

# Bistra studenčnica: piti ali ne piti?

**Tudi paraziti nam jo lahko zagodejo**

Sonce neusmiljeno pripeka, zadnjo kapljico vode iz čutare ste posrkali že pred dvema urama in neizmerno se razveselite potoka, ki prečka vašo pot. Z olajšanjem si potešite žejo in napolnite čutaro, iz katere še nekajkrat potegnete dolg požirek. Čez nekaj serpentin vas pot pripelje na idilično travnato uravnavo, na kateri se ob istem potoku pase živina. Če vas ob tem prizoru ne strese misel, s kakšno vodo ste nedolgo pred tem pogasili žejo, potem je branje spodnjih vrstic več kot priporočljivo.

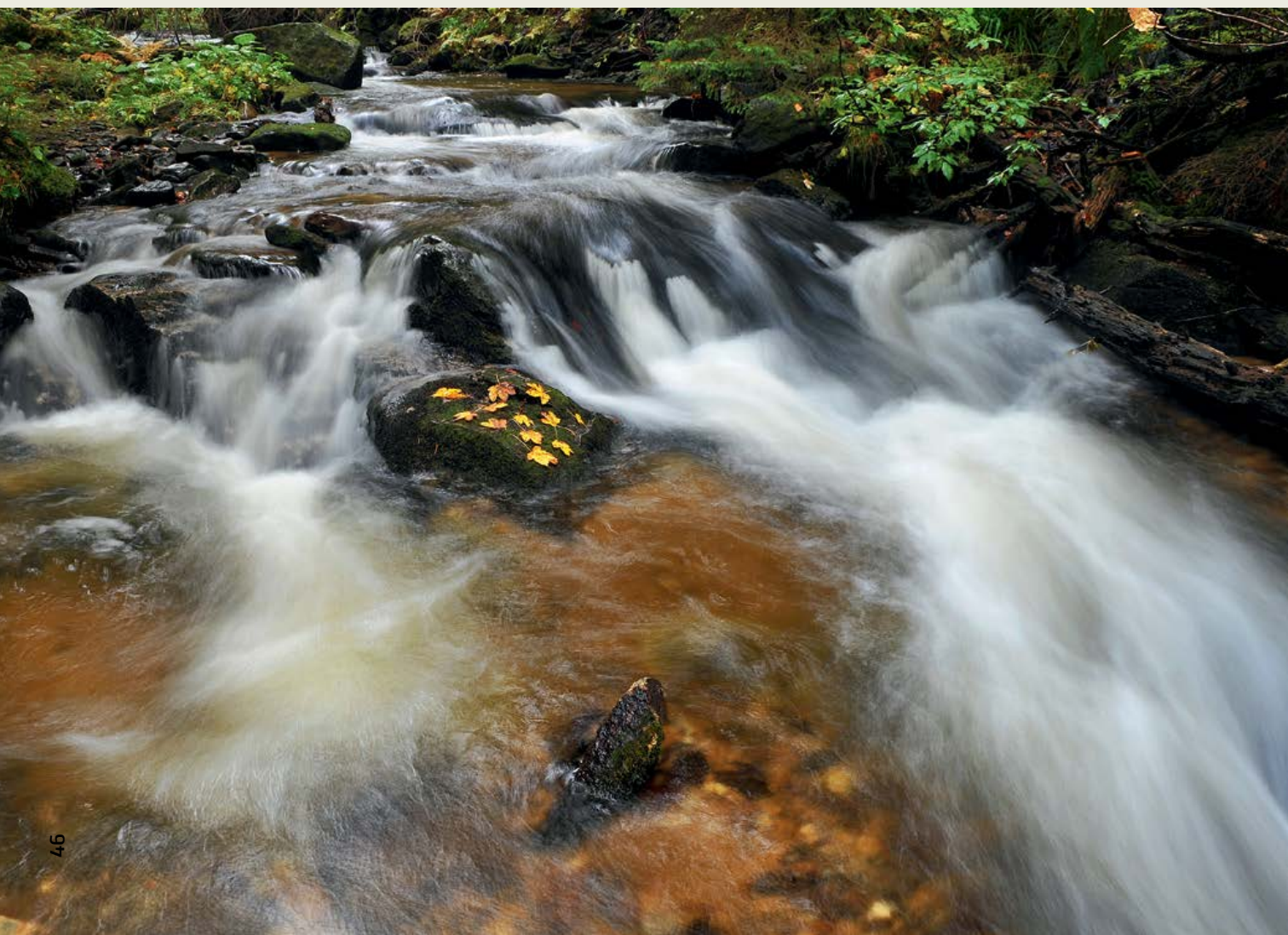
<sup>1</sup> Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo.

Bi tako ravnanje lahko pomenilo tveganje za vaše zdravje? Možno je, da dobite drisko.

Ko govorimo o driskah, običajno pomislimo na tiste, ki jih povzročajo virusi in bakterije, lahko pa jih, v Sloveniji sicer manj pogosto, povzročajo tudi paraziti. Vendar ne gliste in trakulje, na katere najprej pomislimo ob besedi parazit. Te drisk praviloma ne povzročajo. Povzročitelji parazitskih drisk so

mikroskopsko majhni, enocelični paraziti, imenovani tudi praživali. V Sloveniji pride do parazitskih drisk pri ljudeh zaradi praživali iz rodu *Cryptosporidium* in vrste *Giardia duodenalis*; imenovali jih bomo kriptosporidiji in giardija (izg. džardija), bolezn, ki ju povzročajo, pa kriptosporidioza in giardioza. Poglejmo, kakšno "zabavo" nam lahko pripravijo te živalce.

Lepo ni nujno tudi čisto.  
Foto: Franci Horvat







## Kriptosporidioza

Kot rečeno, je kriptosporidioza parazitoza, ki jo povzročajo praživali iz rodu *Cryptosporidium*. Razširjena je povsod po svetu in se pri večini bolnikov z normalno imunostjo kaže v obilni vodeni ali sluzasti driski tudi pet do desetkrat na dan. Driska se običajno pojavi 7 do 10 dni po okužbi. Navadno jo spremljajo bolečine v trebuhu, slabost, bruhanje, pomanjkanje teka in nekoliko zvišana telesna temperatura. Driska traja približno 9 do 15 dni, redkeje več tednov. Velja si zapomniti, da so parazitske driske običajno dolgotrajnejše od tistih, ki jih povzročajo virusi in bakterije. Kriptosporidioza navadno preneha sama od sebe, brez specifičnega zdravljenja. Drugače je pri bolnikih z oslabilo imunostjo. Pri njih je driska pogosto kronična, traja lahko več mesecev. Bolniki močno shujšajo, saj izgubljajo veliko tekočine, zaradi česar so lahko življenjsko ogroženi. Pri nekaterih posameznikih z normalno imunostjo lahko kriptosporidioza poteka brezsimptomno. Vendar pozor! Tudi ti "srečneži" so, tako kot bolniki, kužni za svojo okolico, česar se največkrat ne zavedajo.

Kako se sploh okužimo s kriptosporidiji? Človek ni edini gostitelj teh parazitov. Kriptosporidiji okužijo še celo vrsto drugih vretenčarjev. Za okužbe človeka je od teh najpomembnejše govedo, kar se je izkazalo tudi v Sloveniji. Pravimo, da je kriptosporidioza zoonoza, kar pomeni, da se lahko prenaša z živali na človeka. Gostitelji kriptosporidije iz svojega telesa izločajo z iztrebki. Z njimi se okužimo po t. i. fekalno-oralni poti, največkrat z zaužitjem s fekalijami onesnažene vode in hrane, ali pa neposredno od okužene živali ali človeka. Slednje se

npr. lahko zgodi, če ljubkujemo okuženo žival ali negujemo okuženega otroka, nato pa si pred jedjo ne umijemo rok. Kriptosporidiji tudi sicer niso kar tako. Njihove oociste, to so oblike parazita, ki jih najdemo v iztrebkih, so izredno majhne (pribl. 5  $\mu\text{m}$ ) in odporne, tudi na klor in druga dezinfekcijska sredstva, zaradi česar predstavljajo velik problem pri zagotavljanju neoporečne pitne vode. V iztrebkih gostitelja se izločajo v izredno velikem številu, za okužbo pa je potrebno zaužiti le majhno število oocist, včasih jih je dovolj že deset. V okolju lahko pri primerni temperaturi in vlagi, ob čakanju na ustreznega gostitelja, preživijo več mesecev.

Ker je v Sloveniji pomemben vir okužbe za človeka govedo, bo morda zanimiv tale podatek. Priznani ameriški parazitolog Steve J. Upton<sup>1</sup> je pred leti malo za šalo in malo za res izračunal, koliko oocist kriptosporidijev na leto v ZDA "pridelal" govedo. Številke so zares impresivne. Z upoštevanjem povprečnega števila oocist na gram iztrebka, števila glav goveda v ZDA v kateremkoli trenutku in povprečne mase iztrebkov, ki jih govedo iztrebi na dan, je število oocist kriptosporidijev, ki jih govedo iztrebi na leto,  $65 \times 10^{15}$ . To je 6735 oocist na kvadratni meter površine ZDA in, če upoštevamo še volumen in gostoto oocist, 4,57 tone oocist na leto. Le kakšne številke bi dobili, če bi se podobnega matematičnega podviga lotili pri nas? Zato le previdno, ko se po prijetnem izletu zleknete na idiličen travnik, obraz nastavite sončnim žarkom, roke pa zakopljete v dišečo spomladansko travo. Nedaleč stran slišite oglašanje mladih telet, vse je več kot popolno, sploh po tem, ko se okrepcate s sočnim prigrizkom, ki ste ga prav v

*Piti ali ne piti?  
Foto: Oton Naglost*