

Zdravlje u Međimurskoj županiji

Retrospektivna analiza bakterijskih izolata iz probavnog sustava u Međimurju 1999.-2009. godine

Biserka Poje Jelenić

Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

Sažetak

Infekcije probavnog sustava, koje se mogu klinički očitovati u rasponu od blagih smetnji do teške bolesti s dehidracijom druge su po učestalosti u svijetu, iza infekcija gornjih dišnih puteva. Veliki raspon kliničkih manifestacija u skladu je s raznolikošću uzročnika, a to mogu biti bakterije, virusi i paraziti. Bakterijske crijevne infekcije veliki su problem u zemljama u razvoju. U razvijenim zemljama, pa i kod nas učestalost bakterijskih infekcija se bitno smanjila kroz godine. Rotavirusi, Adenovirusi, Norovirusi, Sapovirusi, Astrovirusi i drugi virusi postali su vodeći uzročnici infekcija probavnog sustava i karakterizira ih sezonsko i epidemijско pojavljivanje.

Ključne riječi: infekcije probavnog sustava, bakterije, virusi

UVOD:

Infekcije probavnog sustava još su uvijek raširene svuda u svijetu, pa i kod nas. Klinička slika u malom je broju slučajeva specifična za uzročnika bolesti, zato je potrebna etiološka dijagnostika radi pravilnog liječenja, epidemiološkog praćenja i postupanja.

CILJ je retrospektivna analiza kretanja bakterijskih primoizolata iz probavnog sustava u Međimurju u 11-godišnjem razdoblju.

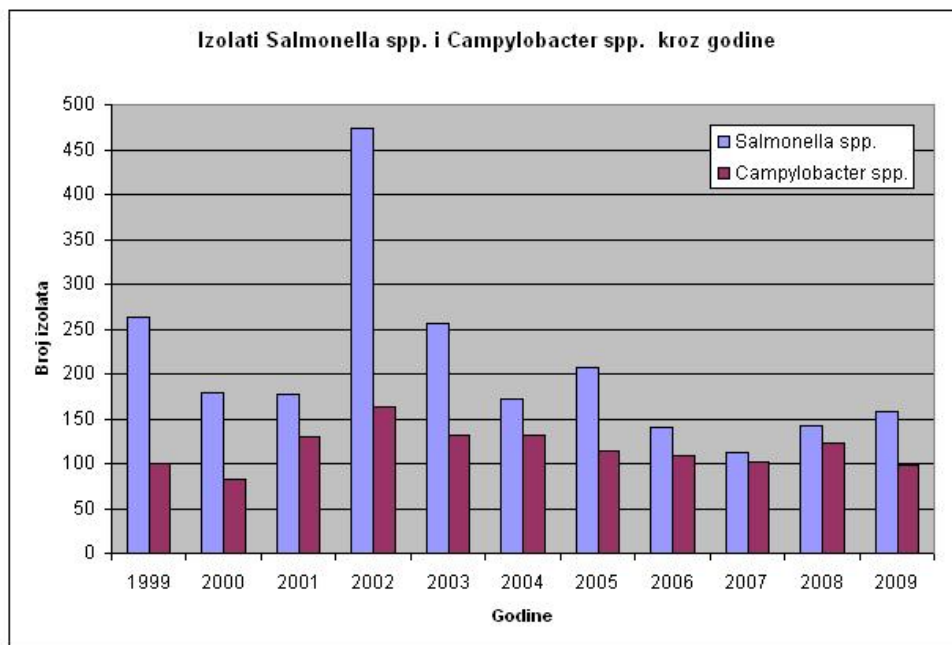
METODE:

U našem laboratoriju rutinski izoliramo: *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter spp.*, *EHEC O157*, a kod djece do druge godine života i EPEC. Na zahtjev izoliramo i *Y. enterocolitica* i *V. cholerae*. Svi postupci izolacije, identifikacije, serotipizacije i testiranje osjetljivosti, rade se standardnim metodama. Za izolaciju salmonela i šigela koristimo XLD-agar i selenit bujon (Difco), *Campylobacter* blood free agar base + supplement (Oxoid) za kampilobakter, «plavu ploču» za EPEC, te SMAC-agar (Merc) za EHEC.

REZULTATI:

U promatranom razdoblju broj uzoraka stolica povećao se 14%. Prošle godine obradili smo 11776 uzoraka stolica. Salmorene su i dalje vodeći primoizolati, ali s tendencijom pada broja kroz godine. Godine 1999. imali smo 264 primoizolata, a prošle 158. Iškače 2002. godina kada bilježimo veću epidemiju trovanja hranom uzrokovanu *S. enteritidis* iz restorana društvene prehrane s oko 120 mikrobiološki dokazanih primoizolata.

Broj izoliranih kampilobaktera nema značajnijih godišnjih odstupanja, prosječno se radi o 117 primoizolata godišnje. Od 2006. godine hipurat testom razdvajamo *C. jejuni* i *C. coli*. U analiziranom 4-godišnjem razdoblju *C. jejuni* je češći (72%).

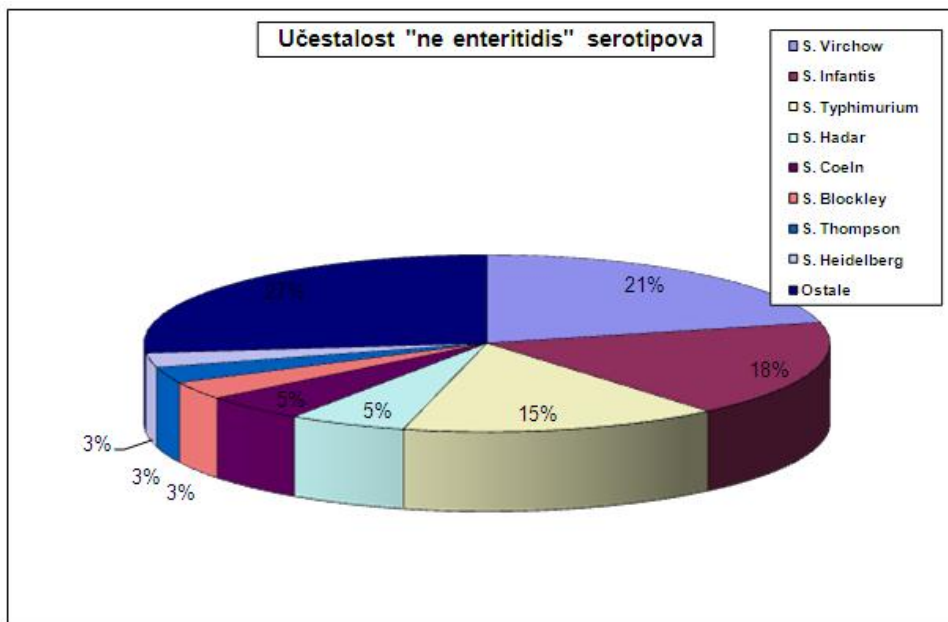


S. enteritidis vodeći je izolat (87%) dok se učestalost ostalih serotipova mijenja kroz godine.

Najčešći «ne enteritidis» serotip svake godine je *S. typhimurim*, dok se je *S. virchow* češće izolirala 1999., a *S. infantis* 2001. i 2006. godine u manjim epidemijama. Zanimljivo je da *S. virchow* nismo izolirali od 2006. godine, kao ni *S. hadar* koja je do tada bila zastupljena svake godine.

Zadnje dvije godine uz *S. typhimurium* najčešći izolati su *S. coeln* i *S. thompson*. Ukupno su identificirana 32 različita serotipa salmonela, te 3 skupine (A, B, C) unutar kojih nije izvršena identifikacija do nivoa serotipa. Sojeve koje nismo u mogućnosti serotipizirati šaljem u Nacionalni centar za salmorene pri HZZJZ.

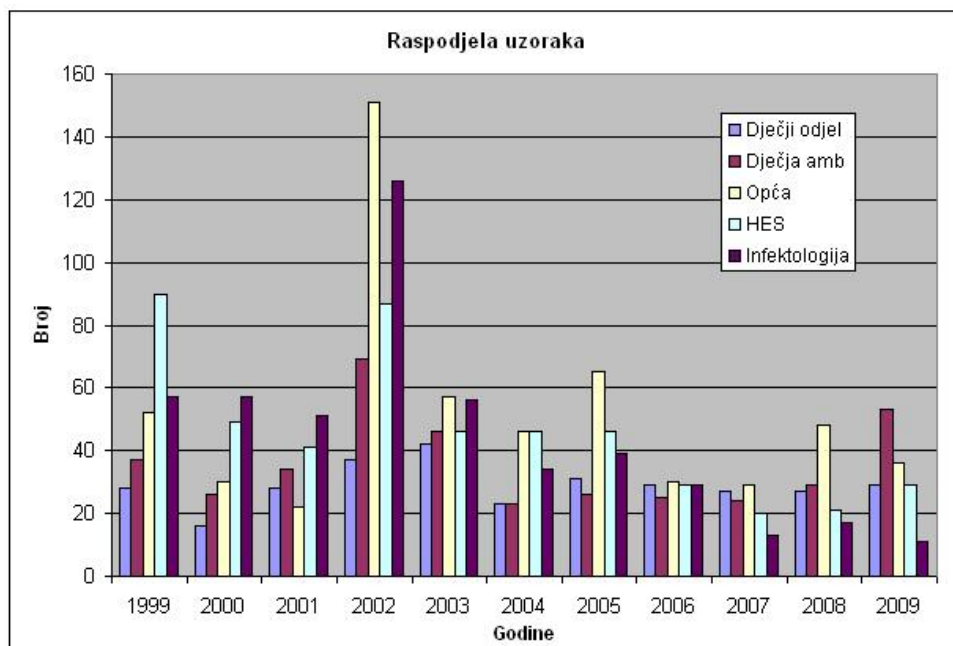
Kod jednog pacijenta upućenog radi praćenja kliconoštva izolirali smo od 1999.-2006. godine *S. typhi*. Zadnje četiri godine nalaz je negativan.



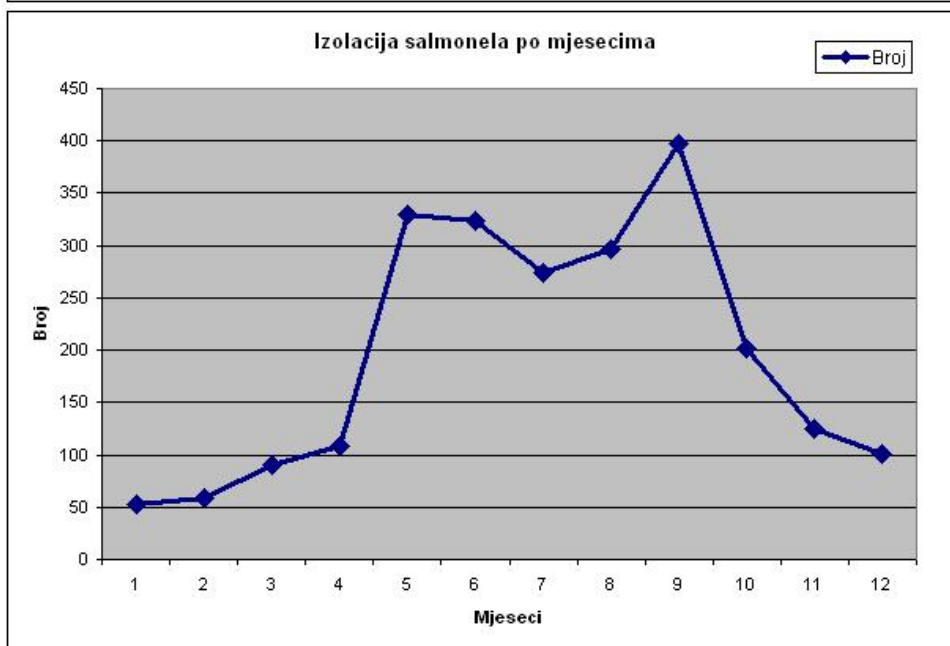
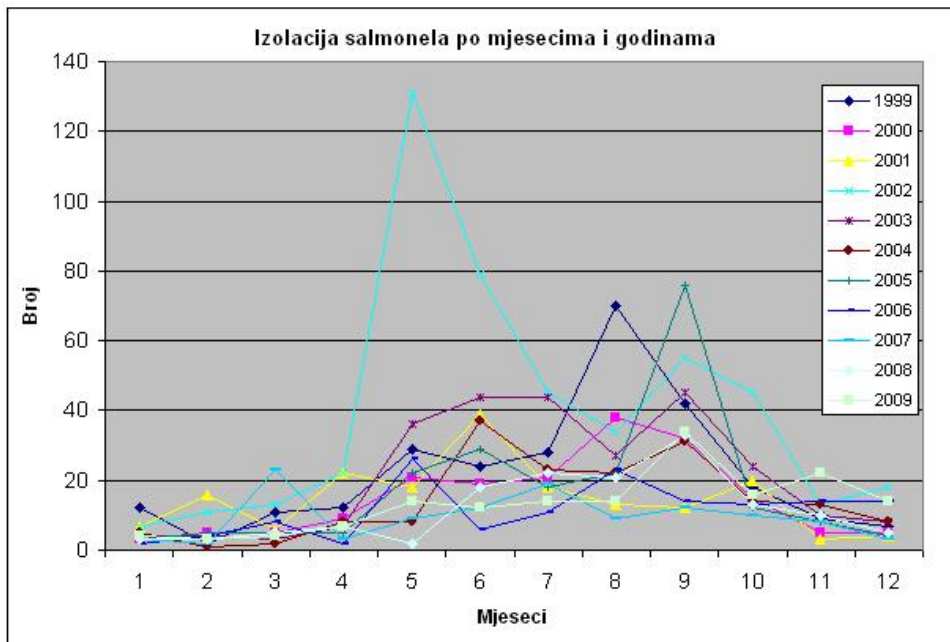
Sveukupno je oko 4% izoliranih salmonela rezistentnih na amoksicilin, relativno češće »ne enteritidis« serotipovi, dok je rezistencija na kloramfenikol i co-trimoksazol 1%. U promatranom razdoblju zabilježena je rezistentncija na nalidiksičnu kiselinu, dok rezistencija na kinolone nije zabilježena. Jedan izolat *S. enteritidis* lučio je beta laktamaze proširenog spektra (ESBL +). Tijekom godina ne uočava se značajnija promjena u rezistenciji.

U ukupnom broju uzoraka, svake godine najviše je uzoraka osoba koje podliježu zakonom obaveznim sistematskim pregledima (65%-70%).

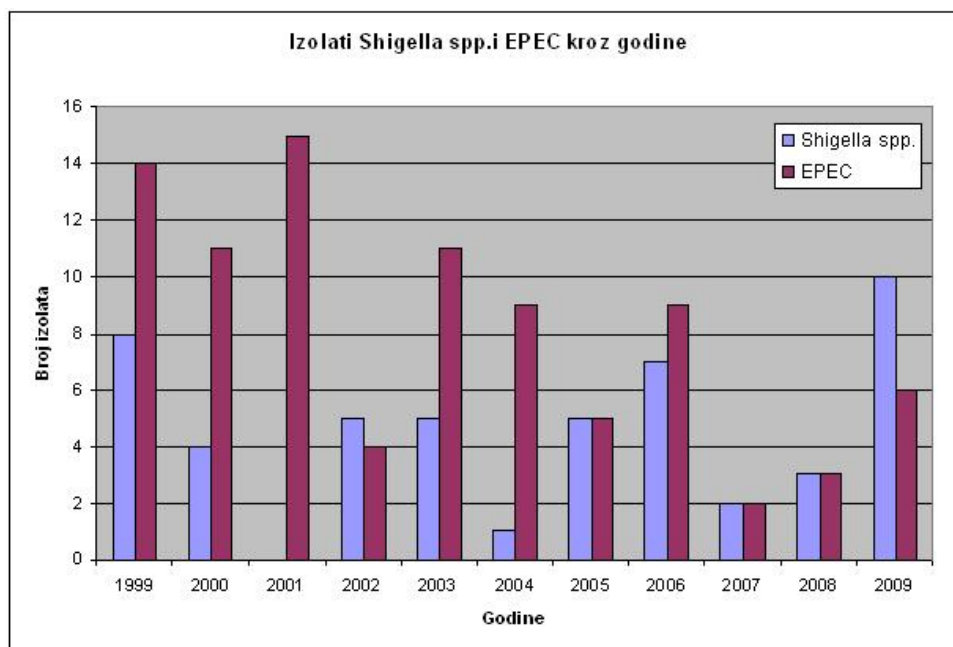
Ukupno je najviše primoizolata bilo iz uzoraka poslanih iz ambulanti opće medicine, uzoraka poslanih iz HES-a (obuhvaćeni kontakti), zatim iz infektološkog odjela, dječjih ambulanti , te na kraju iz dječjeg odjela. Kroz godine se uočava zamjetan pad broja hospitaliziranih pacijenata na infektološkom odjelu kroz pad broja primoizolata i relativnim porastom broja primoizolata upućenih iz ambulanti opće medicine. To govori o dobro organiziranoj « dnevnoj bolnici » , gdje se takvi pacijenti sada obrađuju i liječe. Prošle godine najviše pozitivnih primoizolata bilo je u dječjoj populaciji, tj. upućenih iz pedijatrijskih ambulanti.



Sezonizam je karakteristična pojava za infekcije salmonelama i tijekom analiziranog razdoblja pokazuje iznad prosječni porast primoizolata u rasponu od 5. do 10. mjeseca. Prosječno je najviše primoizolata bilo u 9. mjesecu.



Zahvaljujući višem životnom standardu i boljim higijenskim uvjetima šigele se izoliraju sporadično ili u manjim obiteljskim epidemijama. Podjednako su zastupljene *S. flexneri* i *S. sonnei*. Rezistencija na amoksicilin je 64%, a na co-trimoksazol 62%. Tijekom prošle godine zabilježeno je čak 10 primoizolata ; obiteljska epidemija s *S. flexneri* tip X s 3 oboljela , dva pojedinačna oboljela s istim tipom, te 5 pojedinačnih izolata *S. sonnei*.. Također u promatranom razdoblju bilježimo tendenciju značajnog smanjenja broja EPECa. U navedenom razdoblju nismo zabilježili niti jedan slučaj teške kliničke slike s HUS, mada smo dokazali infekcije s EHEC O157 serotipom.



ZAKLJUČAK:

Incidenca salmonela pada, što odgovara trendovima u razvijenim zemljama, ipak zajedno s kampilobakterom još su najznačajniji uzročnici trovanja hranom. U razvijenim zemljama kampilobakteri su češći od salmonela dok kod nas to još zbog niza razloga nije slučaj (blaže infekcije pa se ne šalju uzorci na obradu i nešto zahtjevnija izolacija). Iako se broj salmonela smanjuje potreban je i dalje kontinuirani nadzor nad bakterijskim infekcijama, hranom i ostalim mogućim izvorim zaraze da bi se taj pozitivan trend nastavio.

Virusi: rota i adeno, a zadnjih godina i norovirusi postaju najčešći uzročnici infekcija probavnog sustava. Taj trend prisutan je i u našoj sredini, bilježimo i povećan broj uzoraka i pozitivnih uzoraka. U promatranom 11-godišnjem razdoblju porast broja uzoraka je 76%, a pozitivnih izolata virusa 81%. Tako smo 2009. godine napravili 1091 test i dokazali 161 rotavirusa i 34 adenovirusa. Zbog feko-oralnog puta prijenosa, potrebne male infektivne doze i grupiranja ljudi javljaju se kao uzročnici bolničkih infekcija, u dječjim vrtićima, stacionarnim i sličnim ustanovama. Za identifikaciju virusa koristimo komercijalne lateks aglutinacijske testove, dok kod sumnje na norovirus uzorke šaljemo u HZZJ-odsjek za dijagnostiku enteralnih virusa. U postupku smo nabave komercijalnog testa za detekciju norovirusa. Zbog velikog javnozdrastvenog značaja virusnih infekcija potrebno je stalno uvođenje novih metoda u dijagnostici infekcija probavnog sustava.

LITERATURA:

1. Mlinarić-Galinović G, Gjenero-Margan I, Ljubić Sternak S, Sviben M : Infekcije probavnog sustava: epidemiološka i klinička slika, dijagnostika, terapija i prevencija-poslijediplomski tečaj prve kategorije MEDICINSKA NAKLADA Zagreb: 2008.
2. Harrison T R i sur: Principi interne medicine. 1. hrv. Izd. Split. Placebo d.o.o.;1997.
3. Kalenić S, Mlinarić-Missoni E i sur: Medicinska bakteriologija i mikologija. 2..izd. Zagreb: Merkur A:B:D;2001.
4. Murray, Baron, Jorgensen, Pfaller, Tenover, Tenover: Manual of clinical microbiology. 8th edition Washington, D.C. ASM PRESS; 2003.

Kontakt: Biserka Poje Jelenić, dr med
 specijalist medicinske mikrobiologije i parazitologije
 Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije
 Djelatnost mikrobiološki laboratorij
 Tel. +385 40 310 336
biserka.poje.jelenic@zzjz-ck.hr