



Νεότερα δεδομένα για τη χρήση ουσιών από την ανάλυση λυμάτων στην Αττική¹

Η επιδημιολογία λυμάτων (wastewater-based epidemiology) αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο επιδημιολογικής παρακολούθησης σε επίπεδο πληθυσμού. Βασίζεται στην ανάλυση του χημικού αποτυπώματος (βιοδεικτών) των αστικών λυμάτων, παρέχοντας ενδείξεις για ανθρώπινες συμπεριφορές και συνήθειες σε επίπεδο κοινότητας, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ψυχοδραστικών ουσιών. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει την αποτύπωση τάσεων σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, την ανίχνευση μοτίβων κατά την διάρκεια μιας εβδομάδας (π.χ. διακυμάνσεις τα Σαββατοκύριακα), καθώς και συγκρίσεις μεταξύ πόλεων, αλλά και διαχρονικά, όταν εφαρμόζονται κοινά πρωτόκολλα.

Ο Οργανισμός της ΕΕ για τα Ναρκωτικά (EUDA)², σε συνεργασία με τα εργαστήρια που περιλαμβάνονται στο ευρωπαϊκό δίκτυο SCORE³, παρακολουθούν από το 2011 σε ετήσια βάση τις τάσεις στις ψυχοδραστικές ουσίες μέσω ανάλυσης αστικών λυμάτων στις ευρωπαϊκές πόλεις.

Στην Ελλάδα, η παρακολούθηση ψυχοδραστικών ουσιών μέσω ανάλυσης αστικών λυμάτων υλοποιείται από το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (EAX)⁴ του ΕΚΠΑ, σε συνεργασία με το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυτάλειας, από το 2010 έως σήμερα, αποτυπώνοντας συστηματικά τάσεις των ψυχοδραστικών ουσιών στον πληθυσμό του λεκανοπεδίου της Αττικής.

Η παρούσα αναφορά συντάχθηκε από το ΕΚΤΕΠΝ⁵ σε συνεργασία με το EAX, με βάση τα αναλυτικά δεδομένα που παρήγαγε το Εργαστήριο για το 2025, ενώ παρουσιάζει διαχρονική αποτύπωση για την κοκαΐνη, την κάνναβη, την αμφεταμίνη, τη μεθαμφεταμίνη, το MDMA, καθώς και, για πρώτη φορά στην Ελλάδα στο πλαίσιο της συγκεκριμένης παρακολούθησης, στοιχεία για την κεταμίνη.

¹ Ημερομηνία: 18 Μαρτίου 2026

Πληροφορίες: ΕΚΤΕΠΝ-ΕΠΙΨΥ | ektepn@ektepn.gr, 2106170014-5, www.ektepn.gr
EAX ΕΚΠΑ | ntho@chem.uoa.gr, 2107274317, <http://trams.chem.uoa.gr/>

² Ο Οργανισμός της ΕΕ για τα Ναρκωτικά (EUDA) αποτελεί την κύρια πηγή έγκυρης πληροφόρησης για τα ναρκωτικά στην Ευρώπη. Παράγει και δημοσιοποιεί επιστημονικά τεκμηριωμένα δεδομένα, προειδοποιήσεις και συστάσεις, ενισχύοντας την ετοιμότητα της ΕΕ απέναντι στα ναρκωτικά. Περισσότερες πληροφορίες www.euda.europa.eu.

³ Το ευρωπαϊκό δίκτυο SCORE (Sewage analysis CORE group — Europe) δημιουργήθηκε το 2010 με στόχο την τυποποίηση των μεθόδων ανάλυσης λυμάτων και τον συντονισμό μελετών μέσω ενός κοινού πρωτοκόλλου. Η πρώτη δράση του δικτύου ήταν μια πανευρωπαϊκή έρευνα το 2011 σε 19 πόλεις, η οποία επέτρεψε για πρώτη φορά τη μελέτη των περιφερειακών διαφορών στη χρήση παράνομων ουσιών μέσω λυμάτων. Περισσότερες πληροφορίες <https://score-network.eu/>

⁴ Το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (EAX) του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ διαθέτει πολυετή εμπειρία στην ανάπτυξη και εφαρμογή σύγχρονων αναλυτικών μεθόδων για την παρακολούθηση ρύπων στο περιβάλλον. Η ερευνητική ομάδα TrAMS, υπό την καθοδήγηση του Νικόλαου Σ. Θωμάϊδη, αξιοποιεί προηγμένες τεχνικές φασματομετρίας μάζας για την ανίχνευση βιοδεικτών σε λύματα, συμβάλλοντας στην επιδημιολογία λυμάτων και στην έγκαιρη παρακολούθηση της δημόσιας υγείας.

⁵ Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης για τα Ναρκωτικά (ΕΚΤΕΠΝ) ιδρύθηκε το 1993 και λειτουργεί στο πλαίσιο του ΕΥΔΑ. Περιλαμβάνεται στο Δίκτυο REITOX των Εθνικών Κέντρων του ΕΥΔΑ που λειτουργούν στα 27 κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη Νορβηγία και την Τουρκία. Παράλληλα, αποτελεί το εθνικό παρατηρητήριο για τα ναρκωτικά στην Ελλάδα, καθώς επίσης συλλέγει και επεξεργάζεται επίσημα αντιπροσωπευτικά στοιχεία που αφορούν το αλκοόλ και άλλες εξαρτητικές συμπεριφορές. Αποτελεί μονάδα του ΕΠΙΨΥ. Περισσότερες πληροφορίες www.ektepn.gr.

Κύρια ευρήματα

- Η ανάλυση λυμάτων στην Αττική από το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας του ΕΚΠΑ, σε συνεργασία με το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας για την περίοδο 2020-2025 δείχνει διακριτές τάσεις ανά ουσία και επιβεβαιώνει τη χρησιμότητα της μεθόδου για την έγκαιρη παρακολούθηση της χρήσης ψυχοδραστικών ουσιών σε επίπεδο κοινότητας.
- Η κοκαΐνη παρουσιάζει τη σημαντικότερη επιβάρυνση τα τελευταία έτη, με τον κύριο μεταβολίτη αυτής, την βενζοϋλεκγονίνη, να παραμένει σε υψηλά επίπεδα, επιβεβαιώνοντας την συνεχή και ολοένα αυξημένη κατανάλωση.
- Το MDMA εμφανίζεται αυξημένο κατά την περίοδο 2024-2025, με κορυφώσεις να λαμβάνουν χώρα το Σαββατοκύριακο, στοιχείο συμβατό με χρήση σε περιστάσεις ψυχαγωγίας.
- Η κάνναβη εμφανίζει πιο σύνθετο και λιγότερο σταθερό εβδομαδιαίο πρότυπο σε σχέση με άλλες ουσίες, χωρίς σταθερή κορύφωση αποκλειστικά το Σαββατοκύριακο.
- Η αμφεταμίνη και η μεθαμφεταμίνη παραμένουν παρούσες στην Αττική, αλλά σε γενικά χαμηλότερα επίπεδα από άλλες ουσίες, με διακυμάνσεις μεταξύ των ετών και μεγαλύτερη μεταβλητότητα ιδίως για τη μεθαμφεταμίνη το 2025.
- Η κεταμίνη καταγράφεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 2025 μέσω ανάλυσης λυμάτων, με ανιχνεύσιμη αλλά σχετικά χαμηλή παρουσία στον υπό μελέτη πληθυσμό.
- Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Αττική δεν συγκαταλέγεται ούτε στις πόλεις με τα υψηλότερα ούτε με τα χαμηλότερα φορτία κοκαΐνης, καταλαμβάνοντας μάλλον μια ενδιάμεση θέση, ενώ για τα διεγερτικά τύπου αμφεταμίνης και την κεταμίνη τα καταγεγραμμένα φορτία παραμένουν σε πολύ χαμηλά επίπεδα συγκριτικά με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές πόλεις.
- Τα δεδομένα από τα λύματα δείχνουν τάσεις και μοτίβα χρήσης στο σύνολο του πληθυσμού. Ωστόσο, δεν παρέχουν στοιχεία για τον αριθμό των ατόμων που κάνουν χρήση, την συχνότητα και τους τρόπους χρήσης.

Μεθοδολογία

Δειγματοληψία. Σύμφωνα με την προσέγγιση του ευρωπαϊκού δικτύου SCORE, η δειγματοληψία βασίζεται σε 24-ώρα σύνθετα δείγματα από τα εισερχόμενα λύματα, συλλεγμένα για επτά διαδοχικές ημέρες. Οι συγκεντρώσεις των βιοδεικτών σταθμίζονται έπειτα ως προς τη ροή και τον πληθυσμό, ώστε να αποτυπώνονται ασφαλή και αξιόπιστα συμπεράσματα ως προς τις τάσεις των ψυχοδραστικών ουσιών κι τα πρότυπα χρήσης τους (π.χ. καθημερινές/Σαββατοκύριακο). Τα αποτελέσματα της παρούσας έκθεσης αφορούν αποκλειστικά καθημερινά δείγματα από μια «τυπική εβδομάδα» του μηνός Μαρτίου, κατά την οποία δεν λαμβάνουν χώρα φεστιβάλ, εορτές ή έντονες βροχοπτώσεις.

Ανάλυση και μέθοδος. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με υδροχρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών τύπου τριπλού τετραπόλου (LC-MS/MS), ενώ τα αποτελέσματα εκφράζονται ως κανονικοποιημένα φορτία μαζών σε mg/ημέρα/1.000 κατοίκους.

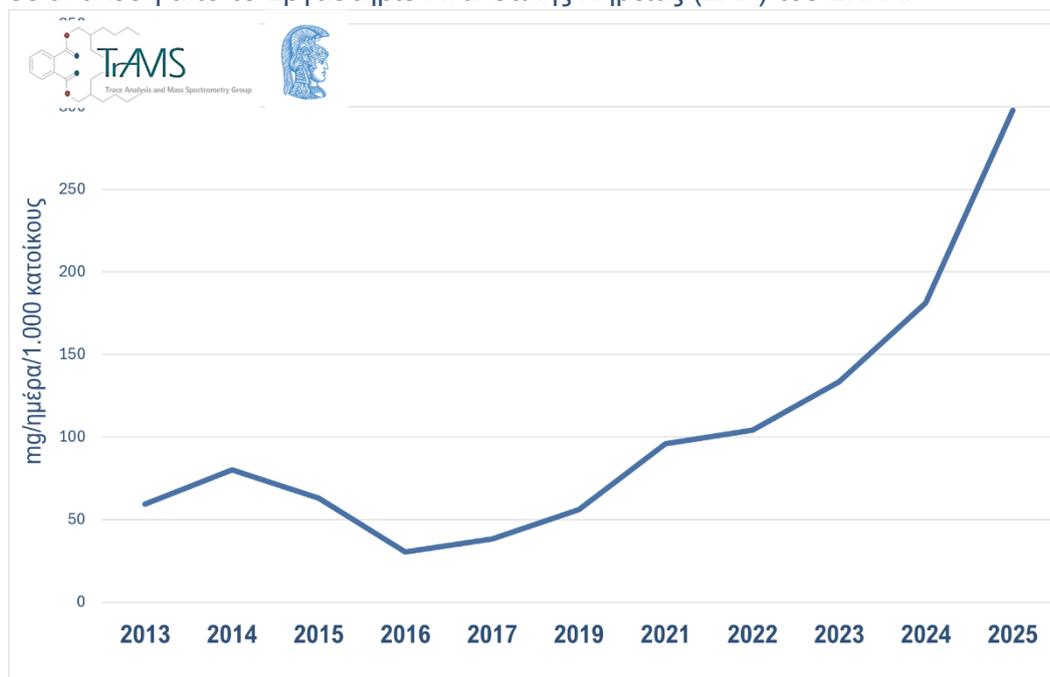
Η διασφάλιση της ποιότητας των δεδομένων, επιτυγχάνεται μεταξύ άλλων και μέσω της συστηματικής συμμετοχής του EAX, σε διεργαστηριακές δοκιμές ικανότητας του δικτύου SCORE. Το συγκεκριμένο διεργαστηριακό σχήμα επαναλαμβάνεται ετησίως, με την συμμετοχή πλέον 46 εργαστηρίων από όλη την Ευρώπη, ενώ το EAX επιτυγχάνει σταθερά εξαιρετικές επιδόσεις.

Ευρήματα⁶

Κοκαΐνη

Η διαχρονική αποτίμηση της κοκαΐνης στα λύματα της Αττικής καταδεικνύει ενίσχυση της παρουσίας της ουσίας τα τελευταία έτη, καθώς και διαφοροποίηση του προτύπου κατανάλωσης εντός της εβδομάδας. Η εβδομαδιαία κατανομή υποδηλώνει αυξημένη επιβάρυνση κατά το Σαββατοκύριακο, εύρημα που συνάδει με χρήση περισσότερο συνδεδεμένη με περιστάσεις ψυχαγωγίας, μοτίβο που έχει περιγραφεί και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η κοκαΐνη όσο και ο κύριος μεταβολίτης της, η βενζοϋλεκγονίνη, ανιχνεύονται σε όλα τα δείγματα λυμάτων που αναλύονται στο εργαστήριο. Ωστόσο, η επιδημιολογική επιτήρηση της κοκαΐνης μέσω της επιδημιολογίας λυμάτων, πραγματοποιείται μέσω παρακολούθησης του ειδικού βιοδείκτη βενζοϋλεκγονίνη, καθώς είναι σταθερότερη σε σχέση με την μητρική της ένωση και αποτελεί ειδικό βιοδείκτη, καθώς προκύπτει αποκλειστικά ως μεταβολίτης της κοκαΐνης. Οι τιμές της βενζοϋλεκγονίνης διατηρούνται σε υψηλά επίπεδα, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι η παρουσία κοκαΐνης στα λύματα αντανακλά πράγματι ανθρώπινη χρήση. Ειδικότερα, στην Αθήνα η μέση τιμή της βενζοϋλεκγονίνης αυξήθηκε από 133,39 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους το 2023 σε 181,21 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους το 2024, καταγράφοντας αύξηση κατά 35,85%. Για το 2025, οι τιμές της βενζοϋλεκγονίνης κυμάνθηκαν περίπου από 239 έως 370 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, παραμένοντας σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα σε σχέση με τα προηγούμενα έτη.

Γράφημα: Ανάλυση λυμάτων-Αττική-Κοκαΐνη | Μέση τιμή της βενζοϋλεκγονίνης (mg/ημέρα/1.000 κατοίκους) σε δείγματα από το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας σε ανάλυση από το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (EAX) του ΕΚΠΑ.



Παράλληλα, η ανίχνευση κοκαϊθυλενίου παρουσιάζει ιδιαίτερο τοξικολογικό ενδιαφέρον, καθώς πρόκειται για μεταβολίτη που σχηματίζεται κατά την ταυτόχρονη χρήση κοκαΐνης και αλκοόλης. Η παρουσία του υποδηλώνει ότι μέρος της κατανάλωσης σχετίζεται με συνδυαστική χρήση, παρατήρηση συμβατή και με το επαναλαμβανόμενο πρότυπο αυξημένων τιμών κατά το Σαββατοκύριακο.

⁶ Αναλυτικά, διαχρονικά στοιχεία για την Αττική παρουσιάζονται στην εφαρμογή 'data explorer' του EUDA εδώ https://www.euda.europa.eu/publications/pods/waste-water-analysis_en

Συνολικά, τα διαθέσιμα ευρήματα για την Αττική δείχνουν ότι οι μεταβολίτες της κοκαΐνης επιβεβαιώνουν συνεχή και αυξημένη χρήση κοκαΐνης στον πληθυσμό.

Κάνναβη

Τα στοιχεία για την κάνναβη στα λύματα της Αττικής αναδεικνύουν ένα πιο σύνθετο εβδομαδιαίο πρότυπο σε σύγκριση με άλλες ουσίες, όπως η κοκαΐνη, χωρίς σταθερή διαφοροποίηση στη χρήση μεταξύ καθημερινών και σαββατοκύριακου.

Το 2020, οι τιμές κυμάνθηκαν από 30,62 έως 65,42 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, με την υψηλότερη τιμή να καταγράφεται την Κυριακή και με αυξημένα επίπεδα να παρατηρούνται επίσης προς το τέλος και την αρχή της εβδομάδας. Παρόμοια εικόνα καταγράφηκε και το 2021, όταν οι τιμές διαμορφώθηκαν από 28,91 έως 65,34 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, με εκ νέου κορύφωση την Κυριακή και σχετικά αυξημένες τιμές τη Δευτέρα. Το 2024 η εβδομαδιαία κατανομή εμφανίζεται διαφοροποιημένη. Οι τιμές κυμάνθηκαν από 20,15 έως 51,95 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, με τις υψηλότερες συγκεντρώσεις να καταγράφονται τη Δευτέρα και την Τρίτη, ενώ η χαμηλότερη τιμή παρατηρήθηκε την Κυριακή. Η μεταβολή αυτή υποδηλώνει ότι η χρήση κάνναβης δεν ακολουθεί ένα σταθερό εβδομαδιαίο πρότυπο.

Συνολικά, τα ευρήματα δείχνουν ότι η χρήση κάνναβης παρουσιάζει ενδοεβδομαδιαία διακύμανση, λιγότερο προβλέψιμη σε σχέση με άλλες ψυχοδραστικές ουσίες, όπως η κοκαΐνη.

Αμφεταμίνη

Η παρουσία της αμφεταμίνης στα λύματα της Αττικής παραμένει γενικά περιορισμένη σε σύγκριση με άλλες διεγερτικές ουσίες, με διακυμάνσεις ανά έτος.

Το 2021 οι τιμές κυμάνθηκαν από 9,55 έως 13,99 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, ενώ το 2022 καταγράφηκαν χαμηλότερα επίπεδα, με εύρος 3,61–6,25 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους. Κατά τα έτη 2024 και 2025 παρατηρήθηκαν εκ νέου υψηλότερες τιμές, με εύρη 5,88–21,76 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους και 3,99–21,6 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, αντίστοιχα.

Τα στοιχεία υποδηλώνουν περιορισμένη συνολικά επιβάρυνση, με διακυμάνσεις ωστόσο στον πληθυσμό.

Μεθαμφεταμίνη

Η μεθαμφεταμίνη εμφανίζει διακυμάνσεις διαχρονικά, διατηρώντας ωστόσο σταθερή παρουσία στα λύματα της Αττικής.

Το 2020, οι τιμές κυμάνθηκαν από 15,89 έως 22,23 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, ενώ το 2021 καταγράφηκαν χαμηλότερα επίπεδα, με εύρος 8,98–12,09 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους. Το 2024 η ουσία επανεμφανίζεται σε υψηλότερες συγκεντρώσεις, με τιμές από 17,23 έως 23,2 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, ενώ το 2025 το εύρος διαμορφώθηκε από 9,58 έως 29,7 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, γεγονός που υποδηλώνει σταθερή χρήση μεθαμφεταμίνης.

MDMA

Η παρουσία του MDMA στα λύματα της Αττικής καταγράφεται σε σχετικά χαμηλά έως μέτρια επίπεδα το 2021 και το 2022, με σαφέστερη ενίσχυση και επεισοδιακές κορυφώσεις στα νεότερα δεδομένα του 2024 και 2025.

Το 2021, οι τιμές κυμάνθηκαν από 2,81 έως 3,74 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, υποδηλώνοντας σχετικά σταθερή παρουσία της ουσίας μέσα στην εβδομάδα. Το 2022, οι συγκεντρώσεις διαμορφώθηκαν από 0,47 έως 3,23 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους,

παραμένοντας χαμηλές, αλλά με μεγαλύτερη μεταβλητότητα. Το 2023 καταγράφηκαν υψηλότερες τιμές, με εύρος 3,03–5,43 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, γεγονός που δείχνει ενίσχυση της παρουσίας της ουσίας σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Η τάση αυτή γίνεται ακόμη πιο εμφανής το 2024, όταν οι τιμές διαμορφώθηκαν από 3,93 έως 16,64 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους. Οι υψηλότερες συγκεντρώσεις καταγράφηκαν την Κυριακή, ενώ ιδιαίτερα αυξημένα επίπεδα παρατηρήθηκαν και τη Δευτέρα. Αντίστοιχη εικόνα προκύπτει και για το 2025, όταν το εύρος τιμών διαμορφώθηκε από 1,49 έως 14,8 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, επιβεβαιώνοντας τη διατήρηση επεισοδιακών κορυφώσεων της ουσίας.

Συνολικά, τα ευρήματα για την Αττική δείχνουν ότι η παρουσία του MDMA εμφανίζεται ενισχυμένη κατά τη χρονική περίοδο 2024-2025 διατηρώντας το μοτίβο χρήσης τα σαββατοκύριακα.

Κεταμίνη

Στοιχεία για την κεταμίνη στα λύματα της Αττικής καταγράφονται για πρώτη φορά για το 2025. Οι τιμές κυμάνθηκαν από 0,63 έως 2,12 mg/ημέρα/1.000 κατοίκους, υποδηλώνοντας ανιχνεύσιμη αλλά σχετικά χαμηλή παρουσία της ουσίας στον υπό μελέτη πληθυσμό. Η υψηλότερη τιμή καταγράφηκε το Σάββατο, χωρίς ωστόσο να προκύπτει σαφές και σταθερό εβδομαδιαίο πρότυπο.

Σύγκριση των δεδομένων της Αττικής για το 2025 με ευρωπαϊκές πόλεις του δικτύου SCORE

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρωπαϊκά μοτίβα που παρουσιάζει ο EUDA, με βάση τα δεδομένα του Ευρωπαϊκού SCORE, η Αττική δεν συγκαταλέγεται στις πόλεις με τα υψηλότερα πληθυσμιακά κανονικοποιημένα φορτία για κοκαΐνη, τα οποία εντοπίζονται συχνότερα στη δυτική και νότια Ευρώπη, ιδιαίτερα στο Βέλγιο, την Ολλανδία και την Ισπανία. Ταυτόχρονα, δεν συμπεριλαμβάνεται στις πόλεις με τα χαμηλότερα φορτία, αλλά τείνει να καταλαμβάνει μια ενδιάμεση θέση ευρωπαϊκά.

Για την ουσία MDMA, τα φορτία στην Αττική παραμένουν χαμηλά σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές πόλεις (ιδίως σε πόλεις της δυτικής Ευρώπης), ενώ το εβδομαδιαίο μοτίβο ακολουθεί τη γενική ευρωπαϊκή εικόνα, με αύξηση κατά το Σαββατοκύριακο.

Η αμφεταμίνη εμφανίζει επίσης χαμηλά φορτία στην Αττική σε σύγκριση με πολλές ευρωπαϊκές πόλεις, ιδιαίτερα σε βόρεια/κεντρική Ευρώπη όπου καταγράφονται υψηλότερες επιβαρύνσεις.

Για τη μεθαμφεταμίνη τα φορτία στην Αττική παραμένουν σχετικά χαμηλά, και σαφώς χαμηλότερα από εκείνα που καταγράφονται σε πόλεις της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης, όπου η ουσία έχει υψηλότερη παρουσία.

Τέλος, για την κεταμίνη τα φορτία στην Αττική παρουσιάζονται χαμηλά, αλλά η καταγραφή της έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς πρόκειται για τα πρώτα διαθέσιμα δεδομένα για την Ελλάδα.

Συμπεράσματα

Η ανάλυση των λυμάτων της Αττικής για την περίοδο 2020–2025 ανέδειξε διακριτές διαφοροποιήσεις μεταξύ των υπό μελέτη ψυχοδραστικών ουσιών, τόσο ως προς τα επίπεδα παρουσίας τους όσο και ως προς το εβδομαδιαίο πρότυπο κατανάλωσης.

Η κοκαΐνη και το MDMA εμφανίζουν εντονότερη σύνδεση με περιστάσεις ψυχαγωγίας και νυχτερινής διασκέδασης, καθώς καταγράφουν αυξημένες τιμές κυρίως προς το Σαββατοκύριακο. Αντίθετα, η κάνναβη παρουσιάζει πιο σύνθετο και λιγότερο σταθερό εβδομαδιαίο προφίλ, ενώ η αμφεταμίνη και η μεθαμφεταμίνη εμφανίζονται γενικά σε χαμηλότερα επίπεδα, χωρίς σαφές και επαναλαμβανόμενο πρότυπο χρήσης. Όσο αφορά την κεταμίνη, η ταυτοποίηση της στα λύματα το 2025 έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς πρόκειται για τα πρώτα διαθέσιμα δεδομένα για την Ελλάδα.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η παρατήρηση ότι, για ορισμένες ουσίες, και ιδίως για την κοκαΐνη, η αξιολόγηση των μεταβολιτών τους ενισχύει ουσιαστικά την ερμηνεία των ευρημάτων και επιβεβαιώνει ότι η παρουσία τους στα λύματα αντανακλά πραγματική κατανάλωση σε επίπεδο κοινότητας.

Στο σύνολό τους, τα δεδομένα υπογραμμίζουν τη χρησιμότητα της επιδημιολογίας λυμάτων ως εργαλείου έγκαιρης ανίχνευσης και διαχρονικής παρακολούθησης των τάσεων χρήσης ουσιών, συμβάλλοντας στην πληρέστερη κατανόηση του φαινομένου και στην υποστήριξη της δημόσιας υγείας.

Περιορισμοί

Τα στοιχεία από την ανάλυση λυμάτων δίνουν μια πολύ χρήσιμη «φωτογραφία» της συνολικής παρουσίας και των τάσεων χρήσης συγκεκριμένων ουσιών σε επίπεδο πληθυσμού. Δείχνουν, για παράδειγμα, εάν μια ουσία φαίνεται να αυξάνεται ή να μειώνεται διαχρονικά και εάν εμφανίζει εντονότερη παρουσία κάποιες ημέρες της εβδομάδας, όπως το Σαββατοκύριακο. Ωστόσο, δεν υποδηλώνουν πόσα ακριβώς άτομα έκαναν χρήση των ουσιών αυτών, πόσο συχνά τις χρησιμοποιούν, ποιες κατηγορίες του πληθυσμού κάνουν χρήση, ούτε κι αν πρόκειται για περιστασιακή ή συστηματική χρήση. Επίσης, δεν παρέχουν πληροφορίες για την καθαρότητα των ουσιών που κυκλοφορούν στην αγορά, ούτε μπορούν να μεταφραστούν με ασφάλεια σε «δόσεις».

Τα ευρήματα επιπλέον αποτελούν εκτιμήσεις που βασίζονται σε βιοδείκτες στα λύματα και επηρεάζονται από τεχνικούς παράγοντες, όπως οι διακυμάνσεις στον πληθυσμό που εξυπηρετεί το δίκτυο αποχέτευσης, η ροή των λυμάτων, η οποία επηρεάζεται άμεσα από έντονες καιρικές συνθήκες (πχ βροχόπτωση) και την χημική σταθερότητα των βιοδεικτών στα λύματα.

Συνολικά, η ανάλυση λυμάτων είναι σημαντικό εργαλείο για την παρακολούθηση των τάσεων στην κοινότητα, αλλά δεν αρκεί από μόνη της για να περιγράψει πλήρως την έκταση, τα χαρακτηριστικά και τη σοβαρότητα της χρήσης ουσιών.

Για περισσότερες πληροφορίες για την ανάλυση λυμάτων, δείτε το [σύντομο εισαγωγικό βίντεο](#) στο YouTube, τις σχετικές ενότητες στην ιστοσελίδα του EUDA με [βασικές πληροφορίες](#) για τον συγκεκριμένο δείκτη, [συχνές ερωτήσεις](#), με [τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς της μεθοδολογίας](#).