

MINISTERUL SĂNĂȚII
CENTRUL DE RESURSE UMANE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

CURRICULUM DE PREGĂTIRE
ÎN SPECIALITATEA

CHIRURGIE TORACICĂ

Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin

Ministerului Sănătății

1.1. DEFINIȚIE

Chirurgia toracică este ramura chirurgicală ce se ocupa cu diagnosticul și tratamentul operator al afecțiunilor peretelui toracic și pleurei, traheobronhopulmonare, organelor mediastinale, diafragmului, precum și ale granițelor cervico-toracice și abdominale.

1.2. DURATA

6 ani

Curriculumul prevede un număr de 200 de ore didactice (curs, seminar, prezentari de cazuri) pe anul de studiu universitar, pentru tematica prezentată, înafara 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

A. Etapa de angajare, luare în evidență, rezolvare a problemelor social-administrative, prezentare la spitalul și clinica unde a fost repartizat, alegerea îndrumătorului și fixarea planului de activitate (2 săptămâni)

B. Stagiul de chirurgie generală: 2 ani

În perioada celor 2 ani de chirurgie generală, accentul se va pune pe urgențe chirurgicale, traumatologie și procedeele chirurgicale aferente.

C. Stagiul de chirurgie toracică: 4 ani

În perioada celor 4 ani de chirurgie toracică se vor face 5 microstagii de:

1. Chirurgie cord și vase mari: 3 luni
2. Bronhologie: 3 luni
3. Imagistica toracica (Rx., CT, MRI): 2 luni
4. Explorări funcționale respiratorii: 1 lună
5. Bioetică - 2 săptămâni

La sfârșitul stagiului de chirurgie toracică rezidentul va face dovada efectuării, ca prim-operator, a minimum 100 intervenții chirurgicale clasice și mininvazive. Este recomandabil ca rezidentul să efectueze și procedee de explorare traheobronșice.

1.4. CONȚINUTUL STAGIILOR

1.4.1 Stagiul de Chirurgie Toracică

1.4.1.1. Tematica lecțiilor conferința (650 ore)

1. Anatomia chirurgicala a peretelui toracic.
2. Anatomia chirurgicala a cavității pleurale.
3. Anatomia chirurgicala a mediastinului.
4. Anatomia chirurgicala a traheii.
5. Anatomia chirurgicala a plămânului stâng.
6. Anatomia chirurgicala a plămânului drept.
7. Anatomia chirurgicala a cavității pericardice.

8. Anatomia chirurgicala a diafragmului.
9. Fiziologia respirației
10. Hemoptizia
11. Metode de investigație în patologia toraco – pulmonara și mediastinala.
12. Pregătirea preoperatorie a bolnavului chirurgical toracic
13. Probleme de anesteziologie în chirurgia toracica.
14. Malformațiile congenitale ale peretelui toracic.
15. Infecțiile peretelui toracic.
16. Tumorile peretelui toracic.
17. Pneumotoraxul spontan.
18. Pleureziile purulente nespecifice (netuberculoase)
19. Pleureziile specifice (tuberculoase)
20. Tumorile pleurale benigne
21. Tumorile pleurale maligne primitive și secundare
22. Chilotoraxul.
23. Malformațiile congenitale traheo-bronho-pulmonare.
24. Supurațiile pulmonare parenchimatoase.
25. Bronsiectaziile
26. Micozele pulmonare
27. Tuberculoza pulmonara chirurgicala (forme anatomo-clinice, diagnostic, moment operator, indicații, tehnici chirurgicale)
28. Chistul hidatic pulmonar.
29. Tumorile traheo- bronho- pulmonare benigne.
30. Neoplasmul pulmonar fara celule mici (non small cell)
31. Tumorile pulmonare neuroendocrine
32. Alte tumori maligne traheo-bronho-pulmonare
33. Mediastinitele.
34. Tumorile mediastinale .
35. Miastenia: indicație chirurgicala, moment operator.
36. Pericarditele
37. Stenozele esofagiene benigne (tumoraie, functionale, alte stenoze benigne)
38. Adenocarcinomul de jonctiune esogastrica
39. Carcinomul scuamos esofagian
40. Diverticuli esofagieni
41. Fistulele eso-traheale și eso-bronșice.
42. Herniile diafragmatice congenitale și dobândite.
43. Herniile hiatale.
44. Chisturile și tumorile diafragmului.
45. Traumatismele toracelui.
46. Sindromul de apertură toracică superioară (scalenic, coasta cervicala, costoclavicular, hiperabducție).
47. Aspecte ale chirurgiei de granița toraco-abdominala - chistul hidatic hepatic cu evoluție toracica - fistula bilio-bronsica
48. Aspecte ale chirurgiei de granița toraco-abdominala - abcesul subfrenic.
49. Complicațiile postoperatorii în chirurgia toracica.
50. Transplantul pulmonar.

Lecțiile conferință se vor desfășura sub forma de cursuri, prezentări de caz, seminarii astfel încât **să cuprindă 200 ore/an.**

1.4.1.2. Baremul activităților practice (efectuate, asistate)

La sfârșitul întregului stagiu de chirurgie toracică (4 ani), rezidentul va face dovada efectuării, **ca prim-operator, a minimum 100 intervenții chirurgicale clasice și mininvazive.** Este recomandabil ca rezidentul să efectueze și procedee de explorare traheobronșice. Intervențiile chirurgicale atât ca prim operator cât și cele efectuate ca prim-ajutor trebuie să cuprindă următoarea tematică:

1. Pleurotomia minima
2. Pleurotomia cu rezecție de coasta
3. Tehnici de chirurgie minim invaziva in patologia pleurala
4. Tehnici de chirurgie minim invaziva in patologia pulmonara
5. Tehnici de chirurgie minim invaziva in patologia mediastinala
6. Mediastinoscopia
7. Traheostomia
8. Toracotomia
9. Toraco-freno-laparotomia
10. Sternotomia
11. Tehnici de toracoplastie
12. Decorticarea pleuropulmonara
13. Pneumonectomia dreapta (variante tehnice)
14. Pneumonectomia stanga (variante tehnice)
15. Pleuropneumonectomia dreapta
16. Pleuropneumonectomia stânga
17. Lobectomia superioara dreapta (variante tehnice)
18. Lobectomia medie
19. Lobectomia inferioara dreapta (variante tehnice)
20. Lobectomia superioara stânga (variante tehnice)
21. Lobectomia inferioara stânga (variante tehnice)
22. Bilobectomia inferioara
23. Bilobectomia superioara
24. Segmentectomiile
25. Rezectii pulmonare largite
26. Tehnici de sutura a bontului bronsic
27. Procedee chirurgicale de rezecție traheala și traheo-bronsica
28. Procedee chirurgicale de rezectii bronhoplastice
29. Procedee chirurgicale în chistul hidatic pulmonar
30. Procedee chirurgicale în deformațiile de perete toracic
31. Rezecția costala

32. Parietectomia toracica pentru leziuni maligne și procedee plastice
33. Rezeția parțială și totală de stern, procedee plastice
34. Procedee chirurgicale în voletele toracice
35. Timectomia
36. Simpatectomia toracică
37. Diverticulectomia esofagiană
38. Procedee chirurgicale în stenozele esofagiene benigne și maligne
39. Procedee chirurgicale în tulburările de motilitate digestivă
40. Rezeția și reconstrucția pericardică
41. Fereastra pericardo-pleurală și pericardo-peritoneală
42. Frenorafii, frenoplicaturi și frenoplastii diafragmatice
43. Procedee de rezeție și reconstrucție ale diafragmului
44. Procedee chirurgicale în herniile hiatale
45. Procedee de drenaj în chirurgia toracică
46. Procedee chirurgicale în sindromul de apertură toracică superioară (scalenectomia, Rezeția coastei cervicale, Rezeția coastei I)

Bibliografie:

Tratat de chirurgie. Vol IV – chirurgie toracică. Sub redacția: Irinel Popescu, Teodor Horvat, editura Academiei Române, București, 2008

ESTS Textbook of thoracic surgery. Sub redacția: Jaroslav Kuzdzal, vol I, II. 2014

Pearson's thoracic and esophageal surgery. Sub redacția: A Patterson, J Cooper, J Deslauriers, A Lerut, A Luketich, T Rice, Vol I, II. 2008

General thoracic surgery. Sub redacția: T Shields, J LoCicero, CE Reed, RH Feins, vol I, II. 2009

De asemeni rezidentul va trebui să facă dovada participării **atât ca prim-operator cât și ca prim ajutor** la un număr minim de intervenții chirurgicale toracice care să cuprindă:

– Intervenții chirurgicale efectuate la nivelul plămânului, pleurei și peretelui toracic – **100**

- pneumonectomii, lobectomii, segmentectomii – **50**

- altele – **50**.

– Intervenții chirurgicale efectuate la nivelul mediastinului (rezeții) – **30**.

– Intervenții chirurgicale efectuate la nivelul esofagului – **10**.

– Intervenții chirurgicale toracoscopice – **30**.

1.4.2. STAGIUL DE CHIRURGIE GENERALĂ - 2 ani

1.4.2.1. Tematica lecțiilor conferința (400 ore)

1. Traumatismele toraco-abdominale
2. Traumatismele abdominale
 - a. Traumatismele abdominale închise
 - b. Traumatismele abdominale deschise
3. Chirurgia de granița toraco-abdominala.
 - a. Chistul hidatic cu evoluție toracică.
 - b. Fistulele biliobronșice.
 - c. Herniile diafragmatice
 - d. Congenitale
 - e. Dobândite: posttraumatice, retrocostoxifoidiene, Bochdalek.
 - f. Herniile hiatale
 - g. Abcesul subfrenic
 - h. Sindromul Chilaiditi
 - i. Tulburările de motilitate esofagiană
 - j. Boala de reflux gastroesofagian
 - k. Cancerul polului superior gastric
4. Chirurgia esofagului
 - a. Stenozele esofagului (benigne, maligne).
 - b. Ulcerul esofagian .

- c. Diverticulul esofagian
 - d. Fistule esobronșice, esotraheale.
 - e. Traumatismele esofagului.
5. Urgentele chirurgicale abdominale.
- a. Peritonitele generalizate și localizate (abcese).
 - b. Ocluziile intestinale: dinamice și mecanice.
 - c. Hemoragia digestivă superioară .
 - d. Infarctul enteromezenteric.
 - e. Pancreatita acută.
 - f. Colecistita acută.
 - g. Apendicita acută.
 - h. Hernia inghinală și femurală strangulată.
 - i. Torsiunea de organ.
 - j. Hemoperitoneul acut.

1.4.2.1. Baremul activităților practice

Numărul minim de intervenții chirurgicale efectuate trebuie să cuprindă:

- 1. Gastrostomia – **5**
- 2. Splenectomia – **2**
- 3. Sutura hepatică – **5**
- 4. Sutura gastrică – **3**
- 5. Enterorafia – **10**

6. Enterectomia segmentară – 5
7. Colorafia – 5
8. Colostomia temporara – 5

1.4.3. STAGIUL DE CHIRURGIE CARDIO-VASCULARA - 3 luni

1.4.3.1. Tematica lecțiilor conferința (50 ore)

I. Anatomie

1. Anatomia cordului și pericardului.
2. Mediastinul
3. Aorta
4. Venele cave
5. Sistemul venos azygos
6. Canalul limfatic
7. Arterele carotide
8. Artera subclavie, axilara, brahiala, arterele antebrățului, arterele mâinii
9. Arterele iliace, femurale, poplitee, arterele gambei, arterele piciorului
10. Venele safene
11. Hemostaza, coagularea, fibrinoliza
12. Fiziologia circulației arteriale, venoase, limfatice
13. Explorarea funcțională a sistemului arterial: metode neinvazive și metode invazive (arteriografia)
14. Flebografia
15. Limfografia

II. Patologie cardiaca

1. Pericarditele
2. Plăgile cardio-pericardice
3. Embolia pulmonara
4. Stopul cardiorespirator – resuscitarea cardiorespiratorie
5. Insuficienta cardiaca

III. Chirurgia cardiaca

1. Traumatismele aortei
2. Traumatismele arterelor periferice
3. Aneurismele aortei

4. Aneurismele arterelor periferice
5. Arteriopatiile obliterante ale membrelor-Ischemia cronica
6. Sindromul de obstrucție aorto- iliaca
7. Ischemia acuta a membrelor
8. Embolia arteriala
9. Sindromul de revascularizatie
10. Sindromul de apertura toracica superioara
11. Tumorile vasculare
12. Fistulele arteriovenoase
13. Chirurgia indirecta arteriala
14. Chirurgia directa arteriala(restabilirea fluxului arterial)
15. Amputația
16. Varicele membrelor pelvine
17. Sindromul posttrombotic
18. Boala tromboembolica
19. Patologia chirurgicala a sistemului limfatic
20. Tratamentul medical al arteriopatiilor

1.4.3.2. Baremul activităților practice

Rezidentul va trebui sa facă dovada efectuării a unui număr minim de intervenții care să cuprindă:

1. Descoperiri arteriale (carotida, subclavia brahiala, mediana, ulnara, aorta iliaca, femurala, popliteea, tibiala) – **10**
2. Descoperiri venoase (safena interna, safena externa, cefalica, basilica) – **20**
3. Pericardocenteza – **5**
4. Pericardotomia – **2**
5. Resuscitarea cardiorespiratorie – **5**
6. Sutura arteriala și venoasa – **5**
7. Tehnica embolectomiei – **2**
8. Tehnica trombarterectomiei – **2**
9. Simpatectomia toracica – **3**
10. Chirurgia varicelor hidrostatice – **3**

1.4.4. STAGIUL DE BRONHOLOGIE – 3 luni

1.4.4.1. Tematica lecțiilor conferința (50 ore)

I. Semiologia normala traheobronsica : anatomia și topografia arborelui bronsic

1. Arborele bronsic drept
2. Arborele bronsic stâng
3. Semiologia endoscopica normala a traheii
4. Semiologia endoscopica normala a arborelui bronsic drept
5. Semiologia endoscopica normala a arborelui bronsic stâng
6. Anomalii de diviziune

II. Indicațiile, contraindicațiile bronhoscopiei: tehnica endoscopiei rigide și flexibile, anestezia în bronhoscopie.

1. Indicațiile bronhoscopiei
2. Contraindicațiile bronhoscopiei
3. Tehnica bronhoscopiei-etape, puncte de reper
4. Complicațiile posibile în bronhoscopie
5. Anestezia locala în bronhologie-tehnica
6. Accidentele, complicațiile anesteziei locale

III. Tehnici bronhologice de prelevare, lavajul bronhioloalveolar

1. Tehnici bronhologice de prelevare
2. Tehnica lavajului bronhoalveolar
3. Indicațiile lavajului bronhoalveolar
4. Complicațiile lavajului bronhoalveolar
5. Biopsia bronsica – tehnica, asistarea hemoptiziei care urmează unei biopsii

IV. Patologia traheii

1. Semnele endoscopice în traheite, traheobronsite.
2. Stenozele traheale iatrogene
3. Tumori traheale- clasificare
4. Tumori traheale- tratament endoscopic
5. Traheopatia osteocondroplastica - aspecte endoscopice

V. Cancerul bronhopulmonar

1. Semiologia endobronsica în cancerul bronhopulmonar
2. Semiologia endobronsica în carcinoidul bronsic
3. Indicațiile terapiei endobronsice în tumorile pulmonare

VI. Tuberculoza pulmonara

Semiologia endobronsica în tuberculoza pulmonara (primara,secundara)

VII. Aspecte endoscopice în alte afecțiuni pulmonare

1. Semiologia endoscopica în sarcoidoza
2. Corpul străin endobronsic- aspecte endobronsice
3. Diagnostic și terapie endobronsica în bronșiectazii

1.4.4.2. Baremul activităților practice

- 1) participarea la procesul de sterilizare a bronhoscoapelor – **10**
- 2) anestezii locale – **50**
- 3) intubații, bronhoscopii diagnostice – **5**
- 4) bronhoscopii terapeutice (bronhoaspiratii) – **2**

1.4.5. STAGIUL DE IMAGISTICA MEDICALA A TORACELUI - 2 luni

1.4.5.1. Tematica lecțiilor conferința (40 ore)

1. Metode de investigație radioimagică a patologiei toraco-pleuro-mediastino-pulmonară (Rx, CT, RM, scintigrafie)
2. Anatomia radiologică și secțională (axială, coronală, sagitală) a structurilor anatomice intratoracice:
 - segmentația pulmonară
 - regiunile anatomice ale mediastinului normal în plan transvers, sagital și coronal
3. Mediastinul
 - 3.1. Ganglionii limfatici mediastino-pulmonari: aspecte normale și patologice
 - 3.2. Diagnosticul radioimagic al tumorilor mediastinale
 - 3.3. Diagnosticul radioimagic al patologiei esofagului (tumori, esofagita, varice esofagiene, hernia hiatală)
 - 3.4. Diagnosticul radioimagic al mediastinitelor și abceselor mediastinale;

pneumomediastinul.

3.5.Diagnosticul radioimagic al tumorilor paraspinale (tumori neurogene)

4. Diagnosticul radioimagic al patologiei cailor respiratorii

4.1.Sindrom de condensare pulmonara

4.2.Atelectaziile

5. Tumori bronho-pulmonare

5.1.Tumori maligne primare

5.2.Metastazele pulmonare

5.3.Tumori pulmonare benigne

6. Traumatismele toraco-pleuro-pulmonare

7. Diagnosticul radioimagic al patologiei peretelui toracic,pleurei și diafragmului

8. Aspectul radioimagic al toracelui operat

1.4.5.2. Baremul activităților practice

1. Interpretarea unei radiografii toracice (fata și profil normala) -**10**
2. Interpretarea unei radiografii toracice(fata și profil patologica) - din tematica lecțiilor conferința -**10**
3. Interpretarea unui film CT normal **10**
4. Interpretarea unui film CT patologic **10**
5. Interpretarea unui film MRI normal **10**
6. Interpretarea unui film MRI patologic **10**

1.4.6. STAGIUL DE EXPLORARI FUNCTIONALE RESPIRATORII

1.4.6.1. Tematica lecțiilor conferința (30 ore)

1. Prezentarea testelor de investigație funcționala respiratorie
- determinarea volumelor pulmonare;

- determinarea debitelor ventilatorii forțate;
 - determinarea proprietatilor mecanice ale aparatului toraco pulmonar;
 - determinarea rezistentei la flux;
 - determinarea transferului gazos prin membrana alveolo-capilara;
 - determinarea schimburilor gazoase;
 - testarea la efort;
 - evaluarea hiperreactivitatii bronsice.
2. Sindroame funcționale pulmonare
- disfuncția ventilatorie restrictiva;
 - disfuncția ventilatorie obstructiva;
 - disfuncția ventilatorie mixta;
3. Tablouri clinico-funcționale pulmonare; integrarea explorării funcționale în clinica:
- astmul bronic;
 - bronșita obstructiva cronica, BPOC, emfizemul pulmonar;
 - patologia interstițiala pulmonara;
 - explorarea funcționala pulmonara în vederea evaluării capacitații funcționale (expertiza capacitații de munca);
 - evaluarea preoperatorie a riscului funcțional;
 - evaluarea funcționala pulmonara în terapia intensiva.

1.4.6.2. Baremul activităților practice

- Spirometrie – **20**
- Curbe F/V – **20**

- Pletismografia corporala –10
- Factor de transfer gazos – 10
- Indici de elasticitate pulmonara – 2
- Probe de bronhomotricitate – 20
- Probe de efort – 3
- Analiza gazelor sanguine – 20

MODULUL 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. Definierea 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. Definierea 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 greșală 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 percepțelor 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 începutului 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**

CHIRURGIE TORACICA

6 ANI

- **CHIRURGIE GENERALA-** **2 ANI**
- **BIOETICĂ** **2 Săpt.**
- **CHIRURGIE CARDIO-VASCULARA-** **3 LUNI**
- **BRONHOLOGIE-** **3 LUNI**
- **IMAGISTICA TORACICA- (RX, CT, MRI)** **2**
LUNI
- **EXPLORARI FUNCTIONALE RESPIRATORII-** **1 LUNA**
- **STAGIU SI CURS CHIRURGIE TORACICA-** **3 ANI 2**
½ LUNI

Comisia Consultativa de Chirurgie Toracica

a Ministerului Sanatatii

Presedinte,

Prof. Dr. Ioan Cordos