DOCTOR'S FORMULAS

ΦΟΡΜΟΥΛΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

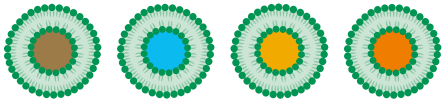
ΛΙΠΟΣΩΜΙΑΚΕΣ ΦΟΡΜΟΥΛΕΣ

Συμπληρώματα Διατροφής

*... το **μέλλον** των **συμπληρωμάτων διατροφής***

συνταγές υγείας που βοηθούν
να **θωρακίσετε τον οργανισμό σας**

τα λιποσώματα



Τα **λιποσώματα** ανήκουν στις κολλοειδείς διασπορές συστημάτων μεταφοράς βιοδραστικών μορίων **τα οποία** έχουν την ικανότητα μεταφοράς τους, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα τους. Οι διαστάσεις των λιποσωμάτων ανάλογα με την μέθοδο παρασκευής τους και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των δομικών τους μονάδων είναι της τάξεως των νανομέτρων μέχρι της τάξεως μερικών μικρομέτρων.

Ιστορικά, στις αρχές της δεκαετίας του 1960, υπήρχε η τάση μελέτης των βιοφυσικών ιδιοτήτων των κολλοειδών συστημάτων τα οποία είχαν σύσταση λιπιδική και φωσφολιπιδική, με στόχο την κατανόηση των βιοφυσικών λειτουργιών των κυττάρων. Ο βιοφυσικός A.D. Bangham μελέτησε λιπιδικές κολλοειδείς διασπορές, για να προσομοιάσει τις κυτταρικές μεβράνες και να μελετήσει την λειτουργικότητα τους.

Τα λιποσώματα εφόσον είναι παρασκευασμένα απο δομικά υλικά όπως αυτά των κυττάρων μας έχουν **πλεονεκτήματα** τα οποία σχετίζονται με την **'φιλικότητα'** ως προς τους ιστούς του ανθρώπου.

Εχουν την ικανότητα να μεταφέρουν λιπόφιλα βιοδραστικά μόρια τα οποία δεν διαλύονται εύκολα σε υδατικά μέσα και άρα έχουν προβλήματα απορρόφησης και βιοδιαθεσιμότητας π.χ, βιταμίνες, κουρκουμίνη κ.α. αλλά και υδατοδιαλυτά η αμφίφιλα μόρια, **βελτιώνονται** ως προς το ρυθμό διαλύσης και την απορρόφηση τους μέσω του γαστρεντερικού αυλό. Τα **λιποσώματα** μπορούν και μεταφέρουν τις βιοδραστικές ουσίες και βελτιώνουν την διαπέραση τους απο τους φραγμούς του γαστρεντερικού σωλήνα και αποτελούν αποτελεσματικά 'οχήματα' μεταφοράς βιοδραστικών μορίων.

Η **λιποσωμιακή τεχνολογία** είναι μια πολλά υποσχόμενη τεχνολογία με αναφορές στην νανοτεχνολογία και η οποία φαίνεται ότι αντιμετωπίζει αποτελεσματικά την χαμηλή βιοδιαθεσιμότητα λιπόφιλων κυρίως βιοδραστικών μορίων, μορίων ευαίσθητων σε συνθήκες διάσπασης στον γαστρεντερικό αυλό αλλά και βιοδραστικών μορίων ευαίσθητων κατά την αποθήκευση τους. Η **λιποσωμιακή τεχνολογία** και ειδικά η καινοτόμος τεχνολογία των **υπερμοριακών φωσφολιπιδικών συμπλεγμάτων** με δομή λιπιδικών διπλοστοιβάδων μπορούν να **βελτιώσουν** την **θεραπευτική αποτελεσματικότητα** των συμπληρωμάτων διατροφής και **αποτελούν καινοτομία** στον χώρο αυτό, δίδοντας **υψηλή προστιθέμενη αξία** στην τελική δοσολογική μορφή.

Οι λιποσωμιακές δοσολογικές μορφές της Doctor's Formulas εξασφαλίζουν 8 φορές μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των συμπληρωμάτων διατροφής, δραστικών ουσιών και βιταμινών.

- Τα **λιποσώματα** είναι καινοτόμα συστήματα μεταφοράς συμπληρωμάτων διατροφής.
- Βελτιώνουν τη **απορρόφηση** βιταμινών και βιοδραστικών μορίων, καθώς και τη βιοδιαθεσιμότητά τους.
- Τα συμπληρώματα διατροφής βασισμένα στην τεχνολογία των λιποσωμάτων **αυξάνουν** την **απορρόφησή** τους, και κατά συνέπεια και την **αποτελεσματικότητά** τους.
- Τα συμπληρώματα διατροφής της **Doctor's Formulas** περιέχουν λιποσώματα* με αυξημένη αποτελεσματικότητα.

(*) συγκέντρωση λιπιδίων-δομικών συστατικών των λιποσωμάτων από 25έως 100mg/ml.

Βιβλιογραφία

1. Κ. Δεμέτζος. Φαρμακευτική Νανοτεχνολογία. Βασικές Αρχές και πρακτικές εφαρμογές, Εκδ. Παρισιάνου, 2014
2. Y. Perrie, T. Rades 'Φαρμακευτική Τεχνολογία-Μεταφορά και στοχευμένη δράση φαρμάκων', Επιστημονική Επιμέλεια Κ. Δεμέτζος, Εκδ. Παρισιάνου, 2016.

B-COMPLEX _ 120 ml πόσιμο διάλυμα

Το **B-COMPLEX** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει βιταμίνες του συμπλέγματος Β οι οποίες συμβάλλουν στη φυσιολογική λειτουργία του νευρικού συστήματος, τη μείωση της κούρασης και της κόπωσης και τη φυσιολογική λειτουργία των μεταβολικών διεργασιών που αποσκοπούν στην παραγωγή ενέργειας στον οργανισμό. Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (4ml)	Σ.Η.Δ.%
Βιταμίνη Β1 (υδροχλωρική θειαμίνη)	3mg	272,73%
Βιταμίνη Β2 (ριβοφλαβίνη)	3,4mg	242,86%
Βιταμίνη Β3 (νιασίνη + νιασιναμίδιο)	40mg	250%
Βιταμίνη Β6 (5-φωσφορική πυριδοξάλη)	4mg	285,71%
Βιταμίνη Β12 (μεθυλοκοβαλαμίνη)	100mcg	4000%
Φολικό οξύ	400mcg	200%
Βιοτίνη	600mcg	1200%
Παντοθενικό οξύ (d-παντοθενικό ασβέστιο)	30mg	500%
Ινοσιτόλη	25mg	
PABA (παρα-αμινοβενζοϊκό οξύ)	5mg	
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένο ηλιέλαιο) με γλυκερίνη, μη γενετικά τροποποιημένο ελαϊκό οξύ	400 mg	

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **4ml** (περίπου ένα κουταλάκι του γλυκού) μία φορά την ημέρα, ή σύμφωνα με τις συστάσεις του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 14344 / 11-2-2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

BENFOTIAMINE 100mg _ 120 ml πόσιμο διάλυμα

Το **BENFOTIAMINE 100mg** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει βιταμίνη Β1 (ως υδροχλωρική θειαμίνη) και μπενφοθειαμίνη, που είναι η λιποδιαλυτή μορφή της βιταμίνης Β1, η οποία εισχωρεί ευκολότερα στο εσωτερικό των κυττάρων από ότι η υδατοδιαλυτή θειαμίνη. Η θειαμίνη συμβάλλει στη φυσιολογική λειτουργία των μεταβολικών διεργασιών που αποσκοπούν στην παραγωγή ενέργειας. Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (4ml)	Σ.Η.Δ.%
Βιταμίνη Β1 (υδροχλωρική θειαμίνη)	25mg	2272,73%
Μπενφοθειαμίνη	100mg	
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένο ηλιέλαιο) με γλυκερίνη, μη γενετικά τροποποιημένο ελαϊκό οξύ	400mg	

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **4ml** (περίπου ένα κουταλάκι του γλυκού) μία φορά την ημέρα, ή σύμφωνα με τις συστάσεις του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 14342/11-2-2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

CURCUMIN 200mg _ 180 ml πόσιμο διάλυμα

Το **CURCUMIN 200mg** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει εκχύλισμα ρίζας Turmeric (Curcuma longa), με περιεκτικότητα 95% σε κουρκουμινοειδή και κυριότερο εκπρόσωπο αυτών την κουρκουμίνη. Η κουρκουμίνη έχει αντιοξειδωτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, και συμβάλλει στη φυσιολογική λειτουργία του γαστρεντερικού και του ανοσοποιητικού συστήματος και τη φυσιολογική ηπατική λειτουργία.
Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (6ml)
Εκχύλισμα ρίζας Turmeric (Curcuma longa, 95% σε κουρκουμινοειδή)	200mg
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη ηλίανθου) με γλυκερίνη	200mg

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **6ml**
(λίγο περισσότερο από ένα κουταλάκι του γλυκού)
μία φορά την ημέρα,
ή σύμφωνα
με τις συστάσεις
του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 14341/11-2-2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

GLUTATHIONE 450 mg _ 120 ml πόσιμο διάλυμα

Το **GLUTATHIONE 450mg** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει γλουταθειόνη, ένα τριπεπτίδιο που αποτελείται από 3 αμινοξέα: γλουταμινικό οξύ, κυστεΐνη και γλυκίνη. Είναι ένα πανίσχυρο ενζυμικό αντιοξειδωτικό και βοηθάει το συκώτι στις φάσεις της αποτοξίνωσης. Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (4ml)
Γλουταθειόνη	450mg
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη ηλίανθου)	500mg

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **4ml** (περίπου ένα κουταλάκι του γλυκού) μία φορά την ημέρα, ή σύμφωνα με τις συστάσεις του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 48978/14-6-2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

R-ALPHA LIPOIC ACID 250mg _ 300 ml πόσιμο διάλυμα

Το **R-ALPHA LIPOIC ACID 250mg** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει R-άλφα λιποϊκό οξύ. Αυτή η μορφή του λιποϊκού οξέως βοηθάει στη διαβητική νευροπάθεια, στο γλαύκωμα και γενικά στις νευροεκφυλιστικές παθήσεις. Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (10ml)
R-άλφα λιποϊκό οξύ	200mg
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη ηλίανθου) με γλυκερίνη, μη γενετικά τροποποιημένο ελαϊκό οξύ	200mg

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **10ml**
(περίπου 2 κουταλάκια του γλυκού)
μία φορά την ημέρα,
ή σύμφωνα
με τις συστάσεις
του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 48976/14.6.2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

VITAMIN C 1000mg _ 150 ml πόσιμο διάλυμα

Το **VITAMIN C 1000 mg** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει βιταμίνη C (ως ασκορβικό οξύ και ασκορβικό νάτριο). Η βιταμίνη C συντελεί στη φυσιολογική λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Επίσης, συμβάλλει στην προστασία των κυττάρων από το οξειδωτικό stress. Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (5ml)	Σ.Η.Δ.%
Βιταμίνη C (ως ασκορβικό οξύ και ασκορβικό νάτριο)	1000mg	1.250
Νάτριο (ως ασκορβικό νάτριο)	94mg	
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη ηλίανθου) με γλυκερίνη	500mg	

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **5ml** (λίγο περισσότερο από ένα κουταλάκι του γλυκού) μία φορά την ημέρα, ή σύμφωνα με τις συστάσεις του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 14343/11-2-2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

VITAMIN D3 2500 IU & K2 200mcg _ 120 ml πόσιμο διάλυμα

Το **VITAMIN D3 2500 IU & K2 200mcg** είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει τις βιταμίνες D3 και K2, οι οποίες συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων ασβεστίου στο αίμα και τη διατήρηση της φυσιολογικής κατάστασης των οστών. Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μεγαλύτερη απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών συστατικών του σκευάσματος.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ανά ημ. δόση (2ml)
Βιταμίνη D3	2.500 IU
Βιταμίνη K2	200mcg
Λιποσωμιακή σύσταση: κυστίδια φωσφατιδυλοχολίνης (από μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη ηλίανθου)	200mg

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Λαμβάνετε **2ml**
(περίπου μισό κουταλάκι του γλυκού)
μία φορά την ημέρα,
ή σύμφωνα
με τις συστάσεις
του γιατρού σας.

Αρ. Γνωστ. ΕΟΦ: 48977/14-6-2016 *(Ο αριθμός γνωστοποίησης στον ΕΟΦ δεν επέχει θέση άδειας κυκλοφορίας από τον ΕΟΦ)*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ: 1. Soft Matter. 2016 Mar 24. [Epub ahead of print] Structure of lipid multilayers via drop casting of aqueous liposome dispersions. Sironi B1, Snow T1, Redeker C1, Slastanova A1, Bikondoa O2, Arnold T3, Klein J4, Briscoe WH1. **2.** Food Funct. 2015 Mar;6(3):663-78. doi: 10.1039/c4fo00965g.Functional food microstru-ctures for macronutrient release and delivery. **3.** Norton JE1, Gonzalez Espinosa Y, Watson RL, Spyropoulos F, Norton IT. Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes. Maradana MR, Thomas R, O'Sullivan BJ. Mol Nutr Food Res. 2013 Sep;57(9):1550-6. doi: 10.1002/mnfr.201200791. Epub 2013 Mar 14. Review. **4.** Colloids Surf B Biointerfaces. 2011 Nov 1;88(1):231-9. doi:10.1016/j.colsurfb.2011.06.037. Epub 2011 Jul 1. **5.** Interaction of curcumin with lipid monolayers and liposomal bilayers. Karewicz A1, Bielska D, Gzyl-Malcher B, Kepczynski M, Lach R, Nowakowska M. An in vitro study of liposomal curcumin: stability, toxicity and biological activity in human lymphocytes and Epstein-Barr virus-transformed human B-cells. Chen C, Johnston TD, Jeon H, Gedaly R, McHugh PP, Burke TG, Ranjan D. Int J Pharm. 2009 Jan 21;366(1-2):133-9. doi: 10.1016/j.ijpharm.2008.09.009. Epub 2008 Sep 17. **6.** Efficacy of liposomal curcumin in a human pancreatic tumor xenograft model: inhibition of tumor growth and angiogenesis. Ranjan AP, Mukerjee A, Helson L, Gupta R, Vishwanatha JK. Anticancer Res. 2013 Sep;33(9):3603-9. **7.** J Drug Target. 2004 Jul;12(6):385-91. Nutraceutics and delivery systems. Shoji Y1, Nakashima H. 8. Kelly C, Jefferies C, Cryan SA, (2011), "Targeted liposomal drug delivery to monocytes and macrophages," J Drug Deliv.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ: *• Να μη γίνεται υπέρβαση της συνιστώμενης ημερήσιας δόσης. • Τα Σ/Δ δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο μίας ισορροπημένης διαίτας. • Να φυλάσσεται μακριά από τα μικρά παιδιά. • Το προϊόν αυτό δεν προορίζεται για την πρόληψη, αγωγή ή θεραπεία ανθρωπινης νόσου. • Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας αν είστε έγκυος, θηλάζετε, βρίσκεστε υπό φαρμακευτική αγωγή ή αντιμετωπίζετε προβ*λήματα υγείας.

Το κείμενο δημιουργήθηκε με την συνεργασία του εργαστηρίου της Φαρμακευτικής Νανοτεχνολογίας του Τμήματος Φαρμακευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

E_I_/10/16/07P

www.melvi.gr

DOCTOR'S FORMULAS
ΦΟΡΜΟΥΛΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Διάθεση - Διανομή: **In Touch Health, N.A. Φικιώρης & ΣΙΑ ΕΠΕ**
Μέρλιν 11 & Κανάρη, Κολωνάκι. τ.κ. 106 71, Αθήνα, τηλ.: 210 33 88 229, fax: 210 33 88 829
www.doctorsformulas.com

in touch health