



CARDIOVIT®



Φροντίζοντας
την υγεία
της καρδιάς

 **Leriva**
Pharma

 SCIENCE
YOU CAN TRUST



Το Cardiovit αποτελείται από το Lycored Nutrient Complex™. Το συγκεκριμένο συμπλήρωμα εκχυλίσματος τομάτας είναι ένα μείγμα φυσικού ηυκοπενίου τομάτας, άλλων καροτενοειδών, φυτοστερολών και βιταμινών το οποίο αναπτύχθηκε από την Lycored μετά από μακροχρόνιες, ανεξάρτητες έρευνες και κλινικές δοκιμές για να θέσει σε στόχο συγκεκριμένες ανησυχίες για την υγεία της καρδιάς.



Η καρδιαγγειακή νόσος αποτελεί την πρώτη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως.

Ανάμεσα στους κυριότερους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου είναι η υπερλιπιδαιμία, η αύξηση δηλαδή των επιπέδων χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και άλλων λιπιδίων στο αίμα, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αθηροσκλήρωση, με δυνητικά σοβαρές συνέπειες για την υγεία. Η συνύπαρξη κάποιων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη μίας νοσολογικής κατάστασης που ονομάζεται μεταβολικό σύνδρομο, το οποίο με τη σειρά του εντείνει τις πιθανότητες εμφάνισης διαβήτη ή καρδιοπάθειας.

Ανακαλύψτε πώς η μακροχρόνια κλινική έρευνα των συστατικών του Cardiovit οδηγεί στην ανάπτυξη του ημερήσιου συμπληρώματος διατροφής.

Τα συστατικά

Τα βιοενεργά συστατικά του Cardiovit στοχεύουν αποτελεσματικά βασικά ζητήματα που συχνά αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι με τη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος και, ως εκ τούτου, με τη συνολική υγεία του οργανισμού.

Lycored Nutrient Complex: Το εκχύλισμα του συμπληρώματος Lycored περιέχει πέντε ισχυρά φυτικά θρεπτικά συστατικά, συμπεριλαμβανομένου του λυκοπενίου και θειαμίνη που έχουν βελτιστοποιηθεί για να ενισχύουν την υγιή λειτουργία της καρδιάς.



100% φυσικό Λυκοπένιο, το κύριο καροτενοειδές στο πλάσμα και στους ιστούς

Φυτοένιο και Φυτοφλουένιο, τα οποία συμβάλλουν ακόμα περισσότερο στη συνεργιστική δράση του συμπλόκου

Βιταμίνη Ε, ως α-άλληλα τοκοφερόλη, η οποία συμβάλλει στην κυτταρική προστασία από το οξειδωτικό στρες

Βιταμίνη Α, η οποία συμβάλλει στο μεταβολισμό του σιδήρου, συμμετέχει στην φυσιολογία του ανοσοποιητικού συστήματος και διαδραματίζει ρόλο στην κυτταρική εξειδίκευση

Βιταμίνη Β1, η οποία συμβάλλει στη φυσιολογική λειτουργία της καρδιάς

Οι δράσεις του Cardiovit

Το Cardiovit

- υποστηρίζει την υγεία της καρδιάς
- υποστηρίζει τη φυσιολογική κυκλοφορία του αίματος
- βοηθάει στη διατήρηση της φυσιολογικής αρτηριακής πίεσης
- συμβάλλει στην καταπολέμηση της υπερλιπιδαιμίας

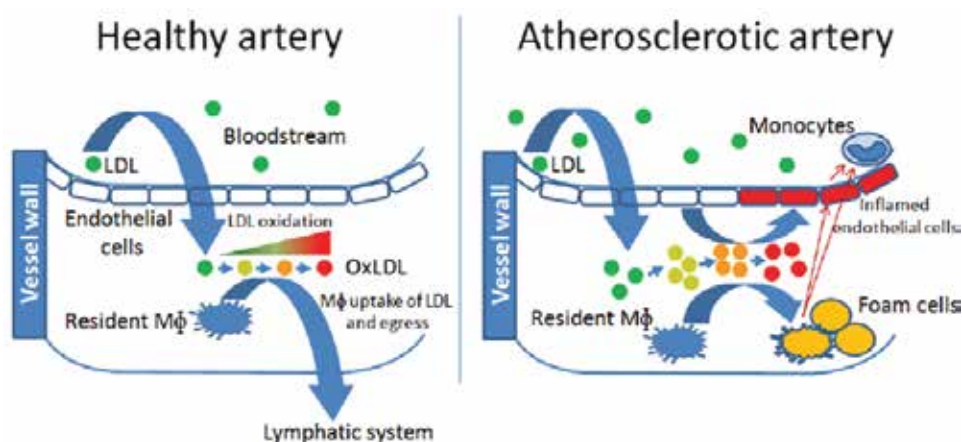
Ο Μηχανισμός δράσης του

Ο μηχανισμός δράσης του εστιάζεται σε τρία επίπεδα:

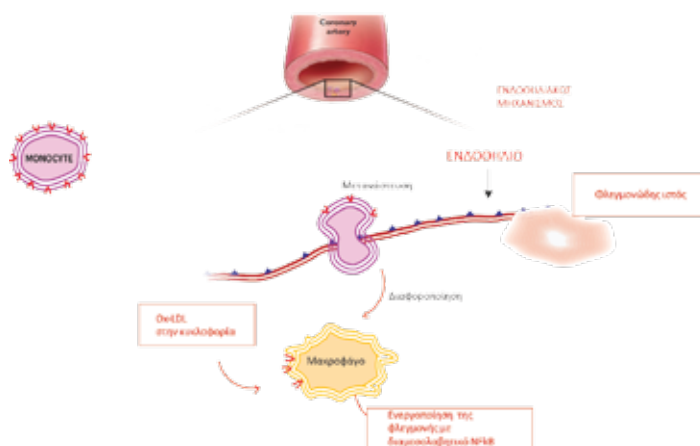
- Στην αναστολή της NFκB-επαγόμενης φλεγμονής
- Στην καταπολέμηση του οξειδωτικού στρες
- Στη μείωση των επιπέδων της οξειδωμένης LDL χοληστερόλης

Το **Cardionit** καταπολεμά την NFκB-επαγόμενη φλεγμονή

Κατά το **1ο στάδιο** της αθηροσκλήρωσης, η LDL εναποτίθεται στα τοιχώματα των αρτηριών και είναι επιβλαβής μόνο όταν οξειδωθεί σε OxLDL, η οποία και προκαλεί τη φλεγμονώδη αντίδραση.



Κατά το **2ο στάδιο**, διενεργούνται μεταβολές στα τοιχώματα των αρτηριών και ενώ το ενδοθήλιο διατηρεί, φυσιολογικά, λεία την έσω επιφάνεια των αρτηριών, ώστε τα αιμοπετάλια και τα λευκά αιμοσφαίρια να μη μπορούν να προσκολληθούν σ' αυτή, όταν εκτεθεί στην OxLDL, δεν μπορεί να συγκρατήσει τις αθηρωματικές πλάκες που εναποτίθενται στη μέση στοιβάδα του αρτηριακού τοιχώματος.



Ο Μηχανισμός δράσης του

Κατά το 3ο στάδιο της αθηροσκλήρωσης, ενεργοποιείται η διαδικασία της φλεγμονής με την κυτταρική απόκριση, λόγω της εναπόθεσης των αθηρωματικών πλακών στο αρτηριακό τοίχωμα. Ο παράγοντας μεταγραφής NFκB, που βρίσκεται σε όλους σχεδόν τους τύπους ζωικών κυττάρων, αποτελεί κεντρικό συστατικό της κυτταρικής απόκρισης στις βλάβες που προκύπτουν. Ως απάντηση σε μία ποικιλία παραγόντων, συμπεριλαμβανομένου του στρες, των ελεύθερων ριζών, του οξειδωτικού στρες και των βακτηριακών αντιγόνων, ενεργοποιείται ο NFκB και με την σειρά του ενεργοποιεί την ανοσολογική απόκριση, ελέγχοντας την έκκριση προφλεγμονωδών μεσολαβητών, όπως οι κυταροκίνες TNFα και IL-6 και το μονοξείδιο του αζώτου (NO). Η μεταγραφική δραστηριότητα του NFκB αυξάνεται με τη γήρανση σε ποικίλους ιστούς. Τα μακροφάγα που «φτάνουν» στην περιοχή φαγοκυτταρώνουν την OxLDL, διογκώνονται και μετατρέπονται σε αφρώδη λιπώδη κύτταρα, τα οποία δεν είναι λειτουργικά και νεκρώνονται, επιτείνοντας τη φλεγμονή. Τα λεία μυϊκά κύτταρα, στη προσπάθειά τους να περιορίσουν τη φλεγμονή, διογκώνονται και πολλαπλασιάζονται σχηματίζοντας μία ινώδη κάψα με αποτέλεσμα να αυξάνεται το μέγεθος της αθηρωματικής πλάκας.

Κατά το 4ο στάδιο, οι αθηρωματικές πλάκες είναι πλέον ενεργές, δυναμικές βλάβες και όσο μεγαλύτερη είναι η φλεγμονή, τόσο λεπτότερη και ασταθέστερη η ινώδης κάψα. Τα λεία μυϊκά κύτταρα σταματούν να παράγουν κολλαγόνο με αποτέλεσμα τη ρήξη της ινώδους κάψας.

Κατά το 5ο στάδιο και μόλις σπάσει η κάψα, προσελκύονται αιμοπετάλια, τα οποία συγκολλούνται στη διαρρηγμένη πλάκα και ενεργοποιούν την πήξη. Σχηματίζεται θρόμβος και αποφράσσεται η αρτηρία.

Τα φυτοθρεπτικά συστατικά της τομάτας αποδείχθηκε ότι μειώνουν τις, επαγόμενες από τον NFκB, φλεγμονώδεις αντιδράσεις. Το λυκοπένιο, σε συνέργεια με το φυτοένιο/φυτοφλουένιο και το β-καροτένιο συμβάλλει στην αναστολή της μεταγραφικής δραστηριότητας του NFκB, καταπολεμώντας την έκκριση προφλεγμονωδών παραγόντων, όπως είναι οι κυτοκίνες και το NO. Το εκχύλισμα τομάτας της Lycored, το Lycored Nutrient Complex, ενισχύει την αντιφλεγμονώδη διεργασία στα τοιχώματα των αρτηριών, με αποτέλεσμα να καταπολεμάται η αθηροσκλήρωση.

Ο Μηχανισμός δράσης του

Το Cardiovit καταπολεμά το οξειδωτικό στρες

Τα κύτταρα του σώματος παράγουν ελεύθερες ρίζες κατά τη διάρκεια των φυσιολογικών μεταβολικών διεργασιών. Ωστόσο, τα κύτταρα παράγουν και τα αντιοξειδωτικά που εξουδετερώνουν αυτές τις ελεύθερες ρίζες. Γενικά, το σώμα είναι σε θέση να διατηρήσει μία υγιή ισορροπία μεταξύ των αντιοξειδωτικών και των ελεύθερων ριζών. Όταν χαθεί αυτή η ισορροπία, εμφανίζεται οξειδωτικό στρες. Παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση του οξειδωτικού στρες και στην υπερβολική παραγωγή ελεύθερων ριζών είναι μεταξύ άλλων η κακή διατροφή, ο ανθυγιεινός τρόπος ζωής και οι δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η ρύπανση. Ωστόσο, το οξειδωτικό στρες συνδέεται και με την αύξηση της ηλικίας. Καθώς ένα άτομο μεγαλώνει, η ικανότητα του οργανισμού να παράγει αντιοξειδωτικά για να αντισταθμίσει τις ελεύθερες ρίζες μειώνεται και η ισορροπία στρέφεται προς μία περισσότερο οξειδωτική κατάσταση.

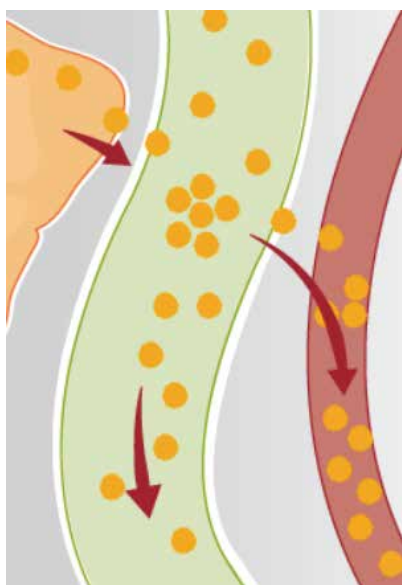
Η οξείδωση της LDL συμβαίνει είτε λόγω αύξησης των ελευθέρων ριζών (κυρίως των ROS—Reactive oxygen species), είτε από μειωμένη αποτελεσματικότητα των αντιοξειδωτικών μηχανισμών του οργανισμού (π.χ. βιταμινών A, C, E και αντιοξειδωτικών ενζύμων). Η OxLDL, όπως αναφέρθηκε, ενεργοποιεί τη διαδικασία της φλεγμονής που οδηγεί στο σχηματισμό πλάκας στις αρτηρίες και αυξάνει επιπλέον τα τριγλυκερίδια και την εναπόθεση λίπους στον οργανισμό, δημιουργώντας έτσι ένα φαύλο κύκλο.

Ο συνδυασμός των συστατικών του Cardiovit ενεργοποιεί τον αντιοξειδωτικό αμυντικό μηχανισμό, οδηγώντας σε μείωση του οξειδωτικού στρες. Οι αντιοξειδωτικές ιδιότητες του λυκοπενίου βοηθούν στη διατήρηση των ελεύθερων ριζών σε ισορροπία, η συνεργιστική δράση του λυκοπενίου με τη βιταμίνη E συμβάλλει στη μειωμένη οξειδωτική βλάβη στο DNA και στην αυξημένη δραστηριότητα δισμουτάσης του υπεροξειδίου (SOD) στο πλάσμα αίματος, το οποίο αποτελεί χαρακτηριστικό αντιοξειδωτικό ένζυμο. Χαρακτηριστικό είναι ότι το λυκοπένιο δρα αποτελεσματικότερα σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα συστατικά του Lycored Nutrient Complex, από ότι δρουν ταυτόχρονα όλα τα συστατικά μεμονωμένα.

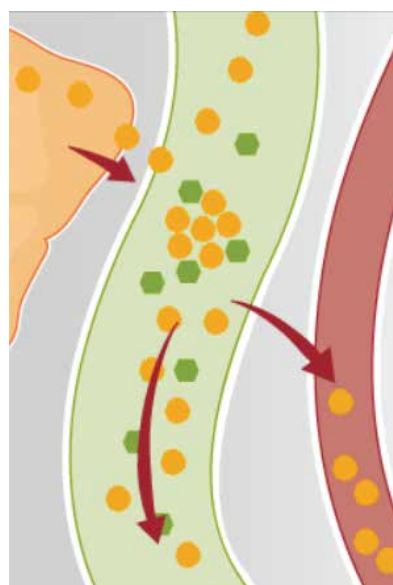
Ο Μηχανισμός δράσης του

Το Cardiovit συμβάλλει στη μείωση των επιπέδων της OxLDL

Λόγω όμοιας χημικής δομής, οι φυτοστερόλες του Cardiovit ανταγωνίζονται την ενδογενή και εξωγενή χοληστερόλη ως προς την απορρόφησή της από το έντερο. Οι φυτοστερόλες παίρνουν τη θέση της και η χοληστερόλη μένει αδιάλυτη, αποβάλλεται με τα κόπρανα, με αποτέλεσμα να μην αυξάνονται τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα.



Απορρόφηση της LDL χωρίς τη δράση των φυτοστερολών



Απορρόφηση της LDL έπεται από τη δράση των φυτοστερολών

Παρά την αφθονία τους στα τρόφιμα όμως, μόνο το 10% των φυτοστερολών μπορεί να απορροφηθεί από το έντερο. Σύμφωνα με κλινικές μελέτες, η πρόσληψη 2-3 gr φυτοστερολών την ημέρα μπορεί να μειώσει κατά μέσο όρο έως και 10% τα επίπεδα της ολικής και της LDL χοληστερόλης ορού, διατηρώντας ταυτόχρονα σε φυσιολογικά όρια τα επίπεδα της προστατευτικής HDL χοληστερόλης, μειώνοντας έως και 20% τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Για το λόγο αυτό, η EFSA (European Foods Safety Authority) και ο FDA (Food and Drug Administration) έχουν εγκρίνει τη χρήση τους για τη μείωση των λιπιδίων του αίματος και κατ' επέκταση τη μείωση εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου.

Η τιμή της OxLDL αποτελεί προγνωστικό δείκτη εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου. Σύμφωνα με μελέτες, άτομα με μεταβολικό σύνδρομο και υψηλότερα επίπεδα λυκοπενίου στο αίμα είχαν έως και 39% χαμηλότερο κίνδυνο πρόωρου θανάτου.

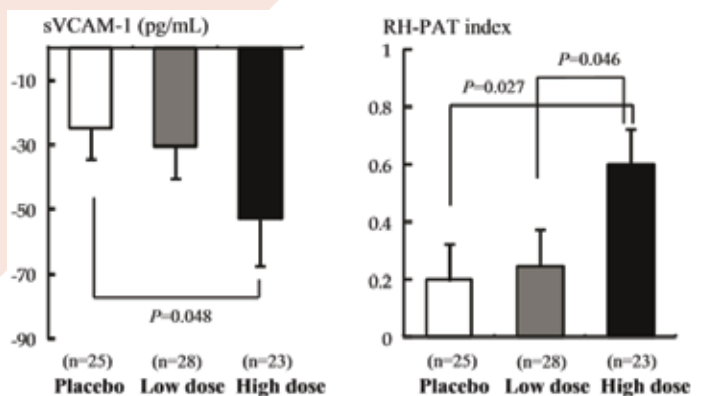
Κλινικές μελέτες

Μια τυχαιοποιημένη*, διπλά-τυφλή, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο παρεμβατική δοκιμή που διεξήχθη από το Εργαστήριο Κλινικής Διατροφογενετικής (Clinical Nutrigenetics)/ Διατροφογενωμικής (Nutrigenomics) του Πανεπιστημίου Yonsei στην Κορέα κατά τη διάρκεια του 2010, συμπεριέλαβε 116 υγιείς άντρες ηλικίας 22-57 ετών, οι οποίοι ήταν συχνοί καπνιστές και καταναλωτές αλκοόλ. Οι υγιείς άνδρες είτε έλαβαν εικονικό φάρμακο, είτε Cardionit 15mg την ημέρα, είτε 30mg την ημέρα για 8 εβδομάδες. Η συμπληρωματική διατροφή με το σκεύασμα του λυκοπενίου είχε ευεργετικές επιδράσεις στους βιοδείκτες οξειδωτικού στρες, όπως αποδείχθηκε από μειωμένη οξειδωτική βλάβη στο DNA και αυξημένη δραστηριότητα δισμουτάσης του υπεροξειδίου (SOD) στο πλάσμα αίματος, το οποίο αποτελεί χαρακτηριστικό αντιοξειδωτικό ένζυμο. Οι ενδοθηλιακές λειτουργίες βελτιώθηκαν σημαντικά με την κατανάλωση λυκοπενίου, η συστολική αρτηριακή πίεση και η hs-CRP (υψηλής ευαισθησίας CRP- δείκτης εκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου) μειώθηκαν, γεγονός που υποδηλώνει ότι το λυκοπένιο παίζει ρόλο στις φλεγμονώδεις διεργασίες, παρεμποδίζοντας τη δράση των κυτοκινών. Δεδομένου ότι το Cardionit περιέχει επίσης β-καροτένιο, βρέθηκε συνεργιστική επίδραση του λυκοπενίου και του β-καροτενίου, πιθανώς αυξάνοντας τις ευεργετικές επιδράσεις σε αυτούς τους παράγοντες κινδύνου αθηροσκλήρωσης.

**Τα άτομα έχουν τυχαία ενταχθεί στην πειραματική ομάδα ή στην ομάδα εικονικού φαρμάκου*

Οι διαλυτές ισομορφές των μορίων προσκόλλησης στα ενδοθηλιακά κύτταρα, όπως είναι το sVCAM-1, χρησιμοποιούνται ως δείκτες ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας, καθώς η έκφρασή τους αυξάνεται κατά τη διάρκεια της φλεγμονής. Ιδίως στην αυξημένη δόση, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση του sVCAM-1 στο πλάσμα.

Ο δείκτης της αντιδραστικής υπεραιμίας των περιφερικών αρτηριών που προκύπτει από το τεστ RH-PAT (reactive hyperemia peripheral arterial tonometry) φαίνεται ότι αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά στην ομάδα των ατόμων με μειωμένη ενδοθηλιακή λειτουργία.

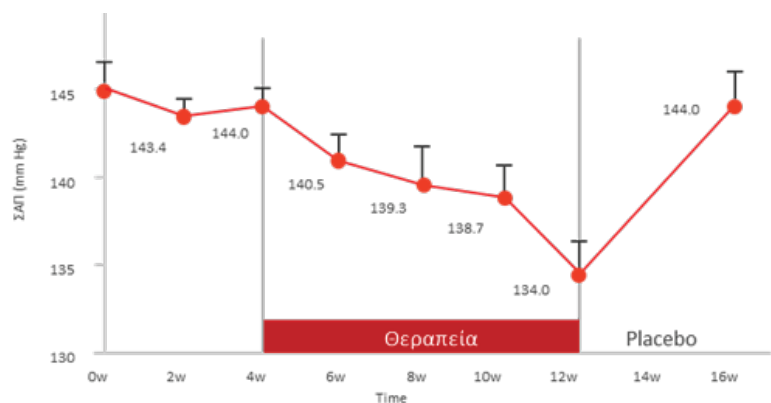


Κλινικές μελέτες

Μία μονά-τυφλή*, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο δοκιμή που υποβλήθηκε τον Ιούλιο του 2004 από το Τμήμα Υπέρτασης, της Σχολής Επιστημών Υγείας, στο Πανεπιστήμιο του Negev στο Ισραήλ συμπεριέλαβε 31 συμμετέχοντες, ηλικίας 30 έως 70 ετών. Οι επιλεγμένοι ασθενείς είχαν πρόσφατα διαγνωστεί με υπέρταση σταδίου Ι [ορίζεται ως η συστολική αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ) μεταξύ 140 και 159 mmHg, η διαστολική αρτηριακή πίεση (ΔΑΠ) μεταξύ 90 και 99 mmHg ή και οι δύο, μετρούμενες με το υποκείμενο σε καθιστή θέση σε τουλάχιστον τρεις διαφορετικές περιπτώσεις], δεν ήταν καπνιστές, δε λάμβαναν αντιυπερτασική ή αντιλιπιδαιμική φαρμακευτική θεραπεία και δε διέτρεχαν σημαντικό καρδιαγγειακό κίνδυνο, εκτός από τον παράγοντα της αρτηριακής πίεσης. Τα υποκείμενα εισήχθησαν σε περίοδο λήψης εικονικού φαρμάκου για 4 εβδομάδες, κατόπιν σε περίοδο θεραπείας 8 εβδομάδων με 1 κάψουλα Cardiovit ημερησίως και σε περίοδο ελέγχου 4 εβδομάδων με εικονικό φάρμακο. Η βραχυπρόθεσμη, ημερήσια χορήγηση από το στόμα του Cardiovit μείωσε σημαντικά τη ΣΑΠ, συγκεκριμένα κατά 10mmHg, και τη ΔΑΠ, κατά 4mmHg, καθώς και τα επίπεδα προϊόντων υπεροξειδωσης λιπιδίων, τα οποία συνδέονται με διαρκή και μη ελεγχόμενη δημιουργία ελευθέρων ριζών.

**Η κατανομή της θεραπευτικής παρέμβασης είναι άγνωστη στους ασθενείς, αλλά γνωστή στους ιατρούς*

Επίδραση του Cardiovit στη ΣΑΠ. Από την έναρξη της κλινικής δοκιμής μέχρι και την 4η εβδομάδα, οπότε οι ασθενείς λάμβαναν εικονικό φάρμακο (p=placebo), η ΣΑΠ έμεινε σχεδόν αμετάβλητη. Μέχρι τη 12η εβδομάδα οι ασθενείς λάμβαναν Cardiovit (t=treatment) και η ΣΑΠ μειώθηκε κατά 10mmHg. Η ΣΑΠ επανήλθε στα αρχικά επίπεδα κατά τη δεύτερη περίοδο λήψης εικονικού φαρμάκου (p), έως και τη 16η εβδομάδα.

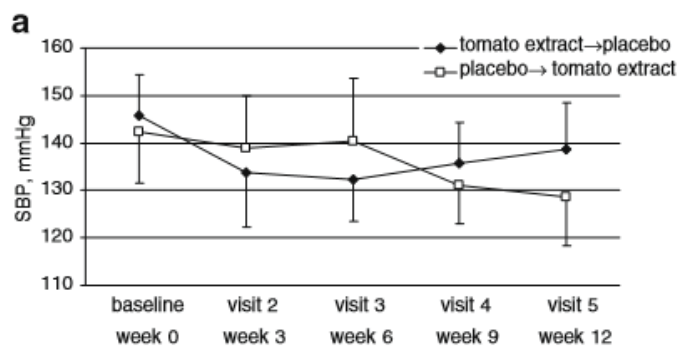


Κλινικές μελέτες

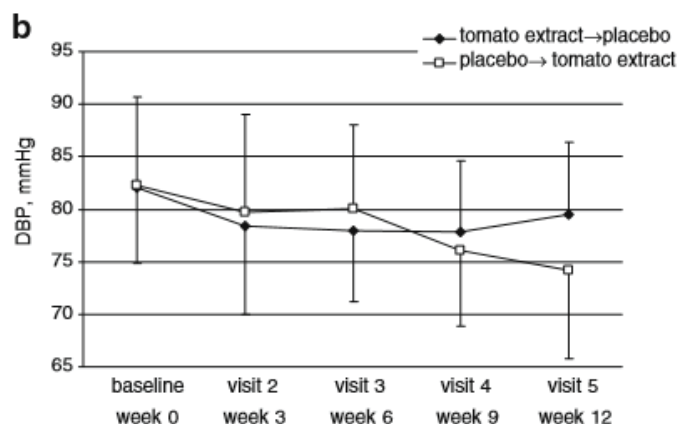
Για την περαιτέρω αξιολόγηση της επίδρασης του εκχυλίσματος τομάτας στην υπέρταση, το Τμήμα Υπέρτασης, της Σχολής Επιστημών Υγείας στο Πανεπιστήμιο Negev στο Ισραήλ, διεξήγαγε μια διπλά-τυφλή*, διασταυρούμενη μελέτη κατά τη διάρκεια του 2008, στην οποία συμμετείχαν υπέρτασικοί ασθενείς σταδίου I και II [ορίζεται ως η συστολική αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ) μεγαλύτερη από 160 mmHg, η διαστολική αρτηριακή πίεση (ΔΑΠ) μεγαλύτερη από 100 mmHg ή και οι δύο, μετρούμενες με το υποκείμενο σε καθιστή θέση σε τουλάχιστον τρεις διαφορετικές περιπτώσεις] που λάμβαναν φαρμακευτική θεραπεία. Σκοπός της μελέτης ήταν να εκτιμηθεί η επίδραση της προσθήκης εκχυλίσματος τομάτας στη φαρμακολογική θεραπεία, σε υπέρτασικά άτομα μέτριας έντασης με ανεξέλεγκτα επίπεδα αρτηριακής πίεσης (ΑΠ). 50 άτομα ηλικίας 46-66 ετών εισηχθησαν σε δύο διπλά τυφλές θεραπευτικές περιόδους διάρκειας 6 εβδομάδων η καθεμία, με τυποποιημένο συμπλήρωμα διατροφής Cardiovit ή πανομοιότυπο εικονικό φάρμακο (μία κάψουλα την ημέρα). Το εκχύλισμα τομάτας, όταν καταναλώθηκε από ασθενείς που λάμβαναν χαμηλές δόσεις αναστολέων α-ΜΕΑ (Αναστολείς Μετατρεπτικού Ενζύμου Αγγειοτενσίνης), αποκλειστών διαύλων ασβεστίου ή συνδυασμό των παραπάνω με διουρητικά, είχε κλινικά σημαντική μείωση της ΑΠ- μείωση της συστολικής πίεσης άνω των 10mmHg και της διαστολικής πίεσης άνω των 5mmHg.

*Η κατανομή της θεραπευτικής παρέμβασης είναι άγνωστη τόσο στους ασθενείς όσο και στους ιατρούς

a.
Μείωση της ΣΑΠ (SBP) κατά τη λήψη Cardiovit έως την 6η εβδομάδα, έπειτα λήψη εικονικού φαρμάκου για άλλες 6 εβδομάδες και αύξηση ΣΑΠ



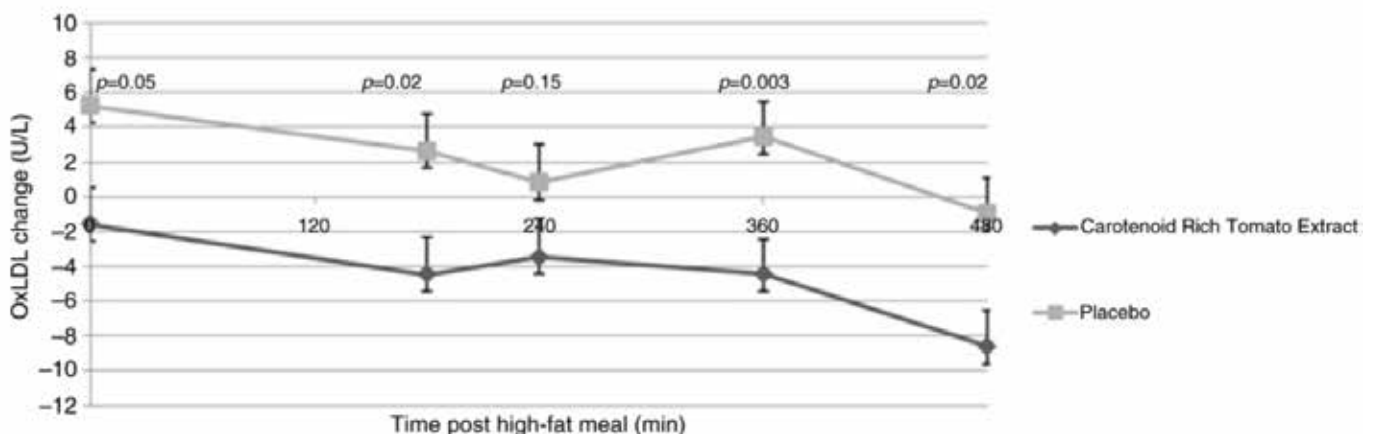
b.
Μείωση της ΔΑΠ (DBP) και στις δύο ομάδες, μετά την 6η εβδομάδα αύξηση της ΔΑΠ στην ομάδα εικονικού φαρμάκου και μείωση της ΔΑΠ στην ομάδα Cardiovit



Κλινικές μελέτες

Μια τυχαίοποιημένη, διπλά-τυφλή μελέτη με την συμμετοχή παράλληλων ομάδων και ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο, πραγματοποιήθηκε στο Κέντρο Κλινικής Διατροφής Naturalpha (Hôpital Saint Vincent de Paul), στη Λιλ της Γαλλίας κατά το 2016, με σκοπό τη διερεύνηση της επίδρασης της χρόνιας χορήγησης του -πλούσιου σε καροτενοειδή- εκχυλίσματος τομάτας (Carotenoid-Rich Tomato Extract -CRTE) στη μεταγευματική απόκριση της OxLDL μετά την κατανάλωση -υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά- γεύματος από υγιείς ενήλικες. Συνολικά, 146 υγιή άτομα φυσιολογικού βάρους και ηλικίας 18-70 ετών, έλαβαν μετά από τυχαία επιλογή ημερήσια δόση είτε του εκχυλίσματος, το οποίο είναι τυποποιημένο για τα φυτοθρεπτικά συστατικά της τομάτας, είτε εικονικό φάρμακο για 2 εβδομάδες. Παρατηρήθηκε ευνοϊκή επίδραση στη μεταγευματική LDL οξειδωση, τη γλυκόζη, την ινσουλίνη και τα επίπεδα τριγλυκεριδίων (triglycerides-TG) έως και 8 ώρες μετά τη λήψη του συμπληρώματος διατροφής, υποδηλώνοντας ότι το CRTE αυξάνει, όχι μόνο τα επίπεδα καροτενοειδών στο πλάσμα, αλλά και βελτιώνει την απόκριση της OxLDL σε γεύμα υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά σε υγιή, φυσιολογικού βάρους, άτομα.

Το εκχύλισμα τομάτας συνέβαλε στη μείωση των αλλαγών της μεταγευματικής OxLDL, ενώ το εικονικό συμπλήρωμα, όχι μόνο δεν τη μείωσε στατιστικά σημαντικά, αλλά αύξησε τα επίπεδα της OxLDL μέχρι τα 360 λεπτά μετά από την κατανάλωση γεύματος πλούσιου σε λιπαρά.



1. Engelhard YN, Gazer B, Paran E, Natural antioxidants from tomato extract reduce blood pressure in patients with grade-1 hypertension: a double-blind, placebo-controlled pilot study, 2006 Jan;151(1):100.
2. Paran E, Novack V, Engelhard YN, Hazan-Halevy I, The effects of natural antioxidants from tomato extract in treated but uncontrolled hypertensive patients. *Cardiovasc Drugs Ther.* 2009 Apr;23(2):145-51.
3. Kim JY, Paik JK, Kim OY, Park HW, Lee JH, Jang Y, Lee JH, Effects of lycopene supplementation on oxidative stress and markers of endothelial function in healthy men, *Atherosclerosis.* 2011 Mar;215(1):189-95.
4. Deplanque X, Muscente-Paque D, Chappuis E, Proprietary tomato extract improves metabolic response to high-fat meal in healthy normal weight subjects. *Food Nutr Res.* 2016 Oct 4;60:32537
5. Christodoulos Stefanadis, Christos-Konstantinos Antoniou, Dimitrios Tsiachris, Panagiota Pietri Coronary Atherosclerotic Vulnerable Plaque: Current Perspectives, *JAHA*, Mar 2017
6. MacRae F Linton, MD, Patricia G et al., The Role of Lipids and Lipoproteins in Atherosclerosis, January 3, 2019
7. Thomas F. Lüscher, Novel mechanisms of atherosclerosis and cardiovascular repair, *European Heart Journal*, Volume 37, Issue 22, June 2016, pg.:1709–1711
8. Ira Tabas, Guillermo García-Cardena, Gary K. Owens, Recent insights into the cellular biology of atherosclerosis, *Journal of Cell Biology*, 13, 2015