

## Capitolul XXV. ANTIHELMINTICELE\*

*Antihelminticele* sunt substanțe medicamentoase utilizate în tratamentul helmintozelor cu localizare diversă.

*Helmintoze* sunt maladii declanșate în urma infectării cu viermi paraziți (helminți), care pot fi localizați în intestin, ficat, pulmoni, sistemul nervos, țesutul ocular etc. Se disting viermi cilindrici (hematode), viermi plați la care se referă cestodele și trematodele. Cestodozele intestinale sunt provocate de tenia lată (difilobotrioză), *taenia sodium* (tenioză), *taenia mediocanellata* (teniarinhoză). Helmintiaze extraintestinale sunt distoma (opistorhoză), *Schistosoma* (Schistozomatoză).

### Clasificarea antihelminticelor:

#### I. După spectrul acțiunii

1. *Cu spectrul larg de acțiune*: mebendazol, flubendazol.
2. *Pentru tratamentul helmintiazelor intestinale*:
  - a) *antinematodoze*: levamizol (Decaris<sup>®</sup>), piperazină, pirantel, befeniu hidroxinaftoat (Naftamon<sup>®</sup>), pirviniu pamoat, mebendazol (Vermox<sup>®</sup>), tiabendazol;
  - b) *anticestodoze*: niclosamida (Fenasal<sup>®</sup>), semințe de dovleac, aminoacrichină.
3. *Pentru tratamentul helmintiazelor extraintestinale*: cloxil, dietilcarbamazină (Ditrazină citrat<sup>®</sup>), antimonil-sodic tartrat, prazicuantel (Biltricid<sup>®</sup>).

#### II. După mecanismul de acțiune

1. *Preparate care lezează funcționarea sistemului neuro-muscular al helminților cilindrici*: piperazină, levamizol, befeniu hidroxinaftoat.
2. *Preparate care lezează funcționarea sistemului neuro-muscular al helminților plați cu alterarea cuticulei lor*: niclosamidă.
3. *Preparate ce dereglează procesele energetice ale helminților*: aminoacrichina, levamizol, pirviniu pamoat, mebendazol.

*Piperazina* este un antihelmintic eficient în infestările cu nematode (*Ascaris lumbricoides*, *Entamoebius vermicularis*).

---

\* Notă : De la grec. *helmins* – vierme.

**Mecanismul de acțiune:** hiperpolarizează membrana celulelor musculare ale paraziților care devine insensibilă la acțiunea acetilcolinei. Ca urmare, survine paralizia flască a viermilor și eliminarea lor din intestin.

**Indicații:** în tratamentul ascaridiozei și oxiurozei.

**Reacții adverse:** greață, vomă, diaree, erupții cutanate, parestezii, cefalee, somnolență, amețeli.

Piperazina este **contraindicată** în epilepsie și insuficiență renală.

**Mebendazolul** (*Vermox<sup>R</sup>*, *Vermin<sup>R</sup>*, *Telmox<sup>R</sup>*) este un antihelmintic eficace într-un șir de infestări cu nematode: trichineloză, anchilostomiază duodenală, ascaridioză, oxiuroză. Este un antihelmintic activ în teniază și echinococoză.

**Mecanismul de acțiune:** inhibă ireversibil procesul de captare a glucozei de către paraziți cu scăderea sintezelor de glicogen și ATP, fapt ce conduce la imobilizarea și moartea paraziților.

**Indicații:** în anchilostomiază, oxiuroză și echinococoză.

**Reacții adverse:** poate provoca diaree, crampe abdominale, erupții cutanate, dureri musculare, alopeție reversibilă, eozinofilie, creșterea tranzitorie a enzimelor hepatice, granulocitopenie. Este contraindicată în insuficiența hepatică și în sarcină.

**Pirantelul** este un antihelmintic eficient în ascaridoză, oxiuroză, anchilostomiază duodenală.

**Mecanismul de acțiune:** prin inhibiția colinesterazei, pirantelul provoacă depolarizarea selectivă a plăcii neuromusculare, determinând paralizia spastică a viermilor. Acțiunea sa este antagonistă cu cea a piperazinei, care determină paralizie flască prin hiperpolarizare.

**Indicații:** în ascaridioză și oxiuroză, în anchilostomiază.

**Reacții adverse:** tulburări digestive de tip iritativ, amețeli, cefalee, somnolență.

**Pirviniul pamoat** este un antihelmintic activ în oxiuroză. Inhibă metabolismul glucidic și procesele de oxidare la nivelul parazitului, provocând paralizia și moartea acestuia.

**Reacții adverse:** greață, vomă, crampe abdominale, diaree, colorație roșie a scaunului.

**Levamisolul** (*Decaris<sup>R</sup>*) este un antihelmintic activ față de numeroase nematode și, în același timp, un imunostimulator al componentei celulare a imunității.

**Mecanismul de acțiune:** provoacă paralizia paraziților prin inhibiția fumarat reductazei parazitare.

**Indicații:** în ascaridioză.

**Reacții adverse:** este bine suportat, rar, dar pot apărea cefalee, amețeli, greață, vomă.

**Tiabendazolul** este un antihelmintic cu spectru larg, activ în infestări cu diferite nematode: *Ascaris*, *Strongyloides*, *Trichiuris*.

**Mecanismul de acțiune:** provoacă paralizia helminților prin inhibiția fumarat reductazei parazitare, indispensabilă pentru asigurarea energiei. Distruge larvele migrante (cu excepția larvelor de *Trichinella*, care sunt mai rezistente).

Posedă și efecte imunomodulatoare asupra limfocitelor T.

**Indicații:** în strongiloidoză, în faza de invazie a trichinelozei.

**Reacții adverse:** cu frecvență mare pot apărea tulburări digestive de tip iritativ, cefalee, amețeli, somnolență, afectare tubulară renală, leucopenie tranzitorie. Rar, pot apărea erupții cutanate, tulburări de vedere, afectare hepatică, exprimată prin colestată, creșteri tranzitorii ale enzimelor hepatice, leziuni hepatocitare.

Tiabendazolul este **contraindicat** în caz de alergii la medicament, insuficiență hepatică și insuficiență renală.

**Niclosamida** (*Fenasal<sup>R</sup>*) este un antihelmintic activ în infestările cu o serie de cestode, cum ar fi: *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Diphyllobotrium latum*, *Hymenolepis nana*.

**Mecanismul de acțiune:** niclosamida provoacă moartea paraziților prin inhibarea procesului de fosforilare anaerobă a adenozindifosfatului (ADP). Ca urmare, paraziții devin sensibili la acțiunea proteazelor digestive.

**Indicații:** în teniază. După 2 ore de la administrarea niclosamidei se asociază un purgativ, pentru a grăbi evacuarea paraziților; în difilobotrioza, în infestarea cu *Hymenolepis nana*.

**Reacții adverse:** cel mai frecvent apar tulburări digestive de ordin iritativ.

**Prazicuantelul** este un antihelmintic eficace în infestările cu trematode (*Schistosoma haematodum*, *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma intecalatum*, *Clonorchis sinensis* etc.) și în unele infestări cu cestode (*Taenia solium*, *Taenia saginata*, *Hymenolepis nana*, *Diphyllobotrium latum*).

**Mecanismul de acțiune:** determină creșterea activității musculare, apoi paralizia spastică a viermilor, lezează tegumentul paraziților, cu activarea mecanismelor de apărare ale gazdei și distrugerea viermilor. Prin lezare tegumentară, membrana celulară a viermilor devine permeabilă pentru ioni, cu influx de ioni mono- și bivalenți, în special, ioni de calciu, fapt ce conduce la modificări biochimice, soldate cu moartea parazitului.

**Indicații:** în schistostomiază, în teniază.

**Reacții adverse:** rar, pot să apară dureri abdominale, greață, vomă, cefalee, erupții cutanate, artralgii, mialgii.

**Dietilcarbamazina** (*Ditrazina citrat<sup>R</sup>*) este un derivat piperazinic activ în filarioza limfatică și în eozinofilia pulmonară tropicală.

**Mecanismul de acțiune:** dietilcarbazona acționează prin hiperpolarizarea plăcii neuro-musculare cu paralizia helmințului și prin alterări ale membranei microfilarilor, care devin mult mai susceptibile la acțiunea forțelor de apărare ale organismului.

**Indicații:** filarioză limfatică, eozinofilie pulmonară tropicală.

**Reacții adverse:** frecvent pot apărea anorexie, greață, vomă, cefalee; foarte rar keratită punctiformă, uveită și atrofie retiniană. Leucocitoza este descrisă destul de frecvent, ea debutând în ziua a doua de tratament, fiind maximă în ziua a patra și a cincea, apoi revine la normal în câteva săptămâni. Ocazional se înregistrează: eozinofilie, limfangită și abcese limfatice.

Tabelul 63

## Antihelminticele

Nr. d/o	Denumirea preparatului	Forma de prezentare	Mod de administrare
1.	Levamisol (Decaris <sup>R</sup> ) Levamisolum	Comprimate a câte 0,05 și 0,15 g	Peroral o singură dată înainte de somn. Adulți – 0,15 mg copii câte 2,5 mg la 1 kg masă corporală
2.	Piperazină Piperazinum	Comprimate a câte 0,2 și 0,5 Soluție de 5% flacoane a câte 100 ml	Peroral de 2 ori pe zi timp de 2 zile
3.	Mebendazol (Vermox) Mebendazolom	Comprimate a câte 0,1 g	Peroral 0,1 g o singură dată
4.	Pirantel Pyrantelum	Comprimate a câte 0,25 g Suspensie a câte 0,05 g într-un ml în flacoane a câte 15 ml	Peroral o singură dată 10 mg la 1 kg masă corporală
5.	Niclosamid (Fenasal <sup>R</sup> ) Niclosamidum	Comprimate a câte 0,25 g	Peroral adulți o singură dată 8-12 comprimate
6.	Cloxil Chloxylum	Pulbere	Peroral 6-10 g o singură dată pe zi timp de 2 zile
7.	Dietilcarbamazina (Ditrazină citrat <sup>R</sup> ) Diaethylcarbama- zinum	Pulbere, comprimate a câte 0,05 și 0,1 g	Peroral 2 mg la 1 kg masă corporală de 3 ori pe zi timp de 10 zile