



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## VY\_32\_INOVACE\_BIB\_HR\_04

Digitální učební materiál

**Sada:** Biologie bezobratlých

**Téma:** HLÍSTI

**Autor:** PhDr. Hana HRONOVÁ

**Předmět:** Biologie

**Ročník:** 2.ročník VG

**Využití:** Prezentace určená pro výklad

**Anotace:** Materiál vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, biologie bezobratlých živočichů. Žák se věnuje organismům se pseudocoelní dutinou tělní, hlístům. Seznámí se s jejich způsobem života, stavbou těla a vývojovými cykly. Dozví se, kde se tyto parazité vyskytují, jaká onemocnění způsobují a jak se jim dá předcházet.

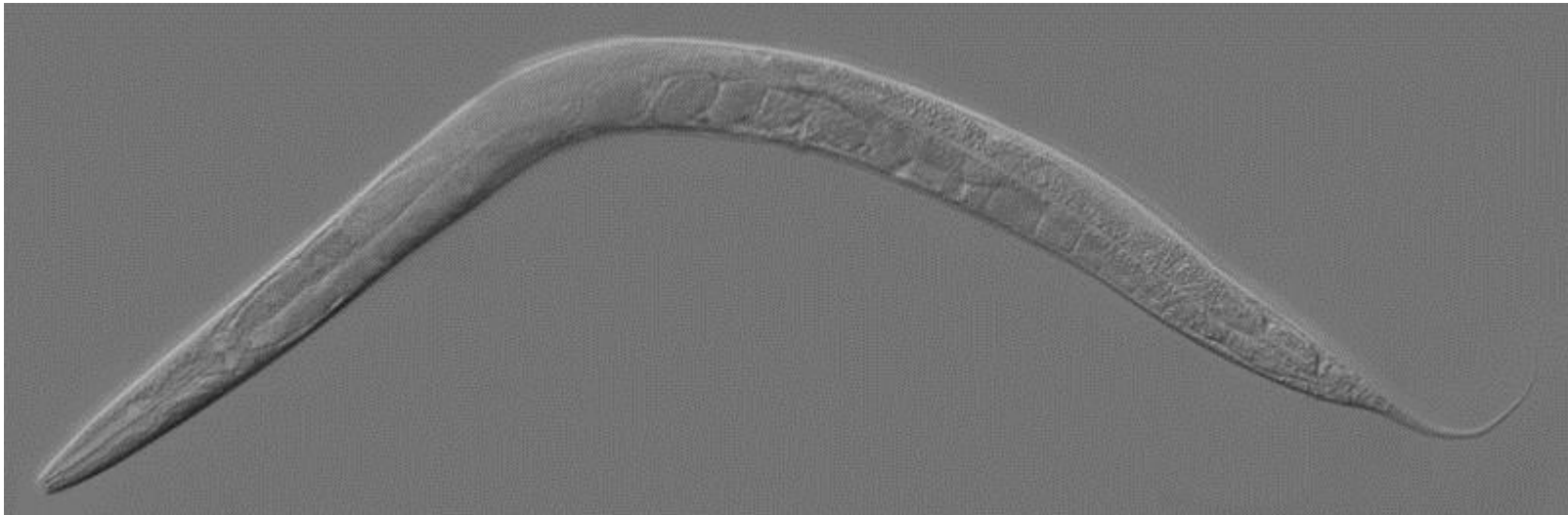


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Kmen: HLÍSTI (Nemathelminthes)

VY\_32\_INOVACE\_BIB\_HR\_04

Říše: Živočichové(Animalia)  
Kmen:Hlísti (Nemathelminthes)  
Třída: Hlístice (Nematoda)



Obr.1

# Hlísti

- Pseudocoelní dutina tělní
- Válcovitě protažené tělo zúžené na koncích
- Většinou entoparazité
- Volně žijící druhy: voda sladká i slaná, půda

# Třída: Hlístice

- Nečláňkované tělo kryté kutikulou
- Vnitřní parazité rostlin, živočichů a člověka
- V kořenech a hlízách rostlin, ve svalech, krvi, mízních uzlinách, plicích, střevě, atd.
- Škůdci rostlin, původci onemocnění zvířat a člověka, často epidemiologického charakteru

- TS – ústní otvor s kutikulárními výběžky (zuby), svalnatý hltan, jícen, střevo, kloaka, řitní otvor
- VS - protonefridie
- Dýchání – aerobní nebo anaerobní
- NS – obhltanový prstenec, z něho vybíhá 8 nervových pruhů
- Smysly – hmatové papily kolem ústního otvoru

- RS – gonochoristé s výrazným pohlavním dimorfismem, nepárové varle, spikuly (pomocné štětinky při páření), párové vaječníky, oplození vnitřní
- Vajíčka mají pevný obal (ochrana před klimatickými změnami), vývoj možný i po několika letech

# Škrkavka dětská

- Parazit tenkého střeva
- Délka 10-30 cm
- Nemoc: ascaridóza –  
zažívací obtíže, ucpání střev
- Přenos: perorálně  
konzumací nápojů a potravin

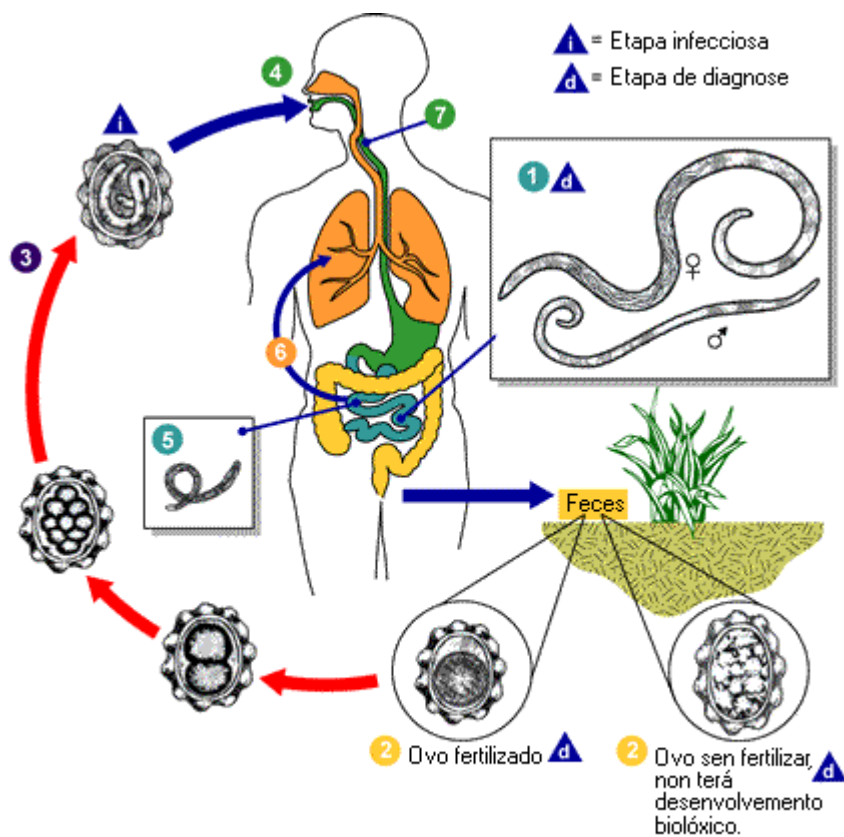


Obr.2

# Vývojový cyklus škrkavky dětské

- Oplozená vajíčka se dostanou z těla ven výkaly.
- Člověk pozře kontaminovanou potravu, larva škrkavky putuje do žaludku a dále do krevního oběhu, potom do plic, dráždí ke kašli, při vykašlávání se dostane opět do žaludku, tenkého střeva, zde dospívají.

# Vývojový cyklus škrkavky dětské

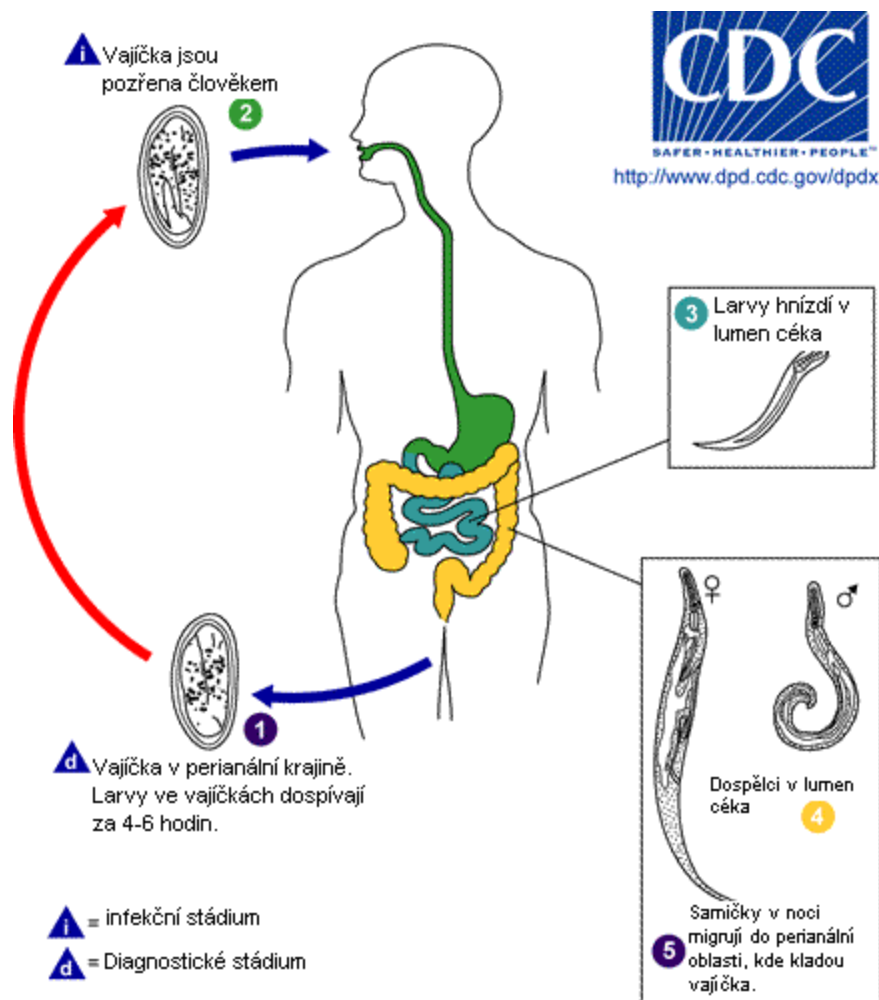


Obr.3

# Roup dětský

- Parazit tlustého střeva, délka 6-12 mm
- Nemoc: oxyurióza
- Přenos: kontaminovaná potrava, fekálně-orální cesta
- Výskyt: dětské kolektivy

# Vývojový cyklus roupa dětského



Obr.4

# Svalovec stočený

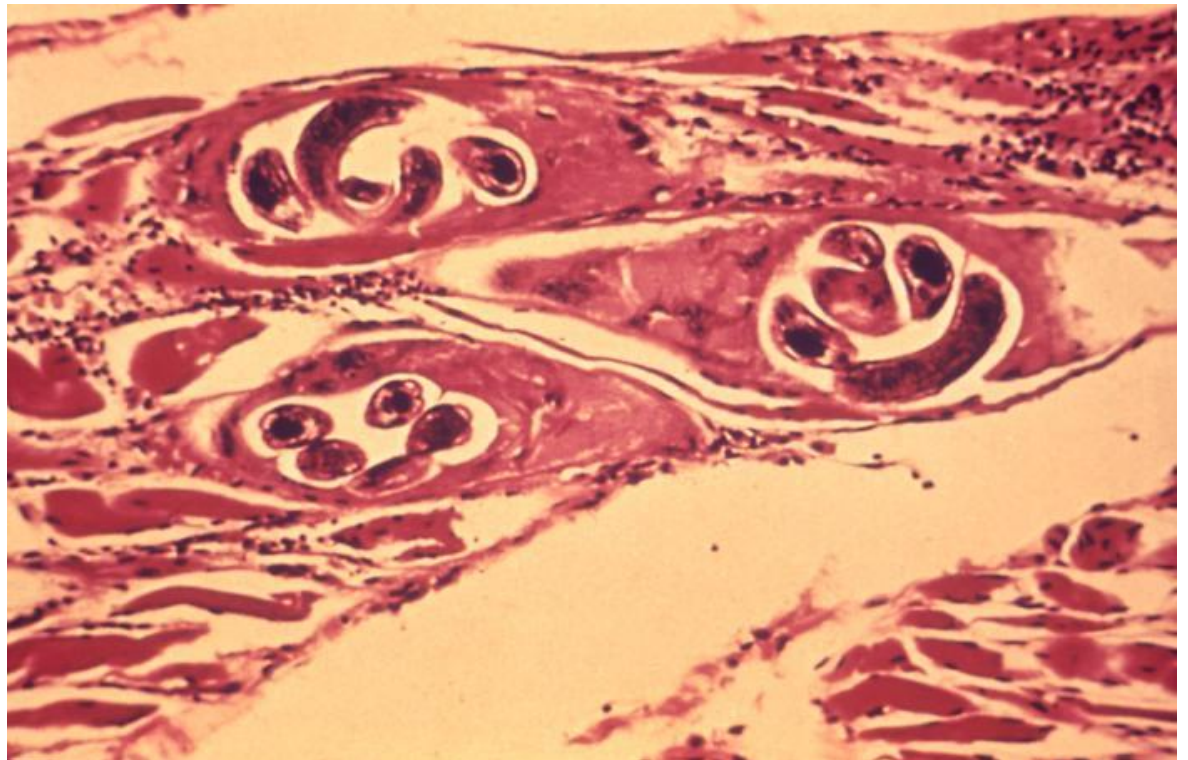
- Parazit tenkého střeva (dospělci) a svalových vláken(larvy)
- Nemoc: trichinelóza
- Přenos:špatně tepelně upravené infikované maso prasat

# Svalovec stočený



Obr.5

Obr.6 larvy ve svalovině



# Vlasovec mízní

- Parazit lymfatických uzlin
- Nemoc: elefantióza – zbytnění postižených částí těla
- Přenos: bodavým hmyzem

obr.7



# Vlasovec oční (loa loa)

- Nemoc: oční záněty
- Parazit lymfatických uzlin
- Nádory kůže (kamerunské boule)
- Přenos: bodavým hmyzem

Obr.8



# Vlasovec medinský

- Nemoc: drakunkulóza
- Člověk se nakazí pitím vody obsahující kontaminovaného mezihostitele (buchanka), larva proniká krví do kůže, vytváří bolestivý vřed
- Délka až 1 m



Obr.9

# Rostlinní parazité

- Hád'átko řepné

Způsobuje žloutnutí listů řepy, žije na kořenech

- Hád'átko pšeničné

Poškozuje klasy

# Otázky

- Kterí hlísti způsobují epidemie v dětských kolektivech?

Škrkavka, dětská, roup dětský

- Který parazit způsobuje onemocnění elefantiózu?

Vlasovec mizní.

- Jaké orgány napadá svalovec stočený?

Střeva, svalstvo.

- Jaké znáš parazity rostlin z kmene hlísti?

Háďátko řepné, háďátko pšeničné.

# Zdroje

Obr.1

*Soubor:Adult Caenorhabditis elegans.jpg* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16].

Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Adult\\_Caenorhabditis\\_elegans.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Adult_Caenorhabditis_elegans.jpg) Licence Creative Commons 3.0

Obr.2

*Soubor:Ascaris lumbricoides.jpeg* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z:

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ascaris\\_lumbricoides.jpegobr.3](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ascaris_lumbricoides.jpegobr.3) Licence Creative Commons 3.0

Obr.3

*File:Ascariasis LifeCycle - CDC Division of Parasitic Diseases-gl.gif* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ascariasis\\_LifeCycle\\_-\\_CDC\\_Division\\_of\\_Parasitic\\_Diseases-gl.gif](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ascariasis_LifeCycle_-_CDC_Division_of_Parasitic_Diseases-gl.gif) Licence Creative Commons 3.0

Obr.4

*File:Enterobius vermicularis LifeCycle cs.GIF* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Enterobius\\_vermicularis\\_LifeCycle\\_cs.GIF](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Enterobius_vermicularis_LifeCycle_cs.GIF) [cit.2012-10-16]. Licence Creative Commons 3.0

Obr.5

*Soubor:Trichinella larv1 DPDx.JPG* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z:

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trichinella\\_larv1\\_DPDx.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trichinella_larv1_DPDx.JPG) Licence Creative Commons 3.0

Obr.6

*Soubor:TrichinellaZysten.jpg* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:TrichinellaZysten.jpg> Licence Creative Commons 3.0

Obr.7

*File:Wuchereria bancrofti 1 DPDX.JPG* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wuchereria\\_bancrofti\\_1\\_DPDX.JPG?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wuchereria_bancrofti_1_DPDX.JPG?uselang=cs) Licence Creative Commons 3.0

Obr.8

*Soubor:Filariasis Microfilariae of Loa loa (right) and Mansonella perstans (left) DPDx.JPG* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z:[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Filariasis\\_Microfilariae\\_of\\_Loa\\_loa\\_\(right\)\\_and\\_Mansonella\\_perstans\\_\(left\)\\_DPDx.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Filariasis_Microfilariae_of_Loa_loa_(right)_and_Mansonella_perstans_(left)_DPDx.JPG) Licence Creative Commons 3.0

Obr.9

*Soubor:Dracunculus medinensis.jpg* [online]. Wikipedie:Otevřená encyklopedie [cit.2012-10-16]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dracunculus\\_medinensis.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dracunculus_medinensis.jpg) Licence Creative Commons 3.0

Literatura

LANG,J., PRAVDA,O., DOSKOČIL,J.,HŮRKA,K. *Zoologie*.Praha: SPN 1971. 111 s.  
JELÍNEK,J., ZICHÁČEK, V. *Biologie pro gymnázia*.Nakladatelství Olomouc s.r.o. 2006.102 s.

Děkuji za pozornost.

**Gymnázium Vincence Makovského  
se sportovními třídami Nové Město na Moravě**