

## Téma J12: Základy klinické parazitologie

K nastudování: *Protozoa, Nematoda, Cestoda, Trematoda, Arthropoda*

### Úkol 1: Odebírání v lékařské parazitologii

#### Úkol 1a) Odběry u střevních parazitů

Prohlédněte a zakreslete nádobku pro parazitologické odběry. Zapamatujte si, že v parazitologii nelze použít výtěry z řiti	Vzorek stolice není příliš vhodný pro diagnostiku (jméno červa):
	V tomto případě se doporučuje spíše (název metody):

#### Úkol 1b) Odběry u krevních parazitů

Prohlédněte si videoklipy a popište jednou či dvěma větami, jak se zhotovuje tlustá kapka a tenký roztěr. U tenkého roztěru také schematicky zakreslete polohu sklíček při přípravě.

Tlustá kapka:	Tenký roztěr – popis	Tenký roztěr – poloha sklíček
---------------	----------------------	-------------------------------

#### Úkol 1c) Další odběrové metody

Propojte čarami metody z levého sloupce a diagnostické postupy v pravém sloupci.

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| diagnostika toxoplasmózy         | zaslání použitých kontaktních čoček           |
| diagnostika trichomonózy         | zaslání žaludeční šťávy (+ stolice)           |
| diagnostika močové schistosomózy | histologický vyšetření tkáně močového měchýře |
| diagnostika giardiázy            | zaslání soupravy C. A. T. + sklíčko           |
| diagnostika akanthamébiázy       | zaslání krve na serologické vyšetření         |

### Úkol 2: Mikroskopie střevních parazitů

#### Úkol 2a) Metoda dle Kató (stolice zdravého člověka)

Preparát byl zhotoven metodou dle Kató, což je tlustý nátěr stolice překrytý celofánem napuštěným glycerolem s malachitovou zelení pro zlepšení viditelnosti určitých struktur. Preparát připravený touto metodou si prohlédněte v mikroskopu při zvětšení objektivu **10×–40× (bez imerze)**. Všimněte si tukových částic a granul, připomínajících vajíčka parazitů. Zapamatujte si tyto struktury a zakreslete je do protokolu.

#### Úkol 2b) Faustova koncentrační metoda (stolice zdravého člověka)

Prohlédněte si preparáty a zapište princip Faustovy koncentrační metody. Preparát připravený touto metodou si prohlédněte v mikroskopu při zvětšení objektivu **10×–40× (bez imerze)**. Zakreslete výsledek.

#### Úkol 2c) Grahamova metoda (vajíčka roupů přítomna)

Přítomnost roupích vajíček se prověřuje Grahamovou metodou. Páska se nalepí na řasy v okolí řiti a pak se přilepí na podložní sklíčko. Hledejte roupí vajíčka v mikroskopu při zvětšení objektivu **10×–40× (bez imerze)**. Zakreslete výsledek.

Metoda dle Kató	Fautsova metoda	Faust – princip	Grahamova metoda
		<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

**Úkol 3: Demonstrace parazitů, jejich vajíček a životních cyklů**

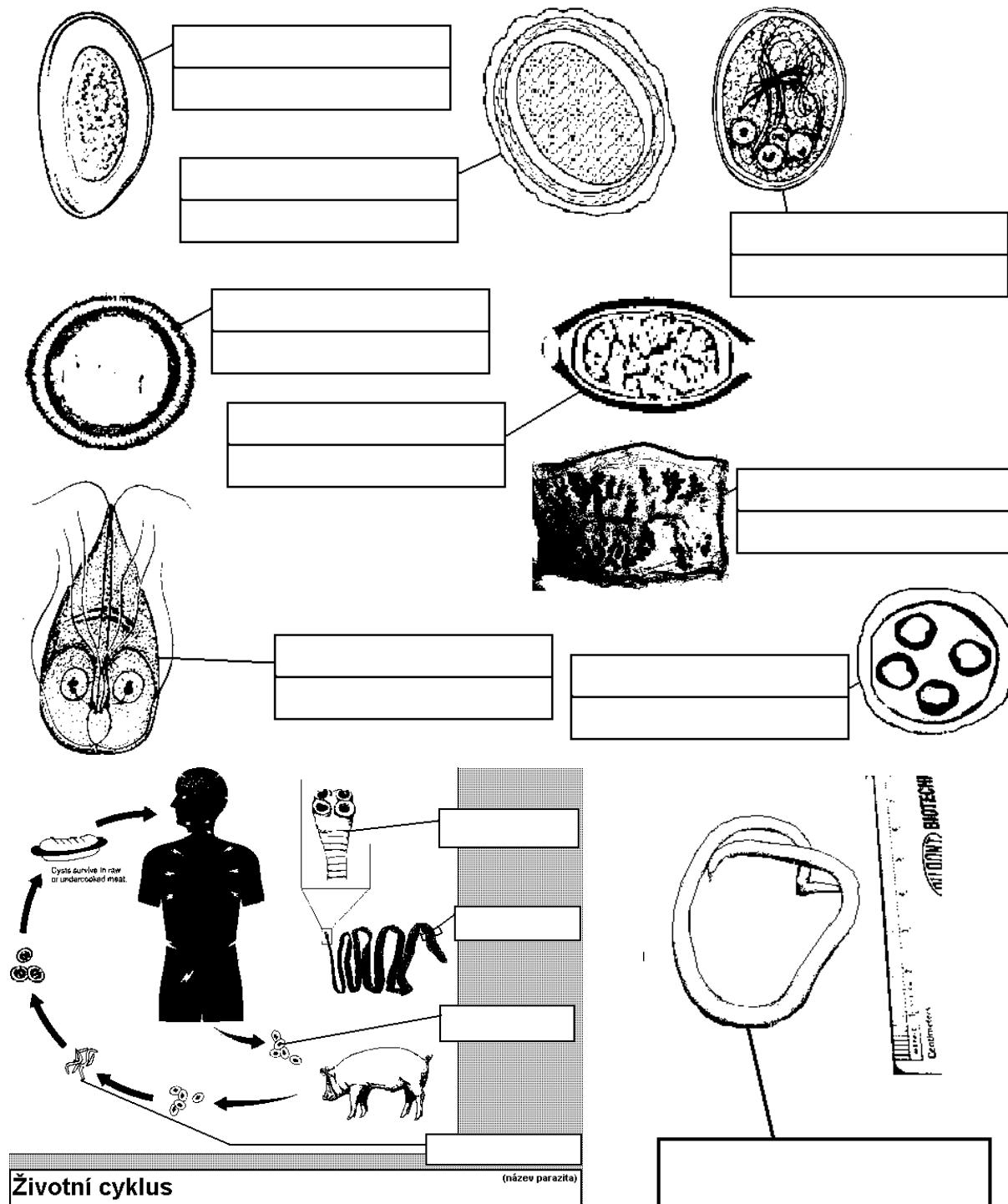
**Úkol 3a) Ukázka parazitů**

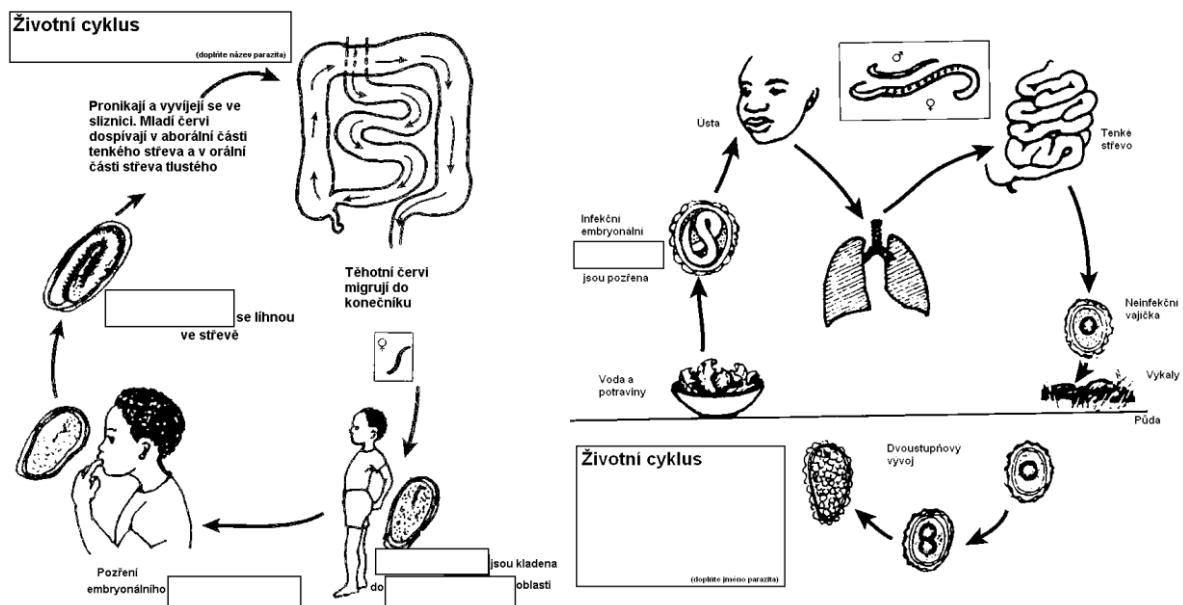
Prohlédněte si preparáty parazitů naložených v lihu a dva z nich popište.

--	--	--

**Úkol 3b) Demonstrace obrazů parazitů, jejich vajíček a životních cyklů**

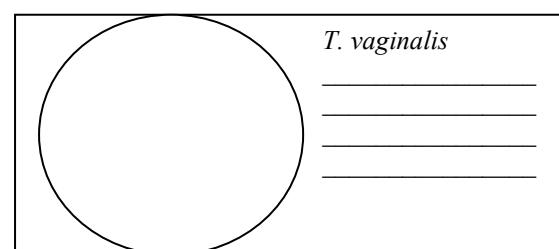
Přidejte chybějící popisky k obrázkům (v první části vždy napište název parazita a stádium)





#### Úkol 4: Mikroskopie *Trichomonas vaginalis*

Prohlédněte si výtér z pochvy barvený podle Giemsy. V preparátu nalezněte prvoka *Trichomonas vaginalis*. Prvok je vejčitého tvaru, cca 10× větší než bakterie, světle modré barvy s protáhlým karmínově červeným jádrem. Je třeba odlišit jednak epiteliální buňky, jednak leukocyty. Popište další pozorované útvary (kvasinky, bakterie – zapište jejich morfologii), epitelie, leukocyty. Zakreslete.

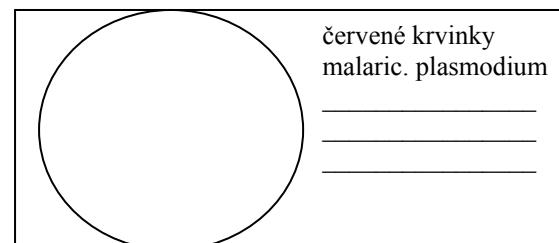


#### Úkol 5: Diagnostika malárie

##### 5a) Mikroskopie malarického tenkého roztřetu

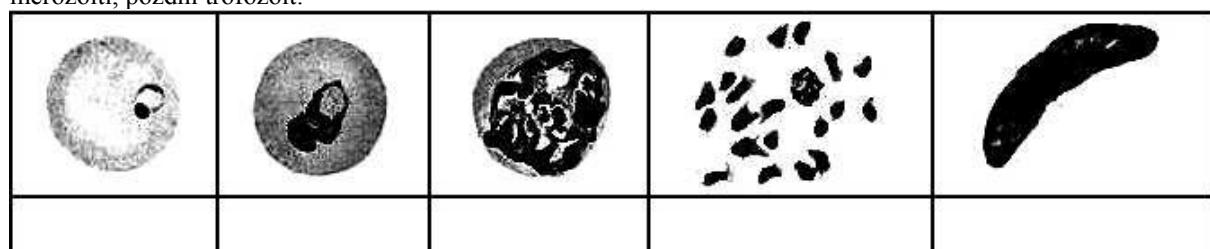
Prohlédněte si preparát a pokuste se zakreslit pozorované objekty.

Nenechte se zmást artefakty, destičkami či jinými objekty, které se mohou v preparátu vyskytnout a zároveň se tvářit, že jsou plazmodia.



##### Úkol 5b) Hodnocení stádií parazita

Vyplňte pole popisků k jednotlivým obrázkům. Použijte termíny: schizont, časný trofozoit, gametocyt, merozoiti, pozdní trofozoit.



### Úkol 6: Diagnostika *Toxoplasma gondii* serologickými testy

Pracujeme s následujícími séry, přicházejícími k serologickému vyšetření:

P: screening u 29leté těhotné ženy, bez klinických potíží, doma dvě kočky

Q: screening u jiné, 24leté těhotné ženy, rovněž bez klinických potíží, kočky nemá

R: 21letá studentka, trávící svůj volný čas putováním po lese, žádné kočky, před dvěma týdny únavnost, zvětšené lymfatické uzliny

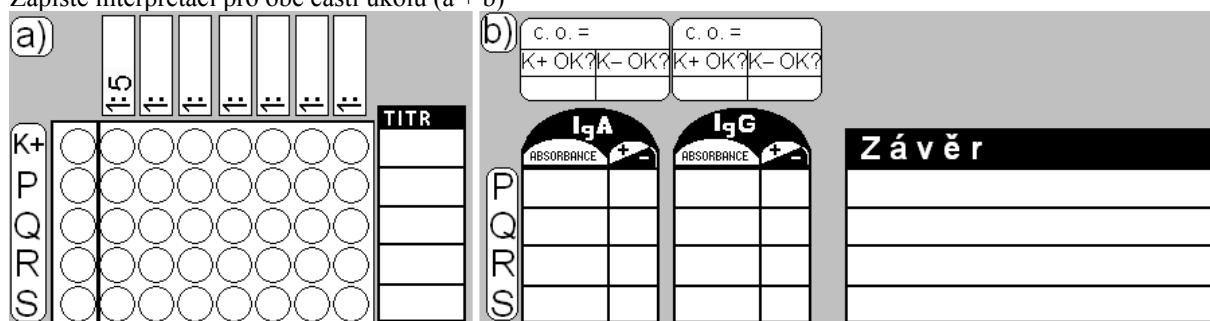
S: 65letý důchodce, žije na vesnici, jeho koníčkem je práce na zahradě, přes kterou často chodí kočky; symptomatologie choriorretinitidy, jiní v úvahu přicházející původci kromě *Toxoplasma* již vyloučeni

#### Úkol 6a) Komplementfixační test

Odečtěte titry KFR v sérech klientů P, Q, R, S testovaných na protilátky proti *Toxoplasma gondii*. První ředění je 1:5 a následuje ředění geometrickou řadou. Pečlivě vyhodnoťte kontrolu antikomplementarity. Zakreslete výsledek a zapишete titry.

#### Úkol 6b) ELISA pro průkaz protilátek IgA

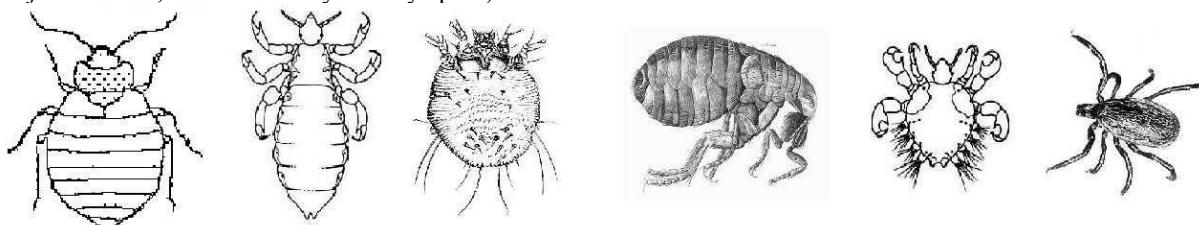
Výsledky reakce ELISA – protilátky třídy IgA proti *T. gondii* v sérech pacientů jsou demonstrovány na serologické destičce a je k nim připojen výsledek měření absorbance. Dle pokynů učitele. Spočtěte cut off (průměr hodnot obou důlků „c. o.“), odečtěte hodnoty optické density u negativní (B1) a pozitivní (E1) kontroly. Zapište interpretaci pro obě části úkolu (a + b)



#### Úkol 7: Diagnostika ektoparazitů

##### Přehled ektoparazitů

Spojte obrázky s odpovídajícími vědeckými, českými a anglickými názvy ektoparazitů (nebo je zakroužkujte stejnou barvou, označte shodnými čísly apod.)



Blecha

Klíště

Veš hlavová

Zákožka svrabová

Štěnice

Muňka

Hard tick

Flea

Itch mite

Head louse

Bed bug

Crab louse

*Phthirus pubis*

*Ixodes ricinus*

*Cimex lectularius*

*Pediculus capitis*

*Pullex irritans*

*Sarcoptes scabiei*