MINISTERUL SĂNĂTĂŢII , MUNCII și PROTECȚIEI SOCIALE

AL REPUBLICII MOLDOVA

IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE

„NICOLAE TESTEMIŢANU”

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**CATEDRA de PNEUMOFTiZIOLOGIE**

**PROGRAMA ANALITICĂ**

**LA MODULUL PNEUMOFTIZIOLOGIE**

**PENTRU REZIDENȚI PEDIATRI**

”TB la copii” la catedra Pneumoftiziologie este un modul de instruire în cadrul studiilor postuniversitare pentru medicii-rezidenți la specialitatea ”Pediatrie”. Această tematică la catedra Pneumoftiziologie prevede recapitularea cunoștințelor teoretice și practice pentru fortificarea iscusinței profesionale în definirea și actualizarea criteriilor de diagnostic și diagnostic diferențial al tuberculozei la copii în condițiile epidemiologice actuale. Recapitularea cunoștințelor teoretice și practice referitor criteriile de diagnostic și diagnostic diferențial al Infecției tuberculoase latente, tratamentul copiilor de diferită vîrstă cu diferite forme de tuberculoză, monitorizarea tratamentului, profilaxia TB la copii și controlul infecției TB va contribui la reformarea concepţiei medicale aplicative.

### *Conţinutul de bază a cursului*

1. ***Prelegeri:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Tema** | **Ore** |
|  | Ciclul natural al infecției TB. TB primară. Semnificația TB primare în aprecierea situației epidemiologice reale în societate. Infecţia Tuberculoasă Latentă. Noi abordări în ITL. | **2** |
|  | Metode microbiologice, molecular-genetice în diagnosticul TB. Semnificația în diagnosticarea TB la copii. Examenul radiologic în diagnosticul TB. Rolul CT și HRCT în diagnosticul TB la copii. Diagnosticul ITL. | **4** |
|  | TB primară. TB G/L Intratoracici. Diagnosticul și tratamentul. Diagnosticul diferenţial al TB G/L intratoracici. | **2** |
|  | Complexul tuberculos Primar. Diagnosticul, diagnosticul diferențiat și tratamentul. | **2** |
|  | Complicațiile TB primare. TB miliară. | **2** |
|  | Meningita tuberculoasă. | **2** |
|  | TB extrapulmonară la copii. Pleurezia tuberculoasă. | **2** |
|  | Tratamentul TB sensibile şi TB drogrezistente la copii. Formele farmaceutice a preparatelor antituberculoase pentru tratamentul TB la copii. Preparatele noi antituberculoase. | **4** |
|  | Co-infecţia HIV/TB. Particularitățile evoluției clinice; Managementul cazurilor de Co-infecţia HIV/TB la copii. | **4** |
|  | TB si sarcina. TB congenitală. TB în situații speciale. | **2** |
|  | Profilaxia TB. Complicațiile imunizării BCG. | **2** |
|  | Controlul infecţiei tuberculoase. Examinarea contacţilor. | **2** |
|  | **Total** | **30** |

1. ***Lucrări practice. Seminare.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Tema** | **Ore** |
|  | Activitatea practică în laboratorul bacteriologic. | **5,1** |
|  | Infecția tuberculoasă latentă. Drogrezistența primară. Rezolvarea cazurilor clinice. Discuția cazurilor. Seminar. | **3,1** |
|  | Diagnosticul diferențial al tuberculozei ganglionilor limfatici intratoracici. Discuția cazurilor. Rezolvarea cazurilor clinice. Seminar. | **3,1** |
|  | Diagnosticul diferențial al Complexului Tuberculos Primar cu Pneumonia la copil. Rezolvarea cazurilor clinice. Discuția cazurilor. Seminar. | **3,1** |
|  | Complicațiile TB la copii. TB diseminată acută (miliară). Meningita TB. Rezolvarea cazurilor clinice. Seminar. | **3,1** |
|  | Pleureziile la copii. Diagnosticul diferențial a revarsatelor pleurale. Discuția cazurilor. Seminar. | **5,1** |
|  | Tratamentul TB sensibile şi TB drogrezistente. Seminar. Rezolvarea cazurilor clinice. | **3,1** |
|  | TB congenitală. TB și sarcina. Discuția cazurilor. | **5,1** |
|  | TB în situații speciale la copii. Monitorizarea și evoluția clinică. (Co-infecția TB și TB MDR/HIV, TB și Diabetul Zaharat, TB și patologia renală, TB și patologia hepatică, TB și Imunosupresia: Stările de imunosupresie congenitală. TB și bolile psihice. TB și patologia tractului digestiv. Evoluția TB la copilul frecvent bolnav.). Rezolvarea cazurilor clinice. Seminar. | **5,1** |
|  | Complicațiile imunizării BCG. Discuția cazurilor. Seminar. | **3,1** |
|  | Examinarea contacţilor. Chimioprofilaxia și tratamentul preventiv în ITL. Rezolvarea cazurilor clinice. Seminar. | **3,1** |
|  | **Total** | **42,1** |

PROGRAMA

analitică (desfășurată) pentru rezidenți-pediatri

modulul Ftiziologie

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr.** | **Conținutul temei** |
|  | **Ciclul natural al infecției TB. TB primară. Semnificația TB primare în aprecierea situației epidemiologice reale în societate.**  **-**Ciclul natural al infecției TB. TB primară – Etiopatogeneza. Facorii de mediu și de teritoriu care influiențeaza transmiterea infecției la copii. Semnificația TB primare în aprecierea situației epidemiologice reale în societate. ITBL vs TB BOALA. |
|  | **Metode paraclinice în diagnosticul TB la copii. Metode molecular-genetice, microbiologice in diagnosticul TB la copii.Examenul radiologic în diagnosticul TB. Principalele sindroame ale patologiei aparatului respirator.**  *-Importanța metodelor microbiologice în diagnosticul Tuberculozei și în determinarea sensibilității Micobacerium tuberculosis către preparatele antituberculoase. Rolul utilizării metodelor rapide de diagnosticul oportun al TB pentru inițierea unui tratament corect, adecvat. Metodele molecular genetice în diagnosticul TB (Testul Gene X pert). Examenul microscopic al sputei pentru determinarea BAAR și metodele de însămînțare pe mediile solide și lichide pentru depistarea MBTși pentru monitorizarea eficacității tratamentului administrat.*  -*Valoarea examenului radiologic, examenul prin CT și HRCT în diagnosticul bolilor aparatului respirator și al tuberculozei. Sindroamele radiologice cunoscute (sindromul opacității nodulare, sindr. infiltrat limitat, sindr. infiltrat extins, sindromul hilului pulmonar extins, sindr. diseminării pulmonare, sindromul imaginii inelare, sindromul hipertransparenței pulmonare) caracteristice pentru patologia aparatului respirator. Utilizarea Metodelor CT și HRCT ăn diagnosticul diferențial și diagnosticul clinic al TB la copii.* |
|  | **Infecţia Tuberculoasă Latentă. Diagnosticul ITL.**  **Noi abordări în ITL.**  *-Noțiunea de Infecție Tuberculoasă Latentă. Diagnosticul diferențial al infecției tuberculoase și tuberculoza boală. Testele IGRA utilizate în diagnosticul Infecției Tuberculoase Latente. Importanța utilizării IDR Mantoux 2 UT în grulele de risc pentru administrarea tratamentului preventiv. Profilaxia primară (chimioprofilaxia) - vizează protecţia celor neinfectaţi dar expuşi contactului, în special copiii sub 5 ani. Profilaxie secundară (tratamentul infecţiei tuberculoase latente sau tratamentul preventiv) - vizează prevenirea evoluţiei spre boală la cei deja infectaţi)- conform recomandărilor recente ale OMS în ”Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. WHO, 2015”; Conform Protocoalelor Clinice Naționale ”TB la copil” și ”TB la aduti” recent rezizuite în a. 2015.* |
|  | **TB primară. Complexul tuberculos Primar.**  *Definiția Complexului tuberculos primar****;*** *noțiuni generare în etio-patogenie. Imunitatea și Alergia în TB primară. Formrle clinice de TB la copii; Evoluția clinico-paraclinică al Complexului tuberculos primar; stadiile cinico-radiologice ale Complexului tuberculos primar; Diagnosticul diferențial al Complexului tuberculos primar; Diagnosticul diferențial al Complexului tuberculos primar- stadiul pneumonic, cu Pneumoniile la copii. Criteriile de diferențiere și de diagnostic clinic definitiv la etapa actuală în condițiile epidemiologice actuale.* |
|  | **TB G/L Intratoracici. Diagnosticul diferenţial al TB G/L intratoracici.** *Definiția TB ganglionilor limfatici intratoracici. Evoluția clinico-paraclinică. Diagnosticul diferențial al TB ganglionilor limfatici intratoracici cu alte patologii localizate în mediastin. Criteriile de diferențiere și de diagnostic clinic la etapa actuală în condițiile epidemiologice actuale.* |
|  | **Co-infecţia HIV/TB. Pleurezia tuberculoasă.**  *-Particularitățile epidemiologice ale co-infecșiei HIV/TB în RM și în lume. Particularitățile evoluției clinice și paraclinice. MDR TB și Infecția HIV. Particularitășile tratamentului co-infecției HIV/TB. TARV și Sindromul IRIS. Pronosticul în co-infecția HIV/TB-conform recomandărilor recente ale OMS în ”Management of tuberculosis and HIV coinfection. Clinical Protocol for the WHO European Region (2013 revision). WHO, 2013”.*  *Diagnosticul diferenţial al revărsatelor pleurale (diferențierea între exudat și transudat).Tratamentul pleureziilor tuberculoase.* |
|  | **Complicațiile TB primare. TB miliară.**  *-Definiția TB miliare****;*** *noțiuni generare în etio-patogenie. Formrle clinice de TB miliare; Evoluția clinico-paraclinică. Diagnosticul diferențial al TB diseminate acute;Diagnosticul diferențial al TB miliare la copii. Criteriile de diferențiere și de diagnostic clinic definitiv la etapa actuală în condițiile epidemiologice actuale.* |
|  | **Meningita TB.**  Noțiuni generale în etio-patogenia Meningitei TB. Cauzele producerii la copii. *Evoluția clinico-paraclinică. Diagnosticul diferențial al* Meningitei TB *cu alte meningite seroase la copii;Criteriile de diferențiere și de diagnostic clinic definitiv la etapa actuală în condițiile epidemiologice actuale.* |
|  | **Tratamentul TB sensibile şi TB drogrezistente. Formele farmaceutice a preparatelor antituberculoase pentru tratamentul TB la copii. Preparatele noi antituberculoase.**  -*Tratamentul TB sensibile şi TB drogrezistente. Scheme și regimuri de tratament. Strategia DOTS și DOTS Plus. Grupurile de pacienți pentru tratament. Schemele Tratamentului standardizat, individual și empiric. Fazele tratamentului: intensivă și de continuare. Monitorizarea eficacității tratamentului. Rezultatele posibile ale tratamentului. Preparatele noi utilizate în tratamentul TB: reguli de administrare, acțiunea. Reacțiile adverse în administrarea – Linezolidului, Bedaquilinei, Delamanidului, Imipenem (Tienam), Linezolid 300mg + Claritromicină (este un macrolid ce mărește eficacitatea Linezolidei). Conform recomandărilor recente ale OMS în ”Medical Management of Multidrug resistant Tuberculosis. The PIH Guide*. 2nd Edition. 2013; *Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. WHO, 2014”.* |
|  | **TB în situații speciale.**  -*TB si sarcina. Acțiunea reciprocă a TB și sarcinii. Managenentul nou-născutului de la mamă cu TB. TB și patologiile asociate (hepatică, renală, gastro-intestinală, DZ). Particularitățile evoluției clinico-paraclinice și de tratament. Impactul bolilor asociate asupra pronosticului la pacienții cu TB și maladii asociate. Rolul asistenței specializate pacienților cu TB și maladii asociate. Asistența psiho-socială.* |
|  | **Profilaxia TB. Complicațiile imunizării BCG.**  **-***Definiția Vaccinului BCG. Indicații și contraindicații pentru Imunizarea cu BCG. Tehnica. Noi abordări ale eficientei și rolului Revaccinării BCG. Complicațiile post – BCG. Clasificarea conform OMS. Tratamentul copiilor cu complicații BCG (BCG-ite).*  *Focarul de infecție TB. Clasificarea. Măsurile andiepidemice în focar. Dezinfecția.* |
|  | **Controlul infecţiei tuberculoase. Examinarea contacţilor.**  **-***Controlul infecţiei TB - o combinaţie de măsuri care vizează reducerea riscului de transmitere a tuberculozei în instituţiile medicale și populaţie. Baza controlului infecţiei TB este diagnosticarea precoce şi rapidă, precum şi managementul adecvat al pacienţilor cu TB. Măsurile de control infecţiei TB: Manageriale, Administrative, Inginereşti (de mediu), Protecţie respiratorie personală.*  *Definiția contactului în TB. Examinarea contacților conform recomandărilor recente ale OMS în ”Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries. WHO, 2015”* |

***V. Bibliografia recomandată:***

* Tuberculoza la copil. Protocol clinic naţional. Chişinău, 2017.
* Tuberculoza la adult. Protocol clinic naţional. Chişinău, 2017.
* WHO. Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries. WHO, 2018.
* WHO. Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. WHO, 2018.
* Robert Gie. Diagnostic atlas of intrathoracic tuberculosis in children. International Union Against Turberculosis and Lung Disease (IUATLD). Paris, 2003.
* Koshechkin V. A., Ivanova Z. A. Tuberculosis. Textbook. ГЭОТАР- Медиа, 2008.
* Ghid Ftiziologie. Chişinău, 2011.
* Crudu V. Controlul infecției în instituțile medicale implicate în managementul tuberculozei rezistente. Ghid. Chișinău, 2012.
* Medical Management of Multidrug resistant Tuberculosis. The PIH Guide. 2nd Edition. 2015.
* WHO. Treatment of Tuberculosis: Guidelines for national Programmes. Geneva, 2015.
* WHO. Guidelines for the programmatic management of drugresistant tuberculosis. Geneva, 2017.
* WHO. Guidelines for intensified case-finding and isoniazid preventive therapy for people living with HIV in resource constrained settings. Geneva, Department of HIV/AIDS, Stop TB Department, 2016.
* WHO. Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. WHO, 2019
* WHO. Management of tuberculosis and HIV coinfection. Clinical Protocol for the WHO European Region (2013 revision). WHO, 2013
* WHO policy on collaborative TB/HIV activities: guidelines for national programmes and other stakeholders. WHO, 2015.
* WHO. Global tuberculosis report 2014. WHO, 2018
* WHO. Drug-resistant TB - surveilance & response: Supplement to the Global tuberculosis report 2018. WHO, 2018.
* Victor Botnaru. Imagistica toracică în cazuri clinice comentate, Chișinău, 2012.
* Victor Botnaru. TB în cazuri clinice comentate, Chișinău, 2019.
* Е. Н. Янченко, М. С. Греймер. Туберкулёз у детей и подростков. Руководство для врачей. 1999.

**Metode de evaluare.**

Este prevăzută atît evaluarea formativă, cat şi evaluarea finală.

**Evaluarea formativă** se efectuează zilnic la lecţiile practice şi cuprinde mai multe metode de evaluare (răspuns oral, probleme clinice, etc.). Evaluarea formativă prevede prezenţa obligatorie a medicului-rezident la toate orele de curs/lecţii practice.

**Evaluarea finală** se petrece sub formă de **examen -** proba teoretică, constituită din trei intrebări.

Nota finală se apreciază cu note de la 10 la 1 cu rotunjire pană la 0.5 zecimale.

***Limba de predare:*** Română

**Întrebări**

**Evaluarea finală a medicilor care fac studii postuniversitare in Rezidențiat la specialitatea ”Pediatrie”**

**Modulul ”Ftiziologie” Catedra de Pneumoftiziologie**

1. TB la copii – datele epidemiologice în RM și în lume. Evoluția Naturală a Infecției cu *Mycobacterium tuberculosis*.
2. Imunitatea și Alergia în TB.
3. TB primară. Criteriile actuale de diferențiere etio-patogenetică, clinică și paraclinică ale TB primare. Particularitățile TB primare
4. ITL. Noțiuni generale. Noi abordări. Diagnosticul diferențial al TB boală și TB Infecție.
5. Metodele microbiologice contemporane în diagnosticul bolilor aparatului respirator.
6. Metodele molecular-genetice de diagnosticare a *Mycobacterium tuberculosis* și testatea sensibilității.
7. IDR Mantoux 2 UT. Tehnica. Scopul. Indicaţiile.
8. Rolul examinării radiologice și Tomografiei Computerizate în diagnosticul TB la copii.
9. Microscopia sputei la BAAR. Particularitățile colectării materialului patologic la copii. Importanța metodei.
10. Sindroamele principale ale patologiei aparatului respirator.
11. Tuberculoza ganglionilor limfatici intratoracici.
12. Diagnosticul diferențial al Tuberculozei ganglionilor limfatici intratoracici.
13. Complexul tuberculos primar.
14. Diagnosticul diferențial al Complexului tuberculos primar cu Pneumonia nozocomială la copii.
15. Meningita TB. Diagnosticul diferențial al meningitelor seroase.
16. TB miliară. Diagnosticul diferențial al TB pulmonare diseminate.
17. Pleurezia tuberculoasă. Diagnosticul diferențial al pleureziei tuberculoase cu pleurezia parapneumonică.
18. TB și sarcina. Acțiunea reciprocă a TB și sarcinii. Managenentul nou-născutului de la mamă cu TB.
19. TB și patologiile asociate (Infecția HIV, Diabet Zaharat, ptologia hepatică, stările imunodepresive).
20. Imunizarea BCG. Indicaţii. Contraindicaţii. Evoluția recției postvaccinale. Diagnosticul diferențial între alergia post-vaccinală și cea infecțioasă.
21. Complicaţiile imunizării BCG. Clasificarea. Tratamentul.
22. Preparatele antituberculoase. Clasificarea. Preparate noi în tratamentul TB. Reacţiile adverse.
23. Tratamentul TB clasice (sensibilă) la copii.
24. Tratamentul TB drogrezistente la copii.
25. Formele farmaceutice a preparatelor antituberculoase pentru tratamentul TB la copii. Preparatele noi antituberculoase.
26. Reacțiile adverse ale preparatelor antituberculoase.
27. Focarele de infecţie TB. Criterii de apreciere al pericolului epidemiologic.
28. Examinarea contacţilor TB. Chimioprofilaxia și tratamentul preventiv în ITL. Examinarea contacților conform recomandărilor recente ale OMS în ”Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries. WHO, 2018”.
29. Controlul infecției în TB.
30. Programul Naţional de Control al tuberculozei.

BIBLIOGRAFIE

1. Ghidul pentru diagnosticul şi tratamentul tuberculozei la copii. Bucureşti, 2005
2. Руководство по лечению туберкулеза у детей, для национальных программ борьбы с туберкулезом. ВОЗ, 2006
3. ДЖИ Роберт. Атлас по диагностике внутригрудного туберкулеза у детей. Париж, 2003
4. Фирсова В.А. – Туберкулез органов дыхания у детей. М., 1978
5. Panghena P P., Bercea O. – Tuberculoza: diagnostic, tratament, profilaxie. Muntenia, 1996
6. Mihăescu T. – Tuberculoza: o introducere în pulmonologie. Iaşi, 1999
7. Янченко Е.Н. - Туберкулез у детей и подростков. Санкт-Петербург, 1999
8. Iavorschi C. – Ghid. Profilaxia tubercolozei. Chişinău, 2008