

## JERSINIOZĖ NĖŠTUMO METU: KLINIKINIS ATVEJIS

Goda Jievaltienė<sup>1</sup>, Tomas Repečka<sup>1</sup>, Žilvinas Jucius<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė,

<sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas

**Raktažodžiai:** jersiniozė, *Yersinia enterocolitica*, zoonozė, infekcija nėštumo metu.

### Santrauka

Jersiniozė yra retai pasitaikanti infekcinė liga, kuria serga iki 3 proc. nėščiųjų. Dažniausiai užsikrečiama valgant termiškai neapdorotą arba nepakankamai apdorotą kiaulieną. Šiai ligai būdinga įvairialypė klinikinė išraiška ir panašumas į kitas ligas, sunkinantis diagnostiką ir gydymą. Laiku pradėtas tinkamas jersiniozės gydymas efektyvus, tačiau liga gali komplikuotis įvairių organų sistemų pažeidimu. Šiame straipsnyje aptariamas moters, sirgusios jersinioze nėštumo metu, klinikinis atvejis.

### Įvadas

Jersiniozė – ūminė ar lėtinė zoonozė, sukelta *Yersinia enterocolitica*. Bakterijos yra gram neigiamos, sporų nesudarančios kokobacilos ir laikomos svarbiu zoonoziniu patogenu išsivysčiusiose pasaulio šalyse. 2018 metais Europos Sąjungoje nustatyta ketvirta pagal dažnumą zoonozė [1]. Lietuva Europos Sąjungos mastu patenka tarp trijų daugiausia jersinioze sergančių šalių. Mūsų šalies sergamumas siekia 4,9 atvejus 100000 gyventojų [2]. Įvairių šaltinių duomenimis, jersinioze serga iki 3 proc. nėščiųjų [2,3].

Pagrindinis *Yersinia enterocolitica* šaltinis yra užkrėstas maistas ar vanduo. Dažniausiai užsikrečiama valgant termiškai neapdorotą arba nepakankamai apdorotą kiaulieną, bet įmanomas produktų užkrėtimas ir gamybos grandyje, esant infekuotiems paviršiams ar įrangai [4-6]. Nors pagrindinis *Y. enterocolitica* gamtinis šaltinis yra kiaulės [7], šių bakterijų aptinkama ir kituose gyvūnuose: naminiuose paukščiuose, galvijuose, avyse, ožkose, graužikuose, katėse ir šunyse [8]. Su maistu susiję ligos protrūčiai reti, dauguma infekcijos atvejų yra sporadiniai [9]. Maži vaikai, imunosupresiški, pagyvenę asmenys bei nėščiosios turi didesnę riziką užsikrėsti jersinioze [10,11].

Suvartojus jersinijomis užkrėsto maisto ar vandens, bakterijos kolonizuoja distalinės plonosios žarnos arba proksimalinės storosios žarnos aplinką [10]. Vėliau jersinijos

dauginasi ir gali išplisti į tolimesnius limfoidinius audinius, pavyzdžiui, mezenterinius limfmazgius [12,13].

Jersiniozės klinika gali būti labai skirtinga ir priklausyti nuo paciento amžiaus, imuninės sistemos, patogeniškumo veiksnių. Galima asimptomė, lengva ar sunki ligos forma. Simptomai įprastai pasireiškia praėjus 4-7 dienoms po užteršto maisto pavartojimo ir gali tęstis 1-3 savaites [10]. Naujagimiams ir vaikams iki 5 metų liga įprastai pasireiškia gastroenterito klinika – dažniausia jersiniozės forma. Vyresniems vaikams, nėščiosioms ir suaugusiems dažnai pasireiškia apendicitą primenantys simptomai – skausmas dešinėje klubinėje srityje, karščiavimas, vėmimas [9,11,14], tad galima netikslinga apendektomija [11]. Operacijos metu kirmėlinė atauga būna nepakitusi, tačiau uždegiminių pakitimų randama aplinkiniuose audiniuose, aklojoje žarnoje ir mezenteriniuose limfmazgiuose. Tai gali būti vadinama ir pseudo-ependicito fenomenu [14]. Retais atvejais, jersiniozė gali imituoti Krono ligos kliniką [2].

Infekcinės kilmės viduriavimas dažniausiai diagnozuojamas remiantis klinikiniais požymiais, simptomais ir išmatų mikroskopija, o mikrobiologiniai tyrimai atliekami retai [8]. Kaip ir kitų infekcinių susirgimų atvejais, kraujo tyrimuose stebima leukocitozė, padidėjęs eritrocitų nusėdimo greitis, padidėjusi C reaktyvinio baltymo koncentracija [15].

Išmatų tyrimas tikslingiausias esant persistuojančiam pilvo skausmui, ypač jei serga mokyklinio amžiaus vaikai, esant panašiai į apendicito simptomatikai, ar karščiuojantys pacientai, kurie nurodė galimą kontaktą su žalia ar nepakankamai termiškai apdorota kiaulieną [16]. Diagnostikai gali būti naudojami išmatų, apendikso, mezenterinių limfmazgių, gerklės ar kraujo pasėliai [17], tačiau dėl lėto augimo gali būti nustelbiamos kitų bakterijų [10].

Jersiniozės diagnozę gali patvirtinti serologiniai testai. Antikūnų pradeda daugėti pirmą ligos savaitę, antrą savaitę pasiekiamas pikas, po 3-6 mėnesių antikūnų kiekis normalizuojasi, nors gali būti aptinkami ir keletą metų [18]. Antikūnai susidaro prieš išorinės membranos baltymus ir įprastai aukštas jų titras ilgai išlieka esant su jersinioze susijusiam artritu ar lėtiniam enteritui [19,20].

Laiku pradėtas tinkamas jersiniozės gydymas efektyvus, tačiau liga gali komplikuotis skirtingų organų sistemų pažeidimu. Esant lengvos eigos ligai, nesant ekstraintestinalinių simptomų, antibakterinis gydymas nebūtinai, tikėtina savaiminė remisija [9].

Galimos jersiniozės komplikacijos yra odos bėrimas, mazginė eritema, sąnarių skausmai, osteoartritas, pūlingas hepatitas, splenitas, glomerulonefritas, miokarditas, hemolizinė anemija, žarnos perforacija, bakteriemija ir kitos [16,21,22]. Jersinijų sukelta septicemija dažnesnė imunosupresiškiems pacientams (tarp jų ir nėščiosioms), naujagimiams ir sergantiems hemochromatoze [23].

Jersinioze susirgę sveikieji asmenys gali nepatirti komplikacijų ir liekamųjų reiškinių, tačiau imunosupresišku pacientų mirtingumas gali siekti iki 50 proc. dėl sisteminės bakterinės diseminacijos [22].

**Tyrimo tikslas** – pristatyti retai Lietuvoje sutinkamos ligos sėkmingo diagnozavimo ir gydymo atvejį.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Atlikta klinikinio atvejo studija. Tiriami – Kauno klinikinės ligoninės pacientė, kuriai buvo nustatyta jersiniozė. Duomenys rinkti iš ligos istorijos.

### Klinikinis atvejis

37 metų moteris, 24 sav. nėščia, kreipėsi į Kauno klinikinės ligoninės nėščiųjų priėmimo skyrių dėl pykinimo, vėmimo, bendro silpnumo, epizodinio karščiavimo iki 38 °C. Minėti simptomai trunka apie savaitę laiko. Anot pacientės, simptomus pradėjo jausti pavalgiusi sušių. Pradėjo mausti pilvą, keletą kartų vėmė, skystai tuštinosi. Po kelių dienų pradėjo karščiuoti iki 38 °C. Detalesniam ištyrimui stacionarizuota į Kauno klinikinės ligoninės nėštumo patologijos skyrių.

Atvykus pacientės būklė patenkinama. Oda blyški, gleivinės ir liežuvis sausas. AKS 106/60 mmHg, ŠSD 98 k/min. Pilvas jautrus visame plote, daugiau dešinėje klubinėje srityje. Gimda normotonuse, vaisiaus judesius jaučia gerai. Edemų nestebėta, nekarščiuoja.

Atliktuose bendraklinikiniuose kraujo tyrimuose: bendras kraujo tyrimas ir bendras šlapimo tyrimas be pakitimų, padidėjęs C reaktyvinis baltymas (CRB) iki 59,1 mg/l (norma 0-10 mg/l), nežymiai padidėję kepenų fermentai: aspargininė aminotransaminazė (AST) 62 U/l (norma 0-46 U/l), alanininė aminotransaminazė (ALT) 96 U/l (norma 0-50 U/l). Vaisiaus kardiokograma – reaktyvi. Atliktame pilvo ultragarsiniame tyrime pataloginių pakitimų nerasta.

Skirtas simptominis gydymas spazmolitikais, volemiškos korekcija kristaloidiniais tirpalais. Gydymo metu būklė gerėjo, sumažėjo pykinimas, nevėmė, nekarščiuoja, nevidu-

riavo, tačiau kartojant tyrimus išliko padidėjęs CRB 53,9 mg/l, didėjęs kepenų fermentai AST 53 U/l, ALT 108 U/l. Negalint atmesti infekcinio kepenų pažeidimo, atlikti tyrimai dėl B ir C hepatito virusų – HBV HBcor Ak ir HCV antikūnų nerasta. Paimtas išmatų pasėlis - išaugo *Yersinia enterocolitica*.

Skirtas gydymas pagal antibiotikogramą (Ceftiaksonas 1g x 1/d). Po gydymo pacientės būklė pagerėjo, išnyko pykinimas, pilvo skausmas, nekarščiuoja, normalizavosi CRB bei kepenų fermentai, pacientė išrašyta į namus.

### Išvados

1. Jersiniozė retai sutinkama liga, kuria serga iki 3 proc. nėščiųjų. *Yersinia enterocolitica* yra laikoma svarbiu zoonoziniu patogenu išsivysčiusiose pasaulio šalyse, kurios diagnostiką sunkina nespecifiniai ligos požymiai.

2. Jersiniozės klinika gali būti labai įvairi, tačiau vaikams iki 5 metų dažniausiai pasireiškia gastroenteritu, o vyresniems – apendicitą primenančiais simptomais.

3. Jersiniozės diagnozė dažniausiai patvirtinama atlikus išmatų pasėlį, tačiau bakterijų augimas yra lėtas ir dažnai nustelbiamas kitų bakterijų.

4. Esant lengvai ligos eigai ir nesant jersiniozės ekstraintestinalinių simptomų, antibakterinis gydymas nebūtinai, tikėtina savaiminė remisija.

### Literatūra

1. European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control (EFSA and ECDC). The European Union One Health 2018 zoonoses report. EFSA Journal 2019;17. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5926>
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Yersiniosis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm ECDC 2019.
3. Theiler RN, Rasmussen SA, Treadwell TA, Jamieson DJ. Emerging and zoonotic infections in women. Infect Dis Clin North Am 2008 -12;22[4]:755-772. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2008.05.007>
4. Drummond N, Murphy BP, Ringwood T, Prentice MB, Buckley JF, Fanning S. *Yersinia Enterocolitica*: a brief review of the issues relating to the zoonotic pathogen, public health challenges, and the pork production chain. Foodborne Pathogens and Disease 2012;9[3]:179-189. <https://doi.org/10.1089/fpd.2011.0938>
5. Bursová Š, Necidová L, Haruštíaková D, Janštová B. Growth potential of *Yersinia enterocolitica* in pasteurised cow's and goat's milk stored at 8 °C and 24 °C. Food Control 2017;73:1415-1419. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.11.006>
6. Chlebicz A, Śliżewska K. Campylobacteriosis, Salmonellosis,

- Yersiniosis, and Listeriosis as Zoonotic foodborne diseases: a review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018;15[5].  
<https://doi.org/10.3390/ijerph15050863>
7. Råsbäck T, Rosendal T, Stampe M, Sannö A, Aspán A, Järnevi K, et al. Prevalence of human pathogenic *Yersinia enterocolitica* in Swedish pig farms. *Acta Veterinaria Scandinavica* 2018;60.  
<https://doi.org/10.1186/s13028-018-0393-5>
  8. Ye Q, Wu Q, Hu H, Zhang J, Huang H. Prevalence and characterization of *Yersinia enterocolitica* isolated from retail foods in China. *Food Control* 2016;61:20-27.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.09.016>
  9. Bari ML, Hossain MA, Isshiki K, Ukuku D. Behavior of *Yersinia enterocolitica* in foods. *Journal of Pathogens* 2011;2011.  
<https://doi.org/10.4061/2011/420732>
  10. Dekker J, Frank K. Salmonella, Shigella, and *Yersinia*. *Clinics in Laboratory Medicine* 2015;35[2]:225.  
<https://doi.org/10.1016/j.cll.2015.02.002>
  11. Rosner BM, Werber D, Höhle M, Stark K. Clinical aspects and self-reported symptoms of sequelae of *Yersinia enterocolitica* infections in a population-based study, Germany 2009-2010. *BMC Infectious Diseases* 2013;13:236.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-236>
  12. Uliczka F, Pisano F, Schaake J, Stolz T, Rohde M, Fruth A, et al. Unique cell Adhesion and invasion properties of *Yersinia enterocolitica* O:3, the most frequent cause of human Yersiniosis. *PLoS Pathogens* 2011;7[7].  
<https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1002117>
  13. Grützkau A, Hanski C, Hahn H, Riecken EO. Involvement of M cells in the bacterial invasion of Peyer's patches: a common mechanism shared by *Yersinia enterocolitica* and other enteroinvasive bacteria. *Gut* 1990;31[9]:1011.  
<https://doi.org/10.1136/gut.31.9.1011>
  14. Wang EW, Bhatti M, Cantu S, Okhuysen PC. Diagnosis of *Yersinia enterocolitica* infection in Cancer patients with Diarrhea in the era of molecular diagnostics for gastrointestinal infections. *Open Forum Infectious Diseases* 2019;6[4].  
<https://doi.org/10.1093/ofid/ofz116>
  15. Zińczuk J, Wojskiewicz P, Kiśluk J, Fil D, Kemona A, Dadan J. Mesenteric lymphadenitis caused by *Yersinia enterocolitica*. *Przegląd Gastroenterologiczny* 2015;10[2]:118.  
<https://doi.org/10.5114/pg.2014.47504>
  16. Shane AL, Mody RK, Crump JA, Tarr PI, Steiner TS, Kotloff K, et al. Infectious Diseases Society of America clinical practice guidelines for the diagnosis and management of infectious Diarrhea. *Clinical Infectious Diseases* 2017;65[12]:e45.  
<https://doi.org/10.1093/cid/cix669>
  17. Bottone EJ. *Yersinia enterocolitica*: the charisma continues. *Clinical Microbiology Reviews* 1997;10[2]:257.  
<https://doi.org/10.1128/CMR.10.2.257-276.1997>
  18. Rawlins ML, Gerstner C, Hill HR, Litwin CM. Evaluation of a Western blot method for the detection of *Yersinia* Antibodies: evidence of serological cross-reactivity between *Yersinia* outer membrane proteins and *Borrelia burgdorferi*. *Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology* 2005;12(11):1269-74.  
<https://doi.org/10.1128/CDLI.12.11.1269-1274.2005>
  19. Cremer J, Putzker M, Faulde M, Zöller L. Immunoblotting of *Yersinia* plasmid-encoded released proteins: a tool for serodiagnosis. *Electrophoresis* 1993;14[9]:952-959.  
<https://doi.org/10.1002/elps.11501401151>
  20. Ståhlberg TH, Granfors K, Toivanen A. Immunoblot analysis of human IgM, IgG and IgA responses to plasmid-encoded antigens of *Yersinia enterocolitica* serovar O3. *J Med Microbiol* 1987;24[2]:157-163.  
<https://doi.org/10.1099/00222615-24-2-157>
  21. Berghoff W. Chronic lyme disease and Co-infections: differential diagnosis. *The Open Neurology Journal (Suppl 1)* 2012;6:158.  
<https://doi.org/10.2174/1874205X01206010158>
  22. Galindo CL, Rosenzweig JA, Kirtley ML, Chopra AK. Pathogenesis of *Y. enterocolitica* and *Y. pseudotuberculosis* in Human Yersiniosis. *Journal of Pathogens* 2011;2011.  
<https://doi.org/10.4061/2011/182051>
  23. Thwaites PA, Woods ML. Sepsis and siderosis, *Yersinia enterocolitica* and hereditary haemochromatosis. *BMJ Case Reports* 2017 0104;2017.  
<https://doi.org/10.1136/bcr-2016-218185>

#### **YERSINIOSIS DURING THE PERIOD OF PREGNANCY: CLINICAL CASE**

**G. Jievaltienė, T. Repečka, Ž. Jucius**

Keywords: yersiniosis, *Yersinia enterocolitica*, zoonosis, infection during the period of pregnancy.

#### Summary

*Yersinia enterocolitica* is a rarely occurring infectious disease which develops in up to 3 per cent of pregnant women. Most commonly infections occur after eating raw or insufficiently prepared pork. As this disease has a multifaceted clinical expression and similarities with other diseases, diagnosis and treatment become complicated. Timely and correct treatment help to treat yersiniosis effectively. However, it can complicate damage to various organ systems. In this article the clinical case of the woman who was ill with yersiniosis during the period of pregnancy is discussed.

Correspondence to: [repecka.t@gmail.com](mailto:repecka.t@gmail.com)

Gauta 2021-05-09