

MINISTERUL SĂNĂȚII
DIRECȚIA GENERALĂ RESURSE UMANE ȘI CERTIFICARE

CURRICULUM DE PREGĂTIRE
ÎN SPECIALITATEA

CHIRURGIE CARDIOVASCULARĂ

Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin
Ministerului Sănătății

CURRICULUM DE PREGĂTIRE IN SPECIALITATEA CHIRURGIE CARDIOVASCULARĂ

1.1. Definiție

Chirurgia cardiovasculară este specialitatea chirurgicală care se ocupă cu diagnosticul și tratamentul chirurgical al bolilor cardiovasculare (afecțiuni congenitale, afecțiuni câștigate, afecțiuni ale vascularizației cordului, aneurisme, disecții sau ocluzii ale trunchiurilor cranio-braheo-cefalice, arterelor, venelor și limfaticelor).

1.2. Durata: 6 ani

Curriculumul prevede un număr de 200 de ore didactice (curs, seminar, prezentări de cazuri) pe anul de studiu universitar, pentru tematica prezentată, în afara cărora sunt prevăzute și 40 – 50 de ore de studiu individual.

Cuantificarea pregătirii, în vederea echivalării, se face prin credite (CFU).

1 credit = 25 ore de instruire

Din timpul alocat pregătirii, activitatea didactică acoperă 20-30%, restul de 70-80%, fiind dedicată activităților practice și studiului individual.

La sfârșitul fiecărui modul de pregătire (cel puțin o dată pe an), are loc o evaluare de etapă, făcută în unitatea de pregătire de către responsabilul de stagiu și îndrumător.

Evaluarea se finalizează prin acordarea de credite CFU.

Întreaga activitate de pregătire este monitorizată prin caietul de stagiu (log-book), în care vor fi trecute, de asemenea, evaluările de etapă în credite, activitatea în programele de cercetare, participarea la manifestări științifice și de educație continuă.

1.3. Structura stagiilor

Etapă de angajare, luare în evidență, rezolvarea problemelor social – administrative, prezentarea la spitalul și clinica unde a fost repartizat, fixarea planului de activitate și alegerea îndrumătorului.

1.3.1. Chirurgie cardiacă	6 luni
1.3.2. Chirurgie generală	8 luni
1.3.3. Chirurgie toracică	7 luni
1.3.4. A.T.I cardiac	2 luni
1.3.5. Investigații cardiace neinvazive, Imagistică cord și vase, investigații invazive	3 luni
1.3.6. Proceduri endovasculare	2 luni
1.3.7. Chirurgie vasculară	12 luni
1.3.8. Chirurgie cardiacă	30 luni
1.3.9. Chirurgie experimentală.Cercetare științifică.	1,5 luni
1.3.10. Bioetică	2 săptămâni

TOTAL

6 ani

După absolvirea facultății de medicină, absolventul va efectua 1-2 ani de pregătire de bază și clinică (Masterat) sub supravegherea unui coordonator. Absolventul va dobândi cunoștințe teoretice și practice care să stea la baza deciziei sale de a urma o anumită specialitate.

Pregătirea clinică fundamentală poate include:

- Cunoștințe din științele de bază în contextul practicii chirurgicale (Anatomie, Fiziologie, Farmacologie, Patologie, Microbiologie, Radiologie și Diagnostic)
- Principiile de bază în evaluarea și managementul pacientului care urmează a fi supus unei intervenții chirurgicale
- Evaluarea și tratamentul inițial al unui pacient cu traumatism (de țesuturi moi, cranian, toracic, abdominal, de coloană, vascular, fracturi unice sau multiple, arsuri)
- Principiile de bază ale transplantului de organe și țesuturi
- Etica medicală, aptitudini de comunicare și de analiză a datelor, obligațiile legale ale unui chirurg

I. STAGIUL DE CHIRURGIE GENERALĂ

TEMATICĂ cursuri

1. Introducere în chirurgie. Specialități chirurgicale. Specializare. Selecție. Instruire. Formare. Aptitudini (abilitate manuală, coordonare neuro- musculară,

modelare în echipă, activitate sub stres, rezistență fizică, etc...)

2. Asepsie – antisepsie, sterilitate în chirurgie

3. Infecții chirurgicale localizate și generalizate.

Antibiototerapia în chirurgie

4. Abdomenul acut chirurgical

5. Perete abdominal: hernii, eventrații, eviscerații.

6. Esofagul: traumatisme, perforații, esofagite. Cancerul esofagian

7. Stomac – duoden : gastropatii hemoragice, ulcerul gastric și duodenal, tumori benigne și maligne

8. Hemoragii digestive – superioare, inferioare

9. Intestin subțire și mezenter: diverticuli, limfadenita mezenterică, infarctul entero - mezenteric, ischemia mezenterică

10. Apendicita acută

11. Colonul: diverticuloza, megacolonul, colite, boala Crohn, tumori benigne și maligne.

12. Rect : rectocolita ulcero - hemoragică, tumori benigne și maligne

13. Anus și regiunea perianală : hemoroizi, fisura anală, prolaps rectal, infecții (abcese, flegmoane, fistule), incontinența anală.

14. Ficat : abcese (piogene, amoebiene), chistul hidatic, hipertensiunea portală, tumori benigne și maligne

15. Căi biliare extrahepatice: litiiza veziculară și coledociană, colecistita acută, colecistopatii cronice nelitiazice, colangită , tumori benigne și maligne

16. Pancreas: anomalii, pancreatita acută și cronică, tumori benigne și maligne

17. Icterul mecanic

18. Splina: afecțiuni hematologice de indicație chirurgicală, tumori benigne și maligne, indicațiile splenectomiei

19. Epiploon și retroperitoneu: torsiuni de epiploon, infarctul epiploic, tumori epiploice, fibroza retroperitoneală, tumori retroperitoneale

20. Patologia diafragmului: hernii hiatale, eventrații diafragmatice, rupturi diafragmatice

21. Chirurgia laparoscopică vs. chirurgie deschisă.

Activități practice - chirurgie generală

Tipuri de intervenții (Asistență și/sau prim operator)

1. Tehnici de sutură chirurgicală

2. Izolarea și legarea vaselor la nivelul mezenterului

3. Anastomozele intestinale- Anastomozele gastro – intestinale, Anastomozele de intestin subțire, Anastomoze la nivelul colonului, Variante cu diferențe de calibru, Suturi mecanice.

4. Apendicectomii	20
5. Hernii inghinale.....	4
6. Hernii femorale.....	2
7. Hernii ombilicale.....	2
8. Eventrații.....	2
9. Eviscerații.....	2
10. Hernii hiatale.....	1
11. Gastrostomii.....	4
12. Gastro-entero- anastomoze.....	3
13. Jejunostomii.....	2
14. Colostomii.....	2
15. Rezecții gastrice.....	3
16. Vagotomii selective.....	3
	și
	trunculare
	3

17.		
Splenectomii.....		3
18.Colecistectomii	clasice	și
laparoscopice.....		15
19.Derivații		bilio-
digestive.....		5
20.Enterectomii		
segmentare.....		15
21.Colectomii		
segmentare.....		15
22.		
Hemicolectomii.....		5
23.Amputații		de
rect.(asistare).....		3
24.Rezecții		de
rect.(asistare).....		2
25.Amputații		de
gambă.....		3
26.Amputații		de
coapsă.....		3
27.Cura		
hemoroizilor.....		5

II. STAGIUL DE CHIRURGIE TORACICĂ

TEMATICĂ cursuri

1. Anatomia, fiziologia, imagistica și explorări funcționale ale pleurei și plămânilor
2. Bolile non-neoplastice a plămânilor
3. Transplantul de plămâni
4. Neoplasme pulmonare
5. Boli congenitale pulmonare
6. Boli ale pleurei
7. Traheea și bronhiile. Anomaliile congenitale ale traheii
8. Peretele toracic
9. Anomaliile peretelui toracic și neoplasmele
10. Traumatismele peretelui toracic
11. Traumatismele traheo-bronșice și pulmonare
12. Diafragul
13. Traumatismele diafragmului
14. Mediastinul și pericardul
15. Anomaliile congenitale de mediastin
16. Esofagul
17. Chirurgia toracică video-asistată
18. Intervențiile endo-bronșice

Activități practice chirurgie toracică

Proceduri: prim operator sau asistent:

- plămâni, pleură, perete toracic - 50
- mediastin – 5
- esofag - 10
- VATS - 10
- Endoscopii - 40
- Bronhoscopii - 20
- Esofagoscopii - 10
- Mediastinoscopii -10
- Consultații 50 pacienți

STAGIUL DE CHIRURGIE VASCULARĂ

TEMATICĂ cursuri

1. Istoricul chirurgiei vasculare
 2. Anatomia vaselor: sistemul aortic superior, sistemul aortic inferior, sistemul venos cav superior, sistemul venos inferior, sistemul limfatic, vasele viscerale, cordul și plămâni
 3. Embriologia sistemului circulator ; dezvoltarea și anomaliile arterelor, venelor, limfaticelor
 4. Biologia moleculară în diagnosticul și tratamentul bolilor vasculare
 5. Fiziologia și fiziopatologia circulației
 6. Fiziopatologia microcirculației:
 - a. anatomia funcțională a patului microvascular (arteriole, metaarteriole, capilare, venule postcapilare, venule colectoare, musculare, anastomoze arterio-venoase)
 - b. rolul segmentelor vasculare din sectorul microcirculației.
 - c. schimburile la nivelul microcirculației (difuziune, filtrare, osmoză, etc.).
 - d. dinamica schimburilor lichidiene interstițiale (edemele).
 - e. reglarea fluxului sanguin și microcirculației (nervoasă, metabolică, umorală, etc.)- autoreglarea.
 - microcirculația în: - diabet zaharat, - nefropatii, - afecțiuni pulmonare, cerebrale, hepatice, cord etc.
 - microcirculația în transplantul cardiac și în fenomenele de rejet
 - reologia sanguină și microcirculația
- Coagularea intravasculară diseminată

7. Fiziologia circulației arteriale:
 - a. anatomia funcțională a arterelor
 - b. presiunea arterială
 - c. presiunea pulsului
 - d. reglarea presiunii arteriale
8. Fiziologia circulației venoase:
 - a. anatomia funcțională a sistemului venos
 - b. parametrii hemodinamici ai circulației venoase (volum sanguin - debit, presiune venoasă, viteze de circulație etc.)
 - c. capacitatea venoasă
 - d. funcția de rezervor sanguin a sistemului venos (teritoriul splanhnic, pulmonar, musculo-cutanat)
 - e. sistemul venos și debitul cardiac
9. Fiziologia sistemului limfatic:
 - a. anatomia funcțională a sistemului limfatic
 - b. rolul circulației limfatice în sistemul circulator (formarea limfei, compoziția limfei, circulația limfei)
10. Hemodinamica și ateroscleroza
 - a. Biologia celulară în bolile vasculare: factori de creștere, celulele endoteliale, celulele musculare netede vasculare, macrofagele, trombocitele.
 - b. Răspunsul peretelui arterial la injurii și hiperplazia intimală.
 - c. Ateroscleroza: etiologie și patogenie
 - d. Trăsăturile histopatologice ale bolilor nonaterosclerotice ale aortei și arterelor: degenerative, disecția, colagenoze, boala cistică adventițială, vasculite, sifilis, reumatoidă, Takayasu, arterita cu celule gigante, sclerodermia, spondilartropatiile seronegative, infecțioasă, alergică, tromboangiita obliterantă, ergot, etc.
 - e. Reglarea tonusului vasomotor și vasospasmul
 - f. Boala vasculară diabetică: macro- și microangiopatia diabetică.

g. Lipoproteinele plasmatice și boala vasculară: chilomicroni, VLDL, LDL, HDL

h. Fumatul și boala vasculară

11. Coagularea și dereglările hemostazei: fiziologia, stări hipercoagulante, stări hemoragice, terapii farmacologice (anticoagulant, antiagregant, vasodilatator, trombofibrinolic) și nefarmacologice, transfuzia.

12. Medicamente utilizate în bolile vasculare

13. Principii de bază în terapia endovasculară.

14. Înlocuitori vasculari biologici și sintetici.

15. Noțiuni de statistică medicală, stratificarea riscului și factori de risc

16. Explorarea funcțională a sistemului vascular: neinvazivă și invazivă.

17. Principii de organizare ale blocului operator - etapele circuitului bolnavului vascular, evaluarea preoperatorie a bolnavului vascular, pregătirea preoperatorie a bolnavului vascular, monitorizarea preoperatorie a bolnavului vascular

18. Dezobstrucția arterială și venoasă

19. Boala anevrismală a aortei și a arterelor periferice

20. Disecția aortei

21. Boala ocluzivă vasculară periferică: aortoiliacă, femuro-poplitee, a membrului superior, a piciorului.

22. Hipertensiunea arterială renovasculară: etiologie, diagnostic, tratament

23. Ischemia viscerală: acută, cronică; diagnostic și tratament

24. Bolile arterelor carotide și fluxul cerebral; diagnostic, tratament

25. Sindromul de crosă aortică

26. Insuficiența circulatorie vertebro-bazilară

27. Sindromul de furt arterial sanguin

28. Sindromul de apertură toracică superioară: complicații arteriale, venoase, neurologice; diagnostic, tratament

- 29.** Ischemia acută periferică: embolia, tromboza, sindromul de compartiment, sindromul de reperfuzie, sindromul de compresie.
- 30.** Ischemia critică
- 31.** Piciorul diabetic - diagnostic și tratament
- 32.** Complicațiile chirurgiei vasculare: pseudoanevrisme, fistule, infecții protetice, ischemie, seroame, ocluzii, dilatări, ischemia spinală asociată cu clamparea aortică înaltă.
- 33.** Traumatismele vasculare: aortice, arteriale, venoase, limfatice; diagnostic, tratament.
- 34.** Boala tromboembolică, embolia pulmonară, sindromul post-trombotic; profilaxie, diagnostic, tratament.
- 35.** Boala varicoasă și varicele secundare: diagnostic, tratament.
- 36.** Limfedemul - procedee de drenaj și exereză
- 37.** Amputațiile
- 38.** Diagnosticul și tratamentul arteriopatiilor vasculogenice: vasospasmul, neurogenice, causalgia, degerături.
- 39.** Malformații arteriovenoase și fistule arteriovenoase
- 40.** Accesul vascular
- 41.** Hipertensiunea portală
- 42.** Descoperiri ale arterelor, venelor și limfaticelor:
- a) - Descoperirea arterelor membrelor superioare
 - b) - Descoperirea arterelor membrelor inferioare
 - c) - Descoperirea venelor membrului superior
 - d) - Descoperirea venelor membrului pelvin
- 43.** Căile de acces asupra vaselor intra-abdominale și simpaticului lombar
- 44.** Căile de acces asupra vaselor intra - toracice : toracotomia posterolaterală, toracotomia axilară, toracotomia anterioară, toracotomia anterolaterală submamară, căi de abord neobișnuite, sternotomia mediană, sternotomia parțială.

- 45.** Procedee operatorii în chirurgia arterială indirectă (operații): simpatectomia toracică, simpatectomia lombară, simpatectomia cervicotoracică, intervenții operatorii asociate, fasciotomia.
- 46.** Chirurgia canalului toracic
- 47.** Îngrijirea postoperatorie și supravegherea bolnavului vascular operat
- 48.** Tumorile vasculare

Activități practice (prim operator / asistent)

- | | |
|--|------|
| 1. Simpatectomia | - 5 |
| 2. Embolectomia | - 25 |
| 3. Suturi vasculare | - 25 |
| 4. Trombendaterectomie | - 10 |
| 5. Angioplastia de lărgire cu petec | - 5 |
| 6. Restabiliri de flux arterial: | |
| - aorto-iliace | - 10 |
| - aorto-femural | - 10 |
| - femuro-femural | - 20 |
| - femuro-popliteu | - 20 |
| - extra-anatomice | - 10 |
| 7. Ligatura subfascială a venelor comunicante | - 10 |
| 8. Cura chirurgicală a varicelor | - 10 |
| 9. Amputații: | |
| - antepicior | - 5 |
| - gambă | - 5 |
| - coapsă | - 5 |
| 10. Chirurgia de angioacces pentru hemodializă | - 25 |
| 11. By-pass-ul safen in-situ | - 2 |
| 12. Operații combinate în ischemiile severe | - 2 |

STAGIUL DE CHIRURGIE CARDIACĂ

TEMATICĂ cursuri

- 1.** Introducerea în chirurgia cardiovasculară: profesie, obiective, performanțe, aptitudini și perfecționare, profesionalism, standarde. Perspective în chirurgia cardiovasculară. Istoria chirurgiei cardiace.
- 2.** Bazele științifice ale chirurgiei cardiace. Cercetarea chirurgicală. "Chirurgia cardiacă bazată pe dovezi". Baze de date. Ghiduri / recomandări în chirurgia cardiovasculară și cardiologie.
- 3.** Etica profesională în chirurgia cardiacă. Malpraxis. Elemente medico-legale.
- 4.** Evaluarea și managementul pre- și postoperator al pacientului
- 5.** Echipa chirurgicală și sala de operație – structură și funcție.
- 6.** Asepsia și antisepsia în chirurgia cardiovasculară – infecții, sepsis.
- 7.** Metode și tehnici utilizate în operațiile cardiace : circulația extracorporeală, stopul cardiac indus, protecția miocardică, cardioplegia, perfuzia coronariană.
- 8.** Hemostază, coagulare, transfuzie în chirurgia cardiacă. Management.
- 9.** Embolia pulmonară

- 10.** Circulația extracorporeală. Circulații asistate. ECMO.
- 11.** Bolile valvelor cardiace
- 12.** Bolile arterelor coronare. Anomalii. Boala coronariană ischemică. Revascularizarea miocardului ischemic.
- 13.** Tulburări de ritm cardiac – indicații chirurgicale, tehnici.
- 14.** Bolile aortei : traumatisme, aneurisme, disecție
- 15.** Tumorile cardiace
- 16.** Miocardite, cardiomiopatii, Cardiomiopatie hipertrofică obstructivă
- 17.** Procedurile mini-invazive. Proceduri robotice.
- 18.** Traumatismele cardiace. Traumatismele vaselor mari.
- 19.** Transplantul de cord. Inima artificială.
- 20.** Anomaliile congenitale si dobândite ale pericardului
- 21.** Anomalii cardiace congenitale la diferite vârste : nou-născut, sugar, copilul mic, adolescent, adult, vârstnic.
- 22.** Morfopatologia bolilor congenitale cardiace
- 23.** Fiziopatologia și evaluarea hemodinamică a bolilor congenitale cardiace
- 24.** Cardiopatii congenitale cu "shunt stânga-dreapta"
- 25.** Anomaliile congenitale obstructive
- 26.** Anomaliile congenitale complexe

27. Echipa cardiovasculară „The Heart Team”. Evaluarea pacientului. Indicații și momentul operației

28. Tehnici endovasculare și hibride în chirurgia cardiovasculară

29. Urgențe chirurgicale cardiace – stopul cardio-respirator, evenimente acute coronariene, DSV postinfarct, șocul cardiogen, traumatisme cardiovasculare, embolia pulmonară, insuficiența cardiacă acută, disecția acută de aortă, hemoragia.

30. Pregătire pentru prezentarea la examenul de acreditare europeană în specialitatea de chirurgie cardiovasculară.

ACTIVITĂȚI PRACTICE ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ

	PRIM OPERATOR	ASISTENȚE
1. Sternotomii	-100	-100
2. Sternorafii	-100	-100
3. Recoltarea venei safene interne	- 50	- 50
4. Recoltarea arterei radiale	- 50	- 50
5. Recoltarea arterei mamare interne	- 25	- 100

6. Canularea pentru CEC	- 100	- 100
7. Asistarea ca primul asistent (cu CEC)	- 200	
8. Anastomoze aorto-coronariene	- 10	- 100
9. Decanulări	- 100	- 100
10. Conducere CEC	- 50	- 50
11. By-pass aortocoronarian (supravegheat)	- 5	- 100
12. Înlocuire de valvă aortică (supravegheat)	- 5	- 50
13. Înlocuire de valvă mitrală (supravegheat)	- 5	- 50
14. Off-pump BAC (supravegheat)	- 3	- 10
15. Plastii valvulare (supravegheat)	- 2	- 10
16. Proceduri la nivelul aortei	- 2	- 5

(supravegheat)		
17. Sternotomii în reintervenții (supravegheat)	- 10	- 10
18. Închidere DSA (supravegheat)	- 5	- 10
19. Secțiune sutură CAP (supravegheat)	- 5	- 10
20. Închidere DSV (supravegheat)	- 5	- 10
21. Coarctație de Ao	- 5	- 10
22. Montare IABP	- 10	- 10
23. Utilizarea defibrilatorului (ext., int.)	- 20	- 20
24. Canulare și decanulare femurală	- 10	- 10
25. Intervenții pe valva tricuspidă	- 5	- 10
26. Tehnici de ablație chirurgicală	- 3	- 10
27. Tamponadă cardiacă	- 5	- 10

28. ECMO – canulare si management	- 2	- 2
29. Plastii de VS (Anevrism VS) (supravegheat)	- 1	- 5
30. Proceduri diagnostice, intubații, catetere venoase centrale, arteriale, puncție și drenaj toracic și pericardic	-150	
Consultații chirurgie cardiovasculară: 200	100	100

MODUL DE BIOETICĂ - 2 săptămâni

TEMATICĂ CURS (20 ore)

I. Introducere în Bioetică - 2 ore

1. Morala, etica, etica medicală - definire, delimitarea obiectului de studiu.
2. Contextul apariției bioeticii
3. Definirea bioeticii
4. Delimitarea domeniului de studiu al bioeticii
5. Teorii și metode în bioetică

II. Conceptele de sănătate, boală, suferință prin prisma bioeticii - 2 ore

1. Definirea conceptelor de sănătate, boală, suferință.
2. Conceptele de sănătate, boală și suferință în contextul evoluției medicinei și științelor vieții.
3. Rolul credințelor și valorilor personale sau de grup în conturarea conceptelor de sănătate, boală și suferință (percepții particulare funcție de credință religioasă, etnie, etc.)

III. Relația medic-pacient I - 2 ore

1. Valori ale relației medic-pacient
2. Paternalism versus autonomie
3. Modele ale relației medic-pacient
4. Dreptatea, echitatea și accesul pacienților la îngrijirile de sănătate

IV. Relația medic-pacient II - 2 ore

1. Consimțământul informat
2. Confidențialitatea în relația medic-pacient
3. Relația medic-pacient minor
4. Acte normative care reglementează relația medic-pacient

V. Greșeli și erori în practica medicală - 2 ore

1. Definirea noțiunilor de greșeală și eroare
2. Culpă medicală- definire, forme, implicații juridice și deontologice
3. Managementul greșelii și erorii medicale în practica medicală

VI. Probleme etice la începutul vieții - 2 ore

1. Libertatea procreației
2. Dileme etice în avort
3. Etica reproducerii umane asistate medical
4. Probleme etice în clonarea reproductivă

VII. Probleme etice la finalul vieții - 2 ore

1. Definirea morții în era noilor tehnologii în medicină
2. Probleme etice în stările terminale
3. Tratamente inutile în practica medicală
4. Eutanasia și suicidul asistat
5. Îngrijirile paliative

VIII. Probleme etice în transplantul de țesuturi și organe umane - 2 ore

1. Donarea de organe de la cadavru
2. Donarea de organe de la persoana vie
3. Etica alocării de resurse în transplant

IX. Probleme etice în genetică și genomică - 2 ore

1. Eugenia și discriminarea pe baza geneticii
2. Proiectul genomului uman- probleme etice, redefinirea noțiunii de boală prin prisma cunoașterii genomului uman
3. Etică și testarea genetică prenatală, neonatală și postnatală.

4. Statutul moral al embrionului uman; cercetarea pe embrioni.
5. Terapia genică
6. Posibilitatea îmbunătățirii rasei umane prin intervenții genetice

X. Etica cercetării pe subiecți umani - 2 ore

1. Principii etice în cercetarea pe subiecți umani
2. 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.
3. Populații vulnerabile în contextul cercetării pe subiecți umani
4. Aspecte etice în cercetările multicentrice, multinaționale.
5. Comitetele de etică a cercetării
6. Comportamentul științific neadecvat, conflictul de interese în cercetarea științifică.

TEMATICA SEMINARIILOR

I. Ilustrarea prin cazuri particulare a teoriilor și principiilor în bioetică- 2 ore

II. Reglementarea practicii medicale prin coduri de etică- 2 ore

1. Jurământul lui Hipocrate- comentarea formei inițiale a jurământului lui Hipocrate și evaluarea gradului de aplicabilitate a perceptelor acestuia în condițiile medicinei actuale.

2. Alternative ale jurământului lui Hipocrate.

3. Alte coduri de etică și deontologie medicală folosite în prezent.

III. Ilustrarea valorilor etice ale relației medic-pacient prin cazuri practice - 2 ore

1. Valoarea și limitele consimțământului informat în practica medicală curentă
2. Valoarea și limitele confidențialității în practica medicală curentă
3. Rolul comunicării în relația medic-pacient

IV. Ilustrarea valorilor etice ale relației medic-pacient prin cazuri practice - 2 ore

1. Accesul la îngrijirile de sănătate - discutare de cazuri.
2. Drepturile pacienților - reglementare legislativă.
3. Rolul comitetelor de etică din spitale

V. Exemplificarea noțiunilor de greșeală și eroare în medicină prin cazuri concrete- 2 ore

1. Delimitarea cadrului noțiunii de malpraxis
2. Greșeala medicală din perspectiva sistemului de malpraxis
3. Perspectiva deontologică asupra greșelilor medicale

VI. Discutarea problemelor etice la începutul vieții pe baza unor cazuri concrete - 2 ore

- VII. Discutarea problemelor etice la finalul vieții pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**

- VIII. Discutarea problemelor etice în transplantul de țesuturi și organe pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**

- IX. Discutarea problemelor etice în genetică și genomică pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**

- X. Discutarea problemelor etice în cercetarea pe subiecți umani prin prisma unor cazuri concrete - 2 ore**

Se recomandă ca fiecare rezident să posede un registru în care să consemneze toate procedurile și manevrele practice efectuate. Acest registru trebuie vizat periodic de către conducătorul de rezidențiat.

Volumul activităților practice va fi stabilit de către serviciile respective de specialitate, în legătură cu specificul și volumul de activitate al centrului de pregătire.

Procedeele de cardiologie și radiologie intervențională sunt necesare rezidentului de chirurgie cardiovasculară, în vederea practicii sale viitoare în domeniul procedeelelor hibride (de chirurgie cardiacă și cardiologie intervențională) așa cum se conturează acestea în prezent.

CHIRURGIE CARDIOVASCULARĂ

DURATA: 6 ANI

STAGII PRACTICE și CURSURI – CONFERINȚĂ

- Chirurgie cardiacă(I.1) 6 luni
- Chirurgie generală (I.2) 8 luni
- Chirurgie toracică(I.3) 7 luni
- A.T.I cardiac (I.4) 2 luni
- Investigații cardiace neinvazive, Imagistică
cord și vase, investigații invazive (I.5) 3 luni
- Proceduri endovasculare (I.6) 2 luni
- Chirurgie vasculară(I.7) 12 luni
- Chirurgie cardiacă(I.8) 30 luni
- Chirurgie experimentală.Cercetare științifică. (I.9) 1,5 luni
- Bioetică(I.10) 2 săptămâni

	ANUL I	ANUL II	ANUL III	ANUL IV	ANUL V	ANUL VI
STAGIUL	I.1, I.2	I.2,I.3,I.4,I.5	I.5,I.6,I.10,I.8	I.7	I.8	I.8