

## ENTAMOEBEA HISTOLYTICA V ŽIVILIH



Vir: CDC; <https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/gallery.html#cystswetmounts>

### Povzročitelj

*Entamoeba histolytica* (v nadaljevanju *E. histolytica*) je pražival, enocelični parazit (zajedavec), ki povzroča amebno grižo ali poenostavljeno amebozo. Pojavlja se v obliki cist (mirujoča oblika), s katerimi se okužimo, ali v obliki trofozoitov (aktivna vegetativna oblika parazita), ki lahko povzročijo vnetje ter klinično sliko ameboze. Ameboza je lahko blaga bolezen, ali pa zelo resna in se večkrat pri nezdravljenih bolnikih, zlasti otrocih, lahko konča s smrtjo.

Ameboza je med najbolj razširjenimi parazitskimi okužbami. V svetu se vsako leto z amebo *E. histolytica* okuži približno 50 milijonov ljudi in zaradi te okužbe umre več kakor 100.000 ljudi. Bolezen je pogosta v tropskih in subtropskih deželah, predvsem v gosto naseljenih predelih s slabimi higienskimi razmerami. V Sloveniji in drugih razvitih državah sicer okužbo srečamo redko, največkrat pri popotnikih in priseljencih iz tropskih in subtropskih krajev.

### Tvegana živila

- Neolupljeno sveže sadje in zelenjava.
- Nepasterizirano mleko in mlečni izdelki.
- Fekalno onesnažena pitna voda ter ledene kocke.

### Življenjski krog povzročitelja

*E. histolytica* se pojavlja kot trofozoit (po videzu ameba), precista, metacista (zrela cista) in metacistični trofozoit. Trofozoiti so veliki od 12 do 60 µm, ciste pa med 10 in 20 µm.

Človek (gostitelj) se okuži z amebo *E. histolytica* z zaužitjem zrelih cist. V tankem črevesu se iz cist razvijejo giblivi trofozoiti. Ti se v debelem črevesu pritrdijo na črevesno sluznico in se delijo. Nekateri se nato ponovno preoblikujejo v ciste. Okužena oseba lahko z blatom izloča trofozoite, ki zunaj telesa hitro propadejo in ciste, ki v vlažnem okolju preživijo več tednov ali mesecev. Del trofozoitov preide v slepo in debelo črevo in s krvjo v druge organe.

Dokument:	<i>Entamoeba histolytica</i> v živilih
Pripravila:	Strokovna skupina za pripravo higienskih stališč za varnost živil, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 8.3.2017 Zamenja verzijo: /

### **Prenos okužbe**

Rezervoar okužbe je človek (blato izločevalca cist, z bolezenskimi znaki ali brez njih). V akutni fazi bolezni, bolniki izločajo le trofozoite, ki niso kužni. Pomembnejši vir okužbe so kronični bolniki in asimptomatski nosilci, ki izločajo kužne ciste (več kot  $1,5 \times 10^7$  cist/dan).

Okužba se prenaša fekalno-oralno, neposredno ali posredno. Navadno se okužimo s hrano, okuženo s cistami *E. histolytica*, pomemben vir je tudi onesnažena voda. Okužba je možna tudi neposredno od bolnika. Ciste *E. histolytica* lahko prenašajo tudi muhe, ščurki in drugi insekti.

Prenos s pitno vodo je verjetnejši v tropskih krajih, kjer je lahko tudi več kot polovica prebivalcev nosilcev parazita *E. histolytica*. Epidemija amebeze je skoraj vedno posledica okužene pitne vode. Opisanih je več hidričnih epidemij.

### **Potek okužbe**

Za okužbo zadostuje zaužitje manj kot 10 cist. Inkubacija (čas od zaužitja cist do pojava bolezenskih znakov) navadno traja 2-4 tedne.

#### *Neinvazivna ameboza*

Najbolj pogosto, v vsaj 80% primerov, poteka okužba brez bolezenskih težav oziroma le z občutkom blage napetosti v trebuhu ali z blago drisko.

#### *Invazivna ameboza*

Druga najbolj pogosta oblika akutne okužbe se kaže kot akutna črevesna ameboza z vodeno drisko, krči in hudimi bolečinami v spodnjem delu trebuha, ki je napet, vročino, ki jo ima manj kot polovica bolnikov, slabostjo in izgubo teže. Na črevesni sluznici *E. histolytica* povzroči nastanek razjed (nekaj mm do 1 cm), oblog sluzi in pikčastih krvavitev.

Lahko pa se pojavijo tudi krvava driska, razjede ob anusu, akutno vnetje debelega črevesa z nekrozami (odmrtje tkiva) in toksični megakolon (izredno huda oblika vnetja debelega črevesa z veliko smrtnostjo). Redko povzročitelj zaide iz črevesja v kri in v različne organe (zunajčrevesna ameboza), kjer tvori tvorbe, imenovane amebomi. Le-ti so najpogosteje v jetrih, lahko tudi v pljučih ali možganih in se lahko končajo s smrtnim izidom. Nekateri bolniki zbolijo s kronično, leto dni trajajočo drisko.

### **Ranljive skupine**

- Starejši, dojenčki, otroci, nosečnice in bolniki z rakom ter HIV okužbo (pri teh skupinah okužba poteka v hujši obliki);
- Prebivalci endemičnih območij, priseljenci iz endemičnih območij ter turisti, ki potujejo v endemična območja.

### **Preprečevanje okužb z živili**

Ciste so dokaj odporne in preživijo več dni, če jih sušimo pri 30 °C, in več mesecev pri temperaturi 0-4 °C. Odporne so proti običajnim koncentracijam klora. Uniči jih sušenje in toplota nad 55 °C. Postopki čiščenja vode za preprečevanje okužbe z amebo *E. histolytica* vključujejo npr. filtracijo (pore manjše od 1 µm), prekuhanje, hiperkloriranje.

Dokument:	<i>Entamoeba histolytica</i> v živilih
Pripravila:	Strokovna skupina za pripravo higienskih stališč za varnost živil, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 8.3.2017 Zamenja verzijo: /

#### Na potovanjih v endemična območja:

- Dosledno izvajamo osebno higieno, zlasti pravilno umivanje rok, še posebej temeljito in vedno po uporabi stranišča, pred in med pripravo živil ter pred jedjo<sup>1</sup>.
- Za pitje in pripravo živil uporabljamo le varno pitno vodo.
- Uživajmo ustrezno toplotno obdelana živila<sup>2</sup>.
- Sveže sadje in zelenjavo pred uporabo temeljito očistimo, operemo in olupimo oziroma se uživanju svežega sadja in zelenjave ter živil, ki niso toplotno obdelana, izogibajmo. Čiščenje in pranje sadja in zelenjave lahko ni zadosten ukrep za odstranitev parazita z živila.
- Pri pripravi in shranjevanju živil pazimo, da ne pride do navzkrižnega onesnaženja živil z mikroorganizmi. Živila z ostanki zemlje (krompir, korenje...) shranjujemo ločeno od ostalih živil. Kuhinjske deske, nože, ostale pripomočke uporabljamo ločeno za surova in že kuhana, gotova živila...<sup>3</sup>

#### Splošni ukrepi na endemičnih območjih

- Ureditev higienskih razmer zlasti kanalizacijskega sistema in zagotavljanje varne pitne vode (vodovodov)<sup>4</sup> (preprečevanje onesnaženja virov pitne vode z odpadnimi komunalnimi vodami, ureditev ustrezne priprave in preprečevanje onesnaženja med distribucijo vode).
- Izvajanje dobre higienske prakse v vseh fazah pridelave, predelave in distribucije svežega sadja in zelenjave (še zlasti raba varne vode za zalivanje in čiščenje pridelkov).

<sup>1,2</sup> ... Brošura Higienska priporočila za varnost živil za potrošnike. Pomen umivanja rok. Toplotna obdelava in pogrevanje živil:

<http://www.nijz.si/brosura-higienska-priporocila-za-varnost-zivil-za-potrosnike>

<sup>3</sup> ...Navzkrižno onesnaženje živil z mikroorganizmi:

<http://www.nijz.si/navzkrizno-onesnazenje-zivil-z-mikroorganizmi>

<sup>4</sup> ... Pitna voda:

<http://www.nijz.si/podrocja-dela/moje-okolje/pitna-voda/pitna-voda-za-splosno-javnost>

<sup>5</sup> ... Varna hrana na potovanju- priporočila za potnika:

<http://www.nijz.si/sl/varna-hrana-na-potovanju-priporocila-potnikom>

#### Viri:

1. Tomažič J, Strle F et al. Infekcijske bolezni. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo, 2014.
2. Logar J. Parazitologija človeka. Radovljica: Didatka, 2010.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites- Amebiasis. Pridobljeno 26.1.2017 s spletne strani: <https://www.cdc.gov/parasites/amebiasis/general-info.html>
4. World Health Organisation. Guidelines for Drinking-water Quality. Geneva: 2011.
5. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Amebiaza. Pridobljeno 26.1.2017 s spletne strani: <http://www.nijz.si/sl/amebiaza>
6. Marolt-Gomišček M, Radšel-Medvešček A. Infekcijske bolezni. Ljubljana: Tangram, 2002.
7. Food and Drug Administration. FDA. Bad Bug Book. Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook. *Entamoeba histolytica*. Pridobljeno 26.1.2017 s spletne strani: <http://www.fda.gov/Food/FoodbornellnessContaminants/CausesOfIllnessBadBugBook/ucm070739.htm>

Dokument:	<i>Entamoeba histolytica</i> v živilih
Pripravitel:	Strokovna skupina za pripravo higienskih stališč za varnost živil, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 8.3.2017 Zamenja verzijo: /