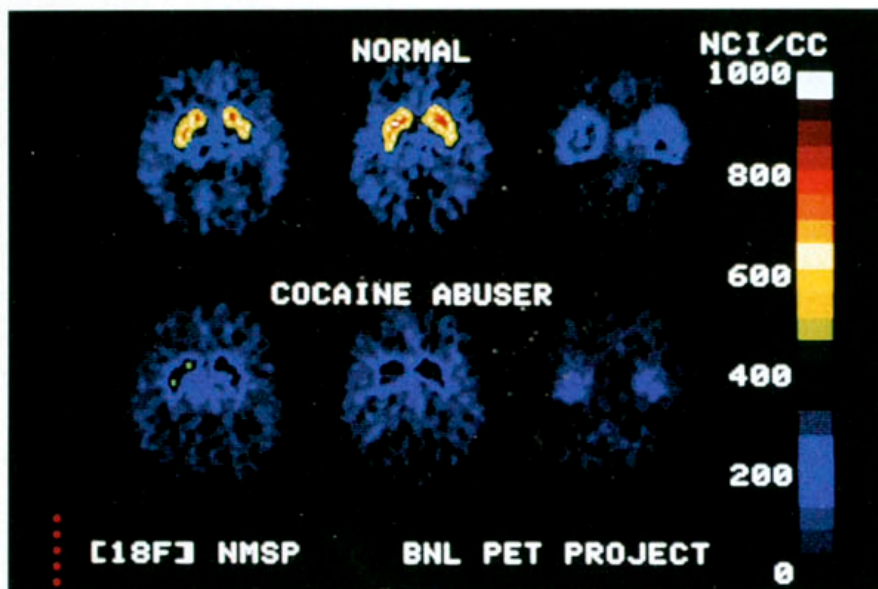


ΕΚΑΨΑ ΦΛΑΝΤΖΑ

Νικοτίνη, αλκοόλ, ναρκωτικά: τρικήνία εν κρανίο προκαλούν
οι χημικές ουσίες που χορσιμοποιοίμε. Για του λόγου το
αληθές, για πρώτη φορά, και τα φωτογραφικά ντοκουμέντα!

Κείμενο: ΒΑΣΩ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ



ΚΟΚΑΪΝΗ

Τα αρνητικά αποτελέσματα της κοκαΐνης, όπως φαίνονται στην τομογραφία ΤΕΡ.



ΜΑΡΙΧΟΥΑΝΑ

Τμήματα εγκεφάλου ενός χρήστη μαριχουάνας, όπου η αλλοίωση είναι εμφανής.

Νικοτίνη, αλκοόλ, ναρκωτικά. Πώς αλλάζουν τη χημεία του εγκεφάλου μας; Μια ομάδα αμερικανών επιστημόνων του Brookhaven National Laboratory της Νέας Υόρκης μελετά τον εγκέφαλο των χρηστών. Οι κυρίες Νόρα Βολκόφ, ψυχίατρος ειδικευμένη στους μηχανισμούς της εξάρτησης και διευθύντρια του τμήματος πυρηνικής ιατρικής, και Τζοάνα Φάουλερ, υπεύθυνη

του τμήματος ιατρικής απεικόνισης, μπορούν να αποδείξουν τι «περνάει από το μυαλό μας» με τη μέθοδο της τομογραφίας ΤΕΡ.

Γιατί καπνίζουμε; Γιατί οι καπνιστές δοκιμάζουν τόση ευχαρίστηση που δεν λένε να το σβήσουν το ρημάδι; Απλούστατα γιατί το «ρημάδι» δεκαπλασιάζει την ίδια την αντίληψη της απόλαυσης. «Οι νευρώνες επικοινωνούν μεταξύ τους χάρη σε χημικές ουσίες που ταξιδεύουν από κύτταρο

σε κύτταρο (νευροδιαβιβαστές). Ετσι μεταδίδεται το μήνυμα στον εγκέφαλο. Γνωρίζουμε και ποια είναι η διαδικασία μεταβίβασης της πληροφορίας της ευχαρίστησης. Την προκαλεί ένας συγκεκριμένος νευροδιαβιβαστής που λέγεται ντοπαμίνη και στοχεύει συγκεκριμένα την περιοχή του εγκεφάλου που ονομάζεται nucleus accumbens. Μέσω αυτού του μηχανισμού, μπορούμε να αποδείξουμε και τη συγκεκριμένη στρατηγική του καπνού» λέει η δρ. Βολκόφ.

ΚΑΠΝΟΣ – ΜΙΑ ΠΥΛΗ ΑΝΟΙΧΤΗ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΧΡΗΣΕΙΣ

Η ομάδα απέδειξε ότι το κάπνισμα καταστρέφει το MAO B, ένα ένζυμο που μειώνει την ντοπαμίνη στον εγκέφαλο. Αποτέλεσμα; η ντοπαμίνη πληθαίνει μέσα στον εγκέφαλο και παράγει... ακόμα περισσότερη ευχαρίστηση! Γενικότερα, ο καπνός αυξάνει το αίσθημα απόλαυσης και με άλλα πράγματα, γι' αυτό π.χ. μας αρέσει πολύ να πίνουμε καφέ καπνίζοντας ένα τσιγάρο!

Καταστρέφοντας τον καταστροφέα της ντοπαμίνης, «το τσιγάρο μπορεί να θεωρηθεί μια πύλη ανοιχτή για άλλα ναρκωτικά ή το αλκοόλ, που επίσης αυξάνουν την ντοπαμίνη στα εγκεφαλικά κύτταρα» λέει η δρ. Βολκόφ. Και ένα απρόσμενο: Η έρευνα ρίχνει φως και σε ένα θετικό του καπνίσματος: Το ίδιο ένζυμο, MAO B, προκαλεί την καταστροφή των εγκεφαλικών κυττάρων, μια καταστροφή που με το πέρασμα των χρόνων μπορεί να ευνοήσει την εμφάνιση των νόσων του Πάρκινσον ή του Αλτσχάιμερ. Αρα, το τσιγάρο μειώνει τις πιθανότητες προσβολής από αυτές τις δύο ασθένειες. Το ερώτημα βέβαια είναι αν αυτό το θετικό του καπνού μπορεί να αντισταθμίσει τα δεκάδες αρνητικά αποτελέσματα της χρήσης του...

ΚΑΝΕΙΣ ΔΕΝ ΤΟ ΠΙΣΤΕΥΕ

Από το 1985 η δρ. Βολκόφ χρησιμοποιεί τη μέθοδο της τομογραφίας ΤΕΡ για να μελετήσει τον εγκέφαλο νεαρών ναρκομανών. «Η μελέτη μας πάνω στην κοκαΐνη το 1986 ήταν τόσο εντυπωσιακή, που κανείς δεν την πίστευε» λέει σήμερα.

Η ντοπαμίνη και η αίσθηση της απόλαυσης που παράγει μας βοηθούν να καταλάβουμε καλύτερα



ΚΑΠΝΙΣΜΑ

• Καπνιστής και μη καπνιστής. Εικόνες από την τομογραφία ΤΕΡ των εγκεφάλων τους. Η βλαβερή επίδραση του καπνού είναι ορατή.

τους μηχανισμούς της εξάρτησης. «Η κοκαΐνη ενεργεί πάνω στους ντοπαμινικούς διαβιβαστές και μπλοκάρει την ντοπαμίνη μέσα στο nucleus accumbens. Αντίθετα, το αλκοόλ και η ηρωίνη ερεθίζουν όχι τους διαβιβαστές αλλά τα κύτταρα που συλλαμβάνουν την ντοπαμίνη. Αποτέλεσμα; Αυτά τα κύτταρα κυριολεκτικά πνίγονται στην ντοπαμίνη, προκαλώντας πολύ πιο έντονη αίσθηση».

ΚΟΚΑΪΝΗ - ΔΡΟΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ;

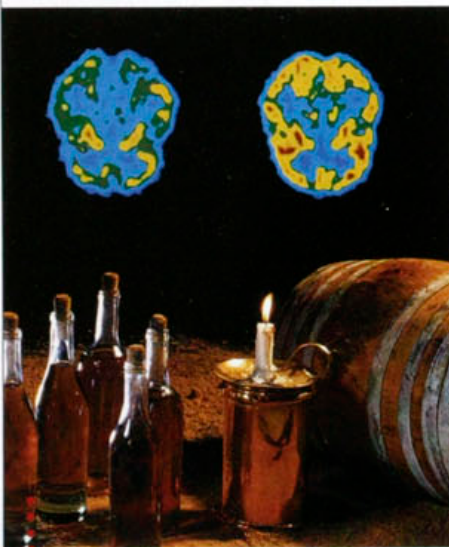
Οι «φωτογραφίες» σοκάρουν. Η κοκαΐνη κυριολεκτικά δημιουργεί «μαύρες τρύπες» στον εγκέφαλο. Η εξήγηση είναι απλή: Η κοκαΐνη διαταράσσει την αιμάτωση του εγκεφάλου, καθιστώντας το αίμα κολλώδες, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στα εγκεφαλικά κύτταρα. Νεκρές ζώνες προκαλεί στον εγκέφαλο και η χρήση αλκοόλ. Ευτυχώς όμως, η έρευνα δείχνει ότι -αντίθετα απ' ό,τι συμβαίνει με τη χρήση κοκαΐνης- αν διακοπεί η κατανάλωση αλκοόλ, τα νεκρωμένα τμήματα του εγκεφάλου επανακάμπτουν και μάλιστα σύντομα. «Μπορούμε να ξαναδώσουμε ελπίδα στους αλκοολικούς που θέλουν

να σταματήσουν. Οι συνέπειες του ποτού στον εγκέφαλο είναι αναστρέψιμες» λέει η δρ. Βολκόφ.

Από την άλλη, η υπερβολική κατανάλωση ναρκωτικών ουσιών απορυθμίζει, με το πέρασμα του χρόνου, το γενετικό μήνυμα και αυξάνει την ευαισθησία των κυττάρων της ντοπαμίνης. Ετσι, όταν το άτομο πάψει τη

χρήση των ουσιών, ο εγκέφαλός του πέφτει σε σοβαρή δυσαρμονία, ζητώντας διαρκώς ντοπαμίνη. Ετσι εξηγούνται οι αυθόρμητες αντιδράσεις όσων το «έκοψαν», που και μόνο στη θέα της ουσίας τρελαίνονται από λαχτάρα. Οι φαρμακολόγοι σήμερα προσανατολίζονται σε προϊόντα που θα επιτρέπουν να εξισορροπηθεί η ντοπαμίνη στον εγκέφαλο χωρίς να προκαλείται εξάρτηση. Αν αυτό συμβεί σύντομα για το κόψιμο του τσιγάρου, θα 'ναι πολύ δυσκολότερο για τα άλλα χημικά, αφού εκεί παρεμβαίνουν και ζητήματα ψυχολογίας, περιβάλλοντος, ηλικίας, παιδείας.

«Εν πάση περιπτώσει» καταλήγει η δρ. Βολκόφ «πρέπει να σταματήσουμε να θεωρούμε τα ναρκωτικά ζήτημα θέλησης και ψυχολογίας. Οποιες και αν είναι οι γύρω παράμετροι, το αποτέλεσμα είναι το ίδιο: ο ναρκομανής δεν έχει πια επιλογή. Είναι ασθενής, όπως και ο καρδιοπαθής ή ο διαβητικός. Κανείς δεν μπορεί να απαιτήσει από έναν καρδιοπαθή να σταματήσει να είναι ασθενής με τη δύναμη της θέλησής του! Και είναι δουλειά ημών των ερευνητών-γιατρών να βρούμε τα μέσα να καταπολεμήσουμε αυτή την ασθένεια!»



ΑΛΚΟΟΛ

• Με το αλκοόλ τα κύτταρα πνίγονται στην ντοπαμίνη, προκαλώντας ευφορία.