

UDK 615.9(497.11)"2013"
616-099(497.11)"2013"
COBISS.SR-ID 218193164

ISSN 0350-2899. - Vol. 40, br. 3 (2015), str. 158-165.

JEDNOGODIŠNJA ANALIZA HOSPITALIZOVANIH PACIJENATA NA ODELJENJU TOKSIKOLOGIJE KC NIŠ

A ONE-YEAR ANALYSIS OF PATIENTS HOSPITALIZED AT THE DEPARTMENT OF TOXICOLOGY, CLINICAL CENTRE NIŠ

Milan Đorđević (1), Slobodanka Milićević Mišić (2), Simonida Šeškar Stojančev (2), Dragana Mitrović (3), Miloš Bogoslović (4)

(1) SLUŽBA HITNE MEDICINSKE POMOĆI, DOM ZDRAVLJA JAGODINA, (2) ODELJENJE TOKSIKOLOGIJE, KLINIKA ZA ENDOKRINOLOGIJU, DIJABETES I BOLESTI METABOLIZMA, KLINIČKI CENTAR NIŠ, (3) SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU PREDŠKOLSKE I ŠKOLSKE DECE SA MEDICINOM SPORTA I SAVETOVALIŠTEM ZA MLADE, ZDRAVSTVENI CENTAR KNJAŽEVAC, (4) DOM ZDRAVLJA DOLJEVAC

Sažetak: Uvod: Trovanja su vodeći uzrok mortaliteta, odmah iza povređivanja u saobraćajnim nesrećama. U Nacionalnom centru za kontrolu trovanja (NCKT) Vojnomedicinske akademije (VMA), godišnje se medicinski zbrine preko 4200 pacijenata. Podaci o broju trovanja u našoj zemlji nisu potpuni i verodostojni jer se značajan broj trovanja zbrinjava i u drugim zdravstvenim institucijama u Srbiji. Bez obzira na inicijalno ispoljenu kliničku sliku, trovanja uvek predstavljaju urgentno stanje, čije zbrinjavanje podrazumeva pridržavanje istih principa koji važe za sva druga urgentna stanja u medicini. Cilj rada: Ukazati na značaj, veličinu i učestalost trovanja kroz jednogodišnju analizu hospitalizovanih pacijenata u Nišu. Metodologija: Ovo je godišnji izveštaj i analiza hospitalizovanih pacijenata Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Odeljenja za toksikologiju, Kliničkog centra (KC) Niš. Obradeni su dostupni podaci iz istorija bolesti pacijenata lečenih na odeljenju toksikologije u toku 2013. godine. Pacijenti su analizirani prema polu, životnom dobu, radnoj sposobnosti, razlogu trovanja, uzroku trovanja, PSS (*Poisoning severity score* skor), mesecu hospitalizacije. Rezultati: U toku 2013. godine na odeljenju toksikologije Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma KC Niš evidentirano je 115 pacijenata, 50 (43,48%) muških i 65 (56,62%) ženskih osoba. U visokom broju registrovan je broj samotrovanja, čak 97 (84,34%) dok je broj zadesnih bio 8 (6,96%), sredstva zloupotrebe 3 (2,61%) i ostalih 7 (6,09%). Po zastupljenosti na prvom mestu nalaze se pacijenti koji su koristili lekove, 58 (50,43%), a na drugom i trećem mestu su oni sa trovanjem pesticidima, 23 (20%) i korozivima 20 (17,39%). U mnogo manjem broju zabeležen je broj trovanja alkoholima i glikolima, gljivama, sredstvima zloupotrebe, gasovima i organskim rastvaračima. U najvećem broju su građani koji pripadaju radno sposobnom stanovništvu, od 18 do 65 godina, 83 (72,17%), zatim osoba starijih od 65 godina, 22 (19,13%), a najmanje je onih mlađih od 18 godina, 10 (8,7%). U 47 slučajeva (40,87%) otkriveno je da se radi o umereno teškim trovanjima, lak stepen trovanja zabeležen je kod 21 bolesnika (18,26%), težak stepen kod 30 osoba (26,09%) a letalan ishod zabeležen je kod 17 bolesnika (14,78%). Zaključak: Rezultati ovog rada pokazali su da je u toku 2013. godine najviše bilo trovanja lekovima među hospitalizovanim pacijentima na Odeljenju toksikologije u Nišu. Od korišćenih lekova najviše je bilo psihofarmaka, a iza njih slede sve ostale grupe lekova. Lekovi, korozivi i pesticidi su najučestaliji uzrok trovanja zbog lake dostupnosti i niske cene. Lekovi su davali širok dijapazon kliničkih slika i pokazalo se da ljudi koji su ih koristili za intoksikaciju nisu imali ozbiljnu suicidalnu nameru. Korozivi i pesticidi davali su uglavnom ozbiljnu kliničku sliku koja obavezno zahteva hospitalizaciju i dugo lečenje i često se završava smrtnim ishodom.

Ključne reči: trovanje, analiza, uzrok.

Summary: Background: Intoxications are the leading cause of mortality, just following the injuries in traffic accidents. At the National Poison Control Centre (NCKT) at the Military Medical Academy (VMA), over 4,200 patients are admitted annually. The data on the number of intoxications in our country is not complete and authentic, because a significant number of intoxications are treated in other health care

Adresa autora: Milan Đorđević, Služba hitne medicinske pomoći, Dom Zdravlja Jagodina, Karadorđeva 4, 35000 Jagodina, Srbija. E-mail: milan_mdj@hotmail.com
Rad primljen: 19. 3. 2015. Rad prihvaćen: 30. 4. 2015. Elektronska verzija objavljena: 14. 10. 2015.
www.tmg.org.rs

institutions in Serbia. Regardless of the initial clinical picture, intoxication is always a medical emergency, whose treating involves adherence to the same principles that apply to all other emergencies in medicine. The aim of this work was to emphasize the importance, the size and frequency of intoxications through an annual analysis of hospitalized patients in Nis. Methodology: This is the annual report and the analysis of patients hospitalized at the University Department of Endocrinology, Diabetes and Metabolic Disorders, Department of Toxicology, Clinical centre Nis. The available data were processed from the medical records of patients treated at the Department of Toxicology during 2013. The patients were analyzed according to gender, age, working ability, reason of intoxication, the cause of intoxication, PSS (Poisoning Severity Score), by the month of hospitalization. Results: During 2013 at the Department of Toxicology, University Department of Endocrinology, Diabetes and Metabolic Disorders, Clinical Centre Niš there were 115 patients, 50 (43.48%) males and 65 (56.62%) females. A large number of the registered intoxications were self-intoxications, up to 97 (84.34%), while the number of accidental cases was 8 (6.96%), abusing substances 3 (2.61%) and the rest 7 (6.09%). In the first place there were patients who have used medications 58 (50.43%), the second and third were the ones intoxicated with pesticides 23 (20%) and corrosives 20 (17.39%). In a much lesser number there were intoxications with alcohol and glycols, fungi, abusing drugs, gases and organic solvents. Working-age population 18-65 years of age were registered as dominant patients - 83 (72.17%), followed by seniors (older than 65) - 22 (19.13%), and under 18 years of age - 10 (8.7%). 47 patients (40.87%) suffered moderately severe intoxication, 21 patients (18.26%) were admitted with a minor degree of intoxication, 30 patients (26.09%) were admitted with severe intoxication and lethal outcome was registered in 17 patients (14.78%). Conclusion: The study results showed that during 2013 medications were the most frequent cause of intoxication among the patients hospitalized at the Department for Toxicology in Nis. Psychotropic drugs were used mostly and followed by all other drugs. Medications, corrosives and pesticides are the most common cause of poisoning due to the easy availability and low prices. Drugs gave a wide range of clinical pictures, which showed that people who had used them for intoxication did not have serious suicidal intention. Corrosives and pesticides generally gave serious clinical conditions which required hospitalization and long treatment and often ended fatally.

Keywords: intoxication, analysis, cause

UVOD

Prema podacima Američke asocijacije centara za kontrolu trovanja (American Association of Poison Control Centres – AAPCC), broj akutnih trovanja je u stalnom porastu, a svakih 90 sekundi se nekom od centara za kontrolu trovanja prijavljuje toksična ekspozicija [1, 2]. Trovanja su vodeći uzrok mortaliteta, odmah iza povređivanja u saobraćajnim nesrećama. U Nacionalnom centru za kontrolu trovanja (NCKT) Vojnomedicinske akademije (VMA), referentnoj instituciji za dijagnostiku i lečenje akutnih trovanja, godišnje se medicinski zbrine preko 4200 pacijenata. Podaci o broju trovanja u našoj zemlji nisu potpuni i verodostojni jer se značajan broj trovanja zbrinjava i u drugim zdravstvenim institucijama u Srbiji, psihijatrijskim odeljenjima, gde se leče pod psihijatrijskim dijagnozama, a često i bez adekvatnog nadzora lekara intenziviste ili toksikologa. Bez obzira na inicijalno ispoljenu kliničku sliku, trovanja uvek predstavljaju urgentno stanje, čije zbrinjavanje podrazumeva pridržavanje istih principa koji važe za sva druga urgentna stanja u medicini [3].

CILJ RADA

Cilja rada je da ukaže na značaj, veličinu i učestalost trovanja kroz jednogodišnju analizu hospitalizovanih pacijenata u Nišu

METODOLOGIJA

Ovo je godišnji izveštaj i analiza hospitalizovanih pacijenata Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, odeljenja za toksikologiju, Kliničkog centra (KC) Niš. Obradeni su dostupni podaci iz istorija bolesti pacijenata lečenih na Odeljenju toksikologije u toku 2013. godine. Pacijenti su analizirani prema polu, životnom dobu, radnoj sposobnosti, razlogu trovanja, uzroku trovanja, PSS skor, mesecu hospitalizacije.

Jednogodišnja analiza hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije rađena je po ugledu na godišnjak Nacionalnog centra za kontrolu trovanja VMA Beograd [4].

REZULTATI

U toku 2013. godine kroz prijemnu toksikološku ambulantu prošlo je 1067 pacijenata, od kojih je na odeljenju toksikologije

Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma KC Niš hospitalizovano 115 pacijenata, 50 (43,48%) muških i 65 (56,62%) ženskih osoba (grafikon br. 1).

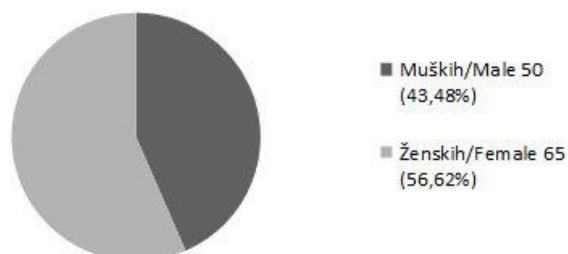
U najvećem broju su građani koji pripadaju radno sposobnom stanovništvu od 18 do 65 godina, 83 (72,17%), zatim osoba starijih od 65 godina, 22 (19,13%), a najmanje onih mlađih od 18 godina 10 (8,7%) (grafikon br. 2).

U visokom broju registrovan je broj samotrovanja, čak 97 (84,34%), dok je broj zadesnih 8 (6,96%), sredstva zloupotrebe 3 (2,61%) i ostalih 7 (6,09%) (tabela br.1).

Najveći broj trovanja registrovan je kao samotrovanje, odnosno pokušaj suicida. Od tog broja kod njih 59 (51,3%) bio je prvi pokušaj suicida, a kod 38 (33,04%) je ponovljeni pokušaj suicida.

Po zastupljenosti, na prvom mestu, kao dominantni uzročnik trovanja su lekovi, 58 (50,43%), zatim pesticidi, 23 (20%), korozivi, 20 (17,39%), alkoholi i glikoli, 7 (6,09%), sredstva zloupotrebe, 3 (2,61%), gljive i biljke, 2 (1,74%) i na kraju gasovi i organski rastvarači sa po jednim slučajem (0,87%) (grafikon br. 3).

Grafikon 1. Distribucija hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije u 2013. godini prema polu.
Graph. 1. The distribution of patients hospitalized at the Department for Toxicology in 2013 by gender



Grafikon 2. Distribucija hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije u 2013. godini prema životnoj dobi.
Graph. 2. The distribution of patients hospitalized at the Department for Toxicology in 2013 by age

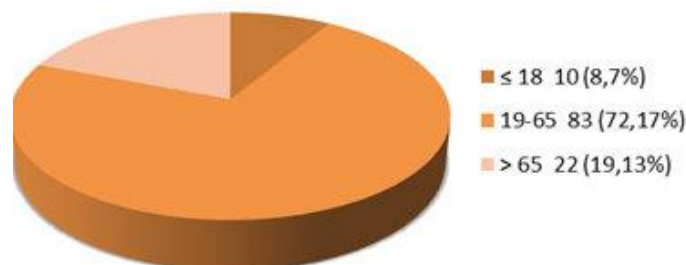


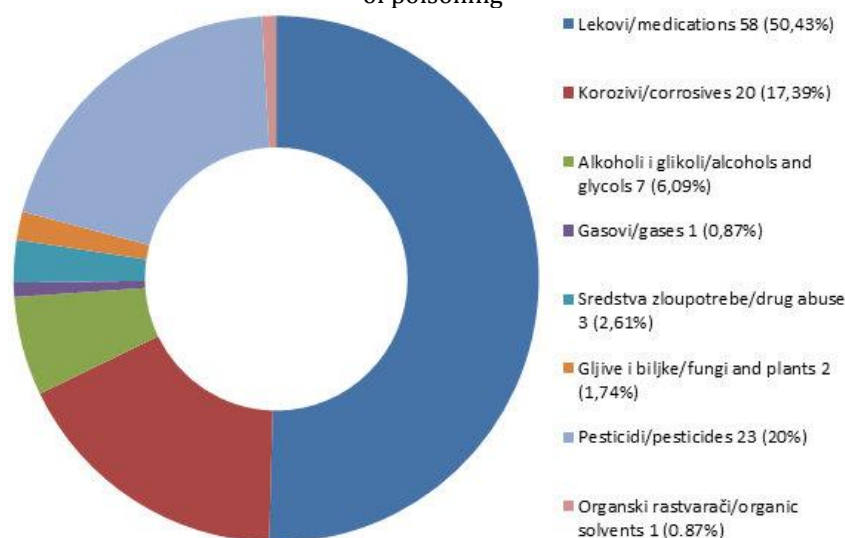
Tabela 1. Distribucija hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije u 2013. godini prema načinu trovanja.

Table 1. The distribution of patients hospitalized at the Department for Toxicology in 2013 by the way of poisoning

Razlog trovanja/cause of poisoning	n	%
Zadesno/accidental	8	6,96
Sredstva zloupotrebe/drug abuse	3	2,61
Samotrovanje (pokušaj suicida) /suicidal attempt	97	84,34
prvi put /first	59	51,30
ponovljeni /reccurent	38	33,04
Ostalo/rest	7	6,09
Ukupno/total	115	100

Grafikon 3. Distribucija hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije u 2013. godini prema uzroku trovanja.

Graph. 3. The distribution of patients hospitalized at the Department for Toxicology in 2013 by the cause of poisoning



Iz prethodnog grafikona vidi se da je najveći broj bolesnika hospitalizovan zbog intoksikacije lekovima, korozivima i pesticidima, što ukazuje na to da su navedene grupe toksičnih agenasa dovele do kliničke slike koja je zahtevala hospitalizaciju [4].

U najvećem broju slučajeva, 47 (40,87%), otkriveno je da se radi o umereno teškim trovanjima, lak stepen trovanja zabeležen je kod 21 bolesnika (18,26%), težak stepen kod 30 bolesnika (26,09%), a letalan ishod zabeležen je kod 17 bolesnika (14,78%). Stepenn trovanja izražen je preko PSS skora (*Poisoning severity score*) prema kome postoje 4 stepena trovanja, od lakog PSS1, umereno teškog PSS2, teškog trovanja PSS3 i letalnog ishoda koji se označava kao PSS4 [5] (tabela br. 2).

Dinamika hospitalizacije bolesnika koji su primljeni na odeljenje toksikologije prikazana je na grafikonu br. 4.

Tabela 2. Distribucija hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije u 2013. godini prema PSS skoru.

Table 2. The distribution of patients hospitalized at the Department for Toxicology in 2013 by the PSS score

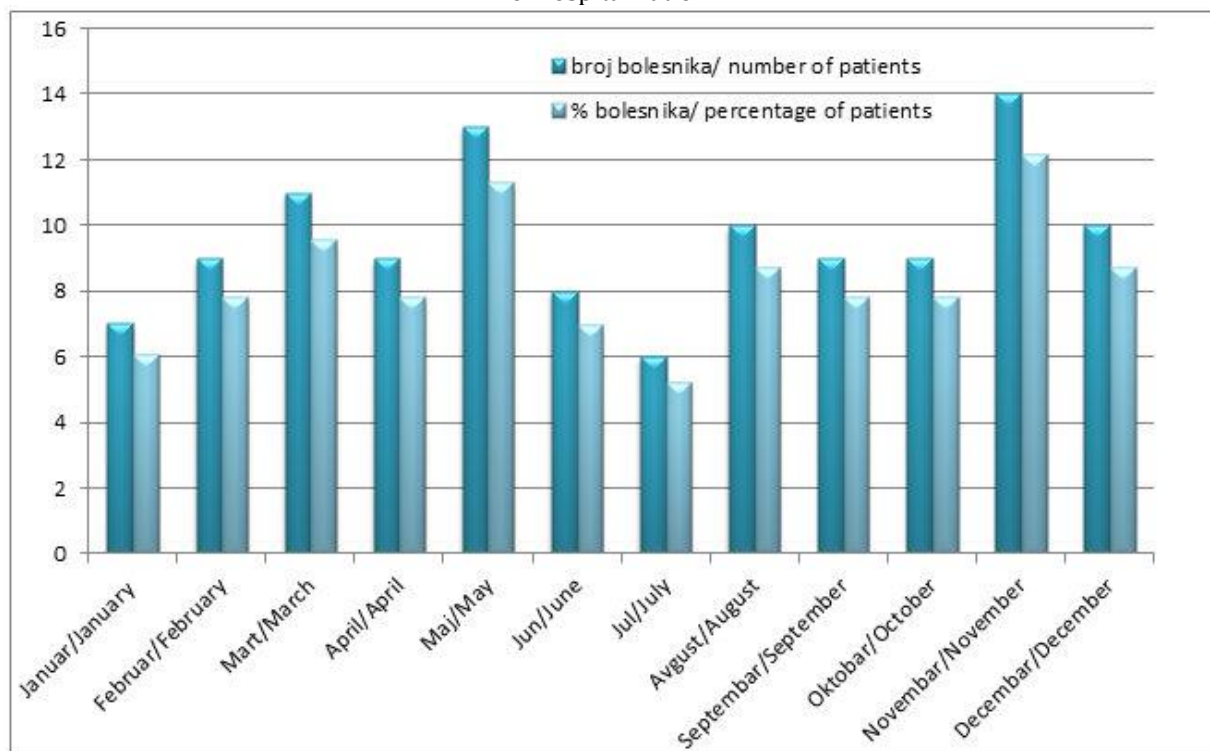
PSS skor	n	%
PSS 1	21	18,26
PSS 2	47	40,87
PSS 3	30	26,09
PSS 4	17	14,78

Zbog akutnog trovanja lekovima hospitalizovano je 58 bolesnika, od čega je bilo 38 žena i 20 muškaraca. Detaljan prikaz dat je u tabeli broj 3. U grupi trovanja psihofarmacima bilo je 34 bolesnika (58,62%), od čega 11 muškaraca (32,35%) i 23 žene (67,05%). U odnosu na životnu dob najviše je bilo bolesnika 19–65 godina starosti, 30 (88,23%), zatim u populaciji mlađoj od 19 godina, 3 (8,82%), a najmanje kod osoba starijih od 65 godina, 1 (2,94%). Najviše je bilo trovanja benzodiazepinima, 17 (50%), 10 trovanja bromazepamom, 6 diazepamom i 1 lorazepamom. Trovanje neurolepticima bilo je u 7 slučajeva (20,59%), 2 slučaja klopazinom i fenotijazinima i po 1 slučaj olanzapinom, butirofenonima i risperidonom. Antiepileptici su registrovani kod 7 bolesnika (20,59%), po 2 trovanja karbamazepinom, barbituratima i valproatom i 1 trovanje lamotriginom. Najmanje je bilo trovanje antidepresivima, 3 bolesnika (8,82%), SSRI (selektivni inhibitori preuzimanja serotonina) kod 2 i cikličnim antidepresivima kod 1 bolesnika. Razlog trovanja je kod 33 bolesnika (97,06%) bio samotrovanje, odnosno pokušaj suicida, a kod 1 bolesnika (2,94%) razlog je nepoznat.

Prema stepenu težine trovanja, lak stepen PSS1 registrovan je kod 6 bolesnika (17,65%), umereno težak stepen PSS2 kod 18 bolesnika (52,94%) i težak stepen trovanja kod 10 bolesnika (29,41%). Nije bilo letalnih ishoda.

Grafikon 4. Distribucija hospitalizovanih pacijenata na Odeljenju toksikologije u 2013. godini prema mesecu hospitalizacije.

Graph. 4. The distribution of patients hospitalized at the Department for Toxicology in 2013 by the month of hospitalization



U grupi ostalih lekova bilo je 15 bolesnika (25,86%), 3 muškarca (20%) i 12 žena (80%). U odnosu na životnu dob, 9 bolesnika (60%) je iz grupe 19–65 godina starosti, zatim 4 bolesnika (26,67%) mlađih od 19 godina i 2 bolesnika (13,33%) starija od 65 godina. U ovu grupu svrstani su analgetici koji su kao dominantan uzročnik trovanja registrovani kod 5 bolesnika (33,33%), 3 NSAIL i 2 opijata. Kardiološki lekovi registrovani su kod 4 bolesnika (26,67%), 3 slučaja beta blokatora i 1 trovanje kalcijumskim antagonistima. Antiholinergici su registrovani kod 3 bolesnika (20%), po 1 slučaj atropina, triheksifenidila i biperidena. Bila su 2 bolesnika (13,33%) sa trovanjem simpatikomimeticima – aminofilin i 1 slučaj (6,67%) trovanja antiparkinsonikom. Razlog trovanja je u 13 slučajeva (86,67%) bio samotrovanje, a kod 2 slučaja (13,33%) razlog je

nepoznat. Prema stepenu težine trovanja, PSS1 i PSS2 imalo je po 7 bolesnika (46,67%). Nije bilo teškog stepena trovanja, a letalan ishod zabeležen je u 1 slučaju (6,67%).

Dominantan uzročnik trovanja ostao je nepoznat kod 9 bolesnika (15,52%). Razlog tome je što je bilo pacijenata čije su toksikološko hemijske analize autorima bile nedostupne, a bilo je slučajeva gde nisu rađene. Muških bolesnika je bilo 6 (66,7%), ženska 3 (33,3%). Prema životnoj dobi, bilo je 8 bolesnika 19–65 godina starosti (88,89%) i 1 bolesnik preko 65 godina (11,11%). Razlog trovanja je u 8 slučajeva (88,89%) bio samotrovanje, a u 1 slučaju (11,11%) nepoznat razlog. Prema stepenu težine trovanja, u 5 slučajeva (55,55%) registrovan je PSS3, u 2 slučaja (22,22%) PSS2, 1 slučaj (11,11%) PSS1 i letalan ishod, PSS4, registrovan je, takođe, kod 1 osobe.

Tabela 3. Učestalost pojedinih lekova kao dominantnog uzročnika trovanja na Odeljenju toksikologije u 2013. godini.

Table 3. The frequency of certain drugs as the dominant cause of poisoning at the Department for Toxicology in 2013

Psihofarmaci/ psychotropic drugs	34	100%	Ostali/rest	15	100%
Antidepresivi/ antidepressants	3	8,82%	Kardiološki/cardiological	4	26,67%
Ciklični/cyclic	1		Beta blokeri/beta blockers	3	
SSRI/ssri	2		Ca antagonisti/ calcium antagonists	1	
Antiepileptici/ antiepileptic	7	20,59%	Antiholinergici/anticholinergic	3	20%
Karbamazepin/carbamazepine	2		Atropin/atropine	1	
Lamotrigin/lamotrigine	1		Triheksifenidil/trihexyphenidyl	1	
Barbiturati/barbiturates	2		Biperiden/biperiden	1	
Valproat/valproate	2		Simpatikomimetici/ sympathomimetics	2	13,33%
Benzodiazepini/ benzodiazepines	17	50%	Aminofilin/aminophylline	2	
Bromazepam/bromazepam	10		Analgetici/analgesics	5	33,33%
Diazepam/diazepam	6		NSAIL/NSAID	3	
Lorazepam/lorazepam	1		Opijati/opioids	2	
Neuroleptici/neuroleptics	7	20,59%	Antiparkinsonici/ antiparkinsonic	1	6,67%
Olanzapin/olanzapine	1		Nepoznato/unknown	9	15,52%
Klozapin/clozapine	2				
Butirofenoni/ butyrophenones	1		Psihofarmaci/ psychotropic drugs	34	58,62%
Fenotijazini/ phenothiazines	2		Ostali/rest	15	25,86%
Risperidon/risperidone	1		Nepoznato/unknown	9	15,52%
			Ukupno/total	58	100%

Trovanje sredstvima zloupotrebe registrovano je kod 3 (2,61%) osobe, 2 muškarca (66,67%), 1 žena (33,33%), sva 3 bolesnika u životnoj dobi 19–65 godina. Uzročnik trovanja je kod 2 osobe bio metadon, a kod 1 heroin. PSS1 nije registrovan, dok je ostale stepene trovanja imala po 1 osoba.

Trovanje gasovima registrovano je kod 1 muškarca starijeg od 65 godina. Uzročnik je ugljen-monoksid (CO), razlog trovanja je nepoznat, a stepen trovanja je PSS2.

Trovanje korozivima registrovano je kod 20 (17,39%) osoba, od toga 5 (25%) muškog pola, a 15 (75%) ženskog pola. Starosti <19 godina bila je 1 (5%) osoba, 19–65 godina 10 (50%), a >65 godina 9 (45%) osoba. Razlog trovanja je u 19 (95%) slučajeva bio samotrovanje, a samo u 1 (5%) slučaju zadesno.

Esencija je bila uzročnik kod 13 (65%) osoba, hlorovodonična kiselina kod 6 (30%), a natrijum hidroksid kod 1 (5%) osobe. Prema stepenu težine trovanja, najviše je bilo PSS3, 8 (40%) osoba, zatim PSS2 i 4 po 5 (25%) osoba i PSS1 2 (10%) osobe.

Trovanje pesticidima registrovano je kod 23 (20%) osobe, 17 (73,91%) muškog pola i 6 (26,09%) ženskog pola. Dobna starost <19 godina 1 osoba (4,35%), 19–65 godina 15 osoba (65,22%), >65 godina 7 (30,43%) osoba. Razlog trovanja je u 18 (78,26%) slučajeva bio samotrovanje, a u 5 (21,74%) slučaju zadesno. U grupi trovanja pesticidima, najviše je bilo trovanja organofosfatima, 18 (78,26%), herbicidima, 4 (17,39%) i ostali 1 (4,35%). Stepenu težine trovanja PSS1 registrovan je kod 4 (17,39%) pacijenta, PSS2 kod 9 (39,13%)

pacijenta, PSS3 kod 3 (13,04%) pacijenta i PSS4 kod 7 (30,43%) pacijenta.

Trovanje organskim rastvaračima registrovano je kod 1 osobe (0,87%), muškog pola, dobne starosti 19–65 godina. Radilo se o samotrovanju nitro razređivačem koje se završilo letalnim ishodom (PSS4).

Trovanje alkoholima i glikolima registrovano je kod 7 bolesnika (6,09%), kod 3 (42,86%) muškog pola, a kod 4 (57,14%) ženskog pola. Dobne starosti 19–65 godina bilo je 6 bolesnika (85,71%), a >65 godina 1 bolesnik (14,29%). Razlog trovanja je u 5 (71,43%) slučajeva bio samotrovanje, a u 2 (28,57%) slučaja nepoznat. Etanol je kao uzročnik trovanja potvrđen kod 5 (71,43%) bolesnika, a etilen glikol kod 2 (28,57%) bolesnika. Prema stepenu težine trovanja, najviše je bilo onih sa PSS3, 3 (42,86%) bolesnika, PSS2 su imala 2 (28,57%) bolesnika, a PSS 1 i 4 po 1 (14,29%) bolesnik.

Trovanje gljivama registrovano je kod 2 (1,74%) bolesnika, 1 (50%) bolesnik muškog pola, dobne starosti 19–65 godina i 1 (50%) bolesnik ženskog pola, dobne starosti <19 godina. Razlog trovanja je bio zadesno, a stepen težine u oba slučaja PSS2.

DISKUSIJA

Klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma sa odeljenjem za toksikologiju u ovom nazivu postoji od 1990. godine kada je odlukom tadašnje Vlade Republike Srbije formiran Klinički centar Niš. Danas ona predstavlja visoko specijalizovanu zdravstvenu ustanovu koja se bavi dijagnostikom i lečenjem bolesnika sa oboljenjima endokrinog sistema, kao i tretiranjem bolesnika sa različitim oblicima akutnih trovanja. Stacionarni deo Klinike raspolaže sa 22 postelje, od kojih 5 postelja čini jedinicu intenzivne nege koja služi za zbrinjavanje svih akutnih poremećaja šećerne bolesti, drugih endokrinoloških poremećaja, zajedno sa intoksiciranim pacijentima [6].

Prema podacima popisnih rezultata iz 2011. godine, na teritoriji Srbije živelo je 7 186 862 ljudi. Klinički centar Niš opslužuje regione južne i istočne Srbije koji broje 1 563 916 osoba, tj. 21,76%. Na teritoriji grada Niša živelo je tada 260 237 stanovnika.

Prema zvaničnim podacima, ukupan broj umrlih od povrede, trovanja i delovanja spoljašnjih faktora u toku 2013. godine na teritoriji Srbije bio je 3 172 pacijenata ili 3,16%. Specifična stopa morbiditeta ili bolnički

morbiditet u gradu Nišu bio je 44,19 trovanja na 100 000 stanovnika. Specifična stopa mortaliteta ili bolnički mortalitet iznosio je 6,53 smrtnih slučajeva od trovanja na 100 000 stanovnika [7]. Iz navedenog proizilazi da je broj postelja odeljenja za toksikologiju koji treba da zadovolji potrebe gravitirajućih pacijenata veoma mali i da treba raditi na unapređenju toksikološke službe, a pre svega na njenom proširenju. Za potrebe odeljenja, toksikološko hemijske analize rade se u biohemijskoj laboratoriji Kliničkog centra Niš i toksikološkoj laboratoriji Zavoda za sudsku medicinu Niš.

Akutno trovanje uvek predstavlja urgentno stanje, bez obzira na osnovno oboljenje i okolnosti zbog kojih je došlo [3].

Prema važećim preporukama Evropske asocijacije centara za kontrolu trovanja pacijenti se zbrinjavaju u jedinicama i odeljenjima zdravstvenih ustanova u kojima postoji mogućnost za kontinuirani monitoring vitalnih funkcija i odgovarajući lekarski nadzor. Pri prvom pregledu akutno otrovanog prioritet je procena stanja kardiorespiratorne funkcije i preduzimanje odgovarajućih mera u cilju obezbeđenja prohodnosti disajnih puteva, kvalitet disanja i cirkulacije. Nakon toga se obezbeđuje kardijalni monitoring, pulsna oksimetrija i intravenski pristup, a zatim prijem u odgovarajuću jedinicu po indikacijama u odnosu na kliničko stanje pacijenta [2, 8, 9].

U Americi postoji Nacionalna baza podataka o trovanjima koja je dostupna za preko 50 američkih centara za kontrolu trovanja i koja se osvežava sa svakim novim slučajem trovanja. Takav sistem bi trebalo da se inkorporira u svim medicinskim ustanovama u Americi kako bi podaci bili dostupni hitnim službama i ostalima koji su uključeni u zbrinjavanje akutno otrovanih [10].

Rezultati ovog rada su interpretirani uglavnom u poređenju sa NCKT i delimično sa AAPCC.

Rezultati rada pokazali su da je u toku 2013. godine najviše bilo hospitalizovanih zbog trovanja lekovima, 58 (50,43%). Među lekovima, psihofarmaci su bili dominantni, 34 (58,62%), a najviše zastupljeni od njih su bili iz grupe benzodiazepina, 17 (50%), što se uklapa i u rezultate NCKT iz istog perioda [4].

Ako se uzme u obzir razlog trovanja, čak 97 pacijenata (84,34%) je primljeno zbog samotrovanja, odnosno namernog trovanja, a među njima zbog prvog pokušaja suicida je

primljeno njih 59 (51,31%). Daleko manji broj pacijenata je hospitalizovan zbog akutnog trovanja sredstvima zloupotrebe, 3 (2,61%). U poređenju sa podacima NCKT nema bitnijeg odstupanja, ali se poređenjem podataka iz AAPCC stiže zaključak da je u Americi taj broj daleko iznad broja koji je hospitalizovan kod nas [10].

Prema distribuciji pacijenata prema polu, bilo je više žena, 65 (56,62%), u odnosu na broj muškaraca, a prema distribuciji prema životnoj dobi daleko najveći broj je bio starosti 19–65 godina, 83 (72,17%), što je i rezultat iz NCKT [4].

Prema stepenu težine trovanja, svih 115 (100%) pacijenata je pokazalo neki stepen trovanja. Najveći broj pacijenata je bio sa umereno teškim stepenom trovanja PSS2, 47 (40,87%), a čak kod 17 (14,78%) je zabeležen smrtni ishod. Podaci NCKT ukazuju da je iste godine najviše bilo njih sa PSS1, 53,9%, a smrtni ishod kod svega 4,2% hospitalizovanih [4].

Najveći broj letalnih ishoda zabeležen je u grupi trovanja korozivima i pesticidima što je verovatno zbog slabog sprovođenja mera prevencije trovanja ovim supstancama uopšte (zabrana prodaje, adekvatno čuvanje i skladištenje, nadzor, edukacija populacije i osoblja) [11].

U grupi trovanja korozivima bilo je 75% žena, a u grupi trovanja pesticidima 73,91% muškaraca. Žene su kao suicidalno sredstvo koristile korozive, a muškarci pesticide, i čak 12, od ukupno 17 smrtnih ishoda, bilo je iz ove 2 grupe. Iako je najveći broj zabeleženih trovanja bio u grupi trovanja lekovima, iz te grupe nije bilo smrtnih ishoda, te se stiže utisak da ljudi koji su koristili lekove za intoksikiranje nisu ni imali pravu suicidalnu nameru. Za razliku od njih, ljudi koji su koristili pesticide i korozive za trovanje imali su daleko ozbiljnije kliničke slike, a, takođe, i veliki procenat smrtnosti. To ukazuje da je, za razliku od razvijenih zemalja, intoksikacija ovim sredstvima i dalje visoka i sa velikom stopom mortaliteta [11].

ZAKLJUČAK

Rezultati ovog rada pokazali su da je u toku 2013. godine najviše bilo trovanja lekovima među hospitalizovanim pacijentima na Odeljenju toksikologije u Nišu. Od korišćenih lekova, najviše je bilo psihofarmaka, a iza njih slede sve ostale grupe lekova. Ostale grupe uzročnika trovanja bile su ređe zastupljene, osim koroziva i pesticida. Lekovi, korozivi i pesticidi su

najučestaliji uzrok trovanja zbog lake dostupnosti i niske cene. Lekovi su davali širok dijapazon kliničkih slika i pokazalo se da ljudi koji su ih koristili za intoksikaciju nisu imali ozbiljnu suicidalnu nameru. Korozivi i pesticidi davali su uglavnom ozbiljnu kliničku sliku koja obavezno zahteva hospitalizaciju i dugo lečenje i često se završava smrtnim ishodom.

Slučajevi trovanja i dalje predstavljaju jedan od značajnih faktora morbiditeta i mortaliteta u Republici Srbiji. Odeljenje toksikologije Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma KC Niš ima veliki značaj u strukturi zdravstvene službe Srbije, pogotovo što je jedina institucija višeg ranga u Srbiji. Kvalitetnija materijalna i kadrovska podrška bi dalje unapredile kvalitet rada ove institucije u budućnosti. S obzirom na to da veliki broj populacije gravitira ka Kliničkom centru Niš, od značaja bi bilo unapređivanje odeljenja toksikologije u zasebnu kliniku.

LITERATURA

1. Bronstein AC et al (2009) Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 26th Annual Report. Clin Toxicol 47, 911–84.
2. Bronstein AC et al (2011) Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 28th Annual Report. Clin Toxicol 49, 910–41.
3. Vučinić S. Psihijatrijski poremećaji u akutnim trovanjima: Problemi zbrinjavanja akutno otrovanih pacijenata: 11 Simpozijum magistara farmacije i medicinske biohemije Republike Srpske 2014. Dostupno na: <http://www.farmaceutskakomora.org/v1/zbornik11.pdf>
4. Godišnjak Centra za kontrolu trovanja 2013 VMA Beograd. Dostupno na: <http://www.vma.mod.gov.rs/sr/specijalnosti/centri/nacionalni-centar-za-kontrolu-trovanja/godisnjak-NCKT#.VPdhQyyrE-J>
5. Poisoning severity score. Dostupno na: <http://www.who.int/ipcs/poisons/pss.pdf>
6. Klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma. Dostupno na: <http://www.kcnis.rs/index.php/clinike/37-klinike/clinike-novo/181-endo-novo>
7. Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Republici Srbiji 2011, Prvi rezultati: Bilten broj 540/Republički zavod za statistiku Srbije.
8. Ellenhorn MJ et al (1997) Diagnostic procedures. In: Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning, 2nd ed, Williams & Wilkins, Baltimore 47–89.
9. Jones AL, Dargan PI (2002) Advances, challenges, and controversies in poisoning. Emerg Med J 219, 190–201.
10. Mowry B. J. et Al (2013) Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 31st Annual Report. Clinical Toxicology (2014), 52, 1032–1283.
11. Đorđević M. Trovanje korozivom – prikaz slučaja. Timočki medicinski glasnik, 2014, 39(2): 90–93.