

Technical Paper

IZVJEŠĆE CENTRA ZA KONTROLU OTROVANJA ZA RAZDOBLJE OD 1. SVIBNJA DO 31. SRPNJA 2006. / REPORT OF THE POISON CONTROL CENTRE FOR THE PERIOD 1 MAY - 31 JULY 2006

Veda Marija VARNAI, Ivana MALOČA, Jelena MACAN, Rajka TURK

*Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska
Institute for Medical Research and Occupational Health, Zagreb, Croatia*

Ovo izvješće Centra za kontrolu otrovanja Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada nastavak je izvješća objavljenih u prethodnim brojevima ovog časopisa (Varnai VM et al. Arh Hig Rada Toksikol 2006;57(2):245-249, Macan J et al. Arh Hig Rada Toksikol 2006;57(3):359-363).

U izvješću koje slijedi navode se osnovni statistički podaci o broju poziva primljenih u Centru za kontrolu otrovanja tijekom tromjesečnog razdoblja od svibnja do srpnja 2006. godine, uključujući podatke o tražiteljima informacija, kao i podatke o bolesnicima i osobinama otrovanja.

Tijekom navedenog razdoblja u Centru je zabilježeno 407 poziva kojima su se tražile informacije o 413 slučaja. U većini slučajeva (94 % od ukupnog broja poziva) tražitelji informacija bili su zdravstveni radnici (liječnici i medicinske sestre), a tek u 6 % slučajeva privatne osobe. U dva slučaja poziv se odnosio na otrovanje odnosno izloženost otrovnoj tvari u životinja: ingestija pesticida metaldehida u psa praćena blažim simptomima i moguća izloženost pesticidu atrazinu u krava.

Prosječna dob bolesnika bila je 17,5 godina (medijan 6 godina), u rasponu od 7 dana života do 89 godina, a najzastupljenije dobne skupine bile su mala djeca – dojenčad i predškolska djeca (od rođenja do uključivo pete godine života; 38 % od ukupnog broja bolesnika) te odrasle osobe (40 % od ukupnog broja

This report of the Poison Control Centre at the Institute for Medical Research and Occupational Health continues previous reports published in this journal (Varnai VM et al. Arh Hig Rada Toksikol 2006;57(2):245-249, Macan J et al. Arh Hig Rada Toksikol 2006;57(3):359-363).

It brings basic quarterly statistics which include the number of calls, information users, patient and poisoning profiles. From 1 May to 31 July 2006, the Poison Control Centre received 407 phone calls reporting 413 cases. In most cases (94 % of total calls) information users were health care professionals (medical doctors and nurses) and only 6 % were private calls. Two cases of exposure to toxic substances in animals were recorded: pesticide metaldehyde ingestion in a dog, followed by mild clinical symptoms and possible exposure to pesticide atrazine in cows.

The average age of patients was 17.5 years (median 6 years), ranging from 7 days to 89 years, and the most prevalent age groups were infants and preschool children (from birth to 6 years of life; 38 % of total number of patients), and adults (40 % of total number of patients). Sex distribution was comparable in infants and school children. In preschool children

bolesnika). Omjer spolova bio je podjednak u skupini dojenčadi i školske djece. U djece predškolske dobi zabilježen je veći broj slučajeva u dječaka nego u djevojčica (52 : 34), a u odraslih osoba u dobi od 18 do 65 godina udio muškog spola bio je još veći (90 muškaraca : 56 žena). Nasuprot tomu, više slučajeva otrovanja zabilježeno je u pacijentica adolescentske dobi (25 djevojaka : 9 mladića) i pacijentica starijih od 65 godina (12 žena : 5 muškaraca), u odnosu na pacijente odgovarajuće dobi. Dvadeset od 25 slučajeva otrovanja u adolescentica odnosilo se na pokušaj suicida.

Ukupni broj slučajeva bio je sličan u sva tri promatrana mjeseca. Ni distribucija slučajeva prema uzrocima otrovanja odnosno izloženosti nije se znatnije razlikovala, izuzevši izloženost pesticidima koja je bila najviša u svibnju (31 zabilježeni slučaj), a smanjivala se tijekom lipnja (24 slučaja) i srpnja (14 slučajeva). Najzastupljenije tvari bili su lijekovi (35 % od ukupnog broja slučajeva), kućne kemikalije (32 % od ukupnog broja) i pesticidi (17 % od ukupnog broja). Od lijekova najviše su bili zastupljeni psihoaktivni lijekovi (45 % od ukupnog broja slučajeva otrovanja lijekovima) uključujući neuroleptike, benzodiazepine, antidepresive i hipnotike te analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi (22 % od ukupnog broja slučajeva otrovanja lijekovima).

Najčešći put unosa bio je ingestijom (77 % od ukupnog broja slučajeva u kojima je način izloženosti bio poznat), a zatim udisanjem (6 %), kožom (oko 2 %) te kombiniranom izloženošću udisanjem i kožom, posebice pri izlaganju pesticidima (oko 8 %).

Od ukupnog broja slučajeva u kojima su informacije o kliničkim simptomima bile dostupne (367 od 407 slučajeva), 52 % bili su asimptomatski, 30 % imalo je samo blage simptome (primjerice iritaciju probavnog trakta, glavobolju ili iritaciju kože i dišnog sustava), a 9 % slučajeva imalo je teške simptome (teži poremećaji središnjega živčanog sustava, korozivna oštećenja gastrointestinalnog trakta, teški dišni simptomi). Smrtni slučajevi nisu zabilježeni u ovom periodu. Uzroci težih oblika otrovanja bili su lijekovi (u 20 od 37 slučajeva s težom kliničkom slikom), i to ponajprije psihoaktivni, zatim kućne kemikalije u obliku sredstava za čišćenje i organskih otapala (4 slučaja), pesticidi (4 slučaja), alkohol (2 slučaja), ugriz zmije (1 slučaj), aspiracija dizelskoga goriva (1 slučaj), udisanje plinova iz septičke jame (1 slučaj) te različite

a greater number of poisoning cases was recorded in boys than in girls (52:34), and even greater portion of male patients was found in adults 18 to 65 years old (90 men vs. 56 women). In contrast, more poisoning cases were observed in adolescent girls (25 girls vs. 9 boys) and patients older than 65 years (12 women vs. 5 men). Twenty of 25 poisoning cases in adolescent girls were attempted suicides.

The total number of cases was similar for all three months. Their distribution according to the causes was also rather similar, save for pesticide exposure that was the highest in May (31 cases) and declined in June (24 cases) and July (14 cases). Of all cases, the most prevalent substances were drugs (35 %), household chemicals (32 %) and pesticides (17 %). Most commonly reported drugs were psychoactive drugs (45 % of all drug poisonings) including neuroleptics, benzodiazepines, antidepressants and hypnotics, and analgesics and nonsteroidal anti-inflammatory drugs (22 % of all drug poisonings).

Among cases with known route of exposure, ingestion was the most prevalent (77 %), followed by inhalation (6 %), dermal exposure (approximately 2 %), and combined inhalation and dermal route, especially in pesticide exposures (approximately 8 %).

From the total number of cases with known symptoms (367 of 407), 52 % were asymptomatic, 30 % had only mild symptoms (such as gastrointestinal irritation, headache, or irritation of the skin and respiratory system), and 9 % had severe symptoms (such as serious disturbances of the central nervous system, corrosive injuries of the gastrointestinal tract, or severe respiratory symptoms). No fatalities were recorded during this period. The causative agents responsible for severe clinical presentations were drugs (20 out of 37 cases with severe clinical presentation), mostly psychoactive, and household chemicals including cleaning agents and organic solvents (4 cases), pesticides (4 cases), alcohol (2 cases), snake bite (1 case), diesel fuel aspiration (1 case), inhalation of septic tank gases (1 case), and various combinations of drugs (psychoactive

kombinacije lijekova (psihoaktivnih i antiepileptika) i alkohola, sredstava ovisnosti i pesticida (4 slučaja). Od ukupno 37 slučajeva sa simptomima težeg otrovanja, njih 18 odnosilo se na odrasle bolesnike, 7 na adolescente te 7 na predškolsku djecu. U predškolske i školske djece teži slučajevi otrovanja bili su uzrokovani lijekovima (psihoaktivnim lijekovima, lijekovima koji se rabe za liječenje Parkinsonove bolesti, antihistaminicima i dekonjestivima), ingestijom pesticida te organskim otapalom (slučajna aspiracija benzina). U adolescenata uzroci težih otrovanja bili su također lijekovi (psihoaktivni lijekovi, antiepileptici i antiaritmici), alkohol te kombinacije lijekova i alkohola.

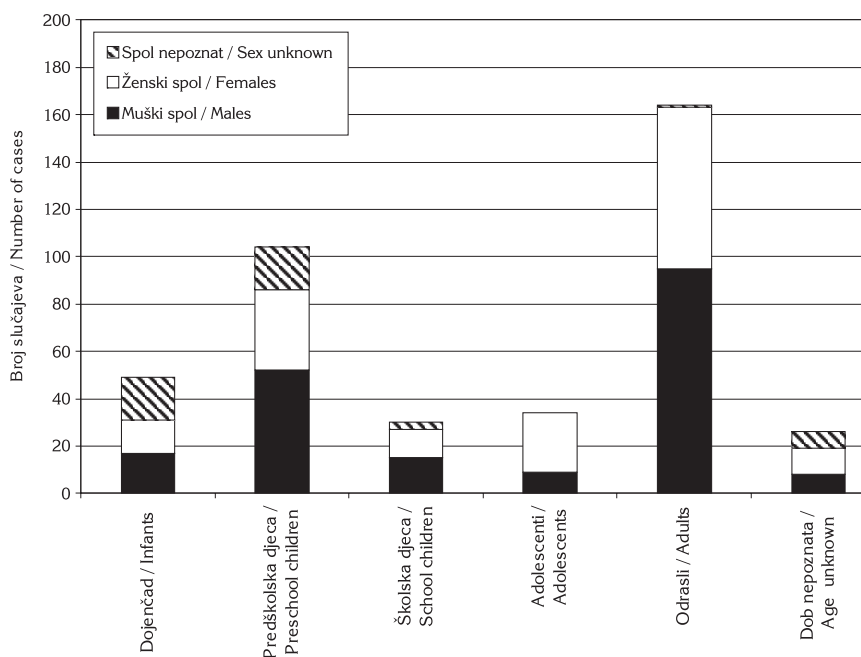
Omjer između suicidalnih i akcidentalnih otrovanja u ukupnom broju slučajeva bio je približno 1:4, no u skupini adolescenata ovaj omjer iznosio je približno 2:1.

Profesionalna izloženost otrovnim tvarima zabilježena je u 20 slučajeva (5 % od ukupnog broja pacijenata, odnosno 13 % u skupini radno aktivnih pacijenata), većinom muškog spola (16 muškaraca i 4 žene). Uzroci otrovanja u navedenim slučajevima bili su zemni plin iz plinovoda, organska otapala, boje i ljepila, sredstva za čišćenje s iritativnim djelovanjem na dišne putove, pesticidi te dimovi cinkova oksida nastali pri zavarivanju (cinkova groznica). Profesionalno otrovanje praćeno je nešto težom kliničkom slikom samo u jednom slučaju, i to zbog udisanja para sredstava za čišćenje koje su izazvale teže dišne simptome.

and antiepileptics) and alcohol, drugs of abuse and pesticides (4 cases). Eighteen out of 37 cases of severe poisoning were recorded in adults, 7 in adolescents and 7 in preschool children. In preschool and school children severe poisoning cases were related to drugs (psychoactive, antiparkinsonics, antihistamines and decongestives), pesticide ingestion, and organic solvent (accidental gasoline aspiration following ingestion). In adolescents, the causes of severe poisonings were also drugs (psychoactive, antiepileptics and antiarrhythmics), alcohol, and combinations of drugs and alcohol.

The ratio between suicidal and accidental poisonings for all cases was approximately 1:4. In adolescent group, however, this ratio was approximately 2:1.

Occupational exposures and poisonings were reported in 20 cases (5 % of all cases, 13 % of patients of the working age), mostly in men (16 men and 4 women). In these cases, toxic agents included natural gas from gas line, organic solvents, paints and glues, cleaning agents irritating the respiratory tract, pesticides, and zinc oxide fumes (metal fume fever). Severe occupational poisoning was reported in one case only in which inhalation of cleaning agent vapours induced severe respiratory symptoms.



Distribucija slučajeva otrovanja u ljudi prema dobi i spolu / Age and sex distribution of human exposure cases

Dobne skupine definirane su ovako: dojenčad – do uključivo 23 mjeseca života; predškolska djeca – od 2 do uključivo 5 godina; školska djeca – od 6 do uključivo 12 godina; adolescenti – 13 do uključivo 17 godina; odrasli – navršениh 18 godina i stariji / Age groups are defined as: infants – till 23 months; preschool children – 2 to 5 years; school children – 6 to 12 years; adolescents – 13 to 17 years; adults – 18 and more years

Uzroci otrovanja ili izloženosti u ljudi / Causes of human poisoning or exposure

Tvar / Substance	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Lijekovi / Drugs	144 (35,0)
Kućne kemikalije / Household chemicals ^a	133 (32,4)
Pesticidi / Pesticides ^b	69 (16,8)
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals	18 (4,4)
Biljke / Plants ^c	13 (3,2)
Životinje / Animals	3 (0,7)
Alkohol / Alcohol	4 (1,0)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	4 (1,0)
Hrana / Food ^c	2 (0,5)
Kombinacije / Combinations ^d	15 (3,7)
Ostalo / Miscellaneous	3 (0,7)
Nepoznato / Unknown	3 (0,7)
UKUPNO / TOTAL	411 (100,0)

U ukupnom broju slučajeva (411) uključena su 4 poziva u kojima su se tražile informacije iz edukativnih razloga. / The total number of cases (411) includes 4 phone calls asking information for educational reasons.

^a Uključujući sredstva opće uporabe koja sadržavaju pesticide / Including pesticide-containing chemicals sold to general public

^b Ne uključuje sredstva opće uporabe koja sadržavaju pesticide / Does not include pesticide-containing chemicals sold to general public

^c Bez gljiva / Mushrooms excluded

^d Istodobna izloženost ili otrovanje dvjema ili s više skupina tvari / Concomitant exposure to or poisoning with two or more substance categories

Broj slučajeva prema uzrocima otrovanja ili izloženosti u pojedinim dobnim skupinama / Number of cases according to causes of poisoning or exposure in different age groups

Tvar / Substance	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)		
	Dojenčad i predškolska djeca / Infants and preschool children	Školska djeca i adolescenti / School children and adolescents	Odrasli / Adults
Lijekovi / Drugs	48 (31,4)	37 (57,8)	49 (29,9)
Kućne kemikalije / Household chemicals	80 (52,3) ^a	11 (17,2) ^b	31 (18,9) ^c
Pesticidi / Pesticides	11 (7,2)	4 (6,3)	49 (29,9)
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals	4 (2,6)	2 (3,1)	10 (6,1)
Biljke / Plants	8 (5,2)	3 (4,7)	2 (1,2)
Životinje / Animals	-	-	3 (1,8)
Alkohol / Alcohol	1 (0,7)	1 (1,6)	2 (1,2)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	-	3 (4,7)	1 (0,6)
Hrana / Food	-	2 (3,1)	-
Kombinacije / Combinations	-	1 (1,6)	12 (7,3)
Ostalo / Miscellaneous	1 (0,7) ^d	-	2 (1,2) ^e
UKUPNO / TOTAL	153 (100,0)	64 (100,0)	164 (100,0)

Dobne skupine definirane su na slici. U ukupnom broju slučajeva (411) uključena su 4 poziva u kojima su se tražile informacije iz edukativnih razloga. U 30 od 411 slučajeva dob je bila nepoznata. / Age groups are defined on Figure. Total number of cases (411) includes 4 phone calls in which information was requested due to educational reasons. In 30 out of 411 cases age was unknown.

^a sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi, organska otapala, repelenti i insekticidi za kućnu primjenu, gnojiva za kućno bilje, živa iz toplomjera, baterije, silikagel, cigarete, igračke, šibice, eterična ulja, kiseline i lužine, kalijev permanganat / detergents and cleaning agents, cosmetics, organic solvents, insecticides and repellents, fertilisers for house plants, thermometer mercury, batteries, silica gel, cigarettes, toys, matches, essential oils, corrosive substances, potassium permanganate

^b sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi, organska otapala, repelenti i insekticidi za kućnu primjenu, baterije, silikagel, igračke i školski pribor / detergents and cleaning agents, cosmetics, organic solvents, insecticides and repellents, batteries, silica gel, toys and school accessories

^c sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi, organska otapala, repelenti i insekticidi za kućnu primjenu, gnojiva za kućno bilje, kiseline i lužine / detergents and cleaning agents, cosmetics, organic solvents, insecticides and repellents, fertilizers for house plants, corrosive substances

^d dim od izgaranja plastike / plastic combustion fumes

^e suzavac, plinovi iz septičke jame / tear-gas, septic tank gases

Put izloženosti u registriranim slučajevima otrovanja ili izloženosti / Route of exposure in registered cases of poisoning or exposure

Put izloženosti / Route of exposure	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Ingestijom / Ingestion	305 (74,9)
Inhalacijom / Inhalation	24 (5,9)
Kožom / Dermal	7 (1,7)
Ugriz ili ubod / Bite or sting	3 (0,7)
Parenteralno / Parenteral	2 (0,5)
Konjunktivom oka / Conjunctival	3 (0,7)
Nazalno / Nasal	1 (0,3)
Majčinim mlijekom / Mother's milk	1 (0,3)
Više putova / Combination	50 (12,3)
Nepoznato / Unknown	11 (2,7)
UKUPNO / TOTAL	407 (100,0)*

*Pozivi u vezi s četiri od 411 pacijenata nisu se odnosili na otrovanje, već su informacije tražene iz edukativnih razloga. / Four phone calls not included here were not related to poisoning, but to educational reasons.

Okolnosti otrovanja ili razlog traženja informacije / Circumstances of exposure cases or type of information request

Okolnosti otrovanja/razlog traženja informacije Circumstances of exposure/ type of information request	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Slučajno / Accidental	262 (63,8)
Suicidalno / Suicidal	78 (19,0)
Abuzus / Substance abuse	13 (3,2)
Bolesnik s psihozom / Psychotic patient	2 (0,5)
Profesionalno / Occupational	20 (4,9)
Iatrogeno / Iatrogenic	3 (0,7)
Nuspojava lijeka / Drug side effect	2 (0,5)
Edukativni razlog poziva / Educational reason	4 (1,0)
Napad / Assault	2 (0,5)
Ostalo / Miscellaneous	1 (0,2)
Nepoznato / Unknown	24 (5,8)
UKUPNO / TOTAL	411 (100,0)

Klinička slika otrovanja po dobnim skupinama / Medical outcome by patient age

Simptomi / Symptoms	Dojenčad / Infants	Predškolska djeca / Preschool children	Školska djeca i adolescenti / School children and adolescents	Odrasli / Adults	Nepoznata dob / Age unknown	UKUPNO / TOTAL (% od ukupno / % of total)
Nema / Asymptomatic	38	71	29	58	14	210 (51,6)
Blagi / Mild	4	19	24	68	5	120 (29,5)
Teški / Severe	1	7	8	18	3	37 (9,1)
Nepoznato / Unknown	6	7	3	20	4	40 (9,8)
UKUPNO / TOTAL	49	104	64	164	26	407 (100,0)*

*Pozivi u vezi s četiri od 411 pacijenata nisu se odnosili na otrovanje, već su informacije tražene iz edukativnih razloga. / Four phone calls not included here were not related to poisoning, but to educational reasons.

REQUESTS FOR REPRINTS:

Rajka Turk
Centar za kontrolu otrovanja
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Ksaverska cesta 2, HR-10001 Zagreb
E-mail: rturk@imi.hr
Dežurni telefon / Emergency phone: (+385 1) 2348 342