

*MINISTERUL SĂNĂTĂȚII*  
DIRECȚIA GENERALĂ RESURSE UMANE ȘI CERTIFICARE

CURRICULUM DE PREGĂTIRE  
ÎN SPECIALITATEA

**ALERGOLOGIE ȘI IMUNOLOGIE CLINICĂ**

Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin  
Ministerului Sănătății

# CURRICULUM DE PREGĂTIRE

## ÎN SPECIALITATEA ALERGOLOGIE ȘI IMUNOLOGIE CLINICĂ

### 1.1. DEFINIȚIE:

Specialitatea de **Alergologie și Imunologie Clinică** se ocupă cu studiul bolilor alergice, a bolilor și sindroamelor disimunitare, care includ tulburări de imunoreglare și imunodeficiențe.

*Alergologia* se ocupă cu depistarea și diagnosticarea, profilaxia și tratamentul (medicamentos și/sau imunoterapie), asistența medicală și recuperarea pacienților cu boli alergice (afecțiuni de hipersensibilitate inițiate prin mecanisme imunologice).

*Imunologia clinică* se ocupă cu disfuncțiile sistemului imunitar, precum și cu aspectele imunologice ale afecțiunilor în care este implicat sistemul imunitar. Asistența de imunologie clinică se realizează de obicei în cadrul asistenței medicale multidisciplinare, și include, după caz, tratamente imunologice pentru pacienții cu boli și sindroame disimunitare prin mijloace nechirurgicale și neradioterapeutice.

Denumirea corectă a specialității dată de UEMS este **Alergologie și Imunologie Clinică**.

### 1.2. DURATA: 4 ani

Curriculum 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 de formare universitară* (CFU), astfel 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*.

Activitatea de pregătire este monitorizată prin *caietul de stagiu* (log-book), în care vor fi trecute de asemenea evaluările de etapă, activitatea de cercetare, participarea la manifestări științifice și/sau de educație continuă.

### 1.3. STRUCTURA STAGIILOR

**1.3.1. Etapa inițială** de angajare, luare în evidență, rezolvare a problemelor social-administrative, prezentarea la spital și clinica repartizată, fixarea planului de activitate (2 săptămâni inițiale)

**1.3.2. Etapa de stagii** (vezi anexa finală)

- Primii 2 ani: *stagiu de dobândire a abilităților generale în specialitate, imunologie laborator, stagii de medicină internă și specialități medicale, pediatrie, medicina muncii:*
  - Alergologie și imunologie clinică (inițiere în specialitate) - 6 luni
  - Imunologie fundamentală (curs și laborator) - 2 luni
  - Medicină internă - 6 luni
  - Gastroenterologie - 1 lună
  - Terapie intensivă - 1 lună
  - Pediatrie - 3 luni
  - Medicina muncii - 1 lună
  - Bioetică - 2 săpt.
  - Reumatologie - 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> luni
  - Pneumologie - 2 luni
- Ultimii 2 ani: *discipline complementare și desăvârșire în specialitate:*
  - Dermatologie - 3 luni
  - O.R.L. - 1 lună
  - Oftalmologie - 1 lună
  - Boli infecțioase - 1 lună
  - Alergologie și imunologie clinică (curs, stagiu clinic, laborator) - 18 luni

## 1.4. CONȚINUTUL STAGIILOR

### 1.4.1. ALERGOLOGIE ȘI IMUNOLOGIE CLINICĂ

#### 1.4.1.1. Tematica lecțiilor conferință (400 ore)

*Lecții conferință, cursuri cu prezentări electronice, inclusiv serii de minicursuri corelate cu discuții bazate pe cazuri sau exerciții de evaluare clinică  
(Lista de mai jos reprezintă tematica probei scrise pentru examenul de specialitate)*

#### **Principii de bază și epidemiologie în alergologie și imunologie clinică (100 ore, 25%)**

- **Principii de bază ale răspunsurilor imunitare. Noțiuni de bază de imunologie clinică**
  1. Complexul major de histocompatibilitate. Evaluarea histocompatibilității pretransplantare. Mecanismele și tipurile de rejet ale grefei. Imunointervenții în transplantare.
  2. Celule prezentatoare de antigen și limfocite, rol în imunopatologie și imunoterapie.
  3. Eozinofile și mastocite, rol în imunopatologie și imunoterapie.
  4. Immunoglobuline: izotipuri, structură, funcție, diversitate. IgE și receptorii pentru IgE.
  5. Citokine, rol în imunopatologie și imunoterapie. Mediatori inflamatori (histamina, triptaza, leucotriene etc) și molecule de adeziune.
  6. Componentele și patologia sistemului complement.
  7. Toleranța imunologică și autoimunitatea. Autoanticorpi în imunopatologie.
  8. Imunopatologia cancerului. Markerii imunologici tumorali. Imunoterapia în cancer.
  9. Modificări imunologice în infecțiile virale, bacteriene, fungice, parazitare.
  10. Reacții de hipersensibilitate, clasificare. Terminologia și clasificarea afecțiunilor alergice. Alergia ca boală sistemică. Particularități ale răspunsurilor imune de organ.
- **Epidemiologie/Genetică**
  11. Genetica atopiei și a sintezei IgE.
  12. Genetica astmului și a dermatitei atopice.
  13. Immunogenetica hipersensibilităților medicamentoase.
  14. Epidemiologia bolilor alergice. Epidemiologia imunodeficiențelor primare.
  15. Factorii de risc ai bolilor alergice. Atopia. Evoluția naturală a bolilor atopice și alergice.
- **Alergene**
  16. Alergene și haptene - nomenclatură, clasificare, structură, caracteristici fizico-chimice și biologice, concentrații prag. Alergene recombinante.
  17. Identificarea și cuantificarea alergenelor. Factori care influențează alergenicitatea.
  18. Reactivitate încrucișată a alergenelor / cross-reactivitate. Panalergene, caracteristici.
  19. Polenuri de arbori, graminee și buruieni ca surse de aeroalergene, taxonomie. Aerobiologie.
  20. Aeroalergene de origine animală (acarieni, animale de companie, gândaci) și fungică.
  21. Aeroalergene și alergene de contact ocupaționale. Alergene medicamentoase.
  22. Alergene din veninuri și salivă de insecte sau alte artropode.
  23. Alergene alimentare (cu importanță clinică la adult sau copil).
  24. Alergene de contact din seria standard europeană.
  25. Extracte alergenice pentru diagnostic și terapie. Caracterizare și standardizare.

#### **Alergologie (220 ore, 55%)**

- **Afecțiuni alergice**
  26. Rinite alergice intermitente și persistente. Sindromul rinită alergică și astm coexistent.
  27. Rinosinuzite alergice. Polipoza nazală. Rinoadenoidită cronică / vegetații adenoide.
  28. Astmul alergic la adult și copil. Astmul alergic la categorii speciale de pacienți (gravide, vârstnici, sportivi etc). Astmul de efort.
  29. Astmul cu hipersensibilitate la aspirină și alte antiinflamatoare nesteroidiene neselective COX. Astmul cu hipersensibilitate la sulfiți.
  30. Astmul alergic ocupațional.
  31. Aspergiloza bronhopulmonară alergică.

32. Pneumonia eozinofilică acută și cronică. Sindromul Löffler.
  33. Eozinofiliile. Sindromul eozinofilie-mialgie și sindromul hipereozinofilic idiopatic.
  34. Pneumonii de hipersensibilizare (alveolite alergice extrinseci).
  35. Sindromul de tuse cronică. Fibroza chistică. Dischinezia ciliară primară.
  36. Conjunctivite alergice intermitente și persistente. Keratoconjunctivita vernală.
  37. Keratoconjunctivita atopică. Keratoconjunctivita sicca.
  38. Conjunctivita giganto-papilară. Blefaroconjunctivita alergică de contact.
  39. Urticaria acută și cronică. Urticaria alergică. Urticaria autoimună. Urticaria din parazitoze.
  40. Urticaria la factori fizici (dermografică, la rece, tardivă la presiune, solară etc). Tipuri speciale de urticarie (urticaria colinergică, aquagenică și de contact). Crioglobulinemii.
  41. Urticaria pigmentosa. Mastocitoza sistemică. Vasculite urticariene.
  42. Boala serului și sindroame de tip boala serului. Boli autoinflamatoare.
  43. Eritemul fix medicamentos. Eritemul polimorf. Eritemul nodos.
  44. Angioedemul fără urticarie asociată. Angioedemul dobândit histaminergic și nonhistaminergic.
  45. Dermatita / eczema atopică: etiopatogenie, manifestări clinice.
  46. Dermatita / eczema atopică: diagnostic pozitiv, diagnostic diferențial și tratament.
  47. Dermatita de contact alergică la metale, la adevizi, rășini și aditivi din cauciuc, la medicamente, indusă de plante.
  48. Alergocosmetologie. Dermatita fotoalergică și fototoxică.
  49. Dermatita de contact alergică ocupațională.
  50. Dermatita herpetiformă. Boli gastrointestinale eozinofilice. Boala celiacă.
  51. Alergia alimentară IgE- mediată și non-IgE- mediată. Sindromul de alergie orală.
  52. Reacții de hipersensibilitate la aditivi alimentari. Intoleranțe alimentare cu mecanisme biochimice. Alimente care conțin constituenți chimici vasoactivi.
  53. Anafilaxia alergică mediată IgE.
  54. Anafilaxia alergică non-IgE-mediată.
  55. Anafilaxia nonalergică.
  56. Anafilaxia asociată cu factori fizici și anafilaxia idiopatică. Alergia la latex și la lichid seminal.
  57. Reacții de hipersensibilitate la înțepături de insecte (venin) și la mușcăături de artropode.
  58. Alergii medicamentoase mediate IgE și non-IgE-mediate. Reacții adverse medicamentoase prin alte mecanisme de hipersensibilitate. Noțiuni de farmacovigilență.
  59. Reacții de hipersensibilitate la anestezice și miorelaxante, la plasmă și substituenți plasmatici. Anafilaxia perioperatorie.
  60. Reacții de hipersensibilitate la antiinflamatoare nesteroidiene și analgezice.
  61. Reacții de hipersensibilitate la substanțe de radiocontrast iodate. Reacții de hipersensibilitate asociate dializei.
  62. Reacții de hipersensibilitate la antihipertensive, agenți fibrinolitici și anticoagulante.
  63. Reacții de hipersensibilitate la antibiotice și chimioterapice. Reacții de hipersensibilitate la vaccinuri.
  64. Reacții de hipersensibilitate la anticonvulsivante și medicamente de uz psihiatric.
  65. Reacții de hipersensibilitate la insulină, antidiabetice orale. Reacții de hipersensibilitate la antineoplazice.
- *Teste imunoalergologice de diagnostic in vivo și in vitro*
    66. Teste cutanate *prick* și i.d. ca metode de diagnostic *in vivo* în alergologie.
    67. Teste cutanate *patch* ca metode de diagnostic *in vivo* în alergologie (seria standard europeană și serii speciale).
    68. Teste de provocare *in vivo* în alergologie
    69. Determinarea IgE specifice ca metode de diagnostic *in vitro* în alergologie.
    70. Teste de activare a bazofilelor și de transformare limfocitară ca metode de diagnostic *in vitro* în alergologie.

• *Tratamente în alergologie*

71. Profilaxia bolilor alergice și atopice. Măsurile de profilaxie a expunerii la alergene. Diete la pacientul alergic și cu reacții de hipersensibilitate.
72. Tratatamentul urgențelor alergologice.
73. Imunoterapia specifică cu extracte alergice administrată injectabil.
74. Imunoterapia specifică cu extracte alergice administrată sublingual.
75. Imunoterapia anti-IgE. Tratamente imunomodulatoare nespecifice.
76. Antihistaminice în alergologie.
77. Antileucotriene în alergologie. Antidegranulantele mastocitare.
78. Glucocorticosteroizi intranazali și inhalatori.
79. Bronhodilatatoare beta<sub>2</sub>-agoniști, anticolinergice, derivați xantini.
80. Dermatocorticoizi. Inhibitori de calcineurină topici cutanați. Emoliente.

***Imunologie clinică (80 de ore, 20%)***

81. Hipogamaglobulinemia comună cu expresie variabilă (CVID), deficitul selectiv de IgA și alte imunodeficiențe primare predominant umorale.
82. Imunodeficiențe primare combinate ale celulelor T și B, imunodeficiențele primare ale celulelor fagocitare și alte sindroame de imunodeficiență primară bine definite.
83. Imunodeficiențele primare cu hiper-IgE.
84. Angioedemul ereditar și alte imunodeficiențe prin deficite ale sistemului complement.
85. Imunodeficiențe secundare neasociate infecției HIV. Sindromul de imunodeficiență dobândită: simptomatologie, imunodiagnostic.
86. Lupusul eritematos sistemic. Lupusul indus medicamentos. Sindrom anti-fosfolipidic.
87. Artrita reumatoidă. Spondilita anchilozantă și alte spondilartropatii.
88. Sindromul Sjögren. Boala mixtă a țesutului conjunctiv. Sindroame overlap.
89. Polimiozita și dermatomiozita. Scleroza sistemică.
90. Sindromul Churg-Strauss. Poliarterita nodoasă și alte vasculite primare. Purpura Henoch-Schönlein. Poliangeita microscopică. Sindromul Behçet. Vasculita crioglobulinemică. Vasculite secundare.
91. Sarcoidoza. Granulomatoza Wegener și alte afecțiuni granulomatoase.
92. Endocrinopatii autoimune. Tiroidita autoimună. Boala Graves.
93. Miastenia gravis și sindromul miastenic Lambert-Eaton. Scleroza multiplă, sindromul Guillain-Barré și neuropatii induse imunologic.
94. Afecțiuni dermatologice buloase cu mecanism autoimun.
95. Afecțiuni hematologice autoimune.
96. Boala Crohn și colita ulceroasă. Hepatita autoimună. Ciroza biliară primitivă. Colangita sclerozantă.
97. Glomerulonefrite cu mecanism autoimun și prin complexe imune. Sindromul Goodpasture. Nefrite interstițiale acute prin hipersensibilitate medicamentoasă.
98. Glucocorticosteroizii sistemici și alte strategii terapeutice de modulare a expresiei genice.
99. Inhibitori de calcineurină, sirolimus/rapamicina și micofenolat mofetil. Imunosupresive citotoxice și metode imunosupresive nefarmacologice.
100. Terapia de substituție în imunodeficiențele primare. Terapia cu celule stem. Imunoterapia cu citokine și anti-citokine, alți agenți imunomodulatori.

### **1.4.1.2. Baremul activităților practice**

*în clinică de alergologie și imunologie clinică și laborator de imunologie*

*- principii, indicații, metodologie și tehnici,*

*asistare sau simulare educațională și/sau efectuare (după caz), interpretare*

*- observația directă a aptitudinilor procedurale, supravegherii pacientului,*

*demonstrarea abilităților de comunicare (prezentări de cazuri, referat) și cercetare (după caz)*

*(Baremul reprezintă tematica probei practice pentru examenul de specialitate)*

1. Teste cutanate alergologice *prick* la alergene de mediu: 1400
2. Teste cutanate alergologice *prick* la alergene alimentare: 1400
3. Teste cutanate intradermice (medicamente, veninuri, ser autolog): 1000
4. Teste cutanate alergologice *patch*: 800
5. Teste cutanate alergologice *prick* sau *patch* la medicamente: 400
6. Identificarea pe baza aspectelor morfologice a polenurilor și plantelor polenizatoare, a surselor de aeroalergene de origine animală sau fungică: 100
7. Teste fizice sau imunochimice pentru determinarea expunerii la aeroalergene: 10
8. Determinare PEF prin peak flow-metrie: 200
9. Probe funcționale ventilatorii (spirometrie): 400
10. Probe funcționale ventilatorii post-bronhodilatator: 400
11. Teste de provocare nazală/conjunctivală cu alergene: 20
12. Teste de provocare alimentară și medicamentoasă: 500
13. Teste de provocare la efort, teste de provocare cu agenți fizici: 100
14. Teste alergologice la alergene ocupaționale: 80
15. Imunoterapie specifică cu extracte alergenice standardizate: 100
16. Utilizarea trusei de urgență în alergologie: 200
17. Determinarea IgE totale serice prin metode rapide imunocromatografice, prin nefelometrie sau alte metode cantitative: 300
18. Determinarea IgE specifice serice prin metode semicantitative și cantitative: 100
19. Determinarea anticorpi IgG serici antigen-specifici: 100
20. Determinarea componentelor sistemului complement, inclusiv C1-INH: 300
21. Teste screening de laborator pentru imunodeficiențe primare umorale și celulare: 300
22. Teste de laborator avansate / de cercetare pentru investigarea imunodeficiențelor și Teste screening de laborator pentru imunodeficiențele dobândite: 300
23. Teste de laborator pentru determinarea autoanticorpilor: 300
24. Teste de laborator pentru determinarea complexelor imune circulante: 50
25. Teste de laborator pentru determinarea crioproteinelor: 200
26. Teste imunologice screening sau avansate care pot fi utilizate pentru transplantare: 20
27. Determinări imunologice de markeri serologici tumorali: 200
28. Determinări imunologice de markeri serologici virali: 300
29. Determinări imunologice de markeri serologici bacterieni: 200
30. Determinări imunologice de markeri serologici parazitari: 100
31. Electroforeza proteinelor serice, imuno-electroforeza, imunograma: 100
32. Determinări de subseturi ale celule imune, de mediatori celulari, de markeri serici ai inflamației: 200
33. Hemoleucograme la pacienți cu patologie imuno-alergică: 800
34. Investigații biochimice la pacienți cu patologie imuno-alergică: 800
35. Exudate faringiene și nazale, analiza sputei: 500
36. Uroculturi la pacienți cu patologie imuno-alergică: 500
37. Teste imunologice ale sistemului reproductiv, coproculturi, examene coproparazitologice: 20
38. Explorări imagistice la pacienți cu patologie imuno-alergică: 500
39. Examene citologice în produse biologice la pacienți cu patologie imuno-alergică: 50
40. Examene anatomopatologice și imunohistochimice în patologia imuno-alergică: 20

## 1.4.2. STAGIUL DE IMUNOLOGIE FUNDAMENTALĂ

### 1.4.2.1. Tematica lecțiilor conferință (34 ore)

Organizarea sistemului limfoid. Organele limfoide primare și secundare: anatomie și funcție. Sisteme limfoide asociate mucoaselor și pielii. Imunitatea mucoaselor, nonimunologică și imunologică. Traficul limfocitar și procesul de homing.

1. Mecanisme imunologice de apărare nespecifică (bariere/umorale/celulare).
2. Mecanisme imunologice de apărare specifică (umorale/celulare).
3. Antigene: structură, epitopi, procesare și prezentare. Complexul major histocompatibilitate: structura moleculară și funcție.
4. Imunoglobuline: structură, funcție, sinteză, reglare, receptori, legare antigen. Imunogenetică.
5. Celule implicate în răspunsurile imune: limfocite T și B, celule prezentatoare de antigen, celule efectoare. Mastocite, bazofile, eozinofile.
6. Imunitatea mediată prin celule T. Mecanisme de activare, interacțiuni receptor-ligand, transducția semnalului, funcții efectoare.
7. Imunitatea mediată prin celule B. Mecanisme de activare, interacțiuni receptor-ligand, transducția semnalului, funcții efectoare.
8. Citokine, chemokine și alte molecule imunomodulatoare: origine, structură, efecte, mecanisme de acțiune, metabolism și reglare.
9. Mediatori inflamatori: origine, structură, efecte, mecanisme de acțiune, metabolism și reglare.
10. Mecanisme de hipersensibilitate mediate IgE (reacții de fază precoce și tardivă), prin alți anticorpi (opsonizare, fixarea complementului, citotoxicitatea mediată celular anticorp-dependentă) sau prin complexe imune (proprietăți fizicochimice și clearance).
11. Mecanisme de hipersensibilitate mediate celular (celule implicate, mecanisme efectoare) și altele (celule natural killer, celule killer activate de limfokine, bazofile activate).
12. Imunoreglare: mecanisme de imunotoleranță, interacțiuni celulare, rețele idiotip.
13. Mecanismele autoimunității.
14. Imunologia transplantului: histocompatibilitate, alorecunoaștere, mecanisme de rejet ale grefei, reacție grefă contra gazdă și gazdă contra grefă.
15. Imunologia tumorală: antigene tumorale, oncogene, mecanisme în imunologia cancerului.
16. Noțiuni de imunotoxicologie și imunoterapie.

### 1.4.2.2. Baremul activităților practice

- *principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare, sensibilitate, specificitate și valoare predictivă,*

- *demonstrarea abilităților de comunicare (prezentări de cazuri, referat) și cercetare (după caz)*

1. Tehnici de laborator de imunochimie sau serologice pentru determinarea imunoglobulinelor, subclaselor de imunoglobuline, IgE totale și specifice, mediatori celulari (triptaza mastocitară, proteina cationică eozinofilică etc), autoanticorpilor, paraproteinelor, crioglobulinelor, componentelor sistemului complement, inclusiv C1-inhibitor esteraza. Tehnici electroforetice, imunoelectroforetice, immunoblot, imunodifuzie, imunonefelometrie, aglutinare, imunoprecipitare, imunofluorescență, radioimunoanaliză, imunoanaliză enzimatică sau cu fluorescență (ELISA, FEIA etc).
2. Tehnici de laborator de imunohistologie sau studii celulare pentru determinarea de markeri celulari sau pentru subpopulații celulare, a producției de citokine, pentru evaluarea funcției/activării celulelor implicate în reacțiile imune. Tehnici de culturi celulare, imunohistologie, citometrie în flux, de evaluarea a chemotaxiei, fagocitozei, citolizei, de evaluare a proliferării celulare, a producției de citokine sau alți mediatori.
3. Teste de histocompatibilitate și citotoxicitate pretransplantare.
4. Tehnici moleculare: Southern/Northern/Western blot, PCR.

### **1.4.3. STAGIUL DE MEDICINĂ INTERNĂ**

#### **1.4.3.1. Tematica lecțiilor conferință (100 ore)**

1. Bronșita acută și cronică, emfizemul pulmonar.
2. Bronhopneumopatia obstructivă cronică.
3. Astmul. Exacerbările severe ale astmului.
4. Pneumoniile
5. Abcesul pulmonar
6. Fibrozele pulmonare
7. Cancerul bronhopulmonar
8. Sindromul de compresie mediastinală
9. Pleureziile
10. Valvulopatii
11. Endocardite infecțioase
12. Tulburările de ritm și de conducere ale inimii
13. Pericarditele
14. Miocarditele și cardiomiopatiile
15. Boala cardiacă ischemică
16. Sincopa
17. Șocul cardiogen
18. Bolile arterelor periferice
19. Bolile venelor
20. Edemul pulmonar acut cardiogen și necardiogen
21. Cordul pulmonar cronic
22. Insuficiența cardiacă congestivă
23. Tromboembolismul pulmonar
24. Hipertensiunea arterială
25. Glomerulonefritele
26. Sindromul nefrotic
27. Nefropatii interstițiale
28. Insuficiența renală acută
29. Insuficiența renală cronică
30. Transplantul renal și hemodializa
31. Sindroame de malabsorbție
32. Anemiile
33. Leucemiile acute
34. Sindroamele mielodisplazice
35. Sindroamele mieloproliferative cronice
36. Sindroamele limfoproliferative cronice
37. Gamapatii monoclonale
38. Sindroamele hemoragipare
39. Sindroamele trombotice
40. Vasculite în practica de medicină internă
41. Colagenoze în practica de medicină internă
42. Diabetul zaharat
43. Dislipidemiile. Obezitatea
44. Urgențele metabolice
45. Diagnosticul pozitiv și diferential al comelor
46. Accidentele vasculare cerebrale
47. Diagnosticul imagistic al tumorilor gastrice, colorectale, hepatice, pancreatice
48. Diagnosticul imagistic al tumorilor renale, suprarenale, retroperitoneale
49. Diagnosticul imagistic al tumorilor mamare, prostatice, testiculare, ovariene
50. Principii generale de ultrasonografie, radiodiagnostic, RMN



### **1.4.3.2. Baremul activităților practice**

- principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare

- demonstrarea abilităților de comunicare (prezentări de cazuri, referat) și cercetare (după caz)

1. Interpretări ECG: 120
2. Examene radiologice: 120
3. Explorări funcționale respiratorii: 60
4. Electrocardiograme (tehnică, interpretare): 60
5. Examinări ultrasonografice (interpretare): 30
6. Oscilometrii (efectuare, interpretare): 6
7. Interpretări de buletine de analize hematologice (sânge periferic, măduvă osoasă): 120
8. Interpretări de buletine de analize biochimice și imunologice: 120
9. Puncții venoase la adult: 18

## **1.4.4. STAGIUL DE GASTROENTEROLOGIE**

### **1.4.4.1. Tematica lecțiilor conferință (16 ore)**

1. Boala de reflux gastroesofagian. Gastritele acute și cronice
2. Ulcerul gastric și duodenal
3. Tumorile benigne și maligne ale tractului gastrointestinal
4. Sindromul de malabsorbție
5. Enteropatia glutenică
6. Parazitozele intestinale
7. Boala Crohn
8. Rectocolita hemoragică
9. Intestinul iritabil
10. Pancreatitele acute și cronice
11. Sindromul icteric
12. Colecistitele și litiaza biliară
13. Hepatitele cronice virale. Patologia hepatică indusă de alcool
14. Hepatite medicamentoase și autoimune
15. Cirozele hepatice. Afecțiuni hepatice cu determinare genetică
16. Tumorile benigne și maligne ale ficatului și căilor biliare, chistul hidatic hepatic

### **1.4.4.2. Baremul activităților practice (asistare și/sau interpretare)**

1. Examene radiologice ale tubului digestiv: 20
2. Endoscopii digestive: 10
3. Ecografii abdominale: 10
4. Paracenteza: 10
5. Puncție biopsie hepatică: 3
6. Investigații funcționale în gastroenterologie: 10

## **1.4.5. STAGIUL DE TERAPIE INTENSIVĂ**

### **1.4.5.1. Tematica lecțiilor conferință (16 ore)**

1. Resuscitarea cardiorespiratorie
2. Suportul vital de bază (basic life support) și avansat (advanced life support)
3. Tulburări de ritm. Cardioversie electrică și chimică
4. Șocul și complicațiile sale
5. Insuficiența respiratorie
6. Tehnici de menținere a permeabilității căilor respiratorii
7. Oxigenoterapia

8. Tehnici de suport ventilator mecanic
9. Resuscitarea volemică
10. Anafilaxia severă
11. Astmul acut sever
12. Angioedem cu localizare de gravitate
13. Noțiuni de terapie intensivă hematooncologică și în transplant
14. Particularități în terapia intensivă pediatrică
15. Anestezia la pacientul astmatici
16. Anestezia la pacientul cu alergii / hipersensibilități medicamentoase

#### **1.4.5.2. *Baremul activităților practice (asistare / training pe manechin, după caz)***

1. Intubația orotraheală: 10
2. Resuscitarea cardiopulmonară: 10
3. Defibrilare, cardioversie: 2
4. Instalarea de linii venoase periferice/centrale: 10
5. Traheostomie deschisă și percutană: tehnică, asistare, în condiții de necesitate.
6. Oxigenoterapie, monitorizare puls-oximetrie: 30

### **1.4.6. STAGIUL DE PEDIATRIE**

#### **1.4.6.1. *Tematica lecțiilor conferință (50 ore)***

1. Alimentația sugarului și copilului mic. Alimentația copilului sănătos și alergic
2. Vaccinările în neonatologie și pediatrie
3. Boala hemolitică neonatală
4. Infecțiile tractului respirator superior
5. Wheezing-ul recurent, rinita și astmul la copil. Fibroza chistică
6. Alergii alimentare la copil, intoleranța la lactoză și la gluten
7. Sindroamele de malabsorbție la copil
8. Boala inflamatorie cronică intestinală la copil
9. Hepatitele în pediatrie
10. Sindroamele de hipertensiune portală
11. Parazitozele intestinale la copil
12. Infecțiile tractului urinar la copil
13. Anemiile hemolitice și sindroamele hemoragice la copil
14. Leucemiile și limfoamele la copil
15. Hematurii și proteinuriile copilului
16. Glomerulonefritele și sindroamele nefrotice în pediatrie
17. Reumatismul articular acut
18. Artritele cronice juvenile
19. Colagenozele: lupusul eritematos sistemic, dermatomiozita, sclerodermia, boala Kawasaki
20. Vasculite imune în pediatrie
21. Imunodeficiențele primare
22. Imunodeficiențele dobândite în pediatrie
23. Urticaria și angioedemul la copil. Sindroame autoinflamatoare
24. Dermatita atopică și tipuri de prurigo în practica pediatrică
25. Urgențele pediatrice majore

#### **1.4.6.2. *Baremul activităților practice***

- *principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare*

- *demonstrarea abilităților de comunicare (prezentări de cazuri, referat) și cercetare (după caz)*

1. Anamneza pediatrică la copilul cu patologie imunoalergică: 20

2. Puncții venoase la copil, manevre de resuscitare a funcțiilor vitale: 16
3. Electrocardiografe: 16
4. Examen radiologice: 16
5. Explorări funcționale respiratorii la copii: 30
6. Provocări alimentare în pediatrie: 8
7. Interpretări de buletine de analize hematologice la copil: 30
8. Interpretări de buletine de analize biochimice și imunologice la copil: 30
9. Recomandări de preparate de lapte utilizate în alimentație: 16
10. Particularități ale farmacoterapiei la copilul cu patologie imunoalergică: 20

#### **1.4.7. STAGIUL DE MEDICINA MUNCII**

##### **1.4.7.1. Tematica lecțiilor conferință (16 ore)**

1. Bolile profesionale: definiție, elemente fundamentale privind etiologia, diagnosticul, tratamentul și profilaxia bolilor profesionale
2. Agenți etiologici în bolile profesionale produse prin mecanisme de hipersensibilitate
3. Expunerea ocupațională la alergene
4. Patologia ocupațională a aparatului respirator. Rinita și astmul profesional. Alveolita alergică extrinsecă ocupațională. Bisinoza
5. Boli dermatologice profesionale
6. Bolile infecțioase și parazitare ocupaționale
7. Noțiuni de reabilitare medicală în caz de boală profesională, reinserție și reorientare profesională, noțiuni de legislație națională și europeană în medicina muncii.
8. Noțiuni de legislație actuală de medicina muncii în țara noastră.

##### **1.4.7.2. Baremul activităților practice**

1. Anamneza de boală profesională, profesiograma: 20
2. Evaluarea riscurilor profesionale reprezentate de expunerea la aeroalergene: 10
3. Evaluarea riscurilor profesionale reprezentate de expunerea la alergene de contact: 10
4. Asistarea și/sau efectuarea testelor diagnostice etiologice *in vivo* cu agenți profesionali: 5
5. Explorări funcționale respiratorii în practica medicinei muncii: 5

#### **1.4.8. MODUL DE BIOETICĂ**

##### **1.4.8.1. Tematica curs (18 ore)**

- I. Introducere în Bioetică
  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
  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
  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
  5. Consimțământul informat pentru teste cu risc asumat în alergologie

6. Confidențialitatea în relația medic-pacient
7. Relația medic-pacient minor
8. Acte normative care reglementează relația medic- pacient
- IV. Greșeli și erori în practica medicală
  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
- V. Probleme etice la începutul vieții
  1. Liberertatea procreației
  2. Dileme etice în avort
  3. Etica reproducerii umane asistate medical
  4. Probleme etice în clonarea reproductivă
- VI. Probleme etice la finalul vieții
  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
- VII. Probleme etice în transplantul de țesuturi și organe umane
  1. Donarea de organe de la cadavru
  2. Donarea de organe de la persoana vie
  3. Etica alocării de resurse în transplant
- VIII. Probleme etice în genetică și genomică
  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
- IX. Etica cercetării pe subiecți umani
  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

#### **1.4.8.2. Tematica seminariilor**

- I. Ilustrarea prin cazuri particulare a teoriilor și principiilor în bioetică
- II. Reglementarea practicii medicale prin coduri de etică
  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
  1. Valoarea consimțământului informat în practica alergologică
  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

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
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
- VII. Discutarea problemelor etice la finalul vieții pe baza unor cazuri concrete
- VIII. Discutarea problemelor etice în transplantul de țesuturi și organe pe baza unor cazuri concrete
- IX. Discutarea problemelor etice în genetică și genomică pe baza unor cazuri concrete
- X. Discutarea problemelor etice în cercetarea pe subiecți umani prin prisma unor cazuri concrete

## **1.4.9. STAGIUL DE REUMATOLOGIE**

### ***1.4.9.1. Tematica lecțiilor conferință (24 ore)***

1. Poliartrita reumatoidă a adultului
2. Artrita juvenila idiopatica și boala Still
3. Spondiloartropatiile seronegative
4. Lupusul eritematos sistemic
5. Sclerodermia sistemică
6. Fenomenul Raynaud
7. Miopatiile inflamatoare
8. Boala mixtă a țesutului conjunctiv și alte colagenoze intricate
9. Fasciita enzinoficilică difuză și sindromul mialgie-eozinofilie
10. Sindromul Sjögren
11. Vasculitele sistemice
12. Boala (sindromul) Behçet
13. Reumatismul articular acut
14. Boala artrozică periferică
15. Boala degenerativă a coloanei vertebrale
16. Forme de reumatism abarticular
17. Guta și alte aprite microcristaline
18. Artrita psoriazică
19. Artritele infecțioase și reactive
20. Bolile ereditare ale țesutului conjunctiv
21. Sindroame paraneoplazice musculo-scheletale
22. Osteoporoza și osteonecroza aseptică
23. Manifestări reumatologice din boli endocrine
24. Tratamentul inflamator și imunomodulator în bolile reumatice

### ***1.4.9.2. Baremul activităților practice (interpretare)***

1. Teste biologice de inflamație și de alterare a răspunsului imun în reumatologie: 40
2. Teste pentru explorarea metabolismului fosfo-calcic în reumatologie: 30
3. Examen radiologice în reumatologie: 30
4. Scintigrafii osoase: 5
5. Osteodensitometrii: 5
6. Interpretarea biopsiei sinoviale și a lichidului sinovial: 5

## **1.4.10. STAGIUL DE PNEUMOLOGIE**

### **1.4.10.1. Tematica lecțiilor conferință (36 ore)**

1. Anatomia, fiziologia și răspunsurile imune ale aparatului respirator.
2. Insuficiența respiratorie acută și cronică
3. Astmul nealergic
4. Bronhopneumopatia obstructivă cronică
5. Pneumopatiile interstițiale și fibrozele pulmonare difuze
6. Sarcoidoza
7. Infecții respiratorii acute
8. Bronșiectazii
9. Patologia micotică pulmonară
10. Parazitoze cu determinare pulmonară
11. Tuberculoza și infecția cu HIV
12. Patologia respiratorie în imunodeficiențe
13. Tumori pulmonare
14. Patologia mediastinală
29. Hipertensiunea arterială pulmonară
15. Edeme pulmonare
16. Patologia tromboembolică pulmonară
33. Sindromul apneei în somn
17. Patologia pleurală
18. Determinări pulmonare în colagenoze

### **1.4.10.2. Baremul activităților practice**

- *principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare*

- *demonstrarea abilităților de comunicare (prezentări de cazuri, referat) și cercetare (după caz)*

1. Peak-flow-metrie: 100
2. Spirometrie: 100
3. Pletismografie: 20
4. Factorul de transfer prin membrana alveolo-capilară  
Evaluarea gazelor sanguine: 10
5. Teste de provocare bronșică (nespecifică, specifică): 20
6. Sputa indusă: 10
7. Lavajul bronho-alveolar: 10
8. Toracocenteza: 10
9. Investigația radiologică în pneumologie: 30
10. Testul tuberculinic: 5

## **1.4.11. STAGIUL DE DERMATOLOGIE**

### **1.4.11.1. Tematica lecțiilor conferință (52 ore)**

1. Structura și imunologia pielii
2. Infecții cutanate virale, bacteriene, fungice
3. Epizoonoze
4. Urticaria
5. Eczeme/dermatite
6. Prurigo
7. Vasculite cutanate
8. Reacții cutanate postmedicamentoase
9. Eritrodermii. Eritem polimorf. Eritem nodos

10. Purpura în dermatologie
11. Bolile tesutului conjunctiv (lupus eritematos, dermatomiozita, sclerodermia)
12. Afecțiuni cutanate buloase
13. Angiologie dermatologică
14. Limfoame și pseudo-limfoame cutanate
15. Sarcomul Kaposi
16. Mastocitoze
17. Sarcoidoză
18. Psoriazis. Parapsoriazis
19. Lichen și reacții lichenoide
20. Dermatoze prin agenți fizici
21. Sindrom seboreic. Rozaceea
22. Nevi melanocitari. Melanom malign. Carcinom bazocelular. Dermatoze paraneoplazice
23. Manifestări cutanate dismetabolice (porfirii, amiloidoză, diabet zaharat)
24. Manifestări cutaneo-mucoase în sifilis. Serodiagnosticul sifilisului
25. Manifestări cutaneo-mucoase în infecția cu HIV
26. Medicația antiinflamatorie și imunomodulatoare în patologia cutanată

#### **1.4.11.2. Baremul activităților practice**

- principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare
- demonstrarea abilităților de comunicare (prezentări de cazuri, referat) și cercetare (după caz)

1. Teste cutanate pentru diagnosticul *in vivo* al dermatitelor prin hipersensibilizare: 50
2. Teste serologice pentru diagnosticul sifilisului: 5
3. Tehnica imunofluorescenței în dermatologie: 5
4. Citodiagnosticul Tzanck: 5
5. Examenul micologic în dermatologie: 10
6. Biopsie cutanată: 6
7. Interpretarea unui preparat histopatologic pentru diagnosticul unor afecțiuni dermatologice (lupus eritematos, dermatită herpetiformă, psoriazis, lichen plan, pemfigus vulgar): 5

#### **1.4.12. STAGIUL DE OTO-RINO-LARINGOLOGIE**

##### **1.4.12.1. Tematica lecțiilor conferință (16 ore)**

1. Rinite acute și cronice. Rinosinuzitele acute și cronice
2. Tumori benigne și maligne rinosinusale
3. Patologia inflamatorie și infecțioasă faringiană. Adenopatia cervicală
4. Patologia inflamatorie a glandelor salivare
5. Laringitele acute și cronice
6. Insuficiența respiratorie acută de cauză laringiană, tehnici de traheostomie
7. Otite medii acute și cronice
8. Farmacoterapia locală în ORL

##### **1.4.12.2. Baremul activităților practice**

- principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare

1. Rinoscopie și rinomanometrie: 20
2. Bucofaringoscopie: 20
3. Otoscopie: 10
4. Examen radiologic și CT în ORL: 20
5. Examenul de laborator al secreției nazale și evaluarea funcției ciliare: 10

### **1.4.13. STAGIUL DE OFTALMOLOGIE**

#### **1.4.13.1. Tematica lecțiilor conferință (16 ore)**

1. Patologia pleoapelor și aparatului lacrimal
2. Conjunctivitele
3. Keratitele
4. Patologia inflamatorie a sclerei și uveei
5. Cataracte. Glaucoame
6. Ochiul roșu și dureros
7. Bolile imunologice de sistem cu complicații oculare
8. Farmacoterapia locală oculară

#### **1.4.13.2. Baremul activităților practice**

- *principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare*

1. Examenul polului anterior al ochiului: 10
2. Examenul pleoapelor și conjunctivei: 10
3. Examenul citologic al lacrimilor, raclatului sau amprentelor conjunctivale: 10

### **1.4.14. STAGIUL DE BOLI INFECȚIOASE**

#### **1.4.14.1. Tematica lecțiilor conferință (16 ore)**

1. Infecții ale căilor respiratorii superioare și inferioare
2. Infecții virale, bacteriene, fungice și parazitare cu manifestări cutaneo-mucoase
3. Gastroenterite și enterocolite. Diareea infecțioasă.  
Particularități ale unor infecții în pediatrie și medicina de călătorie
4. Hepatite virale acute și cronice
5. Infecții ale tractului urinar: înalte, medii, joase, prostatite
6. Infecția cu HIV, infecții la pacienți cu imunosupresie
7. Particularități ale tratamentului antimicrobian la pacienții cu afecțiuni de hipersensibilitate sau imunosupresie
8. Reguli de bază în terapia cu antibiotice și chimioterapice, antivirale, antifungice. Profilaxia cu antibiotice și chimioterapice. Reacții adverse la tratamentul antimicrobian.

#### **1.4.14.2. Baremul activităților practice**

- *principiu, indicații, tehnică, asistare sau efectuare (după caz), interpretare*

1. Recoltarea produse patologice (spută, secreții etc): 10
2. Hemocultura: 4
3. Urocultura, coprocultura: 10
4. Interpretarea testelor de sensibilitate la antibiotice și chimioterapice: 30
5. Examen coproparazitologic: 10
6. Exsudat faringian, examen de spută: 10
7. Markerii imunologici serologici virali, bacterieni și parazitari: 30
8. Interpretarea de radiografii pulmonare în patologia infecțioasă: 20



## ALERGOLOGIE ȘI IMUNOLOGIE CLINICĂ 4 ANI

### STAGII PRACTICE ȘI CURSURI CONFERINȚĂ

• ALERGOLOGIE ȘI IMUNOLOGIE CLINICĂ	(I.1)	6 luni
• IMUNOLOGIE FUNDAMENTALĂ	(I.2)	2 luni
• MEDICINĂ INTERNĂ	(I.3)	6 luni
• GASTROENTEROLOGIE	(I.4)	1 lună
• TERAPIE INTENSIVĂ	(I.5)	1 lună
• PEDIATRIE	(I.6)	3 luni
• MEDICINA MUNCII	(I.7)	1 lună
• BIOETICĂ	(I.8)	2 săpt.
• REUMATOLOGIE	(I.9)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> luni
• PNEUMOLOGIE	(I.10)	2 luni
• DERMATOLOGIE	(I.11)	3 luni
• O.R.L.	(I.12)	1 lună
• OFTALMOLOGIE	(I.13)	1 lună
• BOLI INFECȚIOASE	(I.14)	1 lună
• ALERGOLOGIE ȘI IMUNOLOGIE CLINICĂ	(I.15)	18 luni

AN	ANUL I			ANUL II								ANUL III					ANUL IV
STAGIU	I.1	I.2	I.3	I.3	I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	I.9	I.10	I.11	I.12	I.13	I.14	I.15	I.15

## Bibliografie

1. [Allergy](#), by ST Holgate, LM Lichtenstein, MK Church, Mosby, 2006.
2. Manual of Allergy and Immunology: Diagnosis and Therapy, 4th edition, by DC Adelman, TB Casale, J Corren (Eds.), Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2002.
3. [Middleton's Allergy: Principles and Practice: Expert Consult: Online and Print, 2-Volume Set](#), by N. Franklin Adkinson Jr, WW. Busse, BS Bochner, ST Holgate, By Middleton E, Mosby, 2008.
4. [NMS Immunology \(National Medical Series for Independent Study\)](#), by [RM Hyde](#), Williams & Wilkins, 3<sup>rd</sup> Edition, 1995.
5. Oxford Handbook of Clinical Immunology and Allergy. Second Edition. Spickett G ed. Oxford University Press, 2006.
6. [Patterson's Allergic Diseases \(Allergic Diseases: Diagnosis & Management\)](#), by LC Grammer, PA Greenberger, Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2009.
7. [Roitt's Essential Immunology](#), by I Roitt, P Delves, Tenth Edition, Blackwell Publishing, 2004.
8. Manualul Merck de Diagnostic și Terapie, ediția a XVIII-a, Editura ALL, 2010.
9. Managementul astmului, îndrumător pentru implementarea “ghidului de management al astmului” în cabinetul medicului de familie, Editura Infomedica, 2009.
10. Bâră C. Imunologie fundamentală. Editura Medicală, 1996.
11. Dejica D. Tratat de Imunoterapie. Editura Mega, 2006.
12. Iamandescu IB. Psihoneuroalergologie, Second edition, Editura Amaltea Medical Publishing House, 2007.
13. Moldovan D, Popescu FD. Rinita alergică - diagnostic și tratament, Editura Prisma, 2003.
14. Moldovan D, Popescu FD. Urticaria - o provocare de diagnostic și tratament, Editura Prisma, 2003.
15. Popescu F, Popescu FD. Sistemul imunitar. Imunofarmacologie, In: Tratat de Farmacologie, ediția I, Cristea AN (ed.), Editura Medicală, 2005.
16. Popescu FD, Vieru M. Transplantarea renală - noțiuni de imunologie clinică, In: Nefrologie, Dinca EM (ed.), Editura Sitech, 2006.
17. Popescu FD. Antihistaminicele în alergologie, Editura Universitară "Carol Davila", 2003.
18. Popescu FD. Explorarea funcțională a aparatului respirator, Testarea cutanată în alergiile respiratorii, Pneumonitele de hipersensibilitate, Astmul. Capitle În: Pneumologie, Dincă EM (ed.), Editura Sitech, 2006.
19. Popescu FD. Principii de dietă la pacienții cu alergie alimentară și alte tipuri de hipersensibilități, In: Principii de nutriție în practica medicală, Dincă ME (ed.), Editura Sitech, 2007.
20. Popescu LM, Bancu A, Ursaciuc C, Cialacu V. Imunologie Medicală, Editura Universitară “Carol Davila”, 1998.
21. Popescu LM, Ursaciuc C, Simionescu O et al, Dicționar de Imunologie Medicală, Editura Universitară “Carol Davila”, 2002.
22. Radu JR, Popescu FD, Popescu F. Nebulizarea în astmul bronșic, Editura Sitech, 1997.
23. Jurnalul Societății Române de Alergologie și Imunologie Clinică (SRAIC), Medical Target, 2005-2010, [www.sraic.ro](http://www.sraic.ro)
24. ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) Documents & Resources. [www.whiar.org](http://www.whiar.org)
25. EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology) Resources. [www.eaaci.net](http://www.eaaci.net)
26. GINA (Global Initiative for Asthma) Guidelines & Resources. [www.ginasthma.com](http://www.ginasthma.com)
27. WAO (World Allergy Organization) [Education in Allergy](#), [www.worldallergy.org](http://www.worldallergy.org)