



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 1/24

FACULTATEA DE MEDICINĂ

PROGRAMUL DE STUDII S.07.O.056 MEDICINĂ

DEPARTAMENTUL MEDICINĂ INTERNĂ

APROBAT

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Medicină
Proces verbal nr. 5 din 04.04.24

Președinte, dr.hab.șt.med., conf. univ.

Pădure Andrei

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății de Medicină

Proces verbal nr. 8 din 23.04.24

Decanul Facultății dr.hab.șt.med., conf. univ.

Plăcintă Gheorghe

APROBAT

la ședința Disciplinei de pneumologie și alergologie

Proces verbal nr. 7 din 22.03.2024

Șef catedră, prof.univ., dr. hab. șt. med.

Corlăteanu Alexandru

(semnătura)

CURRICULUM

DISCIPLINA DE PNEUMOLOGIE și ALERGOLOGIE

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Corlăteanu Alexandru, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Calaraș Diana, dr. șt. med., conf. univ.

Chișinău, 2024



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 2/24	

I. PRELIMINARII

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

Pneumologia este o disciplină medicală integrativă, interdisciplinară, una din specialitățile de bază în instruirea universitară a medicilor indiferent de specialitatea pe care o vor alege ulterior. Afecțiunile pulmonare sunt printre cele mai frecvente probleme de sănătate întâlnite în practica medicală. Astfel, înțelegerea profundă a pneumologiei este esențială pentru a diagnostica și trata eficient o varietate de afecțiuni. Bolile pulmonare pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții pacienților și pot duce la complicații grave sau chiar la deces. Cunoștințele solide în pneumologie permit identificarea timpurie a acestor afecțiuni și aplicarea unui tratament adecvat pentru îmbunătățirea prognosticului și a calității vieții. Pneumologia necesită abilități solide în interpretarea imaginilor radiologice, a testelor funcționale respiratorii și a altor investigații specifice. Aceste competențe sunt fundamentale pentru diagnosticul precis și planificarea terapeutică adecvată. Întrucât pneumologia este unul dintre pilonii principali ai medicinei interne, studiul acestui domeniu este esențial pentru formarea completă a viitorilor medici. Înțelegerea funcționării sistemului respirator și a bolilor asociate este fundamentală pentru practica medicală în orice specialitate. Studiul pneumologiei în cadrul educației medicale universitare este esențial pentru formarea completă a viitorilor profesioniști în domeniul sănătății. Cunoștințele solide în acest domeniu sunt fundamentale pentru asigurarea unei îngrijiri de calitate și pentru îmbunătățirea rezultatelor clinice ale pacienților.

În contextul epidemiologic al Republicii Moldova, studierea Pneumoftiziologiei la etapa universitară va permite viitorului medic însușirea principiilor de bază în managementul bolnavilor tuberculoza aparatului respirator. Astfel, cunoașterea Pneumoftiziologiei contribuie la formarea concepției medicale holistice și abilităților aplicative complexe.

Însușirea afecțiunilor alergologice creează premise pentru o mai bună înțelegere a proceselor fiziopatologice ce stau la baza interacțiunii sistemului imun cu stimulii extrinseci sau intrinseci. De asemenea, studierea alergologiei va permite crearea competențelor necesare pentru a identifica semnele sugestive și a soluționa situațiile de urgență, stabilirea unui diagnostic corect în baza examenului clinic și paraclinic, însușirea elementelor de profilaxie și tratament a patologiei alergologice.

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

Consolidarea cunoștințelor și formarea competențelor necesare pentru a stabili diagnosticul, tratamentul și profilaxia patologiei pulmonare, tuberculozei, afecțiunilor alergologice, precum și reintegrarea socială acestor pacienți.

- Limba/limbile de predare a disciplinei: română, engleză, rusă;
- Beneficiari: studenții anului IV, facultatea Medicină 1 și 2, specialitatea Medicină.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.07.O.056, S.07.O.057, S.07.O.055		
Denumirea disciplinei	Pneumologie și alergologie		
Responsabil (i) de disciplină	dr. hab. șt. med., prof. univ. Alexandru Corlăteanu		
Anul	IV	Semestrul/Semestrele	7/8



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 3/24	

Numărul de ore total, inclusiv:		240	
Curs	46	Lucrări practice/ de laborator (rămâne doar unul)	46
Seminare	46	Lucrul individual	102
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	8

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- **la nivel de cunoaștere și înțelegere:**
 - ✓ să cunoască și să utilizeze adecvat noțiunile specifice disciplinei de pneumologie
 - ✓ să cunoască bazele teoretice ale patologiilor pulmonare nespecifice precum și spectrul de afecțiuni pulmonare cauzate de tuberculoză.
 - ✓ să coreleze aspectele morfologice ale patologiilor pulmonare și alergologice cu cele clinice
 - ✓ să cunoască etiopatogenia, tabloul clinic, diagnosticul, diagnosticul diferențial, principiile de tratament și profilaxie a diferitor patologii ale aparatului respirator precum și alergologice;
 - ✓ să înțeleagă importanța studierii bolilor aparatului respirator inclusiv a tuberculozei, în condițiile epidemiologice actuale;
 - ✓ să dobândească cunoștințele legate de aspectele clinice și terapeutice ale bolilor aparatului respirator
 - ✓ să cunoască și să utilizeze adecvat noțiunile specifice disciplinei de alergologie
 - ✓ să dobândească cunoștințele legate de aspectele clinice și terapeutice ale bolilor alergologice
- **la nivel de aplicare:**
 - ✓ să evalueze clinic pacientul cu afecțiuni pulmonare și alergologice cu respectarea etapelor anamneza, examenul fizic, interpretarea datelor clinice (formularea diagnosticului clinic), indicarea, argumentarea și interpretarea explorărilor, formularea diagnosticului;
 - ✓ să cunoască sindroamele radiologice de bază în interpretarea radiografiei toracice atât în ceea ce ține de patologia pulmonară nespecifică cât și cele ce țin de tuberculoza pulmonară dar și extrapulmonară, tomografiei computerizate, spirometriei, bodipletismografiei, gazimetriei sanguine, puncției și biopsiei pleurale, examenului fibrobronhosopic și toracosopic, administrarea medicamentelor pe cale inhalatorie, metoda aplicării pr. Mantoux 2UT și interpretarea rezultatelor, să cunoască aspectele practice ale interpretării ale testelor alergologice cutanate și “*in vitro*”
 - ✓ să acumuleze competențe de conduită în urgențele de cauză alergologică: acces de astm bronșic, șoc anafilactic
 - ✓ să acumuleze competențe de conduită în urgențele de cauză pneumologică: corpii străini traheo-bronșici, hemoptizie, pneumotorace, acces de astm bronșic, etc., dar și alergologică: șoc anafilactic
 - ✓ Să elaboreze proiectele de cercetare științifică în domeniul pneumologiei și alergologiei
 - ✓ Să aplice metodele de profilaxie a patologiilor pulmonare inclusiv a tuberculozei în practică, dar și a bolilor alergologice;
 - ✓ să soluționeze problemele de situație, aplicând multilateral și critic informația însușită.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 4/24

- **la nivel de integrare:**

- ✓ să integreze bazele morfopatologiei, fiziopatologiei, farmacologiei și semiologiei în contextul patologiilor aparatului respirator
- ✓ să dezvolte raționamentul clinic, având la bază principiile de diagnostic sindromal, diagnostic diferențial intersindromal al diverselor forme nozologice
- ✓ să abordeze creativ problemele medicinei clinice
- ✓ să integreze cunoștințele teoretice în pneumologie în context clinic
- ✓ să deducă interrelații în pneumologie fiziologie și alergologie cu alte discipline medicale (oncologie, hepatologie, reumatologie, terapie intensivă)
- ✓ să fie apt de a asimila noile realizări în disciplinele clinice

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Pentru însușirea disciplinei pneumologie și alergologie sunt necesare:

- cunoașterea limbii de predare
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelor electronice și prezentărilor);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități – toleranță, compasiune, autonomie.
- cunoștințe profunde în științele fundamentale: anatomia sistemului respirator, anatomia sistemului cardiovascular (circulația mare, circulația mică), morfopatologie, fiziologie și fiziopatologie umană (fiziologia respirației, reglarea respirației, mecanica respirației, mecanisme de compensare), microbiologie (agenți etiologici cu conotație în pneumologie, tehnici microbiologice și moleculare utilizate pentru identificarea germenilor), semiologie medicală a sistemului respirator, imunologie clinică etc.

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		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
1.	Abordarea clinică a pacientului cu boli respiratorii	3	2	4
2.	Sindroame radiologice pulmonare	3	2	4
3.	Bronșita acută și cronică. Bronșiectaziile	2	2	3
4.	BPOC	2	2	3
5.	Apneea obstructivă în somn	2	2	2
6.	Astmul bronșic	4	2	4
7.	Pneumoniile	4	2	4
8.	Supurațiile pulmonare. Cancerul pulmonar	2	2	2
9.	Pneumopatiile interstițiale difuze	2	2	4
10.	Pleureziile	2	2	4



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 5/24

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
11.	Hipertensiunea pulmonară. Cordul pulmonar cronic	2	2	4
12.	Insuficiența respiratorie	2	2	4
13	Etiologia, epidemiologia și patogenia tuberculozei.	2	-	2
14	Depistarea și diagnosticul tuberculozei. Tratamentul tuberculozei.	2	-	2
15	Primoinfecția tuberculoasă latentă. Particularitățile tuberculozei primare. Complexul tuberculos primar. Tuberculoza ganglionilor limfatici intratoracici. Complicațiile tuberculozei primare.	2	1	2
16	Tuberculoza pulmonară secundară (diseminată, nodulară, infiltrativă, fibro-cavitară). Particularitățile clinice, diagnosticul diferențial.	2	1	2
17	Profilaxia tuberculozei. Controlul infecției TB. Organizarea controlului tuberculozei în RM. Modelul centrat pe pacient al îngrijirilor medicale pentru bolnavii de tuberculoză.	2	-	2
18	Înșușirea particularităților și metodelor de examinare a bolnavului de tuberculoză: investigația clinică și paraclinică. Clasificarea tuberculozei. Testul tuberculinic. Examenul microbiologic și radiologic. Curația bolnavilor.	-	2	5
19	Examinarea și evaluarea rezultatelor examinărilor bolnavilor cu tuberculoza primară. Diagnosticul și tratamentul. Discuția clinică a bolnavilor cu complex tuberculos primar, tuberculoza ganglionilor limfatici intratoracic. Complicațiile tuberculozei primare: pleurezie, meningită, atelectazie.	-	2	5
20	Examinarea și evaluarea rezultatelor examinărilor bolnavilor cu tuberculoză pulmonară secundară (TB diseminată, TB nodulară). Diagnosticul și tratamentul. Discuția clinică a bolnavilor cu tuberculoză pulmonară secundară.	-	2	5
21	Profilaxia tuberculozei. Criteriile de formare a focarelor. Activități în focarele de tuberculoză. Ancheta epidemiologică. Controlul infecției TB. Controlul tuberculozei la nivelul asistenței medicale primare. Activitățile comune ale centrelor de Sănătate Publică, serviciilor de ftiziopneumologie și medicină primară în controlul tuberculozei.	-	2	5
22	Elemente de imunologie. Reacțiile de hipersensibilitate. Urticaria și angioedemul	2	2	8
23	Alergia la medicamente	1	2	8
24	Alergia la alimente. Anafilaxia	2	3	8
25	Rinita alergică	1	2	6
26	Managementul stărilor de urgență în pneumologie și alergologie	-	1,5	-
27	Achiziții de abilități practice în efectuarea unor teste diagnostice în pneumologie și alergologie	-	1,5	-
Total		46	46	102

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 6/24

Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:

- Identificarea semnelor clinice ale sindromului de consolidare pulmonară.
- Identificarea semnelor clinice ale sindromului pleural lichidian.
- Identificarea semnelor clinice ale sindromului pleural aeric.
- Identificarea semnelor clinice ale sindromului bronșic.
- Identificarea semnelor clinice ale sindromului de hiperaerație.
- Identificarea semnelor clinice sugestive de hipoxemie acută/cronică.
- Identificarea semnelor clinice de hemoragie pulmonară
- Identificarea semnelor clinice ale sindromului obstructiv.
- Prezentarea în ordinea priorităților a investigațiilor necesare cu precizarea rezultatului așteptat pentru argumentarea diagnosticului la un bolnav cu leziuni pulmonare (astm bronșic, pneumonie, BPOC, abces pulmonar, cancer pulmonar, tuberculoză pulmonară, sarcoidoză etc.)
- Interpretarea devierilor în constantele hematologice și biochimice la un pacient cu leziuni pulmonare (consolidare, pleural lichidian, pleural aeric, hiperaerație, cavitat, interstițial, etc)
- Examenul bacterioscopic și bacteriologic al sputei: indicații, tehnică de recoltare, interpretare
- Examenul bacterioscopic, bacteriologic și molecular al sputei pentru identificarea infecției tuberculozei (indicații, tehnică de recoltare, interpretare)
- Principiile, tehnica de efectuare, interpretarea testelor pentru tuberculoza latentă, sensibilitate și specificitate (efectuarea și interpretarea testului cutanat la tuberculină, testul IGRA).
- Examenul lichidului pleural: indicații, tehnică de recoltare, interpretare
- Interpretarea rezultatelor la explorarea imagistică a toracelui (radiografia, HRCT) în diverse patologii pulmonare, evidențierea modificărilor radiologice elementare și sindroamelor principale radiologice în patologia toracelui
- Puls-oximetrie: tehnica de efectuare, interpretarea rezultatelor
- Testul de mers 6 minute: tehnica de efectuare, patologii în care se aplică, interpretare.
- Spirometrie: tehnica de efectuare, aprecierea tipului de disfuncție ventilatorie conform datelor obținute.
- Spirometrie cu test bronhodilatator: tehnica de efectuare, aprecierea tipului de obstrucție conform datelor obținute.
- Bodypletișmografia: aprecierea tipului de disfuncție ventilatorie conform rezultatelor obținute.
- Măsurarea capacității de difuziune a gazelor: principiile metodei, tehnica de efectuare, interpretarea rezultatelor.
- Modul de utilizare a *peak-flow*-metrului. PEF-metrie și PEF-metrie cu test medicamentos: tehnica de efectuare, interpretarea rezultatelor
- Gazometria sângelui arterial: principiile metodei, interpretarea rezultatelor.
- Toracenteza: tehnica de efectuare, indicații, particularități.
- Bronhoscopia și tehnicile endoscopice de prelevare a specimenelor. Tehnica de efectuare, interpretarea rezultatelor.
- Lavajul bronhoalveolar: tehnica de efectuare, indicații, interpretarea rezultatelor
- Examenul ultrasonografic în patologia pulmonară: tehnica de efectuare, interpretarea rezultatelor.
- Polisomnografia: tehnica de efectuare, interpretarea traseelor de la polisomnograf.
- ECG: tehnica efectuării, interpretarea rezultatelor cu identificarea semnelor echografice sugestive de cord pulmonar
- Echocardiografie: interpretarea rezultatelor cu identificarea semnelor echografice sugestive de cord pulmonar, hipertensiune pulmonară
- Schemele și regimurile de tratament ale TB sensibile



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 7/24

- Cunoașterea indicațiilor și contraindicațiilor în imunizarea cu vaccinul BCG, aprecierea reacțiilor normale post BCG vaccinale, a complicațiilor posibile și cauzele dezvoltării lor în imunizarea cu vaccinul BCG
- cunoașterea criteriilor de apreciere a focarelor de TB
- cunoașterea măsurilor de asanare a focarelor de TB
- însușirea examinării contactilor TB
- cunoașterea controlului infecțios în TB (managerial, ingineresc și protecție personală)
- folosirea și implementarea cunoștințelor în diagnosticul pozitiv al diferitor forme clinice de TB
- Examinarea unui pacient cu patologia alergologică, depistarea sindroamelor clinice, argumentarea diagnosticului.
- Recunoașterea diferitor tipuri morfologice de elemente cutanate întâlnite în patologia alergologică.
- Interpretarea rezultatelor unui panel de alergene.
- Modul de efectuare a testelor cutanate (*testul epicutan, testul prin înțepătură, testul prin scarificare, testul intradermic*), citirea și interpretarea rezultatelor acestora, avantajele și dezavantajele fiecărei metode.
- Descrierea principiului și a tehnicii de efectuare a testelor de provocare, interpretarea rezultatelor acestora.
- Descrierea principiului și a tehnicii de efectuare a tratamentului specific de desensibilizare.
- Cunoașterea protocolului ajutorului medical de urgență în caz de șoc anafilactic.
- Cunoașterea protocolului ajutorului medical în caz de angioedem laringian.

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. Abordarea pacientului cu boli respiratorii	
<ul style="list-style-type: none">- Să definească principalele sindroame clinice pulmonare- Să cunoască reperele fizicale ale sindroamelor clinice pulmonare (inspecție, palpație, percuție, auscultație) precum și investigațiile de laborator și instrumentale utilizate în pneumologie- Să demonstreze abilitatea de a integra un sindrom clinic cu rezultatele investigațiilor paraclinice într-un diagnostic clinic- Să aplice lista de dexterități și manopere la pacient- Să integreze cunoștințele în domeniile disciplinelor fundamentale preclinice (anatomie, anatomie patologică, microbiologie), și ale celor clinice (semiologie medicală)	<ul style="list-style-type: none">- Principalele sindroame clinice pulmonare: sindromul de condensare pulmonară, sindromul de hiperinflație, sindromul lichidian pleural, sindromul pleural aerice, sindromul pleural mixt, sindromul cavitătar, sindromul de atelectazie.
	<ul style="list-style-type: none">- Simptomele funcționale în afecțiunile pulmonare și conotațiile lor clinice: tusea, caracterul expectorației, hemoptizia, junghiul toracic, dispneea
	<ul style="list-style-type: none">- Spectrul de investigații paraclinice utilizate în pneumologie:<ul style="list-style-type: none">- examenul microscopic al sputei, examenul microbiologic la sputei, teste molecular-genetice,- explorarea serologică,- metode endoscopice de explorare: laringoscopia, bronhoscopia, EBUS, EUS;- metode de prelevare a țesutului patologic pulmonar: biopsia transbronșică, biopsia lichidă (lavajul bronhoalveolar), brush-biopsia, cryobiopsia, EBUS-TBNA, biopsia pulmonară transtoracică, VATS, toracotomia, toracenteza, biopsia de pleură, mediastinoscopia.- explorări histopatologice și histologice,- explorarea funcțională pulmonară: PEF-metrie, spirometrie (inclusiv testul cu bronhodilatator), bodypletismografie, capacitatea de difuziune a gazelor – pattern-uri funcționale- evaluarea schimbului gazos: pulsoximetria, gazometria arterială
Tema (capitolul) 2. Metode imagistice de explorare pulmonară	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 8/24

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">- Să definească sindroamele radiologice pulmonare- Să cunoască elemente de radiologie toracică normală și să recunoască semnele radiologice patologice- Să demonstreze abilitatea de a identifica sindromul radiologic pe o radiografie sau tomografie computerizată de a întocmi o listă de diagnostic diferențial cu entitățile ce se prezintă cu tablou radiologic similar- Să aplice semnele sindromului radiologic în context clinic- Să integreze cunoștințele fundamentale din anatomia și fiziologia aparatului respirator, cu tehnicile de imagistică radiologică	<ul style="list-style-type: none">- Radiografia toracică. Elemente de radiologie normală. Regimuri de expunere a unei radiografii. Reperle anatomice pe o radiografie normală. Sindroamele radiologice pulmonare și semnele lor: sindromul de condensare pulmonară, sindromul de hiperinflație pulmonară, sindromul pleural lichidian, sindromul pleural aerice, sindromul pleural mixt, sindromul mediastinal, sindromul cavitărilor, sindromul interstițial, sindromul bronșic- Tomografia computerizată toracică. Reper anatomice. Tomografia computerizată cu contrast. Computer tomografia în regim angioscan. Recunoașterea principalelor elementelor patologice. Indicații și interpretare.- Examenul ultrasonografic toracic. Rolul și domeniile de aplicare în patologia pulmonară.- Explorarea cu radionuclizi. Scintigrafia de ventilație-perfuzie- PET-CT. Principii. Indicații. Interpretare. Rezultate fals pozitive, fals negative.
Tema (capitolul) 3. Bronșita acută și cronică. Bronșiectaziile	
<ul style="list-style-type: none">- Să definească entitățile nozologice enumerate accentuând reperle de bază ale fiecărei definiții în funcție de nozologie- Să cunoască particularitățile clinice, spectrul agenților patogeni în structura etiologică, etapele diagnosticului paraclinic de laborator și instrumental precum și grupurile de medicamente și principiile de tratament- Să demonstreze abilitatea de a identifica modificările testelor paraclinice și să le interpreteze în context clinic, precum și de a deosebi entitățile nozologice între ele și de a enumera metodele de diagnostic de certitudine- Să aplice cunoștințele ce țin de efectuarea PEF-metriei, spirometriei, testului bronhodilatator, testului de sudorație, testului de mers 6 minute- Să integreze cunoștințele ce țin de mecanica respirației în bolile pulmonare obstructive cu procesele fiziopatologice compensatorii precum și cunoștințele ce țin de modificările morfopatologice ce au loc cu expresia lor clinică	<ol style="list-style-type: none">1. Bronșita acută: Definiție, epidemiologie, etiologie, patogenie, tablou clinic, explorări paraclinice, diagnostic diferențial, evoluție, complicații, tratament, profilaxie.2. Bronșita cronică: Definiție, epidemiologie, etiologie (factori de risc), patogenie, clasificarea formelor clinice, tablou clinic funcție de formele clinice, explorări paraclinice, diagnostic diferențial, evoluție, complicații, tratament, profilaxie.3. Bronșiectaziile: Definiție, epidemiologie, etiologie, patogenie, clasificare, tablou clinic, explorări paraclinice, diagnostic diferențial, evoluție, complicații, tratament.
Tema (capitolul) 4. Bronhopneumopatia cronică obstructivă (BPOC)	
<ul style="list-style-type: none">- Să definească bronhopneumopatia cronică obstructivă.- Să cunoască factorii de risc și expresia rolului fumatului în dezvoltarea BPOC, criteriile de stabilire a diagnosticului, grupurile de medicamente utilizate, principiile de tratament nemedicamentos	BPOC: Definiție. Factorii de risc. Rolul fumatului în dezvoltarea BPOC. Epidemiologie. Date epidemiologice privind incidența și prevalența și rolul BPOC în structura mortalității generale. Clasificarea după GOLD. Tabloul clinic. Fenotipuri: tipul bronșitic, tipul emfizematos. Diagnostic. Exacerbarea BPOC, criteriile de exacerbare. Diagnostic diferențial. Complicații. Tratamentul: nefarmacologic (rolul abandonării fumatului,



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 9/24

Obiective

- Să demonstreze abilitatea de a identifica modificările testelor paraclinice și să le interpreteze în context clinic, să diferențieze cu nozologiile cu tablou clinic și paraclinic similar precum și să selecteze tratamentul optim în funcție de severitate
- Să aplice cunoștințele ce țin de efectuarea PEF-metriei, spirometriei, testului bronhodilatator, testului de mers 6 minute
- Să integreze cunoștințele ce țin de mecanica respirației în bolile pulmonare obstructive cu procesele fiziopatologice compensatorii, precum și cunoștințele ce țin de modificările morfopatologice ce au loc cu expresia lor clinică, și imagistică

Unități de conținut

alternativă în perioada de sevraj), tratamentul farmacologic funcție de severitate, tratamentul insuficienței respiratorii (oxigenoterapia și ventilația noninvazivă), tratamentul chirurgical și de reducere a volumelor pulmonare, tratamentul în exacerbare. Prevenție.

Tema (capitolul) 5. Sindromul de apnee obstructivă în somn (SASO)

- Să definească apneea obstructivă în somn
- Să cunoască spectrul de tulburări de respirație în timpul somnului
- Să demonstreze abilitatea de a identifica semnele clinice sugestive de SASO precum și abilitatea de a interpreta modificările testelor paraclinice și să le interpreteze în context clinic
- Să aplice cunoștințele ce țin de efectuarea PEF-metriei, spirometriei, testului bronhodilatator, testului de mers 6 minute, interpretarea gazometriei sanguine, traseului de la poligrafie
- Să integreze cunoștințele ce țin de mecanica respirației în bolile pulmonare obstructive cu procesele fiziopatologice compensatorii

Spectrul de tulburări respiratorii în timpul somnului. Clasificare
Sindromul de apnee obstructivă în somn: Definiție, epidemiologie, patogenie, factori de risc, etiologie, tablou clinic (simptome nocturne și diurne), examenul fizic, modele predictive, Evaluarea somnolenței (scala Epworth); investigații (trasee de polisomnografie). Complicații. Tratamentul

Tema (capitolul) 6. Astmul bronșic

- Să definească astmul bronșic și să evidențieze elementele cheie din definiție
- Să cunoască Factorii ce conduc la apariția astmului precum și mecanismele patogenetice ale astmului extrinsec și intrinsec
- Să demonstreze abilități de a identifica semnele clinice ale sindromului obstructiv la pacient, abilități de interpretare a rezultatelor investigațiilor de laborator și paraclinice și de a selecta schema optimă de tratament în funcție de severitate
- Să aplice cunoștințele ce țin de efectuarea PEF-metriei, spirometriei, testului bronhodilatator, asma testului, FeNO, interpretarea testelor cutanate

Astmul bronșic: Definiție. Epidemiologie. Etiologie (factorii predispozanți, factorii cauzali, trigger-ii). Spectrul de alergene în astmul alergic. Factorii determinanți ai astmului nonalergic. Patogenie (mecanisme imunologice, nervoase, biochimice). Fiziopatologia respirației în astm. Tabloul clinic. Criza de astm. Starea de rău astmatic. Investigații paraclinice confirmatoare. Clasificarea (după OMS, după severitate, după nivelul de control - criterii). Astmul în situații speciale: astmul aspirinic, aspergiloza bronhopulmonară alergică, astmul tusiv, etc. Diagnosticul diferențial. Complicații. Evoluție. Tratament (nefarmacologic, farmacologic – grupe de medicamente, principii, tratamentul în trepte (GINA), tratamentul stării de rău astmatic), valoarea imunoterapiei.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 10/24

Obiective

alergologice precum și algoritmul de conduită a pacienților cu astm în stările de urgență

- **Să integreze** cunoștințele ce țin de mecanica respirației în bolile pulmonare obstructive cu procesele fiziopatologice compensatorii

Unități de conținut

Tema (capitolul) 7. Pneumoniile

- **Să definească** pneumoniile și să evidențieze elementele cheie din definiție

- **Să cunoască** particularitățile clinice ale diferitor tipuri morfologice de pneumonii și să coreleze cu agenții etiologici, criteriile de severitate și identificarea lor la pacientul cu pneumonie funcție de grupuri de severitate, schemele de tratament empiric

- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele sindromului de consolidare pulmonară la pacient și pe radiografie, de interpretare a rezultatelor investigațiilor de laborator și paraclinice

- **Să aplice** cunoștințele ce țin de efectuarea examenului clinic în sindromul de condensare pulmonară

- **Să integreze** cunoștințele ce țin de morfopatologia afecțiunii pulmonare în contextul clinic, cunoștințele privind particularitățile microbiologice ale microorganismelor (dotări enzimatică, virulența, condiții de viață necesare) și evoluția clinică a pneumoniilor în funcție de acestea, cunoștințele ce țin de mecanismele fiziopatologice de reparație a țesutului pulmonar și posibilele complicații ale pneumoniilor, cunoștințele despre mecanismele farmacologice ale antibacterienelor utilizate în pneumonii și spectrul lor de acțiune în funcție de agenții etiologici ai pneumoniilor

Pneumoniile: Definiție. Epidemiologie. Etiologia. Patogenie (Factori favorizanți, mecanisme de apărare pulmonară). Clasificare (după principiul etiologic, după terenul de contractare, după criteriul morfologic, după extindere, după severitate, după evoluție). Tabloul clinic (semnele sindromul de impregnare infecțioasă, sindromul de condensare pulmonară). Tabloul clinic al pneumoniei lobare. Particularitățile clinice ale pneumoniilor streptococice, stafilococice, cu germeni Gram negativi, prin germeni atipici. Particularitățile clinice ale pneumoniilor virale, inclusiv COVID-19. Particularitățile clinice ale pneumoniilor la imunocompromiși. Particularitățile clinice ale pneumoniilor nosocomiale. Metodele paraclinice utilizate pentru diagnosticarea pneumoniilor. Diagnosticul diferențial. Complicații. Tratamentul etiologic. Tratamentul empiric ale pneumoniilor comunitare și nozocomiale. Criteriile de severitate și de spitalizare a pacienților cu pneumonie în serviciul de terapie generală și în secția de terapie intensivă

Tema (capitolul) 8. Supurațiile pulmonare. Cancerul pulmonar

- **Să definească** abcesul pulmonar, gangrena pulmonară, pneumonia necrozantă și cancerul pulmonar

- **Să cunoască** particularitățile ce țin de evoluția unei pneumonii cu germeni anaerobi, factorii ce contribuie la apariția supurațiilor pulmonare, particularitățile manifestărilor clinice funcție de agentul etiologic

- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele sindromului cavitărilor la pacientul cu abces pulmonar, a identifica semnele sindromului cavitărilor la radiografia toracică și să poată efectua diagnostic diferențial în funcție de aspectul cavității; de a identifica

Supurațiile pulmonare. Spectrul. Definiții. Datele epidemiologice. Etiologie. Factorii de risc asociați supurațiilor pulmonare. Stadiile morfologice ale unui abces pulmonar, precum și aspectul morfologic în gangrena pulmonară. Patogenie. Tabloul clinic al abcesului pulmonar (stadii clinice) și al gangrenei pulmonare. Examen paraclinice. Evoluție. Complicații. Diagnosticul diferențial în sindromul cavitărilor. Principiile de tratament. Scheme de tratament farmacologic. Indicațiile tratamentului chirurgical în supurațiile pulmonare

Cancerul pulmonar. Definiție. Datele epidemiologice ale cancerului pulmonar. Factorii de risc asociați cancerului pulmonar. Clasificarea cancerului pulmonar. Tabloul clinic al cancerului pulmonar – semne de alarmă. Pacienți din grupul de risc sporit. Sindroamele paraneoplazice



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 11/24

Obiective

- semnele radiologice sugestive de cancer pulmonar
- **Să aplice** cunoștințele ce țin de efectuarea examenului clinic în sindromul cavitat și precum și cele ce țin de identificarea sindroamelor paraneoplazice
 - **Să integreze** cunoștințele ce țin de morfopatologia afecțiunii pulmonare în contextul clinic, particularitățile microbiologice ale microorganismelor (dotări enzimatică, virulența, condiții de viață necesare) și evoluția clinică a abcesului pulmonar, cunoștințele despre mecanismele farmacologice ale antibacterienelor utilizate în supurații pulmonare și spectrul lor de acțiune; cunoștințele privind particularitățile morfologice ale cancerului pulmonar și evoluția și răspunsul acestuia la tratament precum și cunoștințe despre interacțiunea la nivel molecular al celulei tumorale cu celulele sistemului imun în contextul tratamentului biologic al cancerului pulmonar

Unități de conținut

asociate. Metode de diagnostic și de stadializare în cancerul pulmonar. Semnele radiologice sugestive de cancer pulmonar. Rolul metodelor endoscopice de prelevare a materialului patologic. Examenul morfologic. Imunohistochimia. Stadializarea după TNM. Principiile de tratament în cancerul pulmonar

Tema (capitolul) 9. Pneumopatiile interstițiale difuze

- **Să definească** pneumopatiile interstițiale difuze. Fibroza pulmonară idiopatică (FPI). Sarcoidoza
- **Să cunoască** clasificarea pneumopatiilor interstițiale difuze, reperelor comune din tabloul clinic și din algoritmul de diagnostic, principii generale de tratament
- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele sindromului interstițial la pacientul cu FPI, la radiografia toracică, abilități de interpretare a rezultatelor investigațiilor de laborator și paraclinice, de selectare a schemei optime de tratament în funcție entitate nozologică
- **Să aplice** cunoștințele ce țin de efectuarea testului de mers 6 minute, cunoștințele ce țin de efectuarea și interpretarea spirometriei, bodypletismografiei și DLCO
- **Să integreze** cunoștințele privind particularitățile morfologice ale fibrozei pulmonare idiopatică și a sarcoidozei și răspunsul acestora la tratament

- **Pneumopatiile interstițiale difuze.** Definiție. Clasificare. Principii de diagnostic.
- **Fibroza pulmonară idiopatică (FPI).** Definiție. Patogenie. Factori de risc asociați. Tabloul clinic. Diagnostic. Criterii imagistice (semnele de UIP tipic, UIP probabil). Criterii morfologice. Complicații. Principii de tratament. Medicația antifibrotică
- **Sarcoidoza.** Definiție. Patogenie. Tabloul clinic. Sarcoidoza extrapulmonară. Fenotipuri clinice (Sindromul Lofgren, sindromul Heerford). Tipuri evolutive. Diagnostic. Stadializare radiologică. Criterii de diagnostic pozitiv. Evoluție. Principii de tratament. Medicația imunosupresoare.

Tema (capitolul) 10.

Pleureziile

- **Să definească** spectrul de patologii ale pleurei
- **Să cunoască** clasificarea etiologică a pleureziilor, criteriile de

- **Sindromul pleural.** Definiții. Fiziologia producerii și absorbției lichidului pleural. Clasificarea sindroamelor pleurale. Etiologia pleureziilor. Tabloul clinic al sindromului pleural funcție de conținutul pleural. Spectrul de investigații utilizate pentru



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 12/24

Obiective

- diferențiere dintre transudat și exudat, principiile de tratament
- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele clinice ale sindromului pleural, abilități de a identifica semnele radiologice ale sindromului pleural radiologic
- **Să aplice** cunoștințele privind procedura de toracocenteză, cunoștințele privind interpretarea examenului de laborator al lichidului pleural
- **Să integreze** cunoștințele privind anatomia cutiei toracice și etiopatogenia pleureziilor

Unități de conținut

identificarea etiologiei pleureziei. Criteriile Light de diferențiere a transudatului de exudat. Tratamentul pacientului cu pleurezie

Tema (capitolul) 11. Hipertensiunea pulmonară. Cordul pulmonar cronic

- **Să definească** Hipertensiunea pulmonară. Cordul pulmonar cronic
- **Să cunoască** spectrul etiologic al hipertensiunii pulmonare și mecanismele patogenetice
- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele de cord pulmonar la un pacient cu hipertensiune pulmonară, abilități de a identifica modificările la electrocardiografie la un pacient cu cord pulmonar, abilități de a identifica modificările la echocardiografie la un pacient cu hipertensiune pulmonară,
- **Să aplice** cunoștințele ce țin de efectuarea examenului clinic la pacientul cu cord pulmonar, cunoștințele ce țin de efectuarea testului de mers 6 minute
- **Să integreze** cunoștințele privind anatomia circuitului mic și mare, cunoștințele privind mecanismele farmacologice ale medicamentelor utilizate pentru tratamentul hipertensiunii pulmonare și mecanismele patogenetice de inducere a hipertensiunii pulmonare și semnele clinice de cord pulmonar

- **Hipertensiunea pulmonară.** Definiție. Epidemiologie. Spectrul etiologic al hipertensiunii pulmonare și mecanismele patogenetice. Clasificarea hipertensiunii pulmonare după criteriul clinic, hemodinamic, funcțional, morfologic, după severitate. Tabloul clinic. Explorările paraclinice. Tratament (convențional și non-convențional) funcție de grupurile clinice și hemodinamice.

Tema (capitolul) 11.

Insuficiența respiratorie

- **Să definească** Insuficiența respiratorie
- **Să cunoască** patogenia insuficienței respiratorii și mecanismele de compensare a insuficienței respiratorii
- **Să demonstreze** abilități de interpretare a gazometriei sanguine și a gradului de compensare
- **Să aplice** cunoștințele privind măsurarea saturației cu oxigen și a gazelor sanguine din sângele arterial
- **Să integreze** cunoștințele privind fiziopatologia respirației și mecanismele fiziopatologice de

- **Insuficiența respiratorie.** Definiție. Clasificarea patogenetică, după rapiditatea instalării și după gradul de severitate a insuficienței respiratorii. Tabloul clinic al insuficienței respiratorii. Explorările paraclinice pentru evaluarea gradului de insuficiență respiratorie. Importanța gradientului alveolocapilar. Ajustarea PaO₂ la FiO₂. Noțiune fiziopatogenetică de detresă respiratorie a adultului. Tratamentul insuficienței respiratorii funcție de tipul patogenetic.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 13/24

Obiective	Unități de conținut
compensare a tulburărilor gazimetrice	
Tema (capitolul) 12. Epidemiologia, etiologia și patogenia tuberculozei.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunea "Tuberculoza"• Să cunoască etiologia tuberculozei, tipurile și structura <i>M. tuberculosis</i>• Să demonstreze cunoștințele a lanțului epidemiologic tuberculos• Să aplice indicii epidemiometrici pentru caracteristica situației epidemiologice în tuberculoza în Republica Moldova• Să integreze factorii de risc TB în colectarea datelor anamnestice a pacienților	1 Epidemiologia tuberculozei. Endemia de tuberculoză și indicatorii epidemiometrici de evaluare a acesteia. Situația și caracteristicile actuale ale endemiei de tuberculoză pe plan mondial și în Republica Moldova. Lanțul epidemiologic. Istoria naturală a tuberculozei în populație.
	2 Etiologia tuberculozei. Genul <i>Mycobacterium</i> . Clasificarea. Structura biochimică. Morfologia microscopică. Dezvoltarea pe medii de cultură. Rezistența naturală față de agenții fizici și chimici. Chimiorezistența primară. Chimiorezistența secundară.
	3 Transmiterea infecției tuberculoase. Surse de infecție. Căi de pătrundere ale infecției în organism și mecanismul contaminării.
	4 Reacția organismului-gazdă față de infecția tuberculoasă. Tuberculoza experimentală. Fenomenul Koch. Mecanismul răspunsului imun. Reacția la tuberculină. Imunitatea protectoare. Relația hipersensibilitate – imunitate.
	5 Patogenia tuberculozei. Stadiile patogeniei tuberculozei. Morfopatologia tuberculozei.
	6 Evoluția infecției tuberculoase. Rolul terenului și factorilor de mediu. Ciclul infecției tuberculoase la om. Infecție și îmbolnăvire.
Tema (capitolul) 13. Depistarea și diagnosticul tuberculozei.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească căile principale de depistarea persoanelor suspecte la tuberculoza• să cunoască metodele de examinare pentru stabilirea diagnosticului a infecției tuberculoase latente și tuberculozei active• să demonstreze cunoștințele despre metodele de laborator utilizate pentru depistarea <i>M. tuberculosis</i>• să aplice rezultatele testării tuberculice la copii• să integreze rezultatele metodelor de examinare pentru diagnostic diferențial al tuberculozei cu alte maladii	1 Depistarea tuberculozei. Metoda pasivă – examinarea simptomaticeilor. Metoda activă: examinarea grupelor cu risc sporit de îmbolnăvire; examinarea grupelor periclitante. Ancheta epidemiologică în filiațiune. Algoritm de diagnostic al tuberculozei.
	2 Diagnosticul tuberculozei. Istoricul medical. Evaluarea clinică a bolnavului suspect. Realizarea și evaluarea critică a examenelor complementare. Fișa medicală a bolnavului de staționar, regulile de completare.
	3 Examenul microbiologic. Importanța investigațiilor microbiologice în diagnosticul tuberculozei. Modalități și principii generale de recoltare, transportare și păstrare a produselor patologice. Examenul microscopic. Examenul bacteriologic (examenul prin cultură). Cultivarea micobacteriilor pe medii lichide (BACTEC, MB/BacT). Metodele molecular-genetice de diagnostic și identificare a speciilor micobacteriene în tuberculoză (Reacția de polimerizare în lanț, GenoType®MTBDRplus, XpertMTB/RIF, BD ProbeTec™, "fingerprinting", spoligotiparea). Interpretarea rezultatelor. Metodele de testare a sensibilității <i>M.tuberculosis</i> .
	4 Testele pentru diagnosticul infecției tuberculoase latente. Testul cutanat la tuberculină. Tuberculina. Tipurile de tuberculină. Scopul utilizării testului tuberculinic. Avantajele și dezavantajele testului tuberculinic. Tehnica IDR Mantoux 2 UT. Evoluția intradermoreacției. Reacția organismului la tuberculină. Interpretarea reacției la tuberculină. Virajul tuberculinic. Efectul booster. Interferon Gama Analize (IGRA teste). Principiu. Avantajele și dezavantajele
	5 Elemente imagistice de diagnostic în tuberculoză. Valoarea și locul examenului radiologic în diagnosticul tuberculozei pulmonare. Tehnici și metode. Posibilități și limite. Anatomia radiologică normală a plămânului și regiunii hilare. Semiologia radiologică a tuberculozei aparatului respirator. (Modificări radiologice elementare în cadrul tuberculozei pulmonare).



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 14/24

Obiective	Unități de conținut
	Interpretarea opacităților patologice în tuberculoză pulmonară. Tomografia computerizată (CT). Rezonanța magnetică nucleară (RMN). Ecografia.
	6 Explorări funcționale respiratorii. Fiziopatologia respirației pulmonare în tuberculoză. Spirografia. Pletizmografia. Gazometria. Scintigrafia perfuzională. Interpretarea rezultatelor examinărilor funcționale.
	7 Investigații de laborator. Investigația biochimică și imunologică. Examenul funcției hepatice. Examenul funcției renale. Examenul citologic al revarsatului pleural. Examenul biochimic al lichidului arahnoidian. Interpretarea rezultatelor.
	8 Bronhoscopia în diagnosticul tuberculozei. Indicații pentru bronhoscopie. Tehnica bronhoscopiei. Semiologia endoscopică patologică. Aspecte endoscopice în patologia bronhopulmonară specifică. Metode de recoltare bronhoscopică. Lavajul bronho-alveolar (LBA).
	9 Biopsia în diagnosticul tuberculozei. Indicații pentru biopsie. Metode de biopsie. Aspectul histologic în tuberculoză. Aspectul histologic în cancerul bronhopulmonar. Aspectul histologic al inflamației nespecifice.
Tema (capitolul) 14. Tratamentul tuberculozei.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească scopurile și principiile tratamentului antituberculos• să cunoască clasificarea preparatelor antituberculoase• să demonstreze abilitatea de formare a tratamentului individual la pacienții cu mono- și polirezistentă• să aplice regimurile și schemele de tratament în tuberculoza sensibilă și rezistentă• să integreze tratamentul medicamentos și patogenetic la bolnavii de tuberculoză	1 Preparatele antituberculoase. Clasificarea preparatelor antituberculoase. Activitatea farmacologică antituberculoasă a preparatelor de prima linie și linia 2. Reacțiile adverse la preparatele antituberculoase. Clasificare. Modul de acțiune. Interacțiunea cu alte medicamente. Medicamente antituberculoase noi.
	2 Chimioterapia. Scopurile tratamentului. Principii generale de tratament. Regimuri terapeutice. Tratamentul TB clasice în cadrul strategiei DOTS: principii de bază, scheme, regimuri. Categoriile de bolnavi supuse chimioterapiei conform DOTS.
	3 Monitorizarea tratamentului și evaluarea rezultatelor tratamentului TB.
	4 Tratamentul tuberculozei rezistente. Tratamentul tuberculozei multidrogrezistente (TB MDR): Regim standardizat și individual. Tratamentul cazurilor de tuberculoză mono- și polirezistentă. Conduita pacientului cu TB XDR.
	5 Comunicarea, informarea și educația pacientului cu TB. Importanța educației pentru sănătate în controlul tuberculozei. Importanța aderenței pacientului la tratament.
	6 Medicația adjuvantă.
Tema (capitolul) 15. Primoinfecția tuberculoasă latentă. Particularitățile tuberculozei primare. Complexul tuberculos primar. Tuberculoza ganglionilor limfatici intratoracici. Complicațiile tuberculozei primare.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească tuberculoza primară• să cunoască formele clinice ale tuberculozei primare• să demonstreze capacitatea de a recunoaște particularitățile tuberculozei primare• să aplice criteriile de diagnostic ale tuberculozei primare• să integreze cunoștințele în conduita cazului - copilului bolnav de tuberculoză	1 Clasificarea clinică a tuberculozei. Principiile de bază a clasificării. Compartimente. Formele clinice pulmonare. Tuberculoza extrapulmonară. Caracteristica procesului tuberculos. Fazele procesului tuberculos. Complicațiile tuberculozei. Sechelele posttuberculoase. Elementele formulării diagnosticului în baza clasificării.
	2 Tuberculoza primară. Complex tuberculos primar. Particularitățile generale ale tuberculozei primare. Patogenie. Primoinfecția tuberculoasă latentă. Morfopatologia complexului primar. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratamentul și prognosticul.
	3 Tuberculoza ganglionilor limfatici intratoracici. Patogenie. Morfopatologie. Forme clinice. Simptomatologie și evoluție. Complicații.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 15/24

Obiective	Unități de conținut
	Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament. Sechele primoinfecției tuberculoase. Semnificația epidemiologică a sechelelor posttuberculoase.
Tema (capitolul) 16. Tuberculoza pulmonară secundară (diseminată, nodulară, infiltrativă, fibro-cavitară). Particularitățile clinice, diagnosticul diferențial.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească formele tuberculozei pulmonare secundare și complicațiile• să cunoască particularitățile clinice, imagistice și a examenului de laborator ale formelor tuberculozei pulmonare secundare• să demonstreze abilitatea de a efectua diagnosticul diferențial cu alte maladii pulmonare• să aplice metodele de diagnostic clinice și paraclinice pentru confirmarea diagnosticului ale formelor tuberculozei secundare și schemele de tratament corespunzătoare• să integreze forțele metodelor de depistare a TB pentru diagnosticarea cât mai precoce (fără complicații) ale formelor tuberculozei secundare	1 Tuberculoza pulmonară diseminată. Patogenie. Formele clinice. Anatomia patologică. Tuberculoza miliară. Tuberculoza pulmonară diseminată subacută și cronică. Simptomatologie și evoluție. Semnele radiologice. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament.
	2 Tuberculoza pulmonară nodulară. Patogenie. Simptomatologie, evoluție și prognostic. Aprecierea activității specifice a tuberculozei pulmonare nodulare. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament.
	3 Tuberculoza pulmonară infiltrativă. Patogenie. Tipurile clinico-radiologice de infiltrate tuberculoase. Particularitățile de evoluție. Simptomatologie și prognostic. Diagnosticul pozitiv și diferențial. Tratament. Pneumonie cazeoasă.
	4 Tuberculoza pulmonară fibro-cavitară. Patogenie. Factorii favorizanți. Caracterele clinico-radiologice. Evoluție și prognostic. Complicații. Diagnosticul diferențial. Tratament.
	5 Pleurizia tuberculoasă. Patogenie. Clasificare. Simptomatologie clinică și radiologică. Indicațiile și metoda toracocentezei. Examenul lichidului pleural. Diagnosticul diferențial. Evoluție și tratament. Empiemul tuberculos.
	6 Tuberculoza bronhiilor. Patogenie. Formele clinice și localizarea. Corelația cu localizațiile tuberculozei pulmonare. Clinica tuberculozei bronhiale. Clinica tuberculozei laringelui. Diagnosticul diferențial. Evoluție, tratament.
	7 Hemoragia pulmonară. Patogenie. Clasificare. Simptomatologie. Diagnostic pozitiv și diferențial. Tratamentul medical terapeutic. Indicații pentru intervenții chirurgicale.
	8 Pneumotoraxul spontan. Patogenie. Tabloul clinic și radiologic. Evoluție. Diagnostic pozitiv și diferențial. Complicații. Tratamentul terapeutic. Tratamentul chirurgical.
	9 Tuberculoza și infecția HIV. Epidemiologie. Corelația dintre SIDA și tuberculoza. Particularitățile clinice și radiologice ale tuberculozei la pacienți cu infecția HIV/SIDA. Depistarea și diagnosticul tuberculozei la bolnavul cu HIV/SIDA. Depistarea și diagnosticul HIV/SIDA la bolnavul cu tuberculoză. Particularitățile tratamentului antituberculos la bolnavii cu SIDA și tuberculoza.
Tema (capitolul) 17. Profilaxia tuberculozei. Controlul infecției TB. Organizarea controlului tuberculozei în RM. Modelul centrat pe pacient al îngrijirilor medicale pentru bolnavii de tuberculoză.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească direcțiile profilaxiei tuberculozei• Să cunoască măsurile profilaxiei specifice, principiile, indicațiile, contraindicațiile și complicațiile, cauzele lor• să cunoască măsurile profilaxiei nespecifice, criteriile pericolului epidemiologic al focarului de infecție TB și	1 Vaccinarea BCG. Imunogeneza și protecția vaccinală. Definiția vaccinului BCG. Indicațiile și contraindicațiile vaccinării. Tehnica vaccinării BCG. Evoluția reacției post-vaccinale. Complicațiile postvaccinale BCG, clasificarea lor. Cauzele dezvoltării și metodele de prevenire a lor. Vaccinuri noi, experimentale.
	2 Profilaxia medicamentoasă a tuberculozei. Profilaxia primară (chimioprofilaxia). Profilaxia secundară (chimioterapie preventivă). Indicațiile. Metodica.
	3 Focarele de tuberculoză. Criteriile de formare a focarelor. Clasificarea focarelor. Activități în focarele de tuberculoză. Asanarea focarelor. Ancheta



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 16/24

Obiective	Unități de conținut
<p>măsurile de control ale infecției tuberculoase</p> <ul style="list-style-type: none">• să aplice măsurile profilaxiei infecției TB tratament în controlul TB și modelul centrat pe pacient al îngrijirilor medicale pentru bolnavii de tuberculoză• să integreze măsurile profilaxiei nespecifice și specifice în controlul infecției TB	epidemiologică. Conlucrarea serviciului de ftiziopneumologie și medicina preventivă.
	4 Controlul infecției în tuberculoză. Activități manageriale. Controlul administrativ. Măsuri de control al mediului. Protecția respiratorie personală.
	5 Programul Național de Control al Tuberculozei. Scopul și obiectivele.
	6 Structura organizatorică și responsabilitățile serviciilor de control al tuberculozei. Nivelul central. Nivelul raional/municipal. Nivelul primar. Controlul tuberculozei la nivelul asistenței medicale primare. Activitățile comune ale centrelor de Sănătate Publică, serviciilor de ftiziopneumologie și medicină primară în controlul tuberculozei.
	7 Modelul centrat pe pacient al îngrijirilor medicale pentru bolnavii de tuberculoză este definit ca un set complex de servicii medicale ieftine, accesibile și acceptabile oferite într-un mediu favorabil pentru profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și este îndreptat spre sporirea eficacității tratamentului prin asigurarea suportului pacientului pe tot parcursul tratamentului.
Tema (capitolul) 18. Elemente de imunologie. Urticaria și angioedemul	
<ul style="list-style-type: none">- Să definească noțiunea de alergie, urticarie și angioedem.- Să cunoască elementele de bază ale imunologiei: antigenele, anticorpii, componentele sistemului imun. Răspunsul imun celular și umoral. Reacțiile de hipersensibilitate. Spectrul de investigații utilizate în alergologie- Să demonstreze metodele de efectuare ale testelor de diagnostic în alergologie, abilitatea de a reacționa în caz de urgență medicală în cazul unui pacient cu urticarie, angioedem și anafilaxie- Să aplice cunoștințele de anatomie, principii de resuscitare în urgențe medicale în vederea acordării ajutorului medical în urgențe în angioedem.- Să integreze mecanismele fiziopatogenetice cu manifestările morfologice și aspectul clinic precum și să deducă metodele de investigații aplicabile și țintele terapeutice	1. Reacțiile de hipersensibilitate. Etapele reacțiilor de hipersensibilitate. Markerii serologici și celulari ale reacțiilor de hipersensibilitate. Teste diagnostice. Impactul asupra selecției metodelor de tratament
	2. Urticaria acută și cronică. Angioedemul. Clasificarea urticariei și a angioedemului. Tabloul clinic în urticarie și angioedem. Urgențele în angioedem. Tipurile speciale de angioedem: Angioedemul ereditar, indus de IECA. Diagnosticul clinic și pracialinic. Diagnosticul diferențial cu alte exanteme. Tratamentul în urticarie și angioedem. Tratamentul în tipurile speciale de angioedem.
Tema (capitolul) 19. Alergia la medicamente	
<ul style="list-style-type: none">- Să definească noțiunea de alergie la medicamente- Să cunoască spectrul și mecanismele de reacții adverse la medicamente- Să demonstreze abilitatea de a identifica formele clinice ale alergiei medicamentoase, de a întocmi o listă de diagnostic	Alergia la medicamente. Incidența. Etiologia, factorii de risc. Patogenia. Clasificarea manifestărilor clinice. Particularitățile clinice ale manifestărilor cutanate. Etapele diagnosticului clinic și de laborator. Grupurile de medicamente utilizate și principiile de tratament.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 17/24

Obiective

- diferențial cu nozologiile cu tablou clinic și paraclinic similar, de a selecta tratamentul optim în funcție de sindromul clinic identificat
- **Să aplice** principiile de testare cutanată utilizată în diagnosticarea alergiilor la medicamente
 - **Să integreze** cunoștințele ce țin de modificările morfopatologice ce au loc cu expresia lor clinică

Unități de conținut

Tema (capitolul) 20. Alergia la alimente. Anafilaxia

- **Să definească** alergia la alimente.
- **Să cunoască** teoria barierei intestinale și de dezvoltare a toleranței orale. Principiile reacțiilor încrucișate.
- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele clinice ale sindromului obstructiv la pacient, de interpretare a rezultatelor investigațiilor de laborator și paraclinice, să selecteze schema optimă de tratament în funcție de severitate
- **Să aplice** cunoștințele ce țin de efectuarea și interpretarea testelor cutanate alergologice, algoritmul de conduită a pacienților cu alergie alimentară în stările de urgență. Aplicarea autoinjectorului cu epinefrină
- **Să integreze** cunoștințele ce țin de fiziopatologia absorbției intestinale cu mecanismele de toleranță imunologică cunoștințele ce țin de particularitățile tractului digestiv la copil și mecanismele de absorbție intestinală

Alergia la alimente. Definiție. Datele epidemiologice ale alergiei alimentare. Factorii de risc asociați cu alergia alimentară. Mecanismele patogenetice ale alergiei alimentare. Căile de sensibilizare în alergia alimentară. Sindromul de alergie orală. Tabloul clinic al alergiei alimentare. Tabloul clinic al anafilaxiei. Severitatea anafilaxiei. Etapele diagnosticului alergiei alimentare. Determinantele moleculare în alergiile alimentare. Investigațiile utilizate pentru evaluarea unui pacient cu alergie alimentară. Principiile de tratament ale alergiei alimentare. Principii de tratament în anafilaxie.

Tema (capitolul) 21. Rinita alergică

- **Să definească** rinita alergică.
- **Să cunoască** teoria igienei, etapele reacției de hipersensibilitate de tip 1
- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele rinitei alergice la un pacient cu rinită, de interpretare a rezultatelor investigațiilor de laborator și paraclinice, cunoașterea tratamentului rinitei alergice, să selecteze schema optimă de tratament funcție de severitate

Rinita alergică. Datele epidemiologice, factorii de risc și clasificarea rinitei alergice. Tabloul clinic al rinitei alergice. Metodele paraclinice utilizate pentru rinitei alergice. Importanța testelor alergologice în identificarea alergenului. Tratamentul rinitei alergice funcție de severitate. Desensibilizarea



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 18/24

Obiective	Unități de conținut
<p>- Să aplice cunoștințele ce țin de efectuarea examenului clinic la pacientul cu rinită alergică, algoritmul de conduită a pacienților cu rinită alergică funcție de tipul rinitei alergice (sezonieră sau perenă)</p> <p>- Să integreze cunoștințele ce țin de fiziopatologia reacției de hipersensibilitate de tip I și modificările morfologice ce pot surveni la nivelul mucoasei nazale, cunoștințele privind particularitățile anatomice ale rinofaringelui la copil și predispoziția acestora pentru diverse afecțiuni cronice asociate (polipoza nazală, otită medie etc), cunoștințele despre mecanismele farmacologice ale medicamentelor utilizate în tratamentul rinitei alergice cu eficiența utilizării acestora în diferite stadii ale bolii.</p>	

Tema 22. Managementul stărilor de urgență în pneumologie (CUSIM).

Sa identifice starea de urgență

- **Să demonstreze** abilități de a identifica semnele clinice sugestive de cazul de urgență în pneumologie
- **Să cunoască** semnele de insuficiență respiratorie, testele necesare pentru a identifica tipul de tulburare gazometrică, semnele de hiperinflație sau pneumotorax pe radiografie toracică
- **Să aplice** cunoștințele teoretice ce țin de managementul unui caz de insuficiență respiratorie, anafilaxie, hemoragie pulmonară
- **Să integreze** cunoștințele ce țin de fiziopatologia respirației, aspectele clinice, metodele de identificare și de tratament

- Insuficiență respiratorie hipercapnică la un pacient cu BPOC.
- Pneumotorax tensionat la un pacient cu BPOC cu emfizem bulos.
- Hemoptizie moderată la un pacient cu sechele bronșiectatice cu TB-MDR.
- Șoc anafilactic la ceftriaxon la un pacient cu pneumonie.

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

Competențe profesionale (specifice):

Competențe profesionale (CP)

CP1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare.

CP2. Cunoașterea adecvată a științelor despre structura organismului, funcțiile fiziologice și comportamentul organismului uman în diverse stări fiziologice și patologice, cât și a relațiilor existente



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 19/24

între starea de sănătate, mediul fizic și cel social.

CP3. Rezolvarea situațiilor clinice prin elaborarea planului de diagnostic, tratament și reabilitare în diversitatea patologică și selectarea procedurilor terapeutice adecvate pentru acestea, inclusive acordarea asistenței medicale de urgență.

CP4. Promovarea unui stil de viață sănătos, aplicarea măsurilor de preventive și auto-îngrijire.

CP5. Integrarea interdisciplinară a activității medicului în echipă cu utilizarea eficientă a tuturor resurselor.

CP6. Efectuarea cercetărilor științifice în domeniul sănătății și în alte ramuri ale științei.

Competențe transversale (CT)

CT1. Autonomie și responsabilitate în activitate.

La finalizarea cursului studentul va fi capabil:

- Să demonstreze abilități teoretice și practice specifice Pneumologiei, pneumoftiziologiei și alergologiei
- Să examineze și să formuleze un diagnostic prezumtiv la un pacient cu simptomatologie pulmonară sau alergologică
- Să efectueze și să interpreteze rezultatele unor teste clinice specifice
- Să poată prezenta principiile de conduită în diverse entități ale patologiei pulmonare și alergologice

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu sursele informaționale	Lecturarea prelegerii sau materialul din manual la tema respectivă, cu atenție. Citirea întrebărilor din temă, care necesită o reflecție asupra subiectului. De făcut cunoștință cu lista surselor informaționale suplimentare la tema respectivă. De selectat sursa de informație suplimentară la tema respectivă. Citirea textului în întregime, cu atenție și scrierea conținutului esențial. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la importanța temei/subiectului.	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; volumul muncii	Pe parcursul modulului
2.	Lucrul cu sursele on-line	Studierea în mod activ literaturii referitoare la boală. Abilitatea de a compila un rezumat concis, dar precis despre etiologia, patogeneza și metodele de tratament. Să-și generalizeze observațiile asupra pacientului sub forma unei epicrize. Consolidarea abilităților în cercetarea cuprinzătoare a pacientului. Prezentarea sistemică și logică a tuturor datelor obținute.	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; abilitatea formulării concluziilor; volumul muncii	Pe parcursul modulului
3.	Raportarea cazului clinic	1. Rezumatul observației bolnavului (date civile, motivele internării, istoricul, antecedentele, anamneza epidemiologică sumară, elementele pozitive ale examenului obiectiv, datele și analizele	Rezolvarea problemelor de situație; capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; abilitatea formulării concluziilor; volumul muncii	Pe parcursul modulului



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 20/24

		de laborator și recapitularea sintetica a observației bolnavului) 2. Susținerea diagnosticului pozitiv 3. Analiza particularităților cazului 4. Diagnosticul diferențial 5. Evoluție și prognostic 6. Tratament 7. Indicațiile curativo-profilactice ulterioare, aprecieri asupra capacității de muncă.		
4.	Activitatea de examinare a pacienților în timpul lucrărilor practice și gărzilor	Examenul clinic al pacientului, identificarea sindromului clinic nemijlocit la pacient, în examenul de laborator și instrumental, însușirea algoritmului de diagnostic, diagnostic diferențial și de tratament individual	Formularea corectă și argumentarea diagnosticului, planului de investigații și de tratament al pacientului concret	Pe parcursul modulului
5.	Pregătirea și susținerea prezentărilor pe diferite subiecte din pneumologie, alergologie	Selectarea temei prezentărilor și termenii realizării	Volumul de muncă Gradul de pătrundere în esența subiectului Nivelul de argumentare științifică Calitatea concluziilor Elemente de creativitate Formarea atitudinii personale Prezentarea grafică Modalitatea de prezentare	Pe parcursul modulului

X. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

• Metode de predare și învățare utilizate

Disciplina de pneumologie este predată în manieră clasică: cursuri, seminare și lucrări practice.

La *cursuri* va fi citit suportul teoretic de ultimă oră.

- Cursurile se desfășoară în sala de curs a disciplinei cu toată seria ca și prelegere interactivă prin rotație a cadrelor didactice titulare de curs conform orarului disciplinei sub forma de prezentări PowerPoint sistematic structurate și însoțite de o iconografie bogată și sugestivă (imagini, tabele și scheme algoritmice). Materialul informativ este adaptat continuu celor mai recente informații din domeniul bolilor respiratorii în particular și a medicinei în general. Toate titlurile bibliografice recomandate sunt disponibile spre a fi consultate la sediul disciplinei.
Prezența la curs este obligatorie, fiind acceptată maxim o absență nerecuperată la curs.

Lucrările practice constau din:

- Sesiuni de examinare clinică și de interpretare de buletine explorări funcționale respiratorii, buletine, radiografii pulmonare, computer-tomografii, efectuate de fiecare student la patul bolnavilor internați în clinică. În aceste stagii studenții dintr-o grupă împreună cu un cadru didactic titular de stagiu sunt împărțiți pe saloane în proporția de 2-3 studenți la un bolnav.
- Prezentări de cazuri clinice (pneumonii, astm bronșic, BPOC, cancer bronho-pulmonar, pleurezii, tuberculoză pulmonară, fibroze pulmonare) făcute de cadrele didactice responsabile de stagiu cu 3-4 grupe împreună cu antrenarea studenților în discuții analitice pe marginea acestora. Aceste stagii se desfășoară în salile de microcurs ale disciplinei care sunt dotate cu negatoscop pentru citirea



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 21/24	

radiografiilor și echipamente speciale pentru proiecția tomografiilor, conform unei programări afișate la avizierul disciplinei.

- Ateliere practice de lucru cu spirometrul și alte instrumente simple de evaluare și monitorizare a bolnavilor pulmonari, de consiliere antifumat și de elaborare programe de reabilitare pulmonară. Fiecare grupă de studenți împreună cu un cadru didactic titular de stagiu prin rotație vor fi repartizate pentru efectuarea acestor stagii în la CUSIM.
- Demonstrații practice de test de mers de 6 minute, testare cardiopulmonară la efort, de bronhoscopie, de toracocenteză, de înregistrare polisomnografică făcute cu fiecare grupă de studenți în parte.
- Prezența la stagii/lucrări practice este obligatorie, toate absențele fiind în mod obligatoriu recuperate.
- **Strategii/tehnologii didactice aplicate**
“Interviul de grup”, „problem-based learning”, „masa rotundă”, lucrări practice la patul bolnavului
- **Metode de evaluare**

Curentă: control frontal sau/și individual prin:

- Interogatoriu
- Analiza studiilor de caz clinic
- Rezolvarea problemelor/cazurilor clinice
- Lucrări de evaluare a cunoștințelor

La disciplina Pneumologie și alergologie cunoștințele studenților vor fi evaluate zilnic, iar la finele compartimentelor vor fi evaluați cu notă în cadrul totalizărilor.

Finală: examen, ce se compune din:

- teste grilă
- evaluarea teoretică în baza discuției de tip interviu pe marginea subiectelor extrase
- evaluarea practică în baza rezolvării unui caz clinic.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 22/24

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 va fi compusă din media aritmetică a notelor obținute la evaluările curente în cadrul totalizărilor (compartimentelor).

Examenul final constă din 3 etape: testare asistată la calculator, răspuns teoretic oral, deprinderi practice (caz clinic). Notele la ultimele 2 etape vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (vezi tabelul). Nota finală va fi obținută după aplicarea următoarei formule:

$$\text{Nota finală} = (\text{Media Anuală} \times 0,3) + (\text{Deprinderi practice} \times 0,2) + (\text{Test grila} \times 0,2) + (\text{Examen oral} \times 0,3)$$

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.*

XI. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

A. Obligatorie:

1. Botnaru V. Pneumologie. Tipografia Balacron. Chișinău 2019
2. Botnaru V. Medicină internă. Breviar Modulul Pneumologie. Tipografia centrală. Chișinău 2009
3. Botnaru V. Evaluarea funcțională respiratorie. Tipografia centrală. Chișinău 2007
4. Botnaru V. Pneumologie în tabele și cazuri clinice. Tipografia Balacron. Chișinău 2020

B. Suplimentară

1. Botnaru V și colegii. Imagistica toracică în cazuri clinice comentate. Tipografia Balacron. Chișinău 2012
2. Protocoalele clinice naționale (ultimele ediții)
3. Botnaru V, Munteanu O. Pneumonitele interstițiale idiopatice. Tipografia centrală. Chișinău 2007
4. Botnaru V, Rusu D. Pneumoniile. Tipografia centrală. Chișinău 2010
5. Corlăteanu A., Botnaru V., Rusu D. Actualități în bolile obstructive pulmonare. Îndrumare metodică. Centrul editorial poligrafic Medicina. Chisinău 2013
6. Botnaru V, Calaraș D. Sarcoidoza. Tipografia PrintCaro, Chisinău 2020
7. Botnaru V, Calaraș D. Pneumonita de hipersensibilitate. Tipografia PrintCaro, Chisinău 2020
8. Botnaru V. Semiologie radiologică a toracelui. Tipografia centrală. Chișinău 2005
9. ERS Handbook in respiratory medicine. Ed. Paolo Palange, Anita Simonds, second edition, 2013



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 23/24

Anexă la curriculum

Nr.	Componenta	Time	Locul desfasurarii
	Simulatorul		
1	Familiarizarea cu sala de simulare/sala de debriefing <ul style="list-style-type: none">• Prezența camerelor de înregistrare video• Sursele de O₂,• Monitoarele din serviciu• Telefonul pentru solicitarea urgențelor, Rg, gazometriei etc.• crash-cart• Seringile automate, perfuzoare• Principiile de modelare a poziției pacientului în pat, mânuirea patului funcțional	08:00 – 08:05 5 min Toată grupa	Sala de debriefing
2	Familiarizarea cu Simulatorul <ul style="list-style-type: none">• Capacitățile simulatorului (clipirea, respirația)• Testarea Ps, Ta, plasarea electrozilor ECG• Liniile de abord venos periferic• Punctele de inserție a drenurilor pentru rezolvarea pneumotorcelui și hidrotoracelui• Auscultațiile (torace, cord)• Cianoza periferică	08:05 – 08:10 5 min Toată grupa	Sala cu simulatorul
3	Participarea în simulare <ul style="list-style-type: none">• repartizarea rolurilor• lucru în echipa• comunicarea• subordonarea• delegarea funcției	08:10 – 08:15 5 min Toată grupa	Sala de debriefing
4	Scenariul de simulare/sala de debriefing	08:15 – 08:25 10 min 6 studenți	Sala cu simulatorul
5	Scenariul de simulare/sala de debriefing	08:25 – 08:35 10 min 6 studenți	Sala cu simulatorul
6	Debriefingul ECS	08:35-09:05 20 min (toată grupa)	Sala de debriefing



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 24/24

	PAUZA	10 min	
	Spirometrie		
1	Familiarizarea cu spirometrul - Componentele spirometrului: pneumotachul/ piesa bucală, cleștele pentru nas - Familiarizarea cu interface-ul soft-ului - Introducerea datelor de pasaport - Introducerea datelor constituționale	09:15 – 09:20 5 min	
2	Familiarizarea cu particularitățile de efectuare a testului - Poziția pacientului în timpul efectuării manevrei - Curba FVC - Curba flux volum - Acceptabilitatea testului - Repetarea testului (reproductibilitatea)	09:20 – 09:25 5 min	
3	Participarea în simulare - efectuarea testului de către studenți	09:25 – 09:40 15 min	
	Ultrasonografie		
1	Familiarizarea cu ultrasonograful: - tipul de sonde - importanța gelului - manevrarea cu panoul	09:40 – 09:45 5 minute	
2	Familiarizarea cu tipul de unde USG Găsirea reperelor plămânului Pleura viscerală Glisarea pleurei	09:45 – 09:50 5 minute	
3	Efectuarea USG pe voluntar	09:50 – 10:05 10-15 minute	
4	Efectuarea USG în situații patologice pe simulator	10:05 – 10:20 10-15 minute	