

Arh. hig. rada, 27 (1976) 23.

## EPIDEMIOLOGIJA AKCIDENTALNIH TROVANJA U DECE

MIRJANA OROVČANEC, DANICA OBRADOVIĆ i RUŽA KLEUT-JELIĆ

*Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta, Novi Sad  
(Primljeno 30. X 1975)*

U radu je izneta incidenca i epidemiologija akcidentalnih trovanja dece, lečene na Klinici za dečje bolesti u Novom Sadu od 1969. do 1973. godine. Akcidentalna trovanja dece su prema našim opažanjima u blagom porastu, kao što je to zapaženo i u celom svetu. Procenat bolesnika sa akcidentalnim trovanjem kretao se od 1,7 do 3,5 (prosečno 2,4%). U strukturi akcidentalnih trovanja lekovi učestvuju sa 64,3%, alkohol sa 14,2%, derivati nafte i terpentin sa 11,6%, pesticidi sa 4,9% i sredstva za higijenu sa 4,9%. Najveći broj otrovane dece bio je uzrasta od 3 do 6 godina (51,4%), dok je 33,3% bilo do dve godine.

Epidemiološko ispitivanje grupe od 387-oro dece sa akcidentalnim trovanjem dalo je sledeće rezultate: 68,7% dece potiče iz porodica u kojima majka nije u radnom odnosu; najmanji broj akcidentalnih trovanja dešava se u zimskom periodu; 80,6% bolesnika primilo je prvu pomoć tek na klinici; najveći broj bolesnika stiže na kliniku do 2 sata posle uzimanja otrova; letalitet kod akcidentalnih trovanja dece u našoj ustanovi bio je 1,2%.

Prema zvaničnim podacima iz zemalja u kojima se vodi statistika, broj akcidentalnih trovanja je u porastu. Za našu zemlju preciznih statističkih podataka nema (1). Prema podacima naše medicinske literature broj akcidentalnih trovanja dece u nas je velik i u stalnom je porastu (2-4).

U zavisnosti od načina življenja, socijalno-ekonomskih uslova porodice, zaposlenosti roditelja, oskudice stambenog prostora i drugih faktora u pojedinim zemljama sveta javljaju se i određene specifičnosti

u strukturi akcidentalnih trovanja dece. Tako su u SAD najčešći uzroci akcidentalnih trovanja dece aspirin i barbiturati, dok su to u Švedskoj sredstva za čišćenje i pranje u domaćinstvu.

Zadatak postavljen u ovom radu jeste da među postojećim kliničkim slučajevima utvrdimo incidenciju, strukturu trovanja i druge epidemiološke specifičnosti, karakteristične za našu sredinu.

#### NAŠA OPAŽANJA

U periodu od četrnaest godina (1960—1973) opservirali smo 845 bolesnika sa akcidentalnim trovanjem u uzrastu od 0 do 14 godina. Prvu grupu od 536 bolesnika u periodu 1960—1969. godine obradila je *Danica Obradović* (3). Podaci o preostalim 309 bolesnika prikazani su u tablici 1.

Tablica 1.

*Incidencija trovanja dece uzrasta 0—14 godina u Institutu za zdravstvenu zaštitu majke i deteta u Novom Sadu između 1970. i 1973. godine*

Godina	Broj bolesnika	Broj trovanjih	%	Lekovi	Vrsta otrova		
					Alkohol	Pesticidi	Ostalo
1970.	2509	69	2,7	41	8	6	14
1971.	2389	74	3,0	49	7	3	15
1972.	2663	88	3,3	51	14	5	18
1973.	2749	78	2,9	53	9	3	13
Ukupno	10310	309		194	38	17	60
%		3,0		62,8	12,3	5,5	19,4

U strukturi akcidentalnih trovanja lekovi su najučestaliji uzrok. Epidemiološka obrada odnosi se na 387 bolesnika, lečenih zadnjih pet godina zbog akcidentalnog trovanja na Klinici za dečje bolesti u Novom Sadu. Među trovanjima u ovom periodu treba izdvojiti 6 slučajeva trovanja jatrogenog porekla: u 3 slučaja uzrok trovanja bio je fenegan, u 1 slučaju Vesparax tablete, u 1 Bellalumal i u jednom slučaju lokalno lečenje rastvorom i mašću protiv svraba. Samo je u jednom slučaju trovanje devojčice od 12 godina bilo motivisano samoubilačkom namerom.

U tablici 2. prikazan je pol i uzrast bolesnika. U našim slučajevima akcidentalnih trovanja dece nema signifikantne razlike među polovima. Nasuprot tome uzrast pokazuje izrazitu prevalenciju grupe dece od 3

do 6 godina (51,4%). Znatian broj dece bio je uzrasta od 0 do 2 godine (33,6%). Naš najmlađi bolesnik imao je svega 3 meseca, a svaki naš treći bolesnik bilo je dete od 2 godine. Zapaža se veoma mali broj akcidentalnih trovanja dece od 12 do 14 godina, svega 1, 3%.

Tablica 2.  
*Pol i uzrast bolesnika s akcidentalnim trovanjem*

Godina	Broj bolesnika	Pol		Uzrast			
		Dečaci	Devojčice	0—2 g	3—6 g	7—11 g	12—14 g
1969.	78	37	41	19	48	10	1
1970.	69	30	39	30	27	11	1
1971.	74	42	32	29	30	14	1
1972.	88	46	42	29	49	9	1
1973.	78	38	40	23	45	9	1
Ukupno	387	193	194	130	199	53	5
%		49,9	50,1	33,6	51,4	13,7	1,3

Socijalno-ekonomsko stanje porodice bolesnika procenjivali smo na osnovu mesta stanovanja, zaposlenosti majke i ekonomskog stanja porodice (tablica 3). U najvećem broju slučajeva majka nije u radnom odnosu. Najmanji broj trovane dece potiče iz porodica sa lošim i veoma lošim ekonomskim stanjem, dok je broj bolesnika koji žive u dobrim ekonomskim uslovima relativno visok.

Uzroci akcidentalnih trovanja dece prikazani su u tablici 4. Najviše se je bolesnika trovalo lekovima (64,3%). Od toga u 17,2% slučajeva

Tablica 3.  
*Socijalno-ekonomsko stanje porodice bolesnika sa akcidentalnim trovanjem*

Mesto stanovanja	Zaposlenost majke	Ekonomsko stanje
— grad: 178 (46,0%)	— majka u radnom odnosu: 73 (18,8%)	— dobro: 125 (32,3%)
— selo: 209 (54,0%)	— majka domaćica: 266 (68,7%)	— zadovoljava: 189 (48,7%)
	— nema podataka: 48 (12,4%)	— loše: 73 (18,8%)

nismo mogli utvrditi vrstu leka kojim se dete trovalo. Svaki naš sedmi bolesnik trovao se alkoholom. Zapažili smo takođe da trovanja pesticidima nisu brojna, ali daju veoma teške kliničke slike i visok letalitet (5,2%).

Tablica 4.  
*Uzroci akcidentalnih trovanja dece*

Vrsta otrova	Broj bolesnika	%
1. Lekovi	249	64,3
— psihofarmaci	68	27,3
— sedativi	26	10,4
— analgetici	29	11,6
— atropin	11	4,4
— fenegan	9	3,6
— ostali lekovi	63	25,3
— nepoznati lekovi	43	17,2
2. Alkohol	55	14,2
3. Derivati nafte i terpentini	45	11,6
4. Pesticidi	19	4,9
5. Sredstva za higijenu	19	4,9

Sezonski faktor uticao je na učestalost akcidentalnih trovanja u dece: 62-oje dece uzelo je otrov u zimskom periodu, 113 u proleće, 107 u leto i 105 u jesen. Dakle, u zimskom periodu broj trovane dece u našem petogodišnjem opažanju bio je najmanji, što objašnjavamo činjenicom da majke u ovom periodu najveći deo vremena provode u kući, te je nadzor nad decom bolji. U letnjim mesecima majke na selu u našim krajevima angažovane su više radom u polju a deca su prepuštena brizi starih ukućana ili ostaju sama.

Veliki broj naših bolesnika primio je prvu pomoć tek pri dolasku na kliniku (tablica 5). Kod 33-oje trovane dece roditelji ili ukućani pokušali su da ukažu prvu pomoć izazivanjem povraćanja ili davanjem mleka a samo 42 bolesnika primila su prvu pomoć u ambulanti, što ukazuje na insuficijentnost terenske službe u nas.

Najveći broj naših bolesnika prispeo je na kliniku u toku prva dva časa od momenta moguće ingestije otrova odnosno prvih simptoma trovanja (tablica 5). Na žalost znatan broj naših bolesnika stiže kasno, tek posle 4 pa i više časova od trovanja.

Tablica 5.

*Mesto i vreme ukazivanja prve pomoći kod akcidentalnih trovanja dece*

Godina	Gdje je ukazana prva pomoć			Vreme proteklo od trovanja do prijema na kliniku			
	Kuća	Ambulanta	Klinika	do 2 h	2—4 h	više od 4 h	nepoznato
1969.	7	12	59	21	24	22	11
1970.	5	4	60	24	28	17	—
1971.	3	7	64	32	11	20	9
1972.	7	8	73	32	26	20	10
1973.	11	11	56	20	27	26	5
Ukupno	33	42	312	129	118	105	35
%	8,5	10,8	80,6	33,3	30,4	27,2	9,0

U tablici 6. prikazano je stanje bolesnika sa akcidentalnim trovanjem pri prijemu na Kliniku. Najveći broj naših bolesnika stizao je na kliniku sa težim simptomima pretežno od strane centralnog nervnog sistema, 9,8% bilo je u komi, neki i sa konvulzivnim krizama. Lake simptome pretežno od strane gastro-intestinalnog trakta imalo je 21,4% bolesnika, dok su preostali stizali na kliniku bez simptoma.

Tablica 6.

*Stanje bolesnika sa akcidentalnim trovanjem pri prijemu na kliniku*

Klinički nalaz	Broj bolesnika	%
Bez simptoma	59	15,2
Sa lakim simptomima	83	21,4
Sa težim simptomima	207	53,5
Sa teškim simptomima	38	9,8

Od 387 naših bolesnika 347 je izlečeno, 35 je prekinulo lečenje na zahtev roditelja, a 5 naših bolesnika je umrlo (tablica 7.) Letalitet je iznosio 1,2%. Prosečna dužina lečenja naših bolesnika za 5 godina kretala se između 7,4 i 8,8 dana.

Tablica 7.  
Ishod bolesti i dužina hospitalizacije kod akcidentalnih trovanja

Godina	Izlečeni	Prekinuli lečenje	Umrli	Prosečna dužina lečenja u danima
1969.	68	9	1	8,6
1970.	62	6	1	8,8
1971.	67	6	1	7,4
1972.	83	4	1	8,2
1973.	67	10	1	8,2
Ukupno	347	35	5	
%	89,8	9,0	1,2	

Pet naših bolesnika koji su umrli bili su uzrasta od 3 meseca do četiri i po godine. Svi umrli bolesnici primljeni su na kliniku kasno, a pri dolasku su bili u težem stanju. Tri naša bolesnika otrovala su se lekovima (Neuleptil, Triptizol, Apaurin i Insidon istovremeno). Jedno dvogodišnje dete otrovalo se istovremeno pesticidom (cink fosfid) i alkoholom, a naš najmlađi bolesnik od 3 meseca mazan je po celom telu više puta dnevno rastvorom i mašću protiv svraba uz istovremeno postojanje kožne i opšte bakterijske infekcije.

#### DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Broj akcidentalnih trovanja dece prema našem četrnaestogodišnjem kliničkom iskustvu u blagom je porastu. Procenat trovanih se krctao od 1,7 do 3,5 (prosečno 2,4%). U strukturi akcidentalnih trovanja lekovi su vodeći uzrok. Utvrđen je samo jedan slučaj trovanja u svrhu samoubistva. U šest naših slučajeva akcidentalno trovanje bilo je jatrogenog porekla.

Prema našim opažanjima najveći je broj bolesnika bio uzrasta od 3 do 6 godina, a naš najmlađi bolesnik imao je svega 3 meseca.

Veći broj naših bolesnika bio je sa sela. Upadljivo je visok procenat (68,7) trovanja dece u porodicama u kojima majka nije u radnom odnosu.

U zimskom periodu broj akcidentalnih trovanja dece bio je najmanji. Veća angažovanost majke na selu u poljskim radovima u letnjim mesecima odražava se negativno na učestalost akcidentalnih trovanja dece.

Ishod lečenja naših bolesnika je dobar, letalitet iznosi 1,2% dok prema podacima iz literature (5) letalitet pri akcidentalnim trovanjima u dece iznosi od 4 do 1,9%.

Na osnovu iznetih epidemioloških podataka i na temelju našeg petogodišnjeg iskustva zaključujemo:

- broj akcidentalnih trovanja dece kod nas je u blagom porastu,
- u strukturi akcidentalnih trovanja dece prevladavaju lekovi naročito psihofarmaci, analgetici i sedativi.

Pošto su akcidentalna trovanja posledica poznatog kompleksnog dejstva tri faktora, otrova, deteta i porodične sredine, naša preventivna delatnost treba da bude usmerena prvenstveno na zaštitu od otrova (kontrola proizvodnje, doziranje pojedinačnih pakovanja, ambalaža, zbrinjavanje lekova u kući itd.). Na dete kao nedužni objekt i porodičnu sredinu moramo i možemo uticati, ali mnogo sporije, teže i uvek samo delimično.

#### Literatura

1. *Soldatović, Danica*: Priručnik o važnijim otrovima, »Slobodan Jović«, Beograd, 1973.
2. *Petrovski, A. S.*: Kliničko-toksikološke osobenosti zadesnih trovanja kod dece i njihov medicinski i socijalni značaj, Teza, Beograd, 1962.
3. *Obradović, D.*: Arh. hig. rada, 22 (1971), 37.
4. *Petrovski, S., Juretić, M., Obradović, Danica, Mrakovčić, M., Božić, V.*: Zbornik radova I jug. simpozijuma medicinske toksikologije, Baška Voda, 1968.
5. *Mihov, H.*: Trovanja u dečjem uzrastu, Državno izd. preduzeće »H. G. Danov«, Plovdiv, 1974.

#### Summary

#### THE INCIDENCE AND EPIDEMIOLOGY OF ACCIDENTAL POISONING IN CHILDREN

The paper deals with the incidence and epidemiology of accidental poisoning in children treated at the Paediatric Hospital in Novi Sad from 1969 to 1973. The author's observations show a mild increase in the rate of poisoning which is in agreement with other data reported in the literature. The rate of accidental poisoning varied from 1.7% to 3.5% (mean 2.4%). In 64.3% cases the poisoning was due to medicines, in 14.2% to alcohol, in 11.6% to oil derivatives and turpentine, in 4.9% to pesticides and in 4.9% to various cleansing chemicals. The rate was highest among children aged 3—6 (51.4%). It was 33.3% in children under the age of two years.

An epidemiological study carried out in a group of 387 accidentally poisoned children showed: 68.7% of children had an unemployed mother, the rate of poisoning was lowest in the winter period, 80.6% of the poisoned was given first aid only upon admission to hospital, most patients arrived at the hospital within two hours after taking the poison, and the mortality was 1.2%.

*Institute for Mother and  
Child Health, Novi Sad*

*Received for publication  
30th October 1975.*