



Izvješće Centra za kontrolu otrovanja za 2023. Report of the Poison Control Centre for 2023

Željka Babić

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 2023. godine, uključujući podatke o tražiteljima informacija, kao i podatke o bolesnicima i osobinama otrovanja.

Tijekom navedenog razdoblja u Centru je zabilježeno 3133 poziva kojima su se tražile informacije o 3167 slučajeva otrovanja i sumnji na otrovanje ljudi ili životinja. Od ukupnog broja slučajeva, 3049 bili su slučajevi izloženosti ljudi gdje je temeljem simptoma i načina izloženosti procijenjeno da postoji rizik od štetnih učinaka i čije su karakteristike prikazane u nastavku ovog izvještaja, 113 bili su slučajevi upita o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi, a u pet slučajeva radilo se o izloženosti životinja. U 58 % od ukupnog broja slučajeva izloženosti ljudi tražitelji informacija bili su zdravstveni radnici (liječnici i medicinske sestre ili tehničari), a u 42 % privatne osobe. Šest poziva bilo je upućeno od drugih pozivatelja (djelatnici dječjeg doma, doma za starije).

Najveći broj slučajeva zabilježen je u kolovozu i listopadu (po 283 slučaja), a najmanji u studenom (208 slučajeva). Gledajući na godišnjoj razini bilo je prosječno 254 slučaja mjesečno.

Starost se kretala u rasponu od novorođenačke dobi do 95. godine života. Od ukupnog broja osoba s poznatom dobnom skupinom najzastupljeniji su bili dojenčad i predškolska djeca (od rođenja do uključivo pete godine života 45 %; prosječna dob dvije godine) i odrasle osobe (40 %). U ukupnom broju slučajeva s poznatim spolom, muški i ženski spol bili su podjednako zastupljeni (52 % muških osoba prema 48 % ženskih osoba). Ženski spol prevladavao je kod adolescenata (67 %).

Najzastupljenije tvari koje su uzrokovale otrovanja bile su kućne kemikalije (41 % od ukupnog broja slučajeva s poznatim uzrokom otrovanja) i lijekovi (34 %). Od lijekova najzastupljeniji su bili psihoaktivni lijekovi (45 % od ukupnog broja slučajeva otrovanja lijekovima) uključujući neuroleptike, benzodiazepine, antidepresive i hipnotike, zatim analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi (19 %) i lijekovi za kardiovaskularne bolesti (9 %).

This report of the Poison Control Centre at the Institute for Medical Research and Occupational Health is a continuation of previous 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 2023, as well as information on the callers, patients, and poisoning cases.

In 2023, the Poison Control Centre received 3133 phone calls reporting 3167 cases. Of all the cases, 3049 were related to human exposure cases associated with health risks, based on the described symptoms and exposure circumstances (the characteristics of which are described below), 113 were general inquiries about toxicity without actual exposure, and 5 were related to the exposure of animals. Our users were mostly healthcare professionals such as medical doctors or nurses (58 % of the total number of cases related to human exposures) and the general public (42 %). Six calls were received from other users (workers in a children's home, a worker in a retirement home).

Most of the cases were recorded in August-October (283 cases each) and the least in November (208 cases). Looking at the entire year, the average number of cases was 254 per month.

The age of the exposed persons ranged from newborns to 95. Of the total number of persons whose age was known, the most prevalent were infants and preschool children (from birth to 5 years 45 %; average age 2 years) and adults (40 %). Overall, both sexes were equally represented (52 % men *vs.* 48 % women). A larger frequency of women was recorded in adolescents (67 %).

The most prevalent substances were household chemicals (41 % of cases with known cause of intoxication) and drugs (34 %). The most commonly reported drugs were psychoactive drugs (45 % of all drug poisonings), including neuroleptics, benzodiazepines, antidepressants, and hypnotics, followed by analgesics and non-steroidal anti-inflammatory drugs (19 %) and cardiac drugs (9 %).

Poisonings by plants (146 cases) generally involved houseplants *Alocasia odora*, *Zamioculcas zamiifolia*, and *Diffenbachia sp.*, or the outdoor plants *Nerium oleander* and *Arum maculatum*.

Bites and stings of poisonous animals (37 cases) included snakes (*Vipera ammodytes* and *V. berus*), fish (most commonly from

Među slučajevima otrovanja biljkama (ukupno 146 slučajeva) najzastupljenije vrste kućnih biljaka bile su adam (*Alocasia odora*), zamija (*Zamioculcas zamiifolia*) i difenbahija (*Dieffenbachia sp.*), a ostalih biljaka oleander (*Nerium oleander*) i kozlac (*Arum maculatum*).

Ubodi i ugrizi otrovnih životinja (ukupno 37 slučajeva) uključivali su zmije (poskok, riđovka), ribe (riba pauk) i člankonošce (pauci uključujući crnu udovicu, škorpioni).

Kudikamo najčešći put unosa bio je ingestijom (81 % od ukupnog broja slučajeva u kojima je put izloženosti bio poznat), a zatim udisanjem (10 %).

Od ukupnog broja slučajeva s poznatom kliničkom slikom u trenutku poziva 58 % bilo je asimptomatsko, 36 % imalo je samo blaže do umjerene simptome i znakove otrovanja (primjerice iritaciju probavnog trakta, glavobolju ili iritaciju kože i dišnog sustava), a 6 % slučajeva imalo je teške simptome (teži poremećaji središnjeg živčanog sustava, korozivna oštećenja gastrointestinalnog trakta, ozbiljni dišni simptomi).

Omjer između suicidalnih i zadesnih otrovanja u ukupnom broju slučajeva bio je oko 1:5 (453 naspram 2167 slučajeva). U skupini adolescenata taj omjer bio je obrnut, s oko dva puta više suicidalnih u odnosu na zadesna otrovanja.

Trachinidae), and arthropods (spiders including black widow, scorpions).

Among cases with a known route of exposure, ingestion was the most prevalent by far (81 %), followed by inhalation (10 %).

Of the total number of cases with known clinical manifestations at the time of the call, 58 % were asymptomatic, 36 % had only mild to moderate signs and symptoms (e.g., gastrointestinal irritation, headache, or irritation of skin and respiratory system), and 6 % had severe symptoms (e.g., serious disturbances of the central nervous system, corrosive injuries of the gastrointestinal tract, or severe respiratory symptoms).

The ratio between suicidal and accidental poisonings was 1:5 (453 vs. 2167 cases). Among adolescents, this ratio was reversed, with about twice as many suicidal poisonings than accidental ones.

Uzroci izloženosti u ljudi Causes of human exposure

Tvar / Substance	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Kućne kemikalije / Household chemicals ^a	1256 (41,2 %)
Lijekovi / Drugs	1037 (34,0 %)
Biljke / Plants ^b	146 (4,8 %)
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals ^c	136 (4,5 %)
Pesticidi / Pesticides ^d	92 (3,0 %)
Hrana / Food	78 (2,6 %)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	41 (1,3 %)
Životinje / Animals	37 (1,2 %)
Gljive / Mushrooms	34 (1,1 %)
Strano tijelo / Foreign body	18 (0,6 %)
Ugljikov monoksid / Carbon monoxide	13 (0,4 %)
Alkohol/ Alcohol	9 (0,3 %)
Kombinacije / Combinations ^e	85 (2,8 %)
Ostalo / Miscellaneous	57 (1,9 %)
Nepoznato / Unknown	10 (0,3 %)
UKUPNO / TOTAL	3049 (100 %)

Ukupni broj slučajeva (3049) ne uključuje 113 upita o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi i 5 slučajeva izloženosti životinja. / The total number of cases (3049) does not include 113 inquiries about toxicity without appropriate exposure, and 5 cases of exposure of animals.

^a Sredstva za uporabu u kućanstvu i okućnici npr. sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi, igračke i školski pribor, proizvodi s organskim otapalima, kućanski insekticidi i repelenti / Products for household use for example detergents and cleaning agents, cosmetics, toys, and school accessories, products containing organic solvents, household insecticides and repellents. ^b Bez gljiva / Mushrooms excluded. ^c Kemikalije za vanjsku ili profesionalnu uporabu npr. motorna goriva, mineralna gnojiva, profesionalna sredstva za čišćenje / Chemicals intended for outdoor or professional use for example motor fuels, mineral fertilizers, professional cleaning products. ^d Ne uključuje sredstva opće uporabe koja sadržavaju pesticide / Does not include pesticide-containing chemicals sold to general public. ^e Istodobna izloženost dvjema ili više skupina tvari (najčešće lijekovima i alkoholu) / Concomitant exposure to two or more substance categories (mostly drugs and alcohol)

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

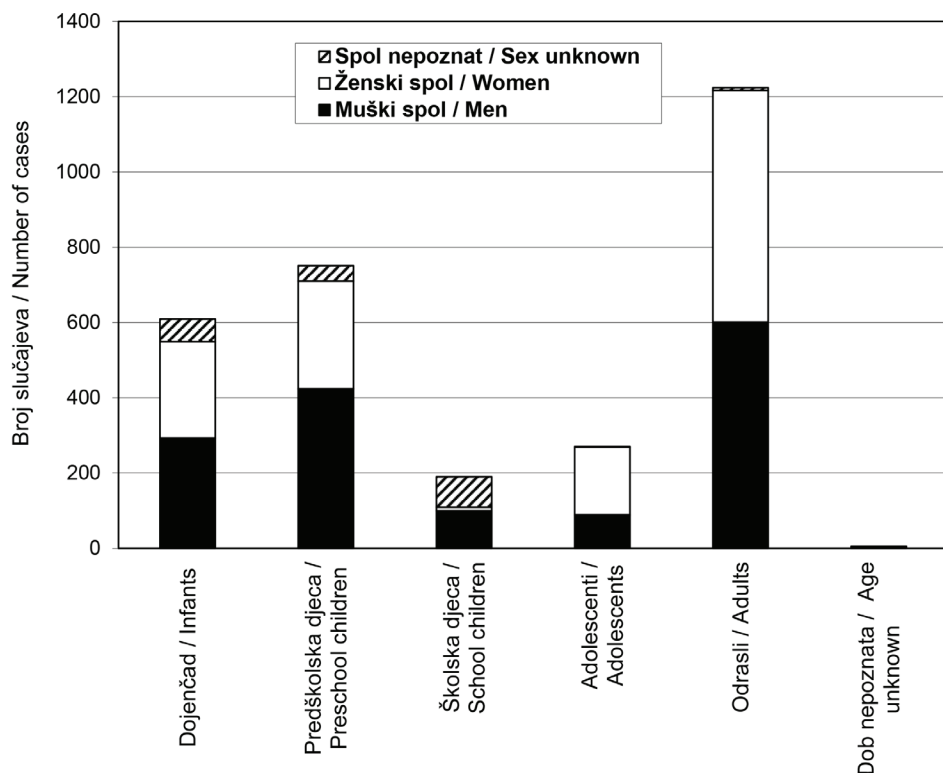
Tvar / Substance	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)		
	Dojenčad i predškolska djeca / Infants and preschool children	Školska djeca i adolescenti / School children and adolescents	Odrasli / Adults
Kućne kemikalije / Household chemicals ^a	736 (54,1 %)	110 (23,9 %)	408 (33,3 %)
Lijekovi / Drugs	398 (29,3 %)	243 (52,8 %)	395 (32,3 %)
Biljke / Plants ^b	103 (7,6 %)	16 (3,5 %)	27 (2,2 %)
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals ^c	15 (1,1 %)	15 (3,3 %)	106 (8,7 %)
Pesticidi / Pesticides ^d	29 (2,1 %)	3 (0,7 %)	60 (4,9 %)
Hrana / Food	34 (2,5 %)	10 (2,2 %)	34 (2,8 %)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	1 (0,1 %)	20 (4,3 %)	20 (1,6 %)
Životinje / Animals	7 (0,5 %)	4 (0,9 %)	26 (2,1 %)
Gljive / Mushrooms	2 (0,1 %)	3 (0,7 %)	29 (2,4 %)
Strano tijelo / Foreign body	15 (1,1 %)	2 (0,4 %)	1 (0,1 %)
Ugljikov monoksid / Carbon monoxide	2 (0,1 %)	2 (0,4 %)	9 (0,7 %)
Alkohol/ Alcohol	2 (0,1 %)	1 (0,2 %)	6 (0,5 %)
Kombinacije / Combinations ^e	1 (0,1 %)	20 (4,3 %)	64 (5,2 %)
Ostalo / Miscellaneous	14 (1,0 %)	8 (1,7 %)	33 (2,7 %)
Nepoznato / Unknown	1 (0,1 %)	3 (0,7 %)	6 (0,5 %)
UKUPNO / TOTAL	1360 (100 %)	460 (100 %)	1224 (100 %)

Dobne skupine definirane su na slici. Ukupni broj slučajeva (3044) ne uključuje 5 slučajeva u kojima je dobna skupina bila nepoznata, 113 upita o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti i 5 slučajeva izloženosti životinja / Age groups are defined in the Figure. The total number of cases (3044) does not include 5 cases with unknown age group, 113 inquiries about toxicity without appropriate exposure, and 5 cases of exposure of animals

Put izloženosti u slučajevima izloženosti ljudi
 Route of exposure in cases involving humans

Put izloženosti / Route of exposure	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Ingestijom / Ingestion	2465 (80,8 %)
Inhalacijom / Inhalation	302 (9,9 %)
Kožom / Dermal	81 (2,7 %)
Konjunktivom oka / Conjunctival	46 (1,5 %)
Ugriz ili ubod / Bite or sting	35 (1,1 %)
Parenteralno / Parenteral	17 (0,6 %)
Nazalno / Nasal	12 (0,4 %)
Rektalno / Rectal	8 (0,3 %)
Majčino mlijeko / Breastfeeding	3 (0,1 %)
U uho / Ear	3 (0,1 %)
Drugo	2 (0,1 %)
Više putova / Combination	50 (1,6 %)
Nepoznato / Unknown	25 (0,8 %)
UKUPNO / TOTAL	3049 (100 %)

Ukupni broj slučajeva (3049) ne uključuje 113 upita o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi i 5 slučajeva izloženosti životinja. / The total number of cases (3049) does not include the 113 enquiries about toxicity without appropriate exposure, and 5 cases of exposure of animals
 The total number of cases (2905) does not include 160 cases asking information for educational reasons (enquiries about toxicity without appropriate exposure of people), and 13 cases of exposure of animals



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

Dobne skupine: 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 – navršених 18 godina i stariji

Age groups: infants – up to 23 months; preschool children – 2 to 5 years; school children – 6 to 12 years; adolescents – 13 to 17 years; adults – 18 years or more

Okolnosti otrovanja ili razlog traženja informacije vezano za izloženost ljudi
Circumstances of exposure cases or type of information request regarding human exposure

Okolnosti otrovanja/razlog traženja informacije Circumstances of exposure/ type of information request	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Slučajno / Accidental	2167 (71,1 %)
Suicidalno / Suicidal	453 (14,9 %)
Edukativni razlog poziva / Educational reasons ^a	113 (3,6 %)
Psihijatrijski bolesnik / Psychiatric patient ^b	88 (2,9 %)
Namjerno, ostalo/ Intentional, other ^c	87 (2,9 %)
Abuzus / Substance abuse	72 (2,4 %)
Profesionalno / Occupational	71 (2,3 %)
Iatrogeno / Iatrogenic	13 (0,4 %)
Nuspojava lijeka / Drug side effect	9 (0,3 %)
Napad / Assault	6 (0,2 %)
Nepoznato / Unknown	83 (2,7 %)
UKUPNO / TOTAL	3162 (100 %)

Ukupni broj slučajeva (3162) ne uključuje 5 slučajeva izloženosti životinja. / The total number of cases (3162) does not include the 5 cases of exposure of animals. ^a Upiti o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti / Enquiries regarding toxicity but no exposure. ^b Nesvjestan posljedica zbog npr. teže mentalne retardacije, demencije i sl. / Unaware of the consequences due to severe mental retardation, dementia, etc. ^c Drugi namjerni razlozi osim pokušaja suicida, napada, abuzusa / Intentional attempts other than suicide, attacks, or substance abuse