

Akutni gastroenterokolitis, povzročen s *Salmonella*-o Chester

Acute gastroenterocolitis caused by *Salmonella* Chester

Tajda Keber,¹ Eta Mijoč,² Neda Hudopisk,³ Marjana Simetinger,³ Klemen Mojškerc¹

Izvleček

Želve so pogosti hišni ljubljenci in znan rezervoar okužb s salmonelami. V literaturi se opisuje predvsem prenos okužb z uživanjem slabo toplotno obdelanega želvejega mesa, obstajajo pa tudi posamezni opisi prenosa okužbe z želve kot hišnega ljubljence v vode, v kateri so bivalne želve. V našem prispevku predstavljamo primera dveh bolnic, hospitaliziranih zaradi akutnega gastroenterokolitisa ob okužbi s *Salmonella*-o Chester, preneseno iz vode, v kateri sta bivalni želvi rumenovratki, in epidemiološko poročilo o dogodkih, povezanih z okužbo.

Abstract

Turtles are common as pets and represent a known reservoir for salmonellosis. There are few epidemic outbreaks of salmonellosis linked to ingestion of undercooked turtle meat described in the literature. A few cases of pet turtle borne infection and infection due to aquarium water contamination have been described. We present cases of two female patients hospitalized due to acute gastroenterocolitis caused by *Salmonella* Chester and the epidemiological report of events related to the infection outbreak. The infection was transmitted from the water of a private aquarium with two pet turtles.

¹ Oddelek za interno medicino, Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Slovenj Gradec

² Oddelek za pediatrijo, Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Slovenj Gradec

³ Območna enota Ravne na Koroškem, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ravne na Koroškem

Korespondenca/ Correspondence:

Tajda Keber,
e: tajda.keber@gmail.com

Ključne besede:

Salmonella Chester;
želve; gastroenterokolitis;
gastroenteritis

Key words:

Salmonella
Chester; turtles;
gastroenterocolitis;
gastroenteritis

Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn. 2017;
86:207–11.

Prispelo: 23. 10. 2016
Sprejeto: 9. 2. 2017

1 Uvod

Želve so široko dostopne v trgovinah z malimi živalmi in so priljubljeni domači ljubljenci. Plazilci, vključno z želvami, so pogost rezervoar za salmonelozo, saj se *Salmonella* spp. nahajajo v prebavilih teh živali kot komenzali. Po nekaterih podatkih naj bi se v blatu plazilcev salmonele nahajale kar v 50–90 % (1,2). Z njimi se okužijo predvsem otroci, ki so z domačimi ljubljenci v tesnem stiku (3). V nadaljevanju prispevka sta opisana primera bolnic, ki sta bili hospitalizirani zaradi akutnega gastroenterokolitisa, povzročena s *Salmonella* Chester, preneseno iz vode, v kateri sta bivalni želvi

rumenovratki, in epidemiološko poročilo o dogodkih, povezanih z okužbo.

2 Prikaz primerov

2.1 Primer 1

55-letna bolnica z znanim Raynaudovim fenomenom in mešano vezivno- tkivno boleznijo, zdravljenima z metilprednizolonom, hiatalno hernijo in refluksnim ezofagitisom tipa A je bila hospitalizirana zaradi 5 dni trajajočega bruhanja z drisko. Zelenkasto tekoče blato je odvajala vsaj 10-krat dnevno. Vse, kar je zaužila, je tudi izbruhala. Trebuh jo je difuzno bolel, bolečine so

nekoliko popustile po odvajanju blata. Imela je povišano telesno temperaturo (do 38 °C). Navajala je glavobol. 3–4 dni pred njo je z bruhanjem in drisko zbolela njena vnukinja. Ob sprejemu je bila bolnica febrilna (37,9 °C), tahikardna, trebuh je bil na otip boleč v spodnjem delu. V laboratorijskih preiskavah so izstopale visoke vrednosti C-reaktivnega proteina in prokalcitonina brez levkocitoze ali povišanega laktata, prisotni so bili laboratorijski kazalci dehidracije s poslabšanjem ledvične funkcije. Opravljen ultrazvok trebuha je pokazal znake enterokolitisa – zadebeljeno hipoehogeno steno predvsem desnega kolona. Prva dva dni hospitalizacije je bila febrilna (tudi do 39,6 °C), prisotne so bile nizke vrednosti krvnega tlaka (do 90/60 mmHg), ki so se normalizirale po parenteralni hidraciji. Navajala je izrazit glavobol. Po antibiotičnem zdravljenju s ciprofloksacinom in azitromicinom so vnetni parametri že po 4 dneh upadli na normalo, skupno trajanje antibiotičnega zdravljenja je bilo 10 dni. Po parenteralni hidraciji se je ledvična funkcija vrnila v izhodišče. Hemokulture so ostale sterilne. Iz koprokulture so osamili *Salmonello* Chester, občutljivo za vse testirane antibiotike (ampicilin, cefotaksim, ceftriakson, ciprofloksacin, trimetoprim s sulfametoksazolom). Že ob sprejemu bolnice, pred izolacijo povzročitelja, je bil glede na epidemiološko situacijo (več obolelih oseb v družini) postavljen sum na skupnega povzročitelja bolezni pri obolelih. V poglobljeni anamnezi smo izvedeli, da je družina obolelih pred pojavom simptomov v trgovini z malimi živalmi kupila novi hišni ljubljenci – želvi rumenovratki. Obveščena je bila območna služba Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), ki je izvedla epidemiološko spremljanje.

2.2 Primer 2

4,5-letna deklica je bila hospitalizirana zaradi 4 dni trajajočih bolečin v trebuhu, driske in febrilnega stanja. Dan pred pričetkom driske je deklica bruhala 10- do 15-krat, nato se je bruhanje ustavilo. Smrdeče tekoče blato je odvajala tudi do 20-krat dnevno, a brez primesi krvi ali sluzi. Teža se je v 5 dneh zmanjšala za največ 0,5 kg. Ves čas je bila febrilna do največ 39,5 °C, mrzlica pa je ni tresla. Dan pred hospitalizacijo je deklica začela zavračati hrano in tekočino. Dan pred začetkom težav je z vročino in drisko, ki je vztrajala le 2 dni, zbolela mlajša sestrica, zbolela je tudi babica, ki je bila hospitalizirana (PRIMER 1). Mama je doma dva dni bruhala, driske ni imela, oče razen slabosti ni imel težav. Ob sprejemu je bila deklica neprizadeta, klinično še primerno hidrirana (kapilarni povratek manj kot 2 sek), febrilna (38,8 °C), tahikardna, ob otipu abdomna je navajala difuzne bolečine. V laboratorijskih izvidih je izstopala mejno povišana vrednost C-reaktivnega proteina, hipokaliemija, prisotni so bili kazalci dehidracije. Deklica je prejela parenteralno hidracijo z glukozno-elektrolitsko mešanico z dodatkom kalija. Od drugega dne hospitalizacije je tekočine zadovoljivo vnašala sama. Med hospitalizacijo so se v blatu 1-krat pojavile primesi krvi. Hemokulture so ostale negativne. Iz koprokulture so osamili *Salmonello* Chester, občutljivo na vse testirane antibiotike (ampicilin, cefotaksim, ceftriakson, ciprofloksacin, trimetoprim s sulfametoksazolom). Deklico smo osmi dan hospitalizacije odpustili z navodili, doma je bila še febrilna, skupno 16 dni, driska pa je skupno trajala 15 dni. Pri naši pacientki in njeni sestrici so bile koprokulture po 3 in 6 tednih po začetku bolezni še pozitivne, medtem ko so bile

koprokulture pri ostalih članih družine že negativne. 9 tednov po začetku bolezni sta bili tudi koprokulturi deklie negativni.

3 Epidemiološko poročilo

Po prejetju prijave suma nalezljive bolezni smo, skladno s protokolom sledenja črevesne nalezljive bolezni izvedli epidemiološko anketiranje bolnikov. V družini hospitaliziranih bolnic je 6 oseb, pri 5 družinskih članih (mama, oče, hčerki, babica) je prišlo do kliničnih znakov črevesnega obolenja. Dve osebi (babica in vnukinja) sta bili hospitalizirani. Starost obolelih oseb, ki so vse, razen ene, ženskega spola, je bila od 2 do 56 let.

Iz ankete je bilo razvidno, da osebe živijo v isti hiši, imajo vsaka svoje, priložnostno pa tudi skupno gospodinjstvo. Nihče od obolelih ni v poklicu, kjer bi imel stik z živili, prav tako nihče ni zaposlen v šoli, vrtcu, zdravstvu.

Nekaj dni pred pojavom bolezenskih znakov pri družinskih članih, so kupili 2 želvici v trgovini z živalmi. Oboleli z želvama sicer niso imeli neposrednega kontakta, razen takrat, ko so čistili akvarij, vendar smo se glede na možen sum prenosa bolezni iz živali na človeka povezali z Upravo Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR) in veterinarsko postajo.

Lastniki živali so zdravje želvic preverjali na veterinarski postaji, ki je želvjo kloako poslala na laboratorijski pregled v Leipzig (laboratorij IDEXX). Po negativnem rezultatu kloake so na preiskavo poslali vzorec akvarijske vode. Le-ta je bil pozitiven na *Salmonello* Chester.

UVHVVR je bila v kontaktu s prodajalcem želvic in jih opozorila na morebitni prenos bolezni preko živali. Po izjavah, ki smo jih v okviru epidemiolo-

škega poizvedovanja pridobili od nosilca dejavnosti, je razvidno, da so v trgovini bile skupaj dobavljene 4 živali iz iste pošiljke, vse so bile vodne, vrste testudo, rumenovratke. Po dve želvici sta kupila dva kupca, eden od teh je bila družina, ki je zbolela; v trgovini so še povedali, da so o dogajanju obvestili drugega kupca želvic, vendar se kupec do takrat še ni odzval; v trgovini so izvedli čiščenje in razkuževanje, od zaposlenih ni nihče zbolel.

Pri obeh hospitaliziranih osebah je bil povzročitelj *Salmonella* Chester. Kasneje so istega povzročitelja dokazali tudi še v blatu ene obolele osebe (sestre hospitalizirane deklice). Skupaj je torej bila pri treh osebah od petih obolelih potrjena okužba s *Salmonella* Chester.

4 Razpravljanje

Kot rezervoar za okužbo s salmone-lami se v literaturi omenja predvsem užitje želvjega mesa. Med vzrejo plazilcev se pojavlja kontaminacija njihovega mesa, odvisna od namestitve, hranjenja in higienskih pogojev vzreje. Za vodne živali je pomembna tudi kakovost vode, s katero prihaja žival v stik (2). Že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja so bili v več državah po svetu izvedeni ukrepi za zmanjšanje prenosa tovrstnih okužb – od prepovedi uvoza želv za prodajo kot hišne ljubljence do testiranja odsotnosti kolonizacije želv (4).

Opisanih je več primerov izbruha manjše epidemije ob uživanju surovega ali slabo toplotno obdelanega mesa in drobovine želv (2). Opisan je bil tudi primer prenosa salmonelne okužbe iz vode, v kateri je bivala želva, vendar z drugo vrsto salmonele kot v našem primeru (1). *Salmonella* Chester je bila izolirana iz mesa morskih želv in vode v isti restavraciji v Avstraliji. Zbolelo je 36 ljudi,

vendar okužbe nedvoumno niso mogli povezati z zaužitjem želvjega mesa, saj so imeli oboleli več skupnih dejavnikov tveganja za bolezen (2,5). V preteklosti so bili salmonelne okužbe, prenesene z želv, hišnih ljubljencev, pogoste, vendar v literaturi ni podatkov, da bi tovrstne okužbe povzročila *Salmonella* Chester (4).

Salmonelna okužba se običajno razvije v gastroenterokolitis. Bolezen traja 3–7 dni, večina ljudi si opomore brez specifičnega zdravljenja. Okužba lahko vodi v septikemijo ali zunajčrevesne zaplete, še posebej pri starejših od 50 let, otrocih, mlajših od 3 mesecev, pri bolnikih s pridruženimi kroničnimi boleznimi, sladkorno boleznijo, umetnimi srčnimi zaklopkami, umetnimi sklepi, žilnimi vsadki, rakavimi in imunsko oslABLjenimi bolniki (1,3,6). Bolnica iz prvega primera je pripadala skupini starejših bolnikov z imunsko oslabeleostjo (zdravljenje z metilprednizolonom).

Etiološko diagnozo postavimo s kulturo iztrebkov, ki pa je pozitivna le v približno 6 % akutnih drisk (3). V našem primeru je bila diagnoza etiološko potrjena v treh od petih primerov obolelih.

Zdravljenje infekcijske driske pri ogroženih skupinah bolnikov in ob hudem poteku bolezni izkustveno pričnemo z enim od kinolonov (3). Bolnica iz primera 1 je ob prizadetosti in imunski oslabeleosti prejela antibiotično zdravljenje, ostali oboleli pa ne. Zaradi v začetku etiološko nepojasnjene driske je izkustveno prejela kombinirano terapijo s ciprofloksacinom in azitromicinom, saj so povzročitelji kampilobakter lahko v

veliki meri že odporni na zdravljenje s ciprofloksacinom (7).

Izkustveno antibiotično zdravljenje je pri otrocih z normalnim imunskim sistemom, pri katerih s koprokulturo povzročitelja še nismo osamili, kontraindicirano zaradi možnosti, da se razvije hemolitično-uremični sindrom (8). Retrospektivne študije pri otrocih kažejo, da kratkotrajno antibiotično zdravljenje podaljšuje trajanje bacilonoštva. Na mestu je le pri skupini otrok, pri kateri je možen nastanek zapletov (6,9).

Po driski, povzročeni s salmonelami, lahko bolniki še daljši čas (odrasli v povprečju 4–5 tednov, otroci pa tudi do 7 tednov) v iztrebkih izločajo salmonele, kar je pri ljudeh, ki sodelujejo pri pripravi in razdeljevanju hrane, tvegano. Pogosto traja bacilonoštvo dlje pri bolnikih, ki so se zdravili z antibiotiki. Do 4 % bolnikov ostane trajnih bacilonoscev (3,9). V nasprotju s podatki iz literature pa bolnica iz primera 1, zdravljena z antibiotiki, po mesecu dni v blatu ni več izločala povzročitelja bolezni. Bolnica iz primera 2 in njena sestra, ki antibiotičnega zdravljenja nista prejeli, sta povzročitelja po 3 in 6 tednih še vedno izločali z blatom, po 9 tednih pa sta bili koprokulturi negativni.

Pri akutnih gastroenterokolitisih v mikroepidemijah izvor okužbe ni vselej nedvoumen. Naš primer dokazuje, da je včasih skupni imenovalec obolelih lahko tudi človekov sopotnik – hišni ljubljencek, ki je kliniku tik pred nosom, a ga glede na skope podatke iz literature najverjetneje spregleda pogosteje, kot bi mislili.

Reference

1. Nagano N, Oana S, Nagano Y, Arakawa Y. A severe *Salmonella enterica* serotype Paratyphi B infection in a child related to a pet turtle, *Trachemys scripta elegans*. Japanese journal of infectious diseases. 2006;59(2):132–4.
2. Magnino S, Colin P, Dei-Cas E, Madsen M, McLaughlin J, Nöckler K, et al. Biological risks associated with consumption of reptile products. International Journal of Food Microbiology. 2009;134(3):163–75.
3. Logar M, Zakotnik B. Infekcijska driska. In: Tomažič J, Strle F, ur. Infekcijske bolezni, 1.ponatis. Ljubljana: Združenje za Infektologijo, Slovensko zdravniško društvo; 2014/2015. p.335–43.

4. Bowering DJ, Jessop J, Black W. Human salmonellosis and pet turtles. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*. 1987;33:1265–8.
5. O'Grady KA, Krause V. An outbreak of salmonellosis linked to a marine turtle. *The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*. 1999;30(2):324–7.
6. Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, Lo Vecchio A, Shamir R, Szajewska H. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2014;59(1):132–52.
7. Adedayo O, Kirkpatrick BD. *Campylobacter jejuni* infections: Update on presentation, diagnosis and management. *Hospital Physician*. 2008;44:9–15.
8. Fleisher G. Evaluation of diarrhea in children. In: Uptodate 2015, Teach SJ, Duryea TK (Ed), Uptodate, Waltham, MA, 2015.
9. Hohmann EL. Approach to the patient with nontyphoidal *Salmonella* in a stool culture. In: Uptodate 2015, Calderwood SB (Ed), Uptodate, Waltham, MA, 2015.