

ALIMENTÁRNÍ PARAZITÁRNÍ NÁKAZY

Mgr. Aleš Peřina, Ph. D.

Ústav preventivního lékařství LF MU

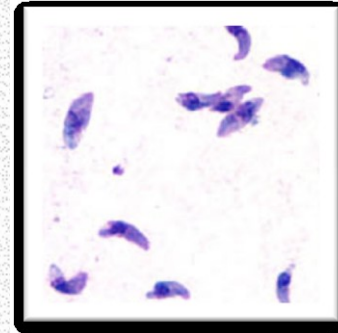
aperina@med.muni.cz

místnost 316

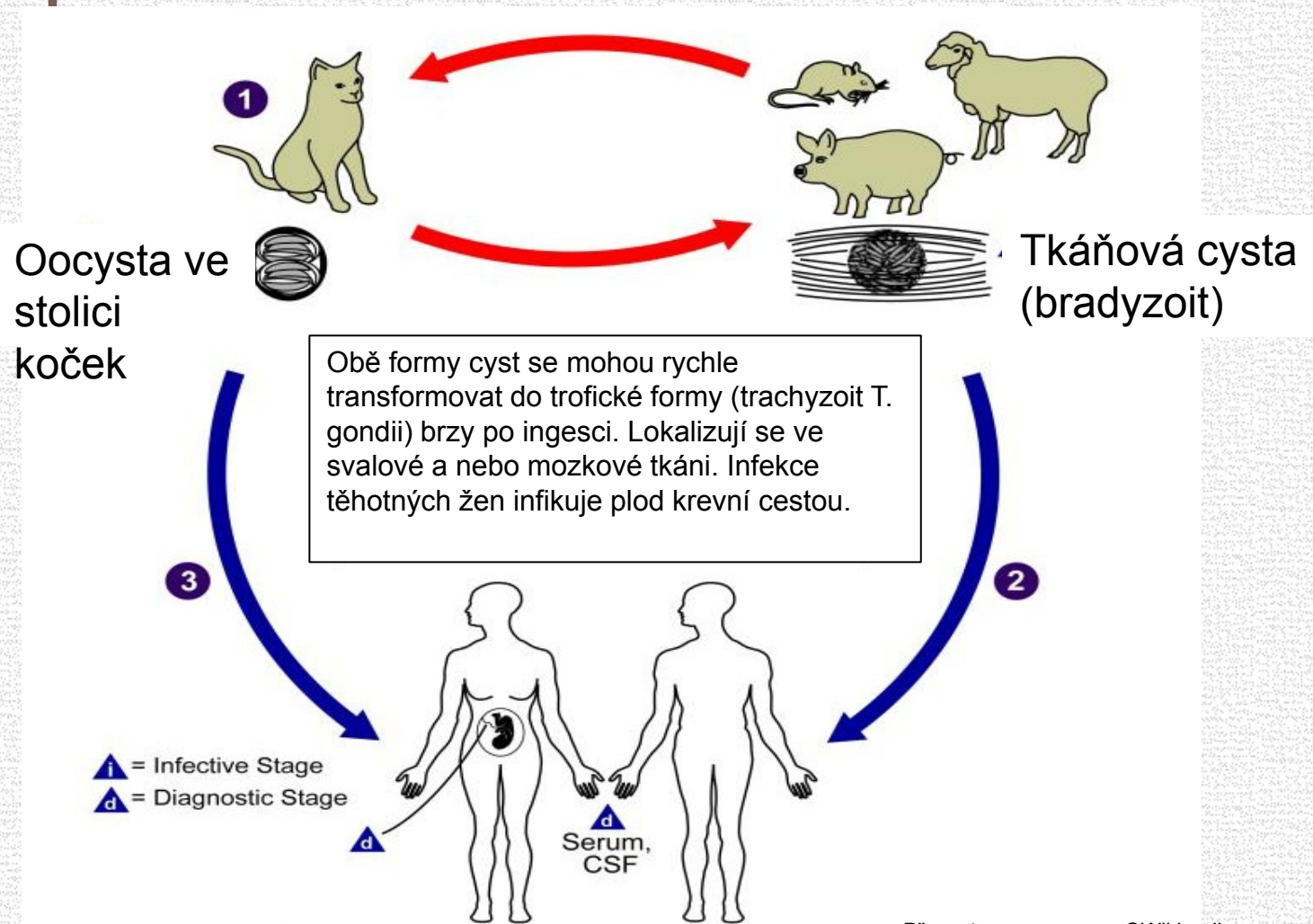
vizitkové URL: <http://www.muni.cz/people/18452>

Toxoplasmóza

- Jednobuněčný Intracelulární parazit
- Původce onemocnění
 - *Toxoplasma gondii*
- Zdroj nákazy
 - Kočka, pes, teplokrevná hospodářská zvířata
- Klinický obraz
 - Inaparentní infekce
 - Uzlinová f. (lymfadenopatie, splenomegalie, horečka)
 - Oční f. (progredující ztráta zraku)
 - Gynekologická f.
 - Kongenitální f. (potraty, poškození mozku při infekcích v počátečních obdobích těhotenství)
- Přenos nákazy
 - Alimentární
 - Fekálně-orální
 - Kontakt s domácími zvířaty



Toxoplasmóza



Toxoplasmóza

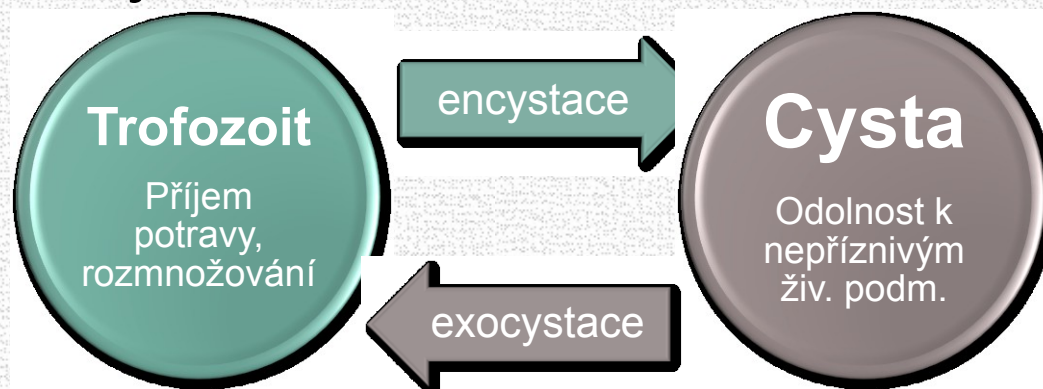
- **Prevence**

- Tepelná úprava masa
- Omývání ovoce a zeleniny
- Osobní hygiena po kontaktu s hlínou a zvířaty
- Hygiena chovu hospodářských zvířat
 - Péče o krmiva, používání krmných směsí
 - Pokles promořenosti chovu králíků v ČR
- Péče o dětská pískoviště
 - Zamezení vstupu koček, parazitologické vyšetřování písku, výměna písku

Prvoci (protozoa)

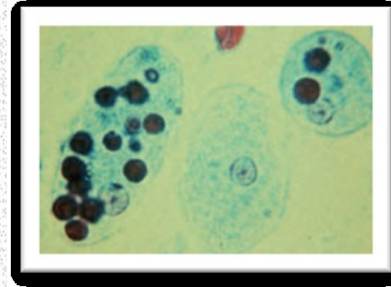
řecky protó zoon (první živočich)

- Jednobuněčné, eukaryotické, pohyblivé organismy
 - Améby (*Entamoeba histolytica*)
 - Bičíkovci (*Giardia lamblia*)
- Úloha v ekosystémech: dekompozitoři org. materiálu, epidemiologicky významné (=patogenní) druhy
- Životní cyklus

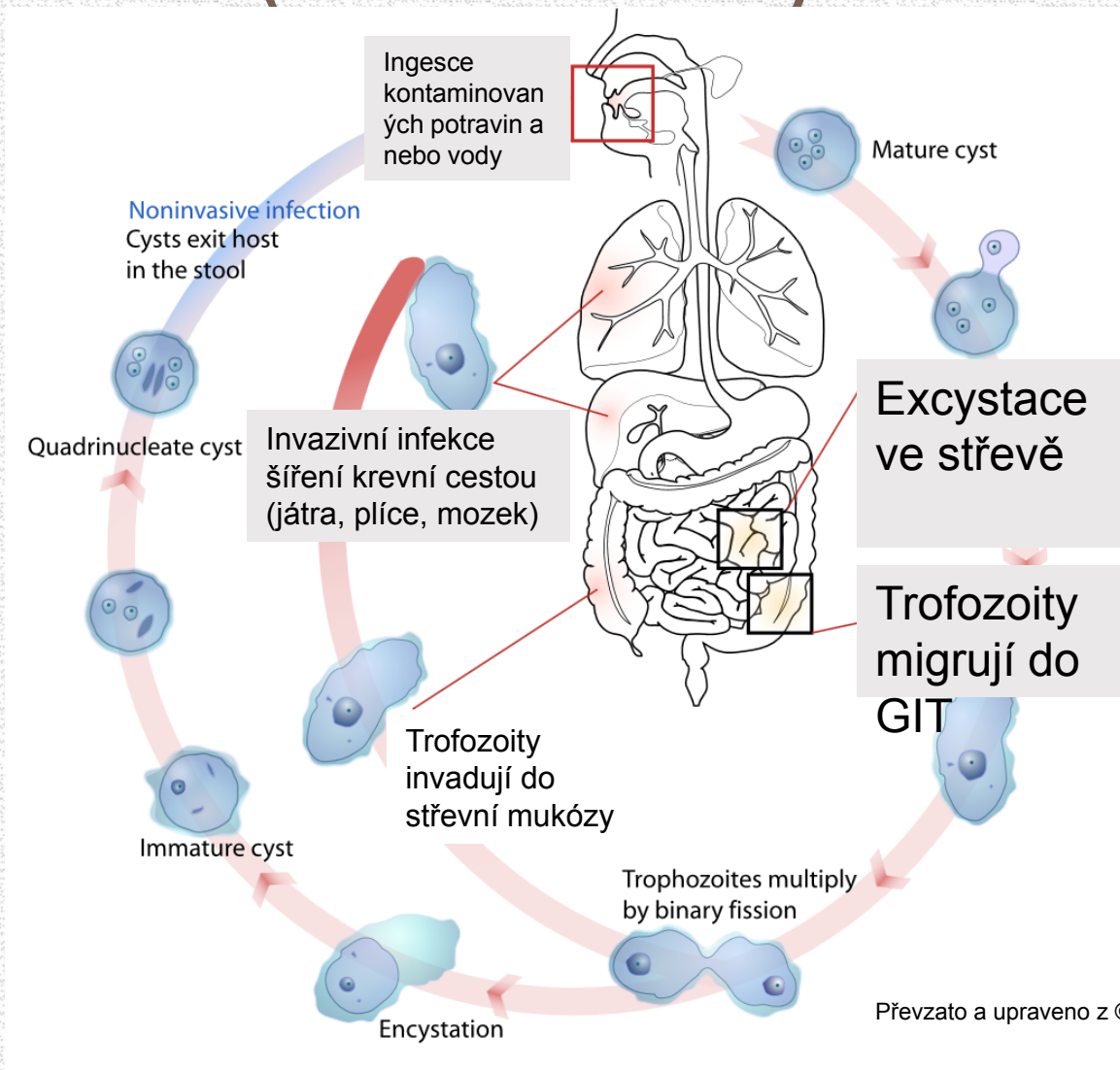


Amébiáza (amébová dyzentérie)

- Původce onemocnění
 - Entamoeba histolytica
- Zdroj nákazy
 - Člověk (antroponóza)
 - Rozšíření: indický subkontinent, JV Asie, blízký Východ, Egypt, západní a jižní Afrika, Kuba, Mexiko, SZ Jižní Ameriky
- Klinický obraz
 - Intestinální f.: průjmy s příměsí krve, hlenu a hnisu, horečka až zimnice, tenesmy, v neléčených, případech střídání průjmu a zácpy
 - Extraintestinální f.: abscesy v játrech, plicích, mozku
- Přenos
 - Fekálně orální, potraviny, voda



Amébiáza (amébová dyzentérie)



Převzato a upraveno z ©Wikipedia.org

Amébiáza (amébová dyzentérie)

- **Prevence**
 - Osobní hygiena v rizikových oblastech
 - Převaření vody z neznámých zdrojů
 - Pozor na led do nápojů

Giardióza

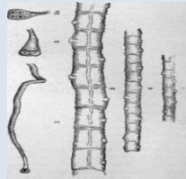
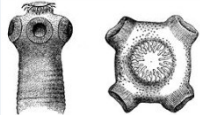
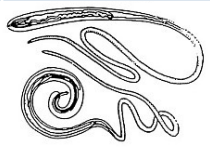
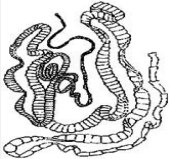

- Původce onemocnění
 - Giardia lamblia
- Zdroj nákazy
 - Člověk
 - Rozšíření: území bývalého SSSR, Turecko, indický subkontinent, subsaharská Afrika
- Klinický obraz
 - bolesti v epigastriu, meteorismus, říhání, bez horečky stolice vodnatá, zpěněná, hnilobně páchnoucí, většina nákaz asymptomatických
 - Rozvoj malnutričních stavů ze snížení resorbční kapacity GIT
- Prevence
 - Osobní hygiena, pitná voda



Parazitičtí červi (helminti)

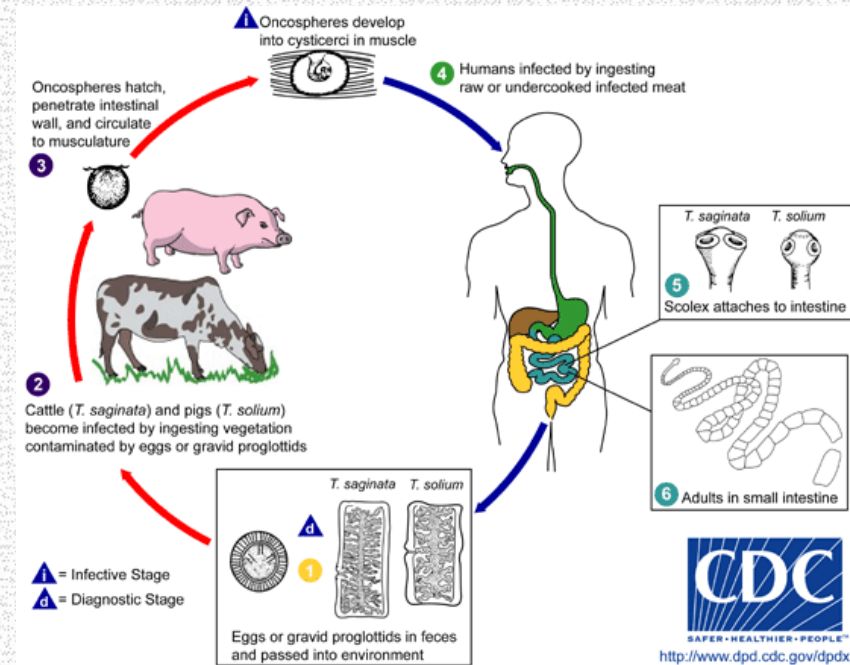
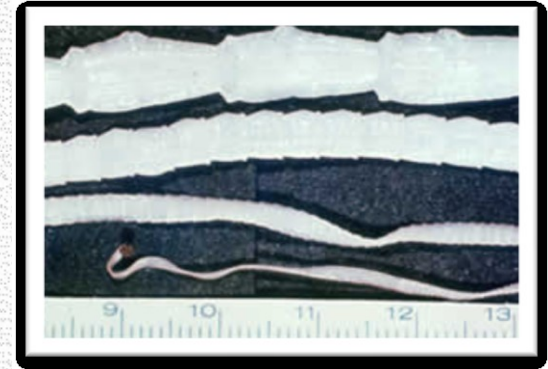
- **Vícebuněčné eukaryotické organismy makroskopických rozměrů. Podle odhadů střevní helminti kolonizují až $\frac{1}{3}$ světové populace, častěji v populacích s nízkým hygienickým standardem**
 - Ploštěnci (tasemnice)
 - Hlístice (škrkavky, trichinely, trichurie, roup dětský)
- **Součástí vývojového cyklu je obvykle**
 - Mezihostitel: parazit prodělává určitou část vývoje (larvy)
 - Finální hostitel: dospělí jedinci, rozmnožování
- **Obvyklý klinický obraz**
 - Obvykle až při větším osídlení
 - Nespecifické: nevolnosti, bolesti břicha, zvracení, neprospívání, protein-energetické malnutrice, anémie, hypovitaminózy...
 - V pokročilých stádiích příznaky vyplývající z mechanického postižení orgánu (obstrukce střeva)

Tasemnice (teniázy)

Původce nákazy		Mezihostitel	Definitivní hostitel
Taenia saginata <i>Tasemnice bezbranná</i>		Hovězí dobytek	Člověk
Taenia solium <i>Tasemnice dlouhočlenná</i>		Prase	Člověk
Diphyllobothrium latum <i>Škulovec široký</i>		Sladkovodní ryby	Člověk, šelmy, všežravci
Hymenolepis nana <i>Tasemnice dětská</i>		<i>nemá</i>	Člověk Drobní hlodavci
Echinococcus granulosus <i>Měchožil zhoubný</i>		Býložravci Člověk	Pes a psovitě šelmy

Tasemnice (teniázy)

- Vývojový cyklus
 - Dospělé tasemnice uvolňují vajíčka
 - Ingesce mezihostitelem (ne u *Hymenolepis nana*)
 - Vývoj larev (cysticerci) v extraintestinální tkáni (maso zvířat)
 - Ingesce larev finálním hostitelem
 - Vývoj dospělého jedince ve střevě finálního hostitele
- Diagnostika
 - mikroskopická



Tasemnice (teniázy)

- **Formy onemocnění**

- Střevní: dospělé tasemnice parazitují ve střevě finálního hostitele
- Tkáňové
 - Echinokokóza (*E. granulosus*): rozšíření krevní cestou do jater, plic, event. jiných orgánů, závažnost příznaků podle umístění a velikosti ložiska
 - Cysticerkóza (*T. solium*; *člověk je alternativním mezihostielem, který se neuplatňuje v dalším přenosu nákazy*): cysty v oku a CNS (mícha), smrtnost až 50 %

- **Přenos nákazy**

- Alimentární: voda, zelenina, lesní plody, tepelně neupravené maso
- *Hymenolepis nana*: autoinfekce a nebo dětské kolektivy

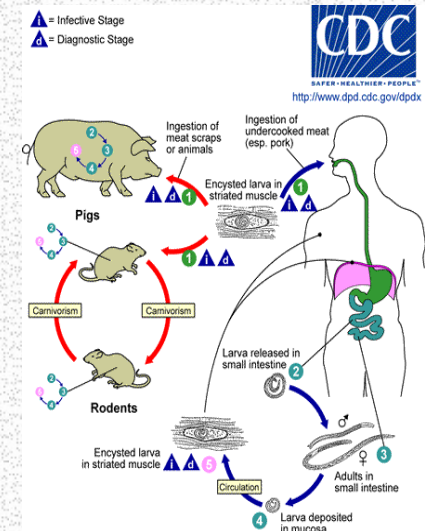
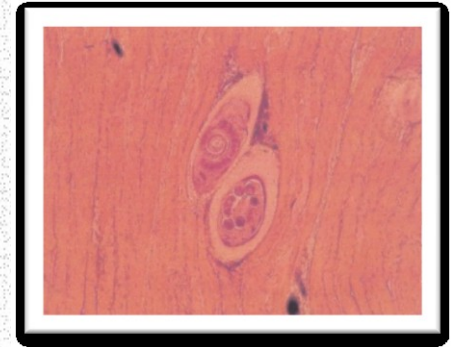
Tasemnice (teniázy)

- **Prevence**

- **Osobní hygiena, zamezení fekálně znečištěné vody, potravin a plodů**
- **Zmrazování potravin (masa) na -20 °C na 24 hod.**
- **Tepelná úprava**
- **Bezpečné hnojení**

Trichinelóza

- Původce onemocnění
 - *Trichinella spiralis* (svalovec stočený)
- Přenos nákazy u lidí
 - Kontaminované vepřové maso, koňské maso, psi
 - V současnosti rozšíření u volně žijící zvěře (divoké prase)
- Vývojový cyklus
 - 1) Larvy trichinel v tenkém střevě dospívají
 - 2) Oplodněné samice se usídlují ve stěně střeva a produkují larvy
 - 3) Larvy pronikají do lymfatické soustavy a tvoří cysty ve svalech (pokud probíhá infekce u prasat, stává se kontaminované maso vehikulem nákazy)
- Klinický obraz
 - Inaparentní infekce až smrtelné onemocnění se symptomy z poškození svalstva (bolesti, otoky)



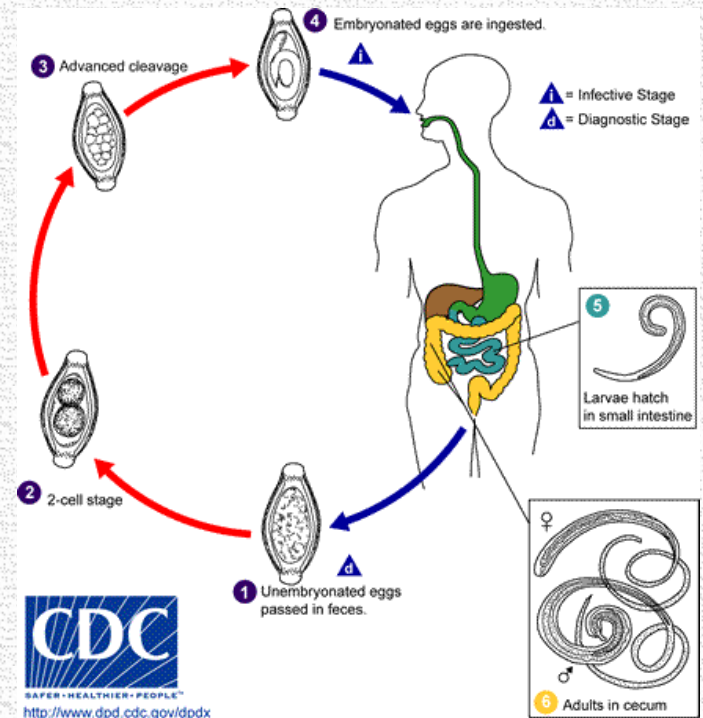
Trichinelóza

- **Prevence**

- **Veterinární prohlídka masa po porážce a nebo masa z lovu (pozor vždy na původ zvěřiny!)**
- **Dostatečná tepelná úprava**
 - **62 °C ve všech částech pokrmu**
 - **Staré myslivecké kuchařské knihy uvádějí „vařit 3 hodiny“**
- **Zmrazování**

Trichurióza

- Původce onemocnění
 - *Trichuris trichiura*
 - Celosvětové rozšíření
- Vývojový cyklus
 - Po ingesci vajíček se vyvíjejí larvy v klcích tenkého střeva.
 - Larvy migrují do tlustého střeva, kde pronikají do mukózy.
 - V mukóze tlustého střeva, hlavně v oblasti caeca, se vyvíjejí dospělí jedinci
 - Vajíčka odcházejí stolicí
- Klinický obraz
 - Průjmy, anémie, hypovitaminóza A
- Přenos infekce
 - Fekálně-orální
- Prevence
 - Osobní hygiena, voda, omývání zeleniny, nehnojit lidskými výkaly



Askarióza (škrkavky)

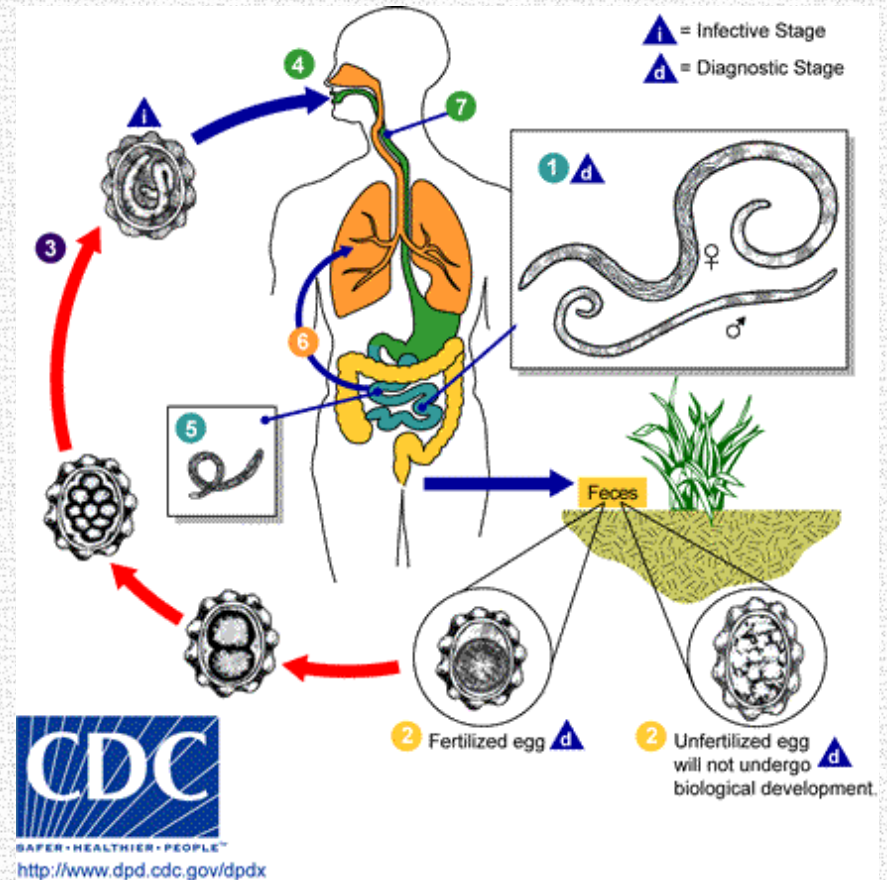


- **Původce onemocnění**
 - *Ascaris lumbricoides*
 - Celosvětové rozšíření, asi $\frac{1}{4}$ světové populace, oblasti s nízkým hyg. standardem, výskyt i vč. ČR,
- **Klinický obraz**
 - Dlouhé období bez příznaků, později nespecifické symptomy, různě závažné malnutriční stavy
 - Závažné příznaky plynoucí z obstrukce GIT, žlučových cest, pankreatického vývodu, dýchacích cest z migrace larev a nebo dospělých jedinců (viz vývojový cyklus)
- **Zdroj nákazy**
 - Člověk
- **Prevence**
 - Hygiena osob a prostředí

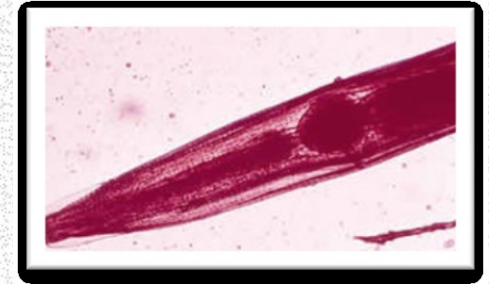
Askarióza (škrkavky)

• Vývojový cyklus

1. Dospělí jedinci žijí v tenkém střevě člověka
2. Samice produkují vajíčka (až 200.000/den), vajíčka se vylučují stolicí
3. Oplozněná vajíčka v prostředí vytvářejí embrya (cca 20 dní podle živ. podmínek)
4. Embrya ingescí pronikají do tenkého střeva
5. V tenkém střevě se vyvíjejí larvy
6. Larvy pronikají krevní nebo lymfatickou cestou do plic, kde prodělávají část vývoje
7. Larvy jsou vykašlávány do hrdla a s hleny opět zpolykány. Z larev se v GIT vyvíjejí dospělí jedinci



Enterobióza (Roup dětský)



- Původce onemocnění
 - Enterobius vermicularis
 - Nejčastější parazitární onemocnění u nás
- Klinický obraz
 - Svědění v oblasti konečníku
- Vývojový cyklus
 - 1) Vajíčka odcházejí stolicí
 - 2) Ingesce vajíček
 - 3) Larvy se líhnou v tenkém střevě
 - 4) Během migrace do tlustého střeva se vyvíjí v dospělé jedince
- Přenos
 - Přímý, nepřímý, autoinfekce
- Prevence
 - Hygiena osob a prostředí

