

Εκστρατεία ενημέρωσης «Αξίζει» Καρδιομεταβολικό σύνδρομο: Τι ρόλο παίζουν δυσλιπιδαιμία και διαβήτης;

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



38B1EF65346FD4B4D638B07D91B2B891

Αθήνα

Πρόσφατα πάνω από 20.000 άνθρωποι σε μεγάλες πόλεις είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τον διαβήτη και τη δυσλιπιδαιμία, δύο από τους πιο σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για καρδιομεταβολικό σύνδρομο, στο πλαίσιο της εκστρατείας ενημέρωσης «Αξίζει». Η αθρόα προσέλευση αναδεικνύει την ανάγκη των πολιτών για ενημέρωση, καθώς δυσλιπιδαιμία και διαβήτης αφορούν υψηλό ποσοστό των Ελλήνων, όπως εξηγούν στο in.gr, η Ερυφίλη Χατζηαγγελάκη*, αναπληρώτρια καθηγήτρια Παθολογίας και ο Ηλίας Α. Σανίδας**, επεμβατικός καρδιολόγος, διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Κύριε Σανίδα, ας ξεκινήσουμε από εσάς, δεδομένου ότι ο όρος διαβήτης είναι λίγο πολύ γνωστός, ενώ για την δυσλιπιδαιμία τα πράγματα δεν είναι τόσο ξεκάθαρα, όπως φάνηκε και από τις ενημερωτικές δράσεις που έγιναν στο πλαίσιο της εκστρατείας ενημέρωσης «Αξίζει». Τι είναι η δυσλιπιδαιμία και τι κινδύνους εγκυμονεί για την υγεία μας;

Τα λιπίδια του ανθρώπινου οργανισμού είναι η χοληστερόλη (χρησιμεύει για τη σύνθεση των κυτταρικών μεμβρανών, των ορμονών των επινεφριδίων και των γονάδων και αποτελεί συστατικό της χολής) και τα τριγλυκερίδια (χρησιμεύουν ως καύσιμη ύλη και ως αποθήκη ενέργειας στο λιπώδη ιστό). Οι δυσλιπιδαιμίες είναι διαταραχές (ποσοτικές ή ποιοτικές) του μεταβολισμού των λιποπρωτεϊνικών σωματιδίων (χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες - LDL, χυλομικρά, υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες - HDL, πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες - VLDL) που μεταφέρουν τα λιπίδια στον οργανισμό.

Η LDL χοληστερόλη είναι χρήσιμη για τον οργανισμό, καθώς ένα μικρό ποσοστό της χρησιμοποιείται για τις ζωτικές μας λειτουργίες. Όταν, όμως, τα επίπεδά της ξεπεράσουν ένα όριο, τότε γίνεται επιζήμια. Συγκεντρώνεται σε αυξημένες ποσότητες στο τοίχωμα των αγγείων και προκαλεί στένωση, κατάσταση που είναι

γνωστή ως αθηροσκλήρωση.

Τα υψηλά επίπεδα της «κακής» LDL χοληστερόλης συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, με πιο χαρακτηριστικά τη στεφανιαία νόσο και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου, παγκοσμίως, και σε αυτά αποδίδεται το 30% των θανάτων. Το 50% των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα οφείλονται σε στεφανιαία νόσο και το ένα τρίτο σε αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Στην ευρωπαϊκή ήπειρο, το ποσοστό των θανάτων από καρδιαγγειακά ανέρχεται στο 50%. Το ποσοστό αυτό συνεπάγεται περισσότερους από 4,3 εκατομμύρια θανάτους ετησίως στα 52 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής περιοχής του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και περισσότερους από δύο εκατομμύρια θανάτους ετησίως στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το πρόβλημα λοιπόν δεν βρίσκεται στην LDL χοληστερόλη, αυτή καθ' αυτή, αλλά στην ποσότητά της. Με αυτό το δεδομένο, κύριος στόχος πρόληψης και θεραπείας των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι να πέσει πολύ χαμηλά η LDL χοληστερόλη. Σύμφωνα μάλιστα με την πρόσφατη κλινική μελέτη ευρείας κλίμακας IMPROVE-IT, όσο πιο χαμηλά είναι τα επίπεδα της LDL - χοληστερόλης, τόσο μικρότερος ο καρδιαγγειακός κίνδυνος, γεγονός που οδήγησε την Ελληνική Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης να αναθεωρήσει προς τα κάτω τις κατευθυντήριες οδηγίες για τις φυσιολογικές τιμές της LDL χοληστερόλης.

Τι ποσοστό των Ελλήνων αφορά η δυσλιπιδαιμία, πόσοι εξ αυτών το γνωρίζουν, ακολουθούν θεραπεία και πόσοι παραμένουν αδιάγνωστοι;

Η αυξημένη χοληστερόλη αποτελεί στη χώρα μας μείζον πρόβλημα για τη Δημόσια Υγεία. Σχεδόν ένας στους δύο Έλληνες έχουν αυξημένες τιμές της «κακής» χοληστερόλης και πολλοί από αυτούς δεν το γνωρίζουν καν. Ακόμη και σε όσους ακολουθούν θεραπεία για τη ρύθμισή της, το 80% παραμένει εκτός στόχων, αυξάνοντας τις πιθανότητες για εμφάνιση καρδιαγγειακών συμβάντων.

Η ανάγκη ενημέρωσης, επομένως, παραμένει επιτακτική, ιδιαίτερα σε όσους ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Πρόκειται για άτομα που έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, όσους ζουν με στηθάγχη, διαβητικούς τύπου 2, όσους έχουν κάνει επέμβαση bypass και όσους ζουν με χρόνια νεφρική νόσο.

Η συνύπαρξη δυσλιπιδαιμίας και διαβήτη, πόσο συχνή είναι και σε τι προβλήματα συντελεί;

Διαβήτης και δυσλιπιδαιμία αποτελούν δύο «φονικούς» παράγοντες, οι οποίοι προσβάλλουν παράλληλα ένα μεγάλο μέρος των ασθενών.

Η συχνότερη μορφή δυσλιπιδαιμίας στο διαβήτη τύπου 2 είναι η αύξηση των τριγλυκεριδίων, τόσο σε κατάσταση νηστείας όσο και μεταγευματικά, και η

μείωση της «καλής» χοληστερόλης HDL στο πλάσμα. Παρόλο που οι συγκεντρώσεις της LDL χοληστερόλης στο πλάσμα δεν διαφέρουν μεταξύ τύπου 2 διαβητικών και μη διαβητικών ατόμων, τα άτομα με διαβήτη έχουν μικρότερο μέγεθος LDL - χοληστερόλης, που θεωρείται πιο αθηρογόνος.

Στα τύπου 1 διαβητικά άτομα με καλή ρύθμιση του σακχάρου οι συγκεντρώσεις των λιπιδίων του πλάσματος είναι φυσιολογικές, και σε ορισμένες περιπτώσεις καλύτερες σε σύγκριση με μη διαβητικά άτομα. Όμως, άτομα με κακή ρύθμιση του διαβήτη παρουσιάζουν υψηλές συγκεντρώσεις τριγλυκεριδίων και ολικής χοληστερόλης.

Κυρία Χατζηαγγελάκη, ως ειδική στον σακχαρώδη διαβήτη, πείτε μας τι ποσοστό των Ελλήνων αφορά η νόσος, πόσοι εξ αυτών το γνωρίζουν, ακολουθούν θεραπεία και πόσοι παραμένουν αδιάγνωστοι;

Ο επιπολασμός, δηλαδή η συχνότητα εμφάνισης και εξάπλωσης του διαβήτη στην Ελλάδα είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με ακρίβεια, διότι τουλάχιστον έως τώρα δεν υπήρχε κεντρική βάση δεδομένων των ατόμων με διαβήτη.

Τα στοιχεία που υπάρχουν στηρίζονται σε μελέτες οι οποίες είναι ανομοιογενείς, τοπικές και μικρές.

Σύμφωνα όμως με τα υπάρχοντα δεδομένα ο επιπολασμός του διαβήτη στην Ελλάδα ακολουθεί κατά προσέγγιση το μέσο ευρωπαϊκό όρο.

Πιο συγκεκριμένα, από δεδομένα της τελευταίας έκδοσης του Παγκόσμιου Άτλαντα για το Διαβήτη της Διεθνούς Ομοσπονδίας για το Διαβήτη (International Diabetes Federation, IDF), στη χώρα μας 7% των ατόμων ηλικίας 20-79 έχουν διαβήτη σύμφωνα με τα στοιχεία του IDF κατά το έτος 2011, αλλά σύμφωνα με παλαιότερα εθνικά δεδομένα αυτός ο αριθμός είναι πιο κοντά στο 10% και ένα επιπλέον 20% είχαν διαγνωστεί ως έχοντες προδιαβήτη (IGT).

Σύμφωνα με τα πρώτα αποτελέσματα μιας πρόσφατης μελέτης, σε συνεργασία όλων των Ιατρικών Σχολών της χώρας μας, ο επιπολασμός βρέθηκε σχετικά υψηλός (αδρός: 12,4%). Θετική συσχέτιση βρέθηκε με το ανδρικό φύλο, την ηλικία, το οικογενειακό ιστορικό, το χαμηλό εισόδημα και/ή χαμηλό βαθμό προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή.

Το ποσοστό του αδιάγνωστου διαβήτη ανέρχεται στο 2,1%, το ποσοστό του αρρυθμίστου διαβήτη 23,8% και από τους διαβητικούς το 14,7% δεν γνωρίζει ότι έχει διαβήτη

Τι κινδύνους εγκυμονεί για την υγεία μας ο διαβήτης;

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια αυξανόμενη απειλή για την παγκόσμια υγεία. Η πορεία της νόσου είναι χρόνια και μακροπρόθεσμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές στα μάτια, τους νεφρούς, τα νεύρα, τα αγγεία, τα πόδια, την

καρδιά κ.α.

Ο διαβήτης αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου από καρδιαγγειακά αίτια, από εγκεφαλικό επεισόδιο, από έμφραγμα μυοκαρδίου, έτσι ώστε ένας διαβητικός να θεωρείται και να αντιμετωπίζεται, ακόμα κι αν δεν έχει εμφανίσει συμπτώματα, σαν άτομο με στεφανιαία νόσο. Διαβήτης και στεφανιαία νόσος θεωρούνται οι δυο όψεις του ίδιου νομίσματος.

Κυρία Χατζηαγγελάκη, όπως προανέφερα, διαβήτης και τη δυσλιπιδαιμία, είναι δύο από τους πιο σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για καρδιομεταβολικό σύνδρομο. Πόσο γνωστό είναι το σύνδρομο αυτό στο ευρύ κοινό και πόσο εύκολη ή δύσκολη είναι η συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπευτική αγωγή; Ποια συμπτώματα πρέπει να κινητοποιούν τον ασθενή για να αναζητήσει ιατρική βοήθεια;

Το μεταβολικό σύνδρομο είναι ένα σύμπλεγμα από τους πιο επικίνδυνους παράγοντες κινδύνου. Η κεντρικού τύπου παχυσαρκία (συσσώρευση λίπους κυρίως στη κοιλιά), ο διαβήτης, η υπέρταση και η διαταραχή των λιπιδίων (τριγλυκερίδια και χοληστερίνη) είναι τα χαρακτηριστικά του μεταβολικού συνδρόμου τα οποία όταν συνυπάρχουν αυξάνουν το κίνδυνο εμφάνισης καρδιακής νόσου και διαβήτη.

Το μεταβολικό σύνδρομο σαν όρος δεν είναι γνωστός στο ευρύ κοινό, είναι γνωστές όμως οι συνέπειες των παραγόντων που το απαρτίζουν.

Αν κάποιος λοιπόν έχει στοιχεία του μεταβολικού συνδρόμου, θα πρέπει να προσπαθήσει να αλλάξει την πορεία της υγείας του. Ένας υγιεινός τρόπος ζωής με σωστή διατροφή, άσκηση και απώλεια βάρους θα μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη, και όχι μόνο, δραματικά.

Ως εκ τούτου για την αποφυγή ή καθυστέρηση της εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, διαβήτη και των επιπλοκών τους προτείνεται:

Επίτευξη και διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους.

Αύξηση σωματικής δραστηριότητας: τουλάχιστον 30 λεπτά τακτική, μέτριας έντασης δραστηριότητα τις περισσότερες ημέρες. Περισσότερη δραστηριότητα απαιτείται για τον έλεγχο του σωματικού βάρους.

Κατανάλωση υγιεινής διατροφής που περιλαμβάνει τρεις έως πέντε μερίδες φρούτων και λαχανικών ημερησίως καθώς και μείωση της ζάχαρης και της πρόσληψης κορεσμένων λιπών.

Αποφυγή χρήσης καπνού – το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο των καρδιαγγειακών παθήσεων.

Ειδικότερα, τα άτομα που ακολουθούν πιστά μια διατροφή με χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας και αυξημένο προσδόκιμο επιβίωσης.

Τι κίνδυνοι απορρέουν για την υγεία από το μεταβολικό σύνδρομο;

Το μεταβολικό σύνδρομο έχει συνδεθεί άμεσα με την αύξηση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως στεφανιαία νόσος και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Σύμφωνα με τις μελέτες, οι παράγοντες που απαρτίζουν το μεταβολικό σύνδρομο αλληλεπιδρούν έτσι μεταξύ τους, ώστε επιδεινώνουν την πρόγνωση των ασθενών πολύ περισσότερο από ό,τι αν απλώς αθροίζονταν.

Πέραν όμως του αυξημένου καρδιαγγειακού κινδύνου και της ανάπτυξης του διαβήτη τύπου 2 (που σχετίζεται επίσης με το μεταβολικό σύνδρομο), ορισμένοι άνθρωποι που πάσχουν από μεταβολικό σύνδρομο εμφανίζουν και άλλα προβλήματα, όπως είναι: το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών για τις γυναίκες, λιπώδες ήπαρ, χολολιθίαση, διαταραχές του ύπνου (π.χ.υπνική άπνοια), καθώς και ορισμένες μορφές καρκίνου.

Η πρόγνωση βέβαια γίνεται ακόμα χειρότερη όταν συνυπάρχουν και άλλοι, εκτός μεταβολικού συνδρόμου παράγοντες κινδύνου και τότε χρειάζεται ειδική θεραπευτική αντιμετώπιση.

Συνεπώς γίνεται αντιληπτή η σημασία της σωστής ενημέρωσης κοινού και γιατρών, τόσο για την πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση/θεραπεία της δυσλιπιδαιμίας, όσο και του διαβήτη. Κύριε Σανίδα, τι όφελος μπορεί να προκύψει για τον ασθενή, την κοινωνία και το σύστημα Υγείας αν είμαστε ενήμεροι για την δυσλιπιδαιμία;

Η καλή ενημέρωση των επαγγελματιών της Υγείας και κυρίως των ασθενών, αποτελεί μία κρίσιμη παράμετρο στον έλεγχο της δυσλιπιδαιμίας. Η έγκαιρη θεραπεία, μπορεί να περιορίσει σημαντικά τις επιπτώσεις, όπως τα καρδιαγγειακά επεισόδια, παρέχοντας σημαντικά οφέλη στον ασθενή και στην κοινωνία στην οποία ζει.

Από την άλλη πλευρά και δεδομένου ότι το 30% των θανάτων παγκοσμίως οφείλεται σε καρδιαγγειακά επεισόδια με τεράστιο κόστος για το ασφαλιστικό σύστημα, είναι προφανής η μεγάλη εξοικονόμηση πόρων που θα προκύψει για το σύστημα υγείας, αν ο ασθενής είναι ενημερωμένος, παρακολουθεί τακτικά τις τιμές της LDL χοληστερόλης και του σακχάρου του και μένει πιστός στη θεραπεία του, συνδυάζοντάς τη με σωστή διατροφή και άσκηση.

Σε αυτό στοχεύει και η καμπάνια ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης του κοινού «Αξίζει», η οποία υλοποιείται από την Ελληνική Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης και την Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία. Στόχος της είναι να ενισχυθεί η γνώση του κοινού για τις επιπτώσεις, την ανάγκη πρόληψης και τους τρόπους αντιμετώπισης του διαβήτη και της δυσλιπιδαιμίας.

Και αναφορικά με τον διαβήτη κυρία Χατζηαγγελάκη τι έχουμε να αποκομίσουμε όταν είμαστε επαρκώς ενημερωμένοι;

Χωρίς την κατάλληλη ενημέρωση τόσο του κοινού όσο και των γιατρών τα άτομα με διαβήτη ή/και προδιαβήτη αδυνατούν να διαχειριστούν τη πάθησή τους αδυνατώντας έτσι να πραγματοποιήσουν τις απαραίτητες αλλαγές στις συνήθειές τους και να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που προκύπτουν από το διαβήτη.

Η λανθασμένη διαχείριση θα οδηγήσει σε κακή έκβαση και αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών. Κατά συνέπεια, η εκπαίδευση είναι υψίστης σημασίας για την πρόληψη των επιπλοκών του διαβήτη, και αποτελεί το κεντρικό σημείο αναφοράς της εκστρατείας για το διαβήτη.

Οι περισσότεροι άνθρωποι με διαβήτη δεν έχουν πρόσβαση σε εκπαίδευση για τη νόσο τους. Αυτό οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όπως είναι το κόστος, η απόσταση και η έλλειψη των κατάλληλων υπηρεσιών. Πολύ περισσότερο μπορεί να αγνοούν τις υπηρεσίες που υπάρχουν ή ίσως δεν είναι πεπεισμένοι για τα οφέλη που μπορεί να επιφέρει η εκπαίδευση για το διαβήτη.

Επί του παρόντος, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 δεν μπορεί να προληφθεί. Τα περιβαλλοντικά αίτια που πυροδοτούν τη διαδικασία καταστροφής των κυττάρων του οργανισμού που παράγουν ινσουλίνη (β κύτταρα νησιδίων παγκρέατος) είναι ακόμα υπό έρευνα.

Ο διαβήτης τύπου 2, ωστόσο, μπορεί να προληφθεί σε πολλές περιπτώσεις με τη διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους και επαρκούς σωματικής δραστηριότητας γεγονός το οποίο επιβεβαιώνεται από διάφορες μελέτες. Η επιβεβαιωμένη από πολλές επιδημιολογικές μελέτες αύξηση της συχνότητας του ΣΔ παγκοσμίως επιβάλλει τη λήψη μέτρων πρόληψης.

Η ραγδαία αύξηση του διαβήτη αναμένεται να επιφέρει κοινωνικά αλλά και οικονομικά προβλήματα ως προϊόν της αδυναμίας αντιμετώπισής του από τα συστήματα υγείας διεθνώς. Είναι επομένως εξαιρετικά σημαντικό να αντιληφθούν όλοι ότι η επένδυση σε προγράμματα πρόληψης του διαβήτη και ευαισθητοποίησης του κόσμου για την έγκαιρη διάγνωση του θα επιφέρουν σημαντικά οφέλη μακροχρόνια.

Μαίρη Μπιμπή

* Η Ερυφίλη Χατζηαγγελάκη, Καθηγήτρια Παθολογίας-Σακχαρώδη Διαβήτη στην Β' Προπ. Παθολογική Κλινική, Μονάδα Έρευνας & Διαβητολογικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Αθηνών

Πανεπιστημιακό Γ.Ν «Αττικόν». Αφού αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κολωνίας, Γερμανία, ακολούθησε μετεκπαίδευση ως υπότροφος του NATO στον Τομέα «Ανοσολογία και Διαβήτης», και στη «Μεταμόσχευση των

Νησιδίων του Παγκρέατος» στην Γ' Παθολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Justus-Liebig στο Giessen της Γερμανίας. Ως επισκέπτης καθηγητής στην 4η Παθολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Eberhard-Karls στο Tübingen της Γερμανίας ασχολήθηκε με την έρευνα στο πεδίο του σακχαρώδη διαβήτη και συγκεκριμένα με τη μελέτη γονιδίων του διαβήτη τύπου 2, ενώ ως επισκέπτης καθηγητής του Πανεπιστημίου του Düsseldorf Γερμανίας, German Diabetes Center (DDZ), Leibniz Center for Diabetes Research at Heinrich Heine University Düsseldorf ασχολήθηκε με την έρευνα στο πεδίο του σακχαρώδη διαβήτη αλλά και της λιπώδους διήθησης του ήπατος. Έχει ερευνητική συνεργασία με το Τμήμα Μοριακής Φυσιολογίας και Φαρμακολογίας της Ιατρικής Σχολής του Tufts University.

**** Ο Ηλίας Α. Σανίδας MD, PhD, FESC, FACC, MEAPSI, MAHA, MSCAI, Επεμβατικός Καρδιολόγος**

Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Επιμελητής, Καρδιολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό», φοίτησε στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών (Πτυχίο και Διδακτορικό). Μετεκπαιδεύτηκε για σειρά ετών στην Επεμβατική Καρδιολογία στο Πανεπιστήμιο Columbia (New York Presbyterian Hospital - Columbia University Medical Center - Center of Interventional Vascular Therapy, Νέα Υόρκη, ΗΠΑ) καθώς και στο νοσοκομείο ZNA Middelheim (Αμβέρσα, Βέλγιο). Επιπλέον κατείχε ακαδημαϊκή θέση εξειδικευμένο τμήμα ενδοαγγειακής απεικόνισης του Cardiovascular Research Foundation (Νέα Υόρκη, ΗΠΑ). Εργάστηκε επίσης στο νοσοκομείο «Μητέρα» του Ομίλου Υγεία καθώς και στο νοσοκομείο Υγείας Μέλαθρον (ΤΥΠΕΤ). Σήμερα ασκεί κλινικό έργο ως Επιμελητής Επεμβατικός Καρδιολόγος στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό». Παράλληλα με το κλινικό του έργο, δραστηριοποιείται στον επιστημονικό χώρο.

Το ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει κυρίως εκπαίδευση και μελέτη πάνω σε απεικονιστικές και λειτουργικές επεμβατικές τεχνικές των στεφανιαίων αρτηριών. Το συγγραφικό του έργο περιλαμβάνει έως σήμερα πλήθος δημοσιεύσεων σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά περιοδικά και συγγράμματα. Συγχρόνως συμμετέχει τακτικά ως ομιλητής σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια, όπου έχει τιμηθεί με βραβεία και διακρίσεις. Έχει λάβει υποτροφίες από την Ελληνική Καρδιολογική Εταιρεία (ΕΚΕ) και το Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας (ΕΛ.Ι.ΚΑΡ.). Είναι μέλος του Αμερικανικού Κολλεγίου Καρδιολογίας, της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας, του Ιατρικού Συλλόγου Αθηνών (ΙΣΑ), της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας (ΕΚΕ), του Συλλόγου Ελλήνων Ιατρών Νέας Υόρκης, της Ελληνικής Αντιυπερτασικής Εταιρείας (ΕΑΕ), της Ελληνικής Εταιρείας Λιπιδιολογίας, Αθηροσκλήρωσης και Αγγειακής νόσου (Ε.Ε.ΛΙ.Α.), καθώς και της Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης.

Πηγή: health.in.gr