

## PREPARATELE ANTISPIROCHETOASE

**A. Actualitatea** Maladiile, provocate de spirochete, leptospire și borelii, prezintă interes epidemiologic cu transmisie sexuală (sifilisul) sau patologii mai rar cunoscute de medici care necesită studiul aprofundat al medicamentelor cu acțiune specifică.

**B. Scopul instruirii** constă în studierea farmacologiei medicamentelor antispirochetoase necesare pentru profilaxia și tratamentul diferențiat al maladiilor provocate de agenții patogeni respectivi.

### **C. Scopuri didactice**

1) Studentul trebuie **să cunoască**: clasificarea, spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse și proprietățile farmacocinetice.

2) Studentul trebuie **să poată**: prescrie medicamentele obligatorii; să indice medicamentele în funcție de agenții patogeni.

### **D. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară**

**Microbiologia.** Treponema palidă. Mecanismele de transmisie și particularitățile de activitate și toxicologice. Clasificarea leptospirelor. Căile de transmisie a leptospirelor. Agenții patogeni ai tifosului recurent.

### **E. Întrebări pentru autoinstruire .**

1. Clasificarea medicamentelor antispirochetoase.
2. Preparatele utilizate în tratamentul sifilisului: clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse.
3. Preparatele utilizate în tratamentul leptospirozei și tifosului recurent: particularitățile spectrului și mecanismului de acțiune, indicațiile.

### **F. Lucru de sine stătător (se îndeplinește în scris în procesul pregătirii)**

#### **1.) Caracteristica succintă a preparatelor obligatorii**

**Pe verticală:** Denumirea medicamentului. Benzilpenicilină de sodiu. 2. Benzatinbenzilpenicilină. 3. Eritromicină.

**Pe orizontală:** 1. Forma medicamentoasă. 2. Modul de administrare. 3. Dozele (terapeutică, maximă pentru o priză și pentru 24 de ore). 4. Mecanismul de acțiune. 5. Indicațiile și contraindicațiile. 6. Reacțiile adverse.

#### **2.) Exerciții de receptură medicală**

**Să se prescrie** următoarele medicamente în toate formele posibile:

1. Benzilpenicilină de sodiu. 2. Benzatinbenzilpenicilină. 3. Eritromicină.

**Medicamente utilizate în (pentru):** tratamentul sifilisului, profilaxia recidivelor sifilisului, tratamentul infecției cu leptospire, tifosul recurent,

**3.) Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 331).

**4.) Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 334).

**5.) Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 334).

**6.) Film didactic experimental și virtual**

**7.) Lucru experimental** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 334).

**8.) Tabele**

**9.) Problema 1**

În cazul tratamentului unui pacient cu sifilis s-a administrat un preparat cu acțiune bactericidă degenerativă. La a 2-a zi de la administrare starea bolnavului s-a agravat: a crescut febra, s-au intensificat simptomele de intoxicație, s-au accentuat erupțiile cutanate caracteristice sifilisului.

**Ce preparat s-a folosit și care este mecanismul de acțiune?**

**Care este cauza reacțiilor survenite?**

## **MEDICAMENTELE ANTITUBERCULOASE ȘI ANTILEPROASE**

**A. Actualitatea.** Organizația Mondială a Sănătății consideră tuberculoza o problemă de sănătate publică și reprezintă o maladie cu o incidență de îmbolnăvire și mortalitate foarte mare. Actualmente crește mult rezistența micobacteriilor. Medicația antituberculoasă specifică cuprinde chimioterapice de sinteză și antibiotice. Tratamentul tuberculozei este complex și de durată și necesită cunoștințe profunde despre grupele de medicamente utilizate în această afecțiune și principiile asocierii lor.

Micobacteriile leprei, o varietate a micobacteriilor, constituie o problemă de sănătate determinată de particularitățile de dezvoltare și evoluție, precum și de numărul de medicamente insuficient pentru tratamentul leprei, inclusiv rezistente la prepaartele disponibile.

**B. Scopul instruirii** constă în studierea farmacologiei medicamentelor antituberculoase și antileproase, a posibilităților utilizării combinațiilor raționale de chimioterapice, ținându-se cont de formele și evoluția maladii, de durata tratamentului.

### **C. Scopuri didactice**

1) Studentul trebuie **să cunoască**: clasificarea și denumirea medicamentelor, farmacocinetica și farmacodinamia medicamentelor antituberculoase și antileproase, principiile farmacoterapiei tuberculozei.

2) Studentul trebuie **să poată**: prescrie medicamentele antituberculoase de bază și să le indice în funcție de forma maladii.

### **D. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară**

**Chimia organică.** Structura substanțelor medicamentoase antituberculoase.

**Microbiologia.** Bacilul tuberculos. Dezvoltarea rezistenței. Chimioprofilaxia și imunoprofilaxia tuberculozei.

### **E. Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor antituberculoase după proveniență și utilizare. Mecanismele de acțiune a preparatelor antituberculoase.
2. Antibioticele ansamicinice ca antituberculoase: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
3. Hidrazinele ca antituberculoase: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
4. Derivații nicotinamidei ca antituberculoase: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
5. Derivații de butanol ca antituberculoase: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
6. Antibioticele antituberculoase: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
7. Fluorchinolonele ca antituberculoase: particularitățile de acțiune și utilizare.
8. Preparatele antituberculoase noi (bedacvilina, delamanida, oxizolidindionele etc.): particularitățile de acțiune și utilizare.
9. Principiile de tratament ale tuberculozei.
10. Preparatele antileproase: clasificarea și mecanismele de acțiune.
11. Preparatele antileproase de I linie: farmacodinamia, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.

**F. Lucru de sine stătător** (se îndeplinește în scris în procesul pregătirii)

### **1.) Caracteristica succintă a medicamentelor obligatorii.**

**Pe verticală:** Denumirea medicamentului. 1. Isoniazidă. 2. Etambutol. 3. Rifampicină. 4. Streptomycină. 5. Aminosalicilat de sodiu. 6. Levofloxacină. 7. Difenilsulfon. 8. Solasulfon. 9. Pirazinamidă.

**Pe orizontală:** 1. Forma medicamentoasă. 2. Modul de administrare. 3. Dozele (terapeutică, maximă pentru o priză și pentru 24 de ore). 4. Mecanismul de acțiune. 5. Indicațiile și contraindicațiile. 6. Reacțiile adverse.

### **2.) Exerciții de receptură medicală.**

**Să se prescrie** în toate formele medicamentoase cunoscute: 1. Isoniazidă. 2. Etambutol. 3. Rifampicină. 4. Streptomycină. 5. Aminosalicilat de sodiu. 6. Levofloxacină. 7. Diafenilsulfonă. 8. Solasulfonă. 9. Pirazinamidă.

**Medicamente utilizate în (pentru):** meningita tuberculoasă, profilaxia tuberculozei, tuberculoză pulmonară activă, tuberculoză cu polirezistentă, lepră.

**3.) Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 325 ).

**4.) Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 329).

**5.) Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 330).

**6.) Film didactic experimental și virtual**

**7.) Lucru experimental** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag...).

## 8.) Tabele

Tabelul N1

### Determinați preparatele antituberculoase

Preparatul	Calea de administrare	Mecanismul de acțiune	Perioada de înjumătățire	Dereglări dispeptice	Supra-infecțiile	Dereglarea auzului
A	parenteral	inhibarea sintezei proteice	2 – 3	-	+	+
B	intern	Antagonism concurent cu acidul para - aminobenzoic	2 – 3	+	-	-
C	intern	Inhibarea sintezei ARN-lui	2 – 5	+	+	-
D	intern	Inhibarea sintezei acizilor micolici	La acetilatori rapizi 0,5 – 1,6 lenți: 2 – 4	-	-	-

## 9.) Probleme

Pentru tratamentul complex al pacienților cu tuberculoză pulmonară s-au utilizat 4 medicamente. Pe fondalul tratamentului s-au constatat unele efecte adverse.

Medicamentul A-hipoacuzie și afectarea rinichilor.

Medicamentul B-nevrite periferice și creșterea transaminazelor.

Medicamentul C- colorarea urinei în roșu-portocaliu și creșterea transaminazelor.

Medicamentul D-afectarea nervului optic și creșterea acidului uric.

**Ce medicamente antituberculoase pot fi cauza complicațiilor?**

**Enumerați alte reacții adverse ce pot apărea la medicamentele respective.**

## MEDICAMENTELE ANTIPROTOZOICE

**A. Actualitatea.** Protozoarele reprezintă agenți patogeni ce provoacă o gamă de maladii cu un tablou clinic mai mult sau mai puțin specific. Medicamentele antiprotozoice formează un grup numeros de substanțe cu acțiune specifică asupra parazitului în funcție de localizarea lui și forma maladiei provocate de el. Pentru realizarea unui tratament eficient este necesară cunoașterea profundă a farmacologiei medicamentelor din această grupă.

**B. Scopul instruirii** constă în studierea medicamentelor chimioterapice active în malarie, amibiază, trichomonoză, giardoză, toxoplasmoză, leishmanioză, balantidiază prin evidențierea proprietăților generale și specifice ale acestora față de agentul parazitar.

### C. Scopuri didactice

1) Studentul trebuie **să cunoască:** clasificarea, spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse, principiile de profilaxie a manifestărilor clinice ale medicamentelor antiprotozoice, precum și preîntâmpinarea contaminării cu agenții respectivi.

2) Studentul trebuie **să poată:** prescrie medicamentele antiprotozoice obligatorii, indica medicamentele respective în funcție de forma maladiei și localizarea parazitului, precum și medicamentele utilizate în chimioprofilaxia bolilor parazitare.

### D. Nivelul inițial de cunoaștere necesar pentru integrarea interdisciplinară

**Biologia.** Parazitismul. Specificul mediului de viață al paraziților. Clasificarea. Tipurile de protozoare. Caracteristica. Clasa sarcodelor. Amiba dizenterică, amiba intestinală. Clasa flagelatelor. Leishmaniile. Trichomonadele. Lambliele. Tripanosomele. Clasa sporozoarelor. Toxoplasmele. Speciile plasmodiului. Clasa infuzoriilor. Balantidiile. Caracteristica morfofuncțională a protozoarelor, ciclul de dezvoltare, acțiunea patogenă.

### E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Clasificarea medicamentelor antiprotozoice.
2. Preparatele utilizate în malarie: clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile.
3. Derivații chinolinici: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse.
4. Schizontocidele tisulare: spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse.
5. Preparatele utilizate în amibiază: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.
6. Preparatele utilizate în tricomonadoză: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.
7. Preparatele utilizate în lamblioza: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.
8. Preparatele utilizate în toxoplasmoză: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.
9. Preparatele utilizate în tripanosomiază: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.

10. Preparatele utilizate în pneumocistoză: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.
11. Preparatele utilizate în tratamentul balantidiază și leishmaniozelor: clasificarea, mecanismele de acțiune, caracteristica.

**F. Lucru de sine stătător** (se îndeplinește în scris în procesul pregătirii)

**1.) Caracteristica succintă a medicamentelor obligatorii**

**Pe verticală:** Denumirea medicamentului. 1. Clorochină. 2. Metronidazol. 3. Trichomonacidă. 4. Furazolidonă. 5. Pirimetamină. 6. Doxiciclină. 7. Pentamidină. 8. Solusurmină. 9. Claritromicină. 10. Co-trimoxazol.

**Pe orizontală:** 1. Forma medicamentoasă. 2. Modul de administrare. 3. Dozele (terapeutică, maximă pentru o dată și pentru 24 de ore). 4. Mecanismul de acțiune. 5. Indicațiile și contraindicațiile. 7. Reacțiile adverse.

**2.) Exerciții de receptură medicală**

**Să se prescrie** următoarele medicamente în toate formele posibile: 1. Clorochină. 2. Metronidazol. 3. Trichomonacidă. 4. Furazolidonă. 5. Pirimetamină. 6. Doxiciclină. 7. Pentamidina. 8. Solusurmină. 9. Claritromicină. 10. Co-trimoxazol.

**Medicamente utilizate în (pentru):** tratamentul malariei, coma malarică, profilaxia individuală a malariei, profilaxia socială a malariei, profilaxia recidivelor malariei, amibiază de orice localizare, amibiază în lumenul și peretele intestinal, amibiază tisulară, lamblioză, trichomonază, toxoplasmoză, balantidiază, leishmanioză tripanosomiază și pneumocistoză.

**3.) Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 340 ).

**4.) Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 345 ).

**5.) Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 346).

**6.) Film didactic experimental și virtual**

**7.) Lucru experimental** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 347).

**8.) Tabele**

Tabelul N1

**Spectrul de acțiune al unor medicamente antimalarice**

Preparatele	Sânge	Ficat		Sânge	Sânge
	Sporozoizi	Forme paraeritrocitare	Forme preeritrocitare	Formele eritrocitare	Formele sexuate
Clorochină					
Chinină					
Primachină					
Pirimetamină					
Sulfanilamide					

Notă. prezența efectului notați cu semnul “+”.

Tabelul N2

**Indicațiile preparatelor antimalarice**

Indicațiile	Clorochină	Chinină	Primachină	Pirimetamină
Chimioprofilaxia individuală				
Chimioprofilaxia socială				
Tratamentul malariei				
Profilaxia recedivelor				

Notă: prezența efectului notați cu semnul “+”.

Tabelul N3

**Selectați direcțiile de acțiune a remediilor antiamebiene**

Preparatele	Preparatele utilizate în amebiaza intestinală			Preparatele utilizate în formele extraintestinale
	Cu acțiune la nivelul lumenului intestinal	Cu acțiune la nivelul stratului mucoasei intestinale	Ce deprimă flora intestinală normală	
Metronidazol				
Emetină				
Chiniofon				
Clorochină				
Tetraciclina				

Notă: prezența efectului notați cu semnul “+”

**9.) Probleme**

Unui pacient de malarie a fost prescris un medicament câte 1 comprimat de 3 ori pe zi. Pentru accelerarea efectul convalescenței pacientul desinestător a început să folosească medicamentul câte 2 comprimate de 3 ori pe zi. La a 4 zi de tratament la pacient au apărut fenomene de dereglări psihice: excitabilitate verbală și motorie, acțiuni nemotivate, halucinații. Se determina o colorare gălbuie a pielii și tegumentelor.

**Ce medicament a fost indicat pacientului?**

**Care a fost cauza dereglărilor psihice?**

## PREPARATELE ANTIHELMINTICE

**A. Actualitatea.** Helmintiazele, bolile provocate de viermii paraziți, sunt destul de frecvente, mai ales la copii și deseori decurg fără simptome clinice. Tratamentul lor, în majoritatea cazurilor, este empiric din cauza dificultăților de diagnosticare. Întrucât elecția medicamentelor antihelmintice depinde de tipul agentului parazit și localizarea lui, se impune cunoașterea profundă a spectrului de acțiune și a principiilor de dozare ale acestora.

**B. Scopul instruirii** constă în studierea proprietăților farmacologice ale medicamentelor antihelmintice, în funcție de parazitul asupra cărora acționează.

### C. Scopuri didactice

1) Studentul trebuie **să cunoască:** principiile de clasificare, spectrul și mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de dozare ale medicamentelor antihelmintice.

2) Studentul trebuie **să poată:** prescrie în rețete medicamentele antihelmintice obligatorii, să indice remediile respective în diferite helmintiaze.

### D. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

**Biologia.** Noțiuni de helminți. Tipurile helminților. Viermii plați. Trematodele. Fasciola hepatică, distomul pisicilor, trematodul lanceolat, trematodul pulmonar. Clasa cestodelor: tenia bovină, tenia porcină, tenia mică. Ciclul de dezvoltare. Nematodele: intestinale și tisulare, ciclul de dezvoltare.

### E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Clasificarea preparatelor antihelmintice.
2. Preparatele utilizate în nematodozele intestinale: mecanismele de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
3. Preparatele utilizate în cestodozele intestinale: mecanismele de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
4. Preparatele utilizate în helmintiozele extraintestinale: mecanismele de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.

### F. Lucru de sine stătător (se îndeplinește în scris în procesul pregătirii)

#### 1.) Caracteristica succintă a preparatelor obligatorii

**Pe verticală:** Denumirea medicamentului. 1. Levamizol. 2. Mebendazol. 3. Pirantel. 4. Niclosamidă. 5. Dietilcarbamazină. 6. Praziquantel. 7. Niridazol. 8. Emetină clorhidrat. 9. Pirvinium pamoat. 10. Ivermectină. 11. Albendazol.

**Pe orizontală:** 1. Forma medicamentoasă. 2. Modul de administrare. 3. Dozele (terapeutică, maximă pentru o priză și pentru 24 de ore). 4. Mecanismul de acțiune. 5. Indicațiile. 6. Contraindicațiile. 7. Reacțiile adverse.

#### 2.) Exerciții de receptură medicală

**Să se prescrie** următoarele medicamente în toate formele posibile: 1. Levamizol. 2. Mebendazol. 3. Pirantel. 4. Niclosamidă. 5. Dietilcarbamazină. 6. Praziquantel. 7.



Niridazol. 8. Emetină clorhidrat. 9. Pirvinium pamoat. 10. Ivermectină. 11. Albendazol.

**Medicamente utilizate în (pentru):** ascaridoză, enterobioză, tricocefaloză, anchilostomidoză, strongiloidoză, teniază, botriocefaloză, teniarinchoză, helmintoze extraintestinale.

3.) **Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 351 ).

4.) **Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 354 ).

5.) **Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag. 355).

6.) **Film didactic experimental și virtual**

7.) **Lucru experimental** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie vezi pag...).

8.) **Tabele**

Tabelul N1

**Mecanismul de acțiune al medicamentelor antihelmintice**

Mecanismul de acțiune (asupra helminților)	Mebendazol	Levamisol	Niclosamid	Praziquantel	Piperazină adipinat	Pirantel
Dereglarea funcției sistemului neuro-muscular						
Dereglarea proceselor energetice						
Distrugeerea invelișului tisular						

**9.) Probleme**

Unui pacient pentru tratamentul ascaridozei a fost indicat un medicament. De obicei medicamentul este indicat pentru dehelmintizarea în masă. Mecanismul de acțiune constă în paralizia aparatului neuro – muscular al helminților. Se prescrie fără utilizarea laxativelor și respectarea unei diete speciale.

**Determinați medicamentul prescris pacientului.**