

Review from 12/12/2011

Articlesize (cm2): 400

[matrixMEDIA]

Customer:

Rubric:

ΔΗΜΟΣΙΑ ΤΑΞΗ/ΔΙΚΑΣΤΙΚΟ

Author:

ΧΡΥΣΤΑ ΝΤΖΑΝΗ

Subrubric:

Εκπαίδευση/Εκπαιδευτικοί

Mediatype:Print



ΠΟΛΙΤΗΣ

ημερομηνία: 10/12/2011, από σελίδα 19

Ηρωίνη, κοκαΐνη, ecstasy στην αποχέτευση δύο κυπριακών πόλεων Ουσίες στις... ανάγκες μας

Έρευνα του Πανεπιστημίου Κύπρου έδειξε πως ημερησίως καταναλώνονται τουλάχιστον 0,003-0,1 χιλιοστόγραμμα κοκαΐνη και ηρωίνη ανά 1000 κατοίκους, ποσοστό μικρότερο από άλλες πόλεις

ΓΡΑΦΕΙ

ΧΡΥΣΤΑ ΝΤΖΑΝΗ

Κοκαΐνη, ηρωίνη, ecstasy και υπολείμματα άλλων ναρκωτικών ουσιών ανιχνεύθηκαν στα αστικά λύματα δύο πόλεων της Κύπρου, σε έρευνα που πραγματοποίησε το Διεθνές Ερευνητικό Κέντρο Νερού «Νηρέας» και η ομάδα του εργαστηρίου Μηχανικής Περιβάλλοντος «ΓΑΙΑ» του πανεπιστημίου Κύπρου.

Η έρευνα, που παρουσιάστηκε τον Σεπτέμβριο σε επιστημονικό συνέδριο στην Ελλάδα, έδειξε ότι και στην Κύπρο ανιχνεύονται ναρκωτικές ουσίες στα αστικά λύματα, κατά την είσοδο και έξοδο τους από τους σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων, κάτι που έχει στο πρόσφατο παρελθόν διαπιστωθεί και σε άλλες πόλεις της Ευρώπης, σε Ισπανία, Ιταλία, Νορβηγία, Ολλανδία, Βέλγιο, Ελλάδα, Γαλλία, στο Ηνωμένο Βασίλειο και αλλού. Όπως αναφέρει η διευθύντρια του «Νηρέα», επίκουρη καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο Κύπρου Δέσπω Φάττα-Κάσινου, στα ανεπεξέργαστα λύματα δύο κυπριακών πόλεων ανιχνεύθηκαν συγκεκριμένα κοκαΐνη, βενζοϊλεγκονίνη (κύριος μεταβολίτης της κοκαΐνης), νορ-βενζοϊλεγκονίνη, κωδεΐνη, νορκωδεΐνη, ηρωίνη, κεταμίνη, MDMA (ecstasy), μεθαδόνη, μορφίνη, και νορ-μορφίνη σε επίπεδα που κυμαίνονται από 3 νανογραμμάρια ανά λίτρο μέχρι και 4,5

μικρογραμμάρια ανά λίτρο.

Μικρές ποσότητες, όχι LSD

Σύμφωνα με την δρ Ευρούλα Χαπέσιη, ερευνήθηκε επίσης το ενδεχόμενο να υπήρχαν στα λύματα LSD και διάφορα καναβινοειδή, δίχως όμως οι ουσίες αυτές να ανιχνευτούν σε κάποιο από τα δείγματα. Επιπλέον, στα δείγματα των λυμάτων που λήφθηκαν μετά από την επεξεργασία στους σταθμούς, προσδιορίστηκαν οι μεταβολίτες της κοκαΐνης, η κωδεΐνη, η μεθαδόνη και η νορκωδεΐνη. Η έρευνα υπολόγισε επίσης τις μέγιστες ημερήσιες χρήσεις των ναρκωτικών ουσιών, με βάση τον πληθυσμό που εξυπηρετεί ο κάθε σταθμός επεξεργασίας. Έτσι, για την ηρωίνη και την κοκαΐνη η ημερησια χρήση υπολογίστηκε πως κυμαίνεται από 0,003 μέχρι 0,1 χιλιοστόγραμμα ανά 1000 κατοίκους, δηλαδή, στα ίδια ή και χαμηλότερα επίπεδα από τη χρήση η οποία έχει προσδιορισθεί μέσω της ίδιας μεθοδολογίας σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις. Όπως τονίζει η επικεφαλής της έρευνας, δρ Φάττα-Κάσινου, οι συγκεντρώσεις αρκετών ουσιών είναι μηδενικές στα επεξεργασμένα λύματα, ενώ άλλων είναι ιδιαίτερα χαμηλές σε ίχνη.

Η έρευνα στοχεύει στη συγκέντρωση

ακριβών στοιχείων για την ποιότητα των αστικών λυμάτων μετά την επεξεργασία, αλλά κυρίως στον προσδιορισμό των τεχνολογιών τριτοβάθμιας επεξεργασίας που θα μπορούν να διασπούν τις ουσίες αυτές, ώστε το επεξεργασμένο απόβλητο να είναι πλήρως απαλλαγμένο από τις ουσίες και η επαναχρησιμοποίηση του να μην ενέχει τον κίνδυνο διάχυσής τους στο περιβάλλον. Αν και το ζήτημα απασχολεί την ερευνητική κοινότητα διεθνώς, αυτή είναι η πρώτη προσπάθεια προσδιορισμού της ύπαρξης ναρκωτικών ουσιών στα αστικά λύματα της Κύπρου, με τα αποτελέσματα να δείχνουν πως ναι μεν μεγάλο εύρος από τέτοιες ουσίες εντοπίζονται στις ροές της αποχέτευσης, όμως οι περισσότερες από αυτές απομακρύνονται σε ικανοποιητικό βαθμό μέσω της επεξεργασίας που εφαρμόζεται.

Όπως επισημαίνει η δρ Φάττα-Κάσινου, μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν όρια στα αστικά λύματα ως προς τέτοιες ουσίες, καθώς οι επιπτώσεις της γενικής κατηγορίας των φαρμακευτικών ουσιών στο οικοσυστήμα δεν έχουν διερευνηθεί πλήρως. Καθώς εντοπίζονται σε πολύ χαμηλές ποσότητες, δεν μπορούν να έχουν άμεσες επιπτώσεις στην υγεία, ωστόσο δεν είναι σαφές αν υπάρχουν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις.



Δεδομένου ότι ανιχνεύονται σε πολύ μικρές ποσότητες, οι ναρκωτικές ουσίες δεν μπορούν να έχουν άμεσες επιπτώσεις στη δημόσια υγεία μέσω της ανακύκλωσης του νερού. Ωστόσο, οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς.

Πρώτο το Λος Άντζελες

Ο πρώτος που πρότεινε αναλύσεις στα αστικά λύματα για την παρακολούθηση της χρήσης ναρκωτικών ουσιών ήταν, το 2001, ο dr Christian Daughton, από τις ΗΠΑ. Κα-

θώς οι άνθρωποι αποβάλλουν τις χημικές αυτές ουσίες στις τουαλέτες, μετρώντας τις ουσίες στα ανεπεξέργαστα λύματα μπορεί να προκύψει μια εικόνα της χρήσης ακόμα και συγκεκριμένης μέρας, Σαββατοκύριακου ή γιορτών. Πρόσφατη έρευνα, για παράδειγμα, στην Αθήνα, έδειξε πως καθημερινά καταναλώνονται δύο κιλά κάνναβη, ένα κιλό

ηρωίνη, 500-600 γραμ. κοκαΐνη και 20 γραμ. ecstasy, με τις δύο τελευταίες να παρουσιάζουν αύξηση το Σαββατοκύριακο. Παγκοσμίως, η μεγαλύτερη συγκέντρωση κοκαΐνης εντοπίστηκε στα λύματα του Λος Άντζελες, ενώ στο Λονδίνο καταγράφηκε μεγαλύτερη χρήση ηρωίνης από ό,τι σε πόλεις της Ιταλίας και της Ελβετίας.