

# Yersinia enterocolitica - prvi dokazani slučajevi oboljenja na riječkom području

---

Ćorić, Bernarda; Cuculić, Miroslav; Dokić, Stevan; Šamanić, Vinko; Cezner, Mladen

Source / Izvornik: **Acta Facultatis Medicae Fluminensis, 1985, 10, 36 - 39**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:099229>

Rights / Prava: [Attribution 3.0 Unported](#)/[Imenovanje 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-29**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



## YERSINIA ENTEROCOLITICA — PRVI DOKAZANI SLUČAJEVI OBOLJENJA NA RIJEČKOM PODRUČJU\*

### YERSINIA ENTEROCOLITICA — FIRST DEMONSTRATED CASES IN RIJEKA DISTRICT

BERNARDA ČORIĆ, MIROSLAV CUCULIĆ, STEVAN DOKIĆ, VINKO SAMANIĆ, MLADEN CEZNER

*Prethodno priopćenje*

*Preliminary communication*

**Ključne riječi:** *Yersinia enterocolitica*, prvi dokazni slučajevi, izolacija iz stolice

**Key words:** *Yersinia enterocolitica*, first demonstrated cases, isolation from stools

#### Sažetak

#### Summary

U razdoblju od 1. studenoga 1983. do 30. travnja 1984. u 101 hospitaliziranog i 500 ambulantskih bolesnika s dijarealnim sindromom, pretražena je stolica na postojanje *Yersiniae enterocoliticae*. U jednog hospitaliziranog i tri ambulantska bolesnika izolirana je *Y.e.* U tri bolesnika radilo se o serotipu 0<sub>3</sub>, a u jednom o serotipu 0<sub>9</sub>. U hospitaliziranog bolesnika uočena je lezija jetre u toku infekcije s *Y.e.* serotip 0<sub>3</sub>. Izolirani slučajevi *Y.e.* bili su osjetljivi na aminoglikozide, dok je osjetljivost prema drugim antimikrobnim sredstvima bila varijabilna. *Yersinia enterocolitica* nađena je na riječkom području i ima određeno značenje u etiologiji dijarealnog sindroma. Potrebna su svakako daljnja istraživanja.

We have examined totally 601 stools in order to isolate *Yersinia enterocolitica*, from 101 hospital patients and 500 patients treated in ambulance, they all suffered from diarrhoeal syndrome.

This investigation was held from November 1, 1983 until April 30, 1984.

*Yersinia enterocolitica* was isolated in four (4) cases: one hospital case and 3 cases in outdoor patients. The isolated *Yersinia enterocolitica* belonged in 3 cases to the serotype 0-3 and in one case to the serotype 0-9.

The isolated *Yersinia enterocolitica* were susceptible to aminoglycosides, but were variably sensitive to other groups of antibiotics.

*Yersinia enterocolitica* was isolated in the region of Rijeka for the first time. We consider this microorganism an important factor in the etiology of diarrhoeal syndrome, and further investigations must be done.

Zavod za mikrobiologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta »Vladimir Bakarić«, Zavod za zaštitu zdravlja Rijeka i Klinika za infektivne bolesti Kliničkog bolničkog centra u Rijeci

\* Istraživanja u okviru znanstvenog programa V-57/0062

Sve do godine 1964. *Yersinia enterocolitica* (*Y.e.*) bila je poznata kao *Bacterium enterocoliticum*, odnosno *Pasteurella X* (1). Od tada je uvrštena u novi rod — *Yersinia*, familia — *Enterobacteriaceae*. Smatra se da je bolest uzrokovana *Y.e.* zoonoza. U svijetu je posljednjih petnaestak godina znatno poraslo zanimanje za tu bakteriju; velikim dijelom zahvaljujući radovima skandinavskih autora. U Jugoslaviji se posljednjih pet godina posvećuje više pažnje toj problematici i to u prvom redu u SR Sloveniji (2, 3), na području Zagreba u SR Hrvatskoj (4, 5), kao i na mnogim područjima zemlje (6, 7). S područja riječke regije dosad nisu publicirana zapažanja o *Y.e.*, te ovim našim radom želimo pridonijeti saznanju o proširenosti tog uzročnika i o bolestima koje izaziva u riječkom području, kao i u zemlji.

*Yersinia enterocolitica* je mali gram-negativni štapić, fakultativno anaerobna, fermentirajuća bakterija. Dobro raste na podlogama za kultivaciju crijevnih bakterija, no za izolaciju su potrebni posebni postupci određeni sljedećim značajkama *Y.e.*: u ispitivanoj stolici je relativno mali broj klica *Y.e.* (8), kompetitivna inhibicija rasta in vitro od bakterija normalne crijevne flore, te slabiji rast na 37 °C. Na temelju somatskog 0 antigena razlikujemo šest grupa (I—VI). Postoje i podgrupe označene velikim slovima abecede i serotipovi označeni brojevima (1—17). Većina sojeva izoliranih u Evropi pripada 0-grupi IA i 0-grupi V, odnosno serotipovi 0<sub>3</sub> i 0<sub>9</sub> (9). Unutar speciosa *Y.e.* možemo diferencirati biotipove na temelju nekih posebnih biokemijskih svojstava. *Y.e.* je psihofilna bakterija, tj. dobro raste i razmnaža se na temperaturi ispod 20 °C. Temperatura od 4 °C je temperatura održavanja *Y.e.* što je vjerojatno jedan od razloga njene proširenosti kao i veće učestalosti bolesti u hladnijim mjesecima godine.

Uzročnik je izoliran u gotovo svih vrsta domaćih životinja, u nekih životinja slobodne prirode i iz površinskih voda. Iz različitih vrsta živežnih namirnica (svih vrsta mesa, mliječnih proizvoda, povrća) izoliran je taj ubikvitarni mikroorganizam.

Primarno su izvor zaraze životinje (zoonoza), no to može biti također bolesnik i kliconoša. Osim, relativno čestih, pojedinačnih slučajeva i obiteljskih epidemija, opisane su i velike alimentarne epidemije (10, 11). Oboljevaju, u prvom redu, djeca i mlađe osobe enterokolitičnom slikom, koja se u pravilu ne može razlikovati od one uzrokovane salmonelama, shigelama i drugim enteropatogenim uzročnicima (5, 12). Najčešći simptomi su: povišena temperatura, proljevi, povraćanje, bolovi u trbuhu. Rjeđe se javlja meningizam (10, 12), bolovi u zglobovima i drugi simptomi. Stolica je najčešće kašasta i sluzava, a rjeđe krvavoslužava (10, 12). Sedimentacija eritrocita je povišena, a broj leukocita može biti ponekad vrlo visok (13). U djece se kao posljedica mezenterijalnog limfadenitisa javljaju simptomi koji se zamjenjuju akutnim apendicitisom, te se ponekad i nepotrebno izvodi apendektomija u toku te relativno benigne bolesti (12, 13). U blizu 15% oboljelih,

većinom odraslih osoba, javlja se ekstraintestinalni oblik bolesti (10). Septični oblik može biti sličan trbušnom tifusu, salmonela-groznici i drugim tifoidnim sindromima. Apscesi jetre i slezene subakutnog toka mogu se zamijeniti amebnim, a krvavo-sluzavi proljevi prema kliničkoj simptomatologiji mogu podsjećati na ulcerozni kolitis (14, 15, 16). Kao relativno česta ekstraintestinalna lokalizacija zapažen je pharyngitis, a rjeđe infekcije rana i urinarnog trakta (10). Dosad uočene rijetke komplikacije jesu endocarditis, upala oka s endophthalmitisom (18), Guillain-Barreov sindrom (19), polyarthritis, Reiterov sindrom (14).

U SAD-u, Kanadi i sjevernim zemljama Evrope *Y.e.* je nađena u 1% do 3% bolesnika kao uzročnik dijarealnog sindroma (10). U nekim područjima Italije *Y.e.* je relativno česta, dok se u drugim područjima stječu iskustva i izvještava o pojedinačnim slučajevima oboljenja (11, 20). Prema istraživanjima u SR Sloveniji i na zagrebačkom području *Y.e.* nalazi se u 1% do 2% bolesnika s dijarealnim sindromom i to češće u ambulantskih bolesnika. Na drugim područjima naše zemlje izvještava se o početnim rezultatima dosadašnjih istraživanja.

Etiološka dijagnoza se postavlja izolacijom uzročnika iz stolice, hemokulture, urina i limfnih žlijezda. Izolacija *Y.e.* je dugotrajnija s obzirom na najčešće primjenjivan postupak obogaćivanja u pufer-skoj otopini kod 4 °C. Pri serološkoj dijagnostici titar aglutinina manji od 1:160 nema dijagnostičku vrijednost, a visoki titar relativno brzo iščezava u rekonvalescenciji. Kod seroloških pretraga moguća je koaglutinacija s *Brucelama*, *Salmonelama* i *E.coli*, pa o tome treba voditi računa (10, 21).

U odnosu prema antibioticima *Y.e.* je, slično ostalim crijevnim bakterijama, promjenljive osjetljivosti. Uglavnom je osjetljiva na aminoglikozide, klo-ramfenikol i tetracikline, a češće otporna na penicilinske i cefalosporinske antibiotike te na trimetoprim-sulfametoksazol (7, 10, 14). O *Y.e.* kao antropozoonozi nisu do kraja rasvijetljeni epidemiološki, epizootijski i klinički momenti.

#### MATERIJAL I METODA

U razdoblju od 1. studenog 1983. do 30. travnja 1984. u Zavodu za mikrobiologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci ciljano je pretražena stolica na *Y.e.* u 101 bolesnika s dijarealnim sindromom Klinike za infektivne bolesti Kliničkog bolničkog centra u Rijeci. U tom razdoblju ciljano je pretraženo na *Y.e.* 500 uzoraka stolice (Mikrobiološki laboratorij ZZZ Rijeka) bolesnika s dijarealnim sindromom, upućenih od liječnika primarne zdravstvene zaštite riječkog područja. U oba laboratorija kultivacija uzoraka stolice obavljala se po standardnim metodama za crijevne bakterije (22, 23) te dodatno obogaćivanje u PBS puferu (pH 7, 6) uz inkubaciju na 4 °C tijekom dvadeset i jednog dana. Izolacija *Y.e.* u ambulantskih bolesnika uspjela je s direktne ploče, tj. bez obogaćivanja, time da su ploče za uobičajene

nu koprokulturu inkubirane još 24 sata na sobnoj temperaturi. U hospitaliziranog bolesnika izolacija je uspjela tek nakon obogaćivanja tokom 21-nog dana.

#### REZULTATI

Bolesnici Klinike za infektologiju: od ukupno 101 bolesnika, 34 su bila djeca od novorođenčadi do četiri godine starosti, trinaestero od pet do devet godina, četrnaestero u dobi od deset do četrnaest godina, desetero u dobi od petnaest do devetnaest godina, te 30 osoba starijih od dvadeset godina. Među bolesnicima je bilo 58 muškog i 43 ženskog spola. Najveći broj bolesnika (78) bio je s područja općine Rijeka, dok su ostali bili s područja susjednih općina. Većina naših bolesnika, njih 84, hospitalizirana je zbog akutnog enterokolitičkog sindroma. Šesnaest bolesnika, od kojih većina djece do devet godina, imalo je gastroenteritični sindrom praćen općim lošim stanjem i febrilitetom. U jednog bolesnika proljevi su se javili nakon apendektomije tijekom koje je nađen samo izražen mezenterijalni limfadentis s kataralnim apendicitisom. Samo u jednog bolesnika (M. br. 15682/83) iz stolice je izolirana Y.e. serotip 0<sub>3</sub>. Radilo se o 37-godišnjem muškarcu zaposlenom i nastanjenom u rasadniku pokraj Novog Vinodolskog. Obolio je četiri dana prije hospitalizacije, s febrilitetom i općim lošim osjećanjem, te učestalim proljevima. Primljen je na liječenje u fazi smirivanja tegoba. Kod prijema broj leukocita  $4,8 \times 10^9/L$ , u leukogramu neseg. 0,20, seg. 0,48, limfociti 0,31, atipični limfociti 0,01. Sedimentacija eritrocita 16/32, serumske transaminaze: SGOT 40, SGPT 108 (referalne vrijednosti 0-19 U/L). Nakon kontrole četvrtog dana boravka: leukociti  $5,2 \times 10^9/L$ , neseg. 0,02, seg. 0,63, limfociti 0,30, monociti 0,05.

Tog dana kontrolirane su i serumske transaminaze, koje su također pokazivale tendenciju normalizacije, tako da je SGOT bila 10, a SGPT 45U/L. Ostali nalazi, hemokultura, stolica na Salmocele i Šigele, Vidal, bilirubin u serumu, SLDH, ukupni proteini, alkalna fosfataza, HBsAg, kreatin, ureja, urin biokemijski, te eritrogram bili su u granicama normale. Nalazi oralne holecistografije, irigografije, i irigoskopije bili su uredni. Rektoskopski: nađen je vijenac hemoroida veličine graška, sluznica crvena, edematozna s obiljem sluzi. U toku boravka bolesnik je bio afebrilan, stolica se postepeno normalizirala. Otpušten je osmog dana boravka s dijagnozom Enterocolitis acuta, Laesio hepatitis, Noduli haemorrhoidales. Prije hospitalizacije i u toku boravka nije primao antimikrobnu terapiju. Nalaz o izolaciji Y.e. primljen je 23 dana nakon početka hospitalizacije. Antibiogram: soj rezistentan na penicilin, ampicilin, cefaloridin, cefamandol, trimetoprim-sulfametoksazol, streptomycin, kloramfenikol i oksitetraciklin, a osjetljiv na kanamicin, gentamicin, amikacin i tobramicin. Kontrolni pregled stolice učinjen je tri-deset drugog dana i nalaz Y.e.e bio je negativan.

Od ukupno 500 uzoraka stolice ambulantnih bolesnika, izolacija Y.e. uspjela je u trojice.

1. P. Snj, studentica, stara 20 godina, iz Rijeke. Uputnica školskog dispanzera s dijagnozom Enterocolitis acuta. Iz stolice izolirana Y.e., serotip 0<sub>3</sub>, dana 12. studenoga 1983.

2. T. Lj, stara jedanaest mjeseci, iz Crikvenice. Uputnica DNZ Crikvenica Zdravstvena zaštita predškolske djece. Uputna dijagnoza: Enterocolitis acuta. Izolirana Y.e., serotip 0<sub>3</sub>, dana 10. travnja 1984. Otac djeteta pomorac. U oca i majke pregled stolice na Y.e. negativan.

3. R. A, dijete staro pet mjeseci, iz Opatije. Uputna dijagnoza: Enterocolitis. Iz stolice je izolirana E.coli 0-126 i Y.e. serotip 0<sub>3</sub>.

Antibiogrami kod izoliranih sojeva:

	P. Snj.	T. Lj.	R. A.
Penicilin	0	0	0
Ampicilin	0	2	0
Cefaleksin	3	3	3
Rifampicin	1	2	3
Oksitetraciklin	2	3	3
Trimetoprim-sulfametoksazol	0	0	2
Kloramfenikol	3	3	3
Eritromicin	1	2	1
Kanamicin	2	2	2

Soj broj 37184 (P. Snj.), verificiran je i u ZZZ u Zagrebu (1/1 do 13. I 1984.).

#### RASPRAVA I ZAKLJUČCI

U toku našeg šestomjesečnog rada, od 1. studenoga do 30. travnja 1984., uspjeli smo dokazati postojanje Y.e. na području općine Rijeka, Opatija, Crikvenica i Novi Vinodolski.

U hospitaliziranih bolesnika s enterokolitičnim sindromom, odabranih nasumce, prevladavale su mlađe osobe. Yersinia enterocolitica izolirana je u 1% oboljelih. Taj se rezultat slaže sa zapažanjima na području Zagreba i SR Slovenije. Među ambulantnim bolesnicima, pretežno djecom i školskom omladinom, primjenom iste metode pri pregledu stolice, Yersinia enterocolitica je izolirana u 0,6% bolesnika. Taj rezultat je nešto manji u odnosu prema rezultatima iznesenim u literaturi (4, 5), ali veći u odnosu prema zapažanjima u Sarajevu (7) i Beogradu (6).

U tri bolesnika izoliran je serotip 0<sub>3</sub>, a u jednog serotip 0<sub>9</sub>, što odgovara učestalosti serotipova izoliranih u našoj zemlji.

Etiološka dijagnoza postavlja se sadašnjim metodama relativno kasno, često dugo traje (20—25 dana). Zato se danas usavršavaju brže metode: prethodna obrada materijala za kultivaciju, imunofluorescentna tehnika, serološke pretrage.

U promatranog hospitaliziranog bolesnika prema toku bolesti, nalazu leukograma i serumskih tran-

saminaza, radilo se o leziji hepatocita kao posljedici septičko-toksičnog oštećenja, što se podudara s češćim ekstraintestinalnim oboljenjima uzrokovanim Y.e. u odraslih (10, 13, 14).

U djeteta R. A., gdje je izolirana i enteropatogena E.coli, teško je reći koliko je sudjelovanje pojedinog uzročnika u kliničkoj slici, budući da nema detaljnih kliničkih podataka. Izolirani sojevi bili su, uglavnom, osjetljivi na aminoglikozide, dok je osjetljivost prema drugim antimikrobnim sredstvima varijabilna kao i kod ostalih crijevnih bakterija.

Određivanje anibiograma posebno može biti od važnosti kod težih ekstraintestinalnih oblika bolesti.

Yersinia enterocolitica je svakako nađena na riječkom području i ima određeno značenje u etiologiji dijarealnog sindroma, kao i na drugim područjima zemlje. Budući se radi o novom, zasad manje poznatom uzročniku, potrebna su daljnja istraživanja.

#### LITERATURA

1. Frederiksen, W.: A study of some Yersinia pseudotuberculosislike bacteria (Bacterium enterocoliticum and Pasteurella X). Proc. XIV Scand. Cong. Path. Microbiol. Oslo, pp. 103—104, 1964.
2. Zajc-Satler, J., Janc, M.: Yersinia enterocolitica in Campylobacter fetus kot provročitelja akutnij dija-rej pri otrocih. Med. razgl. 20 supl. I: 139—153, 1981.
3. Zajc-Satler, J., Janc, M. et al.: Akutne infekcije z bakterijo Yersinia enterocolitica. Zdrav. vestn. 51: 485—488, 1982.
4. Kalemic, S. i sur.: Campylobacter jejuni i Yersinia enterocolitica Novootkriveni uzročnici akutnog bakterijskog enterokolitisa na zagrebačkom području. Zbor. radova IV kong. infektologa Jugoslavije, 47—50, 1983.
5. Breitenfeld, VI, i sur.: Campylobacter jejuni i Yersinia enterocolitica — opće kliničke karakteristike i terapijski pristup. Zbor. radova IV kong. infektologa Jugoslavije. 50—53, 1983.
6. Babić-Dunjić, V., Trbojević, R., Žakula, N.: Yersinia enterocolitica u rutinskom materijalu gradskog Zavoda za zaštitu zdravlja u Beogradu. Zbor. radova XXV nauč. sastanka mikrobiol. epidemiol. i infektol. Jugoslavije. 308—309, 1983.

7. Bulja, E., Bratić, M., Pokrajčić, B.: Ispitivanje anti-mikrobne osjetljivosti sojeva Yersinije enterocoliticae — u regionu Sarajeva. Zbor. radova XXV nauč. sastanka mikrobiol. epidemiol. i infektol. Jugoslavije. 106—107, 1983.
8. Laszlo, V. et al.: An effective, selective medium for Yersinia enterocolitica containing sodium oxalate. Acta. path. microbiol. scand. 88:11—16, 1980.
9. Weiglass, H.: Bakterije i bolesti čovjeka. Šk. knj. Zagreb 1983, str. 78—79.
10. Tacket, C., O. et al.: A multistate outbreak of infections caused by Yersinia enterocolitica transmitted by pasteurized milk. JAMA. 251:483—486, 1984.
11. Giraldi, V., Falbo, V., Caprioli, A. et al.: The isolation of Yersinia enterocolitica in the course of an epidemic of acute infantile gastroenteritis. Gior, Malat. Infett. et Parass. 34:595—596, 1982.
12. Čizman, M. i sur.: Yersinioza kod djece. Zbor. radova IV kongr. infektologa Jugoslavije, 122—126, 1983.
13. Verhaegen, J., Vanrenterghem, Y., Vandepitte, J.: Generalized Yersinia enterocolitica Infection in Renal Transplant Patient. Infection 9:208—209, 1981.
14. Harrison: Principles of Internal Medicine (Ninth Edition) Mc Graw-hill book comp. 1980. (593—603, 665—666, 1443—1498).
15. Plavšić, B., Čičin-Sain, S.: Radiološka dijagnostika ulceroznog kolitisa i Chronove bolesti. Liječ. vjesn. 106(9):381—385, 1984.
16. Swarbrick, E. T., et al.: Chlamidya, cytomegalovirus and yersinia in inflammatory bowel diseases. Lancet 11:12—13, 1979.
17. Appelbaum, J. S., Wilding, G., Morse, P. J.: Yersinia enterocolitica endocarditis. Arch. of Int. Med. 143:2150—2151, 1983.
18. Monno, R., Balacce-Gabrieli, C., Palmisano, C.: Yersinia enterocolitica and eye infection: case report. Bolletino dall Istituto Sieroterapeut. Milano. 61: 510—512, 1983.
19. Faraq, S. S., Gelles, D. B.: Yersinia enteritis and Guillain-Barre syndrome. New. Engl. Your. Med. 307—755, 1982.
20. Pizzagalli, C. et al.: Isolamento di una Yersinia enterocolitica da un caso di enterite acuto. Gior. malatt. Infett. e Prass. 36:365—367, 1984.
21. Vučković-Višnjić, N. i sur.: Yersinia enterocolitica. Nalaz antitijela u serumu određenih grupa ispitanika. Zbor. radova XXV nauč. sast. mikrobiol. epidemiol. i infektol. Jugoslavije. 172—174, 1983.
22. Bailey-Scot: Diagnostic Microbiology (Forth edition) Mosby comp. Saint Louis, 1974. 155—157.
23. Makiš, J.: Numerička i kompjutorska identifikacija gramnegativnih bakterija. Doktorska disertacija, Rijeka, 1982.