

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα  
Θεσσαλονίκης (ΤΕΙΘ)

Σχολή Επαγγελματιών  
Υγείας & Πρόνοιας  
**Τμήμα Αισθητικής**

# Οι βιταμίνες και η σχέση τους με την αισθητική

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
της φοιτήτριας  
**Δήμητρας Γκίρλου**

Εισηγητής  
**Γεώργιος Γραμματικόπουλος**

Θεσσαλονίκη  
Φεβρουάριος 1999



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                  |   |
|------------------|---|
| Περιεχόμενα..... | 1 |
| Πρόλογος.....    | 3 |
| Εισαγωγικά.....  | 4 |

### ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

#### ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Χαρακτηριστικά των βιταμινών και διαφορές μεταξύ τους.....     | 9  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Παράγοντες που καθορίζουν την χρησιμοποίηση των βιταμινών..... | 13 |

### ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

#### ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Βιταμίνη Α (ρετινόλη).....         | 19 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Βιταμίνη D (καλσιφερόλη).....      | 30 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Βιταμίνη Ε (τοκοφερόλη).....       | 37 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Βιταμίνη Κ .....                   | 45 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Άλλες λιποδιαλυτές βιταμίνες ..... | 48 |

### ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

#### ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Βιταμίνη Β1 (θειαμίνη).....    | 50 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Βιταμίνη Β2 (ριβοφλαβίνη)..... | 54 |

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Βιταμίνη B3 (παντοθενικό οξύ)..... | 57     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Βιταμίνη B6 (πυριδοξίνη).....      | 59     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Βιταμίνη B7 (βιοτίνη).....         | 62     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Βιταμίνη B9 (φολικό οξύ).....      | 64     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Βιταμίνη B12 (κοβαλαμίνη).....     | 67     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Βιταμίνη C (ασκορβικό οξύ).....    | 70     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Νιασίνη (νικοτινικό οξύ).....      | 80     |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: Χολίνη.....                       | 83     |
| <br>Επίλογος.....                              | <br>86 |
| Παράρτημα.....                                 | 87     |
| Βιβλιογραφία.....                              | 88     |



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο άνθρωπος, στην πορεία του προς το μέλλον, καταβάλλει συνεχώς προσπάθειες για την βελτίωση του βιοτικού του επιπέδου. Ένα σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή αποτέλεσε και η ανακάλυψη των βιταμινών, οι οποίες θεωρήθηκαν στην αρχή σημαντικός διατροφικός παράγοντας.

Τα τελευταία χρόνια όμως, η πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας στον τομέα της αισθητικής - κοσμετολογίας κατάφερε να εκμεταλλευτεί τις ιδιότητες των βιταμινών και δημιουργήθηκαν έτσι προϊόντα κατάλληλα για την βελτίωση της εμφάνισης και της υγείας του δέρματος.

Σκοπός λοιπόν αυτής της εργασίας είναι η διερεύνηση της χρησιμότητας των βιταμινών πέρα από τα θέματα της υγείας και στο πεδίο της αισθητικής.

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας απαιτήθηκε η δημιουργική συμβολή του καθηγητή του Τ.Ε.Ι.Θ. Αισθητικής κ. Γεωργίου Γραμματικόπουλου, τον οποίο και ευχαριστώ θερμά.

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 1999

Δήμητρα Γκίρλου

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Πολλές παρατηρήσεις οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι, εκτός από τις γνωστές ουσίες (σάκχαρα, πρωτεΐνες, λίπη και λιποειδή), η διατροφή του ανθρώπου πρέπει να περιλαμβάνει και άλλες ουσίες, απαραίτητες για την ζωή. Έτσι ανακαλύφθηκε μία ομάδα ενώσεων που ονομάστηκαν από τον Hopkins **βιταμίνες**. Η λέξη βιταμίνη είναι σύνθετη από τις λέξεις *vita* (ζωή) και *αμίνη*. Σήμερα, ενώ γνωρίζουμε ότι οι πιο πολλές βιταμίνες δεν περιέχουν στο μόριό τους αμινοομάδα, παρόλα αυτά ο όρος βιταμίνη παρέμεινε για να καθορίσει οργανικά διαιτητικά συστατικά απαραίτητα για τον φυσιολογικό μεταβολισμό, την υγεία και την ανάπτυξη των ατόμων, χωρίς οι ουσίες αυτές να αποτελούν για τα άτομα πηγή ενέργειας. Στον ορισμό αυτό δεν περιλαμβάνονται τα αμινοξέα και οι ορμόνες. Οι τελευταίες διαφέρουν από τις βιταμίνες καθόσον παράγονται μέσα στον οργανισμό. Σε αντίθεση, τις βιταμίνες πρέπει να τις λαμβάνουμε από τις τροφές.

Βασική πηγή των βιταμινών είναι το φυτικό βασίλειο, όπου βρίσκονται είτε αυτούσιες είτε με την μορφή των **προβιταμινών**, δηλαδή ουσιών από τις οποίες ο οργανισμός σχηματίζει τις αντίστοιχες βιταμίνες.



Οι βιταμίνες δρουν σε σχετικά μικρές ποσότητες, ενώ η έλλειψη, η μη επάρκεια και για ορισμένες από αυτές η υπερεπάρκεια προκαλούν στον οργανισμό διάφορες βλάβες. Πιο συγκεκριμένα, η τέλεια έλλειψη των βιταμινών προκαλεί τις αβιταμινώσεις που εκδηλώνονται με διαταραχές στην θρέψη, τον μεταβολισμό, την ανάπτυξη, την αντίσταση του οργανισμού σε λοιμώδεις καταστάσεις κ.λ.π. Ανεπαρκής λήψη βιταμινών προκαλεί τις υποβιταμινώσεις, που η διάγνυσή τους είναι δύσκολη. Υποβιταμινώσεις παρατηρούνται και σε περιπτώσεις λήψης των απαραίτητων ποσοτήτων βιταμινών, όταν οι ανάγκες του οργανισμού σε αυτές είναι αυξημένες, όπως π.χ. κατά την εγκυμοσύνη και την γαλουχία. Εντούτοις, πολλές φορές η υπερβολική λήψη βιταμινών μπορεί να προκαλέσει νοσηρές καταστάσεις, γνωστές σαν υπερβιταμινώσεις. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά τις υπερασβεστώσεις που παρατηρούνται στα παιδιά από την λήψη αυξημένων ποσοτήτων βιταμίνης D.

Τις βιταμίνες τις χωρίζουμε σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στις **λιποδιαλυτές** (διαλυτές στα λίπη και στους διαλύτες λιπών) και στις **υδατοδιαλυτές** (διαλυτές στο νερό).

Η ταξινόμηση αυτή σχετίζεται άμεσα με τον τρόπο απορρόφησης από τον οργανισμό. Η απορρόφηση των λιποδιαλυτών έχει σαν απαραίτητες προϋποθέσεις την ύπαρξη στη τροφή λιπαρών υλών στις οποίες διαλύονται, καθώς και τη σωστή λειτουργία των οργάνων που προάγουν την απορρόφησή τους. Τα όργανα αυτά είναι η χολή (χολικά οξέα και άλατα), το πάγκρεας (παγκρεατική λιπάση) και το λεπτό έντερο. Η



απορρόφηση των υδατοδιαλυτών βιταμινών είναι πιο εύκολη, αν και απαιτούνται ορισμένα άλλα συστατικά ή κατάλληλο περιβάλλον όπως φωσφορικά για την ριβοφλαβίνη, όξινο περιβάλλον για την θειαμίνη. Λεπτομέρειες σχετικά με την απορρόφηση δίνονται παρακάτω στην ανάπτυξη της κάθε βιταμίνης.

Για την ονομασία των βιταμινών χρησιμοποιούμε γράμματα του λατινικού αλφάβητου ή και τα ονόματα από τις ασθένειες που προκαλεί η έλλειψή τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι βιταμίνες κατά αλφαβητική σειρά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

| βιταμίνες                        |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| υδατοδιαλυτές                    | λιποδιαλυτές    |
| B <sub>1</sub> - θειαμίνη        | A - ρετινόλη    |
| B <sub>2</sub> - ριβοφλαβίνη     | D - καλσιφερόλη |
| B <sub>3</sub> - παντοθενικό οξύ | E - τοκοφερόλη  |
| B <sub>6</sub> - πυριδοξίνη      | K - φυλλοκινόνη |
| B <sub>7</sub> - βιοτίνη         |                 |
| B <sub>9</sub> - φολικό οξύ      |                 |
| B <sub>12</sub> - κοβαλαμίνη     |                 |
| Νιασίνη                          |                 |
| Βιταμίνη C ή ασκορβικό οξύ       |                 |
| Χολίνη                           |                 |



Τέλος πολλές από τις βιταμίνες είναι ευπαθείς στην θερμότητα. Έτσι, κατά την παρασκευή των τροφίμων η ποσότητα των βιταμινών μπορεί να ελαττωθεί ή και να καταστραφούν τελείως (βράσιμο γάλατος, κρέατος κ.λ.π.).