



Τι είναι τα

Neutraceuticals

Καλοβιανάκης Δημήτρης

Ουρολόγος





Δήλωση συμφερόντων

Καμία



L/O/G/O



Ορισμός

Άλλες λέξεις που χρησιμοποιούνται:

Συμπληρώματα διατροφής, λειτουργικά τρόφιμα.

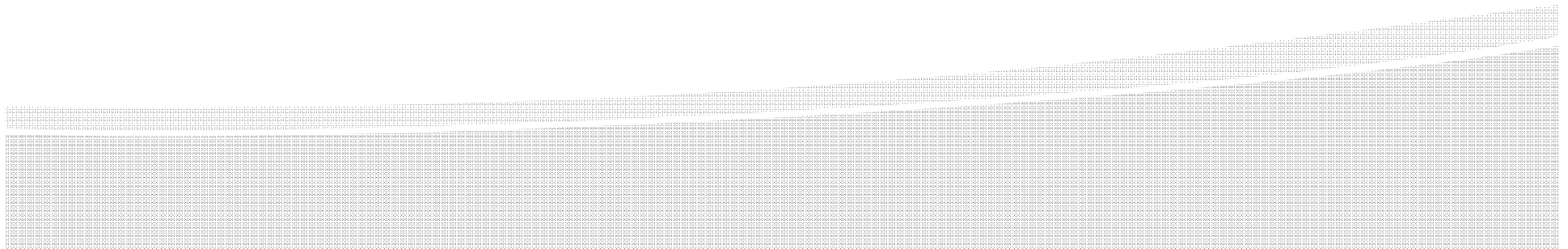
- Προέρχεται από τον συνδυασμός λέξεων **“Nutrition”** & **“Pharmaceutical”** και επινοήθηκε το 1989 από τον Stephen DeFelice, MD, ιδρυτή και πρόεδρο του Foundation for Innovation in Medicine (FIM).



Το Nutraceutical μπορεί να οριστεί σαν

“Τα τρόφιμα είτε μέρη τροφίμων που παρέχουν
φαρμακευτικά οφέλη ή προάγουν την υγεία,
συμπεριλαμβανομένων της πρόληψης ή/και της
θεραπείας κάποιας ασθένειας.”

De Felice, The nutraceutical revolution, its impact on food industry. Trends in Food Sci. and Tech 1995





Στον Καναδά, ένα **λειτουργικό τρόφιμο** έχει ορισθεί ως «τρόφιμο όμοιο σε εμφάνιση με τα συμβατικά τρόφιμα που καταναλίσκεται ως τμήμα της συνήθους δίαιτας», ενώ το **nutraceutical** είναι «ένα προϊόν που έχει παραχθεί από τρόφιμα, αλλά πωλείται σε μορφή χαπιών, σκόνης, ποτού ή άλλων φαρμακοτεχνικών μορφών, όχι γενικά συσχετιζόμενων με τα τρόφιμα».



Bull Esther. What is nutraceutical? Pharm. J. 2000; 265:57-58.



Συμπληρώματα διατροφής είναι:

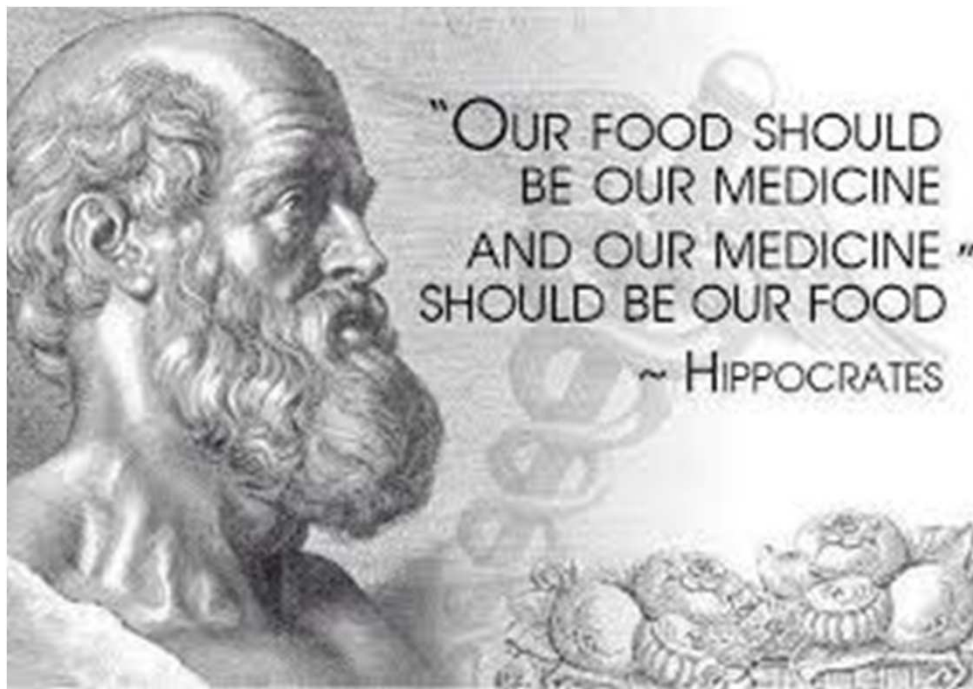
- προϊόντα που περιέχουν συμπυκνωμένα ένα ή περισσότερα θρεπτικά συστατικά των οποίων ο προορισμός είναι να συμπληρώνουν το ημερήσιο διαιτολόγιο του ανθρώπου όταν η διατροφή του δεν είναι ισορροπημένη και δεν ανήκουν στην κατηγορία των κοινών τροφών
- δεν είναι φάρμακα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί φαρμάκων
- ούτε προϊόντα ειδικής διατροφής και
- δεν προορίζονται για ειδικές κατηγορίες ατόμων.

Εφημερίδα της Κυβέρνησης, Τεύχος Δεύτερο, Αρ. Φύλλου 935, 13 Νοεμβρίου 1995)



Γεφύρωση χάσματος μεταξύ τροφής και ιατρικής

Πριν 2000 χρόνια:



Rishi RK. Nutraceutical: borderline between food and drug. Pharma Review 2006,

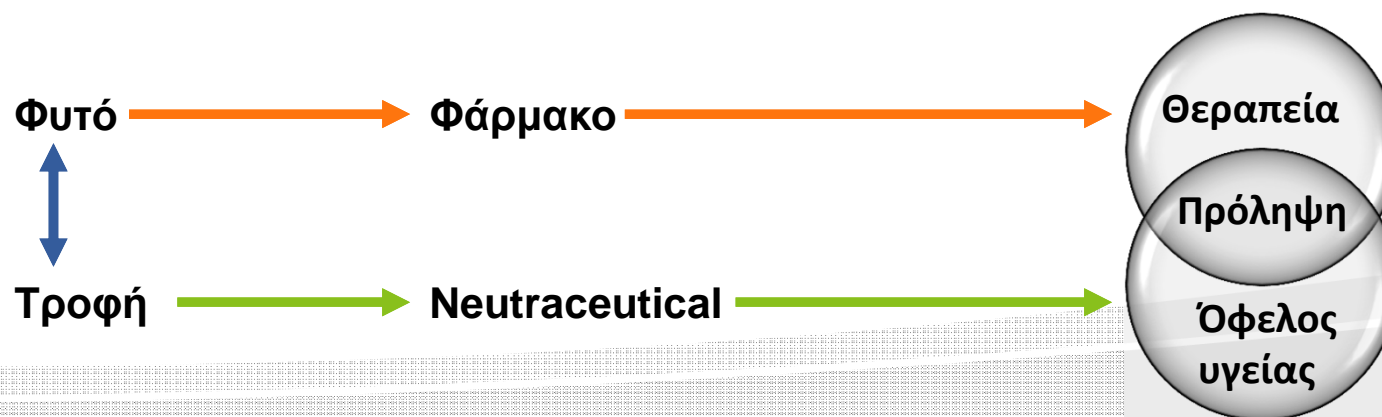


Γεφύρωση χάσματος μεταξύ τροφής και ιατρικής

Τρόφιμα ή φάρμακα (συχνά μεταξύ τους υπάρχει γκριζα ζώνη)

Εντός της ΕΕ:

Εάν η ουσία συμβάλλει μόνο στην συντήρηση των υγιών ιστών και οργάνων μπορεί θεωρείται ότι είναι ένα συστατικό τροφίμων . Εάν , ωστόσο, μπορεί να αποδειχθεί ότι έχει μια θετική επίδραση τροποποιώντας μια ή περισσότερες από τις φυσιολογικές διαδικασίες του σώματος πιθανόν να θεωρείται ότι είναι μια φαρμακευτική ουσία.





Κατάταξη των Nutraceuticals

- **Πιθανά** nutraceuticals
- **Εξακριβωμένα** nutraceuticals

Η πλειοψηφία ανήκει στα πιθανά [1].

Τα προϊόντα διατροφής που χρησιμοποιούνται ως nutraceutical κατηγοριοποιούνται ως [2].

- Προβιοτικά
- Φυτικές ίνες
- Ωμέγα-3 λιπαρά οξέα
- Αντιοξειδωτικά

1. De Felice L Stephen. The nutraceutical revolution, its impact on food industry. Trends in Food Sci. and Tech 1995

2. Kokate CK, Nutraceutical and Cosmeceutical. Pharmacognosy, 21st edition, Pune, India: Nirali Prakashan, 2002



PROBIOTICS



Τα προβιοτικά είναι τα φυσικά φιλικά βακτήρια που υπάρχουν στο έντερό μας και βοηθούν την πέψη, ενισχύουν την άμυνα του οργανισμού και τα επίπεδα ενέργειας.

Benefits of PROBIOTICS

Mothers who increase their probiotic intake during pregnancy may reduce their child's risk of allergies



Boosts Immune System



Helps with constipation



Eases bellyaches



Fiber



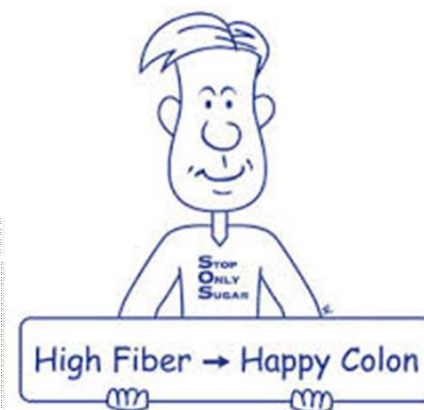
Τι είναι οι φυσικές ίνες:

Οι φυτικές ίνες δεν ανήκουν στα «θρεπτικά συστατικά»

Αποτελούν το βρώσιμο τμήμα των φυτικών τροφίμων, οι οποίες δεν μπορούν να πεφθούν ή να απορροφηθούν στο λεπτό έντερο και περνούν ανέπαφες στο παχύ έντερο

Βοηθούν:

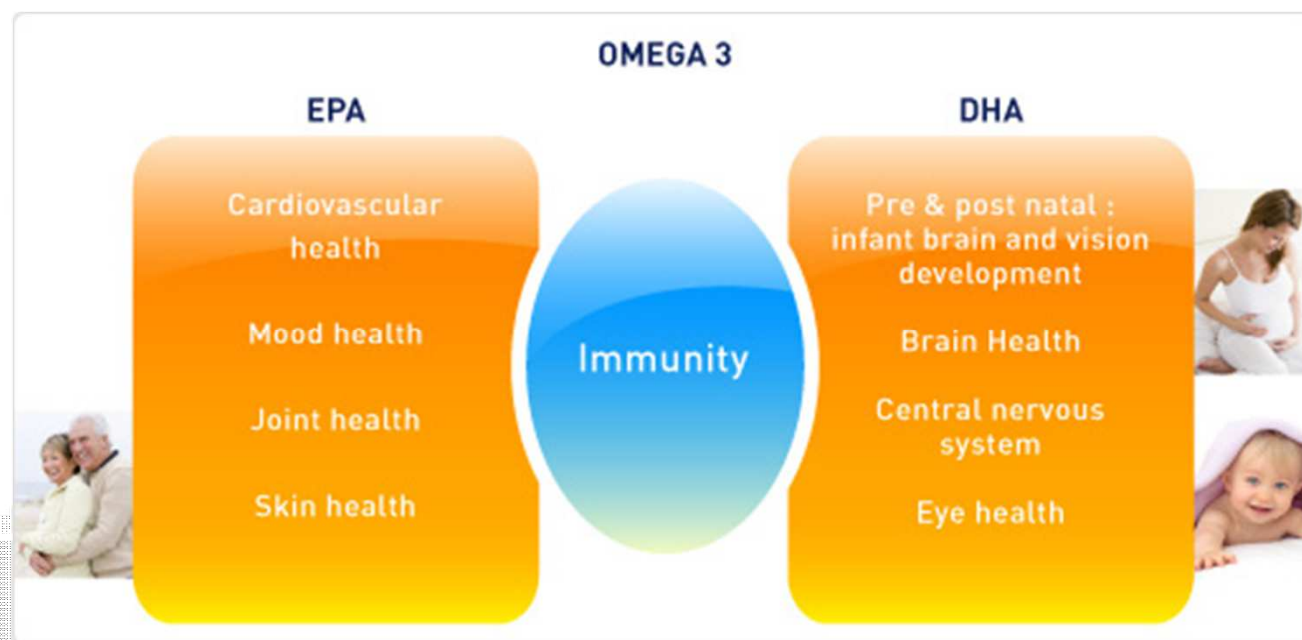
- Λειτουργία του εντέρου (πρόληψη καρκίνου κ.α)
- Επίπεδο γλυκόζης στο αίμα
- Επίπεδο χοληστερόλης στο αίμα

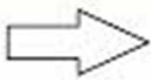




omega 3

- Υπάρχουν τρεις τύποι λιπαρών οξέων που χαρακτηρίζονται σαν ωμέγα 3: το ALA (α- λινολεϊκό οξύ), το EPA (εικοσιπεντανοϊκό οξύ) και το DHA (δεκαεξαενοϊκό οξύ).
- Είναι απαραίτητα για την υγεία και πρέπει να περιλαμβάνονται στην διατροφή μας (επειδή το ανθρώπινο σώμα δεν μπορεί να τα παρασκευάσει μόνο του)





Antioxidants Foods For Optimal Health



Αντιοξειδωτικές ουσίες

Βιταμίνη

Βιταμίνη C

Β-καροτένιο

Βιταμίνη E

Σελήνιο

Φλαβονοειδή

Ψευδάργυρος

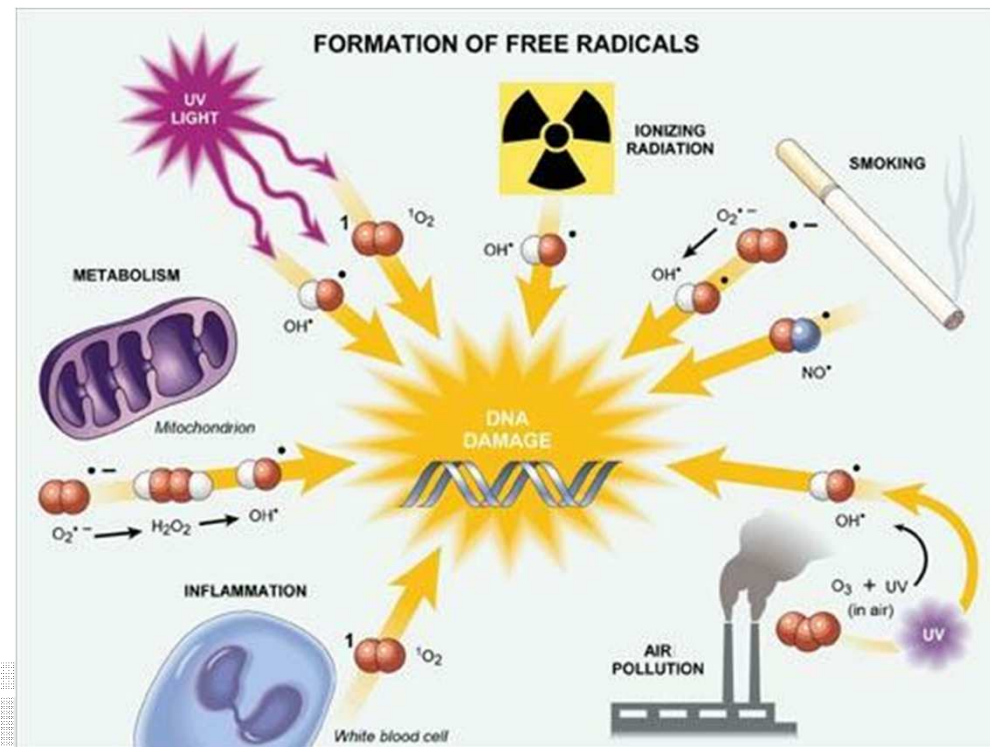
Ανθοκυανίνες

Ελλαγικό οξύ

Λυκοπένιο

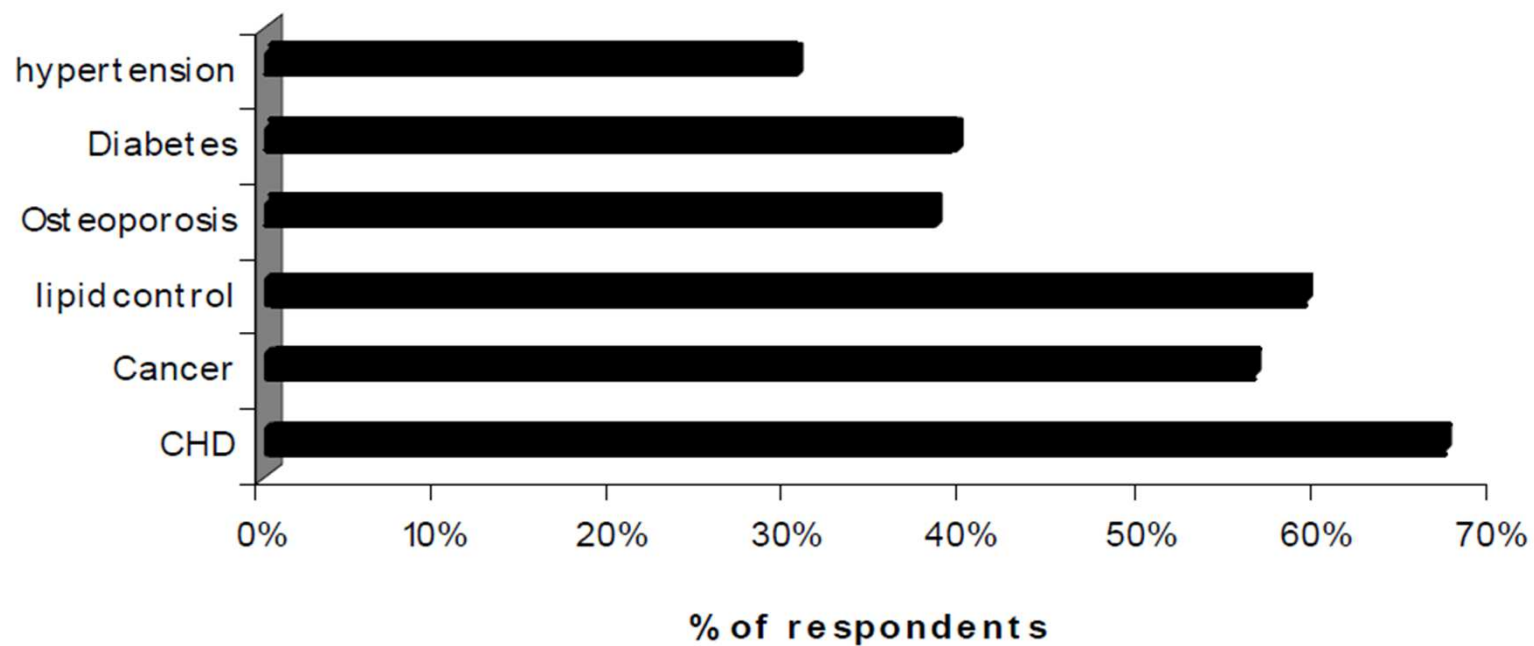
Φαινόλες

Συνένζυμο Q10





Θεραπευτική δράση των Nutraceuticals



Sami Labs — pioneer in nutraceuticals. The Hindu Newspaper; Aug 05, 2002.



Η επανάσταση των Nutraceuticals

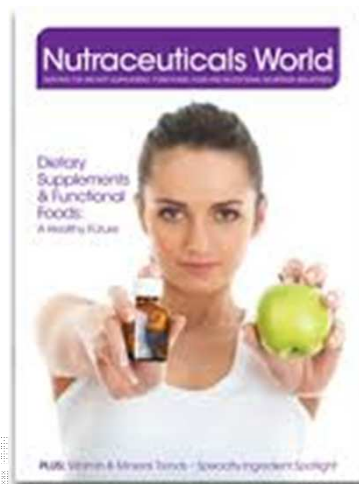
Παράγοντες που την προκάλεσαν:

- Αποδοχή από τον ιατρικό κόσμο
- Μέσα μαζικής ενημέρωσης



De Felice L Stephen. The nutraceutical evolution: fueling a powerful, new international market. The Foundation for Innovation in Medicine.

Doctor's Select 
NUTRACEUTICALS



Έρευνα και ανάπτυξη

Μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον

- Επιστημονική τεκμηρίωση για τα οφέλη της διατροφής
- Εκτίναξη του κόστους της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης
- Γήρανση του πληθυσμού
- Τεχνικές εξελίξεις στην τεχνολογία των τροφίμων

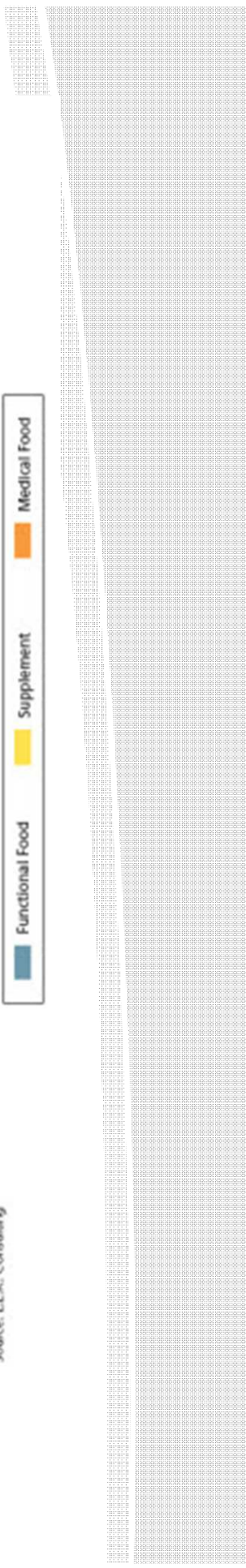


Pharma Company Brands

Parent Companies	General Brands	Condition-Specific Brands									
		General Health	Immunity	Children's Health	Sports/ Energy	Brain/ Mental Acuity	Cardio/ Heart Health	Joint/ Bone Health	GI Health	Weight Loss/ Metabolic Disease/ Diabetes	Other

Source: L.E.K. Consulting

Functional Food
 Supplement
 Medical Food





Η κατανάλωση των Nutraceuticals αυξάνεται ταχύτατα

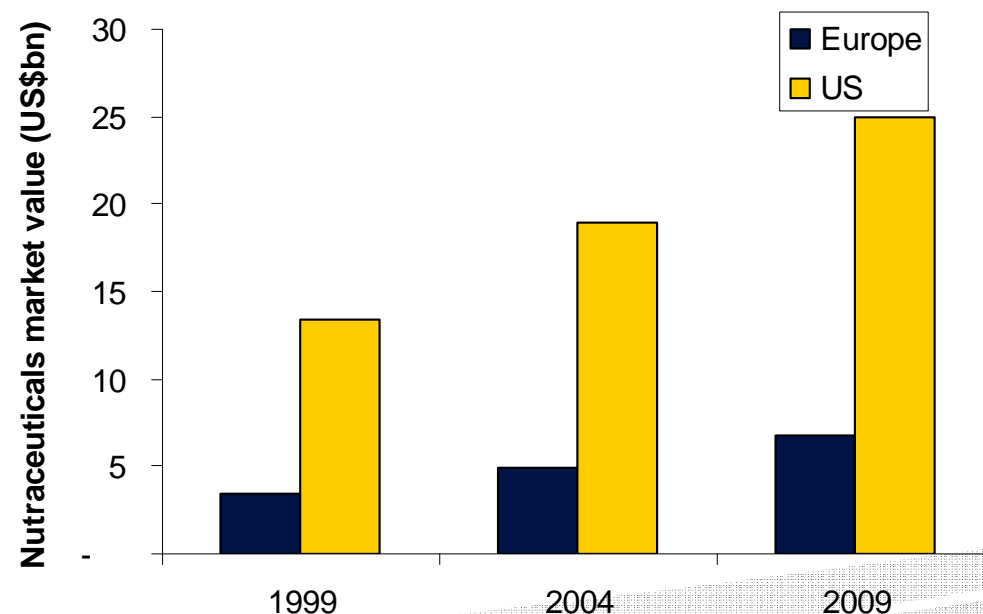
ΗΠΑ:

- 18,9 δισεκατομμύρια το 2004
- Ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης 7,2 % (1999-2004)

Ευρώπη:

- 5 δισεκατομμύρια το 2004
- Ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης 7,4 %

Η αγορά είναι μεγαλύτερη στις ΗΠΑ





Ασφάλεια



- “Υποθέτουμε” ότι είναι ασφαλή
- Ενημέρωση του κόσμου
- Υποεκτίμηση από τον ιατρικό κόσμο
- “Φαρμακολογικές” δόσεις
- Αλληλεπιδράσεις με φάρμακα





Συμπεράσματα



- Μέλλον των Nutraceuticals
- Η βιομηχανία των Nutraceuticals αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς
- Υπόσχεση για προαγωγή της ανθρώπινης υγείας και πρόληψη της ασθένειας
- Κλινικές μελέτες για μακροπρόθεσμα οφέλη, ασφάλεια και αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα





Ευχαριστώ

