



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag.	1/16

FACULTATEA MEDICINĂ

PROGRAM DE STUDII 0912.1 MEDICINĂ

CATEDRA DE UROLOGIE ȘI NEFROLOGIE CHIRURGICALĂ

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Medicină

Proces verbal nr. 7 din 6-03-2017
Președinte, dr. hab.șt. med., conf. univ.

Suman Serghei

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Medicină I

Proces verbal nr. 6 din 20-03-2017
Decanul Facultății dr.șt. med., conf. univ.

Plăcintă Gh.

APROBATĂ

la ședința Catedrei de urologie și nefrologie chirurgicală

Proces verbal Nr. 5 din 22.12.2017
șef catedră, dr. hab.șt. med., prof. univ.

Adrian Tănase

CURRICULUM

DISCIPLINA UROLOGIE

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Chișinău, 2017



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag.	2/16

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității:**

Urologia este o ramură a medicinei ce se ocupă cu studierea anatomiei clinice, fiziologiei organelor uro-genitale, etiopatogeniei bolilor din sfera urologiei, tabloul clinic al afecțiunilor organelor urogenitale. Clasificarea, tratamentul și profilaxia acestor afecțiuni.

Procesul didactic se efectuează în 4 moduri principale: prelegeri, seminare, lucrări practice și lucru individual.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională:**

Scopul principal al disciplinei este însușirea cunoștințelor temeinice studenților și medicilor rezidenți în domeniul urologiei, nefrologiei chirurgicale, andrologiei și sexologiei.

Scopul didactic principal al profesorilor catedrei de urologie este de a face maximum posibil (la prelegeri și la orele practice ca studenții să poată studia cât mai aprofundat și să însușească specialitatea "Urologie". De a le inspira studenților dragostea și dorința de a studia acest obiect și de a folosi cunoștințele căpătate în viața cotidiană de medic precum și de ași alege pe viitor această frumoasă și grea specialitate cum este urologia.

Acest scop va fi atins prin:

- a) explicarea morbidității urologice și nefrologice;
 - b) lămurirea particularităților examenului urologic și însemnătatea lui pentru diagnosticarea precoce a bolilor urologice;
 - c) însușirea de către studenți a metodelor de examinare din sfera urologică;
 - d) aducerea la cunoștința studenților a noilor aspecte despre etiologia, mecanismul de dezvoltare a bolilor, precum și profilaxia lor;
 - e) Formarea la studenți a unui complex de deprinderi practice, însușirea metodelor de examinare a aparatului urinar și genital masculin;
 - f) Folosirea largă a rețelei tehnico-materiale din sfera urologiei, cabinetele din secția de urologie, hemodializă și transplant renal;
 - g) Participarea studenților la procesul de tratament al bolnavilor, participarea studenților în activitatea cercului științific.
- **Limbile de predare a disciplinei:** română, rusă, engleză.
 - **Beneficiari:** studenții anului IV, facultatea de Medicină 1 și Medicină 2, specialitatea Medicină

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.07.O.066		
Denumirea disciplinei	Urologie		
Responsabil de disciplină	dr. hab.șt. med., prof. univ. Adrian Tănase		
Anul	IV	Semestrul	7
Numărul de ore total, inclusiv:	90		
Curs	14	Lucrări practice	17
Seminare	18	Lucrul individual	35
Stagiu practic	6		
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	3

**III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI**

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

a. La nivel de cunoaștere și înțelegere:

- explicarea morbidității urologice și nefrologice;
- lămurirea particularităților examenului urologic și însemnătatea lui pentru diagnosticarea precoce a bolilor urologice și nefrologice;
- identificarea complicațiilor maladiilor urologice, nefrologice și evoluția lor asociate cu maladiile concomitente;
- însușirea de către studenți a metodelor de examinare din sfera urologică;
- aducerea la cunoștința studenților a noilor aspecte despre etiologia, mecanismul de dezvoltare a bolilor, precum și profilaxia lor.

b. La nivel de aplicare:

- efectuarea colectării anamnezei și aprecierii datelor despre funcțiile aparatului urogenital;
- formarea la studenți a unui complex de deprinderi practice, însușirea metodelor de examinare a aparatului urinar și genital masculin;
- folosirea largă a rețelei tehnico-materiale din sfera urologiei, cabinetele din secția de urologie, hemodializă și transplant renal;
- aplicarea metodelor de examinare pentru aprecierea stărilor precanceroase și de fond ale organelor urogenitale și valoarea lor diagnostică;
- participarea studenților la procesul de tratament al bolnavilor, participarea studenților în activitatea cercului științific.

c. La nivel de integrare:

- să aprecieze importanța urologiei în contextul Medicinii generale și integrării cu disciplinele conexe medicale;
- să aprecieze evoluția și implicarea proceselor fiziologice în etiologia maladiilor sistemului urinar;
- să supravegheze procesele patologice și să utilizeze metodele de investigație, tratament și profilaxie a maladiilor sistemului urinar.
- să aprecieze rezultatele metodelor de diagnostic ale maladiilor urologice.
- să formuleze principiile de etică și deontologie în asistența medicală a persoanelor cu maladii urologice și nefrologice.
- participarea studenților la procesul de tratament al bolnavilor, participarea studenților în activitatea cercului științific.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Urologia este o disciplină clinică, studierea căreia la etapa universitară va permite formarea cunoștințelor fundamentale necesare în domeniul urologiei și nefrologiei chirurgicale, pentru a putea stabili diagnosticul și tratamentul, patologiiile chirurgicale euro-nefrologice localizate printre un număr mare de patologii chirurgicale generale; însușirea noțiunilor necesare pentru selectarea metodei ideale miniminvasive de tratament, supravegherea și prevenirea reacțiilor adverse și complicațiilor patologiiilor urologice, crearea deprinderilor necesare de evitare a complicațiilor intraoperatorii și pentru a soluționa stările de urgență.

Urologia este domeniu al medicinei care este în permanență dezvoltare și care reflectă, în mare măsură, nivelul înalt al progresului științelor medico-biologice, tehnice, sociale și etică. Ca rezultat, anual pe piață apar noi medicamente, tehnologii și instrumente endoscopice cu scopul creșterii eficacității tratamentului patologiiilor urologice. Creșterea acestor tehnologii moderne necesită sistematizarea lor ce devine din ce în ce mai dificilă. Studiarea urologiei moderne ajută studenții să sistematizeze cele mai importante metode de tratament, să analizeze acțiunea și valoarea acestor metode în baza tehnologiilor moderne, locului de acțiune, indicațiile și contraindicațiile lor. Să poată efectua diagnosticul diferențiat între patologiiile urologice și cele chirurgicale și



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 4/16

urooncologice, mai ales în cazurile de urgență, acestea reieșind din particularitățile aparatului urinar superior și inferior.

Studentul anului IV trebuie să cunoască următoarele:

- să cunoască etiologia, patogenia, diagnosticul și tratamentul patologiilor urinare;
- să cunoască evoluția modificărilor organice în diferite patologii urologice și afecțiunile organelor genitale, complicațiile lor, cauzele posibile de agravare a patologiilor;
- să poată efectua și aplica în practică deprinderi practice de investigație a patologiilor urologice;
- să poată identifica și utiliza metodele de diagnostic în urgența urologică;
- să poată interpreta rezultatele examenului morfopatologic al materialului biptic, postoperator și necrotic al patologiilor urologice;
- să fie inițiat în modalitățile de profilaxie și reabilitare a pacienților cu patologii urologice.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/ lucrări de laborator/seminare și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Preleger	LP S	Lucru individual
1.	Urosemiotica. Examinarea bolnavului urologic. Metodele de investigație în urologie. Durerea în urologie. Tulburări de micțiune. Modificări calitative ale urinei. Modificări ale diurezei. Examinarea clinică a bolnavului urologic. Tuseu rectal: examinarea prostatei și veziculelor seminale (dimensiuni, mobilitate, consistența, masajul prostatei și recoltarea secretului prostatic). Diagnosticul diferențiat. Examinarea imagistică a tractului urinar, examenul radiologic și ecografic. Ultrasonografia cu contrast și elastografia. Investigații radioizotopice în urologie. Renografia cu izotopi. Metode instrumentale de investigație în urologie. Cateterizarea ureterală, clasificarea sondelor, filiera Charriere. Imagistica intervențională în urologie. Ecografia intervențională. Intervenții ghidate radiologic (instalarea stendului JJ, puncția renală, puncția chistului renal, nefrolitotomia percutană). Uretroscopia. Cistoscopia. Cateterizarea ureterală. Investigarea urodinamică a căilor urinare inferioare: urofloumetria, cistomanometria, electromiografia, rezistența uretrală.	2	6	2
2.	Patologiile prostatei. Hiperplazia prostatică benignă (HBP). Cancerul de prostată (Cr). Diagnosticul diferențiat. Hiperplazia prostatică benignă și cancerul prostatei: etiologia, patofiziologia și simptomatologia; clasificarea, algoritmul de investigație, diagnosticul diferențiat; tratamentul clasic și mini invaziv al HBP prostatei. Farmacoterapia HBP. Cancerul prostatei: incidența, etiopatogenia și clasificarea, simptomatologia și etapele de investigație, diagnosticul diferențiat, tactica chirurgicală, tratamentul hormonal, radioterapia și chimioterapia, tratamentul paliativ. Tratament radical. Prostatectomia și tipurile ei. Puncția prostatei: indicații, tehnica, riscuri. Retenția acută și cronică de urină: cauzele, clinica, diagnosticul și tratamentul.	2	7	2
3.	Diagnosticul diferențiat al formațiunilor de volum a aparatului urinar și genital masculin. Noțiuni de cancerogeneză. Evoluția naturală a tumorilor sistemului urinar și genital masculin.. clasificarea clinică și histopatologică a tumorilor. Simptomatologia clinică a tumorilor sistemului urinar și genital masculin. Principiile de diagnostic. Diagnosticul diferențiat cu alte patologii ale sistemului urinar în baza evoluției clinice. Principii de tratament al tumorilor sistemului urinar și genital masculin. Factori de pronostic. Particularitățile clinice și evolutive ale: tumorilor renale: etiopatogenia, clasificarea, clinica, algoritmul tacticii de investigație, diagnostic diferențial și tratament; tumorile uroteliale, tabloul clinic, diagnostic pozitiv și diferențiat, tratament; tumorile organelor genitale masculine, tumorile testiculare, tumorile peniene.	2	7	2
4.	Litiază urinară. Definiție. Incidență. Etiopatogenie, teoriile litogenezei, hipercalcemia. Structura	2	7	2



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 5/16

	calculilor: litiaza de acid uric, litiaza ideopatică, litiaza urinară secundară: epidemiologie, evaluarea diagnostică. Urolitiaza asociată cu infecția urinară. Clasificarea urolitiazii. Diagnosticul, simptomatologia și formele clinice. Diagnosticul paraclinic și explorările imagistice. Tratamentul litiazii urinare: tratamentul conservativ, litotriția extracorporală cu unde de șoc (ESWL), nefrolitotomia percutanată (NLP), ureterscopia, metodele chirurgicale clasice și cele paliative. Profilaxia și metafilaxia urolitiazii.			
5.	Insuficiența renală acută (Injuria acută a rinichiului). IRA: etiologie, patogenie, clasificare, patomorfologie, tablou clinic: formele etiologice ale IRA, stadiile IRA; diagnosticul, tratamentul conservativ și extracorporeal, profilaxia generală și specifică, evoluția IRA. Insuficiența renală cronică (Boala cronică de rinichi - BCR). IRC: etiologia, patogenia, clasificarea BCR, evoluția și tabloul clinic, complicațiile, diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratamentul conservativ al IRC, regimul, dieta. Sindroamele principale ale uremiei și corectarea lor. Metodele extracorporeale de tratament al IRC terminale: hemodializa, dializa peritoneală, hemofiltrarea și hemodiafiltrarea, hemoabsorbția, plasmafereza. Transplantul renal: indicațiile, contraindicațiile, tehnica, tratamentul imunosupresor. Legislația R. Moldova în domeniul transplantului de organe. Hipertensiunea arterială renală. Clasificarea hipertensiunii arteriale, etiologia, patogenia, mecanismul renin-angiotensin-aldosteron; diagnosticul hipertensiunii arteriale renale; metodele chirurgicale de tratament.	2	7	6
6.	Infecțiile urologice. Infecțiile nespecifice ale tractului uro-genital. Bacteriuria asimptomatică. Infecțiile nespecifice joase (ale vezicii urinare): cistita acută, cistita cronică; Infecțiile nespecifice înalte (ale rinichilor): pielonefrită acută necomplicată, pielonefrită acută complicată (carbuncul renal, absces renal, pionefroză) pielonefrită cronică, urosepsis (SIRS, urosepsis sever, șoc septic, șoc septic refractar), pielonefrită xantogranulomatoasă și emfizematoasă; Infecțiile nespecifice ale prostatei: prostatita bacteriană acută, absces prostatic, prostatita bacteriană cronică; Infecțiile nespecifice ale organelor scrotului și uretrei: uretrita acută și cronică, epididimită acută și cronică; Infecțiile specifice ale tractului uro-genital. Tuberculoza urogenitală, schistosomiatoza, echinococoza: etiologie, patogenie, anatomie patologică, tablou clinic, diagnostic, tratament conservativ și chirurgical. Gangrena Fournier: etiopatogenia, simptomatologia, diagnostic și tratament.	2	7	5
7.	Traumatismul organelor uro-genitale. Traumatismele renale: etiopatogenia, clasificarea, diagnosticul, tratamentul. Leziunile ureterului: tabloul clinic, diagnosticul și tratamentul; traumatismul ureteral iatrogen. Leziunile vezicii urinare: clinica, diagnosticul pozitiv și diferențial; tratamentul chirurgical. Traumele uretrei etiologia, diagnosticul pozitiv și diferențial, tratamentul chirurgical și reconstrucția uretrei. Traumele peniene, ale scrotului și testiculelor: diagnosticul și tratamentul.	2		2
8.	Anomaliile congenitale și dobândite ale sistemului urinar și genital masculin. Malformații congenitale ale rinichiului: anomalii de structură (rinichi polichistic, chist solitar, multichistoză), anomalii de număr. Anomaliile ureterului: duplicitate ureterală; deschiderea ectopică a orificiului ureteral: ureterocelul; megaureterul congenital; refluxul vezico-ureteral. Anomaliile vezicii urinare: extrofia, contractura colului vezical. Anomaliile uretrei și organelor genitale masculine: hipospadiasul, epispadiasul; anomaliile penisului și prepuțului: fimoză, anomaliile testiculare, ectopia, criptorhidia. Hidronefroza congenitală și dobândită: Clasificarea și etiologia, tabloul clinic, diagnosticul pozitiv și diferențial, tratamentul: metode de derivare a urinei, lichidarea obstrucției, metodele chirurgicale deschise și endoscopice. Tratamentul și profilaxia complicațiilor. Nefroptoza: etiopatogenie, tabloul clinic, complicații, diagnostic și tratament. Refluxul vezico-ureteral. Cauzele refluxului vezico-ureteral, ectopia			7

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 6/16

	orificiului ureteral, cauze iatrogene; Tabloul clinic: simptome, semne fizice, ecografice, radiologice, instrumentale și de laborator; Complicații infecțioase și urodinamice; Diagnosticul pozitiv și diferențiat; Tratamentul conservator și chirurgical: indicații, contraindicații, tipuri de intervenții chirurgicale clasice și endoscopice.			
9.	Implicații interdisciplinare în urologie (neurologice, ginecologice, reumatologice, etc.). Vezica urinară neurogenă. Clasificarea vezicii neurogene, vezica urinară hiperactivă. Metodele de investigație morfofuncționale ale vezicii urinare; Diagnosticul diferențiat; Tratamentul conservator și chirurgical al vezicii neurogene. Incontinența de urină. Anatomia planșeului pelvin feminin. Etiopatogenia incontinenței de urină; Clasificarea; Diagnosticul diferențiat; Tratamentul chirurgical și conservator al incontinenței de urină; Enuresisul. Etiopatogenie. Diagnostic diferențiat. Tratament. Fistulele vezico-vaginale și vezico-intestinale. Stricturele uretrale. Etiopatogenie. Diagnostic. Tratament. Uretrotomie internă optică. Profilaxia. Boala Ormond: Etiopatogenia, clasificarea, clinica, diagnosticul și tratamentul. Lichen sclerosus: Etiopatogenia, clinica, diagnosticul și tratamentul.			7
		14	41	35
Total		90		

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. „Urosemiotica. Examinarea bolnavului urologic. Metodele de investigație în urologie.”	
- să definească durerea în urologie și tulburările de micțiune; - să cunoască modificările calitative ale urinei și modificările ale diurezei; - să cunoască corectitudinea examinării clinice a bolnavului urologic; - să diferențieze prin palpare patologiile de bază ale prostatei (prostatita acută, HBP, cancerul de prostată); - să cunoască examinarea imagistică a tractului urinar, examenul radiologic și ecografic; - să definească și să interpreteze renografia cu izotopi; - să cunoască metodele instrumentale de investigație în urologie; - să cunoască cateterizarea uretrală, clasificarea sondelor, filiera Chariere; - să definească uretrosopia, cistosopia; - să definească cateterizarea ureterală. Chirurgia transuretrală și percutanată; - să cunoască imagistica intervențională în urologie; - să definească și să descrie uretrosopia, cistosopia și cateterizarea ureterală; - să descrie investigațiile urodinamice a căilor urinare inferioare.	Definiția colicii renale. Frecvența urinării. Dereglările de micțiune. Definiția poliuriei, oliguriei, anuriei. Formele de anurie. Anamneza. Inspecția regiunii lombare, vezicii urinare. Examenul de laborator. Tuseu rectal: examinarea prostatei și veziculelor seminale (dimensiuni, mobilitate, consistența, masajul prostatei și recoltarea secretului prostatic). Diagnosticul diferențiat. Investigațiile radiologice: radiografia reno-vezicală pe gol, urografia intravenoasă, ureteropielografia retrogradă, pielografia antegradă, cistografia retrogradă, cistouretrografia micțională, tomografia computerizată. Indicațiile și contraindicațiile. Investigațiile izotopice: renografia izotopică, renoscintigrama izotopică. Indicațiile și contraindicațiile. Instrumentele uzuale folosite pentru explorarea tractului urinar. Exploratorul cu bulă olivară, bujiile, sonde uretrovezicale, sonde ureterale. Indicațiile pentru cateterizarea uretrală. Complicațiile. Filiera (scara) Chariere notată de la 1 la 30. Definiția. Indicațiile și contraindicațiile pentru cistoscopie și ureteroscopie. Indicațiile și contraindicațiile pentru cateterizarea ureterală. Imagistica intervențională în urologie. Ecografia intervențională. Intervenții ghidate radiologic (instalarea stendului JJ, puncția renală, puncția chistului renal, nefrolitotomia percutană). Uretrosopia. Cistosopia. Cateterizarea ureterală. Investigarea urodinamică a căilor urinare inferioare: urofloumetria, cistomanometria, electromiografia, rezistența uretrală.
Tema (capitolul) 2. „Patologiile prostatei. Hiperplazia prostatică benignă (HBP). Cancerul de prostată (Cr).	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 7/16

Obiective	Unități de conținut
Diagnosticul diferențiat.” • să definească noțiunea de Hiperplazia prostatică benignă (HBP) și Cancerul de prostată (Cr); • să cunoască clasificarea internațională a HBP și TNM a CrP; • să cunoască clasificarea internațională a tuturor tumorilor prostatei; • să cunoască gradul (stadiile) HBP, tabloul clinic, clasificarea tratamentului HBP; • să cunoască indicațiile, contraindicațiile pentru aplicarea tratamentului clasic deschis în HBP; • să cunoască cum se efectuează tratamentul diferențiat dintre HBP și CrP; • să cunoască etiologia și patogeniza Cr prostatei și schema disbalansului hormonal la bărbați; • să cunoască simptomatologia diferențiată dintre HBP și CrP; • să numească metodele obligatorii de diagnostic în HBP și CrP; • să cunoască tratamentul conservativ al HBP și Cr P; • să cunoască complicațiile posibile în tratamentul HBP și CrP în dependență de tipul tratamentului; • să numească indicațiile și contraindicațiile tratamentului conservativ; • să cunoască modul de selectare a pacienților pentru diferite tipuri de tratament; • să numească cele mai contemporane medicamente în tratamentul BPH și CrP; • să cunoască tipurile de tratament miniminvasiv în dependență de energia aplicată; • să cunoască mecanismul chimoterapic în tratamentul CrP; • să cunoască metodele de laborator și instrumentale de diagnostic în HBP și CrP; • să cunoască metodele contemporane recomandate de tratament al Cr prostatei în dependență gradul patologiei; • să numească cele mai contemporane metode clasice deschise recomandate în tratamentul BPH și CrP; • să descrie etapele principale de efectuare a puncției prostatei; • să cunoască indicațiile, tehnicile și complicațiile puncției prostatei; • să cunoască cauzele, clinica, diagnosticul și tratamentul retenției acute și cronice de urină.	Multiplicarea necontrolabilă a celulelor diferitor zone ale prostatei în lipsa apoptozei. Trei grade a HBP și CrP conform profunzimii, afectarea nodurilor limfatice și Mt: Epiteliale, neepiteliale, tranzitorii, combinate și secundare; Compensator, subcompensator și decompensator. Acuzele principale (dizurie, polachiurie, strangurie, 5 grupe de tratament. Retenția cronică de urină, volum peste 100 gr. Aplicarea ecografiei transrectale, PSA, examinarea digitală a prostatei (DRE). Reducerea secreției de testosteron testicular induce disbalansul hormonal și multiplicarea celulelor prostatice. Polachiuria nocturnă, dizuria sunt simptome al HBP precoce și nu sunt caracteristice pentru CrP precoce. Ecografia, PSA, DRE. Inhibitorii 5a-Red., a-adrenoblocante, antiandrogeni. Incontinența sau retenția de urină, TUR-sindrom, strictura uretrei, recidiva, pregresia, ș.a Indicații- urina reziduală pînă la 50 ml. Contraindicații – urina rezid. peste 50 ml. PSA, DRE, ecografia transrectală, volum post-rezidual. Finasterid, Tamsulosin, Dutasterid, Enzalutamid, Flutamid ș.a. TUR.P, TUR.Pbip, TUR.Pis., TUR.Vap., ThuVap., HoEnucl.; Blocarea maximă a producției de testosteron și influența lui asupra prostatei. Uretrografia, ecografia, PSA, DRE, tomografia prostatei, scintigrafia scheletului. Prostatectomia, brahiterapia, orhectomia, radioterapia, antiandrogenterapia, TUR.P., chimioterapie. Adenomectomia transvezicală, TUR.Pbip., prostatectomia, brahiterapia, orhectomia. Puncția prostatei: indicații, tehnica, riscuri. Retenția acută și cronică de urină: cauzele, clinica, diagnosticul și tratamentul.
Tema (capitolul) 3. „Diagnosticul diferențiat al formelor inițiale de volum a aparatului urinar și genital masculin. ” • să definească noțiunea de tumoră benignă sau malignă a sistemului urinar; • să cunoască teoriile cancerogenezei; • să cunoască clasificarea clinică și patomorfologică a tumorilor sistemului urinar și genital masculin; • să cunoască simptomatologia tumorilor sistemului urinar și genital masculin; • să aplice principiile diagnosticului precoce diferențiat a tumorilor; • să cunoască rolul hematuriei asimptomatice în	Noțiuni de cancerogeneză. Evoluția naturală a tumorilor sistemului urinar și genital masculin. Clasificarea clinică și histopatologică a tumorilor. Simptomatologia clinică a tumorilor sistemului urinar și genital masculin. Principiile de diagnostic. Diagnosticul diferențiat cu alte patologii ale sistemului urinar în baza evoluției clinice. Principii de tratament ale tumorilor sistemului urinar și genital masculin. Factori de pronostic.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 8/16

Obiective	Unități de conținut
- diagnosticul tumorilor sistemului urinar; - să cunoască principiile diagnosticului precoce ale tumorilor testiculare; - să aplice efectuarea markerilor tumoralii în diagnosticul precoce al tumorilor; - să cunoască principiile de tratament ale tumorilor sistemului urinar și genital masculine; - să determine particularitățile clinice, evolutive și de diagnostic diferențiat ale tumorilor renale, uroteliale, testiculare și peniene.	Particularitățile clinice și evolutive ale tumorilor renale: etiopatogenia, clasificarea, clinica, algoritmul tacticii de investigație, diagnostic diferențial și tratament; tumorile uroteliale, tabloul clinic, diagnostic pozitiv și diferențiat, tratament; tumorile organelor genitale masculine, tumorile testiculare, tumorile peniene.
Tema (capitolul) 4. „Litiaza urinară”	
- să definească noțiunea de litiază urinară; - să cunoască structura calculilor; - să cunoască urolitiaza asociată cu infecția urinară; - să cunoască clasificarea urolitiei; - să determine diagnosticul, simptomatologia și formele clinice ale urolitiei; - să cunoască tratamentul litiei urinare; - să cunoască tratamentul prin nefrolitotomie percutanată (NLP): tehnica, etapele; - să identifice metodele clasice deschise de tratament: pielolitomia, nefrolitotomia, nefrostomia, ureterolitotomia și cistolitotomia; - să cunoască profilaxia și metafilaxia urolitoazei.	Definiție. Incidența. Etiopatogenie, teoriile litogenezei, hipercalemiemia. Structura calculilor: litiaza de acid uric, litiaza ideopatică, litiaza urinară secundară: epidemiologie, evaluarea diagnostică. Urolitiaza asociată cu infecția urinară. Clasificarea urolitiei. Diagnosticul, simptomatologia și formele clinice. Diagnosticul paraclinic și explorările imagistice. Tratamentul litiei urinare: tratamentul conservativ, litotriția extracorporală cu unde de șoc (ESWL), nefrolitotomie percutanată (NLP), ureteroscopia, metodele chirurgicale clasice și cele paliative. Profilaxia și metafilaxia urolitoazei.
Tema (capitolul) 5. ”Insuficiența Renală Acută (injuria acută a rinichiului), Insuficiența Renală Cronică (boala cronică de rinichi). Hipertensiunea arterială renală”	
- să definească noțiunea de Insuficiență Renală Acută; - să cunoască clasificarea etiopatogenetică a IRA; - să cunoască clasificarea Injuriei Acute a Rinichiului; - să cunoască stadiile IRA, tabloul clinic, tratamentul; - să cunoască indicațiile, contraindicațiile pentru aplicarea tratamentului extracorporeal în IRA; - să cunoască definiția Insuficienței Renale Cronice și a Bolii Cronice de Rinichi; - să cunoască etiologia Bolii Cronice de Rinichi și noțiunea de stadiul terminal al Insuficienței Renale Cronice; - să cunoască simptomatologia Insuficienței Renale Cronice; - să numească constantele biologice caracteristice pentru IRC; - să cunoască tratamentul conservator al IRC; - să cunoască indicațiile pentru de substituție în IRC terminală (hemodializa, dializa peritoneală, plasmafereza, transplantul renal) - să numească indicațiile și contraindicațiile transplantului renal; - să cunoască noțiuni de selectarea perechelor donator/recipient; - să numească cele mai importante medicamente imunosupresoare în transplantul renal; - să cunoască tipurile de hipertensiune arterială renală; - să cunoască mecanismul producerii hipertensiunii	Deteriorarea organelor și sistemelor în sindromul de insuficiență renală acută. Insuficiența Renală Acută de origine prerenală, renală și postrenală: Stadiul de debut, oligoanurie, poliurie și recuperare. Diureza, azotemie, concentrația electrolitilor în dependență de stadiile IRA. Aplicarea hemodializei în insuficiența renală acută: Cele 5 stadii ale BCR în conformitate cu clasificarea K DOQI. Indicii demografici ai tratamentului de substituție (date internaționale și naționale). Tratamentul simptomatic în IRC (tratamentul anemiei, hipertensiunii arteriale, hiperkaliemiei, acidozei, etc.). Tratamentul anemiei renale cu eritropoetină umană: Rolul hemodializei în supraviețuirea pacienților uremici: metodele de conectare la dializă; Indicațiile și contraindicațiile pentru dializa peritoneală, metoda. Cateterul Tenkhof. Selectarea perechelor donator/recipient pentru transplant. Donatorul în viață și donatorul în moarte cerebrală: Tratamentul rejetului acut. Hipertensiunea renală vasorenală, parenchimatoasă, mixtă: Rolul angiotenzinei și aldosteronului în hipertensiunea renală: Urografia ivenoasă, tomografia computerizată urografică și angiografică, rezonanța magnetică nucleară, ecografia dopler a vaselor renale; Intervențiile angiografice în corecția hipertensiunii vazorenale.



Obiective	Unități de conținut
renale; - să cunoască metodele de laborator și instrumentale de diagnostic în hipertensiunea arterială renală; - să cunoască metodele contemporane de tratament al HTA renale în dependență de cauză;	
Tema (capitolul) 6. „Infecțiile urologice. Infecțiile nespecifice și specifice ale tractului uro-genital.”	
- să definească terminologiile și noțiunile generale specifice infecțiilor urologice, infecțiilor nespecifice și specifice ale tractului uro-genital; - să cunoască date epidemiologice globale și regionale ale infecțiilor urologice, infecțiilor nespecifice și specifice ale tractului uro-genital - să cunoască clasificarea infecțiilor urologice, infecțiilor nespecifice și specifice ale tractului uro-genital - să cunoască etiologia, patogeniza și evoluția clinică a infecțiilor nespecifice ale tractului uro-genital - să cunoască etiologia, patogeniza și evoluția clinică a infecțiilor specifice ale tractului uro-genital - să cunoască metodele de diagnostic și principiile de tratament ale infecțiilor nespecifice ale tractului uro-genital - să cunoască metodele de diagnostic și principiile de tratament ale infecțiilor specifice ale tractului uro-genital - să cunoască punctele de reper în diagnosticul diferențial al infecțiilor urologice, infecțiilor nespecifice și specifice ale tractului uro-genital; - să cunoască etiopatogenia, simptomatologia, diagnosticul și tratamentul Gangrenei Fournier.	Bacteriuria asimptomatică, cistita acută, cistita cronică, pielonefrita acută necomplicată, pielonefrita acută complicată (carbuncul renal, absces renal, pionefroza) pielonefrita cronică, urosepsis (SIRS, urosepsis sever, șoc septic, șoc septic refractar), pielonefrita xantogranulomatoasă și emfizematoasă, prostatita bacterială acută, absces prostatic, prostatita bacterială cronică, uertrita acută și cronică, epididimită acută și cronică; Morbiditatea în dependență de sex, grup de vârstă: cauzele și factorii de risc, factorii de risc și patogenii Clasificarea infecțiilor acute (primare) și cronice (secundare), după prezentare clinică, după grad de severitate și etiologie. Proviniența infecțiilor. Căile de infectare. Mecanism de fixare a bacteriilor și răspunsul imun. Simptomele și evoluția clinică a infecțiilor nespecifice: bacteriuria asimptomatică, cistita acută și cronică, pielonefrita acută (inclusiv formele distructive) și cronică, pielonefrita xantogranulomatoasă și emfizematoasă, prostatita bacterială acută, absces prostatic, prostatita bacterială cronică, uertrita acută și cronică, epididimită acută și cronică Metodele de laborator (urinograma, urocultura...etc.), metodele imagistice (ecografia, radiografia simplă și contrastată, CT, RMN, Scintigrafia radioizotopică, etc.) și instrumentale (endoscopice) – indicații, contraindicații, riscuri, tehnica efectuării și valoarea diagnostică. Principiile de tratament medicamentos, miniinvasiv și chirurgical. Gangrena Fournier: etiopatogenia, simptomatologia, diagnostic și tratament.
Tema (capitolul) 7. „Traumatismul organelor uro-genitale”	
- să definească terminologiile și noțiunile generale specifice traumatismului organelor ale tractului uro-genital; - să cunoască date epidemiologice globale și regionale ale traumatismului organelor ale tractului uro-genital; - să cunoască clasificările traumatismului urologic (renal, ureteral, vezical, uretral, testicular, penian); - să cunoască etiologia, factorii de risc, patogeniza și evoluția clinică a traumatismului urologic; - să cunoască metodele de diagnostic și principiile de tratament ale traumatismului urologic (renal, ureteral, vezical, uretral, testicular, penian).	Traumatismele renale: etiopatogenia, clasificarea, diagnosticul, tratamentul. Leziunile ureterului: tabloul clinic, diagnosticul și tratamentul; traumatismul ureteral iatrogen. Leziunile vezicii urinare: clinica, diagnosticul pozitiv și diferențial; tratamentul chirurgical. Traumele uretrei etiologia, diagnosticul pozitiv și diferențial, tratamentul chirurgical și reconstrucția uretrei. Traumele peniene, ale scrotului și testiculelor: diagnosticul și tratamentul.
Tema (capitolul) 8. „Anomaliile congenitale și dobândite ale sistemului urinar și genital masculin”.	
- să enumere anomaliile congenitale și dobândite ale sistemului urinar și genital masculin; - să cunoască malformațiile congenitale ale rinichiului; - să identifice anomaliile ureterului; - să cunoască anomaliile vezicii urinare; - să descrie anomaliile uretrei și organelor genitale	Malformații congenitale ale rinichiului: anomalii de structură (rinichi polichistic, chist solitar, multichistoza), anomalii de număr. Anomaliile ureterului: duplicitate ureterală; deschiderea ectopică a orificiului ureteral; ureterocelul; megaureterul congenital; refluxul vezico-ureteral. Anomaliile vezicii urinare: extrofia, contractura colului vezical.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 10/16

Obiective	Unități de conținut
- masculine; - să cunoască metodele de diagnostic și tratament ale malformațiilor congenitale; - să definească noțiunea de hidronefroză congenitală și dobândită; - să cunoască clasificarea, etiologia și tabloul clinic al hidronefrozei congenitale și dobândite; - să determine metodele de tratament și profilaxia complicațiilor hidronefrozei; - să cunoască etiopatogenia, tabloul clinic, complicațiile, diagnosticul și tratamentul nefroptozei; - să identifice cauzele refluxului vezico-ureteral; - să cunoască metodele de diagnostic și tratament ale refluxului vezico-ureteral.	Anomaliile uretrei și organelor genitale masculine: hipospadiasul, epispadiasul; anomaliile penisului și prepuțului: fimoză, anomaliile testiculare, ectopia, criptorhidia. Hidronefroza congenitală și dobândită: Clasificarea și etiologia, tabloul clinic, diagnosticul pozitiv și diferențiat, tratamentul: metode de derivare a urinei, lichidarea obstrucției, metodele chirurgicale deschise și endoscopice. Tratamentul și profilaxia complicațiilor. Nefroptoza: etiopatogenie, tabloul clinic, complicații, diagnostic și tratament. Refluxul vezico-ureteral. Cauzele refluxului vezico-ureteral, ectopia orificiului ureteral, cauze iatrogene; Tabloul clinic: simptome, semne fizice, ecografice, radiologice, instrumentale și de laborator; Complicații infecțioase și urodinamice; Diagnosticul pozitiv și diferențiat; Tratamentul conservator și chirurgical: indicații, contraindicații, tipuri de intervenții chirurgicale clasice și endoscopice.
Tema (capitolul) 9. „Implicații interdisciplinare în urologie (neurologice, ginecologice, reumatologice, etc.)”	
- să cunoască definiția și clasificarea vezicii urinare neurogene și hiperactive; - să cunoască metodele de diagnostic și de tratament ale vezicii urinare neurogene; - să cunoască etiopatogenia, clasificarea, diagnosticul diferențiat și tratamentul incontinenței urinare. - să cunoască etiopatogenia, diagnosticul diferențiat și tratamentul enuresisul. - să cunoască etiopatogenia, diagnosticul diferențiat și tratamentul fistulelor vezico-vaginale și vezico-intestinale. - să cunoască etiopatogenia, clasificarea, diagnosticul diferențiat și tratamentul bolii Ormond; - să cunoască etiopatogenia, diagnosticul diferențiat și tratamentul lichen sclerosus-ului.	Vezica urinară neurogenă. Clasificarea vezicii neurogene, vezica urinară hiperactivă. Metodele de investigație morfofuncționale ale vezicii urinare; Diagnosticul diferențiat; Tratamentul conservator și chirurgical al vezicii neurogene. Incontinența de urină. Anatomia planșeului pelvin feminin. Etiopatogenia incontinenței de urină; Clasificarea; Diagnosticul diferențiat; Tratamentul chirurgical și conservator al incontinenței de urină; Enuresisul. Etiopatogenie. Diagnostic diferențiat. Tratament. Fistulele vezico-vaginale și vezico-intestinale. Stricturile uretrale. Etiopatogenie. Diagnostic. Tratament. Uretrotomie internă optică. Profilaxia. Boala Ormond: Etiopatogenia, clasificarea, clinica, diagnosticul și tratamentul. Lichen sclerosus: Etiopatogenia, clinica, diagnosticul și tratamentul.

VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ Competențe profesionale (specifice) (CS):

- cunoașterea, înțelegerea și utilizarea terminologiei specifice în domeniul urologiei (CP1);
- cunoașterea, înțelegerea simptomatologiei patologiei urologice (CP2);
- cunoașterea și aplicarea metodelor de tratament ale patologiei urologice (CP3);
- cunoașterea și înțelegerea metodelor de profilaxie ale patologiei urologice (CP4);
- rezolvarea problemelor de situație și formularea concluziilor (CP4);
- analiza comparativă a grupelor de medicamente și preparate utilizate în tratamentul bolilor urologice (CP5);
- dezvoltarea gândirii clinice pentru aplicarea rațională a cunoștințelor din domeniul urologie pentru studierea altor disciplinelor clinice (CP6).

✓ Competențele transversale (CT):

- aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale în executarea responsabilă a sarcinilor profesionale (CT1);
- formarea raționamentului logic în abordarea problemelor profesionale (CT2);
- dezvoltarea atitudinii profesionale în rezolvarea problemelor de sănătate (CT3);



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 11/16

- perfecționarea capacităților de luare a deciziilor (CT4);
- formarea abilităților de comunicare și interacțiune în procesul de activitate profesională (CT5);
- încadrarea în proiecte interdisciplinare, activități extracuriculare (CT6);
- dezvoltarea și perfectarea aptitudinilor în domeniul tehnologiilor informaționale (CT7);
- perfectarea capacităților și tehnicilor de învățare (CT8);
- selectarea materialelor digitale, analiza critică și formularea unor concluzii (CT9);
- prezentarea proiectelor științifice individuale (CT10).

✓ Finalitățile disciplinei:

- Să cunoască terminologia specifică în domeniul urologiei;
- Să cunoască simptomatologia patologiei urologice;
- Să numească metodele de tratament ale patologiei urologice;
- Să enumere metodele de profilaxie ale patologiei urologice;
- Să rezolve diverse probleme de situație și să formuleze concluzii;
- Să dezvolte gândirea clinică pentru aplicarea rațională a cunoștințelor din domeniul urologiei pentru studierea altor discipline clinice;
- Să cunoască principiile generale ale urologiei;
- Să înțeleagă necesitatea materialului din disciplinele precedente și de tangență pentru însușirea urologiei;
- Să înțeleagă importanța și necesitatea cunoștințelor în domeniul urologiei pentru activitatea profesională;
- Să formeze abilități de a folosi cunoștințele în realizarea testelor, tabelelor și problemelor de situații;
- Să poată implementa cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător.

VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1	Lucrul cu sursele informaționale:	Examinarea (studierea) cursului și materialului din manual la tema respectivă. Studierea întrebărilor din indicațiile metodice la tema respectivă. Studierea în întregime a materialului cu selectarea momentelor esențiale după întrebările din indicație. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la temă.	Capacitatea de a evidenția esențialul; abilități de interpretare a materialului; volumul muncii, rezolvarea testelor, a problemelor de situație, abilitatea formulării concluziilor	Până la finele semestrului.
2	<i>Aplicarea diferitor tehnici de învățare</i>		Volumul de muncă, gradul de înțelegere esența diferitor subiecte, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, demonstrarea înțelegerii problemei, formarea	Până la finele semestrului.

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 12/16

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
			atitudinii personale	
3	Lucrul cu materiale suplimentare	Autoevaluarea în procesul de pregătire de sine stătător, studierea materialelor din sursele suplimentare	Rezultatele autoevaluărilor	Până la finele semestrului.
4	Pregătirea și susținerea prezentărilor:	Selectarea temei cercetării, stabilirea planului cercetării, stabilirea termenilor realizării. Întocmirea planului prezentării PowerPoint – tema, scopul, rezultate, concluzii, aplicații practice, bibliografie. Recenzii colegi. Recenzii profesori	Volumul de muncă, gradul de pătrundere în esența temei proiectului, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudinea științifică, prezentarea grafică, modalitatea de prezentare	Până la finele semestrului.

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE:

- Metode de predare și învățare utilizate**

Disciplina Urologie este predată în maniera clasică: cu prelegeri, lucrări practice și deprinderi practice, inclusiv fișa de observație. La prelegeri va fi citit cursul teoretic de către titularii de curs, la lucrările practice studenții își aprofundează, largesc și detaliază cunoștințele teoretice, căpătate de student la prelegeri (curs) și în pregătirea de sine stătător. E necesar de constatat că la prelegeri studentul face prima cunoștință, percepție în însușire. Lucrul asupra fișei de observație e menită să înzestreze studenții și cu capacități de cercetător, inclusiv cu unele metode de cercetări și analize științifice. Lucrarea practică formează deprinderi și cunoștințe profesionale. La lucrările practice studentul învață să-și formeze opinia proprie, să insiste la ea, precum și să aprecieze alte păreri. La lucrările practice se efectuează controlul pregătirii studenților pe tema concretă.

Înainte de a planifica și, cu atât mai mult, de a petrece lucrarea practică trebuie de rezolvat întrebările de bază:

Ce trebuie și de ce se poate de exclus în fișa de observație?

Mai întâi, la lucrarea practică se rezolvă totul ce e îndreptat spre formarea la student a deprinderilor și cunoștințelor profesionale, în al doilea rând, se discută problemele teoretice de importanță primordială pentru însușirea obiectului.

Reieșind din scopurile, ce trebuie să le rezolvate lucrarea practică se recomandă: la catedră se potrec consultații de orientare pentru lectori care susțin lucrări practice, pentru a hotărî ce este principal în tema dată, cum de apreciat cunoștințele studenților, ce nou a apărut în acest domeniu, cât și asistarea lectorilor la alți colaboratori pentru a unifica procesul de predare, a face schimb de experiență cu acei lectori care au o vechime mai mare de muncă.

I. Lucrarea practică se începe cu caracteristica generală a temei, actualitatea ei, determină scopul și problemele fișei de observație, concretizează ce trebuie să știe, să poată studentul și ce deprinderi practice sînt necesare după studierea temei date pentru însușirea altor teme din urologie precum și relevă la studierea căror discipline vor fi necesare materialele date și în ce măsură ele sînt importante pentru lucrul practic al medicului.

II. Concomitent, lectorul evidențiază dificultățile studenților la pregătirea pentru lucrarea



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 13/16

practică și răspunde la toate întrebările neclare. Aici trebuie de diferențiat, studentul care s-a pregătit deplin și n-a înțeles anumite momente (lectorul trebuie să explice simplu, accesibil și cât mai cuprinzător) și studentul ce nu s-a pregătit de lecția practică și care dorește să capete răspunsurile gata la una sau altă întrebare. În acest caz se evidențiază cum au înțeles această întrebare ceilalți studenți și dacă ei au înțeles, atunci studentului, ce a pus întrebarea, trebuie de-i amintit metoda lucrului cu manualul. Curiozitatea studentului trebuie satisfăcută în afara orelor practice.

III. Apoi urmează determinarea nivelului inițial al cunoștințelor studenților cu ajutorul testării în scris, ce include:

- clasificarea patologiilor din grupul respective;
- factorii etiopatogenetici și de risc în apariția și dezvoltarea patologiilor respective;
- metodele contemporane de diagnostic și tratament;
- pronosticul.

Lucrarea se efectuează în scris.

IV. Discuția și analiza cazurilor clinice cu studierea materialelor respective (pelicule radiologice, uroflowmetrice, ecografice, etc.).

V. În timpul analizei cazurilor clinice, studenții se conduc după descrierea experienței din «lucrările de laborator» sau supliment la indicația metodică pentru pregătirea de sine stătător la tema respectivă. Descrierea experienței după vizualizarea lor virtuală se scriu pe scurt cu concluziile respective, în caietul pentru procese verbale.

La efectuarea părții practice lectorul demonstrează studenților unele elemente a manipulațiilor practice generale și consecutivitatea acțiunilor. În timpul lucrului de sine stătător al studenților lectorul se află în sală, supraveghează lucrul lor și acordă consultații.

După cum s-a menționat, lucrul de sine stătător trebuie permanent să fie corectat și dirijat de lector. Lectorul controlează lucrul fiecărui student, analizează greșelile, apreciază calitatea îndeplinirii dării de seamă, consecutivitatea rezolvării problemelor de situație în timpul studierii materialului de sine stătător, prospectelor, preparatelor demonstrative. Lectorul evidențiază cum studenții au însușit teoria, cum au înțeles și se orientează în materialul dat.

Când se îndeplinește lucrul de sine stătător, lectorul controlează răspunsurile în scris. Dacă studentul s-a dovedit a fi nepregătit în timpul aprecierii nivelului inițial al cunoștințelor, atunci el trebuie să fie în centrul atenției în timpul corecției și consolidării cunoștințelor la temă. Deci, așa student trebuie antrenat de câteva ori în discuție pentru ca el să se includă în grupa de lucru și să înceapă a însuși materialul.

Lucrul de sine stătător include rezolvarea a 1-2 probleme de situație din indicații metodice pentru lucrări practice la urologie îndeplinirea sau completarea diferitor tabele, scheme, desene, citirea diapozitivelor, rezolvarea problemelor.

VI. Determinarea nivelului de cunoștințe folosind metoda interogativă. La început lectorul indică principiile generale de studiere a temei, patologiilor concrete, consecutivitatea studierii lor, se discută caracteristica comparativă a principalelor afecțiuni, particularitățile și indicațiilor lor. La discuția materialului e necesar de luat în considerație profilizarea instruirii la diferite facultăți. De exemplu, e necesar de evidențiat particularitățile acțiunii urolitiazee la gravide, dozarea preparatelor, cauzele șocului bacterian urologic, măsurile de profilaxie și tratamentul lui.

Se recomandă de pus întrebarea, de făcut pauză, apoi de numit executorul. La corectarea, concretizarea și completarea răspunsului trebuie să participe toți studenții. Lectorul recurge la părerea celor prezenți.

Nu se admite împărțirea studenților în activi și pasivi. Sistemul de întrebări, conținutul microseminarului este determinat de lector până la lucrarea practică. Discuția nu se recomandă de început cu studentul slab, precum și cu cel puternic. Mai bine cu cei medii (curiozitatea studentului trebuie satisfăcută în afara orelor de laborator). Studentul capabil trebuie interogată cu întrebări mai compuse, pentru a preîntâmpina plictisirea lui.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag.	14/16

VII. Generalizarea subiectelor de bază a temei. Lectorul generalizează momentele cheie din temă, efectuează analiza și expunerea elementelor celor mai dificile, greșelilor și altor inexactități, ce au fost admise în procesul lucrării.

VIII. Ultima etapă este determinarea nivelului final de cunoștințe al studenților. Pentru aceasta se vor folosi testele, cazuri clinice, diverse situații care pune în evidență gândirea complexă a studentului, aprecierea afirmațiilor corecte și legăturilor logice, probleme de situații compuse. Aprecierea cu notă a studentului se determină după răspunsurile argumentate și corecte.

• Metode de evaluare

Metodele de evaluare a disciplinei de urologie contau în evaluarea curentă și finală.

Evaluarea curentă constă în aprecierea zilnică a cunoștințelor prin răspuns oral privitor la diagnosticul și tratamentul patologiilor urologice; teste în scris; probleme situaționale; lucrări de control ale deprinderilor practice.

Evaluarea finală constă în examen, care este efectuat în trei etape:

1. Controlul cunoștințelor practice, inclusiv completarea foii de observație;
2. test-control;
3. Controlul cunoștințelor teoretice prin examen oral (bilete de examinare).

La examenul de promovare la disciplina urologie nu sunt admiși studenții care nu au susținut toate probele oral/scriș pe notă pozitivă cât și cei care nu au recuperat absențele de la lucrările practice. Examenul la disciplina Urologie este unul combinat din proba test-grilă (varianta Test-I-ditor USMF „N. Testemițanu”) și proba oral.

Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1, fără zecimale. Notele de la „5” până la „10”, obținute în rezultatul evaluării unității de curs, permit obținerea creditelor alocate acestora, conform Planului de învățământ. Nota finală rezultă din suma ponderată a notelor de evaluărilor curente și examinarea finală, fiind rotunjită în folosul studentului până la cifra întreagă. Studentul care la evaluarea curentă are nota mai mică de „5” nu este admis la evaluarea finală.

- Nota 10 sau „excelent” este acordată pentru demonstrarea profundă și remarcabilă a competențelor teoretice și practice dezvoltate de unitatea de curs, creativitate și aptitudini în aplicarea competențelor dobândite, lucrul independent considerabil și cunoaștere versată a literaturii din domeniul respectiv. Studentul a însușit 91-100% din materialul inclus în curriculum/programe analitică a unității de curs.
- Nota 9 sau „foarte bine” este acordată pentru demonstrarea foarte bună a competențelor teoretice și practice dezvoltate la unitatea de curs, abilități foarte bune în aplicarea competențelor dobândite cu câteva erori nesemnificative/nesențiale. Studentul a însușit 81-90% din materialul inclus în programa analitică a unității de curs.
- Nota 8 sau „bine” este acordată pentru demonstrarea bună a competențelor teoretice și practice dezvoltate la unitatea de curs/modul, abilități bune în aplicarea finalităților de studiu cu o anumită lipsă de încredere și imprecizie ce țin de profunzimea și detaliile cursului, dar pe care studentul poate să le corecteze prin răspunsuri la întrebări suplimentare. Studentul a însușit 71-80% din materialul inclus în programa analitică a unității de curs.
- Notele 6 și 7 sau „satisfăcător” sunt acordate pentru demonstrarea competențelor de bază dezvoltate de unitatea de curs și abilitatea de aplicare a acestora în situații tipice. Răspunsul studentului este lipsit de încredere și se constată lacune considerabile în cunoașterea unității de curs/modulului. Studentul a însușit 61%-65% și respectiv 66-70% din material.
- Nota 5 sau „slab” este acordată pentru demonstrarea competențelor minime din domeniul unității de curs, punerea în aplicare a cărora întâmpină numeroase dificultăți. Studentul a însușit 51%-70% din material.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 15/16

- Notele 3 și 4 sunt acordate în momentul în care studentul eșuează în demonstrarea competențelor minime și pentru a promova unitatea de curs se cere lucru suplimentar. Studentul a însușit 31%-40% și respectiv 41-50% din material.
- Notele 1 și 2 sau „nesatisfăcător” sunt acordate studentului care a copiat sau demonstrat o cunoaștere minimă a materiei de 0-30%. Pentru a promova unitatea de curs mai trebuie de lucrat încă foarte mult.

La examenul de promovare anul IV nota finală a fost determinată prin sumarea notei medii la fișa de observație și nota anuală exprimate prin coeficientul 0.2 nota la caz clinic, nota la testare exprimată prin coeficientul 0.2 și nota la interviu oral exprimată prin coeficientul 0.3 și nota orală 0.3.

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare, răspuns oral) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (vezi tabelul), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

**BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ****- A. Obligatorie:**

1. Urologie și Nefrologie Chirurgicală / Curs de prelegeri, sub redacția A. Tănase – Chisinau, 2005.
2. Ceban E. Tratatamentul litiazei renoureterale prin litotritie extracorporală cu unde de șoc (ESWL). Indicații metodice. Chișinău 2015, p. 26. ISBN 978-9975-118-95-8.
3. Pleșca E. Pielonefrita acută la bolnavii cu diabet zaharat. Indicații metodice. Chișinău 2017, p. 42. ISBN 978-9975-82-060-8.
4. Pleșca E. Îndrumar de stagiu clinic pentru studenți. Indicații metodice. Chișinău 2017, p. 30. ISBN 978-9975-82-061-5.
5. Proca E. Urologie: curs universitar/ E. Proca - L.Iliescu - Buc. 2004.
6. Metode moderne de investigații și tratament în urologie/ sub red. St. Persu – Buc., 2003 – 263 p.
7. Smith's General Urology, 8th ed, 2006.
8. Bucuraș V., Urologie. Timișoara 2005.
9. Урология: Учебник под ред. Н. А. Лопаткина 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА. 2002.
10. Урология: Учебник / под редакцией П.В.Глыбочко, Ю.Г.Аляева: Первый Московский государственный медицинский университет им.И.М.Сеченова.-3-е изд., Москва, 2014.

- B. Suplimentară:

1. Tode V. Urologie - București: Ed. did. și ped., 1990.
2. Sinescu I. Urologia Clinică, București, 1998.
3. Insuficiența renală / A. Tanase, P. Cepoida. – Chișinău. Tipografia-Sirius SRL, 2009, 380 p.
4. Urologie: lucrări practice / sub red.I.Sinescu, Carol Davila, București, 2006.
5. Urologie: curs pentru studenți / sub red.I.Sinescu, Carol Davila, București, 2005.
6. Nefrologie: principii teoretice și practice / sub red.A.Covic, editura Demiurg, Iași, 2011.
7. Hemodializa: principii teoretice și practice / sub red.A.Covic, editura Demiurg, Iași, 2010.
8. Transplantul Renal / I.Sinescu, M.Mahu, M.Hârza, Carol Davila, București, 2007.
9. Urologie: ghid ilustrat de tehnici chirurgicale în 2 volume / Bumbu Gh., Bumbu A.G., Editura medicală, București, 2013.
10. Chirurgia percutanată reno-ureterală / Radu Boja, Constanța, 2000.
11. Tratat de chirurgie: IX-Uro-Oncologie / coordonator: I.Coman, Editura Academiei Române, București, 2016;
12. File din istoria urologiei românești / I.Sinescu, V.Tode
13. Protocoale clinice naționale în urologie, dializă și transplant renal, 2008-2017, pagina Web a Ministerului Sănătății, Mincii și Protecției Sociale.
14. Хинман Ф. Оперативная урология: Атлас: пер.с англ. — и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2003.
15. Руководство по урологии: В 3-х Т./ Под ред. Н.А. Лопаткина — М.: Медицина, 1998.
16. Хроническая болезнь почек: методы заместительной почечной терапии / В.С.Пилотович, О.В.Калачик, Москва, Медицинская литература, 2009.

Reviste de specialitate:

17. Revista Română de Urologie. Jurnal Oficial al Asociației Române de Urologie. București, România. Ed. periodică. ISSN: 1223-0650.
18. European Urology . Official Journal of the European Association of Urology. Brussels, Belgium. Ed. periodică. ISSN: 0302-2838.