar fără contrast.	5/I
Interpretarea rezonanței magnetice nucleare a sistemului urinar cu contrast.	5/I
Interpretarea scintigrafiei renale.	10/I
Selecția metodei imagistice potrivite în patologie renală specifică.	10/A



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 43/61

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Georgescu SA, Zaharaia C. *Radiologie Si Imagistica Medicala*. București: Editura Universitară "Carol Davilă"; 2003.
2. Quaia E. *Radiological Imaging of the Kidney*. Springer Science & Business Media; 2011.
3. Older AR, Bassignani JM. *Teaching Atlas of Urologic Imaging*. Thieme; 2008.

ECOGRAFIA RENALĂ

1. **Introducere în ultrasonografie medicală.** Principii fizice ale ultrasunetului. Acustica – lungimea de undă, frecvența, propagarea sunetului, impedanța acustică, reflecția, refracția, atenuarea, măsurarea distanței. Instrumentarul – tipuri de transductori, transmițător, receptor. Calitatea imaginii, artefacte. Ultrasonografia Doppler. Efectele biologice ale ultrasunetului. Substanțe de contrast pentru ultrasonografie.
2. **Tehnica efectuării ultrasonografiei. Anatomia. Variante de normă.** Anatomia rinichilor. Anatomia ureterelor. Anatomia vezicii urinare și uretrei. Tehnica ultrasonografiei pentru evaluarea structurilor sistemului urinar.
3. **Rolul ultrasonografiei în patologia renală.** Anomalii congenitale – hipoplazia, lobarea rinichilor, hipertrofie compensatorie, ectopie, agenezie, rinichi supranumerar, rinichi în forma de potcoavă, sistem colector dublu, ureterocel, obstrucția joncțiunii ureteropelviene, megacalice congenital, megaureter congenital. Infecții urinare – pielonefrita acută, abces renal și perinefritic, pioniș, pielonfroză, pielonefrita emfizematoasă, pielita emfizematoasă, pielonefrita xantulogranulomatoasă, pielonefrita cronică. Tuberculoza renală. Cistita. Calculi renali, calculi ureterali, calculi în vezica urinară. Tumorile tractului urinar. Chisturi renale – chisturi corticale, parapelviene, medulare. Boala polichistică renală. Necroza tubulară acută. Nefropatii glomerulare. Nefrita tubulointerstițială acută. Nefropatia diabetică. Amiloidoză. Boala cronică renală. Cateterizarea venelor centrale cu ghidaj ecografic. Ultrasonografia plămânilor în boala cronică renală tratată prin hemodializă.
4. **Bolile vaselor renale.** Ultrasonografia Doppler a vaselor renale. Vas aberant, ureter retrocaval. Ocluzia de arteră renală. Fistula arteriovenoasă. Stenoza arterei renale. Aneurismul arterei renale. Tromboza venei renale.
5. **Rolul ultrasonografiei la pacienții cu transplant renal.** Hidronefroza. Evaluarea colecțiilor lichidului peritransplant. Limfocel. Urinoma. Complicații postchirurgicale. Complicații vasculare.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (2 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)
Efectuarea ultrasonografiei rinichilor.	20/E
Apresiasi anatomiei normale a sistemului renal.	20/E



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 44/61

Aprecierea dimensiunilor rinichilor la ultrasonografie.	20/E
Măsurarea cortexului renal.	20/E
Identificarea calculilor renali la ultrasonografie.	10/A
Identificarea chisturilor renali la ultrasonografie.	10/A
Aprecierea volumului vezicii urinare.	10/A
Utilizarea ultrasonografiei Doppler pentru evaluarea vaselor renale	10/A

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Block B. *Color Atlas of Ultrasound Anatomy*. Thieme; 2004.
2. Rumack MC, Wilson RS, Charnoneau WJ, Levine D. *Diagnostic Ultrasound*. Mosby; 2011.

Anul III

TERAPIE INTENSIVĂ NEFROLOGICĂ

1. **Injuria renală acută (IRA) în boli critice.** Epidemiologia IRA la pacienții critici. IRA în boala cronică renală. Factori de risc pentru IRA. Evaluarea riscului IRA la pacienții din terapie intensivă.. Rolul biomarkerilor în diagnosticul și managementul IRA. Disfuncția multiplă de organe. IRA în arsuri. IRA în traumatisme. IRA indusă medicamentos. IRA în sarcină. IRA în oncologie, sindromul lizei tumorale. IRA în chirurgie cardiacă. IRA în operații chirurgicale. IRA în insuficiență cardiacă. IRA în disfuncție pulmonară. IRA în disfuncție hepatică. IRA la primitorii de transplant renal. IRA indusă de substanța de contrast. Sepsisul și șocul septic. Mediatorii umorali din sepsis. IRA indusă de sepsis. Managementul sepsisului și IRA indusă de sepsis. Sindromul cardiorenal – clasificare, diagnostic, management. Rinichiul în ventilația mecanică.
2. **Metode de substituție renală în terapie intensivă.** Tipuri – hemodializă intermitentă, terapie continuă. Terapie continuă. Indicații pentru inițierea diferitor metode de substituție renală. Contraindicații absolute și relative. Anticoagulara. Balanța lichidiană, menținerea stabilității hemodinamice. Dozarea medicamentelor. Tehnici de purificarea sângelui prin convecție, difuzie, plasmafereza, hemabsorbție, filtrarea plasmei și altele.
3. **Abordul vascular pentru hemodializă.** Anatomia sistemului venos central (vene de la baza gâtului și femurale). Tipuri de catetere venoase centrale. Tehnica inserției cateterelor venoase centrale. Exploatarea, îngrijirea cateterelor venoase centrale și evaluarea eficienței. Indicațiile cateterului temporar pentru hemodializă. Complicațiile cateterelor temporare, diagnostic, tratament și modalități de minimizare.
4. **Tulburările hidrice și electrolitice. Tulburările echilibrului acido-bazic.** Dereglarea echilibrului sodiului și a apei. Dereglarea echilibrului potasiului și magneziului. Dereglarea echilibrului calciului și fosfatului. Fiziologia echilibrului acido-bazic. Diagnosticul dereglărilor echilibrului acido-bazic. Acidoza metabolică. Alcaloza metabolic. Dereglarea acido-bazică respiratorie.

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 45/61

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul III (4 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)
Insertia de catetere temporare pentru hemodializă prin tehnica Seldinger v jugulara internă cu utilizarea ghidajului ecografic, atunci când este necesar	10/E
Insertia de catetere temporare pentru hemodializă prin tehnica Seldinger v. subclavie cu utilizarea ghidajului ecografic, atunci când este necesar	10/E
Insertia de catetere temporare pentru hemodializă prin tehnica Seldinger v. femurala cu utilizarea ghidajului ecografic, atunci când este necesar	5/E
Interpretarea rezultatelor gazelor sângelui arterial	20/E
Interpretarea rezultatelor echilibrului acido-bazic	20/E
Tratamentul dezechilibrului acido-bazic	20/A
Interpretarea rezultatelor echilibrului hidro-electrolitic	20/I
Tratamentul dezechilibrului hidro-electrolitic	20/A
Tratamentul intoxicațiilor acute (paracetamol, aspirin, medicamente psihotrope, alcoolii, solvenți, tetracolorură de carbon, ciuperci).	20/A
Tratamentul crizelor hipertensive	20/E
Tratamentul MODS	20/A
Tratamentul sindromului hepato-renal	20/A
Supravegherea bolnavului cu injuria renală acută	20/A
Managementul pacienților cu sindrom cardio-renal	30/A
Managementul pacienților cu come de diferite etiologii	10/A

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Ronco C, Bellomo R, John A. Kellum, Ricci Z. *Critical Care Nephrology*. 3rd ed. Elsevier; 2017.
2. Straaten H, Forni GL. *Acute Nephrology for the Critical Care Physician*. Springer; 2015. doi:10.1007/978-3-319-17389-4.

UROLOGIE

1. **Litiază renală.** Epidemiologia. Tipuri de calculi renali – componența chimică. Patogenia formării litiazei renale. Manifestări clinice. Explorări paraclinice – de laborator, imagistice. Evaluarea clinică a persoanelor care formează litiază renală. Tratamentul percutan al litiazei renale. Tratamentul chirurgical al calculilor renali. Calculi renali la pacienta gravidă. Prevenția.
2. **Obstrucția căilor urinare.** Definiția. Etiologie. Patogenie. Epidemiologie. Manifestări clinice. Investigații paraclinice. Diagnostic. Evoluție. Tratament chirurgical. Managementul terapeutic. Profilaxia.
3. **Tumorele rinichilor și căilor urinare.** Clasificare. Etiologie. Factori de risc. Patogenie. Epidemiologie. Manifestări clinice. Investigații paraclinice. Diagnostic. Evoluție. Tratament chirurgical. Managementul terapeutic.
4. **Bolile congenitale a sistemului urinar.** Clasificare. Etiologie. Patogenie. Epidemiologie. Manifestări clinice. Investigații paraclinice. Diagnostic. Evoluție. Tratament chirurgical.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 46/61

Managementul terapeutic.

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (4 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)
Examinarea generală pacientului urologic	20/E
Examinarea organelor genitale	20/E
Tușeu rectal	10/E
Cistoscopia	5/A
Ureteroscopia	2/A
Interpretarea investigațiilor endo-urologice	10/A
Tratamentul infecțiilor tractului urinar	20/A
Tratamentul dereglărilor micționale	20/A
Managementul pacienților cu AKI post-renale	5/A
Managementul pacienților cu nefrolitiază	10/A
Managementul pacienților cu cancer a aparatului reno-urinar	5/A

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Tănase A, Dumbrăveanu I, Bîrsan M, Guțu C, Popov M. *Urologie Și Nefrologie Chirurgicală*.; 2003. https://urologienefrologie.usmf.md/sites/default/files/inline-files/Curs_prelegeri_final.pdf.
2. Ceban E. *Tratamentul Litiazei Renoureterale Prin Litotriție Extracorporală Cu Unde de Șoc (ESWL)*. (Ceban E, ed.). Chisinau; 2015.
3. Ceban E. *Urolitiază (Indicații Metodice)*. Chișinău; 2013. <https://urologienefrologie.usmf.md/sites/default/files/inline-files/Urolitiază Ceban.pdf>.
4. Alan Partin, Craig Peters, Louis Kavoussi, Roger Dmochowski, Alan Wein. *Campbell Walsh Wein Urology - 12th Edition*. 12th ed. Elsevier; 2020.

GENETICA MEDICALĂ

1. **Baza genetică în boli renale.** Organizarea și regularea materialului genetic – genomul nuclear, genomul mitocondrial, expresia genelor, replicarea ADN-ului, mitoza, meioza. Moduri de moștenire – monogenică (Mendeliană și non-Mendeliană), poligenică. Variatatea genetică – variații de secvențe genetice, variații epigenetice.
2. **Teste genetice în medicină.** Principii de bază – terminologia, extensia analizei ADN-ului (variante selecte vs. întreagă genă; o genă vs. multiple gene), metode de evaluare genetică – microarray, studii de asociere la nivelul genomului (GWAS), SNP array; secvențierea



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 47/61

(secvențierea Sanger, de următoare generație), teste citogenetice, FISH. Determinarea probabilității bolii – acuratețea testului, interpretarea patogenicității, pattern-ul de moștenire, penetranța și expresivitatea. Aplicații clinice. Alegerea testului genetic potrivit pentru diferite situații clinice.

3. **Boli genetice renale.** Metode genetice potrivite pentru diagnosticul bolilor renale: boala polichistică renală, sindromul Alport, boala Fabry, boala membranelor bazale subțiri, sindromul Fanconi, cistinuria, boli chistice renale, sindromul HANAC, sindromul Pierson, sindrom nefrotic de tip finlandez, Glomerulopatia asociată cu neuropatia Charcot-Marie, Scleroza mezangială familială difuză, sindromul Galloway-Mowat, sindromul unghi-patelă, sindromul Denys-Drash, sindromul Fraiser, Displazia Schimke, boala Scarb2, boala Dent, sindromul Bartter și Gittelman, malformațiile renale congenitale etc.
4. **Consiliere genetică.** Definiție. Indicații. Istoricul familial. Evaluarea riscului inițial. Informare și educare. Consimțământ informat pentru testare genetică. Consimțământ pentru testare multigenică sau secvențierea întregului exom. Suportul psihosocial. Modificarea riscului. Documentarea.

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (1 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)
Secvențierea Sanger	5/A
Teste moleculare genetice	5/A
PCR-RT (Reacție de polimerizare în lanț revers-transcriptaza)	5/A
Next-generation sequencing	5/A
Hibridizarea fluorescentă <i>in situ</i> (FISH)	2/A
Cariotiparea	2/A

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ. *Medical Genetics*. 5th ed. Elsevier; 2015.
2. Covic M, Ștefănescu D, Sandovici I. *Genetica Medicală*. POLIROM.; 2011.
3. Nussbaum R, McInnes R, Huntington W, Bohîlțea L, Bohîlțea R. *Genetica Medicală*.; 2018.

MEDICINA DE LABORATOR

1. **Teste biochimice utilizate în nefrologie.** Pregătirea pacientului. Limite și interferențe. Teste biochimice a serului. Teste biochimice ale urinei. Măsurarea creatininei serice – metoda Jaffe, metoda enzimatică, spectrometria de masă de diluție izotopică, cromatografie lichidului de performanță înaltă. Măsurarea ureei serice, cistatinei C. Analiza generală de urină – evaluarea prin bandele, examenul fizico-chimic, microscopic, microscopic. Raportul albumină/creatinină.
2. **Teste microbiologice utilizate în nefrologie.** Urocultura. Diagnosticul infecțiilor bacteriene,



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 48/61

micobacteriene, ricketșii, parazitice, fungice, spirochete, virale, micoplasma, bolilor sexual transmisibile. Metode, limite și interferențe. Antibiotograma.

3. **Teste imunologice utilizate în nefrologie.** Pregătirea pacientului. Limite și interferențe. ANA (pattern-urile imunofluorescenței, pe celule HEp2), ANCA, Anti-MBG, anti-dsDNA, anti-Sm, anti-Ro/SSA, anti-La/SSB, anti Scl-70, anti centromer, anti-ARN, anti-PLA2R, antifosfolipaza, complementul C3, C4, CH50, electroforeza proteinelor urinare și/sau serice, lanțuri ușoare libere libere. Serologia hepatita C, hepatita B, HIV ș.a.

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A – asistat

I – interpretat

E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul II (1 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)
Evaluarea analizei de urină	10/E
Efectuarea uroculturii	5/E
Măsurarea creatininei serice	10/E
Măsurarea ureei serice	10/E
Măsurarea probelor funcționale renale	10/E
Raportul albumină/creatinină	5/E
Proteinuria nictimerală	5/E
Teste imunologice	10/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Imohl M. *Medicina de Laborator*. 4th ed. Farmamedia; 2015.

CARDIOCHIRURGIA

1. **Istoria chirurgiei cardiovasculare. Metodele de diagnostic neinvaziv și invaziv în chirurgia cardiovasculară.** Actualitatea chirurgiei cardiovasculare – etapele istorice ale chirurgiei cardiace internaționale și autohtone. Istoricul chirurgiei coronariene. Chirurgia cardiacă premergătoare circulației extracorporeale (CEC). Introducerea și dezvoltarea CEC și a mijloacelor de protecție miocardică. Chirurgia cardiacă post CEC. Chirurgia cardiacă în etapa actuală. Rolul echipei în chirurgia cardiace. Importanța metodelor de diagnostic neinvaziv și invaziv în chirurgia cardiovasculară. Radiografia toracică. ECG, Testele la efort, Ecocardiografia cardiacă – transtoracică și transesofagiană, angio computer tomografia, rezonanța magnetică nucleară, angiografia, coronarografia, pulmonografia, cateterismul cardiac. Fiziologia hemodinamicii cordului: anatomia funcțională, vasele magistrale, stratificarea riscului și comorbiditatea în chirurgia cardiacă. Căile de acces chirurgical la cord, vasele magistrale și interpretarea lor de către medicul de familie.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 49/61

2. **Cardiopatia ischemică. Tratamentul chirurgical în angina pectorală. Complicațiile infarctului miocardic.** Definiție, clasificarea, în special în funcție de tipul leziunilor coronariene, de fluxul coronarian angiografic, clasificarea anginei instabile și silențioase, clasificarea clinică, epidemiologie, etiologie, fiziopatologie, tabloul clinic și investigațiile necesare, istoria naturală, tratamentul: farmacologic, de revascularizare miocardică: intervențional vs chirurgical, factorii care influențează opțiunea de revascularizare, indicațiile pentru revascularizarea miocardică, strategiile de revascularizare miocardică în afecțiunile multivasculare, aspectele de strategie chirurgicală, aspecte de tactică operatorie, tendințe actuale în bypass-ul aortocoronarian, rezultatele tratamentului chirurgical în CI. Indicațiile chirurgicale pentru bypass-ul coronarian, eșecul tratamentului medicamentos, stenoza de trunchi principal al arteri coronariene stângi, afectarea trivasculară cu funcția ventriculului stâng deprimată, angina instabilă, angina precoce postinfarct, infarctul acut de miocard cu șoc cardiogen, eșecul angioplastiei percutanate transluminale (PTCA), reoperațiile, leziunile coronariene asociate afectării valvulare cardiace. Grefoanele utilizate în bypass-ul coronarian. Chirurgia coronariană pe cord bătând. Bypass-ul coronarian direct minim invaziv. Endarterectomie coronariană. Cauzele leziunilor neurologice în timpul bypassului aorto-coronarian. Rezultatele tratamentului chirurgical. Forme clinice de ruptură ventriculară. Diagnosticul: clinic, paraclinic. Tratamentul chirurgical: pregătire preoperatorie, principii chirurgicale, tehnica chirurgicală. Definiția insuficienței mitrale ischemice. Incidență. Fiziopatologi insuficienței mitrale ischemice. Istoria naturală. Insuficiența valvei mitrale ischemice acute și cronice. Diagnosticul și diagnosticul diferențiat. Tratamentul chirurgical. Perspectivele. Definiția anevrismului ventricular. Incidența anevrismului ventricular la pacienții cu infarct miocardic. Morfologia anevrismelor ventriculare: fibroelastice și trombotice. Diagnosticul anevrismelor ventriculare. Tratamentul chirurgical. Pronosticul. Rezultate. Pseudoanevrismul ventriculului stâng. particularități, diagnostic clinic și paraclinic, istoriei naturală, evoluție, complicații.
3. **Patologia aortei și vaselor mari.** Aneurismul aortei ascendente. Aneurismul arcului aortic. Aneurismul aortei toracice. Aneurismele toraco-abdominale. Disecția aortică acută și cronică. Trombembolia pulmonară acută. Trombembolia pulmonară cronică. Traumatismul vaselor mari ai cordului. Definiție, terminologie și nosologie, epidemiologie și incidență, etiologie, anatomia chirurgicală a aortei, particularități, diagnostic clinic și paraclinic, istoria naturală, evoluție, complicații, tratament, rezultate. Sindromul hemoragic-hipovolemic-anemic, sindromul compresiv: hemopericard, hemotorax, hemomediastin, morfologie, traumatismele cardiopericardice nepenetrante, leziunile miocardului, traumatismele vaselor mari intratoracice. Managementul postoperator de lungă durată și rezultate.
4. **Vicii cardiace dobândite –patologiile valvulare.** Definiție. Etiologie. Patogeneză. Clasificare. Algoritmul-protocol de diagnostic. Diagnosticul diferențial. Complicațiile. Algoritmul-protocol de tratament. Evaluarea primară a bolnavului critic la etapa de prespital. Supravegherea și monitorizarea bolnavului. Evaluarea clinică al bolnavilor cu diferite valvulopatii cardiace dobândite: aortică, mitrală, tricuspidă și combinate. Metodele chirurgicale în tratamentul valvulopatiilor. Complicațiile tromboembolice. Metodele tratamentului intensiv pre și postoperator în malformațiile cardiace dobândite: conduita bolnavului cu malformații cardiace dobândite în secțiile de reanimare și terapie intensivă. Conduita postoperatorie și de lungă durată la bolnavii operați la valvele cardiace – plastie, protezare cu valve biologice, protezare cu valve mecanice.
5. **Managementul valvulopatiilor în timpul chirurgiei noncardiace.** Determinarea riscului operational și managementul medicamentos preoperatorial.
6. **Managementul valvulopatiilor în timpul sarcinii.** Managementul preconcepțional. Monitorizarea pe parcursul sarcinii. Tratamentul anticoagulant pe parcursul sarcinii. Tratamentul medicamentos.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 50/61

7. **Prevenția endocarditei infecțioase la pacienții cu valvulopatii.** Incidența. Factorii de risc. Indicații, modalități, durata prevenției endocarditei infecțioase la pacienții cu valvulopatii.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A - asistat

I - interpretat

E - efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul III (2 săpt) (Cantitatea/nivel de însușire)
Examenul obiectiv general și local al pacienților cu patologie cardiovasculară	20/E
Ecocardiografia	20/A și 20/I
Cateterismul cardiac	5/A și 5/I
Corecția chirurgicală a valvulopatiilor	5/A
Determinarea riscului trombotic	20/E
Indicarea tratamentului anticoagulant	20/E
Monitorizarea tratamentului anticoagulant	20/E
Indicarea prevenției endocarditei infecțioase	20/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Vahanian A. et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012).
2. The Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). In: European Heart Journal (2012) 33, 2451–2496; doi:10.1093/eurheartj/ehs109.
3. Rick A. Nishimura et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines In: Journal of the American College of Cardiology, 2014 , Vol. 63, No. 22. 3. Carmen Ginghină. Mic tratat de Cardiologie, București, 2010, 894p.
4. Loscalzo J. Harrison. Medicina Cardiovasculară. Editura ALL HYPEROFERTA, 2015, p. 784.
5. Protocoalele Clinice Naționale (<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocolls/>).
6. Ion Socoteanu, Tratat de patologie chirurgicală cardiovasculară. Volumele I și II.
7. A. Ciubotaru, Malformații cardiace congenitale cu șuntare intracardiacă. Aspecte chirurgicale. Chișinău 2010.
8. A. Ciubotaru. Optimizarea tratamentului chirurgical al malformațiilor cardiace congenitale cu șuntare intracardiacă și prognozarea complicațiilor. Autoreferat. 2006
9. T. Kouchoukos, Eugene H. Blackstone, Frank L. Hanley, James K. Kirklin "Kirklin/Barratt-Boyes "Cardiac Surgery", 4th edition, 01 Nov 2012, Elsevier - Health Sciences Division, Philadelphia, United States.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 51/61

B. Suplimentară:

1. David D. Yuh, MD, Luca A. Vricella, MD, FACS, Stephen C. Yang, MD, John R. Doty, MD, "Johns Hopkins Textbook of Cardiothoracic Surgery", TSBN: 978-0-07-166350-2, MHID: 0-07-166350-9, Copyright© 2014, 2007 by McGraw-Hill Education.
2. D. Berdajs, M.I. Turina, "Operative Anatomy of the Heart", ISBN 978-3-540-69227-0e, ISBN 978-3-540-69229-4, DOI 10.1007/978-3-540-69229-4, Springer-Verlag Heidelberg Dordrecht London New York
3. Роберт Г. Андерсон, Дайана Е. Спайсер, Энтони М. Хлавачек, Эндрю К. Кук, Карл Л. Бейкер, „Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу”, Москва Логосфера 2015.

BIOETICA

1. **Relația medic-pacient.** Valori ale relației medic-pacient. Paternalism versus autonomie. Modele ale relației medic-pacient. Dreptatea, echitatea și accesul pacienților la îngrijirile de sănătate. Consimțământul informat. Confidențialitatea în relația medic-pacient. Relația medic-pacient minor. Acte normative care reglementează relația medic-pacient.
2. **Greșeli și erori în practica medicală.** Definierea noțiunilor de greșală și eroare. Culpă medicală - definire, forme, implicații juridice și deontologice. Managementul greșelii și erorii medicale în practica medicală.
3. **Probleme etice în transplantul de țesuturi și organe umane.** Donarea de organe de la cadavru. Donarea de organe de la persoana vie. Etica alocării de resurse în transplant.
4. **Probleme etice la finalul vieții.** Definierea morții în era noilor tehnologii în medicină. Probleme etice în stările terminale. Tratamente inutile în practica medicală. Eutanasia și suicidul asistat. Îngrijirile paliative
5. **Etica cercetării pe subiecți umani.** Principii etice în cercetarea pe subiecți umani. Protecția participanților într-o cercetare biomedicală- discutarea principalelor coduri de etică și convenții internaționale în cercetare, a cadrului legislativ în care se derulează cercetarea pe subiecți umani. Populații vulnerabile în contextul cercetării pe subiecți umani. Aspecte etice în cercetările multicentrice, multinaționale. Comitetele de etică a cercetării. Comportamentul științific neadecvat, conflictul de interese în cercetarea științifică.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A - asistat

I - interpretat

E - efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul III (1 săptămână) (Cantitatea/nivel de însușire)
Ilustrarea prin cazuri particulare a teoriilor și principiilor în bioetică	10/E
Reglementarea practicii medicale prin coduri de etică	10/I
Jurământul lui Hippocrate - comentarea formei inițiale a jurământului lui Hippocrate și evaluarea gradului de aplicabilitate a percepțelor acestuia în condițiile medicinei actuale	10/I
Ilustrarea valorilor etice ale relației medic-pacient prin cazuri practice	10/E
Exemplificarea noțiunilor de greșală și eroare în medicină prin cazuri concrete	10/E



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 52/61

Discutarea problemelor etice la începutul vieții pe baza unor cazuri concrete	10/E
Discutarea problemelor etice la finalul vieții pe baza unor cazuri concrete	10/E
Discutarea problemelor etice în transplantul de țesuturi și organe pe baza unor cazuri concrete	10/E
Discutarea problemelor etice în genetică și genomică pe baza unor cazuri concrete	10/E
Discutarea problemelor etice în cercetarea pe subiecți umani prin prisma unor cazuri concrete	10/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

1. Dicționar de Filosofie și Bioetică. Chișinău: Medicina, 2004.
2. Ojovanu V. (coord.). Comunicare și comportament în medicină (cu elemente de bioetică): Suport de curs. Chișinău: CEP Medicina, 2016.
3. Ojovanu V. (coord.). Filosofia medicinei (cu elemente de bioetică medicală): Suport de curs. Chișinău: CEP Medicina, 2017.
4. Țirdea Teodor N. Bioetică: curs de bază. Manual. Chișinău: Medicina, 2017.
5. Țirdea Teodor. Bioetică: origini, dileme, tendințe. Suport de curs. Chișinău: Medicina, 2005.
6. Steinbock Bonnie. The Oxford handbook of bioethics. Oxford: Oxford University Press, 2013.
7. Harris John (ed.). Bioethics. New York: Cambridge University Press, 2004.
8. Ives Jonathan, Dunn Michael, Cribb Alan (ed.). Empirical bioethics: theoretical and practical perspectives. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
9. Talbot Marianne. Bioethics: an introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
10. Aristotel. Morala către Eudem. În: Bagdasar N., Virgil Bogdan, Nally C. Antologie filosofică. București: Editura Uniunii Scriitorilor, 1996.
11. Astărăstoe V., Sana Loue, Ioan B-G. Etica cercetării pe subiecți umani. Iași: Ed. U.M.F. „Gr. Popa”, 2009.
12. Beauchamp T., Childress J. Principles of Biomedical Ethics. Oxford: Oxford University Press, 2001.
13. Eșanu Anatol, Berlinschi Petru. Aspectul bioetic al experimentelor biomedicale. În: Teodor N. Țirdea. Elemente de bioetică. Ch.: Univers Pedagogic, 2005, p.100-118.
14. Gramma Rodica, Paladi Adriana, Aspecte etice în organizarea asistenței pacientului moribund - asistența paliativă. În: Etica sănătății publice. Chișinău: Tipogr., ”T-Par”. S. n, 2016, p.329-345.
15. Paladi A. Etica cercetării biomedicale. Îndrumar didactico- metodic. Chișinău: Centrul Editorial - Poligrafic Medicina, 2014.
16. Paladi Adriana, Euthanasia de la teorie în practica social actuală. În: Etica sănătății publice. Chișinău: Tipogr., ”T-Par”. S. n, 2016, p.302-319.

Anul IV

TRANSPLANTUL RENAL

1. **Imunologia transplantul renal.** Imunitatea umorală și celulară. Celule prezentatoare de antigen. Complexul major de histocompatibilitate. Activarea limfocitelor T, T-helper, Tc, B. Antigene minore de histocompatibilitate. Tipuri de alorecunoaștere – directă, indirectă.
2. **Pregătirea pentru transplant a primitorului. Noțiuni de tehnică chirurgicală a transplantării.** Evaluarea pacientului donator și primitor pre-transplant. Tipuri de donator. Evaluarea donatorului în moarte cerebrală – istoricul medical, social, examinarea fizică, date de laborator și imagistice, imunologice. Evaluarea donatorului viu. Compatibilitatea. Noțiuni de tehnică chirurgicală a transplantării. Nefrectomia de la donator viu sau în moarte cerebrală.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 53/61

Pregătirea grefei renale preimplantare. Operația chirurgicală de implanatare a grefei – abordul chirurgical, anastomoza vasculară, urinară.

- 3. Terapia imunosupresivă: mijloace, metode, scheme, monitorizare.** Principii generale. Estimarea riscului imunologic. Inducerea imunosupresiei – medicația utilizată, scheme de tratament, modul de administrare, monitorizarea. Terapia de menținere a imunosupresiei – inhibitorii calcineurinei, acidul micofenolic, azatioprina, sirolimus, corticosteroizi, belatacept, eculizumab.
- 4. Complicațiile transplantului renal, diagnostic și tratament.** Complicații postchirurgicale – hemoragie, infecția plăgii, tromboza sau ocluzia vasculară, limfocel, obstrucția căilor urinare, steonza ureterală ș.a. Rejetul de grefă – tipuri, patogenie, cauze, diagnostic clinic, paraclinic, histopatologic, management. Infecțiile la pacienții transplantați – citomegalovirus, herpes, BK virus, infecții urinare etc. Malignități la pacienții transplantați.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire

A - asistat

I - interpretat

E - efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul IV (6 săptăm) (Cantitatea/nivel de însușire)
Evaluarea donatorului în moarte cerebrală	5/E
Evaluarea donatorului viu	5/E
Cercetarea imunologică a recipientului și donatorului pentru transplant renal	5/E
Prescrierea schemei de tratament pentru inițierea imunosupresiei	2/E
Prescrierea schemei de tratament pentru menținerea imunosupresiei	2/E
Managementul complicațiilor transplantului renal	10/A

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

- Covic A. *Nefrologie. Principii Teoretice și Practice.*; 2011.
- Karl Skorecki, MD, FRCP(C), FASN, Glenn M. Chertow, MD, Philip A. Marsden, MD, Maarten W. Taal, MBChB, MMed, MD, FCP(SA), FRCP and Alan S. L. Yu M. *Brenner and Rector's the Kidney*. 10th ed. Elsevier; 2015.
- Feehally J, Floege J, Tonelli M, Johnson JR. *Comprehensive Clinical Nephrology*. 6th ed. Elsevier; 2019.
- Knechtle JS, Marson PL, Morris P. *Kidney Transplantation - Principles and Practice*. 8th ed. Elsevier; 2019.
- Protocoloalele Clinice Naționale, la temele corespunzătoare (<https://msmps.gov.md/legislatie/ghiduri-protocoale-standarde/>).

CARDIOCHIRURGIA

- 1. Malformații cardiace congenitale cianogene.** Hipoplazia inimii stangi. Trunchiul arterial comun. Anomalia Ebstein. Tetralogia Fallot. Transpoziția vaselor magistrale. Coarctatia aortica tip infantil sau intreruperea arcului aortic. Retur venos pulmonar anormal. Definiție. Etiologie. Patogeneză. Clasificare. Algoritmul-protocol de diagnostic. Diagnosticul diferențial. Complicațiile. Algoritmul-protocol de tratament. Tactica de tratament urgent in malformatiile



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 54/61

cardiace congenitale cianogene. Metodele interventionale in tratamentul malformatiilor cardiace congenitale cianogene. Metodele chirurgicale in tratamentul malformatiilor cardiace congenitale cianogene. Metodele tratamentului intensiv pre si postoperator in malformatiile cardiace congenitale cianogene. Conduita postoperatorie la bolnavii cu malformatii cardiace congenitale cianogene: evoluția postchirurgicală – particularitățile plăgilor chirurgicale, conduita medicamentoasă, complicațiile, evaluarea primară a bolnavului critic operat la cord la etapa de prespital. Supravegherea și monitorizarea bolnavului operat la cord. Particularități în managementul postoperator.

2. **Malformații cardiace congenitale necianogene.** Canalul atrioventricular. Stenoza aortica congenitala. Stenoza valvei arterei pulmonare. Canalul arterial permeabil. Coarctatia aortica tip matur (infra sau juxtaductala). Defectele septale ventriculare. Defectele septale atriale. Definiție. Etiologie. Patogeneză. Clasificare. Algoritmul-protocol de diagnostic. Diagnosticul diferențial. Complicațiile. Algoritmul-protocol de tratament. Tactica de tratament urgent in malformatiile cardiace congenitale necianogene. Metodele chirurgicale in tratamentul malformatiilor cardiace congenitale necianogene. Metodele tratamentului intensiv pre si postoperator in malformatiile cardiace congenitale necianogene. Monitorizarea postoperatorie și rezultate.
3. **Malformații cardiace congenitale la adulți.** Impactul malformațiilor cardiace congenitale la adulți în patologiile chirurgicale generale. Definiție. Etiologie. Patogeneză. Clasificare. Algoritmul-protocol de diagnostic. Diagnosticul diferențial. Complicațiile. Fiziologia hemodinamicii cordului: anatomia funcțională,, presiunile în cavitățile inimii, vasele magistrale. Algoritmul-protocol de tratament. Conduita chirurgicală. Metode de tratament extracorporal in chirurgia cardiaca. Conduita postoperatorie la bolnavii cu malformatii cardiace congenitale: evoluția postchirurgicală – particularitățile plăgilor chirurgicale, conduita medicamentoasă, complicațiile, evaluarea primară a bolnavului critic operat la cord la etapa de prespital. Supravegherea și monitorizarea bolnavului operat la cord.
4. **Anatomia chirurgicală a sistemului vascular arterial. Metodele specifice de diagnostic instrumental al pacienților cu patologie vasculară. Ischemia acută arterială. Arteriopatii cronice obstructive.** Anatomia chirurgicală a sistemului vascular arterial. Metodele specifice de diagnostic instrumental al pacienților cu patologie vasculară. Ischemia acută arterială. Arteriopatii cronice obstructive. Embolii și tromboze arteriale. Ischemia acută arterială a membrelor superioare și inferioare Infarctul mezenteric. Ateroscleroza obliterantă. Obstrucție/stenoză arterelor carotide. Obstrucție/stenoză arterelor membrelor toracice și pelvine. Sindrom Leriche. Ischemie mezenterică cronică. Enderarterita obliterantă. Trombangiita obliterantă. Aneurisme arteriale. Aneurismele arterelor periferice. Malformatii arterio venoase congenitale. Etiologie. Diagnostic. Tabloul clinic. Tratament chirurgical deschis, endovascular.Chirurgia endovasculară și intervențiile hibrid. Monitorizarea și evaluarea în dinamică a bolnavilor arteriopați.
5. **Patologia chirurgicală vasculară venoasă. Leziunile vasculare limfatice.** Anatomia și funcția sistemului venos periferic: Boala varicoasă. Tromboza venoasă profundă Tromboflebita superficială: Sindroamele de compresiune venoasă. Tumorile venei cave inferioare. Insuficiența venoasă acută. Insuficiența venoasă cronică. Manifestările clinice și tratamentul Limforagiei. Chilotoraxul. Chilopericardul: Seromul decolant Morel-Lavalle, Limfedemul: Nosologie, definiții, clasificare, fiziopatologie, manifestările clinice, istoria naturală, diagnostic, tratament, complicații, evoluție postoperatorie, monitorizarea și evaluarea în dinamică a bolnavilor cu patologie venoasă și sistemului limfatic.

DESCRIERERE DEPRINDERILOR PRACTICE

Volumul asistenței medicale și limitele de competență

Nivel de însușire



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 55/61

A - asistat
I - interpretat
E – efectuat

Denumirea deprinderilor practice	Anul IV (2 săptăm) (Cantitatea/nivel de însoșire)
Examenul obiectiv general și local al pacienților cu patologie cardiacă și vasculară	20/E
Managementul malformațiilor cardiace	5/E
Supravegherea și monitorizarea bolnavului operat la cord	20/E
Chirurgia endovasculară și intervențiile hibrid	10/A
Monitorizarea și evaluarea în dinamică a bolnavilor arteriopati	20/E
Monitorizarea și evaluarea în dinamică a bolnavilor cu patologie venoasă și sistemului limfatic	20/E

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Vahanian A. et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012).
2. The Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). In: European Heart Journal (2012) 33, 2451–2496; doi:10.1093/eurheartj/ehs109.
3. Rick A. Nishimura et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines In: Journal of the American College of Cardiology, 2014 , Vol. 63, No. 22. 3. Carmen Ginghină. Mic tratat de Cardiologie, București, 2010, 894p.
4. Loscalzo J. Harrison. Medicina Cardiovasculara. Editura ALL HYPEROFERTA, 2015, p. 784.
5. Protocoalele Clinice Naționale (<http://old.ms.gov.md/public/info/Ghid/protocols/>).
6. Ion Socoteanu, Tratat de patologie chirurgicală cardiovasculară. Volumele I și II.
7. A. Ciubotaru, Malformații cardiace congenitale cu șuntare intracardiacă. Aspecte chirurgicale. Chișinău 2010.
8. A. Ciubotaru. Optimizarea tratamentului chirurgical al malformațiilor cardiace congenitale cu șuntare intracardiacă și prognozarea complicațiilor. Autoreferat. 2006
9. T. Kouchoukos, Eugene H. Blackstone, Frank L. Hanley, James K. Kirklin "Kirklin/Barratt-Boyes "Cardiac Surgery", 4th edition, 01 Nov 2012, Elsevier - Health Sciences Division, Philadelphia, United States.

B. Suplimentară:

1. David D. Yuh, MD, Luca A. Vricella, MD, FACS, Stephen C. Yang, MD, John R. Doty, MD, "Johns Hopkins Textbook of Cardiothoracic Surgery", TSBN: 978-0-07-166350-2, MHID: 0-07-166350-9, Copyright© 2014, 2007 by McGraw-Hill Education.
2. D. Berdajs, M.I. Turina, "Operative Anatomy of the Heart", ISBN 978-3-540-69227-0e, ISBN 978-3-540-69229-4, DOI 10.1007/978-3-540-69229-4, Springer-Verlag Heidelberg Dordrecht London New York
3. Роберт Г. Андерсон, Дайана Е. Спайсер, Энтони М. Хлавачек, Эндрю К. Кук, Карл Л. Бейкер, „Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу”, Москва Логосфера 2015.



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 56/61

C. PROGRAMUL STAGIULUI PRACTIC

Anul III

D. DENUMIREA STAGIULUI PRACTIC (*durata– 12 săptămâni*)

Locația îndeplinirii stagiului practic – Spitalele Raionale ale Republicii.

Conținutului stagiului practic – lucrul diagnostic, curativ, profilactic cu pacienții internați în spitalele raionale sau cu pacienții din secțiile consultative.

Volumul competențelor - conform anului de studiu.

Raportul final al stagiului practic raional (cu indicarea volumului de asistență medicală executată) este obligator pentru fiecare rezident.

Anul IV

E. DENUMIREA STAGIULUI PRACTIC (*durata – 12 săptămâni*)

Locația îndeplinirii stagiului practic – Spitalele Raionale ale Republicii.

Conținutului stagiului practic – lucrul diagnostic, curativ, profilactic cu pacienții internați în spitalele raionale sau cu pacienții din secțiile consultative.

Volumul competențelor - conform anului de studiu.

Raportul final al stagiului practic raional (cu indicarea volumului de asistență medicală executată) este obligator pentru fiecare rezident.

VOLUMUL DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ (VAM)

Descrierea deprinderii practice, a volumul și a nivelului de însușire (A/E/I)

Notă:

E – efectuarea de sinestătător a deprinderilor practice;

A – asistarea și consultarea cu medicul în problema dată;

I – interpretarea problemei date.

Denumirea deprinderilor practice	Anul I (45 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Anul II (17 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Anul III (16 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Anul IV (22 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Total
Examenul general al pacientului	200/E	150/E	150/E	250/E	750
Examenul aparatului urinar	200/E	150/E	150/E	250/E	750
Perfectarea actelor medicale	500/E	500/E	500/E	700/E	2200
Prezentare cazuri clinice	3/E	2/E	2/E	3/E	10
Determinarea activității maladiilor nefrologice	100/A	100/E	100/E	150/E	450
Determinarea funcției renale	100/E	100/E	100/E	200/E	500



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08**Data: 21.02.2020****Pag. 57/61**

Denumirea deprinderilor practice	Anul I (45 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Anul II (17 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Anul III (16 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Anul IV (22 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Total
Hemoleucograma	250/I	200/I	200/I	400/I	1050
Cercetarea biochimică a serului	250/I	200/I	200/I	400/I	1050
Complementul seric	20/I	30/I	30/I	40/I	120
Urinograma	250/I	250/I	250/I	250/I	1000
Probele funcționale renale	50/I	80/I	80/I	100/I	310
Pierdere nictemerală a proteinelor cu urina	100/I	80/I	80/I	100/I	360
Cercetări serologice (anticorpi antiinfecțioși, antiparazitari, antivirali)	100/I	70/I	70/I	100/I	340
Cercetări microbiologice (sânge, urină, secret faringian, spută, lichid sinovial)	100/I	70/I	70/I	100/I	340
Cercetări imunologice (ANA, ANCA, Factorul reumatoid, antiCCP, anti-ADN de etc.)	100/I	170/I	170/I	200/I	640
Cercetări genetice (HLA, MHC)	1/I	3/I	3/I	5/I	12
Marcherii de formare și resorbție osoasă	2/I	3/I	3/I	3/I	11
Biopsie (rinichi, piele, mușchi, vase, pulmoni etc)	0	5/I	5/I	10/I	20
Electrocardiografia	200/I	200/I	200/I	250/I	850
Ecocardiografia	50/I	50/I	50/I	100/I	250
Spirometria	10/I	10/I	10/I	20/I	50
Radiografia cutiei toracice	50/I	50/I	50/I	100/I	250
Radiografia de ansamblu a aparatului urogenital	50/I	50/I	50/I	100/I	250
Urografia intravenoasă	50/I	50/I	50/I	100/I	250
Ultrasonografia aparatului reno-urinar (+/- Power Doppler)	50/I	50/I	50/I	100/I	250
Ultrasonografia organelor interne	50/I	50/I	50/I	100/I	250
Fibro-esofago-gastro-duodenoscopia	10/I	20/I	20/I	30/I	80
Cercetarea baritată ale tractului digestiv	5/I	10/I	10/I	20/I	45
Tomografie computerizată, rezonanță	5	30/I	30/I	60/I	125



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 58/61

Denumirea deprinderilor practice	Anul I (45 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Anul II (17 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Anul III (16 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Anul IV (22 săpt.) (Cantitatea/nivel de înșușire)	Total
magnetică a aparatului urinar					
Tomografie computerizată, rezonanță magnetică (+/- angiografie) a organelor interne, rinichi	5	10/I	10/I	30/I	55
Scintigrafia dinamică a rinichilor	10/I	20/I	20/I	50/I	100
Nefrografia izotopică	20/I	40/I	40/I	50/I	150
Indicarea și monitorizarea tratamentului nonfarmacologic (regim, dietă, recuperare, etc)	200/E	150/E	150/E	250/E	750
Indicarea și monitorizarea tratamentului simptomatic (analgice, diuretic)	200/E	150/E	150/E	250/E	750
Indicarea și monitorizarea tratamentului antibacterian	200/E	150/E	150/E	250/E	750
Indicarea și monitorizarea tratamentului cu corticosteroizi	10/A	20/E	20/E	30/E	80
Indicarea și monitorizarea tratamentului cu imunosupresori citotoxici	10/A	20/E	20/E	30/E	80
Indicarea și monitorizarea tratamentului hipouricemiant	10/A	10/E	10/E	20/E	50
Indicarea și monitorizarea tratamentului anticoagulant, dezagregant	10/A	30/E	30/E	50/E	120
Indicarea și monitorizarea tratamentului extracorporal	2/A	3/E	3/E	5/E	13
Indicarea și monitorizarea tratamentului antihipertensiv	50/A	150/E	150/E	200/E	550



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 59/61

Dializa	Anul II (4 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Anul III (4 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Anul IV (3 săpt.) (Cantitatea/nivel de însușire)	Total
Pregătirea pacientului pentru efectuarea metodelor de substituție a funcției renale	20/A	20/E	30/E	70
Plasarea cateterului biluminal	10/A	15/E	10/E	35
Pregătirea abordului vascular pentru efectuarea hemodializei cronice	10/A	10/A	10/A	30
Determinarea calității efectuării hemodializei kt/v	30/A	30/E	30/E	90
Supravegherea pacienților hemodializați	30/A	30/E	30/E	90
Managementul bolnavilor dializați	30/A	30/E	30/E	90
Tratamentul anemiei la bolnavii hemodializați	30/A	30/E	30/E	90
Tratamentul dereglărilor fosfo-calcice la pacienții hemodializați	30/A	30/E	30/E	90
Tratamentul antihipertensiv la pacienții hemodializați	30/A	30/E	30/E	90
Tratamentul complicațiilor acute și cronice	30/A	30/E	30/E	90
Pregătirea pacientului pentru dializă peritoneală	2/A	2/A	2/A	6
Supravegherea pacienților cu dializă peritoneală	2/A	2/A	2/A	6

II. METODE DE PREDARE ȘI INSTRUIRE UTILIZATE

Metode de predare:

- Prezentarea cursurilor/ prelegerilor în Power Point cu demonstrarea cazurilor clinice.
- Rezolvarea la seminare a testelor în variante multiple cu comentarea răspunsurilor.
- Demonstrarea și comentarea schemelor și tehnicilor tradiționale și speciale de diagnostic și tratament.
- Instruire sub aspectul supervizării tehnicilor de exameninare, diagnosticare și de tratament ai pacientului efectuate de către rezident.

Metode de instruire în echipă (în grup 2-3 persoane) și colectivă (în grup 5-6 persoane):

- Dialog profesor – echipă, grupă (față în față).
- Dialog profesor – echipă, grupă sub formă de întrebări și răspunsuri (interactiv).



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 60/61

- c) Folosirea metodei „asaltului de idei” – se folosesc ideile tuturor participanților la discuție pentru a găsi cea mai adecvată soluție în rezolvarea unei probleme.
- d) Metoda problematizării – la problemele de situație propuse de profesor, rezidenții elaborează modalități de soluționare.

Metode de activitate individuală:

- a) Studierea de sinestătătoare a literaturii de specialitate.
- b) Îndeplinirea caietelor de stagiu practic al medicului rezident.

III. METODE DE EVALUARE

Formele de evaluare a cunoștințelor

1. Examine de promovare după fiecare an de studii la reumatologie (examen practice – demonstrarea deprinderilor practice prevăzute de programă).
2. Colocviu diferențiat (prin interviu oral sau teste grilă) la:
 - a) boli interne (pneumologie, fiziologie, cardiologie, gastroenterologie și hepatologie, nefrologie, endocrinologie)
 - b) hematologie
 - c) dermatologie
 - d) imagistică musculo-scheletală
 - e) recuperare, medicină fizică și balneologie
 - f) farmacologia clinică
 - g) imunologia clinică
 - h) management medical
 - i) bioetică

Decizia fiind exprimată printr-o notă conform sistemului de apreciere de 10 puncte. Neprezentarea la colocviu fără motive întemeiate se înregistrează ca “absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Rezidentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale colocviului nepromovat.

3. Opțional - evaluarea lucrului științific al rezidentului (participarea în studiu prospectiv sau retrospectiv organizat în cadrul clinicii, participarea în calitate de coautor al articolului privind cercetare clinică sau revista literaturii, participarea în calitate de raportor la conferințe științifice).

EXAMENUL DE ABSOVIRE se desfășoară conform Regulamentului.

IV. LIMBA DE PREDARE:

Română, rusă, engleză, franceză.

V. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ LA SPECIALITATE:

1. Reumatologie și Nefrologie. Groppa L, Popa S, Rotaru L, et al.. Chisinau: CEP ”Medicina”; 2018.
2. Nefrologie clinică. Sub redacția C. Babiuc, Chișinău, 2013
3. Tratat de nefrologie. Alexandru Ciocalteu, 2006
4. Manual de nefrologie. Ursea N. Fundația Română a Rinichiului, 2001
5. Elemente de nefrologie. V. Botnaru. Chișinău, 2007
6. Medicină internă – breviar – Modulul Nefrologie. V. Botnaru, 2009
7. Manual de nefrologie. Adrian Covic, Polirom, 2011
8. Protocoalele clinice naționale:
 - a. Protocol clinic național „Insuficiența renală cronică la adult”, Chișinău, 2013



PR 8.5.1 PROGRAM DE REZIDENȚIAT

Redacție: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 61/61

- b. Protocol clinic național „Sindromul nefrotic la adult”, Chișinău 2013
 - c. Protocol clinic național „Insuficiența renală acută”, Chișinău 2013
 - d. Protocol clinic național „Pielonefrită cronică la adult”, Chișinău 2013
 - e. Protocol clinic național „Pielonefrită acută la adult”, Chișinău 2013
 - f. Protocol clinic național „Transplantul renal”, Chișinău
 - g. Standardul privind organizarea și desfășurarea activității de prelevare și transplant de organe, țesuturi și celule umane
9. Нефрология. Тареева И. Медицина, Москва, 2000
 10. Нефрология. Национальное руководство, «ГЭОТАР Медиа», Москва, 2009
 11. Brenner and Rectors The Kidney. 10th edition, Elsevier, 2016, 3341p.
 12. Nephrology Secrets. 3rd edition. Elsevier, 2012, 667p.
 13. Critical Care Nephrology. 3rd ed. Ronco C, Bellomo R, John A. Kellum, Ricci Z. Elsevier; 2017.
 14. Oxford Handbook of Nephrology and Hypertension. Steadon S, Chesser A, Cunningham J, Ashman N.; 2014. doi:10.1093/med/9780199651610.001.0001
 15. Kidney Transplantation - Principles and Practice. 8th ed. Knechtle JS, Marson PL, Morris P. Elsevier; 2019.
 16. Heptinstall's Pathology of the Kidney.; Charles JJ, Olson JL, Silva FG, D'Agati VD. 2014. doi:10.1136/jclinpath-2014-202802
 17. Oxford Handbook of Dialysis, Levy J, Brown E, Lawrence A. Oxford University Press; 2016.
- *Îndeplinirea zilnică a caietului de stagiul al medicului rezident este obligatoriu pentru susținerea examenelor de promovare pe parcursul studiilor.*
 - *În caz de nerealizare a baremului indicat în caietul de stagiul rezidentul poate fi exclus de la examenul de absolvire de medic/farmacist specialist.*
 - *Nerespectarea acestui program determină retragerea medicului/farmacistului rezident din instituția medico-sanitară respectivă, cât exmatricularea de la studii de rezidențiat.*