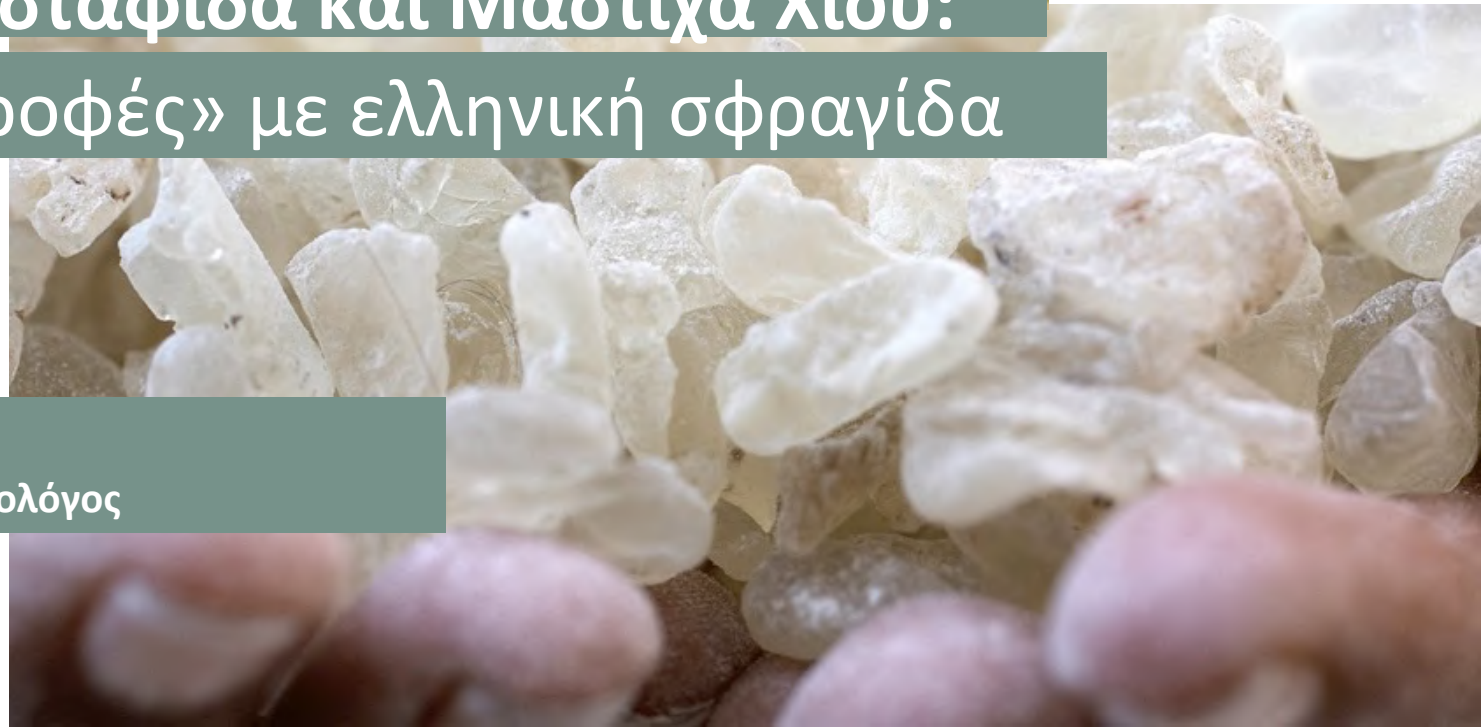




Κορινθιακή σταφίδα και Μαστίχα Χίου: δύο «υπερτροφές» με ελληνική σφραγίδα



Τσάκου Εύα
Διαιτολόγος - Διατροφολόγος





Υπερτροφές ή superfoods



- Λεξικό Oxford English: τρόφιμο **πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά**, που είναι ιδιαίτερα ευεργετικό για την υγεία και την ευεξία του ατόμου.
- **Δεν υπάρχει επίσημος και νομικός προσδιορισμός της λέξης «υπερτροφή»**, ως εκ τούτου στην Ε.Ε. δεν επιτρέπονται ισχυρισμοί υγείας στα πακέτα των τροφίμων, εκτός εάν υπάρχουν επιστημονικά αποδεδειγμένα οφέλη, μέσω ερευνών.
- Ο σύγχρονος τρόπος ζωής που περιλαμβάνει αρκετό στρες και κούραση, μας έχει οδηγήσει στο να ψάχνουμε τρόφιμα που θα μας δώσουν ενέργεια και πολύτιμα συστατικά για να ανταπεξέλθουμε, αλλά και να έχουμε υγεία.



Κορινθιακή σταφίδα & μαστίχα Χίου



- Προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα και στηρίζουν την ελληνική οικονομία.
- Μεγάλος αριθμός μελετών που διερευνούν και πιστοποιούν τα οφέλη τους στην υγεία.
- Αγνά προϊόντα που παράγονται με φυσικό τρόπο.
- Προϊόντα Π.Ο.Π. (Προστατευμένη Ονομασία Προέλευσης) και Π.Γ.Ε. (Προστατευμένη Γεωγραφική Ένδειξη).



Κορινθιακή Σταφίδα





Κορινθιακή σταφίδα



- Παραγωγή στους νομούς Αχαΐας, Ζακύνθου, Ηλείας, Κεφαλληνίας, Κορινθίας και Μεσσηνίας. ΠΟΠ η Κορινθιακή Σταφίδα Βοστίτσα και η Σταφίδα Ζακύνθου. ΠΓΕ η Σταφίδα Ηλείας. (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων)
- Καλλιεργείται στον ελλαδικό χώρο από την αρχαιότητα.
- Μαυροκόκκινα σταφύλια με ρώγες μικρού μεγέθους. Από 3-3,5 κιλά νωπού σταφυλιού προκύπτει 1 κιλό αποξηραμένης σταφίδας.
- 1 μερίδα = 2κσ = 36γρ (ισοδυναμία με 2 μερίδες φρούτου)
- Περισσότερες φυτικές ίνες και αντιοξειδωτικά σε σχέση με τις άλλες σταφίδες (πχ σουλτανίνα).

Διατροφική αξία (100γρ)



Θρεπτικά συστατικά	Διατροφική αξία
Ενέργεια (kcal)	325
Υγρασία (g)	13,8
Ολικά σάκχαρα (g)	66
Φρουκτόζη (g)	33
Γλυκόζη (g)	32,5
Σακχαρόζη (g)	0,4
Μαλτόζη (g)	0,7
Φυτικές ίνες (g)	6,9
Πρωτεΐνες (g)	2,2
Λίπη (g)	0,4

(Πηγή: Nikolidaki et al., 2017)



Οφέλη στην υγεία



- Ισχυρή αντιοξειδωτική δράση.
- Μείωση κινδύνου αθηροσκλήρωσης.
- Ιδανικό σνακ για άτομα με Διαβήτη 2.
- Μη αλκοολική λιπώδης διήθηση.
- Αντιμικροβιακή και αντιβακτηριακή δράση.



Ισχυρή αντιοξειδωτική δράση

Φυτοχημικό συστατικό	Συγκέντρωση (ng/g)
Βανιλίνη	97±6,9
Τυροσόλη	8,9±0,2
Ομοβανιλική αλκοόλη	7,5±0,3
π-Υδροξυ-βενζοϊκό οξύ	33,9±4,1
π-Υδροξυ-φαινυλοξικό οξύ	4,9±0,7
Φλωρετικό οξύ	18,0±1,2
Βανιλλικό οξύ	617,6±66,8
Πρωτοκατεχικό οξύ	144,9±9,9
3,4-δι-υδροξυ-φαινυλοξικό οξύ	3,9±0,4
Συρινγγικό οξύ	265,5±35,3
Γαλλικό οξύ	115,7±12,2
Φερουλικό οξύ	127,3±16,0
Καφεϊκό οξύ	182,5±34,2
Χρυσίνη	773,6±130,0
Ναριγκεβίνη	47,9±5,4
Καμφερόλη	893,6±114,0
Κερκετίνη	563,3±64,5
Ρεσβερατρόλη	396,8±82,7
Κινναμωμικό οξύ	248,6±13,5
π-Κουμαρικό οξύ	144,0±17,8
Σιναπικό οξύ	3,0±0,5
Επικατεχίνη	120,3±41,7
Κατεχίνη	50,0±15,3
Γενιστεΐνη	8,7±1,1
Ολεανολικό οξύ	702.548±75.357

- 25 φυτοχημικά συστατικά με υψηλότερη συγκέντρωση στο ολεανολικό οξύ. Σημαντική συγκέντρωση καμφερόλης, χρυσίνης, κερκετίνης και βανιλλικού οξέος.
- Οι φαινολικές ενώσεις υπάρχουν σε μεγαλύτερη συγκέντρωση σε σχέση με το φρέσκο τρόφιμο.
- **Αύξηση της αντιοξειδωτικής ικανότητας του ορού και του συνολικού περιεχομένου σε φαινόλες 1h μετά την κατανάλωση 144g. Ανιχνεύθηκαν 17 από τα 25 φυτοχημικά της σταφίδας.**



Ισχυρή αντιοξειδωτική δράση

α/α	Φυτοχημικό συστατικό (ng/mL)	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h
1	Βανιλίνη	4,8±0,4	4,9±0,4	3,2±0,4	4,3±0,4	4,2±0,5
2	Τυροσόλη	0,6±0,2	0,6±0,2	1,1±0,6	0,6±0,1	0,5±0,1
3	π-υδροξυ-Βενζοϊκό οξύ	119,7±59	90,9±31,7	111±39,3	95,2±34,3	151±63,4
4	π-υδροξυ-Φαινυλοξικό	219,3±49,2	223,3±49,7	176±44,1	198,3±44,8	222,7±53
5	Βανυλλικό οξύ	42,6±8,6	48,6±10,2	37,6±7,9	40,6±8,3	44,2±9,7
6	Πρωτοκατεχικό οξύ	118,6±27	122±27,4	91,5±22,8	104,8±24,2	118,2±29,4
7	Συριγγικό οξύ	12,5±2,7	16,5±3,8	11,6±2,6	12,3±2,6	13,3±3
8	Γαλλικό οξύ	7,7±2,3	10,3±4,5	3,1±0,8	3±0,8	4,1±1,2
9	3,4-δι-υδροξυ-Φαινυλοξικό οξύ	34,2±8,5	37,5±9,3	27,6±7,6	31,7±7,9	39,3±11,9
10	Φλωρετικό οξύ	60,4 13,3	60,7±13	48±11,5	56,4±12,6	58,9±13,6
11	Φερουλικό οξύ	12,5±2,5	15,9±3,6	10,7±2	9,2±1,6	14,3±4,3
12	Καφεϊκό οξύ	64,8±16,4	96,2±36,5	56,8±15,8	41,6±8,5	95,9±53,4
13	Χρυσίνη	61,7±5,4	67,6±7,2	59,9±3,9	52,9±8,2	62,9±7,9
14	Καμφερόλη	55,2±11,9	60,0±14,0	58,7±14,9	51,6±11,3	51,9±11,8
15	Κερκετίνη	44,4±7,1	46,6±8,3	45,1±8,8	41,3±6,7	42,9±6,8
16	Ναριγκενίνη	30,6±3,9	31,0±5,5	27,5±4,7	23,8±3,7	25±3,2
17	Ολεανολικό οξύ	7,8±1,8	10,6±2,5	10,7±1,9	10,3±1,5	24,4±14,4



Ισχυρή αντιοξειδωτική δράση



- **Μειωμένος καρδιαγγειακός κίνδυνος κατά 5%** με αύξηση της πρόσληψης φλαβονοειδών κατά 10mg (Wang et al, 2014).
- **Μείωση της οξειδωμένης LDL** σε υγιείς ενήλικες με κατανάλωση 1φλ σταφιδών και περπάτημα (Puglishi et al, 2008).
- **Μείωση του 5ετούς κινδύνου θνησιμότητας** από κάθε αιτία, καθώς και από καρκίνο ή καρδιαγγειακό νόσημα σε γυναίκες >75 ετών (n=1.063), που παρουσίαζαν υψηλή πρόσληψη φλαβονοειδών (Ivay et al, 2015).



Μείωση κινδύνου αθηροσκλήρωσης

- **Μείωση της συστολικής πίεσης** από 6-10,2mmHg και της διαστολικής πίεσης σε τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, μετά από κατανάλωση 30γρ σταφίδας, 3x/ημέρα για 12 εβδομάδες (σε σχέση με ισοθερμιδική κατανάλωση άλλων σνακ, όπως κράκερ ή μπισκότα) (Anderson et al, 2014).
- **Μείωση της συστολικής πίεσης** ($p=0,008$), της **LDL** κατά 13,7% ($p<0,001$) και της **ολικής χοληστερόλης** κατά 9,4% ($p<0,005$) (Puglisi et al, 2008).
- Αντιφλεγμονώδης δράση: **μείωση του TNF- α** μετά από κατανάλωση 160γρ σταφίδας καθημερινά για 6 εβδομάδες (Puglisi et al, 2008).





Μείωση κινδύνου αθηροσκλήρωσης

Puglisi MJ, Vaishnav U, Shrestha S, Torres-Gonzalez M, Wood RJ, Volek JS, Fernandez ML. **Raisins and additional walking have distinct effects on plasma lipids and inflammatory cytokines.** Lipids Health Dis. 2008 Apr 16: 7-14.

Variable	TC (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	TG (mmol/L)
RAISIN (n = 12)				
Baseline	5.21 ± 0.98	3.21 ± 0.84	1.56 ± 0.36	0.94 ± 0.47
6 Weeks	4.82 ± 0.93	2.90 ± 0.76	1.53 ± 0.31	0.90 ± 0.35
WALK (n = 12)				
Baseline	5.47 ± 1.37	3.16 ± 1.16	1.56 ± 0.50	1.49 ± 0.99
6 Weeks	4.68 ± 1.12	2.48 ± 0.60	1.58 ± 0.41	1.20 ± 0.73
RAISIN + WALK (n = 10)				
Baseline	5.25 ± 0.96	3.01 ± 1.11	1.71 ± 0.50	1.17 ± 0.53
6 Weeks	4.96 ± 0.79	2.74 ± 0.71	1.66 ± 0.55	1.24 ± 1.54
Time Effect	P < 0.005	P < 0.001	NS	NS
Group Effect	NS	NS	NS	P < 0.05
Interaction	NS	NS	NS	NS

Διαβήτης 2 και σταφίδα



- Μεγάλο ποσοστό φρουκτόζης (γλυκαιμικός δείκτης 19, έναντι της γλυκόζης που έχει 100).
- Η κατανάλωση σταφίδας σε αντικατάσταση άλλου επεξεργασμένου σνακ για 12 εβδομάδες, από 51 ασθενείς με διαβήτη τύπου 2, έδειξε:
 - ↓ μεταγευματικής γλυκόζης κατά **23%** ($P = 0,024$) και 19% στη γλυκόζη νηστείας (μη στατιστικά σημαντικό)
 - ↓ συστολικής πίεσης κατά **8,7mmHg** ($P=0,035$)



Διαβήτης 2 και σταφίδα



- 48 ασθενείς με διαβήτη 2 υπό θεραπεία, ομάδα παρέμβασης (n=26), ομάδα ελέγχου (n=22).
- Ομάδα παρέμβασης: κατανάλωση 36g σταφίδας ως ενδιάμεσο σνακ (δεκατιανό και απογευματινό) για 24w, ως αντικατάσταση σνακ παρόμοιας θερμιδικής πυκνότητας.
- Ομάδα ελέγχου: διατήρηση διατροφικών συνηθειών και αποφυγή κατανάλωσης στα- φυλιού ή σταφίδας.
- Έλεγχος γλυκόζης νηστείας, ολικής χοληστερόλης, LDL, HDL, TG, ηπατικών ενζύμων (αλκαλική φωσφατάση, SGOT, SGPT, γGT), ουρίας, ουρικού οξέος και κρεατινίνης, αλβουμίνης και ολικών λευκωμάτων.

Διαβήτης 2 και σταφίδα

Μεταβλητή	Ομάδα	Πριν	Μετά	ρ	ρ*
Σωματικό βάρος (Kg)	Σταφίδα	83,4±13,8	83±14,3	0,317	0,864
	Ελέγχου	81,2±14,3	81,9±14,8	0,555	
Περίμετρος μέσης (cm)	Σταφίδα	103,4±11	101,8±11,4	0,077	0,075
	Ελέγχου	101,1±13,1	101,6±13,8	0,496	
Περίμετρος ισχίων (cm)	Σταφίδα	105,2±7,6	105,5±8,5	0,707	0,114
	Ελέγχου	107±10,5	110,3±13,3	0,097	
Συστολική ΑΠ (mmHg)	Σταφίδα	131,8±11,8	128,1±11,2	0,281	0,216
	Ελέγχου	129,3±16,1	132,6±17,3	0,482	
Διαστολική ΑΠ (mmHg)	Σταφίδα	76,8±10,5	71,4±8	0,013	0,025
	Ελέγχου	75,3±8	77,3±9,4	0,430	
Καρδιακοί Σφυγμοί (min ⁻¹)	Σταφίδα	67±7	66±8	0,451	0,653
	Ελέγχου	74±14	72±11	0,242	
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	Σταφίδα	139±23,9	137,3±32,7	0,807	0,803
	Ελέγχου	142±42,9	137,3±26	0,649	
Ολική Χολ. (mg/dL)	Σταφίδα	172,1±30,1	173±34,5	0,868	0,243
	Ελέγχου	170,4±39,3	180,1±35,6	0,076	
LDL Χολ. (mg/dL)	Σταφίδα	101,5±28,6	104,4±29	0,567	0,308
	Ελέγχου	98,5±36,3	109,4±28,7	0,080	
HDL Χολ. (mg/dL)	Σταφίδα	46,3±9,8	46,5±9,9	0,476	0,569
	Ελέγχου	47,2±10,1	47,6±10,7	0,177	
Τριγλυκερίδια (mg/dL)	Σταφίδα	121,6±50,6	119,5±47,1	0,830	0,681
	Ελέγχου	123,3±51,9	115,4±28,1	0,427	
Αλκαλική φωσφ. (U/L) [†]	Σταφίδα	142,1±39,2	122,5±24,8	0,001	0,180
	Ελέγχου	136,6±38,6	126,8±41,5	0,179	
Ουρικό οξύ (mg/dL)	Σταφίδα	5,6±0,9	5,7±1,1	0,898	0,235
	Ελέγχου	5,0±1,1	4,8±0,9	0,136	

Αλβουμίνη (g/dL)	Σταφίδα	5,4±0,4	5,2±0,5	0,056	0,672
	Ελέγχου	5,4±0,6	5,1±0,4	0,031	
HbA1c (%)	Σταφίδα	6,5±0,6	6,5±0,5	0,686	0,429
	Ελέγχου	6,9±0,9	6,8±0,8	0,500	



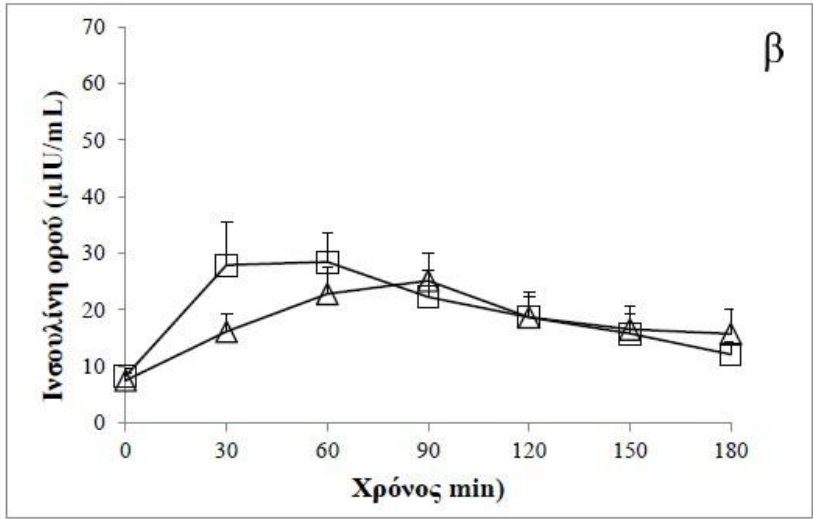
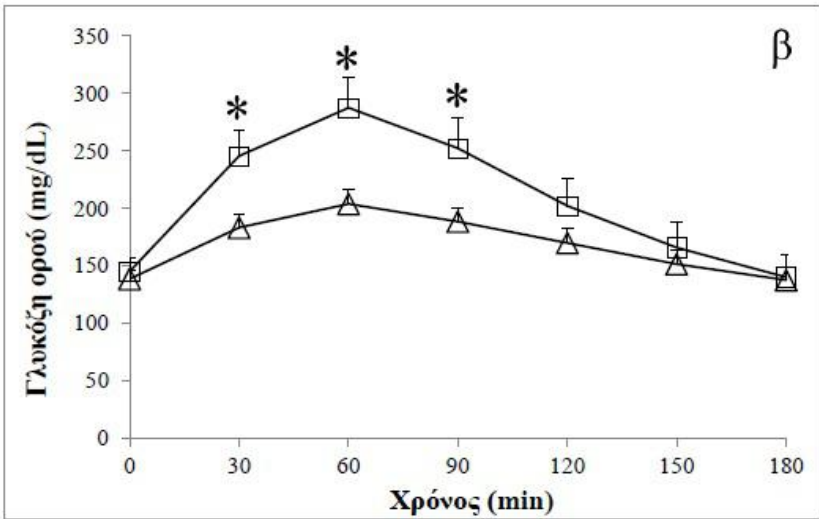
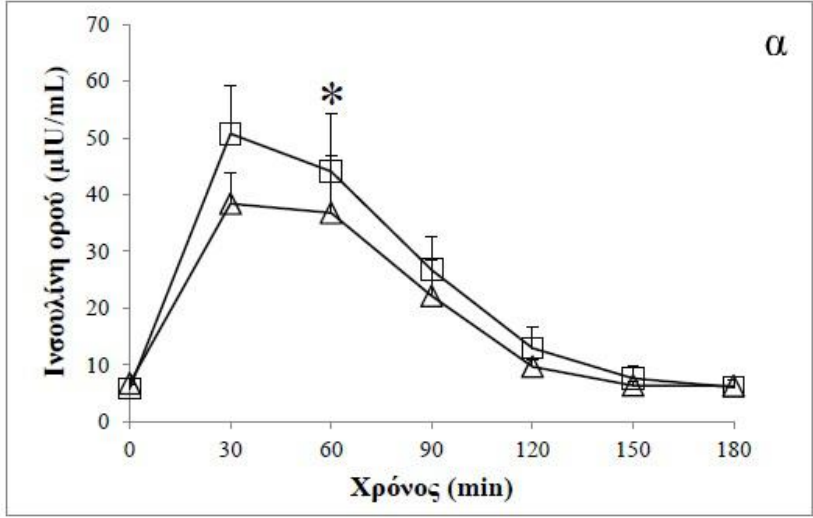
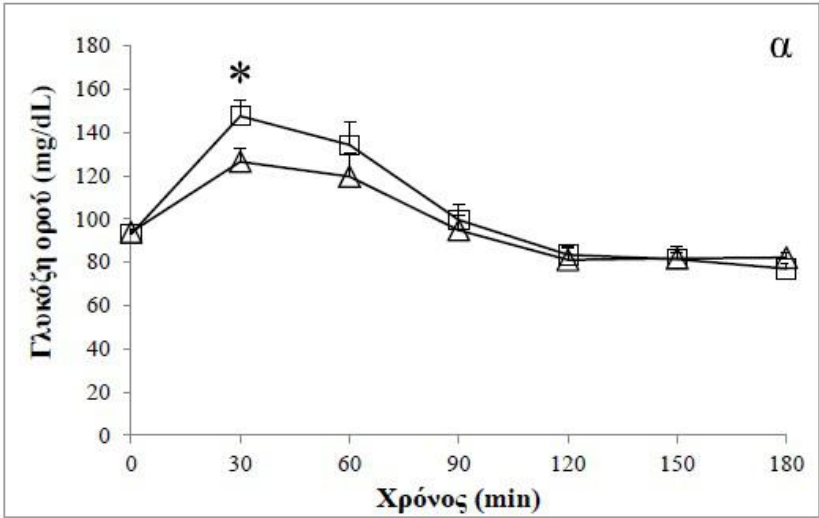
Διαβήτης 2 και σταφίδα



- 15 υγιείς συμμετέχοντες (20-40 ετών) και 15 ασθενείς με διαβήτη τύπου 2.
- Πρόσληψη 150g υδατανθράκων για 3 ημέρες πριν τη δοκιμασία (3ήμερο ημερολόγιο καταγραφής).
- Κατανάλωση 50g γλυκόζης διαλυμένης σε νερό ή 74g σταφιδών.
- Μέτρηση αίματος στα 30, 60, 90, 120, 150 και 180min.



Διαβήτης 2 και σταφίδα





Μη αλκοολική λιπώδης διήθηση

- Χορήγηση 36g κορινθιακής σταφίδας, καθημερινά ως σνακ για 24w, σε ασθενείς με NAFLD. Η ομάδα ελέγχου έλαβε διατροφικές οδηγίες.
- Στόχος η διερεύνηση της επίδρασης 2 ισοθερμιδικών διαιτών με διαφορετικά σνακ στα ενδιάμεσα γεύματα.
- Διατροφική συμβουλευτική για \downarrow 5% ΣΒ.



- \downarrow γλυκόζης νηστείας (P=0,004), IL-6, ολικού λίπους σώματος και σπλαχνικού λίπους στην ομάδα παρέμβασης.
- \downarrow πρόσληψης κορεσμένων λιπαρών στην ομάδα παρέμβασης.
- \downarrow ΣΒ, ΔΜΣ, περιμέτρου ισχίων, HbA1c και CRP και στις 2 ομάδες.



Αντιμικροβιακή/ Αντιβακτηριακή δράση

Αναστολή της ανάπτυξης βακτηρίων που επάγουν την τερηδόνα και την περιοδοντική νόσο (**Streptococcus mutans** και **Porphyromonas gingivalis**) από ενώσεις που περιέχονται σε εκχύλισμα σταφίδας, όπως ολεανολικό οξύ, ολεανολική αλδεΰδη και 5-ύδροξυ-2-μέθυλο-φουρφουράλη





Μαστίχα

Χίου





Μαστίχα Χίου



- Προϊόν Π.Ο.Π. από το 1997.
- Μαστίχα Χίου: ρητινώδης έκκριση μαστιχόδεντρου (κολλώδες και διαυγές υγρό)
- Μαστιχόδεντρο [Αιθαλές δέντρο/ θάμνος 2-3m].
- Ποικιλία Pistachia Lentiscus var. Chia του γένους Pistachia Lentiscus L. [εκλεκτή και μοναδική για τις θεραπευτικές της δράσεις].
- Νότιο τμήμα της Χίου.
- Συνδυασμός ποικιλίας δέντρου, εδάφους, μικροκλίματος, τοπολογίας, ανάγλυφου περιοχής.



Μορφές μαστίχας



- Τσίχλα
- Μαστιχέλαιο (αιθέριο έλαιο)
- Μαστιχόνερο
- Κολοφώνιο (παρασκευή χειρουργικών νημάτων, συνθετικού καουτσούκ, βερνικιών, τεχνητών δερμάτων κ.ά.)
- Κάψουλες μαστίχας (για την υγιεινή του πεπτικού συστήματος - έγκριση ΕΟΦ)
- Σκόνη μαστίχας



Οφέλη στην υγεία



- Παθήσεις πεπτικού.
- Αντιμικροβιακή και αντιφλεγμονώδης δράση.
- Καρδιοπροστατευτική δράση.
- Στοματική υγιεινή.
- Επούλωση τραυμάτων και ανάπλαση επιδερμίδας.



Ευεργετική δράση κατά των παθήσεων του πεπτικού



- Χρησιμοποιείται περισσότερο από 2500 χρόνια στην Ελλάδα για την αντιμετώπιση παθήσεων του πεπτικού.
- Χρησιμοποιείται για τη μείωση της έντασης και την αντιμετώπιση των πεπτικών συμπτωμάτων όπως η καούρα και η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση.



Ευεργετική δράση στη νόσο του Crohn

[World J Gastroenterol](#). 2007 Feb 7; 13(5): 748–753.

Published online 2007 Feb 7. doi: [10.3748/wjg.v13.i5.748](https://doi.org/10.3748/wjg.v13.i5.748)

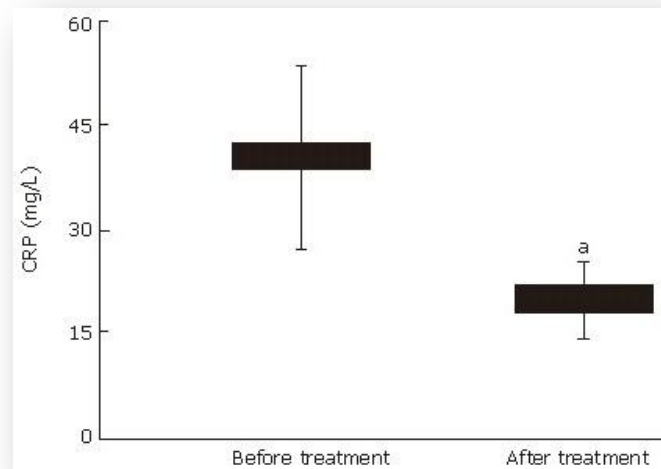
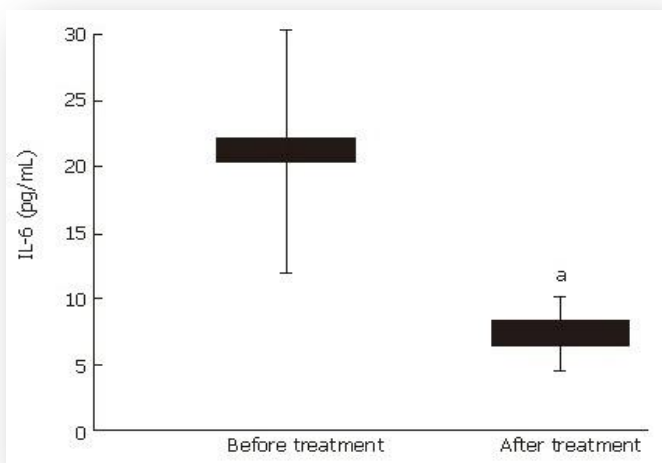
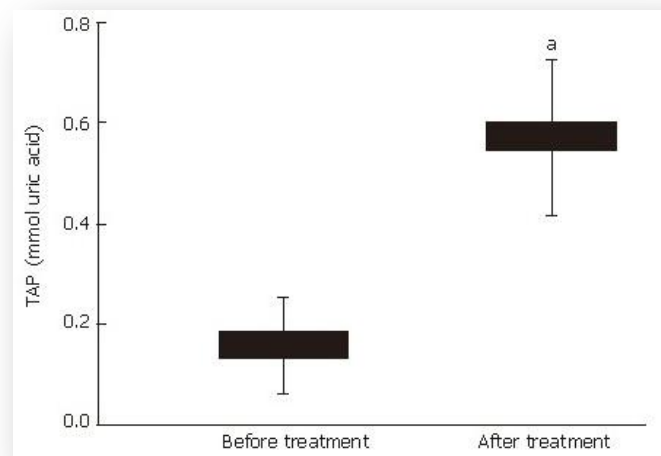
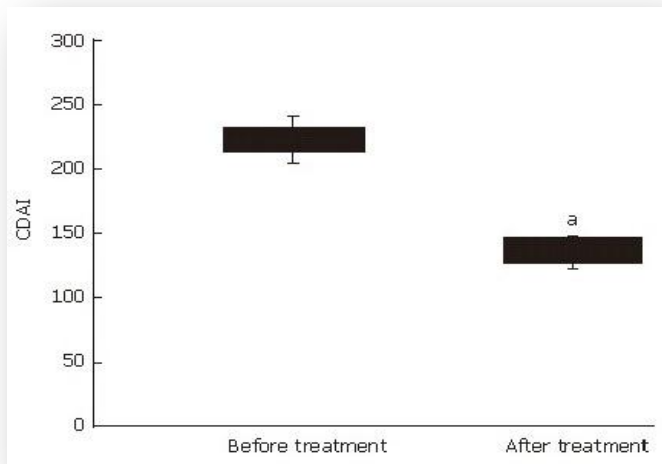
Chios mastic treatment of patients with active Crohn's disease

[Andriana C Kaliora](#), [Maria G Stathopoulou](#), [John K Triantafillidis](#), [George VZ Dedoussis](#), and [Nikolaos K Andrikopoulos](#)

- 10 ασθενείς σε στάδιο ήπιας έως μέτριας έξαρσης που προσδιορίστηκε από τον δείκτη ενεργότητας της νόσου του Crohn CDAI: 150-400 και 8 μάρτυρες (υγιείς εθελοντές).
- Πρόσληψη 6 caps μαστίχας/d, (2,2g) για 4w.
- FFQ, ανάκληση 24ώρου, διατροφικές οδηγίες.
- Ελέγχθηκαν: CRP, αλβουμίνη, κυτοκίνες πλάσματος και ολική αντιοξειδωτική δυνατότητα.
- ↓ CDAI από **222,9 ± 18,7** σε **136,3 ± 12,3** ($p=0,05$).
- ↓ CRP από **40,3 ± 13,1** mg/mL σε **19,7 ± 5,5** ($p=0,028$).
- ↓ IL-6 από **21,2 ± 9,3** pg/mL σε **7,2 ± 2,8** pg/mL ($p= 0,027$).
- ↑ αντιοξειδωτικής ικανότητας από **0,15 ± 0,09** σε **0,57 ± 0,15** mmol/L ($p= 0,036$).



Ευεργετική δράση στη νόσο του Crohn





Ευεργετική δράση κατά του έλκους

Clin Exp Pharmacol Physiol. 1984 Sep-Oct;11(5):541-4.

A double-blind controlled clinical trial of mastic and placebo in the treatment of duodenal ulcer.

Al-Habbal MJ, Al-Habbal Z, Huwez FU.

Abstract

A double-blind clinical trial was carried out on thirty-eight patients with symptomatic and endoscopically proven duodenal ulcer to compare the therapeutic responses to mastic (1 g daily, twenty patients) and placebo (lactose, 1 g daily, eighteen patients) given orally over a period of 2 weeks. Symptomatic relief was obtained in sixteen (80%) patients on mastic and in nine (50%) patients on placebo, while endoscopically proven healing occurred in fourteen (70%) patients on mastic and four (22%) patients on placebo. The differences between treatments were highly significant (P less than 0.01). Mastic was well tolerated and did not produce side effects. It is concluded that mastic has an ulcer healing effect, but further studies are needed to establish its role in treating peptic ulcer.

Phytomedicine. 2010 Mar;17(3-4):296-9. doi: 10.1016/j.phymed.2009.09.010. Epub 2009 Oct 29.

The effect of mastic gum on Helicobacter pylori: a randomized pilot study.

Dabos KJ¹, Sfika E, Vlatta LJ, Giannikopoulos G.

⊕ Author information

Abstract

Our aim was to study the effect of pure mastic gum on Helicobacter pylori (*H. pylori*) eradication in patients suffering from an *H. pylori* infection. Fifty two patients were randomized to receive either 350mg three times a day (tid) of pure mastic gum for 14 days (Group A), or 1,05g tid of pure mastic gum (Group B) for 14 days, or pantoprazole 20mg twice a day (bd) plus pure mastic gum 350mg tid for 14 days (Group C) or pantoprazole 20mg bd plus amoxicillin 1g bd plus clarithromycin 500mg bd for 10 days (Group D). All patients harboured *H. pylori* before entering the study and that was confirmed by a ¹³C urea breath test (UBT). *H. pylori* eradication was tested by a UBT 5 weeks after completion of the eradication regime. Eradication of *H. pylori* was confirmed in 4/13 patients in Group A and in 5/13 in Group B. No patient in Group C achieved eradication whereas 10/13 patients in Group D had a negative UBT. There were no statistically significant differences in mean UBT values in Groups A, B, C although there was a trend in Group A ($p=0.08$) and in Group B ($p=0.064$). The difference was significant in Group D ($p=0.01$). All patients tolerated mastic gum well and no serious adverse events were reported. Mastic gum has bactericidal activity on *H. pylori* in vivo.



Ευεργετική δράση κατά του έλκους

J Chemother. 2001 Dec;13(6):611-4.

Bactericidal activity of Pistacia lentiscus mastic gum against Helicobacter pylori.

Marone P¹, Bono L, Leone E, Bona S, Carretto E, Perversi L.



- Χρησιμοποιήθηκε εκχύλισμα μαστίχας για τον έλεγχο της βακτηριδιοκτόνου δράσης ενάντια στο ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και αναζητήθηκε η ελάχιστη συγκέντρωση που παρουσιάζει δράση.
- Κλινικά δείγματα που απομονώθηκαν από ασθενείς.
- Συγκέντρωση **125μg/ml** οδήγησε σε εκρίζωση στο **50%** των δειγμάτων.
- Συγκέντρωση **500μg/ml** οδήγησε σε εκρίζωση στο **90%** των δειγμάτων.



Ευεργετική δράση κατά του έλκους

J Chemother. 2001 Dec;13(6):611-4.

Bactericidal activity of *Pistacia lentiscus* mastic gum against *Helicobacter pylori*.

Marone P¹, Bono L, Leone E, Bona S, Carretto E, Perversi L.

TABLE 1 - Number of strains of *H. pylori* inhibited at given MBCs of mastic gum, (S: susceptible; R: resistant).

N. of strains	Susceptibility to clarithromycin and metronidazole	N. of strains inhibited at mastic gum MBC ($\mu\text{g/ml}$)										
		2000	1000	500	250	125	62.5	31.2	15.6	7.8	3.9	1.9
4	clarithromycin S metronidazole S						3		1			
4	clarithromycin R metronidazole S			2		2						
4	clarithromycin S metronidazole R			1	1	2						
4	clarithromycin R metronidazole R			2	1	1						



Ευεργετική δράση κατά του έλκους

Phytomedicine. 2010 Mar;17(3-4):296-9. doi: 10.1016/j.phymed.2009.09.010. Epub 2009 Oct 29.

The effect of mastic gum on *Helicobacter pylori*: a randomized pilot study.

Dabos KJ¹, Sfika E, Viatta LJ, Giannikopoulos G.



- 52 ασθενείς με *H. pylori* που χωρίστηκαν τυχαία σε 4 ομάδες (group A, group B, group C και group D).
- Group A: 350mg 3x/d τσίχλα μαστίχας για 14d
- Group B: 1,05g 3x/d τσίχλα μαστίχας για 14d
- Group C: 20mg pantoprazole 2x/d + 350mg 3x/d τσίχλα μαστίχας για 14d
- Group D: 20mg pantoprazole 2x/d + amoxicillin 1g 2x/d + clarithromycin 500mg 2x/d για 14d



Ευεργετική δράση κατά του έλκους

Phytomedicine. 2010 Mar;17(3-4):296-9. doi: 10.1016/j.phymed.2009.09.010. Epub 2009 Oct 29.

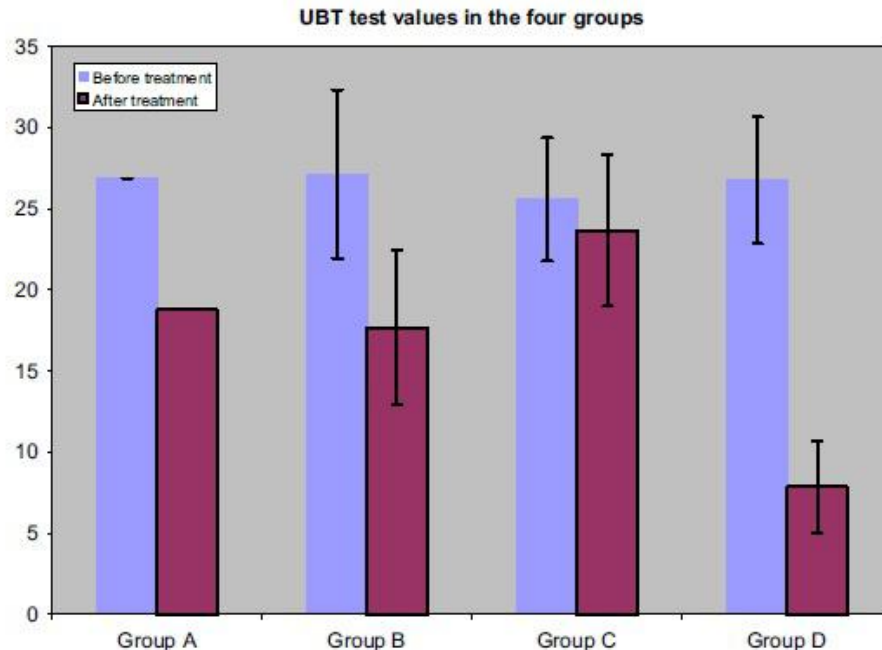
The effect of mastic gum on *Helicobacter pylori*: a randomized pilot study.

Dabos KJ¹, Sfika E, Vlatta LJ, Giannikopoulos G.

Εκρίζωση παρατηρήθηκε σε:

- 4/13 ασθενείς του group A
- 5/13 ασθενείς του group B
- 0/13 στο group C
- 10/13 του group D

	Eradication	UBT pre	UBT post	p
Group A	4/13 (30.8%)	28.86 ± 4.4	18,76 ± 3.1	0.08
Group B	5/13 (38.5%)	27.11 ± 5.2	17.68 ± 4.8	0.064
Group C	0/13	25.56 ± 3.8	23.67 ± 4.7	NS
Group D	10/13 (76,92%)	26.73 ± 3.9	7.85 ± 2.8	0.01





Αντιμικροβιακή και αντιφλεγμονώδης δράση



- Αιθέριο έλαιο και τσίχλα.
- Αποτελεσματικότητα σε υποστρώματα παθογόνων μικροοργανισμών και βακτηρίων: **Escherichia coli**, **Staphylococcus aureus**, **Lactobacillus plantarum** και **Salmonella enteritidis** → παρεμπόδιση της ανάπτυξης και σε κάποιες περιπτώσεις θανάτωση του πληθυσμού (Tassou et al, 1995).
- **Clostridium botulinum** (αλλαντοτοξίνη) → αναστολή της ανάπτυξης της νευροτοξίνης στα τρόφιμα (φυσικό συντηρητικό στα αρτοπαρασκευάσματα) (Daifas et al 2004).
- Συνδυασμός συστατικών και όχι κάποιο μεμονωμένο (Koutsoudaki et al, 2005).



Προστασία ενάντια στην αθηροσκλήρωση

Phytother Res. 2003 May;17(5):501-7.

Biological activity of some naturally occurring resins, gums and pigments against in vitro LDL oxidation.

Andrikopoulos NK *J Med Food*. 2014 Mar;17(3):393-9. doi: 10.1089/jmf.2013.0069. Epub 2014 Jan 9.

⊕ Author information

Abstract

Naturally occurring resins, gums and pigments have a protective effect against oxidative damage to LDL. The aim of this study was to evaluate the effect of 2.5 mg and 50 mg of these compounds in a solvent combination of colofonium-like resins (CMG) as above, showing a significant reduction in urtic acid, ursolic acid and 27.0%-64.1% of ursodeoxycholic

Evaluation of Chios mastic gum on lipid and glucose metabolism in diabetic mice.

Georgiadis I¹, Karatzas T, Korou LM, Agrogiannis G, Vlachos IS, Pantopoulou A, Tzanetakou IP, Katsilambros N, Perrea DN.

⊕ Author information

Abstract

Chios mastic gum (MG) has hepatoprotective properties in induced diabetic 12-week-old mice. MG mastic for 8 weeks (2 mg/kg) reduced serum lipid and glucose levels. Serum lipids were measured at the end of 8 weeks. MG administration reduced in LdM group low-density lipoprotein (LDL) and high-density lipoprotein (HdM) groups. MG ad

Eur J Prev Cardiol. 2016 May;23(7):722-9. doi: 10.1177/2047487315603186. Epub 2015 Aug 26.

Effects of Chios mastic gum on cholesterol and glucose levels of healthy volunteers: A prospective, randomized, placebo-controlled, pilot study (CHIOS-MASTIHA).

Kartalis A¹, Didaqelos M², Georgiadis I², Benetos G², Smyrnioudis N², Marmaras H³, Voutas P², Zotika C², Garoufalidis S², Andrikopoulos G⁴.

⊕ Author information

Abstract

BACKGROUND: Chios mastic gum (CMG) possesses anti-oxidant, anti-inflammatory, anti-atheromatic, lipid- and glucose-lowering properties. We evaluated the effects of CMG on cholesterol and fasting plasma glucose (FPG) levels of healthy volunteers.

DESIGN: A prospective, randomized, placebo-controlled, pilot study.

METHODS: One hundred and seventy nine volunteers with total cholesterol levels >200 mg/dl were randomized to four groups. Finally, 156 volunteers completed the follow-up period and were analysed: (1) control group (C, n = 23), receiving placebo; (2) total mastic (TM, n = 72) receiving daily a total dose of 1 g of crude CMG (330 mg capsules, tid); (3) polymer-free mastic (PFM, n = 33), receiving daily a total dose of 1 g of polymer free mastic (330 mg caps, tid); and (4) powder mastic (PM, n = 28), receiving daily a total dose of 2 g of crude CMG.

RESULTS: After eight weeks, the TM group reduced total cholesterol by 11.5 mg/dl (p < 0.05) and FPG by 4.5 mg/dl (p < 0.05) adjusted for age, gender, BMI and baseline characteristics. The effect was stronger in overweight and obese patients (BMI > 25), with an estimated mean reduction of total cholesterol by 13.5 mg/dl (p < 0.05) and FPG by 5.1 mg/dl (p < 0.05). Administration of PFM and PM resulted in no statistically significant alteration. No effect was observed on LDL, HDL, triglycerides, uric acid and CRP. No gastrointestinal, liver or renal adverse events were recorded.

CONCLUSIONS: CMG has a significant lowering effect on total cholesterol and glucose levels of healthy volunteers, with excellent tolerance and no detectable side effects, especially in overweight and obese individuals.



Προστασία ενάντια στην αθηροσκλήρωση

In vitro

- Προστασία από την οξείδωση της LDL με την παρουσία εκχυλίσματος μαστίχας Χίου.
- **2,5mg** minimum δόση και **50mg** maximum δόση → **75,3%** και **99,9%** προστατευτική δράση.
- Το πιο αποτελεσματικό φυσικό προϊόν από τα εξεταζόμενα (άλλες φυσικές ρητίνες και κόμμεα) στην προστασία της οξείδωσης της LDL.

Andrikopoulos et al, 2003

In vivo

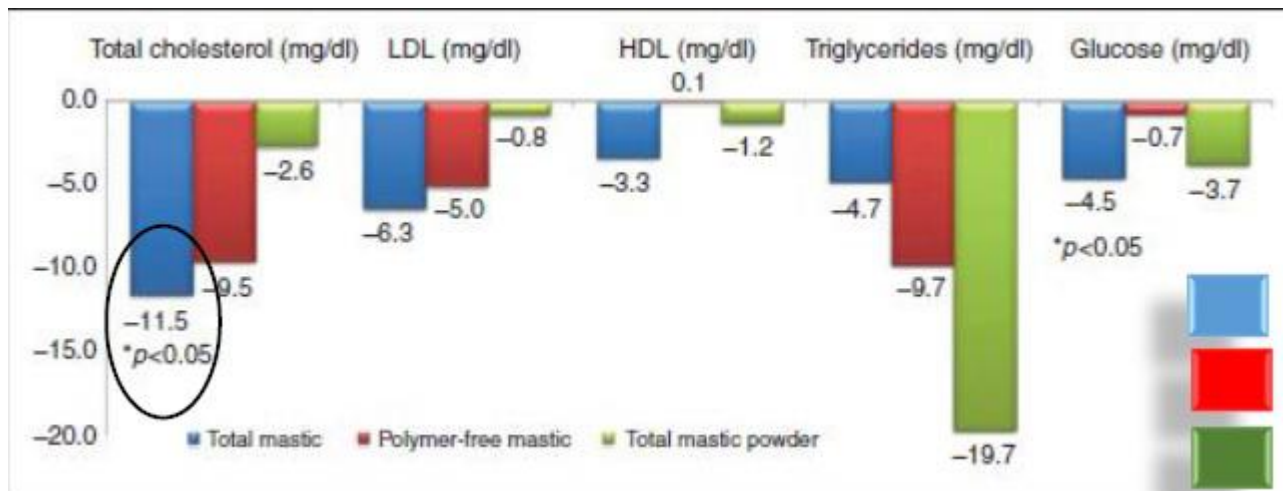
- 179 εθελοντές/ 156 ολοκλήρωσαν τη μελέτη με chol>200mg/dl
- Διάρκεια: 8w
- Ομάδα ελέγχου (n=23) → placebo
- Total mastic (TM) (n=72) → 1g/d (330mg/caps)
- Polymer-free mastic (PFM) (n=33) → 1g/d (330mg/caps)
- Powder mastic (PM) (n=28) → 2g/d

Kartalis et al, 2016





Προστασία ενάντια στην αθηροσκλήρωση



Ομάδα TM:

- Chol ↓ 11,5mg/dl (p<0,05)
- Glu ↓ 4,5mg/dl (p<0,05)

BMI>25:

- Chol ↓ 13,5mg/dl (p<0,05)
- Glu ↓ 5.1mg/dl (p<0,05)



Στοματική υγιεινή

- Η 1^η φυσική τσίχλα στον αρχαίο κόσμο, χρήση για τον καθαρισμό των δοντιών και τη φρεσκάδα της αναπνοής.
- **Εκρίζωση βακτηριδίων** που προκαλούν πλάκα και κακοσμία του στόματος και του σάλιου (Dimas et al, 2012).
- **Μείωση του ποσοστού της σχηματιζόμενης οδοντικής πλάκας** και μικρότερος βαθμός ερεθισμού ούλων, σε σχέση με τσίχλα placebo, ύστερα από συστηματική μάσηση για 7 ημέρες (Takahasi et al, 2003).



- Περιορισμός ανάπτυξης των βακτηρίων της οικογένειας **Streptococcus mutans** κατά **37%** μετά από **15min** μάσησης, με τη διάρκεια να σχετίζεται θετικά με το ποσοστό περιορισμού (**62,7% μετά από 105min**) (Aksoy et al, 2005).
- Μάλαξη και εκγύμναση των ούλων με τη μάσηση της τσίχλας, ενισχύοντας την υγεία των δοντιών και των ούλων.



Επούλωση τραυμάτων και ανάπλαση επιδερμίδας



- Η φυσική ρητίνη χρησιμοποιείται συχνά ως συστατικό σε επιδέσμους, επιθέματα και έμπλαστρα.
- Βελτίωση συγκολλητικών ιδιοτήτων με χρήση επιδέσμου με διάλυμα μαστίχας Χίου, χωρίς αποχρωματισμό του δέρματος ή εμφάνιση δερματίτιδας (Lesesne CB, 1992).



Συμπέρασμα...



Η Κορινθιακή σταφίδα και η μαστίχα Χίου είναι δύο ελληνικές «υπερτροφές» που αξίζει να ενσωματώσουμε στην καθημερινή μας ισορροπημένη διατροφή.



Ας αξιοποιήσουμε τους θησαυρούς που μας προσφέρει η χώρα μας!



Σας ευχαριστώ

πολύ!





Διαδικασία Παραγωγής

Φυσικό προϊόν, καθώς η ξήρανση γίνεται με φυσικό τρόπο, στον **ήλιο** (πιο διαδεδομένη μέθοδος) ή τη **σκιά** (απαιτείται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα). Τα σταφύλια εκτίθενται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, σε ανοιχτό περιβάλλον, κάτω από τον ήλιο ή κάτω από σκιά από 12 έως 20 ημέρες μέχρις ότου να ολοκληρωθεί η αφυδάτωσή τους.



Κατά μέσο όρο από 3-3,5 κιλά
νωπά σταφύλια παίρνουμε 1
κιλό σταφίδας.



Αντικαρκινική δράση

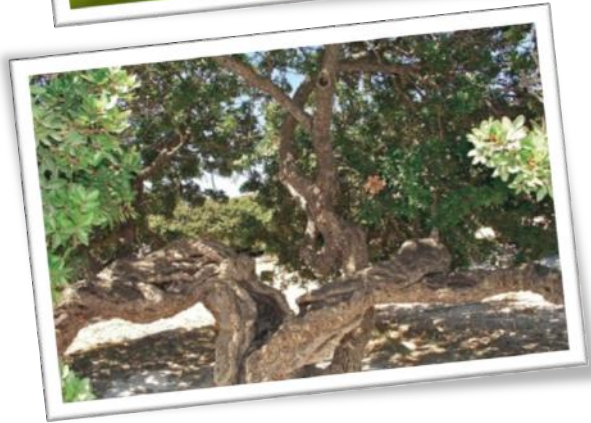


- Χημειοπροστατευτική δράση σε στομάχι και παχύ έντερο.
- Εκχύλισμα σταφίδας φάνηκε να καταστέλλει τον πολλαπλασιασμό επιθηλιακών καρκινικών κυττάρων (HT29) του παχέος εντέρου, μέσω δέσμευσης της ελεύθερης ρίζας DPPH με δοσοεξαρτώμενο τρόπο. Μείωση και της φλεγμονής (Kountouri et al., 2013).
- Αναστολή κυτταρικού πολλαπλασιασμού και επαγωγή απόπτωσης καρκινικών κυττάρων (in vitro ανάπτυξη γαστρικού καρκίνου) (Kaliora et al., 2009).

-> Στα πλαίσια μίας ισορροπημένης διατροφής μπορούν να συμβάλουν στη διατήρηση της υγείας του πεπτικού.



Διαδικασία Παραγωγής



- Επιφανειακές τομές στον κορμό και τα μεγάλα κλαδιά.
- Έκκριση της ρητίνης σε σχήμα δακρύων.
- Στερεοποίηση για 20 ημέρες [κρυσταλλική μορφή].
- Συλλογή και διαχωρισμός σε κατηγορίες με βάση το μέγεθος του κόκκου.
- Πλύση και καθαρισμός.
- Μεταφορά στο συνεταιρισμό κάθε χωριού και την Ένωση Μαστιχοπαραγωγών Χίου.