

Η ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΑΣ



Ερευνητική εργασία
Τάξη Α΄
2^ο ΓΕ.Λ. Λιβαδειάς
Σχ. έτος 2017-2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. Τι είναι οι βιταμίνες και πώς ωφελούν την υγεία μας.**
- 2. Συνέπειες από την έλλειψη βιταμινών.**
- 3. Συνέπειες από υπερβιταμίνωση.**
- 4. Πηγές βιταμινών και παράγοντες που τις καταστρέφουν.**

1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΚΑΙ ΠΩΣ ΩΦΕΛΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΜΑΣ

Τι είναι οι βιταμίνες;

Οι βιταμίνες είναι οργανικές ουσίες που βρίσκονται στα τρόφιμα σε μικρές ποσότητες και η λήψη τους μέσω της διατροφής είναι απαραίτητη λόγω του ότι στις περισσότερες περιπτώσεις ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να τις συνθέσει. Η δράση τους έγκειται στη ρύθμιση της μεταβολικής διαδικασίας και των ενεργειακών μετατροπών που συμβαίνουν στον οργανισμό.

Πώς λειτουργούν;

Οι βιταμίνες είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του οργανισμού. Μερικές από αυτές είναι απαραίτητες για τη μετατροπή των μακροδιατροφικών συστατικών (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπίδια) σε ενέργεια.

Πολύ σημαντικές είναι και οι αντιοξειδωτικές ιδιότητες πολλών βιταμινών οι οποίες ασκούν προστατευτική δράση έναντι των οξειδώσεων. Παράλληλα πολλές βιταμίνες είναι απαραίτητες προκειμένου να γίνει η απορρόφηση άλλων θρεπτικών συστατικών όπως του ασβεστίου και του σιδήρου.

Οι βιταμίνες χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τις λιποδιαλυτές βιταμίνες και τις υδατοδιαλυτές βιταμίνες.

Λιποδιαλυτές βιταμίνες

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι βιταμίνες A, D, E, & K οι οποίες βρίσκονται κυρίως σε λιπαρές τροφές μια και είναι απαραίτητη η παρουσία λίπους προκειμένου να απορροφηθούν από τον οργανισμό.

Υδατοδιαλυτές βιταμίνες

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι βιταμίνες του συμπλέγματος B καθώς και οι βιταμίνες C. Για τη διατήρηση λοιπόν της καλής υγείας, θα πρέπει ο οργανισμός να λαμβάνει τακτικά επαρκείς ποσότητες από τις υδατοδιαλυτές βιταμίνες.

Βιοφλαβονοειδή

Τα βιοφλαβονοειδή αποκαλούνται και βιταμίνη P. Συνοδεύουν πάντα στις τροφές τη βιταμίνη C. Είναι υδατοδιαλυτοί παράγοντες.

Τα είδη των βιταμινών είναι τα εξής:

Βιταμίνη A (Ρετινόλη, Β-καροτίνη):

Σημαντική για υγιή μάτια, δέρμα, μαλλιά, οστά, δόντια και μυϊκές μεμβράνες των αναπνευστικών, πεπτικών και ουροδόχων οδών.

Βιταμίνη B1 (Θειαμίνη):

Μεταξύ άλλων ρυθμίζει την όρεξη και βοηθά στην βελτίωση της πνευματικής διαύγειας. Βοηθά στη θεραπεία καρδιακών παθήσεων και έχει ιδιαίτερο ρόλο στην θεραπεία της αναιμίας.

Βιταμίνη B2 (Ριβοφλαβίνη):

Είναι απαραίτητη στην παραγωγή ενέργειας, προστατεύει την επιδερμίδα και ενισχύει την κυτταρική αναπνοή. Συντελεί στον μεταβολισμό λιπών και πρωτεϊνών και βοηθάει στις αθλητικές επιδόσεις.

Βιταμίνη B3 (Νιασίνη):

Μεταξύ άλλων απαλλάσσει το σώμα από τοξίνες και προστατεύει από διάφορους παράγοντες μόλυνσης. Βοηθά στην κυτταρική αναπνοή μειώνει την χοληστερόλη, προστατεύει από καρδιακές παθήσεις και βοηθά την πέψη.

Βιταμίνη B4:

Ευνοεί τον σχηματισμό των λευκοκυττάρων.

Βιταμίνη B5 (Παντοθενικό οξύ):

Ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα και προλαμβάνει την κόπωση. Βοηθά στην επούλωση τραυμάτων, μειώνει την χοληστερόλη και συμβάλλει στην θεραπεία της αρθρίτιδας.

Βιταμίνη B6 (Πυροδοξίνη)

Αποτελεί φυσικό διουρητικό, αφομοιώνει πρωτεΐνες και λίπη και είναι απαραίτητη για την παραγωγή αντισωμάτων. Προστατεύει από καρκίνο, ορισμένες μορφές στειρότητας, βοηθά στον έλεγχο του διαβήτη και είναι ευεργετική στην εμμηνόπαυση.

Βιταμίνη B9 (Φυλλικό οξύ)

Βοηθάει στην μείωση καρδιαγγειακών παθήσεων και στην δημιουργία νέων κυττάρων.

Βιταμίνη 12 (Κοβαλαμίνη):

Σημαντική για την συγκέντρωση και την μνήμη, προστατεύει από αλλεργιογόνα και τοξικά στοιχεία. Προφυλάσσει από καρκίνο.

Βιταμίνη C (Ασκορβικό οξύ):

Απαραίτητη για τη συντήρηση του κολλαγόνου, των οστών, των ούλων, των δοντιών και των τριχοειδών αγγείων. Βοηθά στην απορρόφηση του σιδήρου και στην εκμετάλλευση του φιλικού οξέος. Έχει αντιοξειδωτικές ιδιότητες. Συμμετέχει στην ανάπτυξη των κυττάρων/ιστών. Βοηθά στον σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων και των ορμονών, του αδένα της αδρεναλίνης, στη συντήρηση του ανοσοποιητικού συστήματος και των φυσιολογικών επιπέδων χοληστερόλης.

Βιταμίνη D (Χοληκαλσιφερόλη):

Προστατεύει από την οστεοπόρωση, ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα και είναι απαραίτητη για τα δόντια και τα οστά, αλλά και την ανανέωση κυττάρων.

Βιταμίνη E (Τοκοφερόλη):

Έχει αντιοξειδωτική δράση και προστατεύει από καρδιακές παθήσεις. Θεραπεύει προβλήματα στο δέρμα και παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη αποβολών.

Βιταμίνη K (Φυλλοκινόνη):

Βοηθά στην πήξη του αίματος και την επούλωση των τραυμάτων. Παίζει σημαντικό

ρόλο στην δομή των οστών, στην ζωτικότητα και την ηπατική λειτουργία.

2. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΕΙΨΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ

Ακόμα και μία πολύ μικρή έλλειψη βιταμινών στον οργανισμό μας, μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα ατονίας, εκνευρισμού, υπνηλίας, άγχους, μειωμένης ενεργητικότητας, κακής διάθεσης, ευαισθησία σε κρυολογήματα, έλλειψη συγκέντρωσης, παχυσαρκία κλπ. Ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να τις συνθέσει από μόνος του και έτσι προσλαμβάνει τις απαραίτητες για τη ζωή βιταμίνες, από την τροφή ή τα συμπληρώματα διατροφής.

Όταν λείπει βιταμίνη Α

Ξηροδερμία και προβλήματα όρασης. Η οριακή έλλειψή της αυξάνει την ευαισθησία σε λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος και δερματικές παθήσεις. Ακόμα σε σοβαρή έλλειψη προκαλεί ποικίλες στην φυσιολογία του ματιού και οδηγεί τελικά στην τύφλωση.

Ψυχολογική κατάπτωση. Λείπει Βιταμίνη C

Βοηθά στη σύνθεση των ορμονών που ρυθμίζουν τη διάθεση. Η παρατεταμένη οριακή έλλειψη βιταμίνης C μπορεί να μην οδηγήσει σε κλινικά συμπτώματα, αλλά όπως δείχνουν πρόσφατες έρευνες προδιαθέτει υπέρ μιας ενδεχόμενης πάθησης της καρδιάς και εξασθένησης του ανοσοποιητικού σου συστήματος.

Άφθες στο στόμα, κάψιμο στα χείλη και ενοχλήσεις στη γλώσσα. Λείπει ριβοφλαβίνη (B2)

Η έλλειψή της οδηγεί και στη δερματίτιδα κάτω ή δίπλα στη μύτη. Τα μάτια μπορούν επίσης να προσβληθούν και να παρουσιαστεί αίσθηση καψίματος, κνησμός και παρουσία κούρασης σε αυτά..

Κόπωση, κατάθλιψη, απώλεια μνήμης. Λείπει νιασίνη

Θεωρείται μία από τις πιο σταθερές βιταμίνες του συμπλέγματος B και η σημαντική απώλειά της παρατηρείται συνήθως με το μαγείρεμα, π.χ., υπερβολικό βράσιμο.

Έλλειψη βιταμίνης E

Βέβαια η έλλειψη της δεν οδηγεί βραχυπρόθεσμα σε κάποια συγκεκριμένη ασθένεια, αλλά η χρόνια έλλειψη θεωρείται ότι συμβάλλει στην εμφάνιση καρκίνου και παθήσεων της καρδιάς. Επίσης η έλλειψη της συντελεί στην στείρωση.

Έλλειψη βιταμίνης B12

Τη B12 δεν μπορεί να τη συνθέσει ο οργανισμός από μόνος του, επομένως πρέπει να τη λαμβάνουμε μέσω της διατροφής μας ή με τηβοήθεια συμπληρωμάτων.

Η έλλειψη της βιταμίνης B12 είναι αρκετά συχνή, καθώς πολλοί άνθρωποι δεν καλύπτουν τις ημερήσιες ανάγκες τους, που για έναν υγιή ενήλικα είναι τα **2,4** μικρογραμμάρια, ή δεν την απορροφούν επαρκώς από τις τροφές.

Ποια τα συμπτώματα της έλλειψης

Η έλλειψη της βιταμίνης B12 μπορεί να αργήσει να εκδηλωθεί. Τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως με πολύ ήπια ένταση αρχικά και σταδιακά επιδεινώνονται. Μερικά από τα πιο κοινά συμπτώματα της έλλειψης B12 είναι τα εξής:

1. μούδιασμα και μυρμήγκιασμα στα άκρα (χέρια, πόδια, δάχτυλα)
2. δυσκολία στο περπάτημα (τρέκλισμα, απώλεια ισορροπίας)
3. αναιμία
4. πρησμένη γλώσσα
5. ίκτερος (κιτρίνισμα του δέρματος και του λευκού των ματιών)
6. γνωστικές δυσκολίες (αποδυνάμωση της μνήμης, έλλειψη συγκέντρωσης)
7. κόπωση και αίσθημα αδυναμίας

Να σημειωθεί ότι σε σοβαρές περιπτώσεις έλλειψης μπορεί να εκδηλωθεί κατάθλιψη ή και παράνοια (ψευδαισθήσεις, παραισθήσεις), ακράτεια ούρων και/ή απώλεια γεύσης ή όσφρησης.

Ποια τα συχνότερα αίτια της έλλειψης

Η βιταμίνη B12 δεν υπάρχει στα τρόφιμα φυτικής προέλευσης, επομένως η έλλειψη είναι συνηθέστερη στα άτομα που ακολουθούν αυστηρά χορτοφαγική διατροφή. Επίσης, τα άτομα που έχουν υποβληθεί σε βαριά χειρουργική επέμβαση παρουσιάζουν συχνά έλλειψη καθώς ορισμένες επεμβάσεις επηρεάζουν την ικανότητα του οργανισμού να αντλεί τη βιταμίνη από τις τροφές. Παθήσεις που εμποδίζουν την απορρόφηση θρεπτικών συστατικών, όπως η κοιλιοκάκη και η νόσος του Crohn συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο έλλειψης της βιταμίνης B12. Τέλος, η προχωρημένη ηλικία είναι ένας ακόμη παράγοντας που μπορεί να συμβάλει στην έλλειψη της B12, λόγω της μειωμένης ικανότητας του οργανισμού να την απορροφά στο στομάχι.

Έλλειψη στη βιταμίνη D

Η σωστή διατροφή σε συνδυασμό κυρίως με την έκθεση στον ήλιο παρέχει στον οργανισμό τη βιταμίνη D, που χρειάζεται ώστε να μην εμφανίσει προβλήματα όπως είναι η οστεοπόρωση, η υπέρταση και ο διαβήτης.

Συμπτώματα έλλειψης:

Νιώθουμε πόνο στα κόκκαλα, στους μύες και στις αρθρώσεις.

Η έλλειψή της, χωρίς να συνδέεται άμεσα και αποκλειστικά με την κακή διάθεση, την επηρεάζει σε ένα βαθμό.

Ποιοι εμφανίζουν έλλειψη στη βιταμίνη.

1. Όσο περνάνε τα χρόνια, το δέρμα αδυνατεί να παράξει τις ίδιες ποσότητες βιταμίνης D και τα νεφρά με τη σειρά τους δεν είναι το ίδιο παραγωγικά, όσον αφορά στη μετατροπή της βιταμίνης σε μορφή που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον οργανισμό. Επιπλέον, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας περνούν περισσότερο χρόνο εντός σπιτιού, κάτι που ρίχνει ακόμα περισσότερο τα επίπεδα της βιταμίνης D στο σώμα τους.
2. Δεδομένου ότι η βιταμίνη D, είναι λιποδιαλυτή, έχει σαν αποτέλεσμα σε άτομα που έχουν στο σώμα τους περισσότερο λίπος από το φυσιολογικό να διαλύεται περισσότερο, ρίχνοντας έτσι την περιεκτικότητά της στον οργανισμό και αυξάνοντας τις ανάγκες τους στη βιταμίνη.
3. Άτομα με τη νόσο του Crohn ή φλεγμονές στο έντερο, είναι πιθανότερο να εμφανίσουν έλλειψη στη βιταμίνη. Σχετικά εντερικά προβλήματα επιδρούν άμεσα στα επίπεδα των λιποδιαλυτών βιταμινών και στοιχείων, όπως είναι η βιταμίνη D.

Βιταμίνη B6 – Πυριδοξίνη

Συμπτώματα Ανεπάρκειας

Ανεπάρκεια βιταμίνης B6 πιθανώς να εμφανιστεί σε γυναίκες που λαμβάνουν αγωγή με αντισυλληπτικά, σε λιποβαρή άτομα και ηλικιωμένους λόγω μειωμένης και ελλιπούς διατροφής, καθώς και σε περιπτώσεις χρόνιου αλκοολισμού. Έλλειψη βιταμίνης B6 μπορεί να οδηγήσει σε ποικίλα συμπτώματα όπως:

- Δυσλειτουργίες του νευρικού συστήματος
- Σμηγματορροϊκή δερματίτιδα
- Μείωση των λευκών αιμοσφαιρίων
- Αδύναμη ανάπτυξη
- Κοιλιακές διαταραχές, ναυτία και εμετό
- Πέτρες στα νεφρά
- Κατάθλιψη, αϋπνία και μειωμένη εγρήγορση

Βιταμίνη B1- Θειαμίνη

Συμπτώματα Ανεπάρκειας

Σήμερα, η αβιταμίνωση B1 είναι σπάνια. Ωστόσο είναι απαραίτητη η συνεχής πρόσληψη από τις τροφές ή τα συμπληρώματα καθώς είναι υδροδιαλυτή βιταμίνη. Ως εκ τούτου, καθώς δεν αποθηκεύεται στο σώμα, είναι αναγκαία η καθημερινή αναπλήρωση.

Η παντελής έλλειψη θειαμίνης μπορεί να προκαλέσει την ασθένεια beri-beri, με συμπτώματα όπως αδυναμία, μυϊκή ατροφία, κόπωση, ανορεξία, απώλεια βάρους και νευρικές διαταραχές. Ωστόσο η έλλειψη μίας από τις βιταμίνες B συνήθως σημαίνει ότι υπάρχει και έλλειψη σε κάποια άλλη βιταμίνη του συμπλέγματος, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ανωμαλίες του μεταβολισμού.

Νικοτινικό οξύ (B3) και Παντοθενικό οξύ (B5)

Η έλλειψη του νικοτινικού οξέους προκαλεί την αρρώστια της Πελλάγρας, ενώ η έλλειψη της βιταμίνης παντοθενικού οξέους φέρνει αλλοιώσεις των ιστών του επιθηλίου των βλεννογόνων με αποτέλεσμα, την ελάττωση της αντιστάσεως κατά των μολύνσεων.

Βιταμίνη P- Βιοφλαβονοειδή

Η έλλειψη της προξενεί το εύθραυστο των αγγείων. Είναι κατά της αιμορραγίας, κατά της υπέρτασης του αίματος, του διαβήτη, των ρευματισμών.

3. ΥΠΕΡΒΙΤΑΜΙΝΩΣΗ : ποιους κινδύνους διατρέχει η υγεία μας;

Όταν από τον οργανισμό λείπει κάποια βιταμίνη, εμφανίζονται ασθένειες όπως σκορβούτο, ραχίτιδα κτλ.

Όμως βλαπτική για τον οργανισμό είναι και η υπέρβαση της απαραίτητης ποσότητας βιταμινών.

Οι βιταμίνες είναι απαραίτητες για τον ανθρώπινο οργανισμό, αλλά όταν λαμβάνονται σε υπερβολικές δόσεις μπορεί να αποτελέσουν την αιτία για πολλά προβλήματα υγείας.

Ποια είναι η υπερβολική δόση;

Σε γενικές γραμμές η υπερβολική δόση είναι όταν οι ημερήσιες δόσεις λαμβάνονται πολλές φορές κατά τη διάρκεια της ημέρας.

BITAMINH A: 15.000 έως 25.000 μονάδες ρετινόλης την ημέρα για τους ενήλικες μπορούν να οδηγήσουν σε βλάβες στο συκώτι, σε πονοκέφαλο, εμετό, μη φυσιολογική όραση, δυσκοιλιότητα, απώλεια μαλλιών, απώλεια όρεξης, χαμηλό πυρετό, πόνο στα οστά, διαταραχές στον ύπνο, ξηρό δέρμα κ.α.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6: Η λήψη 50 mg ή και περισσότερων την ημέρα μπορεί να βλάψει τα νεύρα στα πάνω και τα κάτω άκρα. Η ζημιά ενδεχομένως να είναι προσωρινή, ή και μόνιμη.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ C: Ποσότητα 1.000 mg ή και παραπάνω σε ημερήσια βάση μπορεί να προκαλέσει στομαχικές διαταραχές, διάρροια ή δυσκοιλιότητα.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Οι 2.000 IU την ημέρα είναι ένα ικανό ποσό ώστε να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες στα νεφρά και την καρδιά. Αλλά και μικρότερες δόσεις μπορεί να προκαλέσουν μυϊκή αδυναμία, κεφαλαλγία, ναυτία, εμετό, υψηλή πίεση, καθυστερημένη σωματική ανάπτυξη, νοητική υστέρηση στα παιδιά, αλλά και ανωμαλίες στα έμβρυα.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ E: Μεγάλες ποσότητες της βιταμίνης E μπορούν να οδηγήσουν σε στομαχικές διαταραχές ή ζάλη.

ΝΙΚΟΤΙΝΙΚΟ ΟΞΥ (Β3): Δόσεις υψηλότερες από τις επιτρεπτές, μπορούν να οδηγήσουν σε βλάβη του ήπατος, αυξημένο κίνδυνο διαβήτη και ουρική αρθρίτιδα.

ΧΟΛΙΝΗ: Οι πολύ υψηλές δόσεις χολίνης έχουν συνδεθεί με εμετό, σιελόρροια, εφίδρωση, χαμηλή αρτηριακή πίεση και κακοσμία του σώματος.

Βέβαια δε χρειάζεται να λαμβάνουμε ακραίες ποσότητες βιταμινών για να προκληθεί ζημιά στον οργανισμό μας. Η λήψη πολυβιταμινών ενώ έχουμε κανονικές ποσότητες βιταμίνης A μπορεί να αποδυναμώσει τα οστά και να αυξήσει τον κίνδυνο των καταγμάτων του ισχίου μέχρι και 70%. Επίσης, τα υψηλά επίπεδα της βιταμίνης A στο αίμα επηρεάζουν την ικανότητα της βιταμίνης D στην απορρόφηση ασβεστίου.

4. Πηγές βιταμινών και παράγοντες που τις καταστρέφουν

Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε πού περιέχονται οι πολύτιμες βιταμίνες και πώς αυτές καταστρέφονται, ώστε να φροντίζουμε για τη σωστή πρόσληψή τους.

Η Βιταμίνη A περιέχεται σε:

✓ Συκώτι,

- ✓ αυγά,
- ✓ κίτρινα φρούτα και λαχανικά,
- ✓ σκούρα πράσινα φρούτα και λαχανικά,
- ✓ πλήρες γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ Οι φυτικές πηγές βιταμίνης Α ευνοούνται από το μαγείρεμα, ενώ οι ζωικές πηγές παρουσιάζουν μικρή απώλεια. Η υψηλή θερμοκρασία παρατεταμένης διάρκειας επηρεάζει αρνητικά τις πηγές βιταμίνης Α.
- ▶ Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες απειλούνται θα λέγαμε από τη ποσότητα του λαδιού μιας που μπορούν να διαλυθούν σε αυτό, για το λόγο αυτό προτείνεται μαγείρεμα με μικρή ποσότητα λαδιού ή και το ψήσιμο παρά το τηγάνισμα.

Η ΘΕΙΑΜΙΝΗ (B-1) περιέχεται σε:

- ✓ ξηρούς καρπούς
- ✓ τα όσπρια
- ✓ δημητριακά ολικής άλεσης

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ Θα πρέπει να μαγειρεύονται με μικρή ποσότητα νερού
- ▶ Δεν είναι ανεκτική σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 100 C .
- ▶ Δεν παρουσιάζει απώλειες στο φως.

Η Βιταμίνη B-2 (ριβοφλαβίνη) περιέχεται σε:

- ✓ Μαγιά μπύρας
- ✓ πλήρη δημητριακά
- ✓ μελάσσα
- ✓ οργανικό κρέας
- ✓ κρόκοι αυγών
- ✓ όσπρια
- ✓ σκούρα πράσινα φυλλώδη λαχανικά
- ✓ το γάλα
- ✓ ξηρών καρπών γαλακτοκομικά προϊόντα
- ✓ τα δημητριακά ολικής αλέσεως

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ Ο αέρας και η θερμότητα δεν επηρεάζει σημαντικά τη Ριβοφλαβίνη.

- ▶ το παρατεταμένο μαγείρεμα σε υψηλές θερμοκρασίες καθώς και η υπερβολική ποσότητα νερού μπορεί να επιφέρει απώλειες
- ▶ Το φως είναι ικανό να της προκαλέσει σημαντικές απώλειες.

Βιταμίνη B-3 (Νιασίνη). Την βρίσκουμε:

- ✓ σε μαγιά μπύρας
- ✓ εμπλουτισμένα δημητριακά
- ✓ συκώτι
- ✓ προϊόντα ολικής άλεσης
- ✓ φυστίκια
- ✓ καρύδια
- ✓ αποξηραμένα φρούτα

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ ελάχιστα επηρεάζεται από τον αέρα, το φως, τη θερμότητα και το PH παρά μόνο από το νερό.

ΤΟ ΠΑΝΤΟΘΕΝΙΚΟ ΟΞΥ (B5) περιέχεται σε:

- ✓ Συκώτι Μοσχαρίσιο
- ✓ Μαγιά
- ✓ Φυστίκια
- ✓ Λευκά μανιτάρια
- ✓ Αυγά
- ✓ Φύτρο σιταριού
- ✓ Γάλα
- ✓ Λαχανικά

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ θερμότητα
- ▶ ψύξη
- ▶ μέτρια διαλυτότητα στο νερό
- ▶ είναι ευπαθής τόσο σε αλκαλικά όσο και όξινα διαλύματα

Η ΠΥΡΙΔΟΞΙΝΗ (B6) περιέχεται σε:

- ✓ κρέας
- ✓ ψάρια
- ✓ πουλερικά
- ✓ όσπρια
- ✓ δημητριακά
- ✓ ορισμένα φρούτα
- ✓ λαχανικά

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ Καταστρέφεται ταχύτατα στο φως αλλά και όταν εμπεριέχεται σε ουδέτερα είτε αλκαλικά διαλύματα όπως και σε υδάτινα διαλύματα.
- ▶ Καταστρέφονται εύκολα ύστερα από την έκθεση σε αέρα, φως και θερμότητα
- ▶ Η ψύξη μπορεί να επιφέρει απώλεια που κυμαίνεται μεταξύ 33-50% στη B6

Η ΒΙΟΤΙΝΗ (B7) περιέχεται σε:

- ✓ Κρόκους αυγών,
- ✓ συκώτι,
- ✓ μη-αποφλοιωμένο ρύζι,
- ✓ μαγιά μπύρας,
- ✓ πλήρη δημητριακά,
- ✓ σαρδέλες , όσπρια

ΤΟ ΦΟΛΙΚΟ (Η΄ΦΥΛΛΙΚΟ) ΟΞΥ- B9 περιέχεται σε:

- ✓ αυγά
- ✓ συκώτι
- ✓ κρέας των πουλερικών
- ✓ χοιρινό
- ✓ θαλασσινά κυρίως τα μαλάκια
- ✓ μαγιά
- ✓ σκούρα πράσινα φυλλώδη λαχανικά
- ✓ όσπρια
- ✓ ξηρούς καρπούς
- ✓ δημητριακά ολικής άλεσης
- ✓ μπανάνες
- ✓ φράουλες
- ✓ δημητριακά ολικής άλεσης

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ Το Φυλλικό οξύ που προέρχεται από ζωικές πηγές είναι σχετικά ευσταθές κατά το μαγείρεμα.

- ▶ Το Φυλλικό οξύ που προέρχεται από φυτικές πηγές μπορεί να μειωθεί κατά 40% κατά το μαγείρεμα
- ▶ Ένας άλλος εχθρός του Φυλλικού οξέος είναι το νερό, έτσι τρόφιμα που περιέχουν Φυλλικό οξύ δεν θα πρέπει να μαγειρεύονται με πολύ νερό
- ▶ Ο φούρνος μικροκυμάτων επιφέρει τη μεγαλύτερη απώλεια
- ▶ Το όξινο ΡΗ μπορεί να επηρεάσει τη Β9 ιδιαίτερα όταν συνδυαστεί με θερμότητα.

Η Βιταμίνη Β-12 (κοβαλαμίνη) περιέχεται σε:

- ✓ κρέατα,
- ✓ ψάρια
- ✓ χοιρινό
- ✓ αυγά
- ✓ τυρί
- ✓ πλήρες γάλα

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ ελάχιστα η θερμική επεξεργασία. Εχθροί της βιταμίνης Β12 μπορούν να θεωρηθούν το φως αλλά και τα όξινα, διαλύματα.

Η Βιταμίνη c περιέχεται σε:

- ✓ φράουλες
- ✓ κερασία
- ✓ πορτοκάλια
- ✓ γρέιπφρουτ
- ✓ λεμόνια
- ✓ φραγκοστάφυλλα
- ✓ ακτινίδια
- ✓ πιπεριά, λάχανο
- ✓ καρπούζι
- ✓ σπανάκι
- ✓ μπρόκολο
- ✓ κουνουπίδι
- ✓ ντομάτα
- ✓ μαϊντανό
- ✓ θυμάρι
- ✓ βασιλικό κ.α.

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ είναι πολύ ευαίσθητη στον αέρα,
- ▶ στη θερμότητα
- ▶ το νερό.
- ▶ Όσο περισσότερος ο χρόνος που τα φρούτα και τα λαχανικά είναι εκτεθειμένα σε οποιοδήποτε από αυτούς τους παράγοντες, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανή απώλεια της βιταμίνης C
- ▶ μπορεί επίσης να μειωθεί στην κατάψυξη.
- ▶ Κατά το ξεφλούδισμα φρούτων και λαχανικών που περιέχουν βιταμίνη C χάνεται ένα σημαντικό μέρος της, ενώ
- ▶ τα λαχανικά μετά από 24 ώρες στο ψυγείο, χάνουν το ένα τέταρτο της βιταμίνης C και μετά από δύο ημέρες, σχεδόν το ήμισυ.

Η Βιταμίνη D περιέχεται σε:

- ✓ Σολομό,
- ✓ σαρδέλες,
- ✓ ρέγγες,
- ✓ γαλακτοκομικά προϊόντα
- ✓ κρόκους αυγών
- ✓ οργανικό κρέας
- ✓ συκώτι,
- ✓ μOUROUNÉΛΑΙΟ

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ δεν επηρεάζεται από τη θερμική επεξεργασία, το φως και το οξυγόνο,
- ▶ παρουσιάζει ελάχιστη διαλυτότητα και δεν παρουσιάζει σημαντικές απώλειες κατά τη συντήρηση του τροφίμου.

Η Βιταμίνη E περιέχεται σε:

- ✓ Έλαια ψυχρής συμπίεσης,
- ✓ αυγά
- ✓ φύτρα σιταριού
- ✓ οργανικό κρέας
- ✓ μελάσσα
- ✓ γλυκοπατάτες
- ✓ λαχανικά με φύλλα
- ✓ ξηρούς καρπούς, φρούτα
- ✓ πολυακόρεστα φυτικά έλαια
- ✓ φύτρο σιταριού
- ✓ δημητριακά ολικής αλέσεως

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ η έκθεση της στο φως και στο οξυγόνο.
- ▶ Δεν επηρεάζεται σημαντικά από τη θερμοκρασία κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος ενώ
- ▶ παρουσιάζει ανθεκτικότητα και σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- ▶ Είναι ικανή να αλληλοεπιδράσει με σίδηρο και χαλκό.

Η Βιταμίνη Κ περιέχεται σε:

- ✓ Λαχανικά με πράσινα φύλλα
- ✓ κρόκους αυγών
- ✓ μελάσσα
- ✓ κουνουπίδι
- ✓ σόγια
- ✓ ζωικές και φυτικές πηγές
- ✓ σκούρα πράσινα φυλλώδη λαχανικά
- ✓ φυτικά έλαια

- ✓ συκώτι, τυρί κ.α

Παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν απώλειες :

- ▶ Έχει μεγαλύτερη ανθεκτικότητα σε σχέση με τις υπόλοιπες βιταμίνες στη θερμότητα ή και την υγρασία κατά το μαγείρεμα.
- ▶ Παράγοντες που μειώνουν τη λειτουργικότητα της βιταμίνης Κ είναι το φως και η επαφή με οξέα είτε βάσεις καθώς και η χαμηλή θερμοκρασία.

Σαν συμπέρασμα θα λέγαμε ότι για να μην πάθουμε αβιταμίνωση αλλά ούτε και υπερβιταμίνωση, πρέπει να μην αποκλείουμε καμία τροφή από το διαιτολόγιό μας, αφού οι βιταμίνες βρίσκονται σε όλα τα είδη των τροφών.

Πηγές:

- meygeia.gr/pos-tha-anakalipsete-echete-ellipsi-vitaminon/clickatlife.gr/your-life/story/15283
- <http://www.onmed.gr/ygeia/story/357277/elleipsi-vitaminis-v12-poia-ein>
- <http://el.mymedinform.com/therapy/causes-and-symptoms-of-hypervitaminosis-prevention.htm>
- <http://fit4art.com/el/blog/>
- hape.gr/ygeia/vitamines-sympliromata/oi-bitamines-poy-briskontai-sto-piato-soy-h-lista/
- Σχολικό βιβλίο «ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ»
- Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ Σ.Τ.Ε.Τ.Δ.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Μ. ΜΟΝΟΓΥΙΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Δρ. Α. ΠΑΠΑΔΑΚΗ

Οι μαθητές /τριες της εργασίας:

Α' ομάδα

Λίζα Γκιονάι
Αμαλία Γκώνια
Λάμπρος Λάμπρου
Παναγιώτης Λοιζίδης

Β' ομάδα

Ηλίας Καλαντζής
Γιώργος Μπαλτάς
Δημήτρης Πολατσίδης
Κω/νος Τουρκοχωρίτης

Γ' ομάδα

Μαριλένα Μπουμπουκιώτη
Χριστίνα Παπαγεωργίου
Νίκος Παπαδάς
Χριστίνα Παπαγεωργίου

Δ' ομάδα

Κωνσταντίνος Γκελεστάθης
Ηλίας Παλαιολόγος
Ηλιάνα Ρούλια

Έλτον Σκέγια
Ερίσα Σκέγια