

## ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ - ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΕΙΑ



Ο καρκίνος είναι νόσος που χαρακτηρίζεται από τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό **μη φυσιολογικών κυττάρων**, τα οποία προκύπτουν είτε από **γονιδιακές μεταλλάξεις** (γενετικοί παράγοντες) είτε από την επίδραση **περιβαλλοντικών καταστάσεων** ή και **βλαπτικών συνηθειών** όπως π.χ. τοξικές ουσίες, κάπνισμα κλπ (επιγενετικοί παράγοντες).

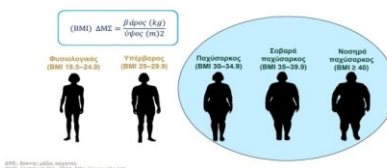
Φαίνεται όμως ότι κάποια νοσήματα, μέσω παθοφυσιολογικών μηχανισμών προάγουν την καρκινογένεση. Σε αυτές τις καταστάσεις η εμφάνιση της καρκινικής νόσου είναι πιο συχνή.

Δυο νοσήματα που σχετίζονται ιδιαίτερα στενά και παρουσιάζουν αυξημένη επίπτωση με πολλούς καρκίνους, είναι η **παχυσαρκία** και ο **σακχαρώδης διαβήτης** (τύπου 2). Και οι δυο αυτές παθολογικές μεταβολικές διαταραχές, τις τελευταίες δεκαετίες παρουσιάζουν μια μεγάλη αύξηση και μας έχουν αναγκάσει να τις χαρακτηρίσουμε ως χρόνιες και επικίνδυνες πανδημίες. Πολλές πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν ότι η παχυσαρκία και ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελούν σοβαρούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση καρκίνου. Η παρουσία επίσης των νοσημάτων αυτών, χειροτερεύει την πρόγνωση των ασθενών μετά την εμφάνιση του καρκίνου.

### ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Περισσότεροι από ένας στους τρεις ανθρώπους στον κόσμο είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι και μέχρι το 2050 οι υπέρβαροι-παχύσαρκοι θα είναι περισσότεροι από τους νορμοβαρείς. Από το 1980 μέχρι σήμερα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) η παχυσαρκία έχει υπερδιπλασιαστεί. Στις ΗΠΑ σχεδόν το 35-40% είναι παχύσαρκοι.

Πρακτική διάγνωση της παχυσαρκίας: ΔΜΣ



Στην Ευρώπη, το 59% είναι υπέρβαροι και το 18% είναι παχύσαρκοι. Στην Ελλάδα το 30% των γυναικών είναι παχύσαρκες διατηρώντας την υψηλότερη θέση στην Ε.Ε., ενώ οι άνδρες σε ποσοστό 30% καταλαμβάνουν την δεύτερη θέση στην Ε.Ε. Δυστυχώς και το 20-25% των παιδιών (κυρίως κορίτσια) είναι υπέρβαρα-παχύσαρκα. Σημαντικό επίσης θεωρείται και το γεγονός ότι ενώ στο παρελθόν η παχυσαρκία ήταν συχνότερη στις εύπορες κοινωνικές τάξεις, σήμερα εμφανίζεται και στις φτωχότερες κοινωνίες.

Επιστημονικές μελέτες δείχνουν ότι όσο αυξάνει το σωματικό βάρος ενός ανθρώπου, αυξάνονται και για τα δύο φύλα, οι επιβαρυντικοί παράγοντες για την εμφάνιση καρκίνου. Η συσχέτιση γίνεται μεγαλύτερη όταν συνυπάρχουν και μεταβολικά νοσήματα όπως ο σακχαρώδης διαβήτης. Αν και ο καρκίνος είναι πιο συχνός σε μεγαλύτερες ηλικίες, η άνοδος της παιδικής παχυσαρκίας μετατοπίζει πολλούς καρκίνους ακόμα και σε νεαρά άτομα με Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI) πάνω από 30.

Μελέτη σε 1.000.000 ενήλικες στις ΗΠΑ συσχέτισε τον BMI με τους θανάτους από καρκίνο και διαπίστωσε ότι οι παχύσαρκοι είχαν 40-80% μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου από **καρκίνο μαστού, ήπατος, παχέος εντέρου, νεφρού, προστάτη, λέμφωμα** και **πολλαπλό μυέλωμα**.

Η παχυσαρκία (όπως και το κάπνισμα) θεωρείται ως ένας "αναστρέψιμος" ή "αποτρέψιμος" παράγοντας (μπορούμε να τον επηρεάσουμε, να τον βελτιώσουμε και να τον αλλάξουμε) προκειμένου να μειώσουμε τις πιθανότητες ή ακόμη και να αποφύγουμε την εμφάνιση καρκίνου.

Οι προσπάθειες περιορισμού της παχυσαρκίας πρέπει να εφαρμόζονται τόσο σε ατομικό, όσο και σε κοινωνικοπολιτικό επίπεδο, με την ενθάρρυνση της υγιεινής διατροφής, της άσκησης αλλά και της θεραπείας (φαρμακευτική και χειρουργική) εφόσον ενδείκνυται.

## ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Αποτελεί την σύγχρονη και διαρκής πανδημία καθώς τα διαγνωσμένα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως πλησιάζουν τα 700 εκατομμύρια (ο αριθμός είναι σίγουρα μεγαλύτερος καθότι υπάρχουν πολλοί αδιάγνωστοι). Στην Ελλάδα σχεδόν το 7-10% είναι διαβητικοί. Επίσημοι φορείς δηλώνουν ότι μέχρι το 2030 λόγω της συνεχούς αύξησης της νόσου, πάνω από το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού θα έχει διαγνωσθεί με σακχαρώδη διαβήτη.

Αν και ως πρώτη αιτία θανάτου των διαβητικών ασθενών σήμερα ακόμη είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα, με δεύτερη αιτία τους καρκίνους, φαίνεται ότι λόγω των σωστών προσπαθειών εκπαίδευσης των ασθενών αλλά και των νέων καρδιο-προστατευτικών θεραπειών, ο καρκίνος πιθανόν να αποτελέσει στο άμεσο μέλλον, την πρώτη αιτία θανάτου των διαβητικών ατόμων.

Επιστημονική μελέτη που διενεργήθηκε επί 26 χρόνια σε διαβητικούς και των δυο φύλων, έδειξε αυξημένο κίνδυνο για **καρκίνο ήπατος, χοληφόρων, παγκρέατος, παχέος εντέρου, μαστού, ενδομητρίου, στοματοφάρυγγα** και άλλων. Η θνησιμότητα από καρκινοπάθεια στους διαβητικούς ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τους μη διαβητικούς.

### ΟΙ ΣΥΧΝΟΤΕΡΟΙ ΚΑΡΚΙΝΟΙ

-- **Παχύσαρκων ασθενών:** μαστού (συνήθως μετά από την εμμηνόπαυση) παχέος εντέρου, ενδομητρίου, ωοθηκών, οισοφάγου, νεφρού, παγκρέατος, ήπατος, χοληδόχου κύστεως, στομάχου, θυρεοειδούς, πολλαπλό μύελωμα, μηνιγγίωμα κ.α.

-- **Διαβητικών ασθενών:** παγκρέατος, ήπατος, ενδομητρίου, παχέος εντέρου, ουροδόχου κύστεως, μαστού, μη Hodgkin λέμφωμα, στομάχου, τραχήλου μήτρας κ.α.

Σε κάθε περίπτωση η παχυσαρκία ευθύνεται για διπλάσια περιστατικά καρκίνου απ' ότι ο σακχαρώδης διαβήτης. Έχει βρεθεί επίσης πως ακόμη και υπέρβαρος να είναι κανείς, κινδυνεύει περισσότερο από τα φυσιολογικά (νορμοβαρή) άτομα.

### ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΑΓΟΥΝ ΤΗΝ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΕΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

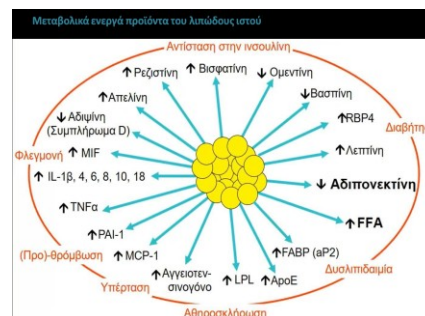
Η σχέση αυτών των μεταβολικών νοσημάτων με τον καρκίνο είναι σήμερα αρκετά τεκμηριωμένη. Βέβαια, οι μοριακοί και βιολογικοί μηχανισμοί που προκαλούν την καρκινογένεση σε αυτούς τους ασθενείς χρήζουν περισσότερων διεκρινήσεων και μελετών.

#### Παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση και εξέλιξη του ΚΑΡΚΙΝΟΥ:

-- Η **υπερινσουλιαιμία** ως αποτέλεσμα της αντίστασης στην ινσουλίνη ή ακόμη και από την χρήση κάποιων αντιδιαβητικών αγωγών που αυξάνουν την έκκριση ινσουλίνης (ινσουλινοεκκριτικά φάρμακα π.χ. σουλφονιουρίες) αποτελεί έναν παράγοντα που ευνοεί τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό.

-- **Πολλοί καρκίνοι υπερεκφράζουν υποδοχείς ινσουλίνης** και λόγω της υπερινσουλιαιμίας που προαναφέραμε, διεγείρονται σε συνεχή πολλαπλασιασμό.

-- Η **υπερπαραγωγή Ινσουλινόμορφου Αυξητικού Παράγοντα (IGF-1)**, βρέθηκε ότι μεταφέρει ινσουλινικά μηνύματα στον πυρήνα, ευνοώντας τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό (και τις μεταστάσεις), ενώ παράλληλα αναστέλλει τον κυτταρικό θάνατο (απόπτωση) των καρκινικών κυττάρων.



-- Τα αυξημένα επίπεδα ινσουλίνης οδηγούν σε αυξημένη παραγωγή ανδρογόνων τα οποία μέσω χημικής αντίδρασης στον υπερλειουργικό λιπώδη ιστό (αρωματοποίηση), μετατρέπονται σε οιστρογόνα με επίδραση στους ορμονοεξαρτώμενους καρκίνους (πχ μαστού)

-- Η υπεργλυκαιμία από μόνη της είναι επιβαρυντικός παράγοντας καθώς τα καρκινικά κύτταρα προσλαμβάνουν μεγάλες ποσότητες γλυκόζης την οποία χρησιμοποιούν στον μεταβολισμό τους

-- Η αυξημένη γλυκόζη προσκολλάται σε πρωτεΐνες και άλλα δομικά στοιχεία (πχ νουκλεοτίδια κλπ) και δημιουργεί τις **ΓΛΥΚΟΤΟΞΙΝΕΣ (AGES)** και μέσω οξειδωσης οδηγούν σε χρόνια φλεγμονή και οξειδωτικό στρες, προάγοντας αρκετές προκαρκινικές διαδρομές.

-- Ο υπερδραστήριο λιπώδης ιστός (κυρίως το σπλαχνικό λίπος), παράγει **ΛΙΠΟΤΟΞΙΝΕΣ-φλεγμονώδεις κυτταροκίνες όπως IL-6, IL-1β, TNF-α, MCP-1** κλπ, δημιουργώντας μια πρόδρομη προκαρκινική κατάσταση χρόνιας φλεγμονής.

Γενικώς ο λιπώδης ιστός προκαλεί διαταραχές ορμονικών εκκρίσεων (πχ αυξημένη ρεζιστίνη, ελαττωμένη αδιπονεκτίνη κλπ) προάγοντας επίσης και αρκετές άλλες νοσογόνες καταστάσεις.

Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η χρόνια δυσλιπιδαιμία και το εντερικό μικροβίωμα (microbiota), ευνοώντας τη χρόνια φλεγμονή.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

-- Οι διαβητικοί και παχύσαρκοι ασθενείς εμφανίζουν συχνότερα: **μεταβολικές και ορμονικές διαταραχές** που καταλήγουν σε χρόνια φλεγμονή καθώς και **ευνοϊκή επίδραση στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό**, με αποτέλεσμα την πιθανή εγκατάσταση προκαρκινικών ή καρκινικών διαδρομών.

-- Οι καινούργιες θεραπείες που αντιμετωπίζουν ολιστικά τον διαβητικό-παχύσαρκο ασθενή, με φάρμακα που:

1) ρυθμίζουν πολύ καλά τις διαταραχές του διαβήτη

2) προστατεύουν τα όργανα στόχους

3) μειώνουν σημαντικά το σωματικό βάρος,

ίσως να οδηγήσουν σε μείωση των επιπλοκών του καρκίνου.

Ας κρατήσουμε στη θεραπευτική μας φαρέτρα και τη λύση της βαριατρικής χειρουργικής για παχύσαρκους ή/και διαβητικούς ασθενείς με BMI πάνω από 40 ή πάνω από 35 σε παχύσαρκους ασθενείς με συνοσηρότητες αντίστοιχα, διότι έχει δείξει επιπρόσθετα οφέλη. Οι μελέτες που έχουν δημοσιευτεί από το CLEVELAND CLINIC STUDY στο Ιατρικό Περιοδικό JAMA, έδειξαν ότι μετά από βαριατρικό χειρουργείο, οι ασθενείς είχαν 32% μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου και 48% μείωση των θανάτων από καρκίνο !!! Πολύ σημαντικά αποτελέσματα.

Κάθε χρόνο άλλωστε, ο μήνας Φεβρουάριος μας υπενθυμίζει την αναγκαιότητα για συνεχή ενημέρωση και επαγρύπνηση κατά του καρκίνου.