

AKUTNA TROVANJA ETANOLOM U DECE U SAP VOJVODINI

N. Rončević, G. Konstantinidis i V. Stevanović

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta, Medicinski fakultet, Novi Sad

Primljeno 25. XI. 1987.

Cilj rada bio je da se na teritoriji SAP Vojvodine ispita učestalost i osobenost akutnog trovanja etanolom u dece. Retrospektivno su analizirane istorije bolesti dece uzrasta od 0 do 15 godina, hospitalizovane zbog akutnog trovanja u svih jedanaest stacionarnih ustanova u Vojvodini tokom 1985. i 1986. godine. Od 795 dece hospitalizovane zbog akutnog trovanja, 52 se otrovalo etanolom, što u proseku iznosi 6,54% uz bitne regionalne razlike. Izuzimajući Novi Kneževac gde je tokom dvogodišnjeg perioda bilo samo osam trovanja, procentualna zastupljenost trovanja etanolom kretala se od 3,03% u Zrenjaninu do 11,45% u Subotici.

Trovanja i u našoj, kao i u razvijenim zemljama, zauzimaju sve važnije mesto u morbiditetu i mortalitetu dece (1). Uzrok toj pojavi je porast broja lekova, sredstava koja se koriste u domaćinstvu i poljoprivredi i sl. Trovanja se najčešće javljaju u dece u uzrastu od 1 do 5 godina, jer su deca u tom uzrastu veoma radoznala, aktivna i bez iskustva. Deca u tom uzrastu unose najčešće preko usta velik broj supstanci (lekove, biljke, hemikalije) koje su obično netoksične, ili su toksične samo ako se unesu u velikoj količini. Činjenica da se, međutim, povremeno radi o opasnim otrovima, zahteva veliku budnost i obaveštenost roditelja.

Trovanja putem inhalacije ili adsorpcije preko kože su ređa. Adolescenti se truju znatno manjim brojem lekova i supstancama da bi skrenuli pažnju na sebe, pokušavajući suicid ili iz toksikomanskih navika.

Supstance kojima se deca truju su različite u različitim sredinama. U istoj sredini su razlike uočljive u različito vreme i obično odražavaju standard i običaje ljudi tog kraja (2). Lekovi su danas i na našem području najčešći uzročnici trovanja dece (3). Pesticidi, deterđenti, nafta i njeni derivati su takođe česti uzročnici.

Značajan uzrok akutnih trovanja u dece u našoj zemlji su i alkoholna pića. Po nekim analizama, pored lekova, etanol je najčešći uzrok akutnih trovanja u dece (4,5). Najopasnija su žestoka pića, a manje su opasna trovanja vinom i pivom.

Epidemiološki pristup trovanjima dece u našoj zemlji je oskudan i sporadičan, a za Vojvodinu i ne postoji. Cilj ovog rada bio je da se na teritoriji SAP Vojvodine ispita: a)

učestalost i osobenosti akutnih trovanja etanolom u dece, b) trend akutnih trovanja etanolom u dece.

METOD RADA

Retrospektivno su analizirane istorije bolesti sve dece uzrasta od 0 do 15 godina, hospitalizovane zbog akutnog trovanja etanolom u svim stacionarnim ustanovama u Vojvodini u 1985. i 1986. godini. Analizirani su osnovni podaci, tj. uzrast, pol, mesto stanovanja i okolnosti uzimanja etanola.

Kako za SAP Vojvodinu nema podataka o akcidentalnim trovanjima za prethodni period, da bismo dobili uvid o kretanju trovanja uopšte, a posebno trovanja etanolom, analizirani su hospitalizovani bolesnici Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta u Novom Sadu od 1960. do 1986. godine. Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta pokriva 1/4 teritorije Vojvodine i obuhvata 500 000 stanovnika te bi uzorak mogao biti reprezentativan za celu Vojvodinu. U svim dečijim stacionarnim ustanovama u Vojvodini stav prema otrovanom ili sumnjivo otrovanom detetu je isti, tj. sva deca se hospitalizuju. Mogućno je da je mali broj dece čiji su roditelji odbili hospitalizaciju ostao neregistrovan.

REZULTATI

Incidenca akutno trovane dece 1985. i 1986. godine na svim dečijim odeljenjima u Vojvodini prikazana je na tabeli 1. U istoj je tabeli prikazana i incidenca akutnih trova-

Tabela 1.

Incidenca akutno trovane dece, posebno etanolom, u odnosu na ukupan broj hospitalizovanih na teritoriji SAP Vojvodine 1985. i 1986. godine

Mesto	Hospitalizovani	Trovani	%	Etanol	% od ukupno trovanih
Novi Sad	9007	232	2.57	12	5.17
Subotica	2890	96	3.32	11	11.45
Sombor	1892	99	5.23	6	6.06
Titov Vrbas	815	32	3.93	2	6.25
Novi Kneževac	540	8	1.48	—	—
Senta	1984	47	2.36	5	10.63
Pančevo	4920	56	1.13	3	5.35
Vršac	2008	43	2.15	4	9.30
Zrenjanin	4844	99	2.04	3	3.03
Kikinda	1624	41	2.52	4	9.76
Sr. Mitrovica	1520	42	3.18	2	4.76
Ukupno	32044	795	2.50	52	6.54

nja etanolom i procentualno učešće trovanja etanolom u odnosu na sva trovanja. Evidentno je postojanje regionalnih razlika. Na tabeli 2. prikazana je struktura i učestalost

Tabela 2.

Struktura po polu trovanih etanolom, drugim sredstvima i ukupno svih trovanja po mestima SAP Vojvodine (1985–1986. godine)

Mesto	Etanol		Druga sredstva		Ukupno trovanih	
	dečaci	devojčice	dečaci	devojčice	dečaci	devojčice
Novi Sad	8	4	122	98	130	102
Subotica	7	4	44	41	51	45
Sombor	4	2	51	42	55	44
T. Vrbas	1	1	18	12	19	13
N. Kneževac	0	0	6	2	6	2
Senta	3	2	23	19	26	21
Pančevo	3	0	26	27	29	27
Vršac	3	1	14	25	17	26
Zrenjanin	2	1	55	42	57	43
Kikinda	3	1	18	19	21	20
Sr. Mitrovica	2	0	22	18	24	18
Ukupno	36	16	399	344	435	360

Tabela 3.

Prosečan uzrast izražen u godinama trovanih etanolom, ostalim sredstvima i ukupno svih trovanja po mestima SAP Vojvodine

Mesto	Etanol	Ostala sredstva	Ukupno trovanja
Novi Sad	8,1	4,3	4,5
Subotica	9,1	5,6	6,0
Sombor	10,3	4,3	4,8
T. Vrbas	8,5	3,7	4,0
N. Kneževac	—	5,0	5,0
Senta	10,2	7,4	7,7
Pančevo	5,7	5,6	5,6
Vršac	6,3	5,9	5,9
Zrenjanin	6,3	4,2	4,3
Kikinda	8,0	4,2	4,5
Sr. Mitrovica	8,1	3,8	4,0
Ukupno za SAPV	8,4	4,8	5,0

trovanja etanolom u odnosu na pol i dani su podaci o ostalim trovanjima. Dečaci se češće truju no devojčice. Učestalost trovanja dečaka etanolom je statistički značajno veća nego u devojčica ($t = 4,8224$ za stepen slobode 10 i nivo $p < 0,05$), dok u grupi trovanja ostalim sredstvima ta razlika nije statistički značajna.

Tabela 4.
Apsolutni broj dece trovane etanolom na teritoriji SAP Vojvodine 1985–1986. godine

	Mesec		G o d i n a															Ukupno
	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Dečaci	–	–	–	–	3	4	4	4	3	2	4	1	5	–	3	3	36	
Devojčice	1	–	2	2	3	–	1	–	2	–	1	1	1	–	–	2	16	
Ukupno	1	–	2	2	6	4	5	4	5	2	5	2	6	–	3	5	52	

Prosečan uzrast trovanih etanolom i ostalim sredstvima je dat na tabeli 3, dok je na tabeli 4. prikazan uzrast dece akutno trovane etanolom. Prosečan uzrast ispitanika trovanih etanolom je značajno veći (8 godina i 4 meseca) u odnosu na prosečan uzrast ispitanika trovanih drugim materijama (4 godine i 8 meseci), odnosno, dobijena je statistički značajna razlika između prosečnog uzrasta trovanih etanolom i, kako trovanih ostalim sredstvima tako i svih trovanja ($t = 2,6480/2,5299$ za stepen slobode 10 i nivo $p < 0,05$). Deca na selu se nešto češće truju etanolom (28 slučajeva) negoli u gradu (24 slučaja). Na tabeli 5. su prikazane okolnosti trovanja etanolom. Najčešće su nepoznate ili su deca pila u društvu svojih vršnjaka.

Tabela 5.
Okolnosti trovanja etanolom u dece u SAP Vojvodini 1985–1986. godine

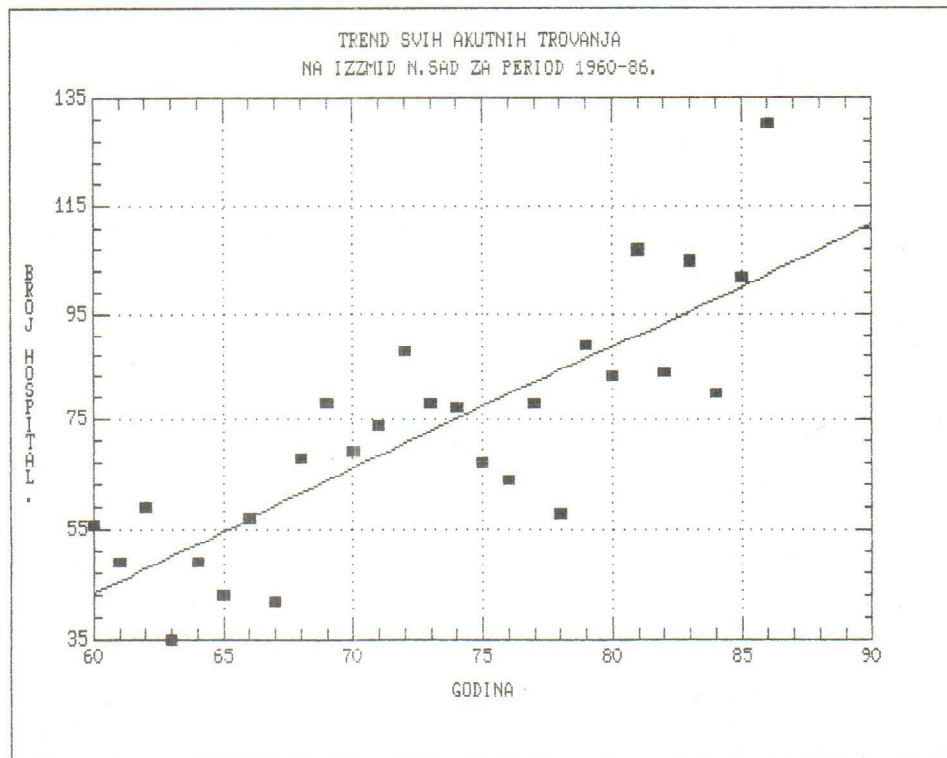
	Broj
Pili u društvu/igri	12
Pili sa roditeljima/rodbinom	5
Skretanje pažnje	5
Pili misleći da je sok (neadekvatna ambalaža)	4
Pili po nagovoru starijih drugova	2
Zamena leka	2
Nepoznato (nadeni bez svesti ili izmenjenog ponašanja)	23
Ukupno	52

Tabela 6.

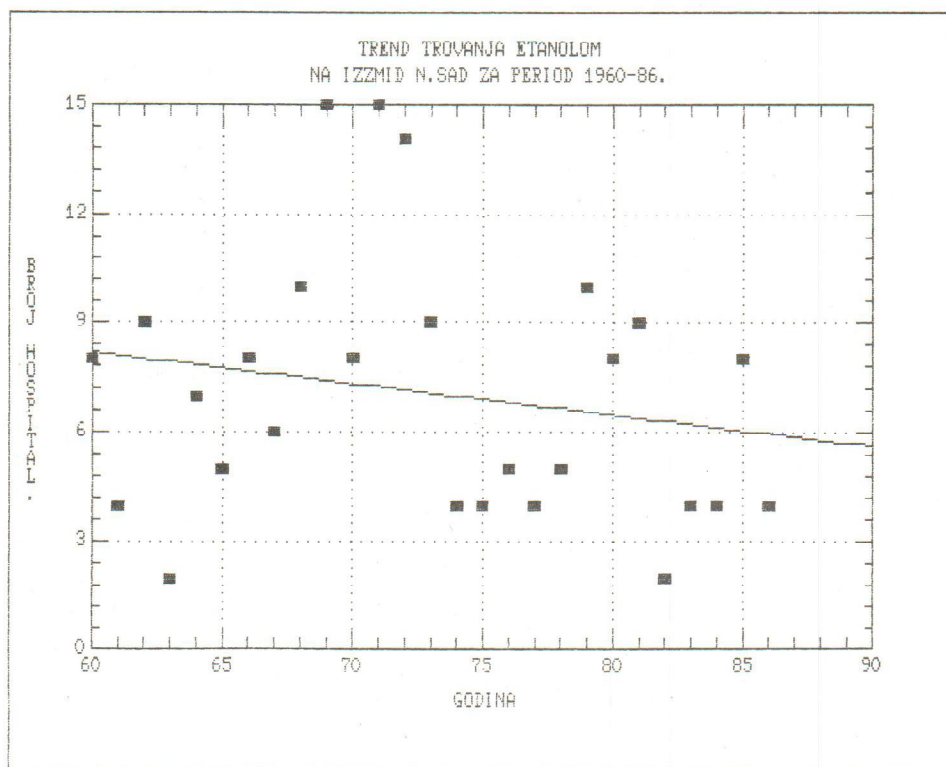
Broj hospitalizovane dece, ukupan broj trovanje dece i zastupljenost po pojedinim grupama trovanja na Institutu za zaštitu majke i deteta Novi Sad za period 1960-1986.

Godina	Broj hospitalizovanih bolesnika	Od toga ukupno trovanja:		Struktura trovanja:			Ostalo (%)				
		N	(%)	Insekticidi (%)	Etanol (%)	N					
1960.	2594	56	2,1	30	53,6	2	3,6	8	14,3	16	28,5
1961.	2301	49	2,1	23	46,9	-	-	4	8,2	22	44,9
1962.	2615	59	2,2	30	50,8	2	3,4	9	15,3	18	30,5
1963.	1989	35	1,8	27	77,2	2	5,7	2	5,7	4	11,4
1964.	1959	49	2,5	27	55,1	-	-	7	14,3	15	30,6
1965.	2482	43	1,7	29	67,5	1	2,3	5	11,6	8	18,6
1966.	2417	57	2,3	37	65,0	4	7,0	8	14,0	8	14,0
1967.	2394	42	1,7	22	52,4	4	9,5	6	14,3	10	23,8
1968.	2135	68	3,1	42	61,8	1	1,5	10	14,7	15	22,0
1969.	2198	78	3,5	50	64,1	-	-	15	19,2	13	16,7
1970.	2509	69	2,7	41	59,4	6	8,7	8	11,6	14	20,3
1971.	2389	74	3,0	49	66,2	3	4,1	15	20,3	7	9,4
1972.	2663	88	3,3	51	58,0	5	5,7	14	15,9	18	20,4
1973.	2794	78	2,9	53	68,0	3	3,8	9	11,5	13	16,7
1974.	3221	77	2,4	50	64,9	6	8	4	5,2	17	22,1
1975.	3435	67	1,9	42	62,6	6	9,0	4	6,0	15	22,4
1976.	3394	64	1,9	44	68,6	3	4,7	5	7,8	12	18,7
1977.	3761	78	2,0	55	70,5	4	5,1	4	5,1	15	19,3
1978.	3953	58	1,5	38	65,5	4	6,9	5	8,6	11	19,0
1979.	4161	89	2,1	53	59,6	5	5,6	10	11,2	21	23,6
1980.	4384	83	1,9	47	56,6	9	10,9	8	9,6	19	22,9
1981.	4170	107	2,6	69	64,5	8	7,5	9	8,4	21	19,6
1982.	4807	84	1,7	61	72,6	3	3,6	2	2,4	18	21,4
1983.	4545	105	2,3	55	52,4	5	4,8	4	3,8	41	39,0
1984.	4715	80	1,7	50	62,5	3	3,8	4	5,0	23	28,7
1985.	445	102	2,3	66	64,7	3	3,0	8	7,8	25	24,5
1986.	4562	130	2,8	72	55,4	4	3,1	4	3,1	50	38,4
UKUPNO	86992	1969	2,3	1213	61,6	96	4,9	191	9,7	469	23,8

Radi uvida u kretanje akutnih trovanja etanolom u dece i eventualne promene njegovog učešća u ukupnom broju trovanja u ukupnom morbiditetu, izvršena je retrospektivna analiza bolesnika Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta u Novom Sadu, što je prikazano na tabeli 6. Apsolutni broj trovanja u dece raste, a broj trovanja etanolom se smanjuje. Procentualni udeo etanola u svim trovanjima se jasno vidi iz tabele za ceo period posmatranja, a grafički su prikazani samo petogodišnji periodi na početku i kraju posmatranja. Na slikama 1. i 2. su prikazani trendovi svih akutnih trovanja, odnosno trovanja etanolom, u Institutu za zdravstvenu zaštitu majke i deteta u Novom Sadu za period 1960–86. godine.



Slika 1. Trend svih akutnih trovanja na Institutu za zaštitu majke i deteta Novi Sad za period 1960–1986.



Slika 2. Trend trovanja etanolom na Institutu za zaštitu majke i deteta Novi Sad za period 1960-1986.

DISKUSIJA

Na teritoriji SAP Vojvodine godišnje se truje oko 400 dece, što u ukupnom bolničkom morbiditetu iznosi oko 2,5%. Iz tabele 1. je uočljivo da je procenat trovanja dece različit u različitim centrima i kreće se od 1,13% (Pančevo) do 5,23% (Sombor). Da li ovakva razlika u morbiditetu zaista predstavlja odraz zdravstvenog stanja, standarda, običaja, ili su u pitanju neki drugi razlozi pokazaće dugotrajnija analiza. Od 795 dece hospitalizovane zbog akutnog trovanja u Vojvodini 52-je se otrovalo etanolom, što iznosi 6,54% svih trovanih. Učešće trovane dece etanolom u odnosu na ukupni broj trovanja kreće se od 0% u Novom Kneževcu do 11,55% u Subotici. U literaturi se takođe spominju različiti procenti. Po podacima *Mihova* prosek za Bugarsku je 5,2%, a u pojedinim njenim regionima vrednost dostiže i 12,5% (6). *Juretić* daje podatak za Jadransku

oblast od 21% (5), a za Novi Sad i okolinu postotak se kreće od 15,1% do 6,7 (4, 7, 8). Dečaci se značajno češće truju od devojčica, ali je to za etanol još naglašenije.

Deca se najčešće truju od prve do pete godine. Za akutna trovanja etanolom se to ne može reći. Iz tabele 3. se vidi da je prosečan uzrast dece akutno trovane etanolom veći od osam godina, mada je registrovan i slučaj trovanja tronedeljnog novorođenčeta prilikom zamene leka, od strane majke, rastvorom etanola. Iako valja očekivati da je prosečan uzrast ispitanika trovanih etanolom uslovljen većim brojem trovanja dece u pubertetu i adolescencata, iz tabele 4. je vidljivo da to nije razlog. Upadljivo je da se deca truju etanolom najčešće od 5. do 10. godine. Akutna trovanja etanolom su nešto češća u selu no u gradu, mada neki autori navode suprotno (5).

Analiza okolnosti trovanja etanolom donekle objašnjava uzrast trovane dece. Oko 33% trovanja desilo se kada su deca pila u društvu, bilo sa vršnjacima, bilo sa starijima (roditelji, rođaci, starija deca). Poznato je da su deca baš u ovom uzrastu vrlo druželjubi-va i sklona oponašanju starijih.

Analizom bolničkog materijala Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta u Novom Sadu dobijen je evidentan trend povećanja broja hospitalizovane trovane dece i smanjenje broja trovanja etanolom. Razlog smanjenju broja trovanja etanolom u dece nam je za sada nepoznat. Možda ga treba pripisati vaspitno-preventivnim merama, saznanjima porodice i društva o štetnim dejstvima etanola ili menjanju navika i običaja. Iako Institut svojom delatnošću pokriva 1/4 teritorije Vojvodine, odnosno oko 500 000 stanovnika, na osnovu analize njegovih pacijenata ne bismo mogli doneti zaključak o trendu svih akutnih trovanja i trovanja etanolom za celokupnu teritoriju SAP Vojvodine, s obzirom na prisutne regionalne razlike.

Na temelju iznetih rezultata može se zaključiti da su akutna trovanja u Vojvodini među hospitalizovanim bolesnicima zastupljena sa 2,5%. Udeo akutnog trovanja etanolom u dece u ovim trovanjima iznosi oko 6% uz postojeće bitne regionalne razlike. Uzrast dece trovane etanolom je značajno veći no u ostalim akcidentalnim trovanjima, što uz okolnosti trovanja najbolje ilustruje da su izostale i zatajile preventivne mere. Za procenu trenda svih trovanja i trovanja etanolom u dece u SAP Vojvodini potrebna je prospektivna studija celokupne teritorije.

LITERATURA

1. *Dreisbach RH.* Handbook of Poisoning. Los Altos, California: Lange Medical Publications 1980.
2. *Forfar JO, Arneil GC.* Textbook of Pediatrics. Edinburgh: Churchill–Livingstone, 1978:1682–710.
3. *Rončević N, Jovanović M, Milošević B. et al.* Akutna trovanja lekovima u dece. Acta medica mediana 1984; 6:79–87.
4. *Obradović D.* Profilaksa akcidentalnih trovanja u dece. Arh hig rada toksikol 1971; 22:37–41.
5. *Juretić M.* Otrovi i djeca. Promedico 1967; 4:48.
6. *Mihov H.* Otravčenia u detet. Moskva: Medicina 1985.

7. Orovčanec M, Obradović D, Kleut-Jelić R. Epidemiologija akcidentalnih trovanja u dece. Arh hig rada toksikol 1976; 27:23–9.
8. Rončević N, Milošević B, Stefanović S. et al. Akcidentalna trovanja u dece. Acta medica medianae 1984; 7–8:35–41.

Summary

ACUTE ETHANOL POISONING IN CHILDREN IN VOIVODINA

The aim of this work was to investigate the frequency and characteristics of acute ethanol poisoning in children in the territory of the Socialist Autonomous Province of Voivodina.

In a retrospective study histories of poisoned children aged 0–15 years, who were hospitalized in all eleven stationary centres in Voivodina during 1985/86, were analysed. From 795 children, 52 were poisoned with ethanol (6.54%). With the exception of Novi Kneževac, where only eight cases of poisoning were recorded during the two-year period, the frequency of ethanol poisoning showed major regional differences varying from 3.03% in Zrenjanin to 11.45% in Subotica. Poisoning among boys was significantly more frequent than among girls, especially with ethanol. The average age of children poisoned with ethanol was 8.4 years i.e. almost twice that of children poisoned with other substances.

The children's age and circumstances of ethanol poisoning point to the absence and failure of preventive measures.

*Institute for Mother and Child Health,
Medical Faculty, Novi Sad*