

# ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ και ΚΑΡΚΙΝΟΣ: συνύπαρξη ή αιτιολογική σχέση;

**Δ. Καραγιάννη, Β. Κουρκούμπας, Δ.  
Μπαλτζής, Γ. Κοτρώνης, Ε. Κιντιράκη,  
Χ.Τρακατέλλη, Α. Παυλίδου, Μ. Σιών**  
Γ' Παθολογική Κλινική ΑΠΘ,  
ΓΠΝΘ "Παπαγεωργίου", Θεσσαλονίκη

# ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

- Η συχνότητά τους αυξάνεται παγκοσμίως
  - 12,4 εκατ. νέες περιπτώσεις καρκίνου το 2008 (η συχνότητα είναι δύσκολο να προσδιορισθεί καθώς δεν υπάρχουν μητρώα καταγραφής περιστατικών καρκίνου)
  - συχνότητα ΣΔ : 6,6% μεταξύ ηλικιών 20-79 ( στις ηλικίες άνω των 60 ετών αγγίζει το 23,4%)

# The New England Journal of Medicine

---

VOLUME 211

AUGUST 23, 1934

NUMBER 8

---

DIABETES AND CANCER\*

BY ALEXANDER MARBLE, M.D.†

# ΣΔ και καρκίνος

Οι ασθενείς με ΣΔ εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο για καρκίνο του:

- Ηπατος
- Παγκρέατος
- Ενδομητρίου
- Παχέος εντέρου
- Μαστού
- Χοληδόχου κύστεως

# Κοινοί παράγοντες κινδύνου

Η θετική συσχέτιση του ΣΔ με μορφές καρκίνου μπορεί να οφείλεται σε **κοινούς** παράγοντες κινδύνου όπως:

- Ηλικία
- Φύλο
- Εθνικότητα-φυλή
- Παχυσαρκία
- Διατροφικές συνήθειες
- Καθιστική ζωή
- Κάπνισμα

# Συνύπαρξη ή αιτιολογική σχέση;

Στους πιθανούς παθογενετικούς μηχανισμούς του ΣΔ που συσχετίζονται άμεσα με τον καρκίνο συμπεριλαμβάνονται:

- η υπερινσουλιναίμια
- η υπεργλυκαιμία
- η φλεγμονώδης αντίδραση

## ...ειδικότερα

- Τα καρκινικά κύτταρα εκφράζουν υποδοχείς ινσουλίνης και IGF-I
- Η ινσουλίνη έχει μιτογόνο δράση προωθώντας τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό
- Ελεύθερα λιπαρά οξέα , IL-6 , PAI-1 , αντιπονεκτίνη , λεπτίνη , TNF-a , που παράγονται από το λιπώδη ιστό , πιθανά προκαλούν κακοήθη εξαλλαγή και ανάπτυξη καρκίνου

# Αντιδιαβητική αγωγή και καρκίνος

- Μετφορμίνη
- Σουλφονουλουρίες
- ινσουλίνη



# Παρούσα μελέτη

# ΙΑΤΡΕΙΟ ΔΙΑΒΗΤΗ & ΙΑΤΡΕΙΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

- Σύνολο ατόμων : 392 ασθενείς
- Άνδρες : 42,3%, Γυναίκες : 57,7%
- Μέσος όρος ηλικίας: 62,4 (απόκλιση 12,9)
- ΒΜΙ : 31,3 (απόκλιση 5,8)
- Καρκινοπαθείς : 16 άτομα (άνδρες 37,5% , γυναίκες 62,5%)
  - Μη καρκινοπαθείς : 376 άτομα (άνδρες 42,6%, γυναίκες 57,4% )

# Ομάδα Α

- ❑ 191 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη
- ❑ Άνδρες : 49,2% , Γυναίκες : 50,8%
- ❑ Μέσος όρος ηλικίας : 63,2 έτη (απόκλιση 13,8)
- ❑ BMI : 31,1 (απόκλιση 5,9)
- ❑ Κατά την διάρκεια 3 ετών παρακολούθησης, 12 άτομα παρουσίασαν μια μορφή καρκίνου

# Ομάδα Β

- ❑ 201 άτομα με μεταβολικό σύνδρομο, σύμφωνα με τα κριτήρια του μεταβολικού συνδρόμου, ΑΛΛΑ όχι σακχαρώδη διαβήτη
- ❑ Άνδρες: 35,8% , Γυναίκες: 64,2%
- ❑ Μέσος όρος ηλικίας : 61,6 έτη (απόκλιση 12 έτη)
- ❑ BMI: 31,4 (απόκλιση 5,8)
- ❑ Κατά την διάρκεια 3 ετών παρακολούθησης 4 άτομα παρουσίασαν κακοήθεια.

# Στατιστική ανάλυση

- Για τους σκοπούς της μελέτης πραγματοποιήθηκε ανάλυση των δεδομένων με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής. Για τις υπό μελέτη ποιοτικές μεταβλητές υπολογίστηκαν οι συχνότητες εκφρασμένες σε απόλυτη τιμή και ποσοστά. Ο έλεγχος ύπαρξης σημαντικής διαφοράς στη συχνότητα ανάπτυξης καρκίνου μεταξύ των δύο ομάδων, έγινε με τη στατιστική δοκιμασία  $\chi^2$ . Στη συνέχεια υπολογίστηκε ο λόγος αναλογιών odds ratio στις δύο ομάδες ασθενών. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS 17.0. Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το  $p < 0.05$ .

# Αποτελέσματα

- Η στατιστική δοκιμασία  $\chi^2$  ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p=0.032$ ) στα ποσοστά ανάπτυξης καρκίνου μεταξύ διαβητικών και μη-διαβητικών ασθενών. Το odds ratio (OR=3,302 με 95% CI= (1,046, 10,423)) υποδηλώνει περίπου τρεις φορές μεγαλύτερη πιθανότητα των διαβητικών για ανάπτυξη κακοήθειας σε σύγκριση με την ομάδα των μη διαβητικών
- Ομάδα Α: 6,3%
- Ομάδα Β : 2%
- Τριπλάσια συχνότητα εμφάνισης περιστατικών καρκίνου στην ομάδα των διαβητικών

# Ασθενείς με κακοήθη όγκο και ΣΔ που νοσηλεύθηκαν στην Γ ΠΠ από 9/2009 έως 9/2010

- Σύνολο καρκινοπαθών : 112
- Εντόπιση κακοήθειας: ήπαρ, χολαγγεία, πάγκρεας, πνεύμονες, παχύ έντερο
- Μέσος όρος ηλικίας : 71,2 έτη(απόκλιση 11,9)
- Άνδρες : 63,4%, Γυναίκες : 36,6%

# Αποτελέσματα

- Στην ομάδα των ασθενών με κακοήθη όγκο, το ποσοστό ύπαρξης ΣΔ βρέθηκε 41%, πολύ μεγαλύτερο από το παρατηρούμενο σε άτομα αυτής της ηλικίας (μέση ηλικία 71+\_12)



# Συμπεράσματα

Πρόκειται για πρόδρομη μελέτη, καθώς ο περιορισμένος αριθμός ατόμων που παρουσίασαν κακοήθεια δεν μας επιτρέπει να εξάγουμε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα σχετικά με το είδος της κακοήθειας, ή την αντιδιαβητική θεραπεία. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της μελέτης μας επιβεβαιώνουν την στενή σχέση του ΣΔ τ .2 με την καρκινογένεση

