

Strokovni prispevek/Professional article

# INFESTACIJA TRILETNIH OTROK S ČREVESNIMI ZAJEDALCI NA DOLENJSKEM V LETU 2003

## INFESTATION WITH INTESTINAL PARASITES IN THREE YEAR OLD CHILDREN IN LOWER CARNIOLA IN YEAR 2003

*Jasmina Patkovič-Colarič*

Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto, Mej vrti 5, 8000 Novo mesto

Prispelo 2004-05-07, sprejeto 2004-08-09; ZDRAV VESTN 2004; 73: 873-5

**Ključne besede:** črevesni zajedalci; epidemiologija; mikrobiološka diagnostika

**Izvelek** – Izhodišča. Epidemiološka slika glede razsežnosti in vrste črevesnih zajedalcev pri ljudeh nekoč in danes se nedvomno bistveno razlikuje. Poleg socialnih in higienskih razmer v nekem okolju so higienske navade ljudi pri pojavnosti črevesnih parazitov bistvenega pomena. Prav zaradi tega so otroci, zlasti predšolski, pri tem najbolj ogroženi.

**Metode.** Želeli smo ugotoviti razširjenost črevesnih zajedalcev pri predšolskih otrocih naše regije. Spremljali smo delež generacije otrok, ki so v l. 2003 opravili sistematični pregled v predšolskih dispanzerjih dolenske regije ob starosti treh let. Za sodelovanje pri zbiranju materiala (blato in perianalni odtisi otrok) smo zaprosili predšolske dispanzerje na Dolenjskem in v raziskavo zajeli 22% te populacije. Vzorce blata in perianalne odtise je pregledal mikrobiološki laboratorij našega zavoda na naslednje zajedalce: *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium* sp., *Taenia solium*, *Taenia saginata* in *Trichuris trichiura*.

**Rezultati.** Od preiskanih 315 vzorcev blata smo v enem vzorcu izolirali jajčeca *Ascaris lumbricoides*, v 307 perianalnih odtisih pa smo prav tako v enem našli jajčeca *Enterobius vermicularis*.

## Uvod

Med zajedalci, ki lahko parazitirajo v črevesju človeka, so praživali (amebe, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium*, *Balantidium coli*), ploščati helminti (metljaji, trakulje) in valjasti helminti (gliste). Epidemiološki rezervoar je človek ali žival, prenos je fekalnooralen z umazanimi rokami, okuženo hrano, vodo in predmeti.

Osnovni pomen v pojavnosti črevesnih zajedalcev pri ljudeh imajo socialne okoliščine, sanitarnohigienski pogoji in higienske navade ljudi. Vendar tudi v okolju, kjer so socialne in higienske razmere sorazmerno dobro urejene, okužbe s črevesnimi zajedalci niso zanemarljive, zlasti pri otrocih (1), kar zaradi nezadostne higiene rok, tesnih medsebojnih stikov in vzorcev obnašanja (igra z zemljo, živalmi ...) ne preseneča. Nema lokrat je vzrok nespečnosti, prebavnih težav in slabokrvnosti prav infestacija s paraziti.

**Key words:** intestinal parasites; epidemiology; microbiological diagnostic

**Abstract** – Background. There is a significant difference in a prevalence and type of intestinal parasitic diseases in former time and today. Incidence of parasitic diseases is very much in relationship to social and hygienic circumstances in the environment. Hygienic habits of people also take part of it. For this reason preschool childrens are the most involved subject.

**Methods.** Author wanted to estimate the prevalence of intestinal parasites by preschool children in the Dolenjska region. Feces and perianal prints were taken during the systematic examination in the pediatric practice. The samples were analyzed in the microbiological laboratory of the Institute of Public Health Novo mesto. The following parasites were searched: *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium* sp., *Taenia solium*, *Taenia saginata* and *Trichuris trichiura*.

**Results.** Between 315 samples of feces only one contained ovum of *Ascaris lumbricoides* and between 307 perianal prints only one was positive to *Enterobius vermicularis*.

V Sloveniji novejših podatkov o razširjenosti črevesnih parazitov pri otrocih ni. Na voljo so starejši podatki iz leta 1953, ko je ekipa prof. Simiča pregledala 796 otrok v Ljubljani in drugod v Sloveniji. Rezultati so pokazali 97,2-odstotno okuženost otrok (2). Danes je epidemiološka slika nedvomno drugačna, ni pa idealna. V letu 1992 so na Zavodu za zdravstveno varstvo Celje opravili raziskavo v enem izmed celjskih vrtcev. Ugotovili so, da je bilo infestiranih s črevesnimi zajedalci 18,5% otrok (3). Podatki o razširjenosti v Sloveniji, ki temeljijo na prijavi nalezljivih bolezni, kažejo, da je število črevesnih zajedalskih bolezni pri ljudeh izredno nizko. Za to je več razlogov:

- infestacija s paraziti je pogosto asimptomatska;
- prijavljanje je nedosledno in prepuščeno individualni presoji zdravstvenih delavcev;
- le nizek delež črevesnih težav se etiološko razjasnjuje v strokovno usposobljenem mikrobiološkem laboratoriju.

Ali se na tem področju resnično srečujemo z ugodno epidemiološko situacijo? Glede na rezultate analiz pitne vode na Dolenjskem in izkušnje naših pediatrov bi temu težko pritrtili. V letih 2002 in 2003 so bile namreč opravljene parazitološke analize v 64 vzorcih pitne vode dolenske regije. V 20 vzorcih je bila ugotovljena prisotnost *Cryptosporidium/Giardia lamblia*.

## Namen raziskave

Želeli smo ugotoviti stopnjo infestacije s črevesnimi zajedalci in dobiti vpogled v epidemiološko razsežnost te skupine nalezljivih boleznih v predšolski populaciji dolenske zdravstvene regije, saj podatkov o tem v Sloveniji in tudi na Dolenjskem praktično ni. Po drugi strani pa parazitološki izvidi pitne vode in mikrobiološki izvidi biokemičnih laboratorijev zdravstvenih domov na Dolenjskem govorijo drugače.

Predpostavljamo, da so možni vzroki za pomanjkljive podatke najmanj štirje:

- nizek delež črevesnih težav je etiološko potrjen,
- uporaba neprimernih preiskovalnih metod pri iskanju določenih črevesnih zajedalcev,
- vzorci večinoma analizira za mikrobiološke metode neusposobljen kader,
- nepriljavljanje območnemu zavodu za zdravstveno varstvo. Iz tega so sledili naslednji cilji raziskave:
  - pomen mikrobiološke potrditve ob sumu na nalezljivo bolezen,
  - opozoriti na uporabo primernih preiskovalnih metod v diagnostiki črevesnih zajedalcev,
  - pomen strokovnega kadra pri mikrobiološki diagnostiki,
  - pomen prijave nalezljivih bolezni, ki so po Zakonu o nalezljivih boleznih obvezne.

Vrednost aktivnega sistematičnega iskanja razširjenosti črevesnih zajedalcev je velika, saj nekaterih po zakonodaji ni obvezno prijavljati in njihovega pomena v populaciji na podlagi pasivnega spremljanja ne moremo ocenjevati.

## Preiskovanci in metode dela

### Preiskovanci

V sklop sistematičnega zdravstvenega pregleda triletnikov spada tudi preiskava blata na parazite. Zato smo se odločili, da v študijo vključimo vzorec generacije otrok, ki bodo v l. 2003 opravili sistematični zdravstveni pregled v pristojnem zdravstvenem domu naše regije v tej starosti (pri popolnem zаетju predvidoma 1396 otrok, rojenih v letu 2000). Mikrobiološke preiskave črevesnih zajedalcev smo želeli opraviti pri pribl. 25% triletnih otrok na Dolenjskem, kar je 360 vzorcev blata in prav toliko perianalnih odtisov v letu 2003 (skupno 720 vzorcev) – razpredelnica 1. Načrtovano število preiskanih otrok na upravno enoto smo določili glede na število otrok, ki so bili rojeni v letu 2000 po posameznih upravnih enotah, v primerjavi s celotno populacijo rojenih istega leta s stalnim bivališčem na Dolenjskem.

Razpr. 1. *Predvideno število preiskanih otrok po upravnih enotah Dolenjske.*

Table 1. *Expected number of examined children according on administration units of Dolenjska region.*

Zdravstveni dom Primary health centre	Predvideno število otrok Planned number of children
Črnomelj	45
Krško	70
Metlika	20
Novo mesto	165
Trebnje	60
Skupaj / Total	360

### Način zbiranja materiala

Za sodelovanje smo zaprosili pediatre predšolskih dispanzerjev Zdravstvenih domov dolenske zdravstvene regije (ZD Črnomelj, Krško, Metlika, Novo mesto, Trebnje). Ob sistematičnem pregledu otroka je pediater starše pisno seznanil z namenom raziskave in načinom odvzema vzorcev pri otroku ter posredoval vzorce blata in perianalne odtise v mikrobiološki laboratorij našega zavoda. Izbor staršev, ki jih je pediater zaprosil za sodelovanje, je bil naključen in v večini dispanzerjev v skladu s terminskim planom študije. V rednih stikih s pediatri smo ugotovili, da se je študiji odzvala večina izbranih staršev.

### Metode dela

Vzorci blata in perianalne odtise je pregledal mikrobiološki laboratorij našega zavoda na naslednje zajedalce: *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium sp.*, *Taenia solium*, *Taenia saginata* in *Trichuris trichiura*.

Pediatrom smo sproti posredovali izvide parazitoloških preiskav poslanih vzorcev. Ob koncu vsakega četrletja smo jim posredovali poročilo o številu zbranih vzorcev, odstopanju od terminskega plana ter rezultate mikrobioloških preiskav.

## Rezultati

Sodelovanje z zdravstvenimi delavci otroških dispanzerjev je bilo dobro v času projekta. Odstopanje od načrtovanega števila zbranih vzorcev je bilo večinoma v Zdravstvenem domu Novo mesto, kar zaradi največje raznolikosti v populaciji, ki jo ta zdravstvena ustanova pokriva, ne preseneča. Število vzorcev po posameznih otroških dispanzerjih in rezultate preiskav prikazujemo v razpredelnici 2.

Od predvidenih 360 vzorcev blata smo jih preiskali 315 (12,5% manj) in od prav toliko perianalnih odtisov 307 (12,8% manj od predvidenega). Tako smo od predvidenih 25% triletnih otrok pregledali pribl. 22% te populacije na infestacijo s črevesnimi zajedalci.

Razpr. 2. *Število vzorcev po posameznih otroških dispanzerjih in rezultati preiskav.*

Table 2. *Number of samples according to individual children clinic and test results.*

Zdravstveni dom Primary health centre	Število vzorcev Number of specimen		Število pozitivnih izvidov in vrsta parazita Number of positive specimen and kind of parasite	
	blato feces	perianalni odtis perianal print	blato feces	perianalni odtis perianal print
Črnomelj	51	48	0	0
Krško	63	61	0	0
Metlika	19	19	0	0
Novo mesto	125	120	0	0
Trebnje	57	59	1 × <i>Ascaris lumbricoides</i>	1 × <i>Enterobius vermicularis</i>
Skupaj / Total	315	307	1	1

Iz preglednice 2 je razvidno, da je naš mikrobiološki laboratorij v enem od pregledanih vzorcev blata našel jajčeca *Ascaris lumbricoides*, v enem perianalnem odtisu pa so bila prisotna jajčeca *Enterobius vermicularis*. Vsi ostali so bili negativni na navedene črevesne zajedalce.

## Razpravljanje

Rezultati naše raziskave presenečajo iz več razlogov. So v nasprotju s poročili o prijavljenih nalezljivih boleznih, ki kljub

nizki incidenci pokažejo prisotnost črevesnih zajedalcev pri ljudeh na Dolenjskem. Oddelku za epidemiologijo našega zavoda je bilo v letih 1999–2003 prijavljeno: 28 bolnikov z *Enterobius vermicularis* (od teh 11 pri predšolskih otrocih), v 9 primerih *Giardia lamblia* (predšolski 1), trakuljavost pri 3 osebah (predšolski 0) in pri 6 bolnikih *Trichuris trichiura* (predšolski 4).

Prav tako v raziskavi dobljeni podatki niso v skladu s parazitološkimi analizami pitne vode na Dolenjskem. V letu 2002 smo na Zavodu za zdravstveno varstvo Koper opravili parazitološko analizo pitne vode v 31 vzorcih nekaterih zajetih naše regije, ki je pokazala prisotnost *Cryptosporidium/Giardia lamblia* v 13 vzorcih, v letu 2003 pa je bilo od 33 vzorcev pozitivnih sedem.

Tudi pogovori z zdravniki otroških dispanzerjev naše regije pripomorejo k »zmedi« v razmišljanju o epidemiološki situaciji črevesnih parazitov pri otrocih na Dolenjskem. Njihove izkušnje temeljijo na obravnavi malih bolnikov, mikrobioloških izvidih (po večini njihovih laboratorijev), ne nazadnje pa tudi na podlagi učinkovitosti zdravljenja črevesnih zajedalcev.

Prav tako nam podatki iz literature ne pomagajo iz zagate. Raziskava Zavoda za zdravstveno varstvo Celje, ki je potekala v letu 1992 v enem izmed VVZ na Celjskem, je pokazala, da črevesni zajedalci pri predšolskih otrocih niso zanemarljiv zdravstveni problem. Od 200 pregledanih otrok je bilo okuženih 37 (18,5%) – v 94,6% *Enterobius vermicularis* in pri 5,4% *Ascaris lumbricoides* (3).

Podatki iz tuje literature potrjujejo, da je enterobioza najpogostejša parazitoza pri predšolskih otrocih (4, 5), čeprav je odstotek okuženosti v raziskavah po svetu precej različen. V Peruju so v raziskavo zajeli 206 družin, infestacijo z *Enterobius vermicularis* so odkrili pri 42% predšolskih otrok (4). V Litvi so ugotovili okužbo s tem črevesnim zajedalcem pri 17,2% otrok, ki so vključeni v predšolski kolektiv, in pri 8,1% tistih, ki ne obiskujejo organiziranega skupinskega varstva (5).

Inštitutu za varovanje zdravja RS je bilo v letu 2001 prijavljenih 380 primerov, leta 2002 pa 462 infestacij s podančico v Sloveniji, več kot 70% okužb je bilo pri otrocih do 10. leta starosti (6).

V Sloveniji je giardioza najbolj razširjena zajedalska diarealna bolezen. Pogostnost okužbe je pri vseh starostnih skupinah manj kot 2%, največkrat zbole otroci, zlasti tisti v vrtcih. Ob tem pa je potrebno poudariti, da 35–70% okužb poteka brez znakov bolezni. Od leta 1996 do 2000 je bilo v Sloveniji prijavljenih 1266 bolnikov (7).

Izločevalce oocist *Cryptosporidium parvum* so našli pri 1 do 3% prebivalcev Evrope in Severne Amerike. Opisanih je več epidemij driske v otroških vrtcih in v bolnišnicah. Kužni od-

merek za človeka je zelo nizek (10 oocist). V Sloveniji je bilo v obdobju 1996–2000 prijavljenih 470 bolnikov, skoraj vsi iz ljubljanske regije (7).

Glede na napisano se postavlja vprašanje, kaj se na Dolenjskem pravzaprav dogaja. Dejstvo je, da se zdravstvene ustanove ob nekaterih mikrobioloških preiskavah, kamor črevesni zajedalci prav gotovo sodijo, odločajo kar za matični biokemični laboratorij. To se dogaja tako ob sistematičnih pregledih kot pri etiološkem razjasnjevanju bolezni. Število pozitivnih izvidov ni zanemarljivo, potrditve v mikrobiološkem laboratoriju, kjer preiskave opravlja strokovno usposobljen kader, pa se poslužijo izjemoma. Zgolj na podlagi teh podatkov bi lahko sklepali o precej »neugodni« epidemiološki situaciji v naši regiji, vendar rezultati našega mikrobiološkega laboratorija pokažejo popolnoma nasprotno sliko.

## Zaključki

Ne glede na presenetljive rezultate naše raziskave ali pa še zlasti zato se je ob tem projektu pojavilo dragoceno vprašanje, katerega rešitev bo temelj za kakovostno delo na področju mikrobiološke diagnostike na Dolenjskem. Nujno je treba postaviti merila o usposobljenosti kadra in primernih preiskovalnih metodah na tem področju. To velja ne le za našo regijo, pač pa za celotno državo.

Prav tako pa v zdravstvu ne smemo zanemariti obvezne mikrobiološke diagnostike ob sumu na katero koli nalezljivo bolezen in prijavo na območni zavod za zdravstveno varstvo po določilih Zakona o nalezljivih boleznih in Pravilnika o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje.

## Literatura

1. Petrovič Z et al. Simpozij o intestinalnoj helmintiazi. Niš 1971. Kranj: ČP Gorenjski tisk, 1972: 313–47.
2. Valentinčič M. Nekaj o črevesnih parazitih v Sloveniji. Zdrav Vestn 1954; 23: 312–6.
3. Skaza-Maligoj A. Okuženost s črevesnimi paraziti pri predšolskih otrocih v VVZ Oton Zupančič Celje v letu 1992. Diplomaska naloga. Celje: Zavod za zdravstveno varstvo 1992.
4. Gilman RH, Miranda E. Prevalence and symptoms *Enterobius vermicularis* infections in a Peruvian shanty town. Trans R Soc Trop Med Hyg 1991: 758–61.
5. Mozhilene OK. The practical aspects of the enterobiasis problem in Lithuania. Med Parasito 1991: 31–4.
6. Kraigher A et al. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2002. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja, 2004: 35.
7. Marolt-Gomišček M, Radšel-Medvešček A. Infekcijske bolezni. Ljubljana: Tangram, 2002: 149–52.