**Priopćenje za medije**

Europski centar za praćenje droga i ovisnosti o drogama (EMCDDA)

**Analiza otpadnih voda otkriva navike uporabe droga u gradovima u Europi**

*Uzorci otpadnih voda iz preko 100 europskih gradova pokazuju najnovije trendove uzimanja droga*

Najnovija otkrića najvećeg europskog projekta u znanosti analiza otpadnih voda objavljena su 22. ožujka 2023. godine u studiji „Analiza otpadnih voda i droga - europska studija u više gradova“ od strane europske mreže SCORE, a u suradnji s Europskim centrom za praćenje droga i ovisnosti o drogama (EMCDDA). Analiza pokazuje porast otkrivenih razina kokaina i metamfetamina i opisuje kako istraživanja otpadnih voda mogu pružiti više informacija.

Ovim projektom analizirane su otpadne vode u 104 europska grada iz ukupno 21 države (20 država članica EU i Turske), sa svrhom istraživanja navika uzimanja droga njihovih stanovnika. Ketamin je prvi put uključen u analizu 2022. godine, čime je ukupan broj ispitanih tvari porastao na šest.

Od Kopenhagena do Valencije i od Nikozije do Lisabona, u sklopu najnovije studije analizirani su dnevni uzorci otpadnih voda u slivnim područjima postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda tijekom jednog tjedna, između ožujka i travnja 2022. godine. Uzorci otpadnih voda populacije od približno 54 milijuna ljudi analizirani su na tragove pet nedopuštenih stimulativnih droga: kokain, amfetamin, metamfetamin, MDMA/ecstasy i ketamin, kao i na kanabis.

Najnoviji rezultati pokazuju stalni porast otkrivanja kokaina, što je trend koji se primjećuje od 2016. godine (unatoč određenim fluktuacijama tijekom izolacije zbog pandemije COVID 19). Također, sve više gradova prijavljuje tragove metamfetamina. Za preostale tvari kod kojih se mogu promatrati trendovi (amfetamin, kanabis, MDMA) ne pokazuje se konzistentna slika. Unatoč tome što se otkrića značajno razlikuju među lokacijama istraživanja, važno je napomenuti da je svih šest istraženih, nedopuštenih droga pronađeno u gotovo svakom gradu koji je sudjelovao u istraživanju.

Direktor EMCDDA, gdin. Alexis Goosdeel navodi: “Uzorci otpadnih voda mogu ispričati priče koje otkrivaju više informacija o životima zajednice i mogu pružiti rana upozorenja na nove zdravstvene prijetnje. Rezultati istraživanja provedenog u 104 grada i svih šest supstanci otkrivenih na gotovo svim lokacijama daju sliku o raširenosti i složenosti problema s drogama. Sada kao etablirana znanost, analiza otpadnih voda pruža nam sve veći uvid u dinamiku upotrebe i opskrbe drogama. Također, ohrabreni smo rastućim potencijalom za ciljanje i procjenu javnozdravstvenih odgovora i političkih inicijativa.“

SCORE grupa provodi godišnje kampanje praćenja otpadnih voda od 2011. godine, kada je u kampanji sudjelovalo 19 gradova iz 10 država, a proučavane su četiri stimulativne droge. Šezdeset i pet gradova sudjelovalo je u najmanje pet godišnjih kampanja praćenja otpadnih voda od 2011. godine, što je omogućilo analizu trendova.

**Ključni nalazi**

* **Kokain ↑**: Ostaci kokaina u otpadnim vodama ostali su najviši u gradovima zapadne i južne Europe (osobito u Belgiji, Nizozemskoj, Španjolskoj i Portugalu), a tragovi su također pronađeni i u većini istočnoeuropskih gradova, gdje su uočena povećanja. Sveukupno, u više od polovici gradova (u 38 od 66 gradova) s podacima za 2021. i 2022. godinu zabilježeno je povećanje ostataka kokaina (18 gradova nije prijavilo promjenu, a njih 10 prijavilo je smanjenje). Najnoviji europski projekt o otpadnim vodama ([EUSEME](https://www.euseme.eu/)) također je pronašao ostatke cracka kokaina u svih 13 europskih gradova, s najvećim opterećenjem u Amsterdamu i Antwerpenu.
* **Metamfetamin ↑:** Tradicionalno koncentrirana u Češkoj i Slovačkoj, ova droga je sada prisutna i u Belgiji, istočnoj Njemačkoj, Španjolskoj, Cipru i Turskoj te nekoliko sjevernoeuropskih zemalja (npr. Danska, Latvija, Litva, Finska i Norveška). Od 60 gradova s podacima za 2021. i 2022. godinu, gotovo dvije trećine (39 gradova) izvijestilo je o porastu ostataka, 15 gradova o smanjenju i 6 o stabilnoj situaciji. Iako su zabilježena povećanja u gradovima srednje i južne Europe, u ostalim su količine metamfetamina bile vrlo niske do zanemarive. Tri grada s najvećim opterećenjem nalaze se u Češkoj, a slijede ih gradovi u Latviji, Njemačkoj, Turskoj i Cipru.
* **Amfetamin ↑↓:** Razina ostataka amfetamina je varirala, s najvećim količinama prijavljenim u gradovima na sjeveru i istoku Europe (Belgija, Njemačka, Nizozemska, Finska i Švedska), a mnogo nižim razinama u gradovima na jugu. Od 55 gradova s podacima o ostacima amfetamina za 2021. i 2022. godinu ne pokazuje se konzistentna slika, s 20 gradova koji su prijavili porast, 26 gradova koji su prijavili smanjenje te 9 u kojima je stabilna situacija.
* **MDMA ↑↓:** Slika također nije konzistentna. Od 62 grada s podacima za 2021. i 2022. godinu, 28 gradova je izvijestilo o povećanju otkrivanja MDMA (uglavnom u gradovima u južnoj i srednjoj Europi), 27 gradova o smanjenju (uglavnom u sjevernoj Europi), a 7 o stabilnoj situaciji. Najveća količina MDMA pronađena je u otpadnim vodama u gradovima Belgije, Češke, Nizozemske, Španjolske i Portugala.
* **Ketamin:** Slijedom informacija o povećanoj dostupnosti i upotrebi ketamina u Europi ([EDR 2022](https://www.emcdda.europa.eu/publications/edr/trends-developments/2022_en)), ketamin je prvi puta uključen u analizu 2022. godine. Najveća opterećenja pronađena su u otpadnim vodama u gradovima Danske, Italije, Španjolske i Portugala.
* **Kanabis ↑↓:** Najveća količina metabolita kanabisa THC-COOH pronađena je u gradovima zapadne i južne Europe, posebice u Češkoj, Španjolskoj, Nizozemskoj i Portugalu**.** U 2022. godini uočeni su različiti trendovi (18 od 38 gradova prijavilo je smanjenje od 2021. godine, 15 gradova povećanje, a 5 gradova stabilnu situaciju).
* **Varijacije u gradovima:** Studija je otkrila razlike između gradova u istoj državi, a koje se djelomično mogu objasniti njihovim različitim geografskim, društvenim i demografskim karakteristikama (dobna distribucija, sveučilišta, noćni život). U većini država s više lokacija istraživanja, ostaci su bili veći u velikim gradovima u usporedbi s manjim gradovima, za tri stimulativne droge (kokain, metamfetamin, MDMA). Takve razlike nisu otkrivene za amfetamin i kanabis.
* **Tjedni obrasci:** Analiza otpadnih voda može otkriti fluktuacije u tjednim obrascima upotrebe nedopuštenih droga. U više od tri četvrtine gradova utvrđeni su veći ostaci droga koje se često povezuju s rekreativnim obrascima uporabe (kokain, ketamin i MDMA) tijekom vikenda (petak-ponedjeljak). Nasuprot tome, ostaci ostalih triju stimulativnih droga bili su ravnomjernije raspoređeni tijekom tjedna.
* **Novi razvoj događaja:** Studija istražuje potencijal istraživanja otpadnih voda u identifikaciji novih psihoaktivnih tvari i kako bi isto moglo imati ulogu u pružanju ranog upozoravanja na nove trendove, kao i pomoći u procjeni javnozdravstvenih intervencija. Također, studija opisuje tehnike (npr. *enantiomerno profiliranje*) koje određuju jesu li količine droga u otpadnim vodama potjecale od ljudske potrošnje, od odlaganja neiskorištenih droga ili otpada iz mjesta proizvodnje sintetičkih droga. Iako se prvenstveno koristi za proučavanje trendova u korištenju nedopuštenih droga u općoj populaciji, analiza otpadnih voda također se može primijeniti na precizne lokacije (npr. glazbeni festivali, određene četvrti) kako bi se dobili pravovremeni podaci.

**Interaktivne značajke**

Studija uključuje inovativnu i interaktivnu kartu koja omogućuje pregled geografskih i vremenskih obrazaca i detaljniji pregled rezultata prema gradu i drogama. Ova interaktivna značajka kreirana je tako da bude pristupačna i laka za korištenje te da optimalno funkcionira na mobilnim i stolnim uređajima. U skladu s obvezom EMCDDA o pružanju otvorenih podataka, sve izvorne tablice iza alata mogu lako preuzeti istraživači, istraživački novinari ili bilo tko zainteresiran za korištenje podataka u svom radu.

**REZULTATI ZA REPUBLIKU HRVATSKU – GRAD ZAGREB**

Nakon desetogodišnjeg uzlaznog trenda, u Zagrebu je 2022. godine zabilježen pad razine urinarnih metabolita kokaina (*401.19 mg/1000 stanovnika po danu*), s najvišom razinom zabilježenom u petak (*773.52 mg/1000 stanovnika po danu*) ako promatramo tjedno izlučivanje u 2022. godini. Gledajući desetogodišnji trend izlučivanja urinarnih biomarkera kanabisa, nakon uzlaznog trenda koji je kulminirao 2020. godine (*228.93 mg/1000 stanovnika po danu*), od 2021. godine bilježi se pad koji se nastavio i u 2022. godini (*96.34 mg/1000 stanovnika po danu*). Također pada i potrošnja amfetamina u odnosu na prethodne godine (*99.81 mg/1000 stanovnika po danu*). U odnosu na uporabu metamfetamina, za Zagreb su podatci dostupni samo za 2014. i 2020. godinu (*primjetan porast u 2020. u odnosu na 2014. godinu*). U razdoblju od 2018. do 2020. godine u primjetan je blagi uzlazni trend prisutnosti biomarkera MDMA i pad tijekom posljednje dvije godine (2022.: *26.86 mg/1000 stanovnika po danu*) na približnu razinu iz 2015. godine.

*Više informacija o analizi otpadnih voda možete pronaći na sljedećim poveznicama:* [*grafika*](https://www.youtube.com/watch?v=SbdiuEL2r4k)*,* [*česta pitanja*](https://www.emcdda.europa.eu/publications/topic-overviews/content/wastewater-faq_en)*,* [*smjernice*](https://www.emcdda.europa.eu/publications/html/manuals-and-guidelines/communicating-the-results-of-wastewater-based-epidemiology)*,* [*tema*](https://www.emcdda.europa.eu/topics/wastewater_en).