

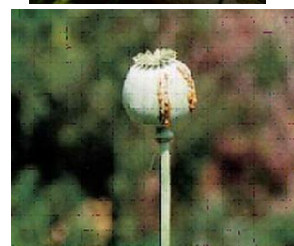
Πώς να μην πεθάνει κάποιος από οπιοειδή

Μαρία Παπαναστασίου, 1111201700153

Τί είναι τα οπιοειδή

Με την ονομασία αυτή αναφερόμαστε σε όλες τις ενδογενείς ή εξωγενείς ουσίες που έχουν δράση παρόμοια με της μορφίνης.

Η μορφίνη είναι η ενεργή ουσία του φυτού Μήκων η υπνοφόρος, ενός είδους παπαρούνας.

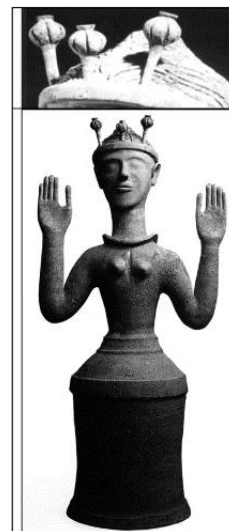


Ιστορική αναδρομή

Η μορφίνη μπορεί να απομονώθηκε επίσημα το 1805, αλλά είχε ανακαλυφθεί από πολλούς λαούς χιλιάδες χρόνια πριν.

- Σουμέριοι – 3000 π.Χ.
- Αιγύπτιοι – 1552 π.Χ.
- Έλληνες – 1300 π.Χ.
- Άραβες – 1000 μ.Χ.
- Κινέζοι – 1000 μ.Χ.

Το διπλανό άγαλμα απεικονίζει τη θεά των παπαρούνων του Μινωικού πολιτισμού. Πλέον, είναι το σύμβολο του αναισθησιολογικού τμήματος στο Ηράκλειο Κρήτης.

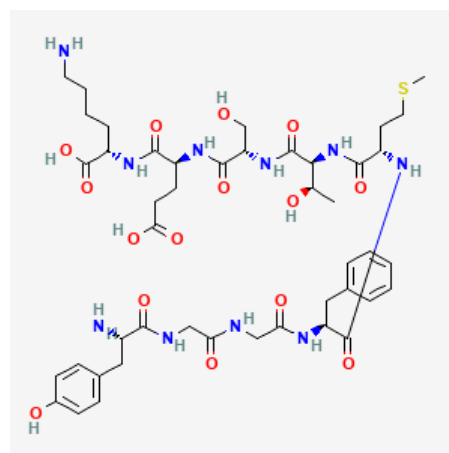
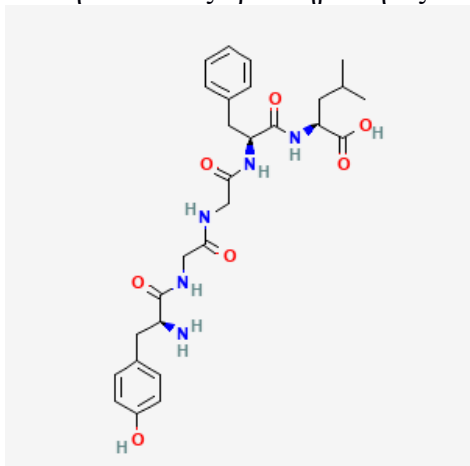


Ενδογενή και εξωγενή οπιοειδή

Όταν παρατηρούμε πως μια ένωση εξωτερική από εμάς έχει επίδραση μέσα μας, υποψιαζόμαστε πως υπάρχει κάποιο εσωτερικό σύστημα που του μοιάζει σε δράση και δομή.

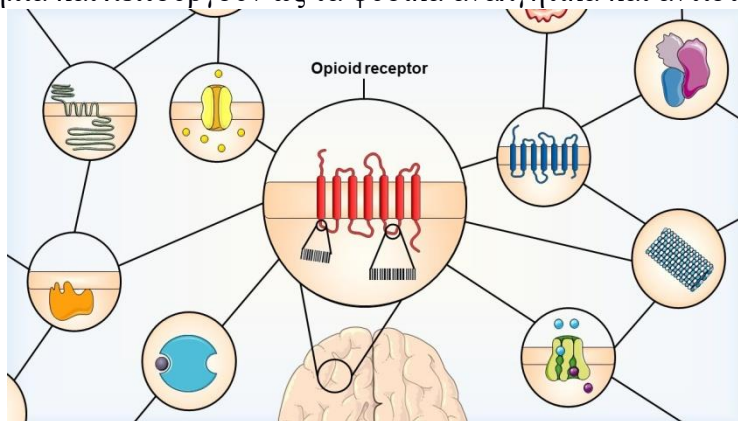
Στην προκειμένη περίπτωση, λοιπόν, θα έχουμε δίκιο καθώς υπάρχουν στον ανθρώπινο οργανισμό κάποια ενδογενή οπιοειδή.

Τέτοια για παράδειγμα είναι οι εγκεφαλίνες και οι ενδορφίνες, που απελευθερώνονται με τη γυμναστική και άλλες δραστηριότητες.

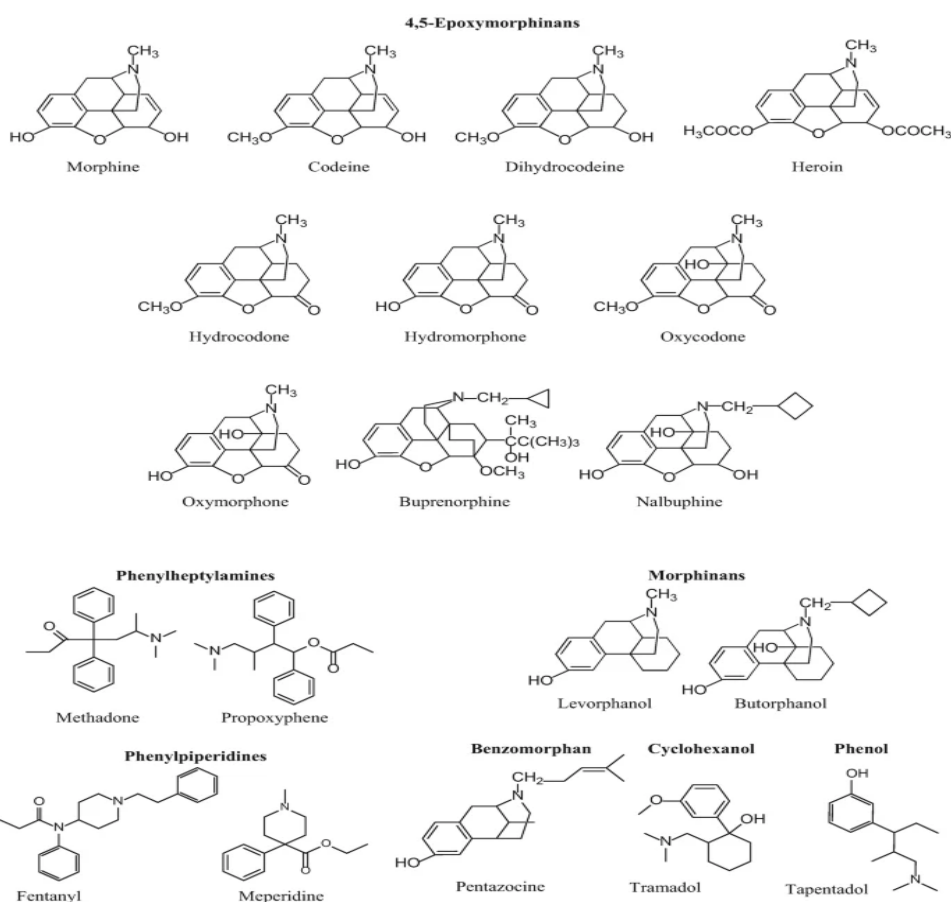


Τα ενδογενή οπιοειδή δρουν κυρίως στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα, όπου δεσμεύονται από τους μ-, κ- και δ-υποδοχείς.

Η δράση τους είναι ήπια και λειτουργούν ως τα φυσικά αναλγητικά και αντιστρεσσογόνα.



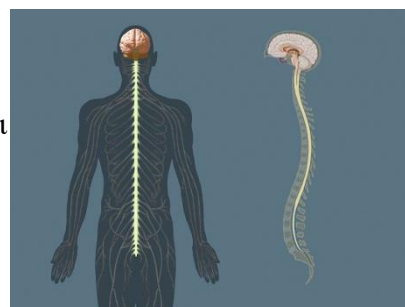
Τα εξωγενή οπιοειδή μπορεί να απομονώνονται από τη φύση ή να συντίθενται μερικώς ή ολικώς στο εργαστήριο.



Η δράση τους είναι πολύ ισχυρότερη των ενδογενών οπιοειδών.

Στον εγκέφαλο, ιδιαίτερα στο λιμβικό σύστημα που διαχειρίζεται τα συναισθήματα, επιφέρουν αίσθημα ευφορίας και υπνηλίας.

- Στο εγκεφαλικό στέλεχος χαλαρώνουν την αναπνοή και μειώνουν τον βήχα.
- Στη σπονδυλική στήλη και τα περιφερειακά νεύρα επιβραδύνουν τα ερεθίσματα που σχετίζονται με τον πόνο.
- Στο γαστρεντερικό σύστημα αντιμετωπίζουν τη διάρροια.



Εξάρτηση

Ένα άτομο εξαρτάται από τα οπιοειδή γιατί ο οργανισμός του μαθαίνει να χρειάζεται τις εξωγενείς ουσίες προκειμένου να λειτουργήσει αποτελεσματικά.

Πέρα απ' αυτό όμως, παίζει ρόλο και η περίφημη ντοπαμίνη, η ένωση της χαράς, του έρωτα και της εξάρτησης.

Λιμβικό σύστημα (πλήθος μ-υποδοχέων)



Αναστολή νευροδιαβίβασης του
γ-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA)



Αυξημένη απελευθέρωση ντοπαμίνης



Ενεργοποίηση φυσικού συστήματος
επιβράβευσης

Στο λιμβικό σύστημα, τα οπιοειδή αναστέλλουν τη νευροδιαβίβαση του γ-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA). Σε φυσιολογικές συνθήκες, το GABA αναστέλλει την επαναπρόσληψη ντοπαμίνης από το διπλανό νεύρο, διατηρώντας την σε χαμηλά επίπεδα. Με τη χορήγησή των οπιοειδών, λοιπόν, η ντοπαμίνη δεν περιορίζεται από το GABA και έχουμε αυξημένη απελευθέρωση. Έτσι, ενεργοποιείται το φυσικό σύστημα επιβράβευσης και το άτομο είναι πιο επιρρεπές στην εξάρτηση από την εν λόγω ουσία.

Με τη συχνή χρήση, οι υποδοχείς οπιοειδών ανταποκρίνονται λιγότερο και το σώμα αναπτύσσει ανοχή. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο χρήστης αποζητά μεγαλύτερες ποσότητες για να έχει το ίδιο αποτέλεσμα.

Χρήσεις (και παραδείγματα)

- Αναισθητικά σε εγχειρήσεις: μορφίνη, φεντανύλη
- Ισχυρά αναλγητικά για ισχυρούς τραυματισμούς, μετα-εγχειρητικούς πόνους και τη διαχείριση χρόνιου πόνου (πχ καρκινοπαθείς): υδροκωδόνη, φεντανύλη
- Αντιβηχικά: κωδεΐνη
- Αντιδιαρροϊκά: διφαινοξυλάτη
- Ναρκωτικές ουσίες: ηρωίνη

Σύνδρομο Στέρησης

Αποχή από τα οπιοειδή θα επιφέρει στα άτομα το λεγόμενο σύνδρομο στέρησης. Αυτό συνδέεται με κακή διάθεση, εκνευρισμό, μυϊκό και κοιλιακό πόνο, ταχυπαλμία, γαστροϊσοφαγικές διαταραχές (ναυτία, διάρροια), ιδρώτα, δακρύρροια, σωματική δυσφορία και αϋπνία.

Τα συμπτώματα ξεκινούν μερικές ώρες με μία μέρα μετά την τελευταία δόση της ουσίας.

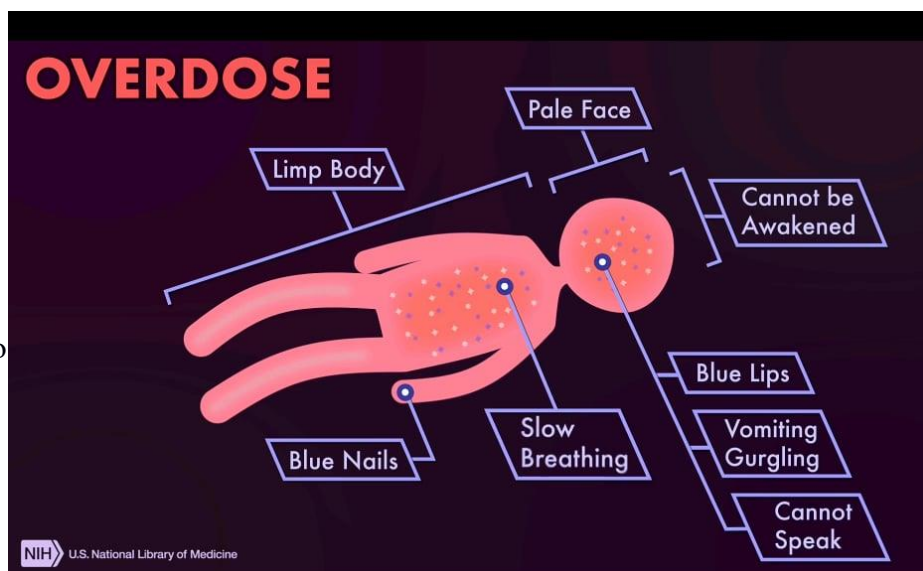
Παρόλο που το σύνδρομο στέρησης δεν είναι από μόνο του θανατηφόρο, οι χρήστες το βιώνουν ως μια αβάσταχτη εμπειρία.

Υπερδοσολογία (Overdose)

Όταν κάποιο άτομο κάνει χρήση υπερβολικά μεγάλης (για τον οργανισμό του) ποσότητας οπιοειδών, πέφτει σε κατάσταση υπερδοσολογίας, γνωστή ως overdose.

Ο όρος overdose αναφέρεται στην υπερβολική χρήση της οπιοειδούς ουσίας η οποία προκαλεί απώλεια των αισθήσεων του χρήστη. Λόγω της δράσης των οπιοειδών στο εγκεφαλικό στέλεχος, η αναπνοή του μπορεί να χαλαρώσει υπερβολικά, έως ότου να σταματήσει.

Το πρόσωπο του ατόμου είναι πολύ χλωμό, το σώμα του μουδιάζει, τα νύχια και τα χείλη του αποκτούν μωβ ή μπλε χρώμα, του προκαλείται παλινδρόμηση ή εμετός, χάνει τις αισθήσεις του και δεν μπορεί να ξυπνήσει ή αν είναι ξύπνιο δεν μπορεί να μιλήσει, η αναπνοή του και ο καρδιακός παλμός του επιβραδύνονται πολύ ή σταματούν εντελώς.



Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος όταν:

- το άτομο έχει αναπτύξει ανοχή στην ουσία και καταλήγει να παίρνει πολύ μεγάλες ποσότητες για να πετύχει την επιθυμητή επίδραση
- παίρνει μεγάλη δόση μετά από κάποιο διάστημα αποχής
- η ουσία είναι νοθευμένη ή κακής ποιότητας
- αναμιγνύεται με άλλες ουσίες (πχ άλλα ναρκωτικά, φάρμακα ή αλκοόλ)

Πώς να μην πεθάνει κάποιος από οπιοειδή;

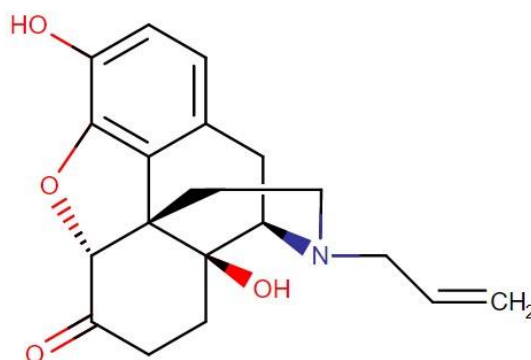
Ένα άτομο το οποίο κάνει χρήση οπιοειδών ως ναρκωτικά είναι εκτεθειμένο σε πιθανές μολύνσεις. Επίσης, με την παρατεταμένη χρήση ο οργανισμός του χρήστη εξασθενεί όλο και περισσότερο καθιστώντας τον εύαλωτο σε ασθένειες.

Ωστόσο, η μακράν επικρατέστερη αιτία θανάτου είναι η υπερδοσολογία που μπορεί να οδηγήσει σε ανακοπή καρδιάς.

Πώς γίνεται, λοιπόν, κάποιος να μην πεθάνει από αυτό;

Ναλοξόνη

Η απάντηση, πλέον, υπάρχει και είναι η ναλοξόνη. Αποτελεί το αποτελεσματικότερο αντίδοτο για τις καταστάσεις του overdose.



Συντέθηκε πρώτη φορά το 1961 από τον Jack Fisman στη Νέα Υόρκη, εργαζόμενο στο Endo Laboratories Narcotics Division in Richmond Hills.

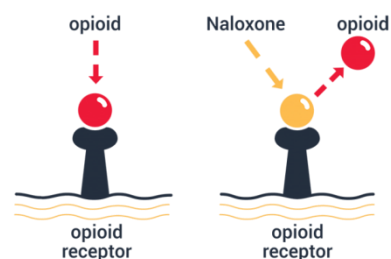
Αποτελεί αλλυλικό παράγωγο του οπιοειδούς οξυμορφόνη.



Είναι μη εκλεκτικός ανταγωνιστής των οπιοειδών και αναστολέας των μ -, δ - και κ -υποδοχέων. Συνδέεται τόσο ισχυρά που εκτοπίζει τα μόρια των οπιοειδών και παίρνει τη θέση τους διακόπτοντας τη φαρμακολογική τους δράση. Αντιστρέφει άμεσα την κατάσταση του overdose και, επομένως, της αναπνευστικής καταστολής.

Δρα εντός 5 λεπτών και έχει χρόνο ημιζωής συνήθως 30-60 λεπτά. Καθώς πολλές οπιοειδείς ουσίες έχουν χρόνους ημιζωής μερικών ωρών, συχνά απαιτείται επαναχορήγηση και προσεκτική επίβλεψη του ασθενή για να μην επανακαταληφθούν οι υποδοχείς και επέλθει περαιτέρω απώλεια αισθήσεων και καταστολή της αναπνοής.

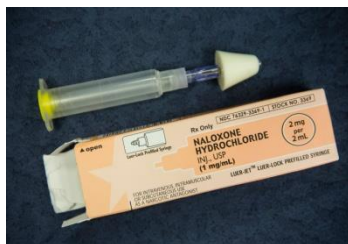
Η δράση της είναι μόνο ως ανταγωνιστής κι όχι ως αγωνιστής. Δηλαδή, δεν ενεργοποιεί από μόνη της τους υποδοχείς στους οποίους συνδέεται. Έτσι, αν σε ένα άτομο καθαρό από οπιοειδείς ουσίες χορηγηθεί για κάποιο λόγο ναλοξόνη, δε θα έχει καμιά σημαντική επίδραση πάνω του.



Μετά τη χορήγηση, ο ασθενής μπαίνει σε κατάσταση βαριάς στέρησης που μπορεί να περιέχει ναυτία και εμετό (με κίνδυνο να μπλοκαριστεί ο αεραγωγός) αλλά και βίαιη συμπεριφορά. Πέραν από το σύνδρομο στέρησης που προκαλεί, θεωρείται ασφαλής χωρίς άλλες αξιοσημείωτες παρενέργειες.

Χορήγηση Ναλοξόνης

Η ναλοξόνη διατίθεται σε μορφή ρινικού σπρέι και σε μορφή ένεσης (υποδερμικής ή ενδοφλέβιας).



Χορηγείται από ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, αλλά όχι μόνο.

Από το 1990, σε πολλές χώρες του εξωτερικού λαμβάνουν χώρα προγράμματα διανομής κιτ ναλοξόνης στις οικογένειες και τα φιλικά περιβάλλοντα ανθρώπων που κάνουν χρήση οπιοειδών ουσιών (Take-Home Naloxone). Με μια πολύ σύντομη εκπαίδευση (λίγων λεπτών) μπορούν να χορηγήσουν το φάρμακο στον συγγενή ή φίλο τους στην περίπτωση που υποψιάζονται ότι βρίσκεται σε κατάσταση overdose.

Τέτοια προγράμματα έχουν μειώσει σημαντικά τους θανάτους χρηστών.

Στις ΗΠΑ 26.463 overdose αντιστράφηκαν τα πρώτα 8 χρόνια



ενώ μέχρι το 2014, σημειώθηκαν 14% λιγότεροι θάνατοι στις πολιτείες με σχετική νομοθεσία. Στην Ευρώπη επίσης σημειώνεται μείωση θανάτων σε όλο και περισσότερες χώρες.

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Μέχρι τον Δεκέμβριο του 2021, στην Ελλάδα επιτρεπόταν η χορήγηση της Ναλοξόνης μόνο ενδονοσοκομειακά.

Αυτό σημαίνει πως άτομα σε κατάσταση overdose δεν μπορούσαν να λάβουν το φάρμακο ούτε καν από τους διασώστες του ΕΚΑΒ. Αντ' αυτού, μόλις εντοπιζόταν κάποιο άτομο έπρεπε να κληθεί από κάποιον ασθενοφόρο, να περιμένει μέχρι να έρθει, να γίνει η συλλογή του ασθενή, να τον μεταφέρουν στο νοσοκομείο και εκεί μόνο να του δοθεί η ένεση ή το σπρέι.



Ο χρόνος από τη στιγμή που θα βρεθεί το άτομο, μέχρι τη στιγμή που θα είναι διαθέσιμη η ναλοξόνη, δεν είναι απλά πολύτιμος, αλλά απαραίτητος. Σε πολλές περιπτώσεις, το overdose προκαλεί πλήρη καταστολή της αναπνοής και παύση της καρδιάς. Τότε, απαιτείται να γίνει καρδιοαναπνευστική ανάνηψη (ΚΑΡΠΑ). Όμως, εφόσον υπάρχει ακόμα η οπιούχα ένωση στους υποδοχείς του νευρικού συστήματος του ατόμου, η δράση της ΚΑΡΠΑ θα αναιρείται και δε θα έχει αποτέλεσμα. Επομένως, πρέπει να γίνει πρώτα η χορήγηση του φαρμάκου και μετά η ΚΑΡΠΑ. Είναι όμως γνωστό, πως αν περάσουν 10-15 λεπτά που το άτομο δεν έχει παλμό πριν λάβει τις πρώτες βοήθειες, οι ήδη μειωμένες ελπίδες να επανέλθει γίνονται ουσιαστικά ανύπαρκτες.

Προσωπικά, ενημερώθηκα πριν τρία χρόνια πρώτη φορά για τη ναλοξόνη και το παράδοξο που προκαλεί η αποτελεσματικότητά της και η ταυτόχρονη απαγόρευση της διάθεσής της στην Ελλάδα. Καθώς συζητούσα το θέμα με διάφορες παρέες, ένα άτομο που δε με ήξερε μου λέει “άμα τη χρειάζεσαι για κάποιον δικό σου υπάρχουν τρόποι να τη βρεις, αλλά γενικά απαγορεύεται...” Κοινώς, διαπίστωσα ότι το να βρεις το αντίδοτο που θα σώσει τον άνθρωπό σου, απαιτεί την ίδια διαδικασία με το να βρεις ναρκωτικά!

Δεν έχω βρει κάποιο άρθρο ή έγγραφο που να εξηγεί τη θέση όσων δε θέλουν την εξωνοσοκομειακή διάθεση της ναλοξόνης, αλλά τα επιχειρήματα που ακούν οι άνθρωποι του χώρου είναι αρχικά, ότι υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης για τη σημασία του συγκεκριμένου φαρμάκου και έπειτα, ότι θα κανονικοποιηθεί η χρήση των οπιοειδών αν γίνει διαθέσιμο το αντίδοτό τους. Ωστόσο, το δεύτερο δεν ισχύει για τρεις λόγους:

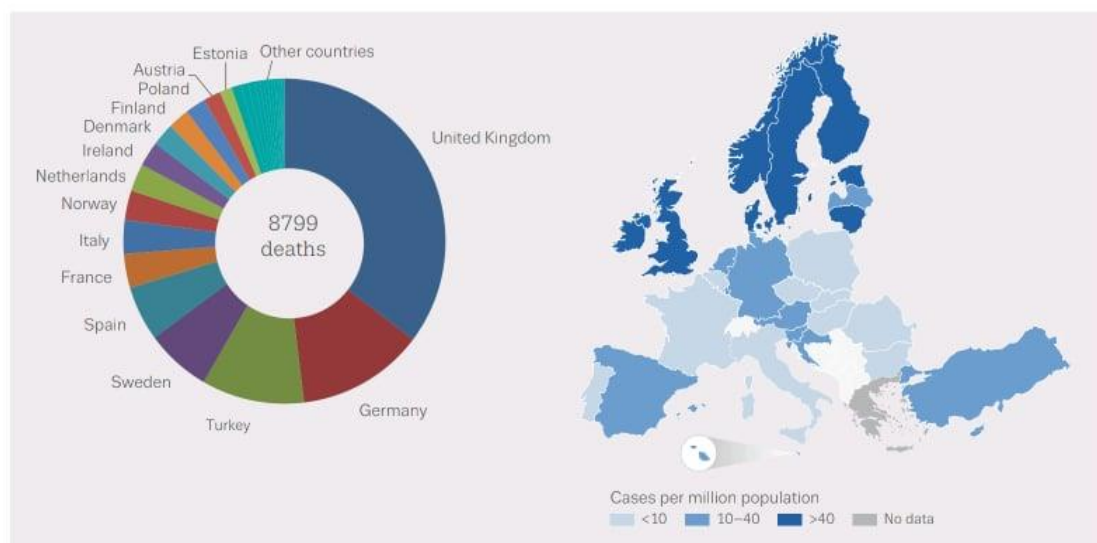
- 1ον) κανένας χρήστης δε λαμβάνει τη δόση του θέλοντας να πάθει overdose,
- 2ον) το ξύπνημα μετά τη χορήγηση ναλοξόνης είναι από τις χειρότερες εμπειρίες των χρηστών καθώς βιώνουν τα ισχυρότερα συμπτώματα στέρησης
- 3ον) έρευνες που ακολουθούν τα Take-Home Naloxone προγράμματα στις ΗΠΑ δε σημείωσαν καμία αύξηση της γενικότερης χρήσης παράλληλα με τη διάθεση της ναλοξόνης.

Γενικά το κοινωνικό στίγμα που ακολουθεί τους χρήστες ναρκωτικών και τις οικογένειές τους παίρνει τη μορφή κακεντρεχών σχολιασμών και κουτσομπολιών και μπορεί να φτάσει μέχρι το σημείο που ένας ιερέας να αρνηθεί να κηδεύσει ένα άτομο που πέθανε από ουσίες. Στην Ελλάδα όμως, το στίγμα αυτό δεν έχει μείνει μόνο στη γειτονιά, αλλά έχει περαστεί και στο σύστημα.

Έως το 2017, η καταγραφή θανάτων από ναρκωτικά γινόταν από το Τμήμα Ναρκωτικών της Δ/σης Δημόσιας Ασφάλειας της Ελληνικής Αστυνομίας. Ως αποτέλεσμα, υπήρχε μεγάλο πρόβλημα υποκαταγραφής και περαιτέρω διάθεσης των δεδομένων.

FIGURE 1

Drug-induced deaths in the European Union, Norway and Turkey: total number and mortality rates among adults aged 15-64



Στην έκθεση του Ευρωπαϊκού Κέντρου Παρακολούθησης Ναρκωτικών και Τοξικομανίας το 2019 ήμασταν η μόνη χώρα για την οποία δεν υπήρχαν καθόλου δεδομένα για το πόσοι πέθαναν από ναρκωτικές ουσίες.

Έτσι είναι αδύνατο να υπάρχει μια καθαρή εικόνα και αυτό μας πάει πάρα πολλά βήματα πίσω από την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Πλέον, με την καταγραφή ασχολούνται το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης για τα Ναρκωτικά με την Ελληνική Στατιστική Αρχή, προσπαθώντας να καλύψουν το κενό.

Νέα νομοθεσία

Τα καλά νέα είναι ότι μετά από συνεχή αιτήματα του ΟΚΑΝΑ και άλλων ειδικών, το Δεκέμβριο του 2021 η νομοθεσία άλλαξε και έγινε πιο ευέλικτη. Πλέον η ναλοξόνη μπορεί να δοθεί όχι μόνο εντός νοσοκομείου αλλά και από γιατρούς, νοσηλευτές, εργαζόμενους σε κέντρα κράτησης, υπνωτήρια και κλειστές δομές και, ευτυχώς, από διασώστες και εργαζομένους του ΕΚΑΒ

Άρθρο 2

Φορείς και επαγγελματίες που δύνανται να χορηγούν ναλοξόνη στην οξεία τοξίκωση

1. Η πράξη της χορήγησης ναλοξόνης στις περιπτώσεις οξείας τοξίκωσης από οπιοειδή γίνεται από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς και ιατρούς, σύμφωνα με τα κάτωθι:

1. από ιατρούς, ανεξαρτήτως της φαρμακοτεχνικής μορφής στην οποία βρίσκεται η ουσία,

2. από νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτές, αποκλειστικά στο πλαίσιο της λειτουργίας δημόσιων και ιδιωτικών φορέων και κατόπιν ιατρικής εντολής, ανεξαρτήτως

3. ειδικά στις περιπτώσεις που η ουσία βρίσκεται σε εισπνεόμενη μορφή (ρινικό εκνέφωμα), η χορήγηση δύναται να γίνεται εκτός από ιατρούς, νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτές και από το προσωπικό των κάτωθι φορέων, αποκλειστικά στο πλαίσιο λειτουργίας τους και με την προϋπόθεση απόκτησης της προβλεπόμενης στο άρθρο 3 βεβαίωσης εκπαίδευσης:

αα) του Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (Ε.Κ.Α.Β.),
ββ) των Ο.Τ.Α. α' και β' βαθμού, αποκλειστικά κατά την παροχή υπηρεσιών προσέγγισης στο δρόμο (streetwork), στους Χώρους Εποπτευόμενης Χρήσης (σταθερούς ή κινητούς), στους Ξενώνες Μεταβατικής Φιλοξενίας και στα Υπνωτήρια, τα οποία λειτουργούν από τους Οργανισμούς αυτούς,

γγ) των φορέων του άρθρου 51 και του άρθρου 58 του ν. 4139/2013 και

δδ) των Καταστημάτων Κράτησης.

Βέβαια υπάρχουν ακόμα δύο προβλήματα. Πρώτον, πως δεν υπάρχει η ανωνυμία του εξωτερικού καθώς όποιος επαγγελματίας κληθεί να χορηγήσει ναλοξόνη είναι υποχρεωμένος να καταγράψει ηλεκτρονικά τα προσωπικά δεδομένα του χρήστη.

2. Όταν η χορήγηση ναλοξόνης γίνεται στο πλαίσιο λειτουργίας των φορέων της περ. γ' της προηγούμενης παραγράφου, ο φορέας καταγράφει υποχρεωτικά κάθε περιστατικό σε ειδικό ηλεκτρονικό σύστημα αρχειοθέτησης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, που διατηρεί. Συγκεκριμένα, καταχωρούνται τα ακόλουθα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα: α) το ονοματεπώνυμο του ασθενούς, β) ο Α.Μ.Κ.Α. ή ο Π.Α.Α.Υ.Π.Α. του ασθενούς ή ο αριθμός κάθε άλλου νομιμοποιητικού του εγγράφου, γ) η διεύθυνση του ασθενούς, δ) η ημερομηνία, η ώρα και ο τοπος της χορήγησης, ε) η δομή επείγουσας ιατρικής φροντίδας στην οποία παραπέμφθηκε ο ασθενής, στ) η αντίδραση του οργανισμού του ασθενούς και ζ) τα στοιχεία ταυτότητας του επαγγελματία υγείας που διενήργησε την χορήγηση. Εφόσον δεν είναι γνωστά ή δεν υπάρχουν τα ως άνω υπό α, β και γ στοιχεία, σημειώνεται η ένδειξη «άγνωστο» ή «δεν υπάρχει» στο αντίστοιχο πεδίο καταγραφής του περιστατικού.

Δεύτερον, πως η υπερδοσολογία τις περισσότερες φορές συμβαίνει σε παγκάκια, στους δρόμους ή σε κλειστά σπίτια. Σ' αυτές τις περιπτώσεις μπορεί είτε να μην προλάβει να κληθεί ο επαγγελματίας εγκαίρως, ή οι κοντινοί του ατόμου να κάνουν και οι ίδιοι χρήση ή να φοβούνται να μην “μπλέξουν” καταλήγοντας να μην καλούν καν βοήθεια. Επομένως, τα προγράμματα της μορφής Take-Home Naloxone εξακολουθούν να είναι απαραίτητα. Ο πρόεδρος του OKANA είναι αισιόδοξος ότι εφόσον υπήρξε το πρώτο βήμα νομοθετικά, δεν είμαστε μακριά και από εκεί.

Το φαινόμενο της πεταλούδας

Αυτό που θέλω να κρατήσετε από τη συγκεκριμένη έκθεση είναι ότι πάντα εμπίπτουμε στο λεγόμενο φαινόμενο της πεταλούδας.



Μια πολύ όμορφη παπαρούνα ανακαλύφθηκε, βρήκαμε το όπιο, το λατρέψαμε, αυτό κατέληξε να αντικαθιστά βιώσιμες λειτουργίες του σώματος και να σκοτώνει κόσμο, οι επιστήμονες κλήθηκαν να βρουν ένα φάρμακο, το φάρμακο διατίθεται και παράλληλα αναπτύσσεται το κοινωνικό πρόβλημα της περιθωριοποίησης των τοξικομανών. Εμείς πρέπει και ως επιστήμονες να αντεπεξερχόμαστε ξανά και ξανά στις νέες προκλήσεις αλλά και ως άνθρωποι να βρίσκουμε τρόπους να αναιρέσουμε την περιθωριοποίηση και το γενικότερο πρόβλημα.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Τάσο Σμετόπουλο, τον ιδρυτή της οργάνωσης Steps, μιας πάρα πολύ σπουδαίας οργάνωσης που δρα στους δρόμους της Αθήνας βοηθώντας άτομα χρήστες ουσιών και μη. Χάρη σε αυτόν άκουσα πρώτη φορά για τη ναλοξόνη, ευαισθητοποιήθηκα και θέλησα να μοιραστώ τις γνώσεις μου και τις σκέψεις μου και με σας.



Ευχαριστώ πολύ!

Πηγές:

<https://medlineplus.gov/opioidoverdose.html>

<https://medlineplus.gov/medlineplus-videos/how-naloxone-saves-lives-in-opioid-overdose/>
Eveline L.A. van Dorp, Ashraf Yassen & Albert Dahan, Expert Opin. Drug Saf. (20#07) 6(2): 125-132 - Naloxone treatment in opioid addiction: the risks and benefits

<https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/naloxone>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29610001/>

<https://go.drugbank.com/drugs/DB01183>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780721603346501175>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1099483121000183>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6710079/>

<https://www.grtimes.gr/ellada/koinwnia/theocharis-poly-simantiko-vima-i-allagi-plaisioy-sti>

<https://steps.org.gr/deltio-tipou-diethnis-hmera-evesthitopoiisis-gia-tin-iperboliki-dosi/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0531513102007690#FIG1>

<https://medlineplus.gov/ency/article/002522.htm>

Μόνο εικόνων:

<https://medicalxpress.com/news/2021-10-differences-opioid-receptor-subtypes.html>

<https://www.britannica.com/video/143189/brain-cord-central-nervous-system>

<https://www.princeedwardisland.ca/en/information/health-and-wellness/preventing-opioid-related-overdoses>

<https://www.okanampa.gr/parartimata/anthologio-psuxodrastikwn-ousiwn/item/134-futo-mukwn-i-upnoforos-psuxotropi-ousia>

<https://www.overdoselifeline.org/about-naloxone/>

<https://foundationshealthcare.co.uk/wp-content/uploads/2019/10/9.-Developing-P2PN-Naloxone-Training-Supply-in-the-GeorgeCharlton.pdf>

Pinterest