

*Opažanje*

UDK 616-053.2:615.099

## OTROVANJA U DJECE I ORGANIZACIJA SLUŽBE ZBRINJAVANJA

I. ŠVEL, J. GRGURIĆ, ZDENKA KRZNARIĆ-SUČIĆ,  
I. LIGUTIĆ i DAGMAR LÖFFLER-BADŽEK

*Zavod za zaštitu majki i djece, Zagreb*

*(Primljeno 2. II 1979)*

U radu se analiziraju podaci o bolesnicima liječenim u bolnici u devetogodišnjem razdoblju, te se utvrđuje da je problem otrovanja u djece stalno prisutan i da ne pokazuje tendenciju sniženja. Upozorava se na mogućnost prikladnijeg organiziranja u sprečavanju i zbrinjavanju otrovanja u djece.

Trovanja u djece važan su socijalno-pedijatrijski problem kako zbog značajnog udjela u smrtnosti veće djece tako i zbog učestalih trajnih posljedica (1,2). U djece nalazimo, kao i kod odraslih, niz uobičajenih uzroka trovanja kao što je npr. trovanje hranom, uključujući i gljive, te trovanje plinom i sl. Međutim u djece trovanja vežemo i za karakteristike organizma koji se razvija, a posljedica su izražene znatizelje, neiskustva i stavljanja dohvatljivih predmeta u usta. Zbog toga su u toj dobi najčešća akcidentalna trovanja ingestijom lijekova i otrovnih proizvoda kojih broj raste usporedo s napretkom civilizacije.

Za razliku od odraslih u djece mlađe od 10 godina suicidalna trovanja praktički možemo zanemariti, kao i trovanja iz kriminalnih pobuda, premda danas i na njih moramo misliti u okviru sindroma zlostavljanog djeteta. U našim prilikama moramo spomenuti poseban problem otrovanja alkoholom kao posljedicu neznanja i nakaradnih običaja u nekim krajevima. Trovanja se ne smiju smatrati stihijskim pojavama, kao što se ne smatraju niti ostali nesretni slučajevi. Ona su posljedica niza okolnosti poznatih pod pojmom »slučajno lančano povezivanje« što uključuje opće predisponirajuće faktore, inicijalne faktore te posredne i neposredne faktore. Predisponirajući faktori su spol, starost, altera-

— Priopćeno na III. radnom sastanku Udruženja toksikologa Jugoslavije, Kranjska Gora, 1978.

cija ponašanja uključujući i minimalna cerebralna oštećenja te socijalne prilike u obitelji.

Prema podacima *Krčmar-Jovanović* (3) u razdoblju od 1959. do 1969. godine umrlo je u SFRJ 883 djece od trovanja: 517 dječaka (59%) i 366 djevojčica (41%). Najveći broj djece, 644, bio je iz dobne skupine 5—14 godina.

Iako se otrovanje djece veoma često povezuje s izbivanjem roditelja iz kuće, iz podataka je vidljivo da se 90% trovanja dogodilo u prisutnosti odraslih.

Otrovi kojima se dijete najčešće truže u gradu jesu lijekovi i kemijska sredstva za čišćenje, a na selu sredstva koja se upotrebljavaju u poljoprivredi kao herbicidi, insekticidi i sl., ali i otrovni plodovi. Trovanja se najčešće događaju u gradu u samoj kući (kuhinja, kupaonica) a na selu u poljoprivrednim zgradama (amبارi, staje, šupe).

Otrovanje lijekovima često je vezano za izgled lijeka, koji je bojom i oblikom sličan slatkišu, a zbog loše ambalaže, većinom u obliku bočica, koje se lako daju otvarati, dostupan je djetetu. Sedativ, kao najčešći uzrok, roditelji često ostavljaju nadohvat djetetu ili mu čak daju da se igra bočicom i lijekom. Kod otrovanja kućnim potrepštinama naročita se opasnost krije u presipavanju raznih otrova, posebno korozivnih, u ambalaže napitaka.

Točan broj akutnih otrovanja u djece ne znamo jer se blaži slučajevi naročito na selu ne registriraju. S druge strane majke, iako znaju da je dijete otrovano, pri davanju podataka često taj podatak prešućuju. Kod nas postoji daljnja otežavajuća okolnost u načinu evidentiranja takve djece jer se 50% djece pod zaštitom liječnika opće medicine ne evidentira posebno, već u sklopu opće populacije. Zbog toga za ovaj prikaz nismo mogli iskoristiti podatke o broju trovanja djece u SRH, već smo se koristili najrecentnijim podacima samo o smrti djece za SRH (4), koje je pripremio statistički odjel Instituta za zaštitu majki i djece u Zagrebu.

Ako se izuzme riječka katastrofa 1975. godine u kojoj je nepažnjom u novorođenačkom odjelu došlo do požara za vrijeme kojega je 23 novorođenčadi umrlo zbog trovanja s CO, tada podjednak broj djece umire od trovanja lijekovima i ugljičnim monoksidom.

Još se uvijek registrira smrt od trovanja hranom, te SFRJ prema SZO (5) ima najveći broj otrovanja hranom u Evropi (1975. god.) iako se ovdje postavlja pitanje definiranja tog pojma.

Nekad češća smrtnost od trovanja kaustičnim sredstvima svedena je samo na jedan slučaj.

#### REZULTATI I DISKUSIJA

Podaci o broju otrovane djece prikazani su na tablici 1. iz koje je uočljivo da je oko 93% djece umrle od trovanja iz dobne skupine 0—4 godine.

Tablica 1.

*Umrta djeca od otrovanja u SR Hrvatskoj*

Godina	1973			1974			1975			1976			Ukupno
	Dob	0—1	1—4	5—9	0—1	1—4	5—9	0—1	1—4	5—9	0—1	1—4	
Lijek	0	0	1	2	3	0	0	1	0	1	0	0	8
Ugljični monoksid	1	3	1	0	1	0	23	2	0	1	0	1	33
Hrana	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Kaustična sredstva	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ukupno	1	4	2	2	4	0	23	5	0	2	0	1	44
Nesretni slučajevi ukupno	19	87	94	25	84	67	43	67	62	23	66	75	712
Udio otrovanja u nesretnim slučajevima	5,26	4,59	2,12	8,00	4,76	0	53,48	7,46	0	8,69	0	1,33	6,17

U ovom radu posebno smo analizirali broj liječenih pacijenata u Institutu za zaštitu majki i djece (u daljnjem tekstu i tablicama IZZMiD) od različitih trovanja u razdoblju od 1969. do 1977. god. Naglasili bismo odmah da nismo promatrali niti liječili pacijente otrovane kaustičnim sredstvima, koji odmah odlaze na odjele za otorinolaringologiju, a također nismo ovdje uzeli u evidenciju niti trovanja hranom, osim trovanja alkoholom i biljkama.

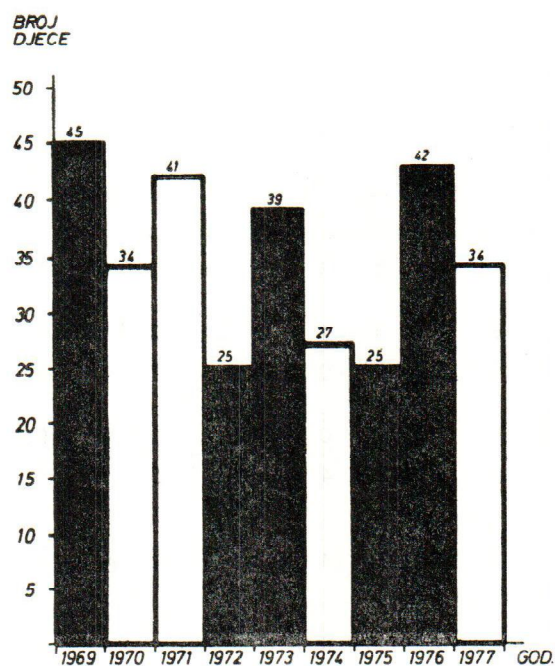
U spomenutom razdoblju retrospektivnom analizom povijesti bolesti obrađeno je i nađeno 312 slučajeva trovanja.

Broj otrovanja prema godinama prikazan je grafički na sl. 1.

Prema tome vidimo da se broj pacijenata održava približno uvijek na istom nivou, nema tendenciju smanjenja, već je problem kao takav prisutan.

Ako pogledamo podjelu naših pacijenata po spolu, vidimo da i ovdje, kao što se spominje i u drugim radovima, prevladavaju djeca muškog spola. Od ukupno 312 hospitaliziranih 60,5%, tj. 189 otpada na djecu muškog spola, a 39,5%, 129 otpada na djecu ženskog spola.

Učestalost otrovanja po dobi prikazana je na sl. 2. Naime, i u našim podacima prevladavaju djeca dobne skupine 1—4 godine, na koju otpa-

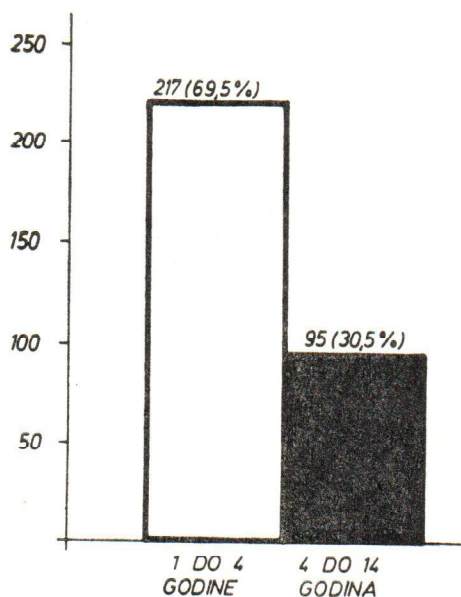


Sl. 1. Broj djece liječene u Institutu za zaštitu majke i djeteta u Zagrebu zbog otrovanja u razdoblju od 1969. do 1977. godine

da 69,5% (217) slučajeva, zatim su slučajevi rjeđi u dobi 5, 6 i 7 godina, da bi nakon toga, a naročito između 10—14 godina ponovno uslijedio porast iako blaži. Na skupinu starijih od 4 godine otpada 95 slučajeva ili 30,4%. Značajan je podatak da u toj skupini prevladavaju trovanja alkoholom.

Na slici 3. grafički su prikazani slučajevi otrovanja prema uzroku. Uočava se da 53,2% otpada na trovanja lijekovima, a u skupini samih lijekova 42,1% otpada na trovanje lijekovima iz skupine barbiturata. Četvrtina svih trovanja (25%) otpada na trovanje alkoholom, i to na djecu dobne skupine 10—14 godina. Na kraju, 13,1% otpada na trovanja kemijskim sredstvima i derivatima nafte te 8,6% na sva ostala sredstva.

Okolnosti trovanja vrlo je teško utvrditi retrospektivnom analizom. Kao što se vidi iz sl. 4. mjesto najčešćih trovanja je u kući (117 slučajeva ili 70%). S obzirom na retrospektivnu analizu nismo mogli sa sigurnošću utvrditi u kojem se dijelu kuće trovanja događaju najčešće, iako se uvijek napominje da je to kuhinja, zatim slijedi dvorište sa 20 slučajeva, tj. 11,9%, polje sa 10, tj. 5,9%, garaža sa 5, tj. 3,0% itd.

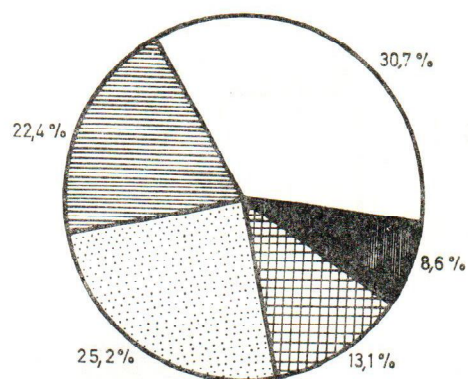


Sl. 2. Broj djece liječene u Institutu za zaštitu majke i djeteta u Zagrebu zbog otrovanja u razdoblju od 1969. do 1977. godine prema godinama života






Pokušali smo ustanoviti da li veličina obitelji s obzirom na broj djece utječe na trovanja u djece i analizirali smo obitelji one djece koja su liječena zbog trovanja. Iz sl. 5. vidljivo je da je među našim pacijentima bilo najviše obitelji sa dvoje ili jednim djetetom, što korelira s brojem djece u općoj populaciji. Međutim, ako uzmemo u obzir da se radi o svega 142 djece, a mi imamo ipak osamnaest obitelji s troje djece, tri s četvero djece, a po jednu čak s petero, šestero, sedmero, devetero i jedanaestero djece, što u našoj populaciji i nije učestalo, moglo bi se spekulativno zaključiti da su trovanja ipak učestalija u obiteljima s više djece.

S obzirom na retrospektivnu analizu iz naših povijesti bolesti nismo sa sigurnošću mogli utvrditi socijalni status roditelja niti njihovu stručnu spremu, te ovdje zbog toga ne navodimo taj podatak.

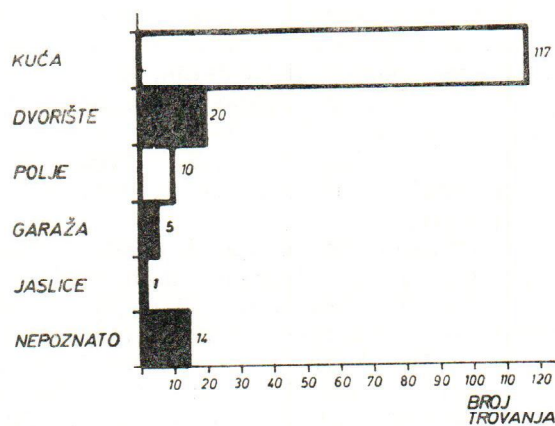
Treba naglasiti da je od ukupnog broja djece hospitalizirane zbog trovanja (312) na 11.315 ukupno hospitalizirane djece u tom razdoblju, što iznosi 2,75%, umrlo dvoje djece, jedna djevojčica od dvadeset mjeseci — trovanje Bilevonom R (sredstvo protiv metiljavosti) i dječak od pet godina — trovanje alkoholom, te prema tome letalitet od trovanja u tom razdoblju iznosi 0,64%. Premda je letalitet bio malen, pro-



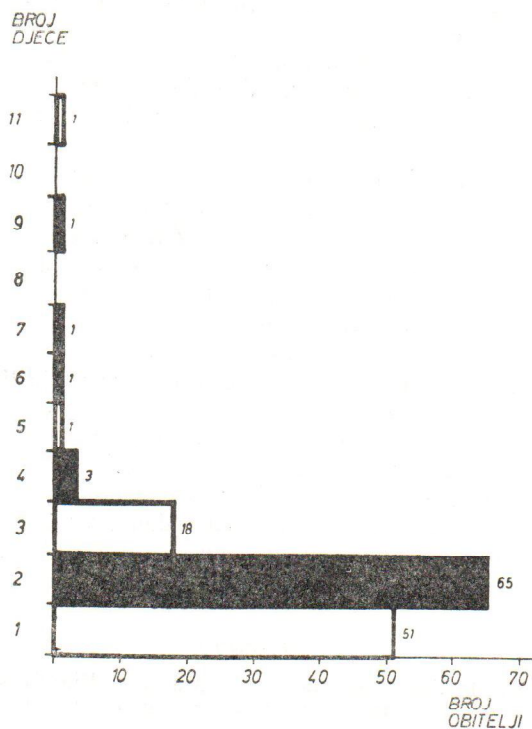
**LEGENDA:**

-  BARBITURATI
-  OSTALI LIJEKOVI
-  ALKOHOL
-  KEMIJSKA SREDSTVA I DERIVATI NAFTE
-  OSTALA SREDSTVA

Sl. 3. Djeca liječena u Institutu za zaštitu majke i djeteta u Zagrebu u razdoblju od 1969. do 1977. godine prema uzroku otrovanja



Sl. 4. Analiza djece hospitalizirane u Institutu za zaštitu majke i djeteta u Zagrebu prema mjestu gdje se najčešće događaju otrovanja



Sl. 5. Broj djece u obiteljima koja su liječena u Institutu za zaštitu majke i djeteta u Zagrebu zbog otrovanja u razdoblju od 1974. do 1977. godine

blem otrovanja u djece jedan je od važnijih problema u zaštiti djece. Očito je da se zbog nedovoljne organiziranosti zdravstvene službe i ostalih činilaca, koji su u vezi s tim pitanjem, taj problem ne smanjuje. Zato je danas nužna prikladnija organizacija jer u budućnosti s obzirom na sve veći broj invazivnih supstancija, možemo očekivati i povećanje toga broja. Iz tih je razloga u Zagrebu Zavod za zaštitu majki i djece u zajednici s Institutom za medicinska istraživanja i medicinu rada, Centrom za otrovanja i Stanicom za hitnu pomoć pokrenuo akciju adekvatnijeg organiziranja službe za zbrinjavanje i prevenciju trovanja u našem gradu.

Predlaže se da se kapaciteti svih službi koje se bave otrovanjima stručno integriraju s tim da svaka od tih institucija preuzme odgovarajući dio zadatka. Osnovno je da Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu ojača i proširi djelatnost Centra za kontrolu otrovanja u smislu stručne, metodološke i edukativne jedinice. Jedan

od bitnih zadataka je da se stvori i permanentna služba koja bi davala potrebne informacije.

Stanica za hitnu medicinsku pomoć sada i u budućnosti bila bi još značajnija karika u tom lancu organizacije, s ciljem da organizira kontinuirani postupak od prvog susreta s otrovanim do završetka liječenja u ustanovi.

Zavod za zaštitu majki i djece u Zagrebu trebao bi preuzeti zbrinjavanje otrovane djece u što je i sada uključen, ali bi u tom slučaju imao i posebnu jedinicu. S obzirom na to da Zavod kao zdravstvena, znanstvena i stručnometodološka ustanova ima zadatak da iznalazi, predlaže i provodi mjere za zdravstvenu zaštitu djece SRH, normalno je da bi na tom području preuzeo zadatak širenja ideje o potrebi i načinu zbrinjavanja i sprečavanja otrovanja u te djece.

Kako iz ove analize proizlazi, veći se dio djece truje lijekovima, a zatim alkoholom, što pokazuje da je problem širi, te da su potrebne odgovarajuće mjere zdravstvenog prosvjećivanja i ostale intervencije s obzirom na obitelj, ali i proizvođače potencijalnih toksičnih supstancija. Problem otrovanja u djece stalno je prisutan i ne pokazuje tendenciju smanjenja, što zahtijeva da se poduzmu odgovarajuće mjere, prije svega prikladna organizacija službe za sprečavanje i zbrinjavanje otrovanja u djece.

#### Literatura

1. *Martinović, M.*: Problem akutnog trovanja u pedijatrijskoj praksi, X jugoslovenski seminar za medicinske sestre i primalje, Opatija, 1977. Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Beograd.
2. *Mande, R., Masse, N., Maciaux, M.*: *Pediatric sociale*, Flammarion medecine sciences, Paris, 1972.
3. *Krčmar-Jovanović, Z.*: Nesrećni slučajevi u djece i njihova prevencija. XIII jugoslovenski seminar, Opatija 1973, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Beograd.
4. *Šokčević, A.*: Neobjavljeni podaci.
5. WHO: World Health Statistics Report, 29, No. 5-6 (1976).

#### Résumé

#### LES INTOXICATIONS CHEZ LES ENFANTS ET L'ORGANISATION DE LA PREVENTION ET DU TRAITEMENT

Dans ce travail sont analysées des données rassemblées dans un hôpital durant une période de 9 années. On a trouvé que le problème des intoxications chez les enfants est toujours présent et ne tend pas à diminuer. La possibilité d'une organisation plus adéquate dans la prévention et le traitement des intoxications chez les enfants est montrée.

*Institut pour la protection de la mère  
et de l'enfant, Zagreb*

*Recu le 2. II 1979.*