

Κάπνισμα & Επιδράσεις στο Αναπνευστικό Σύστημα

Ιωάννης Χ. Παπαχρήστος

www.icp-med.gr

Αρχίατρος – Θωρακοχειρουργός

Εκπρόσωπος στην Ελλάδα της ESTS

Δ/ντής ΘΡΧ Τμήματος του 424 ΓΣΝΕ



[Η διάρθρωση μόνο από αρχείο PowerPoint της **Διάλεξης**, που πραγματοποιήθηκε την **23 Φεβ 2007** μέσα στο **Εργαστήριο Ιατροδικαστικής & Τοξικολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ** σε μαθητές του **Λυκείου Καλαμπάκας**.

(Πρόγραμμα **Αγωγής Υγείας** Λυκείου Καλαμπάκας 2006-07 με θέμα: «**Εξαρτησιογόνες Ουσίες**», Μ. Καλκάνη, Λ. Γκούμπλιας, Γ. Καμπουρόπουλος)]



Nicotiana tabacum

- Νικοτιανή (Σολανίδες)
- Φυτό ετήσιο, ποώδες & έως ύψος 3m
- Καρπός: κάψα
- Άνθη:
 - ταξιανθία στην κορυφή βλαστού
 - συμπέταλα, πενταμερή
 - κοκκινωπά ή λευκά ή κιτρινοπράσινα ανάλογα με την ποικιλία
- Φύλλα: απλά με ή χωρίς μίσχο, χνουδωτά και γλοιώδη

Πότε ;

- Το φυτό «Νικοτιανή» μεταφέρθηκε στην Ευρώπη από τους Ισπανούς το 1519, μετά από την ανακάλυψη της Αμερικής (1492)
- Στην Γαλλία την εισήγαγε & διέδωσε ο πρέσβης Jean **Nicot** το 1560 (ονομασία φυτού)
- Στην Βρετανία το 1586
- Στην Ελλάδα εισήχθη τον 16ο αιώνα. Τις πρώτες σιγαροποιητικές μηχανές εισήγαγαν το 1909 οι βιομήχανοι Βάρκας και Καραβασίλης

Πώς ;

- Εισπνοή αερίων από την καύση φυτού:
 - Τσιγάρα (cigarettes)
 - Πούρα (cigars)

- Καπνοσύριγγα (pipe)
- Μάσηση φύλλων του φυτού
- εισπνοή ψιλοκομμένων φύλλων

Καπνός

- Προϊόν Καύσεως Φύλλων Νικοτιανής
- Διακρίνουμε:
 - Κύρια Μάζα Καπνού (ενεργητικός καπνιστής)
 - Παράπλευρα Αέρια Ρεύματα καπνού (παθητ. Καπν.)
- Ο Καπνός αποτελείται από:
 - Αέρια Φάση &
 - Σωματιδιακή Φάση

Καπνού ΑΕΡΙΑ ΦΑΣΗ

Καπνού ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΗ ΦΑΣΗ

Καπνού Σύσταση ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

- Μονοξείδιο Άνθρακα
- Φορμαλδεΐδη
- Ακρολεΐνη
- Υδροκυάνιο
- Αμμωνία
- Νιτροζαμίνες
- Πίσσα
- Βενζοπυρένιο κλπ αρωματικούς C_xH_y
- Ραδιοϊσότοπο Πολώνιο ^{210}Po
- Fear Factor...?!...

Γιατί άραγε Καπνίζει κάποιος..?!

Νικοτίνη

- Απορρόφηση από βλεννογόνους:
 - τραχειοβρογχικό δένδρο
 - Λάρυγγας
 - χείλη, γλώσσα, στοματοφάρυγγα**
 - (ακόμα και χωρίς εισπνοή καπνού)
- Ισχυρή Εξαρτησιογόνος Ουσία:
 - Βιολογική εξάρτηση
 - Π.χ. $NaHCO_3$
 - Ψυχοκινητική εξάρτηση

Γιατί ΑΡΧΙΖΕΙ να καπνίζει..?!

Αλλαγή Κατανάλωσης Καπνού Παγκοσμίως

- Ανεπτυγμένες χώρες ↓
- Υπό ανάπτυξη χώρες ↑
- Νέα** Κοινωνικά δεδομένα

Είδη Καπνίσματος & Ποσοτικοποίηση

- Είδη Καπνίσματος:

- Ενεργητικό
- Παθητικό
- Ποσοτικοποίηση:
 - Πακετο-έτος (pack-year)
 - (Έτη καπνίσματος) x (μ.ό. πακέτων ημερησίως)
 - Αν >20pack-yrs ⇒ καρκινογένεση σχεδόν βεβαία
 - Εισπνοές καπνού ("ρουφηξιές"):
 - Συχνότητα εισπνοών (θερμοκρασία καύσεως)
 - Εισπνευστική δύναμη

Μύθοι

- **Ελάχιστη** σημασία: ± **φίλτρο** στην καρκινογένεση Πνεύμονα:
 - Διαφέρει μόνον
 - ιστοπαθολογικός τύπος
 - ενδοπνευμονική εντόπιση του Καρκίνου
- **άσχετο:**
 - Είδος τσιγάρου ("Light" ή "βαρύ" κλπ)
 - Περιεκτικότητα Νικοτίνης, Πίσσας κλπ
- **Απτιολόγηση:**
 - Βιομηχανίες κατασκευάζουν μόρια για πιο αποτελεσματική αποδέσμευση Νικοτίνης, παρόλο που συνολική περιεκτικότητα↓. Έτσι προκαλείται Εξάρτηση σε ↑ βαθμό, προς μεγιστοποίηση καταναλωτικού Κέρδους.
 - Ταινία "**The Insider**" (σκηνοθεσία Michael Mann, **1999**):
 - "the tobacco industry was not only aware that cigarettes are addictive & harmful, but deliberately worked on increasing that addictiveness"

Επιδράσεις στην Υγεία

- Θάνατοι ετησίως: 400.000 στις ΗΠΑ:
 - Καρκίνοι:
 - Πνεύμονα
 - Παχ. εντέρου
 - Παγκρέατος
 - Νεφρού
 - Λευχαιμία (ΧΜΛ)
 - Καρδιαγγειακές αιτίες
 - Πνευμονοπάθειες (ΧΑΠ)
- Κόστος ετησίως: \$ 50 δισεκατομ. (ΗΠΑ)

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

□ Αναπνευστικό Σύστημα

- Κυκλοφορικό Σύστημα
 - Αγγεία
 - Καρδία
- Νευρικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα
- Μυοσκελετικό Σύστημα
- Αιμοποιητικό Σύστημα

Στο Αναπνευστικό επιδράσεις

- **Άμεσες, Οξείες:**
 - Ερεθισμός, φλεγμονή, βήχας

- Οίδημα βρογχικών βλεννογόνων
- Παραγωγή βλέννης
- ↓ Κροσσωτού Ανα-πνευστικού Επιθήλιου

□ **Χρόνιες:**

- Αντίσταση αεραγωγών ↑
- **ΧΑΠ** (Πνευμονικό Εμφύσημα, Χρ. Βρογχίτιδα)
- Αναπνευστική **Αναπηρία**

- Καρκινογένεση

Κροσσωτό Αναπνευστικό Επιθήλιο

- Σύνολο κυττάρων, που καλύπτουν εσωτερικά αεραγωγούς ("εσωτ. φόδρα")
- Το κάθε κύτταρο έχει 1 κινητό "**κροσσό**" (ή "μαστίγιο" ή "βλεφαρίδα", "cilium")
- Κίνηση **όλων μαζί** κροσσών προς το στόμα:
 - συγχρονισμένη & ακούσια
 - **απομακρύνει** εισπνευσθέντες ρύπους, σωματίδια, βλέννη κλπ
- εισπνοή CO καταστέλλει άμεσα Κροσσούς (10 ημέρ)

Κροσσωτό Αναπνευστικό Επιθήλιο

Κροσσωτό Αναπνευστικό Επιθήλιο

Κροσσωτό Αναπνευστικό Επιθήλιο

Κροσσωτό Αναπνευστικό Επιθήλιο

Χρόνιες Αποφρακτικές Πνευμονο-πάθειες («Χ.Α.Π.»)

- Πνευμονικό Εμφύσημα
- Χρονία Βρογχίτιδα
 - Η καταστροφή αρχίζει με το 1ο τσιγάρο
 - Η καταστροφή είναι ποσοτικά ανάλογη με τα pack-years καπνίσματος
 - Αντίθεση με καρκινογένεση («όλον ή ουδέν»)
 - Προκαλείται Αναπνευστική Αναπηρία:
 - Δύσπνοια με την κόπωση
 - Ανάγκη Οξυγονοθεραπείας κατ' οίκον

ΧΑΠ

ΧΑΠ

Εμφύσημα

- Γενικευμένες βλάβες
- Εστιακές** εμφυσηματικές βλάβες=
 - **Αερώδεις κύστεις**

Πνευμοθώρακας

- Πνευμοθώρακας

Προβολή Video

Πνευμοθώρακας
& Αερώδ Κύστεις

5' 16"

Αναπνευστικό: Καρκίνος Πνεύμ.

- Μικροκυτταρικός**
 - Θεωρείται Συστηματική, Γενικευμένη Νόσος από στιγμή διάγνωσης
 - Βιολογική συμπεριφορά **Κακοθέστατη**
 - Επιβίωση μηνών μετά από κατάλληλη θεραπεία
- Μη-μικροκυτταρικός:**
 - «Καλύτερη» βιολογική συμπεριφορά
 - ↑ επιβιώσεις – **Ίασεις** ανάλογα με Στάδιο
 - Από πλακώδ επιθ (ακανθοκυτταρικός)
 - Αδενοκαρκίνωμα
 - Βρογχοκυψελιδ. καρκίνωμα
 - Από μεγάλα κύτταρα
 - Μικτός αδενο-πλακώδης
 - Αμετάπλαστος ή αδιαφοροποίητος

Καρκίνου Πνεύμ. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Πιθανόν να ΑΠΟΥΣΙΑΖΟΥΝ εντελώς..!!!**
- Δύσπνοια, Βήχας, Συριγμός κατά την αναπνοή
- Πόνος:
 - θωρακικό τοίχωμα
 - Ώμο + βραχίονα
- Παρουσία αιματηρών γραμμών στα πτύελα – Αιμόφυρτα πτύελα - Αιμόπτυση
- «Επεισόδια Αναπνευστ. Λοιμώξεων» που **Υποτροπιάζουν** σε **“βαρύ”** ή πρώην Καπνιστή

Καρκίνου Πνεύμονα ΣΤΑΔΙΑ

- Στάδια **7**, ανάλογα με την Έκταση της Νόσου (I_A, I_B, II_A, II_B, III_A, III_B, IV)
- Στην Ελλάδα <10% ασθ στα πρώτα Στάδια:
 - είχαν ατυχία να στερούνται συμπτωμάτων
 - δεν έδωσαν σημασία στα ήπια συμπτώματα

- Τυχεροί όσοι διαγνώσθηκαν λόγω «ΤΥΧΑΙΟΥ ακτινολογικού Ευρήματος»
- Ανάγκη για **Έγκαιρη** Διάγνωση σε **Πρώιμο** στάδιο

Πρόληψη & ΠΡΩΙΜΗ Διάγνωση

Όχι Κάπνισμα

- Κάθε** (πρώην) Καπνιστής **ΠΡΕΠΕΙ** να υποβάλλεται **σε:**
 - Ακτινογραφία θώρακος ΚΑΘΕ χρόνο
 - ΣΥΓΚΡΙΣΗ με παλιότερες ακτ/φίες
 - Οποιοδήποτε Παθολογικό Εύρημα θεωρείται ΚΑΡΚΙΝΟΣ μέχρις αποδείξεως του εναντίου (Διαγνωστική διερεύνηση)

Καρκίνου Πνεύμ. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΤΟΠΙΚΕΣ θεραπείες:

■ **Χειρουργική**

- Σημαντικές Ελπίδες **Ίασης Με Κινδύνους**
- Ακρωτηριαστικές επεμβάσεις:
 - Πνευμον-, (Δι-)λοβ-εκτομή
 - Τμηματ-εκτομή, Σφηνοειδής Εκτομή

■ **Ακτινοθεραπεία**

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΕΣ θεραπείες:

■ **Χημειοθεραπεία**

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ

Μη-μικροκυτταρικός Καρκίνος Πν

Καρκίνος Πνεύμονα

Βίντεο

6' 26"

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

- Αναπνευστικό Σύστημα

Κυκλοφορικό Σύστημα

- Αγγεία
- Καρδιά

- Νευρικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα
- Μυοσκελετικό Σύστημα
- Αιμοποιητικό Σύστημα

Στην Καρδιά

Οξείες / άμεσες επιδράσεις:

- ↑ Συχνότητα καρδιακών παλμών /min (**Ταχυκαρδία**)
- ↑ Αρτηριακής πίεσης ή **Υπέρταση** (λόγω περιφερικής αγγειοσυστολής ← Νικοτίνη)
- Αγγειοσυστολή στεφανιαίων αγγείων

(Μακρο)χρόνιες επιδράσεις

Στην Καρδιά

- Επιταχύνει, επιβαρύνει & επιδεινώνει τις αθηροσκληρυντικές αλλοιώσεις των **Στεφανιαίων Αγγείων** της Καρδίας
- Στεφανιαία Νόσος:**
 - Στηθάγχη
 - **Έμφραγμα Μυοκαρδίου**
 - Καρδιακή Ανεπάρκεια, που προκαλεί (μεταξύ άλλων):
 - Σεξουαλική ανικανότητα
 - Θάνατος

Στα Αγγεία

- Επιταχύνει, επιβαρύνει & επιδεινώνει τις αθηροσκληρυντικές αλλοιώσεις των **Αγγείων** παντού μέσα στο σώμα
- Νόσος του **Bürger** ("αποφρακτική θρομβοαγγειίτιδα")
- Ισχαιμία
 - Κάτω Άκρων:
 - Πιθ.αλλεπάλληλοι **ακρωτηριασμοί** ολοένα κεντρικότερα
 - Γεννητικών Οργάνων:
 - Σεξουαλική ανικανότητα**
 - Στυτικές **διαταραχές**

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

- Αναπνευστικό Σύστημα
- Κυκλοφορικό Σύστημα
 - Αγγεία
 - Καρδιά

Νευρικό Σύστημα

- Πεπτικό Σύστημα
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα
- Μυοσκελετικό Σύστημα
- Αιμοποιητικό Σύστημα

Νευρικό Σύστημα

- Αλλοιώσεις **HEG** ("Προκλητά Δυναμικά")
- ↓ Αισθητικότητας με αιμωδίες (μουδιάσματα) & πόνο (Subacute Sensory Neuropathy)
- Αϋπνία, Κατάθλιψη ↓ Τενόντιων Αντανακλαστικών, Αταξία, βλεφαρόπτωση, διπλωπία, δυσφαγία, δυσαρθρία, Τρόμος δακτύλων
- Μυασθενικά** Σύνδρομα (π.χ. **Eaton-Lambert**, ειδικά σε συνδυασμό με Καρκίνο Πνεύμ.)
- Εγκεφαλοπάθεια**

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

- Αναπνευστικό Σύστημα
- Κυκλοφορικό Σύστημα
 - Αγγεία
 - Καρδιά

- Νευρικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα**
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα
- Μυοσκελετικό Σύστημα
- Αιμοποιητικό Σύστημα

Επιδράσεις στο Πεπτικό

- Υπερέκκριση **HCl** – υπερχλωρυδρία
 - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ: Ξινίλες, Καούρες
 - ΝΟΣΟΙ: Γαστρίτιδα, **Έλκος**, Γαστρορραγία
- ↑ κινητικότητα εντέρου, διάρροια
- ↓ απορρόφηση τροφών από το έντερο & ↓ όρεξης ⇒ Απώλεια βάρους
- Επιδεινώνει Νόσο του Crohn
- Καρκίνος:**
 - Παχ. Εντέρου
 - Παγκρέατος

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

- Αναπνευστικό Σύστημα
- Κυκλοφορικό Σύστημα
 - Αγγεία
 - Καρδία
- Νευρικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα**
- Μυοσκελετικό Σύστημα
- Αιμοποιητικό Σύστημα

Ουροποιογεννητικό

- Καρκίνος Νεφρού
- Ολιγοσπερμία, Αζωοσπερμία, Υπογεν-νητικότητα
- Πρόωρος Τοκετός ή Αποβολή σε εγκύους
- Σύνδρομο Αιφνιδίου Θανάτου Νεογνού Μητέρας Καπνίστριας

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

- Αναπνευστικό Σύστημα
- Κυκλοφορικό Σύστημα
 - Αγγεία
 - Καρδία
- Νευρικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα
- Μυοσκελετικό Σύστημα**
- Αιμοποιητικό Σύστημα

Μυοσκελετικό Σύστημα

- Μυασθενικά** Σύνδρομα (π.χ. **Eaton-Lambert**, ειδικά σε συνδυασμό με Καρκίνο Πνεύμ.)
- Τενόντιων Αντανακλαστικών
- ↓ Μυϊκής Ισχύος
- Εύκολη Κόπωση

ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Επιδράσεις στην Υγεία

- Αναπνευστικό Σύστημα
- Κυκλοφορικό Σύστημα
 - Αγγεία
 - Καρδία
- Νευρικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα
- Ουροποιογεννητικό Σύστημα
- Μυοσκελετικό Σύστημα

Αιμοποιητικό Σύστημα

Αιμοποιητικό Σύστημα

Χρονία Μυελογενής Λευχαιμία.

- Το Κάπνισμα:
 - Επιταχύνει την επιδείνωση προς **μυελοβλαστικές κρίσεις** αυτής
 - Μειώνει την επιβίωση

Επιδράσεις στην Κοινωνική Ζωή

- Δημόσιες Σχέσεις
- Δημόσια Εικόνα
- Οσμές
- Ικανότητα για στενές Διαπροσωπικές Σχέσεις
- Έλλειψη σεβασμού για παθητικούς καπνιστές
- Συμβατική Υποχρέωση από εργοδότες στην Ε.Ε.

ΠΩΣ να το διακόψουμε

- 1. Απόφαση & Θέληση
- 2. «Στεγνά»
 - Αναγνώριση Προβλήματος
 - Ενεργητική Φάση Διακοπής
 - Συντήρηση Αποχής από Κάπν > 1 έτος
- 4. Φάρμακα:
 - Υποκατάστατα Νικοτίνης
 - Bupropion (Zyban®)
- Ψυχοθεραπεία

Πώς να ελαχιστοποιήσουμε την Ψυχοκινητή Εξάρτηση

«Παχαίνει» η Διακοπή Καπνίσμ;

- Όρεξη ↑
- Εξοικόμηση 200 kcal/ημέρα από παύση καταστροφής στο Κροσσωτό Αναπνευστικό Επιθήλιο = Περίσσεια ενέργειας
- Για να μην αποθηκευθεί αυτή η περίσσεια: ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ αεροβική άσκηση (τροχάδην, κολύμβηση κλπ)

«Καθαρίζει» το αναπνευστικό σύστημα μετά από ΔΚ;

- Ανατομικές ή οργανικές βλάβες:
 - Ποτέ
- Λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος γενικά:
 - Με κινητοποίηση εφεδρικών λειτουργικών μονάδων
- Στατιστική Πιθανότητα καρκινογένεσης Πνεύμονα:
 - Υποδιπλασιάζεται κάθε 10 χρόνια μετά από διακοπή

Συμπέρασμα

- Αγαπάς την Ζωή;
- Θέλεις να ζήσεις;
- Πόσο...?!
 - Αν ναι, τότε το Τελευταίο τσιγάρο είναι αυτό που κάπνισες πριν μπεις στην διάλεξη
 - Αν όχι, τότε στο μέλλον θα χρειαστείς συναδέλφους μου για Θεραπεία. Ενώ τώρα έχεις την Πολυτέλεια της Πρόληψης Χωρίς Θυσία ζωτικών Οργάνων ή Λειτουργιών