

Makroorganizmi

Vektori ili prenosioci direktnih izvora biološke kontaminacije

- Insekti (krpelji).
- Toplokrvne životinje (ptice, glodari, psi, mačke,...).

Neposredni uzorčnici i /ili vektori

- Paraziti kao što su valjakasti i pljosnati crvi.

Pantljičare

- Paraziti iz klase pljosnatih crva.
- Odrasle jedinke žive u crevu čoveka i izazivaju teška oboljenja jer su veoma patogene.
- Hranu uzimaju osmotskim putem iz creva domaćina preko cele površine tela.
- To su pre svega goveđa (*Taenia saginata*) i svinjska (*Taenia solium*) pantljičara
- U pantljičarama postoje materije koje neutrališu dejstvo crevnih enzima domaćina.

Građa pantljičara

- Prednji deo tela ili scolex, je u obliku sićušne glave, na kome su organi u obliku kukica i pijavki za pričvršćivanje na crevni epitel.
- Na scolex se nastavlja suženje ili vratni region, koji predstavlja embrionalnu zonu jer se u njemu stalno obrazuju novi članci ili proglotisi.
- Proglotisi grade lanac ili strobiliu, koji mogu biti dugi od 1-10 metara.

Reprodukcija pantljičara

- Svaki proglotis je gotovo potpuno ispunjen polnim organima, kako muškim tako i ženskim.
- U prednjim, mladim člancima polni sistem još nije funkcionalan.
- U srednjim je funkcionalan (proizvode se polne ćelije).
- Zadnji su potpuno ispunjeni oplodjenim jajima.
- Zadnji članci se otkidaju, i iz njih se oslobađaju jaja.

Ciklus infekcije

- Jaja ljudskim fecesom (trajni domaćin) dospevaju u spoljašnju sredinu, a odatle u prelaznog domaćina (goveče, svinja).
- U crevima prelaznog domaćina, razvijaju se larveni oblici ili ***onkosfere***, koje kukicama probijaju creva i putem krvotoka dospevaju u jetru, mišiće, pluća i mozak, gde se razvijaju u bobice.
- Čovek se zarazi jedući nedovoljno kuvano ili pečeno bobičavo meso pa se u njegovim crevima iz bobice razvije pantljičara.

Trichinella spiralis

- *Trichinella spiralis* su valjkasti sitnih crvi koji podsećaju na dlaku (grčki tricino = vlasast).
- Žive isključivo parazitskim životom , ućaureni u mišićima mnogih mesoždera i svaštojeda.
- Do infekcije dolazi konzumiranjem termički neobrađenog mesa.
- Proširena je po čitavom svetu, a naročito u krajevima gde se jede svinjsko meso.
- Konzumiranjem zaraženog mesa, iz ćaura (ciste) se oslobađaju adultne trihininele.
- Prodiru u sluzokožu creva, gde za dva dana polno sazrevaju i pare se.
- Posle sedam dana oplodjene ženke legu embrione koje migriraju do mišićnog tkiva, u kome se larve začauure u oblik ciste.

Anisakis simplex

- Morski parazitski organizam iz kola nematoda.
- Odlikuje ga kompleksan sistem reprodukcije, kroz više razvojni formi, u uslovima vertikalne infekcije, koja započinje zglavkarima, preko riba i završno sa morskim ili kopnenim sisarima.
- Termička obrada u procesu proizvodnje ribljeg brašna je faktor primarne prevencije, u ishrani domaćih životinja, ali postoje problemi sekundarnog karaktera.
- Dejstvo parazita na okolna tkiva ima za posledicu i oslobađanje materija, koje ne moraju nužno da budu uništene procesom termičke obrade, a dovode do određenih alergijskih reakcija.

*** * ***