

Technical paper

## Izvješće Centra za kontrolu otrovanja za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2014. Report of the Poison Control Centre for the period from 1 January to 31 December 2014

Jelena Kovačić, Željka Babić, and 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. U njemu se navode osnovni statistički podaci o broju poziva primljenih u Centru za kontrolu otrovanja tijekom dvanaestomjesečnog razdoblja od siječnja do prosinca 2014., uključujući podatke o tražiteljima informacija, te o bolesnicima i osobinama otrovanja.

Tijekom navedenog razdoblja u Centru je zabilježeno 1.847 poziva u kojima su se tražile informacije o 1.883 slučaja. U 81 % od ukupnog broja poziva tražitelji informacija bili su zdravstveni radnici (liječnici i medicinske sestre ili tehničari), a u 19 % privatne osobe. Ostalih poziva (npr. službene osobe drugih profila, kao policija) bilo je samo 3.

Prosječna dob bolesnika s poznatom dobi bila je 13 godina (medijan 3,5 godina), u rasponu od novorođenačke dobi do 88. godine života. Većina bolesnika s nepoznom dobi bile su odrasle osobe (462 od ukupno 528 slučajeva s nepoznom dobi). Najzastupljenije dobne skupine bile su dojenčad i predškolska djeca (od rođenja do uključivo pete godine života; 46 % od ukupnog broja bolesnika) i odrasle osobe (43 %). U ukupnom broju slučajeva s poznatim spolom, muški spol bio je malo više zastupljen (53 % muških osoba prema 47 % ženskih osoba). Ženski spol prevladavao je samo u adolescenata (66 %).

U prosjeku je svakoga mjeseca zabilježeno 150 slučajeva. Distribucija slučajeva prema uzrocima nije se znatnije razlikovala tijekom godine, izuzevši izloženost pesticidima (veća učestalost tijekom proljeća i ljeta), životinjama (učestalije tijekom ljeta) te gljivama (učestalije tijekom jeseni).

Najzastupljenije tvari koje su uzrokovale otrovanja bile su lijekovi (38 % od ukupnog broja slučajeva s poznatim uzrokom otrovanja) i kućne kemikalije (29 % od ukupnog

This report of the Institute for Medical Research and Occupational Health Poison Control Centre continues previous annual reports published in this journal. It brings basic annual statistics that include the number of calls received by the Poison Control Centre from January to December 2014, as well as information on callers, patients, and poisoning profiles.

In 2014, the Poison Control Centre received 1,847 phone calls reporting 1,883 cases.

In most cases (81 % of total number of calls), the callers/information users were health care professionals (medical doctors and nurses or technicians), while 19 % of the calls came from the general public. There were 3 calls from other parties (e.g., police).

The average age of patients with known age was 13 years (median 3.5 years), ranging from new-borns to 88 years of age. Most patients of unknown age were adults (462 of 528 cases of unknown age). The most prevalent age groups were infants and preschool children (from new-borns to 5 years; 46 % of total number of patients with known age) and adults (43 %). In all age groups except for adolescents, there were slightly more cases involving males than females (53 % vs. 47 %). Only in adolescents were there recorded more female than male cases (66 %).

The average number of cases per month was 150. The cases were evenly distributed throughout the year according to cause/exposure, except for pesticides (higher exposure during spring and summer), poisonous animals (higher during summer), and mushrooms (higher during autumn).

The most prevalent substances were drugs (38 % of all cases with a known cause of intoxication) and household chemicals (29 % of all cases with a known cause of intoxication). The most frequently reported drugs were psychoactive drugs (37 % of all drug poisonings), including neuroleptics, benzodiazepines, antidepressants, and hypnotics, followed by analgesics and non-steroidal anti-inflammatory drugs (15 %) and cardiac drugs (10 %).

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

Tvar / Substance	Broj slučajeva (% od ukupno) / Number of cases (% of total)
Lijekovi / Drugs	677 (37,7)
Kućne kemikalije / Household chemicals <sup>a</sup>	523 (29,1)
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals	178 (9,9)
Pesticidi / Pesticides <sup>b</sup>	125 (7,0)
Biljke / Plants <sup>c</sup>	82 (4,6)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	23 (1,3)
Hrana / Food <sup>c</sup>	18 (1,0)
Životinje / Animals	17 (0,9)
Gljive / Mushrooms	16 (0,9)
Ugljikov monoksid / Carbon monoxide	6 (0,3)
Alkohol / Alcohol	4 (0,2)
Strano tijelo / Foreign body	3 (0,2)
Kombinacije / Combinations <sup>d</sup>	54 (3,0)
Ostalo / Miscellaneous	64 (3,6)
Nepoznato / Unknown	8 (0,4)
UKUPNO / TOTAL	1798 (100)

Ukupni broj slučajeva (1.798) ne uključuje 78 poziva u kojem su se tražile informacije iz edukativnih razloga. / The total number of cases (1,798) does not include 78 phone calls asking information for educational reasons.

<sup>a</sup> Uključujući sredstva opće uporabe koja sadržavaju pesticide / Including pesticide-containing products sold to general public

<sup>b</sup> Ne uključuje sredstva opće uporabe koja sadržavaju pesticide / Does not include pesticide-containing products sold to the general public

<sup>c</sup> Bez gljiva / Mushrooms excluded

<sup>d</sup> Istodobna izloženost ili otrovanje dvjema ili s više skupina tvari (najčešće lijekovima i alkoholu) / Concomitant exposure to or poisoning with two or more substance categories (mostly drugs and alcohol)

broja slučajeva s poznatim uzrokom otrovanja). Od lijekova najzastupljeniji su bili psihoaktivni lijekovi (37 % od ukupnog broja slučajeva otrovanja lijekovima), uključujući neuroleptike, benzodiazepine, antidepresive i hipnotike, zatim analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi (15 %) i lijekovi za kardiovaskularne bolesti (10 %).

Izloženost pesticidima bila je najviša od travnja do rujna (u prosjeku 17 slučajeva mjesečno), s najvećim brojem slučajeva u svibnju (20 slučajeva), lipnju (18 slučajeva) i srpnju (26 slučajeva). Tijekom ostalog razdoblja u godini prosječni broj slučajeva izloženosti pesticidima bio je znatno niži, u prosjeku 4 slučaja mjesečno. Od ukupno 125 poziva u vezi s izloženosti pesticidima, samo u 73 slučaja procijenjeno je da postoji rizik od njihovih štetnih učinaka, a u ostalim slučajevima način izloženosti nije upozoravao na moguće otrovanje. U navedena 73 slučaja najveći broj bolesnika bio je asimptomatski (55 %) ili je imao blage simptome (33 %). U 7 % bolesnika (5 slučajeva) zabilježeni su teži simptomi. Pesticidi koji su uzrokovali teže kliničke slike bili su glifosat i klorofacinon.

Najveći broj otrovanja gljivama uočen je tijekom jeseni, u rujnu (6 od ukupno 16 slučajeva). U svih 16 slučajeva na temelju simptoma i načina izloženosti procijenjeno je da postoji rizik od štetnih učinaka. Većina bolesnika (10 slučajeva, 63 %) imala je samo blage, uglavnom gastrointestinalne simptome otrovanja, a u 2 (13 %) slučaja izloženost nepoznatim gljivama prouzročila je teške simptome.

Ubodi i ugrizi otrovnih životinja (ukupno 17 slučajeva), uključujući ribe (npr. riba pauk, raža), škorpiona, pauke (tarantula, nepoznati pauk), zmije (zmija šilac, riđovka,

Exposure to pesticides was higher from April to September (17 cases per month on average) with the highest number of cases reported in May (20 cases), June (18 cases), and July (26 cases). During the remaining period of the year, the incidence of this type of exposure was much lower (4 cases per month on average). Based on circumstances of exposure, the risk of harmful effects was suspected only in 73 cases from 125 calls in total. The majority of these 73 patients were asymptomatic (55 %) or had only mild symptoms (33 %). Serious symptoms occurred in 7 % of patients (5 cases), but there were no lethal outcomes. Pesticides causing serious clinical features were glyphosate and chlorofacinone.

The majority of cases involving mushroom poisoning occurred during autumn, with most cases in September (6 from 16 cases in total). Based on symptoms and exposure circumstances, possible risk of harmful effects was established in all of the 16 cases. Majority of patients had only mild, usually gastrointestinal symptoms (10 cases, 63 %), while 2 patients (13%) had more severe symptoms due to ingestion of unidentified mushrooms.

Bites and stings of poisonous animals (17 cases in total), including fishes (for example from the *Trachinidae* family and *Rajiformes* order), scorpion, spiders (*Theraphosidae* family, unknown spider), snakes (*Platyceps najadum dahlia*, *Vipera berus*), and centipede (genus *Scolopendre*) were noted mostly from June to August.

Among cases with a known route of exposure, ingestion was by far the most prevalent (82 %), followed by inhalation (10 %).

nepoznate zmiije) i stonoge (zmijski češalj) zabilježeni su najviše u razdoblju od lipnja do kolovoza.

Kudikamo najčešći put unosa bio je ingestijom (82 % od ukupnog broja slučajeva u kojima je put izloženosti bio poznat), a zatim udisanjem (10 %).

Od ukupnog broja slučajeva s poznatom kliničkom slikom u kojima je temeljem simptoma i načina izloženosti procijenjeno da postoji rizik od štetnih učinaka uslijed izloženosti lijeku ili kemikaliji (1.624 slučaja), 53 % bilo je asimptomatsko, 40 % imalo je samo blage simptome (primjerice iritaciju probavnog trakta, glavobolju ili iritaciju kože i dišnog sustava), a 7 % slučajeva imalo je teške simptome (teži poremećaji središnjeg živčanog sustava, korozivna oštećenja gastrointestinalnog trakta, ozbiljni dišni simptomi). Zabilježen je jedan smrtni ishod u odraslog muškarca zbog zlorabe droge *Galaxy* za koju se pretpostavlja da sadržava sintetičke kanabinoide. Najčešći uzroci težih oblika otrovanja bili su lijekovi (u 58 od 113 slučajeva s težom kliničkom slikom), i to ponajprije psihoaktivni (39 slučajeva), a zatim sredstva ovisnosti (9 slučajeva), industrijske kemikalije (8 slučajeva), kućne kemikalije (6 slučajeva), pesticidi (5 slučajeva) te kombinacije tvari (15 slučajeva).

From the total number of cases with known clinical features in which, based on symptoms and exposure circumstances, possible risk of harmful effects was estimated to be related to exposure (1,624), 53 % were asymptomatic, 40 % had only mild symptoms (such as gastrointestinal irritation, headache, or irritation of skin and respiratory system), and 7 % had severe symptoms (such as serious disturbances of the central nervous system, corrosive injuries of the gastrointestinal tract, or severe respiratory symptoms). One fatal outcome was recorded in an adult man due to abuse of the drug *Galaxy*, which presumably contained synthetic cannabinoids. The most prevalent causative agents responsible for severe clinical presentations were drugs (58 out of 113 cases with severe clinical presentation), mostly psychoactive (39 cases), followed by substances of abuse (9 cases), industrial chemicals (8 cases), household chemicals (6 cases), pesticides (5 cases), and combinations of substances (15 cases).

The ratio between suicidal and accidental poisonings for all cases was 1:3.7. In the adolescent group the ratio was reversed, with an about 3.4 times higher number of

*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 (% od ukupno) / Number of cases (% of total)		
	Dojenčad i predškolska djeca / Infants and preschool children	Školska djeca i adolescenti / School children and adolescents	Odrasli / Adults
Lijekovi / Drugs	284 (34,5)	118 (57,8)	275 (36,0)
Kućne kemikalije / Household chemicals	377 (45,8) <sup>a</sup>	32 (15,7) <sup>b</sup>	109 (14,3) <sup>c</sup>
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals	33 (4,0)	11 (5,4)	132 (17,3)
Pesticidi / Pesticides	33 (4,0)	6 (2,9)	86 (11,3)
Biljke / Plants	54 (6,6)	5 (2,5)	23 (3,0)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	-	6 (2,9)	17 (2,2)
Hrana / Food <sup>c</sup>	9(1,1)	1 (0,5)	8 (1,0)
Životinje / Animals	4 (0,5)	-	13 (1,7)
Gljive / Mushrooms	1 (0,1)	2 (1,0)	13 (1,7)
Ugljikov monoksid / Carbon monoxide	1 (0,1)	-	5 (0,7)
Alkohol / Alcohol	3 (0,4)	1 (0,5)	-
Strano tijelo / Foreign body	3 (0,4)	-	-
Kombinacije / Combinations	-	10 (4,9)	44 (5,8)
Ostalo / Miscellaneous <sup>d</sup>	21 (2,6)	11 (5,4)	32 (4,2)
Nepoznato / Unknown	-	1 (0,5)	7 (0,9)
UKUPNO / TOTAL	823 (100)	204 (100)	764 (100)

*Dobne skupine definirane su na slici. Ukupni broj slučajeva (1.791) ne uključuje 78 poziva u kojem su se tražile informacije iz edukativnih razloga, te 7 slučajeva u kojima je dobn skupina bila nepoznata. / Age groups are defined on Figure. The total number of cases (1,791) does not include 78 phone calls asking information for educational reasons and 7 cases in which age was unknown.*

<sup>a</sup> najzastupljenija su bila sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi i igračke i školski pribor, organska otapala, silikagel, insekticidi i repelenti u kućanstvu, živa iz toplomjera i cigarete / the most prevalent were detergents and cleaning agents, cosmetics, toys and school accessories, organic solvents, silica-gel, household insecticides and repellents, thermometer mercury and cigarettes

<sup>b</sup> najzastupljenija su bila sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi i igračke i školski pribor / the most prevalent were detergents and cleaning agents, cosmetics and toys and school accessories

<sup>c</sup> najzastupljenija su bila sredstva za pranje i čišćenje, korozivna sredstva, antifriz i higijensko-kozmetički proizvodi / most prevalent were detergents and cleaning agents, corrosive substances, antifreeze and cosmetics

<sup>d</sup> uključujući antiseptike, sredstva za gašenje požara i suzavac / including antiseptics, fire-extinguishing substances and tear gas

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

Put izloženosti / Route of exposure	Broj slučajeva (% od ukupno) / Number of cases (% of total)
Ingestijom / Ingestion	1478 (82,2)
Inhalacijom / Inhalation	176 (9,8)
Kožom / Dermal	34 (1,9)
Ugriz ili ubod / Bite or sting	22 (1,2)
Konjunktivom oka / Conjunctival	9 (0,5)
Nazalno / Nasal	8 (0,4)
Parenteralno / Parenteral	3 (0,2)
Rektalno / Rectal	3 (0,2)
Više putova / Combination	59 (3,3)
Nepoznato / Unknown	6 (0,3)
UKUPNO / TOTAL	1798 (100)

Ukupni broj slučajeva (1.798) ne uključuje 78 poziva u kojem su se tražile informacije iz edukativnih razloga / The total number of cases (1,798) does not include the 78 phone calls asking information for educational reasons

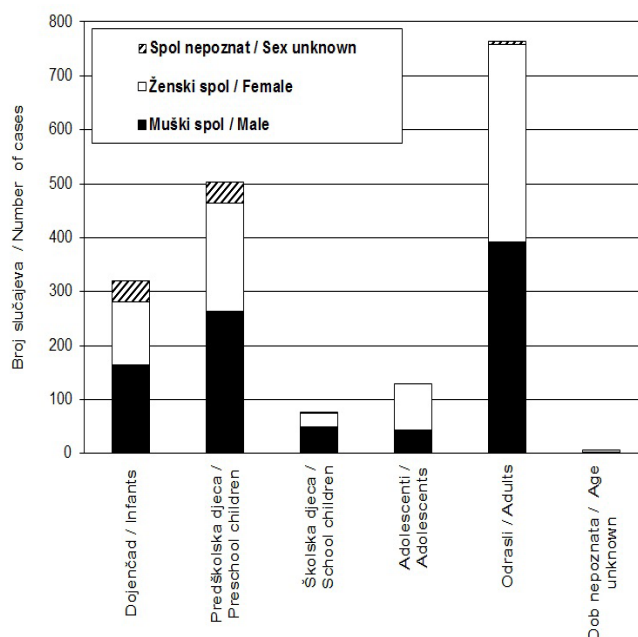
Omjer između suicidalnih i zadesnih otrovanja u ukupnom broju slučajeva bio je 1 prema 3,7. U skupini adolescenata taj je omjer bio obrnut, s oko 3,4 puta više suicidalnih u odnosu na zadesna otrovanja. U odraslih je zabilježen malo veći broj zadesnih u odnosu na suicidalna otrovanja (365 naspram 268 slučajeva). Čak 72 % slučajeva otrovanja u adolescentica bili su pokušaji suicida.

Zabilježeno je 46 poziva vezanih uz profesionalnu izloženost otrovnim tvarima, od kojih se u 39 slučajeva klinička slika mogla povezati s izloženošću. Prevladao je muški spol (76 %). Od navedenih 39 slučajeva većina je bila praćena blažom kliničkom slikom (95 % slučajeva), a u ostalih nisu bili prijavljeni nikakvi simptomi, tj. nije bilo profesionalnih otrovanja s težom kliničkom slikom ili smrtnim ishodom.

suicidal compared to accidental poisonings. A somewhat higher number of accidental compared to suicidal poisonings was recorded in adults (365 and 268 cases, respectively). As much as 72 % of female adolescent poisonings were due to attempted suicide.

Occupational exposure to toxic substances was reported in 46 cases. In 39 of these cases, clinical presentation was related to exposure. Occupational poisonings occurred mostly in men (76 %). In the majority of the 39 cases, exposure resulted only in mild symptoms (95 % of cases), while in the remaining cases no symptoms were reported; in other words, no reported occupational poisoning was accompanied with severe symptoms and there were no fatal outcomes.

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 – od 13 do uključivo 17 godina; odrasli – navršnih 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

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

<b>Simptomi / Symptoms</b>	<b>Dojenčad / Infants</b>	<b>Predškolska djeca / Preschool children</b>	<b>Školska djeca i adolescenti / School children and adolescents</b>	<b>Odrasli / Adults</b>	<b>Nepoznata dob / Age unknown</b>	<b>UKUPNO / TOTAL (%)</b>
Nema / Asymptomatic	231	367	83	175	-	856 (51,3)
Blagi / Mild	69	106	101	373	5	654 (39,2)
Teški / Severe	4	6	9	94	-	113 (6,8)
Smrt / Death	-	-	-	1	-	1 (0,1)
Nepoznato / Unknown	6	6	4	29	-	45 (2,7)
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>310</b>	<b>485</b>	<b>197</b>	<b>672</b>	<b>5</b>	<b>1669 (100)</b>

*Ukupni broj slučajeva (1.699) uključuje samo slučajeve u kojima je, temeljem simptoma i načina izloženosti, procijenjeno da postoji rizik od štetnih učinaka uslijed izloženosti lijeku ili kemikaliji, i ne uključuje 78 poziva u kojem su se tražile informacije iz edukativnih razloga. / The total number of cases (1,699) includes only those in which, based on symptoms and exposure circumstances, risk of harmful effects was estimated to be related to exposure to a drug or chemical, and does not include 78 phone calls asking information for educational reasons*

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

<b>Okolnosti otrovanja/razlog traženja informacije Circumstances of exposure/ type of information request</b>	<b>Broj slučajeva (% od ukupno) / Number of cases (% of total)</b>
Slučajno / Accidental	1273 (67,6)
Suicidalno / Suicidal	345 (18,3)
Edukativni razlog poziva / Educational reason	81 (4,3)
Abuzus / Substance abuse	65 (3,5)
Profesionalno / Occupational	46 (2,4)
Psihijatrijski bolesnik / Psychiatric patient	21 (1,1)
Nuspojava lijeka / Drug side effect	18 (1,0)
Iatrogeno / Iatrogenic	8 (0,4)
Napad / Assault	5 (0,3)
Ostalo / Miscellaneous	1 (0,1)
Nepoznato / Unknown	20 (1,1)
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>1883 (100)</b>