

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ -ΚΟΣΜΕΤΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ»

:

Σπουδάστρια: Νικολέτα Τσιφτσή
Καθηγήτρια: κα Καλλιόπη Κοτζαηλία

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2015

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ.....	5
1.1 Η ΧΟΡΙΟ-ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΗ ΕΝΩΣΗ.....	7
1.2 ΤΟ ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ	7
1.3 ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	10
1.4 ΝΕΑΝΙΚΗ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ Η ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ	17
2.1 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	21
2.2 ΤΡΟΠΟΙ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ Η ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ.....	35
4.1 ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ	37
4.2 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΩΝ.....	39
4.3 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ	40
4.4 Η ΘΕΩΡΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΦΑΙΝΟΤΥΠΩΝ.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	44
5.1 ΕΓΓΕΝΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗ	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΓΗΡΑΝΣΗΣ.....	48
6.1 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΧΩΡΙΣ ΝΥΣΤΕΡΙ.....	48
6.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ	49
6.3 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	52
6.4 ΟΡΜΟΝΕΣ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΓΗΡΑΝΣΗΣ	54
6.5 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ ΠΡΟΛΗΨΗ	57
7.1 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	57

7.2 ΠΟΣΟ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΑΣ ΤΟ ΔΕΡΜΑ	58
7.3 ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ	59
7.4 ΕΦΤΑ ΤΡΟΦΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ	61
7.5 ΑΝΤΙΓΗΡΑΝΤΙΚΑ ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ	62
7.6 ΑΝΤΗΛΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	63
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	73

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κρατώντας το δέρμα ενυδατωμένο είναι το πιο σημαντικό μέρος της φροντίδας του δέρματος σας μετά από το να διατηρείτε το δέρμα καθαρό. Υπάρχει μια κοινή λανθασμένη αντίληψη ότι τα άτομα με λιπαρό δέρμα δεν χρειάζεται την ενυδάτωση προσώπου. Μην κάνετε αυτό το λάθος. Δέρμα που δεν είναι σωστά ενυδατωμένο είναι επιρρεπές σε ακμή - ναι, αυτοί με λιπαρό δέρμα μπορεί να έχουν ακόμη αφυδατωμένο δέρμα - και είναι πιθανό να αναπτύξουν λεπτές γραμμές και ρυτίδες με την πάροδο του χρόνου.

Οι ενυδατικές γενικά εμφανίζονται σε πέντε διαφορετικούς τύπους. Οι ενυδατικές κρέμες είναι το πιο παχύ και διαθέσιμο ενυδατικό καλλυντικό. Αυτές οι ενυδατικές είναι συχνά καλύτερες για τα άτομα με ξηρό δέρμα και τα άτομα με κανονικό δέρμα που ζουν σε περιοχές που έχει πολύ ψυχρό και ξηρό το χειμώνα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο χρόνος περνάει γρήγορα αφήνοντας ανεξίτηλα τα σημάδια του πάνω μας. Η γήρανση του δέρματος είναι το πρώτο πράγμα που το επιβεβαιώνει. Έχοντας περίπου 4 κιλά βάρος και καλύπτοντας μια επιφάνεια δύο τετραγωνικών μέτρων, το δέρμα μας παίζει ρόλο σε πολλές λειτουργίες του οργανισμού μας. Συμβάλλει στην διατήρηση της σωστής θερμοκρασίας στο σώμα μας, προλαμβάνει την αφυδάτωση, μας προστατεύει από επιβλαβείς περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως τα βακτήρια, η σκόνη και η ηλιακή ακτινοβολία και τέλος, μέσω των αισθήσεων, μας βοηθάει να αντιλαμβανόμαστε τα ερεθίσματα γύρω μας. Είναι από τα πιο σημαντικά στοιχεία της εξωτερικής μας εμφάνισης και γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα και προσοχή από μέρους μας

Το νερό είναι ο βασικό συντελεστής του περιβάλλοντος των ζωντανών οργανισμών. Το δέρμα, προκειμένου να διατηρήσει τις ιδιότητές του, χρειάζεται να είναι πάντα ενυδατωμένο. Τότε είναι ανθεκτικό, λαμπερό και όμορφο στην όψη, μαλακό και λείο στην αφή. Η αφυδάτωση του δέρματος έχει αρνητικό αντίκτυπο στη δομή και στις λειτουργίες του. Ένα αφυδατωμένο δέρμα είναι θαμπό, τραχύ, χωρίς ελαστικότητα. Τα αίτια είναι ποικίλα. Μπορεί να συνδέονται με εξωγενείς παράγοντες που επιδεινώνουν ή καταστρέφουν το υδρολιπιδικό φιλμ, το οποίο καλύπτει την επιδερμίδα, με ενδογενείς παράγοντες όπως το φύλο ή η ηλικία, αλλά και με παθολογικούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο ίου σώματος με μέση επιφάνεια περίπου 2 m² και Βάρος περίπου 4 kg. Το δέρμα έχει δύο στιβάδες. Την επιδερμίδα, η οποία είναι η εξωτερική, επιθηλιακή στιβάδα και το χόριο ή κυρίως δέρμα το οποίο αποτελεί την εσωτερική στιβάδα, κάτω από το χόριο υπάρχει χαλαρός συνδετικός ιστός, το υπόδερμα ή υποδόριος ιστός, το οποίο περιέχει άφθονο λίπος. Το δέρμα επίσης έχει και τα εξαρτήματα του, τα οποία είναι οι αδένες (σμηγματογόνοι και ιδρωτοποιοί), οι τρίχες και τα νύχια, η επιδερμίδα αποτελείται από

- Βασική ή μητρική στιβάδα
- Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα
- Κοκκώδης στιβάδα και
- Κεράτινη στιβάδα

Η βαθύτερη από τις στιβάδες της επιδερμίδας είναι η βασική στιβάδα η οποία αποτελείται από 1 στίχο επιθηλιακών κυττάρων ορθογωνίου σχήματος, τα οποία διατάσσονται το ένα δίπλα στο άλλο σαν πάσσαλοι ενός φράχτη και τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με τονοϊνίδια που σχηματίζουν τα δεσμοσώματα. Τα κύτταρα της βασικής στιβάδας παρουσιάζουν μιτώσεις, πολλαπλασιάζονται και ανεβαίνουν προς την επιφάνεια, με σκοπό τελικώς να σχηματίσουν την κεράτινη στιβάδα.

Πάνω από τη βασική στιβάδα υπάρχει η Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα, η οποία λέγεται έτσι διότι τα δεσμοσώματα που συνδέουν τα κύτταρα μεταξύ τους, μοιάζουν με άκανθες. Η Μαλπιγιανή στιβάδα αποτελείται από πολλούς στοίχους κυττάρων τα οποία όσο ανεβαίνουν προς την επιφάνεια του δέρματος σχηματίζουν την κοκκώδη στιβάδα.

Η κοκκώδης στιβάδα περιέχει κοκκία κερατοϋαλίνης, τα οποία αποτελούν την προδρομική ουσία της κεράτινης. Η κοκκώδη στιβάδα περιέχει επίσης λιπίδια τα οποία αποβάλλονται στο μεσοκυττάριο διάστημα και συμβάλλουν στην κυτταρική συνοχή.

Η τελική εξωτερική στιβάδα, τέλος, είναι η κεράτινη στιβάδα η οποία αποτελείται πλέον από επιπεδωμένα, απύρρηνα κύτταρα (πετάλια), με κεραμωτή αλληλουχία. Τα κύτταρα της κεράτινης στιβάδας, συνενώνονται σταθερά μεταξύ τους και δημιουργούν φραγμό προς το περιβάλλον και προσδίδουν στο δέρμα μία σημαντική ιδιότητα, την αδιαπερατότητα.

Ας εστιάσουμε στην κεράτινη στιβάδα, την πλέον εξωτερική στιβάδα του δέρματος. Ας σκεφτούμε την κεράτινη στιβάδα σαν ένα τοίχο με τούβλα και κονίαμα. Τα «τούβλα» είναι τα κερατινο- κύτταρα, ενώ το "κονίαμα" είναι τα λιπίδια (συνεχές στρώμα που περιβάλλει και προστατεύει τα κερατινο- κύτταρα). Τα κερατινο- κύτταρα συνδέονται με πρωτεΐνες που ονομάζονται δεσμοσώματα. Μέσα σε κάθε κερατινο- κύτταρο βρίσκονται φυσικοί ενυδατικοί παράγοντες (ή natural moisturizing factors= NMFS), οι οποίοι ρυθμίζουν την υγρασία στο κύτταρο. Το σωστό επίπεδο υγρασίας στην κεράτινη στιβάδα της επιδερμίδας είναι απαραίτητο για διατήρηση των ιδιοτήτων της, αλλά και για τη σωστή λειτουργία του μηχανισμού της απόπτωσης των κερατινο-κυττάρων και της ανανέωσης της επιδερμίδας.

Η κεράτινη στιβάδα επιτελεί λειτουργία φραγμού προστατεύοντας τον οργανισμό μας και τα εσωτερικά μας όργανα από το περιβάλλον. Στα πλαίσια αυτά ρυθμίζει την απώλεια νερού διαμέσου του δέρματός μας (Διαδερμική Απώλεια Νερού). Ένα υγιές άτομο με, ενυδατωμένη επιδερμίδα χάνει περίπου 80 -100 γραμμάρια νερού στην ατμόσφαιρα κάθε μέρα, μέσω αυτού του μηχανισμού. Η ποσότητα αυτή εξαρτάται από την ακεραιότητα της δομής της κεράτινης στιβάδας αλλά και από την ισορροπία των Λιπιδίων και των Φυσικών Ενυδατικών Παραγόντων σε αυτή. Στην περίπτωση υγιούς και ενυδατωμένου δέρματος, αυτά τα στοιχεία ρυθμίζουν την διαδερμική απώλεια νερού συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στη διατήρηση των κατάλληλων επιπέδων υγρασίας στην κεράτινη στιβάδα.(www.foreveraloevera.gr)

Στις παλάμες και τα πέλματα, μεταξύ της κεράτινης και της κοκκώδους στιβάδας, υπάρχει μια επιπλέον στιβάδα, η διαυγής στιβάδα (λέγεται έτσι διότι δεν βάφεται με τις κοινές χρωστικές). Η επιδερμίδα έχει τέσσερα είδη κυττάρων:

- Τα επιθηλιακά κύτταρα (κερατινοκύτταρα)

- Τα μελανοκύτταρα
- Τα κύτταρα του Langerhans
- Τα κύτταρα του Merkel

Τα κερατινοκύτταρα είναι τα κύτταρα που κατακλύζουν την επιδερμίδα. Ξεκινάνε από τη βασική στιβάδα, όπου παρουσιάζουν και τη μεγίστη μιτωτική δραστηριότητα. Έχουν ένα μεγάλο βαθυχρωματικό πυρήνα με 1 ή περισσότερα πυρήνια. Το κυτταρόπλασμα των κερατινοκυττάρων περιέχει ριβοσώματα, μιτοχόνδρια και τονοϊνίδια δηλαδή πολυπεπτίδια που συμμετέχουν στην κατασκευή των δεσμοσωμάτων, τα οποία συνδέουν τα κύτταρα της επιδερμίδας μεταξύ τους. Το κάθε κερατινοκύτταρο κινείται προς τις εξωτερικές στιβάδες για να φτάσει τελικά στην κεράτινη στιβάδα. Η διαδικασία του κερατινοκυττάρου, η οποία ξεκινάει από τη βασική στιβάδα, υφίσταται μεγάλο αριθμό μεταβολών και τελικά καταλήγει στην κεράτινη στιβάδα σαν απύρηνο, αποπλατυσμένο πετάλιο λέγεται κερατινοποίηση. Η κερατινοποίηση διαρκεί 28 ημέρες.

Τα μελανοκύτταρα βρίσκονται μεταξύ και κάτω από το κύτταρα της βασικής στιβάδας και είναι υπεύθυνα για την παραγωγή της μελανίνης. Η ποσοτική τους σχέση με τα κύτταρα της βασικής στιβάδας είναι 1:5. Τα μελανοκύτταρα είναι κύτταρα νευρογενούς προέλευσης και φέρουν δενδρίτες που διακλαδίζονται μεταξύ των επιθηλιακών κυττάρων. Οι δενδρίτες είναι γεμάτοι από μελανοσώματα (κοκκία που περιέχουν μελανίνη προερχόμενη από τη διαδικασία της μελανογένεσης), ο αριθμός των μελανοκυττάρων είναι ο ίδιος σε όλες τις φυλές, διαφέρουν όμως στον αριθμό και το μέγεθος των μελανοσωμάτων.

Τα μελανοσώματα που βρίσκονται στους δενδρίτες των μελανοκυττάρων, φαγοκυτταρώνονται από τα επιθηλιακά κύτταρα, περιβάλλουν τον πυρήνα των κυττάρων αυτών και τα προστατεύουν από την υπεριώδη ακτινοβολία. Κάθε μελανοκύτταρο "αρδεύει" αρκετά επιθηλιακά κύτταρα. Τα κύτταρα του Langerhans (LC) είναι δενδριτικά κύτταρα μεσεγχυματικής προέλευσης και βρίσκονται πάνω από τη βασική στιβάδα. Τα LC συμμετέχουν στην ανοσολογική λειτουργία και είναι υπεύθυνα για την αναγνώριση και παρουσίαση των αλλεργιογόνων στα λεμφοκύτταρα. Τα κύτταρα του Merkel εξυπηρετούν την αισθητική λειτουργία του

δέρματος και είναι άφθονα σε περιοχές μεγάλης ευαισθησίας. (dermatology-iek.pblogs.gr)

1.1 Η ΧΟΡΙΟ-ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

Η ένωση επιδερμίδας και χορίου γίνεται με καταδύσεις της επιδερμίδας στο χόριο και αντίστοιχες αναδύσεις του χορίου γνωστές θηλές. Μία μεμβράνη, η βασική μεμβράνη χωρίζει την επιδερμίδα από το χόριο και αποτελείται από δύο λεπτά πέταλα διακριτά με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Το πέταλα αυτά είναι το διαυγές πέταλο (Lamina Lucida) σε επαφή με τη βασική στιβάδα και το πυκνό πέταλο (Lamina densa) σε επαφή με το χόριο. Το πυκνό πέταλο είναι πλούσιο σε ινίδια κολλαγόνου, σαν άγκυρες, anchoring fibrils), τα οποία "δένουν" την επιδερμίδα με το χόριο.

Η δερμο-επιδερμική ένωση εξασφαλίζει μηχανική υποστήριξη της επιδερμίδας και λειτουργεί και σαν ημιδιαπερατό φίλτρο που ρυθμίζει τη δίοδο ουσιών από τα έξω προς τα μέσα και αντίστροφα. (www.panaceamed.uoa.gr)

1.2 ΤΟ ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ

Το χόριο τρέφει και υποστηρίζει την επιδερμίδα. Στο χόριο υπάρχουν αυτόχθονα και ετερόχθονα κύτταρα. Τα περισσότερα από τα αυτόχθονα κύτταρα είναι οι ινοβλάστες, οι οποίοι συνθέτουν 3 ειδών ίνες, τις κολλαγόνους ίνες, τις ελαστικές ίνες και τέλος τις δικτυωτές ίνες. Οι βασικότερες ίνες είναι οι κολλαγόνοι ίνες οι οποίες εξασφαλίζουν τη δομική υποστήριξη του δέρματος. Υπάρχουν πολλοί υπότυποι κολλαγόνων ινών.

Οι κολλαγόνοι ίνες είναι παχύτερες και τραχύτερες εις τα βαθύτερα στρώματα του χορίου (δικτυωτό στρώμα) σε σχέση με τα πιο επιφανειακά στρώματα (θηλώδες στρώμα) όπου οι κολλαγόνοι ίνες είναι λεπτότερες και πιο χαλαρές. Οι ελαστικές ίνες εξασφαλίζουν την ελαστικότητα του δέρματος, Τα ετερόχθονα κύτταρα του χορίου είναι τα μαστοκύτταρα, τα μακροφάγα και τα λεμφοκύτταρα.

Τα αγγεία του δέρματος (αρτηρίες-φλέβες-τριχοειδή) δημιουργούν 2 κύρια οριζόντια πλέγματα. Το εν τω βάθει αγγειακό πλέγμα, το οποίο βρίσκεται κοντά στο

υποδόριο λίπος και τροφοδοτεί τους ιδρωτοποιούς αδένες και τους θυλάκους των τριχών. Το επιπολής αγγειακό πλέγμα βρίσκεται στο ανώτερο-χόριο (θηλώδες στρώμα) και εκπέμπει τις τριχοειδείς αγκύλες, οι οποίες αιματώνουν τις ανώτερες στιβάδες του χορίου και την επιδερμίδα.

Εις το χόριο υπάρχουν επίσης λεμφαγγεία, όπως επίσης και πλήθος αισθητικών νεύρων και νευρικών απολήξεων τα οποία εξασφαλίζουν την αίσθηση της αφής και τις πολλαπλές παραλλαγές της (πόνος-αίσθηση θερμού-ψυχρού, πίεσης κλπ).

Τα εξαρτήματα του δέρματος προέρχονται από επιθηλιακές βλάστες κατά την εμβρυογένεση και εκτός από τα νύχια, βρίσκονται εις το χόριο και το υπόδερμα. Τα εξαρτήματα του δέρματος είναι τα εξής:

- Τρίχες
- Νύχια
- Αδένες (ιδρωτοποιοί και σμηγματογόνοι)

Ο τριχοσμηγματογόνος θύλακος αποτελείται από τον τριχικό θύλακο (ο οποίος είναι μια κατάδυση της επιδερμίδας στο χόριο), έναν ή περισσότερους σμηγματογόνους αδένες και από τον ανελκτήρα ή ορθωτήρα μυ της τρίχας. Ο σμηγματογόνος αδένας εκκρίνει το σμήγμα, μια ουσία η οποία προέρχεται από την αποσύνθεση των κυττάρων του σμηγματογόνου αδένου. Ο σμηγματογόνος αδένας δεν έχει εκφορητικό μέρος και το σμήγμα φθάνει στην επιφάνεια μέσα από το θύλακο.

Η δραστηριότητα του σμηγματογόνου αυξάνεται με την εφηβεία. Ο ανελκτήρας μυς της τρίχας είναι υπεύθυνος για την ανόρθωση των τριχών και λειτουργεί μετά από θερμικά και ψυχικά ερεθίσματα (ρίγος). Οι τριχοσμηγματογόνοι θύλακοι βρίσκονται σ' όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από τις παλάμες, τα πέλματα, την ονυχοφόρο φάλαγγα των δακτύλων και το δέρμα της πύσης. Οι ιδρωτοποιοί αδένες ανήκουν στους εκκρινείς αδένες, υπάρχουν σε ολόκληρο το σώμα και σχετίζονται με τη θερμορρύθμιση.

Το σπειροειδές εκκριτικό μέρος του ιδρωτοποιού αδένου βρίσκεται στο δικτυωτό στρώμα του χορίου και ο εκφορητικός πόρος διασχίζει το θηλώδες στρώμα και την επιδερμίδα και καταλήγει στην επιφάνεια του δέρματος. Μια κατηγορία ιδρωτοποιών αδένων είναι και οι οσμηγόνοι αδένες (αποκρινείς) οι οποίοι υπάρχουν κυρίως στις μασχάλες και τη γεννητική περιοχή και είναι υπεύθυνα για την οσμή του σώματος. Ο εκφορητικός πόρος των οσμηνογόνων αδένων δεν φθάνει στην επιφάνεια του δέρματος αλλά καταλήγει στον τριχοσμηγματογόνο θύλακο και μέσω αυτού στην επιφάνεια του δέρματος. Η οσμή που προέρχεται από τους οσμηγόνους αδένες είναι χαρακτηριστική για το φύλο, τη φυλή, ακόμα και για το ίδιο το άτομο.

Βασικές γνώσεις δερματολογίας και αφροδισιολογίας είναι απαραίτητες για κάθε γιατρό, ανεξάρτητα από την ειδικότητα του. Μεγάλος αριθμός εσωτερικών νοσημάτων παρουσιάζει σημαντικές τις οποίες ο μη ειδικός θα πρέπει να τις αναγνωρίζει. Το δέρμα είναι το σημείο επαφής του ατόμου με το εξωτερικό περιβάλλον. Συχνά, καθρεφτίζει τις λειτουργίες των εσωτερικών οργάνων, ενώ θα πρέπει να αντιδρά στις εξωτερικές επιδράσεις όπως η ηλιακή ακτινοβολία, οι τοξικές ουσίες, το κρύο, η ζέστη κλπ. Αντιδράσεις σε φάρμακα πολλές φορές πρωτοεμφανίζονται σαν δερματικά εξανθήματα, ενώ ψυχικές μεταβολές συχνά προδίδονται από την εφίδρωση ή από το ερύθημα.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει επίσης μια αύξηση και τροποποίηση των σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων με σημαντική επίπτωση στην ζωή των νέων κυρίως ανθρώπων. Το «κλειδί» στην δερματολογία είναι η μορφολογική περιγραφή των βλαβών η οποία προκύπτει τόσο από την κλινική όσο και από την ιστολογική εξέταση. Η γνώση λοιπόν των ιδιομορφιών των δερματικών βλαβών στηρίζεται στην σωστή κλινική εξέταση του δέρματος (Δερματολογική εξέταση). (www.panaceamed.uoa.gr)

Λόγω του ότι το δέρμα έρχεται σε άμεση επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον, διαθέτει ορισμένες ιδιότητες, απαραίτητες για την επιβίωση του ατόμου. Είναι αδιαπέραστο από μικροοργανισμούς και χημικές ουσίες, δεν επιτρέπει την προς τα έξω απώλεια υγρών και προστατεύει δια της χρωστικής του ουσίας (η μελανίνη που βρίσκεται στα μελανοκύτταρα) από τη βλαπτική δράση της υπεριώδους ακτινοβολίας. Το δέρμα αποτελεί έναν εξωτερικό μη ειδικό μηχανισμό άμυνας.

Επιπλέον, η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος γίνεται κατά κύριο λόγο μέσω του δέρματος με τα πολλά αιμοφόρα αγγεία και την εξάτμιση του ιδρώτα. Επίσης, το δέρμα συμμετέχει στην παραγωγή της βιταμίνης D και στις μεταβολικές επεξεργασίες ορισμένων ορμονών από τις οποίες εξαρτώνται τα δευτερογενή χαρακτηριστικά του φύλου. (el.wikipedia.org)

1.3 ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Υπάρχουν τέσσερις κύριες κατηγορίες δέρματος. Οι βασικές κατηγορίες ή τύποι δέρματος είναι οι εξής :

1. Το φυσιολογικό ή ισορροπημένο δέρμα, στο οποίο υπάρχει σχεδόν απόλυτη ισορροπία μεταξύ υδατικότητας και λιπαρότητας στην επιφάνειά του (φυσιολογικό πάχος υδρολιπιδικής μεμβράνης) Τα χαρακτηριστικά του είναι τα εξής :

- Είναι ελαστικό, καθαρό, χωρίς φαγέσωρες, απαλό στην αφή του, λαμπερό αλλά χωρίς να γυαλίζει.
- Η διατομή των πόρων του είναι φυσιολογική, άρα και το πάχος της επιδερμίδας κανονικό.
- Το πάχος της Y/M είναι φυσιολογικό και η σύστασή του είναι μια θεωρητικά τέλεια αναλογία 50% σμήγμα και 50% νερό. Το σμήγμα δε που παράγουν οι σμηγματογόνοι αδένες έχει κανονικό ιξώδες.
- Οι λειτουργίες του είναι φυσιολογικές και απόλυτα ισορροπημένες, ενώ το PH του έχει τιμή 4,7 – 5,7 περίπου.
- Το λεπτό χνοώδες τρίχωμα που συνήθως το καλύπτει, αποτελεί ένα βελούδινο, απαλό κάλυμμα για το δέρμα.
- Η δομή των αγγείων στο χόριο είναι καλή, το πάχος του χορίου ικανοποιητικό και η περιεκτικότητά του σε νερό φυσιολογική.

2. Το λιπαρό δέρμα, όπου υπερισχύει η λιπαρότητα σε σχέση με την υδατικότητα στην επιφάνεια του και το πάχος της Y/M είναι μέγιστο. Διακρίνεται στις εξής υποκατηγορίες :

- Στο τυπικό λιπαρό (ή σμηγματορικό) δέρμα, όπου το σμήγμα εκχύεται στην επιφάνειά του, προσδίδοντας μια συνεχή γυαλάδα στην όψη του (κατάσταση ελαιώδους σμηγματόρροιας).
- Στο ασφυξιακό δέρμα, όπου παρατηρείται υπερέκκριση σμήγματος, που ωστόσο δεν εκχύεται στην επιφάνεια του δέρματος λόγω υπερκεράτωσης (αύξηση του πάχους της κερατίνης στοιβάδας). Κατά συνέπεια η όψη του δέρματος είναι ξηρή (κατάσταση ξηρής σμηγματόρροιας).

3. Το ξηρό δέρμα, όπου το πάχος της Y/M είναι ελάχιστο. Διακρίνεται στις εξής υποκατηγορίες :

- Στο ξηρό δέρμα που δημιουργείται λόγω μειωμένης παραγωγής σμήγματος στην επιφάνειά του, ενώ η υδατικότητα του παραμένει σε σχετικά φυσιολογικά επίπεδα.
- Στο ξηρό που δημιουργείται λόγω μειωμένης υδατικότητας στην επιφάνειά του ενώ η λίπανσή του βρίσκεται σε σχετικά φυσιολογικά επίπεδα.

Η ξηρότητα της επιδερμίδας είναι κάτι περισσότερο από την απουσία της απαραίτητης υγρασίας (νερού) στην κεράτινη στοιβάδα. Αφορά και την αποδιοργάνωση βιολογικών μηχανισμών της υγιούς επιδερμίδας, κυρίως του μηχανισμού απόπτωσης των κερατινο-κυττάρων, που την κρατούν απαλή, εύπλαστη και λαμπερή. Αυτοί οι βιολογικοί μηχανισμοί «απορυθμίζονται» λόγω της μείωσης του επιπέδου υγρασίας στην κεράτινη στοιβάδα της επιδερμίδας.

Η ξηρότητα του δέρματος μας , μπορεί να οφείλεται σε κληρονομικούς ή παθολογικούς παράγοντες και στις περιπτώσεις αυτές χρειάζεται να πάρουμε τη συμβουλή γιατρού. Συμπτώματα ξηρότητας μπορεί να προκληθούν και σαν αποτέλεσμα του περιβάλλοντος στο οποίο ζούμε καθημερινά ή σε μικρές καθημερινές συνήθειές μας.

Ωστόσο, το περιβάλλον στο οποίο ζούμε έχει επιπτώσεις στον βαθμό της απώλειας νερού διαμέσου της επιδερμίδας μας. Όντως το περιβάλλον δεν σταματά να απορροφά συνέχεια υγρασία από την επιφάνεια του δέρματος, και εάν ο αέρας

είναι ιδιαίτερα ξηρός (όπως π.χ. σε κλιματιζόμενους χώρους ή το χειμώνα) η αποβαλλόμενη (χαμένη) υγρασία του δέρματος είναι ακόμα περισσότερη.

Καθημερινές δραστηριότητες, όπως το σαπούνισμα και το πλύσιμο επηρεάζουν περαιτέρω την ικανότητα του δέρματός μας να κρατήσει υγρασία. Το νερό που χρησιμοποιούμε για να πλυθούμε απομακρύνει Φυσικούς Ενυδατικούς Παράγοντες από την κεράτινη στοιβάδα, ενώ το σαπούνι διαλυτοποιεί Λιπίδια από το δέρμα μας. Ο συνδυασμός αυτών των δύο απλών μηχανισμών, συμβάλλει στην αυξημένη απώλεια υγρασίας από το δέρμα μας- όπως είναι φανερό- επιτρέπει ακόμη περισσότερο στην υγρασία να διαφύγει.

Καθώς το δέρμα μας γίνεται ξηρότερο, διαταράσσεται η αλληλουχία και η ισορροπία των φυσικών μηχανισμών του: τα κύτταρα του δέρματος χωρίς υγρασία, γίνονται σκληρά και άκαμπτα, προετοιμάζοντας το πεδίο για ένα δέρμα με ραγισμένη, κατεστραμμένη υφή και εμφάνιση. Η απώλεια του φράγματος των λιπιδίων αυξάνει περισσότερο την έκθεση των κυττάρων στο περιβάλλον, οδηγώντας σε περαιτέρω απώλεια νερού και σε αύξηση της ξηρότητας του δέρματος. Τα αποτελέσματα όλων αυτών των διαδικασιών, είναι, να εμφανίζονται σταδιακά τα γνωστά συμπτώματα της ξηρότητας της επιδερμίδας: λιγότερη ελαστικότητα, κνησμός, αίσθηση τραβήγματος, νιφάδες.

Προκειμένου να επανέλθει το ξηρό δέρμα σε υγιή κατάσταση, με φυσιολογική ενυδάτωση, πρέπει να αυξηθεί το επίπεδο της υγρασίας του. Μια αποτελεσματική καλλυντική λοσιόν, παρέχει άμεση και μακροπρόθεσμη ενυδάτωση διάρκειας ώστε να μπορέσει η ξηρή επιδερμίδα να αποκαταστήσει τη φυσική της ισορροπία και να αποκτήσει και πάλι τη φυσική υγιή της όψη. Για πολύ ξηρό δέρμα, τα καλύτερα μέσα ενυδάτωσης, περιέχουν σε σωστή αναλογία σε υγροσκοπικά συστατικά και υμενιοποιητικά συστατικά.

Τα προϊόντα ενυδάτωσης επαναφέρουν την υγρασία στο δέρμα ώστε να μαλακώσει αμέσως η ξηρή, σκληρή επιφάνεια των κυττάρων του. Τα Υγροσκοπικά συστατικά, όπως η γλυκερίνη, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ενυδάτωση καθώς διεισδύουν στο πλέγμα των κερατινο- κυττάρων και δεσμεύουν υγρασία. Τα

Υγροσκοπικά συστατικά δεν εγγύουν μόνο στιγμιαία υγρασία μέσα στο δέρμα, αλλά επίσης βοηθούν το δέρμα να αποκατασταθεί.

Τα υμενιοποιητικά συστατικά, όπως βαζελίνη, γεμίζουν το κενό, που προκαλείται από την απώλεια λιπιδίων στην επιφάνεια του δέρματός μας. Δημιουργούν ένα φυσικό φραγμό «φυλακίζοντας» την υγρασία στα κύτταρα για να αποφευχθεί περαιτέρω απώλεια υγρασίας. Με τον τρόπο αυτό, βοηθούν να αποκατασταθεί η ικανότητα του δέρματος να αναπλάθεται, παρέχοντας ένα προστατευτικό φράγμα, που μειώνει τη διαδερμική απώλεια υγρασίας και διατηρεί το περιεχόμενο νερό της κερατίνης στιβάδας του δέρματος.

Για το βέλτιστο καλλυντικό αποτέλεσμα, οι καλλυντικές λοσιόν επίσης περιέχουν μαλακτικά συστατικά τα οποία βοηθούν στην άμεση βελτίωση της υφής της επιδερμίδας καθώς μαλακώνουν τα «άγρια» επιφανειακά κερατινο-κύτταρα της ξηρής επιδερμίδας. Συχνά τα υμενιοποιητικά συστατικά έχουν επίσης και μαλακτικές ιδιότητες.

Η υγιής ανανέωση της επιδερμίδας μπορεί να γίνει, όταν το δέρμα σας είναι σε θέση να διασφαλίσει την υπάρχουσα υγρασία του, με την πάροδο του χρόνου. Ένα προϊόν ενυδάτωσης με ισορροπημένη σύνθεση βοηθά την δημιουργία περιβάλλοντος, που σε μακροπρόθεσμη βάση, είναι ευεργετικό για τη φυσική ανάπλαση και επανόρθωση του ξηρού δέρματος. Όταν επιτυγχάνεται το βέλτιστο επίπεδο της υγρασίας και της προστασίας από την ξηρότητα, όλα τα στοιχεία του δέρματός μας-λιπίδια, Παράγοντες Φυσικής Ενυδάτωσης, δεσμοσώματα, ωρίμανση των κυττάρων - λειτουργούν αρμονικά, για υγιές ενυδατωμένο δέρμα (www.aleo-vera-forever.gr)

4. Το μικτό δέρμα, το οποίο αποτελεί συνδυασμό των παραπάνω τριών τύπων δέρματος.

Τίποτα δεν μένει το ίδιο και το δέρμα δεν αποτελεί εξαίρεση. Το πρόσωπο που φαίνεται σήμερα στον καθρέφτη, θα είναι διαφορετικό από το πρόσωπο που θα φαίνεται σε 10 χρόνια. Με την φροντίδα της επιδερμίδας, με τις κρέμες δίνεται η

δυνατότητα μιας όμορφης όψης αυτής, ανεξαρτήτου ηλικίας. Παρακάτω αναφέρονται ποιες είναι οι κατάλληλες κρέμες ανάλογα με την ηλικία. (www.vitamelia.gr)

1.4 ΝΕΑΝΙΚΗ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

ΕΦΗΒΟΙ

Σε αυτήν την ηλικία το δέρμα είναι σφριγηλό, ελαστικό, και ομοιόμορφο. Εντούτοις, πολλοί έφηβοι αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της λιπαρότητας και της ακμής. Αν και προφανώς δεν θα είναι έτσι για μεγάλο διάστημα, το πρόβλημα που εμφανίζεται σήμερα δείχνει εμφανώς ποια θα είναι τα προβλήματα που θα παρουσιάσει στο μέλλον. Οι αισθητικοί θα πρέπει να ενθαρρύνουν τους εφήβους να προσέχουν από αυτήν την ηλικία την επιδερμίδα τους, για να δείχνει νεότερη στο μέλλον. Κυρίως να αποφεύγουν την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία UV, να χρησιμοποιούν προϊόντα με SPF15, να καθαρίζουν, να τονώνουν και να ενυδατώνουν την επιδερμίδα πρωί και βράδυ¹.

Ωστόσο οι ιδιαίτερες απαιτήσεις της νεανικής επιδερμίδας στις κρέμες εξαρτώνται από τον τύπο του. Αναλυτικά:

- Φυσιολογικό ή ισορροπημένο δέρμα. Η περιποίηση του πρέπει να είναι προσεκτική όσον αφορά την επιλογή των καλλυντικών προϊόντων γιατί εύκολα διαταράσσεται η ισορροπία του. Ενδείκνυται η χρησιμοποίηση μιας λεπτόρρευστης ενυδατικής και της αντιηλιακής κρέμας καθημερινά, ενώ οι θρεπτικές κρέμες δεν είναι απαραίτητες.
- Ξηρό δέρμα Οι περιπτώσεις ξηρού δέρματος σε ένα νεανικό πρόσωπο είναι το ξηρό α και β τύπου. Ενδείκνυται η χρησιμοποίηση ενυδατικής κρέμας για ξηρά δέρματα, με σκοπό την απόδοση υγρασίας στο δέρμα, μέσω μαλακτικών και υγραντικών ουσιών που περιέχουν. Επίσης κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή αντιηλιακής κρέμας.
- Λιπαρό δέρμα Οι περιπτώσεις λιπαρού δέρματος σε ένα νεανικό πρόσωπο είναι το τυπικά λιπαρό και το ασφυξιακό δέρμα.
- Τυπικά λιπαρό: Ενδείκνυται καθημερινή εφαρμογή κρέμας ημέρας για λιπαρά δέρματα, που συνήθως είναι σε μορφή λοσιόν.

¹ Γκούβας Χαράλαμπος *Οι μύες του ανθρώπινου σώματος Αθήνα Σακούλας 2001*

Οι κρέμες αυτές αφήνουν μη λιπαρή όψη στο δέρμα. Ενώ συνήθως περιέχουν ελαφρώς στυπτικές και αντισηπτικές ουσίες. Θα πρέπει να είναι λεπτόρρευστο το προϊόν, που να αναγράφει στη συσκευασία ότι είναι oil free, ώστε να προσφέρει νερό στην επιδερμίδα και αίσθηση απαλότητας, χωρίς να επιβαρύνει την ήδη υπάρχουσα λιπαρότητα. Είναι καλό να περιέχουν και συστατικά που ρυθμίζουν την έκκριση σμήγματος και προλαμβάνουν τα μαύρα στίγματα. Επίσης είναι απαραίτητη η χρήση αντιηλιακής κρέμας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με κατάλληλο δείκτη προστασίας.

Πολύ καλό αποτέλεσμα, σε αυτόν τύπο λιπαρού δέρματος, έχει η εφαρμογή από το άτομο στο σπίτι μιας κρέμας με οξέα φρούτων. Τα οξέα φρούτων βοηθούν στη ρύθμιση της λιπαρότητας στην επιφάνεια του δέρματος, ενώ ταυτόχρονα προάγουν την ανανέωσή του².

- Ασφυξιακό: Ενδείκνυται η καθημερινή εφαρμογή κρέμας ημέρας για την μείωση της επιφανειακής λιπαρότητας. Οι κρέμες αυτές περιέχουν σε μεγάλη ποσότητα υγραντικές και μαλακτικές ουσίες. Οι θρεπτικές κρέμες καλύτερα να αποφεύγονται ή να χρησιμοποιούνται με πολύ μειωμένη συχνότητα. Επίσης, κάθε μέρα το άτομο, πρέπει να χρησιμοποιεί αντιηλιακή κρέμα.

ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 20

Τα κύτταρα του δέρματος αναπαράγουν με υψηλή ταχύτητα, με αποτέλεσμα μια επιδερμίδα λεία και λαμπερή. Το κολλαγόνο και η ελαστίνη, οι πρωτεΐνες που δίνουν στο δέρμα την ανθεκτικότητα του, είναι σταθερές και πλούσιες. Η πρόληψη είναι βασική, για να διατηρηθεί αυτή η νεανική όψη, όσο το δυνατόν περισσότερο. Τα προϊόντα ελέγχου της λιπαρότητας που λειτούργησαν καλά στην ηλικία των 16, μπορεί να μην είναι πλέον κατάλληλα ή μπορεί να ξηραίνουν την επιδερμίδα. Είναι απαραίτητη η αποφυγή της ηλιακής ακτινοβολίας UV και η χρήση κρέμας με SPF15. Καθαρισμός, τόνωση και ενυδάτωση, πρωί και βράδυ είναι απαραίτητα.

^{2 2} Γκούβας Χαράλαμπος *Οι μύες του ανθρώπινου σώματος Αθήνα Σακούλας 2001*

Η ενυδατική κρέμα θα πρέπει να είναι πλούσια σε νερό και συστατικά που να ενισχύουν την λάμψη της επιδερμίδας. Επίσης μια ενυδατική κρέμα ματιών που θα καταπραΰνει τους μαύρους κύκλους και σακούλες ενδείκνυται από αυτήν την ηλικία. Και σε αυτό το στάδιο αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο οι διάφοροι τύποι δέρματος.

ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 30

Ο χρόνος περνά και επηρεάζει την επιδερμίδα. Ο χρόνος, το άγχος και η εγκυμοσύνη είναι παράγοντες που επηρεάζουν και επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στην επιδερμίδα. Αυτό μπορεί να σημαίνει μερικές λεπτές γραμμές γύρω από τα μάτια και το στόμα, απώλεια στον τόνο της επιδερμίδας. Η δεκαετία των 30 είναι η δεκαετία που αρχίζει να επιβραδύνει ο κύκλος εργασίας των κυττάρων, οδηγώντας θάμπωμα και την ανομοιομορφία του τόνου της επιδερμίδας.

Σε αυτή τη φάση ενδείκνυται η εφαρμογή μιας κρέμας που να περιέχει αντιοξειδωτικά συστατικά και κρέμα ματιών κατάλληλη για ενυδάτωση και ενίσχυση της περιοχής και ίσως μια κρέμα νύχτας. Στις ηλικίες 30 - 35, η επιδερμίδα αρχίζει να παρουσιάζει δυσκολίες στις φυσικές νυκτερινές λειτουργίες της, όπως η αποβολή των τοξινών και η επακόλουθη παραγωγή ινών καλής ποιότητας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να συσσωρεύονται οι τοξίνες, να αποδυναμώνονται οι επιδερμικές ίνες και τελικά να χάνουν την ικανότητά τους να στηρίζουν το δέρμα. Συνεπώς, η χρήση μιας αντιρυτιδικής και συσφικτικής νύκτας είναι απαραίτητη. (aloeverashop.gr)

Με τον τρόπο αυτό, οι τοξίνες απομακρύνονται και ενισχύεται η δομή της επιδερμίδας. Συμπληρωματικά, χρήσιμη θα ήταν και η εφαρμογή peeling ή μάσκας προσώπου μία με δύο φορές την εβδομάδα, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε επιδερμίδας. Και σε αυτό το στάδιο αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο οι διάφοροι τύποι δέρματος.

ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 40

Πιο βαθιές ρυτίδες, λιγότερη ελαστικότητα και σφριγηλότητα είναι τα κοινά χαρακτηριστικά της επιδερμίδας σε αυτή τη δεκαετία. Ο λόγος οφείλεται σε 2 κυρίως

πράγματα, την έκθεση στον ήλιο για πολλά χρόνια και τη μείωση των οιστρογόνων. Αυτοί οι 2 παράγοντες διαβρώνουν τη δομή υποστήριξης του δέρματος και εμποδίζουν την ικανότητα να συγκρατεί την υγρασία. Ενδείκνυται η καθημερινή χρήση ενυδατικής κρέμας. Η θρεπτική κρέμα κάθε βράδυ είναι απαραίτητη, γιατί ενισχύει τα φυσικά λιπίδια του δέρματος, αλλά και εμποδίζει την περαιτέρω αφυδάτωση του στοχεύοντας παράλληλα και στην ανάπλαση του δέρματος.

Η νύχτα είναι ο σωστός χρόνος για τα προϊόντα που καταπολεμούν τις ρυτίδες και την απώλεια του τόνου και της εργασίας. Κατά την διάρκεια της νύχτας το δέρμα λειτουργεί για να ανανεώνεται. Ενδείκνυται ακολούθως και η χρησιμοποίηση αναγεννητικών κρεμών. Η εφαρμογή αυτών των κρεμών προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση αντιηλιακής κρέμας καθημερινά. Η εφαρμογή κρέμας ματιών είναι απαραίτητη. (aloeverashop.gr)

ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 50 ΚΑΙ ΑΝΩ

Σε αυτό το στάδιο της ζωής της επιδερμίδας, τα κύτταρα αρχίζουν να γίνονται επίπεδα, με αποτέλεσμα να γίνονται λεπτότερα. Τα χαμηλότερα επίπεδα κολλαγόνου και ελαστίνης, σε συνδυασμό με την αλλαγή στον τρόπο που αλληλεπιδρούν με τα χαμηλότερα στρώματα του δέρματος μπορούν να προκαλέσουν <<κρέμασμα>> της επιδερμίδας. Η επιδερμίδα σε πολλές γυναίκες γίνεται πιο ξηρή. Εμφανίζει συχνότερα σκούρες κηλίδες, σαν αποτέλεσμα ορμονικών αλλαγών της εμμηνόπαυσης και της ζημιάς από την έκθεση στον ήλιο³.

Στο στάδιο αυτό χρήσιμες είναι οι ειδικές κρέμες ημέρας και νύχτας αποκλειστικά για ώριμες επιδερμίδες. Η εφαρμογή κρέμας ματιών είναι απαραίτητη που στοχεύει κυρίως στη χαλάρωση και στις σακούλες κάτω από τα μάτια.

Οι κρέμες που χρησιμοποιούνται σε γερασμένα, πρέπει να είναι εμπλουτισμένα με ενεργά στοιχεία που θα έχουν τα εξής ιδιότητες:

^{3 3} Γκούβας Χαράλαμπος *Οι μύες του ανθρώπινου σώματος Αθήνα Σακούλας 2001*

- Να αποδίδουν υγρασία στο δέρμα
- Να το θρέφουν
- Να εμποδίζουν την περαιτέρω ατροφία το
- Να ενεργοποιούν τη σύνθεση νέων βασικών στοιχείων του
- Να ενισχύσουν τη φυσική τους άμυνα στις εξωγενείς επιθέσεις που δέχεται
- Να αναπληρώνουν τις βιολογικές ουσίες που φυσιολογικά βρίσκονται στο δέρμα αλλά έχουν μειωθεί με την ηλικία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ Η ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ

Η έλλειψη νερού από τα κύτταρα μπορεί να οφείλεται στην έκθεση στον ήλιο, στη διατροφή, αλλά και στην ελλειπή περιποίηση της επιδερμίδας. Τα δέρματα αυτά έχουν όψη μαραμμένη και είναι στεγνά. Στην αφή είναι τραχύ και εμφανίζεται συχνά σαν να είναι καλυμμένο με μια λεπτή πούδρα. Το μυστικό για τη φροντίδα του αφυδατωμένου δέρματος είναι η ενυδάτωση του οργανισμού από μέσα με την πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και μεγάλης ποσότητας νερού.

Επίσης, η χρήση ενυδατικών προϊόντων και ο καθαρισμός της επιδερμίδας με peeling μια φορά την εβδομάδα, θεωρούνται απαραίτητα. Θα πρέπει να αποφεύγονται τα σκληρά σαπούνια και χρησιμοποιείται κάθε βράδυ μια κρέμα πλούσια σε ενυδατικούς παράγοντες. Τέλος είναι ορθή η κατανάλωση οπωσδήποτε 8 ποτηριών νερού την ημέρα, ενώ καλό θα ήταν να αποφεύγονται η καφεΐνη και το αλκοόλ. Απαραίτητη είναι η προστασία από τον ήλιο με την χρήση αντιηλιακών με υψηλό δείκτη προστασίας. (www.ladygreen.gr)

Η αφυδάτωση του δέρματος είναι η έλλειψη νερού στην εξωτερική στιβάδα της επιδερμίδας, την κεράτινη. Η στιβάδα αυτή, σε φυσιολογικές συνθήκες περιέχει 10-20% υγρασία. Η υγρασία της κεράτινης στιβάδας προέρχεται από τη βαθύτερη στιβάδα της επιδερμίδας, τη βασική. Στα κανονικά δέρματα, υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στην υγρασία που έρχεται από τη βασική στιβάδα και την υγρασία που διαχέεται προς το περιβάλλον. Αν για οποιονδήποτε λόγο μειωθεί η υγρασία που έρχεται από τη βασική στιβάδα, ή αυξηθεί η υγρασία που χάνεται στο περιβάλλον, τότε η υγρασία της κεράτινης στιβάδας πέφτει κάτω από 10%, το δέρμα χάνει την ελαστικότητα και την απαλότητά του και γίνεται τραχύ. Το δέρμα αυτό λέγεται αφυδατωμένο. (dietplus.gr)

Το νερό, βασικό συστατικό των ζώντων υλών, είναι μια ζωτική ουσία απαραίτητη για τις ανταλλαγές των κυττάρων και των ιστών, την οποία ο οργανισμός χρειάζεται διαρκώς.

Η μέση περιεκτικότητα σε νερό στο ανθρώπινο σώμα είναι 70% (άνδρες > γυναίκες, νεογέννητα > ηλικιωμένους). Στο δέρμα είναι επίσης 70%, δηλαδή περίπου

8 λίτρα στους ενήλικες. Πιο συγκεκριμένα, στις στιβάδες του δέρματος το νερό κατανέμεται ως εξής:

- Υποδερμίδα: 20%
- Δερμίδα (η δεξαμενή νερού του οργανισμού): 80%
- Επιδερμίδα: 60-65%
- Κεράτινη στιβάδα: 10-15%.

Η ιδανική κατάσταση ενυδάτωσης της κεράτινης στιβάδας είναι περίπου 13%. Η κεράτινη στιβάδα ρυθμίζει τις μηχανικές και αισθητικές ιδιότητες του δέρματος. Αυτή η τέλεια κατάσταση ενυδάτωσης απαιτεί την πλήρη ακεραιότητα της κεράτινης στιβάδας. Σε απουσία της κεράτινης στιβάδας, η απώλεια νερού θα ήταν 8,5 L την ημέρα αντί για 0,5 L.

Όταν είναι καλά ενυδατωμένο, το δέρμα είναι ανθεκτικό, λαμπερό και όμορφο στην όψη και μαλακό, απαλό και λείο στην αφή. Η ενυδάτωση της δερμίδας, που παρέχει στο δέρμα την τονικότητα και τον όγκο του, οφείλεται στον υδρόφιλο χαρακτήρα των πρωτεογλυκανών και των γλυκοζαμινογλυκανών (GAG: υαλουρονικό οξύ, θεικές χονδροϊτίνες, θειική δερματάνη), που είναι ικανές να απορροφήσουν πολλές εκατοντάδες φορές το βάρος τους σε νερό.

Το νερό, αν και συνδεδεμένο με αυτά τα μόρια, είναι πολύ κινητικό. Μέσω διάχυσης, μετατοπίζεται στην επιφάνεια του δέρματος ή εξατμίζεται όταν έρθει σε επαφή με τον περιβάλλοντα αέρα, ανάλογα με τη σχετική υγρασία (εφόσον είναι μικρότερη από 80%), συμμετέχοντας στη μη αντιληπτή εξίδρωση. Η ενυδάτωση του δέρματος αντικατοπτρίζει την ισορροπία ανάμεσα στην πρόσληψη και την απώλεια νερού. Για τη διατήρηση αυτής της ισορροπίας απαιτείται:

- Επαρκής πρόσληψη νερού (κυρίως ενδογενούς νερού, καθώς και εξωγενούς νερού που λαμβάνεται από την υγρασία του αέρα).
- Παρουσία υδρόφιλων ουσιών στα κερατινοκύτταρα, οι οποίες είναι ικανές να δεσμεύσουν το νερό και να το διατηρήσουν στα κύτταρα. Οι ουσίες αυτές, κυρίως τα αμινοξέα (ΑΟ), η καρβοξυλική πυρολιδόνη, τα γαλακτικά άλατα (άλατα του γαλακτικού οξέος, του φυσικού ΑΗΑ του δέρματος), η ουρία και

διάφορα άλλα συστατικά, υποπροϊόντα της πρωτεόλυσης της φιλαγγρίνης, αποτελούν τον φυσικό παράγοντα ενυδάτωσης (NMF). Η απουσία του NMF προκαλεί 25% μείωση της περιεκτικότητας της κεράτινης στιβάδας σε νερό.

- Παρουσία λιπιδίων στις μεμβράνες και στους μεσοκυττάριους χώρους, τα οποία, μέσω του υδρόφοβου χαρακτήρα τους, εγγυώνται τη διατήρηση του NMF μέσα στα κύτταρα και τον περιορισμό της μη αντιληπτής απώλειας νερού (PIE).
- Παρουσία ποιοτικού υδρολιπιδικού φιλμ (FHL) που, μέσω της αποφρακτικής του δράσης, συμβάλλει επίσης στον περιορισμό της εξάτμισης του νερού.

Αφυδάτωση του δέρματος παρατηρείται όταν η περιεκτικότητα της κεράτινης στιβάδας σε νερό είναι μικρότερη από 10%. Η αφυδάτωση έχει άμεσο αντίκτυπο στη δράση των ενζύμων, που είναι απαραίτητη για τη σύνθεση των διαφόρων συστατικών της κεράτινης στιβάδας και για την προστασία της και, επομένως, έχει άμεσες συνέπειες στην όψη και την αφή του δέρματος. Είναι μια κατάσταση που μπορεί να παρατηρηθεί σε όλα τα δέρματα. Ένα αφυδατωμένο δέρμα είναι θαμπό, τραχύ, τεταμένο και δεν έχει ελαστικότητα. Επίσης μπορεί να δημιουργεί δυσάρεστη αίσθηση (τράβηγμα), να εμφανίζει φολίδες και/ή πιτυρίδα, καθώς και λεπτές ραβδώσεις, τις ρυτίδες της αφυδάτωσης. Τα αίτια της αφυδάτωσης είναι ποικίλα και μπορεί να συνδέονται με:

Εξωγενείς παράγοντες που επιδεινώνουν ή καταστρέφουν το FHL:

- Επιθέσεις από κλιματικούς και οικιακούς παράγοντες: κρύο, αέρας, ήλιος, ζέστη, ξηρότητα του αέρα, ρύπανση, θέρμανση, κλιματισμός κτλ.
- Μηχανικές επιθέσεις: ξύρισμα, τρίψιμο, πολύ συχνή απολέπιση
- Χημικές επιθέσεις: αλκαλικά προϊόντα (προϊόντα απολέπισης, σαπούνια κτλ.), διαλυτικά μέσα, απορρυπαντικά, ακατάλληλα καλλυντικά, ορισμένα φάρμακα τοπικής χρήσης (κορτικοειδή, προϊόντα κατά της ακμής) κτλ.

Ενδογενείς παράγοντες:

- Φυσιολογικούς: φύλο, ηλικία
- Παθολογικούς: μη φυσιολογική απώλεια νερού (εγκαύματα, έμετος, διάρροια, αιμορραγία, υπερθερμία, κατάχρηση διουρητικών και υπακτικών),

αβιταμίνωση, δυσαπορρόφηση των λιπαρών οξέων, υπερβολικό κάπνισμα, φλεγμονώδη φαινόμενα (εξάνθημα από τον ήλιο, ατοπική δερματίτιδα, έκζεμα εξ επαφής, ψωρίαση), γενετικοί παράγοντες (διαβήτης, ιχθύωση) κτλ.

Αφυδάτωση στο δέρμα μας μπορεί να προκαλέσουν τα εξής :

- Η έκθεση στον ήλιο, το αλάτι της θάλασσας, το χλώριο στις πισίνες Αυτά προκαλούν ερεθισμό στο δέρμα και συμβάλουν στην ξηρότητα του. Η ηλιοθεραπεία χωρίς προστασία, προκαλεί απώλεια της υγρασίας του δέρματος. Ένα καλό αντηλιακό και ενισχυμένες ενυδατικές κρέμες είναι από τα πιο σημαντικά αξεσουάρ που μας συνοδεύουν στις διακοπές μας.
- Ο χειμώνας και κρύος καιρός Πολλές γυναίκες την περίοδο του χειμώνα παραπονιούνται ότι το δέρμα τους γίνεται πιο ξηρό, κάνει σκασίματα ή εκζέματα. Όντως, οι χαμηλές χειμωνιάτικες θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν ξηρότητα στο δέρμα
- Ο χρόνος Ο χρόνος είναι άλλος ένας παράγοντας που συμβάλει στην ξηρότητα του δέρματος. Στην ηλικία των 40, το δέρμα δεν είναι όσο υγιές και ενυδατωμένο ήταν στα 20 μας. Το ξηρό και αφυδατωμένο δέρμα που εμφανίζουν γυναίκες σε μεγαλύτερη ηλικία, είναι αποτέλεσμα της φυσιολογικής γήρανσης του δέρματος και η περιποίηση του με καθαρισμό, λοσιόν, κρέμες και μάσκες, θα βοηθήσει να αποφευχθεί η πρόωρη γήρανση του δέρματος.
- Οι υπερβολές στον καθαρισμό του προσώπου

Μπορούμε να προστατέψουμε το δέρμα μας από την αφυδάτωση χρησιμοποιώντας κατάλληλες κρέμες και μάσκες καθαρισμού, απολέπισης, ενυδάτωσης. Αυτά τα προϊόντα συγκρατούν τη φυσική υγρασία του δέρματος και την ενισχύουν ενώ παράλληλα με την ενυδάτωση μπορεί να έχουν αντιρυτιδική και συσφικτική δράση ή απλά να δίνουν περισσότερη λάμψη στο πρόσωπο και να βελτιώνουν την όψη του⁴.

⁴ http://mylittlefairrybook.blogspot.gr/2011/06/blog-post_2167.html

Όσο πιο ενυδατωμένο είναι το δέρμα μας τόσο πιο υγιές και νεανικό παραμένει σε βάθος χρόνου. Σε αντίθετη περίπτωση το δέρμα ξηραίνεται και “τραβάει” συγκρατούν τη φυσική υγρασία του δέρματος και την ενισχύουν ενώ παράλληλα με την ενυδάτωση μπορεί να έχουν αντιρυτιδική και συσφικτική δράση ή απλά να δίνουν περισσότερη λάμψη στο πρόσωπο και να βελτιώνουν την όψη του. Όσο πιο ενυδατωμένο είναι το δέρμα μας τόσο πιο υγιές και νεανικό παραμένει σε βάθος χρόνου. Σε αντίθετη περίπτωση το δέρμα ξηραίνεται και “τραβάει”. Η προστασία του δέρματος από την αφυδάτωση σημαίνει διατήρηση της ελαστικότητας, της ανθεκτικότητας, της λάμψης και της φωτεινότητάς του. Για το λόγο αυτό πρέπει:

- Να περιορίζεται η απώλεια νερού, μέσω διατήρησης του FHL και προστασίας του δέρματος από επιθέσει
- Να παρέχονται νερό και ενυδατικές ουσίες που βοηθούν στη διατήρηση του νερού, καθώς και λιπίδια για τον περιορισμό της εξάτμισής του.

Το αφυδατωμένο δέρμα μετά την έκθεση στον ήλιο πάσχει από έλλειψη νερού (περιεκτικότητα της κατώτερης κεράτινης στιβάδας σε νερό μικρότερη από 10%). Αυτό σχετίζεται με μια επίκτητη διαταραχή των λιπιδίων που συνθέτουν τις κυτταρικές μεμβράνες, τη μεσοκυττάρια ουσία ή το FHL, στο οποίο οφείλεται και η αύξηση της μη αντιληπτής απώλειας νερού (PIE). Αυτή η κατάσταση μπορεί να παρατηρηθεί σε όλους τους τύπους δέρματος⁵.

2.1 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

- Οπτική εξέταση Το δέρμα είναι θαμπό (το φως δεν αντικατοπτρίζεται καλά λόγω έλλειψης σμήγματος). Πιθανή είναι η παρουσία φολίδων, πιτυρίασης και λεπτών ρυτίδων.
- Εξέταση δια της αφής Το δέρμα είναι τραχύ (παρουσία φολίδων και διαταραγμένο FHL λόγω ανεπάρκειας σμήγματος), τεντωμένο (απουσία απαλότητας και ελαστικότητας λόγω της έλλειψης νερού), που εμφανίζει γραμμές αφυδάτωσης. Συχνά υπάρχει αίσθηση ενόχλησης («τραβήγματος»), αλλά όχι συστηματικά.

⁵ <http://www.farmakeutikoskosmos.gr/article-k/enydatosh-toy-dermatos/4510>

- Διάλογος Είναι σημαντικό να καθορίσετε με κάποιον ειδικό το αίτιο της αφυδάτωσης, αν δηλαδή πρόκειται για δέρμα που είναι ξηρό και αφυδατωμένο από τη φύση του ή για δέρμα φυσιολογικό, μεικτό ή λιπαρό που είναι αφυδατωμένο τη στιγμή της εξέτασης. Θα πρέπει λοιπόν να αναζητηθεί η παρουσία εξωγενών και/ή ενδογενών παραγόντων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν αυτή την αφυδάτωση.

2.2 ΤΡΟΠΟΙ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Το δέρμα είναι ένα όργανο που προστατεύει μεν το δέρμα, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι εμποδίζει την επικοινωνία του με το περιβάλλον. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας επικοινωνίας είναι η διαδερματική απώλεια ύδατος (TEWL), η οποία είναι ανεξάρτητη από την ενεργητική απώλεια νερού και ηλεκτρολυτών που συμβαίνει κατά την εφίδρωση.

Η κερατίνη στιβάδα της επιδερμίδας ενός κανονικού δέρματος περιέχει 10-20% υγρασία. Η υγρασία αυτή προέρχεται από τη βασική ή μητρική στιβάδα, που περιέχει περίπου 70% νερό, με μια ορισμένη ταχύτητα που καλείται ταχύτητα ενυδάτωσης της κερατίνης στιβάδας. Μερικά όμως μόρια νερού διαχέονται μέσα από την κερατίνη στιβάδα και μεταφέρονται στο περιβάλλον με μια ορισμένη ταχύτητα που λέγεται ταχύτητα αφυδάτωσης της κερατίνης στιβάδας και που είναι περίπου 0,2-1mg/cm/h.

Στα κανονικά δέρματα υπάρχει πάντα μια ισορροπία μεταξύ του νερού που έρχεται στην κερατίνη στιβάδα από τη μητρική και του νερού που αποβάλλεται από την κερατίνη στην ατμόσφαιρα. Δηλαδή, σε αυτά τα δέρματα η ταχύτητα ενυδάτωσης της κερατίνης στιβάδας είναι ίση με την ταχύτητα αφυδάτωσης της. Όταν, για οποιοδήποτε λόγο, αυξηθεί η ταχύτητα αφυδάτωσης ή μειωθεί η ταχύτητα ενυδάτωσης της κερατίνης στιβάδας, η περιεκτικότητά της σε νερό κατεβαίνει κάτω από 10%, που είναι το ελάχιστο όριο, το δέρμα χάνει την ελαστικότητά του, γίνεται τραχύ και λεπιδωτό και καλείται αφυδατωμένο. (beautyview.gr)

Ο Φυσικός Συντελεστής Ενυδάτωσης (Natural Moisturizing Factor, NMF) βρίσκεται μέσα στην κερατίνη στιβάδα της επιδερμίδας, έχει υγροσκοπικές ιδιότητες και εμποδίζει την απώλεια του νερού προς το περιβάλλον. Μπορεί να απομακρυνθεί από το δέρμα με νερό ή άλλους πολικούς διαλύτες σε συνδυασμό με απορρυπαντικά. Τα αμινοξέα, αν και αποτελούν το συστατικό με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση στον NMF, είναι πολύ λίγο υγροσκοπικά στο pH του δέρματος οπότε δεν είναι αυτά που ουσιαστικά εμποδίζουν την αφυδάτωση του δέρματος.

Σήμερα έχει αποδειχτεί πειραματικά ότι οι ουσίες που εμποδίζουν την απώλεια νερού προς το περιβάλλον είναι το άλας με νάτριο του πυρρολίδονο-καρβοξιλικού οξέος (Na-PCA), το γαλακτικό οξύ μαζί με το γαλακτικό νάτριο και η ουρία. Οι ουσίες αυτές, που καλούνται υγραντικές, χρησιμοποιούνται σήμερα σε σύγχρονες συνθέσεις καλλυντικών προϊόντων για να προσδώσουν ελαστικότητα στην επιδερμίδα και να τη μαλακώσουν.

Το Na-PCA είναι η πιο δραστική από τις ουσίες που προαναφέρθηκαν και ακολουθεί το μίγμα γαλακτικού οξέος-γαλακτικού νατρίου, που έχει επίσης την ιδιότητα να επαναφέρει και να διατηρεί το όξινο περιβάλλον του δέρματος, η ουρία και οι παραδοσιακές υγραντικές ουσίες γλυκερίνη, σορβιτόλη και προπυλενογλυκόλη. Επίσης, για την ενυδάτωση του δέρματος έχει χρησιμοποιηθεί ο NMF, ο οποίος έχει παρασκευαστεί συνθετικά, οι λιπαρές ενώσεις με διακλαδισμένη ανθρακική αλυσίδα, τα acyl lactylates που είναι τα άλατα με κάλιο, νάτριο ή ασβέστιο των προϊόντων που παρασκευάζονται από την αντίδραση λιπαρών οξέων με το γαλακτικό οξύ.

Τα κύτταρα της επιδερμίδας είναι νεκρά. Το νερό είναι ο μόνος παράγοντας που μπορεί να προσφέρει την απαραίτητη πλαστικότητα, ώστε το δέρμα να γίνει λείο και απαλό. Η περιεκτικότητα της κερατίνης στιβάδας σε νερό είναι 10-20%. Όταν το νερό απομακρύνεται από την κερατίνη στιβάδα πιο γρήγορα από όσο προσλαμβάνεται από τις κατώτερες στιβάδες του δέρματος, τότε μιλάμε για αφυδάτωση που έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια της ελαστικότητας του δέρματος. Αν η περιεκτικότητα της κερατίνης στιβάδας σε νερό πέσει κάτω από το 10%, τότε το δέρμα γίνεται τραχύ και λεπιδωτό. Αυτή είναι η κλινική εικόνα του τυπικά αφυδατωμένου δέρματος.

Πολύτιμη πηγή ζωής, το νερό είναι ζωτικό στοιχείο για το δέρμα, καθώς το ποσοστό νερού στο χόριο (τον στιρικτικό ιστό της επιδερμίδας) φτάνει το 80%, ενώ στην εξωτερική, επιφανειακή στιβάδα το ποσοστό κυμαίνεται από 10 έως 30%. Το δέρμα μας θεωρείται αφυδατωμένο, όταν το ποσοστό του νερού στην επιφανειακή στιβάδα πέσει κάτω από 10%. Χωρίς νερό τα κύτταρα καταστρέφονται, οι ιστοί χάνουν την ελαστικότητά τους και το δέρμα τη σφριγηλότητά του.

Η μείωση του αποθέματος νερού που διαθέτει το δέρμα μας συνδέεται με τη διαδικασία της γήρανσης. Το νερό, μέσω των υδρόφιλων μορίων (ένα από τα σημαντικότερα είναι το υαλουρονικό οξύ), από τις βαθύτερες στιβάδες ανεβαίνει σταδιακά προς την επιφάνεια της επιδερμίδας και εκεί συγκρατείται από διάφορους φυσικούς υδατικούς παράγοντες, όπως τα κεραμίδια, τα λιπαρά οξέα και τα δομικά λιπίδια. Μια ποσότητα περίπου 300 ml το 24ωρο, όμως, εξατμίζεται.

Παράγοντες, ωστόσο, όπως η ηλικία, η κακή διατροφή, το στρες, το συχνό - πλύσιμο με σκληρά σαπούνια, οι περιβαλλοντικές συνθήκες -ειδικά το καλοκαίρι που κάνει πολλή ζέστη ή είμαστε σε χώρους με κλιματισμό- δημιουργούν περισσότερες «ρωγμές» και απομακρύνουν την υγρασία από την επιφάνεια. Τότε νιώθουμε το δέρμα μας να μας τραβάει και να γίνεται πιο εύθραυστο. Είναι τα πρώτα σημάδια αφυδάτωσης και οφείλονται είτε στην ανικανότητα των κυττάρων να συγκρατούν το νερό εσωτερικά είτε σε ελλιπή εξωτερική τροφοδότηση. Τρεις είναι οι βασικοί οδοί (τρόποι) ενυδάτωσης μέσω των καλλυντικών προϊόντων. (archive.in.gr)

A. Έγκλιση

Επιτυγχάνεται με:

- Ελάττωση του ρυθμού απώλειας του νερού διαμέσου της επιδερμίδας
- Προστασία του υγιούς δέρματος από την επίδραση του ξηρού περιβάλλοντος.

Αποτέλεσμα δράσης:

- Αύξηση ενυδάτωσης της κεράτινης στιβάδας (ενυδάτωση από μέσα).

Δραστικές ενυδατικές (μαλακτικές) ουσίες:

- Φυτικά λίπη ή έλαια

- Παραφινέλαιο
- Λανολίνη
- υδρολυθείσες πρωτεΐνες
- αμινοξέα
- παράγωγα υδροξυαιθυλο-κυτταρίνης.

B. Διύγρανση

Επιτυγχάνεται με προσρόφηση νερού με στόχο τη συμπλήρωση της περιεκτικότητας του δέρματος σε νερό (ενυδάτωση από έξω). Δραστικές ενυδατικές (μαλακτικές) ουσίες:

- Γλυκερίνη
- Σορβιτόλη
- Προπυλενογλυκόλη, αιθυλενογλυκόλη.

Γ. Αποκατάσταση

Επιτυγχάνεται με:

- Ενίσχυση του δέρματος με συστατικά απαραίτητα για τη σύνθεση του NMF (φυσικός ενυδατικός παράγοντας δέρματος)
- Μερική ενυδάτωση, επειδή οι ουσίες για τη σύνθεση του NMF, παρουσιάζουν και ενυδατική δράση.

Δραστικές ενυδατικές (μαλακτικές) ουσίες:

- Γαλακτικό οξύ
- Ουρία
- Αμινοξέα
- Γλυκοζαμίνη.

Η επιλογή του τρόπου ενυδάτωσης και επομένως του κατάλληλου ενυδατικού προϊόντος είναι πολύ σημαντική για να πτυχθούμε τα καλύτερα αποτελέσματα

- Σε γηρασμένο ή πολύ αφυδατωμένο δέρμα, προτιμάται η ενυδάτωση με κοσμητικά προϊόντα της πρώτης οδού ενυδάτωσης (έγκλιση), που περιέχουν τις αντίστοιχες ενυδατικές ουσίες. Αν δεν έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, τότε προτείνονται και προϊόντα από την τρίτη οδό ενυδάτωσης (αποκατάσταση). Τα πιο διαδεδομένα στο φαρμακείο είναι αυτά που περιέχουν ουρία.
- Για την ενυδάτωση του δέρματος κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής έκθεσης στον ήλιο, καλύτερος τρόπος ενυδάτωσης είναι η ενυδάτωση από μέσα, με αύξηση ενυδάτωσης της κεράτινης στοιβάδας, δηλαδή προϊόντα με συστατικά της πρώτης οδού ενυδάτωσης (έγκλιση).
- Για την καθημερινή ενυδάτωση του νεανικού δέρματος, προτιμάται η δεύτερη οδός ενυδάτωσης (διύγρανση), δηλαδή προϊόντα με γλυκερίνη, προπυλενογλυκόλη ή αιθυλενογλυκόλη.
- Όταν η αφυδάτωση οφείλεται σε χρήση απορρυπαντικών, προτιμάται ο τρίτος τρόπος ενυδάτωσης (αποκατάσταση), ώστε να αποκατασταθεί ο φυσικός ενυδατικός παράγοντας του δέρματος. Επιλέγονται προϊόντα που περιέχουν ουρία, γαλακτικό οξύ ή αμινοξέα. (www.farmaceutikoskosmos.gr)

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος. Όσα θρεπτικά συστατικά ωφελούν άλλα όργανα, όπως την καρδιά και τα νεφρά, ωφελούν και το δέρμα. Μερικά από τα θρεπτικά συστατικά που μπορείτε να βρείτε σε διάφορα τρόφιμα και οι ιδιότητές τους, βρίσκονται πιο κάτω:

- Βιταμίνη Γ (φρούτα και λαχανικά) βοηθά στην επούλωση των πληγών, λειτουργεί ως αντι-γεροντικό και σαν προστατευτικό ενάντια στον καρκίνο του δέρματος.
- Βιταμίνη Α (γάλα, κρόκος αυγού, βούτυρο και λάδι ψαριών) συντηρεί το εξωτερικό στρώμα του δέρματος. Παράγωγα της Βιταμίνης Α, (Retinol, retinyl palmitate, retinal and retinoic acid) που βρίσκονται σε διάφορες αλοιφές μειώνουν τις ρυτίδες αλλά σε μεγάλες ποσότητες μπορεί να ερεθίσει το δέρμα και να προκαλέσει απολέπιση. Σε μικρές ποσότητες δεν είναι αποτελεσματικά.

- Καροτίνη Βήτα (κίτρινα, πορτοκαλί και πράσινα λαχανικά), έχει αντιγηροντικές ιδιότητες στα τρόφιμα, αλλά δεν έχει αποδειχτεί να είναι ενεργή στα καλλυντικά.
- Βιταμίνη Ε (φυτικά έλαια, ξηροί καρποί, σπόροι, αλεύρι ολικής αλέσεως, σόγια, μερικά κρέατα και γαλακτοκομικά προϊόντα, αβοκάντο) έχει αντι-οξειδωτικές ιδιότητες και σε καλλυντικά μειώνει τη φθορά από τον ήλιο.
- Coenzyme Q10 (κρέας και πουλερικά) μειώνει τη ζημιά από διάφορες τοξίνες του οργανισμού, όμως χρειάζονται περισσότερες έρευνες για να διαπιστωθεί η επίδραση του στον ανθρώπινο οργανισμό και το δέρμα.
- Flavonoids (σπόροι σταφυλιού, πράσινο τσάι (green tea), φρούτα, λαχανικά και σοκολάτες) είναι δυνατά αντι-οξειδωτικά.
- Alpha hydroxyl-acids (AHA's) (πορτοκάλια, λεμόνια) διαλύουν τα νεκρά κύτταρα αλλά μπορεί να προκαλέσουν και ερεθισμό.
- Πρωτεΐνη αμινοξέα (γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας, ψάρι, πουλερικά, αυγά, όσπρια, και ξηροί καρποί) βοηθά το δέρμα να παραμείνει ελαστικό.
- Βιταμίνη Β12 (γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας, ψάρι, πουλερικά, αυγά) μεταφέρει θρεπτικά συστατικά στο δέρμα.
- Κάλιο (γάλα, γιαούρτι, φρούτα (κυρίως μπανάνα), λαχανικά και όσπρια) κρατά το δέρμα ενυδατωμένο.
- Βιοτίνη (όργανα ζώων, κρόκος αυγών, όσπρια, ξηροί καρποί, και μανιτάρια).
- Σελήνιο (κρέατα, ψάρια, οστρακόδερμα, σκόρδο, αυγά και σε ορισμένους ξηρούς καρπούς) προστατεύει το δέρμα από καρκίνο του δέρματος που προκαλείται από έκθεση στον ήλιο και διατηρεί την ελαστικότητα των ιστών. Επίσης, καθυστερεί την γήρανση των ιστών από οξείδωση.
- Omega 3-fatty acids (σόγια, ψάρια, φύκια και καρύδια) κρατούν το δέρμα λαμπερό και έχει όμορφη εμφάνιση ενώ παράλληλα προστατεύει από την ηλιακή ακτινοβολία.
- Νερό (γάλα, χυμοί, φρούτα, λαχανικά, τσάι και καφές) κρατά το δέρμα ενυδατωμένο και μαλακό. Επίσης περιορίζει τους μαύρους κύκλους γύρω από τα μάτια.

Τα θρεπτικά συστατικά μπορεί να απορροφηθούν από το δέρμα μπορεί και όχι. Γι' αυτό η καλύτερη μέθοδος ακόμη παραμένει η κατανάλωση των πιο πάνω τροφών στην διατροφή μας. Αν πραγματικά πιστεύετε πως τα καλλυντικά με τα πιο πάνω θρεπτικά συστατικά καλυτερεύουν το δέρμα σας τότε απολαύστε τα. Σίγουρα οι ακριβές κρέμες έχουν καλύτερη υφή.

Η άσκηση συνιστάτε καθώς βοηθά στην καλή κυκλοφορία του αίματος στο δέρμα που του δίνει ένα χρώμα και μια λάμψη υγείας. Οι χειρότεροι ένοχοι για την καταστροφή του δέρματος είναι ο ήλιος, το κάπνισμα, η ανθυγιεινή διατροφή, η μόλυνση του περιβάλλοντος, το άγχος και το στρες. (www.diatrofologos.com)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ Η ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Η γήρανση του δέρματος οφείλεται βασικά σε δύο κατηγορίες παραγόντων. Η πρώτη κατηγορία είναι οι ενδογενείς παράγοντες που έχουν σχέση με το DNA, τα γονίδια και την κληρονομικότητα. Η δεύτερη κατηγορία παραγόντων έχουν σχέση με το περιβάλλον. Η ενδογενής γήρανση του δέρματος είναι μια συνεχής διαδικασία καθόλη τη διάρκεια της ζωής. Αρχίζει συνήθως στα μέσα της τρίτης δεκαετίας της ζωής, δηλαδή γύρω στην ηλικία των 25 ετών. Μέσα στο δέρμα η παραγωγή κολλαγόνου μειώνεται και οι ιδιότητες της ελαστίνης αλλοιώνονται γεγονός που κάνει το δέρμα πλαδαρό.

Η ενδογενής γήρανση ελέγχεται από τα γονίδια του κάθε ανθρώπου. Η ταχύτητα της είναι διαφορετική από άνθρωπο σε άνθρωπο και εξαρτάται από το γενετικό υλικό που κληρονόμησε ο κάθε άνθρωπος από τους γονείς του. Τα σημεία της ενδογενούς γήρανσης του δέρματος δεν γίνονται αντιληπτά από την αρχή της εν λόγω διαδικασίας. Σταδιακά με την πάροδο των δεκαετιών γίνονται εμφανή και σε αυτά περιλαμβάνονται:

- Λεπτές ρυτίδες
- Λεπτότητα και διαφάνεια του δέρματος
- Απώλεια του λίπους που βρίσκεται κάτω από το δέρμα
- Ξηρότητα δέρματος
- Μείωση της ικανότητας εφίδρωσης
- Γκρίζα μαλλιά
- Εμφάνιση τριχών σε περιοχές που αυτό δεν είναι επιθυμητό
- Λέπτυνση των νυχιών, εμφάνιση αυλάκων στα νύχια και εξαφάνιση του μισοφέγγαρου που βρίσκεται στη βάση του κάθε νυχιού
- Χαλάρωση με πτώση του δέρματος λόγω της υποχώρησης κάτω από το δέρμα των οστών των οποίων η μάζα μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας

Η εξωγενής γήρανση εξαρτάται από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες στους οποίους υποβάλλεται ο κάθε άνθρωπος κατά τη διάρκεια της ζωής του. Ο σοβαρότερος εξωγενής παράγοντας πρόωρης γήρανσης του δέρματος είναι η έκθεση

στον ήλιο. Άλλοι παράγοντες είναι οι επαναλαμβανόμενες εκφράσεις ή γκριμάτσες του προσώπου, το κάπνισμα, η βαρύτητα και οι θέσεις που λαμβάνει ο κάθε ο άνθρωπος όταν κοιμάται. Οι επιδράσεις του ήλιου στο δέρμα και η φωτογήρανση. Ακόμη και μερικά λεπτά την ημέρα έκθεσης στον ήλιο χωρίς προστασία είναι αρκετά για να προκληθούν διαχρονικά σημαντικές αλλοιώσεις στο δέρμα. Η γήρανση του δέρματος λόγω ήλιου αποκαλείται φωτογήρανση.

Η σοβαρότητα της φωτογήρανσης εξαρτάται από το χρώμα του δέρματος και από τη διάρκεια ή ένταση της έκθεσης στον ήλιο. Οι άνθρωποι με ανοικτό χρώμα δέρματος που εκτίθενται στον ήλιο αναπτύσσουν περισσότερες βλάβες φωτογήρανσης για ανάλογη έκθεση στον ήλιο από ότι οι άνθρωποι με σκούρο χρώμα δέρματος. Σε ανθρώπους με το πιο σκούρο χρώμα δέρματος, η φωτογήρανση περιορίζεται συνήθως σε λεπτές ρυτίδες, κηλίδες και βούλες. Τα σημεία φωτογήρανσης περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

- Φακίδες
- Κηλίδες ηλικίας
- Εμφανείς, αραχνοειδούς σχήματος φλέβες στο πρόσωπο
- Τραχύτητα, σκληρότητα δέρματος
- Λεπτές ρυτίδες που εξαφανίζονται όταν τεντώνεται το δέρμα
- Χαλαρό, πλαδαρό δέρμα
- Ακτινική κεράτωση που είναι περιοχές του δέρματος με τραχύτητα, απολέπιση και κόκκινη ή καφέ απόχρωση
- Καρκίνος δέρματος (μελάνωμα, βασικοκυτταρικό επιθηλίωμα, ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα)

Η φωτογήρανση είναι το αποτέλεσμα μακροχρόνιας έκθεσης στον ήλιο. Οι υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου (UV) διασπών το κολλαγόνο και εμποδίζουν τη σύνθεση νέου κολλαγόνου. Επίσης αδυνατίζουν την ελαστίνη και έτσι εμφανίζονται ρυτίδες, σκληρότητα, χαλαρότητα και πλαδαρότητα του δέρματος. Οι άνθρωποι που ζουν σε περιοχές όπου υπάρχει έντονη έκθεση στον ήλιο, αρχίζουν να παρουσιάζουν φαινόμενα φωτογήρανσης ακόμη και με σημεία ακτινικής κεράτωσης ήδη από την ηλικία των 20 ετών.

Υπάρχει τρόπος να δει ο γιατρός τα φαινόμενα της φωτογήρανσης έστω και εάν δεν φαίνονται με το γυμνό μάτι. Λαμβάνονται φωτογραφίες του δέρματος με τη βοήθεια της UV φωτογραφικής μηχανής οι οποίες δείχνουν βλάβες φωτογήρανσης που δεν φαίνονται ακόμη στο γυμνό μάτι. Οι επαναλαμβανόμενες εκφράσεις του προσώπου οδηγούν στη δημιουργία λεπτών ρυτίδων και γραμμών στο πρόσωπο. Όταν χρησιμοποιούμε μυς του προσώπου το δέρμα υποβάλλεται σε διάφορες δυνάμεις. Με την πάροδο του χρόνου χάνει την ικανότητα του να επανέρχεται στη αρχική του κατάσταση και έτσι σχηματίζονται στο πρόσωπο αυλάκια, γραμμές και ρυτίδες διαφόρων διαστάσεων και βάθους.

Η βαρύτητα ελκύει συνεχώς το σώμα μας προς τα κάτω. Συνήθως οι επιδράσεις της βαρύτητας καθίστανται εμφανείς στο γυμνό μάτι μετά την ηλικία των 50 ετών. Η ελαστίνη μειώνεται πολύ στο δέρμα και έτσι η αντίσταση διαφόρων περιοχών του δέρματος στη βαρύτητα μειώνεται και παρατηρούνται τα ακόλουθα:

- Η άκρη της μύτης γέρνει προς τα κάτω
- Τα αυτιά επιμηκύνονται
- Τα βλέφαρα πέφτουν
- Δημιουργείται προγούλι (διπλοσάγονο)
- Το άνω χείλος τείνει να εξαφανιστεί ενώ το κάτω χείλος προβάλλει περισσότερο

Η θέση που παίρνουμε όταν κοιμόμαστε δυνατόν να επηρεάζει την κατάσταση του δέρματος του προσώπου. Αυτό συμβαίνει όταν κοιμόμαστε πάντα με τον ίδιο τρόπο, στην ίδια θέση για πολλά χρόνια. Σε αυτές τις περιπτώσεις δημιουργούνται γραμμές και ρυτίδες ύπνου που δεν υποχωρούν όταν σηκωνόμαστε από το κρεβάτι. Οι άνθρωποι που κοιμούνται ανάσκελα δεν παρουσιάζουν τις εν λόγω αλλοιώσεις του δέρματος διότι δεν ασκείται πίεση στο δέρμα όταν το κεφάλι πιέζει το μαξιλάρι. Στους άνδρες που κοιμούνται μπρούμυτα οι γραμμές του ύπνου εμφανίζονται στο μέτωπο επειδή είναι αυτό που πιέζεται προς το μαξιλάρι. Στις γυναίκες που κοιμούνται στο πλευρό, οι γραμμές εμφανίζονται στο μάγουλο και στο πηγούνι.

Το κάπνισμα προκαλεί σοβαρές βιοχημικές αλλαγές στο σώμα μας. Μεταξύ άλλων βλαβερών αλλοιώσεων, το κάπνισμα επιταχύνει τους μηχανισμούς γήρανσης. Προκαλεί στο δέρμα μια κιτρινωπή χροιά, βαθιές ρυτίδες και σκληρότητα. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει τις ρυτίδες που σχηματίστηκαν λόγω των βιοχημικών αλλοιώσεων που προκαλούν οι βλαβερές ουσίες του καπνού στον οργανισμό. Επίσης βελτιώνεται και η απόχρωση του δέρματος. Οι ενδογενείς μηχανισμοί γήρανσης του δέρματος δεν μπορούν να διακοπούν και για αυτό δύσκολα μπορούμε να αποτρέψουμε τις συνέπειες τους. (www.medlook.net) Όμως μπορούμε να κάνουμε πολλά για την προστασία του δέρματος μας από τους εξωγενείς παράγοντες γήρανσης. Βασικές Αιτίες που Προκαλούν τη Γήρανση του Δέρματος-

- Η Κληρονομικότητα παίζει μεγάλο ρόλο στη γήρανση του δέρματος. Το γενετικό υλικό που κληρονομεί το κάθε άτομο με το DNA, επηρεάζει τη διαδικασία γήρανσης. Οι αλλαγές στο δέρμα αρχίζουν να γίνονται εμφανείς από την ηλικία των 20. Η εμφάνιση σημείων γήρανσης στο δέρμα δεν είναι ίδια για όλους. Άλλα άτομα εμφανίζουν νωρίτερα και άλλα αργότερα τις αλλαγές στο δέρμα.
- Η Έκθεση Στον Ήλιο. Οι ακτίνες του ήλιου επιταχύνουν σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία γήρανσης του δέρματος (Φωτογήρανση). Όταν το δέρμα εκτίθεται υπερβολικά στον ήλιο, για μεγάλα χρονικά διαστήματα και δίχως προστασία, τότε προκαλούνται βιοχημικές αλλαγές στα συστατικά του δέρματος που οδηγούν στη γήρανση του. Επίσης δημιουργούνται πολλαπλές μικρές εστίες συσσώρευσης κολλαγόνου (μικροουλές) μέσα στο χόριο του δέρματος που με τα χρόνια αθροίζονται και διαταράζουν τη δομή των στοιχείων του δέρματος. Τέλος, η χρόνια έκθεση στον ήλιο μπορεί να προκαλέσει καρκίνο του δέρματος και κακοήθη μελανώματα. (Δέρμα και Ήλιος, Dr Frederick Berard.)
- Το Κάπνισμα επιταχύνει τη γήρανση λόγω της βλαπτικής επίδρασης των συστατικών του αλλά και των ελευθέρων ριζών που δημιουργεί στα στοιχεία του δέρματος. Προκαλεί βιοχημικές και κυτταρικές αλλοιώσεις στο δέρμα, δημιουργώντας εικόνα γήρανσης.

Υπάρχουν μερικές αρκετά υποσχόμενες θεραπείες για τη γήρανση του δέρματος. Το ρετινοϊκό οξύ, μια κρέμα που για πολλά χρόνια χρησιμοποιείται με επιτυχία στη θεραπεία της ακμής, έχει αποδειχτεί ότι βελτιώνει την υφή του

δέρματος. Τελευταίες μελέτες δείχνουν ότι αυτή η κρέμα μπορεί επίσης να αναστρέψει τις βλάβες της φωτογήρανσης. Δεν έχει πάντως εγκριθεί από τον ΕΟΦ για αυτή την ένδειξη. Τα α-υδροξυοξέα (ΑΗΑ) υπόσχονται και αυτά να αντιστρέψουν κάποιες από τις βλαπτικές επιδράσεις του ηλίου. Οι ρυτίδες που προκαλούνται από εκφράσεις όπως το χαμόγελο, η συνοφρύωση squinting, frowning μπορούν να θεραπευτούν από εξειδικευμένο δερματολόγο με ενέσιμες ουσίες όπως το λίπος ή το κολλαγόνο.

Καμία από αυτές τις μεθόδους δεν μπορεί να εγγυηθεί αιώνια νεανικό δέρμα, όμως μπορούν να βελτιώσουν την εμφάνιση του δέρματος. Το σοβαρά γερασμένο δέρμα, μπορεί να βελτιωθεί μόνο με χειρουργικές μεθόδους. Μια συζήτηση με το δερματολόγο σας, θα σας βοηθήσει να πάρετε τη σωστή απόφαση.

Καθώς μεγαλώνουμε, το δέρμα μας αφυδατώνεται όλο και περισσότερο. Το αποτέλεσμα είναι ένα flaky και κνησμώδες δέρμα, ιδίως στα κρύα, ξηρά και με ανέμους κλίματα. Ηπιότερες περιπτώσεις ξηρού δέρματος, χρειάζονται μία ενυδατική κρέμα αμέσως μετά το πλύσιμο ενώ το δέρμα είναι ακόμα υγρό. Τα λάδια μπάνιου, αν και έχουν περιορισμένη αποτελεσματικότητα, θα πρέπει να εφαρμόζονται μετά το μπάνιο.

Η βαζελίνη, συστατικό σε πολλά γαλακτώματα, κρέμες και αλοιφές, είναι ένα θαυμάσιο ενυδατικό. Πολλές κρέμες περιέχουν ουρία, ΑΗΑ, γαλακτικό οξύ και γαλακτικό αμμώνιο, ουσίες που σκοπό έχουν να διατηρήσουν την υγρασία του δέρματος. Μερικές φορές όμως, ερεθίζουν το δέρμα.

Βλάβες του δέρματος ή επάρματα εμφανίζονται όλο και συχνότερα καθώς μεγαλώνουμε. Οι βλάβες μπορεί να ποικίλλουν από ακίνδυνες σκούρες κηλίδες μέχρι καρκίνους του δέρματος που χρειάζονται άμεση θεραπεία. Οι περισσότερες βλάβες προκαλούνται από την χρόνια επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας.

Από τις πιο συχνές βλάβες είναι οι ακτινικές υπερκερατώσεις που συνήθως έχουν τη μορφή κόκκινων ή σκούρων κηλίδων με απολέπιση στην επιφάνειά τους. Εάν αφεθούν χωρίς θεραπεία, υπάρχει πιθανότητα να εξελιχθούν σε καρκίνο. Σε πρώιμα στάδια θεραπεύονται με ειδική αλοιφή ή με κρυοπηξία.

Το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα αναπτύσσεται τυπικά στο περύγιο του αυτιού, στο πρόσωπο, κάτω χείλος και στη ράχη των χεριών. Είναι μια κακοήθεια που μπορεί να δώσει μεταστάσεις σε άλλα όργανα.

Το βασικοκυτταρικό καρκίνωμα είναι η πιο συχνή κακοήθεια του δέρματος και συνήθως εμφανίζεται σαν ένα μικρό γυαλιστερό σπυράκι στο κεφάλι, λαιμό ή στήθος. Επίσης εμφανίζεται και σαν μια μικρή πληγή που δεν επουλώνεται. Είναι πιο συχνό σε ηλικιωμένα ανοιχτόχρωμα δέρματα με ξανθά ή κόκκινα μαλλιά και μπλε ή πράσινα μάτια. Εάν μείνει χωρίς θεραπεία, μπορεί να αρχίσει να αιμορραγεί και να εξαπλώνεται σιγά-σιγά. Ευτυχώς όμως, σπανιότατα δίνει μεταστάσεις σε άλλα όργανα.

Μια λιγότερο συχνή, αλλά πιο σοβαρή μορφή καρκίνου, είναι το λεγόμενο μελάνωμα. Οι άνδρες πάνω από 50 βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο, αλλά μπορεί να προσβληθεί οποιαδήποτε ηλικία. Έχει συσχετιστεί με σοβαρά ηλιακά εγκαύματα στην παιδική ηλικία. Εμφανίζεται συνήθως σαν μια σκούρα κηλίδα ή ελιά με ανώμαλη περιφέρεια και ανομοιόμορφο χρωματισμό της επιφάνειάς του. Η πιο συχνή εντόπιση είναι πίσω στην πλάτη σε άνδρες και γυναίκες, στο στήθος και στη κοιλιά στους άνδρες και στις κνήμες στις γυναίκες. (www.cverros.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι έρευνες γύρω από το θέμα της γήρανσης έχουν εξαπλωθεί ταχύτατα, τόσο σε βάθος, όσο και σε ευρύτητα. Η έξαρση αυτή έχει διεγερθεί από

- Την εκπληκτική διεύρυνση του μέσου όρου ζωής των ανθρώπων σε όλη την οικουμένη
- Την λιγότερο θεαματική, αλλά επίσης σημαντική, επιμήκυνση του μέγιστου χρόνου ζωής
- Το αυξανόμενο ποσοστό των ηλικιωμένων στον πληθυσμό, ιδιαίτερα σε κάποιες ανεπτυγμένες χώρες
- Το αυξημένο ποσοστό των εθνικών υγειονομικών δαπανών που χρησιμοποιούνται από τους ηλικιωμένους (Wachter KW and Finch CE, 1997).

Βιολογικά, επιδημιολογικά και δημογραφικά δεδομένα έχουν οδηγήσει στην δημιουργία ενός αριθμού θεωριών που προσπαθούν να αναγνωρίσουν κάποια αιτία ή διαδικασία που να επεξηγεί την γήρανση και την αναπόφευκτη συνέπειά της, τον θάνατο. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η έρευνα για την εύρεση ενός μοναδικού αιτίου της γήρανσης, όπως ενός μεμονωμένου γονιδίου ή ενός συστήματος, που αποτελεί κλειδί για το σώμα και εξασθενεί η λειτουργία του με το χρόνο, έχει αντικατασταθεί από την άποψη ότι η γήρανση αποτελεί μια εξαιρετικά πολύπλοκη και πολυπαραγοντική διαδικασία. (Kowald A and Kirkwood TB, 1996). Πολλές διαδικασίες μπορεί να αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα και μπορεί να έχουν επίδραση σε διάφορα λειτουργικά επίπεδα του οργανισμού (Franceschi C et al., 2000).

Επιπρόσθετα, διάφορες θεωρίες γήρανσης μπορούν συνεργιστικά να περιγράψουν κάποιες ή όλες τις πτυχές της φυσιολογικής πορείας της γήρανσης, μόνες τους ή σε συνδυασμό με άλλες.

Ο ορισμός της γήρανσης εξάλλου είναι ανοικτός σε ποικίλες ερμηνείες (Carey JR., 2003; Sacher GA., 1982). Σε ανταπόκριση στο ερώτημα «γιατί γερνάμε», η γήρανση παρουσιάζεται ως μια οντογενής διαδικασία, δηλαδή ως η διαδικασία που περιγράφει το γεγονός ότι μεγαλώνουμε και/ή το σύνολο των αλλαγών,

φυσιολογικών, γενετικών, μοριακών που λαμβάνουν μέρος με το πέρασμα του χρόνου, από τη στιγμή της γονιμοποίησης έως το θάνατο (Weinert and Timiras, 2003).

Σε ανταπόκριση στο ερώτημα «γιατί ζούμε τόσο χρόνο όσο ζούμε», η δομή μιας εξελικτικής-συγκριτικής θεωρίας είναι η καταλληλότερη απάντηση (Weinert and Timiras, 2003). Σε ανταπόκριση στο ερώτημα «γιατί πεθαίνουμε», απαντώντας πρέπει να υπογραμμίσουμε την έλλειψη σχέσης συσχέτισης μεταξύ γήρατος (μιας καθορισμένης χρονικής περιόδου της ζωής) και θανάτου (ενός γεγονότος που μπορεί να λάβει χώρα σε όλες τις ηλικίες). Παρόλα αυτά, επειδή οι προχωρημένες ηλικίες χαρακτηρίζονται από εξασθενημένη ικανότητα του οργανισμού να ανταποκριθεί στο στρες, λόγω της επικείμενης ομοιοστατικής ανισορροπίας και την επίπτωσή της στην παθολογία, ο θάνατος παραμένει η βασικότερη επίπτωση του γήρατος.

Οι θεωρίες που έχουν διαμορφωθεί για να εξηγήσουν τη διαδικασία της γήρανσης έχουν ομαδοποιηθεί σε διάφορες κατηγορίες, μερικές από τις πιο διαδεδομένες είναι οι θεωρίες του προγραμματισμού και των σφαλμάτων. Σύμφωνα με τις «θεωρίες προγραμματισμού», η γήρανση εξαρτάται από βιολογικά ρολόγια τα οποία καθορίζουν το χρονοδιάγραμμα του διαστήματος ζωής κατά τα στάδια της ανάπτυξης, εξέλιξης, ωρίμανσης και γήρατος, ενώ η ρύθμιση πιθανολογείται ότι εξαρτάται από γονίδια τα οποία ενεργοποιούνται διαδοχικά και στέλνουν σήματα στο νευρικό, ενδοκρινικό και ανοσοποιητικό σύστημα, τα οποία στη συνέχεια είναι υπεύθυνα για την διατήρηση της ομοιόστασης και για την ενεργοποίηση των αμυντικών απαντήσεων.

Οι «θεωρίες σφαλμάτων» αναγνωρίζουν περιβαλλοντικές επιδράσεις στους ζωντανούς οργανισμούς, οι οποίες προκαλούν προοδευτική καταστροφή του οργανισμού σε ποικίλα επίπεδα (καταστροφή μιτοχονδριακού DNA, συσσώρευση ελευθέρων ριζών). Στην παρούσα εργασία κατηγοριοποιήσαμε τις ποικίλες θεωρίες γήρανσης ως εξελικτικές, μοριακές, κυτταρικές, και συστημάτων σύμφωνα με την άποψη των Brian T. Weinert, και Paola S. Timiras (Weinert and Timiras, 2003).

Η επιλογή της κατηγοριοποίησης αυτής και η σειρά με την οποία παρουσιάζονται αντανακλά τη στενή σχέση που υπάρχει μεταξύ των φυσιολογικών

διαδικασιών του ανθρώπινου οργανισμού (Timiras P.S., 2003). Κατά αυτόν τον τρόπο οι θεωρίες γήρανσης μπορεί να συμπλέκονται και να συμπίπτουν σε πολλά επίπεδα λειτουργίας του οργανισμού.

Για παράδειγμα, διαφοροποιήσεις λόγω γήρανσης σε μοριακό επίπεδο μπορεί να οδηγήσουν σε κυτταρικές διαφοροποιήσεις και αυτές στη συνέχεια συμβάλλουν σε ανεπάρκεια οργάνων και συστημάτων, με εξελικτικές επιπλοκές για την αναπαραγωγή και την επιβίωση. Συνεπώς, σε πολυκύτταρους οργανισμούς, μια σύνθετη μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ εσωτερικών (γενετικών), εξωτερικών (περιβαλλοντικών) και στοχαστικών (τυχαίων καταστροφών σε ζωτικά-θεμελιώδη μόρια) αιτιών προσφέρει μια γόνιμη προσέγγιση, που συντελεί στην περιεκτική και ρεαλιστική κατανόηση της διαδικασίας της γήρανσης.

4.1 ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ

Γιατί ζούμε τόσο χρόνο όσο ζούμε; Οι θεωρίες της εξέλιξης υποστηρίζουν ότι η γήρανση προκύπτει από μια εξασθένηση στη δύναμη της φυσικής επιλογής. Επειδή η εξέλιξη δρα πρωτίστως με σκοπό να μεγιστοποιήσει την αναπαραγωγική ικανότητα του υποκειμένου, η μακροζωία αποτελεί ένα χαρακτηριστικό το οποίο θα μπορούσε να επιλεγεί μόνο εφόσον κρινόταν ευνοϊκό για την υγεία. Συνεπώς, η διάρκεια ζωής θεωρείται το αποτέλεσμα της δύναμης της φυσικής επιλογής και μπορεί να χαρακτηρίζεται από ένα μεγάλο βαθμό πλαστικότητας, μεταξύ των υποκειμένων ενός είδους, καθώς και μεταξύ των διαφόρων ειδών (Weinert and Timiras, 2003).

Εφόσον ο βασικός στόχος της θεωρίας της εξέλιξης της γήρανσης είναι να κατανοήσει γιατί η γήρανση λαμβάνει χώρα, μπορεί επιπρόσθετα να οδηγήσει και σε διερεύνηση των μηχανισμών που συμμετέχουν σε αυτήν (Kirkwood, T.B.L., 1996; Kirkwood, T.B.L., Austad, S.N., 2000). Είναι φανερό, από ποικίλα αποδεικτικά στοιχεία, ότι η γήρανση και η μακροζωία καθοδηγούνται από γενετικούς παράγοντες: (Finch, C.E., Tanzi R., 1997).

- Πρώτον, η διάρκεια ζωής διαφέρει μεταξύ διαφορετικών έμφυτων πύσεων σε εργαστηριακά ζώα.

- Δεύτερον, η διάρκεια ζωής ενός ζεύγους μονοζυγωτικών διδύμων ανθρώπων είναι στατιστικά πιο σημαντική μεταξύ τους παρά η διάρκεια ζωής μεταξύ διζυγωτικών διδύμων. Το μέγεθος της διαφοράς αυτής επιβεβαιώνει ότι το ένα τέταρτο με το ένα τρίτο αυτού που καθορίζει τη διάρκεια ζωής είναι γενετικό.
- Τρίτον, μελέτες σε απλούς οργανισμούς όπως είναι οι μύγες των φρούτων, το νηματοειδές σκουλήκι και η μαγιά επιβεβαίωσαν γενετικές μεταλλάξεις που επηρεάζουν τη διάρκεια ζωής.

Συνεπώς η εξελικτική θεωρία προΐσταται της φύσης των γενετικών αυτών παραγόντων (Kirkwood, T.B.L., 2002). Η γήρανση από την οπτική γωνία της εξελικτικής προσέγγισης, μπορεί να οριστεί ως η προοδευτική παρακμή της σωματικής υγείας (της ικανότητας του οργανισμού να επιβιώνει και να αναπαράγεται) με την πάροδο του χρόνου (Partridge, L. 2001). Μέχρι τώρα, οι περισσότεροι ερευνητές που μελετούν την γήρανση κυρίως ενδιαφέρονται να καθορίσουν ποια είναι τα αίτια της γήρανσης σε μοριακό και κυτταρικό επίπεδο (η φυσιολογική εξασθένιση των λειτουργιών με την ηλικία).

Όπως όμως εύστοχα ο Thomas Kirkwood (Kirkwood, T.B. 1988) παρατήρησε, η κατανόηση του λόγου για τον οποίο αναπτύχθηκε η γήρανση, μπορεί να βοηθήσει να διαλευκάνουμε ποιοι παράγοντες (γονίδια, εσωτερικές βλάβες, εξωτερικές καταστροφές) είναι περισσότερο πιθανό να αναμιγνύονται αιτιολογικά με τη διαδικασία της γήρανσης.

Η αρχική θεωρία που ανέφερε ότι η γήρανση αποτελεί ένα προσαρμοσμένο, γενετικά προγραμματισμένο γεγονός που εξυπηρετούσε τη μείωση του μεγέθους του πληθυσμού, με σκοπό την πρόληψη του υπερπληθυσμού έχει ευρέως αμφισβητηθεί. Εφόσον η γήρανση φυσιολογικά δεν παρατηρείται στους άγριους πληθυσμούς υπό το βάρος του υψηλού ρυθμού πρόωρης θνησιμότητας, λόγω εξωτερικών επιδράσεων (ατυχήματα, ασθένειες, αρπακτικά κλπ.), η γήρανση δεν αποτελεί απαραίτητη διαδικασία για την πρόληψη του υπερπληθυσμού και συνεπώς θα υπήρχε μικρή πίεση φυσικής επιλογής για την εξέλιξη ενός «γονιδίου γήρανσης». Επιπρόσθετα, εάν υπήρχε ένα γονίδιο γήρανσης, θα αναμενόταν ότι κάποια μεμονωμένα άτομα του

πληθυσμού θα είχαν ένα μεταλλαγμένο γονίδιο που θα επέτρεπε σε αυτά να επιβιώσουν, ενώ οι όμοιοι σε αυτά πληθυσμοί θα γερνούσαν και θα πέθαιναν.

Αυτό είναι αυτονόητο ότι θα αποτελούσε ένα σημαντικό πλεονέκτημα για τα υποκείμενα αυτά και συνεπώς θεωρητικά η πίεση της επιλογής θα ήταν πολύ υψηλή για αυτή την μετάλλαξη, και εξελικτικά θα οδηγούσε σε αθάνατα στελέχη, γεγονός το οποίο δεν αποτελεί πραγματικότητα.

4.2 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΩΝ

Η θεωρία της εξέλιξης διατυπώθηκε πρώτη φορά το 1940, βασιζόμενη στην παρατήρηση ότι στη νόσο του Huntington, μια επικρατούσα θανατηφόρος μετάλλαξη παρέμενε μέσα στον πληθυσμό, παρότι θα έπρεπε να επιλεγεί ισχυρά το αντίθετο (Haldane JBS. 1941). Η καθυστερημένη εκδήλωση της νόσου του Huntington's (30-40 ετών) επιτρέπει στον φορέα να αναπαραχθεί πριν να πεθάνει, και κατά συνέπεια στην ασθένεια να αποφύγει την δύναμη της φυσικής επιλογής. Η παρατήρηση αυτή ενέπνευσε την θεωρία της συσσώρευσης των μεταλλάξεων, η οποία πρώτη φορά προτάθηκε από τον Medawar το 1951 και κεντρικό ρόλο σε αυτή τη θεωρία λαμβάνει η άποψη, ότι η επίδραση της φυσικής επιλογής εκφυλίζεται με το χρόνο (Kirkwood, T.B.L., 2002; Partridge, L. 2001; Kirkwood, T.B. 1988; Kirkwood, T.B.L., 1992; Mangel M., 2001).

Εάν μια επιβλαβής μετάλλαξη εκδηλωθεί σε μικρή ηλικία και υπάρχει σε ένα πληθυσμό, θα υπάρξει μια μεγάλη πίεση της φυσικής επιλογής να εξαλειφθεί η μετάλλαξη αυτή επειδή θα επηρεάσει την υγεία μιας μεγάλης μερίδας του πληθυσμού. Ωστόσο, εάν η ίδια μετάλλαξη δεν εκδηλωθεί μέχρι τη μέση ηλικία, πολλά από τα υποκείμενα που μεταφέρουν την μετάλλαξη θα έχουν πεθάνει πριν η μετάλλαξη προλάβει να εκφραστεί. Εάν η μετάλλαξη εκφράζεται σπάνια, υπάρχουν πολύ μικρές πιθανότητες η διαδικασία της φυσικής επιλογής να καθαρίσει την μετάλλαξη από το γονίδιο.

Επομένως, αυτή η καθυστερημένα δρώσα μετάλλαξη μπορεί να περάσει από τη μια γενιά στην επόμενη και μπορεί να συσσωρευτεί στο γονίδιο. Εάν οι οργανισμοί έχουν αναπτυχθεί σε προστατευόμενο περιβάλλον όπου η εξωγενής θνησιμότητα είναι μικρή, η γήρανση μπορεί να προκύπτει ως το αποτέλεσμα της

συσσωρευμένης δράσης αυτής της αρχικά αργής επιζήμιας μετάλλαξης (Phaneuf Sharon). Μέχρι στιγμής υπάρχουν ανεπαρκή αποδεικτικά στοιχεία για την υπεράσπιση της θεωρίας αυτής (Partridge L and Gems D., 2002).

Ωστόσο, η βασική ιδέα ότι η γήρανση είναι αποτέλεσμα της έλλειψης φυσικής επιλογής υποστηρίζεται από πλούσια ερευνητική βιβλιογραφία. Μακρόβια στελέχη της *Drosophila* μπορούν να πολλαπλασιαστούν επιλέγοντας γόνους μεγαλύτερων ενηλίκων, αποδεικνύοντας ότι η διάρκεια ζωής μπορεί να τροποποιηθεί απευθείας από τη φυσική επιλογή (Partridge L et al., 1999; Rose M and Charlesworth B., 1980). Η διάρκεια ζωής για κάθε είδος είναι συγκεκριμένη επειδή αποτελεί περισσότερο μια λειτουργία επιβίωσης και αναπαραγωγής σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Επακόλουθα, οργανισμοί που τείνουν να πεθαίνουν πρόωρα, από αρπακτικά και περιβαλλοντικούς κινδύνους, αναπτύσσουν τη βέλτιστη διάρκεια ζωής τους σύμφωνα με το δικό τους ιδιαίτερο περιβάλλον. Η υπόθεση αυτή δοκιμάστηκε σε ένα φυσικό περιβάλλον, συγκρίνοντας ένα ζώο μαρσιποφόρο της ηπειρωτικής χώρας, το οποίο είναι επιρρεπές στα αρπακτικά, με ένα πληθυσμό του ίδιου μαρσιποφόρου που ζει σε ένα νησί ελεύθερο από αρπακτικά. Η θεωρία της εξέλιξης προβλέπει, ότι τα προστατευμένα στο νησί μαρσιποφόρα θα έχουν την δυνατότητα να απολαύσουν ένα μεγαλύτερο διάστημα ζωής, εάν αυτό είναι ευνοϊκό για την υγεία τους.

Πράγματι, τα μαρσιποφόρα του νησιού έζησαν περισσότερο και γέρασαν με πιο αργό ρυθμό από αυτά της ηπειρωτικής χώρας (Austad SN., 1993). Η παρατήρηση ότι οι οργανισμοί μπορούν να γεράσουν σε ένα φυσικό περιβάλλον, επιβεβαιώνει ότι μολονότι η επιμήκυνση του χρόνου ζωής μπορεί να είναι ευνοϊκή για την υγεία, άλλοι παράγοντες πιθανόν καθιστούν αναγκαία την θυσία την μακροβιότητας για την αναπαραγωγική ικανότητα.

4.3 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Η βασική πρόταση της θεωρίας αυτής υποστηρίζει ότι ο οργανισμός διατηρείται σωματικά αποτελεσματικός μόνο για επιτυχή αναπαραγωγική διαδικασία, ενώ κατόπιν είναι αναλώσιμος (Weinert and Timiras, 2003). Σε αντίθεση με τις άλλες δύο εξελικτικές θεωρίες, η θεωρία αυτή δεν εμπλέκει τα γονίδια ως συμμετέχοντα στην διαδικασία της γήρανσης αλλά επικεντρώνεται στην αντίληψη ότι η διατήρηση

των κυττάρων (επιδιόρθωση DNA, ανακύκλωση πρωτεϊνών, αντιοξειδωτική άμυνα) είναι πολυδάπανη (Kirkwood, T.B.L., 2002; Kirkwood, T.B. 1988; Kirkwood, T.B.L., 1992).

Δεδομένου ότι η εξωγενής θνησιμότητα είναι εξαιρετικά υψηλή στο άγριο φυσικό περιβάλλον – για παράδειγμα, εννέα στα δέκα νεογέννητα άγρια ποντίκια θα πεθάνουν πριν κλείσουν τους δέκα μήνες ζωής (Austad, S.N. 1997)- δεν θα είχε κανένα νόημα η χρήση της πολύτιμης μεταβολικής ενέργειας για τη διατήρηση του σώματος πέρα από τον προβλεπόμενο χρόνο ζωής του οργανισμού. Η χρήση επιπρόσθετης ενέργειας για την αύξηση της αναπαραγωγικής ικανότητας του οργανισμού θα ήταν περισσότερο προσοδοφόρα, από την σκοπιά της εξελικτικής θεώρησης, επειδή θα ενίσχυε την υγεία και ικανότητα του υποκειμένου.

Κατά συνέπεια, οι οργανισμοί εξελίχθηκαν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το ποσό της ενέργειας που δαπανάται για την διατήρηση του σώματος να είναι επαρκές για να συντηρεί τον οργανισμό ζωντανό, όσο χρόνο απαιτείται για την αναπαραγωγή, αλλά λιγότερο από αυτό που θα χρειαζόταν για να παραμείνει ζωντανός επ' αόριστων. Η χρονική περίοδος του αναλώσιμου σώματος προκύπτει από την αναλογία των αναλώσιμων προϊόντων (Kirkwood, T.B.L., 1992).

Η θεωρία του αναλώσιμου σώματος βοηθά επίσης στην ερμηνεία του γιατί διαφορετικά είδη έχουν και διαφορετικό χρόνο ζωής. Όσο υψηλότερος ο ρυθμός εξωγενούς θνησιμότητας για ένα είδος, τόσο λιγότερη ενέργεια θα πρέπει να επενδύει στην διατήρηση του σώματός του. Το μεγαλύτερο ποσό ενέργειας θα πρέπει να κατευθύνεται απευθείας στην αναπαραγωγή, όσο πιο συχνά είναι αυτό δυνατό. Κατά συνέπεια, τα είδη αυτά, εάν καταφέρουν να μεγαλώσουν, θα έχουν μικρότερη διάρκεια ζωής εφόσον η επένδυση ενέργειας για τη σωματική τους διατήρηση θα είναι ελάχιστη.

4.4 Η ΘΕΩΡΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΦΑΙΝΟΤΥΠΩΝ

Η θεωρία του αναλώσιμου σώματος εξηγεί γιατί ζούμε για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, αλλά δεν προβάλλει συγκεκριμένες αιτίες του γήρατος, ενώ η ανταγωνιστική θεωρία, η οποία διατυπώθηκε πρώτη φορά από τον Williams το 1957, υποθέτει ότι ορισμένα γονίδια έχουν επιλεγεί ώστε να έχουν ευεργετική επίδραση σε

νεαρή ηλικία, ενώ στην μετέπειτα ζωή έχουν επιβλαβείς επιδράσεις, συμβάλλοντας άμεσα με τον τρόπο αυτό στη γήρανση (Kirkwood, T.B.L., 2002; Mangel M., 2001).

Εάν τα γονίδια αυτά προσδίδουν αυξημένη αναπαραγωγική ικανότητα στην πρώιμη ζωή, επιλέγονται από τη φυσική επιλογή, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι μετέπειτα μπορεί να προκαλούν γήρανση. Σε αυτό συμβάλλει και το γεγονός ότι στους άγριους πληθυσμούς, λίγα άτομα επιβιώνουν τόσο ώστε να υποστούν και να αντιμετωπίσουν τις επιβλαβείς συνέπειες του γήρατος. Συνεπώς, βάση των κανόνων της φυσικής επιλογής θα ήταν επικερδές για το είδος να επικρατήσουν τα γονίδια αυτά. Η ανταγωνιστική θεωρία συχνά αναφέρεται και ως η θεωρία της ανταλλαγής, εφόσον δίνεται η δυνατότητα στον οργανισμό να αυξήσει την αναπαραγωγική του δραστηριότητα στην πρώιμη ζωή αλλά σαν αντάλλαγμα γερνά γρηγορότερα.

Ο ανταγωνισμός μεταξύ αναπαραγωγής και μακροβιότητας στηρίζεται σε πειραματικά δεδομένα, κατά τα οποία περιορισμός της αναπαραγωγής, μέσω καταστροφής των σπερματικών κυττάρων μπορεί να παρατείνει την διάρκεια ζωής τόσο στην *Drosophila* όσο και στο στέλεχος *Caenorhabditis elegans* (Arantes-Oliveira N et al., 2002; Sgro CM and Partridge L.). Στους ανθρώπους, η αυξημένη και φυσιολογική λειτουργία του προστάτη διεγείρεται από τα ανδρογόνα, τις ανδρικές ορμόνες του φύλου. Σε μεγάλη ηλικία αυτές οι ορμόνες φαίνεται ότι συντελούν στην αιτιολογία του καρκίνου του προστάτη, μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στον ανδρικό ηλικιωμένο πληθυσμό.

Η συσχέτιση όμως, μεταξύ αναπαραγωγής και μακροβιότητας δεν είναι απόλυτη. Κάποια μακρόβια στελέχη της *Drosophila* δεν χάνουν την αναπαραγωγική τους ικανότητα (Arking R et al., 2002), όπως επίσης και μακρόβιες πεταλούδες συνεχίζουν να αναπαράγονται για περισσότερα από 60 χρόνια. (Miller JK., 2001). Υπάρχουν βέβαια και ζώα προσαρμοσμένα, ώστε να διαφεύγουν από τα αρπακτικά, που ευνοούνται από την φυσική επιλογή, τόσο ως προς τη μακροβιότητα όσο και ως προς τη γονιμότητα. Για παράδειγμα, έντομα όπως τα μυρμήγκια συνεργάζονται για να υποστηρίξουν μια μόνο βασίλισσα.. Η βασίλισσα, προστατεύεται από το περιβάλλον και περιθάλπεται από τα μυρμήγκια εργάτες, ενώ δίνει ένα πληθυσμό από εκατοντάδες ακόμα και χιλιάδες απογόνους κάθε μέρα και σε κάποιες περιπτώσεις ζει

για 30 χρόνια.(Keller L and Genoud M., 1997). Σε αντίθεση, συγγενή έντομα, έχουν μέσο χρόνο ζωής που μετριέται σε μήνες, και όχι σε χρόνια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Η γήρανση του δέρματος έχει οριστεί ως η συσσώρευση της μοριακής καταστροφής με την πάροδο του χρόνου (Giacomoni 1992; Novoseltsev et al., 2001; Giacomoni and D' Alessio 1996b). Προκύπτει ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του γενετικού προγραμματισμού (εγγενής γήρανση), και της περιβαλλοντικής επίδρασης (εξωγενής γήρανση). Πολλές από τις επιδράσεις της περιβαλλοντικής έκθεσης είναι δύσκολο να διακριθούν κλινικά σε σχέση με τα φυσιολογικά προερχόμενα χρονολογικά σημάδια της γήρανσης. Συνεπώς, τόσο η εγγενής ή βιολογική γήρανση, όσο και η εξωγενής ή περιβαλλοντικά-προαγόμενη γήρανση επηρεάζονται από βιοχημικές, και συνεπώς, φυσιολογικές αλλαγές που προκύπτουν από το σχηματισμό ROS (Bailin AK., 1982; Harman, D. 1997).

Η εγγενής γήρανση του δέρματος, καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από γενετικούς παράγοντες και κλινικά σχετίζεται με αυξημένη ευπάθεια, απώλεια της ελαστικότητας και διαυγή χαρακτηριστικά (Gilchrest 1982). Το γενετικό υπόβαθρο παίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της πορείας της γήρανσης του δέρματος, γιατί οι ίδιες περιβαλλοντικές επιδράσεις θα έχουν διαφορετικά αποτελέσματα σε δύο υποκείμενα, με διαφορετικές δραστηριότητες των καταλασών ή των γονιδίων επιδιόρθωσης του DNA (Giacomoni PU, Rein G., 2004). Ωστόσο, η συντριπτική πλειονότητα των σχετιζομένων με την ηλικία κοσμετολογικών προβλημάτων του δέρματος θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα συσσωρευμένης έκθεσης, σε επιβλαβείς περιβαλλοντικούς παράγοντες και κυρίως στην ηλιακή έκθεση.

Η εξωγενής γήρανση θεωρείται η συσσώρευση των βλαβών που προκαλούνται από την αλληλεπίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων ή από τον τρόπο ζωής. Παρόλα αυτά, το γενετικό υπόβαθρο παίζει σημαντικό ρόλο στον συνολικό ρυθμό της γήρανσης και τη διάρκεια ζωής, δεδομένου ότι οι ίδιοι περιβαλλοντικοί παράγοντες ασκούν διαφορετικές επιδράσεις σε δύο άτομα με διαφορετικό γενετικό υπόβαθρο (Giacomoni PU, Rein G., 2004). Παράγοντες όπως η ηλιακή ακτινοβολία, ο καπνός του τσιγάρου, ελκτικές δυνάμεις, το ψυχολογικό στρες, οι ατμοσφαιρικοί ρυπαντές, οι πληγές, τα τραύματα, έχει αναγνωριστεί ότι επιταχύνουν την εξέλιξη της γήρανσης.

Το φωτογηρασμένο δέρμα τυπικά είναι τραχύ και ανάγλυφο με βαθιές γραμμές και ρυτίδες και μη φυσιολογική μελάγχρωση. Μολονότι η αιτιολογία τους είναι πολύ διαφορετική, κάποιες από τις ιστολογικές αλλαγές που παρατηρούνται στα προστατευμένα από τον ήλιο δέρματα με την πάροδο του χρόνου, είναι παρόμοιες με αυτές που χαρακτηρίζουν το φωτογηρασμένο δέρμα. Αυξημένη δραστηριότητα της μήτρας των μεταλλοπρωτεϊνών (MMP) και μειωμένη έκφραση του κολλαγόνου I, έχει αναφερθεί τόσο σε φωτογηρασμένο όσο και σε φωτοπροστατευόμενο δέρμα (Varani 1998; Lavker 1979; West 1994).

Ωστόσο, στις φωτοεκτεθειμένες περιοχές, οι ιστολογικές αλλαγές που προκύπτουν, ως αντίδραση στην έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία, συμπεριλαμβανομένης της εκτεταμένης ελάστωσης και της δυσμορφίας του κολλαγόνου, εκφράζονται σε υπερθετικό βαθμό. Εν κατακλείδι, το γενετικό υπόβαθρο παίζει ρόλο στην εξέλιξη της γήρανσης, ενώ οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν το ρυθμό πορείας της γήρανσης.

5.1 ΕΓΓΕΝΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗ

Η διαδικασία της βιολογικής γήρανσης του δέρματος είναι παρόμοια με αυτή που πραγματοποιείται για τα περισσότερα εσωτερικά όργανα, και συμπεριλαμβάνει την αργή επιδείνωση της λειτουργικότητας των ιστών. Η κεράτινη στιβάδα παραμένει σχετικά αμετάβλητη, αλλά η επιδερμίδα και το χόριο λεπταίνουν και συγχρόνως επιπεδώνεται ο δερμο-επιδερμικός σύνδεσμος (Gilchrest, 1982).

Παρατηρείται επίσης μια μείωση στον αριθμό και τη βιοσυνθετική ικανότητα των ινοβλαστών (Bolognia, 1993) καθώς και προοδευτική απώλεια της ελαστικότητας του ελαστικού ιστού στο θηλώδες χόριο (Francis and Robert, 1984). Η περιεκτικότητα του δέρματος σε κολλαγόνο μειώνεται με την ηλικία, ενώ οι λεπτές κολλαγόνες ίνες, που σχηματίζονται κατά τη νηπιακή ηλικία, παρουσιάζουν τυχαίο προσανατολισμό, είναι εξαιρετικά πυκνές και σφιχτά πακεταρισμένες (Lavker, 1987).

3.2.1 Μηχανισμοί κυτταρικής γήρανσης

Οι διαδικασίες που σχετίζονται με την εγγενή γήρανση του δέρματος πιστεύεται ότι οφείλονται σε ένα συνδυασμό γεγονότων, τα κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Μειωμένη ικανότητα πολλαπλασιασμού των παραγωγικών κυττάρων,
- Μειωμένη σύνθεση θεμέλιας ουσίας στο χόριο,
- Αυξημένη έκφραση ένζυμων που υποβιβάζουν τη σύνθεση του κολλαγόνου.

Ένας μεγάλος αριθμός ερευνών υποδεικνύει μειωμένη ικανότητα πολλαπλασιασμού των παραγωγικών κυττάρων του δέρματος, σε καλλιέργειες από ηλικιωμένους δότες σε σχέση με αυτά που προέρχονται από νεαρά άτομα. Τα κερατινοκύτταρα (Gilchrest, 1983), οι ινοβλάστες (Schneider and Mitsui, 1976; Mets 1983; Cristofalo and Pingolo, 1993) και τα μελανοκύτταρα (Medrano, 1994; Gilchrest, 1984), επιδεικνύουν μια εξαρτώμενη από την ηλικία, μείωση στον συνολικό πληθυσμό διπλασιασμού τους. Αυτή η παρατήρηση έρχεται σε συμφωνία με τη θεωρία που υποστηρίζει ότι η κυτταρική διαίρεση είναι η κινητήριος δύναμη που κρύβεται πίσω από την τελική απώλεια της ικανότητας αντιγραφής και της τελικής αλλαγής του κυτταρικού φαινοτύπου. Η διαδικασία αυτή ορίζει την περίοδο της κυτταρικής γήρανσης και τα γερασμένα κύτταρα έχει δείχθει ότι συσσωρεύονται στο ηλικιωμένο ανθρώπινο δέρμα (Dimri, 1995).

Στην κυτταρική γήρανση εμπλέκεται επίσης και η παύση της κυτταρικής ανάπτυξης στην φάση G1, όπου τα κύτταρα φθάνουν στο τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου της ζωής τους. Επακόλουθα, τα γερασμένα κύτταρα δεν μπορούν να διεγερθούν ώστε να εισέλθουν στη φάση S1 όπως τα φυσιολογικά μιτωτικά κύτταρα (Hayflick, 1965). Αυτός ο εξαρτώμενος από την ηλικία υποβιβασμός της ανάπτυξης, μπορεί εν μέρει να εξηγηθεί από την επιλεκτική καταστολή πολλών ρυθμιστικών γονιδίων, των οποίων η έκφραση είναι σημαντική για την πρόοδο της φάσης G1 και της σύνθεσης του DNA. Στους ινοβλάστες, περιλαμβάνονται το c-fos πρωτοογκογονίδιο (Sesadri and Campisi, 1990), τα helix-loop-helix Id-1 και Id-2 γονίδια (Hara et al., 1994) και συστατικά του παράγοντα αντιγραφής E2F (Dimri et

al., 1994; Good et al., 1996), τα οποία έχει διαπιστωθεί ότι απορυθμίζονται στους ηλικιωμένους ινοβλάστες. Επίσης φαίνεται ότι, οι αρνητικοί ρυθμιστές της ανάπτυξης εκφράζονται σε υπερθετικό βαθμό.

Στους ρυθμιστές αυτούς συμπεριλαμβάνονται, οι αναστολείς p21 και p16 των κυκλικών εξαρτώμενων πρωτεϊνικών κινασών (Noda et al., 1994; Hara et al., 1996). Άλλες αλλαγές που παρατηρούνται στους ινοβλάστες, του ηλικιωμένου δέρματος ,περιλαμβάνουν αυξημένη έκφραση του IL-1a (Maier et al., 1990) και του EGF-like cytokine heregulin που ρυθμίζει την αύξηση και διαφοροποίηση πολλών επιθηλιακών κυττάρων (Campisi, 1998). Έτσι, η γήρανση των κυττάρων είναι πιθανό να επηρεάζει την ισορροπία, μεταξύ της ανάπτυξης και της διαφοροποίησης, των υπερκείμενων επιθηλιακών κυττάρων.

Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν απευθείας με κερατινοκύτταρα, επιβεβαίωσαν επίσης διαφοροποιημένη έκφραση των μορίων που ρυθμίζουν την ανάπτυξη με την ηλικία. (Green et al., 1983). Συγκεκριμένα, η δέσμευση του EGF και η φωσφορύλιωση του υποδοχέα μειώνεται και πιστεύεται ότι αυτό είναι αποτέλεσμα τροποποιήσεων που σχετίζονται με τη γήρανση (Yaar, 1995). Άλλες αλλαγές που έχουν αναφερθεί περιλαμβάνουν ενισχυμένη έκφραση των ανταγωνιστικών υποδοχέων του IL-1 και διαφοροποίηση που σχετίζεται με το SPR 2 (Gilchrest, 1994).

Είναι ξεκάθαρο ότι πραγματοποιούνται πολλές τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια της κυτταρικής γήρανσης. Το σημείο που παραμένει προς διευκρίνηση, είναι το κατά πόσο οι αλλαγές αυτές ελέγχουν την γήρανση απευθείας ή κατά πόσο αποτελούν αποτέλεσμα ενός, έως τώρα αδιευκρίνιστου «κυρίαρχου διακόπτη» που επίσης προκαλεί κυτταρικό γηρασμό.

Πέρα από αυτή την αμετάκλητη αναχαίτιση της ανάπτυξης, τα γερασμένα κύτταρα επιδεικνύουν τροποποιημένες λειτουργίες διαφοροποίησης (Campisi, 1996). Πιστεύεται ότι αυτό οδηγεί σε συσσώρευση μη διαφοροποιημένων γερασμένων κυττάρων με τροποποιημένη γονιδιακή έκφραση και επακόλουθα φαινότυπο, που τελικά οδηγεί σε παρακμή της λειτουργίας και ακεραιότητας των ιστών, που προσδίδουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γήρανσης (Campisi, 1997).

Αυτές οι τροποποιήσεις στην κυτταρική διαφοροποίηση θεωρείται ότι οφείλονται, κατά ένα μέρος, για τις αλλαγές που παρατηρούνται στη θεμέλιο ουσία και στην έκφραση των μεταλλοπρωτεϊνών στο γερασμένο δέρμα. Όσο οι ινοβλάστες του χορίου είναι ενεργοί, η δραστηριότητα των μεταλλοπρωτεϊνών είναι σχετικά χαμηλή -με την κολλαγενάση (MMP1) και την στρομελυσίνη (MMP3) δύο ένζυμα κλειδί για τον υποβιβασμό της εξωκυττάριας θεμέλιας ουσίας του δέρματος να εκφράζονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Αντίθετα, τα επίπεδα των αναστολέων των μεταλλοπρωτεϊνών TIMP 1 και TIMP 3 είναι υψηλά, περιορίζοντας την ικανότητα υποβιβασμού ακόμη περισσότερο (Campisi, 1996).

Ωστόσο, στους γερασμένους ινοβλάστες, αυτό αντιστρέφεται, ενώ παρατηρείται αύξηση της έκφρασης της μήτρας των μεταλλοπρωτεϊνών και περιορισμός στην έκφραση των αναστολέων των μεταλλοπρωτεϊνών στους ιστούς (West et al., 1989; Millis et al., 1992; Wick et al., 1994). Συμπερασματικά λοιπόν προκύπτει ότι, ο ρυθμός βιοσύνθεσης του κολλαγόνου μειώνεται ανάλογα με τα επίπεδα έκφρασης των ενζύμων και των αναστολέων στο δέρμα των ηλικιωμένων ατόμων (Uitto et al., 1989). Αυτές οι αλλαγές τείνουν να οδηγούν τα κύτταρα από ένα φαινότυπο μητρο-παραγωγικό σε ένα μητρο- υποβιβαστικό, συνεισφέροντας κατά αυτό τον τρόπο στη μείωση και αποδιοργάνωση του φυσιολογικού κολλαγόνου που σχετίζεται με το γερασμένο δέρμα και την ολική ατροφία του δέρματος.

Σε συνδυασμό με τις αλλαγές αυτές, η έκφραση των γονιδίων της ελαστίνης μειώνεται αξιοσημείωτα μετά την ηλικία των 40-50 ετών, γεγονός προσδιορίζεται σε καλλιέργειες ινοβλαστών από την σταθερή κατάσταση των επιπέδων του Mfna (Uitto, 1979), και σημειώνεται κατ' επέκταση προοδευτική εξαφάνιση του ελαστικού ιστού στην επιδερμίδα (Francis and Robert, 1984).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

6.1 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΧΩΡΙΣ ΝΥΣΤΕΡΙ

Η γήρανση του δέρματος είναι ένα αναπόφευκτο φαινόμενο που μπορεί όμως να αντιμετωπιστεί με ικανοποιητική επιτυχία χωρίς νυστέρι. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την βελτίωση ή και πλήρη αποκατάσταση των ρυτίδων χωρίς νυστέρι είναι η δερματοαπόξεση, βάσει προσθετικών ουσιών όπως το κολλαγόνο και το λίπος, χημικό πήλινγκ με διάφορες ουσίες, λέιζερ και ρετινοϊκό οξύ σε διάφορες πυκνότητες.

Για την αντιμετώπιση των σημείων της γήρανσης χρειάζεται πρόληψη κυρίως αποφυγή της καταχρήσεως του ήλιου από την παιδική ηλικία και θεραπεία. Η θεραπεία των εκδηλώσεων της γήρανσης περιλαμβάνει: Την αντιμετώπιση της ξηρότητας με τη χρήση κατάλληλων κρεμών, την αντιμετώπιση των σκούρων κηλίδων με τη χρήση λευκαντικών ουσιών, τη χρήση της χημικής δερματοαπόξεσης, τη χρήση λέιζερ, την αντιμετώπιση ευρυαγγειών με τη χρήση λέιζερ και διαθερμίας και την αντιμετώπιση των ρυτίδων. (www.plastic-surgery.gr)

6.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας η γήρανση του δέρματος απασχολεί όλο και περισσότερο ανδρικό και γυναικείο πληθυσμό σε όλο τον κόσμο. Η γήρανση είναι ένα φαινόμενο που καθορίζεται γονιδιακά και χαρακτηρίζεται από την σταδιακή μείωση της ικανότητας του δέρματος να ανταποκριθεί ικανοποιητικά στις μεταβολές που συμβαίνουν με το πέρασμα των χρόνων.

Η ανανέωση των κυττάρων του δέρματος αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές βιολογικές διεργασίες. Η ανανέωση αυτή επιτελείται αφ' ενός στην επιδερμίδα λόγω πολλαπλασιασμού και διαφοροποίησης των κερατινοκυττάρων και αφ' ετέρου στο δέρμα όπου οι ινοβλάστες συνθέτουν πρωτεΐνες (κολλαγόνο και ελαστίνη) καθώς και γλυκοσαμινογλυκάνες. Στη γήρανση του δέρματος αρχίζει να μειώνεται ο κυτταρικός μεταβολισμός και κατά συνέπεια η βιοσύνθεση βασικών ουσιών (πρωτεΐνες, λιπίδια), που συμβάλλουν στην ανανέωση του ιστού. Μετά την ηλικία των 20 ετών υπάρχουν

ιστολογικές διαταραχές στις ελαστικές ίνες του δέρματος καθώς επίσης και μια μείωση του κολλαγόνου.

Οι ίνες του κολλαγόνου που μένουν φαίνονται παχύτερες και αποδιοργανωμένες. Οι ελαστικές ίνες είναι επίσης μειωμένες σε αριθμό και σε διάμετρο. Στη γήρανση, το δέρμα χάνει την ελαστικότητά του, γίνεται ξηρό, θαμπό, τραχύ και γεμάτο ρυτίδες, ενώ αρχίζουν να εμφανίζονται εφηλίδες και δυσχρωμίες στα περισσότερα φωτοεκτεθειμένα σημεία του δέρματος. Για την πρόληψη της πρόωρης γήρανσης του δέρματος θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αντιηλιακά προϊόντα με υψηλούς δείκτες προστασίας. Κρέμες που περιέχουν οξύ της βιταμίνης Α μπορούν να βοηθήσουν στην αντιγήρανση γιατί αυξάνουν τη δραστηριότητα των ινοβλαστών στο χόριο και δημιουργείται η σύνθεση νέου κολλαγόνου στο θηλώδες τμήμα του χορίου.

Ακόμη, οι κρέμες αυτές μπορεί να ενεργοποιήσουν τις ελαστικές ίνες και να αυξήσουν την αγγείωση του δέρματος, ανήκουν όμως στην κατηγορία των φαρμάκων γι' αυτό και δίνονται μόνο με ιατρική συνταγή. Κρέμες που περιέχουν ρετιναλδεύδη, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την πρόληψη αλλά και για τη βελτίωση των συμπτωμάτων της γήρανσης και της χαλάρωσης του δέρματος. Η ρετιναλδεύδη είναι ένα μόριο που παρεμβάλλεται στη ρύθμιση του μεταβολισμού των φυσικών ρετινοειδών.

Στη θεραπεία ως ένα βαθμό της φωτογήρανσης μπορεί να βοηθήσουν ακόμη, αντιοξειδωτικά προϊόντα που δρουν κατά των ελευθέρων ριζών καθώς επίσης και προϊόντα που περιέχουν οξέα φρούτων. Σε ότι αφορά τις επεμβάσεις που γίνονται (χωρίς νυστέρι) για την αντιμετώπιση της πρόωρης γήρανσης του δέρματος, χρησιμοποιούνται αρκετές μέθοδοι και πρώτη απ' όλες η χημική αποφλοίωση (το χημικό Peeling). Το Peeling γίνεται με τη εφαρμογή μιας ή περισσότερων χημικών ουσιών στο δέρμα, που έχουν σαν αποτέλεσμα την καταστροφή της επιδερμίδας ή και τμήματος του χορίου και στη συνέχεια την ανάπλαση νέου επιδερμικού και χοριακού ιστού. Η ουσία που συνήθως χρησιμοποιείται για ένα χημικό Peeling είναι το τριγλωροξεϊκό οξύ σε διάφορες πυκνότητες.

Το χημικό Peeling χωρίζεται σε επιφανειακό (αφορά μόνο την επιδερμίδα), μεσαίο (φθάνει μέχρι το πάνω τμήμα του δικτυωτού χορίου) και βαθύ (φθάνει μέχρι το μέσο τμήμα του δικτυωτού χορίου). Με το χημικό Peeling το δέρμα γίνεται πιο λαμπερό και πιο νεανικό, ενώ μπορεί να απαλυνθούν και οι λεπτές ρυτίδες του προσώπου. Άλλοι τρόποι απολέπισης του δέρματος είναι το Peeling με υγρό άζωτο ή με οξέα φρούτων. Τα οξέα φρούτων σε τοπική εφαρμογή μειώνουν το πάχος της υπερκερατινοποιημένης κεράτινης στιβάδας μειώνοντας τη συνοχή και σύνδεση των κερατινοκυττάρων, επιταχύνουν δηλαδή την απολέπιση των νεκρών κυττάρων και επαναφέρουν στο φυσιολογικό το πάχος της κεράτινης στιβάδας της επιδερμίδας.

Εκτός από τους τρόπους απολέπισης του δέρματος που αναφέρθηκαν πιο πάνω, υπάρχει και η απολέπιση με ακτίνες Laser. Με το Laser εξαχνώνεται ο ιστός χωρίς να καίγεται, ενώ παράλληλα ελέγχεται με ακρίβεια η περιοχή του δέρματος που εφαρμόζεται. Το Laser μπορεί να απαλώνει σημαντικά τις λεπτές και τις μεσαίου βάθους ρυτίδες του προσώπου αλλά καλό είναι να αποφεύγεται στα σκουρόχρωμα άτομα γιατί μπορεί να γίνει υπερχρέωση του δέρματος.

Για τη θεραπεία των ρυτίδων χρησιμοποιούνται τα εμφυτεύματα κολλαγόνου με έγχυση στα ανώτερα στρώματα του κυρίως δέρματος. Μια δεύτερη έγχυση μπορεί να γίνει στις ίδιες ρυτίδες 2 με 3 εβδομάδες αργότερα. Το αποτέλεσμα διαρκεί περίπου 6 μήνες. Μετά από αυτό το διάστημα γίνεται επανάληψη της εμφύτευσης.

Θα πρέπει πάντα να προηγείται ειδικό τεστ για το κολλαγόνο για να αποφεύγονται έτσι αλλεργικές αντιδράσεις. Εκτός από το κολλαγόνο, μια άλλη ουσία που χρησιμοποιείται για το γέμισμα των ρυτίδων είναι το υαλουρονικό οξύ. Είναι ιδανικό για τα λεπτά δέρματα γιατί διαχέεται ομοιόμορφα αλλά έχει μικρότερη διάρκεια σε σχέση με το κολλαγόνο.

Μια άλλη τεχνική που χρησιμοποιείται εκτός από το κολλαγόνο και το υαλουρονικό οξύ είναι η λιποπρόσθεση. Εδώ, αντί για κολλαγόνο ή υαλουρονικό οξύ τοποθετείται κατά μήκος των ρυτίδων μικρή ποσότητα λίπους που λαμβάνεται από το ίδιο άτομο. Το λίπος αυτό λαμβάνεται από τους μηρούς ή του γλουτούς και αφού υποστεί μια ειδική κατεργασία, χρησιμοποιείται για τη θεραπεία των ρυτίδων.

Η μέθοδος είναι δυσκολότερη σε σχέση με τις δύο προηγούμενες ενώ η όλη διαδικασία δεν είναι πολύ ευχάριστη για την ασθενή. Τελευταία, στα εμφυτεύματα για τη θεραπεία των ρυτίδων προστέθηκαν οι συνδυασμοί υαλουρονικού οξέος με ακρυλικό ή οι συνδυασμοί κολλαγόνου με συνθετικές ουσίες. Τα εμφυτεύματα αυτά έχουν πολύ μεγαλύτερη διάρκεια σε σχέση με τα προηγούμενα, αλλά αν το αποτέλεσμα δεν είναι το επιθυμητό, η κατάσταση δεν βελτιώνεται τόσο γρήγορα όσο με το απλό κολλαγόνο ή το υαλουρονικό οξύ.

Ένας άλλος εντελώς καινούργιος τρόπος θεραπείας των ρυτίδων είναι οι ενέσεις πολυγαλακτικού οξέως. Η έγχυση της ουσίας αυτής δεν γίνεται κατά μήκος των ρυτίδων - όπως γίνεται με τα εμφυτεύματα αλλά στα πλάγια τμήματα των ρυτίδων. Στόχος αυτής της θεραπείας είναι η δημιουργία νέου κολλαγόνου και επομένως η κάλυψη των ρυτίδων. Η θεραπεία αυτή είναι καινούργια και δεν υπάρχει μεγάλη εμπειρία.

Τελειώνοντας, μια άλλη μέθοδος αντιμετώπισης είναι μια τοξίνη που σε απειροελάχιστες ποσότητες εγχύεται (με ενέσεις) σε συγκεκριμένους μύς του προσώπου. Η τοξίνη αυτή παραλύει τους μύς του πάνω τμήματος του προσώπου με αποτέλεσμα να εξαφανίζονται οι ρυτίδες του μετώπου, του μεσόφρυδου και της περιοχής γύρω από τα μάτια. Το αποτέλεσμα γίνεται εμφανές 4 ημέρες μετά την έγχυση της τοξίνης και είναι εντυπωσιακό. Σπάνια, μπορεί να γίνει πτώση του άνω βλεφάρου μετά την έγχυση της τοξίνης, η πτώση όμως αυτή είναι προσωρινή. Μετά από διάστημα 4- 6 μηνών οι ενέσεις επαναλαμβάνονται. (www.plastic-surgery.gr)

6.3 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Οι κρέμες αντιγήρανσης περιέχουν αντιοξειδωτικές ουσίες, οι οποίες καταστρέφουν τις ελεύθερες ρίζες που είναι υπεύθυνες για την γήρανση του δέρματος. Οι αντιοξειδωτικές ουσίες που περιέχονται στις κρέμες αντιγήρανσης είναι η βιταμίνη C, η βιταμίνη A (ρετινόλη, ρετιναλδεύδη), η βιταμίνη E, τα υδροξυοξέα (AHA) και τέλος τα βιοφλαβονοειδή. Ειδικά, η βιταμίνη C- στην ενεργή μορφή της, δηλ. το L-ασκορβικό οξύ-, αποτελεί ένα από τα κύρια αντιοξειδωτικά μόρια, ενώ είναι επίσης απαραίτητη για την σύνθεση κολλαγόνου, τον καταβολισμό της τυροσίνης και την ενεργοποίηση αρκετών ορμονών.

Χρησιμοποιείται στις κρέμες σε συγκέντρωση 3-5%, ενώ δρα συνεργικά, με τα ρετινοειδή. Τα ρετινοειδή βελτιώνουν την ποιότητα του δέρματος με 3 τρόπους

- Δρουν στο τραχύ δέρμα, βελτιώνοντας το μέσω της εναπόθεσης γλυκοζαμινογλυκανών στην επιδερμίδα (υαλουρονικό οξύ).
- Δρουν στις ηλιακές φακές (καφέ κηλίδες), που μέσω της δράσης της στην τυροσινάση εξαλείφονται τα γεμάτα μελανίνη κερατινοκύτταρα.
- Δρουν στις ρυτίδες, οι οποίες βελτιώνονται λόγω της συσσώρευσης κολλαγόνου (I, III, VII). Η συγκέντρωση ρετινόλης σε μία κρέμα φθάνει το 1%.

Η βιταμίνη E είναι το αφθονότερο ενδογενές λιποδιαλυτό αντιοξειδωτικά και η α-τοκοφερόλη είναι η βιολογικά ενεργότερη μορφή. Μελέτες έχουν αποδείξει πως σε συγκέντρωση 0,2-2,0%, προστατεύει από τα κλινικά σημεία της φωτογήρανσης (σχηματισμό ρυτίδων, τραχύτητα δέρματος, εφηλίδες).

Το ΑΗΑ, που προέρχονται από φυσικές ουσίες, όπως γάλα (γαλακτικό οξύ), φρούτα (κιτρικό οξύ), ζάχαρη (γλυκολικό οξύ), ενισχύουν την σύνθεση των γλυκοζαμινογλυκανών βελτιώνοντας τον συνδετικό ιστό του δέρματος (κολλαγόνο), ενώ ταυτόχρονα μειώνει τις καφέ κηλίδες. Ιστολογικά μετά από 6 μήνες χρήσης κρεμών υδροξυοξέων με συγκέντρωση 25% σε γλυκολικό ή κιτρικό οξύ παρατηρήθηκε αύξηση της αντοχής της επιδερμίδας κατά 25%, αύξηση της παραγωγής κολλαγόνου και βλενοπολυσακχαριτών και βελτίωση της ποιότητας των ελαστικών ινών.

Τέλος τα βιοφλαβονοειδή είναι συμπλέγματα βιταμίνης P. Είναι ιπαράγωγα αναγκαία στην διατήρηση της ακεραιότητας των αγγείων και ανευρίσκονται σε ποικίλα φυτά και ειδικότερα στο κίτρο, πορτοκάλι, λεμόνι κλπ. Δρουν ως αντιοξειδωτικά μόρια.

Η κρέμα αντιγήρανσης έχει θέση μετά την ηλικία των 30 ετών και ανάλογα πάντα με το βαθμό τόσο της ενδογενούς-φυσιολογικής γήρανσης, δηλαδή πως είναι γενετικά καθορισμένο να γεράσει το δέρμα, όσο και της εξωγενούς γήρανσης

φωτογήρανσης, δηλ. πως έχει συμπεριφερθεί το δέρμα σε ήλιο, χημικούς ρύπους, κάπνισμα κλπ. αν χρησιμοποιεί αντιηλιακό αν καπνίζει. (www.lator.gr)

6.4 ΟΡΜΟΝΕΣ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

Οι ορμόνες είναι χημικές ουσίες απαραίτητες για την ορθή λειτουργία ζωτικών οργάνων του σώματος μας. Τα επίπεδα στο αίμα ορισμένων ορμονών, μειώνονται με την αύξηση της ηλικίας. Για το λόγο αυτό μερικοί πιστεύουν ότι η γήρανση του σώματος, σχετίζεται με τη μείωση των ορμονών. Με βάση αυτήν την πεποίθηση, υπάρχει η θεωρία ότι η αποκατάσταση των επιπέδων των ορμονών, μπορεί να επιβραδύνει ή ακόμη να σταματήσει τους μηχανισμούς που οδηγούν στη γήρανση του οργανισμού. Μερικές από τις ορμόνες που προτείνονται για την καταπολέμηση της γήρανσης είναι οι ακόλουθες:

- Η αυξητική ορμόνη (HGH, Human Growth hormone): Η αυξητική ορμόνη ευθύνεται για την ανάπτυξη των παιδιών και μειώνεται στο αίμα μετά την εφηβεία. Αυτοί που τη συστήνουν υποστηρίζουν ότι βοηθά στη δημιουργία μυών, στην ανανέωση της ενέργειας και στην κατανάλωση του λίπους.
- Η μελατονίνη: Η μελατονίνη συντίθεται στον εγκέφαλο και είναι υπεύθυνη για τη ρύθμιση του ύπνου. Υπάρχουν ελπίδες ότι μπορεί να βοηθά κατά της αϋπνίας. Επίσης μπορεί να βοηθά εναντίον της αποδιοργάνωσης του βιολογικού κύκλου που συμβαίνει όταν οι άνθρωποι ταξιδεύουν σε διαφορετικές ζώνες χρόνου (jet lag).
- Η τεστοστερόνη: Είναι η ανδρική σεξουαλική ορμόνη. Στις γυναίκες υπάρχει τεστοστερόνη αλλά σε πολύ λιγότερες ποσότητες. Η μείωση στο αίμα των επιπέδων της ορμόνης αυτής, έχει συσχετισθεί με συνήθεις ενοχλήσεις της γήρανσης όπως για παράδειγμα μυϊκή αδυναμία, οστεοπόρωση και μειωμένη ενέργεια και σεξουαλική ορμή
- Η διυδροεπιανδροστερόνη (DHEA): Η ορμόνη αυτή μετατρέπεται από τον οργανισμό σε οιστρογόνα και τεστοστερόνη. Αυτοί που την προτείνουν, ισχυρίζονται ότι επιβραδύνει τη γήρανση, αυξάνει τη μυϊκή και οστική δύναμη, ευνοεί την κατανάλωση λίπους, βελτιώνει τις γνωσιακές ικανότητες,

ενδυναμώνει την άμυνα του οργανισμού και ότι προστατεύει από τις χρόνιες νόσους.

- Η ορμονική θεραπεία αντικατάστασης με συνδυασμό προγεστερόνης και οιστρογόνων ή μόνο με οιστρογόνα: Στην εμμηνόπαυση πολλές γυναίκες παίρνουν ορμονική θεραπεία αντικατάστασης για να αντιμετωπίσουν τις εξάψεις και την ξηρότητα του κόλπου. Μεταξύ αυτών που προτείνονται περιλαμβάνονται εκτός από τις ορμονικές θεραπείες, οι αντιοξειδωτικές ουσίες, οι βιταμίνες διαφόρων ειδών συμπληρώματα διατροφής και δίαιτες όπως αυτές που προβλέπουν αυστηρό περιορισμό των θερμίδων που καταναλώνονται. (www.medlook.net)

6.5 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Η φωτοεναρμόνιση είναι μια νέα θεραπεία του δέρματος για τη μείωση των ρυτίδων, την ελάττωση των δυσχρωματικών κηλίδων, την εξισορρόπηση της λιπαρότητας, την εξομάλυνση της ροδόχρου ακμής και τη ρύθμιση της φυσιολογικής υγρασίας του δέρματος.

Τα οφέλη μιας τέτοιας θεραπείας είναι και αισθητικά, βελτιώνοντας σημαντικά τη φθορά και τη γήρανση του δέρματος των βλεφάρων. Στη θεραπεία αυτή χρησιμοποιείται φως χαμηλής δύναμης για να επιτευχθεί η ρύθμιση του μεταβολισμού των κυττάρων, χάρη σε μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των φωτονίων και κάποιων υποδοχέων των κυττάρων. Σε πολλές μελέτες έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα, τόσο στο μεταβολισμό των κυττάρων, όσο και σε υποκυτταρικές ενότητες.

Η επίδραση του φωτός πάνω στα κύτταρα καθορίζεται από παράγοντες όπως το μήκος κύματος του φωτός και η ισχύς της φωτονιακής ενέργειας. Διαφορετικά αποτελέσματα επιτυγχάνονται χάρη στον καθορισμό αυτών των παραμέτρων, οι οποίες προσαρμόζονται σε κάθε περίπτωση. Για αυτή την εφαρμογή, μια ειδική πηγή φωτός, η οποία περιλαμβάνει πολλαπλά μήκη κύματος, είναι πολύ πιο αποτελεσματική από τις μονοχρωματικές πηγές φωτός (όπως τα laser), οι οποίες περιλαμβάνουν ένα μόνο μήκος κύματος. Έτσι λοιπόν, η εφαρμογή αυτή επιτυγχάνει

την παραγωγή καλύτερης ποιότητας κολλαγόνου και εξωκυτταρικής ουσίας, ώστε να αντιμετωπιστεί η γήρανση του δέρματος και τα δερματολογικά προβλήματα που προαναφέρονται.

Σε έρευνες όπου χρησιμοποιήθηκε η φωτοεναρμόνιση, διαπιστώθηκε τόσο η αύξηση των πρωτεϊνών του κολλαγόνου και ελαστίνης, όσο και της εξωκυττάριας ουσίας του δέρματος, στοιχεία τα οποία αναπληρώνουν τη ζημιά που προκαλείται στο δέρμα από τις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου, τους ρύπους του περιβάλλοντος και το κάπνισμα, παράγοντες οι οποίοι επιδρούν αρνητικά στην παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης. Έχουν πραγματοποιηθεί πολλές κλινικές μελέτες στις ΗΠΑ για να αξιολογηθεί αυστηρά η επίδραση της φωτοεναρμόνισης στο δέρμα.

Η συγκεκριμένη θεραπεία έχει εγκριθεί, εδώ και δύο έτη, από τον FDA των ΗΠΑ, αλλά και την Ευρωπαϊκή Ένωση, για κλινική χρήση στις ρυτίδες γύρω από τα μάτια. Πρόκειται για μια απλή εφαρμογή ειδικού φωτός στο περιοφθάλμιο δέρμα. Από την πρώτη κιόλας συνεδρία είναι εμφανής η διαφορά στον τόνο, την υφή και την εμφάνιση του δέρματος. Μετά από 3-4 συνεδρίες η διαφορά είναι εντυπωσιακή.

Η συγκεκριμένη θεραπεία επιφέρει άριστα αποτελέσματα στη γήρανση του δέρματος, χωρίς να προκαλεί κίνδυνο υπερθέρμανσης ή τραυματισμού. Σε πολλές περιπτώσεις, είναι δυνατό να καθυστερήσει την αισθητική χειρουργική του προσώπου.

Η θεραπεία αυτή πλεονεκτεί σημαντικά σε σύγκριση με τις προηγούμενες θεραπείες laser στο πρόσωπο. Έχει την ιδιότητα να μην αφήνει σημάδια ή δυσχρωμίες στο δέρμα και δεν προκαλεί έγκαυμα ή ερεθισμό του προσώπου. Επομένως, το άτομο που υποβάλλεται σε θεραπεία έχει τη δυνατότητα να συνεχίσει όλες τις συνηθισμένες, καθημερινές δραστηριότητές του, συμπεριλαμβανομένου και του μακιγιάζ. Έχει επίσης το πλεονέκτημα πως όχι μόνο είναι ανώδυνη, αλλά τα περισσότερα άτομα θεωρούν την θεραπεία αυτή σαν μια ευχάριστη εμπειρία.

Είναι αναγκαία ωστόσο η χρήση ισχυρού αντιηλιακού προσώπου (τουλάχιστον SPF 20) για δύο εβδομάδες μετά από κάθε συνεδρία, για την αποφυγή

τραυματισμού του δέρματος από την ηλιακή ακτινοβολία. Αφορά άνδρες και γυναίκες.(www.laservision.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ ΠΡΟΛΗΨΗ

7.1 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Αυτά που μπορούμε να γίνουμε για την καθυστέρηση της γήρανσης του προσώπου και του σώματος και να προληφθεί η εμφάνιση των συμπτωμάτων γήρανσης είναι τα εξής:

- Αποφυγή άμεσης έκθεσης στον ήλιο και χρήση αντιηλιακής προστασίας (χειμώνα και καλοκαίρι)
- Σωστή διατροφή
- Αποφυγή του καπνίσματος
- Τακτικός Ιατρικός Έλεγχος (Check-up)
- Άσκηση
- Περιποίηση.

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματός μας που μας (προφυλάσσει) από τον (έξω) κόσμο. Το δέρμα φυσιολογικά ανανεώνεται κάθε 30 μέρες και όχι όλα μαζί. Ανανεώνεται με την αποβολή των νεκρών άχρηστων επιφανειακών κυττάρων που εμποδίζουν την ανάπτυξη των υγείων. Με την πάροδο της ηλικίας μας αλλά και με τις ανθυγιεινές συνθήκες ζωής στη σύγχρονη μεγαλούπολη, ο ρυθμός αποβολής των κυττάρων επιβραδύνεται.

Επίσης μειώνεται η παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης. Αποτέλεσμα η θαμπή, είτε πολύ τραχιά, είτε πολύ λεπτή επιδερμίδα, με λεκέδες, ρυτίδες, χαλάρωση. Βασικό λοιπόν μέτρο για την πρόληψη της πρόωρης γήρανσης του δέρματός μας είναι η αποφλοιώση.

Για να σταματήσουν κάποιες ανεπιθύμητες εξελίξεις και αλλαγές όσον αφορά στην εμφάνιση του δέρματός μας, θα πρέπει να γίνουν κάποιες ενέργειες. Πολλές από αυτές τις αλλαγές μπορούν να αναβληθούν, εάν όχι να αποτραπούν, με τακτική καθημερινή περιποίηση της επιδερμίδας- καθαρισμός, τόνωση, ενυδάτωση, ευνοούν την αναγέννηση των κυττάρων και ενισχύουν την επιδερμίδα.

Αποφεύγοντας την υπερβολική έκθεση στον ήλιο, ειδικά σε νεαρή ηλικία, βοηθάτε την επιδερμίδα να αποτρέψει την πρόωγη γήρανση. Αλλά εάν παρόλα αυτά η έκθεση στον ήλιο είναι για πολλή ώρα πρέπει να χρησιμοποιείται ένα προϊόν με υψηλό δείκτη προστασίας (SPF). Οι βλάβες στην επιδερμίδα είναι το αποτέλεσμα των ακτίνων UVA –που προκαλούν τις ρυτίδες- και των UVB. Ο δείκτης προστασίας SPF στο προϊόν μετράει μόνο πόσο μπορεί να σταματήσει τις UVB ακτίνες οπότε είναι σημαντικό να συμπεριληφθεί και UVA φίλτρα μέσα στα αντηλιακά.

Επίσης χρειάζεται η καλή και τακτική περιποίηση της επιδερμίδας από νεαρή ηλικία, πολύ νερό, η άθληση ώστε να βελτιωθεί η κυκλοφορία του αίματος και να αυξηθεί το οξυγόνο καθώς και η αποφυγή της έκθεσης στον ήλιο, η αποφυγή χρησιμοποίησης πολύ ζεστού ή κρύου νερού, γιατί ξηραίνει την επιδερμίδα, η αποφυγή του καπνίσματος και να αποφεύγεται η χρήση του πολύ αλκοόλ. Αφυδατώνει την επιδερμίδα και προκαλεί κοκκινίλες. (www.onmed.gr)

7.2 ΠΟΣΟ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΑΣ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

Για να διατηρηθεί το δέρμα υγιές και λαμπερό είναι απαραίτητη η τήρηση μιας ισορροπημένης διατροφής, πλούσιας σε πρωτεΐνες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, καθώς επίσης και η κατανάλωση επαρκούς ποσότητας υγρών. Η κακή και χαμηλή ενεργειακή διατροφή αποδυναμώνει την άμυνα του οργανισμού και αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης λοιμώξεων του δέρματος (π.χ. ακμή). Μελετητές έχουν αναφέρει ότι αυξημένη κατανάλωση ζάχαρης οδηγεί στη δυσλειτουργία του κολλαγόνου (ουσία που προσδίδει στο δέρμα συνοχή και ευκαμψία) του δέρματος προκαλώντας την εμφάνιση καφέ κηλίδων.

Οι χημικές δίαιτες στις οποίες αποκλείονται ολόκληρες ομάδες τροφίμων δεν βοηθούν στη διατήρηση μιας καλής κατάστασης του δέρματος. Η έλλειψη θρεπτικών συστατικών προκαλεί συμπτώματα παρόμοια με αυτά των δερματοπαθειών (κοκκίνισμα, φαγούρα, ξηρότητα, αίσθημα καύσου). Η έλλειψη βιταμίνης Α προκαλεί σκληροδερμία, χαμηλά επίπεδα βιταμινών του συμπλέγματος Β προκαλούν ερυθρότητα, ευαισθησία, ξηρότητα ή υπερβολική λιπαρότητα. Πολύ μικροί μώλωπες γίνονται ορατοί σε περιπτώσεις έλλειψης βιταμίνης C, ενώ το στεγνό και θαμπό δέρμα υποδηλώνει φτωχή πρόσληψη φυλικού οξέος και απαραίτητων λιπαρών οξέων.

Άτομα που παρουσιάζουν ακμή αντιμετωπίζουν πρόβλημα έλλειψης ψευδαργύρου. Η κατάλληλη διατροφή δύναται να παίζει προστατευτικό ρόλο κατά την γήρανση. Με το πέρας της ηλικίας οι ίνες κολλαγόνου και ελαστίνης μειώνονται με αποτέλεσμα το δέρμα να χαλαρώνει και να δημιουργούνται ρυτίδες. Οι αντιοξειδωτικές ουσίες (βιταμίνη A, E, C το σελήνιο και το φλαβονοειδή) μπορούν να καθυστερήσουν το ρυθμό της φυσιολογικής γήρανσης, ενώ εξουδετερώνουν μερικώς την αρνητική επίδραση της υπερϊόδους ακτινοβολίας και των άλλων παραγόντων που δημιουργούν ελεύθερες ρίζες. Έρευνες έχουν δείξει ότι η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε βιταμίνη E και C, με παράλληλη τυπική εφαρμογή προϊόντων που περιέχουν τις ίδιες βιταμίνες προσφέρει σημαντική προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία.

Όσον αφορά το νερό, θα πρέπει να καταναλώνεται τουλάχιστον 8-10 ποτήρια ημερησίως. Το νερό μεταφέρει θρεπτικά συστατικά στο δέρμα και απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες. Το δέρμα είναι το τελευταίο όργανο στο οποίο φτάνει το νερό και αν δεν λαμβάνεται επαρκή ποσότητα θα είναι το πρώτο που θα αισθανθεί άμεσα τις επιπτώσεις που επιφέρει η έλλειψή του. Συμπερασματικά καταλήγουμε στο ότι να έχουμε ένα όμορφο και υγιές δέρμα εξαρτάται και από το είδος της διατροφής μας. Απαιτείται ισορροπημένη διατροφή με κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων και επαρκούς πρόσληψης υγρών.

7.3 ANTIΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ

Όλοι μας ξέρουμε ότι τα αντιοξειδωτικά επιβραδύνουν την διαδικασία του γήρατος. Αλλά δεν ξέρουμε ποια ποσότητα, πρέπει να παίρνουμε καθημερινά και πού μπορούν να βρεθούν αυτές οι τόσο σημαντικές ουσίες. Τα αντιοξειδωτικά παλεύουν ενάντια στον καρκίνο, της χαμηλής πίεσης του αίματος, μας βοηθούν στην καλή όραση και προστατεύουν το σώμα αλλά και το μυαλό μας στο πέραςμα του χρόνου.

Ο ανθρώπινος οργανισμός χρησιμοποιεί τα τρόφιμα για να αποκτήσει ενέργεια που του είναι χρήσιμη για να ζήσει, τον μηχανισμό του μεταβολισμού δημιουργούνται οι ελεύθερες ρίζες. Αυτές είναι υπαίτιες για την δημιουργία πολλαπλών ασθενειών, όπως ο καρκίνος, η καταστροφή των πνευμόνων, την κακή λειτουργία του νευρικού συστήματος. Για την εξουδετέρωση των ελεύθερων ριζών ο

οργανισμός μας χρησιμοποιεί τα αντιοξειδωτικά και τις βιταμίνες που λαμβάνονται καθημερινά με την διατροφή μας.

- Βιταμίνη C ή ασκορβικό οξύ: Είναι μία υδατοδιαλυτή βιταμίνη που δεν μπορεί να παραμείνει στο ανθρώπινο σώμα, επειδή διαλύεται στο νερό και έτσι πρέπει να λαμβάνεται καθημερινά με την διατροφή μας. Υπάρχει στα πορτοκάλια, στα πράσινα πιπέρια, στις φράουλες.
- Βιταμίνη E. Καθυστερεί την εμφάνιση σημείων του γήρατος και θεραπεύει το δέρμα από την ηλιακή ακτινοβολία. Βρίσκεται στο σιτάρι ολικής, στα φουντούκια, σπόρια, φυλλώδη λαχανικά, μουρουνέλαιο.
- Βήτα - καροτένιο προστατεύει από τις ακτίνες του ήλιου. Υπάρχει στα καρότα, μπρόκολα, ντομάτες, μελιτζάνες, γλυκοπατάτες, βερίκοκα.
- Σελήνιο. Είναι ο κυριότερος βοηθός μας κατά του καρκίνου. Υπάρχει στα ψάρια, κόκκινο κρέας, σπόρια, αυγά, κοτόπουλο και σκόρδο.
- Μαγνήσιο. Χρησιμοποιείται από τον οργανισμό μας για την αντιμετώπιση του στρες, αυξάνει την αντίσταση του οργανισμού στις ασθένειες ενδυναμώνοντας το αμυντικό σύστημα του οργανισμού.
- Ο ψευδάργυρος χρήσιμο στοιχείο για την διατήρηση της υγείας των κυττάρων, βοηθώντας τον πολλαπλασιασμό τους. Μαζί με την βιταμίνη C αυξάνει την άμυνα του οργανισμού εμποδίζοντας την εισβολή μικροβίων και ιών στον οργανισμό μας.

Τρόφιμα που προστατεύουν την υγεία του δέρματος λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς τους σε αντιοξειδωτικές ουσίες είναι τα εξής:

- Προϊόντα σόγιας
- Όλα τα ψάρια (κυρίως τα λιπαρά ψάρια π.χ. σολομός, τόνος, κολιός, σκουμπρί, ρέγκα)
- Οστρακοειδή / Θαλασσινά
- Όσπρια
- Δημητριακά ολικής αλέσεως
- Ελαιόλαδο (με μέτρο γιατί είναι πολύ πλούσιο σε θερμίδες)
- Ξηροί καρποί (κυρίως αμύγδαλα, ηλιόσποροι, καρύδια)

- Μαστίχα
- Κανέλλα
- Σουσάμι
- Λαχανικά
- Αγκινάρες
- Καρότα
- Ντομάτες (κυρίως η σάλτσα ντομάτας)
- Πιπεριές όλων των χρωμάτων
- Αγγούρια
- Πράσινα φυλλώδη λαχανικά (κυρίως μαρούλι, σπανάκι, μπρόκολο)
- Σπαράγγια
- Λεμόνι
- Φρούτα
- Ρόδι
- Αβοκάντο (με μέτρο γιατί είναι πολύ πλούσιο σε λίπος και άρα θερμίδες)
- Άγρια φρούτα του δάσους (βατόμουρα, μούρα)
- Ξερά δαμάσκηνα
- Πεπόνι
- Όλα τα εσπεριδοειδή (πορτοκάλια, ακτινίδια, φράουλες, μάγκο, γκρέιπφρουτ)
- Ποτά
- Κόκκινο κρασί
- Χυμός βατόμουρου
- Η μαύρη σοκολάτα αλλά με πολύ μέτρο γιατί είναι πολύ πλούσια σε θερμίδες.

7.4 ΕΦΤΑ ΤΡΟΦΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

Εφτά είναι -σύμφωνα με τους επιστήμονες- οι τροφές που προστατεύουν από τα γηρατειά και από παθήσεις που σχετίζονται με το πέρασμα των χρόνων και τη διαδικασία γήρανσης. Το ελαιόλαδο, το οποίο προστατεύει από τα καρδιαγγειακά νοσήματα και από διάφορες μορφές καρκίνου, καθώς περιέχει ισχυρά αντιοξειδωτικά.

Το γιαούρτι, καθώς είναι πλούσιο σε ασβέστιο, οπότε βοηθά στην απομάκρυνση της οστεοπόρωσης και στη διατήρηση της υγείας των εντέρων. Το ψάρι, ως πηγή των μέγα-3 λιπαρών, που βοηθούν στην πρόληψη της συσσώρευσης

χοληστερόλης στις αρτηρίες και προστατεύουν από αρρυθμίες. Η σοκολάτα, κυρίως σε ρόφημα, καθώς προστατεύει τα αγγεία και μειώνει τον κίνδυνο υπέρτασης, διαβήτη τύπου II, παθήσεων νεφρών και άνοιας.

Οι ξηροί καρποί, οι οποίοι είναι πλούσιες πηγές μη κορεσμένων λιπαρών, βιταμινών, μετάλλων και άλλων φωτοχημικών. Το κρασί, η κατανάλωση του οποίου προστατεύει από καρδιαγγειακές νόσους, από τον διαβήτη και την απώλεια μνήμης, ενώ η περιεκτικότητά του σε ρεσβερατρόλη επιβραδύνει το κυτταρικό γήρας και τέλος, τα βατόμουρα.

7.5 ΑΝΤΙΓΗΡΑΝΤΙΚΑ ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Είναι ένα θαυμάσιο πράγμα, πως το ανθρώπινο σώμα προορίζεται να θεραπεύσει και να αποκατασταθεί. Οι περικοπές θεραπεύονται, οι μολύνσεις μπορούν να τακτοποιηθούν από μόνες τους, και ακόμη και τα σπασμένα κόκαλα επιδιορθώνουν και επισκευάζουν. Και όταν έρχεται παλεύοντας τα αποτελέσματα του χρόνου υπάρχουν φρούτα και λαχανικά πραγματικά αντιγήρανσης που λειτουργούν πραγματικά. Ξέρουμε τώρα περισσότερο για το πώς τα πράγματα που βάζουμε στο στόμα μας έχουν επιπτώσεις στα συστήματά μας γενικά, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας γήρανσης.

Με την ακολουθία μιας διατροφής πλούσιας σε αντιγήρανση των φρούτων και των λαχανικών, ένα πρόσωπο μπορεί όχι μόνο να επεκτείνει τη ζωή του, μπορούν επίσης να φανούν μεγάλοι καθώς γερνούν επίσης. Τα αντιγηράσκοντα φρούτα και τα λαχανικά πρέπει επίσης να περιέχουν τα υψηλά ποσά βιταμίνης δ, η οποία είναι σημαντική για τα υγιή κόκαλα και τα δόντια. Η βιταμίνη δ παράγεται φυσικά όταν εκτιθέμεθα στο φως του ήλιου, αλλά λέγεται ότι όταν φθάνουμε στη δεκαετία των εβδομήντα μας παράγουμε μόνο περίπου 40% της βιταμίνης δ οι οργανισμοί που μας χρειάζονται.

Τα αντιοξειδωτικά, τα στοιχεία που ο οργανισμός μας χρησιμοποιεί για να παλέψει τις ελεύθερες ρίζες που βλάπτουν τα υγιή κύτταρα, είναι επίσης απαραίτητα όπως γερνάμε και βρισκόμαστε σε όλα τα φρούτα και τα λαχανικά αντιγήρανσης.

Αυτά τα αντιοξειδωτικά βοηθούν το σώμα μας για να επισκευαστεί από το εσωτερικό έξω.

Έτσι με όλα αυτά που λέγονται, τα καλύτερα φρούτα και τα λαχανικά αντιγήρανσης είναι προφανώς τα εσπεριδοειδή δεδομένου ότι περιέχουν τα υψηλά ποσοστά βιταμίνης C. Αυτό περιλαμβάνει τα πορτοκάλια και τα γκρέιπφρουτ. Οι μπανάνες, οι φράουλες, τα βακκίνια και τα μήλα είναι επίσης υψηλές σε πολλές βιταμίνες. Το πεπόνι, τα ροδάκινα και τα βερίκοκα έχουν εκείνα τα ζωτικής σημασίας αντιοξειδωτικούς επίσης. (www.philelefteros.com.c)

7.6 ΑΝΤΗΛΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Τα αντιηλιακά περιέχουν ουσίες (χημικές ή φυσικές), οι οποίες είτε απορροφούν τις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου, είτε είναι αδιαπέραστε απ' αυτές, είτε τις αντανακλούν, είτε μπορούν να συνδυάζουν μερικές από τις πιο πάνω ιδιότητες. Η αποτελεσματικότητά τους εκφράζεται από το λεγόμενο δείκτη προστασίας (SPF: Sun Protection Factor).

Αν π.χ. χρησιμοποιηθούν αντιηλιακά με δείκτη προστασίας, τότε αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να εκτεθούμε στον ήλιο οκταπλάσιο χρόνο από αυτό που απαιτείται για να πάθουμε ηλιακό έγκαυμα, όταν δεν χρησιμοποιείται αντιηλιακό. Ο χρόνος αυτός εξαρτάται από τον τύπο του δέρματος (τα σκουρόχρωμα δέρματα μπορούν να εκτεθούν (περισσότερο χρόνο), την κατάσταση της επιδερμίδας και την γενική κατάσταση της υγείας, του ατόμου π.χ. αν κάποιος έχει προβλήματα με την καρδιά ασφαλώς και ο χρόνος είναι μικρότερος από τα κανονικά.

Τα αντιηλιακά που τελικώς θα επιλεγθούν θα πρέπει να απορροφούν εκτός από τις ακτίνες A και B και την υπέρυθη ακτινοβολία, η οποία ενδέχεται να αυξάνει την δράση των ακτινών B. Όσο για την μορφή του αντιηλιακού, τα λιπαρά δέρματα, χρειάζονται κρέμα. Επίσης, τα (χημικά) αντιηλιακά είναι πιθανόν να δημιουργήσουν ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες στο δέρμα (κοκκινίλα, σπυράκια κ.α.). Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει αμέσως να διακοπεί η χρήση τους και η έκθεση στον ήλιο. Για να γίνει όμως επιθυμητή η προστασία, μέσω των αντιηλιακών, θα πρέπει να ακολουθηθούν κάποιους κανόνες.

- Η χρήση τους πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μισή ώρα πριν την έκθεση στον ήλιο και να επαναλαμβάνεται κάθε 2-3 ώρες.
- Η επάλειψή τους πρέπει να γίνεται σε δέρμα καθαρό και στεγνό.
- Αν το αντιηλιακό δεν είναι αδιάβροχο, τότε θα πρέπει να γίνεται επάλειψη κάθε φορά που ιδρώνετε ή μπαίνετε στη θάλασσα.
- Η χρήση του είναι απαραίτητη και στη σκιά, καθώς οι ηλιακές ακτίνες μπορούν να σας (εντοπίσουν) ακόμη και κάτω από την ομπρέλα.
- Με ή χωρίς αντιηλιακό πάντως καλό θα ήταν να αποφεύγεται η έκθεση στον ήλιο τις ώρες μεταξύ 12-4μ.μ.

Τέλος για να υπάρχει μια πιο ολοκληρωμένη άποψη περί πρόληψης της γήρανσης με τη βοήθεια των αντιηλιακών, πρέπει να γνωρίζουμε τα παρακάτω:

- Το μαυρισμένο δέρμα απορροφά το 90% των ακτινών B, αλλά δεν απορροφά τις ακτίνες A. Δηλαδή ακόμη και αν έχει μαυρίσει, ο κίνδυνος πρόωρης γήρανσης παραμένει.
- Η ηλιακή ακτινοβολία μειώνει τις ορμόνες του άγχους και της αδρεναλίνης και αυξάνει την έκκριση σεξουαλικών ορμονών.
- Στο βουνό έχουμε μεγαλύτερη ανάγκη αντιηλιακής προστασίας. Κάθε 1.000μέτρα υψόμετρο η ένταση της υπεριώδους ακτινοβολίας αυξάνεται κατά 15%.
- Το μεσημέρι το 50% της υπεριώδους ακτινοβολίας που δέχεται το δέρμα διαχέεται από την ατμόσφαιρα. Δηλαδή ο κίνδυνος εγκαύματος ελλοχεύει και κάτω από την ομπρέλα.
- Δεν πρέπει να ξεχνά κανείς και την αντανάκλαση του ηλίου 20% από την άμμο, 5% από το νερό, 55% από τα χόρτα και 85% από το χιόνι. (Φωτογήρανση-Φωτοπροστασία, Dr Γεώργιος Θ. Γραμματικόπουλος, έτος έκδοσης 2001.)

Αυτά που ακολουθούν είναι μερικές συμβουλές που θα μας βοηθήσουν να προλάβουμε μια μη αναστρέψιμη και καθόλου επιθυμητή διαδικασία: την γήρανση του δέρματος.

- Η κατανάλωση της ζάχαρης Που συνδέεται με την γήρανση του δέρματος, όπου το κολλαγόνο καταρρέει με αποτέλεσμα το δέρμα να χάνει την νεανικότητά του. Πρέπει λοιπόν η ζάχαρη να περιορίζεται σε 12 το πολύ κουταλάκια.
- Το άγχος Το υπερβολικό άγχος εξασθενεί τις αντιστάσεις του οργανισμού και αυξάνει τους κινδύνους για καρδιακές παθήσεις, και ακόμη προκαλεί πρόωρη γήρανση στο ανοσοποιητικό σύστημα.
- Η κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών Μετρήσεις της γήρανσης του δέρματος έχουν αποδείξει τις ευεργετικές ιδιότητες των περιορισμών των τροφίμων που περιέχουν κορεσμένα λίπη και είναι το κρέας, τα πουλερικά, τα γαλακτοκομικά, το βούτυρο.
- Το ότι δεν κινούμαστε Η μειωμένη φυσική δραστηριότητα είναι από τα πιο συνηθισμένα αλλά και καταστροφικά φαινόμενα της εποχής. Ακόμη και μικρές δόσεις φυσικής δραστηριότητας μπορούν να μας εξασφαλίσουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, καταπολεμώντας τους παράγοντες που γερνούν τον οργανισμό μας (παχυσαρκία, άγχος, κακό κυκλοφοριακό).
- Η διατήρηση των παραπανίσιων κιλών μας Το υπερβολικό πάχος μικραίνει το προσδόκιμο όρο ζωής αφού συνδέεται με καρδιακές παθήσεις, διαβήτη ακόμη και καρκίνο. Ακόμη επιταχύνει τη βιολογική γήρανση επηρεάζοντας άμεσα το DNA.
- Η έλλειψη ικανοποιητικού χρόνου ύπνου Ο φτωχός ύπνος δεν γερνά μόνο το δέρμα, αλλά και ολόκληρο τον οργανισμό. Η έλλειψη ύπνου συνδέεται άμεσα με την παχυσαρκία, τον διαβήτη, τα εγκεφαλικά, τις καρδιακές παθήσεις, την υπέρταση, την κατάθλιψη, την αποδυνάμωση του ανοσοποιητικού και τα προβλήματα μνήμης. Η αντιμετώπιση του προβλήματος καλό να μη γίνεται με υπνωτικά χάπια.
- Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ Που μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας . όπως μορφές καρκίνου, οξύ καρδιακό επεισόδιο σχηματισμό ελεύθερων ριζών, γήρανση του δέρματος. Ένα ποτηράκι γιατις γυναίκες και δύο για τους άνδρες είναι τα όρια της μηβλαβερής ημερήσιας κατανάλωσης αλκοόλ και μπορούν ναπεριορίσουν κατά το ένα τρίτο τον κίνδυνο θανάτου από καρδιακές παθήσεις.

- Η αναπνοή ρύπων Η μολυσμένη ατμόσφαιρα οδηγεί σε προβλήματα του αναπνευστικού, στον σχηματισμό ελεύθερων ριζών που συνδέονται με την πρόωρη γήρανση του οργανισμού. Το πρόβλημα αποτυπώνεται και στο δέρμα όπου η παραγωγή ελεύθερων ριζών προκαλεί οξειδωτική τροποποίηση του κολλαγόνου, της ελαστίνης επισπεύδοντας την γήρανση του δέρματος.
- Η ηλιακή ακτινοβολία Η επαναλαμβανόμενη έκθεση στον ήλιο βλάπτει τρία επίπεδα άμυνας του δέρματος. Η βλαβερή επίδραση ξεκινά από τον ιστό της επιδερμίδας προχωρά στην εισχώρηση των καταστρεπτικών παραγόντων, στα αντιοξειδωτικά και επανορθωτικά συστήματα φτάνοντας τελικά στο ουσιαστικότερο τρίτο επίπεδο, που είναι η άμυνα του ανοσοποιητικού συστήματος της επιδερμίδας. Η υπεριώδης ακτινοβολία (UVA, UVB) επιτίθενται στο ανοσοποιητικό σύστημα με τρεις τρόπους. Καταστρέφει άμεσα το κυτταρικό DNA, δημιουργεί ελεύθερες ρίζες και εκπέμπει δεδομένα σήματα που καταστρέφουν τις κερατινοκύττες. (www.healthin.gr)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το δέρμα δεν αποτελεί απλώς ένα περίβλημα του σώματος, αλλά είναι ένα από τα βασικά όργανα του ανθρώπου και εκτελεί ποικίλες λειτουργίες. Συγκεκριμένα, οι κύριες λειτουργίες του δέρματος είναι οι εξής:

- Προστασία των υποκείμενων οργάνων
- Θερμορύθμιση
- Προστασία από την αφυδάτωση
- Προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία
- Παραγωγή βιταμίνης D
- Φραγμός σε παθογόνους μικροοργανισμούς
- Αισθητήριο όργανο.

Η γήρανση του δέρματος διακρίνεται στην ενδογενή και στην εξωγενή. Ενδογενής γήρανση ή χρονογήρανση ονομάζονται οι μεταβολές του δέρματος που οφείλονται στον παράγοντα χρόνο και είναι αναπόφευκτες.

Επιβαρυντικοί παράγοντες θεωρούνται νοσήματα όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, οι ενδοκρινικές διαταραχές ή μεταβολές, καθώς και οι μηχανικοί παράγοντες, όπως οι μιμικές κινήσεις. Η εξωγενής γήρανση οφείλεται στην υπεριώδη ακτινοβολία, στο κάπνισμα, στο άγχος, στην κακή διατροφή, στον ανεπαρκή ύπνο, στη ρύπανση του περιβάλλοντος, στις αλλαγές θερμοκρασίας και υψομέτρου, στον δυνατό αέρα και στη ραδιενέργεια. Το γηρασμένο δέρμα είναι τραχύ, θαμπό, λεπτό, αφυδατωμένο και μπορεί να παρουσιάζει ρυτίδες, χαλάρωση, καφέ κηλίδες, διεσταλμένα αγγεία, προκαρκινικές ή και καρκινικές βλάβες, καθώς και απώλεια μέρους των φυσιολογικών του λειτουργιών. Τα ανωτέρω είναι συνέπεια ποικίλων διαταραχών:

- Τα νεκρά κύτταρα της επιφάνειας της επιδερμίδας δεν αποπίπτουν φυσιολογικά κάθε έξι εβδομάδες, αλλά παραμένουν έως και 12 εβδομάδες, και έτσι το δέρμα γίνεται τραχύ.

- Επιβραδύνεται αφενός η διαίρεση και αφετέρου η ωρίμανση των κυττάρων της επιδερμίδας, που έχουν ως αποτέλεσμα τη λέπτυνσή της.
- Μειώνονται τα κύτταρα Lagerhans, άρα και η ανοσολογική άμυνα του δέρματος απέναντι σε μικρόβια, ιούς κ.λπ.
- Τα μελανοκύτταρα δυσλειτουργούν και παρουσιάζουν ανομοιόμορφη κατανομή, με συνέπεια να εμφανίζονται δυσχρωμίες και καφέ κηλίδες.
- Παρατηρούνται κυτταρικές ατυπίες, με αποτέλεσμα την εμφάνιση προκαρκινικών ή και καρκινικών βλαβών.
- Οι ινοβλάστες, που είναι τα λειτουργικά κύτταρα του χορίου (δηλαδή του βαθύτερου στρώματος του δέρματος), δυσλειτουργούν και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της σύνθεσης γλυκοζο-αμινο-γλυκανών (GAG-S). Αυτό το γεγονός επιφέρει αφυδάτωση, ποιοτική έκπτωση και ποσοτική μείωση στην παραγωγή κολλαγόνου και, ως εκ τούτου, ρυτίδες. Παρόμοια διεργασία συντελείται με τις ελαστικές και δικτυωτές ίνες, με αποτέλεσμα το δέρμα να χάνει την ελαστικότητα και το σφρίγος του.
- Τα αγγεία αλλού διαστέλλονται και παρουσιάζονται ευρυαγγείες, ενώ αλλού λιγосτεύουν και το δέρμα εμφανίζει ωχρή όψη.
- Μειώνεται η υποδερμική ποσότητα του λίπους, με αποτέλεσμα το δέρμα να χάνει τη στηρικτικότητά του και να εμφανίζει ελλείμματα.
- Στα παραπάνω προστίθεται και το αποτέλεσμα της χαλάρωσης και της φθοράς του μυϊκού συστήματος. (www.diatrofi.gr)

Υπάρχουν κάποιοι παράγοντες οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τη διατήρηση της υγρασίας του δέρματος και παρεμποδίζουν την αφυδάτωση του. Επιγραμματικά είναι: ο υδρολιπιδικός μανδύας, ο φυσικός υγραντικός παράγοντας και ο όξινος μανδύας.

- Υδρολιπιδικός μανδύας Ο υδρολιπιδικός μανδύας δημιουργείται από την ανάμιξη σμήγματος και ιδρώτα. Έχει ελαφρά όξινο pH και ρυπαίνεται εύκολα από μικρόβια και άλλες ουσίες από το εξωτερικό περιβάλλον. Όταν καθαρίζουμε την επιδερμίδα με γαλάκτωμα πάντα μένει ένα λεπτό στρώμα του υδρολιπιδικού μανδύα πάνω στα απύρηνα κύτταρα της κεράτινης στοιβάδας. Η χρήση αλκαλικών σαπουνιών εξουδετερώνει το όξινο pH του. Ένα υγιές δέρμα αποκαθιστά τον μανδύα σε μια ώρα περίπου.

- Φυσικός υγραντικός παράγοντας (NMF) Ο NMF αποτελεί το 30% της κεράτινης στοιβάδας και οι ουσίες που τον αποτελούν, παράγονται κατά την κερατινοποίηση των κυττάρων. Είναι μια ουσία πλούσια σε λιπαρά οξέα και αμινοξέα και οι λειτουργίες του είναι οι ακόλουθες: να διατηρεί την υγρασία και την ελαστικότητα της κεράτινης στοιβάδας, να ρυθμίζει την διείσδυση των λιπαρών ουσιών στο δέρμα, να επαναφέρει το pH στα φυσιολογικά του όρια και με τα συστατικά του να ευνοεί την αναγέννηση της επιδερμίδας. Ο φυσικός υγραντικός παράγοντας μπορεί να καταστραφεί από τη χρήση λάθος προς το δέρμα καλλυντικών προϊόντων, από το νερό και τη χρήση σκληρών απορρυπαντικών. Η υγρασία των στρωμάτων της επιδερμίδας όσο προχωράμε προς τα έξω μειώνεται σταδιακά. Η φυσική αυτή πορεία της υγρασίας από το χόριο προς την κεράτινη στοιβάδα και από εκεί στο περιβάλλον θα ήταν καταστροφική αν δεν υπήρχε ο όξινος μανδύας που εμποδίζει ή τουλάχιστον επιβραδύνει το φαινόμενο της αφυδάτωσης.
- Διαβατότητα του δέρματος Το φαινόμενο της διάβασης του δέρματος από μια ουσία, η οποία τοποθετείται τοπικά σε αυτό παίζει σημαντικό ρόλο στην ενυδάτωση ενός αφυδατωμένου δέρματος. Κατά το φαινόμενο αυτό: 1) Τα μόρια της ουσίας πρέπει να τοποθετηθούν στην επιφάνεια της κεράτινης στοιβάδας. 2) Πρέπει να διαχυθούν διαμέσου της κεράτινης στοιβάδας. 3) Να εισχωρήσουν στην επιδερμίδα και συγκεκριμένα στην ακανθωτή και κοκκώδη στοιβάδα. 4) Να διαχυθούν διαμέσου της επιδερμίδας και του θηλώδους χορίου και κατόπιν φτάνουν στο αγγειακό δίκτυο και 5) από εκεί διαχέονται στο αίμα, με συνέπεια την εκδήλωση γενικών ή και τοπικών εξ' απορροφήσεως ενεργειών.
- Επιφάνεια του δέρματος και όξινος μανδύας Η εφαρμογή μιας ουσίας στην επιφάνεια του δέρματος είναι το πρώτο βήμα της διάβασης όπως προαναφέρεται. Η κεράτινη στοιβάδα καλύπτεται από μια λεπτή στοιβάδα λιπιδιακής φύσεως. Η λιπιδιακή στοιβάδα έχει τη θερμοκρασία του σώματος και είναι παχύρρευστη. Στους τριχοθυλάκους, στις πτυχές της επιφάνειας του δέρματος και στα διάμεσα τμήματα του βρίσκεται σε υγρή κατάσταση. Τη λιπιδιακή αυτή στοιβάδα, της οποίας το πάχος διαφέρει ανάλογα με την περιοχή του σώματος, πρέπει να διαβούν σε πρώτη φάση οι εφαρμοζόμενες

στο δέρμα ουσίες. Κατόπιν, η ουσία διαχέεται στη κεράτινη στοιβάδα που αποτελείται από κερατινοκύτταρα.

Η κεράτινη στοιβάδα είναι υπεύθυνη σε πολύ μεγάλο βαθμό για τη λειτουργία «φραγμού» του δέρματος. Έχει αποδειχθεί ότι η διαβατότητα του δέρματος αυξάνεται όταν η επιδερμίδα καταστραφεί από κάποιον τραυματισμό ή όταν υπάρξει κάποια πάθηση. Το όλο φαινόμενο της διαβατότητας ρυθμίζεται από τη διάβαση της ουσίας διαμέσου της κεράτινης στοιβάδας, γιατί στις περισσότερες περιπτώσεις η διάβαση από τη ζώσα επιδερμίδα και το χόριο γίνεται πολύ γρήγορα και μάλιστα σε παρόμοια ταχύτητα.

Η κεράτινη στοιβάδα αποτελείται από πλήρως κερατινοποιημένα και μεταβολικώς αδρανή κύτταρα. Το γεγονός αυτό έχει σαν συνέπεια η διαβατότητα της κεράτινης στοιβάδας έναντι των διαφόρων ουσιών να υπόκειται στους κανόνες της παθητικής διήθησης. Παρ' όλα αυτά η κεράτινη στοιβάδα δεν είναι αδρανής και μπορεί να παρουσιάζει συγγένεια προς ένα ιδιαίτερο διάλυμα, μπορεί να διαλύεται, να αφυδατώνεται ή γενικά να μεταβάλλεται με διάφορους τρόπους με αποτέλεσμα να τροποποιείται παράλληλα και η λειτουργία του φραγμού. Λειτουργία φραγμού ονομάζεται η ικανότητα της κεράτινης στοιβάδας να παρεμποδίζει την διείσδυση ουσιών μέσα στην επιδερμίδα. Η ύπαρξη πολλαπλών στοιβάδων μέσα στη κεράτινη θεωρείται βασικός παράγοντας αναστολής της διαβάσεως των περισσότερων ουσιών.

Η πολλαπλή δομή των στοιβάδων από λιποφιλικές και υδροφιλικές στοιβάδες συμβάλλει στη λειτουργία του φραγμού. Συνεπώς οι υποκείμενες στοιβάδες της επιδερμίδας είναι σχετικά διαπερατές. Για μερικές ουσίες η διαδερματική μεμβράνη μπορεί να αποτελέσει ένα δεύτερο φραγμό αλλά γενικά είναι παραδεκτό ότι εφόσον η κεράτινη στοιβάδα καταστεί για μια ουσία διαπερατή, τότε η είσοδος αυτής στο χόριο και στην κυκλοφορία έχει πλέον εξασφαλιστεί. Για τον άνθρωπο πιστεύεται ότι οι θύλακοι των τριχών και οι πόροι των ιδρωτοποιών αδένων προσφέρουν μια ακόμη οδό διείσδυσης των διαφόρων ουσιών.

Έχει διαπιστωθεί γενικώς ότι τρεις είναι, τελικά, οι οδοί δια μέσου των οποίων μπορεί μια ξένη ουσία να εισχωρήσει από το εξωτερικό περιβάλλον προς τον οργανισμό: 1) Μέσω των πόρων των εκκριτικών ιδρωτοποιών αδένων, 2) Μέσω της

κεράτινης στοιβάδας της επιδερμίδας και 3) Μέσω της τριχοσμηγματογόνων θυλάκων. Οι ιδρωτοποιοί αδένες και οι θύλακοι των τριχών είναι σχηματισμοί οι οποίοι αποτελούν σημεία εντονότερης και ταχύτερης απορρόφησης, λόγω της ύπαρξης μιας στοιβάδας μη κερατινοποιηθέντων κυττάρων. Δεδομένου όμως της επιφάνειας που καταλαμβάνουν η κάθε μια οδός σημαντικότερη είναι η τρίτη (δια μέσου των τριχοσμηγματογόνων αδένων) μέσω της οποίας γίνεται η μεγαλύτερη απορρόφηση. Οι υδατοδιαλυτές ουσίες και το νερό απορροφούνται σε ελάχιστες ποσότητες από το σμήγμα και τον φυσικό συντελεστή ενυδάτωσης, ενώ οι λιποδιαλυτές ουσίες απορροφούνται μέσω των μεμβρανών των κυττάρων της επιδερμίδας.

Το δέρμα αρχίζει να χάνει την ικανότητα αποκατάστασης των φθορών περίπου στα 30, και όταν δεν λαμβάνονται μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης των φθορών, τα χαρακτηριστικά της γήρανσης εμφανίζονται μετά τα 40.

Στη σύγχρονη εποχή, τα κοινωνικά δεδομένα έχουν αλλάξει και κυριαρχεί το «φαίνεσθαι». Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αφθονούν οι υποσχέσεις για πρόληψη και αποκατάσταση των φθορών της γήρανσης του δέρματος. Οι ερευνητές, ύστερα από εντατικές και επιστημονικά τεκμηριωμένες μελέτες, έχουν προσφέρει σημαντικά προϊόντα, μεθόδους, στρατηγικές και συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία για την αντιμετώπιση της γήρανσης, σε κυτταρικό κυρίως επίπεδο.

- Φωτοπροστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία Πρέπει να γίνεται σε όλη τη διάρκεια του έτους με αποτελεσματικά προϊόντα, τόσο για την UVA, όσο και για την UVB, χρησιμοποιώντας φιλικές υφές προς τον καταναλωτή. Συνιστάται να ανανεώνεται το προϊόν ανά 2-3 ώρες.
- Τοπική χρήση βιταμινών A, C, E Η βιταμίνη A (tretinoin) αποτελεί την πιο σταθερή αξία στον τομέα της αντιγήρανσης, την τελευταία εικοσαετία, διότι ταυτόχρονα ενισχύει την παραγωγή κολλαγόνου, ελαστίνης και GAG-S από τους ινοβλάστες, ομαλοποιεί τη διαίρεση και ωρίμανση των κυττάρων της επιδερμίδας, συμβάλλει στη σμηγματορύθμιση, ρυθμίζει τη μελανογένεση και ομαλοποιεί τις μιτώσεις, παρέχοντας αντινεοπλασματική προστασία. Η βιταμίνη C ενισχύει την παραγωγή κολλαγόνου και χαρακτηρίζεται για την

ισχυρή αντιοξειδωτική δράση της. Η βιταμίνη E έχει αντιοξειδωτική δράση, αλλά είναι υποδεέστερη από τη βιταμίνη C.

- Παράγοντες ρύθμισης Οξέα Η χρήση τους αποσκοπεί στην απομάκρυνση των νεκρών κυττάρων σε καθημερινή βάση, αλλά και στην ενίσχυση της υδάτωσης της επιδερμίδας. Ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: (α) Α-υδροξυ-οξέα (AHA-s), με κύριο αντιπρόσωπο τα οξέα φρούτων, κυρίως από σακχαροκάλαμο, (β) Β-υδροξυ-οξέα (BHA-s), όπως το σαλικυλικό οξύ και το λιποϋδρόξυ οξύ, και (γ) πολυ-υδροξυ-οξέα.
- μελανογένεσης Η υδροκινόνη, το κοχικό οξύ, το φυτικό οξύ και η αρβουτίνη ρυθμίζουν τη μελανογένεση και συντελούν στην εξάλειψη των δυσχρωμιών.
- Επιδερμидικοί αυξητικοί παράγοντες-βλαστοκύτταρα Πρόκειται για νέο πεδίο έρευνας, πολλά υποσχόμενο στην ιατρική και, φυσικά, στην ιατρική αισθητική.
- Χημική απολέπιση (peeling) Μία ή περισσότερες ουσίες εφαρμόζονται στο δέρμα, αφενός για την περιορισμένη και ελεγχόμενη καταστροφή στιβάδων της επιδερμίδας και αφετέρου για τη διέγερση των κυττάρων των υποκείμενων στιβάδων (βασική και χόριο), τόσο για την παραγωγή νέων κυττάρων, όσο και για την ενίσχυση της λειτουργικότητάς τους. Το αποτέλεσμα αυτών των συνδυασμένων δράσεων γίνεται έκδηλα ορατό με τη βελτιστοποίηση της εικόνας του δέρματος, που φαίνεται λαμπερό και υγιές. Οι χημικές απολεπίσεις διακρίνονται σε: (α) επιφανειακές (Α-υδροξυ-οξέα, γλυκολικό οξύ 20-70%, Β-υδροξυ-οξέα, λακτικό οξύ, πυρουβικό οξύ), που διεισδύουν σε μέρος ή σε όλο το βάθος της επιδερμίδας και αποκαθιστούν το δέρμα σε 2-5 ημέρες, (β) μέτριες (τριχλωρικό οξύ 15-30%), που διεισδύουν έως τις υψηλότερες στιβάδες του χορίου και αποκαθιστούν το δέρμα σε 5-8 ημέρες, και (γ) βαθιές (τριχλωρικό οξύ >30%, φαινόλη), που διεισδύουν βαθιά στο χόριο. Η φαινόλη μπορεί να προκαλέσει καρδιακή αρρυθμία και γι' αυτό τον λόγο η συνεδρία εφαρμογής της πρέπει να λαμβάνει χώρα σε συνθήκες καταστολής ή ελαφριάς γενικής αναισθησίας (sedo-analgesia), σε ιατρικό περιβάλλον όπου υπάρχει δυνατότητα μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής. Το δέρμα αποκαθίσταται σε 20 περίπου ημέρες.
- Μικροδερμοαπόξεση (microdermabrasion) Από ειδική συσκευή εκτοξεύονται με πίεση μικροκρύσταλλοι οξειδίου του αργιλίου, διττανθρακικού νατρίου ή

χλωριούχου νατρίου, προκειμένου να απομακρυνθούν τα νεκρά κύτταρα και να βελτιωθεί η όψη και η υφή του δέρματος. Δεν απαιτείται χρόνος ανάρρωσης.

- Δερμοαπόξεση (dermabrasion) Είναι επεμβατική μέθοδος, στη διάρκεια της οποίας χρησιμοποιείται διαμαντένια φρέζα ή ασάλινη βούρτσα για την απόξεση του δέρματος και την αντιμετώπιση ουλών ή και ατελειών του δέρματος. Απαιτείται χρόνος ανάρρωσης, ανάλογα με την έκταση της θεραπευθείσας επιφάνειας του δέρματος.
- Μεσοθεραπεία Είναι η ενδοδερμική εισαγωγή μείγματος δραστικών συστατικών με πολλαπλούς νυγμούς από σύριγγα ή από ειδική αυτοματοποιημένη συσκευή: το «πιστόλι» μεσοθεραπείας. Συνήθως, χρησιμοποιούνται μείγματα βιταμινών Α και C, υαλουρονικού οξέος, αμινοξέων και οργανικού πυριτίου, με σκοπό την αποκατάσταση της υδάτωσης, της σύσφιξης και της λάμψης του δέρματος. Τα αποτελέσματα είναι μικρής διάρκειας και γι' αυτό τον λόγο πρέπει να επαναλαμβάνεται η μέθοδος ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Πρόσφατα άρχισε να χρησιμοποιείται ένα νέο σκεύασμα μεσοθεραπείας, που περιέχει μόνο υαλουρονικό οξύ, εξειδικευμένο γι' αυτήν τη μέθοδο (θεωρείται η πιο αποτελεσματική επιλογή αναζωογόνησης του δέρματος). Δεν απαιτείται χρόνος ανάρρωσης.
- Εμφυτεύματα Αποκαθιστούν ρυτίδες και ελλείμματα δέρματος. Έως σήμερα έχουν χρησιμοποιηθεί κολλαγόνο βόειας ή ανθρώπινης προέλευσης, υγρή σιλικόνη, πολυακρυλαμίδιο, πολυγαλακτικό οξύ, υδροξυλαπατίτης ασβεστίου, αυτόλογο λίπος και υαλουρονικό οξύ. Το διασταυρωμένο υαλουρονικό οξύ θεωρείται το πιο σύγχρονο, ασφαλές και δημοφιλές υλικό. Ανάλογα με το μέγεθος του μορίου του, μπορούν να αποκατασταθούν όλες οι ποικιλίες και τα μεγέθη των ρυτίδων, από τις πιο λεπτές (π.χ., γύρω από τα μάτια «πόδι χήνας» ή στο άνω χείλος «ρυτίδες καπνιστή») έως τις πιο βαθιές (π.χ., ρινοχειλικές ρυτίδες), ενώ επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αύξηση του όγκου των χειλιών. Τα τελευταία δύο χρόνια διατίθεται προϊόν υαλουρονικού οξέος, που είναι εξειδικευμένο να εξασφαλίζει την «πλήρωση» μεγάλων ελλειμμάτων, καθώς και να αυξάνει τον όγκο των ζυγωματικών. Η αλματώδης πρόοδος σε αυτό τον τομέα, σε συνδυασμό με την αντίστοιχη τεχνολογία, καθιστούν τα

εμφυτεύματα άριστο βοήθημα για την προσέγγιση του στόχου που εμπερικλείεται στον όρο «γλυπτική προσώπου». Τα αποτελέσματα είναι άμεσα και διαρκούν έως έναν χρόνο, ανάλογα με την περιοχή εμφύτευσης και το προϊόν που συστήνεται για την αντίστοιχη βλάβη. Η προσθήκη τοπικού αναισθητικού στα σύγχρονα σκευάσματα υαλουρονικού οξέος καθιστά σχεδόν ανώδυνη την επέμβαση.

- Βουτουλινική τοξίνη ή αλλαντοξίνη τύπου A & B Στον χώρο της ιατρικής αισθητικής επικρατεί η χρήση της τοξίνης τύπου A, η οποία είναι εγκεκριμένη από τον ΕΟΦ. Δρα μέσω του υπερεκλεκτικού τοπικού αποκλεισμού των υποδοχέων της ακετυλχολίνης στις νευρομυϊκές συνάψεις, στο σημείο έγχυσης της ουσίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό έως και την κατάργηση της κινητικότητας των γραμμωτών μυών, «σβήνοντας» έτσι τις ρυτίδες που οφείλονται στις μιμικές κινήσεις. Τα αποτελέσματα οριστικοποιούνται ύστερα από 10-15 ημέρες και διαρκούν 4-5 μήνες. Ενδείκνυται για την αντιμετώπιση των ρυτίδων του μετώπου, του μεσοφρύου, γύρω από τα μάτια («πόδι χήνας»), των πλάγιων τοιχωμάτων της μύτης, του άνω χείλους («ρυτίδες καπνιστή»), της κάτω γνάθου (ρυτίδες «πικρίας» αριστερά και δεξιά από το στόμα) και του λαιμού (κάθετες ρυτίδες).
- Laser και πηγές παλμικού φωτός Τεχνολογία που και στον χώρο της αισθητικής ιατρικής εξελίσσεται με ραγδαίο ρυθμό. Τα laser διακρίνονται σε επεμβατικά και μη επεμβατικά. Τα επεμβατικά laser απαιτούν χρόνο ανάρρωσης έως και 20 ημέρες. Διατίθεται πληθώρα συσκευών και τεχνικών, όπου χρησιμοποιούνται πολλά μήκη κύματος φωτός. Άλλοι τύποι laser διεγείρουν τους ινοβλάστες, προκειμένου να παράγουν νέο κολλαγόνο και να βελτιώσουν τις ρυτίδες, ενώ άλλοι χρησιμοποιούνται για την εξάλειψη των ευρυαγγειών και των καφέ κηλίδων.
- Ραδιοσυχνότητες Είναι ότι πιο σύγχρονο στον χώρο της τεχνολογίας και έχουν παρόμοια δράση με τα laser. Δεν απαιτούν χρόνο ανάρρωσης.

Εκτός απ' όλα τα παραπάνω, συνιστάται επαρκής ύπνος, αποφυγή αλκοόλ, καπνού και άγχους, υγιεινή διατροφή (φρούτα, λαχανικά), λήψη αντιοξειδωτικών σκευασμάτων (βιταμίνες C και E) και έγκαιρη αντιμετώπιση

ορμονικών διαταραχών και ανεπαρκειών, με τη συμβολή εξειδικευμένου ιατρού.
(www.diatrofh.gr)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- J S Smith. Journal of the Dermatology NY, USA: Jeffrey D. Bemhard ,2005
- Alert Sing Up. National Institute on Aging NY, USA: Dennis D. Taub, 1994
- Accreditation Council for Continuing Professional Education (ACCME). American Geriatrics Society NY, USA: Thomas T. Yoshikama
- J. S Smith. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism NY, USA: John P. Bilezikian, 2004
- Galbraith Paul Αντιστρέφοντας τη Γήρανση Αθήνα: Κερδος, 2001
- Μανδρέκας Απόστολος J. Πλαστική Χειρουργική Αθήνα Ιατρικές Εκδόσεις, 2007
- Πατζίκα Τιμοθέα 90 Τρόποι να Μείνετε Νέες και Υγιείς Αθήνα: Άγκυρα, 2006
- Πατζίκα Τιμοθέα Έπαγγελμα Αισθητικός Αθήνα: Πατάκη, 2001
- Νικολάου Ελένη Αισθητική Προσώπου Αθήνα Τυποθύτω
- Γερονικάκη Αθηνά Ορμόνες Αθήνα: Ζυγός, 2005
- Νάνος Θεόδωρος Στοιχεία Δερματολογίας για Αισθητικούς Αθήνα Έλλην 2006
- Βουκίδης Θεόδωρος. Εργαστήρι Αισθητικής Πλαστικής Χειρουργικής Αθήνα: ΙΝ, 2003
- Αισθητική της γυναίκας, Ν. Αντωνόπουλος, εκδόσεις «Παλμός».
- Αισθητική προσώπου, Νικολάου Ελένη, εκδόσεις «ΤΥΠΩΘΗΤΟ».
- Η αισθητική επιστήμη στη δεκαετία 2000, Πρωτόπαππα Ευαγγελία, εκδότης Παπαζήσης, έτος έκδοσης 2001.
- Αισθητική και αισθητικοί, Γκρεκ, Ιωάννα, εκδότης Παπαζήσης, έτος έκδοσης 2004.
- Η ιδεολογία του αισθητικού, Eagleton Terry, έτος έκδοσης 2007.
- Νέα και όμορφη για πάντα, Τα μυστικά για τέλειο σώμα και πρόσωπο, Σταύρος Αρχοντάκης.
- Ρυτίδες – Πρόληψη και θεραπεία χωρίς φάρμακα, Ν. Perricone, M.D. Μετάφραση Κ. Οικονόμου
- Beautiful AGAIN, Jan Willis, Introduction by Sharon Coulter, MN, MBA, RN HEALTH PRESS SANTA FE, NM.

- Γυναίκες και ομορφιά, Σοφία Λόρεν, εκδόσεις «ΚΟΛΙΝΔΑΡΗ».
- Δέρμα και Κλινική Παθολογία, Savin *Hunter* Herburn, Επιστημονικές Εκδόσεις «ΓΡ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ».
- Έγχρωμος Άτλας Δερματολογίας, G.M. LEVENE & C.D. CALNAN.
- Φωτογήρανση-Φωτοπροστασία, Dr Γεώργιος Θ. Γραμματικόπουλος, έτος έκδοσης 2001.
- Δέρμα και Ήλιος, Dr Frederick Berard.
- Αισθητική, Mitz, Vladimir, εκδότης «ΤΡΑΥΛΟΣ», έτος έκδοσης 1996.
- Σύγχρονη αισθητική πλαστική χειρουργική, Γιακουμέτης Αντρέας, εκδότης Παπαζήσης, έτος έκδοσης 2001.

INTEPNET

- www.plastic-surgery.gr
- www.femme.gr/skin_care
- www.cverros.gr
- www.philefteros.com.c
- www.health.in.gr
- www.iator.gr/lia/antigiransi
- www.womanshealth.gr
- www.vitamelia.gr
- dermatology-iek.pblogs.gr
- www.bioximikos.gr
- mylittlefairybook.blogspot.gr/2011/06/blog-post_2167.html
- www.farmakeutikoskosmos.gr/article-k/enydatosh-toy-dermatos/4510
- www.foreveraloevera.gr
- www.panaceamed.uoa.gr
- el.wikipedia.org
- www.aloe-vera-forever.gr
- aloeverashop.gr
- www.ladygreen.gr
- dietplus.gr
- beautyview.gr

- archive.in.gr
- www.farmaceutikoskosmos.gr
- www.diatrofologos.com
- www.medlook.net
- www.lator.gr
- www.laservision.gr
- www.onmed.gr
- www.diatrofi.gr