

STAFILOKOKNO OTROVANJE SLADOLEDOM I ZNAČENJE FAGOTIPIZIRANIH SOJEVA STAFILOKOKA U OTKRIVANJU IZVORA BAKTERIJSKE KONTAMINACIJE SLADOLEDA

Mr Petar KONJEVIĆ, Higijensko-epidemiološki odjel Doma zdravlja Kutina

Sažetak

U prikazanoj pojavi stafilokoknog otrovanja hranom zabilježeno je 28 oboljelih osoba. Iz uzoraka zatečenog sladoleda i ploški s kremom («kremšnita») izdvojen je zlatnožuti stafilokok istog fagotipa poput onog iz želučanog sadržaja jedne od otrovanih osoba. Bakteriološkom pretragom obrisaka nosa osobama zaposlenog u inkriminiranoj slastičarnici nađena su četiri soja vrste *Staphylococcus aureus* različitih fagotipova, ali je samo soj izdvojen iz obriska ranice na ruci vlasnika slastičarnice bio istovjetan enterotoksičnom soju istog fagotipa izdvojenom iz sladoleda i ploške s kremom.

Uvod

Iako su pojave stafilokoknog otrovanja hranom općenito najčešće među ostalim otrovanjima hranom mikrobnog podrijetla, to nije potvrđeno na području djelovanja Higijensko-epidemiološkog odjela Doma zdravlja u Kutini u posljednjih deset godina (1). Prema broju prijavljenih pojava otrovanja hranom stafilokokne etiologije u god. 1984. što ih je objavio »Epidemiološki vjesnik« Republičkog zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske u Zagrebu, čini se da je u nas ta vrst otrovanja u porastu, osobito kada je posrijedi sladoled (2).

Naglo izbijanje stafilokoknog otrovanja hranom, uz velik broj oboljelih osoba i težinu kliničke slike, uvijek i svugdje uzbudi javnost pa je i nastup stručnih službi zaduženih za njihovo suzbijanje vrlo brz. Zbog toga je i ova pojava otrovanja u našem mjestu pravodobno obrađena, kako u bakteriološkom tako i u epidemiološkom smislu, pa je moguće izvući neke zaključke višestrukog značenja.

Materijal i metode rada

Otrovanje je izbilo u petak, 28. lipnja 1984. oko podneva, kada je zabilježeno ukupno 28 oboljelih osoba s tipičnim znakovima bolesti. Budući da su se bolesnici javljali liječnicima na raznim stranama, tek je u Stanici hitne pomoći u Kutini oko 14 sati uočena veza (prema epidemiološkoj anketi) između oboljelih osoba i sladoleda odnosno ploški s kremom pojedениh u slastičarnici »Zdravljak« u Kutini. Zahvaljujući radu naše službe u popodnevnoj smjeni bilo je moguće na vrijeme uzeti potrebne uzorke sumnjivih kolača i sladoleda, odnosno povraćenog želučanog sadržaja i stolica otrovanih osoba.

Istodobno su pregledani svi zaposleni radnici i njihovi rođaci iz Prizrena koji su se zatekli u slastičarnici pa su pozvani u naš Higijensko-epidemiološki odjel da dadu svoje stolice i obriske. Vlasniku je odmah izdana zabrana pro-

daje svih slastica i jelâ, a sanitarni inspektor je naknadno dopustio prodaju crne kave i voćnih sokova u zatvorenim bocama.

Uzorci zatečenih sumnjivih namirnica, obrisaka sluznice nosa i ždrijela kao i stolica zaposlenog osoblja i uzorak obriska ranice na ruci vlasnika slastičarnice, uz uzorke povraćenog želučanog sadržaja i stolica otrovanih osoba dostavljeni su u Laboratorij za mikrobiološke pretrage namirnica i predmeta opće upotrebe Odjela za prehranu Republičkog zavoda za zaštitu zdravlja u Zagrebu — na bakteriološku pretragu. Fagotipizaciju izdvojenih sojeva zlatnožutog stafilokoka izvršio je Nacionalni referentni laboratorij za stafilokoke Škole narodnog zdravlja »Andrija Štampar« Medicinskog fakulteta u Zagrebu.

Rezultati

Iz tablice 1 vidi se da je *Staphylococcus aureus* izdvojen iz gotovo svih uzoraka sumnjivih namirnica, poput smjese mljevenog sirovog mesa za čevapčiče, čevapčiča, ploški s kremom (»kremšnita«) i raznih vrsta sladoleda (iz svih uzetih uzoraka), zatim iz obrisaka nosa zaposlenog osoblja i zatečenih članova njihovih obitelji, odnosno ranice na malom prstu desne ruke vlasnika slastičarnice (izdvojen u čistoj kulturi) i u jednom od uzetih uzoraka povraćenog želučanog sadržaja otrovanih osoba. No samo je jedan soj zlatnožutog stafilokoka fagotipa 53/85, od ukupno šest izdvojenih sojeva različitih fagotipova (29/52, 29/+, 3A/3C, 55/71, 85/+ i 53/85), izazvao stafilokokno otrovanje jer nije samo nađen u dvama uzorcima sladoleda i u jednom uzorku ploški s kremom, već i u obrisu ranice na ruci vlasnika slastičarnice i u povraćenom želučanom sadržaju jedne od sedmero otrovanih osoba od kojih je uzet uzorak.

Sojevi vrste *Staphylococcus aureus* izdvojeni iz uzoraka sirovog mljevenog mesa za izradu čevapčiča i iz uzoraka čevapčiča nisu bili tipizirani.

Stafilokoki nisu nađeni u uzorcima obrisaka ždrijela kao ni u uzorcima stolica zaposlenog osoblja.

Salmonele i šigele nisu izdvojene ni iz jednog od ukupno 24 pretražena uzorka stolica otrovanih osoba (16 uzoraka) i zaposlenog osoblja i njihovih rodaka (8 uzoraka).

Razmatranje

Zahvaljujući sretnoj okolnosti da se opisana pojava stafilokoknog otrovanja hranom zbila u ranim popodnevničkim satima, tj. u vrijeme kada je naša epidemiološka služba radila u popodnevnoj smjeni, bilo je moguće pravodobno uzeti sve potrebne uzorke vezane uz tu pojavu i istodobno spriječiti daljnja otrovanja potrošača (pretežno školske djece) zabranom prodaje sumnjivih namirnica iz inkriminirane slastičarnice.

Neznatna ozljeda (oguljena koža) na malom prstu desne ruke vlasnika slastičarnice lako je mogla promaknuti oku promatrača pri površnom pregledu zaposlenih radnika tim prije, jer je bila bez vidljiva gnoja i naoko suha. A baš je enterotoksičan soj zlatnožutog stafilokoka iz te ranice dospio do pogodnih slastica u kojima se razmnožio i izlučio enterotoksin u količini dovoljnoj da u organizmu potrošača tih slastica izazove otrovanje.

Nalaz različitih sojeva vrste *Staphylococcus aureus* u svim uzetim uzorcima namirnica (sirovo mljeveno meso za izradu čevapčiča, čevapčiči, sladoled i ploške s kremom) očit je znak nepridržavanja i/ili nepoznavanja osnovnih za-

Tablica 1. Pregled fagotipiziranih sojeva vrste *Staphylococcus aureus* izdvojenih iz uzoraka različitog podrijetla i vezanih uz pojavu stafilokoknog otrovanja hranom poteklog iz jedne slastičarnice.

Table 1. Review of phage typing of *Staphylococcus aureus* strains isolated from samples of various origin and associated with the staphylococcal food poisoning outbreak arising from a confectionery.

Vrst uzorka Kind of sample	Broj pretraženih uzoraka No of analysed samples	<i>Staphylococcus</i> <i>aureus</i> : prisutan u present in	Fagotip Phage type
— NAMIRNICE — — FOODSTUFFS —			
mljeveno meso raw mixed meat	2	1	NT
ćevapčići chevapchichi*	3	1	NT
ploške s kremom cream-filled cake	2	1	53/85
sladoled ice cream	6	6	53/85, 53/85 85/+, 85/+ 85/+, 85/+
— OTROVANE OSOBE — — POISONED CONSUMERS —			
povraćeni želučani sadržaj vomit	7	1	53/85
— ZAPOSLENO OSOBLJE — — CONFECTIONARY'S STAFF —			
obrisak rane na prstu digit wound swab	1	1	53/85
obrisak sluznice nosa nose swab	8	4	29/52, 29/52 3A/3C, 55/71
obrisak ždrijela throat swab	2	∅	—
stolica faeces	8	∅	—

* kind of roasted mixed meat; NT — netipizirani — typed.

tjeva higijene u pripremanju slastica i drugih jela osoblja zaposlenog u toj slastičarnici.

Prema mišljenju navedenog referentnog laboratorija za stafilokoke, izdvojeni soj vrste *Staphylococcus aureus* fagotipa 85/+ može se uzeti da je istovjetan enterotoksičnom soju fagotipa 53/85 ako postoje epidemiološki pokazatelji, a oni su u opisanoj pojavi stafilokoknog otrovanja svakako postojali.

Zaključak

Prema toku opisane pojave stafilokoknog otrovanja sladoledom i ploškama s kremom može se zaključiti da je za otkrivanje i sprečavanje takvih pojava potrebno:

— pravodobno uzeti uzorke sumnjivih namirnica i povraćenog želučanog sadržaja otrovanih osoba, kao i obriske ma i neznatnih promjena na koži (ozljeđe i dr.) odnosno obriske sluznice nosa i grla osoblja zaposlenog u pripremanju slastica i drugih jela radi bakteriološke pretrage;

— provesti pobliže određivanje podrijetla izdvojenih sojeva vrste *Staphylococcus aureus*, tj. njihovu fagotipizaciju, kako bi se točno ustanovio izvor kontaminacije zatečenih, sumnjivih namirnica enterotoksičnim sojem; i

— podizati svijest zaposlenog osoblja o potrebi redovitog pridržavanja higijene pri pripremanju namirnica povremenim stručnim nadzorom inspeksijskih službi radnih i prodajnih prostorija slastičarnica i sličnih prodavaonica.

Summary

An outbreak of staphylococcal ice cream poisoning and importance of phage typed staphylococcal strains in the detection of bacterial contamination. source of ice cream 28 patients were registered in an outbreak of staphylococcal ice cream poisoning arising from a confectionary. Staphylococcus aureus of the same phage type was isolated from the samples of ice cream, cream-filled cake and patient's vomit. Many carriers of S. aureus were found by the exploration of the staff, but only the strain from a small digit wound of the owner of incriminated confectionery was the same as the phage typed one isolated from mentioned samples.

Literatura

- KONJEVIĆ, P. (1984): Prikaz desetogodišnjeg rada Higijensko-epidemiološkog odjela Doma zdravlja Kutina. Zbornik radova XVII. stručnog sastanka Epidemiološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske, 1984.
- ANON. (1984): Epidemiološki vjesnik (Odjela za epidemiologiju Republičkog zavoda za zaštitu zdravlja u Zagrebu. 1 do 12, 1984.