**Οι ανεκπλήρωτες υποσχέσεις της συμπληρωματικής λήψης κολλαγόνου**

 Το κολλαγόνο είναι η κύρια δομική πρωτεΐνη του εξωκυτταρίου χώρου στους διάφορους συνδετικούς ιστούς του σώματος των ζώων. Είναι το κύριο συστατικό του συνδετικού ιστού, είναι η πλέον άφθονη πρωτεΐνη στα θηλαστικά και αποτελεί το 25%-35% των πρωτεϊνών ολοκλήρου του σώματος. Το κολλαγόνο με τη μορφή επιμήκων ινιδίων, βρίσκεται κυρίως σε ινώδεις ιστούς όπως οι τένοντες, οι σύνδεσμοι και το δέρμα. Είναι επίσης άφθονο στους κερατοειδείς, στους χόνδρους, στα οστά, στα αιμοφόρα αγγεία, στο έντερο, στους μεσοσπονδύλιους δίσκους, στην οδοντίνη και φυσικά στον μυϊκό ιστό. Το κολλαγόνο αποτελεί το 1-2% του μυϊκού ιστού, και αντιπροσωπεύει το 6% του βάρους των ισχυρών μυών. Το όνομα κολλαγόνο προέρχεται από την ελληνική λέξη «κόλλα», και την κατάληξη «γόνο» (από το ρήμα γίγνομαι), που δηλώνει «παραγωγή».

 Το κολλαγόνο είναι επίσης ένα φυσικό πρωτεϊνούχο συστατικό του δέρματος, που λειτουργεί σαν ένα ικρίωμα και ως το κύριο δομικό στοιχείο για κύτταρα, ιστούς και όργανα. Περίπου το ένα τρίτο της πρωτεΐνης στο σώμα αποτελείται από κολλαγόνο, το οποίο βρίσκεται στα οστά, στους μύες και στους ιστούς των οργάνων. Το κολλαγόνο, η κερατίνη και η ελαστίνη δίνουν στο δέρμα τη δύναμη, την ελαστικότητα και τη δομή του. Η πρωτεΐνη του κολλαγόνου συνίσταται σε μια τριπλή έλικα, η οποία γενικά αποτελείται από αλυσίδες, που περιέχουν πολλά αμινοξέα όπως προλίνη, αλανίνη, αργινίνη, υδροξυπρολίνη, ασπαρτικό οξύ, λευκίνη, βαλίνη, κλπ. Το σώμα παράγει φυσικά το κολλαγόνο που χρειάζεται, αλλά αυτή η παραγωγή σταδιακά διαταράσσεται, ως μέρος της φυσικής διαδικασίας γήρανσης. Οι γυναίκες παράγουν λιγότερο κολλαγόνο από τους άνδρες. Το κολλαγόνο αποδομείται σε ποσοστό περίπου 1% ανά έτος.

 Οι εταιρείες που παράγουν συμπληρώματα κολλαγόνου ισχυρίζονται ότι αυτά προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα πλεονεκτημάτων, περιλαμβανομένης της μείωσης των ρυτίδων, ένα πιο σφιχτό δέρμα, μια αναστροφή της ηλικίας του δέρματος και τη βελτίωση της ελαστικότητας του δέρματος. Η αλήθεια είναι, ωστόσο, ότι πρακτικά δεν υπάρχουν καθόλου πειστικές αποδείξεις ότι όλα αυτά τα συμπληρώματα, τα χάπια, οι κρέμες και τα ροφήματα κάνουν ό,τι ισχυρίζονται. Το κολλαγόνο είναι ένας τύπος πρωτεΐνης που, όταν λαμβάνεται από το στόμα, διασπάται από το πεπτικό σύστημα σε επιμέρους αμινοξέα, που θα ανασυνδυαστούν τελικά από τα κύτταρα, σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Μόλις απορροφηθούν, αυτά τα αμινοξέα είναι διαθέσιμα ως δομικά στοιχεία για την υποστήριξη της σύνθεσης κολλαγόνου σε όλο το σώμα. Έτσι, από διαιτητικής απόψεως, το σώμα σας δεν μπορεί να διαχωρίσει αν είχατε φάει ένα συμπλήρωμα κολλαγόνου, ή τυρί, ή κρέας, ή ψάρια, ή ρεβίθια (όλες αυτές είναι άριστες πηγές πρωτεϊνών). Από τη στιγμή που τα αμινοξέα φτάνουν στην αιματική κυκλοφορία είναι το ίδιο! Το σώμα δεν αντιμετωπίζει τα αμινοξέα που προέρχονται από το κολλαγόνο διαφορετικά από οποιαδήποτε άλλη πηγή πρωτεΐνης. Για το λόγο αυτό, η ιδέα ότι τα συμπληρώματα κολλαγόνου μπορούν να είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για πόνο στις αρθρώσεις, οστεοαρθρίτιδα, ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, είναι εξαιρετικά απίθανη, αν όχι πρακτικά και επιστημονικά αστήρικτη.

 Τα συμπληρώματα κολλαγόνου υποτίθεται ότι συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της φυσικής απώλειας κολλαγόνου με την πάροδο του χρόνου. Υπάρχουν πολλές μορφές συμπληρωμάτων κολλαγόνου. Από του στόματος συμπληρώματα κολλαγόνου, τόσο πόσιμα όσο και σε μορφή χαπιού υπόσχονται να απαλύνουν την αρθρίτιδα, να συμβάλλουν στις προσπάθειες απώλειας βάρους, στην οικοδόμηση των μυών και στην αναζωογόνηση του δέρματος. Οι κρέμες κολλαγόνου υπόσχονται να βοηθήσουν στην πρόληψη των ρυτίδων και να ανανεώσουν το δέρμα του προσώπου των ηλικιωμένων. Οι ενέσεις κολλαγόνου υπόσχονται ότι κάνουν το δέρμα να φαίνεται πιο γεμάτο, εξαλείφοντας τις ρυτίδες του προσώπου. Αυτές οι ενέσεις χρησιμοποιούνται επίσης στη χειλεοπλαστική.

 Οι πραγματικές δράσεις των συμπληρωμάτων κολλαγόνου είναι βέβαια απολύτως αμφισβητήσιμες. Υπάρχουν λίγες μελέτες σχετικά με τις επιδράσεις των συμπληρωμάτων κολλαγόνου στη βελτίωση των συμπτωμάτων της οστεοαρθρίτιδας. Οι κρέμες κολλαγόνου μπορεί να ενυδατώνουν, αλλά δεν παρέχουν πραγματικά επιπλέον κολλαγόνο στο σώμα, καθώς το μόριο του κολλαγόνου είναι τεράστιο και δεν μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα! Η μόνη θεραπευτική εφαρμογή κολλαγόνου που έχει μια κάποια αποτελεσματικότητα είναι η υποδόρια/ενδοδερμική ένεση κολλαγόνου, η οποία προσδίδει «πάχυνση και λείανση» στο δέρμα, όχι όμως σε μόνιμη βάση (το αποτέλεσμα το πολύ να διαρκέσει 12 εβδομάδες).

 Οι κίνδυνοι των παρενεργειών από τα σκευάσματα αυτά ποικίλλουν, ανάλογα με την εφαρμογή κολλαγόνου που λαμβάνετε. Οι κρέμες κολλαγόνου θα κάνουν ίσως περισσότερο κακό στο πορτοφόλι σας, παρά καλό στο πρόσωπό σας. Από του στόματος συμπληρώματα κολλαγόνου σας θέτουν σε κίνδυνο εάν έχετε τροφική υπερευαισθησία. Οι περισσότερες μάρκες χρησιμοποιούν κολλαγόνο προερχόμενο από βοοειδή ή πουλερικά. Οι ενέσεις κολλαγόνου πιθανόν επίσης να έχουν κάποιες παρενέργειες. Τα άτομα με αυτοάνοσες διαταραχές πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικά.

 Έτσι, πολλές εταιρείες έχουν επενδύσει στη μόδα «κολλαγόνο» και είναι πάρα πολύ δύσκολο για τους καταναλωτές να συνειδητοποιήσουν ότι, στην πραγματικότητα δεν υπάρχει καμία επιστημονική απόδειξη, πως τα συμπληρώματα κολλαγόνου έχουν οποιεσδήποτε θετικές επιδράσεις στην υγεία του δέρματος και στην εξωτερική εμφάνιση. Δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι η κατανάλωση πόσιμου κολλαγόνου θα είναι πιο αποτελεσματική από οποιαδήποτε άλλη πηγή πρωτεΐνης, όπως το κρέας, το τυρί, τα αυγά ή τα φασόλια, στην αποκατάσταση του κολλαγόνου στο δέρμα σας.

 Έτσι, αν δεν μπορείτε να πιείτε το κολλαγόνο τότε τι γίνεται με το κολλαγόνο στα προϊόντα φροντίδας του δέρματος; Τα μόρια κολλαγόνου που επαλείφονται στο δέρμα σε μορφή λοσιόν, κρέμας ή τζελ είναι πάρα πολύ μεγάλα για να απορροφηθούν από το δέρμα -απλώς βρίσκονται στην επιφάνεια και απομακρύνονται με το πλύσιμο, το ξύσιμο ή το τρίψιμο. Ορισμένες εταιρείες διαθέτουν «μικρομοριακό» κολλαγόνο, μορφή υποτίθεται κατάλληλη για να απορροφηθεί από το δέρμα, αλλά είναι ατεκμηρίωτο και απίθανο αυτές οι μικρομοριακές μορφές να είναι αξιοποιήσιμες από τα κύτταρα του δέρματος. Είναι επίσης πολύ πιθανό ότι, αν κάποιο μόριο κολλαγόνου πραγματικά καταφέρει να διαπεράσει το δέρμα, θα αντιμετωπισθεί από το ανοσοποιητικό σύστημα του σώματος ως ξένο σώμα. Θα προκληθεί είτε αλλεργική αντίδραση ή απλά θα καταστραφεί από τα λευκά αιμοσφαίρια, πριν καταφέρει να έχει κάποιο όφελος για το δέρμα.

      Το 2010 οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα συμπληρώματα κολλαγόνου δεν κατάφεραν να βελτιώσουν την υγεία των οστών σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με οστεοπενία, που είχαν λάβει είτε συμπληρώματα κολλαγόνου, είτε εικονικό φάρμακο για 24 εβδομάδες. Οι ερευνητές αποκάλυψαν ότι τα συμπληρώματα κολλαγόνου δεν είχαν κανένα θετικό και μετρήσιμο αποτελέσματα στο μεταβολισμό των οστών.

 Η αφθονία των συμπληρωμάτων κολλαγόνου στην αγορά μαρτυρά ότι πολλοί ανησυχούν πραγματικά για την υγεία του δέρματός τους και για τις αρθρώσεις τους. Τι μας συμβουλεύουν λοιπόν οι ειδικοί;

* Μειώστε την απώλεια του κολλαγόνου: για την εξασφάλιση επαρκούς κολλαγόνου στο δέρμα, πρώτα πρώτα αποφύγετε την απώλεια του κολλαγόνου που ήδη έχετε. Η πρώτη σας προτεραιότητα θα έπρεπε να είναι η επαρκής αντηλιακή φροντίδα. Μελέτες έχουν δείξει ότι η προστασία από τον ήλιο είναι ένας από τους σημαντικότερους τρόπους, με τους οποίους μπορείτε να επιβραδύνετε τη γήρανση. Επίσης ο καπνός του τσιγάρου έχει αποδειχθεί ότι εκφυλίζει σε μεγάλο βαθμό το κολλαγόνο, και υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι ο ακατάλληλος και ανεπαρκής ύπνος έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του δέρματος.
* Φροντίστε για μια πλήρη και ισορροπημένη διατροφή: η επιλογή σωστών τροφίμων και αντιοξειδωτικών ουσιών από τα φρούτα και τα λαχανικά είναι πολύ σημαντική για την παραγωγή κολλαγόνου. Προϊόντα με έντονα χρώματα, όπως οι ντομάτες, το γκρέιπφρουτ και το καρπούζι, περιέχουν το ισχυρό αντιοξειδωτικό λυκοπένιο, το οποίο βοηθά στην πρόληψη της εκφύλισης του κολλαγόνου. Φρούτα όπως τα πορτοκάλια, οι φράουλες και οι κόκκινες πιπεριές περιέχουν επίσης βιταμίνη C, που είναι το κλειδί για τη βέλτιστη κατάσταση του δέρματος. Λαχανικά όπως το μπρόκολο, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά και το κουνουπίδι παρέχουν στο δέρμα μας ουσίες που καταπολεμούν τις ελεύθερες ρίζες, οι οποίες βλάπτουν το κολλαγόνο. Επίσης, σημαντικά για την υγεία του δέρματος είναι τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα που έχουν αντιοξειδωτικές και αντιφλεγμονώδεις δράσεις και προστατεύουν το δέρμα. Τα Ω-3 είναι άμεσα διαθέσιμα από τα λιπαρά ψάρια και τη Spirulina. Αποφύγετε τα αμυλούχα τρόφιμα και τις ζαχαρούχες ουσίες.
* Προσέξτε τη σωστή φροντίδα του δέρματος: η σωστή φροντίδα εξασφαλίζει την βέλτιστη κατάσταση του δέρματος, έτσι ώστε να προστατεύεται από τις ακραίες καταπονήσεις. Τι λειτουργεί; Η τακτική απολέπιση με ένα απαλό απολεπιστικό scrub, ή με άλφα-υδροξυοξέα, μπορεί να βοηθήσει στην «άσκηση» του δέρματος και στην εξασφάλιση της υγιούς ανανέωσης των κυττάρων. Στα προϊόντα φροντίδας του δέρματος, που έχει αποδειχθεί ότι βοηθούν στην επιβράδυνση της γήρανσης, περιλαμβάνονται τα προϊόντα που έχουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες, όπως φυτικά εκχυλίσματα πράσινου τσαγιού, CoffeeBerry και DHEA. Δοκιμάστε επίσης προϊόντα με ρετινόλη, ένα παράγωγο της βιταμίνης Α, γνωστό ως Retin-A, το οποίο συμβάλλει στην επιβράδυνση του ρυθμού απωλείας του κολλαγόνου από την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία, ενώ παράλληλα βοηθά στην αύξηση της παραγωγής κολλαγόνου.

 Τα οφέλη των συμπληρωμάτων κολλαγόνου δεν έχουν προσδιοριστεί. Ούτε το Αμερικανικό Κολλέγιο Ρευματολογίας, ούτε η Αμερικανική Ακαδημία Ορθοπεδικών Χειρουργών συνιστούν κολλαγόνο για τον πόνο των αρθρώσεων. Αν θέλετε να δοκιμάσετε πόσιμα συμπληρώματα κολλαγόνου, πρέπει να γνωρίζετε, ότι ο έλεγχος στη βιομηχανία συμπληρωμάτων είναι σχεδόν ανύπαρκτος και ότι η δημοτικότητά τους δεν σχετίζεται με αποδεδειγμένη κλινική αποτελεσματικότητα. Έτσι, αν χρειάζεστε συμπληρωματικό κολλαγόνο, η πρότασή μου θα ήταν να ξεχάσετε τα συμπληρώματα, και να πάτε να απολαύσετε μία καλή ζουμερή μπριζόλα! Μην περιμένετε όμως από τη μπριζόλα, ή οποιοδήποτε συμπλήρωμα κολλαγόνου, να ανακουφίσει τις αρθρώσεις σας!