



## Η παχυσαρκία παράγοντας κινδύνου για διάφορους τύπους καρκίνου

**Η** υπερβαρότητα και η παχυσαρκία ορίζονται ως τιμή δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ)  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  και  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , αντίστοιχα. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, περισσότεροι από 1,9 δισεκατομμύρια ενήλικοι είναι υπέρβαροι, εκ των οποίων πάνω από 650 εκατομμύρια ενήλικοι παχύσαρκοι. Αυτό μεταφράζεται σε 39% και 13% συχνότητα υπερβαρότητας και παχυσαρκίας στον ενήλικο πληθυσμό παγκοσμίως. Εκτός από τον ΔΜΣ, η περίμετρος μέσης και η αναλογία περιμέτρου μέσης προς περίμετρο ισχίου χρησιμοποιούνται επίσης για τη διάγνωση της κεντρικής παχυσαρκίας και για την πρόβλεψη του κινδύνου μη μεταδοτικών ασθενειών, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, η καρδιαγγειακή νόσος, αλλά και ο καρκίνος.

Πράγματι, η παχυσαρκία έχει προταθεί ως παράγοντας κινδύνου για διάφορους τύπους καρκίνου. Ο αυξημένος ΔΜΣ έχει συσχετιστεί με μέτρια αύξηση του συνολικού

κινδύνου για καρκίνο. Από τους 23 τύπους καρκίνου που διερευνήθηκαν σε πρόσφατη μεγάλη μετα-ανάλυση, ο αυξημένος ΔΜΣ είχε αιτιολογική σχέση με 18, συγκεκριμένα ενδομητρίου, οισοφάγου, στομάχου, κόλου, ορθού, ήπατος, χοληδόχου κύστης, χοληφόρων, παγκρέατος, μελάνωμα, μαστού σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, ωθηκών,



προχωρημένου προστάτη, νεφρών, εγκεφάλου, λέμφωμα μη Hodgkin, πολλαπλό μυέλωμα και λευχαιμία. Έχει προταθεί ότι η κεντρική παχυσαρκία, που προσδιορίζεται με αυξημένη περίμετρο μέσης, μπορεί να είναι ανεξάρτητος και πιθανώς πιο ακριβής παράγοντας κινδύνου.

Ο περίσσιος λιπώδης ιστός σε παχύσαρκους, και ιδιαίτερα σε κεντρικά παχύσαρκους ασθενείς, παράγει έναν αριθμό προφλεγμονωδών κυτοκινών και βιοενεργών μορίων, όπως TNF- $\alpha$ , IL-6, MCP-1, PAI-1, RBP-4, λεπτίνη, βισφατίνη, ρεζιστίνη. Τα μόρια αυτά δημιουργούν ένα φλεγμονώδες περιβάλλον και προάγουν τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, την αντίσταση στην ινσουλίνη και τη νεογλυκογένεση. Ταυτόχρονα, η λιπόλυση που συνοδεύει την παχυσαρκία αυξάνει την κυκλοφορία ελεύθερων λιπαρών οξέων, οδηγώντας σε παραγωγή λιποπρωτεϊνών πολύ μικρής πυκνότητας καθώς και σε μειωμένη μυϊκή ευαισθησία στην ινσουλίνη. Η αθροιστική επίδραση όλων των παραπάνω είναι η υπερινσουλιναίμια. Οι αυξημένες συγκεντρώσεις ινσουλίνης οδηγούν σε υπερδιέγερση των υποδοχέων της. Μέσω μιας σειράς ενδοκυτταρικών οδών προάγονται ο κυτταρικός πολλαπλασιασμός και η σύνθεση πρωτεϊνών, ενώ αναστέλλεται ο κυτταρικός θάνατος, οδηγώντας συνολικά σε καρκινογένεση.

**Τ**α στοιχεία αυτά βέβαια, στην αισιόδοξη ανάγνωση τους, καταδεικνύουν ότι ένας σημαντικός αριθμός περιπτώσεων καρκίνου θα μπορούσε να προληφθεί. Η πρόληψη βασίζεται σε παρεμβάσεις στον καθημερινό τρόπο ζωής, που αφορούν κυρίως στη διατροφή και στην άσκηση.

Ο Θάνος Δημόπουλος είναι καθηγητής Θεραπευτικής Αιματολογίας - Ογκολογίας, πρώην τσιντς του ΕΚΠΑ