

4ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ  
“ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗΣ”

# ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Ιστορία, χημική σύσταση και τρόπος δράσης,  
αίτια, επιπτώσεις, πρόληψη και αντιμετώπιση.

Project

2013-14

## **ΟΜΑΔΕΣ PROJECT**

**1<sup>η</sup> ομάδα: Αγγελή Μαρία**

**Λούκουρου Μαρία**

**Μέρμηγκα Ελίνα**

**Μόκα Γεωργία**

**Μπάκου Παρασκευή**

**Μπίχτα Ελευθερία**

**Ντάκου Ραφαέλα**

**2<sup>η</sup> ομάδα: Κοντογιάννη Μελίνα**

**Αντωνίου Έλενα**

**Γρατσάνη Αγγελική**

**Κλωτσοτήρα Ευαγγελία**

**Τάκη Ζωή**

**Τζέλη Βασιλεία**

**Πάνου Αναστασία**

**3<sup>η</sup> ομάδα: Καραγιάννης Κωνσταντίνος**

**Μέρμηγκας Απόστολος**

**Νικολός Λευτέρης**

**Σακοράφας Ηρακλής**

**Κογιάννης Μιχάλης**

**Κολίτσα Βασιλική**

**Μαθητές της Β' Λυκείου του 4<sup>ου</sup> ΓΕΛ Τρικάλων**

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σκρέκα Ευαγγελία (Θεολόγος)**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΛΚΟΟΛ

- 1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ
- 1.2 ΑΙΤΙΑ ΑΛΚΟΟΛΙΣΜΟΥ
- 1.3 ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΛΚΟΟΛ
- 1.4 ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
- 1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΛΚΟΟΛ
- 1.6 ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΛΚΟΟΛ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΠΝΙΣΜΑ

- 2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ
- 2.2 ΑΙΤΙΑ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ
- 2.3 ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΠΝΟΥ
- 2.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ
- 2.5 ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ

- 3.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ
- 3.2 ΑΙΤΙΑ ΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ
- 3.3 ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ
- 3.4 ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

# ***ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ***

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Εξαρτησιογόνες ουσίες χαρακτηρίζονται οι ουσίες εκείνες, των οποίων η κατάχρησή τους, προκαλεί εθισμό και εξάρτηση στους χρήστες με φοβερά επιζήμιες παρενέργειες για τη σωματική και ψυχική υγεία τους.

### **ΕΙΔΗ ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΩΝ ΟΥΣΙΩΝ**

Στην συγκεκριμένη εργασία θα αναφερθούμε σε τρία είδη εξαρτησιογόνων ουσιών. Πρόκειται για το αλκοόλ, το κάπνισμα και τα ναρκωτικά. Τρία προβλήματα που μαστίζουν τη σημερινή κοινωνία μας και ευθύνονται για πολλούς θανάτους. Είναι αναγκαίο, λοιπόν, να είμαστε πλήρως ενημερωμένοι και ευαισθητοποιημένοι.

## ΑΛΚΟΟΛ

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο όρος αλκοόλ προέρχεται από την αραβική λέξη "al kohl". Το αλκοόλ που βρίσκεται στα αλκοολούχα ποτά ονομάζεται αιθυλική αλκοόλη ή αιθανόλη. Ο άνθρακας, το υδρογόνο και το οξυγόνο αποτελούν τα μόνα στοιχεία της αιθυλικής αλκοόλης. Αυτή είναι το μόνο είδος αλκοόλης που είναι ασφαλές για ανθρώπινη κατανάλωση, ταξινομείται φαρμακολογικά, ως γενικό καταστατικό και μπορεί να προκαλέσει καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος. Δεν έχει εξακριβωθεί τότε αρχίζει στην ανθρώπινη ιστορία, η χρήση του αλκοόλ, ούτε η εμφάνιση του μπορεί να συσχετισθεί με την ύπαρξη ορισμένων ιστορικών και κοινωνικών συνθηκών. Η παραγωγή και πώληση οινοπνευματωδών ποτών είναι διαδικασίες ρυθμισμένες με νόμους από τους πρώτους κίβλας πολιτισμούς. Οι Σουμέριοι και οι Αιγύπτιοι ιατροί χρησιμοποιούσαν την μύρα και τα κρασί σαν συστατικό στοιχείο των ιατρικών συνταγών. Το νερό, που στους πρώτους γεωργικούς πολιτισμούς ήταν από τα πολυτιμότερα αγαθά, το χρησιμοποιούσαν αρχικά και για να κάνουν σπονδές στις διάφορες λατρευτικές τελετουργίες.

Αργότερα όμως αντικαταστάθηκε από τα γάλα, το μέλι και το κρασί ή τη μύρα. Η εισαγωγή των οινοπνευματωδών ποτών στο τυπικό πολλών θρησκειών συνδέεται με την ιδιότητα τους να φέρνουν τους ιερείς σε μια επιθυμητή κατάσταση έκστασης. Η ιδιότητα αυτή θεωρούνταν αποτέλεσμα της παρουσίας υπερφυσικών πνευμάτων και θεών. Το κόκκινο κρασί, στα πλαίσια των θρησκευτικών του χρήσεων, ταυτίστηκε από την αρχή με το σύμβολο του αίματος της ζωής και με αυτή την πνευματική σημασία πέρασε ως συστατικό στοιχείο στο χριστιανικό μυστήριο της Θείας Ευχαριστίας.

Οι μύθοι και οι μαρτυρίες που σώζονται από τον αρχαιοελληνικό και ρωμαϊκό πολιτισμό αποκαλύπτουν την κοινή σχεδόν πανομοιότητα. Έλληνες φιλόσοφοι ανέφεραν μια χονδροειδή μέθοδο απόσταξης. Ο Διόνυσος ήταν θεός του κρασιού, γιος του Δία και της Σέμελης. Οι περιπέτειες του είναι πολλές. Έτσι σ' ένα μεγάλο του ταξίδι ως την Ινδία που συνοδεύονταν από σάτυρους, άντρες και γυναίκες και κρατούσαν κληματόβεργες χορεύοντας και τραγουδώντας, δίδασκε στους ανθρώπους, που συναντούσε και τον αγαπούσαν πως να καλλιεργούν το αμπέλι και να φτιάχνουν κρασί.

Στην αρχαία Ελλάδα ευδοκίμοσε το σιτάρι, το αμπέλι, η ελιά. Όσοι δεν έτρωγαν ψωμί και δεν έπιναν κρασί, θεωρούνταν βάρβαροι. Ο κύκλωπας Πολύφημος, όντας άγριος, αγνοούσε το κρασί και τρεφόταν μόνο με κρέας και γαλακτοκομικά. Οι πολιτισμένοι έπιναν κρασί, όχι όμως άκρατο. Ο Ησίοδος και ο Πλούταρχος, θεωρούσαν ιδανική την αναλογία νερού και κρασιού 3 προς 1. Ποτά με υψηλή συγκέντρωση οινοπνεύματος παρήχθησαν για πρώτη φορά με τη χρήση της απόσταξης από τους Αλχημιστές. Ως ποτό η μύρα ήταν

γνωστή από τους προϊστορικούς ακόμα χρόνους. Παρασκευάζονταν από αλεύρι ή σπόρους δημητριακών , στην Ασσυρία , τη Βαβυλωνία και την Αίγυπτο [5.000 - 2.500 π.Χ.]. Στην Αίγυπτο η βιομηχανία της προστατευόταν από τους ίδιους τους Φαραώ. Οι Κινέζοι απέσταξαν ένα ποτό από μύρα ρυζιού γύρω στα 800 π.Χ. ενώ το αράκ αποσταζόταν στις Ανατολικές Ινδίες από καλαμοσάκχαρο και ρύζι. Οι Άραβες ανέπτυξαν μια μέθοδο απόσταξης για την παραγωγή ποτού από κρασί.

Όμως, το οινόπνευμα (αιθυλική αλκοόλη ή αιθανόλη), αν και είναι το παλαιότερο και πιο διαδεδομένο νόμιμο ναρκωτικό, σε μεγάλες ποσότητες αποτελεί σοβαρό παράγοντα κινδύνου, που σχετίζεται με πολλές παθολογικές καταστάσεις (σωματικές και ψυχικές) και με σοβαρά κοινωνικά προβλήματα. Η νομιμότητα, βέβαια, του οίνοπνεύματος δεν είναι δεδομένη. Η ποτοαπαγόρευση στις ΗΠΑ στη δεκαετία του 1920, ή η απαγόρευση που ισχύει για τους περισσότερους μουσουλμάνους, καθιστούν τη κατανάλωση του οίνοπνεύματος αρκετά αμφιλεγόμενο θέμα. Ειδική επιτροπή του Βασιλικού Κολεγίου Ψυχιάτρων της Μ. Βρετανίας επισημαίνει ότι το οινόπνευμα, όπως και οι άλλες ψυχοδραστικές ουσίες, έχουν θεωρηθεί από ορισμένες κυβερνήσεις και κοινωνίες σημαντική απειλή για τη δημόσια τάξη και ηθική, ενώ από άλλες αβλαβής πηγή απόλαυσης.

Στο Συμπόσιο του Πλάτωνα περιγράφονται αναλυτικά οι διαδικασίες της σωστής οινοποιίας, αλλά δεν απουσιάζουν και οι αναφορές στις δυσμενείς της συνέπειες, όπως πονοκεφάλους, κ.ά.. Επίσης, η Παλαιά Διαθήκη αναφέρεται στις απολαύσεις από τη μετριοπαθή κατανάλωση οίνοπνεύματος, αλλά και στις δυσάρεστες επιπτώσεις της μέθης. Ο Ξενοφών στην "Κύρου Ανάβαση" γράφει ότι, επιστρέφοντας με τους μύριους από την Περσία, είδε στην Αρμενία να πίνουν ποτό από κριθάρι. Οι Σκύθες, οι Θράκες , οι Κέλτες κ.α. έπιναν μύρα από εκείνα τα χρόνια . Οι λαοί της Β. Ευρώπης έμαθαν την τέχνη της ζυθοποιίας από τους Ρωμαίους. Η παρασκευή ποτών με απόσταξη ήταν γνωστή στη Βρετανία πριν από την ρωμαϊκή κατάκτηση. Παρόμοια ποτά κατασκευάζονταν στην Ισπανία, Γαλλία και την υπόλοιπη Δ. Ευρώπη, κυρίως μετά τον 8ο αιώνα όπου ήλθαν σε επαφή με τους Άραβες. Κατά το μεσαίωνα ιδρύθηκαν πολλές βιοτεχνίες μύρας στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στη Γερμανία, που με τον καιρό εξελίχθηκαν στις σύγχρονες τεράστιες βιομηχανίες με πλατιά κατανάλωση που πολλές φορές επιβάλλονταν κυβερνητικός έλεγχος. Στην Ελλάδα το πρώτο βιοτεχνικό εργαστήριο μύρας ιδρύθηκε το 1864 στην Αθήνα από Φιξ. Αργότερα ιδρύθηκαν και άλλα.

### ΑΙΤΙΑ ΑΛΚΟΟΛΙΣΜΟΥ

Ο αλκοολισμός είναι μια πάθηση που επηρεάζεται από γενετικούς, ψυχολογικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι οποίοι έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην υγεία και τη συμπεριφορά ενός ατόμου. Έχουν γίνει πολλές έρευνες με σκοπό να ανακαλύψουν τον λόγο που κάποιοι άνθρωποι

καταναλώνουν αλκοόλ. Από μία έρευνα που διενεργήθηκε στην Ολλανδία μεταξύ ατόμων ηλικίας από 15 μέχρι 25 ετών βγήκαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Κοινωνικότητα (71%)
- Τους αρέσει η γεύση (51%)
- Δημιουργεί αίσθημα χαλάρωσης (12%)
- Προκαλεί μέθη (6%)
- Επειδή το κάνουν όλοι (6%)
- Για να ξεχάσουν προβλήματα (0%)

Το αλκοόλ γίνεται επικίνδυνο όταν χρειάζεσαι μεγαλύτερη ποσότητα για να αισθανθείς καλά. Όταν δεν μπορείς να το κάνεις αυτό πια από μόνος σου και καταναλώνεις αλκοόλ για να το πετύχεις, σε κάποια στιγμή διατρέχεις τον κίνδυνο να αρχίσεις να πίνεις περισσότερη ποσότητα κάθε φορά για να εξακολουθήσεις να βιώνεις τις συνέπειες του αλκοόλ. Αυτό μπορεί να αποτελέσει τη αρχή μιας εξάρτησης.

### ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΛΚΟΟΛ

Η αιθανόλη ή αιθυλική αλκοόλη ή οινόπνευμα ή υδροξυαιθάνιο ή μεθυλοκαρβινόλη ή 1-οξαιπροπάνιο είναι (στις συνηθισμένες συνθήκες,  $T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 1\text{ atm}$ ) ένα πτητικό, εύφλεκτο και άχρωμο υγρό. Είναι ένα ψυχοενεργό ναρκωτικό και ένα από τα παλαιότερα ψυχαγωγικά ποτά. Είναι γνωστή στην καθομιλουμένη και απλά ως «αλκοόλη» και βρίσκεται στα αλκοολούχα ποτά, σε ειδικά θερμόμετρα, ως διαλύτης και ως καύσιμο.

Η αιθανόλη είναι μια αλκανόλη δηλαδή άκυκλη κορεσμένη μονοαλκοόλη με «ευθεία» ανθρακική αλυσίδα και σύντομο συντακτικό κύκλο  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  ή λίγο πιο αναλυτικά  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ . Οι τύποι αυτοί δείχνουν ότι το μόριο της αιθανόλης αποτελείται από μια αιθυλομάδα και μια υδροξυλομάδα. Ο χημικός τύπος της είναι  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$  και έχει ισομερές θέσεις, το διμεθυλαιθέρα.

Η ζύμωση της ζάχαρης σε αιθανόλη είναι μια από τις πρώτες γνωστές βιοχημικές αντιδράσεις που ανακάλυψε η ανθρωπότητα. Τα μεθυστικά αποτελέσματα της κατανάλωσης αιθανόλης είναι γνωστά από την αρχαιότητα (τουλάχιστον). Στη σύγχρονη εποχή, η αιθανόλη που παράγεται για βιομηχανική χρήση παράγεται επίσης και από το αιθέριο.

Η αιθανόλη χρησιμοποιείται ευρύτατα ως διαλύτης διαφόρων ουσιών που προορίζονται για ανθρώπινη επαφή ή κατανάλωση, που περιλαμβάνουν αρώματα, αρωματικές ουσίες, χρωστικές ουσίες και φάρμακα. Στη χημεία χρησιμοποιείται τόσο ως διαλύτης όσο και ως πρώτη ύλη για τη σύνθεση άλλων προϊόντων.

### ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Η αιθανόλη καταναλώνεται με την μορφή οινοπνευματωδών ποτών για λόγους ευφορίας. Η περιεκτικότητα των οινοπνευματωδών σε αιθανόλη εκφράζεται σε όγκους επί τοις εκατό ή σε βαθμούς proof που είναι διπλάσιοι της περιεκτικότητας κατ' όγκον. Το οινόπνευμα απαντάται εκτός από τα οινοπνευματώδη και σε άλλα προϊόντα, συχνά σε πολύ υψηλές συγκεντρώσεις (50-99%) όπως αρώματα και αντισηπτικά, ουσίες που ευθύνονται για δηλητηρίαση από οινόπνευμα σε παιδιά.

Η αιθανόλη απορροφάται ταχέως από το πεπτικό και ενώ η απορρόφησή της επιταχύνεται επί παρουσίας νερού, επιβραδύνεται κυρίως από την ύπαρξη τροφής υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος. Επηρεάζεται επίσης από το είδος του ποτού και τη συγκέντρωσή του σε οινόπνευμα. Μέγιστα επίπεδα στο αίμα παρατηρούνται μετά από 30-60 λεπτά, από τη λήψη με άδειο στομάχι. Για δεδομένη δόση οινοπνεύματος, οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερη συγκέντρωση αιθανόλης στο αίμα, ίσως λόγω λιγότερο έντονου φαινομένου πρώτης διόδου από το ήπαρ και λόγω μειωμένης δραστηριότητας της αλκοολικής δευδρογονάσης στον γαστρικό βλεννογόνο.

Η αιθανόλη μεταβολίζεται κυρίως στο ήπαρ, ενώ λιγότερο από 10% αποβάλλεται αναλλοίωτη από τους πνεύμονες, νεφρούς, δέρμα και κόπρανα και διαχέεται σε όλα τα υγρά του σώματος, ενώ διαπερνά τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και τον πλακούντα.

Στον μεταβολισμό της συμμετέχουν τρία ενζυμικά συστήματα: η αλκοολική δευδρογονάση, το μικροσωματικό οξειδωτικό σύστημα της αιθανόλης και η καταλάση. Η αλκοολική αφυδρογονάση είναι το σημαντικότερο από τα τρία ένζυμα.

Η ακεταλδεύδη που παράγεται δια της οδού αυτής είναι από τους βασικούς υπεύθυνους των τοξικών επιδράσεων του οινοπνεύματος. Η ταυτόχρονη αύξηση του λόγου  $NADH / NAD^+$  μπορεί να έχει ως συνέπεια την αναστολή διαδικασιών που απαιτούν  $NAD^+$ , όπως η νεογλυκογένεση. Το τελικό προϊόν αυτής της οδού είναι το οξεικό οξύ, που μετατρέπεται σε ακετυλο-CoA, το οποίο στην συνέχεια εισέρχεται στον κύκλο του Krebs ή χρησιμοποιείται για σύνθεση λιπαρών οξέων ή κετονοσωμάτων. Το μικροσωματικό ενζυμικό σύστημα ενεργοποιείται σε υψηλά επίπεδα αιθανόλης καθώς και σε χρόνιους αλκοολικούς. Η καταλάση, ένζυμο που βρίσκεται στα ηπατικά υπεροξεισώματα, έχει μάλλον περιορισμένο ρόλο στον καταβολισμό της

αιθανόλης. Γενετικές διαφορές στην δραστηριότητα της αλκοολικής δευδρογονάσης αποτελούν την αιτία της εγγενούς ανοχής ορισμένων ατόμων στην αιθανόλη.

Η απομάκρυνση του οινοπνεύματος γίνεται με κινητική μηδενικής τάξης (σταθερός ρυθμός) σε πιο χαμηλά επίπεδα αιθανόλης και με κινητική πρώτης τάξης (η απομάκρυνση του φαρμάκου είναι ανάλογη της συγκέντρωσής του) σε υψηλότερα επίπεδα, ιδίως σε χρόνιους αλκοολικούς. Το μικροσωματικό σύστημα συμβάλλει στην αυξημένη απομάκρυνση σε υψηλά επίπεδα αιθανόλης. Ο ρυθμός απομάκρυνσης εμφανίζει μεγάλες ατομικές διακυμάνσεις (από 9- 36 mg / dl / h), με τις υψηλότερες τιμές να αφορούν χρόνιους αλκοολικούς.

Η φαρμακολογική δράση της αιθανόλης οφείλεται, τουλάχιστον κατά μέρος, σε τροποποίηση της λιπιδιακής διπλοστιβάδας της κυτταρικής μεμβράνης, ενώ δεν έχει βρεθεί ειδικός κυτταρικός υποδοχέας. Πάντως για τον ακριβή μηχανισμό δράσης δεν υπάρχει ομοφωνία, ενώ έχουν ενοχοποιηθεί τα παρακάτω:

- Μεταβολές στα ενδοκυττάρια επίπεδα ασβεστίου και στην διακίνηση ασβεστίου στα κύτταρα.
- Τοξική επίδραση του οξεικού οξέος, που είναι ο μείζων μεταβολίτης της αιθανόλης. Το οξεικό οξύ έχει δείχθει ότι αυξάνει τα επίπεδα αδενοσίνης στο ΚΝΣ ενώ πιθανώς αυξάνει και τα ενδοκυττάρια επίπεδα ασβεστίου.
- Ενίσχυση της δραστηριότητα του ανασταλτικού υποδοχέα της αιθανόλης.
- Πιθανό να συμβάλλουν επίσης μεταβολές σε άλλους νευρομεταβιβαστές, στην διακίνηση ηλεκτρολυτών, και στην εγκεφαλική αιματική ροή .

Ο έλεγχος για κατανάλωση αιθανόλης μπορεί να γίνει με:

- Ανίχνευση οινοπνεύματος στον εκπνεόμενο αέρα (alcotest). Πρόκειται για αδρή ημιποσοτική εκτίμηση.
- Ποσοτικό προσδιορισμό των επιπέδων αιθανόλης στα βιολογικά υγρά (αίμα, ούρα, πτωματικό υλικό), ο οποίος γίνεται με διάχυση, απόσταξη και αεριοχρωματογραφία.

### ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΛΚΟΟΛ

- Το αλκοόλ επιδρά στο κεντρικό νευρικό σύστημα ως καταπραϊντικό. Η δράση του είναι ηρεμιστική, επιβραδύνει τον κινητικό συντονισμό και τον χρόνο αντίδρασης. Παράλληλα μειώνει την ικανότητα κρίσης, τον αυτοέλεγχο, προκαλεί διαταραχές στην μνήμη και επηρεάζει την ικανότητα παραγωγής

λογικών σκέψεων και πράξεων. Παραδόξως, με την υποχώρηση των επιδράσεών του, το αλκοόλ προκαλεί διαταραχές και στον ύπνο και θεωρείται μια σημαντική αιτία αϋπνίας.

- Δύο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο το σώμα επεξεργάζεται το αλκοόλ είναι ο σωματότυπος και ο ρυθμός της κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών· ένα μεγαλόσωμο άτομο μεθάει πιο αργά συγκριτικά με ένα μικρόσωμο άτομο ακόμη και όταν πίνουν τις ίδιες ποσότητες αλκοολούχου ποτού εξαιτίας της μεγαλύτερης ποσότητας αίματος που έχει στον οργανισμό του. Από την άλλη μεριά, το φαγητό μπορεί να επηρεάσει την μέθη αφού επιβραδύνει την ταχύτητα με την οποία το αλκοόλ απορροφάται από το αίμα. Οι επιδράσεις της μέθης μειώνονται όταν έχει προηγηθεί γεύμα.
- Οι επιπτώσεις από την κατανάλωση οινοπνεύματος δεν επιβαρύνουν μόνο τον πότη (με συχνή εμφάνιση νοσημάτων όπως αλκοολική γαστρίτιδα, πεπτικό έλκος, κίρρωση του ήπατος και αύξηση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, των κακοηθών νεοπλασμάτων και των ψυχιατρικών διαταραχών), αλλά και το άμεσο κοινωνικό του περιβάλλον. Επίσης, η εξάπλωση των μηχανικών μέσων μεταφοράς (αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες, κ.ά.), καθώς και της αυτοματοποιημένης εργασίας, διευρύνουν το πεδίο των επιπτώσεων που μπορεί να έχουν τα οινοπνευματώδη ποτά. Ένας άλλος επιβαρυντικός παράγοντας είναι η κατανάλωση φαρμάκων, πολλά από τα οποία συνεργούν με τη δράση του οινοπνεύματος. Ορισμένα από αυτά, καθώς και ορισμένες χημικές ουσίες, γίνονται ιδιαίτερα επικίνδυνα όταν καταναλώνονται μαζί με οινόπνευμα.
- Σε ό,τι αφορά τα κοινωνικά προβλήματα που δημιουργεί ή επιδεινώνει η κατανάλωση οινοπνεύματος, πιο συχνά αναφέρονται η διατάραξη των συζυγικών και οικογενειακών σχέσεων, τα προβλήματα στην εργασία (αύξηση των απουσιών από την εργασία, αύξηση των εργατικών ατυχημάτων, μείωση της παραγωγικότητας), καθώς και η επιδείνωση της οικονομικής κατάστασης του ατόμου και ο κοινωνικός στιγματισμός. Στη Μ. Βρετανία η αυξημένη κατανάλωση οινοπνεύματος θεωρείται η αιτία για το 60% των αποπειρών αυτοκτονίας, το 30% των διαζυγίων, το 40% της ενδοοικογενειακής βίας, και το 20% της κακοποίησης παιδιών. Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι το 44% της συνολικής άσκησης βίας οφείλεται στο οινόπνευμα.
- Από έρευνες σχετικές με τη θνησιμότητα και την κατανάλωση οινοπνεύματος έχει διαπιστωθεί ότι στους χρόνιους πότες η θνησιμότητα είναι σχεδόν τριπλάσια απ' ό,τι στους μη πότες. Στον Καναδά υπολογίστηκε ότι το 6% του συνόλου των θανάτων για τα άτομα ηλικίας 1-70 ετών οφειλόταν στην αυξημένη κατανάλωση οινοπνεύματος, ενώ στις ΗΠΑ το ποσοστό αυτό εκτιμάται σε 8%. Οι τρεις βασικότερες αιτίες θανάτου που σχετίζονται με τα οινοπνευματώδη ποτά είναι τα κακοήθη νεοπλασμάτα, τα εγκεφαλικά επεισόδια και η κίρρωση του ήπατος. Από τα αποτελέσματα 150 περίπου επιδημιολογικών μελετών προκύπτει ότι ο σχετικός κίνδυνος θανάτου (απ' όλα τα αίτια) για

όσους πίνουν σε σχέση με αυτούς που δεν πίνουν, είναι 1.1 (δηλαδή 10% περισσότερο) όταν η κατανάλωση κυμαίνεται από 3-4 ποτά ημερησίως, ενώ αυξάνεται στο 1.4 περίπου (40%), όταν τα ημερήσια ποτά ξεπερνούν τα 6.

- Η ποσότητα οινοπνεύματος που μπορεί να βλάψει τον ανθρώπινο οργανισμό διαφέρει από άτομο σε άτομο, ανάλογα με τη φυσική αντοχή, καθώς και με την ύπαρξη ή μη άλλων επιβαρυντικών παραγόντων. Επίσης, για κάθε κατηγορία παθολογικών καταστάσεων μεταβάλλεται και η αντίστοιχη ποσότητα οινοπνεύματος που απαιτείται για την πρόκλησή τους.

### ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΛΚΟΟΛ

*Κάθε μεγάλη απόφαση και αλλαγή ξεκινά με μία δέσμευση.*

Δεσμευόμαστε να προσπαθήσουμε να αλλάξουμε και ύστερα αρχίζουμε να κάνουμε τα απαραίτητα βήματα για αυτή την αλλαγή. Γι' αυτό, δεσμεύσου ότι θα σταματήσεις να πίνεις. Δώσε αυτή την υπόσχεση στον εαυτό σου. Στα αρχικά στάδια της απόφασης σου, μπορεί να αμφιταλαντεύεσαι ανάμεσα στην επιθυμία σου να κόψεις το ποτό και στα ωφέλη που το αλκοόλ μπορεί να σου προσέφερε. Εάν το αλκοόλ ήταν μια «απόδραση» από τα καθημερινά προβλήματα για σένα, μπορεί να θες να το κόψεις αλλά ταυτόχρονα να μην ξέρεις πώς να αντιμετωπίσεις τα προβλήματα αυτά. Μπορεί το άγχος σου να μεγαλώνει όταν σκέφτεσαι ότι δεν θα έχεις πια το αλκοόλ να σε βοηθάει. Η διεργασία αυτή δεν είναι πάντα κάτι που συμβαίνει συνειδητά, γι' αυτό προσπάθησε να ξεκαθαρίσεις μέσα σου τι νομίζεις ότι θα χάσεις και τι θα κερδίσεις σταματώντας το αλκοόλ. Παρομοίως σκέψου τι θα χάσεις και τι θα κερδίσεις, συνεχίζοντας το αλκοόλ.

*Θέσε στόχους.*

Πώς θα ήθελες να σταματήσεις να πίνεις; Μειώνοντας την ποσότητα σιγά-σιγά; Η μήπως προτιμάς να σταματήσεις αμέσως; Η επιλογή αυτή πολλές φορές εξαρτάται από τη σοβαρότητα της χρήσης που κάνεις. Σε σοβαρές περιπτώσεις εξάρτησης, συνίσταται να ζητήσεις τη βοήθεια κάποιου γιατρού ή κλινικής που θα μπορούσαν να ενισχύσουν την προσπάθειά σου με φαρμακευτική αγωγή. Το σύνδρομο στέρησης από το αλκοόλ στην περίπτωση σοβαρής εξάρτησης μπορεί να κρύβει κινδύνους που αντιμετωπίζονται αποτελεσματικότερα όταν παρακολουθείσαι από κάποιον ειδικό.

*Εάν νομίζεις ότι μπορείς να το κόψεις μειώνοντας, οργάνωσε ένα σχέδιο που θα ακολουθήσεις.*

Πώς θα μειώσεις; Θα πίνεις λιγότερα ποτά την ημέρα; Θα έχεις μέρες χωρίς αλκοόλ κατά τη διάρκεια της εβδομάδας; Διάλεξε τον τρόπο εκείνο που θα έχει καλύτερο αποτέλεσμα για σένα.

*Πρακτικά, άδειασε το σπίτι, το αυτοκίνητο σου και τον εργασιακό σου χώρο από κάθε ίχνος αλκοόλ.*

Μην μπεις στον πειρασμό να αφήσεις κάπου ένα «μπουκαλάκι για ώρα ανάγκης». Ανακοίνωσε στον περίγυρο σου ότι κάνεις προσπάθεια να κόψεις το αλκοόλ και ζήτησε την υποστήριξη τους.

*Όταν νιώθεις την παρόρμηση να πιείς, προσπάθησε να αποσπάσεις την προσοχή σου κάνοντας κάτι άλλο.*

Δοκίμασε για παράδειγμα να πάς μια βόλτα ή να κάνεις δουλειές του σπιτιού. Είναι ευκαιρία να ξεκινήσεις και ένα χόμπι. Θύμισε στον εαυτό σου τους λόγους για τους οποίους θέλεις να το κόψεις κι αν συνεχίζεις να νιώθεις την παρόρμηση να πιείς δοκίμασε να μιλήσεις σε κάποιον που ξέρει την κατάσταση και τον οποίο εμπιστεύεσαι.

*Βρες την κατάλληλη θεραπεία για σένα.*

Είναι σημαντικό να έχεις στήριξη στην προσπάθεια σου. Θα μπορούσες να ζητήσεις τη βοήθεια κάποιου ψυχολόγου, ψυχιάτρου ή να απευθυνθείς σε κάποια ομάδα ΑΑ (Ανώνυμοι Αλκοολικοί).

## ΚΑΠΝΙΣΜΑ

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ένα απλό, ταπεινό χόρτο που έμελλε να διαδραματίσει τον πιο αποτρόπαιο ρόλο στις γενεές του μεταγενέστερου και κυρίως του σύγχρονου κόσμου.

Οι άνθρωποι της συνοδείας του Κολόμβου είχαν για πρώτη φορά την παράξενη εμπειρία να παρακολουθήσουν έκπληκτοι την "τελετουργία" του καπνίσματος μεταξύ των ιθαγενών στους νέους τόπους, που ανακάλυπταν και εξερευνούσαν.

Τα νέα έφθασαν στην Ευρώπη με λεπτομερείς περιγραφές του αλλόκοτου και πρωτοφανούς αυτού

γεγονότος.

Αργότερα η χρήση του καπνού στην Ευρώπη ξεκινάει σαν ένα δώρο προς μια βασίλισσα - από το Γάλλο διπλωμάτη Nicot προς την Αικατερίνη των Μεδίκων - δώρο ασυνήθιστο, ένα χόρτο, για να κατευνάσει τους πονοκεφάλους της.

Ένα χόρτο με διαφορετικές ιδιότητες και τολμηρές επεμβάσεις στη ανθρώπινη ζωή! Αυτό το χόρτο λες και είχε την τύχη και την τιμή να γίνεται Βασιλικό δώρο κι αυτή τη φορά από τους Ισπανούς προς τον Κάρολο. Κανείς δεν θα μπορούσε να φανταστεί ότι τα φύλλα του καπνού των Ιθαγενών και η συνήθειά τους να τα καπνίζουν θα έμπαιναν σε βασιλικά παλάτια, στα πλουσιότερα σαλόνια και στην αριστοκρατία της Ευρώπης.

Εκλεκτές ποικιλίες πούρων και σιγαρέτων είχαν τιμητική θέση μέσα σε χρυσές, αργυρές και βελούδινες θήκες σαν πολύτιμα δώρα προς μεγάλες προσωπικότητες. Ακόμα κανείς δεν θα μπορούσε να φανταστεί, ότι το ταπεινό αυτό φυτό των ιθαγενών θα έπαιρνε τέτοιες διαστάσεις, επεκτάσεις και προεκτάσεις στη ζωή των ανθρώπων τόσους αιώνες μετά και ούτε σήμερα ακόμη συνειδητοποιούμε ότι έχει καταδυναστεύσει τον κόσμο και έχει γίνει η μάστιγα του αιώνα μας.

Γι' αυτό οι πολιτισμένοι λαοί άρχισαν να στοχεύουν στην ενημέρωση για την πρόληψη και παύση του καπνίσματος, που θεωρείται πια μια συνήθεια αναχρονιστική, περιθωριοποιημένη και κιτς και συνδέεται μόνο με τον όλεθρο και την καταστροφή του ανθρώπινου οργανισμού, αφού δεν φέρνει τίποτε άλλο, παρά μόνο την εξάρτηση, την αρρώστια και το θάνατο.

Το κάπνισμα είναι μία συνήθεια, που ξαφνιάζει και αναστατώνει τον ανθρώπινο οργανισμό, τον δυσκολεύει και τον καταπονεί μέχρι να την υιοθετήσει, διότι είναι ξένη προς τις φυσιολογικές, βιολογικές λειτουργίες του οργανισμού. Δεν είναι λειτουργία, που έχει προβλέψει η Φύση, αλλά συνήθεια, που έχει επινοήσει ο άνθρωπος και μάλιστα από την εποχή, που ζούσε ακόμη σε σχεδόν πρωτόγονη κατάσταση.

Παρά ταύτα όμως, όταν ο οργανισμός εθιστεί στον καπνό, τον κάνει αδιάσπαστο μέρος της ζωής του και δυσκολεύεται μετά να απαλλαγεί. Η σύγχρονη επιστήμη και ο σημερινός πολιτισμός μας κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου.

Ο καπνός και πληθυντικός τα καπνά είναι είδος του φυτού "Νικοτιανή", που οφείλει το όνομα της στον Γάλλο πρεσβευτή Ιωάννη Νικότ (Nicot), που την εισήγαγε και τη διέδωσε στη Γαλλία το 1560. Ο καπνός κατάγεται από την Αμερική και ειδικότερα από περιοχές νοτιότερα από το Μεξικό. Αρχαιολογικές έρευνες διαπίστωσαν ότι εκεί η χρήση του καπνού ήταν γνωστή 500 χρόνια πριν από την ανακάλυψη της Αμερικής. Η είδηση περί καπνού και χρησιμοποιήσεώς του έφθασε στην Ευρώπη από το περιβάλλον του Κολόμβου.

Το 1492 εξερευνώντας την Κούβα συνάντησαν Ιθαγενείς, που εισέπνεαν τον καπνό από καιγόμενα φύλλα. Επίσης, ο ιεραπόστολος Ραμόνο Πόντε, που συνόδευε τον Κολόμβο στο δεύτερο ταξίδι του (1494-96), παρατήρησε ότι οι Ιθαγενείς εισέπνεαν σκόνη καπνού και έκανε σχετικές ανακοινώσεις προς τον Πέτρο της Βερώνης το 1511. Ακόμα, το 1502 οι Ισπανοί στα παράλια της Ν. Αμερικής παρατήρησαν μεταξύ των κατοίκων τη συνήθεια του μασήματος των φύλλων του καπνού. Οι Ιθαγενείς πολλές φορές χρησιμοποιούσαν ξύλινη σύριγγα σε σχήμα διχάλας (Y), ώστε από τα δύο άκρα, τυλιγμένα με φύλλο αραβοσίτου, να εισπνέουν.

Στην Ευρώπη ο καπνός μεταφέρθηκε από τους Ισπανούς το 1519. Στη Γαλλία αναπτυσσόταν το 1556. Στην Ιταλία καλλιεργήθηκε το 1575. Οι Σάξονες καλλιέργησαν τον καπνό το 1613. Στην Ολλανδία καλλιεργήθηκε το 1615. Στην Ελλάδα μεταφέρθηκε ο καπνός στα τέλη του 16ου αιώνα. Στα μέσα του ΙΖ' αιώνα ο καπνός ήταν γενικά διαδεδομένος στη Δύση. Η καλλιέργεια του καπνού στην Αγγλία απαγορευόταν μέχρι το 1910, παρόλο που η εισαγωγή της συνήθειας του καπνίσματος στην Ευρώπη οφείλεται στους Άγγλους, που το 1586 από την αποικία τους, τη σημερινή Βιργινία της Αμερικής, έφεραν υλικό και όργανα καπνίσματος στον Ουόλτερ Ρώλι (Raleigh). Οι άποικοι, που ο Ρώλι εγκατέστησε στη Βιργινία, άρχισαν τη συστηματική καλλιέργεια του καπνού στην Αμερική.

Το 1636 Ισπανοί έφεραν τη συνήθεια της εισπνοής καπνού στην Ιταλία, που αμέσως ο Πάπας Ουρβάνος Η' απαγόρευσε με εγκύκλιο για ένα περίπου αιώνα, έως το 1724. Στο διάστημα του ΙΖ' αιώνα το κάπνισμα διαδόθηκε ταχύτητα σε όλο τον κόσμο, παρά τις απαγορεύσεις της Πολιτείας και της Εκκλησίας. Έκτοτε σταδιακά οι χώρες η μία μετά την άλλη επιδόθηκαν στην εκμετάλλευση του καπνού με εργοστάσια, βιομηχανίες, ταμεία, γραφεία, εμπορία, εξαγωγές, εισαγωγές κλπ. Στην Ελλάδα τις πρώτες σιγαροποιητικές μηχανές εισήγαγαν το 1909 οι βιομήχανοι Βάρκας και Καραβασίλης.

Ο πολυσυζητημένος καπνός είναι φυτό ετήσιο, ποώδες και φθάνει έως το ύψος των 3 μέτρων. Ο καρπός του είναι κάψα. Τα άνθη σχηματίζουν ταξιανθία στην κορυφή του βλαστού, είναι συμπέταλα, πενταμερή, κοκκινωπά ή λευκά ή κιτρινοπράσινα ανάλογα με την ποικιλία. Τα φύλλα είναι απλά με ή χωρίς μίσχο, χνουδωτά και γλοιώδη. Η μεγάλη σημασία εστιάζεται στα φύλλα του καπνού, τα οποία περιέχουν κυρίως δύο ιδιαίζουσες ουσίες πάρα πολύ δραστικές, την νικοτίνη και την νικοτιανίνη.

Η ναρκωτική επίδραση των φύλλων του καπνού οφείλεται στην νικοτίνη, η οποία είναι αλκαλοειδές υγρό, άχρωμο και δηλητηριώδες σε τέτοιο βαθμό ώστε μία σταγόνα αρκεί για να θανατώσει ένα σκύλο μετριού μεγέθους. Γι' αυτό άλλωστε χρησιμοποιείται κατά διαφόρων ζωικών και φυτικών ασθενειών.

Στην κτηνιατρική χρησιμοποιείται σαν ισχυρό φάρμακο κατά των παρασίτων του δέρματος (ψύλλων, κοριών, τσιμπουριών κ.λ.π.) και μάλιστα αναμεμιγμένη με νερό. Το απόβρεγμα του καπνού χρησιμοποιείται ως εντομοκτόνος ουσία, το δε αφέψημα των καπνόφυλλων καταπολεμά την αρρώστια "μελίγκρα".

Η μελίγκρα ακόμη καταπολεμείται με καθαρή διάλυση νικοτίνης. Την ναρκωτική αυτή επίδραση των φύλλων του καπνού δέχεται ο καπνιστής, αφού τα φύλλα ξηραθούν και επεξεργαστούν κατάλληλα. Έχουν επινοηθεί διάφοροι τρόποι για τη χρήση των φύλλων του καπνού: α) τα καπνίζουν ως βιομηχανοποιημένα σιγαρέτα, πούρα, καπνό σιγαρέτων, καπνό με καπνοσύριγγες, καπνό με φιαλοσύριγγες β) τα εισπνέουν από τη μύτη και γ) τα μασούν στο στόμα, ανάλογα με τις ποικιλίες και επεξεργασίες.

Το φυτό και ο αποθηκευμένος καπνός περνούν από διάφορες διαδικασίες: τα φυτά σπέρνονται με σπόρο σε προφυλαγμένα σπορεία. Μόλις αποκτήσουν 4-6 φύλλα μεταφυτεύονται στον αγρό. Η ωρίμανση των φύλλων αρχίζει μετά από 2 μήνες και γίνεται η συγκομιδή ξεκινώντας από τα χαμηλότερα φύλλα, που ωριμάζουν νωρίτερα.

Τα ώριμα φύλλα διακρίνονται από κίτρινες, μεγάλες κηλίδες και μαζεύονται προ της ανατολής του ήλιου. Η τελείωση της ωρίμανσης (ίδρωμα) γίνεται μέσα σε αποθήκες, όπου τα φύλλα στοιβάζονται και σκεπάζονται. Μετά περνιούνται σε ράμμα (ορμαθός) από τη βάση τους για να αποξηραθούν σε ξηραντήρια (λιάστρες) και να γίνουν κατακίτρινα.

Γύρω στο Νοέμβριο τα ξηρά φύλλα νοτίζουν και έτσι συσκευάζονται σε δέματα, χωρίς να θρύβονται. Από εδώ θα βγουν τα βιομηχανοποιημένα προϊόντα, των οποίων η προβολή και η διαφήμιση ενθαρρύνει και προάγει την κατανάλωση, πείθοντας και παρασύροντας τους πολίτες να γίνουν οπαδοί της ολέθριας αυτής συνήθειας και μόνο το Υπουργείο Υγείας προειδοποιεί ότι το προϊόν βλάπτει σοβαρά την υγεία. Παρήγορο είναι ότι πολλοί καπνιστές αναζητούν τρόπους και μεθόδους (φίλτρα κ.α.) για να περιορίσουν ή να απαλλαγούν από τη βλαβερή ουσία.

Μετά από τη διάδοση της καλλιέργειας και της χρήσης του καπνού ανά τον κόσμο, μετά από το άνοιγμα της διεθνούς αγοράς, τη δημιουργία οργανισμών υποστήριξης και την αλόγιστη διαφήμιση, σήμερα λόγω των βλαβών, των ενοχλήσεων και των σοβαρών ασθενειών, που διαπιστωμένα επιφέρει στον ανθρώπινο οργανισμό το κάπνισμα, ιδρύονται σε όλες τις προηγμένες χώρες Σύλλογοι, Οργανισμοί, Σύνδεσμοι, Κέντρα Έρευνας, Κέντρα Μέσων και Πόρων, γίνονται Συνέδρια από πολλούς φορείς και επιστήμονες με προσπάθεια την ενημέρωση για την αποφυγή ή την παύση της καταστροφικής αυτής συνήθειας.

Εξαιτίας του καπνίσματος, συχνά παρουσιάζονται στον ανθρώπινο οργανισμό φαινόμενα εξαιρετικά ή ανεπανόρθωτα βλαπτικά. Πολύ σοβαρή επιβάρυνση δημιουργείται στους βρόγχους και στους πνεύμονες. Συμβαίνουν οργανικές παθήσεις της καρδιάς, ιδίως στηθάγχη. Οι ουσίες του καπνού απορροφώνται και με το αίμα φθάνουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα και έτσι επιδρούν στη διάθεση και τη φαντασία.

Οι καπνιστές υποφέρουν από τρεμούλιασμα των άκρων, ιλίγγους, νευραλγίες ιδίως βραχιόνων και ώμων,

εγκεφαλική υπεραϊμία με βάρος και ζάλη, παλμούς, πόνους στομάχου, εντέρων, επίμονη δυσκοιλιότητα, τοπικό ερεθισμό στα χείλη, στο στόμα, στη γλώσσα, φαρυγγίτιδα, διατάραξη της όρασης (νικοτινική αμβλυωπία), αλλοιώσεις της γεύσης, της ακοής, της όσφρησης, αμβλύτητα της μνήμης ιδίως των λέξεων, μείωση της αντοχής και της αντίστασης του οργανισμού κ.α. επικίνδυνα για την υγεία και τη ζωή.

Γενικά ο οργανισμός πάσχει, επειδή το κάπνισμα επιφέρει χρόνια δηλητηρίαση με τη νικοτίνη. Επίσης, στους καπνιστές μειώνεται η καλή χοληστερίνη (H.D.L.) με συνέπεια να αυξάνεται ο κίνδυνος αρτηριοσκλήρυνσης.

### ΑΙΤΙΑ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

Συνήθως τα άτομα νεαρής ηλικίας αρχίζουν το κάπνισμα από περιέργεια, για να μιμηθούν τους φίλους τους ή από πλήξη και όρεξη για κάτι καινούργιο. Οι νεαροί ζητούν στις περισσότερες περιπτώσεις την αναγνώριση, από την παρέα μέσω του καπνίσματος. Αντιθέτως της χρήσης ναρκωτικών, δεν υπάρχουν άμεσες παρενέργειες από το κάπνισμα, ωστόσο όμως με το πέρασμα του χρόνου δημιουργείται μια ισχυρή εξάρτηση, η οποία πολλές φορές μετατρέπεται σε άγχος, φοβία και επιθετικότητα απέναντι σε άλλους, όταν περνάει αρκετό χρονικό διάστημα χωρίς κάπνισμα. Σε εκατομμύρια καπνιστές παρατηρούνται τυπικά σημάδια εξάρτησης. Συνήθως το κόψιμο του καπνίσματος, ενώ είναι επιθυμητό από τον ίδιο τον καπνιστή είναι πολύ δύσκολο.

Με κάθε τσιγάρο μεταφέρονται εκατοντάδες βλαβερές ουσίες στον οργανισμό. Το 90% αυτών των βλαβερών ουσιών μένουν στα πνευμόνια ή μεταφέρονται σε άλλα διάφορα όργανα. Σε σχέση με τους μη καπνιστές, παρατηρούνται στους καπνιστές συχνότερα παθήσεις από καρκίνο, Καρδιοπάθειες, βρογχικό άσθμα, αλλεργίες, παθήσεις στο στομάχι κτλ. Οι μακροπρόθεσμες συνέπειες του καπνίσματος είναι ιδιαίτερα βλαβερές και επικίνδυνες για την υγεία του ανθρώπου. Από νεότερες έρευνες που έχουν διεξαχθεί, προκύπτει ότι, πέρα από τους καπνιστές και οι παθητικοί καπνιστές εκτίθενται σε κίνδυνο. Ήδη στην Ευρώπη αλλά και πλέον στην Ελλάδα, σε όλους τους δημόσιους χώρους (Δημόσια κτίρια, Μέσα μαζικής μεταφοράς, στα γραφεία και σε πολλούς άλλους εργασιακούς χώρους) απαγορεύεται το κάπνισμα.

Το κάπνισμα όμως επιβαρύνει και την οικονομία του κράτους. Το κόστος που δημιουργείται από τις ασθένειες λόγω του καπνίσματος ή τα εργατικά ατυχήματα καλύπτεται κατά ένα μέρος μόνο από την φορολογία που υποβάλλεται σε κάθε πακέτο.

## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΠΝΟΥ

Τα συστατικά του νέφους καπνού του τσιγάρου μετρούνται με εργαστηριακά μηχανήματα. Σήμερα υπάρχουν διεθνώς τυποποιημένες, επικυρωμένες μέθοδοι ελέγχου για λίγα μόνο συστατικά του νέφους καπνού, όπως η πίσσα, η νικοτίνη και το μονοξειδίο του άνθρακα.

### **Πίσσα**

Η πίσσα δεν είναι ένα συγκεκριμένο συστατικό του νέφους καπνού του τσιγάρου, αλλά ένας όρος που αναφέρεται σε σωματίδια του καπνού, τα οποία μετρώνται με μηχανικές μεθόδους ελέγχου. Αυτά τα σωματίδια αποτελούνται από πολλά συστατικά του νέφους καπνού, συμπεριλαμβανομένων και ορισμένων που οι αρχές δημόσιας υγείας πιστεύουν ότι αποτελούν πιθανές αιτίες ασθενειών που σχετίζονται με το κάπνισμα, όπως ο καρκίνος του πνεύμονα.

### **Νικοτίνη**

Η νικοτίνη είναι ένα φυσικό χημικό που υπάρχει στο φυτό του καπνού. Όταν ο καπνός καίγεται, η νικοτίνη μεταφέρεται στον καπνό του τσιγάρου. Η νικοτίνη έχει θεωρηθεί από τις αρχές δημόσιας υγείας ότι είναι η εθιστική ουσία στον καπνό του τσιγάρου.

### **Μονοξειδίο του άνθρακα**

Το μονοξειδίο του άνθρακα είναι ένα αέριο που σχηματίζεται στον καπνό του τσιγάρου. Το μονοξειδίο του άνθρακα έχει θεωρηθεί η κύρια αιτία των καρδιαγγειακών παθήσεων (καρδιοπαθειών) στους καπνιστές.

### **Άλλα συστατικά του νέφους καπνού**

Χιλιάδες άλλα συστατικά έχουν αναγνωριστεί στον καπνό του τσιγάρου. Εκτός από τη νικοτίνη και το μονοξειδίο του άνθρακα, οι αρχές δημόσιας υγείας έχουν εντοπίσει περίπου 70 από αυτά τα συστατικά ως πιθανές αιτίες για τις ασθένειες που σχετίζονται με το κάπνισμα. Ορισμένα από αυτά τα συστατικά είναι το αρσενικό, το βενζόλιο, τα βαρέα μέταλλα (π.χ. μόλυβδος, κάδμιο), το υδροκυάνιο και συγκεκριμένες νιτροζαμίνες του καπνού.

## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

Ομόφωνη η ιατρική και επιστημονική κοινότητα έχει καταλήξει εδώ και πολλά χρόνια στο συμπέρασμα ότι το κάπνισμα του τσιγάρου αποτελεί έναν μεγάλο κίνδυνο για τον ανθρώπινο οργανισμό και κατά συνέπεια, οι επιπτώσεις του καπνίσματος μπορεί να είναι ακόμα και θανατηφόρες! Συγκεκριμένα, οι συνέπειες του καπνίσματος και οι αρνητικές επιπτώσεις του τσιγάρου παρατίθενται παρακάτω.

**Οι πιο σημαντικές συνέπειες του καπνίσματος είναι:**

- Καρκίνος του πνεύμονα ( Ευθύνεται για το 90% των θανάτων λόγω καρκίνου του πνεύμονα! )
- Καρκίνος της στοματικής κοιλότητας (τοπική εμφάνιση καρκίνου – μια από τις πιο καταστρεπτικές συνέπειες του καπνίσματος)
- Καρκίνος του λάρυγγα (τοπική εμφάνιση καρκίνου – μια από τις πιο καταστρεπτικές συνέπειες του καπνίσματος)
- Καρκίνος του οισοφάγου (τοπική εμφάνιση καρκίνου – μια από τις πιο καταστρεπτικές συνέπειες του καπνίσματος)
- Καρκίνος ουροδόχου κύστης (50% των ασθενών με καρκίνο της ουροδόχου κύστης, είναι ή ήταν καπνιστές!)
- Καρδιακές παθήσεις (άλλη μια από τις πιο επικίνδυνες συνέπειες του καπνίσματος)
- Μείωση της καλής χοληστερίνης με συνέπεια να αυξάνεται ο κίνδυνος αρτηριοσκλήρυνσης.
- Εμφύσημα

**Λιγότερο επικίνδυνες (αλλά πιο συχνά εμφανιζόμενες) συνέπειες του καπνίσματος είναι:**

- Διατάραξη της όρασης (νικοτινική αμβλυωπία – μια από τις πιο επικίνδυνες επιπτώσεις του καπνίσματος στην όρασή σας)
- Φαρυγγίτιδα (Μια από τις πιο συχνές επιπτώσεις του καπνίσματος – εμφανίζεται συχνά και σε νέα άτομα)
- Αλλοίωση της γεύσης, της ακοής και της όσφρησης
- Μείωση της αντοχής (Μια από τις πιο γνωστές επιπτώσεις του καπνίσματος)
- Τρεμούλιασμα των άκρων
- Ίλιγγος
- Νευραλγίες
- Εγκεφαλική υπεραιμία με βάρος και ζάλη
- Παλμούς
- Πόνους στομάχου και εντέρων – δυσκοιλιότητα (Πρόκειται για μια από τις επιπτώσεις του καπνίσματος που εμφανίζεται περισσότερο σε νέους καπνιστές)
- Τοπικός ερεθισμός στα χείλη, στο στόμα και στη γλώσσα

## ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

Το κάπνισμα αποτελεί μια πολυπαραγοντική συμπεριφορά, καθώς συνδέεται με ποικίλες πτυχές της καθημερινής ζωής και με συναισθήματα ή σκέψεις που δυσκολεύουν τον καπνιστή να πάρει την απόφαση να καταφέρει να το σταματήσει. Επιπλέον, ακόμα και αν κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει τις αρνητικές επιπτώσεις του καπνίσματος στον ανθρώπινο οργανισμό, και κυρίως λόγω της αυξημένης επικινδυνότητας ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα, η εξάρτηση από τη νικοτίνη - σωματική ή ψυχολογική, παραμένει ισχυρή για τους περισσότερους καταναλωτές με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται να το διακόψουν. Έτσι, στα πλαίσια της προαγωγής της υγείας, τα προληπτικά μέτρα έχουν ως στόχο τόσο την έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση του κόσμου, όσο και την ενίσχυση της αυτοεκτίμησης, της κριτικής στάσης απέναντι στην πληροφόρηση, της διεκδίκησης σε θέματα δημόσιας υγείας, και ταυτόχρονα του σεβασμού της γνώμης των άλλων. Οι πρώτες προληπτικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν αφορούσαν την παροχή πληροφοριών για τους κινδύνους του καπνίσματος είτε μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης είτε μέσω συνεδρίων και ερευνητικών μελετών για την ψυχική υγεία. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτών των προληπτικών προσπαθειών έδειξαν ότι η απλή ενημέρωση του κόσμου δεν αρκεί για να πείσει τον καπνιστή να σταματήσει να προβαίνει σε αυτή τη συμπεριφορά. Στην πορεία, τα προληπτικά μέτρα άρχισαν να βασίζονται σε έρευνες γύρω από τη μελέτη των ψυχοκοινωνικών παραγόντων που συμβάλουν στο κάπνισμα, σε μια ευρύτερη προσπάθεια να διδαχθούν οι καταναλωτές - και κυρίως τα νέα παιδιά - τον τρόπο που πρέπει να αντιμετωπίζουν και να ενισχύουν τις άμυνές τους στα διαφημιστικά προϊόντα, αλλά και στις πιέσεις των συνομηλίκων τους.

### **Σύγχρονα προληπτικά μέτρα**

Τα σύγχρονα προληπτικά μέτρα απευθύνονται σε τρεις τομείς πρόληψης: την πρωτογενή, τη δευτερογενή και την τριτογενή. Η πρωτογενής πρόληψη αναφέρεται στην έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση των μη καπνιστών ( και κυρίως των εφήβων) για την αποτροπή τους από το κάπνισμα και για την αλλαγή των στάσεών τους απέναντι σε αυτό, ενώ η δευτερογενής πρόληψη αναφέρεται στη μείωση ή την διακοπή του καπνίσματος των καπνιστών. Η τριτογενής πρόληψη απευθύνεται στους συστηματικούς ή εξαρτημένους χρήστες του καπνού, καθώς παράλληλα με τη θεραπεία και ψυχοκοινωνική αποκατάσταση που χρειάζεται σε αυτές τις περιπτώσεις, γίνεται και επιπλέον παρέμβαση για την αποφυγή υποτροπής. Στα πλαίσια αυτά, σε αρκετούς χώρους ψυχικής υγείας υπάρχουν ενημερωτικά φυλλάδια για τις συνέπειες του καπνίσματος, οδηγοί διακοπής του, αφίσες με αντικαπνιστικά μηνύματα, καθώς και ενημερωτικές εκπομπές στα μέσα μαζικής ενημέρωσης για την πολιτική των καπνοβιομηχανιών και τις επιπτώσεις του καπνίσματος.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στα πλαίσια του προγράμματός της για τη δημόσια υγεία (2008 - 2013) περιλαμβάνει πληροφορίες και δράσεις αναφορικά με την πολιτική για τον έλεγχο του καπνίσματος, οι οποίες παρέχονται μέσω του δικτυακού τόπου "HELP - Για μια ζωή χωρίς τσιγάρο". Με τον τρόπο αυτό βοηθά τους ανθρώπους

που θέλουν να κόψουν το κάπνισμα και παρέχει συμβουλές για τους κινδύνους του καπνίσματος μέσω υποδείξεων, σχετικών ταινιών, ενημερώσεων για τις εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα κοντά στην περιοχή του ενδιαφερόμενου, και ειδικών υπηρεσιών προβάλλοντας ενημερωτικά βίντεο σε διάφορους δικτυακούς τόπους.

Αναμφισβήτητα, οι καπνιστές κατά τη διάρκεια διακοπής του καπνίσματος οφείλουν να λαμβάνουν τη στήριξη από το οικογενειακό και φιλικό τους περιβάλλον, το γιατρό τους, ή ακόμα και ένα άτομο που θα απαντήσει σε τηλεφωνική γραμμή του καπνού, οι οποίοι θα πρέπει να είναι εξίσου καλά ενημερωμένοι. Ωστόσο, τα προληπτικά μέτρα που λαμβάνουν χώρα στην Ελλάδα, δυστυχώς κρίνονται ελλιπή συγκριτικά με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και για το σκοπό αυτό μελλοντικά συνίσταται να στραφεί εντονότερα το ενδιαφέρον των ειδικών ψυχικής υγείας προς τον τομέα αυτό.

## **ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ**

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο όρος *ναρκωτικό* πιστεύεται ότι προτάθηκε από τον Γαληνό για να περιγράψει δραστικές ουσίες που μούδιάζουν ή νεκρώνουν, προκαλώντας απώλεια αισθήσεων ή παράλυση. Ο όρος νάρκωση χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Ιπποκράτη για τη διαδικασία ή την κατάσταση της έλλειψης αισθήσεων. Ο Γαληνός ανέφερε τη ρίζα μανδραγόρα, τους σπόρους του φυτού *altercus* και το χυμό παπαρούνας (όπιο) σαν βασικά παραδείγματα.

Στο νομικό πλαίσιο των ΗΠΑ, η λέξη ναρκωτικό αναφέρεται στο όπιο, τα παράγωγά του και τα ημισυνθετικά ή πλήρως συνθετικά υποκατάστατά τους "καθώς και στην κοκαΐνη και τα φύλλα κόκας", τα οποία αν και έχουν κατηγοριοποιηθεί ως ναρκωτικά σε σχετικό νόμο των ΗΠΑ (Controlled Substances Act), από χημικής άποψης δεν είναι ναρκωτικά. Πολλοί εκπρόσωποι του νόμου στις ΗΠΑ χρησιμοποιούν ανακριβώς τη λέξη "ναρκωτικό" (drug) για να αναφερθούν σε οποιοδήποτε παράνομο φάρμακο ή παράνομο αποκτημένο φάρμακο. Επειδή ο όρος χρησιμοποιείται συχνά με ευρύτερη έννοια, ανακριβώς και εκτός ιατρικού περιεχομένου, κάτι που είναι λογικό να συμβαίνει στον τελικό χρήστη, οι περισσότεροι επαγγελματίες του ιατρικού χώρου προτιμούν τον πιο ακριβή όρο "οπιοειδή" (opiooids), ο οποίος αναφέρεται σε φυσικές, ημισυνθετικές και συνθετικές ουσίες, οι οποίες συμπεριφέρονται φαρμακολογικά όπως η μορφίνη, το κύριο ενεργό συστατικό του φυσικού οπίου.

## ΑΙΤΙΑ ΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ

Πολλοί λόγοι έχουν προταθεί για να εξηγήσουν γιατί οι άνθρωποι παίρνουν ναρκωτικά και γιατί μερικοί χρήστες εξαρτώνται από αυτά. Οι περισσότερες θεωρίες για τις αιτίες της χρήσης ή της εξάρτησης από τα ναρκωτικά βασίζονται σε περιγραφές των ίδιων των χρηστών. Υπάρχουν πολύ λίγα στοιχεία για τα χαρακτηριστικά αυτών των ατόμων, πριν εμπλακούν με τα ναρκωτικά. Παρ' όλα αυτά, είναι μάλλον απίθανο να οφείλεται είτε η χρήση των ναρκωτικών είτε η εξάρτηση από αυτά σε έναν και μόνο παράγοντα. Φαίνεται ότι η χρήση ναρκωτικών γενικά είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο ναρκωτικό και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ατόμου και του περιβάλλοντός του. Στη συνέχεια (σειρά είναι τυχαία) αναφέρονται κάποιοι λόγοι για τους οποίους οι άνθρωποι παίρνουν ουσίες (συμπεριλαμβανομένων του αλκοόλ και του καπνού).

### **Γενετικοί**

Η χρήση ψυχοδραστικών ναρκωτικών είναι παγκόσμια, με τη μια ή την άλλη μορφή, και η ιστορία της φτάνει μέχρι πολύ παλιά, στις απαρχές της εμφάνισης του ανθρώπου και πέρα από αυτήν. Υπάρχουν άφθονα παραδείγματα ζώων που αναζητούν τις επιδράσεις των ναρκωτικών. Στο εργαστήριο, οι πίθηκοι θα πατήσουν το μοχλό για την κοκαΐνη, προτιμώντας τον από εκείνον του φαγητού. Οι γάτες τρελαίνονται από το φυτό κάτνιπ ή νεπέτα η γατόφιλη (*Nepeta cataria*) και ο αφρικανικός ελέφαντας θα ταξιδέψει χιλιόμετρα μόνο και μόνο για να μεθύσει με τον καρπό ενός συγκεκριμένου δέντρου, που έχει υποστεί ζύμωση. Τίποτε στη φύση δεν είναι τυχαίο, όμως δεν έχει ακόμα διατυπωθεί η θεωρία που εξηγεί γιατί αντιδρούμε στα ναρκωτικά με το συγκεκριμένο τρόπο.

Όσον αφορά ξεχωριστές περιπτώσεις και όχι ολόκληρα είδη, η έρευνα πάνω σε ζώα έχει δείξει ότι μερικές φορές υπάρχει μια γενετική προδιάθεση για την χρήση ορισμένων ουσιών. Ολοένα και περισσότερα στοιχεία συνηγορούν υπέρ του ότι κληρονομικοί παράγοντες μπορούν να προδιαθέσουν κάποιους ανθρώπους να αναπτύξουν προβλήματα σχετικά με το αλκοόλ. Τέτοιοι παράγοντες αλληλεπιδρούν με τη διαθεσιμότητα, τον κοινωνικό περίγυρο και άλλους σημαντικούς παράγοντες.

### **Διασκέδαση**

Οι ουσίες μπορεί να είναι συναρπαστικές για κάποιους, καθώς προσφέρουν ένα προσίτο και συχνά αξιόπιστο μέσο για την απόκτηση «απολαυστικών» εμπειριών. Όποιος αμφιβάλλει για αυτό θα πρέπει να θυμηθεί ότι οι περισσότεροι ενήλικες χρησιμοποιούν ουσίες (αλκοόλ, καπνό, καφέ) και προφανώς δέχονται άκριτα ότι μια τέτοια χρήση είναι πολύτιμη. Οι χρήστες ουσιών ομολογούν ότι παίρνουν ουσίες κυρίως επειδή τους αρέσει. Εξ' ορισμού, οι ουσίες τροποποιούν την ψυχική κατάσταση του χρήστη – επιβραδύνοντας, επιταχύνοντας ή διαστρεβλώνοντας την αντίληψη - και πολλές αυτοβιογραφικές καταγραφές χρήσης ουσιών τονίζουν τη γοητεία ακριβώς αυτών των επιδράσεων.

### **Αυτοκαταστροφική ριψοκίνδونه συμπεριφορά**

Οι προφανείς κίνδυνοι από την κατάχρηση ή την υπερβολική χρήση ουσιών έχουν οδηγήσει στην υπόθεση ότι μερικές φορές η χρήση παρακινείται από αυτοκαταστροφικές τάσεις. Η εξάρτηση από το αλκοόλ, για παράδειγμα, έχει χαρακτηριστεί «χρόνια αυτοκτονία». Έχει παρατηρηθεί συχνά ότι οι χρόνιοι χρήστες ουσιών εμφανίζουν χαμηλή αυτοεκτίμηση και μερικές φορές έχουν έντονα αισθήματα επιθετικότητας απέναντι στον εαυτό τους.

### **Πίεση/προτιμήσεις συνομηλίκων**

Οι πρώτοι πειραματισμοί με τις ουσίες συχνά εντοπίζονται στην εφηβεία. Τότε αυξάνεται η περιέργεια των νέων για τον κόσμο γύρω τους και συχνά ψάχνουν για τρόπους αντίδρασης προς τη γονεϊκή εξουσία. Κατά παράδοξο τρόπο οι νέοι, ενώ από τη μία επαναστατούν, από την άλλη θέλουν και να προσαρμόζονται στην ομάδα των συνομηλίκων τους. Έτσι συχνά εξωθούνται στο να δοκιμάσουν ουσίες από το φόβο μήπως «μείνουν στην απέξω». Ενώ η παραπάνω θεωρία ίσως ταιριάζει με τις απόψεις κάποιων γονέων, που θεωρούν ότι το παιδί τους δε θα είχε δοκιμάσει διαφορετικά κάτι τόσο επικίνδυνο, η πραγματικότητα είναι συχνά πιο σύνθετη. Είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν νέοι που δοκιμάζουν ουσίες κάτω από αυτές τις συνθήκες, όμως κατά κύριο λόγο οι νέοι άνθρωποι επιλέγουν τους φίλους με τους οποίους θέλουν να κάνουν παρέα. Εάν ένας νέος γίνει συστηματικός χρήστης, είναι σχεδόν βέβαιο ότι αυτός ο νέος ή η νέα έχει διαλέξει να ανήκει σε μια ομάδα συνομηλίκων που μοιράζονται αυτή τη δραστηριότητα.

### **Περιβάλλον**

Η χρήση ουσιών γίνεται σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας και η οικονομική άνεση δεν αποτρέπει το πρόβλημα, εάν υπάρχει έλλειψη συναισθηματικής στήριξης και αρμονικής συνύπαρξης με την οικογένεια. Παρ' όλα αυτά, σε γενικές γραμμές, τα πιο σοβαρά προβλήματα ουσιών είναι πιθανό να συνδέονται με την φτώχεια και τη στέρηση σε κοινωνίες με υψηλά επίπεδα ανεργίας και με μια ολόκληρη σειρά κοινωνικής και οικονομικής δυσπραγίας. Για τους νέους που ζουν σε τέτοιες συνθήκες, οι ουσίες μπορεί να επιτελέσουν μια σειρά λειτουργίες: έναν τρόπο να απωθούνται τα προβλήματα, μια καθημερινή ρουτίνα που οικοδομείται γύρω από την εξεύρεση χρημάτων για ναρκωτικά για την αγορά τους, καθώς και μια πηγή εισοδήματος από την πώλησή τους. Αυτός είναι ο λόγος που η «οικονομία των ναρκωτικών» συχνά επικρατεί εκεί όπου οι πολιτικοί, οικονομικοί και κοινωνικοί θεσμοί έχουν αποτύχει στην τοπική κοινότητα.

## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ

Αλκαλοειδή είναι οι ενώσεις που έχουν στο μόριό τους, ετεροκυκλικό άζωτο σε αρνητική οξειδωτική κατάσταση και απαντούν κυρίως σε φυτά.

Η ρίζα της ονομασίας όπιο, θεωρείται ότι είναι η αρχαία ελληνική έκφραση για το χυμό (οπός). Απομονώνεται από το χυμό του φυτού Μήκων ή υπνοφόρος (*Papaver somniferum*).

Η πρώτη χρήση του οπίου θα πρέπει να αναζητηθεί στην ιστορία των αρχαίων Σουμερίων (4000 π.Χ), όμως οι πρώτες γραπτές αναφορές βρίσκονται στον πάπυρο Ebers στο 16ο π.Χ. αιώνα. Η πρώτη σαφής αναφορά για την εξαρτησιογόνο δράση του οπίου γίνεται από τον Ηρακλείδη τον Ταράντιο το 100 π.Χ. Το όπιο χρησιμοποιήθηκε στην Αρχαία Ελλάδα ως καταπραυντικό και αναλγητικό φάρμακο αλλά και ως δηλητήριο (Σωκράτης επιλογή ανάμεσα σε κώνειο και όπιο).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της μεγάλης διάδοσης του οπίου και επομένως της μεγάλης οικονομικής σημασίας του εμπορίου του οπίου είναι ο γνωστός "πόλεμος του οπίου" μεταξύ Κίνας και Αγγλίας (1839-1842). Στην Ευρώπη η χρήση του οπίου θα πάρει μεγάλη ώθηση μετά την απομόνωση της μορφίνης το 1803 από τον Γερμανό φαρμακοποιό F.W.Sertuner, ο οποίος και ονόμασε την ουσία που απομόνωσε Μορφίνη, από το όνομα του Έλληνα θεού του ύπνου, Μορφέα. Η ανακάλυψη της σύριγγας είναι το δεύτερο βήμα για την διάδοση των οπιούχων. Η ενδοφλέβια χορήγηση της μορφίνης θα είναι για χρόνια το κυριότερο όπλο της ιατρικής εναντίον του πόνου.

Η ανακάλυψη της ηρωΐνης το 1898 από την εταιρία Bayer θα συνοδευτεί από την προσπάθεια αντικατάστασης της μορφίνης με το "αθώο" αυτό παράγωγο. Η ηρωΐνη κυκλοφορούσε ως αντιβηχικό και αναλγητικό. Τεράστια χρήση ηρωΐνης έγινε στον πόλεμο του Βιετνάμ από τους δυτικούς στρατιώτες για να αντέξουν την φρίκη του πολέμου.

### **Μορφίνη**

Η χημική δομή της μορφίνης ανακαλύφθηκε από τους Gulland και Robinson το 1925. Η συχνή χρήση της μορφίνης έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ανοχής και την εγκατάσταση σωματικής εξάρτησης. Η διακοπή της λήψης μορφίνης έχει ως αποτέλεσμα εμφάνιση στερητικού συνδρόμου. Η μορφίνη μεταβολίζεται στο ήπαρ και ανιχνεύεται στα ούρα έως και 48 μετά την εισαγωγή της στον οργανισμό.

### **Ηρωΐνη**

Η ηρωΐνη είναι συνθετικό παράγωγο της μορφίνης και είναι ισχυρότερο αναλγητικό από αυτήν. Ο αιματοεγκεφαλικός φραγμός εμποδίζει τη διέλευση της μορφίνης στον εγκέφαλο όμως η ηρωΐνη ως περισσότερο λιποδιαλυτή συναντά μικρότερη αντίσταση.

### **Κοκαΐνη**

Η κοκαΐνη είναι το κύριο αλκαλοειδές του φυτού *Erythroxylon coca* το οποίο ευδοκιμεί κυρίως στην Νότια Αμερική. Το 1859 ο Nieman απομόνωσε ένα αλκαλοειδές από φύλλα κόκας που ονόμασε κοκαΐνη. Η κοκαΐνη χρησιμοποιήθηκε ως διεγερτικό σε πολλά προϊόντα καθημερινής χρήσης όπως κρασιά (Mariani κ.α.) και άλλα ποτά τύπου Cola. Οι ιατρικές παρατηρήσεις για την εξαρτησιογόνο δράση της κοκαΐνης οδήγησαν στην απαγόρευσή της το 1914. Τα φύλλα της κόκας πωλούνται νόμιμα στην Βολιβία και το Περού. Οι Ινδιάνοι και

οι εργάτες των ορυχείων που ζουν στα βουνά και εργάζονται σε απάνθρωπες συνθήκες, μασούν φύλλα κόκας για να συνέλθουν από την ατονία που φέρνει το υψόμετρο και οι συνθήκες εργασίας.

Η κοκαΐνη είναι υδατοδιαλυτή και λιποδιαλυτή και έτσι διαπερνά όλες τις μεμβράνες και μεταβολίζεται ταχύτητα. Παρά τον ταχύ μεταβολισμό της στο ήπαρ, η κοκαΐνη αποβάλλεται με αργούς ρυθμούς και σε ποσοστό 1-9% ανγλοϊώτη, ενώ η συγκέντρωση της στα ούρα μεταβάλλεται ανάλογα με το pH τους και την ώρα της ημέρας.

### **Αλκαλοειδή της Κάνναβης**

Η κάνναβη είναι γνωστή από το 8.500 π.Χ. και καλλιεργείτο για την κατασκευή υφασμάτων και σχοινιών από τις ίνες της. Η πρώτη περιγραφή των τοξικολογικών ιδιοτήτων της βρίσκεται σε κείμενα του 600π.Χ. ενώ και ο Ηρόδοτος αναφέρει τις συνήθειες των Σκυθών που εισέπνεαν τις αναθυμιάσεις σπερμάτων κάνναβης. η απαγόρευση του κορανίου στη χρήση αλκοόλ, οδήγησε τους Μουσουλμάνους στην υποκατάστασή του από όπιο και κάνναβη.

Τα φυτά της κάνναβης είναι τρία είδη *Cannabis Sativa*, *C. Indica* και *C. Ruderalis*. Τα δραστικά συστατικά απαντώνται κυρίως στα φύλλα που περιβάλλουν τα άνθη του θηλυκού φυτού, τα οποία μετά από συμπίεση και θέρμανση σχηματίζουν σκούρες πλάκες, το γνωστό χασίς. η μαριχουάνα (μορφή με τεράστια διάδοση στις ΗΠΑ) αποτελείται από όλα τα μέρη του φυτού που μετά από ξήρανση κόβονται όπως ο κοινός καπνός.

Η χρόνια χορήγηση κάνναβης σε πειραματόζωα εγκατέστησε ανοχή στην τοξική, υποθερμική και ψυχοτρόπο δράση της. Οι δόσεις που λαμβάνει ο άνθρωπος δεν είναι ικανές να εγκαταστήσουν ανοχή.

### **LSD**

Το διαιθυλαμίδιο του λυσεργικού οξέος (*Lysergic acid diethylamide*), γνωστό περισσότερο με το ακρωνύμιο LSD ή LSD-25, είναι συνθετική, δραστική, παραισθησιογόνος ουσία που παράγεται από το λυσεργικό οξύ, το οποίο με τη σειρά του εξάγεται από το μύκητα *Claviceps purpurea* που αναπτύσσεται συνήθως στη σίκαλη. Παρασκευάζεται χημικά και η βασική χημική δομή του είναι παρόμοια με αυτή των αλκαλοειδών της ερυσίβης, ενώ εμφανίζει επίσης ομοιότητες με άλλες ουσίες, όπως η ψιλοκυβίνη, με δυνατότητα δέσμευσης της δράσης της σεροτονίνης. Παρασκευάστηκε για πρώτη φορά στις 16 Νοεμβρίου 1938 από τον Ελβετό χημικό Άλμπερτ Χόφμαν, στα εργαστήρια της φαρμακευτικής εταιρείας Sandoz, στη Βασιλεία, στα πλαίσια ενός γενικού ερευνητικού προγράμματος για τη μελέτη της ιατρικής χρήσης θεραπευτικών βοτάνων. Η παραισθησιογόνος δράση του διαπιστώθηκε πέντε χρόνια αργότερα, στις 16 Απριλίου 1943. Χρησιμοποιήθηκε πειραματικά στην ιατρική ως ένας ψυχωσιομιμητικός παράγοντας, προκειμένου να επιφέρει ψυχικές καταστάσεις παρόμοιες με αυτές που συνοδεύουν ψυχικές ασθένειες, όπως η σχιζοφρένεια, με σκοπό τη μελέτη τους. Στη δεκαετία του 1960, η χρήση του προτάθηκε για τη θεραπεία νευρώσεων, ειδικά σε ασθενείς που αρνούνταν να ακολουθήσουν άλλες θεραπευτικές μεθόδους, καθώς και για την αντιμετώπιση του αλκοολισμού. Μελετήθηκε ακόμα η αποτελεσματικότητά της στην αντιμετώπιση του αυτισμού ή της εξάρτησης από άλλες ψυχοτρόπες ουσίες, ωστόσο μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 δεν αποδείχθηκε πως διέθετε κλινική αξία. Στις αρχές του 21ου αιώνα, αναβίωσε η έρευνα της χρήσης του για τη θεραπεία του

αλκοολισμού και ορισμένοι ερευνητές έχουν υποστηρίξει πως ενδέχεται να έχει θετικά οφέλη. Ορισμένοι οργανισμοί συνεχίζουν να υποστηρίζουν και να χρηματοδοτούν την έρευνα για τις πιθανές ιατρικές χρήσεις του LSD, ωστόσο η θεραπευτική χρήση του παραμένει σε πειραματικό επίπεδο, με δεδομένο πως αποτελεί απαγορευμένη ουσία.

Όπως όλες οι παραισθησιογόνες ουσίες, το LSD προκαλεί αποκλίσεις από τη συνήθη συμπεριφορά του χρήστη, αλλοιώνοντας την αντίληψη της πραγματικότητας, προκαλώντας οπτικές και ακουστικές αντιληπτικές διαταραχές. Εμφανίζει διαφορές σε σχέση με άλλες ψυχοτρόπες ουσίες, μεταξύ αυτών το γεγονός πως δεν προκαλεί εθισμό και το ενδεχόμενο αναβίωσης της εμπειρίας της χρήσης μετά τη διακοπή της. Αξιοσημείωτη είναι η υψηλή δραστηριότητα της ουσίας, καθώς δόσεις της τάξης των 25 μικρογραμμαρίων είναι σε θέση να επενεργήσουν. Το LSD απορροφάται από το ανθρώπινο σώμα σε διάστημα περίπου μίας ώρας και η επίδρασή του διαρκεί περίπου οκτώ έως δώδεκα ώρες. Λαμβάνεται συνήθως από το στόμα, τυπικά σε χάπια, κάψουλες, κύβους ζάχαρης, στυπόχαρτο ή ειδικά αυτοκόλλητα. Σε υγρή μορφή χορηγείται με ενδομυϊκή ή ενδοφλέβια ένεση.

Η κατάσταση της νάρκωσης παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- **ακινησία:** απώλεια της οικειοθελούς κίνησης
- **αμνησία:** απώλεια συνείδησης και μνήμης του γεγονότος
- **αναλγησία:** απώλεια αίσθησης πόνου
- **αναισθησία:** απώλεια των αισθήσεων (αφή, πίεση, θέση του σώματος κτλ.)
- **απώλεια αντανακλαστικών**
- **ατονία:** χαλάρωση του τόνου των σκελετικών μυώνων

Είναι προφανές πως ελάχιστες ουσίες από αυτές που χρησιμοποιούνται τακτικά σαν recreational drugs μπορούν να προκαλέσουν νάρκωση, και ακόμα και αυτές δεν χρησιμοποιούνται σε τέτοιες δόσεις. Το πραγματικό κοινό σημείο όλων των recreational drugs (και θα προτιμήσω αυτόν τον όρο από εδώ και στο εξής) είναι η ψυχοτρόπος δράση: η διαφοροποίηση δηλαδή της ψυχολογικής κατάστασης και του τρόπου με τον οποίο σχετίζεται ο λήπτης με τον εαυτό του και το περιβάλλον του, έμψυχο και άψυχο. Παρακάτω αναφέρω τον τρόπο δράσης των πιο γνωστών ψυχοτρόπων ουσιών που χρησιμοποιούνται σαν recreational drugs.

**Καφεΐνη Φαρμακοδυναμική:** Η καφεΐνη ανήκει χημικά στις ξανθίνες. Η δράση της είναι εντός του κυττάρου, νευρικού και μη, μπλοκάροντας την φωσφοδιεστεράση, ένα ένζυμο που «κλείνει» το μήνυμα της αδρεναλίνης. Τελικό αποτέλεσμα είναι η αύξηση του χρόνου και της έντασης δράσης της αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης που φυσιολογικά χρησιμοποιεί ο οργανισμός μας. Χημικό ανάλογο είναι και η τεοφυλλίνη που, παρόλο το όνομά της, δεν βρίσκεται μόνο στο τσάι αλλά και στον καφέ, την σοκολάτα, την coca-cola κ.α. **Επιβλαβείς ενέργειες:** Η καφεΐνη αυξάνει τους καρδιακούς παλμούς, προκαλεί αγγειοδιαστολή,

υπόταση/υπέρταση (ανάλογα με το ποιος μηχανισμός έχει το πάνω χέρι: καρδιακός η αγγειακός), νευρική, μείωση της συγκέντρωσης, απνία. Η χρόνια χρήση έχει συνδεθεί με αυξημένη συχνότητα υπέρτασης, αθηρωμάτων, αγγειοεγκεφαλικών επεισοδίων και εμφράγματος του μυοκαρδίου. *Εξάρτηση*: Η καφεΐνη δίνει εξάρτηση τόσο ψυχολογική όσο και σωματική. Η τελευταία ωφείλεται σε ένα "reset" που κάνει ο οργανισμός ώστε να λειτουργεί «φυσιολογικά» ενώ στο αίμα ρέει καφεΐνη. Αποτέλεσμα βέβαια είναι πως της τουλάχιστον δυο εσπρέσο για να «ανοίξει το μάτι» το πρωί.

**Νικοτίνη** *Φαρμακοδυναμική*: Περιέχεται στον καπνό, ουσία έντονα λιπόφιλη, περνάει ταχύτατα από τα εισπνεόμενα αέρια καύσης του καπνού στο αίμα και διαχέεται εξίσου ταχύτατα στον εγκέφαλο. Λειτουργεί σαν ανάλογο της ακετυλχολίνης σε συγκεκριμένο είδος υποδοχέα που πήρε και το όνομά της (νικοτινικός). Η ακετυλχολίνη στον εγκέφαλο βρίσκεται κυρίως στον φλοιό και το επιχέλιο σύστημα και παίζει σημαντικό ρόλο στην προσοχή και την συγκέντρωση. Η λήψη νικοτίνης αυξάνει την προσοχή και την συγκέντρωση ενώ λειτουργεί σαν ελαφρύ αγχολυτικό, περιορίζοντας τα αποτελέσματα της «έκρηξης» ντοπαμίνης στον εγκέφαλο σε έκτακτες καταστάσεις. *Επιβλαβείς ενέργειες*: Παρότι οι περισσότερες τοξικές δράσεις του καπνίσματος ωφείλονται στα πολλά προϊόντα της ατελούς καύσης οργανικής ύλης (πίσσα, μονοξειδίο του άνθρακα, βενζόλιο, κλπ.) η ίδια η νικοτίνη δεν είναι άμοιρη ευθυνών. Η συμβολή της στα καρδιαγγειακά και εγκεφαλικά επεισόδια αλλά και στον ερεθισμό των βρόγχων και επομένως αυξημένο κίνδυνο για χρόνια βρογχίτιδα και άλλες παθήσεις του αναπνευστικού είναι αδιαμφισβήτητη. Φυσικά η σύνδεση του καπνίσματος εν γένει με τον καρκίνο και άλλα προβλήματα υγείας είναι πασίγνωστη. Πέρα από την χρόνια τοξική δράση, η νικοτίνη μπορεί να προκαλέσει ασθματική κρίση, υπέρταση, έντονο πονοκέφαλο, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και όξυνση οισοφαγίτιδας, ζαλάδες, εμετό. *Εξάρτηση*: Προκαλεί ισχυρότατη σωματική εξάρτηση ωφειλόμενη στο φαινόμενο του down regulation (μείωση του αριθμού των εξειδικευμένων υποδοχέων). Το αποτέλεσμα είναι πως ο καπνιστής πρέπει να λαμβάνει νικοτίνη ώστε να ανταπεξέλθει σε όλο και περισσότερα και λιγότερο απαιτητικά σε συγκέντρωση έργα (μελέτη, χρήση υπολογιστή, διάλογος κτλ.) ενώ γίνεται πάντα πιο απαραίτητη και η αγχολυτική της δράση. Σημαντικό ρόλο παίζει επίσης και η ψυχολογική εξάρτηση, κυρίως σε σχέση με την λιγότερο έντονη αγχολυτική δράση (θετικά αποτελέσματα με placebo: τσίγλα, κομπολόι κτλ.). Ο νικοτινομανής εμφανίζει χαρακτηριστική κρίση με ανησυχία, νευρική, ορθοστατισμό, κνησμό, εφίδρωση.

**Αιθυλική αλκοόλη** *Φαρμακοδυναμική*: Απορροφάται σχετικά γρήγορα ήδη από το στομάχι αλλά και από την στοματική κοιλότητα (όποιος αμφιβάλλει ας πει μια μύρα με καλαμάκι). Δρά στους υποδοχείς του GABA όχι σαν ανάλογο παρά ενισχύοντας την δράση του ίδιου («δένει» αλλού πάνω στον υποδοχέα). Το GABA είναι ο κλασικός «αρνητικός» νευροδιαβιβαστής του νευρικού μας συστήματος (εμποδίζει αντί να εξιτάρει τα νευρικά κύτταρα). Ενισχύοντας λοιπόν το GABA, το αλκοόλ μειώνει την δράση του εγκεφάλου. Συγκεκριμένα, σε μικρές σχετικά δόσεις, «χτυπάει» τον φλοιό και το παραχέλιο σύστημα με αποτέλεσμα την αλλοίωση συναισθημάτων και της κριτικής ικανότητας, ενώ λίγο αργότερα παρατηρούνται καθυστέρηση στην ταχύτητα αντίδρασης σε εξωτερικά ερεθίσματα και μείωση των αντανακλαστικών. Τέλος, επιρρεάζεται

η παρεγκεφαλίδα που χρησιμοποιεί ένα πολύπλοκο σύστημα νευρώνων που λειτουργούν με GABA οπότε και χάνεται ο συντονισμός κινήσεων, άρθρωσης και ισοροπίας. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Πέρα από τα γνωστά σε όλους άμεσα αποτελέσματα και τις συχνά τραγικές τους συνέπειες, η χρόνια χρήση αλκοόλ οδηγεί σε μη αναστρέψιμη καταστροφή του ήπατος, αρχικά υπό την μορφή στεάτωσης (αντικατάσταση του κανονικού ιστού με λιπώδη) και τελικά την κίρρωση και τον θάνατο. *Εξάρτηση:* Ισχυρότατη σωματική εξάρτηση εξαιτίας του φαινομένου της down regulation. Μάλιστα η κρίση του αλκοολικού είναι τόσο έντονη ώστε να μπορεί να χαρακτηριστεί παθολογικό φαινόμενο και να χρήζει ιατρικής περίθαλψης λόγω των όχι σπάνιων επιπλοκών της.

**Τετραυδροκανναβινόλη** *Φαρμακοδυναμική:* Η τετραυδροκανναβινόλη (THC) είναι η βασική δραστική ουσία που περιέχεται στα φύλλα της ινδικής κυρίως κάνναβης. Λιπώδης χημική ουσία, απορροφάται ταχύτατα από τα εισπνεόμενα αέρια καύσης, του πιο συνηθισμένου τρόπου λήψης της. [kkk, KiTaSuMbA] *Χημικά παρόμοιες ουσίες που επίσης περιέχονται στην ινδική κάνναβη είναι η κανναβινόλη (CBN), η καναβιδόλη (CBD) αλλά και πολλές άλλες.* Οι ουσίες αυτές είναι χημικά και φαρμακολογικά ανάλογες ενδογενών ουσιών (ενδοκανναβινοειδή) με κύρια την ανανδαμίδη. Ο τρόπος δράσης των ενδοκανναβινοειδών διαφέρει ριζικά από τους κλασσικούς «νευροδιαβιβαστές» (ουσίες-μηνήματα που χρησιμοποιούν οι νευρώνες μεταξύ τους). Πρώτα απ'όλα δεν χρησιμοποιούνται ποτέ αυτόνομες αλλά πάντα σε συνδιασμό με άλλους κλασσικούς νευροδιαβιβαστές και των οποίων την δράση μετατρέπουν. Γι'αυτό συγκαταλέγονται στους λεγόμενους «νευρορρυθμιστές». Επιπλέον δεν βρίσκονται «αποθηκευμένες» εντός του κυττάρου, ούτε απελευθερώνονται κατά τρόπο κβαντισμένο όπως οι κλασσικοί νευροδιαβιβαστές. Αντίθετα παράγονται εκείνη την στιγμή (σαν απάντηση σε κάποιο μήνυμα) από την ίδια την κυτταρική μεμβράνη και, καθότι εξαιρετικά λιπόφιλες, διαχέονται σε όλο το γυρω περιβάλλον αντί να παραμείνουν περιορισμένες στον χώρο της σύναψης (σημείο επαφής και αλληλεπίδρασης 2 νευρώνων). Ο ταχύτατος καταβολισμός τους συμβάλλει στον περιορισμό της δράσης τους στην άμεση «γειτονιά» του νευρώνα που τις παρήγαγε και μόνο. Ανάμεσα στους νευροδιαβιβαστές που ρυθμίζουν «κατασταλτικά» τα ενδοκανναβινοειδή βρίσκονται η ντοπαμίνη (που παίζει κύριο λόγο στην προσοχή αλλά και την motivation, «φιλτράροντας» τα «ασήμαντα»), η σεροτονίνη (κατεξοχήν εμπλεκόμενη στην συναισθηματική φόρτιση και ερμηνεία των ερεθισμάτων) αλλά και το γλουταμικό οξύ (τον βασικό «θετικό» νευροδιαβιβαστή - που εξιτάρει δηλαδή - στον φλοιό του εγκεφάλου). Έχοντας υπόψιν αυτήν την δράση, τα γνωστά αποτελέσματα της χρήσης ινδικής κάνναβης εξηγούνται με απόλυτα λογικό τρόπο: μείωση της motivation και της προσοχής σε εξωτερικά ερεθίσματα (introspective effect), αλλοίωση της συναισθηματικής φόρτισης, υποκειμενική «επιβράδυνση» του έξω κόσμου, μείωση της οικειοθελούς κίνησης - κυρίως στο «πέραςμα» από την βούληση/απόφαση στην εκτέλεση του κινητικού προγράμματος, τάση για υπογλυκαιμία.

**Βενζοδιαζεπίνες** *Φαρμακοδυναμική:* Οι βενζοδιαζεπίνες χρησιμοποιούνται σαν ηρεμιστικά, υπνωτικά και αγχολυτικά χάπια (Tavor, Stedon, Dormicum κ.α.). Δρουν και αυτές στον υποδοχέα για το GABA αλλά σε

διαφορετική θέση από το αλκοόλ και σε ρόλο ανταγωνιστικό από τις ενδογενείς ουσίες (β-καρβολίνες). Ενισχύουν την δράση του GABA, όχι όμως ανεξάρτητα από αυτό (σε αντίθεση με το αλκοόλ και τα βαρβιτουρικά), αυξάνοντας τις πιθανότητες ενεργοποίησης του υποδοχέα όταν - και μόνο όταν - έρθει σε επαφή με GABA. Σε σχέση με την «δύναμη», την δοσολογία και την ημιζωή του εκάστοτε φαρμάκου επικρατεί η αγχολυτική/ηρεμιστική δράση ή η υπνωτική. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Υψηλές δόσεις (overdose) μπορούν να προκαλέσουν βαθιά καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, κώμα και θάνατο. Επίσης, ο συνδυασμός με βαρβιτουρικά ή αλκοόλ μειώνει δραστικά την θανατηφόρα δόση καθώς δρώντας στον ίδιο υποδοχέα αλλά σε διαφορετική θέση, το ένα πολλαπλασιάζει την δράση του άλλου. Ο έγκαιρος εντοπισμός της δηλητηρίασης από βενζοδιαζεπίνες επιτρέπει την χρήση κατάλληλου αντιδότη (flumazenil) και την ανάκαμψη του λήπτη. *Εξάρτηση:* Όσο μεγαλύτερο χρόνο δράσης παρουσιάζει το εκάστοτε φάρμακο (ημιζωή), τόσο πιο έντονο είναι το πρόβλημα εξάρτησης που προκαλεί. Πρόκειται για καθαρά σωματική εξάρτηση, που παρότι λιγότερο έντονη από αυτή των βαρβιτουρικών, δύσκολα αντιμετωπίζεται αν όχι με την σταδιακή μείωση της δοσολογίας.

**Βαρβιτουρικά Φαρμακοδυναμική:** Τα βαρβιτουρικά δρουν και αυτά πάνω στον υποδοχέα για το GABA με τρόπο όμως διαφορετικό από τις βενζοδιαζεπίνες. Αυξάνουν την διάρκεια ενεργοποίησης αλλά και τις πιθανότητες αυτής ανεξάρτητα από την έκκριση GABA. Η δράση τους έτσι είναι πολύ πιο έντονη και εντελώς διαχωρισμένη από την φυσιολογική δραστηριότητα του εγκεφάλου. Ισχυρότατα υπνωτικά και ενδοφλέβια αναισθητικά, η χρήση τους πλέον στην ιατρική είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, λόγω του μικρού range χρήσης ανάμεσα σε ενεργό και θανατηφόρο δόση, της εντονότατης εξάρτησης και των αυξημένων κινδύνων. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Καταστολή του ΚΝΣ, κώμα, θάνατος. Ο συνδυασμός με αλκοόλ είναι πραγματικά «εκρηκτικός» και σίγουρος δρόμος για τον τάφο. *Εξάρτηση:* Εντονότατη σωματική εξάρτηση, αντιμετωπίζεται πολύ δύσκολα ακόμα και με προσεκτική σταδιακή μείωση της δοσολογίας.

**Ηρωίνη Φαρμακοδυναμική:** Η ηρωίνη είναι το προϊόν επεξεργασίας της μορφίνης, ουσίας που βρίσκεται στο ανώριμο ακόμα μπουμπούκι του *Papaverum sonniferum*. Τα οπιοειδή λειτουργούν σαν ανάλογα των ενδορφινών, ενδογενών ουσιών με σημαντικό ρόλο στον περιορισμό του σωματικού πόνου αλλά και την «κωδικοποίηση» της ευχαρίστησης. Η λήψη ηρωίνης λοιπόν προκαλεί αναλγησία μαζί με ένα αίσθημα έντονης ευχαρίστησης, χαλάρωσης και ευεξίας. Η μορφίνη χρησιμοποιείται ευρύτατα σαν ισχυρό αναλγητικό για ατίθασους πόνους (π.χ. στους καρκινοπαθείς) αλλά και στην γενική αναισθησία. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Υψηλές δόσεις (overdose) προκαλούν βαθιά νάρκωση, καταστολή του ΚΝΣ, κώμα και θάνατο. Η έγκαιρη διάγνωση της υπερβολικής δόσης επιτρέπει την χρήση αντιδότη (naloxone) και την επαναφορά του χρήστη. Επίσης, σημαντικό ρόλο στις βλαβερές συνέπειες της χρήσης ηρωίνης παίζει ο τρόπος λήψης: ενδοφλέβια με επεικώς πλημελή υγιεινή και δόσεις με διαφόρων ειδών προσμίξεις. Έτσι η συχνότητα για επικίνδυνες μολυσματικές ασθένειες είναι υψηλότερος (AIDS, ηπατίτιδα) ενώ συχνότερες είναι οι φλεβίτιδες, η σηψαιμία, η ενδοκαρδίτιδα - συνθήκες ικανές να σκοτώσουν ανεξάρτητα από την ίδια την ηρωίνη. Τέλος, η βαρύτερη εξάρτηση περιορίζει δραστικά την ζωή του χρήστη που καταντάει μονοσήμαντη: η εύρεση και η

λήψη της δόσης .Ο ηρωινομανής έτσι βρίσκει αδύνατη/αδιάφορη την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας ή κοινωνικής επαφής εκτός της απολύτως απαραίτητης για την εξασφάλιση και κατανάλωση της ηρωίνης. *Εξάρτηση:* Στην εξάρτηση από ηρωίνη παίζουν εξίσου σημαντικό ρόλο τόσο η σωματική όσο και η ψυχολογική πλευρά. Η πρώτη οφείλεται κυρίως στην μείωση της ευαισθησίας των υποδοχέων παρά στο down regulation και έχει ως αποτέλεσμα τόσο την ανάγκη για συνεχή αύξηση της δόσης προκειμένου να επιτύχει τα ίδια αποτελέσματα (η δόση που χρειάζεται ένας «παλιός» ηρωινομανής θα σκότωνε άμεσα έναν νέο χρήστη) όσο και την δραματική κρίση που από μόνη της μπορεί να απειλήσει την υγεία του χρήστη και απαιτεί άμεση ιατρική περίθαλψη. Η δεύτερη παίζει τον ρόλο της στην αυτόματη και σχεδόν οικειοθελή απομόνωση και περιθωριοποίηση του χρήστη. Φανταστείτε μια αίσθηση 1000 φορές πιο δυνατή από τον καλύτερο οργασμό που είχατε ποτέ και προσθέστε την επίγνωση πως μπορείτε να το επαναλάβετε όταν και όσο συχνά θέλετε... Κάθε άλλη ευχαρίστηση γίνεται στο μυαλό σας αυτόματα μηδαμινή και κουραστική στην επιτευξή της (αφού δεν έχει τον αυτοματισμό μιας δόσης). Ο ηρωινομανής ζει για να τρυπιέται και θέλει τεράστιες προσπάθειες και εσωτερική πάλη για να βγει από αυτό το λούκι - προσπάθειες που συχνά αποτυγχάνουν στο πέρασμα του χρόνου.

**Κεταμίνη** *Φαρμακοδυναμική:* Δρα μπλοκάροντας τους υποδοχείς τύπου NMDA του γλουταμικού οξέος με παράλληλη συνέπεια την αύξηση της δραστηριότητας των συστημάτων σεροτονίνης και ντοπαμίνης. Προκαλεί την λεγόμενη «διαχωρισμένη» αναισθησία καθότι κάποιες δομές του εγκεφάλου εξιτάρονται ενώ άλλες καταστέλλονται. Έτσι προκαλεί αναισθησία με έντονη αναλγησία αλλά και ονειρική υπερδραστηριότητα συχνά με παραισθήσεις, αποπροσανατολισμό στον χώρο και τον χρόνο και απότομες αντιδράσεις όπως κλάμα, γέλιο, φωνές χωρίς κάποιο εξωτερικό ερέθισμα που να τις δικαιολογεί. Η κεταμίνη παλαιότερα χρησιμοποιήτο ευρέως σαν ενδοφλέβιο αναισθητικό. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Τα έντονα ψυχολογικά προβλήματα που παρατηρούνταν σε ασθενείς που χειρουργήθηκαν με αναισθησία κεταμίνης περιόρισαν δραστικά τις περιπτώσεις χρήσης της στην ιατρική. Επίσης έχουν παρατηρηθεί εμετός, ενδοκρανιακή υπέρταση, εξτραπυραμιδικά συμπτώματα, σπασμοί κ.α. που καθιστούν την κεταμίνη κάθε άλλο παρά σίγουρο recreational drug, δεδομένης της λήψης χωρίς ιατροτεχνική υποστήριξη. *Εξάρτηση:* Ισχυρή σωματική εξάρτηση ωφειλόμενη στο φαινόμενο του up regulation (αύξηση των υποδοχέων NMDA).

**Ecstasy** *Φαρμακοδυναμική:* Η methylen-dioxy-methamphetamine (MDMA), γνωστή σαν ecstasy, εμποδίζει το reuptake, την απομάκρυνση δηλαδή από την σύναψη και το «σβήσιμο του μηνύματος», κυρίως της σεροτονίνης αλλά και της ντοπαμίνης. Η «νέα γενιά» της para-methoxyamphetamine (PMA) παρότι λιγότερο ισχυρή επί του συνόλου, είναι πιο επιλεκτική για την σεροτονίνη και κυρίως για το επιχείλιο σύστημα. Το αποτέλεσμα είναι πως αυξάνεται η «κοινωνικότητα» λόγω της συνδυασμένης υπερδραστηριότητας της ντοπαμίνης που ελέγχει το motivation και της σεροτονίνης που «χρωματίζει» συναισθηματικά τα γεγονότα με ένα γενικό «feel good» attitude. Με τον ίδιο μηχανισμό, η ντοπαμίνη αυξάνει την προσοχή προς και η σεροτονίνη αυξάνει τον παράγοντα εντυπωσιασμού των εξωτερικών ερεθισμάτων με αποτέλεσμα την «εντατικοποίηση» όλων των αισθήσεων.

Σε σχετικά υψηλές δόσεις παρατηρούνται και ελαφριές παραισθήσεις. Η ΡΜΑ, όντας πιο επιλεκτική για την σεροτονίνη, δίνει πιο συχνές και πιο έντονες παραισθήσεις, παράγοντας που συνεισφέρει σημαντικά στην διάδοσή της στα club εις βάρος της παλιότερης MDMA. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Ο μεγαλύτερος φόβος και για τις 2 αυτές ουσίες είναι η εμφάνιση κακοήθους υπερθερμίας με ραβδομύλωση (καταστροφή των μυώνων), οξεία ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων (multiple organ failure), κώμα και θάνατο. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται εν μέρει στον τρόπο δράσης της ουσίας (μάλλον ανεξάρτητα από τα ψυχοτρόπα αποτελέσματα) και εν μέρει στην μεταβολική ιδιοσυγκρασία του λήπτη (μια ιδιοσυγκρασία που δύσκολα όμως ανακαλύπτεται πριν την μοιραία χορήγηση). Η εμφάνιση του μάλιστα συχνά γίνεται εντελώς απρόβλεπτη και άτυπη λόγω του συνήθη συνδυασμού με αλκοόλ ή/και με THC. *Εξάρτηση:* Η σωματική εξάρτηση είναι λιγότερο σημαντική απ' ότι στις υπόλοιπες αμφεταμίνες (βλέπε παρακάτω) λόγω της μικρότερης σχετικά επιρροής στο σύστημα της ντοπαμίνης, χωρίς ωστόσο να είναι αμελητέα. Βέβαια την μεγαλύτερη πίεση ασκεί η ψυχολογική εξάρτηση σε συνδυασμό με την υποκοουλτούρα της «celebration generation».

**Κοκαΐνη Φαρμακοδυναμική:** Η κοκαΐνη αυξάνει την δραστηριότητα κατά τρόπο περίπου ισορροπημένο όλων των βιογενών αμινών: ντοπαμίνη, νοραδρεναλίνη, αδρεναλίνη, σεροτονίνη, ισταμίνη. Το αποτέλεσμα είναι το τρελό «γκάζωμα» όλων των εγκεφαλικών, και όχι μόνο, δραστηριοτήτων. Παρατηρείται αύξηση της προσοχής και των αισθήσεων, χωρίς όμως ιδιαίτερες τροποποιήσεις των semantics, υπεραισιοδοξία και αύξηση της αυτοπεποίθησης, υπερκινητικότητα, νευρικότητα, ταχυκαρδία, αύξηση της αρτηριακής πίεσης κ.α. Ο οργανισμός στήνεται σαν «έτοιμος για δράση» ενώ παράλληλα πέφτει η ικανότητα συγκέντρωσης. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Υψηλές δόσεις κοκαΐνης μπορούν να γίνουν άμεσα επικίνδυνες λόγω υπερτασικής κρίσης και αρρυθμίες που μπορούν να προκύψουν από την υπερβολική ταχυκαρδία. Η επίσταση είναι επίσης πολύ συχνό φαινόμενο. Η χρόνια χρήση προκαλεί υποσμία/ανοσμία εξαιτίας της καταστροφής του βλεννογόνου της μύτης ενώ αυξάνει δραστικά τον κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων. *Εξάρτηση:* Προκαλεί ισχυρότατη σωματική εξάρτηση σε βαθμό που ο χρήστης μπορεί να είναι αναγκασμένος στην λήψη κοκαΐνης ακόμα και για να εκτελέσει τις πιο απλές εργασίες κυρίως σε σχέση με κοινωνική επαφή.

**Αμφεταμίνες Φαρμακοδυναμική:** Οι αμφεταμίνες αυξάνουν όλες τις βιογενείς αμίνες (αδρεναλίνη, νοραδρεναλίνη, ντοπαμίνη, σεροτονίνη) αλλά κατά πρώτο και κύριο λόγο την ντοπαμίνη. Διαφέρουν κυρίως για την ένταση και την διάρκεια δράσης, ωστόσο κοινός παρανομαστής είναι η αύξηση της προσοχής, η μείωση της όρεξης και η ελαχιστοποίηση της ανάγκης για ύπνο, ο οποίος και είναι εξαιρετικά ανήσυχος. Παράλληλα η δυνατότητα συγκέντρωσης μειώνεται με αποτέλεσμα ο λήπτης να καταβάλει υπερβολικές προσπάθειες για να μείνει εστιασμένος σε ένα συγκεκριμένο task, ενώ εμφανίζεται νευρικότητα, ανησυχία και άγχος. Ταχυκαρδία και αύξηση της αρτηριακής πίεσης είναι μόνιμοι συνοδοί της χρήσης αμφεταμίνης. Χρησιμοποιούνται ευρύτατα από fitness freaks για την ανορεξία που προκαλούν αλλά και από φοιτητές για την μείωση του χρόνου που «σπαταλιέται» σε ύπνο. *Επιβλαβείς ενέργειες:* Οι αμφεταμίνες προκαλούν αυπνία, ανήσυχος ύπνος, νευρικότητα, άγχος, ριζικές συμπεριφοριακές αλλαγές («αλλαγή προσωπικότητας»). Έχουν

επίσης περιγραφεί ψυχώσεις σε άμεση σχέση με την λήψη τους. Τέλος, χαρακτηριστικό είναι το burn out effect που παρουσιάζεται πάντα αμέσως μετά το πέρας της δράσης τους και οφείλεται σε εξάντληση των αποθεμάτων νευροδιαβιβαστών του ΚΝΣ. Μάλιστα, όσο πιο μεγάλος ο χρόνος δράσης της εκάστοτε αμφοταμίνης, τόσο πιο έντονο και διαρκές θα είναι το effect. *Εξάρτηση*: Ιδιαίτερα ισχυρή σωματική εξάρτηση, καθηλώνει τον χρήστη σε συνθήκες «αναπηρίας» εν απουσία της ουσίας. Χαρακτηριστική η κρίση με μυικούς σπασμούς, έντονη κατάθλιψη, βραδυκινησία.

**LSD Φαρμακοδυναμική**: Το LSD δρα ενεργοποιώντας αρχικά τους υποδοχείς 5-HT<sub>2</sub> για την σεροτονίνη και σε δεύτερη φάση (περίπου 60 - 90 λεπτά αργότερα) τους υποδοχείς D<sub>2</sub> για την ντοπαμίνη. Για περισσότερες λεπτομέρειες διαβάστε Minuzzi et al και Marona-Lewicka et al. Αρχικά λοιπόν εξιτάρει το σεροτονινεργικό σύστημα με αλλοίωση της συναισθηματικής φόρτισης και ένταση της ονειρικής δραστηριότητας ενώ αργότερα επέρχεται η τροποποίηση της λειτουργίας του ντοπαμινεργικού συστήματος με αλλαγές στο «φιλτράρισμα» των ερεθισμάτων. Από αυτά τα 2 γεγονότα προκύπτει η έξαρση του φαντασιακού και η αδυναμία διάκρισης αυτού από την πραγματικότητα αλλά και η ψυχωτική συμπεριφορά που εν τέλει καταλαμβάνει τον λήπτη. Αυτό το μπέρδεμα του ονειρικού με το συνειδητό έκανε το LSD ιδιαίτερα δημοφιλές σε καλλιτεχνικούς κύκλους, ιδίως στους σουρεαλιστές και τους μουσικούς της ψυχεδελικής ροκ. Αρχικά το LSD σχεδιάστηκε για την χημική υποβολή της ύπωσης σαν βοήθημα στην ψυχανάλυση αλλά γρήγορα εγκαταλείφθηκε λόγω των έντονων παρενεργειών (υψηλή συχνότητα ψυχώσεων - βλέπε παρακάτω). *Επιβλαβείς ενέργειες*: Εκτός από τις τραγικές αλλαγές στην αντίληψη και την συμπεριφορά κατά την διάρκεια δράσης του φαρμάκου που συχνά εκδηλώνονται με βίαιες αντιδράσεις και ψυχώσεις ή ακόμα και αυτοκτονίες, η χρήση LSD είναι στενά συνδεδεμένη με την εμφάνιση ψυχώσεων και μετά την πάροδο της δράσης του και όχι απευθείας ανάλογα με την συχνότητα χρήσης. Φαίνεται πως σημαντικό ρόλο παίζουν τόσο ενδογενείς παράγοντες και προδιάθεση όσο και παράγοντες που σχετίζονται με το εξωτερικό περιβάλλον και συνθήκες κατά την λήψη του φαρμάκου. Έχοντας βαθιά τροποποιήσει την συνείδηση και την εμπειρία του χρήστη για τον κόσμο, και με δεδομένη την αδυναμία του ίδιου να ξεχωρίσει το αληθινό ή το ονειρικό των διαφόρων εμπειριών του, η ψύχωση είναι απλά το ένα βήμα παραπάνω. Τέλος, υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις πως το LSD είναι νευροτοξικό λόγω της υπερέκκρισης γλουταμικού οξέως που προκαλεί.

### ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ

Η **απεξάρτηση από τα ναρκωτικά**, δηλαδή η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων στέρησης είναι μόνο το πρώτο βήμα στην καταπολέμηση του εθισμού. Αν το στάδιο της απεξάρτησης ολοκληρωθεί επιτυχώς, το σώμα του εξαρτημένου είναι καθαρό και οι σωματικές λειτουργίες επανέρχονται στο φυσιολογικό. Ωστόσο, η

ψυχική κατάσταση του εξαρτημένου παραμένει αρκετά ασταθής. Η έντονη επιθυμία για ναρκωτικά είναι ιδιαίτερος έντονη την περίοδο μετά την σωματική απεξάρτηση. Οι εξαρτημένοι επιθυμούν να νιώσουν αυτήν την άμεση αίσθηση ευχαρίστησης (το «ανέβασμα»), την ευφορική δράση των ναρκωτικών, μια σκέψη που τους καταβάλλει και είναι συνεχώς παρούσα στο μυαλό τους. Εμείς πιστεύουμε ότι η ψυχολογική υποστήριξη και η ενθάρρυνση από ειδικούς συμβούλους, σε θέματα εξαρτήσεων, συμβάλουν στην επιτυχία της πλήρους αποχής από τα ναρκωτικά. Η απεξάρτηση βασίζεται σε ένα ήδη υπάρχον σύστημα υποστήριξης, θεραπευτικές ομάδες, ατομική συμβουλευτική, διαλέξεις, στήριξη από οικογένεια- φίλους κ.α. Στόχος της διαδικασίας απεξάρτησης είναι η καλύτερη κατανόηση των προβλημάτων τους και την επίδραση που αυτά έχουν στην ζωή τους. Ταυτόχρονα αφυπνίζεται η ανθρωπιά, η επιθυμία να ζήσουν ως μέλη της κοινωνίας, η ικανότητα να δημιουργούν σχέσεις με αρχές και κερδίζουν τον αυτοσεβασμό και την αυτοεκτίμηση τους.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

[www.beststrong.org.gr](http://www.beststrong.org.gr)

[www.unic.gr/drugs/cultiv.htm](http://www.unic.gr/drugs/cultiv.htm)

*Harvard Medical School* – Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα Ναρκωτικά 2008-2012

[www.wikipedia.gr](http://www.wikipedia.gr)

[www.sansimera.gr/articles](http://www.sansimera.gr/articles)

<http://web4health.info/el/answers>

<http://1epal--prevez.presch.gr>

<http://kaval.pkteam.gr>

[www.notodrugs.gr](http://www.notodrugs.gr) κ.ά.