



## Izvješće Centra za kontrolu otrovanja za 2022. Report of the Poison Control Centre for 2022

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 2022. godine, uključujući podatke o tražiteljima informacija, kao i podatke o bolesnicima i osobinama otrovanja.

Tijekom navedenog razdoblja u Centru je zabilježeno 3034 poziva kojima su se tražile informacije o 3078 slučajeva otrovanja i sumnji na otrovanje ljudi ili životinja. Od ukupnog broja slučajeva, 2905 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, 160 bili su slučajevi upita o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi, a u 13 slučajeva radilo se o izloženosti životinja. U 59 % od ukupnog broja slučajeva izloženosti ljudi tražitelji informacija bili su zdravstveni radnici (liječnici i medicinske sestre ili tehničari), a u 40 % privatne osobe. Pet poziva bilo je upućeno od drugih pozivatelja (djelatnici dječjeg doma, djelatnik centra za rehabilitaciju).

Najveći broj slučajeva zabilježen je u listopadu (281 slučajeva), a najmanji u veljači (203 slučajeva). Gledajući na godišnjoj razini bilo je prosječno 242 slučajeva mjesečno.

Prosječna dob izloženih osoba s poznatom dobi bila je 13 godina (medijan 3 godine), u rasponu od novorođenačke dobi do 100. godine života. Većina bolesnika s nepoznom dobi bile su odrasle osobe (616 od ukupno 700 slučajeva s nepoznom dobi). Najzastupljenije dobne skupine bile su dojenčad i predškolska djeca (od rođenja do uključivo pete godine života; 49 % od ukupnog broja bolesnika s poznatom dobnom skupinom) i odrasle osobe (37 %). U ukupnom broju slučajeva s poznatim spolom, muški i ženski spol bili su podjednako zastupljeni (46 % muških osoba prema 54 % ženskih osoba). Ženski spol prevladavao je kod adolescenata (79%).

Najzastupljenije tvari koje su uzrokovale otrovanja bili su lijekovi (38 % od ukupnog broja slučajeva s poznatim uzrokom otrovanja) i kućne kemikalije (37 %). Od lijekova najzastupljeniji su bili psihoaktivni lijekovi (43 % od ukupnog broja slučajeva otrovanja

This report of the Poison Control Centre at the Institute for Medical Research and Occupational Health continues 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 2022, as well as the information on callers, patients, and poisoning cases.

In 2022, the Poison Control Centre received 3034 phone calls reporting 3078 cases. Of all cases, 2905 were related to human exposure cases associated with health risk based on described symptoms and exposure circumstances (characteristics of these are described further in this report), 160 were general inquiries about toxicity without actual exposure, and 13 were related to exposure of animals. Information users were mostly healthcare professionals such as medical doctors or nurses (59 % of total number of cases related to human exposures), and the general public (40 %). Five calls were received from other users (workers in a children's home, a worker in rehabilitation center).

Most cases were recorded in October (281 cases), and the least in February (203 cases). Looking at whole year, the average number of cases was 242 cases a month.

The average age of exposed persons with known age was 13 years (median 3 years), ranging from new-borns to 100 years of age. Most patients of unknown age were adults (616 of 700 cases of unknown age). The most prevalent age groups were infants and preschool children (from birth to 5 years; 49 % of total number of patients with known age group) and adults (37 %). Overall, both sexes were equally represented (46 % male vs. 54 % female cases). More female than male cases were recorded in adolescents (79 %).

The most prevalent substances were drugs (38 % of cases with known cause of intoxication) and household chemicals (37 %). Most commonly reported drugs were psychoactive drugs (43 % of all drug poisonings), including neuroleptics, benzodiazepines, antidepressants and hypnotics, followed by analgesics and non-steroidal anti-inflammatory drugs (19 %) and cardiac drugs (9 %). Most commonly reported household chemicals were cleaning agents (38 %) and cosmetics (12 %).

**Corresponding author:** Željka Babić, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Ksaverska cesta 2, HR-10001 Zagreb.

E-mail: [zbabic@imi.hr](mailto:zbabic@imi.hr)

Dežurni telefon / Emergency phone: (+385 1) 2348 342

lijekovima) uključujući neuroleptike, benzodiazepine, antidepresive i hipnotike, zatim analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi (19 %) i lijekovi za kardiovaskularne bolesti (9 %).

Od kućnih kemikalija najzastupljenija su bila sredstva za pranje i čišćenje (38 % od ukupnog broja slučajeva otrovanja kućnim kemikalijama) i higijensko-kozmetički proizvodi (12 %).

Među slučajevima otrovanja biljkama (ukupno 145 slučajeva) najzastupljenije vrste kućnih biljaka bile su adam (*Alocasia odora*) i zamija (*Zamioculcas zamiifolia*), a ostalih biljaka oleander (*Nerium oleander*).

Ubodi i ugrizi otrovnih životinja (ukupno 35 slučajeva) uključivali su zmije (poskok, riđovka), ribe (riba pauk) i člankonošce (pauci uključujući crnu udovicu, škorpioni).

Kudikamo najčešći put unosa bio je ingestijom (82 % od ukupnog broja slučajeva u kojima je put izloženosti bio poznat), a zatim udisanjem (9 %).

Poisonings with plants (145 cases) generally involved houseplants *Alocasia odora* and *Zamioculcas zamiifolia*, or the outdoor plant *Nerium oleander*.

Bites and stings of poisonous animals (35 cases) included snakes (*Vipera ammodytes* and *V. berus*), fishes (most commonly from *Trachinidae*), and arthropods (spiders including black widow spider, scorpions).

Among cases with known route of exposure, ingestion was the most prevalent by far (82 %), followed by inhalation (9 %).

Of the total number of cases with known clinical manifestations in which the health risk was estimated to be related to exposure to drug or chemical based on symptoms and exposure circumstances (totalling 2846), at the time of a call 58 % were asymptomatic, 36 % had only mild symptoms (such as gastrointestinal irritation, headache, or irritation of skin and respiratory system), and 6 % had severe symptoms (such as serious disturbances of the central

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
Lijekovi / Drugs	450 (31,9)	271 (65,8)	388 (36,4)
Kućne kemikalije / Household chemicals	736 (52,2) <sup>a</sup>	62 (15,0) <sup>b</sup>	282 (26,5) <sup>c</sup>
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals	27 (1,9)	13 (3,2)	122 (11,4)
Biljke / Plants	104 (7,4)	21 (5,1)	22 (2,1)
Pesticidi / Pesticides	24 (1,7)	3 (0,7)	48 (4,5)
Gljive / Mushrooms	-	2 (0,5)	54 (5,1)
Hrana / Food	31 (2,2)	7 (1,7)	11 (1,0)
Životinje / Animals	7 (0,5)	7 (1,7)	20 (1,9)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	1 (0,1)	6 (1,5)	22 (2,1)
Strano tijelo / Foreign body	15 (1,1)	-	1 (0,1)
Ugljikov monoksid / Carbon monoxide	1 (0,1)	-	6 (0,6)
Kombinacije / Combinations	-	9 (2,2)	69 (6,5)
Ostalo / Miscellaneous	13 (0,9)	10 (2,4)	20 (1,9)
Nepoznato / Unknown	2 (0,1)	1 (0,2)	1 (0,1)
UKUPNO / TOTAL	1411 (100 %)	412 (100 %)	1066 (100 %)

Dobne skupine definirane su na slici. Ukupni broj slučajeva (2889) ne uključuje 16 slučajeva u kojima je dobna skupina bila nepoznata, 160 slučajeva u kojem su tražene informacije iz edukativnih razloga (upiti o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi) i 13 slučajeva izloženosti životinja ili upita o toksičnosti za životinje. / Age groups are defined in the Figure. The total number of cases (2889) does not include 16 cases with unknown age group, 160 cases asking information for educational reasons (inquiries about toxicity without appropriate exposure of people), and 13 cases of exposure of animals or inquiries about animal toxicity.

<sup>a</sup> najzastupljenija su bila sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi, igračke i školski pribor, proizvodi s organskim otapalima i kućanski insekticidi i repelenti / the most prevalent were detergents and cleaning agents, cosmetics, toys and school accessories, products containing organic solvents, and household insecticides and repellents

<sup>b</sup> najzastupljenija su bila sredstva za pranje i čišćenje, higijensko-kozmetički proizvodi, 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, korozivni proizvodi, higijensko-kozmetički proizvodi / most prevalent were detergents and cleaning agents, corrosives, and cosmetics

The total number of cases (2635) includes only those whose health risk was estimated to be related to exposure based on symptoms and exposure circumstances and does not include 139 phone calls with general inquiries about toxicity of specific agents without actual exposure or poisoning and 11 cases of animal exposure or inquiries about animal toxicity

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 (2846) u trenutku poziva 58 % bilo je asimptomatsko, 36 % imalo je samo blage simptome (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). U jednom slučaju informacije o kliničkoj slici predoziranja psihoaktivnim lijekovima tražene su nakon smrti pacijenta.

Omjer između suicidalnih i zadesnih otrovanja u ukupnom broju slučajeva bio je oko 1:4 (538 naspram 2079 slučajeva). U skupini adolescenata taj omjer bio je obrnut, s oko četiri puta više suicidalnih u odnosu na zadesna otrovanja. Sedamdeset devet posto slučajeva otrovanja kod adolescentica bili su pokušaji suicida.

nervous system, corrosive injuries of the gastrointestinal tract, or severe respiratory symptoms). In one case, information on the clinical picture of overdose with psychoactive drugs was requested after the death of the patient.

The ratio between suicidal and accidental poisonings was 1:4 (538 vs 2079 cases). Among adolescents this ratio was reversed, with about four times as many suicidal as accidental poisonings. Among adolescent women, 79 % of poisonings were attempted suicides.

Uzroci izloženosti u ljudi / Causes of human exposure

Tvar / Substance	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Lijekovi / Drugs	1115 (38,4 %)
Kućne kemikalije / Household chemicals <sup>a</sup>	1084 (37,3 %)
Industrijske kemikalije / Industrial chemicals <sup>b</sup>	163 (5,6 %)
Biljke / Plants <sup>c</sup>	145 (5,0 %)
Pesticidi / Pesticides <sup>d</sup>	77 (2,7 %)
Gljive / Mushrooms	58 (2,0 %)
Hrana / Food	50 (1,7 %)
Životinje / Animals	35 (1,2 %)
Sredstva ovisnosti / Drugs of abuse	29 (1,0 %)
Strano tijelo / Foreign body	16 (0,6 %)
Ugljikov monoksid / Carbon monoxide	7 (0,2 %)
Kombinacije / Combinations <sup>e</sup>	79 (2,7 %)
Ostalo / Miscellaneous <sup>f</sup>	43 (1,4 %)
Nepoznato / Unknown	4 (0,1 %)
UKUPNO / TOTAL	2905 (100 %)

Ukupni broj slučajeva (2905) ne uključuje 160 slučajeva u kojem su tražene informacije iz edukativnih razloga (upiti o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi), i 13 slučajeva izloženosti životinja. / The total number of cases (2905) does not include 160 cases asking information for educational reasons (inquiries about toxicity without appropriate exposure of people), and 13 cases of exposure of animals.

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

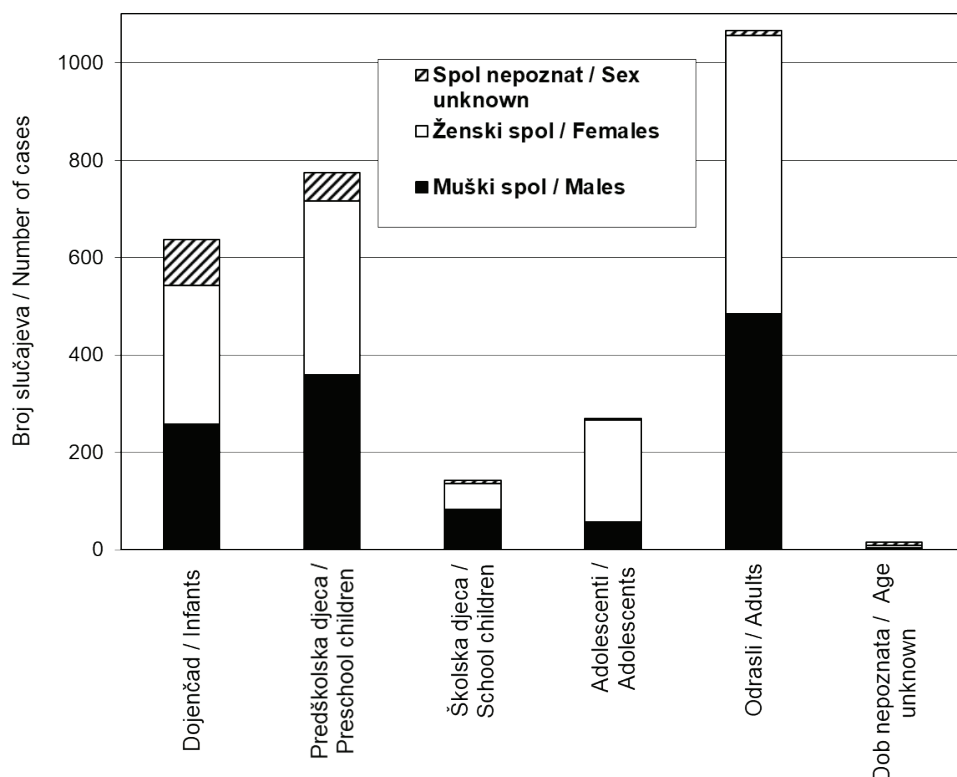
<sup>b</sup> Kemikalije za vanjsku ili profesionalnu uporabu npr. motorna goriva, mineralna gnojiva, profesionalna sredstva za čišćenje / Chemicals intended for outdoor or professional use for example motor fuels, mineral fertilizers, professional cleaning products

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

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

<sup>e</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)

<sup>f</sup> uključujući dezinficijense, požarne plinove i sprejeve za samoobranu/ including disinfectants, combustion gases and pepper sprays



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 – navršeni 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

Put izloženosti u slučajevima izloženosti ljudi / Route of exposure in cases of human exposure

Put izloženosti / Route of exposure	Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)
Ingestijom / Ingestion	2394 (82,4)
Inhalacijom / Inhalation	248 (8,5)
Kožom / Dermal	121 (4,2)
Konjunktivom oka / Conjunctival	56 (1,9)
Ugriz ili ubod / Bite or sting	29 (1,0)
Parenteralno / Parenteral	17 (0,6)
Rektalno / Rectal	14 (0,5)
Nazalno / Nasal	12 (0,4)
Gingivalno / Gingival	3 (0,1)
Vaginalno / Vaginal	1 (0)
Više putova / Combination	8 (0,3)
Nepoznato / Unknown	2 (0,1)
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>2905 (100 %)</b>

Ukupni broj slučajeva (2905) ne uključuje 160 slučajeva u kojem su tražene informacije iz edukativnih razloga (upiti o otrovnosti određene tvari bez odgovarajuće izloženosti ljudi) i 13 slučajeva izloženosti životinja.

The total number of cases (2905) does not include 160 cases asking information for educational reasons (inquiries about toxicity without appropriate exposure of people), and 13 cases of exposure of animals

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

<b>Okolnosti otrovanja/razlog traženja informacije Circumstances of exposure/ type of information request</b>	<b>Broj slučajeva / Number of cases (% od ukupno / % of total)</b>
Slučajno / Accidental	2079 (67,8)
Suicidalno / Suicidal	538 (17,6)
Edukativni razlog poziva / Educational reason	160 (5,2)
Abuzus / Substance abuse	84 (2,7)
Profesionalno / Occupational	69 (2,3)
Psihijatrijski bolesnik / Psychiatric patient	40 (1,3)
Iatrogeno / Iatrogenic	15 (0,5)
Napad / Assault	11 (0,4)
Nuspojava lijeka / Drug side effect	10 (0,3)
Ostalo / Miscellaneous	28 (0,9)
Nepoznato / Unknown	31 (1,0)
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>3065 (100 %)</b>

Ukupni broj slučajeva (3065) ne uključuje 13 slučajeva izloženosti životinja.  
The total number of cases (3065) does not include 13 cases of exposure of animals