

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΖΟΥΡΝΙΔΟΥ ΑΝΔΡΟΜΑΧΗ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Δρ. ΔΟΥΚΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Η παρούσα εργασία αφιερώνεται στους γονείς μου για την πολίτιμη βοήθεια τους και υποστήριξη καθόλη την διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΔΕΡΜΑ	9
ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟΣ.....	10
ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟΣ.....	10
ΑΚΡΙΒΗΣ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ	11
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΟΡΜΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ.....	13
1.1 ΠΩΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ.....	13
1.2 ΓΙΑΤΙ ΣΤΑΜΑΤΑ ΕΝ ΜΕΡΕΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ	17
1.3 ΠΟΙΕΣ ΟΡΜΟΝΕΣ ΕΞΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	21
1.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ	21
1.4.1 ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.....	21
1.4.2 ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ	22
1.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟ	24
2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΔΕΡΜΑ	24
2.2 ΑΔΕΝΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	26
2.2.1 ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΟΙ ΑΔΕΝΕΣ	26
2.2.2 ΙΔΡΩΤΟΠΟΙΟΙ ΑΔΕΝΕΣ.....	27
2.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	28

2.3.1 Η ΠΡΟΑΣΠΙΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	28
2.3.2 ΘΕΡΜΟΥΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	29
2.3.3 ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΑΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΟ	30
2.3.4 ΑΠΕΚΚΡΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	30
2.4 ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	30
2.4.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ – ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΔΕΡΜΑ.....	30
2.4.2 ΛΙΠΑΡΟ ΔΕΡΜΑ.....	31
2.4.3 ΞΗΡΟ ΔΕΡΜΑ.....	31
2.5 ΠΩΣ ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟ	31
2.6 ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	33
2.6.1 ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ.....	35
2.6.2 ΧΟΡΙΟ	37
2.6.3. ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΟΡΙΟΥ ΛΙΠΟΥΣ	38
2.6.4. ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΝΕΥΡΑ	39
2.6.5. ΙΔΡΩΤΟΠΟΙΟΙ ΑΔΕΝΕΣ.....	40
2.6.6. ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΟΙ ΑΔΕΝΕΣ	40
2.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ.....	42
3.1 ΧΡΗΣΗ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ.....	43
3.1.1 ΚΡΕΜΕΣ.....	44
3.1.2 ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥ (Η. Α.).....	47
3.1.3 ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ.....	48
3.2 ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ.....	51
3.2.1 ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ.....	51

3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	53
4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	53
4.1.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ	55
4.1.2 ΠΟΣΟ ΚΑΛΗ ΕΙΝΑΙ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΑΣ.....	55
4.1.3 ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΑΣ;.....	56
4.1.4 ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΦΑΓΗΤΟ	57
4.1.5 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΤΡΟΦΗ.....	57
4.1.6 ΜΑΚΡΟ-ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	58
4.1.7 ΜΙΚΡΟ-ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ.....	59
4.2 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ - ΑΛΑΤΑ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	59
4.2.1 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ	60
4.2.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	61
4.2.3 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ.....	61
4.2.4 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	62
4.2.5 ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	65
4.2.6 ΛΙΠΗ	67
4.2.7 ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	68
4.2.8 ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ.....	69
4.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	70
4.3.1 ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α - Η ΡΕΤΙΝΟΛΗ	72
4.3.2 ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β	78
4.3.3 ΒΙΤΑΜΙΝΗ C (ασκορβικό οξύ)	81
4.3.4 ΒΙΤΑΜΙΝΗ D.....	85

4.3.5 ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε	86
4.3.6 ΣΕΛΗΝΙΟ.....	89
4.3.7 ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ.....	90
4.4 ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	90
4.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	94
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	95
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	97

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εμμηνόπαυση είναι μια πολύ σημαντική περίοδος για την γυναίκα επειδή της επιφέρει πολλές αλλαγές τόσο ψυχολογικές όσο και σωματικές. Ορατές αλλαγές δέχεται η επιδερμίδα με αποτέλεσμα την ανάγκη για άμεση αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης με διάφορους τρόπους. Εκτός της βοήθειας που μπορεί να προσφέρει μια αισθητικός ή ένας γιατρός στην βελτίωση του δέρματος, μια γυναίκα μπορεί να αντιμετωπίσει τα προβλήματα της εμμηνόπαυσης στο δέρμα με μια διατροφή πλούσια σε κατάλληλες βιταμίνες και θρεπτικά συστατικά.

Σαν αισθητικός η βοήθεια για το δέρμα της γυναίκας σε αυτό το κρίσιμο στάδιο ήταν και το κίνητρο για την ενασχόληση μου με αυτή την εργασία. Η ανάγκη για περαιτέρω γνώση σε αυτό το αντικείμενο οδήγησε στην επιλογή του θέματος αυτής της πτυχιακής.

Κύρια μεθοδολογία για την συλλογή πληροφοριών ήταν η αναζήτηση πηγών σε βιβλία, σημειώσεις του τμήματος αισθητικής και κοσμητολογίας του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης καθώς και από επιστημονικές και αξιόπιστες πηγές στο διαδίκτυο.

Για την δημιουργία της παρούσας εργασίας θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, την αισθητικό στην οποία έκανα την πρακτική μου άσκηση

κ. Τσολάκη Μαρία, την Θουλιώτη Κατερίνα, την ξαδέρφη μου Χατζησυμεωνίδου Μαρία, την κ. Τουμπίδου Χριστίνα και τον φίλο μου Σεφερίδη Ηλία για την σημαντική βοήθεια που προσέφερε. Η βοήθεια όλων των παραπάνω συνετέλεσε στην ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είναι ένα από τα σπουδαιότερα όργανα του σώματος. Κάθε φορά που ο οργανισμός υποφέρει από κάποια νόσο το δέρμα επηρεάζεται. Το γεγονός αυτό συχνά παραβλέπεται, ιδιαίτερα σε σχέση με την αποτελεσματική αγωγή των ασθενών.

Από μακριά μοιάζει λείο και ομαλό στην πραγματικότητα όμως η επιφάνεια του δέρματος είναι ανώμαλη. Παρατηρούνται σε διάφορα σημεία του: τρίχες, χνούδι, οι πόροι οι οποίοι σχηματίζονται από τα στόμια των τριχοσμηγματικών θυλάκων και οι πτυχές.

Στο πρόσωπο συναντιόνται βαθύτερες πτυχώσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται φυσιολογικές όταν προκαλούνται κατά την σύσπασση των μυών ή παθολογικές όταν οφείλονται στην ελάττωση της ελαστικότητας του δέρματος όπως συμβαίνει στις ρυτίδες.

Το χρώμα του δέρματος οφείλεται στη φυσιολογική χρωστική, τη μελανίνη, το πάχος της κεράτινης στοιβάδας της επιδερμίδας, τον αριθμό και την ανατομική θέση των επιπολής αγγείων. Διαφέρει ανάλογα με τη φυλή, το φύλο, την ηλικία, το επάγγελμα, τον τρόπο διαβίωσης και στο ίδιο άτομο ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται.

Το δέρμα χωρίζεται σε τρεις στιβάδες: την επιδερμίδα, το χόριο ή κυρίως δέρμα και την υποδερμίδα.

Η επιδερμίδα από 5 στιβάδες:

- την βασική ή μητρική
- την μαλπιγιαννή ή βλεννώδη
- την κοκκώδη
- την διαφανή και
- την κερατίνη

ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟΣ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟΣ

Η εμμηνόπαυση είναι η φυσιολογική περίοδος στη ζωή μιας γυναίκας κατά την οποία σταματά η εμμηνορρυσία. Συνήθως πρόκειται για μία εξελισσόμενη κατάσταση που οφείλεται στη σταδιακή έκπτωση της λειτουργίας των ωοθηκών, που συνεπάγεται την ελάττωση των επιπέδων ορμονών ζωτικής σημασίας, όπως τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη.

Τα ελαττωμένα επίπεδα ορμονών προκαλούν διαταραχές των εμμηνορροϊκών κύκλων και τελικά την πλήρη διακοπή τους. Επίσης

ευθύνονται για τα δυσάρεστα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν αυτή την κρίσιμη περίοδο. Εμμηνόπαυση μπορεί ακόμα να προκληθεί και σε περίπτωση που αφαιρεθούν οι ωοθήκες για διάφορους ιατρικούς λόγους . Το διάστημα μεταξύ της μείωσης της αναπαραγωγικής ικανότητας μέχρι την εμμηνόπαυση ονομάζεται **κλιμακτήριος** και διαρκεί περίπου δύο χρόνια.

Φυσιολογικά, η εμμηνόπαυση εμφανίζεται κατά μέσο όρο σε γυναίκες ηλικίας περίπου 50 ετών, με ακραίες φυσιολογικές αποκλίσεις τα 40-58 έτη. Οι πολύτοκες και οι γυναίκες με αυξημένη μάζα σώματος συνήθως εμφανίζουν καθυστερημένη εμμηνόπαυση, ενώ, αντιθέτως, οι γυναίκες που δεν έχουν τεκνοποιήσει, που καπνίζουν, παίρνουν αντικαταθλιπτικά φάρμακα, εκτίθενται σε ακτινοβολία ή έχουν εκτεθεί σε τοξικούς χημικούς παράγοντες, μπαίνουν στην εμμηνόπαυση σε μικρότερη ηλικία.

ΑΚΡΙΒΗΣ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

Η εμμηνόπαυση ορίζεται ως οριστική διακοπή της εμμήνου ρύσεως (EP) - δηλαδή πλήρη απουσία της για διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους-, η οποία οφείλεται σε αναστολή της ωρίμανσης ωαρίων στις ωοθήκες (φυσική εμμηνόπαυση) ή σε αφαίρεση των ωοθηκών (χειρουργική εμμηνόπαυση). Σχετίζεται άμεσα με την έκκριση οιστρογόνων και προγεστερόνης. Οι παραπάνω ορμόνες αρχίζουν να παρουσιάζουν ελάττωση της έκκρισής τους μερικά χρόνια πριν από την εμμηνόπαυση, περίοδος που ονομάζεται περιεμμηνόπαυση, δημιουργώντας διαταραχές στην EP και ένα σύνολο συμπτωμάτων που οφείλονται στη σταδιακή πτώση των επιπέδων των οιστρογόνων. Η περιεμμηνόπαυση μπορεί να διαρκέσει και μερικά χρόνια

μετά την τελευταία ΕΡ και να εκδηλωθεί με παροδική ωθητική δραστηριότητα που έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση κολπικής αιμόρροιας.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Για μια φυσιολογική μακροχρόνια λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού τα όργανα και οι ιστοί του σώματος πρέπει να συντηρούνται αποτελεσματικά. Το γήρας και τα γνωρίσματα του αναβάλλονται με μια σωστή διατροφή που είναι από τους πρακτικούς κανόνες υγείας. Είναι φανερό λοιπόν ότι η διατροφή κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης με τα γνωστά συνακόλουθα (υπερλιπιδαιμία, υπερχοληστεριναιμία, οστεοπόρωση, γήρανση του δέρματος) απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΟΡΜΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Πρίν από κάθε τι άλλο, εκείνο που κάθε γυναίκα θά έπρεπε νά καταλάβει είναι, ότι ή εμμηνόπαυση αποτελεί μιά απόλυτα φυσιολογική φάση της ζωής της. Μιά μεταβατική απλώς περίοδο, που πρέπει να προσπαθήσει να την περάσει όσο μπορεί καλύτερα καί με όσο τό δυνατόν λιγότερα προβλήματα. Κι' όταν αυτή η φάση ολοκληρωθεί, εκείνη θα έχει ακόμα όλα της τα χρόνια μπροστά της, για να τα ζήσει ξένοιαστη, ευτυχισμένη, γεμάτη νέα ενδιαφέροντα καί καινούργιες δραστηριότητες.

1.1 ΠΩΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ

Η περίοδος είναι αιμορραγία που προέρχεται από τη μήτρα και εμφανίζεται περιοδικά σε κανονικά χρονικά διαστήματα. Η μήτρα είναι ένα είδος θυλάκου (σάκου) που το τοίχωμα του αποτελείται από μυϊκές ίνες και ονομάζεται μυομήτριο. Η μήτρα εσωτερικά καλύπτεται από μια πρόσκαιρη επένδυση, που ανανεώνεται κάθε μήνα. Η επένδυση αυτή είναι το ενδομήτριο, ένας λεπτός βλεννογόνος που αυξάνει σε πάχος σε όλη τη διάρκεια του εμμηνορρυσιακού κύκλου. Το ενδομήτριο αποτελείται από εύθρυπτο, δαντελωτό, γεμάτο αδένια ιστό, πλούσιο σε αίμα και θρεπτικά στοιχεία, έτοιμο να δεχτεί το γονιμοποιημένο ωάριο που θα έρθει να φωλιάσει μέσα του(εμφύτευση).

Με την επίδραση των οιστρογόνου(οιστραδιόλη, οιστρόνη, οιστριόλη), των ορμονών που εκκρίνονται από την ωοθήκη, το ενδομήτριο αναπαράγεται

κάθε μήνα. Όταν τα οιστρογόνα που κυκλοφορούν στο αίμα είναι λίγα, το ενδομήτριο δεν αναπτύσσεται κανονικά και τα αγγεία που το τροφοδοτούν έχουν μικρή διάμετρο. Όσο υψηλότερη είναι η στάθμη των οιστρογόνων στο αίμα, τόσο παχύτερο γίνεται το ενδομήτριο, και τόσο αυξάνεται η τροφοδοσία του σε αίμα από τα αγγεία του που διευρύνονται.

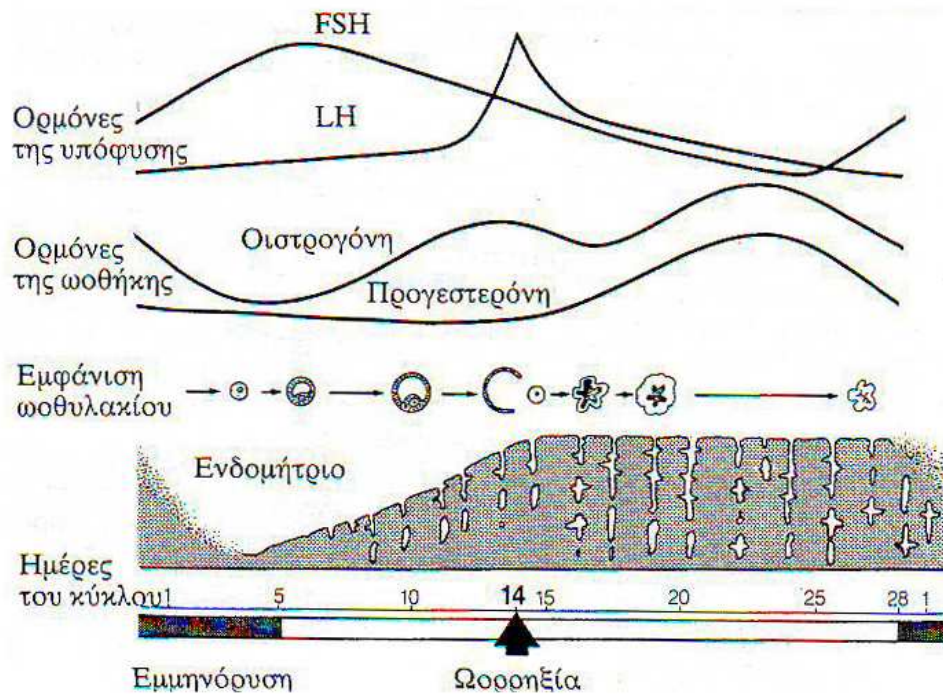
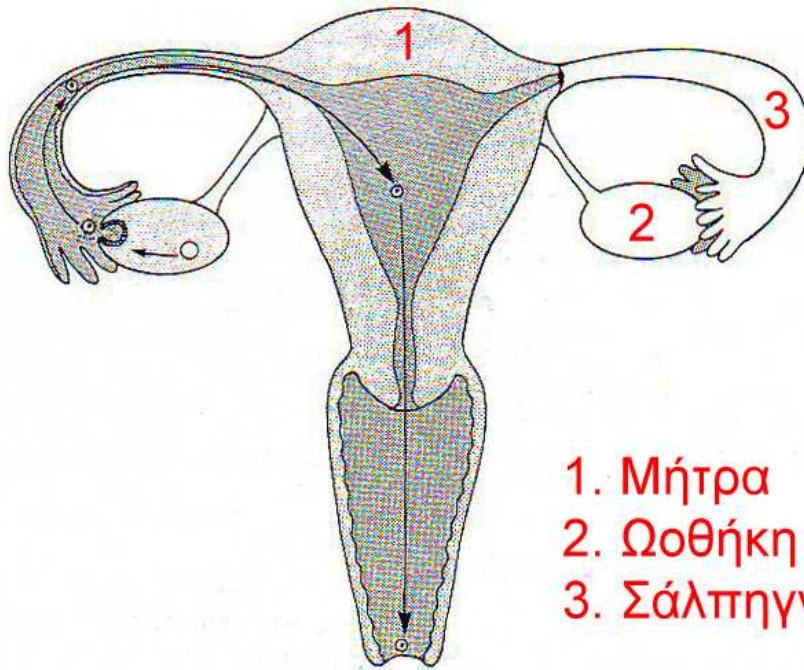
Στη μέση του εμμηνορρυσιακού κύκλου, όταν προκαλείται η ωορρηξία, μια δεύτερη ωοθηκική ορμόνη - η προγεστερόνη - επιδρά στο ενδομήτριο. Ο ρόλος της είναι να ελέγχει και να ρυθμίζει το αποτέλεσμα της επίδρασης των οιστρογόνων, με τέτοιο τρόπο, ώστε το ενδομήτριο να μην αναπτύσσεται γρήγορα και άσκοπα, πράγμα που θα συνέβαινε αν εξακολουθούσε μέχρι το τέλος του κύκλου η επίδραση μόνο των οιστρογόνων.

Η προγεστερόνη καθυστερεί την ποσοτική ανάπτυξη του ενδομητρίου, εμποδίζει τη σύσπαση των μυϊκών τοιχωμάτων της μήτρας, ρυθμίζει την κατανομή των αιμοφόρων αγγείων, ελέγχει την παροχή θρεπτικών συστατικών και, κατά συνέπεια, αυξάνει τις λειτουργικές δυνατότητες του ενδομητρίου. Όταν η έκκριση της προγεστερόνης είναι ελλιπής ή ανύπαρκτη, τότε το ενδομήτριο είναι πολύ παχύ (υπερπλασία του ενδομητρίου), αλλά κακής ποιότητας και ακατάλληλο για να δεχτεί το γονιμοποιημένο ωάριο.

Την εικοστή όγδοη μέρα του κύκλου η έκκριση της οιστραδιόλης ελαττώνεται απότομα και η στάθμη της ορμόνης στο αίμα πέφτει σημαντικά, με αποτέλεσμα τη σύσπαση των αιμοφόρων αγγείων που

τροφοδοτούν το ενδομήτριο. Τα αιμοφόρα αγγεία του ενδομητρίου διαστέλλονται όταν η στάθμη των οιστρογόνων στο αίμα είναι υψηλή και συστέλλονται όταν πέφτει. Με τη σύσπαση αυτή των αγγείων προκαλείται αιμορραγική καταστροφή του ενδομητρίου. Ταυτόχρονα, στο τέλος του κύκλου, ελαττώνεται απότομα και η έκκριση της προγεστερόνης, με αποτέλεσμα οι μυϊκές ίνες του μυομητρίου να αποκτούν πάλι την τονικότητά τους. Η συστολή των μυϊκών ινών του μυομητρίου προκαλεί αποκόλληση του ήδη κατεστραμμένου από την αιμορραγία ενδομητρίου.

Η λεπτομερειακή αυτή περιγραφή μας επιτρέπει να καταλάβουμε ότι η περίοδος προϋποθέτει την έκκριση από την ωοθήκη ποσότητας οιστρογόνων ικανής να προκαλέσει την ανάπτυξη του ενδομητρίου, αρχίζει δε, ακριβώς τη στιγμή που αναστέλλεται απότομα αυτή η έκκριση. Ακόμα και στην περίπτωση που η ωοθήκη δεν παράγει καθόλου προγεστερόνη, οι κυκλικές διακυμάνσεις των οιστρογόνων - εφόσον είναι σημαντικές - μπορούν μόνες τους να προκαλούν περιοδική αιμορραγία. Όταν, όμως, οι διακυμάνσεις είναι μικρές, για να εμφανιστεί περίοδος είναι απαραίτητη η δράση και των δύο ορμονών (οιστρογόνων και προγεστερόνης).



ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

1.2 ΓΙΑΤΙ ΣΤΑΜΑΤΑ ΕΝ ΜΕΡΕΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ

Η εμμηνόπαυση είναι το σταμάτημα της περιόδου και η περίοδος σταματάει επειδή οι ωοθήκες παύουν να παράγουν οιστραδιόλη και προγεστερόνη, θα εξηγήσουμε λοιπόν, για ποιο λόγο οι ωοθήκες παύουν να παράγουν αυτές τις ορμόνες.

Ο πρώτος λόγος είναι ότι οι μικροί αυτοί σχηματισμοί της ωοθήκης, που ονομάσαμε ωοθυλάκια και τα οποία εξασφαλίζουν την κυκλική μηνιαία παραγωγή των ωοθηκικών ορμονών, γύρω στην ηλικία των πενήντα, γερνούν και πεθαίνουν. Αυτό συμβαίνει αρκετά νωρίς, αν σκεφτεί κανείς ότι σήμερα μπορούμε άνετα να ζήσουμε μέχρι τα εβδομήντα πέντε. Φαίνεται ότι η φύση δεν πρόβλεψε αυτή την παράταση της ζωής και έτσι μερικά τμήματα του οργανισμού μας φθείρονται αρκετά γρήγορα.

Υπάρχει και άλλη μία εξήγηση, που είναι περισσότερο πολύπλοκη, ίσως, αλλά αξίζει να την αναφέρουμε, τουλάχιστον για τις γυναίκες που θέλουν να καταλάβουν το νόημα των ορμονικών εξετάσεων που ζητάνε καμιά φορά οι γιατροί.

Η ωοθήκη δεν είναι αυτόνομη και δεν αποφασίζει μόνη της να παράγει λιγότερες ή περισσότερες ορμόνες ή να προωθήσει τα ωάρια της. Δέχεται εντολές από την υπόφυση, ένα μικρό αδένιο που συνδέεται με τον εγκέφαλο. Οι εντολές αυτές διαβιβάζονται μέσω δύο ορμονών, των

«γωναδοτροπινών», τις οποίες διαχέει στο αίμα η υπόφυση και στις οποίες η ωοθήκη είναι εξαιρετικά ευαίσθητη. Η πρώτη από αυτές τις ορμόνες ονομάζεται F.S.H. (από τα αγγλικά αρχικά της Follicle Stimulating Hormone – Θυλακιοτρόπος ορμόνη) και επιταχύνει την ανάπτυξη του ωοθυλακίου πολλαπλασιάζοντας τα κύτταρα του. Η δεύτερη είναι η L.H. (Luteotrophic Hormone – Ωχρινοτρόπος ορμόνη), η οποία ενεργοποιεί την παραγωγή των ορμονών σε κάθε κύτταρο του ωοθυλακίου.

Με την παράλληλη δράση των δύο γωναδοτροπινών, αφενός αυξάνεται ο αριθμός των κυττάρων του ωοθυλακίου, και αφετέρου, το κάθε κύτταρο εκκρίνει περισσότερες ορμόνες. Το αποτέλεσμα, λοιπόν, είναι μια μεγάλη αύξηση της παραγωγής γεννητικών ορμονών στην ωοθήκη.

Αλλά για τη σωστή λειτουργία του ωοθυλακίου η έκκριση της L.H. και της F.S.H. πρέπει να είναι με ακρίβεια ρυθμισμένη σε όλη τη διάρκεια του κύκλου των είκοσι οχτώ ημερών. Συγκεκριμένα, ο λεπτός μηχανισμός της ωορρηξίας τη δέκατη τέταρτη μέρα απαιτεί μία απότομη, αλλά σύντομη αύξηση της έκκρισης της L.H. και της F.S.H. Τα πράγματα γίνονται ακόμη πιο πολύπλοκα αφού ούτε η υπόφυση είναι αυτόνομη, αλλά δέχεται κι αυτή εντολές από μια περιοχή του εγκεφάλου, τον υποθάλαμο. Ο υποθάλαμος στέλνει τις χημικές του εντολές, εκκρίνοντας κι αυτός μια ορμόνη, τη L.H. – R.H. (L.H. – releasing hormone ή ορμόνη της απελευθέρωσης της L.H.)

Τέλος, ο υποθάλαμος και η υπόφυση ελέγχονται με τη σειρά τους από την ωοθήκη μέσω της οιστραδιόλης, σύμφωνα με ένα φαινόμενο «feed-back της αλληλεπίδρασης, δηλαδή, του ενός αδένου στις εκκρίσεις του άλλου,

φαινόμενο που θα μπορούσαμε να το συγκρίνουμε με το θερμοστάτη μιας κεντρικής θέρμανσης. Όταν η έκκριση της οιστραδιόλης από την ωθήκη είναι χαμηλή, τότε και η συγκέντρωση της στο αίμα είναι μειωμένη. Ο υποθάλαμος και η υπόφυση, χάρη στους ειδικούς δέκτες τους, είναι σε θέση να «αναλύσουν» αυτή την κατάσταση, όπως ο θερμοστάτης «αναλύει» τη θερμοκρασία ενός δωματίου, και αντιδρούν εκκρίνοντας L.H.-R.H. και στη συνέχεια L.H. και F.S.H., που θα διεγείρουν την ωθήκη, θα ανεβάσουν την παραγωγή της οιστραδιόλης και θα αυξήσουν τη συγκέντρωσή της στο αίμα. Κατά τον ίδιο τρόπο, όταν η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή, ο θερμοστάτης στέλνει μια ηλεκτρική εντολή στον καυστήρα, που αυξάνει τη θερμική του παραγωγή. Στη συνέχεια, όταν ανέβει αρκετά η στάθμη της οιστραδιόλης στο αίμα, η υποθαλαμο-υποφυσιακή λειτουργία αναστέλλεται και η διέγερση της ωθήκης μειώνεται. Με το ίδιο σύστημα αλληλεπίδρασης, ο θερμοστάτης ανακόπτει τη λειτουργία του καυστήρα μόλις η θερμοκρασία ξεπεράσει το καθορισμένο σημείο. Ο υποθαλαμο-υποφυσιακός «θερμοστάτης» παύει κι αυτός να λειτουργεί κανονικά όταν φθάσει η εμμηνόπαυση. Γύρω στα πενήντα, χάνει την ευαισθησία του στις διακυμάνσεις της στάθμης της οιστραδιόλης και οι εντολές του γίνονται ανακόλουθες και συνεχείς, χωρίς ν' ανταποκρίνονται στις ακριβείς διακυμάνσεις του κύκλου, που είναι απαραίτητες για τον έλεγχο της ωορρηξίας.

Το σταμάτημα, λοιπόν, της παραγωγής των σπουδαιότερων ορμονών της ωθήκης οφείλεται σε δύο «βλάβες», με το διπλό αποτέλεσμα, από τη μια μεριά, να ατροφήσουν και να εξαφανιστούν τα ωθυλάκια που παράγουν την οιστραδιόλη και την προγεστερόνη και από την άλλη, να

αποδιοργανωθεί το κέντρο του ωοθηκικού ελέγχου που βρίσκεται στον εγκέφαλο.

Στην ουσία, αυτή η αποδιοργάνωση δεν συμβαίνει ξαφνικά τη στιγμή της εμμηνόπαυσης. Έχουμε πει ότι το απόθεμα των ωοθυλακίων στην ωοθήκη, από τη στιγμή κιάλας που θα δημιουργηθεί, στη διάρκεια της ενδομήτριας ζωής, αρχίζει να ελαττώνεται βαθμιαία πριν από την ήβη, πριν ακόμη από τη γέννηση.

Άλλωστε, η ποιότητα του ελέγχου που γίνεται από το σύστημα υποθάλαμος-υπόφυση, παρουσιάζει διακυμάνσεις στη διάρκεια της ζωής. Οι ελάχιστες ποσότητες οιστρογόνων, που εκκρίνονται προεφηβικά, είναι αρκετές για να αποκλείσουν τη λειτουργία του κέντρου μέχρι την ήβη. Μετά την ήβη, η ποιότητα του ελέγχου βελτιώνεται προοδευτικά. Στην ηλικία των είκοσι-τριάντα χρόνων φτάνει στην καλύτερη του απόδοση κι αμέσως μετά αρχίζει να φθίνει. Επομένως, το κέντρο ελέγχου (υποθάλαμος-υπόφυση) κατά τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας, παρουσιάζει συνεχή μείωση της ευαισθησίας του στα οιστρογόνα. Έτσι, ο ιδανικός συνδυασμός της καλύτερης απόδοσης του κέντρου ελέγχου και μιας καλής ωορρηξίας, δεν παρατηρείται παρά μόνο στη σχετικά σύντομη περίοδο της ζωής μεταξύ των είκοσι και τριάντα ετών.

Η εμμηνόπαυση, λοιπόν, δεν είναι η βίαιη παύση της λειτουργίας των ωοθηκών, αλλά η τελική φάση στην εξελικτική πορεία λειτουργικών φαινομένων που είναι προγραμματισμένα από την εποχή της σύλληψης. Η φάση αυτή, που εκδηλώνεται θεαματικά με τη διακοπή της περιόδου, έχει

αφύσικα αυξηθεί σε διάρκεια, εδώ και μερικές γενιές, λόγω της ασυνήθιστα μεγάλης παράτασης της ζωής των ανθρώπων.

1.3 ΠΟΙΕΣ ΟΡΜΟΝΕΣ ΕΞΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Τα ανδρογόνα, που είναι υπεύθυνα για την αύξηση της τριχοφυΐας στο πάνω χείλος ή στα μάγουλα μας. Μετά την εμμηνόπαυση, τα οιστρογόνα ελαττώνονται, ενώ τα ανδρογόνα ενισχύονται καθώς εκτός από τις ωοθήκες παράγονται και στα επινεφρίδια. Οι γυναίκες με πλεόνασμα λίπους έχουν περισσότερη οιστρονή από το κανονικό και άρα υποφέρουν λιγότερο από τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης.

1.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

1.4.1 ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

Η μείωση των οιστρογόνων κατά τη διάρκεια της κλιμακτηρίου μπορεί να προκαλέσει πολυάριθμα δυσάρεστα συμπτώματα. Αυτά τα συμπτώματα συνήθως εμφανίζονται στο 75% των γυναικών και επιμένουν για αρκετά χρόνια. Μπορεί να είναι αρκετά σοβαρά ώστε να επηρεάσουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των γυναικών.

Συμπτώματα της εμμηνόπαυσης :

- Αγγειοκινητικές διαταραχές (εξάψεις, εφιδρώσεις, ταχυκαρδία)

- Διαταραχές νυκτερινού ύπνου με περιοδικές εφιδρώσεις.
- Ψυχολογικές διαταραχές (άγχος, κατάθλιψη, υπερδιέγερση, ευερεθιστότητα, μειωμένη σεξουαλική επιθυμία, μειωμένη ικανότητα ανταπόκρισης στις καθημερινές απαιτήσεις της ζωής)
- Ουρογεννητικές διαταραχές (κολπική ατροφία, ξηρότητα, κνησμός, δυσπαρέυνεια, λοιμώξεις, συχνουρία, ακράτεια)
- Αλλαγές που επηρεάζουν το δέρμα και τον κολλαγόνο ιστό (μείωση ελαστικότητας κυρίως στο πρόσωπο και το λαιμό, ξηρότητα και ρυτίδες,
- βράγχος φωνής, συμπτώματα αρρενοποίησης, υπερτρίχωση, τριχόπτωση)
- Άλλα συμπτώματα (δυσφορία στο στήθος, πόνος και φλεγμονές στις αρθρώσεις, μυικοί πόνοι)

1.4.2 ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

- Εκτός των άμεσων συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης, η εμμηνόπαυση μπορεί να
- οδηγήσει σε μακροχρόνια προβλήματα υγείας που σχετίζονται με την ανεπάρκεια οιστρογόνων, όπως η **οστεοπόρωση** και οι **καρδιαγγειακές παθήσεις**.

1.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Παραπάνω παρουσιάζεται το ορμονικό σύστημα της γυναίκας καθώς και οι αλλαγές που γίνονται σε αυτό κατά την περίοδο της εμμηνόπαυσης.

Σημαντική επιρροή δέχεται το δέρμα που φέρει πολλές αλλαγές. Λεπτομερής παρουσίαση της φυσιολογίας του δέρματος καθώς και των αλλαγών αυτών γίνεται στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟ

2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είναι ένα ζωντανό σύνορο, ένα πραγματικό όργανο με πολλές λειτουργίες. Είναι ευαίσθητο και φθαρτό. Χρειάζεται προστασία και φροντίδα, κάτι που δεν είναι και τόσο δύσκολο στην εποχή μας με τόσα προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά.

Το δέρμα αποτελείται από τρία στρώματα που αλληλοεπικαλύπτονται: την επιδερμίδα, το δέρμα (χόριο) και την υποδερμίδα.

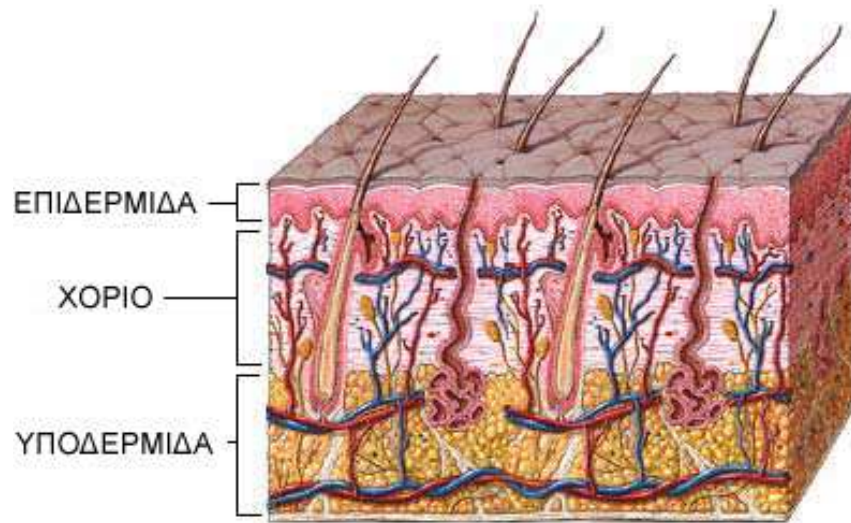
Η επιδερμίδα βρίσκεται στην επιφάνεια και έχει στη βάση της κύτταρα-μήτρες που παράγουν διαρκώς νέα κύτταρα, τα οποία σπρώχνουν προς την επιφάνεια. Στην πορεία τους αυτή αποκτούν μια ουσία, την κεράτινη, η οποία τα μετατρέπει σε κεράτινη στιβάδα στην επιφάνεια του δέρματος. Σε αυτό το στάδιο της εξέλιξης τους τα κύτταρα αυτά πεθαίνουν, εξακολουθώντας να προστατεύουν το σώμα μας από την επίθεση των μικροβίων, και αντικαθίστανται από νέα. Τα κύτταρα ανανεώνονται στα 30 μας χρόνια κάθε 18-20 μέρες, ενώ στα 60 μας κάθε 25-29 μέρες. Η κεράτινη στιβάδα αδυνατίζει διαρκώς και έτσι η επούλωση παίρνει περισσότερο χρόνο. Γι' αυτό πρέπει να απαλλασσόμαστε από τα νεκρά κύτταρα χρησιμοποιώντας κρέμα απολέπισης, έτσι ώστε να επιταχύνουμε την παραγωγή νέων κυττάρων τα οποία θα απαλύνουν τις ρυτίδες και θα

φωτίζουν το δέρμα μας. Αυτή είναι η λειτουργία του πίνινγκ ή της απολέπισης. Η κεράτινη στιβάδα τρέφεται, γίνεται πιο ελαστική και προστατεύεται από μία στρώση υδρολιπιδίων (μείγμα ύδατος και σμήγματος) που στόχο έχουν να εμποδίσουν την εξάτμιση του ύδατος που περιέχει το δέρμα. Η λειτουργία τους εκφυλίζεται με τον καιρό, καθώς οι σμηγματογόνοι αδένες παράγουν λιγότερο σμήγμα. Το δέρμα χάνει την ενυδάτωση του καθώς η υγρασία του ανεβαίνει στην επιφάνεια και εξατμίζεται. Όταν η υγρασία μειωθεί στο 13% το δέρμα σπάει, χάνει την ελαστικότητά του, την απαλότητά του.

Μαζί με τα κύτταρα-μήτρες βρίσκουμε τα κύτταρα που παράγουν τη μελανίνη, η οποία είναι υπεύθυνη για το μαύρισμα του ανθρώπινου δέρματος και την προστασία του από τον ήλιο.

Το δεύτερο στρώμα είναι το δέρμα (χόριο), που αποτελείται από τον ινώδη ιστό, πραγματική πανοπλία, με κύτταρα που ονομάζονται ινοβλάστες, πάνω στα οποία βρίσκονται οι πρωτεΐνες του κολλαγόνου για την ανθεκτικότητα και της ελαστίνης για την ελαστικότητα.

Η υποδερμίδα είναι το τρίτο και το βαθύτερο στρώμα, το οποίο αποτελείται από λίπος. Ο λιπώδης ιστός δρα ως μονωτικό που προστατεύει τον άνθρωπο από τις εξωτερικές αλλαγές της θερμοκρασίας, επιτρέπει στο δέρμα να κινείται και συνιστά το απόθεμα τροφής απ' όπου αντλεί ο οργανισμός ανάλογα με τις ανάγκες του.



ΣΤΟΙΒΑΔΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

2.2 ΑΔΕΝΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Οι αδένες του δέρματος είναι δύο κυρίως ειδών: οι σμηγματογόνοι που εκβάλλουν στον τριχοσμηγματικό θύλακο και οι ιδρωτοποιοί που εκβάλλουν στην ελεύθερη επιφάνεια του δέρματος.

2.2.1 ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΟΙ ΑΔΕΝΕΣ

Βρίσκονται σε όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από αυτή των παλαμών και των πελμάτων. Βρίσκονται μέσα στο χόριο στο τρίγωνο που σχηματίζεται, από τον τριχοσμηγματικό θύλακα, τον ορθωτήρα μυ της τριχός και τη επιφάνεια του δέρματος.

Εκβάλλουν στον θύλακα της τριχός συχνά συγχρόνως 1-2 αδένες. Αποτελούνται από το αδενικό σώμα και τον εκφορητικό πόρο. Το αδενικό σώμα περιβάλλεται από ινώδη ελαστικό ιστό, πάνω στον οποίο επικάθονται προς τα μέσα πολλές σειρές αδενικών κυττάρων.

Το πρωτόπλασμα των κυττάρων αυτών παράγει λιπαρές ουσίες οι οποίες με τη μορφή σταγονιδίων συγκεντρώνονται μέσα του. Όταν ο πυρήνας διαλυθεί και το κύτταρο γεμίσει από σταγονίδια λίπους, διασπάται και ολόκληρο το κύτταρο μεταβάλλεται σε έκκριμα, το σμήγμα.

Η δράση του (σμήγματος) στο ανθρώπινο σώμα είναι να προμηθεύει την επιφάνεια του δέρματος με ένα μαλακτικό φίλμ, που δρα προστατευτικά (κυρίως) εναντίον της εξάτμισης του νερού από τα επιφανειακά κύτταρα.

2.2.2 ΙΔΡΩΤΟΠΟΙΟΙ ΑΔΕΝΕΣ

Οι ιδρωτοποιοί αδένες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες α) τους εκκρινείς ιδρωτοποιούς αδένες και β) τους αποκρινείς ιδρωτοποιούς αδένες. Οι εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες ,ο αριθμός των οποίων κυμαίνεται σε 4- 5 εκατομμύρια ,παράγουν τον ιδρώτα. Ο ιδρώτας παράγεται μετά από ερεθίσματα από τον εγκέφαλο και αποστολή του είναι να ρυθμίζει την θερμοκρασία του σώματος. Οι αποκρινείς αδένες, εκκρίνουν ένα παχύρρευστο υγρό απευθείας στον σωλινίσκο του αδένα.

2.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα δεν αποτελεί απλό περίβλημα του σώματος, αλλά πολύτιμο όργανο. Οι βασικότερες λειτουργίες που επιτελεί αναφέρονται παρακάτω:

2.3.1 Η ΠΡΟΑΣΠΙΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Οφείλεται στις φυσικοχημικές ιδιότητες του δέρματος και αναλυτικότερα θα μπορούσε να αναφερθεί σαν:

- **Προστασία από μηχανικές κακώσεις** – Αυτές εξουδετερώνονται στο επίπεδο της επιδερμίδας, του δερμοεπιδερμικού υμένα και στο επίπεδο του χορίου. Η λειτουργία αυτή βασίζεται στη ελαστικότητα, την ανθεκτικότητα και το διατατό του δέρματος. Κατά συνέπεια στην παρουσία των ελαστικών ινών, στην αρχιτεκτονική των κολλαγόνων ινών και στην μικρή ποσότητα νερού που περιέχεται σ' αυτό.
- **Προστασία από εξωτερικές θερμικές επιδράσεις** – Το δέρμα δρα σαν μονωτικό μέσο, κυρίως δια της υποδερμίδος. Προφυλλάσει τα εσωτερικά όργανα απέναντι στις εξωτερικές θερμικές επιδράσεις (ψύχος ή θερμότητα).
- **Προστασία από ηλεκτρικές κακώσεις** – Το δέρμα είναι φορτισμένο αρνητικά. Η αντίσταση του οφείλεται κατά κύριο λόγο στην κεράτινη στιβάδα της επιδερμίδας. Επομένως αν π.χ. η επιδερμίδα είναι λεπτή και υγρή η αντίσταση θα είναι μικρότερη.

- **Προστασία απο την ηλιακή ακτινοβολία** – Το δέρμα προφυλάσσει και προφυλάσσεται από την ηλιακή ακτινοβολία με τη μελανίνη που βρίσκεται στη βασική στιβάδα της επιδερμίδας. Γι' αυτό το δέρμα των ανθρώπων της μαύρης φυλής είναι ανθεκτικότερο από αυτό των ανθρώπων της λευκής.
- **Προστασία από χημικές μεταβολές** - Με τη βοήθεια της κερατίνης στιβάδας της επιδερμίδας η οποία είναι ανθεκτική στα ασθενή οξέα και αλκάλια, του όξινου μανδύα του δέρματος και του λεπτού στρώματος σμήγματος που καλύπτει την επιδερμίδα.
- **Προστασία απο μικροβιακές και παρασιτικές προσβολές** – Η κερατίνη στιβάδα της επιδερμίδας είναι αδιαπέραστη από τα μικρόβια. Η συνεχής απολέπιση της, τη βοηθά να αποβάλλει (συγχρόνως) τους μικροοργανισμούς που κάθονται πάνω της. Ο ιδρώτας και το σμήγμα που αποβάλλονται συνεχώς επίσης παρασύρουν τους μικροοργανισμούς που έχουν επικαθίσει στην επιδερμίδα.

2.3.2 ΘΕΡΜΟΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η σταθερή θερμοκρασία του σώματος (37°) ρυθμίζεται από τον υποθάλαμο. Σ' αυτήν τη ρύθμιση – ισορροπία το δέρμα παίζει σημαντικό ρόλο με δύο κυρίως μηχανισμούς. Σε περίπτωση αύξησης της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος προκαλείται αντανάκλαστικά:

- διέγερση των εκκριτικών νευρικών απολήξεων και παραγωγή ιδρώτα, με την εξάτμιση του οποίου καταναλώνεται θερμότητα
- διέγερση των αγγειοκινητικών απολήξεων και αγγειοδιαστολή ή αγγειοσυστολή

2.3.3 ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΑΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΟ

Στο δέρμα βρίσκεται το αισθητήριο όργανο της αφής, της πίεσης, του θερμού, του ψυχρού, του πόνου. Κάθε ένα από αυτά υλοποιείται από τις αντίστοιχες νευρικές απολήξεις και τα νευρικά σωματίδια τα οποία βρίσκονται στο δέρμα.

2.3.4 ΑΠΕΚΚΡΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το δέρμα αποτελεί σημαντικό όργανο ελέγχου – αποβολής ουσιών από τον οργανισμό (απεκκριτική λειτουργία), αλλά και εισαγωγής ουσιών από έξω σ' αυτόν. Δια του δέρματος αποβάλλεται κυρίως ο ιδρώτας και το σμήγμα.

2.4 ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

2.4.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ – ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΔΕΡΜΑ

Με τον όρο φυσιολογικό δέρμα νοείται το υγιές δέρμα που χαρακτηρίζεται από την έλλειψη ξηρότητας ή λιπαρότητας. Ακόμη το δέρμα με σωστή δομή

των αγγείων στο κυρίως δέρμα, ικανοποιητικό πάχος, ικανοποιητική περιεκτικότητα σε νερό και φυσιολογικό Ph. Το δέρμα αυτό που δεν εμφανίζει τραυματισμούς, οργανικές βλάβες ή ενοχλητικά συμπτώματα.

2.4.2 ΛΙΠΑΡΟ ΔΕΡΜΑ

Με τον όρο λιπαρό δέρμα νοείται εκείνο το δέρμα που χαρακτηρίζεται από ευρείες εκβολές τριχικών θυλάκων (ανοικτούς πόρους). Αυξηση του πάχους του δέρματος και της έκκρισης σμήγματος, γεγονός που δίνει στο πρόσωπο μια γυαλιστερή όψη ιδιαίτερα στη μύτη και το μέτωπο.

2.4.3 ΞΗΡΟ ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα που από την κατασκευή του είναι λεπτό και δεν περιέχει – παράγει λιπαρές προστατευτικές ουσίες, κάτι που οφείλεται στην έλλειψη ικανοποιητικού αριθμού σμηγματογόνων αδένων.

2.5 ΠΩΣ ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ - ΚΛΙΜΑΚΤΗΡΙΟ

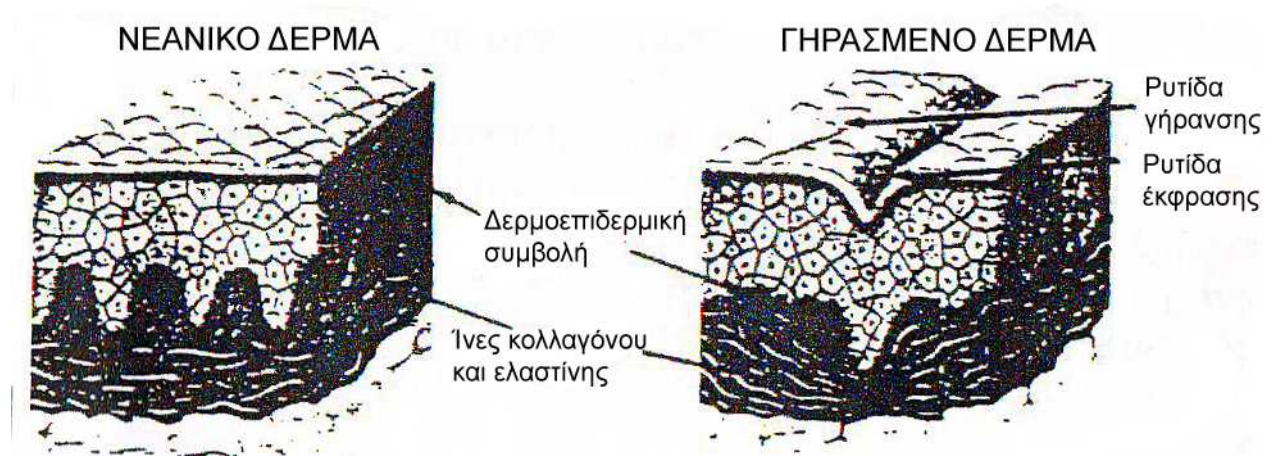
Κάθε άνθρωπος έχει διαφορετική ποιότητα δέρματος, διαφορετικού πάχους και υφής. Γνωρίζοντας ότι κάθε δέκα χρόνια χάνει το 6% της ανθεκτικότητας του, συμπεραίνουμε ότι σε ηλικία 50 ετών θα έχει κατά 30% λιγότερη πυκνότητα. Περίπου στα 35 μας χρόνια διαπιστώνουμε ότι το

δέρμα χάνει τη λάμψη και την ελαστικότητα του κατά 2-5%. Το κολλαγόνο, η ελαστίνη, η παραγωγή του δέρματος σε λίπος ελλατώνεται και η έκκριση σμήγματος μειώνεται. Το δέρμα ενυδατώνεται λιγότερο, μαυρίζει δυσκολότερα καθώς η μελανίνη πήζει σε ορισμένα σημεία και, αντί για ομοιόμορφο μαύρισμα, προκαλεί μαύρες κηλίδες. Λόγω της επιβράδυνσης στην ανανέωση των κυττάρων η κερατίνη στοιβάδα γίνεται σκληρή και μοιάζει βαθιά ρυτιδωμένη.

Εμφανίζονται και εγκαθίστανται οι ρυτίδες της έκφρασης, ενώ δεν αποκλείεται να γίνει ξαφνικά το δέρμα λιπαρό και να γεμίσει ακμή σε περίπτωση που αυξηθούν οι αρσενικές ορμόνες.

Από την ηλικία των 40-45 ετών μπορούμε να προβλέψουμε πώς θα γεράσουν οι γυναίκες. Λόγω μείωσης της προγεστερόνης και των οιστρογόνων επιβραδύνεται η παραγωγή λίπους. Η ανανέωση των κυττάρων επιβραδύνεται στο 50%. Το δέρμα γίνεται λεπτότερο ανοιχτόχρωμο λόγω της έλλειψης σταθερότητας στην κυκλοφορία του αίματος. Η ορμονική μείωση μπορεί να δημιουργήσει ξηρότητα, το δέρμα χάνει την λάμψη του, δεν είναι ιδιαίτερα ελαστικό. Στα χέρια εμφανίζονται τα πρώτα σκουρόχρωμα στίγματα. Απαιτείται η χρήση προϊόντων μαλακτικών, απολέπισης, υπεραιμίας, έντονη ενυδάτωση και ενίσχυση του λίπους και υγρασίας. Ορισμένες θα αποκτήσουν εύθραυστο δέρμα που θα κολλήσει στα οστά του προσώπου. Άλλες θα δουν τα μάγουλα και τον λαιμό τους να «κρεμάνε» και άλλες θα παρατηρήσουν καινούργιες ρυτίδες στο δέρμα τους. Οι ρυτίδες κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την όψη του δέρματος: οι επιφανειακές ρυτίδες που είναι αρκετά λεπτές και

εμφανίζονται συνήθως στα ξηρά δέρματα, οι οποίες χρειάζονται άμεση ενυδάτωση. Οι ρυτίδες έκφρασης, αυτά τα αυλάκια που εμφανίζονται γύρω από το στόμα όταν γελάμε ή ανάμεσα στα φρύδια και στο μέτωπο όταν συνοφρυωνόμαστε, οι οποίες οφείλονται σε μυικές συσπάσεις. Εμφανίζονται συχνότερα σε ξηρά και όχι σε λιπαρά δέρματα, καθώς το λίπος διατηρεί το δέρμα τεντωμένο. Τέλος, οι ρυτίδες που οφείλονται στην χαλάρωση των μυών του δέρματος και είναι μόνιμες: διπλοσάγονο, σακούλες κάτω από τα μάτια, κρεμασμένα μάγουλα και βλέφαρα.



ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΓΗΡΑΣΜΕΝΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

2.6 ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Όλα τα συστατικά του δέρματος υποβάλλονται σε μορφολογικές και λειτουργικές αλλαγές κατά τη διαδικασία της γήρανσης. Η επιδερμίδα γίνεται λεπτή δηλαδή αποτελείται από λιγότερα δερματικά στρώματα. Ιδιαίτερα φανερή είναι η επιπεδοποίηση του άλλωτε κυματιστού βασικού στρώματος. Με την επιπεδοποίηση οι θηλές ενώνουν το βασικό στρώμα με

το χόριο, το δέρμα γίνεται ευαίσθητο. Η επιδερμίδα έχει την τάση να λεπταίνει κατά 6% ανά δεκαετία, να χάνει την ελαστικότητα της και την ικανότητα αντίστασης κατά της πίεσης.

Παρατηρείται μειωμένη δραστηριότητα των κυττάρων της βασικής στιβάδας που οδηγεί στο να καθυστερεί η αναγέννηση της επιδερμίδας. Μελέτες των κυττάρων της επιδερμίδας στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο δείχνουν ότι τα χημικά παράγωγα περνούν ευκολότερα από την επιδερμίδα ηλικιωμένου, αλλά μετακινούνται δύσκολα. Έτσι, σαν αποτέλεσμα έχουμε μειωμένη ικανότητα αποθεραπείας των τραυμάτων στο γηρασμένο δέρμα.

Λόγω της μειωμένης δραστηριότητας διαχωρισμού των κυττάρων στη βασική στιβάδα τα νεκρά κύτταρα παραμένουν το διπλάσιο χρόνο στο κεράτινο στρώμα. Έτσι υποβάλλονται για περισσότερο χρόνο στις βλαπτικές επιδράσεις του περιβάλλοντος.

Η κυριότερη συνέπεια είναι η μειωμένη δέσμευση υγρασίας στην κερατίνη στιβάδα. Εδώ διαπιστώνεται και η γνωστή ξηρότητα του γερασμένου δέρματος που γίνεται φανερή από την αφή που είναι τραχιά με όψη θαμπή. Το δέρμα απολεπίζεται, παρουσιάζει μείωση της ελαστικότητας του καθώς τα νεκρά κύτταρα της κερατίνης στιβάδας δεν βρίσκονται πια τόσο πυκνά το ένα στο άλλο, δημιουργούνται δίοδοι.

Οι σμηγματογόνοι αδένες αυξάνουν το μέγεθος τους για να εξισορροπήσουν τη μειωμένη έκκριση σμήγματος. Τα κύτταρα της χρωστικής μετά τα 30 χάνουν το 8% με 20% των κυττάρων αυτών ανά

δεκαετία. Τα κύτταρα του Langerhands, που συνδέονται στενά με τα αμυντικά κύτταρα του σώματος, επίσης μειώνονται. Η γενική ανοσοποιητική κατάσταση γίνεται χειρότερη με το πέρασμα του χρόνου με αποτέλεσμα την αύξηση συχνότητας μολύνσεων.

2.6.1 ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

Γενικά αναφέρεται ότι η επιδερμίδα λεπτύνεται και γίνεται ατροφική με τη πάροδο της ηλικίας. Το ότι η επιδερμίδα ελαττώνεται με την πάροδο των ετών στο δέρμα, οφείλεται στο ότι με τα χρόνια τα μεσοθήλια διαστήματα της επιδερμίδας σχεδόν εξαφάνιζονται και ο δερμοεπιδερμικός σύνδεσμος χάνει την κυματοειδή του μορφή. Για το λόγο αυτό η επιδερμίδα έχει μικρότερο μήκος. Εάν εφαρμοστεί μια δύναμη απόσχεσης στην επιδερμίδα, υπάρχει πιθανότητα να αποκολληθεί.

Κατά τη γήρανση του δέρματος παρατηρείται μείωση της μίτωσης των κυττάρων που βρίσκονται στα μεσοθήλεια διαστήματα. Ενώ παρατηρείται αύξηση της μίτωσης των κυττάρων της υπερθηλώδους περιοχής. Κύτταρα με οδοντοτή διαχωριστική επιφάνεια βρίσκονται στη δερματική θηλή του δερμοεπιδερμικού συνδέσμου, δηλαδή υποθηλωδες τμήμα. Ενώ κύτταρα μη οδοντοτά έχουν μια επίπεδη σύνδεση με το δερμοεπιδερμικό σύνδεσμο στα μεσοθήλεια διαστήματα. Έτσι συμπεραίνουμε ότι λόγω της ελάττωσης της αναγεννητικής ικανότητας οδηγεί στη συνολική λέπτυνση της επιδερμίδας, η αύξηση της μιτωτικής δραστηριότητας των κυττάρων στις υπερθηλώδεις περιοχές δεν είναι επαρκής για αντισταθμιστές λόγω της

μείωσης της μιτωτικής ικανότητας των κυττάρων των μεσοθηλαίων διαστημάτων. Αυτές οι αλλαγές επιδρούν και επιφέρουν την επιπέδωση δερμοεπιδερμικού ορίου που οφείλεται κυρίως:

- στην υποχώρηση των μεσοθηλαίων διαστημάτων της επιδερμίδας λόγω μείωσης της μιτωτικής δραστηριότητας των μη οδοντωτών κυττάρων στις θέσεις αυτές
- στην αύξηση του πάχους της επιδερμίδας στις υπερθηλώδεις περιοχές λόγω αύξησης της μιτωτικής δραστηριότητας των οδοντωτών κυττάρων στις θέσεις αυτές.

Κατά συνέπεια έχουμε λιγότερα κύτταρα της βασικής στιβάδας κατά μονάδα επιφάνειας. Έτσι έχουμε σύσπαση, ελάττωση και συστολή του αναπαραγωγικού τμήματος της επιδερμίδας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση του αριθμού των κερατινο-κυττάρων που φτάνουν στην επιφάνεια του δέρματος.

Οι νηματοειδείς προσεκβολές των βασικών κυττάρων που υπάρχουν μέσα στο κυρίως δέρμα, στο χόριο, δεν υπάρχουν σε ηλικιωμένα άτομα. Παρατηρώντας τα κύτταρα της επιδερμίδας με το ηλ. μικροσκόπιο, δεν έχουν αποκαλυφθεί μεγάλες διαφορές ανάμεσα στα κύτταρα των νέων και των ηλικιωμένων.

2.6.2 ΧΟΡΙΟ

Οι μεταβολές που παρατηρούνται στο χόριο δημιουργούν και είναι υπεύθυνες για τις περισσότερες από τις μικροσκοπικές, μορφολογικές εκδηλώσεις του ηλικιωμένου δέρματος και πιθανολογείται ότι συμβάλλουν σημαντικά για την εκδήλωση των αλλοιώσεων που συμβαίνουν και στην επιδερμίδα.

Έχουμε ήδη μείωση του πάχους του χορίου από το εικοστό έτος της ηλικίας. Τα κύτταρα του συνδετικού ιστού, οι ινοβλάστες, σχηματίζουν από το 20^ο έτος και μετά κατά 1% λιγότερες ίνες κολλαγόνου οι οποίες αλλάζουν την δομή τους την διαλυτότητα και την ικανότητα αποικοδόμησης. Γίνονται σκληρότερες και παχύτερες.

Η ελαστίνη εμφανίζει με την ηλικία αλλαγές στη χημική της σύνθεση και προοδευτική μείωση του γλουταμινικού οξέως και της λυσίνης που περιέχει.

Έχουμε μείωση του αριθμού των μακροφάγων, των ινοκυττάρων και των μαστοκυττάρων. Τα μαστοφάγα που εκκρίνουν πρωτεάσες λειτουργούν ως φαγοκύτταρα. Με την πάροδο των ετών η λειτουργία αυτή μειώνεται. Οι ινοβλάστες συρρικνώνονται και η ανακύκλωση της θεμέλιας ουσίας από τους ινοβλάστες μειώνεται.

Το γερασμένο δέρμα περιέχει πολύ λεπτές ίνες ελαστίνης και η μεσοκυττάρια ουσία περιέχει ένα άμορφο υλικό που εμφανίζεται να

αποτελείται από προϊόντα εκφύλισης. Ο συνδετικός ιστός σκληραίνει και οδηγεί σε μειωμένη μεταφορά ουσιών.

2.6.3. ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΟΡΙΟΥ ΛΙΠΟΥΣ

Κατά τη γήρανση του δέρματος παρατηρείται ατροφία του υποδορίου λίπους. Έτσι έχουμε μια λέπτυνση του δέρματος.

Με το οπτικό μικροσκόπιο έχει παρατηρηθεί ετερογένεια στα διάφορα κύτταρα της επιδερμίδας. Οι διαφορές είναι ποιοτικές παρά ποσοτικές. Έχουν παρατηρηθεί διαφορές στο σχήμα, μέγεθος και στις χρωματικές ιδιότητες των κυττάρων της βασικής στιβάδας.

Υπάρχει διαταραχή στη διαφοροποίηση των κυβοειδών της μαλπιγιανής και των επιπεδομένων κοκκιοκυττάρων. Η πολικότητα των κυττάρων χάνεται. Τα κύτταρα του Langerhans ελαττώνονται με την πάροδο της ηλικίας. Η ελάττωση είναι της τάξης του 50%. Κατά συνέπεια έχουμε ελάττωση της ανοσολογικής απάντησης του δέρματος.

Το πάχος της κεράτινης στιβάδας φαινομενικά δεν αλλάζει με την πάροδο της ηλικίας. Κατά τους ερευνητές η μέση επιφάνεια των κυττάρων της κεράτινης στιβάδας αυξάνεται στους ηλικιωμένους. Σε ποσοστό 20% στην ηλικία των 80 ετών, σε σχέση με άτομα 20 ετών. Σε σχέση με την προηγούμενη θεωρία σχετικά με την λεπτότητα της επιδερμίδας, αυτό είναι αντίθετο. Μπορεί όμως να εξηγηθεί ως εξής: αφού προηγουμένως αναφέραμε ότι υπάρχει ελάττωση του κυτταρικού πολλαπλασιασμού έτσι

έχουμε αύξηση του χρόνου ο οποίος μεσολαβεί για να ωριμάσουν τα κύτταρα της κεράτινης στιβάδας και έτσι αυξάνεται το μέγεθος της.

Οι λειτουργίες που επηρεάζονται από την αλλαγή μεγέθους των κερατινοκυττάρων είναι:

- η διαδερμική απώλεια νερού
- η διαπερατότητα του δέρματος σε εφαρμόζομενες ουσίες
- η συνοχή των κυττάρων της κερατίνης

Για την περίπτωση (1) έχουμε αυξημένη απώλεια νερού

Για την περίπτωση (2) έχουμε μείωση της λειτουργίας φραγμού

Για την περίπτωση (3) έχουμε ελάττωση της συνοχής των κυττάρων

2.6.4. ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΝΕΥΡΑ

Τα δερματικά νεύρα επηρεάζονται από την ηλικία. Ο αριθμός των σωματιδίων του Meissner που εδρεύουν στις θηλες του δέρματος φαίνεται να παραμένει αμετάβλητος. Αλλαγές συμβαίνουν ακόμη και στον λιπώδη ιστό. Η εξαφάνιση του λιπώδους ιστού μαζί με τις αλλαγές που συμβαίνουν στις ίνες του συνδετικού ιστού και στην βασική ουσία έχουν σαν αποτέλεσμα την πλαδαρότητα του δέρματος και το σχηματισμό των ρυτίδων.

2.6.5. ΙΔΡΩΤΟΠΟΙΟΙ ΑΔΕΝΕΣ

Παρατηρείται μείωση του αριθμού των ενεργών ιδρωτοποιών αδένων καθώς και μείωση της έκκρισης τους. Οι εκφυλιστικές μεταβολές που δημιουργούνται στους εκκρινείς αδένες ελαττώνουν τη διέγερση προς έκκριση.

Οι αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες με το πέρασμα της ηλικίας γίνονται λιγότερο ενεργοί. Επίσης παρατηρούνται διαταραχές στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος κάτι που συμβαίνει και απο την απώλεια των δερματικών αγγείων.

2.6.6. ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΟΙ ΑΔΕΝΕΣ

Παρουσιάζουν διαφορές στη δραστηριότητα τους. Στις γυναίκες η σμηγματογόνος έκκριση ελαττώνεται βαθμιαία μετά την εμμηνόπαυση. Μεταβολές συμβαίνουν στο κινητικό σύστημα , το σκελετό, τους μύες.

Ο τρόπος γήρανσης είναι προγραμματισμένος στα γονίδια μας και σχεδόν αναπόφευκτη, καθώς το ελιξίριο της νεότητας δεν έχει εφευρεθεί ακόμη. Μπορούμε, ωστόσο, να καθυστερήσουμε τα σημάδια του χρόνου. Τα οιστρογόνα είναι ένα ισχυρό όπλο. Ενυδατώνουν το δέρμα και προκαλούν την παραγωγή του υαλουρονικού οξέος, υδατικής ουσίας απαραίτητης για τη διατήρηση της λάμψης και της ελαστικότητας, καθώς επιδρά στο κολλαγόνο και στην ελαστίνη. Το λείζερ χρησιμεύει στο σβήσιμο των

ρυτίδων, το λίφτινγκ τραβάει και «σιδερώνει» το δέρμα, ενώ τα καλλυντικά συντηρούν και προστατεύουν.

2.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Παραπάνω παρουσιάζονται λεπτομέρειες της φυσιολογίας του δέρματος καθώς και τα συμπτώματα που φέρει σε αυτό η εμμηνόπαυση. Στο επόμενο κεφάλαιο αναλύονται οι τρόποι αντιμετώπισης των συμπτωμάτων στο δέρμα με την βοήθεια της αισθητικού και του γιατρού με την χρήση σκευασμάτων και διαφόρων επεμβάσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ



Οι γυναίκες κατά την διάρκεια της εμμηνόπαυσης – κλιμακτήριου μπορούν να αντιμετωπίσουν τα συμπτώματα στο δέρμα τους με την βοήθεια της αισθητικού, του γιατρού αλλά και της σωστής διατροφής. Η αισθητικός και ο γιατρός μπορούν να βοηθήσουν με την χρήση διαφόρων σκευασμάτων που βρίσκονται στο εμπόριο

όπως είναι οι κρέμες αλλά και με την εφαρμογή διαφορών θεραπειών (θεραπεία ενυδάτωσης) και επεμβάσεων. Πολύ συχνά, με πρόσχημα τη δίαιτα ή την έλλειψη ενδιαφέροντος για το φαγητό, τρεφόμαστε άσχημα. Η έλλειψη σιδήρου προκαλεί τριχόπτωση, η έλλειψη των λιπαρών οξέων γενική ξηρότητα δέρματος και ρυτίδες, η έλλειψη ιχνοστοιχείων θαμπό δέρμα και εύθραυστα νύχια. Στο εμπόριο κυκλοφορούν άφθονα συμπληρώματα διατροφής σε χάπια, κάψουλες, αμπούλες, υγρές ουσίες, έτοιμες τροφές αλλά και καλλυντικά.

Καμιά ουσία δεν μπορεί να αποκαταστήσει για πάντα το κολλαγόνο, τις πρωτεΐνες, τα λιπίδια και την υγρασία που χάνει το δέρμα καθώς γερνάει και εμφανίζονται οι ρυτίδες. Τα καλλυντικά όμως μπορούν να προλάβουν ή να καθυστερήσουν τις ρυτίδες και να εμποδίσουν την επιδερμίδα να ξεραθεί. Κάθε μέρα στα επιστημονικά εργαστήρια οι ειδικοί ανακαλύπτουν νέα προϊόντα που βοηθούν στη μάχη κατά της γήρανσης της επιδερμίδας

μας (βιταμίνες E, A, O, νανοκάψουλες ρετινόλης, συν-ένζυμο Q10). Τα προϊόντα είναι ελεγμένα και δοκιμασμένα, μπορούμε ωστόσο να τα εμπιστευόμαστε; Αν έχετε μία και μόνη επιλογή, τότε διαλέξτε υδατική κρέμα με αντηλιακή προστασία για να αποφύγετε τη συχνά καταστρεπτική ακτινοβολία του ήλιου. Η συντήρηση και η προφύλαξη είναι εφικτές, η διόρθωση είναι πιο δύσκολη. Η ενυδάτωση και η προστασία επιφέρουν συγκεκριμένα αποτελέσματα. Η ενασχόληση με την ομορφιά μας, η φροντίδα του εαυτού μας, προσφέρει ικανοποίηση, ιδίως όταν τα αποτελέσματα είναι ορατά. Το φάσμα επιλογών είναι τεράστιο, γι' αυτό πριν διαλέξετε ένα προϊόν, μελετήστε τη σύνθεση του και μην επηρεάζεστε από τη μυρωδιά, την υφή ή τη συσκευασία του.

3.1 ΧΡΗΣΗ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ

Τα προϊόντα που μας παρέχουν τη δυνατότητα να προλάβουμε την καταστροφή του δέρματος από τους επιβλαβείς εξωγενείς παράγοντες, αλλά και να αντιστρέψουμε τη διαδικασία της φθοράς του δέρματος, ενεργοποιώντας τη σύνθεση των θεμελιωδών στοιχείων. Τέτοιου είδους προϊόντα είναι τα παρακάτω.



3.1.1 ΚΡΕΜΕΣ

Υπάρχουν κρέμες που κάνουν την επιδερμίδα μας πιο λεία, αφαιρώντας τα νεκρά κύτταρα, και κρέμες που ενυδατώνουν, χαρίζοντας υγρασία στο δέρμα με τα συστατικά που περιέχουν (γλυκερίνη, βαζελίνη, φυτικά έλαια). Μπορεί να μη μας χαρίζουν τη χαμένη νιότη, συντηρούν ωστόσο το δέρμα μας. Η πρόοδος στις υδατικές κρέμες δεν είναι μεγάλη, παρ' όλα αυτά έχουν γίνει περισσότερο ελαφριές, με καλύτερο άρωμα, που ενίοτε έχει το πλεονέκτημα να μας ηρεμεί και να μας χαρίζει αίσθηση φρεσκάδας.

ΚΡΕΜΕΣ ΑΗΑ

Προέρχονται κατά κύριο λόγο από τα οξέα των φρούτων, το γαλακτικό και το γλυκολικό οξύ και δρουν επιφανειακά, προκαλώντας τη γέννηση νέων κυττάρων που ανεβαίνουν στην κεράτινη στιβάδα της επιδερμίδας. Με τη διαδικασία της απολέπισης τα νεκρά κύτταρα απομακρύνονται γρήγορα και αποτελεσματικά, το δέρμα φωτίζεται και οι ρυτίδες γίνονται πιο απαλές.

ΚΡΕΜΕΣ ΡΕΤΙΝΟΛΗΣ

Περιέχουν ελάχιστη δόση ρετινόλης, πρόδρομο της βιταμίνης Α, κάνουν απολέπιση και επιταχύνουν την κυκλοφορία των κυττάρων. Επιδρούν στα ζωντανά κύτταρα στην καρδιά της επιδερμίδας. Το δέρμα γίνεται πιο φωτεινό και απαλό. Για τον τρόπο χρήσης τους συμβουλευτείτε την αισθητικό σας, γιατί αν χρησιμοποιήσετε περισσότερη ποσότητα από την ενδεδειγμένη, κινδυνεύετε από ερεθισμό. Η χρήση τους πρέπει να

αυξάνεται σταδιακά - στην αρχή μία φορά την εβδομάδα, ύστερα δύο και, τέλος, καθημερινά. Είναι καλό οι κρέμες ΑΗΑ και οι κρέμες ρετινόλης να χρησιμοποιούνται το βράδυ, ενώ για το πρωί ενδείκνυται μια κρέμα προστασίας.

ΚΡΕΜΕΣ ΜΕ ΦΥΣΙΚΗ ΒΙΤΑΜΙΝΗ C

Συνδυάζουν τα συστατικά των δύο προηγούμενων. Επιδρούν στο κολλαγόνο, είναι απαλές, δεν έχουν παρενέργειες, αλλά είναι δύσκολη η παρασκευή τους, επειδή η βιταμίνη δεν αγαπάει το νερό και στον αέρα οξειδώνεται και κιτρινίζει.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΚΡΕΜΕΣ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΣΥΝΤΑΓΗ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΟΥ

Πρόκειται για κρέμες με βιταμίνη Α οξέος (ρετινοϊκό οξύ) που αναγεννά το δέρμα και κυκλοφορούν στο εμπόριο με διαφορετικά ονόματα. Η δοσολογία τους καθορίζεται ανάλογα με τον τύπο του δέρματος.

ΚΡΕΜΕΣ ΜΕ ΟΡΜΟΝΕΣ

Ο ρόλος τους είναι να αναπληρώσουν το ορμονικό κενό της περιεμμηνόπαυσης. Χορηγούνται με ιατρική συνταγή και έχουν ως βάση τα συνθετικά οιστρογόνα, που αντικατέστησαν τις τεχνητές ορμόνες με φυτοοιστρογόνα από σόγια. Υπάρχει επίσης κρέμα με φυτική προγεστερόνη που αποσκοπεί στη θεραπεία της περιεμμηνόπαυσης αλλά μπορεί να

χρησιμοποιηθεί και για το πρόσωπο. Οι κρέμες αυτές, ωστόσο, τείνουν να υποκατασταθούν από την ορμονική θεραπεία.

ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΟΙ ΚΡΕΜΕΣ ΜΕ ΟΡΜΟΝΕΣ;

Οι γιατροί ισχυρίζονται ότι η μεγάλη ελπίδα της κοσμετολογίας είναι η αναγέννηση του κολλαγόνου και της ελαστίνης στο δερματικό ιστό. Για να επιτευχθεί αυτό, τα ενεργά στοιχεία θα πρέπει να εισχωρήσουν κάτω από το δέρμα, να γίνουν δηλαδή σαν τα φάρμακα που επηρεάζουν την κυκλοφορία του αίματος - με άλλα λόγια, η κοσμετολογία να μπει στα χωράφια της ιατρικής.

Ωστόσο, μια ερευνήτρια σε εργαστήριο κοσμετολογίας απαντά ότι πρόκειται για ψευδοπρόβλημα γιατί, από νομικής άποψης, η κοσμετολογία δεν μπορεί να δράσει όπως η ιατρική με σκευάσματα που εισχωρούν κάτω από το δέρμα.

Τα πειράματα αποδεικνύουν πως ό,τι επιδρά στην επιδερμίδα εισχωρεί και στο δέρμα, το οποίο μελετάται συνολικά και διαθέτει διακυτταρική επικοινωνία. Τα κύτταρα της επιδερμίδας στέλνουν «αγγελιαφόρους» στο δέρμα και το επηρεάζουν.

ΚΡΕΜΕΣ ΜΕ ΦΥΤΟ-ΟΡΜΟΝΕΣ

Επωφελούνται της ανακάλυψης των ενεργών στοιχείων από τα φυτά, τα οποία μπορούν να έχουν δράση αντίστοιχη με αυτή των ανθρώπινων

ορμονών, χωρίς ωστόσο να επεμβαίνουν στους ορμονικούς δέκτες του σώματος. Η σύνθεση τους βασίζεται στα φυτο-οιστρογόνα, των οποίων η χημική δομή συγγενεύει με αυτή των σεξουαλικών ορμονών, ή στις φυτικές ουσίες με διαφορετική χημική δομή που μοιάζουν με ορμόνες.

Επίσης κάποια άλλα ενεργά συστατικά που δρουν κατά της γήρανσης του δέρματος είναι τα παρακάτω.

3.1.2 ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥ (H. A.)

Το υαλουρονικό οξύ χρησιμοποιείται σε πολλά προϊόντα περιποίησης. Βρίσκεται στο δέρμα μας σε φυσική κατάσταση και είναι μυκοπολυσακχαρίτης που παίζει σημαντικό ρόλο στην προστασία της δομής του κολλαγόνου και προωθεί το μεταβολισμό του.

Είναι υδατικός παράγοντας μέσα στα καλλυντικά ο οποίος όταν εφαρμόζεται στην επιφάνεια του δέρματος :

α) Σχηματίζει ιξωδοελαστικά υμένα , τα οποία συγκρατούν νερό όπως συμβαίνει και στη μεσοκυττάρια ουσία του χορίου. Πειράματα έδειξαν ότι το υαλουρονικό οξύ μετά από 5-7 ημέρες , συγκρατεί περίπου 10-22 φορές το βάρος του σε νερό. Όταν η σχετική υγρασία είναι αντίστοιχα 54 και 70%.

β) Κάνει τις γραμμές της επιφάνειας του δέρματος λιγότερο εμφανείς επειδή συγκρατεί μεγάλη ποσότητα νερού.

γ) Σχηματίζει διαφανή υμένα χωρίς καμιά λιπαρή ή κολλώδη αίσθηση. Επειδή ο σχηματιζόμενος υμένας του υαλουρονικού οξέως είναι πορώδης, ο αέρας μπορεί να τον διαπεράσει επιτρέποντας έτσι το δέρμα να αναπνέει.

δ) Διευκολύνει να περνούν άλλες δραστικές ουσίες που τυχαίνει να περιέχονται στο προϊόν.

Ένας από τους παράγοντες που μεταβάλλουν τη διαβατότητα της κεράτινης στιβάδας είναι και το νερό.

Η ενυδατωμένη κεράτινη στιβάδα παρουσιάζει 10 φορές περίπου μεγαλύτερη διαβατότητα από τη μη ενυδατωμένη. Αφού λοιπόν το νερό συγκρατείται από το ιξωδοελαστικό δίκτυο του υαλουρονικού οξέως και ενυδατώνει την κεράτινη στιβάδα, επιτρέπει στις ουσίες να τη διαβαίνουν ευκολότερα. Το υαλουρονικό οξύ συνδυάζεται με το κολλαγόνο. Έτσι είναι ιδανικό για την αντιμετώπιση της αφυδάτωσης και της ξηρότητας που χαρακτηρίζουν το γηρασμένο δέρμα.

3.1.3 ANTIOΞΕΙΔΩΤΙΚΑ

Είναι γνωστά εδώ και τουλάχιστον 40 χρόνια, ωστόσο ο ρόλος τους αναγνωρίστηκε μόλις πρόσφατα από τους γιατρούς. Τα αντι-οξειδωτικά μπορούν να καταστρέψουν ή να εξουδετερώσουν τις ελεύθερες ρίζες, οι οποίες ευθύνονται για την καταστροφή εκατομμυρίων κυττάρων μέσα στο σώμα.

Οι φυσιολογικές λειτουργίες του σώματος επισύρουν φαινόμενα οξειδωσης, που με τη σειρά τους παράγουν εκατομμύρια ελεύθερες ρίζες, οι οποίες οφείλονται στο οξυγόνο που αναπνέουμε και στη διατροφή μας. Οι ελεύθερες ρίζες χρησιμεύουν για την προστασία των κυττάρων μας ενάντια στα βακτήρια και τους ιούς, αλλά όταν επιτεθούν στον πυρήνα ενός κυττάρου συμβάλλουν στον εκφυλισμό των λιπιδίων της κυτταρικής μεμβράνης. Τα αίτια της κυτταρικής οξειδωσης είναι πολλά, π.χ. η ατμοσφαιρική μόλυνση, τα εντομοκτόνα, το μονοξείδιο του άνθρακα, ο ήλιος, η ραδιενέργεια, οι λιπαρές τροφές, τα βιομηχανοποιημένα τρόφιμα, ο καπνός. Οι ελεύθερες ρίζες ευθύνονται επίσης για ορισμένες ασθένειες, όπως ο καρκίνος, οι καρδιαγγειακές παθήσεις και η γήρανση των συνεκτικών ιστών, όπως το δέρμα. Για να τις αντιμετωπίσει, το σώμα στέλνει τα αντι-οξειδωτικά όχι μόνο για να παίξουν τον ρόλο των βιταμινών αλλά και για να τις εξουδετερώσει.

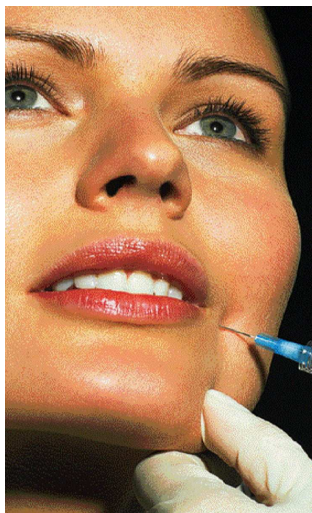
Η ικανότητα των αντιοξειδωτικών να απομακρύνουν τις ελεύθερες ρίζες από τον ανθρώπινο οργανισμό και επομένως να μειώνουν την καταστροφή των μοριακών κυττάρων, όπως των λιπιδίων και του DNA, πιθανολογείται ότι αποτελεί ένας από τους βασικότερους προστατευτικούς μηχανισμούς. Επιπλέον, θεωρείται ότι η παραπάνω προστατευτική λειτουργία οφείλεται στην συνεργιστική δράση των διαφόρων συστατικών των τροφίμων και όχι απλά και μόνο σ' ένα συστατικό. Ευτυχώς, έχουν ανακαλυφθεί πολλές ουσίες οι οποίες, είτε περιέχονται σαν κανονικά συστατικά στα τρόφιμα είτε προστίθενται κατά την παρασκευή των τροφίμων και δρουν ως αντιοξειδωτικά, παρεμποδίζοντας την οξειδωση.

Το σώμα μας χρησιμοποιεί γνωστά αντι-οξειδωτικά, όπως είναι οι βιταμίνες A, B2, C και E, και άλλες ουσίες λιγότερο γνωστές, όπως το σελήνιο, ο ψευδάργυρος και το μαγγάνιο, που καταστρέφουν ορισμένες ελεύθερες ρίζες. Στο εμπόριο κυκλοφορούν σκευάσματα σε μορφή κάψουλας που συνδυάζουν πολλά τέτοια στοιχεία, τα οποία υπάρχουν επίσης στα τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνουμε καθημερινά. Η βιταμίνη A (βήτα-καροτίνη) υπάρχει στα φρούτα και στα ζωηρόχρωμα λαχανικά, η βιταμίνη C στα εσπεριδοειδή και η βιταμίνη E στα αβοκάντο και τα φυτικά έλαια. Το σελήνιο υπάρχει στα κρέατα και τα θαλασσινά, ενώ το κόκκινο κρέας είναι η καλύτερη πηγή ψευδαργύρου.

Αντιοξειδωτικές ιδιότητες έχουν επίσης και τα συστατικά των φρούτων και των λαχανικών. Επίσης, σημαντικές αντιοξειδωτικές ιδιότητες εμφανίζουν τα πολυφαινολικά συστατικά του τσαγιού, τα οποία αποτελούν ικανοποιητικά ανασταλτικά του σχηματισμού ετεροκυκλικών αμινών. Η αποτελεσματικότητα της ιδιότητάς τους αυτής εξαρτάται από την ποιότητα και την συγκέντρωση των συστατικών αυτών. Τις αποτελεσματικότερες ιδιότητες παρουσιάζουν τα συστατικά του άσπρου, πράσινου και μαύρου τσαγιού. Σημαντικές επίσης ιδιότητες εμφανίζει και το ελαιόλαδο και ιδιαίτερα το φρέσκο. Επιπλέον, σημαντικά αντιοξειδωτικά αποτελούν τα μπαχαρικά όπως το θυμάρι, η ματζουράνα, το τριαντάφυλλο και το κόκκινο εκχύλισμα του φυτού Monascu. Πιο δραστικά αντιοξειδωτικά είναι εκείνα που παρασκευάζονται συνθετικά και χρησιμοποιούνται ως πρόσθετα των τροφίμων.

3.2 ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

3.2.1 ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ



Λόγω του επώδυνου κρατούσε μακριά αρκετές γυναίκες εξαιτίας του πόνου που προκαλούσε. Σήμερα οι επιστήμονες παρουσιάζουν την ανώδυνη ένεση κολλαγόνου, η οποία χάρη στην προσθήκη αναισθητικού εξουδετερώνει και την παραμικρή ενόχληση. Έπαψαν πια να «γεμίζουν» τις ρυτίδες γιατί ο τρόπος αυτός προκαλούσε αλλοίωση των χαρακτηριστικών.

Η νέα μέθοδος του «μοντελάζ» όπως λέγεται αναφέρει ότι η ένεση γίνεται σε ορισμένες ρυτίδες επιλεκτικά και όχι σε όλες. Έτσι το πρόσωπο δεν τεντώνει ώστε να φαίνεται ψεύτικο, αλλά παραμένει όμορφο καλοδιατηρημένο και με φανερά στοιχεία βελτίωσης.

Για να διατηρηθούν τα αποτελέσματα της ένεσης χρειάζεται η επανάληψη σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Το κολλαγόνο δίνει την καλύτερη λύση στις γυναίκες που θέλουν να αντιμετωπίσουν ειδικά προβλήματα όπως το σβήσιμο μικρορυτίδων ή τόνωση περιοχών όπως τα χείλη ή τα μάλα του προσώπου.

Η χρησιμοποίηση διαλυτού κολλαγόνου παρέχεται σε συμπυκνώσεις που ποικίλλουν από 3-10% σαν ένα παχύρευστο μη διαφανές υγρό. Το διαλυτό κολλαγόνο που περιλαμβάνεται σε πολλά καλλυντικά απαιτεί προσοχή ώστε να μην καταστρέφονται οι ευεργετικές του ιδιότητες από τη θερμοκρασία που στερεί την πρωτεΐνη από τις φυσικές της ιδιότητες.

Τα χημικά προϊόντα μπορούν να καταστρέψουν τις φυσικές ιδιότητες και άλλα να συντελέσουν ώστε το αδιάλυτο κολλαγόνο να κάνει την πρωτεΐνη να καθιζάνει. Το διαλυτό κολλαγόνο ενσωματώνεται σε κρέμες του τύπου O/W σε θερμοκρασία 35° Κελσίου.

3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι παραπάνω τρόποι αντιμετώπισης των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης στο δέρμα αφορούν κυρίως τρόπους που μπορούν να εφαρμοστούν, με τη βοήθεια της αισθητικού ή του γιατρού, με την χρήση σκευασμάτων που υπάρχουν στο εμπόριο καθώς και διαφόρων επεμβάσεων που βελτιώνουν την όψη του δέρματος. Ένας άλλος σημαντικός τρόπος αντιμετώπισης αυτών των συμπτωμάτων είναι η σωστή διατροφή με την λήψη των κατάλληλων βιταμινών και θρεπτικών συστατικών. Στο επόμενο κεφάλαιο αναλύονται οι βιταμίνες και τα θρεπτικά συστατικά, τα οποία πρέπει να λαμβάνει μια γυναίκα κατά την περίοδο της εμμηνόπαυσης, για την προστασία και βελτίωση του δέρματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η διατροφή αποτελεί τη βασική ενασχόληση του ανθρώπου από την εμφάνιση του στη γη. Ο τύπος διατροφής, τα είδη τροφών που καταναλώνονται και ο τρόπος με τον οποίο καταναλώνονται χαρακτηρίζουν τη ζωή, τα ήθη και τα έθιμα, τον πολιτισμό, αλλά και το επίπεδο υγείας ενός λαού. Ο τελευταίος αιώνας χαρακτηρίστηκε από μία μεγάλη διατροφική αντίφαση.

Η διατροφή στη σύγχρονη εποχή είναι συνυφασμένη με την υγεία και την ευρωστία, αλλά ταυτόχρονα αποτελεί και απόλαυση, τουλάχιστον για τους κατοίκους των αναπτυγμένων χωρών. Αυτός είναι ίσως ο βασικός λόγος, για τον οποίο η ίδια η διατροφή μας είναι αυτή που εξελίσσεται σε έναν από τους βασικότερους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση διαφόρων χρόνιων ασθενειών. Η απόλαυση και η ευχαρίστηση που προσφέρει η πληθώρα εύληπτων τροφίμων οδηγεί πολλούς ανθρώπους στην πολυφαγία, η οποία, μαζί με τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας, οδηγεί στη συνεχώς αυξανόμενη εμφάνιση της παχυσαρκίας και των συνοδών νοσημάτων.

Σε έναν κόσμο, λοιπόν, όπου η διατροφή κατέχει έναν τόσο σημαντικό ρόλο, είναι φυσικό ο σημερινός καταναλωτής να ενδιαφέρεται να ενημερωθεί για τη διατροφή του. Οι συνεχείς πληροφορίες που δίδονται από διάφορους φορείς, ειδικούς και μη, πολλές φορές προκαλούν σύγχυση στο κοινό και για το λόγο αυτό η έγκυρη ενημέρωση είναι πολύ σημαντική.



ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ

4.1.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Οι τύποι διατροφής που ακολουθούν οι άνθρωποι σήμερα διαφέρουν από τη μια περιοχή του κόσμου στην άλλη, καθώς και από εκείνες των προγόνων μας. Οι πρωτόγονοι άνθρωποι εξασφάλιζαν τη διατροφή τους με το κυνήγι ζώων και τη συλλογή καρπών και ριζών, πράγμα που συνεχίζεται ακόμα σε μερικές φυλές που έμειναν ανεξέλικτες. Περίπου πριν 10.000 χρόνια, οι άνθρωποι άρχισαν να καλλιεργούν και να συγκεντρώνουν σοδιές. Σήμερα, οι περισσότεροι τύποι διατροφής στον κόσμο βασίζονται σε ένα φυτικό προϊόν ή βασικό προϊόν, σαν την κύρια πηγή ενεργείας, για παράδειγμα το σιτάρι στην Ευρώπη και τις Η.Π.Α. ή το ρύζι στην Κίνα και τη Ν.Α. Ασία.

4.1.2 ΠΟΣΟ ΚΑΛΗ ΕΙΝΑΙ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΑΣ

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι η υγιεινότερη διατροφή συνίσταται στην ισορροπημένη κατανάλωση της μεγαλύτερης δυνατής ποικιλίας φυσικών, μη επεξεργασμένων τροφών. Δεν υπάρχει κακή τροφή, μόνο κακή διατροφή. Μια υψηλής ποιότητας ισορροπημένη διατροφή έχει δυο στοιχεία. Πρώτον, η διατροφή πρέπει να είναι πλήρης, δηλαδή να περιέχει επαρκείς ποσότητες απ' όλες τις βασικές θρεπτικές ουσίες.

Δεύτερον, δεν πρέπει να περιέχει πάρα πολύ από ένα, μοναδικό διαιτητικό συστατικό -ιδιαίτερα λίπος, ζάχαρη ή αλάτι- ή πάρα πολλές θερμίδες συνολικά.

4.1.3 ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΑΣ;

Έρευνες από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δείχνουν ότι ο μισός πληθυσμός παίρνει συμπληρώματα βιταμινών και/ή συμπληρώματα μεταλλικών αλάτων.

Αν η διατροφή σας είναι ισορροπημένη, δεν απαιτούνται συμπληρώματα. Στο μακρινό παρελθόν, ακόμα και τα σχετικά εύπορα παιδιά διέτρεχαν τον κίνδυνο έλλειψης βιταμινών, ειδικά το χειμώνα. Όμως, συνολικά, οι φρέσκες τροφές της ημέρας έχουν εξαφανίσει τις παλιές διαταραχές από την έλλειψη βιταμινών (σκορβούτο, ραχίτιδα, μπέρι-μπέρι κ.α.), ή από την έλλειψη ιωδίου (βρογχοκήλη), καθώς και την ατελή ανάπτυξη, απόρροια της έλλειψης θερμίδων και πρωτεϊνών. Υπάρχουν, όμως, ακόμα μεγάλοι αριθμοί φτωχότερων ανθρώπων με οριακή κατανάλωση τροφής και ελλείψεις στη διατροφή. Πολλά παιδιά και ενήλικες γυναίκες έχουν έλλειψη σιδήρου. Η έλλειψη βι-ταμίνης Β1 (θειαμίνης) και βιταμίνης C δεν είναι ασυνήθιστη ανάμεσα στους αλκοολικοϋς και σε μερικά ηλικιωμένα άτομα.

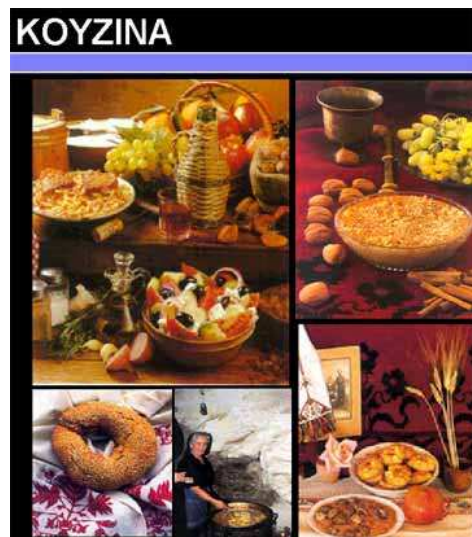
4.1.4 ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΦΑΓΗΤΟ

Πολλές πρόχειρες ή βολικές τροφές περιέχουν μεγάλα επίπεδα λίπους, αλατιού ή ζάχαρης. Τα κονσερβοποιημένα λαχανικά μπορεί να έχουν πολύ αλάτι. Το κόκκινο κρέας. Το βούτυρο και τα αυγά



είναι πλούσια σε κορεσμένα λίπη και χολήστερόλη. Πολλά επιδόρπια έχουν, επίσης, πολύ λίπος και ζάχαρη. Μερικές πρόχειρες τροφές είναι απόλυτα υγιεινές, από θρεπτική άποψη. Η βελτίωση της ποιότητας της διατροφής σας δεν είναι απλά ζήτημα αποφυγής του πρόχειρου φαγητού.

4.1.5 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΤΡΟΦΗ



Η τροφή έχει πολλές όψεις: ικανοποιεί το αίσθημα γεύσης και όρεξης, παίζει ρόλο στις κοινωνικές συγκεντρώσεις, προσθέτει χρώμα στο σπίτι και την αγορά, αλλά πάνω από όλα αποτελεί βασικό αγαθό και δικαίωμα του ανθρώπου, προκειμένου να ζήσει και να δημιουργήσει. Από χημική άποψη, μπορεί να οριστεί σαν οποιοδήποτε φυσικής προέλευσης υγρό ή στερεό προϊόν που

μπορεί να παράσχει στο σώμα ενέργεια και υλικό για ανάπτυξη, επισκευή και αναπαραγωγή. Οι ουσίες εκείνες, από τις οποίες αποτελείται η τροφή και οι οποίες εκπληρώνουν τις παραπάνω λειτουργίες, ονομάζονται θρεπτικές ουσίες ή θρεπτικά συστατικά.

Υπάρχουν δυο κυρία είδη θρεπτικών ουσιών - οι μακροθρεπτικές ουσίες (υδατάνθρακες, λίπη και πρωτεΐνες) και οι μικροθρεπτικές ουσίες (βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία). Σχεδόν καμιά τροφή δεν περιέχει μια μόνο θρεπτική ουσία. Οι πιο πολλές μη επεξεργασμένες τροφές είναι σύνθετα μίγματα, που αποτελούνται κυρίως από μακροθρεπτικά συστατικά σε διάφορες αναλογίες και από μικροθρεπτικά συστατικά σε πολύ μικρότερες ποσότητες. Η τροφή περιέχει επίσης νερό και ίνες, δυο ζωτικές ουσίες που θεωρούνται και αυτές μακροθρεπτικές, επειδή το ποσό τους που περιέχεται στα τρόφιμα είναι μεγάλο, σε σχέση με τις βιταμίνες και τα μεταλλικά στοιχεία.

4.1.6 ΜΑΚΡΟ-ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Οι μακρο-θρεπτικές ουσίες χρειάζονται σε σημαντική ποσότητα στο σώμα. Οι υδατάνθρακες, οι κύριες πηγές ενέργειας, περιλαμβάνουν άμυλα και σάκχαρα. Τα λίπη παρέχουν ενέργεια σε πιο συμπυκνωμένη μορφή, καθώς επίσης και τα βασικά λιπαρά οξέα που χρειάζονται για την ανάπτυξη, την επισκευή των ιστών και τη δημιουργία χημικών αγγελιοφόρων (προσταγλανδίνες). Οι πρωτεΐνες παρέχουν υλικά (αμινοξέα) για την ανάπτυξη

και επισκευή του σώματος. Υπό ορισμένες συνθήκες οι πρωτεΐνες παρέχουν ενέργεια.

4.1.7 ΜΙΚΡΟ-ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Χρειάζονται στο σώμα σε σχετικά μικρές (ή πολύ μικρές) ποσότητες. Οι βιταμίνες διευκολύνουν πολλές διαδικασίες μαζί και την παραγωγή ενέργειας μέσα στα κύτταρα, καθώς και την ανάπτυξη και διαίρεση των κυττάρων, 13 βιταμίνες πρέπει να παρέχονται από την διατροφή(μερικές μπορεί να παραχθούν από το σώμα αλλά όχι σε επαρκείς ποσότητες). Τα μεταλλικά στοιχεία που χρειάζεται το σώμα, για να αναπτυχθεί ή για να διευκολύνει βασικές λειτουργίες του, είναι συνολικά 16 και πρέπει να παρέχονται απο τη τροφή.

4.2 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ - ΑΛΑΤΑ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι βιταμίνες και τα μεταλλικά στοιχεία είναι ζωτικά για την υγιή λειτουργία του σώματος, την ανάπτυξη, την παραγωγή ενέργειας, τη ζωτικότητα, και τη γενική καλή κατάσταση του ανθρώπινου οργανισμού. Οι πιο πολλές βιταμίνες και όλα τα μεταλλικά στοιχεία πρέπει να παρέχονται αυτούσια από την τροφή, επειδή το σώμα δεν μπορεί να τα παράγει από άλλες ουσίες.

Με την αυστηρή τους έννοια, οι βιταμίνες είναι ουσίες που:

- είναι αναγκαίες για τη λειτουργία του σώματος,
- δεν μπορούν να κατασκευαστούν από το σώμα,
- δεν αποδίδουν ενέργεια, δηλαδή δεν περιέχουν θερμίδες,
- απαιτούνται σε μικρές ποσότητες
- αν λείψουν από τη διατροφή μπορεί να οδηγήσουν σε μια αναγνωριζόμενη ασθένεια έλλειψης όπως το σκορβούτο ή η ραχίτιδα.

Στην πράξη αν και αναγνωρίζονται 13 βιταμίνες η μια από αυτές (η βιταμίνη D) μπορεί να κατασκευαστεί από τα ανθρώπινα κύτταρα με την έκθεση του δέρματος στην ηλιακή ακτινοβολία, άλλη μια (η βιταμίνη B3) μπορεί να γίνει στο σώμα από ένα αμινοξύ και άλλες δυο (η βιταμίνη K και η βιοτίνη) μπορούν να παραχθούν από βακτηρίδια στο παχύ έντερο, αν και όχι στις ποσότητες που απαιτούνται, για να καλυφθούν οι ανάγκες του σώματος. Τα μεταλλικά στοιχεία είναι απλά χημικά στοιχεία, που κανένα δεν μπορεί να συντεθεί στο σώμα. Είναι γνωστό ότι βασικό είναι ένα σύνολο 16 στοιχείων.

4.2.1 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ

Οι βιταμίνες A, D, E, και K διαλύονται στο λίπος. Βρίσκονται σε τροφές που περιέχουν λίπη. Οι βιταμίνες που διαλύονται στο λίπος αποθηκεύονται στο

συκώτι ή στο λιπώδη ιστό. Υπερβολική πρόσληψη τους μπορεί να είναι τοξική. Οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β και η βιταμίνη C διαλύονται στο νερό. Η υπερβολική ποσότητα τους αποβάλλεται συνήθως με τα ούρα.

4.2.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Οι βιταμίνες έχουν συνθέτες μοριακές δομές, αποτελούμενες κυρίως από τα στοιχεία υδρογόνο, άνθρακα, οξυγόνο και άζωτο. Οι δομές τεσσάρων διαφορετικών βιταμινών -δύο υδατοδιαλυτών (Β6 και C) και δύο λιποδιαλυτών (Α και D). Οι βιταμίνες υπάρχουν σε ποικίλες ποσότητες σχεδόν σε όλες τις τροφές. Μερικές βιταμίνες, όπως η βιταμίνη Β12, βρίσκονται μόνο ή κυρίως σε τροφές ζωικής προέλευσης, ενώ άλλες, όπως η βιταμίνη Ε, βρίσκονται κυρίως στα λαχανικά.

4.2.3 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ



Οι ερευνητές που μελετούσαν τις ασθένειες έλλειψης θρεπτικών ουσιών έκαναν τις πρώτες ανακαλύψεις για τις βιταμίνες. Πολύ λίγα ήταν γνωστά για τη χημική δομή των βιταμινών και ήταν δύσκολο να τους δοθεί ένα επιστημονικό όνομα. Οι βιταμίνες πρωτοδιαιρέθηκαν σε λιποδιαλυτές Α και υδατοδιαλυτές Β, με βάση την ικανότητα τους να διαλύονται στα έλαια ή το νερό. Περαιτέρω μελέτη

αποκάλυψε ότι κάθε ομάδα ήταν καμωμένη από συνδυασμό πολλών ουσιών, που βαφτίστηκαν με τη σειρά από τα γράμματα του αλφαβήτου.

Οι κοινές βιταμίνες που είναι γνωστές σήμερα περιλαμβάνουν την Α, την ομάδα του συμπλέγματος Β, τις C, D, E και Κ. Η ανάγκη κάθε μιας απ' αυτές τις βιταμίνες για την ανθρώπινη διατροφή είναι αποδεδειγμένη.

4.2.4 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Εκτός από τα στοιχεία, όπως ο άνθρακας, το οξυγόνο, το υδρογόνο και το άζωτο, που υπάρχουν σε μεγάλες ποσότητες στις θρεπτικές ουσίες και στο σώμα, μια δίαιτα πρέπει να παρέχει στον οργανισμό πολλά άλλα χημικά στοιχεία, που λέγονται μεταλλικά. Τα μεταλλικά στοιχεία είναι ένας βασικός τομέας της λειτουργίας του σώματος μας. Ο καλύτερος τρόπος να παρέχουμε στον οργανισμό τα μεταλλικά στοιχεία που χρειάζεται και στις σωστές ποσότητες είναι να τρώμε τη μεγαλύτερη δυνατή ποικιλία τροφών. Τα κύρια μεταλλικά στοιχεία που απαιτούνται σε σχετικά μεγάλες ποσότητες είναι το ασβέστιο, ο φωσφορος, το νάτριο, το κάλιο, το μαγνήσιο, το χλώριο και το θείο. Τα υπόλοιπα μεταλλικά στοιχεία χρειάζονται σε πολύ μικρότερες ποσότητες και γι' αυτό ονομάζονται και ιχνοστοιχεία. Σε αυτά περιλαμβάνονται ο σίδηρος, ο χαλκός, το φθόριο, το ιώδιο, το σελήνιο, ο ψευδάργυρος, το χρώμιο, το κοβάλτιο, το μαγγάνιο και το μολυβδαίνιο. Πολλά άλλα στοιχεία είναι υποψήφια για να καταταχθούν στην κατηγορία των ιχνοστοιχείων, αν και για λίγα γνωρίζουμε κάποια

στοιχεία για τη λειτουργία τους στο σώμα. Τα μεταλλικά στοιχεία, όπως και οι βιταμίνες, δεν αποδίδουν ενέργεια (δεν προσδίδουν θερμίδες).

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Δεν υπάρχει απόδειξη ότι ένα μεταλλικό στοιχείο που παίρνεται σε μεγαλύτερες ποσότητες από τις συνιστώμενες βελτιώνει την υγεία. Πολύ μεγάλες δόσεις είναι τοξικές ή εμποδίζουν την απορρόφηση και/ή τη λειτουργία άλλων μεταλλικών στοιχείων.

ΕΛΛΕΙΨΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Οι ελλείψεις ασβεστίου και σιδήρου είναι συνηθισμένες. Ελλείψεις άλλων μεταλλικών στοιχείων μπορεί επίσης να συμβούν, αλλά μόνο αν η διαίτα είναι πολύ περιορισμένη ή αποτελείται κυρίως από πολύ επεξεργασμένες τροφές.

ΑΛΛΑ ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Το χλώριο σχετίζεται συνήθως με το νάτριο και στις τροφές και τα σωματικά υγρά. Τα νεφρά ρυθμίζουν το χλώριο για να διατηρεί την ισορροπία νερού και οξέων-βάσεων.
- Το θείο είναι μέρος των αμινοξέων που χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν δυο σωματικές πρωτεΐνες και υπάρχει επίσης στις βιταμίνες βιοτίνη και θειαμίνη. Το θείο βρίσκεται σε όλες τις τροφές που περιέχουν πρωτεΐνες.
- Το χρώμιο χρειάζεται για να ενισχύσει τη δράση της ινσουλίνης στην αξιοποίηση της γλυκόζης.
- Το κοβάλτιο δεν είναι γνωστό αν έχει οποιαδήποτε λειτουργία στο σώμα, εκτός του ότι αποτελεί μέρος της βιταμίνης B₁₂. Οι πηγές του είναι οι ίδιες με εκείνες της βιταμίνης B₁₂.
- Το μαγγάνιο βοηθάει τη δράση πολλών ενζύμων, αλλά είναι απαραίτητο για τη δραστηριότητα λίγων απ' αυτά. Το τσάι και οι πιο πολλές φυτικές τροφές περιέχουν μαγγάνιο.
- Το μολυβδαίνιο είναι μέρος της δομής πολλών ενζύμων στο σώμα. Το κρέας, τα δημητριακά ολικής αλέσεως και τα όσπρια είναι καλές πηγές του.

4.2.5 ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ

Οι πρωτεΐνες είναι μεγάλα, σύνθετα μόρια που αποτελούνται από μια σειρά βασικών δομικών μονάδων, γνωστών σαν αμινοξέα. Τα διάφορα αμινοξέα μπορούν να συνδεθούν με άπειρους σχεδόν τρόπου 5 συνδέσεων, για να σχηματίσουν διάφορες πρωτεΐνες.



Το κρέας, τα πουλερικά, τα ψάρια, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αυγά, τα δημητριακά, τα όσπρια και οι ξηροί καρποί περιέχουν σημαντικές ποσότητες πρωτεΐνης. Μέσα στο σώμα μας, οι πρωτεΐνες σχηματίζουν τα κύρια δομικά στοιχεία των κυττάρων και ιστών όπως οι μύες, τα οστά, οι συνδετικοί ιστοί και τα τοιχώματα των κοίλων οργάνων. Αυτό κάνει τις πρωτεΐνες απαραίτητες για την ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη συντήρηση του σώματος. Επιπλέον, όλα τα ένζυμα που ρυθμίζουν τις χημικές αντιδράσεις στο σώμα μας είναι οι πρωτεΐνες.

Στη διάρκεια της πέψης, οι πρωτεΐνες στην τροφή διασπώνται πρώτα σε πολυπεπτίδια και πεπτίδια (μικρά κομμάτια αμινοξέων) και μετά σε μεμονωμένα αμινοξέα. Τα αμινοξέα απορροφώνται από το αίμα και κατανέμονται σε όλο το σώμα, όπου μπορούν πάλι να συνδεθούν σίς

συγκεκριμένες δομικές πρωτεΐνες και τα ένζυμα που είναι αναγκαία για τα διάφορα κύτταρα και τους ιστούς του οργανισμού. Αν η διαθέσιμη ενέργεια από υδατάνθρακες και λίπη στη διατροφή δεν επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες, τα αμινοξέα μπορεί επίσης να μετατραπούν σε γλυκόζη ή λιπαρά οξέα και να χρησιμοποιηθούν σαν πηγή ενέργειας. Όμως, επειδή τα αμινοξέα δεν χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά ως πηγή ενέργειας και είναι αναγκαία για τη συντήρηση της δομής των ιστών, χρησιμοποιούνται για ενέργεια μόνο σε έσχατη ανάγκη.

ΠΗΓΕΣ ΠΡΩΤΕΙΝΗΣ

Οι πρωτεΐνες που περιέχονται σε τροφές ζωικής προέλευσης ονομάζονται πλήρεις ή πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, επειδή περιέχουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα στίς ίδιες περίπου αναλογίες που χρειάζεται το σώμα. Οι πρωτεΐνες από φυτικές πηγές, όπως των δημητριακών, των οσπρίων και των ξηρών καρπών, λέγονται μερικά πλήρεις (χαμηλής βιολογικής αξίας), επειδή τους λείπουν ένα ή περισσότερα από τα απαραίτητα αμινοξέα. Για το λόγο αυτό, οι ζωικές πρωτεΐνες θεωρούνται γενικά ανώτερες των φυτικών πρωτεϊνών. Όμως, το αμινοξύ που λείπει από μια φυτική τροφή, βρίσκεται συχνά σε μια άλλη. Συνδυάζοντας φυτικές τροφές, όπως φαίνεται στην εικόνα, είναι δυνατόν να πετύχουμε ένα πλήρες φάσμα απαραίτητων αμινοξέων σε ισορροπημένες ποσότητες.

4.2.6 ΛΙΠΗ

Τα λίπη, όπως οι υδατάνθρακες, χρησιμοποιούνται από το σώμα κατά κύριο λόγο σαν πηγή ενέργειας. Όμως, τα λίπη παρέχουν ενέργεια σε πιο συμπυκνωμένη μορφή: 9 θερμίδες ανά γραμμάριο, αντί για 4 των υδατανθράκων. Μπορεί να ομαδοποιηθούν σε «ορατούς» και «αόρατους» τύπους. Τα «ορατά» λίπη είναι φανερά στο βούτυρο, το λαρδί, τη μαργαρίνη και τα διάφορα λάδια. «Αόρατα» λίπη βρίσκονται στο κρέας, τα πουλερικά, το ψάρι, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αυγά, τους ξηρούς καρπούς και τη σοκολάτα. Τα λίπη, που συνεισφέρουν σημαντικά στην υφή και τη νοστιμάδα των τροφών που τρώμε, εμπίπτουν σε πολλές ομάδες, συμπεριλαμβανομένων των τριγλυκεριδίων και των στερολών (όπως είναι η χοληστερόλη).

ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΛΙΠΩΝ

Τά πιο πολλά λίπη στις τροφές είναι τριγλυκερίδια (συνδυασμοί τριών λιπαρών οξέων και γλυκερόλης), αν και μερικές τροφές περιέχουν επίσης και ποσότητες χοληστερόλης. Οι διαφορές στα λίπη προκύπτουν κυρίως από τη σύνθεση των λιπαρών οξέων.

ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΚΟΡΕΣΤΑ

Όλα τα λίπη και έλαια περιέχουν ένα μίγμα κορεσμένων, μονο-ακόρεστων και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων σε διάφορες αναλογίες. Γενικά, τα ζωικά και γαλακτοκομικά λίπη (στερεά σε θερμοκρασία δωματίου, «σκληρά λίπη») είναι μια συμπυκνωμένη πηγή κορεσμένων λιπαρών οξέων. Τα φυτικά λίπη και έλαια (εκτός των λαδιών του κοκκοφοίνικα, του φοίνικα και των πυρήνων των χουρμάδων) περιέχουν μεγαλύτερα ποσά ακόρεστων λιπαρών οξέων και είναι υγρά σε θερμοκρασία δωματίου. Από τα φυτικά έλαια, το ελαιόλαδο και το φιστικέλαιο είναι πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα.

4.2.7 ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η καλή υγεία διευκολύνεται από την πρόσληψη επαρκών ποσοτήτων από όλες τις θρεπτικές ουσίες που παρέχουν στο σώμα ενέργεια και υλικά για ανάπτυξη, λειτουργικές δραστηριότητες, συντήρηση και αναπαραγωγή, με ισορροπημένη επιλογή από την ευρύτερη δυνατή ποικιλία φυσικών τροφών.

Το σώμα μας χρησιμοποιεί υδατάνθρακες και λίπη ως τη βασική πηγή ενέργειας. Οι υδατάνθρακες και τα λίπη, μαζί με τις πρωτεΐνες, προμηθεύουν επίσης τα υλικά για ανάπτυξη, λειτουργικές δυνατότητες και συντήρηση του σώματος.

4.2.8 ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

Οι υδατάνθρακες είναι ενώσεις άνθρακα, υδρογόνου και οξυγόνου. Έχουν δομές βασι-σμένες σε απλές χημικές μονάδες, τα απλά σάκχαρα ή «σακχαρίτες», που συνδεόμενες κατά διαφορετικούς τρόπους και σε διαφορετικά σημεία σχηματίζουν τους διάφορους τύπους υδατανθράκων. Οι υδατάνθρακες στις τροφές εμπίπτουν σε τρεις ομάδες: τα απλά σάκχαρα, το άμυλο και μια ομάδα που αποτελείται από κυτταρίνη και συγγενή υλικά. Οι δυο πρώτες ομάδες χρησιμοποιούνται από το σώμα για ενέργεια. Η κυτταρίνη δεν μπορεί να χωνευτεί από τους ανθρώπους, αλλά μόνο από μηρυκαστικά, όπως οι αγελάδες. Αποτελεί μεγάλο μέρος των διαιτητικών ινών. Τα απλά σάκχαρα στις τροφές έχουν γλυκιά γεύση και αποτελούνται είτε από απλές μονάδες «σακχαριτών» (μονοσακχαρίτες), είτε από διπλές μονάδες (δισακχαρίτες). Το άμυλο και η κυτταρίνη αποτελούνται από πολύ περισσότερα μόρια -τουλάχιστον 10- μονοσακχαριτών (πολυσακχαρίτες). Επειδή οι χημικές δομές τους είναι πολύ μεγαλύτερες και πιο σύνθετες από εκείνες των απλών σακχάρων, το άμυλο και η κυτταρίνη ονομάζονται και σύνθετοι υδατάνθρακες. Δεν έχουν γλυκιά γεύση.

Για να χρησιμοποιηθούν από το σώμα, όλοι οι υδατάνθρακες πρέπει να διασπαστούν σε μονοσακχαρίτες -γλυκόζη, φρουκτόζη και γαλακτόζη- στο στομάχι και τα έντερα. Αυτά τα απλά σάκχαρα απορροφώνται μετά στο αίμα και μπορεί να χρησιμοποιηθούν κατά διαφορετικούς τρόπους. Η πα-

ραπανίσια γλυκόζη μετατρέπεται σε λιπαρά οξέα και αποθηκεύεται με τη μορφή λίπους, δηλαδή σαν μακροπρόθεσμη πηγή ενέργειας.

4.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Το ανθρώπινο δέρμα παίζει επιπλέον ρόλο στην καλή εξωτερική εμφάνιση και στην αύξηση της καλής μας διάθεσης και της αυτοπεποίθησής μας. Ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας, όλοι μας , σε διαφορετικό βαθμό και επίπεδο ανάλογα με τις προσωπικές παραμέτρους και ιδιαιτερότητες του καθενός, ενδιαφερόμαστε για την διατήρηση του προσώπου και του σώματός μας σε μια αρμονία, που έχει σχέση όχι μόνο με τις αισθητικές απαιτήσεις της εποχής, αλλά κυρίως με την ανάγκη να συντηρούμε το δέρμα μας υγιές και λειτουργικό, με τη βοήθεια προϊόντων και μεθόδων, που του εξασφαλίζουν σε προληπτικό επίπεδο, την επιβράδυνση της αμετάκλητης βιολογικής διαδικασίας που λέγεται γήρανση.

Η λειτουργικότητα ωστόσο του δέρματος και η ελκυστική του εμφάνιση, εξαρτώνται και από τη διατροφή. Έχει αποδειχθεί, ότι αφενός μεν η έλλειψη συγκεκριμένων διατροφικών στοιχείων οδηγεί στην ανάπτυξη δερματικών βλαβών, αφετέρου δε, ότι και η συμπληρωματική χορήγηση βιταμινών, λιπαρών οξέων ή μετάλλων, οδηγεί στην βελτίωση των δερματικών αυτών καταστάσεων.

Για να κατανοήσουμε ωστόσο τη μεγάλη σημασία της διατροφής στο δέρμα μας, θα πρέπει να δούμε αδρά, ποια είναι η διαδικασία της γήρανσής του και τι αυτή σημαίνει, αφού αυτή είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του δέρματος που μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη διατροφική αγωγή.

Η γήρανση του δέρματός μας, διακρίνεται στην ενδογενή (δηλαδή τη φυσιολογική, χρονολογική και αναπόφευκτη γήρανση του δέρματος), και στην εξωγενή γήρανση ή γήρανση από το ηλιακό φως (φωτογήρανση). Η ενδογενής γήρανση (intrinsic aging), θεωρείται ότι προκαλείται, είτε λόγω γενετικού προγραμματισμού, είτε ως αποτέλεσμα της λογικής φθοράς του συστήματος του οργανισμού μας. Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, φυσικές κυτταρικές διεργασίες οδηγούν στο σχηματισμό ελευθέρων ριζών, όπως μονήρους οξυγόνου, ιόντων υπεροξειδίου και υδροξυλίου, που με τη σειρά τους αντιδρούν με το DNA, τις πρωτεΐνες και τα μόρια της κυτταρικής επιφάνειας, προκαλώντας κυτταρικές βλάβες κατά τη διεργασία αυτή. Με το χρόνο, τα συστήματα επιδιόρθωσης γίνονται ελαττωματικά, με συνέπεια τον κυτταρικό θάνατο ή βλάβη.

Η εξωγενής γήρανση (extrinsic aging), προκαλείται από τις επιδράσεις εξωτερικών παραγόντων στο δέρμα. Σε αυτούς περιλαμβάνονται η υπεριώδης ακτινοβολία (UVR), οι χημικές ουσίες, το κάπνισμα και η εμμηνόπαυση. Επειδή όμως, ο σημαντικότερος από αυτούς τους παράγοντες είναι η UVR, η εξωγενής γήρανση έχει ονομαστεί και φωτογήρανση (photoaging). Ακραία εκδήλωση της φωτογήρανσης είναι το

ηλιακό έγκαυμα που είναι μια πολύ γνωστή οξεία επίδραση της υπέρμετρης έκθεσης στον ήλιο.

Το δέρμα με το πέρασμα του χρόνου απαιτεί όλο και περισσότερη φροντίδα. Κατά την διάρκεια της εμμηνόπαυσης οι διατροφικές συνήθειες της γυναίκας παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση και στη ποιότητα του δέρματος.

Παρακάτω αναφέρονται όλες οι βιταμίνες και τα στοιχεία που είναι ωφέλιμα για το δέρμα και απαραίτητα στην περίοδο αυτήν.

4.3.1 ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α - Η ΡΕΤΙΝΟΛΗ



Η βιταμίνη Α είναι μια λιποδιαλυτή βιταμίνη η οποία ευρίσκεται στη φύση με δύο μορφές: βρίσκεται σε ζωικές τροφές (έλαια ψαριών, ήπαρ) ως ρετινόλη και στα φυτά ως βητακρωτένιο ή προβιταμίνη Α. Βοηθά στη συγκράτηση υγρασίας από την επιδερμίδα και συμβάλλει στη δραστηριοποίηση της λειτουργίας των κυττάρων. 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. Το βητα-

καρωτένιο βρίσκεται στα φυτά και είναι η πρόδρομος μορφή της βιταμίνης Α. Το βητα-καρωτένιο μετατρέπεται στο σώμα σε βιταμίνη Α.



Η συμπληρωματική χορήγηση καροτινοειδών όπως έχουν αποδείξει επανειλημμένες έρευνες, αυξάνει την ικανότητα αντανάκλασης στο δέρμα βελτιώνοντας την προστατευτική του λειτουργία. Βοηθάει στην διατήρηση της ελαστικότητας του δέρματος. Σε καταστάσεις έλλειψης της βιταμίνης παρατηρείται ευερεθιστότητα του δέρματος και ξηροδερμία. Η β-καροτίνη ενεργεί ως φυσικό αντιηλιακό με άμεση φωτοπροστατευτική δράση, λόγω της φυσικής ιδιότητάς της να αντανάκλα το φως. Τα καροτινοειδή επίσης ως πρόδρομοι της βιταμίνης Α έχουν και άλλες βιολογικές δραστηριότητες. Ενδιαφέρουσες είναι η δυνατότητα τους να αλλάζουν τα χαρακτηριστικά της απορρόφησης του δέρματος, τη λειτουργία των αντιοξειδωτικών και τις ανοσοτροποποιητικές επιδράσεις. Επίσης είναι αποτελεσματικά στην εξουδετέρωση του μονήρους O₂ και στο να περισυλλέγουν ελεύθερες ρίζες με αποτέλεσμα ισχυρή αντιοξειδωτική δράση. Η β-καροτίνη παρέχει επίσης υψηλή ανθεκτικότητα στην ανοσοκαταστολή.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης Α είναι: καρότα, κίτρινα και πορτοκαλί φρούτα και λαχανικά, πορτοκάλια, πεπόνια, βερίκοκα, κολοκύθια, γλυκές πατάτες, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, σπανάκι, μπρόκολο, μοσχαρίσιο συκώτι, ενισχυμένα προϊόντα γάλακτος, αυγά, λιπαρά ψάρια.

Στο δέρμα χρησιμοποιούνται ενώσεις της βιταμίνης A όπως:

- ρετινοϊκό οξύ
- ισοτρετινοΐνη
- παλμιτικός εστέρας
- ρετιναλδεΐδη

ΤΡΕΤΙΝΟΪΝΗ Η΄ ΡΕΤΙΝΟΙΚΟ ΟΞΥ

Τα ρετινοειδή είναι κυρίως βιταμίνες απαραίτητες στη διατήρηση της φυσιολογικής λειτουργίας των επιθηλίων. Ανάλογο της βιταμίνης A, το RA, προϊόν οξείδωσης στη φυσιολογική διαδρομή του μεταβολισμού των ρετινοειδών, φαίνεται ότι είναι 100-1000 φορές πιο ισχυρό από τη ρετινόλη.

Η τρετινοΐνη δρα στο φωτογηρασμένο δέρμα κλινικά και ιστολογικά . Επηρεάζει τα γονίδια των κυττάρων. Έτσι, τα κερατινοκύτταρα αναπτύσσονται φυσιολογικά: είναι ένας ρυθμιστής ή ομαλοποιητής του DNA. Ενισχύει την ανάπτυξη της βασικής στιβάδας των κυττάρων του δέρματος, γεγονός που μπορεί να αποτελεί την επικρατέστερη αιτία για την πάχυνση του δέρματος. Όχι μόνο παχαίνει η επιδερμίδα, αλλά με τη βοήθειά της η επιδερμίδα επουλώνεται πιο γρήγορα-αφού τα κύτταρα αναπτύσσονται πιο γρήγορα.

Επιδρά στους ινοβλάστες, τα πιο σημαντικά κύτταρα του δέρματος και συγκεκριμένα προτρέπει τα γονίδια να παράγουν κολλαγόνο. Μέσω μιας ενζυματικής διαδικασίας σχηματίζεται υγιές κολλαγόνο και αποβάλλεται το μη υγιές κολλαγόνο.

Αυξάνει την έκκριση των φυσικών παραγόντων ανάπτυξης από τους ινοβλάστες ανάμεσα στα κύτταρα επιτρέποντας στο δέρμα να διατηρήσει περισσότερο νερό, με αποτέλεσμα οι ρυτίδες να απαλυνθούν σε κάποιο βαθμό. Αυτοί οι φυσικοί παράγοντες ενυδάτωσης διυλίζονται στην επιδερμίδα ανάμεσα στα κύτταρα.

Οι γλυκοζαμινογλυκάνες (GAGS) είναι τα χημικά στοιχεία που δημιουργούνται από τους ινοβλάστες για να βοηθήσουν στη διατήρηση της υγρασίας.

Η κυκλοφορία του αίματος στις κατώτερες στιβάδες του δέρματος βελτιώνεται και αυτό σημαίνει ότι περισσότερο οξυγόνο και θρεπτικά στοιχεία απελευθερώνονται στο δέρμα. Η τρετινοΐνη, χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια κατά της φωτογήρανσης, και κατά της ενδογενούς προγραμματισμένης γήρανσης του δέρματος. Άτομα ανοιχτόχρωμα, με ιστορικό μακράς έκθεσης στον ήλιο και έκδηλα σημεία φωτογήρανσης, είναι οι ιδανικοί υποψήφιοι για τοπική εφαρμογή τρετινοΐνης.

Ανεπιθύμητες ενέργειες : Η τρετινοΐνη προκαλεί έντονο τοπικό ερεθισμό, ξηρότητα, απολέπιση, υποκειμενικό αίσθημα δυσφορίας, φωτοευαισθησία,. Όλα τα συμπτώματα αυτά είναι δοσοεξαρτώμενα. Το φάρμακο αποφεύγεται στην εγκυμοσύνη και δεν χορηγείται ταυτόχρονα με κερατολυτικά.

ΠΑΛΜΙΤΙΚΟΣ ΡΕΤΙΝΥΛΕΣΤΕΡΑΣ (RP)

Αναφέρεται και ως «ομαλοποιητικός» (normalizer) παράγοντας του δέρματος. Ο RP είναι συστατικό αμφιλεγόμενο κατά της αναστροφής του ατροφικού ώριμου δέρματος και της φωτογήρανσης. Σε επίπεδα 5000 IU/g- IU/g για 15 μέρες.

Μηχανισμός δράσης : Υποστηρίζεται ότι ο RP σε άτριχα ποντίκια αυξάνει το κολλαγόνο επιφανείας δέρματος σε ποσοστό 128% κατά μονάδα έναντι εικονικού φαρμάκου, αλλά και την ελαστίνη κατά 14%. Δυστυχώς όμως οι ρετινυλεστέρες γενικά προσκολλώνται στις κυτταρικές μεμβράνες και δεν έχουν καμμία δράση, γιατί τα κερατινοκύτταρα έχουν ήδη περίσσεια εστέρων ρετινόλης.

Έτσι φαίνεται ότι ο RP απλά βελτιώνει την υδάτωση του δέρματος, επειδή «γεμίζει» τα μεσοκυττάρια διαστήματα παρεμποδίζοντας την απώλεια του νερού. Πρόκειται δηλαδή για κοινό υδατικό/μαλακτικό, χρήσιμο για την

προσωρινή αντιμετώπιση την επίκτητης ξηρότητας από ήλιο, υπερθέρμανση χώρων κ.α. χωρίς «αντιγηραντικές» ιδιότητες .

ΡΕΤΙΝΑΛΔΕΪΔΗ

Η ρετιναλδεΐδη είναι νεότερο μόριο των φυσικών ρετινοειδών. Η ρετιναλδεΐδη μετατρέπεται μέσα στο κύτταρο σε ρετινόλη ή ρετινοϊκό οξύ χωρίς να είναι τοπικά ερεθιστική.

Ενσωματωμένο σε γαλάκτωμα ή σε κρέμα, το συστατικό αυτό προσκολλάται στην κερατίνη στιβάδα με αποτέλεσμα:

- την ενυδάτωση του δέρματος
- την ομαλοποίηση επιφανειακών μικρών ρυτίδων και
- την ενοποίηση του χρώματος του δέρματος.

Επίσης, εξασφαλίζει την παροχή προσωρινής λάμψης και αισθήματος απαλότητας στο ξηρό δέρμα χωρίς να είναι «ερεθιστικό» προϊόν.

Τρόπος χρήσης ,Δοσολογία : Λόγω της καλής ανεκτικότητας της τοπικά >94% η ρετιναλδεΐδη μπορεί να χρησιμοποιηθεί δύο φορές την ημέρα σε καλά καθαρισμένο δέρμα, είτε ως κύριο υδατικό είτε ως βοηθητικός-

συμπληρωματικός παράγοντας μιας αγωγής με τοπικά φάρμακα, ενώ εξάλλου υπάρχουν καλές κλινικές μελέτες για την επιτυχή εφαρμογή της σε δυσάρεστες κοσμητικά καταστάσεις προσώπου, όπως το ερυθρό δέρμα, η σμηγματοροϊκή δερματίτιδα, ήπια ενδογενής ξηρότητα.

4.3.2 BITAMINΗ Β

Από τις βιταμίνες του συμπλέγματος Β μόνο τέσσερις είναι βασικές για την υγεία του δέρματος: οι Β₂, Β₃, Β₅ και Β₆.

BITAMINΗ Β₂

Η βιταμίνη Β₂ είναι διαλυτή στο νερό και βρίσκεται σε πολλές ζωικές και φυτικές τροφές. Είναι βασική για τη δραστηριότητα πολλών ένζυμων που εμπλέκονται στην απελευθέρωση ενέργειας από πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και λίπη στα κύτταρα. Βοηθάει επίσης στη συντήρηση των βλεννογόνων του σώματος. Είναι αναγκαία για την απελευθέρωση ενέργειας από υδατάνθρακες, λίπη και πρωτεΐνες και διατηρεί υγιές το δέρμα.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης Β₂ είναι: γάλα, συκώτι, τυρί, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, αυγά, κρέατα, άλλα λαχανικά, φρούτα, ξηροί καρποί, μπιζέλια και φασόλια.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ B₃



Η βιταμίνη B₃ έχει δυο μορφές, το νικοτινικό οξύ και τη νικοτιναμίδη. Είναι βασική για την αξιοποίηση ενέργειας από την τροφή. Βρίσκεται σε πολλές ζωικές και φυτικές τροφές και το σώμα μπορεί να κατασκευάσει τη δική του νιασίνη, χρησιμοποιώντας το αμινοξύ τρυπτοφάνη. Συνήθως, η διατροφή χρειάζεται να περιέχει λίγο νικοτινικό οξύ ή νικοτιναμίδη για τις καθημερινές ανάγκες. Απαραίτητη για την απελευθέρωση ενέργειας από θρεπτικές ουσίες όπως η γλυκόζη και τα λίπη. Βασική για τη σύνθεση πολλών σημαντικών ουσιών στο σώμα, συμπεριλαμβανομένων και μερικών ορμονών. Διατηρεί υγιές το δέρμα.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης B₃ είναι: κρέατα και πουλερικά, προϊόντα ολόκληρων δημητριακών, συκώτι, ψάρια, φιστίκια, τυρί, πατάτες, γάλα, αυγά, τόνος, μπιζέλια και φασόλια.

ΒΙΤΑΜΙΝΗ B₅

Ο ακριβής μηχανισμός δράσης της πανθενόλης είναι άγνωστος. Φαίνεται όμως ότι η βιταμίνη αυτή απορροφάται καλά από το δέρμα και ασκεί επουλωτική δράση στο διαταραγμένο φραγμό. Διεγείρει τον

πολλαπλασιασμό των κυττάρων στην επιδερμίδα, αλλά και τη σύνθεση των ενδοκυττάρων πρωτεϊνών. Αυξάνει τους ινοβλάστες. Επιπρόσθετα, είναι ουσία υγροσκοπική, όρος που υποδηλώνει κατακράτηση του νερού στο προϊόν, αλλά και πρόσληψη του από το περιβάλλον σε υψηλή σχετική υγρασία. Η πανθενόλη έχει καλές κοσμητικές και επουλωτικές ιδότητες και για αυτό το λόγο ευρίσκεται σε πολλά χρήσιμα καλλυντικά. Πολλοί υποστηρίζουν ότι η πανθενόλη ίσως παίζει κάποιο θετικό ρόλο στην αντιμετώπιση του ωρίμου δέρματος, όπου και παρατηρείται μείωση της ικανότητας πολλαπλασιασμού των κυττάρων. Η ουσία όμως αυτή δεν είναι «αντιρυτιδική» ή «αντιγηραντική».

BITAMINΗ B₆

Η βιταμίνη B₆ είναι μια λιποδιαλυτή βιταμίνη. Στην πραγματικότητα, είναι μια ομάδα στενά συγγενικών ουσιών -πυριδοξίνη, πυριδοξάλη και πυριδοξαμίνη- που λειτουργούν μαζί. Ανάμεσα σε άλλους ρόλους, η βιταμίνη B₆ ρυθμίζει τη σύνθεση πρωτεϊνών από αμινοξέα. Αναγκαία για το σχηματισμό αιμογλομπίνης. Απαιτείται για να ρυθμιστούν οι λειτουργίες των κυττάρων στο νευρικό σύστημα. Διατηρεί υγιές το δέρμα.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης B₆ είναι: κρέατα και πουλερικά, ψάρι, σολωμός, τόνος, συκώτι, προϊόντα ολόκληρων δημητριακών, μπανάνες, αυγά, τα περισσότερα φρούτα και λαχανικά, γαλακτοκομικά προϊόντα.

4.3.3 ΒΙΤΑΜΙΝΗ C (ασκορβικό οξύ)



Υπάρχει από τη φύση σε πολλά φρούτα και λαχανικά τα πορτοκάλια και οι ντομάτες είναι πλούσια σε βιταμίνη C. Τη βιταμίνη-C τη βρίσκουμε στα εσπεριδοειδή, στις ντομάτες, στο μπρόκολο, στο σπανάκι και στις πιπεριές. Το L-ασκορβικό οξύ που είναι η ενεργός μορφή της βιταμίνης-C, αποτελεί όπως είπαμε, το αντιοξειδωτικό που υπάρχει σε μεγαλύτερη αφθονία στο δέρμα. Ο άνθρωπος όμως, δεν μπορεί να συνθέσει βιταμίνη-C, επομένως πρέπει να την λαμβάνει με την διατροφή. Η ελάχιστη ημερήσια ποσότητα βιταμίνης-C 60 mg δεν αρκεί για να παράσχει στο δέρμα επαρκή επίπεδα προστασίας κατά των οξειδωτικών stress της UVR. Συνεπώς, πρέπει να αυξάνεται η ημερήσια πρόσληψή της.

Πρέπει επίσης να τονίσουμε ότι μεταξύ άλλων, η βιταμίνη-C είναι απαραίτητη για τη σύνθεση του κολλαγόνου και αποτελεί έναν ισχυρό αντιφλεγμονώδη παράγοντα. Συντελεί στην γρήγορη επούλωση των πληγών. Απαραίτητη για λαμπερή επιδερμίδα, ενώ παράλληλα δρα κατά των ελεύθερων ριζών. Έλλειψη της βιταμίνης οδηγεί στην αποδυνάμωση των αιμοφόρων αγγείων και στην ρήξη των τριχοειδών που βρίσκονται στις εξωτερικές στοιβάδες του δέρματος.

Προλαμβάνει την οφειλόμενη στην UVR ανοσοκαταστολή, φωτίζει το δέρμα και χρησιμοποιείται ήδη από καιρό για την θεραπεία των ηλιακών εγκαυμάτων. Επίσης η βιταμίνη αυτή είναι ασπίδα κατά του καπνίσματος που δυσχεραίνει την κυκλοφορία και αποτελεί με τη σειρά του σημαντικό παράγοντα γήρανσης.

Η έλλειψη βιταμίνης C μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία από σκορβούτο στα ούλα και κάτω από το δέρμα. Το ίδιο το ανθρώπινο σώμα δεν συνθέτει βιταμίνη C και για την εξασφάλισή της βασίζεται αποκλειστικά στην πρόσληψη τροφής.

Η ποσότητα της βιταμίνης C που προσλαμβάνεται από το στομάχι και μεταφέρεται στο δέρμα είναι πολύ μικρή. Επομένως, το δέρμα είναι ευάλωτο σε περίπτωση έλλειψης σε βιταμίνη C. Με άλλα λόγια, το δέρμα ζητάει τη βιταμίνη C, ιδιαίτερα το δέρμα του προσώπου που είναι περισσότερο εκτεθειμένο στο περιβάλλον. Η τοπική χρήση της βιταμίνης C παρουσιάζει ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Παρουσιάζει σχετικά καλή απορρόφηση από το δέρμα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η βιταμίνη C είναι ένα μικρό μόριο, η δομή της Βιταμίνης C παρουσιάζει καλή συγγένεια με το δέρμα και αυτό, ως εκ τούτου, διψάει για βιταμίνη C. Μόλις η βιταμίνη C απορροφηθεί από το δέρμα, διατηρείται σε αυτό για 3 ημέρες και δεν αφαιρείται ούτε με τρίψιμο ούτε με νερό, ούτε με τον ιδρώτα.

Η βιταμίνη C όχι μόνο αποτρέπει την καταστροφή του δέρματος από τις ηλιακές ακτίνες αλλά μπορεί επίσης να επανορθώσει δερματικές βλάβες από ηλιακή ακτινοβολία. Πειράματα έδειξαν πως οι δερματικές βλάβες σε περιπτώσεις εφαρμογής βιταμίνης C σε σχέση με δέρματα δίχως τέτοια εφαρμογή. Επίσης, η τοπική χρήση βιταμίνης C σε κατεστραμμένα δέρματα επιτάχυνε σημαντικά την ίαση σε σχέση με την πλήρη απουσία βιταμίνης C. Από αυτήν την άποψη, η βιταμίνη C προσφέρει επαρκή προστασία από τον ήλιο.

Είναι αξιοσημείωτο πως η βιταμίνη C που δεν απορροφάται από το δέρμα (αλλά παραμένει στην κρέμα ή σε σημείο του δέρματος) δεν παρέχει καμία αντιηλιακή προστασία. Επομένως η υψηλή συγκέντρωση βιταμίνης C σε φορέα υψηλής διείσδυσης που εφαρμόζεται στο δέρμα είναι σημαντική για την εσωτερική αντιηλιακή προστασία του δέρματος. Η βιταμίνη C που ενσωματώνεται σε οποιαδήποτε κρέμα ή αντιηλιακό δεν επαρκεί για την αντιηλιακή προστασία λόγω της πενιχρής διείσδυσής της.

Η υδροκινόνη είναι η κλασική λευκαντική ουσία που χρησιμοποιείται σε αντιμελαγχρωστικά προϊόντα. Η υδροκινόνη σε συγκέντρωση 2% είναι πολύ δημοφιλής και σε συγκέντρωση 4% συνταγογραφείται δερματολόγους. Πειράματα που έχουν διεξαχθεί *in vitro* (*in vitro*=κατάσταση προσομοίωσης), αποκαλύπτουν πως η βιταμίνη C έχει περί το 6% της ικανότητας λεύκανσης της υδροκινόνης, η οποία διαθέτει μια σημαντική λευκαντική δράση στο δέρμα, ιδιαίτερα κατά τη μακροχρόνια χρήση. Η

υδροκινόνη θεωρείται καρκινογόνος ουσία που προκαλεί καρκίνο του δέρματος. Η υδροκινόνη έχει απαγορευτεί σε πολλές υπερπόντιες χώρες όπως η Ιαπωνία, η Κορέα, κλπ. Προς το παρόν, η χρήση της Υδροκινόνης σε καλλυντικά προϊόντα παραμένει νόμιμη στις Η.Π.Α σε μέγιστη συγκέντρωση 2%. Εκτός της πιθανότητας καρκινογένεσης, τα προϊόντα υδροκινόνης αποκτούν καφετί ή σκούρα καφέ όψη με μεγάλη ευκολία. Είναι δύσκολη η φύλαξη προϊόντων υδροκινόνης για διάστημα μεγαλύτερο των 3-4 μηνών.

Ωστόσο, η βιταμίνη C δεν παρουσιάζει καμία παρενέργεια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μακροχρόνια βάση. Έχει διαπιστωθεί πως υψηλές συγκεντρώσεις βιταμίνης C (> 5%) προσλαμβάνουν ικανοποιητικά την εμφάνιση φακίδων και καφέ κηλίδων στο



δέρμα. Η απόχρωση του δέρματος μπορεί να βελτιωθεί εμφανώς. Συνήθως μετά από καθημερινή χρήση για διάστημα 2 εβδομάδων. Η αντι-μελαγχρωστική δράση της βιταμίνης C αποτελεί ένα σημαντικό όφελος για το δέρμα κατά τη χρήση της. Σήμερα η βιταμίνη C χρησιμοποιείται ευρέως σε προϊόντα λεύκανσης και αποχρωματισμού του δέρματος.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης C είναι: εσπεριδοειδή, φράουλες, πεπόνι, ντομάτες, λάχανο, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, μπρόκολο, κουνουπίδι, πράσινες πιπεριές και πατάτες.

4.3.4 BITAMINΗ D

Η βιταμίνη D είναι μια λιποδιαλυτή βιταμίνη η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στον μεταβολισμό του ασβεστίου. Η βιταμίνη D3 (χολκαλσιφερόλη) συντίθεται στο ανθρώπινο οργανισμό στο δέρμα με την βοήθεια του ηλιακού φωτός ή μπορεί να προσληφθεί με την τροφή. Η βιταμίνη D2 (εργοκαλσιφερόλη) συντίθεται από τα φυτά και έχει επίσης δράση βιταμίνης D στον άνθρωπο.. Όταν η έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία είναι ανεπαρκής για την σύνθεση της βιταμίνης D3 στο δέρμα , τότε είναι απαραίτητο να προσληφθεί αναγκαία ποσότητα από τις τροφές.



Με την πάροδο της ηλικίας, τα επίπεδα της προβιταμίνης D3 μειώνονται. Στην κάμψη τους συμβάλλουν η κακή διατροφή, η κατάχρηση φαρμάκων από τους ηλικιωμένους, αλλά και η μεγάλη χρήση αντιηλιακών.

Η μείωση της προβιταμίνης D3 σημαίνει ελάττωση της βιταμίνης D, βασικής ουσίας όχι μόνο για τη διατήρηση της υγείας του σκελετού, αλλά και για την πρόληψη της βλάβης των μελανοκυττάρων. Ωστόσο η πρόσληψη μέσω καλλυντικών της βιταμίνης D τοπικά δεν έχει επιτευχθεί.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης D είναι: ενισχυμένο γάλα βούτυρο, τυρί και μαργαρίνη ενισχυμένα δημητριακά και ψωμιά, λιπαρά ψάρια, συκώτι, αυγά, μουρουνέλαιο.

ΚΑΛΣΙΠΟΤΡΙΟΛΗ

Η καλσιποτριόλη, 1,25- διϋδροξυβιταμίνη D₃, με μορφή αλοιφής 50 ή κρέμας είναι τοπικό φάρμακο με ένδειξη την ψωρίαση. Πειραματικές μελέτες έδειξαν πρόσφατα ότι σε άτριχα ποντίκια η καλσιποτριόλη με μορφή αλοιφής τοπικά πέτυχε μετά από δύο μήνες ορατή βελτίωση του δέρματος, του πάχους της επιδερμίδας και συνεπώς μείωση του βάθους και της έκτασης των ρυτίδων σε υψηλό ποσοστό έναντι της ομάδας ελέγχου, επειδή επιταχύνει τη διαδικασία διαφοροποίησης των κυττάρων. Υπάρχουν επίσης μελέτες που υποστηρίζουν ότι η καλσιποτριόλη διεγείρει τα προπεπτιδία του τύπου III προκαλλογόνου αυξάνοντας τη συγκέντρωση του κατά 45%. Ίσως στο μέλλον το φάρμακο αυτό αποδειχτεί πολύ ενδιαφέρον στην αντιμετώπιση του ώριμου δέρματος, αλλά και στη δερματική ατροφία.

4.3.5 ΒΙΤΑΜΙΝΗ E

Η βιταμίνη E διαθέτει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση. Βοηθάει στην πρόληψη της γήρανσης του δέρματος, στη διατήρηση της σφριγηλότητας του δέρματος και ενισχύει την αντοχή του δέρματος κατά της ηλιακής



ακτινοβολίας. Βοηθά στην αναζωογόνηση των κυττάρων λόγω του ότι συμβάλλει στην καλύτερη μεταφορά του οξυγόνου.

Τη βιταμίνη Ε τη βρίσκουμε στα φυτικά έλαια, κυρίως στο ελαιόλαδο, στους σπόρους του σιταριού, στους ξηρούς καρπούς, στα δημητριακά και στα πράσινα λαχανικά. Είναι το αφθονότερο ενδογενές λιποδιαλυτό αντιοξειδωτικό και η α-τοκοφερόλη είναι η βιολογικά ενεργότερη μορφή της. Διασπά τις ελεύθερες ρίζες αντιδρώντας κατευθείαν με τις ROS ή εμμέσως με τα καταστρεπτικά παράγωγα αυτών, τερματίζοντας αφενός το σχηματισμό ελευθέρων ριζών, αφετέρου δε, ασκώντας ισχυρή αντιφλεγμονώδη δράση, συμπληρώνοντας τις φωτοπροστατευτικές δράσεις και των άλλων αντιοξειδωτικών στο δέρμα. Ενεργοποιεί τον μεταβολισμό των κυττάρων του δέρματος, αλλά και των μυικών ινών εμποδίζοντας τον σχηματισμό ρυτίδων. Η βιταμίνη Ε βρίσκεται στην μεμβράνη των κυττάρων και η φυσική της φθορά μετά από κάποια ηλικία έχει αντίκτυπο στην επιδερμίδα. Εξωτερικά στο δέρμα παρουσιάζει το πλεονέκτημα να δρά καλύτερα. Τα λιποδιαλυτά της μόρια εισχωρούν στην επιδερμίδα δίνοντας την ανάλογη ποσότητα λίπους ώστε να την προστατέψουν από εξωτερικές επιδράσεις.

Ο όρος βιταμίνη Ε αναφέρεται σε μια οικογένεια οκτώ αντιοξειδωτικών ουσιών , 4 τοκοφερολών , άλφα, βήτα, γάμα, δέλτα και 4 τοκοτριενολών , άλφα, βήτα, γάμα και δέλτα. Η άλφα-τοκοφερόλη είναι η μόνη μορφή της βιταμίνης Ε που διατηρείται στον οργανισμό και γι αυτό βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στους ιστούς και στο αίμα.

Η άλφα-τοκοφερόλη δρα στο οργανισμό ως αντιοξειδωτικό. Οι ελεύθερες ρίζες σχηματίζονται στο οργανισμό κατά την διάρκεια των φυσιολογικών μεταβολικών διεργασιών και από επίδραση του περιβάλλοντος όπως το κάπνισμα η ηλιακή ακτινοβολία και η μόλυνση της ατμόσφαιρας. Τα λίπη τα οποία αποτελούν συστατικά των κυτταρικών μεμβρανών , καταστρέφονται εύκολα από τις ελεύθερες ρίζες.

Πολυάριθμα καλλυντικά περιέχουν βιταμίνη Ε σε συγκεντρώσεις 0,2-20 % . Η βιταμίνη Ε μπορεί να συνδυασθεί με άλλα αντιοξειδωτικά μόρια όπως η γλουταθειόνη, η βιταμίνη C το συνένζυμο Q . Η βιταμίνη Ε δρα στο δέρμα διότι :

- Έχει αντιφλεγμονώδη δράση διότι αναστέλλει την δράση των προσταγλανδινών
- Αναστέλλει την υπεροξειδωση των λιπιδίων
- Έχει μαλακτική δράση στη φωτογηρασμένη επιδερμίδα
- Δρα προληπτικά κατά του ηλιακού ερυθήματος και της φωτοβλάβης, επειδή μειώνει τη δραστηριότητα της

δεκαρβοξυλάσης της ορνιθίνης στο δέρμα, η αύξηση της οποίας είναι μέτρο κυτταρικής βλάβης.

Οι κυριότερες πηγές της βιταμίνης Ε είναι: φυτικά λάδια, μαργαρίνη, αυγά, ψάρια, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, προϊόντα από ολόκληρα δημητριακά, ξερά φασόλια.

4.3.6 ΣΕΛΗΝΙΟ

Όπως και η βιταμίνη Ε, αποτρέπει την οξειδωση στα κύτταρα και τους ιστούς. Το περιεχόμενο σεληνίου στις τροφές ποικίλει, ανάλογα με το περιεχόμενο του στο έδαφος από το οποίο προέρχεται η τροφή. Προστατεύει τα κύτταρα και τους ιστούς από την οξειδωση. Προστατεύει από ορισμένους καρκίνους που προκαλούνται από οξειδωμένες ουσίες που απελευθερώνονται στο σώμα.

Οι κυριότερες πηγές σεληνίου είναι: ψάρια και οστρακόδερμα, κρέας, δημητριακά ολικής αλέσεως, γαλακτοκομικά προϊόντα.

4.3.7 ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ

Είναι συστατικό πολλών ένζυμων που χρειάζονται για την ανάπτυξη και την παραγωγή ενέργειας οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις βρίσκονται στα οστά. Ενώ η σοβαρή έλλειψη ψευδαργύρου είναι σπάνια, μπορεί να είναι συνηθισμένη η οριακή έλλειψη του. Απαραίτητος για την ανάπτυξη και ενέργεια. Απαραίτητος για τη λειτουργία των όρχεων και τη δημιουργία σπέρματος. Απαραίτητος για την επούλωση των πληγών. Διατηρεί υγιή μάτια και δέρμα.

Οι κυριότερες πηγές ψευδαργύρου είναι: στρείδια, κρέας, δημητριακά, φασόλια, ξηροί καρποί, αυγά, ψάρια.

4.4 ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Προχωρώντας προς την κλιμακτήριο, που καταλήγει στην εμμηνόπαυση, τα επίπεδα των οιστρογόνων και της προγεστερόνης σταδιακά μειώνονται στο γυναικείο οργανισμό. Η φθορά των μυών επιτείνεται, οι ορμονικές μεταβολές επηρεάζουν κατά βάση τα οστά, ενώ ο οργανισμός χρειάζεται περισσότερη στήριξη από κάθε άλλη περίοδο της ζωής του. Τα ζητούμενα λοιπόν σε αυτή την ηλικία είναι ορμονική ισορροπία, γερά κόκαλα, ανθεκτικός σκελετός, ομαλή μετάβαση στην εμμηνόπαυση και βέβαια φροντίδα της επιδερμίδας για όσο το δυνατόν λιγότερες ρυτίδες.

Έτσι η σωστή διατροφή πλούσια σε βιταμίνες και φτωχή σε λιπαρά, είναι το πρώτο πράγμα που χρειάζεται το δέρμα για να δείχνει αλλά και να είναι υγιές και λαμπερό. Άπο όλα τα παραπάνω λοιπόν καταλήγουμε στο ποιές τροφές είναι απαραίτητες για το δέρμα και ειδικότερα για το δέρμα μιας εμμηνοπαυσιακής γυναίκας, που δέχεται τόσες αλλαγές σε μια τόσο δύσκολη φάση της ζωής της.

Η σωστή διατροφή, που να είναι πλούσια σε φρέσκα (κατά προτίμηση βιολογικά) λαχανικά και φτωχή σε κρεατικά, θα αποτελέσει ένα αποτελεσματικό μέσον για να αντεπεξέλθουν στην κλιμακτήριο.

- **Προτιμήστε τη χορτοφαγία:** Έχει διαπιστωθεί ότι οι γυναίκες που τρώνε υγιεινά και χορτοφαγικά συνήθως περνούν στην εμμηνόπαυση χωρίς ενοχλήσεις. Τα ξeno-οιστρογόνα συγκεντρώνονται στα λιπαρά των κρεάτων και γαλακτοκομικών και συχνά τα ζώα ταΐζονται με συνθετικά οιστρογόνα για να αναπτυχθούν γρήγορα. Έτσι, αν τρώτε κρέας, φροντίστε να προέρχεται από ζώα ελεύθερης βοσκής και να θυμάστε ότι όσο μεγαλώνει ο άνθρωπος, τόσο λιγότερη πρωτεΐνη χρειάζεται.
- **Περιορίστε τα κεκορεσμένα λίπη:** Η σωστή διατροφή μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την ευεξία σας. Μπορεί επίσης να μειώσει τον κίνδυνο καρδιοπαθειών, οστεοπόρωσης και ορισμένων καρκίνων. Το διαιτολόγιο σας θα πρέπει να περιορίζει τα κεκορεσμένα λίπη.
- **Φροντίστε να λαμβάνετε ασβέστιο:** Η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου μειώνει τον κίνδυνο οστεοπόρωσης. Για να το πετύχετε

αυτό τρώτε γαλακτοκομικά (αλλά με χαμηλά λιπαρά), φυλλώδη πράσινα λαχανικά και χυμούς.

Η βιταμίνη D, που ενισχύεται από την έκθεση στο ηλιακό φως και υπάρχει σε ορισμένες τροφές (ενισχυμένο γάλα και τόνος) βοηθά τον οργανισμό να απορροφήσει το ασβέστιο. Αντίθετα το συκώτι όπως και όλα τα εσωτερικά όργανα των ζώων δεν πρέπει να τρώγονται, επειδή δεν ξέρουμε με τι έχουν τραφεί αυτά τα ζώα στη διάρκεια της ζωής τους.

Επίσης έχει αποδειχθεί ότι και ο βασιλικός πολτός περιέχει οιστρογόνα. Χάρη σε αυτό η λήψη βασιλικού πολτού μπορεί να αντισταθμίσει τις απώλειες αυτών των ορμονών σε γυναίκες και να περιορίσει τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης.

Κάποιες να συμβουλές που θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμες και να βοηθήσουν για ένα σωστό διατροφολόγιο είναι οι παρακάτω

- Μειώστε την ποσότητα κατεργασμένης ζάχαρης που τρώτε σε γλυκά ή ζαχαρούχα ποτά.
- Τρώτε λιγότερο κόκκινο κρέας — ακόμα και το ψαχνό κρέας περιλαμβάνει λίπος ανάμεσα στις μυϊκές ίνες.

- Προσπαθήστε να τρώτε περισσότερο ψάρι - ή διαλέξτε κοτόπουλο και γάλλο, μια και τα δυο έχουν λιγότερο λίπος από άλλα κρέατα, ιδιαίτερα αν δεν τρώτε την πέτσα.
- Ελαττώστε τα αυγά — ένα ή δύο τη βδομάδα, είναι το ιδεώδες.
- Όπου μπορείτε, αποφύγετε τα λουκάνικα, το σαλάμι, το πατέ, τις πίτες, το βούτυρο, την κρέμα, τα παχιά τυριά, το μπέικον και το ζαμπόν, γιατί όλα περιέχουν πολλά κορεσμένα ζωικά λίπη.
- Είναι προτιμότερο να τρώτε φρέσκα φαγητά παρά προκατασκευασμένα ή κονσερβαρισμένα προϊόντα, που συχνά περιέχουν υπερβολικό αλάτι.
- Τρώτε μπόλικά φρέσκα φρούτα και λαχανικά, που περιέχουν και πολύτιμες βιταμίνες.
- Χρησιμοποιείτε λάδια από ηλιόσπορο ή καλαμποκέλαιο στο μαγείρεμα και πολυκορεσμένη μαργαρίνη στο ψωμί.
- Προσπαθήστε να αφήνετε τα φλούδια στις πατάτες και τα μήλα για τις πρόσθετες ίνες.
- Χρησιμοποιείτε πιτυρούχο αλεύρι στο ψήσιμο. Το πίτουρο που περιέχει θ' αυξήσει τις ίνες που καταναλώνει ο οργανισμός σας.
- Προτιμάτε να πίνετε νερό αντί για τα διουρητικά τσάι και καφέ, ιδιαίτερα όταν κάνει ζέστη, οπότε χάνετε νερό με την εξάτμιση και τον ιδρώτα.

- Τρώτε για πρωινό δημητριακά πλούσια σε φυτικές ίνες, μούσλι, που θα το ετοιμάσετε μόνες σας, ή πόριτζ με κουάκερ.
- Πολύτιμες πρωτεΐνες περιέχονται στο μαύρο ψωμί, το φύτρο του σταριού, τη βρώμη, τον αρακά, τα φασόλια και τις φακές. Όσο περισσότερο λοιπόν τρώτε απ' αυτά, τόσο λιγότερο κρέας θα χρειάζεστε.

Σε ορισμένες περιπτώσεις βοηθητικά είναι και τα συμπληρώματα διατροφής που περιέχουν βότανα όπως:

- Το black cohosh (μαύρη φυγοκόρη)
- Το dong quai (κινέζικη αγγελική)
- Το evening primrose oil (έλαιο νυχτερινου ηρανθού)
- Το κόκκινο τρίφυλλι (trifolium pretense)

4.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύονται οι βιταμίνες και τα θρεπτικά συστατικά της διατροφής, που είναι απαραίτητα για μια γυναίκα στην περίοδο της εμμηνόπαυσης, καθώς επίσης παρουσιάζονται και κάποιες διατροφικές συμβουλές, ιδανικές για την υγεία και την ομορφιά του δέρματος.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω η εμμηνόπαυση είναι μια πολύ σημαντική περίοδος της γυναίκας καθώς δημιουργεί πολλές αλλαγές στο σώμα και την ψυχολογία της. Κατά την διάρκεια της πρακτικής μου άσκησης η ενασχόληση μου με τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης στο δέρμα ήταν σε καθημερινό επίπεδο. Η ανάγκη για αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων ήταν και ο λόγος που διάλεξα το θέμα αυτής της εργασίας. Αρχικός σκοπός ήταν η περαιτέρω γνώση των συμπτωμάτων καθώς επίσης και τους τρόπους αντιμετώπισης τόσο με την βοήθεια των σκευασμάτων που υπάρχουν στο εμπόριο όσο και με την σωστή διατροφή.

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας οι αρχικοί μου στόχοι επιτεύχθηκαν επαρκώς, διότι η εργασία καλύπτει όλες τις επιρροές που έχει η εμμηνόπαυση στο δέρμα. Έπίσης η λεπτομερής παρουσίαση του διατροφικού παράγοντα βοήθησε στην διαμόρφωση μιας πιο αξιόπιστης και έγκυρης άποψης σχετικά με την βοήθεια που μπορεί να προσφέρει η διατροφή στα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης στο δέρμα.

Θα μπορούσαν στην εργασία να παρουσιαστούν με περισσότερες λεπτομέρειες κάποιες θεραπείες ιστιτούτου για την βελτίωση και την ποιότητα του δέρματος. Εξαιτίας όμως του θέματος που αφορούσε κυρίως τρόπους αντιμετώπισης μέσω της διατροφής κρίθηκε σκόπιμο η μη λεπτομερής παρουσίαση αυτών των θεραπειών, αν και αρχικά σκόπος

ήταν να γίνει και η ανάλυση αυτών. Απαραίτητη ήταν και η αναφορά κάποιων ιατρικών θεμάτων για την πλήρη κατανόηση του προβλήματος. Ακόμη δύσκολη ήτανε και η εύρεση των πληροφοριών. Ένω υπήρχανε πολλά βιβλία σχετικά με την εμμηνόπαυση και την διατροφή λίγα ήταν εκείνα που αναφέρονταν εκτενώς στο συγκεκριμένο θέμα του δέρματος κατα την εμμηνόπαυση.

Πριν το τέλος αυτής της εργασίας, οι γνώσεις δεν επέτρεπαν να προταθούν αξιόπιστες λύσεις για την βελτίωση του δέρματος. Με την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας, οι γνώσεις στον συγκεκριμένο τομέα διευρύνθηκαν και πλέον μπορούν να αντιμετωπιστούν επιτυχώς τα προβλήματα του δέρματος που φέρει η εμμηνόπαυση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αντζίρ Νάταλι, Γύναικα μια Εσωτερική Γεωγραφία, Εκδόσεις Πάτακη
2. Bruno de Lingnieres, 101 Συμβουλές για την Εμμηνόπαυση, Εκδόσεις Φυτράκης – Hachette
3. Δερβίσογλου Κυριακή, Αισθητική Προσώπου II, Τ.Ε.Ι.Θ. Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας (ΣΕΥΠ), Θεσσαλονίκη 2002
4. Dermaline, Βιταμίνες και Δέρμα, Ημ. Δημοσίευσης: 27 Δεκεμβρίου 2004, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «<http://www.dermaline.gr/articles.php?articleId=332&page=1>»
5. E-Go, Αντιοξειδωτικά για Υγεία και Ομορφιά, Ημ. Δημοσίευσης: 22 Ιανουαρίου 2007, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «<http://new.e-go.gr/woman/article.asp?catid=6536&subid=2&pubid=384785#>»
6. Επιστημονικός Σύλλογος διατροφολόγων – Διαιτολόγων, Ιατρική Βιβλιοθήκη – Οικογενειακή Ιατρική Εγκυκλοπέδεια – Δίαιτα και Διατροφή, Ιατρικές Εκδόσεις Μανιατέα
7. Ιατράκης Γεώργιος, Η Υγεία των Γυναικών
8. Keep P.A. και Jozsmann L., Η Γυναίκα Ανάμεσα στα 40 και στα 60, Εκδόσεις Κέδρος
9. Κομνηνού Νίνα, Σωστή Διατροφή – Δίαιτες – Βότανα – Υγεία Ομορφιά, Έκδοση Ελεύθερος Τύπος

10. Lepage Claudie, Εμμηνόπαυση Χαρείτε την χρυσή Ηλικία, Εκδόσεις Κριτική
11. Mervin Leonard, Αλλαγή στη Ζωή της Γυναίκας ή τα Χρυσά Χρόνια , Εκδόσεις Θυμάρι
12. Μηνούδης Γεώργιος, Διατροφολογία Η Ιατρική του 20ου Αιώνα, Εκδόσεις Ανάδρασις
13. Μπερή Δέσποινα, Εμμηνόπαυση Ένας Φυσιολογικός Σταθμός στη Ζωή της Γυναίκας, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «http://health.in.gr/woman/narticle.asp?arcode=6021&CurrentTopId=0&IssueTitle=_»
14. Ντελιδάκη Έυα, Γιατρέ Πες μου... Ο Γυναικολόγος, Εμπειρία Εκδοτική
15. Ντουντούμης, Όμορφη Εμφάνιση Γρήγορη Φροντίδα του Δέρματος
16. Novartis, Εμμηνόπαυση, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «<http://www.novartis.gr/servlet/gr.novartis.servlets.ContentServlet?action=emmhnoapaush>»
17. Παπαμίκος Βασίλειος, Διατροφή για υγιές και λαμπερό δέρμα, Ημ. Δημοσίευσης: 14 Δεκεμβρίου 2007, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=3573»
18. Παπανικολάου Γ., Σύγχρονη Διατροφή και Διαιτολογία Δίαιτες για Όλες τις Παθήσεις
19. Παπίρη Άννα Μαρία, Πόλεμος στη ρίζα, Ημ. Δημοσίευσης: 2 Σεπτεμβρίου 2007, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008,

«http://www.preventionmag.gr/default.php?pid=6&art_id=1384&cat_id=18&subcat_id=18&supercat_id=3»

20. Πατέλλη Ουρανία, Αργύρη Αγγελική και Γαλάτη Κατερίνα, Συμβουλές Αντιγήρανσης, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «http://www.advancepharmacies.gr/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=184&Itemid=0»
21. Rigozzi Paolo, Θεραπευτική Διατροφή Πρόληψη και Θεραπεία των Ασθενειών με τη Φυσική Διατροφή, Εκδόσεις Παπαδόπουλος
22. Prevention, Αυτό που Θέλουν οι Γυναίκες, Ημ. Δημοσίευσης: 20 Απριλίου 2007, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «http://www.preventionmag.gr/default.php?pid=6&art_id=1126&cat_id=40&subcat_id=39&supercat_id=1»
23. Σέγκος Χριστόδουλος, Ενιαυτός Κλιμακτήριος Πρίν και Μετά, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας
24. Σταματάκη Αστερία, Πόσο επηρεάζει η διατροφή μας το δέρμα;, Ημ. Δημοσίευσης: 28 Μαρτίου 2006, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008, «http://www.mednutrition.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=348&Itemid=81»
25. Sullivan Karen, Βιταμίνες και Άλατα Πρακτικός Οδηγός, Εκδόσεις Μέδουσα/Σέλλας
26. Thom Margaret και Studd John, Σύμβουλοι Υγείας Εμμηνόπαυση, Εκδόσεις Αλκυών

27. Τζάκου Πέπη, Διατροφή και Υγεία

28. Wikipedia, Βιταμίνες, Ημ. Πρόσβασης: 11 Φεβρουαρίου 2008,
«el.wikipedia.org/wiki/Βιταμίνη»