

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΟΜΟΡΦΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Σπουδάστρια: Όλγα Αρμενοπούλου

Καθηγήτρια: Αλεξάνδρα Ηλίου

Θεσσαλονίκη 2008

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

«Αφιερώνεται στον αδερφό μου Γιώργο».

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
-----------------------	---

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
-----------------------	---

Κεφάλαιο 1

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ	9
-------------------------------------	---

1.1 Λιποδιαλυτές Βιταμίνες.....	9
---------------------------------	---

1.2 Υδατοδιαλυτές Βιταμίνες.....	9
----------------------------------	---

Κεφάλαιο 2

ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	11
-------------------------------------	----

2.1 Βιταμίνη Α.....	11
---------------------	----

2.2 Βιταμίνη D.....	13
---------------------	----

2.3 Βιταμίνη Ε.....	15
---------------------	----

2.4 Βιταμίνη Κ.....	16
---------------------	----

2.5 Βιταμίνη F.....	19
---------------------	----

Κεφάλαιο 3

ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	20
--------------------------------------	----

3.1 Βιταμίνη C.....	20
---------------------	----

3.2 Βιταμίνη Β.....	24
---------------------	----

3.2.1 Βιταμίνη Β1.....	24
3.2.2 Βιταμίνη Β2.....	25
3.2.3 Βιταμίνη Β3.....	26
3.2.4 Βιταμίνη Β4.....	28
3.2.5 Βιταμίνη Β5.....	28
3.2.6 Βιταμίνη Β6.....	30
3.2.7 Βιταμίνη Β8.....	31
3.2.8 Βιταμίνη Β12.....	31
3.2.9 Βιταμίνη Η.....	33
3.2.10 Χολίνη.....	34
3.2.11 Ινοσιτόλη.....	34
3.2.12 Φολικό οξύ.....	35
3.2.13 Παρα-αμινο-βενζοϊκό οξύ.....	36
3.2.14 Βιταμίνη Β15.....	36
3.2.15 Βιταμίνη Β17.....	37

Κεφάλαιο 4

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ.....	38
---	-----------

Κεφάλαιο 5

ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ.....	41
--	-----------

Κεφάλαιο 6

Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ.....	45
-------------------------------------	-----------

Κεφάλαιο 7

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΟΜΟΡΦΙΑΣ.....	47
--------------------------------	-----------

Κεφάλαιο 8

ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΕΣ ΜΑΣΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ.....	52
---	-----------

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	60
----------------------	-----------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	61
-----------------------	-----------

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	66
----------------------------	-----------

ΓΛΩΣΣΑΡΙ.....	66
----------------------	-----------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	67
--------------------------	-----------

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αποφάσισα να ενημερωθώ βαθύτερα για τις Βιταμίνες γιατί είναι ένα από τα πιο σημαντικά τμήματα των γνώσεων που πρέπει να έχει κάθε σύγχρονος άνθρωπος μια και έχει πια διακηρυχθεί από όλους τους ειδικούς ο ρόλος τους στην υγεία μας.

Συνάμα πιστεύω ότι θα εμπλουτίσω τις γνώσεις μου για την επίδραση των Βιταμινών στην ομορφιά.

Η μεθοδολογία εκπόνησης της πτυχιακής αυτής εργασίας που ακολούθησα ήταν να επισκεφτώ την Βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Θεσσαλονίκης καθώς και άλλα Πνευματικά Κέντρα, να αναζητήσω πληροφορίες σε περιοδικά υγείας και ομορφιάς καθώς και στο διαδίκτυο.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτρια μου, κ. Αλεξάνδρα Ηλίου που με βοήθησε και με καθοδήγησε στο να φέρω εις πέρας την εργασία μου καθώς και το οικογενειακό μου περιβάλλον που με στήριξε ηθικά.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι περισσότερες φυσικές τροφές περιέχουν κάποιες βιταμίνες . Όλες οι βιταμίνες είναι απαραίτητες για την υγεία, ωστόσο πρέπει να αποφεύγονται οι συνθετικές και να προτιμούνται τα τρόφιμα που τις περιέχουν. Αλλά τι είναι τέλος πάντων αυτές οι βιταμίνες , που τόσο ρόλο παίζουν στη ζωή μας; Είναι άραγε αυτές που μας δίνουν ζωή ,(μια και το μισό τους όνομα είναι η λέξη βίτα , που σημαίνει ζωή , στα λατινικά.)Μήπως δεν είναι η πρώτη και βασικότερη γνώση της ιατρικής , αφού ο Ιπποκράτης , πριν από 2500 χρόνια έλεγε ότι πρέπει να αναζητούμε τη θεραπεία στην τροφή μας; Έτσι κι αλλιώς οι βιταμίνες άρχισαν να απασχολούν για τα καλά τους επιστήμονες όλου του κόσμου όταν το 1912 επισημάνθηκαν πανηγυρικά η ύπαρξη τους και ο ρόλος τους στην υγεία μας από τον Πολωνό δόκτορα Φούνκ , ο οποίος συνέχιζε έρευνες των Έυκμαν και Λίμπιγκ στο ινστιτούτο Λίστερ. Η νέα αυτή γνώση έκανε τους ερευνητές να καταλάβουν ότι πρέπει να δίνουμε περισσότερη προσοχή στην ποιότητα της τροφής που τρώμε , παρά στην ποσότητα . Γιατί διαπίστωσαν ότι οι τροφές χωρίς θρεπτική αξία καταστρέφουν την υγεία μας . Όπως ένα αυτοκίνητο για να κινηθεί χρειάζεται πετρέλαιο ή βενζίνη ανάλογα με τι καύσιμο έχει προγραμματισθεί , έτσι και στην διατροφή μας δεν γίνονται ανεκτά τα υποκατάστατα χωρίς να σημειωθούν αργά ή γρήγορα βλάβες.Αξίζει να ρίξουμε μια γρήγορη ματιά στη γοητευτική ιστορία της ανακάλυψης των βιταμινών, για να δούμε έτσι πόσο δεμένες είναι με τη διατροφή μας.

Οι βιταμίνες είναι χημικές ουσίες, που αρχικά ορίστηκαν σαν οργανικές ενώσεις,βρίσκονται δε στις τροφές των ζώων και του ανθρώπου και είναι απαραίτητες για να διατηρήσουν τη ζωή , την καλή υγεία και να προωθήσουν την αύξηση. Η έννοια βιταμίνη διατυπώθηκε πρώτη φορά από τον Ολλανδό γιατρό Κρίστιαν Άικμαν, τιμημένο με βραβείο Νόμπελ, το 1896 που ανακάλυψε ότι η ασθένεια μπέρι-μπέρι οφειλόταν στη χρήση ξεφλουδισμένου ρυζιού , ενώ με το πλήρες ρύζι δεν εμφανιζόταν. Παρουσίασε ένα πείραμα με εκχύλισμα πλήρους ρυζιού κατά της νόσου και η

ιδιότητα αυτή αποδόθηκε σε μία αζωτούχο ένωση που ονομάστηκε βιταμίνη.

Οι βιταμίνες συμβολίστηκαν με γράμματα σύμφωνα με τη λειτουργία της κάθε μίας από αυτές. Στη πορεία του χρόνου τους δόθηκαν κατάλληλες ονομασίες που έχουν να κάνουν με τη χημική τους δομή. Σήμερα είναι γνωστές με ένα γράμμα του λατινικού αλφαβήτου ή με μία ονομασία. Οι βιταμίνες έχουν διαφορές μεταξύ τους ως προς τη δομή και τη λειτουργία.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ

Οι βιταμίνες ανάλογα με την διαλυτότητα τους χωρίζονται σε λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές.

1.1 Λιποδιαλυτές βιταμίνες

Οι βιταμίνες αυτές είναι διαλυτές στα λίπη και κατανέμονται σε **5** ομάδες **A**, **D**, **E**, **K** και **F**. Κάθε μία από τις ομάδες αυτές έχει πολλές συγγενείς ενώσεις που έχουν να κάνουν με μία βιολογική δραστηριότητα. Οι βιταμίνες αυτές δεν προσφέρονται όλες από τροφικές πηγές και μερικές δημιουργούνται και συντίθενται από τους οργανισμούς. Η μονάδα μέτρησης των βιταμινών A και D είναι μία διεθνής μονάδα η IU (international unit=διεθνής μονάδα) και βασίζεται σε μία καθορισμένη βιολογική δραστηριότητα. Η δραστηριότητα των βιταμινών E και K εκφράζονται σε μικρογραμμάρια (mg) όπως και στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες. Αποθηκεύονται στον οργανισμό και μπορούν να προκαλέσουν υπερβιταμίνωση όταν παίρνονται σε υπερβολικές δόσεις για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Ένα πλεόνασμα των βιταμινών αυτών μπορεί να είναι τόσο επικίνδυνο όσο και η έλλειψη τους. Δεν εκκρίνονται με τα ούρα και τον ιδρώτα.

1.2 Υδατοδιαλυτές βιταμίνες

Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες περιλαμβάνουν τη **βιταμίνη C** και την ομάδα των **βιταμινών B**. Είναι απλά μόρια που περιέχουν υδρογόνο, οξυγόνο και άνθρακα ενώ μερικά θείο, άζωτο και κοβάλτιο. Ο βαθμός διάλυσης τους στο νερό είναι διαφορετικός και αυτή η ιδιότητα επηρεάζει την απορρόφηση τους από το έντερο και στη συνέχεια την απέκκριση τους και την αποθήκευση τους στους ιστούς του οργανισμού. Στην ελεύθερη μορφή τους οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες είναι ανενεργές και ενεργοποιούνται όταν συνδεθούν ενζυμικά. Αφού σχηματιστεί ένα ενεργό συνένζυμο

πρέπει να συνδεθεί με το κατάλληλο συστατικό πρωτεΐνης έτσι ώστε να μπορέσουν να πραγματοποιηθούν οι διάφορες αντιδράσεις.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

2.1. ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α

Αρχίζουμε με την Βιταμίνη Α μια και βαπτίστηκε με το πρώτο γράμμα της αλφαβήτου επειδή ήταν η πρώτη που ανακαλύφθηκε, το 1913.

Η βιταμίνη Α βρίσκεται μόνο σε ζωικά τρόφιμα. Στα φρούτα και λαχανικά υπάρχει με την μορφή προβιταμίνης, της καροτίνης (α, β, γ) η οποία μετατρέπεται στον οργανισμό σε βιταμίνη Α. Υπάρχει σε δύο χημικούς τύπους, τη βιταμίνη Α1 και Α2, είναι αλκοόλες και αποτελούνται από έναν εξαμελή αλκυκλικό δακτύλιο με πλευρική αλυσίδα από δύο μονάδες ισοπρενίου. Η βιταμίνη Α2 περιέχει στο μόριο της ένα διπλό δεσμό επιπλέον στον δακτύλιο της β- ιονόνης μεταξύ των ατόμων άνθρακα 3 και 4.



Στα ανώτερα ζώα επικρατεί ο τύπος Α1 ενώ στο συκώτι των ψαριών (κύρια του γλυκού νερού) ο τύπος Α2, που η δραστηριότητα τους όμως φτάνει μόνο το 40% της βιολογικής δραστηριότητας της βιταμίνης Α1. Η βιταμίνη Α1 παρασκευάζεται και βιομηχανικά, χρησιμοποιείται δε σε πολλά κράτη για την βιταμίνωση της μαργαρίνης καθώς και για θεραπευτικούς σκοπούς.

Οι προβιταμίνες α-, β- και γ-καροτίνη που υπάρχουν στα φυτά είναι υδρογονάνθρακες με διπλάσιο μοριακό βάρος από την βιταμίνη Α. Η σπουδαιότερη από αυτές είναι η β- καροτίνη γιατί

περιέχει στο μόριο της δύο δακτύλους της β-ιονόνης και παρουσιάζει τη μεγαλύτερη δραστηριότητα.

Η διάσπαση ενός μορίου β-καροτίνης με την πρόσληψη δύο μορίων νερού με τη βοήθεια του ένζυμου της καροτινάσης δίνει δύο μόρια βιταμίνης Α. Αντίθετα η διάσπαση της α- και γ-καροτίνης δίνει μόνο ένα μόριο βιταμίνης Α. Η μετατροπή αυτή της καροτίνης σε βιταμίνη Α γίνεται στον εντερικό βλενογόνο.

Η καθαρή βιταμίνη Α είναι παχύρρευστη ελαιώδης ουσία, ελαφρώς κίτρινη, αδιάλυτη στο νερό, διαλυτή όμως σε οργανικούς διαλύτες και σε λίπη και έλαια. Προσβάλλεται εύκολα από το φως, τη ζέστη, το οξυγόνο του ατμοσφαιρικού αέρα και από άλλες οξειδωτικές ουσίες. Από οξειδώσεις προστατεύεται με αντιοξειδωτικά μέσα και κύρια με α-τοκοφερόλη.

Η β-καροτίνη είναι μια ερυθροκίτρινη χρωστική ουσία και βρίσκεται σε πολλά φυτά μαζί με την χλωροφύλλη. Η βιταμίνη Α αποθηκεύεται στο σώμα σαν εστέρας κύρια στο συκώτι (95%) και σε μικρότερη ποσότητα στα νεφρά και τους πνεύμονες.

Οι καλύτερες πηγές της βιταμίνης Α είναι το μωρουνέλαιο, το συκώτι, το γάλα, τα καρότα, τα ραδίκια, το λάδι μπακαλιάρου, ο κρόκος του αυγού, τα λαχανικά και τα φρούτα.

Όσο πιο σκούρο είναι το χρώμα των λαχανικών και των φρούτων τόσο περισσότερη καροτίνη περιέχουν.

Η βιταμίνη Α παίζει σπουδαίο ρόλο στην υγεία του δέρματος και της όρασης. Παρεμβαίνει στη σύνθεση και λειτουργία των επιθηλιακών κυττάρων, του δέρματος και των βλεννογόνων. Βοηθά στην ανάπτυξη και στο σχηματισμό των οστών, στην σεξουαλική επάρκεια και στη διατήρηση της υγείας του εσωτερικού που καλύπτει τις κοιλότητες του σώματος, όπως μύτη, λαιμός, στόμα, στομάχι, πνεύμονες, κόλπος κ.α., αυξάνοντας την αντίσταση του οργανισμού σε μολύνσεις. Μαζί με τη βιταμίνη D συμβάλλει στην ομαλή ανάπτυξη και διαμόρφωση των οστών καθώς επίσης και στο σμάλτο των δοντιών. Σε συνδυασμό με τη βιταμίνη Ε προστατεύει τον οργανισμό από την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Λόγω της συμμετοχής της βιταμίνης Α στην λειτουργία της όρασης, η έλλειψη της περιορίζει τον σχηματισμό της οπτικής πορφύρας, συγχρόνως όμως και την όραση στο σκοτάδι. Γι' αυτό όποιος

χρησιμοποιεί πολύ τα μάτια του ή εργάζεται σε χαμηλό ή τεχνητό φωτισμό ή βλέπει συχνά τηλεόραση χρειάζεται επιπλέον βιταμίνη Α, για να αντικαταστήσει αυτή που καταναλώνεται. Έτσι μια καλή όραση είναι πάντα στενά συνδεδεμένη με τη λήψη της βιταμίνης Α. Η έλλειψη της επηρεάζει την όραση και δημιουργεί προβλήματα σε περιπτώσεις ξαφνικών αλλαγών του φωτισμού, στο σκοτάδι, οδηγεί σε ξηροφθαλμία, προκαλεί φαγούρα στα μάτια, υπερευαισθησία στο φως και κριθαράκι.

Η έλλειψη της βιταμίνης Α προκαλεί κερατινοποίηση σχεδόν όλων των βλεννογόνων του σώματος με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο αριθμός των μικροβίων και να γίνονται ευάλωτοι σε λοιμώξεις. Από την κερατινοποίηση των βλεννογόνων μπορούν να δημιουργηθούν πέτρες στα νεφρά και στους ουροφόρους οδούς. Επίσης η έλλειψη της προκαλεί προβλήματα στα οστά και στα νεύρα που βρίσκονται δίπλα, στον θυρεοειδή αδένα και στα δόντια των παιδιών.

2.2 BITAMINH D

Η βιταμίνη D έχει μεγάλη σημασία για την ανταλλαγή του ασβεστίου και του φωσφόρου στον οργανισμό. Δεν αποτελείται από μια και μοναδική χημική ένωση, αλλά από περισσότερες που σχηματίζονται από προβιταμίνες με ακτινοβολία υπεριωδών ακτινών. Οι σπουδαιότερες από αυτές είναι η βιταμίνη D2 και η D3. Οι βιταμίνες αυτές είναι άχρωμες, κρυσταλλικές ενώσεις, διαλυτές σε λίπη και έλαια και σε οργανικούς διαλύτες (αλκοόλη, αιθέρα, χλωροφόρμιο κ.α.) ενώ δεν διαλύονται στο νερό. Προσβάλλεται εύκολα από το φως και τα οξέα. Η βιταμίνη D2 είναι πιο ευαίσθητη από την D3 γιατί περιέχει στο μόριο της έναν διπλό δεσμό επιπλέον. Περισσότερο διαδεδομένη είναι η D3.

Η βιταμίνη D λαμβάνεται από τον οργανισμό είτε με τις τροφές, είτε με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Το δέρμα έχει την ικανότητα να αποθηκεύει προβιταμίνες D (εργοστερίνη και χοληστερίνη) και να τις μετατρέπει με τη βοήθεια των ακτινών του ηλίου σε ενεργή βιταμίνη D2 και D3. Οι σπουδαιότερες πηγές της βιταμίνης D είναι τα ιχθυέλαια και ιδιαίτερα τα ηπατέλαια των ψαριών. Αλλά και τα έλαια του σώματος των ψαριών είναι πολύ πλούσια σε βιταμίνη D. Η πλουσιότερη πηγή είναι το μουρουνέλαιο που περιέχει επίσης και μεγάλες ποσότητες βιταμίνης Α. Άλλες τροφές που περιέχουν βιταμίνη D είναι το βούτυρο, ο

κρόκος του αυγού, η μαργαρίνη, το τυρί. Τα φρούτα και λαχανικά δεν περιέχουν βιταμίνη D εκτός από ταμανιτάρια.

Ο κυριότερος ρόλος της βιταμίνης D είναι να ρυθμίζει την ανταλλαγή του Ca και του P στον ανθρώπινο οργανισμό. Βοηθάει στην απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου από το αίμα και συνεπώς στον σχηματισμό και την ανάπτυξη των οστών. Η βιταμίνη D μειώνει την αποβολή του ασβεστίου και του φωσφόρου από τον οργανισμό και είναι απαραίτητη για τον κανονικό σχηματισμό των δοντιών και των νυχιών.



Η έλλειψη της βιταμίνης D προκαλεί ραχίτιδα (στα παιδιά) και οστεομαλάκυνση (στους ενήλικες). Τα οστά γίνονται μαλακά, ενώ όσα πιέζονται μηχανικά κάμπτονται και παραμορφώνονται. Η έλλειψη της βιταμίνης D συνδέεται επίσης με την κακή ποιότητα των δοντιών και με την αδυναμία του μυϊκού συστήματος.

Οι ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη D ανέρχονται περίπου σε 400 δ.μ. που ισοδυναμούν με 10gr χοληκαλσιφερόλης. Κατά την εγκυμοσύνη οι ανάγκες στη συγκεκριμένη βιταμίνη είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Τα βρέφη έχουν ανάγκη συμπληρώματος βιταμίνης D γιατί ούτε το μητρικό γάλα αλλά ούτε και το έτοιμο γάλα περιέχουν αρκετή ποσότητα βιταμίνης D ώστε να καλύπτονται όλες οι ανάγκες του οργανισμού τους. Η βιταμίνη D μπορεί να αποθηκευτεί σε ορισμένα όργανα (συκώτι, νεφρά, επινεφρίδια, επιδερμίδα) και σε σημαντική ποσότητα.

Σε πολύ μεγάλες ποσότητες και για μεγάλο χρονικό διάστημα γίνεται τοξική και προκαλεί διάφορα συμπτώματα όπως ανορεξία, ναυτία, διάρροια, πολυδιψία, τάση για εμετό και σε πιο σοβαρές περιπτώσεις παρατηρείται μετακίνηση του ασβεστίου από τα οστά (οστεοπόρωση) και εναπόθεση του στις αρτηρίες, στους πνεύμονες, στο μυοκάρδιο, στο πάγκρεας, στο δέρμα, στους λεμφαδένες, στον κερατοειδή. Στα νεφρά εναποτίθεται φωσφορικό

ασβέστιο. Τα τοξικά συμπτώματα της βιταμίνης D θεραπεύονται εύκολα με τη διακοπή της λήψης βιταμίνης και με την λήψη αρκετής ποσότητας βιταμίνης A, C και χολίνης (βιταμίνη της Β-ομάδας).

2.3 BITAMINH E

Η βιταμίνη E είναι απαραίτητη για την διατήρηση της αναπαραγωγής. Αποτελείται από μια σειρά τουλάχιστον επτά χημικών ενώσεων α-, β-, γ-, δ-, ε-, ζ- και η- τοκοφερόλη. Η δραστικότερη από αυτές είναι η α-τοκοφερόλη, που σχηματίζεται στα φυτά.

Οι τοκοφερόλες είναι κίτρινα ελαιώδη υγρά, διαλυτά σε λίπη και έλαια, στους περισσότερους οργανικούς διαλύτες, αδιάλυτα στο νερό. Έχουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες και είναι πολύ ανθεκτικές στη θερμότητα. Καταστρέφονται μόνο από υπεριώδη ακτινοβολία, από οξειδωτικά μέσα και από ήδη ταγγισμένα λίπη.

Ιδιαίτερα πλούσια σε τοκοφερόλες είναι τα σπέρματα των δημητριακών και τα φυτικά έλαια. Το σπέρμα του σιταριού περιέχει περίπου 200-300 MG τοκοφερόλες στα 100 gr.

Η βιταμίνη E υπάρχει άφθονη στη φύση. Οι καλύτερες πηγές της είναι οι σπόροι του σιταριού, της σίκαλης, της σόγιας, τα φουντούκια, τα αμύγδαλα, οι ηλιόσποροι, τα καρύδια, το σουσάμι, ο λιναρόσπορος, τα ακατέργαστα φυτικά έλαια και τα ακατέργαστα όσπρια.

Μικρότερες ποσότητες βρίσκονται στα πράσινα λαχανικά, στον κρόκο του αυγού, στο βούτυρο, στις ντομάτες, στα καρότα, στο κρέας, στο συκώτι, στη ρέγκα, στο σκουμπρί και στο λίπος του ινδοκάρυδου.

Η βιταμίνη E βρίσκεται στη μεμβράνη των κυττάρων και η φυσική της φθορά μετά από κάποια ηλικία έχει αντίκτυπο στην επιδερμίδα. Εξωτερικά στο δέρμα η βιταμίνη E παρουσιάζει το πλεονέκτημα,

δρα καλύτερα. Τα λιποδιαλυτά μόρια της βιταμίνης E εισχωρούν στην επιδερμίδα δίνοντας την ανάλογη ποσότητα λίπους ώστε να την προστατεύουν από εξωτερικές επιδράσεις. Λόγω της αντιοξειδωτικής της ιδιότητας είναι άριστο μέσο άμυνας ενάντια στις ελεύθερες ρίζες. Επίσης παίζει προστατευτικό ρόλο στην αποταμίευση της βιταμίνης A.



Η βιταμίνη E χρησιμοποιείται επίσης και για διάφορες παθήσεις χωρίς όμως να έχουν αποδειχτεί επιστημονικά οι θεραπευτικές τις ιδιότητες. Έτσι πολλοί υποστηρίζουν ότι θεραπεύει τη στεφανιαία θρόμβωση, την κυνάγχη, την ρευματική καρδιοπάθεια, τους κισσούς και ότι διευκολύνει την κυκλοφορία του αίματος. Επίσης υπάρχουν ενδείξεις ότι η βιταμίνη E προστατεύει τους πνεύμονες από την ατμοσφαιρική μόλυνση, ελαττώνει τα γνωστά συμπτώματα της εμμηνόπαυσης π.χ. εξάψεις, κατάθλιψη, νεύρα και ότι καθυστερεί τα γηρατειά.

2.4 BITAMINΗ K

Η ονομασία της βιταμίνης K προέρχεται από τη γερμανική λέξη KOAGYLATION, που σημαίνει πήξη, επειδή είναι απαραίτητη για

το σχηματισμό της προθρομβίνης και άλλων παραγόντων της πήξης στο συκώτι. Η βιταμίνη Κ είναι απαραίτητη για τη πήξη του αίματος. Αποτελείται από μια ομάδα βιταμινών από τις οποίες οι σπουδαιότερες είναι οι Κ1 (φυλλοκινόνη) και η Κ2 (μενανικόνη) που υπάρχουν στη φύση. Η βιταμίνη Κ1 που είναι και η κυριότερη μορφή του συμπλέγματος είναι ένα κίτρινο παχύρρευστο υγρό και υπάρχει στα πράσινα λαχανικά. Είναι ευαίσθητη στο φως, σε οξειδωτικά μέσα και στα ισχυρά οξέα. Η βιταμίνη Κ1 είναι υποκίτρινο στερεό σώμα, βρίσκεται σε μικρότερη ποσότητα στα πράσινα φύλλα και σχηματίζεται από βακτήρια (όχι όμως και από μύκητες).

Η βιταμίνη Κ αποθηκεύεται στο συκώτι όπου και χρησιμοποιείται για τη σύνθεση της προθρομβίνης, συστατικό του αίματος που βοηθά στην πήξη. Η έλλειψη της μπορεί να προκαλέσει αιμορραγίες. Συμπτώματα από έλλειψη βιταμίνης Κ εμφανίζονται σπάνια γιατί αρκετή ποσότητα της βρίσκεται στα λαχανικά, ενώ μικρότερες ποσότητες μπορούν να παραχθούν στα έντερα, από τα βακτήρια που υπάρχουν με προϋπόθεση την παρουσία λιπαρών οξέων.



Οι καλύτερες πηγές της βιταμίνης **Κ** είναι τα πράσινα φύλλα των λαχανικών και ιδιαίτερα το σπανάκι. Μικρότερες ποσότητες περιέχουν οι ντομάτες, το μέλι, τα ακατέργαστα όσπρια, η σόγια, ο κρόκος του αυγού, οι πατάτες, το συκώτι και τα σιτηρά.

Η βιταμίνη Κ ακολουθεί στο αίμα την ίδια πορεία που προορίζεται και για άλλες λιποδιαλυτές βιταμίνες. Αποθηκεύεται στο συκώτι, ωστόσο μεταβολίζεται πιο γρήγορα, συγκριτικά με άλλες βιταμίνες. Ο άνθρωπος χρειάζεται ποσότητες μεταξύ 50 και 100 μικρογραμμάτων βιταμίνης καθημερινά. Η ποσότητα αυτή θα πρέπει να ανανεώνεται κάθε 24 ώρες.

Το συκώτι αποθηκεύει τη μισή περίπου ποσότητα της βιταμίνης Κ που περιέχει η τροφή (φυλλοκινόνη) ,καθώς και τη μισή ποσότητα της βιταμίνης Κ που παράγεται από τα βακτήρια του εντέρου μας, δηλαδή της μενακινόνης. Τα μικροσκοπικά μόρια της βιταμίνης Κ υποβοηθούν την παραγωγή της προθρομβίνης στα ηπατικά κύτταρα ,ουσία η οποία ρυθμίζει (μαζί με άλλες) την πήξη του αίματος. Αυτή η τόσο σημαντική για τη ζωή λειτουργία ανατέθηκε σε μια ειδική βιταμίνη.

Ένα υγιεινό γεύμα με πολλά λαχανικά, σαλάτες , τυρί, αυγό ή γάλα καλύπτει πάντα τις ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη Κ, είτε μέσω της τροφής είτε μέσω παραγωγής της βιταμίνης στο έντερο. Τα έτοιμα φαγητά και τα φαγητά σε κονσέρβες καταστρέφουν τη βιταμίνη Κ, εμποδίζουν την απορρόφηση της ή προκαλούν τη γρήγορη αποβολή αυτής της πολύτιμης ουσίας από τον οργανισμό. Τα προϊόντα των fast food μειώνουν σε απίστευτο βαθμό την παροχή της βιταμίνης Κ. Στους εχθρούς της βιταμίνης Κ συγκαταλέγονται:

- ◆ Ταγγισμένα λίπη.
- ◆ Πολλά από τα φάρμακα, πχ αντιβιοτικά, αναλγητικά και υπνωτικά.
- ◆ Συντηρητικά στις τροφές.
- ◆ Αλλοιώσεις σε κονσέρβες ληγμένης ημερομηνίας χρήσης.
- ◆ Τηγανιτά και φαγητά που παρουσιάζονται με λίπος.
- ◆ Έτοιμα φαγητά.



2.5 BITAMINH F

Η βιταμίνη F έχει ένα «παρτενέρ» στη φύση -συναντιέται πάντα σε συνδυασμό με τη βιταμίνη E , η οποία την προστατεύει από την οξείδωση. Η βιταμίνη F είναι περισσότερο γνωστή με τη μορφή των τριών πολυακόρεστων λιπαρών οξέων:Λινολικό οξύ,λινολενικό οξύ και αραχιδονικό οξύ.

Μια έλλειψη βιταμίνης F στη διατροφή ,χαρακτηρίζεται από τα εξής συμπτώματα: πτώση των μαλλιών και του δέρματος, ξηροδερμία , ξερά εύθραυστα μαλλιά , πιτυρίδα , ακμή και εξανθήματα. Αυτό συμβαίνει γιατί ο ρόλος της βιταμίνης είναι να θρέφει την επιδερμίδα , αλλά και να χαμηλώνει τα επίπεδα χοληστερίνης στον οργανισμό.

Συγχρόνως, η βιταμίνη F, βοηθά στη διατήρηση της υγείας της κυτταρικής μεμβράνης, του επικαλύμματος των νεύρων, του θυρεοειδούς αδένα και των νεφρών. Αυτός είναι και ο λόγος που είναι κουτό να αποκλείονται όλα τα λιπαρά από τη διατροφή, εκτός και αν επιβάλλεται για θεραπευτικούς λόγους.

Είναι αρκετά δύσκολη η λήψη της βιταμίνης F, μέσω των τροφών, γιατί βρίσκεται μόνο στα ακατέργαστα όσπρια και στα φυτικά έλαια.Η επεξεργασία και η υδρογόνωση (σκλήρυνση) των ελαίων καταστρέφει τη βιταμίνη F, είτε γιατί αφαιρείται για να μην «ταγγίσει» το λάδι με την οξείδωση , είτε γιατί προστίθενται συνθετικά αντιοξειδωτικά , τα οποία εμποδίζουν τον οργανισμό στη χρησιμοποίηση της βιταμίνης F. Σήμερα όμως, η βιταμίνη αυτή διατίθεται στο εμπόριο.



ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

3.1 ΒΙΤΑΜΙΝΗ C

Η βιταμίνη C έχει κερδίσει τη μεγαλύτερη διασημότητα, από οποιαδήποτε άλλη βιταμίνη. Όλοι σχεδόν αναγνωρίζουν ότι τα πορτοκάλια και τα μαύρα φραγκοστάφυλα είναι καλές πηγές αυτής της βιταμίνης και επίσης ότι οι περισσότεροι κατασκευαστές τροφίμων χρησιμοποιούν τη βιταμίνη, από τη μια πλευρά για να εμπλουτίζονται τα προϊόντα τους μ'ένα ακόμη θρεπτικό συστατικό, κι από την άλλη, για να διατηρούνται στα ράφια για περισσότερο καιρό.

Κάτι που είναι λιγότερο γνωστό, είναι ότι το να αποκτήσει κανείς την καθημερινή απαραίτητη ποσότητα αυτής της βιταμίνης, είναι αρκετά δύσκολο. Τα ζωικά προϊόντα περιέχουν ελάχιστη βιταμίνη C, σε αντίθεση με τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά, τα οποία είναι πλουσιότερες πηγές αυτής της βιταμίνης και τα οποία οι περισσότεροι τρώνε ελάχιστα.

Το μεγαλύτερο εμπόδιο όμως στο να πάρει κανείς αρκετή βιταμίνη C, είναι η εξαιρετικά ασταθής φύση της. Το οξυγόνο, το φως, η θερμότητα και το νερό είναι μερικοί από τους παράγοντες που καταστρέφουν την βιταμίνη C όπως εξάλλου και η χρήση της μαγειρικής σόδας, η διατήρηση των φαγητών σε υψηλή θερμοκρασία ή το να παίρνει κανείς φάρμακα συνηθισμένα, όπως ασπιρίνη, βαρβιτουρικά και αντισταμινικά. Ένας άλλος πολύ σημαντικός καταστρεπτικός παράγοντας είναι το κάπνισμα, για το οποίο λέγεται ότι κάθε τσιγάρο κοστίζει στον οργανισμό μέχρι και 25 mg βιταμίνης. Επίσης, οποιουδήποτε είδους υπερένταση, είτε προέρχεται από κάποια λογομαχία, υψηλό πυρετό, κούραση ή αδιαθεσία, μειώνει την βιταμίνη C στον οργανισμό.

Η βιταμίνη C δε μπορεί να αποθηκευτεί στο σώμα και έτσι, το να διατηρηθεί η απαραίτητη ημερήσια ποσότητα βιταμίνης C στον οργανισμό δεν είναι τόσο απλό.

Παρά το γεγονός ότι οι επιστήμονες δεν πιστεύουν ότι έχουν ανακαλύψει ακόμα όλες τις λειτουργίες της βιταμίνης C, έχει αποδειχτεί ότι η βιταμίνη αυτή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας.

Ο συνδετικός ιστός που συγκροτεί τα σωματικά κύτταρα μεταξύ τους εξαρτάται από την αφθονία της βιταμίνης C. Σε περίπτωση κάποιας σοβαρής έλλειψης βιταμίνης C η δομή αυτού του ιστού καταλύεται, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ρινορραγίες, ουλίτιδα, αιμορραγία των τριχοειδών αγγείων και τάση για μωλωπισμούς.

Κάτι άλλο που συμβαίνει επίσης, είναι ότι ο σκελετός του σώματος υποφέρει, γιατί τα μέταλλα ασβεστίου και φωσφόρου δε μπορούν να εναποτεθούν στα κόκαλα, γιατί το κολλαγόνο είναι πολύ αδύναμο, ώστε να τα συγκρατεί. Αυτό σημαίνει ότι τα κόκαλα γίνονται εύθραυστα και δύσκολα μπορούν να ξαναφτιάξουν σε περίπτωση ραγίσματος, σπασίματος ή άλλου τραυματισμού.

Οι μυς και οι σύνδεσμοι εξασθενούν και αποδυναμώνονται (μπορεί να φτάσουν και στην παράλυση), ενώ τα δόντια αρχίζουν να κουνιούνται, τα ούλα γίνονται πολύ ευαίσθητα και φλεγμονώδη, η αναιμία είναι πολύ πιθανή να συμβεί, και οι αρθρώσεις και τα άκρα του σώματος πονούν. Όλα αυτά τα συμπτώματα ήταν πολύ συνηθισμένα κατά το παρελθόν, όταν το σκορβούτο, γνωστό σήμερα σαν αρρώστια από την έλλειψη της βιταμίνης C, μάστιζε τους ναυτικούς.



Πέρασε πολύ καιρός ώσπου να συνειδητοποιηθεί ότι, με την πρόσθεση κιτροειδών φρούτων στο διαιτολόγιο των ναυτικών, θα αποφευγόταν εντελώς το σκορβούτο. Η ασθένεια αυτή είναι εξαιρετικά σπάνια σήμερα και έχει καθοριστεί η ελάχιστη ποσότητα των 25 mg την ημέρα ,προκειμένου να αποφεύγεται το σκορβούτο.

Η βιταμίνη C έχει κι έναν άλλο πολύ σημαντικό ρόλο, βοηθά στην απορρόφηση του σιδήρου, ενός μετάλλου που το σώμα δυσκολεύεται να κάνει χρήση. Συγχρόνως η βιταμίνη C δρα και σαν αποτοξινωτικό και με αυτή της την ιδιότητα βοηθά το σώμα να καταπολεμήσει τις αλλεργίες. Με τον ίδιο τρόπο βοηθά τον οργανισμό να αποκρούσει τις τοξίνες και βοηθά στη διακίνηση των βαρέων μετάλλων, όπως του χαλκού, του μολύβδου και του υδράργυρου, έτσι ώστε να μπορούν να αποβληθούν από τον οργανισμό.

Η βιταμίνη C επίσης βοηθά στην καταπολέμηση των κινδύνων, που προέρχονται από τα νιτρικά και νιτρώδη άλατα, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρύτατα σαν συντηρητικά τροφίμων. Σε αυτές τις περιπτώσεις λειτουργεί έτσι ώστε να εμποδίζει τα νιτρικά άλατα να ενωθούν με άλλες ουσίες του οργανισμού και να σχηματίζουν καρκινογόνες νιτροσαμίνες.

Μετά από πρόσφατες έρευνες, έχει παρατηρηθεί ότι η βιταμίνη C παίζει κάποιο ρόλο στη ρύθμιση των επιπέδων χοληστερίνης στον οργανισμό. Έρευνες πάνω σ'αυτή την ιδιότητα της βιταμίνης έγιναν από τη Δρ Κόνστανς Σπάιτλ , η οποία και ανακάλυψε ότι ένα γραμμάριο βιταμίνης C ,καθημερινά , κατεβάζει τα επίπεδα του όρου της χοληστερίνης στους υγιείς ασθενείς. Αντίθετα, σ'αυτους που υπέφεραν από αρτηριοσκλήρωση, βρήκε ότι τα επίπεδα της χοληστερίνης στο αίμα ανέβηκαν. Αυτό το απέδωσε στην κινητοποίηση της χοληστερίνης στις αρτηρίες.

Η βιταμίνη C μπορεί να ωφελήσει τους σχιζοφρενείς , εφόσον έχει αποδειχτεί πολλές φορές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από μια τέτοια πάθηση, παρουσιάζουν κάποια έλλειψη βιταμίνης C. Πιστεύεται ότι αυτό οφείλεται στην ύπαρξη υψηλών επιπέδων χαλκού στους σχιζοφρενείς και ο χαλκός , όπως είναι γνωστό, καταστρέφει την βιταμίνη C στον οργανισμό.

Οποιοδήποτε είδος μόλυνση ,αυξάνει την ανάγκη του οργανισμού σε βιταμίνη C,γιατί σ'αυτές τις περιπτώσεις αποβάλλεται εντελώς από το αίμα και τα ούρα. Έχει αποδειχτεί

επίσης, ότι μεγάλες δόσεις αυτής της βιταμίνης έχουν την ιδιότητα να καθιστούν πολλές παθήσεις ελαφρύτερης μορφής, αν και έχει γενικότερα επικρατήσει ότι η βιταμίνη C προστατεύει τον οργανισμό και θεραπεύει το κοινό κρυολόγημα.

Αυτή ήταν μια Θεωρία που πρωτοϋποστηρίχτηκε στην Αμερική από έναν Νομπελίστα, τον Δρ Λάινους Πώλινγκ, ο οποίος υποστηρίζει ότι με την ημερήσια λήψη 2 γραμμαρίων βιταμίνης C, μειώνονται και ο αριθμός των κρυολογημάτων και η σοβαρότητα τους. Ο ίδιος συστήνει, με τα πρώτα σημάδια του κρυολογήματος τη λήψη 500 gr βιταμίνης C, μια δόση που κατόπιν επαναλαμβάνεται ανά μερικές ώρες, εφόσον τα συμπτώματα εξακολουθούν.

Πολλοί επιστήμονες, και από τις δύο πλευρές του Ατλαντικού προσπάθησαν να αντικρούσουν τη θεωρία αυτή του Πώλινγκ, αλλά, παρόλο που έχουν γίνει πολλά πειράματα, δε βρέθηκε ακόμα κάτι, που μπορεί να αποδείξει το αντίθετο. Διάφορες έρευνες στη Γλασκόβη, Δουβλίνο και Τορόντο, έχουν επιβεβαιώσει τη θεωρία του Πώλινγκ, αλλά υπάρχουν επίσης και αποτελέσματα άλλων ερευνών, που φαίνεται ότι την απορρίπτουν. Αυτές οι έρευνες έχουν αποτύχει, ισχυρίζεται ο Πώλινγκ, γιατί χρησιμοποιήθηκαν μικρές δόσεις ή γιατί ο ιός του κρυολογήματος εισάχθηκε στον οργανισμό με ένεση. Ενώ η διαμάχη αυτή συνεχίζεται, πολλοί άνθρωποι παίρνουν όρκο για την ικανότητα της βιταμίνης C να θεραπεύει τα κρυολογήματα, αν με το πρώτο συνάχι ληφθούν μεγάλες δόσεις βιταμίνης.



Εκτός από τα πορτοκάλια και τα μαύρα φραγκοστάφυλα, η βιταμίνη C βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες και στα κιτροειδή φρούτα, στις φράουλες, στις ντομάτες, στις πράσινες πιπεριές και στο κυνόροδο. Οι πατάτες δεν περιέχουν μεγάλες ποσότητες, αλλά επειδή καταναλώνονται πολύ συχνά αποτελούν την κυριότερη πηγή της βιταμίνης. Στα φρεσκοκομμένα φυτά, η βιταμίνη βρίσκεται

σε μεγάλες ποσότητες και κατά τη διάρκεια της συντήρησης αρκετό μέρος της χάνεται.

3.2 BITAMINEΣ B

Οι βιταμίνες B διαχωρίζονται σε δύο ομάδες:

Οι βιταμίνες B , οι οποίες ενεργοποιούνται κατά το μεταβολισμό μετά από τη λήψη της τροφής διασπών τις θρεπτικές ουσίες, όπως : λευκώματα ιχνοστοιχεία , υδατάνθρακες κ.λ.π. , στα τελικά τους προϊόντα όπως είναι η ουρία, το νερό και η αμμωνία.

Σ' αυτή την ομάδα των βιταμινών B ανήκουν η θειαμίνη (B1) ,η ριβοφλαβίνη (B2) ,η νιασίνη (B3) , το παντοθενικό οξύ (B5) , η βιοτίνη,η χολίνη και η ινοσιτόλη.

Στη δεύτερη ομάδα ανήκουν οι Βιταμίνες B, που συμμετέχουν στο σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων και είναι οι εξής: Η βιταμίνη B6 (πυριδοξίνη) , η βιταμίνη B12 (κοβαλαμίνη) το φολικό οξύ και το παρα-αμινοβενζοϊκό οξύ (P.A.B.A.).

3.2.1 BITAMINH B1

Είναι μια βιταμίνη πολύ διαδεδομένη στη φύση , αλλά σε επαρκή ποσότητα περιέχεται μόνο σε λίγες τροφές. Η βιταμίνη αυτή θεωρείται απαραίτητη για την υγεία του μυαλού , του νευρικού συστήματος και του πεπτικού συστήματος, για την ανάπτυξη και την καλή κατάσταση των επιθηλιακών κυττάρων. Σε όσο περισσότερη μυϊκή και πνευματική δραστηριότητα υποβάλλεται ένα άτομο τόσο περισσότερη ποσότητα θειαμίνης χρειάζεται. Η θειαμίνη ρυθμίζει την έκκριση του υδροχλωρικού οξέος στο στομάχι, που είναι απαραίτητο για τη χώνεψη. Βοηθάει στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, γι' αυτό όσο περισσότερο άμυλο και ζάχαρη τρώμε τόσο περισσότερη θειαμίνη χρειάζεται ο οργανισμός.

Κατάσταση έλλειψης αυτής της βιταμίνης παρατηρείται πιο συχνά στα άτομα, στα οποία η διαίτα τους περιέχει ρύζι αποφλοιωμένο ή άσπρο αλεύρι χωρίς κρούστα, δημιουργώντας έτσι την κλασική συμπτωματολογία του Beri-Beri, ασθένεια συχνή με δυσκοιλιότητα και κατακράτηση των ούρων, διάχυτη ακαμψία , παράλυση των νεύρων , δυσκολία στην αναπνευστική και καρδιακή λειτουργία.



Ο οργανισμός μας χρειάζεται κατά μέσο όρο καθημερινά περίπου 1,5-2 mg. Κύριες πηγές της είναι: η μαγιά μπύρας, το σιτάρι , τα φασολάκια, τα σπαραγγια, το πλήρες ψωμί, το κριθάρι, ο βασιλικός πολτός, το σουσάμι, τα φουντούκια, οι φακές, ο αρακάς, τα καρύδια , τα ρεβίθια ,τα φασόλια , οι σταφίδες και το καλαμπόκι.

3.2.2 BITAMINΗ Β2

Είναι πολύ διαδεδομένη στη φύση και περιέχεται ιδιαίτερα στο κρέας, στα αυγά, στο γάλα και στη ζυθοζύμη. Επιτρέπει τη χρήση των υδατανθράκων από τον οργανισμό. Η υγεία των ματιών και του δέρματος συνδέεται με αρκετή ποσότητα ριβοφλαβίνης.

Οι ρυτίδες σε νεανική ηλικία είναι σημάδι έλλειψης ριβοφλαβίνης καθώς και τα σκασίματα και οι πληγές γύρω από το στομα, και η πληγιασμένη ή κοκκινισμένη γλώσσα. Πολλά φάρμακα που μπορεί να πάρουμε την καταστρέφουν. Όταν υπάρχει η έλλειψη της παρουσιάζεται ακμή ή δερματίτιδα ή έκζεμα, τα μάτια κοκκινίζουν και δακρύζουν συνέχεια, γίνονται υπερευαίσθητα στο φώς. Η

έλλειψη της ακόμα συνδέεται με τον καταρράκτη, ενώ το τρεμούλιασμα των χεριών, η μυική αδυναμία και οι ζαλάδες μπορεί να έχουν την αιτία τους στην έλλειψη της. Η πελλάγρα (μια ασθένεια που προσβάλλει το δέρμα, καταστρέφει το νευρικό σύστημα και μπορεί να οδηγήσει σε τρέλα), προκαλείται από έλλειψη ριβοφλαμίνης σε συνδυασμό με έλλειψη νιασίνης.

Το καλό είναι ότι η Β2 δεν καταστρέφεται με το βράσιμο των φαγητών γιατί οι περισσότερες τροφές από τις οποίες την παίρνουμε τρώγονται βρασμένες. Το φως όμως την καταστρέφει σχεδόν όλη.



Η ποσότητα που χρειαζόμαστε, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε οργανισμού (ηλικία, εγκυμοσύνη κ.λ.π.) κυμαίνεται από 0,5-2mg την ημέρα.

Οι κυριότερες πηγές της Β2 είναι το συκώτι, ο βασιλικός πολτός, το σουσάμι, η μαγιά μπύρας, το κριθάρι, το τυρί, το γάλα, τα μανιτάρια, τα αμύγδαλα, ο μαϊντανός, τα ξερά δαμάσκηνα, το σπανάκι, τα σπαράγγια, η σόγια, το αβοκάντο και το καλαμπόκι.

3.2.3 ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β3

Η Β3 ή νιασίνη που ονομάζεται και Π.Π (Προληπτικό Πελλάγρας) ανακαλύφθηκε σε μια επιδημία Πελλάγρας, μιας ασθένειας του δέρματος που οφείλεται σε έλλειψη βιταμινών.

Η νιασίνη είναι ένα απαραίτητο στοιχείο για τη διάσπαση των λιπών, της πρωτεΐνης και των υδατανθράκων, ώστε να

χρησιμοποιηθούν από το σώμα μας. Διατηρεί υγιές το πεπτικό σύστημα και επηρεάζει τα ούλα, το δέρμα και τα δόντια.

Τα αντιβιοτικά και ιδιαίτερα η πενικιλίνη την καταστρέφουν. Η Β3 χρησιμοποιείται με επιτυχία τα τελευταία χρόνια στην θεραπεία της σχιζοφρένειας. Είναι απαραίτητη για την καλή λειτουργία του εγκεφάλου και η έλλειψη της φαίνεται από την ένταση, κατάθλιψη και αστάθεια, βοηθάει σε περιπτώσεις ημικρανίας, ανακουφίζει τα αρθρικά και κάνει καλό στους αλκοολικούς (σε δόσεις 3-20 mg την ημέρα).

Αντίθετα με τις άλλες βιταμίνες της οικογένειας Β το σώμα μπορεί να φτιάξει μικρές ποσότητες νιασίνης. Η Β3 καταστρέφεται στο νερό, ενώ είναι ανθεκτική στη ζέστη, τον αέρα και το φως.

Όσοι την παίρνουν σε χάπια ή σε μεγαλύτερη ποσότητα απ'όση χρειάζεται παρατηρούν στο σώμα τους ένα ξαφνικό κοκκίνισμα και ζέστη, που εξαφανίζεται μετά από λίγο. Αυτό συμβαίνει γιατί η νιασίνη διαστέλλει τα αιμοφόρα αγγεία την ώρα που μπαίνει στον οργανισμό, προκαλώντας αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος, αλλά δεν είναι σημάδι κινδύνου.

Η ποσότητα που χρειάζεται ο οργανισμός κυμαίνεται από 3-20mg/ημέρα.

Η νιασίνη περιέχεται βασικά στο άπαχο κρέας, στο συκώτι, στο ψάρι στα πουλερικά καθώς και στα αυγά και σε μικρές ποσότητες στο γάλα και στα λαχανικά. Ακόμα και τα πλήρη δημητριακά περιέχουν τη βιταμίνη, αλλά σε δεσμευμένη, μη αξιοποιήσιμη μορφή.



Ο χειρότερος εχθρός της νιασίνης είναι η ζάχαρη. Γιαυτό θα πρέπει να αποφεύγονται:

◆Καραμέλες

◆Σοκολάτες

◆Γλυκά

◆Ποτά τύπου κόλα

◆Λεμονάδες

Η νιασίνη δεν αποθηκεύεται στο σώμα και η υπερβάλλουσα ποσότητα της στον οργανισμό αποβάλλεται με τα ούρα.

3.2.4 Βιταμίνη B4

Είναι γνωστή και ως **αδενίνη**, μέλος του συμπλέγματος Β. Πέρα από τη δράση της σαν βιταμίνη ευνοεί και το σχηματισμό των λευκοκυττάρων. Βρίσκεται άφθονη στο κρέας και στο ψάρι και η παροχή της καλύπτει μερικές παθήσεις λευκοκυτταροπενίας.

Σήμερα δεν κατατάσσεται πλέον στις βιταμίνες.

3.2.5 Βιταμίνη B5

Το όνομα αυτής της βιταμίνης Β, προέρχεται από το ελληνικό «πάντοθεν», το οποίο σημαίνει «από παντού», «από κάθε γωνιά». Η Β5 βρίσκεται παντού, εκτός από το γεύμα που καταναλώνει καθημερινά ο μέσος αστός.

Παρ' όλα αυτά, διάφοροι κύκλοι ειδικών σε θέματα μεταβολισμού εμμένουν στην απαρχαιωμένη άποψη ότι το παντοθενικό οξύ δεν

παρουσιάζει έλλειψη και ότι ο καθένας μας μπορεί να εξασφαλίσει τη λήψη του.

Το παντοθενικό οξύ έχει σχέση με διάφορες λειτουργίες του οργανισμού παρόλο που συχνότερα αναφέρεται σαν βιταμίνη εναντίον του στρες, γιατί ενισχύει την άμυνα του οργανισμού κατά του πνευματικού στρες, και του σωματικού στρες με μορφή κόπωσης.

Οι επινεφρίδιοι αδενες που ρυθμίζουν πολλές από τις οργανικές λειτουργίες, εξαρτώνται από την ποσότητα του παντοθενικού οξέος. Όταν δεν υπάρχει αρκετό παντοθενικό οξύ στον οργανισμό, τα επινεφρίδια εξασθενούν τόσο, ώστε προκαλούν μυϊκή αδυναμία, κόπωση και έλλειψη υδροχλωρικού οξέος (οπότε επηρεάζεται και η πέψη.)

Παρόλο που η έλλειψη αυτής της βιταμίνης είναι αρκετά σπάνια, έχει σοβαρά συμπτώματα, όπως μελαγχολία, νευρικές διαταραχές, διανοητικές διαταραχές, δυσπεψία, ανορεξία, φαλάκρα και γκριζάρισμα των μαλλιών.



Μια άλλη λειτουργία του παντοθενικού οξέος είναι η διευκόλυνση της παραγωγής ενέργειας από τα λίπη, πρωτεΐνες και άμυλο και είναι απαραίτητο για τη διατήρηση της γλυκόζης στο αίμα στα κανονικά επίπεδα και για την χρησιμοποίηση της χοληστερίνης και άλλων λιπαρών ουσιών από τον οργανισμό. Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι πολύ συνηθισμένη και εξουθενωτική αρθρίτιδα, μπορεί να προέρχεται από πιθανή έλλειψη αυτής της βιταμίνης.

Το παντοθενικό οξύ βρίσκεται σε όλα τα ζωντανά κύτταρα, όπως επίσης και σε πολλές τροφές, αν και σε μικρότερες ποσότητες. Οι καλύτερες πηγές του είναι η μαγιά μπύρας, το συκώτι, τα σιτηρά,

τα φυστίκια , το κρέας, το ψάρι, οι ολόκληροι σπόροι δημητριακών, τα μπιζέλια και η σόγια.

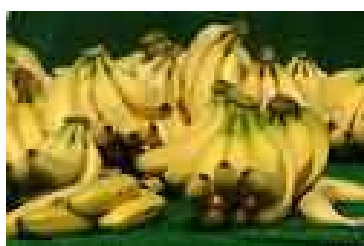
Η βιταμίνη αυτή είναι ασταθής όταν θερμαίνεται. Χάνεται περίπου το 15%-56% με το μαγείρεμα , το ψήσιμο ή το ζέσταμα. Η ελάχιστη ημερήσια δοσολογία πιστεύεται ότι είναι μεταξύ 5 και 10 mg για τους ενήλικες και περίπου 2,5 mg για τα παιδιά.

3.2.6 Βιταμίνη B6

Η Πυριδοξίνη ή Βιταμίνη B6 μεταβολίζει τα λίπη, τους υδατάνθρακες και τις πρωτεΐνες. Είναι ο βιοκαταλύτης που επιτρέπει το σχηματισμό ή την καταστροφή των πρωτεϊνών, που είναι απαραίτητες για την λειτουργία της ανάπτυξης. Γι' αυτό όση περισσότερη πρωτεΐνη (κρέας, ψάρι, αυγά, γαλακτερά) τρώμε, τόσο περισσότερη B6 χρειαζόμαστε.

Ρυθμίζει τη δράση της χοληστερίνης. Χωρίς την B6 η χοληστερίνη ανεβαίνει πολύ και τα προϊόντα της οξειδωσης της χοληστερίνης θεωρούνται καρκινογόνα.

Επίσης η B6 ρυθμίζει την ποσότητα του μαγνησίου στο αίμα και στους ιστούς, πράγμα που την κάνει υπεύθυνη για ένα σωρό ενζυματικές εκκρίσεις απαραίτητες για τον μεταβολισμό. Παίζει σπουδαίο ρόλο στη διατήρηση της υγείας των μυικών ιστών, των νεύρων και του δέρματος. Η έλλειψή της χαρακτηρίζεται με νευρικά προβλήματα, δερματοπάθειες, ζάλη, πονοκέφαλους, πέσιμο των μαλλιών και σπασμούς στα μωρά. Μερικές μορφές αναιμίας που είναι θανατηφόρες για τα παιδιά αποδίδονται σε χρόνια έλλειψη Πυριδοξίνης (B6). Το τελευταίο επιβεβαιώθηκε από έρευνες που έγιναν σε κονσερβοποιημένα παιδικά γάλατα (ειδικές φόρμουλες για παιδιά). Οι φόρμουλες δεν περιείχαν B6 γιατί η αποστείρωση του γάλακτος την καταστρέφει. Η βιταμίνη αυτή καταστρέφεται από την κονσερβοποίηση (τον βρασμό σε μεγάλους βαθμούς), από το φως, γενικά από το μαγείρεμα και από την διατήρηση των τροφίμων για πολύ χρόνο.



Αμερικανοί επιστήμονες την χρησιμοποιούν, σε μεγάλες δόσεις, για την θεραπεία της αρτηριοσκλήρωσης.

Η έλλειψη της Πυριδοξίνης (B6) μπορεί να οφείλεται όχι στο ότι δεν τρώμε τροφές που την περιέχουν, αλλά στο ότι δεν απορροφάται από τον οργανισμό, λόγω διαφόρων φαρμάκων που τυχόν παίρνουμε, η επειδή υπάρχει έλλειψη οξυγόνου στους ιστούς του σώματος.

Ο οργανισμός μας χρειάζεται κάθε μέρα από 1 μέχρι 2,5 μίλιγκραμ (και μέχρι 150 μίλιγκραμ για θεραπευτικούς λόγους, αν το συμβουλεύει ειδικός γιατρός)

Η B6 βρίσκεται: στο σιτάρι, το ρύζι, τον βασιλικό πολτό, τη σόγια, τις φακές, τους ηλιόσπορους, τον κρόκο του αυγού, την μαγιά μπύρας, το συκώτι, τις μπανάνες και στις άλλες τροφές .

3.2.7 Βιταμίνη B8

Το μόνο που είναι μέχρι τώρα γνωστό για αυτήν την καινούργια βιταμίνη είναι ότι έχει σχέση με τους αδένες. Οι έρευνες για αυτήν συνεχίζονται.

3.2.8 Βιταμίνη B12

Η πιο θαυματουργή από τις βιταμίνες ,είναι η B12. Πολύ λιγότερα είναι γνωστά για τη B12 απ' ότι για τις υπόλοιπες βιταμίνες B , κι αυτό γιατί ανακαλύφθηκε μόλις το 1948 και έχουν γίνει σχετικά λίγες μελέτες πάνω σ'αυτήν. Είναι γνωστή για την περιεκτικότητα της σε κοβάλτιο και είναι η μόνη βιταμίνη που περιέχει μεταλλικό στοιχείο.

Η B12 διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία των οστών. Τα κύτταρα που δημιουργούν τα οστά (οστεοβλάστες) , επιτελούν το έργο τους μόνον όταν διαθέτουν επαρκή ποσότητα βιταμίνης B12.Αυτά θα καθορίσουν πόσο γερά θα είναι τα οστά μας.

Η κακοήθης αναιμία, κατά την οποία τα νευρικά κύτταρα τραυματίζονται, είναι η αρρώστια που συνδέεται συχνότερα με μια σοβαρή έλλειψη της βιταμίνης. Όταν λείπει η Β12 από τον οργανισμό, το στομάχι δεν είναι σε θέση να παράγει ένα ένζυμο γνωστό σαν ουσιαστικός παράγοντας, το οποίο έχει σαν ρόλο του να παράγει νέα ερυθρά αιμοσφαίρια.

Όπως συμβαίνει και με τις υπόλοιπες βιταμίνες Β, έτσι και με την έλλειψη της Β12, παρουσιάζονται ανωμαλίες στα νεύρα, ψυχικές διαταραχές και πεπτικά προβλήματα. Τα συμπτώματα των ανωμαλιών αυτών είναι χαρακτηριστικά τα εξής: απώλεια βάρους και όρεξης, ασθενής μνήμη, αίσθημα κόπωσης, δυσκολία στην αναπνοή και τριχόπτωση.



Ένα ποσοστό της Β12 μπορεί να αποθηκευτεί στον οργανισμό και κυρίως στο συκώτι, το οποίο όταν βρίσκεται σε καλή κατάσταση, μπορεί να κρατήσει απόθεμα αρκετό ως και για τρία χρόνια.

Το συκώτι και το ψητό κρέας είναι τροφές εξαιρετικά πλούσιες σε βιταμίνη Β12 και πρέπει να αποτελούν μέρος του διαιτολογίου μας. Τα παιδιά θα πρέπει να λαμβάνουν καθημερινά ποσότητα μεταξύ ενός και τριών μικρογραμμαρίων. Οι ενήλικοι μεταξύ δύο και τεσσάρων μικρογραμμαρίων και οι έγκυες γυναίκες και οι θηλάζουσες μέχρι 5 μικρογραμμάρια.

Η Β12 καταστρέφεται μόλις έρθει σε επαφή με φως, ισχυρό οξύ ή αλκαλικά διαλύματα. Επειδή είναι στενά συνδεδεμένη με το φολικό οξύ — ένα άλλο μέλος της σύνθετης Β — αυτά τα δύο πρέπει να παίρνονται σε συνδυασμό.

3.2.9 Βιταμίνη Η

Η βιοτίνη κατάτασσεται στις Β βιταμίνες , αν και είναι γνωστή και σαν βιταμίνη Η.Η λειτουργία της βιοτίνης είναι να βοηθάει στη σύνθεση της αιμογλοβίνης και στην παραγωγή του γλυκογόνου ,το οποίο χρησιμεύει για την αποθήκευση ενέργειας στο συκώτι. Με τη βοήθεια της περιεκτικότητας της σε θείο , η βιοτίνη —η βιταμίνη της ομορφιάς- φροντίζει για λεία επιδερμίδα, για πυκνά και γυαλιστερά μαλλιά και για σκληρά και ανθεκτικά νύχια. Τα συμπτώματα μιας έλλειψης της βιταμίνης αυτής στον οργανισμό είναι όμοια με αυτά που παρατηρούνται από έλλειψη θειαμίνης και είναι χαρακτηριστικά μυϊκός πόνος,ανορεξία, ξηροδερμία, διαταραχές του νευρικού συστήματος, απώλεια ενέργειας και διάφορες δερματικές ανωμαλίες.

Μικρές ποσότητες βιοτίνης βρίσκονται σε όλους τους ζωικούς και φυτικούς ιστούς, αλλά καλύτερες πηγές της βιοτίνης είναι το συκώτι,η μαγιά της μπύρας , ο κρόκος του αυγού , τα μπιζέλια,το γάλα, και οι ολόκληροι σπόροι δημητριακών.

Η απαραίτητη ποσότητα για τον οργανισμό είναι πολύ μικρή (1 mg την ημέρα για τους ενήλικες και 0,25 mg για τα παιδιά).



3.2.10 ΧΟΛΙΝΗ

Η κυριότερη λειτουργία της χολίνης είναι να εμποδίζει τη συσσώρευση των λιπών και της χοληστερίνης στο σώμα. Ανεπαρκής ποσότητα αυτής της βιταμίνης Β προκαλεί συσσώρευση λίπους στο συκώτι, εμποδίζοντας έτσι αφενός τη φυσιολογική λειτουργία του συκωτιού και αφετέρου τη μετατροπή του λίπους σε διαφορετικές μορφές που μπορούν να διοχετευτούν σε ολόκληρο το σώμα.

Η χολίνη μαζί με την ινοσιτόλη και τη Β6 είναι επίσης απαραίτητο να υπάρχουν σε μεγάλες ποσότητες στον οργανισμό, προκειμένου να παραχθεί λεσιθίνη από το συκώτι, η οποία εκτελεί παρόμοιο έργο με αυτό της χολίνης στη γαλακτωματοποίηση ή τη διάσπαση των λιπών.

Η χολίνη είναι απαραίτητη σε σχετικά μεγάλες ποσότητες (υπολογίζεται ότι είναι περίπου 10 mg για τους ενήλικες ή 2,5 mg για τα παιδιά), αλλά κάποια ποσότητα μπορεί να παραχθεί στο πεπτικό σύστημα από το πρωτεϊνικό αμινοξύ, τη μεθιονίνη, εφόσον υπάρχει αρκετό φολικό οξύ και βιταμίνη Β12. Η πλουσιότερη πηγή χολίνης είναι η λεκιθίνη και άλλες καλές πηγές της είναι το συκώτι, τα νεφρά, οι κρόκοι των αυγών, η μαγιά και τα δημητριακά.

3.2.11 ΙΝΟΣΙΤΟΛΗ

Η ινοσιτόλη είναι συνδεδεμένη με τη χολίνη και οι δύο μαζί έχει αποδειχτεί ότι κατεβάζουν τα επίπεδα της χοληστερίνης, σε ασθενείς που πάσχουν από υπερβολική αύξηση της. Η βιταμίνη αυτή επίσης βοηθά στο μεταβολισμό των λιπών και αποτελεί συστατικό της λεκιθίνης. Η ινοσιτόλη είναι ευρύτατα κατανομημένη στο σώμα, αλλά το μέγιστο μέρος της βρίσκεται συγκεντρωμένο στους καρδιακούς μύες, στον εγκέφαλο και στα μάτια. Η βιταμίνη αυτή επηρεάζει το δέρμα και το μυϊκό ιστό και δρα κατευναστικά στην αϋπνία και στο άγχος.

Η έλλειψη της ινοσιτόλης λέγεται ότι προκαλεί φαλάκρα και όταν λαμβάνεται με τις υπόλοιπες Β βιταμίνες, πιστεύεται ότι βοηθά στην ανάπτυξη των μαλλιών.

Το σώμα μας χρειάζεται την ινοσιτόλη σε ποσότητες ίσες με αυτές της χολίνης (π.χ. 10mg καθημερινά για τους ενήλικες ή 2,5mg για

τα παιδιά).Ένα μεγάλο μέρος της βιταμίνης παράγεται από τη λεκιθίνη, το συκώτι, τη μαγιά της μπύρας, τα δημητριακά, τη βρώμη και τα φρέσκα φρούτα, αν και ένα μέρος της καταστρέφεται κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των τροφίμων.

3.2.12 ΦΟΛΙΚΟ ΟΞΥ

Το φολικό οξύ βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες σε βαθυπράσινα λαχανικά με πλούσια φύλλα. Άλλες πηγές είναι το συκώτι, τα νεφρά και η μαγιά της μπύρας.

Όπως ήδη έχει αναφερθεί , το φολικό οξύ είναι στενά συνδεδεμένο με τη βιταμίνη B12 και είναι και τα δύο απαραίτητα για τη φυσιολογική παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Αν και οι δύο αυτές ουσίες βρίσκονται στον οργανισμό, σε περιορισμένες ποσότητες, τα ερυθρά αιμοσφαίρια δεν ωριμάζουν ούτε πολλαπλασιάζοντας, αλλά αντίθετα μεγαλώνουν σε μέγεθος λιγοστεύοντας σε αριθμό — μια παθολογική κατάσταση γνωστή σαν μεγαλοβλαστική αναιμία.

Μια ελαφρά έλλειψη του φολικού οξέος παρατηρείται πολύ συχνά και είναι ιδιαίτερα συνηθισμένη στις έγκυες γυναίκες. Το φολικό οξύ είναι απαραίτητο για τη φυσιολογική διανοητική λειτουργία και μια πιθανή έλλειψη μπορεί να προκαλέσει προβλήματα με τα νεύρα , απώλεια μνήμης και διανοητική νωθρότητα.



Άλλα συστήματα του οργανισμού που υποφέρουν επίσης από την έλλειψη του φολικού οξέος, είναι το νευρικό και το πεπτικό σύστημα.

Παράγοντες αποσύνθεσης είναι το φώς, η θερμοκρασία και η μακρά συντήρηση, ειδικά σε θερμοκρασία δωματίου. Το μαγείρεμα καταστρέφει επίσης το 50 - 90% του οξέος. Το ποσοστό που φτάνει στον οργανισμό προστατεύεται μέσω της βιταμίνης C από την οξείδωση και την αποσύνθεση. Η καθημερινή δόση φολικού οξέος που συστήνεται, είναι περίπου 0,4 mg.

3.2.13 ΠΑΡΑ-ΑΜΙΝΟ-BENZOΙΚΟ ΟΞΥ –PABA

Η λέξη P.A.B.A. είναι η συντόμευση του γλωσσοδέτη παρα-αμιναβενζοϊκό οξύ. Το P.A.B.A. στην ουσία είναι ένα συστατικό του φολικού οξέος, αν και συνήθως θεωρείται σαν ξεχωριστή βιταμίνη B. Είναι απαραίτητο για τη φυσιολογική ανάπτυξη του σώματος, για την υγεία του δέρματος και των εντέρων. Όσοι θα ήθελαν να αποκαταστήσουν το μαύρο χρώμα των μαλλιών τους, θα τους ενδιέφερε να μάθουν πως το γκριζάρισμα των μαλλιών έχει συνδεθεί με έλλειψη του P.A.B.A. από τον οργανισμό. Λέγεται μάλιστα ότι με τη συμπληρωματική χορήγηση P.A.B.A. για ένα διάστημα έξι μηνών, υπάρχει κάποια βελτίωση στο γκρι χρώμα των μαλλιών στο 70% των περιπτώσεων, αν και υπάρχει κάποια επιφύλαξη γι' αυτό.

Το P.A.B.A. εξάλλου δρα σαν προστατευτική ασπίδα, στις θερμές ηλιακές ακτίνες. Η ιδιότητα του αυτή, του έχει χαρίσει την απαραίτητη θέση στις αντιηλιακές κρέμες και στις κρέμες μαυρίσματος. Η παρουσία του επίσης στις αλοιφές βοηθά τη θεραπεία του εκζέματος και άλλων δερματικών παθήσεων.

Το συκώτι, το κριθάρι και η μαγιά, είναι οι καλύτερες πηγές του P.A.B.A., αν και κάποια μικρή ποσότητα P.A.B.A. παράγεται και μέσα στον οργανισμό, από βακτήρια στα έντερα. Δεν έχει εξακριβωθεί ακόμα πόσο P.A.B.A. χρειάζεται καθημερινά ο οργανισμός.

3.2.14 Βιταμίνη B 15

Ανακαλύφθηκε στην Αμερική αν και χώρες που χρησιμοποιείται πολύ είναι η Ρωσία και η Γερμανία.

Στη Ρωσία θεωρείται ένα βοήθημα στις αρρώστιες τού κυκλοφοριακού συστήματος, της καρδιάς, της χοληστερίνης, στις δερματοπάθειες και στα πρόωρα γηρατειά. Αυτό συμβαίνει γιατί η βιταμίνη αυτή δίνει οξυγόνο στα κύτταρα του σώματος δρώντας ταυτόχρονα και σαν αντιοξειδωτικό. Έτσι, δημιουργεί μιά ευεξία πολύ καλύτερη απ' αυτήν που φέρνουν ο καφές και τα διεγερτικά χάπια και κυρίως δεν την ακολουθεί κατάπτωση ύστερα από λίγο.

Μέχρι τώρα υπάρχουν στοιχεία ότι είναι ιδανική βιταμίνη για αθλητές και αναιμικούς, όταν δίνεται σε εκατοντάδες μίλιγκραμ την ημέρα, αλλά δεν ενδείκνυται για όσους πάσχουν από τα νεφρά τους.

Είναι όπως λέγεται το μεγαλύτερο μυστικό των Ρώσων αθλητών που θριάμβευσαν στους Ολυμπιακούς αγώνες χωρίς να θεωρείται ότι είχαν ντοπαριστεί.

3.2.15 BITAMINΗ B17

Λέγεται ότι προλαβαίνει, περιορίζει ή και γιατρεύει τον καρκίνο, αλλά βρίσκεται ακόμη σε πειραματικά στάδια, γιατί γίνεται πόλεμος να αναγνωρισθεί, αλλά το Ιατρικό κατεστημένο δεν την δέχεται.

Η B17 βρίσκεται κυρίως στα κουκούτσια των περισσότερων φρούτων και ειδικά τοΥ βερίκοκου (από τα οποία παράγεται και σε χάπια, για να μπορεί να χορηγηθεί σε ασθενείς σε μεγάλες δόσεις).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ

Η ποσότητα των βιταμινών που περιέχεται στα διάφορα τρόφιμα ελαττώνεται στη διάρκεια της αποθήκευσης τους. Στην συνηθισμένη θερμοκρασία καταστρέφεται πολύ γρήγορα η βιταμίνη C. Εφόσον διατηρούνται τα τρόφιμα σε χαμηλή θερμοκρασία παραμένει αναλλοίωτη μία σημαντική ποσότητα της βιταμίνης C. Πιο εύνοικη θερμοκρασία είναι στους 0 βαθμούς. Όσο ευκολότερα εισχωρεί στα λαχανικά ο ατμοσφαιρικός αέρας τόσο πιο γρήγορα καταστρέφεται η βιταμίνη C. Γι' αυτό το λόγο η σαλάτα πρέπει να παρασκευάζεται αμέσως πριν το φαγητό.

Στα κρεμμύδια, καρότα, πατάτες, πράσα, ντομάτες, πιπεριές που δεν εισχωρεί ο ατμοσφαιρικός αέρας, διατηρείται για περισσότερο χρονικό διάστημα η βιταμίνη C.

Η αντοχή των βιταμινών στο βρασμό είναι διαφορετική για κάθε μία βιταμίνη. Πιο ευαίσθητη είναι η βιταμίνη C. Μεγάλη σημασία έχει η διάρκεια του βρασμού. Όσο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα παρατείνεται ο βρασμός τόσο σημαντικότερη ποσότητα βιταμινών καταστρέφεται. Επίσης σημασία για την διατήρηση των βιταμινών έχει η ποσότητα του νερού, μέσα στο οποίο βράζονται τα τρόφιμα. Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή τόσο μεγαλύτερη ποσότητα των βιταμινών καταστρέφεται. Γι' αυτό τον λόγο τα λαχανικά πρέπει να βράζονται σε λίγο νερό ή σε σκεύη που μαγειρεύουν χωρίς νερό κι όσο το δυνατό σε μικρότερο χρονικό διάστημα. Ο καλύτερος τρόπος βρασμού των λαχανικών είναι το βράσιμο στον ατμό. Ακόμη, πλένετε καλά τα λαχανικά, αλλά μη τ' αφήνετε να μουσκεύουν στο νερό (γιατί, όπως είπαμε, η C είναι υδατοδιαλυτή).

Μαγειρεύετε τα κομμένα σε μεγάλα κομμάτια. Μη προσθέτετε σόδα στο νερό για να διατηρήσουν το χρώμα τους, όπως κάνουν συνήθως στα εστιατόρια. Μαγειρεύετε τα λαχανικά σε πολύ λίγο νερό με σκεπασμένη την κατσαρόλα και αν είναι δυνατόν λίγο πριν

τα φάτε, για να διατηρούν την μεγαλύτερη ποσότητα βιταμινών που γίνεται.

Τέλος,πρέπει να ξέρετε ότι το ξαναζέσταμα των λαχανικών καταστρέφει και την υπόλοιπη βιταμίνη C που έχει μείνει από το μαγείρεμα.

Από την αποξήρανση και από την αποστείρωση των φρούτων καταστρέφεται η περισσότερη βιταμίνη C. Επίσης με το βράσιμο οί βιταμίνες B και C επειδή είναι υδατοδιαλυτές μένουν στο ζουμί του φαγητού. Γι' αυτό καλό είναι να βράζουμε τα φαγητά σε λίγο νερό, ώστε να το τρώμε και να μην αναγκαζόμαστε να το χύνουμε.

Εκτός απ' αυτά οι βιταμίνες A, C, E και μερικές από την οικογένεια B καταστρέφονται και από το φώς. Γι' αυτό τα λαχανικά, οι πατάτες, το γάλα και το βούτυρο, που τις περιέχουν πρέπει να φυλάγονται σε κλειστά, σκοτεινά μέρη.

Η βιταμίνη E είναι αμετάβλητη στο βράσιμο.Η επεξεργασία των τροφών είναι υπεύθυνη για την μεγαλύτερη καταστροφή των βιταμινών από οτιδήποτε άλλο.Ας πάρουμε σαν παράδειγμα το γάλα, για να δούμε τι βιταμίνες χάνει κατά την επεξεργασία του:

Με την παστερίωση: χάνεται το 10% της Θειαμίνης (B1) και το 20% της βιταμίνης C

Με την αποστείρωση: χάνεται το 30% της Θειαμίνης (B1) και το 50% της βιταμίνης C

Με την αφυδάτωση (εβαπορέ): χάνεται το 20% της Θειαμίνης (B1), 60% της βιταμίνης C

Στην περίπτωση των καβουρδισμένων σιτηρών για πρωινά (κόρν φλέικς κ.λπ.) η βιταμίνη B1 καταστρέφεται εντελώς.

Τα φρούτα τα διατηρούν όταν είναι εκτός εποχής, σε αποθήκες — ψυγεία σε θερμοκρασία λίγο πάνω απο το μηδέν. Άλλα διατηρούνται σε ελεγχόμενη θερμοκρασία. Τα φρούτα συνεχίζουν να ζούν και να αναπνέουν μετα τη συγκομιδή τους.Αν είναι ήδη ώριμα τα διατηρούν σε ατμόσφαιρα όπου έχει ελαττωθεί το οξυγόνο και έχει αυξηθεί το διοξείδιο του άνθρακα. Έτσι σταματάει η λειτουργία της ωρίμανσης τους.

Αν δεν είναι ώριμα τα διατηρούν σε αποθήκες με θερμοκρασία χαμηλή, ώσπου να διανεμηθούν στην αγορά, όπου θα συνεχιστεί η ωρίμανση τους. Φυσικά το 50% της βιταμίνης C χάνεται στα φρούτα του ψυγείου.

Τέλος, για το καθάρισμα, όταν ξεφλουδίζουμε τα φρούτα ή τα λαχανικά πριν τα μαγειρέψουμε αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να χάνονται οι βιταμίνες που βρίσκονται κάτω από την φλούδα. Δηλαδή σε πατάτες που καθαρίζονται πριν βραστούν χάνουν το 30-50% της βιταμίνης C.

Μετά απ'όλα αυτά καταλαβαίνουμε πόσο δύσκολο είναι να διατηρήσουμε τις βιταμίνες. Είναι όμως δυνατόν να ελαττώσουμε την απώλεια των βιταμινών από την τροφή μας αν προσέξουμε τον τρόπο διατήρησης και μαγειρέματός τους.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Αλήθεια, ποιά είναι η ποσότητα των βιταμινών που χρειαζόμαστε καθημερινά; Λοιπόν, οι απόψεις πάνω στο θέμα αυτό είναι τόσο διαφορετικές, ώστε άλλοι να λένε ότι 2.500 Διεθνείς Μονάδες Βιταμίνης Α είναι αρκετές για τον οργανισμό μας κι άλλοι να τις ανεβάζουν σε 10.000 Δ.Μ.

Οι διαφορές υπάρχουν γιατί έχουν μετρηθεί οι ανάγκες διαφορετικών ανθρώπων κι είναι αλήθεια ότι οι ανάγκες του ενός ανθρώπου διαφέρουν από τις ανάγκες του άλλου. Εσείς χρειάζεστε άλλη ποσότητα βιταμινών από κάποιον άλλον που έχει την ίδια ηλικία, το ίδιο φύλο και το ίδιο βάρος με σας.

Άλλοι έχουν ανάγκη μεγαλύτερης ποσότητας βιταμινών π.χ. οι έγκυες, οι καπνιστές, εκείνοι που πίνουν ποτό, όσοι υποφέρουν από στρες και οι ηλικιωμένοι.

Πρέπει ακόμα να πούμε ότι υπάρχει τεράστια διαφορά μεταξύ του παίρνω τόσες βιταμίνες (από τρόφιμα πάντα) για να μην αρρωστήσω και παίρνω τόσες βιταμίνες για να έχω άριστη υγεία και να χαίρομαι τη ζωή γεμάτος ζωντάνια.

Δυστυχώς όμως δεν υπάρχουν παγκόσμια αποδεκτά στάνταρτς για τις ποσότητες βιταμινών που χρειάζεται ο οργανισμός μας για να είναι υγιείς. Έτσι το βρετανικό Υπουργείο Υγείας έχει αποδεχτεί τις μικρότερες δυνατές ποσότητες βιταμινών, ενώ αντίθετα στην Αμερική οι μίνιμουμ ποσότητες βιταμινών που θεωρούνται απαραίτητες είναι πολύ μεγαλύτερες και σε πολλές διπλάσιες από εκείνες της Βρετανίας. Σε μερικές άλλες χώρες όπως στη Ρωσία και την Γερμανία συνιστούν τετραπλάσιες ποσότητες μερικών βιταμινών.

Έτσι, όταν αναφέρονται αριθμοί για τις καθημερινές ανάγκες του οργανισμού μας σε βιταμίνες η ποσότητα αυτή είναι ένας μέσος όρος των διαφόρων επιστημονικών απόψεων.

Υπάρχει όμως κι ένα άλλο πρόβλημα. Ότι η ποσότητα μίας βιταμίνης που βρίσκεται σε ένα τρόφιμο ποικίλει ανάλογα με την εποχή που το τρώμε, το χώμα στο οποίο έχει μεγαλώσει, τις συνθήκες ανάπτυξης του και συχνά από τη φρεσκάδα του.

Έτσι παρόλο που οι τροφές περιέχουν βιταμίνες, δεν είναι τόσο εύκολο, όσο φαίνεται, να παίρνουμε κάθε μέρα την ακριβή ποσότητα που χρειάζεται ο οργανισμός μας.

Σε όσα είπαμε προσθέστε ότι οι περισσότερες βιταμίνες είναι μεταβλητές, ευαίσθητες και καταστρέφονται με διάφορους τρόπους πριν ακόμη φτάσουν στο στόμα μας. Στους καταστροφικούς τους παράγοντες περιλαμβάνονται ο αέρας, το φως, η θερμοκρασία, το νερό, η αποθήκευση και η επεξεργασία. Ύστερα απ' όλα αυτά πώς θα είσαστε βέβαιοι ότι παίρνετε τη σωστή ποσότητα βιταμινών; Οπωσδήποτε, σ' αυτό θα παίξει τον κύριο ρόλο η καλή διατροφή. Αυτό σημαίνει πολλά ωμά φρούτα και λαχανικά και πολλές ακατέργαστες τροφές. Και για να είστε βέβαιοι ότι παίρνετε πολλές βιταμίνες, μάθετε να δίνετε προσοχή στην φρεσκάδα των τροφών, στον τρόπο που τις διατηρείτε και στον τρόπο που τις μαγειρεύετε.

Η ανάγκη για βιταμίνες επηρεάζεται από το ύψος, το βάρος, την ηλικία, την ενεργητικότητα, την δουλειά που κάνετε, πόση ώρα κοιμάστε, καθώς κι από το στρες και τις στενοχώριες που έχετε. Υπάρχουν όμως και άλλες καταστάσεις που κάνουν έναν οργανισμό να έχει μεγαλύτερη ανάγκη ορισμένων βιταμινών.

Οι καταστάσεις αυτές είναι οι ακόλουθες:

ΚΑΠΝΙΣΜΑ: Δεν υποφέρουν μόνο οι πνεύμονες σας από το τσιγάρο. Το κάπνισμα καταστρέφει μεγάλες ποσότητες βιταμίνης Β και C. Κάθε τσιγάρο καταστρέφει 25 μίλιγκραμ βιταμίνης C, που είναι η απαραίτητη ημερήσια ποσότητα που συστήνει το Βρετανικό Υπουργείο Υγείας. Καιρός δηλαδή να το σταματήσετε. Μη ξεχνάτε ότι η βιταμίνη C είναι η ίδια η άμυνα του οργανισμού.

ΑΛΚΟΟΛ: Όλοι όσοι πίνουν συχνά λίγο ή πολύ οινόπνευμα υποφέρουν από έλλειψη των βιταμινών Β, επειδή το αλκοόλ εμποδίζει την απορρόφηση αυτών των βιταμινών.

ΑΔΥΝΑΤΙΣΜΑ: Οποιοσδήποτε κάνει, ή θέλει να κάνει δίαιτα για να αδυνατίσει πρέπει να συμβουλευτεί ένα ειδικό γιατρό, ώστε να μη παίρνει θερμίδες αλλά να παίρνει τις απαραίτητες βιταμίνες. Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες (Α, D, Ε και Κ) είναι εκείνες που λείπουν από μια δίαιτα αδυνατίσματος μια και κόβονται οι λιπαρές τροφές. Γιαυτό λοιπόν αν κάνετε δίαιτα αδυνατίσματος πρέπει να τρώτε άφθονα φρέσκα φρούτα και λαχανικά και να μη κόψετε το ελαιόλαδο απο τη διατροφή σας.

ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΠΤΙΚΟ ΧΑΠΙ: Αν παίρνετε το «χάπι» που τόσο χρησιμοποιείται σήμερα, πρέπει να μάθετε ότι επηρεάζει τις βιταμίνες Β6, Β2, C, φολικό οξύ και την Β12. Έτσι οι ανάγκες του οργανισμού των γυναικών που παίρνουν το «χάπι» αυξάνονται για τις βιταμίνες αυτές. Ειδικά η κατάθλιψη, που είναι συχνά μια παρενέργεια του «χαπιού» συνδέεται με την έλλειψη της Β6. Σε πειράματα που έγιναν αποδείχθηκε ότι 25 μίλιγκραμ Β6 κάθε μέρα έχει άριστα αποτελέσματα, στις γυναίκες που παίρνουν το «χάπι».

ΦΑΡΜΑΚΑ: Όλα τα σημερινά φάρμακα επηρεάζουν την ισορροπία των βιταμινών στο σώμα μας. Οι βιταμίνες που επηρεάζονται περισσότερο είναι η Β6, C και το Φολικό οξύ. Οι βιταμίνες της οικογένειας Β καταστρέφονται από τα αντιβιοτικά, ενώ τα καθαρικά καταστρέφουν τις βιταμίνες Α, D,Ε και Κ.

ΓΕΥΜΑΤΑ ΕΞΩ: Αν τρώτε έξω τακτικά θα πρέπει να είστε βέβαιοι ότι σας λείπουν πολλές βιταμίνες. Κι αυτό γιατί οι τρόποι μαγειρέματος και τα μέσα που χρησιμοποιούν για να κρατούν το φαγητό ζεστό καταστρέφουν τις βιταμίνες εκτός βέβαια από τις υδατοδιαλυτές που έτσι ή αλλιώς πάνε χαμένες στο νερό. Διαλέγετε λοιπόν απλά γεύματα, ψητό, σαλάτες, φρούτα, τυρί.

ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΣΩΜΑΤΙΚΑ. Έχουν ανάγκη μεγαλύτερης ποσότητας βιταμινών, γιατί η ενέργεια που καταναλώνουν καίει τις έξτρα βιταμίνες όπως καίγονται και οι θερμίδες.

ΣΤΡΕΣ: Υπάρχουν διάφορα είδη στρες αλλά οποιοδήποτε και αν σας κατέχει αυξάνει τις ανάγκες σας ειδικά σε βιταμίνες Β και C. Οι αρρώστιες, ο φόβος, η ψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία, η πνευματική ένταση είναι είδη του στρες. Η πνευματική ένταση ειδικά προλαμβάνεται με αυξημένη ποσότητα των βιταμινών Β.

ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΓΑΛΟΥΧΙΑ: Σε καμμιά άλλη περίοδο της ζωής της γυναίκας δεν υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη βιταμινών όσο στην

εγκυμοσύνη και τη γαλουχία. Ειδικά σε φολικό οξύ και σε Β6. Όταν υπάρχει αρκετό φολικό οξύ και Β6 αποκλείονται αιμορραγίες, αποβολή ή πρόωρη γέννηση του παιδιού.

ΓΗΡΑΤΕΙΑ: Στην ηλικία αυτή οι λειτουργίες υπολειτουργούν και η τροφή αξιοποιείται λιγότερο. Γι'αυτό χρειάζονται περισσότερες βιταμίνες για να καλύψουν τις ανάγκες του οργανισμού. Οι ηλικιωμένοι που δεν βγαίνουν τακτικά στον ήλιο υποφέρουν από έλλειψη βιταμίνης D, η οποία υπάρχει σε λίγες τροφές. Αν δεν τρώνε και πολλά φρούτα και λαχανικά τότε θα έχουν έλλειψη βιταμίνης C. Μια έρευνα που έγινε στην Ιρλανδία σε ηλικιωμένους έδειξε ότι το 36% υπέφερε από έλλειψη βιταμίνης C.



Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ



Εκατομμύρια ανθρώπων υποφέρουν από έλλειψη βιταμινών που μπορεί να θεραπευτεί με τη σωστή διατροφή, αυτό γιατί ενώ σε κάθε τροφή υπάρχουν κάποιες βιταμίνες, συχνά όμως δεν καλύπτουν τις ανάγκες μας με αποτέλεσμα να έχουμε έλλειψη. Μπορεί να χρειαστεί βδομάδες, μήνες ή και χρόνια ακόμη για να εκδηλωθεί η υποβιταμίνωση. Και από την στιγμή που θα εμφανισθεί χρειάζονται μήνες παίρνοντας τις κατάλληλες βιταμίνες για να φύγει.

Υπάρχουν οκτώ σημεία για να μάθουμε ν' αναγνωρίζουμε την έλλειψη μιάς βιταμίνης και πώς να επιτρέπουμε στον οργανισμό μας να την θεραπεύσει.

1) Όταν σκάζουν και ματώνουν οι άκρες του στόματος (των χειλιών) ενώ γελάτε ή φωνάζετε, σημαίνει ότι υπάρχει έλλειψη βιταμινών της οικογένειας Β. Θεραπεύεται τρώγοντας τροφές πλούσιες σε Βιταμίνες Β (σταρένιο ψωμί, ρύζι αγυάλιστο, αμύγδαλα ωμά, κάστανα,ξηρούς καρπούς,γιαούρτι).

2) Οι πόνοι στις κλειδώσεις, αν δεν οφείλονται σε αρθρικά φανερώνουν έλλειψη βιταμινών Β και D που είναι απαραίτητες για την ενδυνάμωση των τριχοειδών αγγείων, των κοκκάλων και των συνδέσμων των κοκκάλων (κλειδώσεων). Τρώτε κίτροειδή

(λεμόνια, κλπ.), λάχανο, κουνουπίδι, ντομάτες, πιπεριές- για Βιταμίνες D αυγά,γάλα,βούτυρο,ηλιόσπορους.

3) Η δυσκολία να βλέπετε στο σκοτάδι φανερώνει έλλειψη βιταμίνης Α. Αν χρειαστεί δηλαδή πολλή ώρα για να δείτε μέσα στο σκοτάδι μόλις βγείτε από ένα φωτισμένο μέρος. Χρειάζεστε υπερκατανάλωση βιταμίνης Α (υπάρχει στα βερύκοκκα,βούτυρο,αβοκάντο,μαϊντανό,τυρί.)

4) Συχνά κρυολογήματα, βήχας, φτερνίσματα .Είναι απόδειξη ότι οι τρίχες της μύτης σας δεν κάνουν καλά την δουλειά τους σαν φράκτης στα μικρόβια, απο έλλειψη βιταμίνης Α. Ακόμη κι αν δεν έχετε τέτοια προβλήματα ή άλλα προβλήματα του αναπνευστικού συστήματος αλλά καπνίζετε πολύ, τότε πρέπει να τρώτε τροφές που περιέχουν άφθονες βιταμίνες Α και C για ν' αυξήσετε την άμυνα του οργανισμού σας.

5) Αν η γλώσσα σας αλλάξει χρώμα ή εμφανίσει μικρά σπυράκια σημαίνει πως πρέπει να καταναλώσετε πολλές τροφές με βιταμίνη Β, γιατί σας λείπει.

6) Αν τα ούλα σας ματώνουν σημαίνει οτι υπάρχει ουλίτιδα ή πυόρροια (λόγω έλλειψης καθαριότητας των δοντιών), αλλά μπορεί και να σημαίνει έλλειψη βιταμίνης C. Τρώτε άφθονες πράσινες πιπεριές, πορτοκάλια και βάζετε σ' όλες τις τροφές άφθονο λεμόνι.

7) Ξαφνική αλλαγή στα μάτια, κοκκινίλα ή πόνος, φανερώνει έλλειψη βιταμίνης Β.

8) Τέλος αν τα μαλλιά σας πέφτουν πάρα πολύ,πέρα δηλαδή από το κανονικό και το δέρμα του τριχωτού της κεφαλής είναι ξηρό σημαίνει οτι λείπουν από τον οργανισμό σας βιταμίνες Α και Β. Οπότε φροντίστε να τρώτε ανάλογα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΟΜΟΡΦΙΑΣ



Για τον ρόλο των Βιταμινών στην υγεία και την ομορφιά του ανθρώπου έχουν ειπωθεί και έχουν γραφτεί πολλά. Οι βιταμίνες είναι εντελώς απαραίτητες για την φυσιολογική ανάπτυξη και την διατήρηση της υγείας και της ομορφιάς.

Από τις λιποδιαλυτές βιταμίνες το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το δέρμα και γενικά για την ομορφιά παρουσιάζουν οι βιταμίνες Α, Ε, και F που για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται και σαν δραστικά συστατικά καλλυντικών προϊόντων.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α

Η Βιταμίνη Α ανήκει στις «βιταμίνες ομορφιάς» και βοηθάει στην υγεία και ομορφιά των μαλλιών και του δέρματος. Κάνει το δέρμα λείο και τα μαλλιά λαμπερά. Η έλλειψη της προκαλεί διάφορα συμπτώματα όπως είναι το κλείσιμο των πόρων της επιδερμίδας δημιουργώντας έτσι πολύ συχνά ακμή, δερματικές κηλίδες και εξανθήματα. Το δέρμα γίνεται ξηρό, σκληρό, τραχύ, χλωμό και λεπιάζει. Σχηματίζονται ρυτίδες από την έλλειψη της Βιταμίνης Α.

Τα συμπτώματα της έλλειψης και αβιταμίνωσης στην περίπτωση της βιταμίνης Α γίνονται συχνά πολύ νωρίτερα αισθητά στο δέρμα απ' ότι σε άλλα όργανα του σώματος, όπως στα μάτια και στους βλεννογόνους.

Η βιταμίνη Α για να μπορέσει να δράσει στους διάφορους ιστούς του σώματος θα πρέπει να περάσει στο αίμα, αφού πρώτα στο έντερο έρθει σε επαφή με την χολή. Όπως έχει αποδειχθεί η βιταμίνη Α μπορεί να περάσει στο αίμα δια μέσου του δέρματος, παρουσιάζει τοπική δράση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωτερικά. Σε μία επιδερμίδα με συμπτώματα λόγω έλλειψης Βιταμίνης Α, αν χρησιμοποιηθεί η βιταμίνη εξωτερικά εισέρχεται στο αίμα μικρότερη ποσότητα βιταμίνης, απ'ότι επιτρέπει να περάσει ένα υγιές δέρμα, θεραπεύονται δε μόνο εκείνα τα σημεία που έρχονται σε επαφή με την βιταμίνη. Η ιδιότητα αυτή της βιταμίνης Α δικαιολογεί την χρήση της σε καλλυντικά προϊόντα.

Είναι αποδεδειγμένος ο ρόλος της τόσο για την αντιρυτιδική της δράση όσο και για την πρόληψη της γήρανσης. Αναζωογονεί την επιδερμίδα, ενυδατώνει το δέρμα, σχεδόν εξαφανίζει τις μικρές ρυτίδες και δίνει ελαστικότητα στο δέρμα. Η μόνη δυσκολία που παρουσιάζεται στην χρησιμοποίηση της βιταμίνης Α σε καλλυντικά προϊόντα οφείλεται στην ευαισθησία της σε οξειδώσεις. Ο κανονικός τύπος της βιταμίνης Α (αλκοόλη) μπορεί να διατηρηθεί στον αέρα το πολύ 2 μήνες. Σε καλλυντικά προϊόντα χρησιμοποιούνται συνήθως οι εστέρες της βιταμίνης Α που παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα. Καλλυντικά που περιέχουν βιταμίνη Α θα πρέπει να προστατεύονται από το φως, τον αέρα και από την υψηλή θερμοκρασία.

BITAMINH E

Παρουσιάζει ενδιαφέρον στην κοσμετολογία, κύριος φορέας της βιταμίνης Ε στα καλλυντικά είναι το σιτέλαιο. Η βιταμίνη Ε βρίσκεται στην μεμβράνη των κυττάρων και η φυσική της φθορά μετά από κάποια ηλικία έχει αντίκτυπο στην επιδερμίδα. Εξωτερικά στο δέρμα τα λιποδιαλυτά μόρια της βιταμίνης Ε εισχωρούν στη επιδερμίδα δίνοντας την ανάλογη ποσότητα λίπους ώστε να την προστατεύουν από εξωτερικές επιδράσεις.

Οι σπουδαιότερες φυσιολογικές λειτουργίες της βιταμίνης Ε είναι:

1. αντιοξειδωτική δράση στις κυτταρικές μεμβράνες, συμβάλει στη μεταφορά οξυγόνου.

2. εμποδίζει το σχηματισμό των τοξικών λιπυπεροξειδίων που προέρχονται από την οξειδωση λιπαρών οξέων.
3. παίζει ειδικό ρόλο σε ενζυματικές αντιδράσεις
4. βοηθά την αναζωογόνηση των κυττάρων λόγω του ότι συμβάλλει στην καλύτερη μεταφορά του οξυγόνου.
5. ενεργοποιεί έτσι τον μεταβολισμό των κυττάρων του δέρματος, αλλά και των μυικών ινών, εμποδίζοντας τον σχηματισμό ρυτίδων.

Λόγω της αντιοξειδωτικής της ιδιότητας είναι άριστο μέσο άμυνας ενάντια στις ελεύθερες ρίζες.

Τέλος, εκτελεί προστατευτικό ρόλο στην αποταμίευση της βιταμίνης Α.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ F

Η Βιταμίνη F έχει στενή σχέση με τον μεταβολισμό των λιπιδίων του δέρματος. Η έλλειψη της έχει σαν αποτέλεσμα ένα δέρμα που απολεπίζεται και παρουσιάζει λεπτές σχισμές. Η βιταμίνη F βρίσκεται στα πολυακόρεστα λάδια και ιδιαίτερα στα ιχθυέλαια (παχιά ψάρια). Συμβάλλει στην καλή διατήρηση των αγγείων. Καταπολεμά την ξηροδερμία, την ακμή και τα εξανθήματα. Επιπλέον βοηθά τα ξηρά και εύθραστα μαλλιά με πιτυρίδα.



Από τις υδατοδιαλυτές βιταμίνες ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το δέρμα και τα εξαρτήματα του παρουσιάζουν οι βιταμίνες C, B2, B3, B6 και H.

BITAMINH C

Η Βιταμίνη C είναι απαραίτητη στην παραγωγή κολλαγόνου. Συμβάλλει στην καλή διατήρηση του συνδετικού ιστού. Με ισχυρή αντιοξειδωτική δράση, μπλοκάρει τις ελεύθερες ρίζες. Επιπλέον, χαρίζει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής στα κύτταρα, προστατεύει τον οργανισμό από τις επιθέσεις βακτηρίων, διατηρεί απρόσβλητο το αμυντικό σύστημα, ενώ λειτουργεί και ως φυσικό καθαρτικό. Έχει διαπιστωθεί επίσης σε εργαστηριακές δοκιμασίες ότι η βιταμίνη C καταστρέφει το βακτήριο *staphylococcus aureus*, υπεύθυνο για την ακμή.

Επιπλέον η βιταμίνη δυναμώνει το ανοσοποιητικό σύστημα επιτρέποντας του να εξουδετερώσει καλύτερα τις βακτηριακές μολύνσεις. Η βοήθεια της βιταμίνης στην θεραπεία των εγκαυμάτων είναι πολύτιμη. Με την συμβολή της στην διέγερση του σχηματισμού κολλαγόνου βοηθά στην αποκατάσταση των καμένων ιστών, επιταχύνοντας την επούλωση και μειώνοντας την πιθανότητα να παραμείνει ουλή.

Συνάμα λόγω του ότι είναι αντισυπτική προστατεύει τους καμένους ιστούς από μόλυνση.

BITAMINEΣ B

Το σύμπλεγμα της βιταμίνης B συντελεί στην διατήρηση της καλής εμφάνισης του δέρματος. Δεν αφήνει να δημιουργηθούν δερματίτιδες, ακμή, έκζεμα και σκασίματα στα χείλη. Επιπλέον χρησιμοποιείται και στις αντιηλιακές κρέμες γιατί λειτουργούν σαν ασπίδα προστασίας από τον ήλιο. Η βιταμίνη B3 – παντοθενικό οξύ – χαρακτηρίζεται και ως η βιταμίνη των μαλλιών. Η B6 συνδέεται με την καλή λειτουργία των σμηγματογόνων αδένων. Η έλλειψη της B6

προκαλεί σμηγματορροϊκή δερματίτιδα, μια πολύ συχνή δερματίτιδα του σύγχρονου ανθρώπου. Η **B12** προλαμβάνει τα δερματικά προβλήματα και το πρόωρο γήρας του δέρματος. Τέλος η έλλειψη της βιταμίνης Η φαίνεται ότι σχετίζεται με το πρόωρο άσπρισμα των μαλλιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΕΣ ΜΑΣΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ

Είναι γαλακτωματοποιημένες κρεμώδης μάσκες ιδιαίτερα θρεπτικές με σύμπλεγμα υδατοδιαλυτών και λιποδιαλυτών βιταμινών,βιταμινούχα λάδια και άλλα στοιχεία.

Με την εφαρμογή τους στο δέρμα δρούν :

A) επιφανειακά εμπλουτίζοντας με λιπίδια την επιδερμίδα ενώ παράλληλα αποκαθιστούν την διαταραγμένη ισορροπία της υδρολιπιδικής μεμβράνης του δέρματος

B) βαθύτερα στο δερματικό ιστό γιατί απορροφώνται εύκολα από το δέρμα.

Έχουν ήπια επιφανειοδραστική δράση,μικρή γλοιότητα,καλό απορρυπαντικό αποτέλεσμα,προσαρμόζονται εύκολα στους ποικίλους τύπους του δέρματος και έχουν ευκολία στο ξέβγαλμα με καθαρό νερό.

Από τις βιταμίνες χρησιμοποιούνται κυρίως οι υδατοδιαλυτές του συμπλέγματος Β για λιπαρά και προβληματικά δέρματα. Από τις λιποδιαλυτές χρησιμοποιείται η βιταμίνη Ε για όλους τους τύπους δέρματος και η F για τα ξηρά δέρματα. Η βιταμίνη Ε είναι ελαφρώς γλοιώδης,ελαιώδης,αδιάλυτη στο νερό. Η βιταμίνη F απαντάται στα βασικά λιπαρά οξέα και έχει ελαιώδη μορφή. Η βιταμίνη Β έχει γλοιώδη,υγροσκοπική μορφή.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΕΣ ΜΑΣΚΕΣ

Ασπράδια αυγού και μέλι (για ξηρές επιδερμίδες)

Το ασπράδι του αυγού θεωρείται ως το πιο φυσικό υδατικό συστατικό, **είναι πλούσιο σε βιταμίνες του συμπλέγματος Β**, και ενυδατώνει πολύ το δέρμα.

Το μέλι **είναι πλούσιο σε βιταμίνη Ε** και απαλύνει το δέρμα. Το αμυγδαλέλαιο **είναι πλούσιο σε βιταμίνες Α, Ε, Β, Β2 και Β6** και ενυδατώνει την επιδερμίδα. Το γιαούρτι είναι πλούσιο σε βιταμίνες **Α, D, Β2** και βοηθά στην σύσφιξη και λείανση των δερματικών πόρων.

Η ακόλουθη μάσκα βοηθά στην βαθιά ενυδάτωση του δέρματος.

Ανακατέψτε :

1 κουτάλι της σούπας μέλι

1 ασπράδι αυγού

½ κουτάλι της σούπας αμυγδαλέλαιο

1 κουταλιά της σούπας γιαούρτι



Για αναζωογόνηση

Ανακατέψτε τον πολτό 1/4 ώριμου πεππονιού, **το οποίο περιέχει βιταμίνη C και φολικό οξύ**, με 3 κουταλιές της σούπας άμυλο ρυζιού, **το οποίο περιέχει βιταμίνη B6, Η, χολίνη, ινοσιτόλη** (θα το βρείτε στα καταστήματα με είδη υγιεινής διατροφής) ώστε το μείγμα να γίνει πιο συμπαγές. Απλώστε την στο πρόσωπο για 20 λεπτά και ξεβγάλετε με δροσερό νερό. Είναι ιδανική για κουρασμένες και αφυδατωμένες επιδερμίδες.



Για την αφυδάτωση

Λιώστε ένα αβοκάντο **το οποίο περιέχει βιταμίνη B2, B5, B6 και φολικό οξύ**, ανακατέψτε το καλά με ½ φλιτζάνι μέλι, το οποίο **είναι πλούσιο σε βιταμίνη E**, το χυμό ½ λεμονιού, **πλούσιο σε βιταμίνη C** -για να μη μαυρίσει- και μία κουταλιά κρέμα γάλακτος, **η οποία περιέχει βιταμίνη A**. Απλώστε το μείγμα σε καθαρή επιδερμίδα και αφήστε το να δράσει για 15 λεπτά. Ξεβγάλετε με χλιαρό νερό.

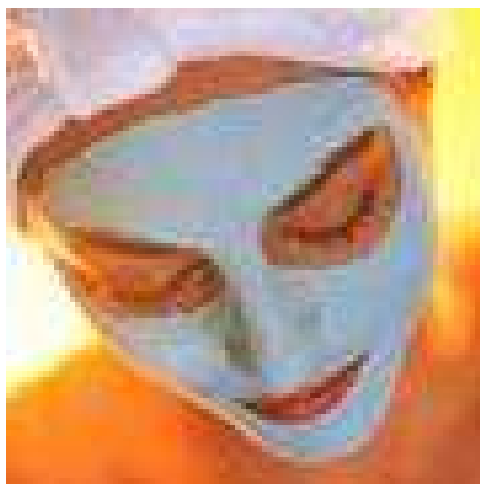
Προσοχή: Η αποτελεσματικότητα αυτής της φροντίδας εξαρτάται από το πόσο ώριμο είναι το αβοκάντο.

Για τις ευαισθησίες

Ανακατέψτε πολύ καλά στο μπλέντερ ή με το χέρι 1 φλιτζάνι γιαούρτι το οποίο περιέχει βιταμίνες **A,D,B2** με ½ φλιτζάνι πληγούρι. Απλώστε το μίγμα σε καθαρή επιδερμίδα και αφήστε το για 10 λεπτά. Ξεβγάλτε καλά με το φρέσκο χυμό ενός ροδάκινου το οποίο περιέχει βιταμίνη A.

Για τις κοκκινίλες

Ανακατέψτε 2 κουταλιές της σούπας άσπρη άργιλο (θα τη βρείτε στα καταστήματα με είδη υγιεινής διατροφής), 1 κουταλάκι αγνό παρθένο ελαιόλαδο που περιέχει βιταμίνη E, 1 κουταλάκι κρέμα γάλακτος **η οποία περιέχει βιταμίνη A** και 3 κουταλιές της σούπας χυμό πορτοκαλιού **ο οποίος περιέχει βιταμίνη C** (με τη συγκεκριμένη σειρά). Απλώστε το μείγμα σε καθαρή επιδερμίδα για 20 λεπτά. Ξεβγάλτε με μεταλλικό νερό.



Για λάμψη

Λιώστε έξι κομμάτια κουβερτούρα, **που περιέχει βιταμίνη E** (επιλέξτε κάποια με περιεκτικότητα 80% κακάο) σε μπεν μαρί και ανακατέψτε τα ώστε να αποκτήσουν την υφή κρέμας. Συμπληρώστε 3 σταγόνες αιθέριο έλαιο από λουλούδι πορτοκαλιού (στα φαρμακεία) ή απλά από ένα πορτοκάλι, **που περιέχει βιταμίνη C** και απλώστε τη μάσκα στο πρόσωπο όσο είναι χλιαρή και με τη βοήθεια ενός πινέλου. Αφήστε την για 5 λεπτά και ξεβγάλτε με χλιαρό νερό μέχρι να αφαιρεθούν όλα τα υπολείμματα. Ολοκληρώστε με άφθονο κρύο νερό και επαναλάβετε τη φροντίδα μία φορά την εβδομάδα.

Για τη λιπαρότητα

Ανακατέψτε στο μπλέντερ 3 κουταλιές της σούπας γιαούρτι, πλούσιο σε βιταμίνες **A,D,B2** και 3 μεγάλες φράουλες οι οποίες περιέχουν **βιταμίνη C**. Απλώστε το μείγμα σε καθαρή και στεγνή επιδερμίδα και χαλαρώστε για περίπου 10 λεπτά έως ότου το μείγμα ν' αρχίσει να στεγνώνει. Ξεβγάλτε με άφθονη ποσότητα νερού βρύσης.

Για φυσικό λίφτινγκ

Ανακατέψτε το χυμό από ½ λεμόνι, **πλούσιο σε βιταμίνη C**, μία κουταλιά της σούπας μέλι, **πλούσιο σε βιταμίνη E**, 1 ασπράδι αυγού, **πλούσιο σε βιταμίνες του συμπλέγματος B** και μία κουταλιά της σούπας τριμμένο μήλο, **πλούσιο σε βιταμίνη B και C**. Με τη βοήθεια ενός πινέλου απλώστε το μείγμα σε καθαρή και στεγνή επιδερμίδα. Αφήστε το για 15 λεπτά. Θα νιώσετε σταδιακά την επιδερμίδα σας να «τραβάει». Ξεβγάλτε με άφθονο κρύο νερό. Κάντε αυτή τη μάσκα στο πρόσωπο και το λαιμό πριν το μακιγιάζ. Η επιδερμίδα σας θα δείχνει άψογη και σφριγηλή.

ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΑ ΕΛΑΙΑ

Τα φυτικά έλαια έχουν υγρή μορφή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και αποτελούνται από μείγμα των εστέρων της γλυκερίνης με ακόρεστα λιπαρά οξέα. Η παραλαβή τους από τους καρπούς γίνεται με τη μέθοδο της πίεσης ή με τη μέθοδο της εκχύλισης. Τα φυτικά έλαια απορροφώνται εύκολα από το δέρμα σε αντίθεση με τα ορυκτά έλαια που δεν απορροφώνται από το δέρμα.

Χρησιμοποιούνται περισσότερο σε θρεπτικές κρέμες και σ' αυτό βέβαια βοηθάει η περιεκτικότητά τους σε βιταμίνες και λιγότερο σε καλλυντικά προστασίας του δέρματος.



A)Πλεονεκτήματα

1. Σχηματίζουν υπολογίσιμο λιποειδές υμένιο στην επιφάνεια του δέρματος και παρεμποδίζουν με αυτό τον τρόπο προσωρινά την εξάτμιση του νερού
2. Επιπεδοποιούν την επιφάνεια των κερατινοκυττάρων με πλήρωση των γονιών τους και δημιουργούν αίσθημα απαλότητας στην αφή.
3. Είναι καλοί διαλυτές των μη σαπωνοποιήσιμων φωτοπροστατευτικών ουσιών.

B)Μειονεκτήματα

1. Οξυδώνονται εύκολα,ιδιότητα που απαιτεί την χρήση αντιοξειδωτικών
2. Διαλύονται και αποσυντίθενται εύκολα,αν η επιλογή των συνδυασμών είναι ακατάλληλη και έτσι το τελικό προϊόν είναι ασταθές.
3. Δεν εισχωρούν σε βάθος στο δέρμα και συνεπώς δεν είναι ευτροφικά και αντιρυτιδικά.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΑ ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΑ ΕΛΑΙΑ

1. Λάδι αβοκάντο

Προέρχεται απο τον καρπό του δέντρου αβοκάντο. Εκτός απο τις βιταμίνες Β, D, E και την προβιταμίνη Α περιέχει δραστικές φυτοστερόλες.

Περιέχει ακόμα παλμητικό οξύ με μεγάλη διεισδυτική ικανότητα επειδή μοιάζει με τα φυσικά λιπίδια της επιδερμίδας. Έχει εξαιρετική απορροφητικότητα, διεγείρει τις λειτουργίες του δέρματος.

2. Φυτρέλαια

Είναι έλαια που παράγονται απο φύτρα δημητριακών, περιέχουν βιταμίνες Α, Ε, F φυτοστερόλες, λεκιθίνη και θεωρούνται εξαιρετικά βιολογικά υλικά. Τυπικός εκπρόσωπος το σιτέλαιο και το καλαμποκέλαιο.

3. Λάδι καλέντουλας

Ελαιώδες εκχύλισμα απο τα άνθη της καλέντουλας. Έχει αντιφλογιστική και αναπλαστική ενέργεια στο δέρμα.



4. Λάδι κρόκου

Πλούσιο σε λιποδιαλυτές βιταμίνες, καροτινοειδή, φωσφολιπίδια,στερίνες. Καλό απολυμαντικό της επιδερμίδας.

5. Λάδι νίζον

Απο τον υποδόριο ιστό των ζώων νίζον για αντιρυτιδική περιποίηση.

6. Λάδι χελώνας

Προέρχεται από το λίπος των θαλάσσιων χελωνών. Περιέχει λιποδιαλυτές βιταμίνες και είναι ιδιαίτερα πλούσιο σε βιταμίνη Ε. Χρησιμοποιείται σε προϊόντα αντιρυτιδικά.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ολοκληρώνοντας την έρευνα συμπεραίνουμε πόσο ζωτική σημασία έχουν οι βιταμίνες για την υγεία και την ομορφιά μας.

Ο καθένας μας οφείλει να προγραμματίσει έτσι την ζωή – διατροφή του ώστε να παίρνει όσο το δυνατόν περισσότερες βιταμίνες. Φυσικά είναι καλύτερα να προλαμβάνουμε παρά να θεραπεύουμε.

Όφελος μας είναι να είμαστε ενήμεροι για όλες τις εξελίξεις – γνώσεις στο θέμα των βιταμινών. Γιατί, για παράδειγμα, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η βιταμίνη C που σήμερα την γνωρίζουμε ως τον γιατρό του κρυολογήματος, αύριο μπορεί να αποτελέσει την θεραπεία σε ανίατες ασθένειες.

Όλοι οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα με απλές πρώτες ύλες να προσφέρουν στον εαυτό τους την ομορφιά που πηγάζει από τις βιταμίνες.

Ο τομέας της κοσμητολογίας σήμερα όλο και περισσότερο κάνει χρήση των βιταμινών στα παρασκευάσματα του με συνεχή εξέλιξη και μελέτη αποτελώντας για τον χώρο της αισθητικής βήμα για νέες δυνατότητες.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ

Βιταμίνες	
Βιταμίνη Α ή ρετινόλη	
Πηγές	Σπανάκι, μαρούλι, καρότα, αυγά, συκώτι, γάλα, γιαούρτι, τυρί, βούτυρο
Που βοηθά	Ανάπτυξη- αναπαραγωγή, όραση, δέρμα,
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Δερματικές παθήσεις, διαταραχές στην όραση
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Πονοκέφαλος, εμετοί, τριχόπτωση, δερματικές παθήσεις
Βιτ. Β1 ή θειαμίνη	
Πηγές	Γάλα, αυγά, συκώτι, όσπρια, μαύρο ψωμί, δημητριακά
Που βοηθά	Μεταβολισμός Υδατανθράκων, βοηθάει στην καλή λειτουργία των νεύρων
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Διαταραχή μεταβολισμού υδατανθράκων, μπέρι - μπέρι, ανορεξία, δυσκοιλιότητα, αδυναμία
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Βιτ. Β2 ή ριβοφλαβίνη	
Πηγές	Γάλα, συκώτι, αυγά, όσπρια, δημητριακά
Που βοηθά	Μεταβολισμός υδατανθράκων, καλή λειτουργία των νεύρων

Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Επιπεφυκίτιδες, δερματικές παθήσεις, αδυναμία
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Βιτ. Β3	
Πηγές	Αυγά, γάλα, συκώτι, μοσχάρι, κοτόπουλο, όσπρια
Που βοηθά	Μεταβολισμός υδατανθράκων, καλή λειτουργία των νεύρων
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Πελλάγρα, επιγαστρικές και νευρικές διαταραχές, στοματίτιδα, γλωσσίτιδα
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Μεταβολικές διαταραχές, Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Βιτ. Β6 ή πυριδοξίνη	
Πηγές	Μοσχάρι, συκώτι, όσπρια, αυγά, δημητριακά
Που βοηθά	Μεταβολισμός λιπών και πρωτεϊνών, σχηματισμός αιμοσφαιρίνης
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Νεφρολιθίαση, νευρικές παθήσεις, σπασμοί, γαστρεντερικές διαταραχές
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Παντοθενικό οξύ	
Πηγές	Μοσχάρι, συκώτι, όσπρια, αυγά, δημητριακά
Που βοηθά	Μεταβολισμός λιπών, υδατανθράκων και πρωτεϊνών
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Μεταβολικές διαταραχές
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Φυλλικό οξύ	
Πηγές	Μοσχάρι, συκώτι, όσπρια, δημητριακά αυγά
Που βοηθά	Σχηματισμός ερυθρών

	αιμοσφαιρίων, νευρικές και αναπαραγωγικές διαταραχές
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Μεταβολικές διαταραχές, μεγαλοβλαστική αναιμία, γαστρεντερικά προβλήματα
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Βιοτίνη	
Πηγές	Αυγά, συκώτι, μοσχάρι, δημητριακά
Που βοηθά	Μεταβολισμός λιπών και υδατανθράκων
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Διαταραχές στο μεταβολισμό υδατανθράκων και λιπών
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις
Χολίνη	
Πηγές	Αυγά, συκώτι, όσπρια, δημητριακά
Που βοηθά	Προστασία ήπατος, μεταβίβαση νευρικών ερεθισμάτων
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Λιπώδες ήπαρ, μειωμένη ανάπτυξη
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις. Ναυτία, ίλιγγοι, διαρροϊκές κενώσεις
B12 ή Κυανοκοβαλαμίνη	
Πηγές	Γάλα, συκώτι, αυγά, μοσχάρι, κοτόπουλο, ψάρια
Που βοηθά	Μεταβολισμός υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών, σχηματισμός ερυθρών αιμοσφαιρίων
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Διαταραχές στο νευρικό σύστημα, κακοήθης αναιμία
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Τοξική σε μεγάλες δόσεις

Βιτ. C ή Ασκορβικό Οξύ	
Πηγές	Πορτοκάλια, λεμόνια, ντομάτες, πιπεριές, φρούτα γενικά
Που βοηθά	Ανάπτυξη, άμυνα, διατήρηση ζωής, αντικαρκινική δράση;
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Σκορβούτο
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Νεφρικές διαταραχές
Βιτ. D ή Χοληκαλοϊφερόλη	
Πηγές	Αυγά, γάλα, τυρί, γιαούρτι, βούτυρο, συκώτι
Που βοηθά	Σχηματισμός οστών και δοντιών, μεταβολισμός ασβεστίου και φωσφόρου
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Ραχίτιδα, οστεομαλάκυνση, διαταραχές μεταβολισμού
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Πονοκέφαλοι, εμετοί, διάρροιες, Υπερασβεστιαϊμία
Βιτ. E ή Τοκοφερόλη	
Πηγές	Ελαιόλαδο, ψωμί, δημητριακά, αυγά, κρέας, συκώτι
Που βοηθά	Παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων, αντιοξειδωτικές ιδιότητες, αντικαρκινική δράση;
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Καταστροφή ερυθρών αιμοσφαιρίων, σεξουαλικές διαταραχές
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Δηλητηριάσεις
Βιτ. K ή Κινόνη	
Πηγές	Δημητριακά, φρούτα, σπανάκι, κάλιο
Που βοηθά	Πήξη του αίματος
Ανεπάρκεια: τι προκαλεί	Αιμορραγίες, διαταραχές

	στην πήξη του αίματος
Τοξικότητα από Υπέρμετρες δόσεις	Μικρές ανεπιθύμητες παρενέργειες

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Δ.Μ.=Διεθνείς Μονάδες

κ.α.=και άλλα

κ.λ.π=και λοιπά

π.χ.=παραδείγματος χάρη

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

I.U.=International unit=διεθνής μονάδα

Mg=milligram=μιλιγραμμάριο

Gr=grammar=γραμμάριο

Standards=στερεότυπα

Minimum=ελάχιστο

Koagulation=πήξη

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπαζαίος Κώστας. **«Συνδυασμοί – Βιταμίνες.»**
Αθήνα: «NUTICARE ΑΕ», 1981
2. Νικολάου Δρόσα. **«Αισθητική και η πρακτική εφαρμογή της.»**
Θεσσαλονίκη: UNIVERSITY STUDIO PRESS, 1982
3. Δαρδανός Γεώργιος. **«Ο κόσμος της αισθητικής.»**
Αθήνα: 2002
4. Γερονικάκη Αθηνά. **«Οργανική Φαρμακευτική Χημεία – Βιταμίνες.»** Θεσσαλονίκη: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΙΔΕΙΑ, 1995
5. Ζήση, Δ. **«ο ρόλος της βιταμίνης Α στο δέρμα»** Esthete, 09,
(Οκτ – Νοε – Δεκ 2007) : 18-26.
6. Pedersen, Stephanie. **«Σπυράκια»** Βιταμίνη C - Η
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ένθετο, (Φεβρουάριος 2002) : 36-37.
7. Pedersen, Stephanie. **«Βιταμίνη D»** Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ένθετο,
(Δεκέμβριος 2002) : 6-7.
8. Pedersen, Stephanie. **«Ανεπάρκεια βιταμίνης Ε»** Βιταμίνη Ε -
Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ένθετο, (Δεκέμβριος 2002) : 11.
9. Δερβίσογλου Κυριακή. **«Αισθητική Προσώπου 3.»**
Θεσσαλονίκη, 2002
10. Δούκας Χρήστος. **«Σημειώσεις διατροφής και
δαιτολογίας.»**
Θεσσαλονίκη, 2005
11. Δεβετζόγλου, Ιωάννης. **«Βιταμίνες – ποιές είναι, που
βρίσκονται και γιατί τις χρειάζεται ο οργανισμός.»**
<http://health.in.gr>. 18 Ιουλίου 2001.
«<http://health.in.gr/news/article.asp?lngArticleID=32789>».
12. Βικιπαίδεια, η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια. **«ΒΙΤΑΜΙΝΗ.»**
<http://el.wikipedia.org>

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B9%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%BD%CE%B7>

13. Ανυπόγραφο, «Φυσικές Μάσκες Ομορφιάς.» <http://v3.e-go.gr>
10 Μαΐου 2007 <http://v3.e-go.gr/woman/article.asp?catid=6536&subid=2&pubid=331912>

14. Πηγές εικόνων: α. <http://www.freefoto.com/preview/09-11-3?ffid=09-11-3&k=Carrots>

β. http://images.google.gr/imgres?imgurl=http://www.fruits-vegetables-spices.com/large_fruits/watermelon.jpg&imgrefurl=http://www.fruits-vegetables-spices.com/watermelon.htm&h=342&w=325&sz=35&tbnid=ivlTxQU6vd8g0M:&tbnh=120&tbnw=114&prev=/images%3Fq%3Dwatermelon%2Bpictures%26um%3D1&start=2&sa=X&oi=images&ct=image&cd=2

γ. <http://www.freefoto.com/preview/09-11-13?ffid=09-11-13&k=Tomatoes>

15. Το παράρτημα με τον πίνακα βιταμινών προέρχεται από την ιστοσελίδα:

<http://www.geocities.com/anagnostouste/bitamines.htm>