

Αναζητώντας τα μυστικά της μακροβιότητας

Χριστίνα Χρυσοχόου , Επιμ. Α ΕΣΥ, Α Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική, ΙΓΝΑ

Ο μέσος όρος ζωής στις αναπτυγμένες κοινωνίες έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία 100 χρόνια. Χαρακτηριστικό είναι, ότι το προσδόκιμο ζωής στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης έχει αυξηθεί από τα 49 έτη το 1900 στα 81 έτη σήμερα, ενώ η αύξηση αυτή που επήλθε κατά τα τελευταία 100 χρόνια ήταν μεγαλύτερη απ ότι είχε παρατηρηθεί κατά τα προηγούμενα 10.000 χρόνια. Αυτό έχει αποδοθεί στα σημαντικά επιτεύγματα της ιατρικής, της υγιεινής και στην βελτίωση των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών, που οδήγησαν και στην μείωση της βρεφικής θνησιμότητας.

Παρατηρώντας όμως, τις καμπύλες επιβίωσης των κοινωνικά αναπτυγμένων πληθυσμών, καταγράφει κανείς μια σταδιακή μείωση της πιθανότητας επιβίωσης μετά την ηλικία των 60 ετών, αλλά και μια σταθεροποίηση της ίδιας πιθανότητας μετά την ηλικία των 90 ετών. Αυτό αποτελεί μια ένδειξη ότι η διαδικασία της γήρανσης αποτελεί μια αλληλεπίδραση γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, ενώ η πιθανότητα μακροβιότητας εξαρτάται από την ικανότητα επιδιόρθωσης του κάθε οργανισμού των διαταραχών που προκαλούνται στο γενετικό του υλικό, γνωστό ως DNA. Καθώς όμως το γενετικό μας υλικό είναι προκαθορισμένο, η τροποποίηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων, αποτελεί το μόνο εργαλείο για την κατάκτηση "υγιούς γήρανσης", ενώ φαίνεται ότι γονίδια που δρουν ευεργετικά στα πρώτα χρόνια της ζωής μας, αποκτούν βλαπτική δράση εκφραζόμενα σε άλλα όργανα κατά την γήρανση (θεωρία του πλειοτροπικού ανταγωνισμού). Τέτοιο παράδειγμα αποτελούν τα γονίδια που προάγουν την ασβέστωση των οστών που είναι ευεργετικό για την ανάπτυξη και κίνηση στην νεαρή και μέση ηλικία, αλλά φαίνεται να οδηγούν στην ασβεστοποιό αθηροσκλήρυνση του γήρατος. Έτσι οι νόσοι που συνοδεύουν το γήρας είναι και το τίμημα που πληρώνουμε για την μακροβιότητα.

Γιατί σε μερικούς πληθυσμούς όμως, η γήρανση επιβραδύνεται; Αυτό το ερώτημα έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές καθώς έχουν, παγκοσμίως, εντοπιστεί περισσότερα από 1000 άτομα που επέζησαν μετά την ηλικία των 110 ετών, και οι οποίοι καταρρίπτουν τα μαθηματικά μοντέλα επιβίωσης, όπως του Gompertzian, σύμφωνα με τα οποία δεν υπάρχει επιβίωση μετά την ηλικία των 105 ετών. Φαίνεται ότι η πιθανότητα θανάτου μετά την ηλικία των 100 ετών σταθεροποιείται σε 50% κατά έτος, καθώς οι δυνάμεις φυσικής επιλογής υποστρέφουν. Η μακροβιότητα όμως είναι θεμιτό να συνδέεται και από καλή ποιότητα ζωής, η οποία εκφράζεται με την ικανότητα κίνησης ή αυτοεξυπηρέτησης, διατήρησης ψυχικής υγείας και κοινωνικότητας. Η μελέτη πληθυσμών με αυξημένα ποσοστά μακρόβιων κατοίκων, θα μπορούσε να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν την αλληλεπίδραση περιβαλλοντικών και γενετικών παραγόντων στην διαδικασία φυσικής επιλογής επιβίωσης των πληθυσμών. Πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα έδειξαν ότι η Ικαρία, μαζί με τη Σαρδηνία, τη Λόμα Λίντα του Μεξικό, την Νικόγια στην Κόστα Ρίκα και την Οκινάβα της Ιαπωνίας, είναι οι περιοχές του κόσμου με τα υψηλότερα ποσοστά υπερήλικων στον κόσμο, καθώς το ποσοστό του πληθυσμού ζει πάνω από 90 χρόνια είναι περίπου δεκαπλάσιο του μέσου Ευρωπαϊκού με παράλληλη διατήρηση καλής ποιότητας ζωής. Οι μέχρι τώρα παρατηρήσεις συγκλίνουν ότι οι κάτοικοι όλων των παραπάνω περιοχών εμφανίζουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά ζωής που συνοψίζονται σε κατανάλωση συνετής σε θερμίδες διαίτας πλούσιας σε φρούτα, λαχανικά, όσπρια, τοπικά αφεψήματα, ορεσίβια ζωή με καθημερινή φυσική δραστηριότητα και ενασχόληση σε αγροτικές εργασίες, χαλιναγώγηση ψυχικού στρες με ανάπτυξη έντονων κοινωνικών δεσμών και διατήρηση ενεργού κοινωνικού ρόλου ακόμα και σε προχωρημένη ηλικία, ενώ έχουν καταγραφεί και γενετικές μεταλλάξεις που φαίνεται να σχετίζονται με την έκφραση ορμονών του φύλου, όπως την τεστοστερόνη, και την αύξηση του προσδόκιμου ζωής στους άρρενες κατοίκους. Χαρακτηριστικό είναι

ότι στην Ικαρία η εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου καθυστερεί περίπου 8 έτη από την μέση ηλικία εμφάνισης στο γενικότερο Ελληνικό πληθυσμό, ενώ οι γεωφυσικές ιδιομορφίες της νήσου με τις ιαματικές πηγές και το γρανιτώδες προέλευσης υπέδαφος, θέτουν ένα περαιτέρω πεδίο έρευνας.

Στα πλαίσια των παραπάνω επιδημιολογικών παρατηρήσεων, η Α Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική ξεκίνησε τα τελευταία 4 έτη μια μελέτη καταγραφής των κλινικών και παρακλινικών χαρακτηριστικών καθώς και των συνηθειών τρόπου ζωής των κατοίκων της Νήσου Ικαρίας μέσης και προχωρημένης ηλικίας. Στόχος της μελέτης πέρα της πλήρους ιατρικής εξέτασης είναι και η εκτίμηση του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου των μεσηλικών και ηλικιωμένων κατοίκων σε προοπτική παρακολούθηση 10-ετίας. Για το λόγο αυτό ομάδα εκπαιδευμένων ιατρών καρδιολόγων και παθολόγων επισκέπτονται τακτικά την Ικαρία προσφέροντας πλήρη παθολογική και καρδιολογική εξέταση, μελετώντας περισσότερους από 300 κλινικούς, ψυχοκοινωνικούς, διαιτητικούς, περιβαλλοντικούς και βιοχημικούς παραμέτρους, για την αποτίμηση της κατάστασης υγείας των μόνιμων κατοίκων της νήσου. Ίσως έτσι αποδειχθεί ότι η παρουσία μακροβιότητας δεν αποτελεί ένα τυχαίο γεγονός, όπως εικάζουν κάποιοι των κατοίκων, αλλά το αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας υιοθέτησης ενός εναλλακτικού τρόπου και κυρίως θεώρησης ζωής. Κυρίως όμως η μελέτη τέτοιων "κλειστών" πληθυσμών, θα μπορούσε να δώσει απαντήσεις στο τι συμβαίνει όταν η γήρανση σταματά και στην αποτίμηση και διαμόρφωση συνθηκών που να προάγουν την διατήρηση καλής υγείας μέχρι την τρίτη ηλικία, μετατοπίζοντας την καμπύλη επιβίωσης των πληθυσμών ώστε να δίνονται ίδιες πιθανότητες παράτασης της εμφάνισης νοσηρότητας στα βαθειά γεράματα.

Συνολικά αποτιμήθηκαν περισσότεροι από 300 παράμετροι, κλινικοί, βιοχημικοί, συνήθειες τρόπου ζωής, ψυχοκοινωνικοί και διαιτητικοί. Ο στόχος

της μελέτης είναι να γίνει εφικτός ο καθορισμός του τρόπου με τον οποίο μπορούν οι συνήθειες του τρόπου ζωής να επηρεάσουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου σε πληθυσμούς μεσηλικών και ηλικιωμένων. Έτσι, θα αποκτήσουμε ένα εργαλείο για να βελτιώσουμε την ποιότητα ζωής και να αξιοποιήσουμε αποτελεσματικότερα τους υπάρχοντες πόρους περίθαλψης ιδιαίτερα στους κατοίκους απομονωμένων νησιωτικών περιοχών, όπως η Ικαρία. Ίσως έτσι αποδειχτεί ότι η μακροβιότητα δεν αποτελεί ένα τυχαίο γεγονός, όπως εικάζουν κάποιοι κάτοικοι, αλλά το αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας υιοθέτησης ενός εναλλακτικού τρόπου και θεώρησης ζωής.

Τα αποτελέσματα

Τα πρώτα πορίσματα της μελέτης που διεξήχθη από τον Ιούνιο μέχρι τον Οκτώβριο του 2009 και συμπεριέλαβε 673 ηλικιωμένα άτομα (μέσης ηλικίας $75 \pm 6,5$, εκ των οποίων το 49% ήταν άνδρες) και 657 νεότερα (μέσης ηλικίας 54 ± 7 , 46% άνδρες), μόνιμους κατοίκους του νησιού, δείχνουν τα εξής:

➤ Η συχνότητα ανεύρεσης των καπνιστών βρέθηκε να είναι 17% στους ηλικιωμένους και 42% στους μεσήλικες. Η αρτηριακή υπέρταση βρέθηκε σε ποσοστό 65% των ηλικιωμένων και 29% των μεσηλικών. Ο σακχαρώδης διαβήτης σε 23% των ηλικιωμένων και 13% των μεσηλικών, ενώ ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου καταγράφηκε στο 21% των ηλικιωμένων και 4% των μεσηλικών. Όσον αφορά την υπερλιπιδαιμία, αυτή παρατηρήθηκε στο 42% των ηλικιωμένων και στο 40% των μεσηλικών, ενώ τα ηλικιωμένα άτομα είχαν μεγαλύτερο ποσοστό (58% έναντι 45% στους νεότερους) εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου (διαταραχή γλυκόζης, σάκχαρο, παχυσαρκία,

αρτηριακή υπέρταση, υπερλιπιδαιμία). Τα ηλικιωμένα άτομα είχαν υψηλότερα επίπεδα αρτηριακής πίεσης αλλά χαμηλότερο σωματικό βάρος. Τα παραπάνω δείχνουν ότι οι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου εμφανίζονται σε σημαντικό ποσοστό στους ηλικιωμένους και μάλιστα σε συγκρίσιμα ποσοστά με τους ηλικιωμένους κατοίκους και άλλων περιοχών της χώρας.

➤ Εκείνο όμως που φαίνεται να διακρίνει τους ηλικιωμένους κατοίκους της Ικαρίας είναι ο τύπος της διαίτας που ακολουθούν, που περιλαμβάνει συχνότερα ψάρι, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, αφεψήματα από βότανα και τσάι απ' ό,τι στους νεότερους. Η υιοθέτηση πιο υγιεινής διατροφής ήταν πιο συχνή στους ηλικιωμένους της Ικαρίας (68% στους υπερήλικες άνδρες άνω των 80 ετών και 64% στις υπερήλικες γυναίκες) σε σύγκριση με ανάλογης ηλικίας άτομα αστικών περιοχών της Ελλάδας και από άλλες μελέτες νησιωτικών πληθυσμών της Μεσογείου. Ιδιαίτερα τα υπερήλικα άτομα της μελέτης (>80 ετών) φαίνεται να καταλάωναν σε ποσοστό 14% των ημερήσιων προσλαμβανόμενων θερμίδων πρωτεΐνη, 54% λίπος (κυρίως μονοακόρεστο και πολυακόρεστο) και υδατάνθρακες σε ποσοστό 32%.

Επιπλέον, το 50,5% των υπερηλικών της Ικαρίας ανέφεραν τήρηση θρησκευτικής νηστείας. Επίσης, τα ηλικιωμένα άτομα συνηθίζουν τη μεσημεριανή ανάπαυση (ποσοστό 75%) συχνότερα από τους νεότερους, ενώ εμφανίζουν και χαμηλότερα ποσοστά κατάθλιψης. Από τα ηλικιωμένα άτομα όσοι καταλάωναν συχνότερα μεσογειακού τύπου διαίτα είχαν σε μικρότερη συχνότητα παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, ενώ η συχνή εβδομαδιαία κατανάλωση ψαριού σχετιζόταν με καλύτερη διατήρηση της ελαστικότητας των αγγείων μας, δηλαδή καλύτερη αγγειακή ηλικία, ενώ ανάλογα και η καθημερινή χρήση ελαιολάδου φαίνεται να έχει ακόμα και στους

ηλικιωμένους ευεργετική επίδραση στη σεξουαλική τους ζωή με καλύτερα ποσοστά ικανοποίησης από την ερωτική τους δραστηριότητα.

➤ Σε πληθυσμό 284 ηλικιωμένων ανδρών, από 65 έως 99 ετών, που συμπλήρωσαν το ειδικό ερωτηματολόγιο ερωτικής δραστηριότητας, ποσοστό 60% ανέφερε τουλάχιστον μέτρια αυτοπεποίθηση κατά τη διάρκεια ερωτικής συνεύρεσης και ποσοστό 50% ανέφερε ολοκλήρωση της συνεύρεσης. Ένα ποσοστό 30% ανέφερε ότι δεν έχει καμία σεξουαλική δραστηριότητα

➤ Όσον αφορά την κατανάλωση καφέ, η μέτρια κατανάλωση 1-2 φλιτζάνια ελληνικού καφέ την ημέρα σχετίζεται επίσης με καλύτερη διατήρηση της ελαστικότητας των αγγείων, ενώ η μεγαλύτερη κατανάλωση καφεΐνης δεν φαίνεται να βελτιώνει περαιτέρω την αγγειακή ηλικία και τη λειτουργία του ενδοθηλίου, που αποτελεί και τον πιο ισχυρό ενδοκρινή αδένά του οργανισμού μας.

➤ Τα ποσοστά κατάθλιψης ήταν από τα χαμηλότερα σε σύγκριση με άλλους πληθυσμούς ηλικιωμένων αλλά ακόμα και αύξηση κατά 1 μονάδα στο σκορ της κλίμακας γηριατρικής κατάθλιψης φαίνεται να οδηγεί σε 12% μεγαλύτερη πιθανότητα παρουσίας επιπλέον παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου που σχετίζεται με την παρουσία μεταβολικού συνδρόμου. Συμπτωματολογία σοβαρής κατάθλιψης φαίνεται να καταγράφεται σε ποσοστό 4% των ηλικιωμένων ανδρών και 9% των ηλικιωμένων γυναικών (μέσης ηλικίας 75 ετών). Όπως αναμενόταν, τα ηλικιωμένα άτομα με υψηλά επίπεδα κατάθλιψης είχαν μεγαλύτερο ποσοστό καρδιομεταβολικού συνδρόμου, λιγότερα χρόνια εκπαίδευσης στο σχολείο, υψηλότερα ποσοστά αρτηριακής υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη και καρδιαγγειακής νόσου και χειρότερα επίπεδα φυσικής άσκησης, σε σύγκριση με τα άτομα που εμφάνιζαν τα χαμηλότερα

ποσοστά κατάθλιψης. Αυτό το εύρημα υποστηρίζεται και από άλλες διεθνείς μελέτες που αποδεικνύουν ότι η δυσμενής επίδραση της κατάθλιψης στην καρδιαγγειακή υγεία επέρχεται μέσω επίδρασης σε καρδιαγγειακού παράγοντες κινδύνου, όπως αρτηριακή πίεση, σάκχαρο, χοληστερίνη. Φαίνεται όμως ότι όταν μελετήθηκε η επίδραση της μεσογειακής διατροφής στα άτομα με υψηλά επίπεδα κατάθλιψης που είχαν και τη μεγαλύτερη άθροιση παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, η μεσογειακή δίαιτα επέφερε βελτίωση των μεταβολικών τους χαρακτηριστικών, αναδεικνύοντας καρδιοπροστατευτικό ρόλο. Είναι γνωστό και από πρόσφατες μελέτες ότι η λήψη ωμέγα 3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων βελτιώνει την καταθλιπτική συνδρομή. Στα ηλικιωμένα άτομα της μελέτης της Ικαρίας φάνηκε ότι η συχνότερη κατανάλωση ψαριού (3-5 μερίδες την εβδομάδα) βελτιώνει τα ποσοστά κατάθλιψης.

Μεσογειακή δίαιτα

- Η υιοθέτηση της μεσογειακής διαίτας έχει ευεργετικές επιδράσεις ακόμα και στα διαβητικά ηλικιωμένα άτομα καθώς βελτιώνει τον γλυκαιμικό έλεγχο και την αορτική διατασιμότητα (την ελαστικότητα των αγγείων), ιδιαίτερα σημαντικό στους διαβητικούς, όπου υπάρχει σημαντική αρτηριακή σκληρία.
- Η μεσογειακή δίαιτα φαίνεται ότι μειώνει και τα αυξημένα επίπεδα ουρικού οξέος αίματος που οδηγούν σε εμφάνιση ουρικής αρθρίτιδας. Το εύρημα αυτό ήταν πιο έκδηλο στους άνδρες από ό,τι στις γυναίκες και αποδίδεται στον ισχυρό αντιφλεγμονώδη ρόλο της μεσογειακής διατροφής αλλά και στη χαμηλή περιεκτικότητα της συγκεκριμένης διαίτας σε ζωικές πουρίνες (κρέας, κόκκινο κρέας, γάλα, αυγά).

➤ Σε μια επιμέρους ανάλυση ηλικιωμένων ατόμων χωρίς προηγούμενο ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου, φαίνεται ότι το 43% των ανδρών και το 54% των γυναικών έχουν αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης. Απ' όσους είχαν γνωστό ιστορικό υπερλιπιδαιμίας, το 73% των ανδρών και το 61% των γυναικών λάμβαναν φαρμακευτική θεραπεία, ενώ το 54% των ανδρών και το 72% των γυναικών και/η ακολουθούσαν διαιτητική αγωγή. Φαίνεται ότι όσοι ακολουθούσαν μεσογειακή διατροφή, σε συνδυασμό με φαρμακευτική αγωγή για την υπερλιπιδαιμία, είχαν καλύτερη ρύθμιση επιπέδων λιπιδίων σε σχέση με όσους λάμβαναν μεν φαρμακευτική αγωγή αλλά ακολουθούσαν περισσότερο δυτικού τύπου δίαιτα.

➤ Σε ποσοστό 68% των ηλικιωμένων κατοίκων αναφέρουν τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα λήψη ροφήματος τσάι, το οποίο φαίνεται ιδιαίτερα σε συχνότερη κατανάλωση να μειώνει τα επίπεδα λιπιδίων, ακόμα και σε διαβητικούς, ενώ βελτιώνει τη νεφρική λειτουργία, όπως εκφράζεται από την κάθαρση κρεατινίνης.

➤ Το 84% των συμμετεχόντων στη μελέτη για την Ικαρία ανέφεραν ότι καταναλώνουν περισσότερο από 150 γραμμάρια ψαριού την εβδομάδα, ενώ το 65% αυτών είχαν ικανοποιητική νεφρική λειτουργία (υψηλό ποσοστό σε σύγκριση με άλλες σειρές ηλικιωμένων). Φαίνεται ότι η κατανάλωση ψαριού σε συχνότητα 3 μερίδων την εβδομάδα βοηθά στη διατήρηση καλής νεφρικής λειτουργίας ακόμα και σε άτομα με αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη και άλλες ανθυγιεινές συνήθειες ζωής.

Φυσική άσκηση: Το κλειδί για την υγεία!

- Όσον αφορά την άσκηση, το 85% των συμμετεχόντων ανέφεραν μέτρια ενασχόληση σε φυσική δραστηριότητα. Φαίνεται ότι η ενασχόληση σε βάδιση και αγροτικές δουλειές που εμφανίζουν τα ηλικιωμένα άτομα της μελέτης βελτιώνει το σωματικό βάρος και μειώνει την εμφάνιση καρδιαγγειακών επεισοδίων ενώ μειώνει και το μέγεθος της αύξησης της μάζας της καρδιάς ακόμα και σε υπέρβαρα/παχύσαρκα άτομα. Αυτό ήταν πιο έκδηλο στις γυναίκες, γεγονός που αντανακλά μια διαφορετική δράση των καρδιοπροστατευτικών ιδιοτήτων της άσκησης μεταξύ των φύλων.
- Η ενασχόληση με φυσική καθημερινή δραστηριότητα μεταξύ των υπερηλικών (άνω των 80 ετών) φαίνεται να σχετίζεται με 54% μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Επίσης, η ενασχόληση με φυσική άσκηση σχετίζεται με μικρότερη περιφέρεια μέσης (δείκτης κεντρικής παχυσαρκίας), μικρότερη συχνότητα εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη και υψηλότερη HDL χοληστερόλη.
- Η έλλειψη φυσικής άσκησης, που οδηγεί σε αύξηση της δραστηριότητας του συμπαθητικού νευρικού συστήματος (ταχυκαρδία, αύξηση αρτηριακής πίεσης) με μειωμένη δραστηριότητα του παρασυμπαθητικού, φαίνεται να σχετίζεται με μειωμένη ελαστικότητα των αγγείων, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους υπερτασικούς ασθενείς.
- Η αυξημένη φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης, της ορμόνης του φύλου, στα ηλικιωμένα άτομα, προσφέροντας έτσι μια μεγαλύτερη καρδιαγγειακή προστασία καθώς τα αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης έχουν σχέση με μικρότερη συχνότητα καρδιαγγειακής νόσου και καρδιομεταβολικού συνδρόμου, καθώς και

σημαντικά μικρότερη συγκέντρωση φλεγμονωδών δεικτών που σχετίζονται με την εκδήλωση και πρόγνωση της αθηροσκλήρωσης.

➤ Τέλος, η φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με καλύτερη νοητική εγρήγορση καθώς τα ηλικιωμένα άτομα που είχαν καθημερινή φυσική άσκηση είχαν αυξημένη πιθανότητα (8πλάσια) διατήρησης καλής νοητικής λειτουργίας, ακόμα και σε παρουσία καρδιαγγειακής νόσου, σακχαρώδους διαβήτη, υπερλιπιδαιμίας, ανεξαρτήτως μορφωτικού επιπέδου, ηλικίας, φύλου, σωματικού βάρους.

Ισχυροί δεσμοί της κοινωνίας

➤ Αυτό που φαίνεται να χαρακτηρίζει τα ηλικιωμένα άτομα της νήσου Ικαρίας είναι οι στενοί οικογενειακοί δεσμοί, η συντροφικότητα, το χαμηλό στρες, καλό μορφωτικό επίπεδο (έτη φοίτησης σε σχολείο), η καθημερινή άσκηση, μεσημεριανή σιέστα, υψηλότερο επίπεδο υιοθέτησης μεσογειακής διατροφής και η έντονη κοινωνική συναναστροφή και συμμετοχή σε κοινωνικά δρώμενα, σε σύγκριση με ηλικιωμένους αστικών κέντρων.

➤ Η καλύτερη πνευματική εγρήγορση των ηλικιωμένων Ικαριωτών, όπως εκφράζεται με τη μελέτη της νοητικής τους λειτουργίας, σχετίζεται με καλύτερη αγγειακή λειτουργία, πιο ελαστικά αγγεία, που εκφράζουν νεότερη αγγειακή ηλικία.

Μεγάλη ομάδα ερευνητών των «Μπλε Ζωνών» έχει κατατάξει την Ικαρία μεταξύ των ελάχιστων μελών ενός πολύ ιδιαίτερου κλαμπ, αυτού της μακροζωίας, στο οποίο επίσης ανήκουν η Σαρδηνία, η Οκινάουα στην Ιαπωνία, η Λόμα Λίντα στην Καλιφόρνια και η Χερσόνησος Νικόγια στην Κόστα Ρίκα. Οι «Μπλε Ζώνες» έλαβαν το όνομά τους από έναν... μπλε

μαρκαδόρο: με αυτόν τον μαρκαδόρο οι επιστήμονες σημείωναν στον χάρτη της Σικελίας τα χωριά όπου εντοπίζονταν οι περισσότεροι υπερήλικοι και ένωναν τις τελείες στον χάρτη.

Στις περιοχές αυτές, που ονομάστηκαν «Μπλέ Ζώνες», οι κάτοικοί τους διακρίνονται για την καλή τους φυσική δραστηριότητα, τα χαμηλά ποσοστά κατάθλιψης και άνοιας και την καλή πνευματική τους εγρήγορση. **Η επιδημιολογική παρατήρηση αυτών των πληθυσμών έδειξε ότι μοιράζονται 9 βασικά χαρακτηριστικά, τα οποία είναι:**

- Καθημερινή φυσική δραστηριότητα
- Διατήρηση αισιόδοξης στάσης ζωής
- Χαλιναγώγηση άγχους ζώντας λιτά
- Κατανάλωση μικρών μερίδων φαγητού
- Διατροφή βασισμένη σε γεωργικά προϊόντα
- Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ
- Διατήρηση ισχυρών οικογενειακών δεσμών
- Συντροφικότητα και αποφυγή απομόνωσης
- Συμμετοχή σε κοινωνικές ομάδες με κοινά ενδιαφέροντα και απόψεις

Η καθημερινή συναναστροφή τόσο με ανθρώπους της ηλικίας τους στα καφενεία και η αίσθηση συμπαράστασης και βοήθειας από τα νεότερα μέλη της οικογένειας τους είναι ένα σύνθημα εύρημα στη ζωή των ηλικιωμένων Ικαριωτών.

Το μυστικό της καλής γήρανσης

Λέγεται ότι πεθαίνεις όταν δεν έχει πια σκοπό ζωής...

Αυτό φαίνεται να είναι αληθές στους υπερήλικες των «Μπλε Ζωνών», που ο κοινωνικός περίγυρος τους ανανεώνει διαρκώς το αίσθημα χρησιμότητας και ενεργούς συμμετοχής σε κοινωνικά δρώμενα, είτε με συμβουλευτικό χαρακτήρα ακόμα και σε εργασιακά ζητήματα είτε στην ανατροφή των νεότερων μελών της οικογένειας, στη διατήρηση και διδασκαλία εθίμων στις νεότερες γενεές και στη συμμετοχή στην απλή καθημερινότητα.

Φαίνεται ότι ιδιαίτερα σε εποχές οικονομικής κρίσης και αναθεώρησης στόχων ζωής, πέρα από οποιαδήποτε γενετική ιδιαιτερότητα των πληθυσμών, που δεν έχει αποδειχθεί έως σήμερα, το μυστικό της καλής γήρανσης συνοψίζεται στα αποφθέγματα των «Μπλε Ζωνών»: **Ζήσε φυσικά, δραστήρια, διατήρησε αισιόδοξη στάση ζωής, τρώγε με σύνεση και διατήρησε δεσμούς με την κοινωνική σου ομάδα.**

Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα της μελέτης «ΙΚΑΡΙΑ» , η οποία συνεχίζεται έχουν περιγραφεί σε 15 επιστημονικά άρθρα σε παγκόσμιου κύρους επιστημονικά περιοδικά και σε 100 ανακοινώσεις σε μεγάλα διεθνή συνέδρια, ενώ παράλληλα η μελέτη ΙΚΑΡΙΑ έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον του διεθνούς τύπου με πολυάριθμες καταχωρήσεις και αναφορές σε έντυπο υλικό, ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές εκπομπές συμπεριλαμβανομένων του ABC, CNN, BBC, TIMES, GUARDIAN, NEW YORK TIMES, κ.α.