

Kliconoštvo salmonela (The Salmonella Carrier State)

Ljiljana Bačun- Ivček, Vladimira Lesnikar

Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba

Služba za epidemiologiju

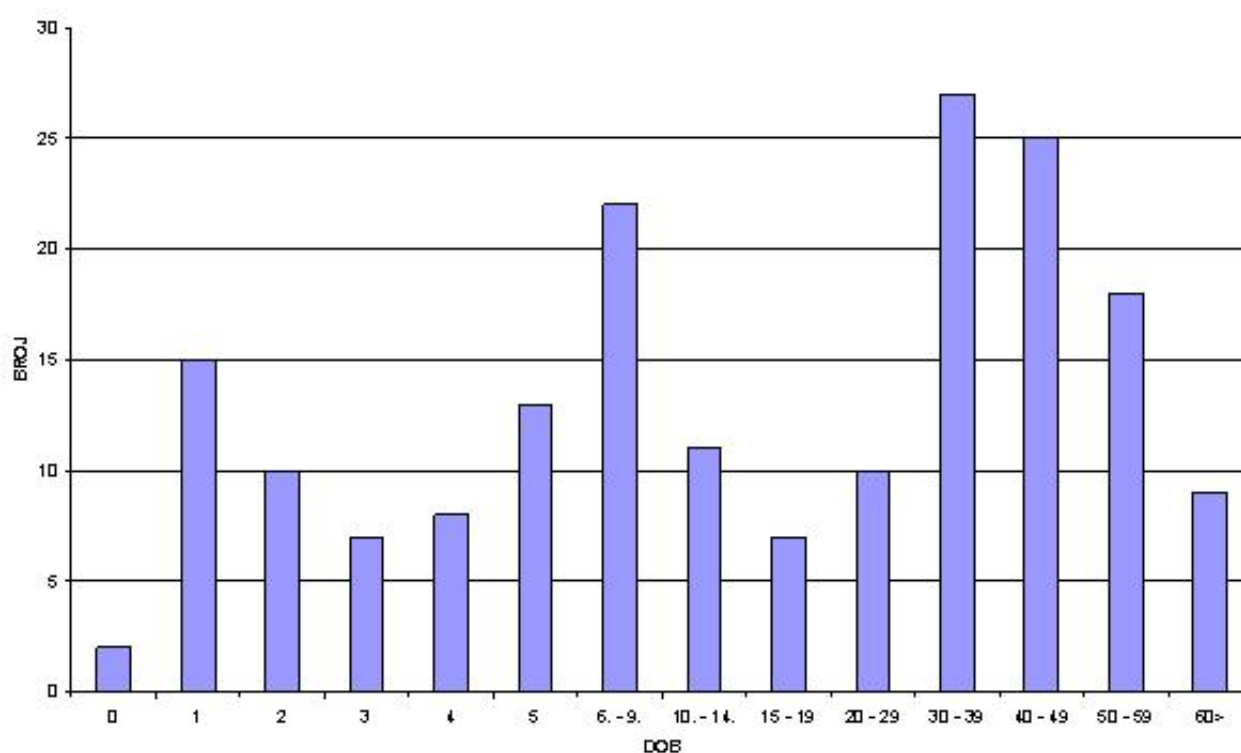
Ključne riječi: salmonela, kliconoštvo, liječenje, izvor i put prijenosa infekcije

Salmoneloze su jedan od najčešćih uzroka bakterijskog trovanja hranom. Iako postoji više od 2200 serotipova salmonela, u Evropi pa tako i kod nas, uz manje regionalne razlike, najčešće su izolirani serotipovi: S. Enteritidis, S. Typhimurium, S. Hadar, S. Virchow, S. Infantis i S. Newport. Salmonele uzrokuju kliničku sliku gastroenteritisa, bakterijemiju i fokalne infekcije. Za ovu je infekciju karakteristično asimptomatsko kliconoštvo koje može trajati od nekoliko dana do nekoliko mjeseci pa i duže. Prema podacima iz literature, kod oko 0,3- 0,6% osoba inficiranih „netifoidnim“ salmonelama ovo kliconoštvo može trajati i duže od godine dana. Liječenje antibioticima jedan je od čimbenika koji produžuju kliconoštvo.

Izvor podataka za ovaj rad su redovne prijave zaraznih bolesti temeljem kojih su obavljene epidemiološki izvodi, ankete i nadzor nad kliconošama. Ove prijave pohranjene su u službi za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba, Odjel Susedgrad. Prikazani su izvor i put prijenosa, podaci o vremenu trajanja laboratorijski potvrđenog kliconoštva, mjestu liječenja oboljelih (u kući ili bolnici) sa prikazom vremena trajanja kliconoštva, primijenjenoj terapiji, izolatima subspeciesa salmonela, te vrsti namirnica koje su bile vjerojatni izvor i put prijenosa infekcije.

Ukupno su obrađena 183 kartona kliconoša. Analizirajući podatke prema životnoj dobi 50,8 % (N=93) kliconoša svrstano je u dobnu skupinu do 20 godina, a 49,2% (N=90) iznad 20 godina. Neke dobne skupine su više zastupljene, pa je najveći broj kliconoša zabilježen u dobi od 30-39 godina (27), zatim u dobnim skupinama od 40-49 godina (25), 6-9 godina (21) i 0-1 godine (17).

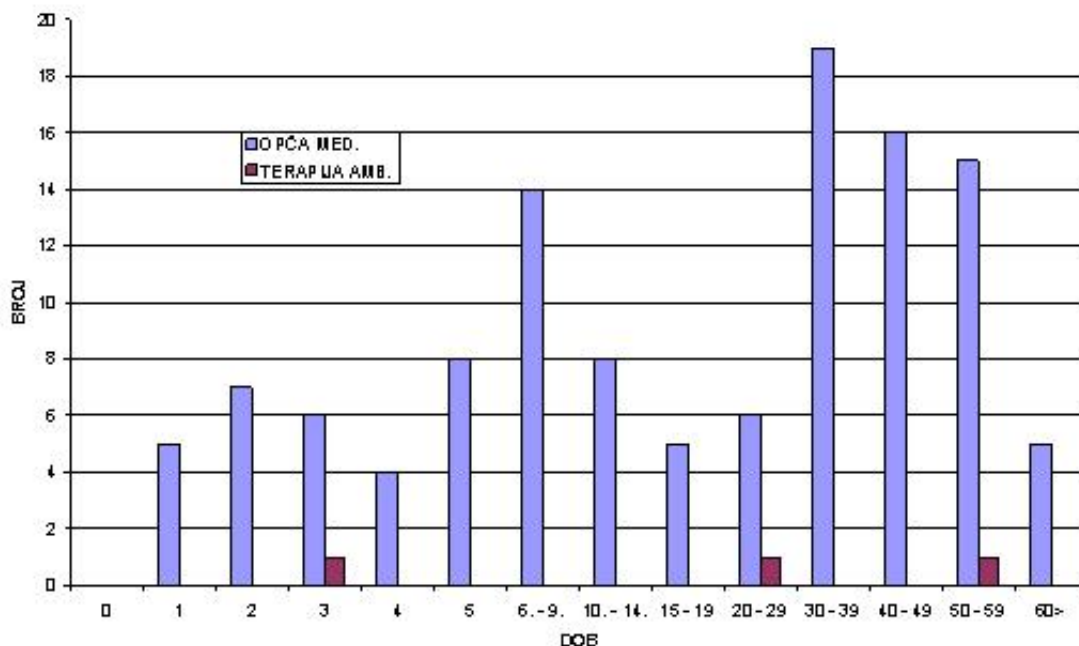
Grafikon 1. Kliconoše salmonela po životnoj dobi



Ambulantno je liječeno u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (izabrani pedijatar ili liječnika opće medicine) 117 bolesnika, s time da su terapiju antibioticima dobivala samo 3 bolesnika ili 2,56 %. Prema dobi

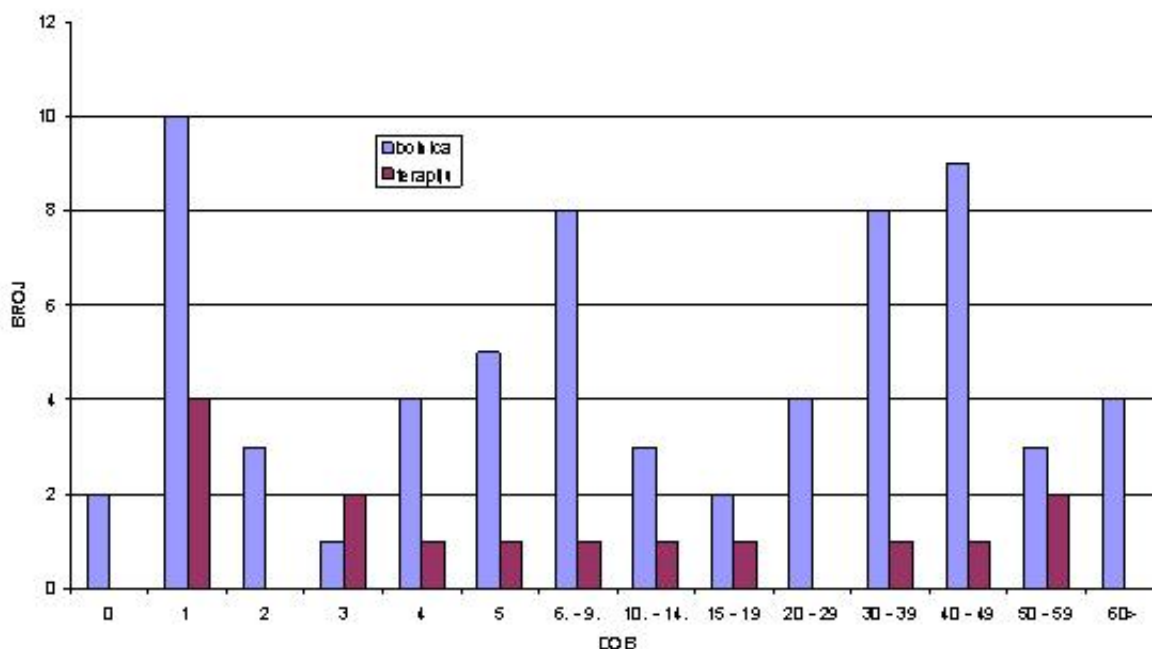
ambulantno liječenih pacijenata koji su primili antibiotsku terapiju, jedan je bolesnik bio u dobi do 5 godina a dvoje iznad 20 godina.

Grafikon 2. Klionoše salmonela po životnoj dobi, liječenju kod izabranog liječnika i primjeni terapije



U bolnici je liječeno 66 oboljelih, a kod 14 ili 21,2% provedena je terapija antibioticima. Od ukupnog broja hospitaliziranih, 25 pacijenata bilo je mlađe od 5 godina (37,8%) i 8 od njih (32%) dobilo je antibiotsku terapiju. U dobi od 6-20 godina hospitalizirano je 13 oboljelih a antibioticima je liječeno 3 pacijenta ili 23 %, dok je u dobi starijoj od 20 godina od 28 hospitaliziranih pacijenata terapiju dobivalo 4 ili 14,3%.

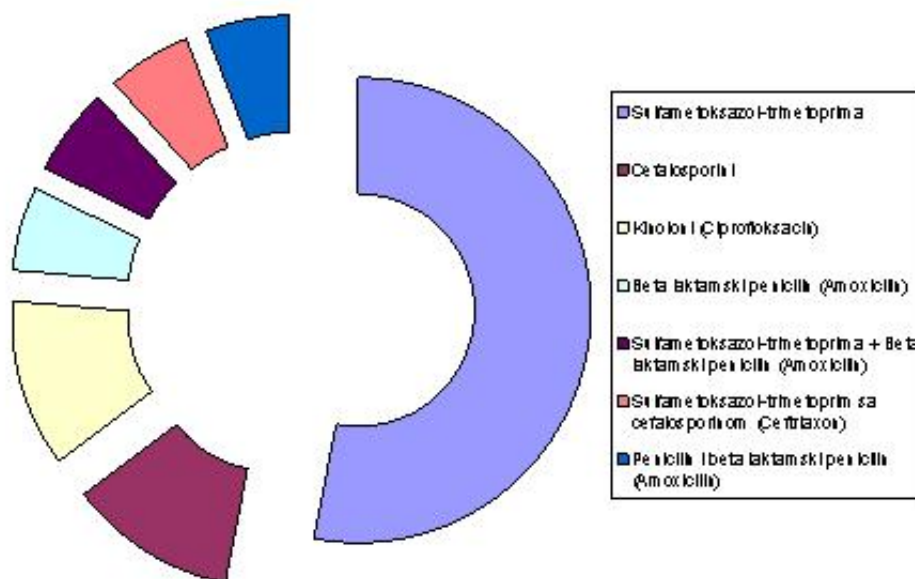
Grafikon 3. Klionoše salmonela po životnoj dobi, bolničkom liječenju i primjenjenoj terapiji



Od lijekova za vrijeme akutne faze bolesti monoterapija *Sulfametoksazol-trimetoprima* ordinirana je

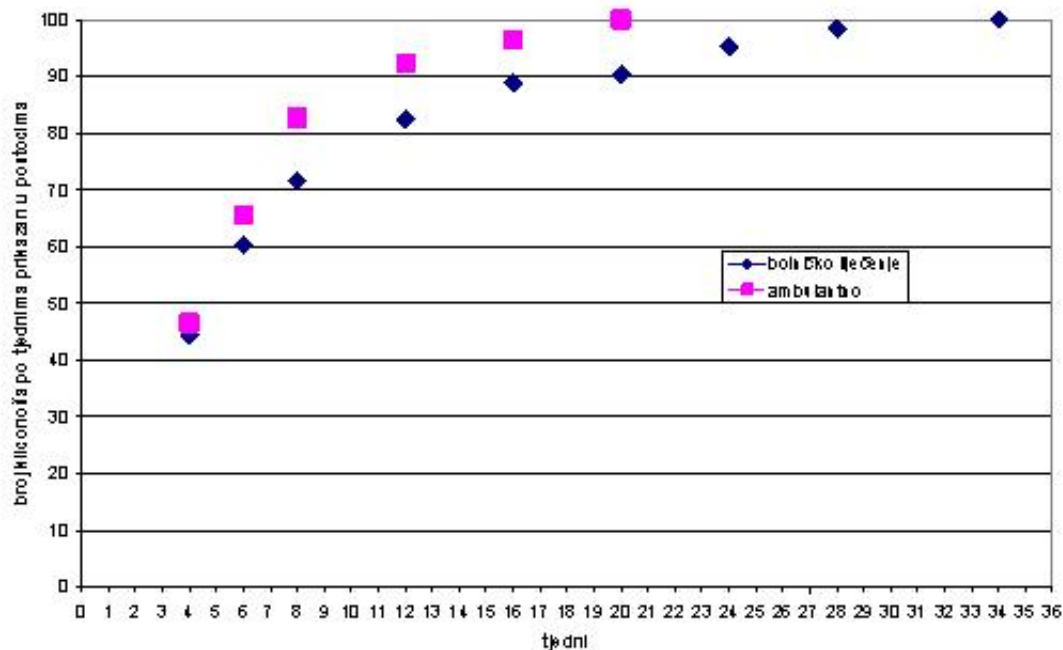
u 52% slučajeva (N=9), dok su u 24% (N=4) slučajeva ordinirani *Cefalosporini i kinoloni (Ciprofloksacin)*, u 6% bolesnika (N=4) beta laktamski penicilin (*Amoxicilin*). Kombiniranu terapiju Sulfametoksazol-*trimetoprim* uz betalaktamski penicilin (*Amoxicilin*), ili Sulfametoksazol-*trimetoprim* sa cefalosporinom (*Ceftriaxon*), te *Penicilin* i beta laktamski penicilin (*Amoxicilin*) dobilo je tijekom liječenja 18% bolesnika.

Grafikon 4. Ordinirani lijekovi za vrijeme akutne faze bolesti



Prosječno je kliconoštvo neovisno o tome dali je oboljeli liječen u bolnici ili ambulantno kod liječnika primarne zdravstvene zaštite, trajalo 49,3 dana ili 7,05 tjedana. Međutim kod pacijenata koji su liječeni tijekom hospitalizacije kliconoštva je trajalo u prosjeku dulje vremena (58,6 dana ili 8,37 tjedana) u usporedbi s onima koji su bili liječeni ambulantno (44,3 dana ili 6,32 tjedana).

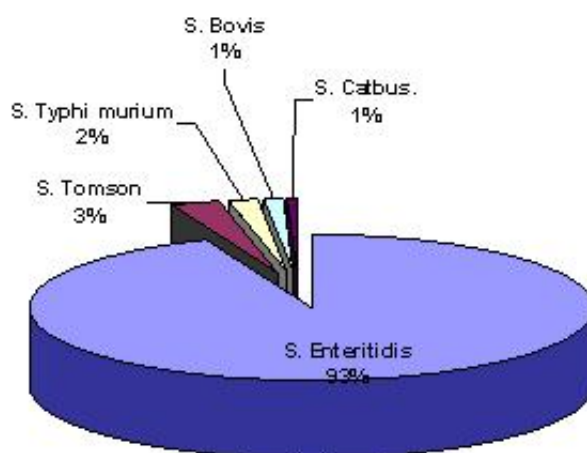
Grafikon 5. Trajanje kliconoštva salmonele kod osoba koje su liječene u bolnici i ambulantno /usporedba (N=116+63)/



Najkraće vrijeme trajanja kliconoštvā bilo je 7 a najduže 253 dana. Trajanje kliconoštvā od 100 do 253 dana dokazano je kod 20 osoba (dvoje djece mlađe od godine dana, 4 djece u dobi do 1-2 godine, dvoje u dobi od 3-4 godine, jedno u dobi od 5-6 godina, dvoje u dobi od 6-7 godina, niti jedno u dobi od 7-19 godina, a u dobi od 20-59 godina sedmero pacijenata). Kako vidimo na predškolsku dob otpada ukupno 13 dugotrajnih kliconošā ili 65%.

Od izolata na prvom mjestu bila je *S. enteritidis* sa 172 ili 93% , dok na ostale izolate otpada 7% (*S. tomson* sa 5 , *S. typhimurium* 3 , *S. bovis* 2 i *S. catbus* 1).

Grafikon 6. Izolati salmonela kod kliconošā



Koinfekcija salmonela i rota virusa dokazana je kod troje djece mlađe od godine dana a kliconoštvā je trajalo od 7 do 59 dana. Svi su bili bolnički liječeni i svo troje je dobivalo antibiotsku terapiju.

Kod dvoje djece do godine dana uz salmonelu je izoliran i *Campilobacter*. Kliconošтво je u tom slučaju trajalo kod jednog 22, a kod drugog djeteta 179 dana. Oboje djece je liječeno u bolnici.

Prema podacima epidemioloških anketa kliconoša, najčešće namirnice koje su navedene kao vjerojatni vehikl infekcije bile su: slastice, piletina, jela od ili s jajima, svinjetina, kombinacija svinjetine i piletiline (pripremljeno na roštilju), mlijeko i mliječni proizvodi, salate (francuska), a kod male djece gotovi pripravci kašica, ribe i puretina. Kod dijela anketiranih pacijenata (21,2%), prema dobivenim podacima nije se mogla utvrditi namirnica koja bi bila povezana s bolešću.

Kod 4.9% (N=9) kliconoša utvrđeno je da su infekciju stekli van mjesta stanovanja (ljetovanje, izlet), iako su se simptomi u većini slučajeva javili nakon povratka kući. Iz grupacije djelatnika koji rade u prometu, proizvodnji i distribuciji namirnica, dvoje kliconoša (1%) otkriveno je prilikom redovitih kontrolnih pregleda za sanitarne iskaznice.

Tablica 7. Namirnice koje su prema anketama kliconoša navedene kao vjerojatni izvor - put prijenosa infekcije salmonelom

	<i>broj kliconoša</i>	<i>%</i>
SLASTICE	35	19,1
PILETINA	27	14,7
JELA od ili s JAJIMA	19	10,3
SVINJETINA	18	9,8
SVINJETINA i PILETINA	13	3,8
MLIJEKO i MLIJEČNI PROIZVODI	7	7
SALATE	5	2,8
KAŠICE	5	2,8
RIBE	3	1,6
PURETINA	1	0,5
NE ZNA ŠTO JE JELO.	39	21,2

Unatrag dvadesetak godina salmonele postaju sve češći uzročnik bakterijskih enterokolitisa u ljudi. Od mnogih poznatih razloga najčešće se navode porast infekcija u životinja koje služe kao izvor namirnica za ljude (meso, jaja) ali i onih s kojima ljudi žive u bliskom kontaktu (kućni ljubimci); propusti u industrijskoj i masovnoj proizvodnji namirnica, nepoštivanje sanitarno higijenskih mjera u pripremi i distribuciji hrane, nedostatak higijenskih navika, te bliski kontakt s kliconošom unutar obitelji ili kolektiva.

Prema podacima navedenim u ovom radu pobol i kliconošтво salmonele prijavljeno je u svim dobnim skupinama s time da je u dobi od 30-49 godina (radno aktivno stanovništvo) najveći zabilježeni broj, slijedi dob 6-9 godina (niži razredi osnovne škole) i djeca u dobi do jedne godine (N=17).

Svi kliconoše, bili su pod liječničkim nadzorom a 15 je liječeno antibiotskom terapijom i to u 52% slučajeva sulfametoksazol-trimetoprimom.

Najkraće vrijeme trajanja kliconošтва bilo je 7, a najduže 253 dana. Prosječno je kliconošтво trajalo bez obzira na mjesto liječenja po jednom kliconoši 49,3 dana ili 7,05 tjedana. Za bolničko liječenje i uz primjenu antibiotika ono je trajalo prosječno duže i iznosilo je 58,6 dana ili 8,37 tjedana, u usporedbi sa dužinom trajanja kliconošтва kod ambulantno liječenjih osoba kod kojih je ono trajalo 44,3 dana ili 6,32 tjedana.

Iz uzorka stolica kliconoša najčešće je izolirana *S. enteritidis* u 93% izolata.

Prema podacima s anketa namirnice koje su oboljeli najčešće konzumirali jesu: domaći kremasti kolači, piletina u komadu, jela od ili sa jajima (nedovoljno termički obrađena ili nekontroliranih proizvođača), svinjetina (mljevena), na roštilju pripremana svinjetina i piletina (veliki komadi mesa, veća količina), termički neobrađeno mlijeko i mliječni proizvodi kupljeni na tržnici, salate (sa dodatkom majoneze) koje su ostavljene na sobnoj temperaturi. Najrjeđe se navode ribe i puretina, dok teletinu u anketi nije nitko naveo.

Kontakt:

Ljiljana Bačun-Ivček
Služba za epidemiologiju
Zavod za javno zdravstvo Grada Zagreba
Mirogojska c. 16, 10000 Zagreb
e-mail: ljiljana.bacun-ivcek@publichealth-zagreb.hr