

Γιατί οι άνθρωποι καπνίζουν;
Παθοφυσιολογία του εθισμού στη νικοτίνη

‘Τι σας αρέσει στο κάπνισμα;’



- “Με βοηθά να χαλαρώσω.”
- “Διώχνει το στρες.”
- “Με βοηθά να σκεφτώ καλύτερα.”
- “Είναι μέρος της καθημερινής μου ρουτίνας.”
- “Θα έπαιρνα βάρος αν σταματούσα το κάπνισμα.”
- “Το κάπνισμα με ανεβάζει.”

Γιατί λοιπόν υπάρχουν ακόμα πολλοί καπνιστές;



- Ευχαρίστηση
- Στρες
- Εθισμός

Τι έχουμε απέναντι μας;

ΕΞΑΡΤΗΣΗ

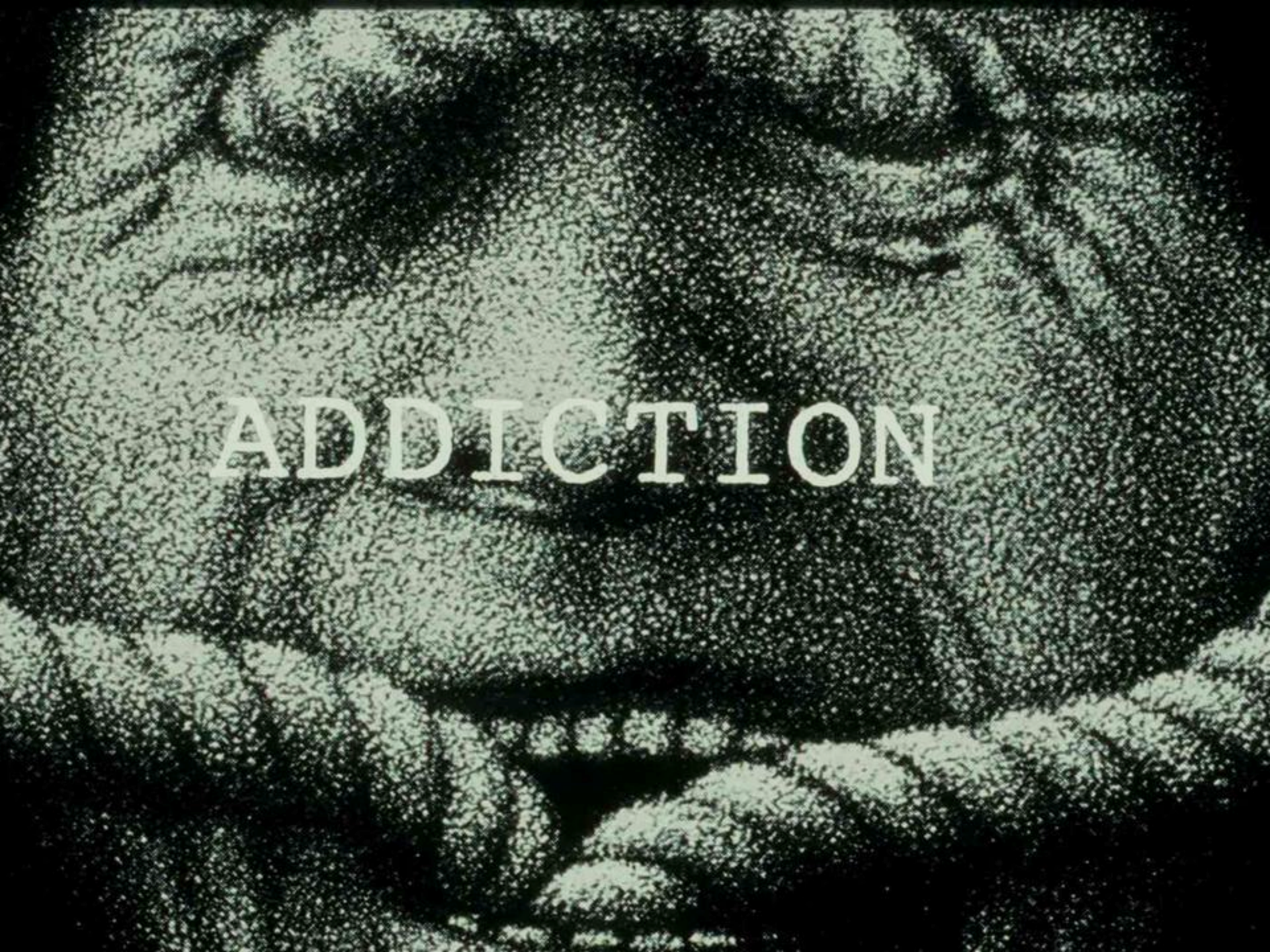
60-70% των καπνιστών
είναι πολύ εξαρτημένοι

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

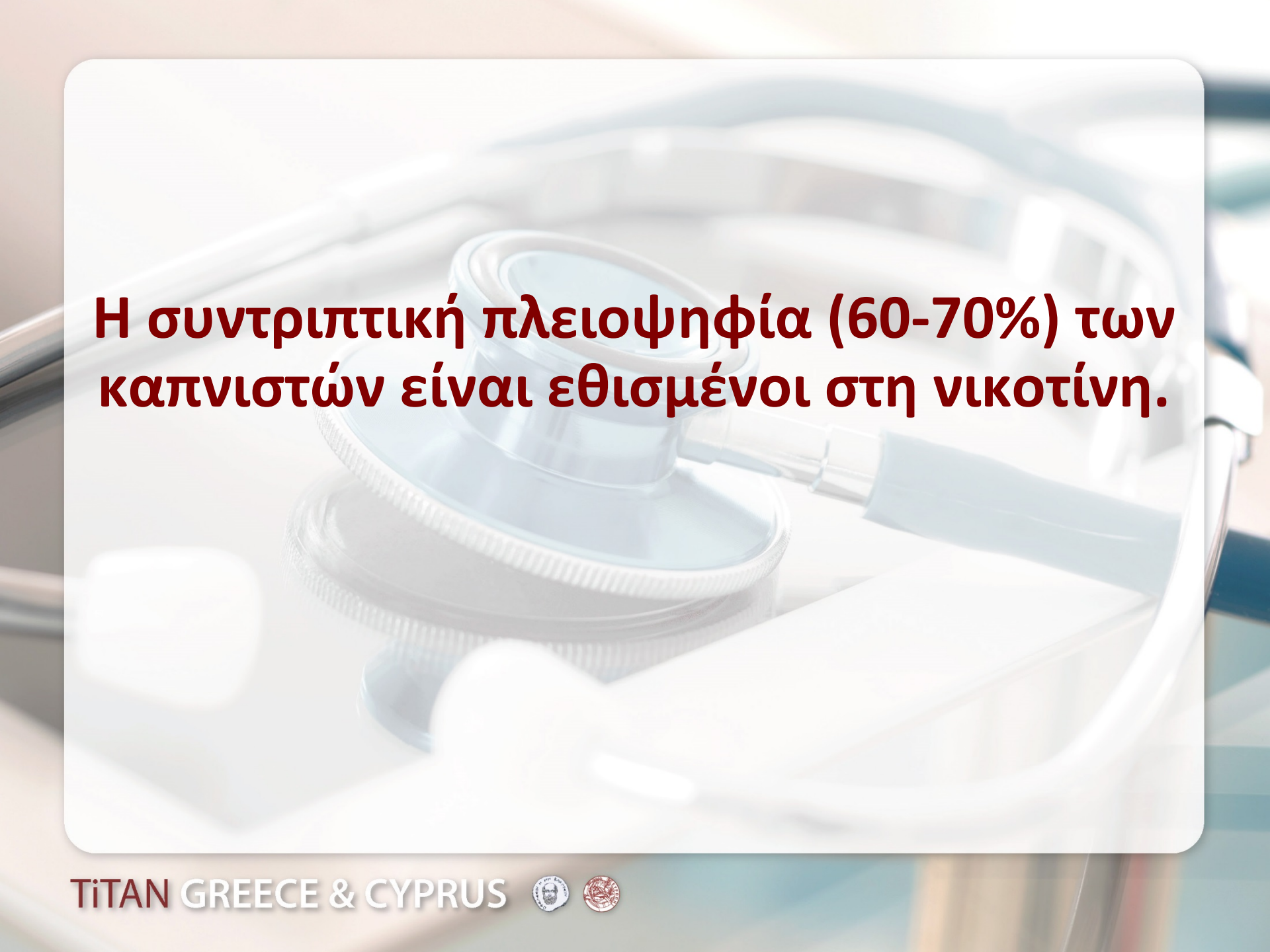
Ρουτίνα, ερεθίσματα

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

ΣΤΡΕΣ, ΘΥΜΟΣ, ΑΓΧΟΣ,
ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ



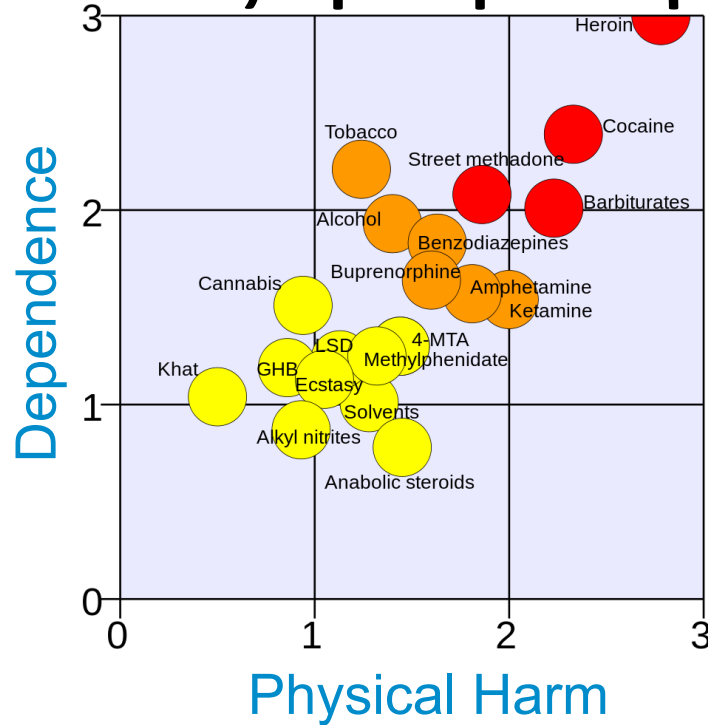
ADDICTION



Η συντριπτική πλειοψηφία (60-70%) των καπνιστών είναι εθισμένοι στη νικοτίνη.

Η νικοτίνη είναι ένα ισχυρά εθιστικό ναρκωτικό

Γιατί η νικοτίνη είναι τόσο εξαρτησιογόνος;



Adapted from ref 1.

Το κάπνισμα είναι μια από τις ουσίες που διακόπτονται πιο δύσκολα.

- Ο καπνός είναι εξίσου εθιστικός με την ηρωίνη
- Η νικοτίνη είναι:
 - 1000 X πιο ισχυρή από το αλκοόλ
 - 10-100 X πιο ισχυρή από τα βαρβιτουρικά
 - 5-10 X πιο ισχυρή από την κοκαΐνη ή τη μορφίνη
- Σε ένα με δυο πακέτα ανά ημέρα ο καπνιστής παίρνει 200-400 δόσεις καθημερινά για χρόνια. Αυτή η σταθερή πρόσληψη ενός φαρμάκου ταχείας δράσης (που επηρεάζει τη διάθεση, τη συγκέντρωση και την απόδοση)... τελικά παράγει εξάρτηση

Πιθανότητα εξάρτησης μετά από δοκιμή μιας ουσίας τουλάχιστον μία φορά

Καπνός	32%
Ηρωίνη	23%
Κοκαΐνη	17%
Αλκοόλ	15%
Διεγερτικά	11%
Αγχολυτικά	9%
Κάνναβη	9%
Αναλγητικά	8%
Εισπνεόμενα	4%

Stahl's Essential Psychopharmacology, 3rd ed. 2008

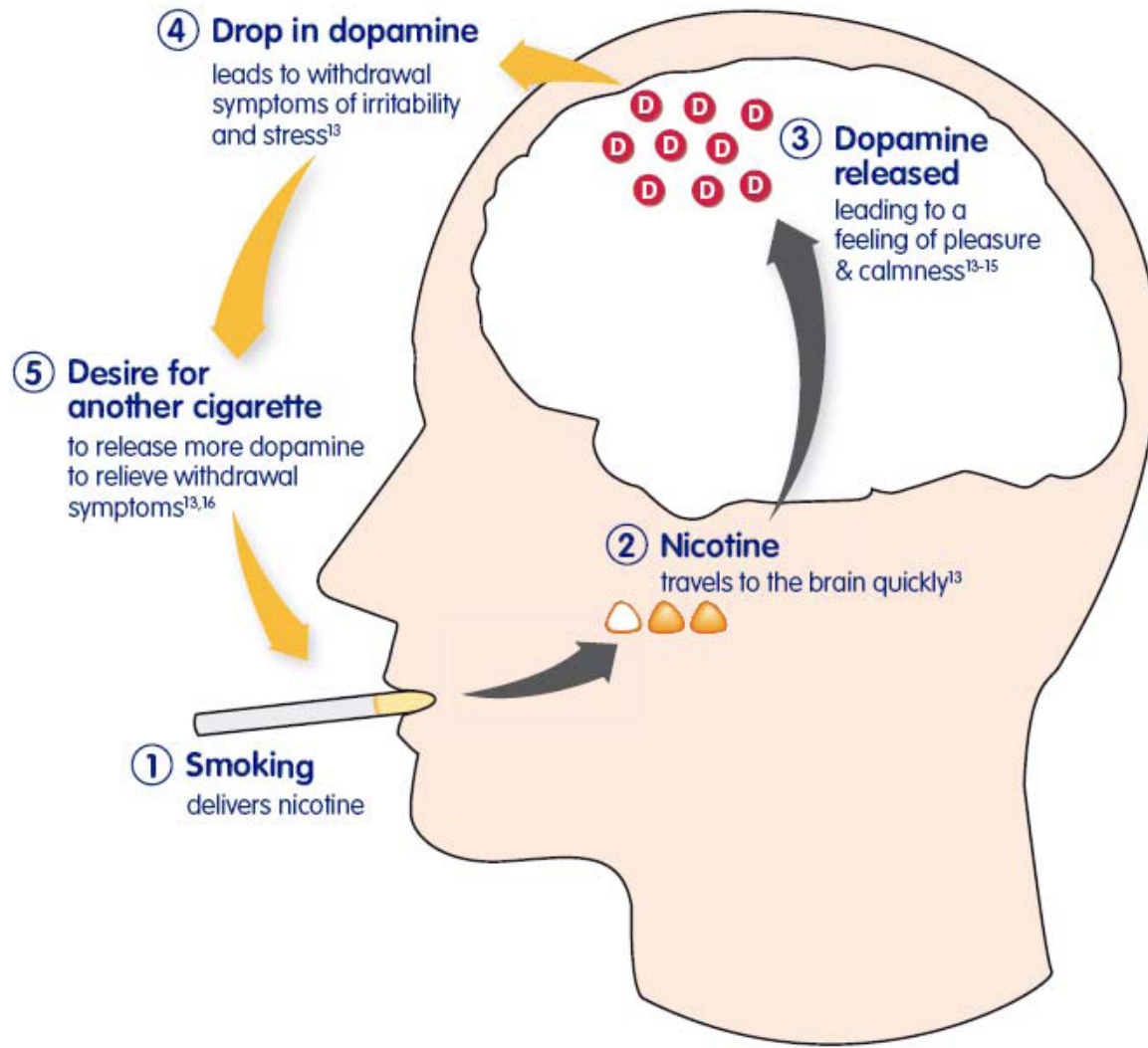


ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

Ντοπαμίνη

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ

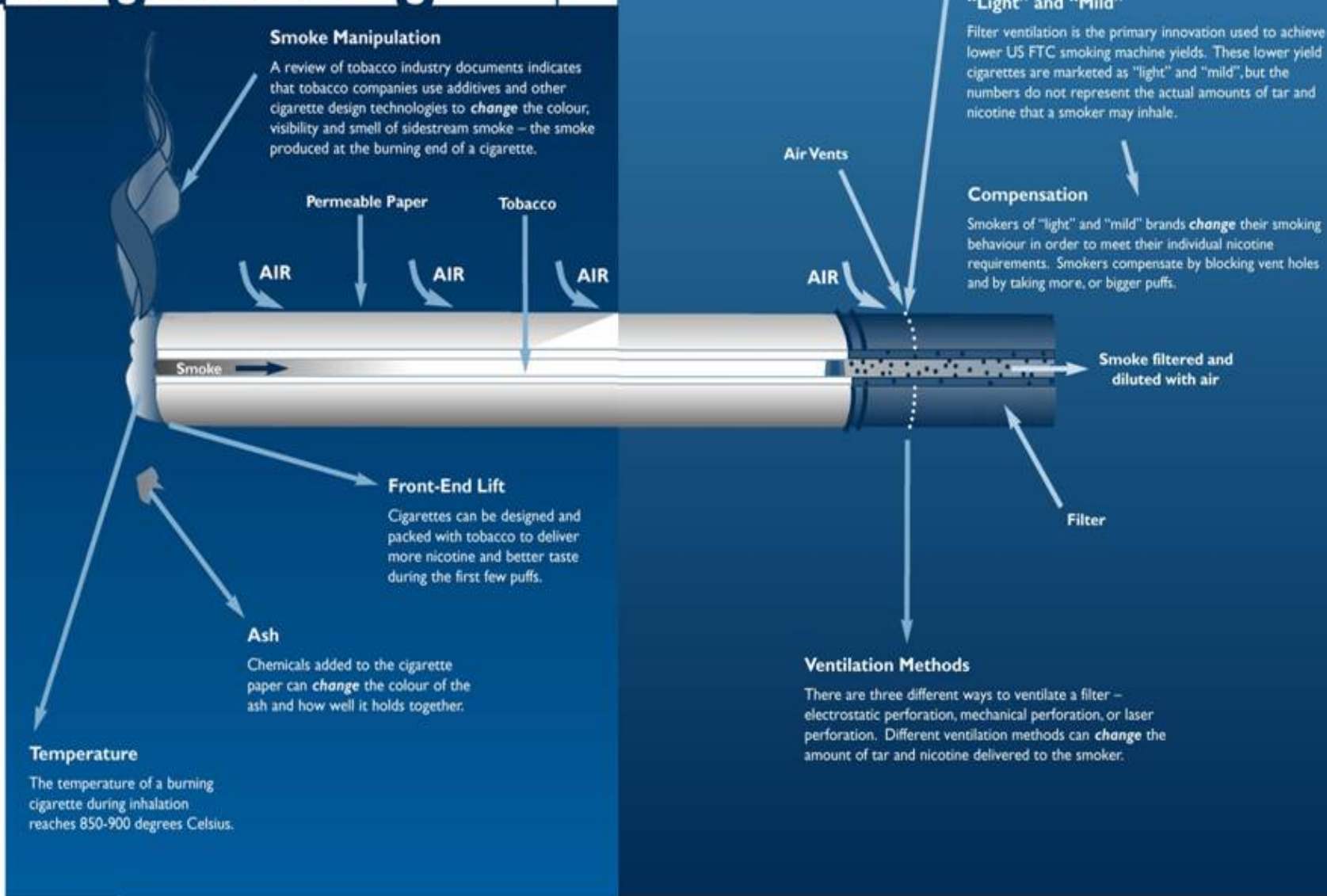
$\alpha_4\beta_2$ υποδοχείς



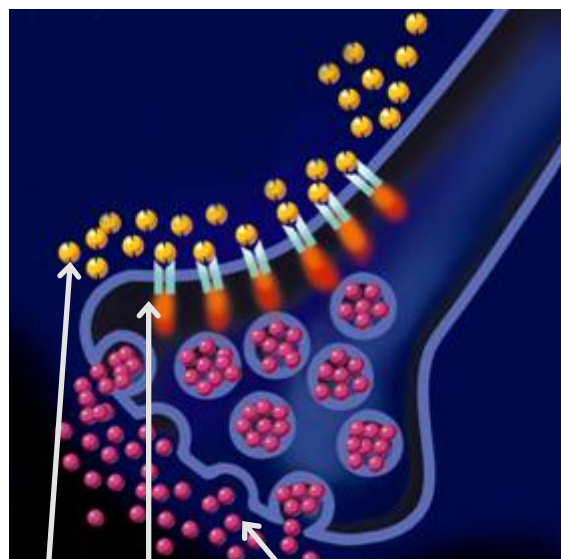
Τι υπάρχει σε ένα τσιγάρο;

Χημική ουσία:	Επίσης βρίσκεται σε:
Ακετόνη	Βερνίκι αφαίρεσης νυχιών
Αμμωνία	Καθαριστικό παράθυρων, καθαριστικό μπάνιου
Αρσενικό	Εξοντωτικό μυρμηγκιών
Βενζόλιο	Μελάνι, αφαιρετικό χρωμάτων
Κάδμιο	Μπαταρίες
Υδροκυάνιο	Δηλητήριο που χρησιμοποιείται σε θαλάμους αερίων
Πίσσα	Άσφαλτος
Υδράργυρος	Θερμόμετρα
Μονοξειδίο του άνθρακα	Εξάτμιση αυτοκινήτου
Lead	Βαφή, μπαταρίες
Τολουΐνη	Εκρηκτικές ύλες, καουτσούκ, κόλλες

Cigarette engineering



Νικοτινικοί υποδοχείς



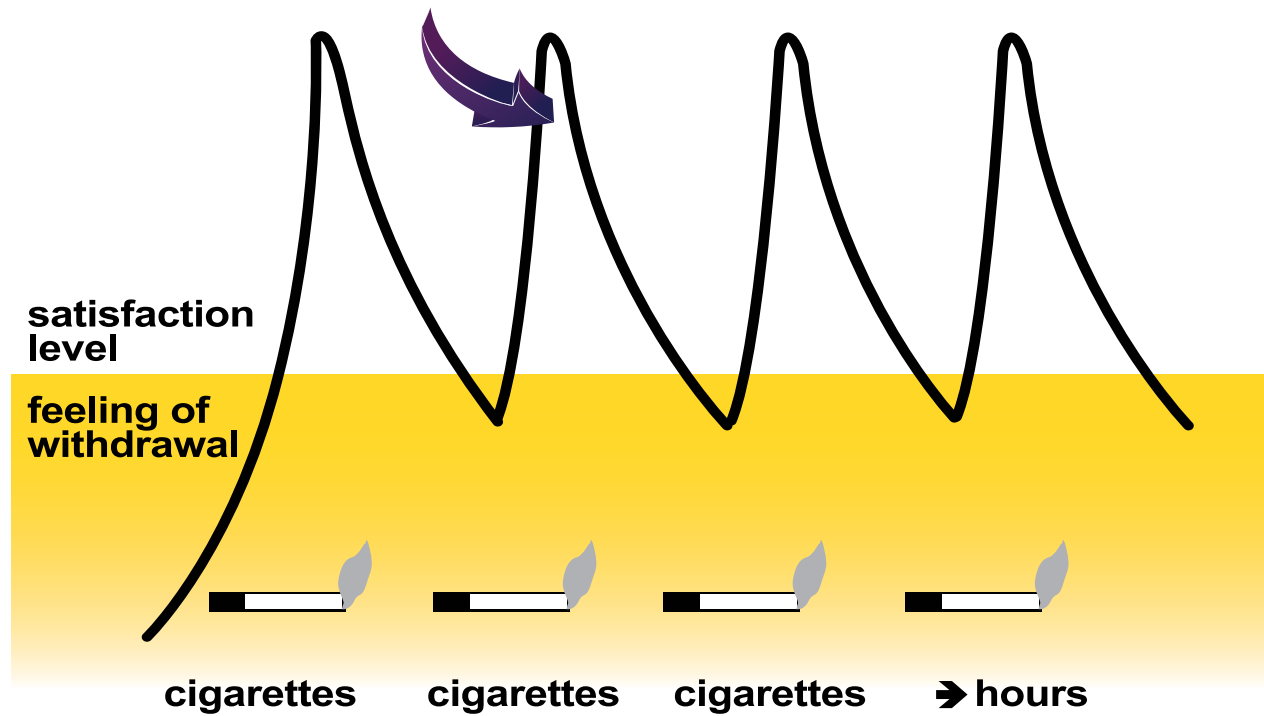
- **Νικοτινικοί υποδοχείς
ακετυλοχολίνης (nAChRs)**

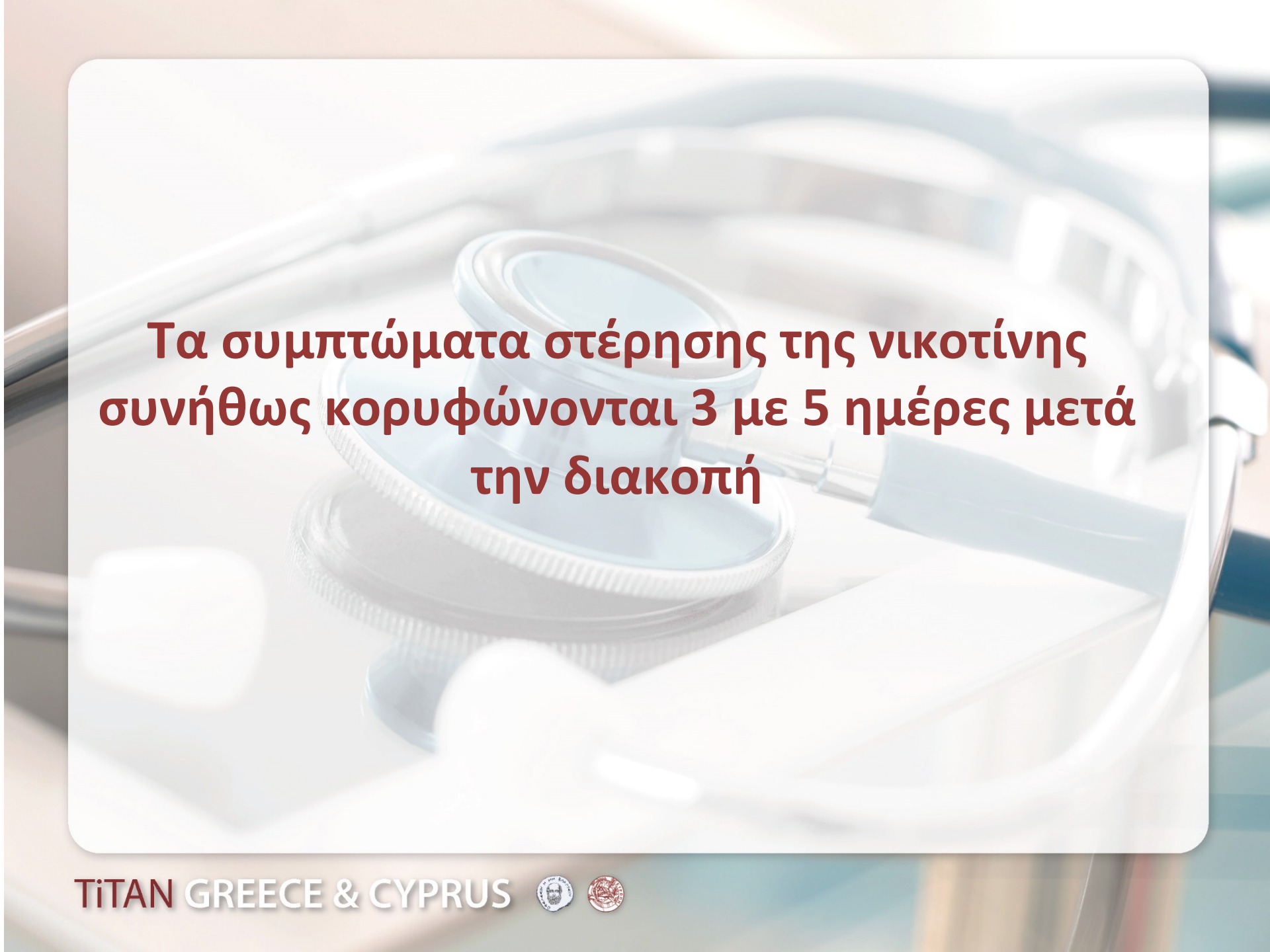
- Η σύνδεση με τη νικοτίνη απελευθερώνει νευροδιαβιβαστές
- Οι επαναλαμβανόμενες δόσεις προκαλούν αύξηση των αριθμών των υποδοχέων
- **4 κύριοι λειτουργικοί υπότυποι υποδοχέων : $\alpha 4$ - $\beta 2$, $\alpha 3$ - $\beta 4$, $\alpha 3$ - $\beta 2$ and $\alpha 7$**

$\alpha 4$ - $\beta 2$ υποδοχέας προκαλεί τα αποτελέσματα εξάρτησης της νικοτίνης

Νικοτίνη
Νικοτινικοί υποδοχείς
Απελευθερωμένοι νευροδιαβιβαστές

NICOTINE CONCENTRATION IN BLOOD





**Τα συμπτώματα στέρησης της νικοτίνης
συνήθως κορυφώνονται 3 με 5 ημέρες μετά
την διακοπή**

Στερητικά συμπτώματα

Σύμπτωμα	Επιπολασμός	Τυπική διάρκεια
Ευερεθιστότητα ή επιθετικότητα	> 25%	< 4 εβδομάδες
Αυξημένη όρεξη	> 25%	> 10 εβδομάδες
Δυσκολία συγκέντρωσης	> 25%	< 4 εβδομάδες
Νευρικότητα	> 25%	< 4 εβδομάδες
Καταθλιπτική διάθεση	< 25%	< 4 εβδομάδες
Παρόρμηση για κάπνισμα	> 25%	> 10 εβδομάδες αλλά μειώνεται
Διαταραχές ύπνου	< 25%	< 4 εβδομάδες

Στερητικά συμπτώματα

Ένδειξη	Επιπολασμός	Τυπική διάρκεια
Αύξηση βάρους	> 25%	μόνιμο
Βήχας / πονόλαιμος	< 25%	< 4 εβδομάδες
Στοματικά έλκη	< 25%	> 2 εβδομάδες
Δυσκοιλιότητα	<25%	> 2 εβδομάδες
Μειωμένος καρδιακός παλμός	> 25%	μόνιμο
Αυξημένη θερμοκρασία δέρματος	> 25%	μόνιμο
Μειωμένο τρέμουλο	> 25%	μόνιμο

Μεταβολισμός νικοτίνης

Υπάρχουν μεγάλες διαφορές στον μεταβολισμό της νικοτίνης που επηρεάζουν τις προσπάθειες διακοπής του καπνίσματος.

Ο αργότερος μεταβολισμός επιτρέπει στον εγκέφαλο και το σώμα να καλύψουν τις ανάγκες της νικοτίνης:

- Λιγότερη κατανάλωση τσιγάρων
- Μειωμένη ένταση καπνίσματος
- Μειωμένα συμπτώματα στέρησης
- Υψηλότερα ποσοστά διακοπής καπνίσματος

(Ho et al., 2009. Clinical pharmacology & Therapeutics 85(6), 635-643)

Τι σημαίνει το να είναι κανείς εξαρτημένος από το κάπνισμα



Τι έχουμε απέναντι μας;

ΕΞΑΡΤΗΣΗ

60-70% των καπνιστών
είναι πολύ εξαρτημένοι

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ρουτίνα, ερεθίσματα

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

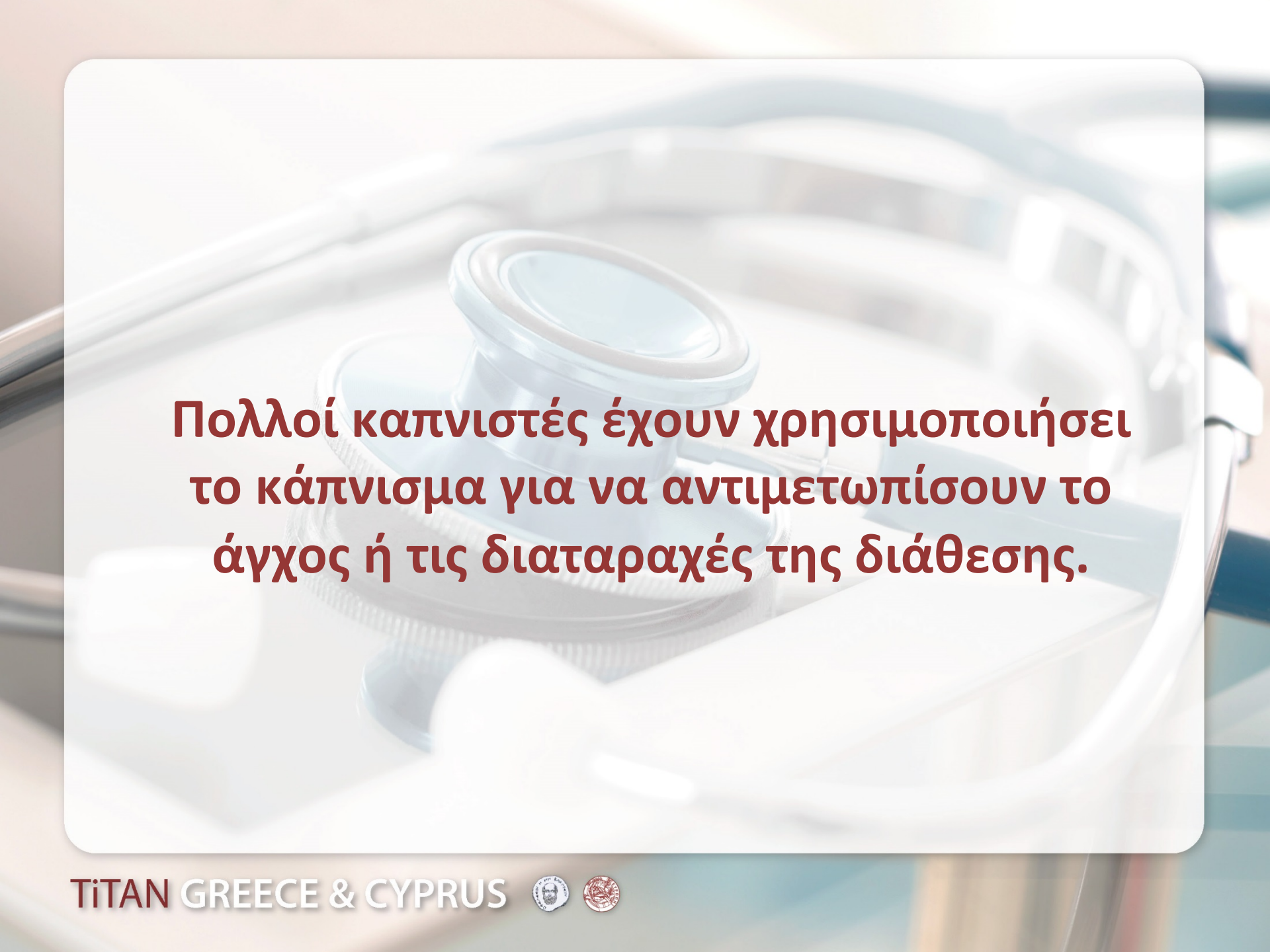
ΣΤΡΕΣ, ΘΥΜΟΣ, ΑΓΧΟΣ,
ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ

Πώς αναπτύσσεται η εξάρτηση από το κάπνισμα

- **Συντελεστική εξαρτημένη μάθηση (Operant conditioning)**
 - Οι συνήθειες είναι αποτέλεσμα από εμπειρία ανταμοιβής και τιμωρίας
- **Κλασική εξαρτημένη μάθηση (Classical conditioning)**
 - Τα ερεθίσματα προσλαμβάνουν παρακινητική αξία μέσω της σύνδεσής τους με άλλα ερεθίσματα
- **Θεωρία παρόρμησης (Drive theory)**
 - Οι συμπεριφορές προέρχονται από βιολογικές επιταγές

www.michaelmain.com/addict.jpg

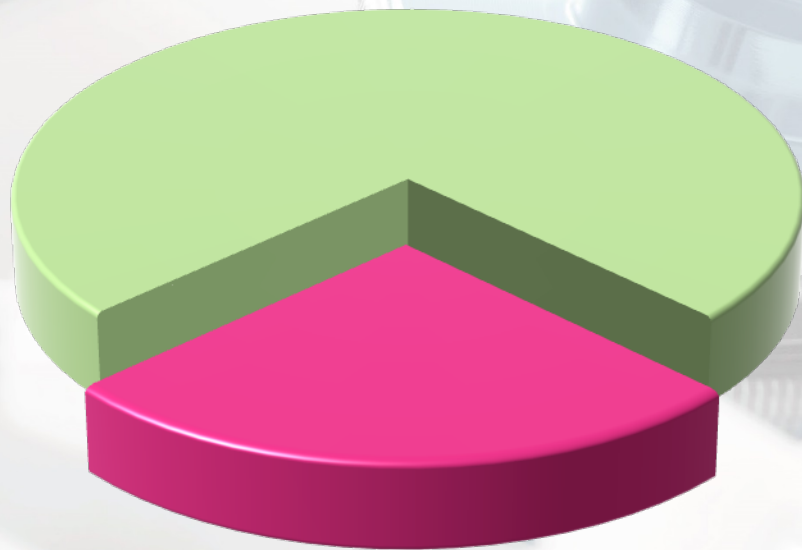




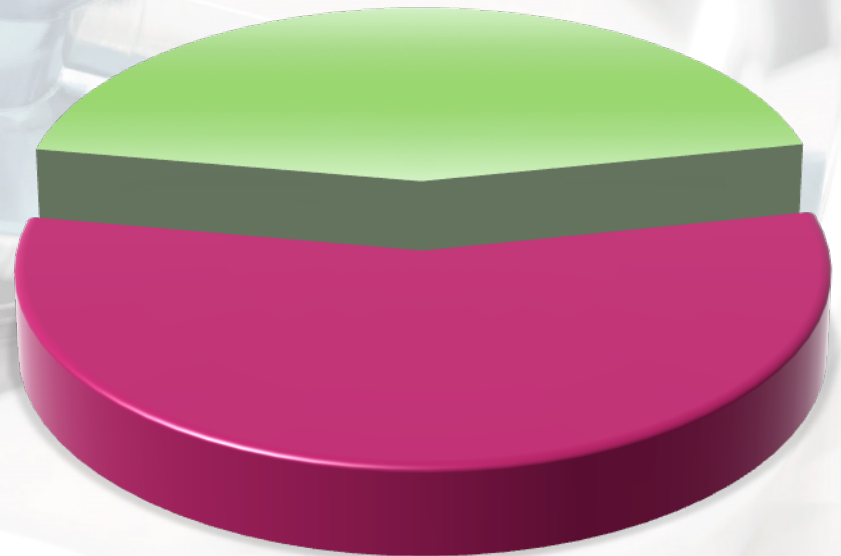
**Πολλοί καπνιστές έχουν χρησιμοποιήσει
το κάπνισμα για να αντιμετωπίσουν το
άγχος ή τις διαταραχές της διάθεσης.**

Κατάθλιψη και κάπνισμα

General Population

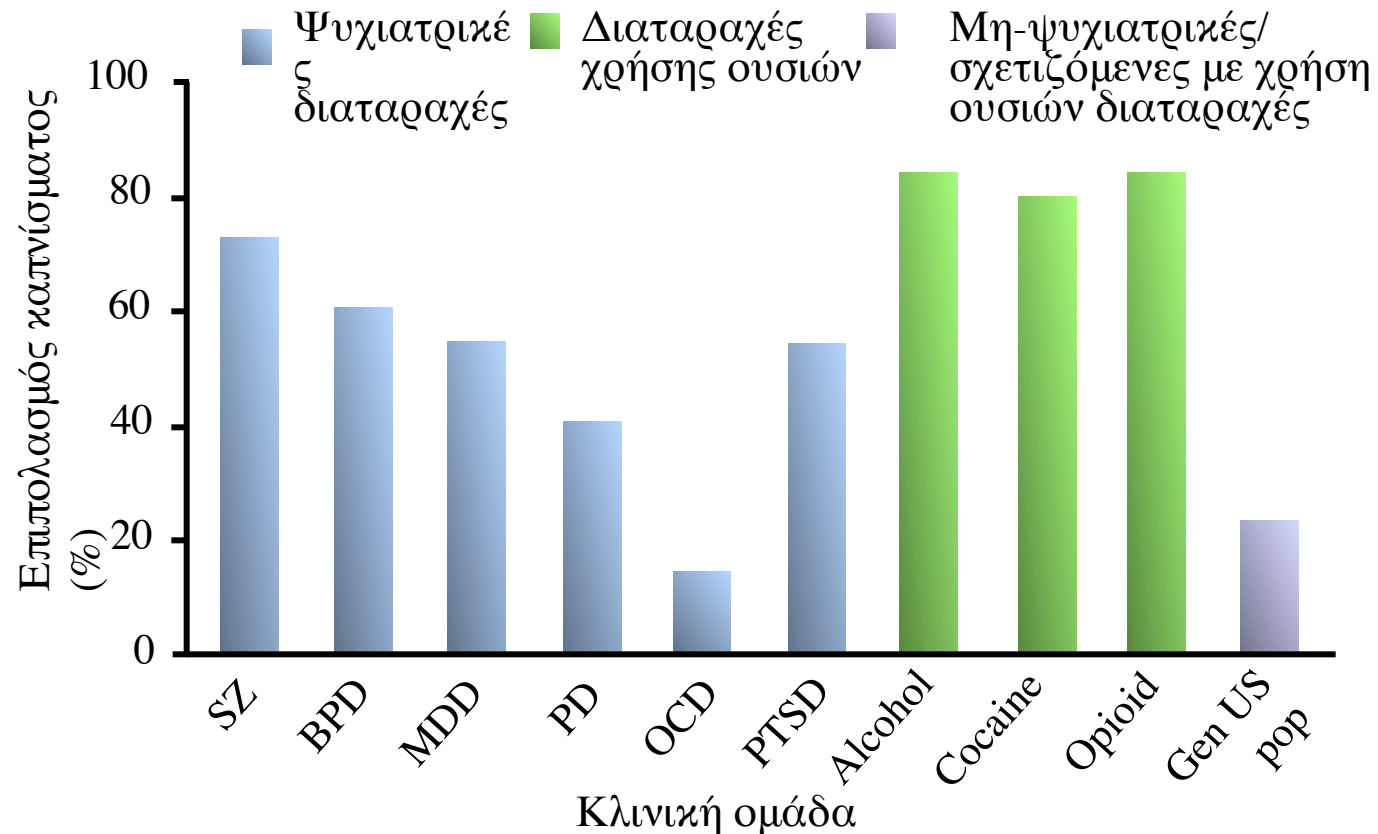


Depressed Population



■ Non-Smokers ■ Smokers

Το κάπνισμα στις ψυχιατρικές διαταραχές και την κατάχρηση ουσιών



SZ, schizophrenia; BPD, bipolar disorder; MDD, major depressive disorder; PD, panic disorder; OCD, obsessive-compulsive disorder; PTSD, post-traumatic stress disorder

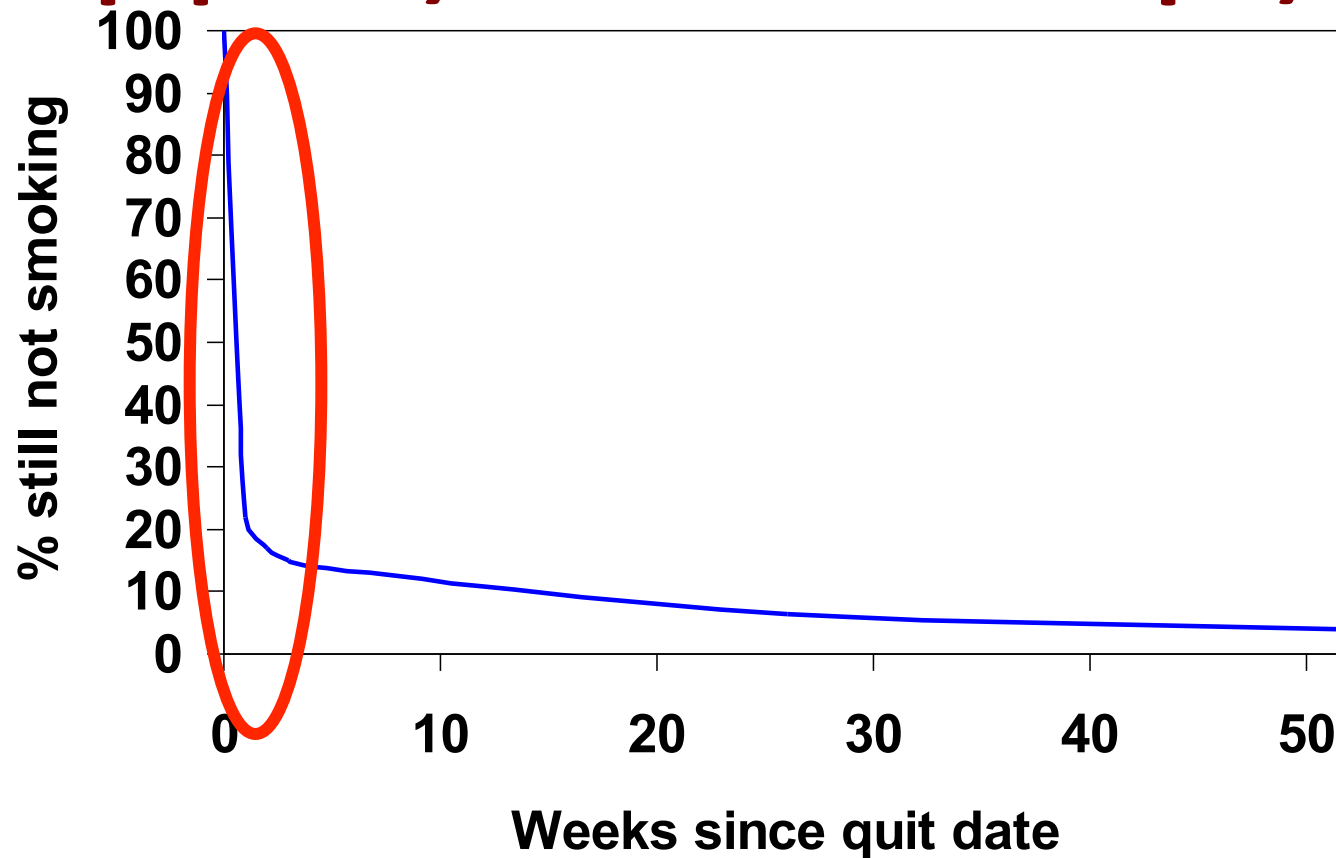
Τα άτομα με χρόνια ψυχική νόσο πεθαίνουν 25
χρόνια νωρίτερα από το γενικό πληθυσμό



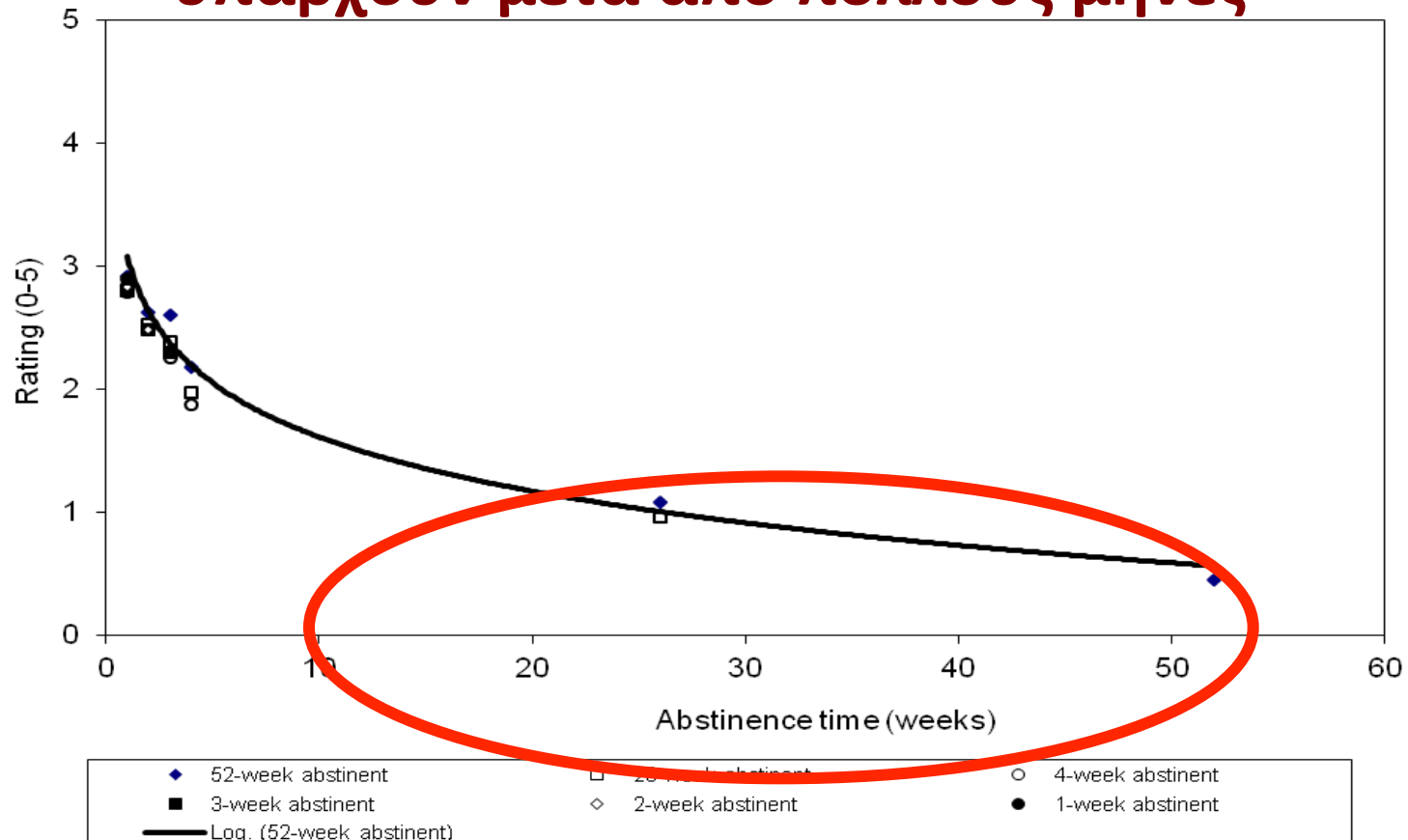
*Το κάπνισμα αποτελεί τον κύριο
παράγοντα της πρόωρης θνησιμότητας.*

**Ο εθισμός στη νικοτίνη είναι μια χρόνια
υποτροπιάζουσα κατάσταση**

Οι περισσότερες υποτροπές εμφανίζονται πολύ νωρίς



Αλλά οι παρορμήσεις για κάπνισμα εξακολουθούν να υπάρχουν μετά από πολλούς μήνες



Γιατί είναι τόσο δύσκολο να διακόψουμε το κάπνισμα;

Έλλειψη
θέλησης?
OXI



Φυσική εξάρτηση?
ΝΑΙ

Άσκηση 1: Εξηγήστε τον εθισμό στο κάπνισμα σε έναν καπνιστή

Σε ομάδες των 3:

- Εξηγήστε σε ένα καπνιστή γιατί δυσκολεύεται να σταματήσει το κάπνισμα
- Κάνετε το με ένα τρόπο που τον βοηθά να καταλάβει τη σημασία της θεραπείας που παρέχετε και πώς αυτή μπορεί να βοηθήσει

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

1. Το κάπνισμα τσιγάρου οδηγεί σε ταχεία έκλυση νικοτίνης στον εγκέφαλο, μέσω της πνευμονικής αιματικής κυκλοφορίας.
2. Η νικοτίνη σας δίνει την επιθυμία να καπνίζετε σε καταστάσεις όπου δε θα το κάνατε σε άλλες συνθήκες.
3. Δημιουργεί επίσης αυτό που ονομάζουμε «πείνα για νικοτίνη» - μια ανάγκη να καπνίζετε όταν τα επίπεδα της νικοτίνης στη συστηματική κυκλοφορία μειώνονται κάτω από μια συγκεκριμένη ουδό.
4. Μπορεί επίσης να σας κάνει να αισθανθείτε καταθλιπτικά, γεγονός που υπονομεύει την αποφασιστικότητά σας να αντισταθείτε.
5. Επίσης, σας κάνει να νιώσετε νευρικότητα όταν δεν έχετε καπνίσει (στερητικό σύνδρομο). Η νευρικότητα αυτή καταλαγιάζει μετά το κάπνισμα οδηγώντας στη ψευδή σύνδεση ότι ηρεμεί.
6. Η διακοπή του καπνίσματος απαιτεί να μην καπνίζετε καθόλου για αρκετό καιρό για να επανέλθει ο αριθμός των νικοτινεργικών υποδοχέων στον αρχικό. Αυτό είναι επώδυνο καθώς οδηγεί σε στερητικά συμπτώματα, ειδικά τις πρώτες εβδομάδες, αλλά όσο διατηρείται η αποχή από το κάπνισμα τόσο πιο εύκολα γίνεται.

TiTAN GREECE & CYPRUS

