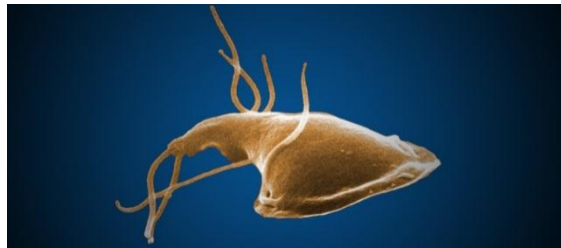


GIARDIA (*Giardia lamblia*) V ŽIVILIH



Slika 1: Giardia

Vir: Parasites – Giardia. CDC Centers for disease control and prevention
<http://www.cdc.gov/parasites/giardia/>

Povzročitelj

Parazit *Giardia lamblia*, imenovan tudi *Giardia intestinalis* ali *Giardia duodenalis*, je bičkar in sodi med najnižje predstavnike praživali. Živi v črevesu bolnika oziroma klicenosca, iz njegovega telesa se izloča s fecesom (z blatom). V blatu so ciste parazita Giardia, ki so kužne. Gostitelji parazita so lahko človek ali domače živali (psi, mačke). Ker je cista parazita Giardia zaščitena z zunanjim ovojem, lahko dolgo časa preživi izven telesa in je tudi odporna na kloriranje.

Nalezljivo bolezen, ki jo povzroča *Giardia lamblia*, imenujemo giardioza ali lambliaza. Predstavlja pogost delež med nebakterijskimi driskami v Severni Ameriki.

V zadnjih petih letih (2010 do 2014) smo imeli v Sloveniji v povprečju 33 prijavljenih primerov lambliaze na leto. Med njimi je bilo vsako leto nekaj oseb, ki so se okužile v tujini. Število novih primerov lambliaze na 100.000 prebivalcev je v Sloveniji nižje kot v Evropski uniji.

Tvegana živila

- Onesnažena pitna voda;
- Onesnaženi pridelki (zelenjava - solate...).

Tvegana so onesnažena, nezadostno toplotno obdelana ali nezadostno očiščena živila. Živila se lahko onesnažijo v času pridelave (npr. gnojenje z gnojivko, v kateri se nahaja parazit Giardia), predelave, transporta, hrambe ali neposredno pri pripravi obroka, prek onesnaženih rok, površin ali pribora. Možna je okužba prek onesnažene pitne ali kopalne vode oz. izbruh hidrične epidemije.

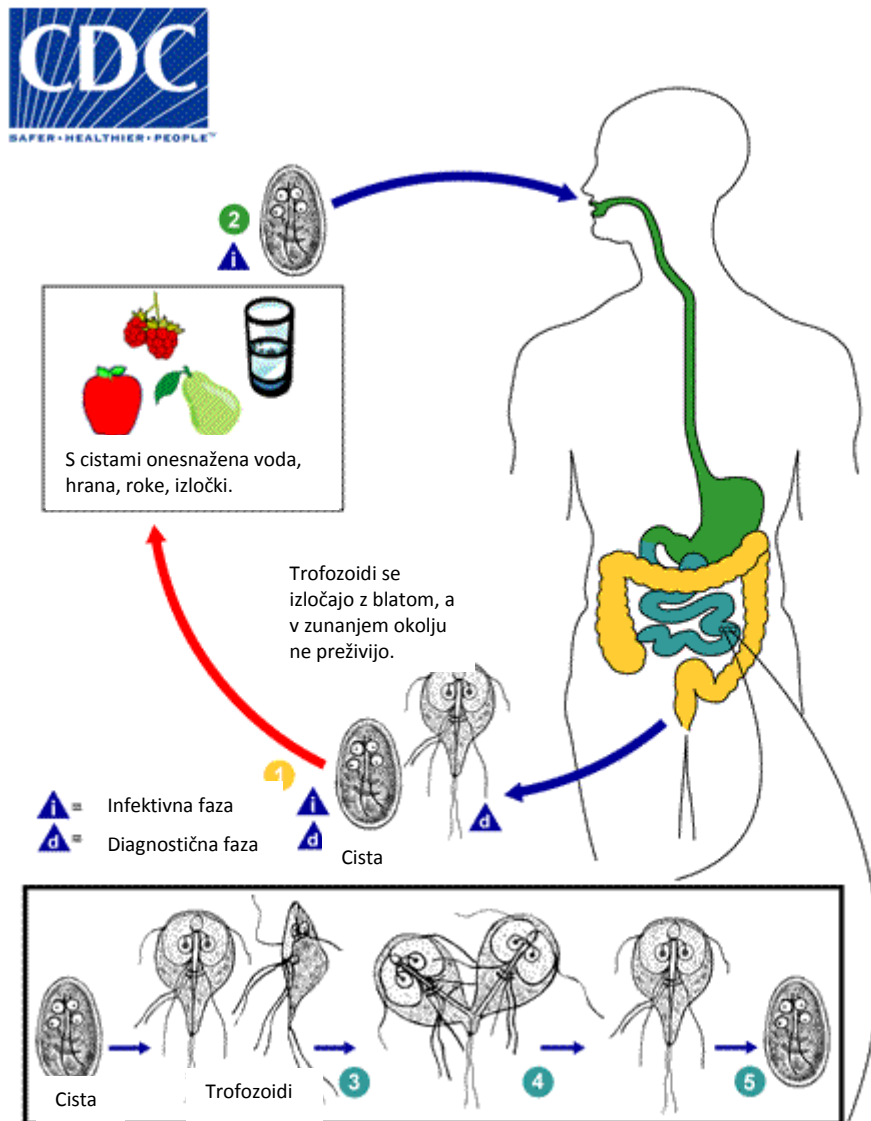
Življenjski krog povzročitelja

Življenjski cikel parazita Giardia je zelo preprost, sestavljen zgolj iz dveh razvojnih stopenj: trofozoid in cista. Dozorela oblika parazita je cista, ki lahko preživi izven gostitelja in je odgovorna za prenašanje lambliaze. Velika je osem do 12 µm. Poleg cist lahko v blatu najdemo tudi trofozoite (Slika 1, številka 2). Pri parazitu Giardia vmesni gostitelji niso potrebni.

S hrano, vodo, umazanimi rokami ciste vnesemo v telo (Slika 2, številka 2). V tankem črevesu se iz cist razvijejo trofozoiti, iz vsake ciste se ciklično, v kratkih časovnih intervalih, sprostita po dva trofozoita (Slika 2, številka 3). Trofozoiti se nadalje delijo s cepitvijo in se nalepijo na črevesno steno,

Dokument:	GIARDIA (<i>Giardia lamblia</i>) V ŽIVILIH
Pripravila:	Strokovna skupina za pripravo higienskih stališč za varnost živil, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 17.12.2015 Zamenja verzijo: 2014

kjer povzročajo okvaro encimov, vnetne reakcije in mehanične ovire ali pa prehajajo skozi svetlino tankega črevesa in se izločijo z blatom (Slika 2, številka 4). Trofozoiti se v odraslo stopnjo ciste razvijejo v dobrih 24 urah.



Slika 2: Življenjski krog povzročitelja *Giardia intestinalis*
Vir: *Giardia lamblia*. CDC Centers for disease control and prevention
<http://www.cdc.gov/parasites/giardia/pathogen.html>

Prenos okužbe

Vir okužbe je blato okuženih ljudi in živali. Okužba se najpogosteje prenaša fekalno-oralno s človeka na človeka (zlasti med otroci), okužimo pa se lahko tudi s fekalno onesnaženo pitno, kopalno vodo ali hrano. Prenosu okužbe botrujejo slabe higienske razmere, zlasti neustrezno vzdrževanje osebne higiene in onesnaženje pitne vode z odpadno vodo in blatom. Povzročitelja zaužijemo z onesnaženo vodo, hrano ali prek umazanih rok. Infektivna doza je nizka. Za okužbo zadostuje že zaužitje ene ali manj kot deset cist. Z blatom bolnika ali klicenosca se povzročitelj vrača v okolje in v higiensko neurejenih razmerah širi na zdrave osebe. Okužene so lahko tudi živali, ki ne kažejo znakov obolenja.

Dokument:	GIARDIA (<i>Giardia lamblia</i>) V ŽIVILIH
Pripravila:	Strokovna skupina za pripravo higienskih stališč za varnost živil, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 17.12.2015 Zamenja verzijo: 2014

Potek okužbe

Čas od okužbe do pojava znakov bolezni traja v povprečju od sedem do deset dni. Lahko je krajši (do tri dni) ali daljši (do 25 dni), odvisno od števila cist, ki jih človek prejme. V večini primerov se pojavijo prebavne težave zaradi vnetja prebavil: slabost, bruhanje, krči in napihnjenost v trebuhu, driska (blato bolnikov pogosto zelo smrdi), povišana telesna temperatura. Bolnik se lahko zaradi bolezni hitro izčrpa, zaradi izgube tekočine pa mu grozi izsušitev. Pri lažjih okužbah poteka bolezen bolj blago, lahko pa bolezenskih znakov sploh ni. Nekateri ljudje se okužijo, a ne zbolijo, vendar z blatom izločajo povzročitelje obolenja. To so klicenosci. Lambliaza lahko poteka tudi v kronični obliki (traja več kot eno leto tudi pri sicer zdravih ljudeh).

Osebe z večjim tveganjem za okužbo

Za lambliazo lahko zbolijo vsakdo. Okužba je pogostejša pri otrocih in pri osebah, ki:

- so v stiku z bolnikom ali klicenoscem,
- stalno ali občasno (npr. v času taborjenja itd.) pijejo onesnaženo vodo,
- potujejo v kraje, kjer je okužba z *Giardio* pogosta,
- so v stiku z okuženimi živalmi,
- se kopajo v onesnaženi vodi, zlasti površinski.

Preprečevanje okužb z živili

Za preprečevanje okužb z *Giardio* je pomembno, da:

- dosledno izvajamo in vzdržujemo osebno higieno, zlasti higieno rok, še posebej pred in med pripravo jedi ter pred hranjenjem,
- za pitje in pripravo hrane vedno uporabljamo varno pitno vodo,
- dosledno izvajamo ukrep prekuhavanja vode v času, ko je ukrep prekuhavanja razglašen in objavljen s strani upravljavca vodovoda,
- živila vedno zadosti toplotno obdelamo,
- sadje, zelenjavo pred uporabo temeljito operemo v varni pitni vodi, zlasti ko jih uživamo surova,
- hrano in pijače skrbno izbiramo, odločimo se za preverjene dobavitelje,
- za zalivanje vrtnin ne uporabljamo onesnažene vode.

Viri

1. Giardia. Wikipedia. Pridobljeno dne 2.9.2015: <https://en.wikipedia.org/wiki/Giardia>
2. J. Logar. Parazitologija človeka, Didakta, Radovljica 2010.
3. Giardiazia (Lambliasis). Spletna stran NIJZ. Pridobljeno dne 2.9.2015: <http://www.nijz.si/giardiaza-lambliasis>
4. Giardia lamblia. Spletna stran CDC Centers for disease control and prevention. Pridobljeno dne 2.9.2015: <http://www.cdc.gov/parasites/giardia/>
5. Nazer H.: Giardiasis. Medscape. Pridobljeno dne 21.9.2015: <http://emedicine.medscape.com/article/176718-overview>
6. Bad Bug Book. Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook. Second Edition. Food and Drug Administration. 2012. Pridobljeno dne 15.12.2015: <http://www.fda.gov/downloads/Food/FoodborneIllnessContaminants/UCM297627.pdf>
7. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Center za nalezljive bolezni. Spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji 2005-2014. Pridobljeno dne 15.12.2015: <http://www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-porocila>
8. World Health Organisation. Guidelines for Drinking –water Quality. Geneva 2011.

Dokument:	GIARDIA (<i>Giardia lamblia</i>) V ŽIVILIH
Pripravila:	Strokovna skupina za pripravo higienskih stališč za varnost živil, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 17.12.2015 Zamenja verzijo: 2014