



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«Αντιγήρανση σώματος»

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Ασπασία Κανακάκη

A.M. : 3817

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Ουάρντα Μπυλυκού

A.M. : 4276

Θεσσαλονίκη, 2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	3
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ.....	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
ABSTRACT.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο ΔΕΡΜΑ.....	13
1.1. ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	13
1.2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	13
1.3. ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	15
1.4. ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ	16
1.4.1. Βασική ή μητρική στιβάδα.....	17
1.4.2. Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα	18
1.4.3. Κοκκώδης ή διαυγής στιβάδα	18
1.4.4. Κερατίνη στιβάδα.....	19
1.4.5. Βασική μεμβράνη ή δέρματος-επιδερμική σύνναψη	20
1.5. ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ.....	20
1.5.1. Κύτταρα του χορίου	20
1.5.2. Ίνες του χορίου	21
1.5.3 Η βασική ουσία του χορίου	22
1.5.4. Αγγεία και λεμφαγγεία του χορίου	22
1.5.5. Νεύρα του χορίου.....	23
1.6. ΥΠΟΔΕΡΜΑ	24
1.7. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	24
1.7.1. Προασπιστική λειτουργία	24
1.7.2. Θερμορρυθμιστική λειτουργία.....	25
1.7.3. Το δέρμα σαν αισθητήριο όργανο	25

1.7.4. Μεταβολικές λειτουργίες.....	25
1.7.5. Απεκκριτική και απορροφητική λειτουργία	26
1.7.6. Ανοσοποιητική λειτουργία του δέρματος.....	27
1.8. ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ	28
1.9. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 29	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο Η ΓΗΡΑΝΣΗ.....	30
2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΗΡΑΝΣΗ.....	30
2.2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ	31
2.2.1. Ενδογενής ή βιολογική γήρανση	31
2.2.2. Εξωγενής γήρανση φωτογήρανση	32
2.2.3. Ορμονική γήρανση.....	33
2.3. ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ.....	33
2.3.1. Ενδογενείς παράγοντες	33
2.3.2. Εξωγενείς Παράγοντες.....	36
2.3.3. Τελομερή και γήρανση	44
2.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΗΡΑΝΣΗΣ.....	46
2.4.1. Ρυτίδες.....	46
2.4.2. Χαλάρωση δέρματος.....	48
2.4.3. Αφυδάτωση.....	48
2.4.4. Φυσικές φθορές λόγω γήρανσης.....	49
2.4.5. Μορφολογικές αλλαγές στο δέρμα:	52
2.4.6. Αλλαγές στο σώμα κατά την εμμηνόπαυση	53
2.4.7. Δερματικές αλλοιώσεις.....	56
2.4.8. Δερματοπάθειες κατά τη τρίτη ηλικία	57
2.4.9. Δερματοπάθειες λόγω διαταραχών της θρέψης και του μεταβολισμού	67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΑΝΤΙΓΗΡΑΝΣΗΣ.....	71
3.1. Θεραπεία σε ινστιτούτα	72
3.1.1. Εφαρμογή κατάλληλων προϊόντων (κοσμετολογική αντιμετώπιση):	72
3.1.2.Εφαρμογή αιθέριων ελαίων (αρωματοθεραπεία)	74
3.1.3. ΑΗΑ ή οξέα φρούτων	76
3.1.4.Θεραπείες με τη χρήση ρεύματος	77
3.1.5. Αντιμετώπιση Φωτογήρανσης	79
3.1.6. Δερμοαπόξεση με Διαμάντι	80
3.1.7. Χημική απολέπιση - Πίλινγκ	81
3.1.8. LIGHTTHERAPY-ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΦΩΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	83
3.1.9.RED LIGHT AND COLLAGEN 630-700 nm.....	85
3.2. Θεραπεία σε Ιατρεία	86
3.2.1. Η ενέσιμη μεσοθεραπεία	87
3.2.2 Δερματικά εμφυτεύματα (Fillers)	89
3.2.3. Εμφύτευση πλάσματος πλούσιου σε αυξητικούς παράγοντες (PRP)..	90
3.2.4. Botox - βοτουλινική τοξίνη	90
3.2.5. Αυτομεταμόσχευση λίπους	90
3.2.6. Λιποαναρρόφηση	91
3.2.7. Λιποαναρρόφηση διπλοσάγονου	91
3.2.8. Κρυολιπόλυση	91
3.2.9. Βαθύ (ιατρικό) Peeling	92
3.2.10. Χημικό peeling βάθους.....	92
3.2.11. Μηχανικό πίνινγκ - Laser rejuvenation	93
3.2.12. CRYOLIFT III –Κοσμητική εφαρμογή αντιγήρανσης.....	93
3.2.13. Νήματα σώματος PDO COG	95
3.2.14. Το λέιζερ στις Αισθητικές Χειρουργικές Επεμβάσεις.....	96
3.2.15. Φωτοεναρμόνιση.....	98

Επίλογος.....	100
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	102

EYPETHPIO

Πίνακας 1. Μέθοδοι αντιγήρανσης.....	71
Πίνακας 2. Χρήσεις επιφανειακού χημικού πύλινγκ συγκέντρωσης TCA 20%	82
Πίνακας 3. Πλεονεκτήματα της χρήσης επιφανειακού χημικού πύλινγκ συγκέντρωσης TCA 20%	82
Πίνακας 4. Αντενδείξεις χημικού πύλινγκ.....	82
Πίνακας 5. Επιπλοκές υαλουρονικού οξέως.....	89
Εικόνα 1. Το δέρμα Πηγή: http://slideplayer.gr/slide/11916191/	13
Εικόνα 2. Είδη δέρματος Πηγή: https://www.slideshare.net/drbonci/part-2-vitamin-d-update-2010	15
Εικόνα 3. Εγκάρσια διατομή του δέρματος Πηγή: https://bioximikos.gr/topics/physiology-anatomy/100-anatomia-dermatos	16
Εικόνα 4. Επιδερμίδα Πηγή: http://slideplayer.gr/slide/11916191/	17
Εικόνα 5. Ανατομία δέρματος	23
Εικόνα 6. Ταχύτητα γήρανσης του δέρματος Πηγή: http://www.onmed.gr/antigiransi/story/338529/trofes-kai-pota-pou-sas-gernoyn-kata-20-xronia	30
Εικόνα 7. Διείσδυση ακτινοβολίας στο δέρμα. Πηγή: https://www.adamscheinermid.com/how-hugh-jackman-and-other-stars-could-prevent-future-skin-cancers	38
Εικόνα 8. Οδηγός νταλίκας. Πηγή: http://www.nydailynews.com/life-style/health/truck-driver-face-prematurely-aged-due-sun-damage-truck-driver-face-altered-unilateral-dermatoheliosis-article-1.1089706	41
Εικόνα 9. Καπνός τσιγάρου. Πηγή: https://www.ilektronikotsigaroexcel.gr/geloiois-oi-proeidopoihseis-gia-to-tsigaro/	43
Εικόνα 10 Χαλαρωμένο και ρυτιδιασμένο σώμα. Πηγή: http://www.iefimerida.gr/news/154791/ πώς-είναι-το-σώμα-μιας-υπέργηρης-μια-ηλικιωμένη-101-ετών-ποζάρει-γυμνή-στο-φακό-εικόνες.....	48
Εικόνα 11 Γωνιακή χειλίτιδα. Πηγή: http://slideplayer.gr/slide/11147323/	59
Εικόνα 12. Έρπης ζωστήρας στο σώμα	60
Εικόνα 13 Έλκη κάτω άκρων. Πηγή: http://www.hellenicdermatlas.com/gr/viewpicture/2524/	62

Εικόνα 14.Σμηγματορροϊκή υπερκεράτωση. Πηγή: https://dermadvance.gr/σμηγματορροϊκή-υπερκεράτωση/	65
Εικόνα 15Τύποι καρκίνων του δέρματος. Πηγή: https://dermaclinic.oasismed.gr/el/efarmoges-laser/afairesh-me-xeiroyrgika-laser/karkinwn-toy-dermatos	67
Εικόνα 16Δερμοαπόξεση Με Διαμάντι. https://www.tsolaki.gr/body/xalarosi/dermoapoksesi-diamanti-chalarosi/	81
Εικόνα 17. Απεικόνιση της δράσης του REDLIGHTANDCOLLAGEN. Πηγή: http://www.infrared-light-therapy.com/red-light-therapy-skin-benefits/	86
Εικόνα 18. Απεικόνιση της διαδικασίας της κρυολιπόλυσης.....	92
Εικόνα 19 Αποτελέσματα της χρήσεως νημάτων PDO στη περιοχή των γλουτιαίων μυών. Πηγή: http://www.odontiatros-peiraia.gr/index.php/αισθητικη-οδοντιατρικη	96
Εικόνα 20.Αποτελέσματα της χρήσης νημάτων PDOστη περιοχή του λαιμού. Πηγή : http://www.odigos-ygeias.eu/index.php/ομορφιά/290-νήματα-pdo-και-cog	96
Εικόνα 21Αποτελέσματα σε κηλίδες με χρήση λέιζερ, Πηγή: http://www.skinessence.com.au/pigmentation.html	98

ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια διπλωματικής εργασίας των φοιτητριών Ασπασία Κανακάκη και Ουάρντα Μπουλκού, του τμήματος Αισθητικής και Κοσμετολογίας του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας Παπαδόπουλο Ιορδάνη, για το ενδιαφέρον που έδειξε, αλλά και για τη πολύτιμη βοήθειά του. Ακόμα θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους συγγενείς και τους φίλους μας, για τη στήριξή τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως θέμα την αντιγήρανση του σώματος. Πριν προβούμε όμως στην αντιμετώπιση, θα πρέπει να αναλύσουμε και να κατανοήσουμε πλήρως το μηχανισμό της γήρανσης, τους παράγοντες που επιταχύνουν την εμφάνισή της, αλλά και τις επιπτώσεις που έχει στο σώμα και την υγεία μας. Θα δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση στο δέρμα, καθώς είναι το όργανο που περιβάλλει ολόκληρο το σώμα και αντικατοπτρίζει τη κατάσταση της υγείας μας. Είναι το όργανο που εμφανίζει πρώτο τα σημάδια της γήρανσης. Η νεανικότητα του δέρματος οφείλεται στο κολλαγόνο, την αντοχή και τη σφριγηλότητά του, στην ελαστίνη την ελαστικότητά του, ενώ η αυξημένη περιεκτικότητα του σε υαλουρονικό οξύ οδηγεί σε αύξηση της ικανότητας του να συγκρατεί το νερό. Από αυτά εξαρτάται η νεότητα του δέρματος,, έτσι όταν το δέρμα ελαττώσει τη παραγωγή του, στις ουσίες αυτές, εμφανίζει το πιο χαρακτηριστικό σημάδι γήρανσης, τις ρυτίδες.

Η διαδικασία της γήρανσης είναι μια φυσιολογική και γενετικά προγραμματισμένη λειτουργία που καθορίζεται από ενδογενείς παράγοντες, αλλά η εμφάνισή της επηρεάζεται άμεσα από τους εξωγενείς παράγοντες.. Η ενδογενής διαδικασία, οφείλεται στο πέρασμα του χρόνου ως απόρροια της κληρονομικότητας, του κυτταρικού μεταβολισμού και των ορμονολογικών μεταβολών που παρατηρούνται στον οργανισμό. Οι εξωγενείς παράγοντες αφορούν το περιβάλλον στο οποίο ζούμε και τον τρόπο ζωής μας. Η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ξηρασία, η έκθεση στον ήλιο χωρίς προστασία, το κάπνισμα, το αλκοόλ, η κακή διατροφή, η λήψη φαρμάκων κ.α., είναι εξωγενείς αιτίες, οι οποίες επιβαρύνουν τη βιολογική γήρανση και ενοχοποιούνται για τη πρόωγη γήρανση. Τα αποτελέσματα της γήρανσης, εμφανίζονται πρώτα στο δέρμα και περιλαμβάνουν τη λέπτυνση της επιδερμίδας, την ελάττωση του κυτταρικού πληθυσμού του χορίου με παράλληλη ελάττωση του αριθμού των αγγείων του, του κολλαγόνου και της ελαστίνης, ενώ συχνά παρατηρούνται δερματοπάθειες που σχετίζονται με τη ηλικία.

Η μεθοδολογία της εργασίας στηρίζεται στη κατανόηση του μηχανισμού της γήρανσης, στις αιτίες που τη προκαλούν (ώστε να γίνει κατανοητό τι πρέπει να αποφεύγουμε) στις συνέπειες που έχει στο σώμα, αλλά και στην αντιμετώπισή της. Το πρώτο κεφάλαιο αφορά το δέρμα, όπου αναλύεται η ανατομία τα, η ιστολογία του, η φυσιολογία του, οι τύποι δέρματος και τα χαρακτηριστικά τους. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται ο μηχανισμός της γήρανσης, οι ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που τη προκαλούν , καθώς και τα αποτελέσματα που φαίνεται να έχει στο σώμα μας. Τέλος στο

τρίτο κεφάλαιο αναφερόμαστε στην αντιμετώπιση των σημαδιών της γήρανσης, με σύμμαχο την σύγχρονη κοσμετολογία και την αισθητική πλαστική χειρουργική.

ABSTRACT

This paper deals with the antiaging of the body. Before the confrontation of the aging of the human body, we have, at first, analyze and understand completely the mechanism of aging, the factors which accelerate its development and the impacts at our body and health. We will place emphasis on the skin, as it surrounds the whole body and reflects our state of health. It's the organ that displays first the signs of aging. The skin's youthfulness is due to its collagen, strength, and firmness, to elastin its elasticity, while its increased content of hyaluronic acid leads to an increase in its ability to retain water. These depends on the skin's youth, so when it reduces its production to these substances, it displays the most characteristic sign of aging, the wrinkles.

The process of aging is a normal and genetically programmed function determined by endogenous factors, but its appearance is directly affected by exogenous factors. The endogenous process is due to the pass of time because of heredity, cell metabolism and hormonal changes observed in the body. External factors concern the environment in which we live and our way of life. Air pollution, drought, unprotected sun exposure, smoking, alcohol, poor nutrition, medication, etc. are exogenous causes that aggravate biological aging and are implicated in premature aging. The effects of aging appear first on the skin and include thinning of the epidermis, reduction of the chorionic cell population while decreasing the number of vessels, collagen and elastin, and age-related dermatoses are often observed.

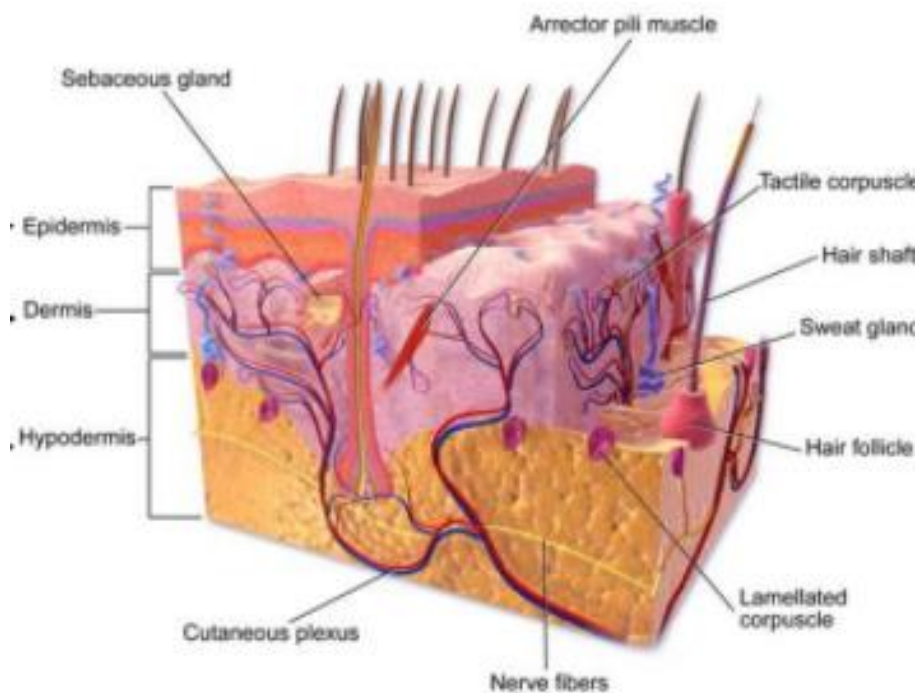
The methodology of this thesis is based on the understanding of the mechanism of aging, the causes, (to understand what we must avoid) the consequences it has on the body, and to address it. The first chapter deals with the skin, analyzing its anatomy, histology, physiology, skin types and their characteristics. In the second chapter we analyze the mechanism of aging, the endogenous and exogenous factors that cause it, as well as the results it seems to have in our body. Finally, in the third chapter is referred to the treatment of the signs of aging, allied to modern cosmetology and cosmetic plastic surgery.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο ΔΕΡΜΑ

1.1. ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Όλη η επιφάνεια του σώματος περιβάλλεται από το δέρμα, με τη μορφή προσκολλημένης μεμβράνης και στα φυσικά στόμια, όπως η μύτη, το στόμα, τα μάτια, μετατρέπεται στους βλεννογόνους των αντίστοιχων κοιλοτήτων. Η επιδερμίδα και τα εξαρτήματα του δέρματος (σμηγματογόνοι και ιδρωτοποιοί αδένες, τρίχες και νύχια) προέρχονται από το έξω βλαστικό δέρμα. Η διάπλαση τους αρχίζει το 2^ο εμβρυικό μήνα και τελειώνει τον 7^ο που παίρνουν τη μορφή του ενήλικος. Το χόριο και το υπόδερμα προέρχονται από το μέσο βλαστικό δέρμα και η διάπλαση τους αρχίζει τον 3^ο εμβρυικό μήνα. Το υποδόριο λίπος αρχίζει σταδιακά να αναπτύσσεται από τον 4^ο εμβρυικό μήνα.

Το δέρμα χωρίζεται σε 3 στοιβάδες, την επιδερμίδα, το χόριο ή κυρίως δέρμα και το υπόδερμα ή υποδερμίδα τα οποία απεικονίζονται στην ακόλουθη εικόνα.



Εικόνα 1. Το δέρμα Πηγή: <http://slideplayer.gr/slide/11916191/>

1.2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα είναι ένα ζωτικό όργανο επικοινωνίας του ανθρώπου με το περιβάλλον. Το δέρμα αποτελεί ένα προστατευτικό επιθήλιο, είναι ένας συνδετικός ιστός υποστήριξης και θρέψης καθώς επίσης έδρα μεταβολισμού οργανικών και μεταλλικών συστατικών,

όργανο της αφής και η αντανάκλαση της κατάστασης της υγείας. Ο ρόλος του είναι προστατευτικός έναντι των μηχανικών, χημικών, φυσικών και μικροβιακών προσβολών. Έχει ρυθμιστικό ρόλο στη θερμοκρασία του σώματος και στην επικοινωνία του εξωτερικού με τον εσωτερικό χώρο. Η επιφάνεια του δέρματος είναι μεγαλύτερη από την επιφάνεια του σώματος, διότι το δέρμα αναδιπλώνεται σε κάποιες περιοχές. Στους άνδρες είναι 1,8 τ.μ. και στις γυναίκες 1,6τ.μ. Έχει βάρος 4 – 6 Kgr.

Όταν παρατηρούμε το δέρμα από μακριά, αυτό εμφανίζεται λείο και ομαλό. Στην πραγματικότητα όμως, η επιφάνειά του είναι ανώμαλη και με γυμνό μάτι ή με μεγεθυντικό φακό παρατηρούνται τα εξής -----:

1. Οι τρίχες και το χνούδι.
2. Οι πόροι που σχηματίζονται από τα στόμια των τριχοσμηγματογόνων θυλάκων.
3. Οι πτυχές, οι οποίες διακρίνονται στις μεγάλες πτυχές των ανδρικών επιφανειών και στις μικρές πτυχές ή αύλακες.
4. Οι δερματικές θηλές που είναι μικρές κωνοειδείς προεξοχές που προεξέχουν σαν κοκκία.
5. Οι δερματικές ακρολοφίες που σχηματίζονται από τη συνένωση των δερματικών θηλών στις παλάμες και στα πέλματα και οι οποίες έχουν ιδιαίτερη μορφολογική εικόνα σε κάθε άτομο, η οποία παραμένει αμετάβλητη σ' όλη τη διάρκεια του βίου.
6. Οι γραμμές Langer. Το δέρμα βρίσκεται σε συνεχή τάση, που οφείλεται στην ελαστικότητα των ινών. Η φορά της τάσης του δέρματος σε κάθε μοίρα της επιφάνειάς του, απ' όπου προέρχονται και οι γραμμές Langer, κατά μήκος ή παράλληλα προς τις γραμμές αυτές πρέπει να γίνει τομή στο δέρμα για να έχουμε καλή αισθητικά ουλή.

Βάρος δέρματος: Το βάρος του δέρματος ανέρχεται στα 30-32 % του βάρους ολόκληρου του σώματος.

Πάχος δέρματος: Το πάχος του δέρματος διαφέρει από άτομο σε άτομο. Διαφορές επίσης παρατηρούνται στο πάχος του δέρματος του ίδιου ατόμου, ανάλογα από το σημείο απ' όπου προέρχεται. Είναι λεπτό στα βλέφαρα, τα αυτιά και την πόση, ενώ είναι παχύ στον αυχένα, στις παλάμες, στα πέλματα, στους γλουτούς και στο εφήβαιο. Διαφέρει ακόμα ανάλογα με το φύλο και την ηλικία. Είναι πιο λεπτό στις γυναίκες και στα παιδιά, ενώ είναι παχύτερο στους ενήλικες άνδρες. Το πάχος της επιδερμίδας κυμαίνεται από

0,04 mm - 0,25 mm, το πάχος του χορίου κυμαίνεται από 0,5 – 4 mm, ενώ το πάχος του υποδέρματος κυμαίνεται από 4 -9 mm.

ΡΗδέρματος: Η παρουσία του γαλακτικού οξέος ευθύνεται, σε μεγάλο βαθμό, για το όξινο pH της υδρολιπιδικής ταινίας της επιφάνειας του δέρματος. Το ρημετριέται σε κλίμακα από 0-14, με ουδέτερο το επτά. Το φυσιολογικό pH του δέρματος κυμαίνεται 4,5-6.

Χρώμα δέρματος: Το χρώμα του δέρματος οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όπως είναι η περιεκτικότητά του σε μελανίνη, η περιεκτικότητά του σε καροτένιο, ο αριθμός των αγγείων στο χόριο, η παρουσία οξυαιμοσφαιρίνης στο αίμα, η κοκκώδης στιβάδα και το πάχος της κερατίνης στιβάδας στην επιδερμίδα. Ο αριθμός των μελανοκυττάρων δε διαφέρει σε σχέση με το φύλλο. Το χρώμα του δέρματος διαφέρει σε σχέση με την ηλικία, το επάγγελμα και στο ίδιο άτομο, ανάλογα με τη περιοχή του σώματος. Η διαφορά στο χρώμα του δέρματος οφείλεται κυρίως σε διαφορές στον αριθμό των κοκκίων μελανίνης στα κερατινοκύτταρα που αναπτύσσονται στα βαθύτερα υποστρώματα της επιδερμίδας.



Εικόνα 2. Είδη δέρματος Πηγή: <https://www.slideshare.net/drbonci/part-2-vitamin-d-update-2010>

1.3. ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

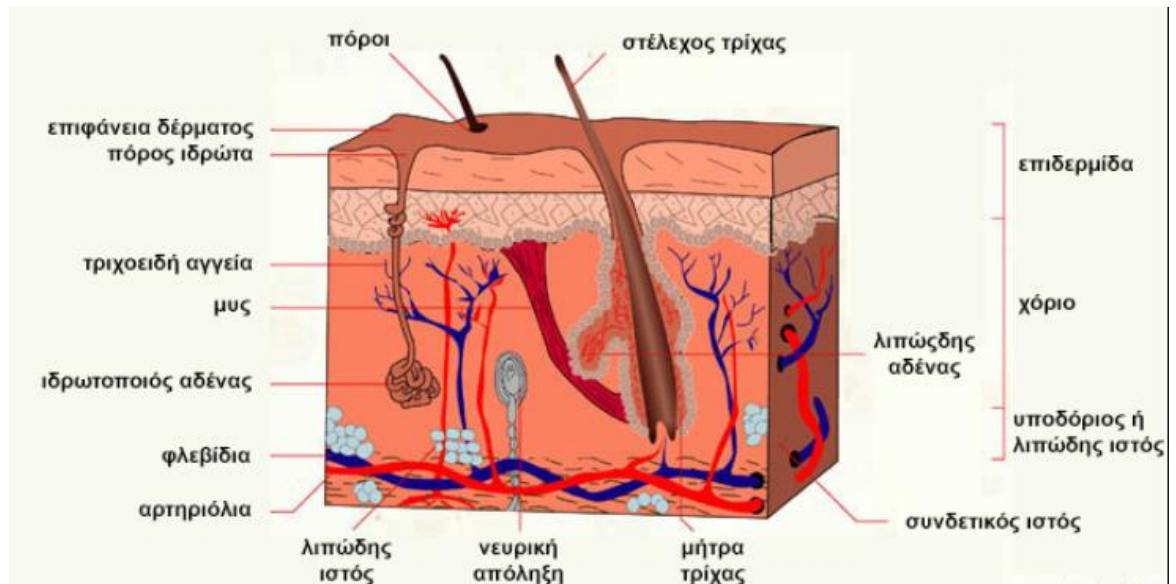
Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος. Είναι ζωντανός, δομημένος και σύνθετος οργανισμός, ο οποίος λειτουργεί μέσα από ένα δίκτυο εξειδικευμένων κυττάρων, τα οποία εξελίσσονται διαρκώς. Κάθε τετραγωνικό εκατοστό (cm²) περιέχει περίπου :

-6 εκατομμύρια κύτταρα

-5000 αισθητήρες

- 400 εκατοστά νευρικών ινών
- 100 εκατοστά αιμοφόρων αγγείων
- 15 σμηγματογόνους αδένες
- 100 ιδρωτοποιούς αδένες
- 2 θερμικούς υποδοχείς
- 5 βολβούς τριχών

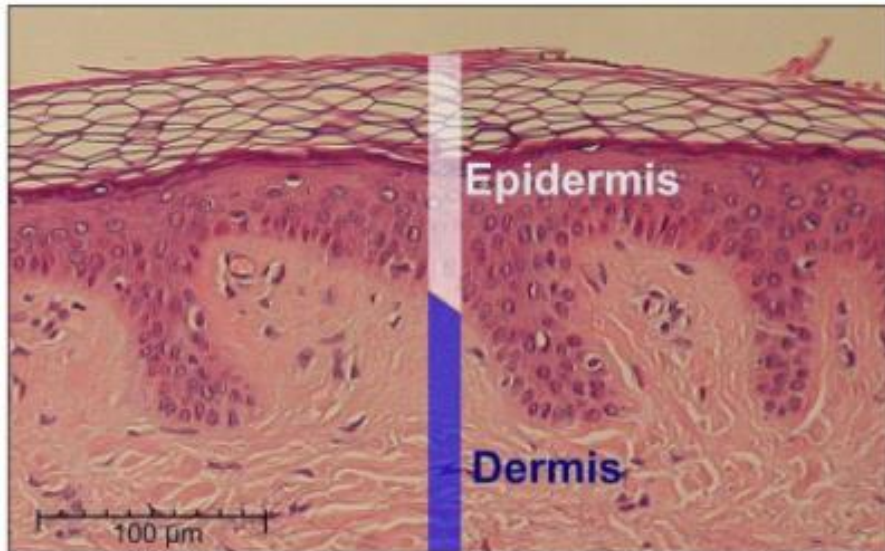
Το δέρμα χωρίζεται ανατομικά σε τρεις στιβάδες οι οποίες μπορούν να μελετηθούν με το μικροσκόπιο. Οι στιβάδες του δέρματος είναι η επιδερμίδα, το χόριο και το υπόδερμα.



Εικόνα 3. Εγκάρσια διατομή του δέρματος Πηγή: <https://bioximikos.gr/topics/physiology-anatomy/100-anatomia-dermatos>

1.4. ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

Η επιδερμίδα αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες ή μαλπιγιανό επιθήλιο. Παρατηρώντας τομή της επιδερμίδας στο μικροσκόπιο, δίνει την εντύπωση μωσαϊκού, που αποτελείται από κύτταρα διατεταγμένα σε πολλές στιβάδες. Η επιδερμίδα εφάπτεται με το χόριο με το οποίο και συνδέεται σταθερά. Η γραμμή επαφής τους δεν είναι ευθεία αλλά κυματοειδής. Η απώλεια του κυματοειδούς αυτού σχήματος της επιδερμίδας του προσώπου είναι βασικής σημασίας και γίνεται ιδιαίτερα αισθητή στις παρειές.



Εικόνα 4. Επιδερμίδα Πηγή: <http://slideplayer.gr/slide/11916191/>

Η επιδερμίδα ανανεώνεται συνεχώς, μπορεί να θεωρηθεί όργανο παρά ιστός μιας και διαθέτει μωσαϊκό κυττάρων σε διαφορετικό στάδιο εξέλιξης. Ο μηχανισμός ανανέωσής και η κινητική της παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον αφού αποδεικνύουν αδυναμία παραμονής καλλυντικών προϊόντων για την αντιμετώπιση της γήρανσης, σ' αυτό το διαρκώς ανανεωμένο σύστημα. Η επιδερμίδα διαπερνάτε από τα εξαρτήματα του δέρματος, τρίχες και εκφορητικούς πόρους ιδρωτοποιών αδένων, ενώ στερείται αγγείων. Η επιδερμίδα αποτελείται από πέντε στιβάδες, οι οποίες από το βάθος προς την επιφάνεια είναι:

1. Η βασική ή μητρική στιβάδα (Stratum Basale)
2. Η μαλιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα (Stratum Spinosum)
3. Η κοκκώδης στιβάδα (Stratum Granulosum)
4. Η διαυγής στιβάδα (Stratum Lucidum)
5. Η κερατίνη στιβάδα (Stratum Corneum)

1.4.1. Βασική ή μητρική στιβάδα

Αποτελείται από μία μόνο σειρά μόνο κυλινδρικών ή κυβοειδών κυττάρων διατεταγμένα κάθετα. Ο πάνω πόλος των κυττάρων της βασικής στιβάδας είναι θολωτός, ενώ από τον κάτω πόλο ξεκινούν οδοντωτές πρωτοπλασματικές προεξοχές, οι οποίες φθάνουν μέχρι το κυρίως δέρμα. Με τις οδοντωτές αυτές προεκβολές επιτυγχάνεται η στερεή σύνδεση μεταξύ της επιδερμίδας και του κυρίως δέρματος. Ο πυρήνας των κυττάρων της βασικής στιβάδας είναι ωοειδής και ευμεγέθης, βαθυχρωματικός, έντονα

βασεόφιλος, ενώ μερικοί απ' αυτούς παρουσιάζουν κίνηση. Το πρωτόπλασμα είναι βασεόφιλο, ελαφρά κοκκώδες και περιέχει τα σπειροειδή νημάτια του Herxheimer. Τα κύτταρα της βασικής στιβάδας συνδέονται μεταξύ τους με μεσοκυττάρειες γέφυρες. Μεταξύ των κυττάρων της βασικής στιβάδας υπάρχουν κατά τόπους πολυγωνικά κύτταρα με μικρό βαθυχρωματικό πυρήνα και διαυγές πρωτόπλασμα, τα οποία ονομάζονται διαυγή κύτταρα του Masson, μέσα στα οποία σχηματίζεται η μελανίνη, με οξείδωση του ενζύμου τυροσίνης. Τα μελανοκύτταρα αποτελούν τελικές απολήξεις των δενδριτικών ινών των νευρικών κυττάρων. Είναι η σπουδαιότερη απ' όλες τις στιβάδες, διότι όλες οι υπόλοιπες στιβάδες της επιδερμίδας προέρχονται απ' αυτή, γι' αυτό ονομάζεται μητρική. Από τη βασική στιβάδα και σε ποσοστό 90% με διαδοχικές μιτωτικές κινήσεις αναγεννιούνται, ωριμάζουν, μεταναστεύουν στην κοκκώδη στιβάδα και τελικά στην κεράτινη στιβάδα για να αποπέσουν σαν κερατινοκύτταρα. Το υπόλοιπο 10% των κυττάρων παραμένει στη βασική στιβάδα ανενεργό και αποθηκευμένο. Έτσι η βασική στιβάδα σε αντίθεση με ότι παλαιότερα πιστευόταν, είναι ετερογενής με αποθηκευτικά, άωρα, μιτωτικά, ώριμα και μεταναστευτικά κύτταρα.

1.4.2. Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα

Αποτελείται από 6 -15 σειρές κυττάρων και είναι η μεγαλύτερη σε πάχος στιβάδα της επιδερμίδας. Τα κύτταρά της, στις κατώτερες σειρές είναι πολυεδρικά με μεγάλο πυρήνα και αρκετό πρωτόπλασμα, ενώ στις ανώτερες σειρές γίνονται αποπεπλατυσμένα με πυρήνα που δύσκολα χρώννυται και πρωτόπλασμα που περιέχει γλυκογόνο. Ανάμεσα στα κύτταρά της, υπάρχουν κενά διαστήματα - οι μεσοκυττάριοι χώροι – μέσα στους οποίους κυκλοφορεί η λέμφος. Τα κύτταρα της μαλπιγιανής στιβάδας συνδέονται μεταξύ τους με μεσοκυττάρειες γέφυρες, που ονομάζονται δεσμοσωμάτια και οι οποίες προσδίδουν σημαντική σταθερότητα και αντοχή στην επιδερμίδα. Τα δεσμοσωμάτια ξεκινούν από το πρωτόπλασμα των κυττάρων, πηγαίνουν προς όλες τις κατευθύνσεις και περιέχουν τα τονικά νημάτια που αποτελούνται από τα τονικά ινίδια. Η μαλπιγιανή στιβάδα χρησιμοποιείται μόνο σαν πέρασμα.

1.4.3. Κοκκώδης ή διαυγής στιβάδα

Αποτελείται από 1-4 σειρές ρομβοειδών αποπεπλατυσμένων κυττάρων. Ο πυρήνας των κυττάρων της κοκκώδους στιβάδας χρώννυται ατελώς, ενώ το πρωτόπλασμα περιέχει κάποια κοκκία με ανώμαλο στρογγυλό σχήμα, με βαθύ χρώμα,

ακαθόριστη χημική σύσταση, τα οποία ονομάζονται κοκκία κερατοϋαλίνης. Τα κοκκία αυτά παράγονται πιθανώς από τα κύτταρα της επιδερμίδας, ο ρόλος τους όμως στη διαδικασία της κερατινοποίησης είναι άγνωστος.

1.4.4. Κερατίνη στιβάδα

Είναι η επιπολής στιβάδα της επιδερμίδας. Το πάχος της ποικίλει ανάλογα με το μέρος του σώματος. Αποτελείται από αποπεπλατυσμένα, ομοιογενή, οξεόφιλα, απύρρηνα κύτταρα, διατεταγμένα σε 15 -20 στιβάδες. Τα κερατινοκύτταρα έχουν πενταγωνικό ή εξαγωνικό σχήμα, διάμετρο 30 μm, πάχος 1 -2 μm και περιέχουν άμορφο υλικό. Τα κύτταρα αυτά φαίνονται να συνδέονται μεταξύ τους με κάποιο διάμεσο κυτταρικό υλικό που πιθανό περιέχει γλυκαμινογλυκάνες. Η ομοιογένειά της και ο οξεόφιλος χαρακτήρας της, οφείλεται στην κερατίνη, ουσία πρωτεϊνικής φύσεως που αποτελείται από πολλά αμινοξέα μεταξύ των οποίων η τρυπτοφάνη, η τυροσίνη και η κυστεΐνη. Τα κύτταρα της κερατίνης στιβάδας που βρίσκονται «εν τω βάθην» διατηρούν ακόμα τη μορφή και την ενότητά τους με την βοήθεια των τονικών ινιδίων. Στις επιπολής σειρές τα κύτταρά τους χάνουν την ενότητά τους, ενώ εξαφανίζονται και τα τονικά ινίδια, με αποτέλεσμα τη συνεχή απόπτωση των κερατινοποιηθέντων κυττάρων. Η αντικατάσταση των κυττάρων που πέφτουν από την επιδερμίδα γίνεται με τον συνεχή πολλαπλασιασμό των κυττάρων της βασικής στιβάδας, τα οποία, αφού διαφοροποιούνται προωθούνται συνεχώς προς την επιφάνεια. Η διάρκεια ωρίμανσης των κυττάρων της επιδερμίδας, ο χρόνος δηλαδή που μεσολαβεί από την αρχή του πολλαπλασιασμού των κυττάρων της βασικής στιβάδας μέχρι της απόπτωσης των νεκρών πλέον κυττάρων της κερατίνης στιβάδας, ανέρχεται κατά μέσο όρο στις 28 ημέρες. Ο ρυθμός με τον οποίο απομακρύνονται από την κερατίνη στιβάδα - μεμονωμένα ή 3 -4 μαζί –εξαρτάται από την ηλικία, το φύλο και το μέρος του σώματος και η φυσιολογική αυτή διαδικασία ονομάζεται κερατινοποίηση. Με αυτόν το μηχανισμό η κερατίνη :

-Ανανεώνεται συνεχώς και έτσι αποβάλλονται μικρόβια και ουσίες.

-Την ανθεκτικότητα της συμπληρώνει η ύπαρξη του υδρολιπιδικού υμενίου, που τη καθιστά πρακτικά αδιάβροχη στο νερό, ενώ όμως ταυτόχρονα επιτρέπει τη διόδο μικρών μορίων που περιέχονται σε φάρμακα και καλλυντικά. Είναι συνεπώς ημιδιαπερατή μεμβράνη.

-Εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή της στις συνεχείς πιέσεις που υφίσταται ,μέσω των κερατινοκυττάρων της, καθώς και την ελαστικότητά της μέσω του νερού που περιέχει και των λιπιδίων της (κεραμίδια, λιπαρά οξέα, χοληστερόλη)

Θέλοντας να συνοψίσουμε το ρόλο κάθε μιας από τις στιβάδες της επιδερμίδας θα μπορούσαμε να πούμε πως ο ρόλος της βασικής στιβάδας είναι η κυτταρική αναγέννηση και ο μεταβολισμός της θρέψης, ο ρόλος της μαλπιγιανής στιβάδας είναι η συμμετοχή του στο πρώτο στάδιο της κερατινοποίησης, της κοκκώδους στιβάδας η συμμετοχή στο δεύτερο στάδιο της κερατινοποίησης, η διαυγής παίζει ενεργό ρόλο στην αντηλιακή προστασία του δέρματος λόγω της ελαϊδίνης που περιέχει – ουσίας που διαθλά την UVR–ενώ ανήκει στη ζώνη της ενεργούς κερατινοποίησης. Τέλος ο ρόλος της κερατίνης είναι η δημιουργία του ‘‘φραγμού’’.

1.4.5. Βασική μεμβράνη ή δέρματος-επιδερμική σύναψη

Η βασική μεμβράνη προέρχεται από το χόριο και αποτελείται από δύο πέταλα: αυτό που βρίσκεται προς το χόριο και στο οποίο προσφύονται οι ελαστικές ίνες του δέρματος και αποτελείται από δικτυωτές ίνες και το προς την επιδερμίδα πέταλο που αποτελείται από συμπυκνωμένους πολυσακχαρίτες στις εμβαθύνσεις του οποίου έρχονται οι πρωτοπλασματικές προεκτάσεις των κυττάρων της βασικής στιβάδας της επιδερμίδας και έτσι πραγματοποιείται η στερεή δερματοεπιδερμική συνάφεια. Εκτός βέβαια της σημασίας της για τη στερεά σύνδεση της επιδερμίδας – δέρματος, έχει και σπουδαία φυσιολογική σημασία, διότι δια μέσου αυτής της σύναψης γίνεται η θρέψη της επιδερμίδας, αλλά και η δίοδος ουσιών από έξω προς τα μέσα και αντίθετα.

1.5. *ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ*

Το χόριο ή κυρίως δέρμα βρίσκεται μεταξύ της επιδερμίδας και του υποδέρματος, αποτελείται από κύτταρα, ίνες, βασική ουσία, αγγεία και νεύρα.

1.5.1. Κύτταρα του χορίου

Είναι κύτταρα που βρίσκονται μέσα στο χόριο, παράγονται σ’ αυτό ή μεταναστεύουν σ’ αυτό ή μεταναστεύουν σ’ αυτό από άλλο τόπο παραγωγής (π. χ. αιμοποιητικό σύστημα) και ανήκουν στο δικτυοενδοθηλιακό σύστημα και είναι :

α. Οι ινοβλάστες. Κύτταρα επιμήκη ωοειδή με ωχρο πρωτόπλασμα και διαυγή ατρακτοειδή πυρήνα, τα οποία άλλοτε ενώνονται μεταξύ τους με τις πρωτοπλασματικές προεκτάσεις και άλλοτε είναι ελεύθερα και κινητά.

β. Τα ιστοκύτταρα. Συγγενεύουν με τους ινοβλάστες, διαφέρουν όμως απ' αυτούς τόσο μορφολογικά όσο και λειτουργικά. Το σχήμα τους είναι λιγότερο επίμηκες και ο πυρήνας τους μεγαλύτερος και πιο στρογγυλός. Διακρίνονται για την κινητικότητά τους και τις φαγοκυτταρικές τους ικανότητες. Οι ινοβλάστες και τα ιστοκύτταρα ανήκουν στο δικτυοενδοθηλιακό σύστημα και ενώ είναι τα κυρίως κύτταρα του χόριου, ο αριθμός τους στο χόριο είναι σχετικά μικρός.

γ. Τα μαστοκύτταρα. Είναι ακόμα λιγότερα από τα παραπάνω στο φυσιολογικό δέρμα, λίγο μεγαλύτερα των ιστοκυττάρων, διαφόρων σχημάτων, είναι βασεόφιλα, παράγουν και αποθηκεύουν ισταμίνη – ηπαρίνη.

δ. Τα λεμφοκύτταρα, τα πολυμορφοπύρηνα, τα ουδετερόφιλα και τα ηωσινόφιλα. Τα παρατηρούμενα στο χόριο είναι αιματικής προέλευσης, είναι δυνατόν όμως να σχηματίζονται και στο χόριο. Είναι λίγα στον αριθμό, αυξάνονται όμως σε φλεγμονή ή άλλη παθολογική κατάσταση.

ε. Τα πλασματοκύτταρα. Χαρακτηρίζονται από άφθονο βαθυχρωματικό βασεόφιλο πρωτόπλασμα και από στρογγυλό πυρήνα που περιέχει χρωματίνη διατεταγμένη σαν ακτίνες τροχού ποδηλάτου.

1.5.2. Ίνες του χόριου

Διακρίνονται στις κολλαγόνες στις ελαστικές και τις δικτυωτές.

α) Κολλαγόνες ίνες. Αυτές διατάσσονται κατά δεμάτια κυματοειδή, τα οποία φέρονται προς όλες τις κατευθύνσεις, πλέκονται δικτυοειδώς μεταξύ τους, αποτελώντας το μεγαλύτερο μέρος του συνδετικού ιστού του δέρματος και μάλιστα το 77% του δέρματος, μετά την αφαίρεση νερού και λίπους. Είναι οξεόφιλες και χρωματίζονται ερυθρές κατά τη χρώση αιματοξυλίνης – ηωσίνης.

β) Ελαστικές ίνες. Αυτές είναι πολύ λιγότερες από τις κολλαγόνες ίνες, η ποσότητά τους ανέρχεται στο 2 -4 % του δέρματος, είναι λεπτές, αναστομώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν δίκτυο σ' όλο το πάχος του δέρματος. Δεν χρωματίζονται ερυθρές κατά τη χρώση αιματοξυλίνης - ηωσίνης, ενώ χρωματίζονται μελανές, σε χρώση με ορσεΐνη.

γ) Δικτυωτές ίνες. Οι δικτυωτές ίνες είναι λεπτές, βρίσκονται σε μεγάλη ποσότητα στο θηλώδες στρώμα, όπου συμμετέχουν στο σχηματισμό της βασικής μεμβράνης και των γύρω αγγείων των ιδρωτοποιών αδένων.

1.5.3 Η βασική ουσία του χορίου

Η βασική ουσία του χορίου είναι άμορφη, κολλώδης, περιέχει όξινους και ουδέτερους βλεννοπολυσακχαρίτες, λευκώματα, ηλεκτρολύτες και περιβάλλει τα κύτταρα και τις ίνες του χορίου. Οι βλεννοπολυσακχαρίτες έχουν σαν κύριο συστατικό το υαλουρονικό οξύ, βρίσκονται στο φυσιολογικό χόριο σε πολυμερισμένη μορφή, η οποία προσδίδει στη βασική ουσία του χορίου, την χαρακτηριστική κολλώδη της σύσταση. Τα συστατικά του χορίου, δηλαδή τα κύτταρα, οι ίνες και η βασική ουσία, δεν διατάσσονται ομοιόμορφα σε όλο το πάχος του. Ανάλογα με την κατανομή και τη διάταξη των παραπάνω συστατικών του, το χωρίζουμε σε δύο στιβάδες :

α) Το επιπολής χόριο ή θηλώδες σώμα ή θηλώδες στρώμα του χορίου. Εδώ τα κύτταρα είναι πιο πολλά, τα δεμάτια των κολλαγόνων ινών λεπτά και διατεταγμένα κάθετα προς την επιφάνεια του δέρματος. Οι ελαστικές και δικτυωτές ίνες είναι το ίδιο λεπτές. Η επιφάνεια της στιβάδας αυτής εμφανίζει κωνικές ή κυλινδρικές προεξοχές οι οποίες εισέρχονται μέσα στην επιδερμίδα σε αντιστοιχία με τις προεξοχές της επιδερμίδας όπου εισέρχονται μέσα στο θηλώδες στρώμα και σχηματίζουν τις επιθηλιακές θηλές.

β) Το “ εν τω βάθει “ χόριο ή δικτυωτό σώμα του χορίου. Εδώ τα δεμάτια του κολλαγόνου είναι παχύτερα με λοξή ή οριζόντια διάταξη και πλέκονται μεταξύ τους σε πυκνό δίκτυο. Οι ελαστικές ίνες είναι κι αυτές παχύτερες και τα κύτταρα σε μικρότερο αριθμό.

1.5.4. Αγγεία και λεμφαγγεία του χορίου

Τα αγγεία του χορίου βρίσκονται σε δύο επίπεδα και δημιουργούν έτσι αγγειακά πλέγματα. Το βαθύτερο λέγεται « υποδερμικό πλέγμα », βρίσκεται κοντά στο όριο δέρματος- υποδέρματος και επικοινωνεί με το επιπολής « υποθηλώδες πλέγμα ». Στο υποθηλώδες πλέγμα τα αρτηριόλια σχηματίζουν παράπλευρες αγγειακές αγκύλες προς το επιπολής χόριο, εφοδιάζοντας τις θηλές του χορίου πριν μεταπέσουν στα μετατριχοειδή φλεβίδια. Η τριχοειδική κυκλοφορία, μπορεί να παρακάμπτει το δέρμα κατόπιν άμεσης ροής από τα αρτηριόλια στα φλεβικά τμήματα του υποθηλώδους πλέγματος. Η οδός αυτή παίζει σπουδαίο ρόλο στη θερμορύθμιση. Το λεμφαγγειακό σύστημα αρχίζει με τυφλά λεμφικά τριχοειδή από κάθε μία θηλή του χορίου και αυτά εκβάλλουν σ' ένα υποθηλώδες λεμφικό δίκτυο. Υπάρχει ακόμα ένα βαθύτερο δίκτυο λεμφαγγείων με βαλβίδες, από το οποίο το λεμφικό σύστημα οδεύει κεντρικά, ακολουθώντας την οδό των μεγαλύτερων αιμοφόρων αγγείων, εκβάλλοντας τελικά στους επιχώριους λεμφαδένες.

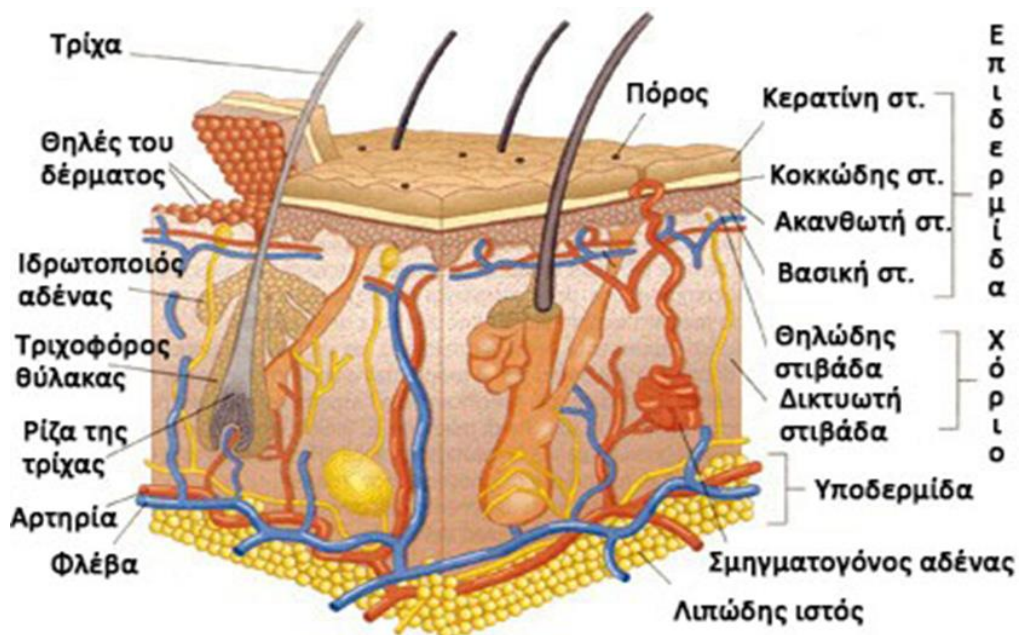
1.5.5.Νεύρα του χορίου

Τα νεύρα του δέρματος είναι εμμύελες και ελεύθερες νευρικές ίνες. Δεσμίδες νεύρων εισέρχονται στο χόριο από τον υποδόριο λιπώδη ιστό και στέλνουν κλάδους προς την επιφάνεια του δέρματος, από ένα δίκτυο που βρίσκεται βαθιά στο χόριο. Οι νευρικές ίνες διασταυρώνονται μεταξύ τους από τη μία δεσμίδα στην άλλη, έτσι ώστε παρά την τάση που έχουν να ακολουθούν την πορεία των αγγείων, τελικά δημιουργούν ένα πολύ εκτεταμένο δίκτυο από διαπλεκόμενες νευρικές ίνες σε όλα τα επίπεδα του χορίου.

Η νεύρωση του δέρματος γίνεται:

α) Από το αυτόνομο νευρικό σύστημα, το οποίο νευρώνει με χολινεργικές ίνες τους εκκρινείς ιδρωτοποιούς αδένες, τις λείες μυϊκές ίνες των αρτηριολίων και τους ανορθωτήρες μύες των τριχών.

β) Από τις αισθητικές νευρικές ίνες, οι οποίες είναι διαφόρων ειδών. Οι ελεύθερες αισθητικές νευρικές απολήξεις στο επιπολής κυρίως χόριο και στην επιδερμίδα οι οποίες είναι υπεύθυνες για την αίσθηση του πόνου. Οι γύρω από τους τριχοθυλάκους, αισθητικές νευρικές ίνες οι οποίες είναι μεταβάλλονται σε όργανα αφής. Τέλος κάποιες αισθητικές νευρικές ίνες καταλήγουν σε εξειδικευμένους υποδοχείς ή εξειδικευμένα τελικά σωματίδια, τα οποία είναι υπεύθυνα για διάφορες αισθήσεις όπως της αφής, της πίεσης ή της θερμότητας.



Εικόνα 5. Ανατομία δέρματος

1.6. ΥΠΟΔΕΡΜΑ

Το υπόδερμα αποτελείται από δίκτυο συνδετικού ιστού, αποτελούμενο από κολλαγόνες και ελαστικές ίνες μέσα στο οποίο καταλείπονται χώροι - τα ονομαζόμενα λοβία - οι οποίοι γεμίζονται με λιπώδη κύτταρα. Η διάταξη των ινών αυτών γίνεται χιαστί στους άνδρες, ενώ στις γυναίκες γίνεται κάθετα, ώστε να αφήνουν περιθώρια για την ανάπτυξή τους. Πιστεύεται ότι η ανατομική αυτή κατασκευή του υποδέρματος καθορίζει την ανώμαλη εναπόθεση λίπους στις γυναίκες και ως εκ τούτου την εμφάνιση κυτταρίτιδας στις γυναίκες. Τα λιπώδη κύτταρα είναι μεγάλα κύτταρα γεμισμένα με λίπος, το οποίο έχει απωθήσει προς την περιφέρεια του πυρήνα το λιγοςτό πρωτόπλασμα που έχει απομείνει. Τα λοβία στο σύνολό τους αποτελούν το υποδόριο λίπος, το οποίο ποικίλει από άτομο σε άτομο, όπως και στο ίδιο άτομο ανάλογα με την περιοχή. Είναι άφθονο στην κοιλιά, στους γλουτούς και λιγοςτό στα βλέφαρα, στη μύτη και τα χείλη. Ποικίλει ακόμη ανάλογα με την ηλικία και το φύλο. Από το υπόδερμα διέρχονται τα αγγεία και τα νεύρα του δέρματος και με αυτό γίνεται η σύνδεση του δέρματος με τα υποκείμενα όργανα. Μέσα στο υπόδερμα βρίσκονται οι νευρικές απολήξεις, οι ιδρωτοποιοί αδένες και μερικές τριχοσμηγματογόνοι μονάδες. Το πάχος του κυμαίνεται από 2 -30 mm

1.7. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα δεν αποτελεί απλό περίβλημα του σώματος αλλά ένα πολύτιμο όργανο που ασκεί πολύπλοκες φυσιολογικές λειτουργίες, είναι ένας εξωτερικός αμυντικός ιστός.

1.7.1. Προασπιστική λειτουργία

Οφείλεται στις φυσικοχημικές ιδιότητες του δέρματος και ασκείται:

α) Έναντι των μηχανικών κακώσεων οι οποίες μπορούν να εξουδετερωθούν σε τρία επίπεδα. Σε επίπεδο επιδερμίδας με τη βοήθεια της κερατίνης και της μαλπιγιανής στιβάδας. Σε επίπεδο δερμοεπιδερμικής σύναψης και σε επίπεδο χορίου, χάρη στην ελαστικότητα και την ανθεκτικότητά του, λόγω της παρουσίας των ελαστικών και κολλαγόνων ινών.

β) Έναντι των θερμικών επιδράσεων (ψύχους ή θερμότητας), όπου ανεξάρτητα από την ενεργό συμμετοχή του στη θερμορύθμιση του σώματος, το δέρμα δρα μονωτικά, ιδιαίτερα με τη βοήθεια του υποδέρματος, προφυλάσσοντας τα εσωτερικά

γ) Έναντι των ηλεκτρικών κακώσεων, μιας και το δέρμα είναι αρνητικά φορτισμένο. Η αντίστασή του εντοπίζεται στην κεράτινη στιβάδα, με αποτέλεσμα όταν λεπταίνει η επιδερμίδα να μειώνεται η αντίσταση και να αυξάνεται ο κίνδυνος της ηλεκτροπληξίας.

δ) Έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας λόγω της μελανίνης που βρίσκεται στη βασική στιβάδα του δέρματος.

ε) Έναντι των χημικών προσβολών, η οποία αποδίδεται στην κεράτινη στιβάδα η οποία είναι ανθεκτική στα ασθενή οξέα και τα αλκάλια, λόγω του όξινου μανδύα που καλύπτει την επιδερμίδα.

στ) Έναντι μικροβιακών και παρασιτικών προσβολών με την βοήθεια της κεράτινης στιβάδας, η οποία από τη μια δεν είναι διαπερατή από τα μικρόβια και τους μύκητες και από την άλλη λόγω της συνεχούς απολέπισης αποβάλλει και τους μικροοργανισμούς που επικάθονται σ' αυτή. Τέλος σπουδαίος είναι και ο ρόλος του όξινου μανδύα και της συνεχούς αποβολής ιδρώτα και σμήγματος.

1.7.2. Θερμορρυθμιστική λειτουργία

Η θερμοκρασία του σώματος διατηρείται σταθερή στους 37⁰C χάρις στην ισορροπία μεταξύ της θερμότητας που παράγεται και αποβάλλεται και η οποία βρίσκεται στον υποθάλαμο. Στη ρύθμιση αυτή το δέρμα παίζει σπουδαίο ρόλο με δύο κυρίως μηχανισμούς, με την παραγωγή και την ελάττωση του ιδρώτα και την διαστολή ή συστολή των επιπολής αγγείων.

1.7.3. Το δέρμα σαν αισθητήριο όργανο

Στο δέρμα βρίσκονται τα αισθητήρια όργανα της αφής, της πίεσης, του ψυχρού και του πόνου, τα οποία βρίσκονται σε ειδικούς υποδοχείς του δέρματος. Για παράδειγμα η αίσθηση της αφής έχει έδρα στα σωματία των Wagner –Meisner που βρίσκονται στις θηλές του χορίου, η αίσθηση του θερμού στα σωματία Ruffiini στο βάθος του χορίου και του ψυχρού στα σωματία Krause στο θηλώδες στρώμα του χορίου.

1.7.4. Μεταβολικές λειτουργίες

Οι μεταβολικές λειτουργίες που επιτελούνται στο δέρμα έχουν σχέση με τις πρωτεΐνες, τους υδατάνθρακες, τα λίπη, το νερό, τις βιταμίνες και τους ηλεκτρολύτες. Οι λειτουργίες αυτές γίνονται με τη βοήθεια διαφόρων παραγόντων και πολύπλοκων μηχανισμών.

- Τα ένζυμα που βρίσκονται στο δέρμα, όπως η ισταμινάση, η τυροσινάση, η υαλουρονιδάση είναι αδρανή. Με τη βοήθεια όμως κάποιων συνενζύμων και κάποιων φυσικοχημικών παραγόντων, τα ένζυμα ενεργοποιούνται και έτσι επιτυγχάνεται ο αναβολισμός ή ο καταβολισμός των λευκωμάτων, των υδατανθράκων και των λιπών του δέρματος.
- Οι βιταμίνες παίζουν πρωταρχικό ρόλο σε πολλές μεταβολικές λειτουργίες του δέρματος. Η βιταμίνη Α δρα ανασταλτικά στην κερατινοποίηση, γι' αυτό χρησιμοποιείται σε παθολογικές υπερκερατώσεις. Οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β ενεργούν σαν συνένζυμο σε διάφορες οξειδοαναγωγικές επεξεργασίες και στο μεταβολισμό των υδατανθράκων. Η βιταμίνη C δρα όπως οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β και επιπλέον συντελεί στη χρησιμοποίηση της βιταμίνης Α από τον οργανισμό. Η βιταμίνη D συντίθεται στο δέρμα από τις στερόλες του με την επίδραση των υπεριωδών ακτινών.

1.7.5. Απεκκριτική και απορροφητική λειτουργία

Το δέρμα αποτελεί σημαντικό όργανο ελέγχου για τις ουσίες οι οποίες εισέρχονται καθώς και για ουσίες οι οποίες αποβάλλονται απ' αυτό. Από το δέρμα αποβάλλεται κυρίως ιδρώτας και σμήγμα. Ο ιδρώτας παράγεται κυρίως από τους ιδρωτοποιούς αδένες και η ποσότητά του σε φυσιολογική κατάσταση είναι 500 – 700 gr την ημέρα. Σε περίπτωση πυρετού ή αυξημένης εξωτερικής θερμοκρασίας η ποσότητά του αυξάνεται. Με τον ιδρώτα αποβάλλεται νερό το οποίο αποτελεί το 99 % της ποσότητάς του, από ανόργανα άλατα (π. χ. χλωριούχο νάτριο) σε αναλογία 0,5 % και οργανικές ουσίες (ουρία, ουρικό οξύ, κρεατινίνη, αμινοξέα, γλυκόζη, γαλακτικό οξύ) σε αναλογία 0,5 %. Ο ιδρώτας έχει PH 4-6, είναι όξινος και συντελεί στην όξινη αντίδραση του δέρματος και παίζει σημαντικό ρόλο στη θερμορρυθμιστική λειτουργία του. Το σμήγμα παράγεται από τους σμηγματογόνους αδένες και αποτελείται από ουδέτερα λίπη, ελεύθερα λιπαρά οξέα και λιποειδή. Η λειτουργία του δέρματος σαν απορροφητικό όργανο είναι σημαντική. Η είσοδος διαφόρων ουσιών στο δέρμα γίνεται από την επιδερμίδα και από τους τριχοσμηγματογόνους θύλακες. Το νερό και οι υδατοδιαλυτές ουσίες απορροφώνται σε ελάχιστες ποσότητες, διότι παρεμποδίζονται από το σμήγμα και τους τριχοσμηγματογόνους θύλακες. Οι λιποδιαλυτές ουσίες απορροφώνται ευκολότερα διά μέσου των μεμβρανών και των κυττάρων της επιδερμίδας. Η λειτουργία αυτή του δέρματος ενδιαφέρει και ως προς την απορρόφηση τοξικών ουσιών οι οποίες δρουν σαν

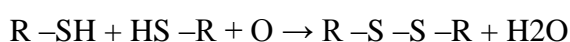
αλλεργιογόνα και προκαλούν ευαισθησίες και αλλεργία και ως προς την απορρόφηση των ουσιών που επιθυμούμε να απορροφηθούν από το δέρμα προκειμένου να αντιμετωπίσουμε τη γήρανση, την φωτογήρανση, την αφυδάτωση και άλλων αισθητικά και κοσμητολογικά, αντιμετωπίσιμων αλλοιώσεων του δέρματος. Ο όξινος ή αλκαλικός μανδύας του δέρματος παίζει σημαντικό ρόλο στο σημείο αυτό.

1.7.6. Ανοσοποιητική λειτουργία του δέρματος

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί ότι στην παραγωγή αντισωμάτων συμμετέχουν και τα λεμφοκύτταρα και πλασματοκύτταρα του δέρματος. Στις μεταβολικές λειτουργίες του δέρματος περιλαμβάνονται και δύο ειδικές λειτουργίες της επιδερμίδας, η κερατινοποίηση και η μελανογένεση.

- Κερατινοποίηση:

Αρκετά πολύπλοκος μηχανισμός, βασιζόμενος στη μετατροπή των σφαιρικών πρωτεϊνών σε ινώδεις, με ταυτόχρονη αποσύνθεση του πρωτοπλάσματος και εξαφάνιση του πυρήνα. Η μετατροπή των σφαιρικών πρωτεϊνών σε ινώδεις οφείλεται κυρίως στην οξείδωση δύο μορίων κυστεΐνης, σε ένα μόριο κυστίνης :



Η κερατινοποίηση γίνεται στα δεσμοσωμάτια και τα τονικά ινίδια, αρχίζει από τα επιπολής κύτταρα της μαλπιγιανής στιβάδας και τελειώνει στα κύτταρα της κεράτινης στιβάδας. Τα κερατινοποιηθέντα κύτταρα είναι ξηρά, σκληρά, χωρίς ζωτικότητα, πέφτουν συνεχώς χωρίς να φαίνονται ή με τη μορφή λεπιών, αφού αθροιστούν πρώτα σε πετάλια. Πιο απλά, κερατινοποίηση καλείται το σύνολο των δομικών και χημικών μεταβολών των κερατινοκυττάρων, καθώς αυτά προωθούνται από τη βασική στιβάδα και καταλήγουν σαν αποπλατυσμένα και απύρρηνα πετάλια στη κεράτινη στιβάδα, όπου η κερατίνη δρα σαν προστατευτικό κέλυφος.

- Μελανογένεση:

Η μελανίνη παράγεται σε ειδικά κύτταρα τα μελανοκύτταρα, τα οποία βρίσκονται στη βασική στιβάδα της επιδερμίδας. Τα μελανοκύτταρα είναι πολυγωνικά κύτταρα, με πενταγωνικό ή εξαγωνικό σχήμα, διάμετρο 30 μm, πάχος 1-2 μm, με μικρό βαθυχρωματικό πυρήνα και διαυγές πρωτόπλασμα. Η μελανίνη είναι σύμπλοκος λευκωματούχος ουσία φαιομελανού χρώματος και προέρχεται από την τυροσίνη. Η τυροσίνη με την επίδραση του ενζύμου τυροσινάσης, οξειδώνεται, σε άχρωμη ουσία τη διοξυφαινυλαλανίνη. Αυτή με την επίδραση πάλι της τυροσινάσης μεταβάλλεται με

οξειδωση σε διάφορες ενδιάμεσες ουσίες και τελικά σε μελανίνη. Η σχηματισθείσα μελανίνη παραμένει στα μελανοκύτταρα ή μεταναστεύει με τη βοήθεια δενδριτικών προεκβολών στη μαλπιγιανή στιβάδα ή το χόριο και μάλιστα σε περίπτωση υπερπαραγωγής.

1.8. ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ

Το φυσιολογικό ή ισορροπημένο δέρμα είναι ελαστικό, καθαρό, απαλό στην υφή, λαμπερό, δίχως γυαλάδα, με φυσιολογική διατομή πόρων και πάχος της επιδερμίδας. Επιπλέον, χαρακτηρίζεται από φυσιολογικό πάχος υδρολιπιδικής μεμβράνης και τιμή pH στα 4.7 - 5.7. Καλύπτεται από χνοώδες τρίχωμα, η δομή των αγγείων στο χόριο είναι καλή, του οποίου το πάχος είναι ικανοποιητικό και η περιεκτικότητα σε νερό κανονική. Το ξηρό δέρμα έχει μειωμένη έκκριση σμήγματος και σταθερή υγρασία και σε εκείνο που έχει μειωμένη υγρασία και φυσιολογική έκκριση σμήγματος. Στην πρώτη περίπτωση, έχει λεπτό πάχος επιδερμίδας καθόλου ανθεκτικό και καθαρό δίχως φαγέσωρες με μικρή διατομή πόρων και λεπτή επιδερμίδα. Το πάχος της υδρολιπιδικής μεμβράνης είναι μικρό έως ανύπαρκτο, ενώ η παραγωγή σμήγματος είναι ανύπαρκτη. Η υφή του είναι τραχιά, ενώ παράλληλα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο, εύθραυστο, διάφανο, κοκκινίζει εύκολα και εμφανίζει συχνά αλλεργικές αντιδράσεις. Άλλο χαρακτηριστικό του είναι η εύκολη δημιουργία ρυτίδων και η ροδαλή χροιά του. Συχνά ξεφλουδίζει, με πολλές επιφανειακές ρυτίδες με αλλοιωμένη χροιά και pH. Αποκτά πολλές ρυτίδες με την παροχή του χρόνου. Το λιπαρό δέρμα διαχωρίζεται σε τυπικά λιπαρό και ασφυξιακό. Το πρώτο είναι ανθεκτικό, μελαχρινό, λιπαρό στην υφή και στην όψη, και μεγάλο πάχος επιδερμίδας, που διατηρεί τη νεανική του όψη. Το πάχος της υδρολιπιδικής μεμβράνης είναι πολύ μεγάλο, ενώ η παραγωγή σμήγματος αυξημένη. Το λιπαρό δέρμα μπορεί να έχει τάσεις ακμής. Έχει θαμπή όψη και χαρακτηρίζεται από υπερκεράτωση με εσωτερικούς φαγέσωρες. Η εγκλωβισμένη λιπαρότητα ευνοεί την εμφάνιση πολλών κλειστών φαγεσώρων που συνήθως εντοπίζονται στα ζυγωματικά. Επιπρόσθετα, μπορεί να παρουσιάζει ακμή, και εμφανίζει πιο εύκολα ρυτίδες. Ταυτόχρονα, εμφανίζει μειωμένη άδηλη αναπνοή, ανταλλαγή ουσιών και ροή ύδατος από το δέρμα στο περιβάλλον και αντίστροφα και διαδερμική απορρόφηση ουσιών. Τέλος όλοι οι τύποι δέρματος μπορούν να συναντήσουν αφυδάτωση, και κυρίως το ξηρό δέρμα που δεν έχει υδρολιπιδική μεμβράνη.

1.9. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το δέρμα είναι εξαιρετικά ευάλωτο στις επιδράσεις του περιβάλλοντος, όπως ο ήλιος, το κρύο, ο αέρας και η ατμοσφαιρική ρύπανση, γι' αυτό και μπορεί η γήρανσή του να ξεκινήσει ακόμη και πριν την εφηβεία. Πιο συγκεκριμένα, η γήρανση ξεκινάει μετά το πέρας της εφηβείας, ενώ κάθε έτος μετά την ηλικία των 18 χρονών, το δέρμα χάνει περίπου το 1% της βιολογικής του δύναμης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, στην ηλικία των 35 ετών να δημιουργούνται ρυτίδες γήρανσης. Η κάθε ηλικία του δέρματος μεταβάλλεται ανάλογα με τις ορμονικές αλλαγές, τον τρόπο ζωής, την έκθεση στις ηλιακές ακτινοβολίες, αλλά και την ατμοσφαιρική ρύπανση. Πιο αναλυτικά, στην βρεφική ηλικία, είναι μαλακό, απαλό, με καλή αιμάτωση, ισχυρή θεραπευτική ικανότητα και μικρές εκκρίσεις λίπους. Κατά την εφηβική ηλικία, η ανάπτυξη των αδένων είναι πλήρης, οπότε υπάρχει υπερβολική έκκριση σμήγματος που δημιουργεί ακμή, ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζει μεγάλη ελαστικότητα και ικανότητα αντίστασης στο σχηματισμό ρυτίδων. Στους ενήλικες, οι πρωτεΐνες, η ελαστίνη και το κολλαγόνο δίνουν στο δέρμα λάμψη, σφριγηλότητα και ελάχιστες ρυτίδες έκφρασης. Στην εγκυμοσύνη επικρατεί ισορροπία και λάμψη της επιδερμίδας λόγω αύξησης των οιστρογόνων και της προγεστερόνης, αν και ίσως εμφανιστεί αφυδάτωση, δυσχρωμίες και ραβδώσεις. Έπειτα από την ηλικία των 40 ετών ελαττώνονται οι εκκρίσεις λίπους και η ανανέωση των κυττάρων, οπότε το δέρμα χάνει λάμψη και ελαστικότητα. Οι ρυτίδες γίνονται πιο εμφανείς, αν και οι εναλλαγές του δέρματος ποικίλουν αναλόγως του τρόπου ζωής, της έκθεσης στον ήλιο και άλλα. Η χαλάρωση του δέρματος οφείλεται στην ελαττωμένη παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης, ενώ ταυτόχρονα η κεράτινη στιβάδα είναι πιο σκληρή. Το δέρμα στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση γίνεται λεπτότερο, ανοιχτόχρωμο και ξηρό, καθώς επιβραδύνεται η παραγωγή λίπους. Επίσης χάνει την λάμψη του και δεν είναι ελαστικό. Μετά την ηλικία των 65 ετών χάνει εντελώς την ελαστικότητά του και μετατρέπεται σε τραχύ, ξηρό, ανελαστικό με μελαγχρωματικές κηλίδες και έντονες ρυτίδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Η ΓΗΡΑΝΣΗ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΗΡΑΝΣΗ

Είναι μία φυσιολογική διαδικασία που συμβαίνει σε κάθε άτομο με την πάροδο του χρόνου. Είναι φαινόμενο προοδευτικό, μέχρι στιγμής μη αναστρέψιμο. Θεωρητικά η γήρανση ξεκινά από το εικοστό έτος ηλικίας κάθε ανθρώπου, μ' ένα ποσοστό 1% ανά έτος, αλλά οι αλλαγές που λαμβάνουν χώρα διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Είναι γενικά αποδεκτό ότι αξιολογούμε ένα άτομο αν έχει γεράσει, βασιζόμενοι αποκλειστικά και μόνο στην κλινική εικόνα του δέρματός του. Θεωρώντας σαν γήρανση «το πέρασμά μέσα στο χρόνο», δύο σύγχρονες θεωρίες διατυπώνονται σήμερα, από αντίθετες κατευθύνσεις η καθεμία, οι οποίες προσπαθούν να εξηγήσουν το φαινόμενο της γήρανσης: η προγραμματισμένη θεωρία, η οποία υποστηρίζει ότι η γήρανση, όπως και η ανάπτυξη, είναι γενετικά προσχεδιασμένη με τα «γεροντογονίδια», και β) η στοχαστική θεωρία, η οποία υποστηρίζει ότι η γήρανση οφείλεται σε τυχαία συσσωρευτική περιβαλλοντική καταστροφή γονιδίων, μεγέθυνση και διατήρηση αυτού του λάθους στην αντιγραφή της γενετικής πληροφορίας.



Εικόνα 6. Ταχύτητα γήρανσης του δέρματος Πηγή: <http://www.onmed.gr/antigiransi/story/338529/trofes-kai-pota-pou-sas-gernoyn-kata-20-xronia>

Μια διαφορετική προσέγγιση, ως προς την κατάταξη της γήρανσης, την κατατάσσει σε ηλικιακή και γενετική. Η μεν ηλικιακή οφείλεται στην ηλικία του κάθε ανθρώπου, η δε γενετική, στο γενετικό υλικό του κάθε ατόμου.

Πρόσφατα έχουν καταγραφεί οι παρακάτω θεωρίες για τη γήρανση :

1.Η θεωρία του αναδιπλασιασμού του DNA.

2. Η θεωρία του Orgel των σφαλμάτων μεταγραφής του DNA.

3. Η θεωρία των ελευθέρων ριζών.

4. Η ανοσολογική θεωρία.

5. Η ενδοκρινική θεωρία.

6. Η θεωρία της προσδιορισμένης διασταυρούμενης σύνδεσης των ενδοκυτταρικών και εξωκυτταρικών πρωτεϊνών του Bjorkstein. (Κεφαλά 2014)

Παρά το ότι όλοι μπορούμε να αναγνωρίσουμε έναν ηλικιωμένο σε σχέση με τα άτομα νεότερης ή μέσης ενήλικης ζωής, είναι συχνά δύσκολο να δώσει κάποιος έναν μόνο επιστημονικό ορισμό της γήρανσης και αυτό διότι η γήρανση συνδέεται με σειρά μεταβολών στα άτομα, οι οποίες είναι συνάρτηση της παρέλευσης του χρόνου και εκδηλώνονται τόσο σε βιολογικό όσο και σε επίπεδα εμφάνισης, συμπεριφοράς, εμπειρίας και κοινωνικών ρόλων. Ωστόσο είναι δύσκολο να πούμε ποιες σωματικές και ψυχολογικές αλλαγές και σε ποια ηλικία είναι απόρροια μόνο της γήρανσης. Το γήρας θεωρείται απότοκος των χρονικά εξαρτημένων μεταβολών στα ζώντα συστήματα. Επειδή το γήρας εξαρτάται από το χρόνο, η χρονολογική ηλικία ενός οργανισμού θεωρείται ένας από τους πιο ισχυρούς δείκτες του γήρατος. Επειδή όμως οι οργανισμοί γηράσκουν με διαφορετικούς ρυθμούς, η ηλικία από μόνη της δεν αρκεί για να προσδιορίσουμε το γήρας.

Για το λόγο αυτό είναι προτιμότερο να δώσουμε τους τύπους της γήρανσης, τα χαρακτηριστικά της και τα σημάδια που την χαρακτηρίζουν για να κατανοήσουμε τι είναι.

2.2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

Το δέρμα, ως εξωτερικός ιστός του οργανισμού, έχει ως κύρια λειτουργία την προστασία από το περιβάλλον. Το δέρμα και τα εξαρτήματά του με το χρόνο επηρεάζονται και επιβαρύνονται από διάφορους ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες.

Έτσι η γήρανση του δέρματός μας διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες : στην «ενδογενή» ή «βιολογική» ή «χρονογήρανση» και στην «εξωγενή» γήρανση ή «φωτογήρανση». Επιπλέον, υπάρχει και η ορμονική γήρανση.

2.2.1. Ενδογενής ή βιολογική γήρανση

Το δέρμα, οι τρίχες και τα νύχια όπως και άλλοι ιστοί του σώματός μας, υφίστανται με την πάροδο του χρόνου τις επιδράσεις της «βιολογικής» γήρανσης ή

«χρονογήρανσης», η οποία συνίσταται σε μια συνεχή και μη αναστρέψιμη αλλαγή, από την εμβρυική έως τη γεροντική ηλικία του ατόμου. Θεωρείται ότι προκαλείται, είτε λόγω γενετικού υλικού που κληρονομεί το κάθε άτομο με το DNA, είτε ως αποτέλεσμα της λογικής φθοράς του συστήματος του οργανισμού μας. Οι αλλαγές στο δέρμα αρχίζουν να φαίνονται από την ηλικία των 25 ετών και δεν είναι ίδιες για όλους. Οι κλινικές εκδηλώσεις της βιολογικής γήρανσης ενός ηλιοπροστατευμένου δέρματος είναι γενικά ανεπαίσθητες. Αυτές που εμφανίζονται πιο συχνά είναι η χαλάρωση του δέρματος, η λεπτή ρυτίδωση και η ποικιλία όγκων. Μορφολογικές μεταβολές παρατηρούνται στην επιδερμίδα, στο χόριο, στο υπόδερμα και σε εξαρτήματα του δέρματος. Ο φραγμός της κεράτινης στοιβάδας γίνεται ελαττωματικός και έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια νερού και την εμφάνιση ξηρότητας.

2.2.2. Εξωγενής γήρανση φωτογήρανση

Η «εξωγενής γήρανση» ή «φωτογήρανση» δε σχετίζεται με κάποια συγκεκριμένη ηλικία, αλλά με τον τρόπο ζωής του ατόμου, ο οποίος μπορεί να επιδεινώσει και να επιταχύνει τα συμπτώματα της βιολογικής γήρανσης. Προκαλείται από την επίδραση εξωτερικών παραγόντων, όπως είναι ο ήλιος, με τη βλαβερή υπεριώδη ακτινοβολία, οι χημικές ουσίες, το κάπνισμα, η κακή διατροφή και άλλα. Παρατηρούνται τραχύτητα, χλωμό δέρμα με ακανόνιστο χρώμα, ατροφικές και υπερτροφικές περιοχές, ευρυαγγείες, βαθιές ρυτίδες και ανάπτυξη όγκων καλοήθων ή κακοήθων. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό του φωτογηρασμένου δέρματος είναι η ελάττωση του χορίου, η οποία χαρακτηρίζεται από μη φυσιολογικές ελαστικές ίνες και από αλλαγή χρώσης της εξωκυττάριας ουσίας του χορίου. Οι αλλοιώσεις αυτές είναι το άμεσο αποτέλεσμα της βλαπτικής επίδρασης των υπεριωδών ακτινών. Η εκδήλωση ή μη των μεταβολών αυτών στο δέρμα, είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον τρόπο ζωής του ατόμου, δηλαδή το αν και κατά πόσο προστατεύεται από τους βλαπτικούς εξωτερικούς παράγοντες.

Βιολογική γήρανση ή χρονογήρανση	Φωτογήρανση
Δέρμα χαλαρό	Δέρμα χαλαρό
Δέρμα λεπτό	Ανώμαλη δερματική επιφάνεια
	Ευρυαγγείες
Απώλεια ελαστικότητας, ξηρότητα	Απώλεια ελαστικότητας, ξηρότητα, τραχύτητα
Βάθυνση των φυσιολογικών πτυχών του δέρματος, λεπτές ρυτίδες	Βάθυνση των φυσιολογικών πτυχών του δέρματος, λεπτές ρυτίδες, βαθιές ρυτίδες
Καλοήθεις όγκοι	Καλοήθεις όγκοι, Προκακοήθεις, Κακοήθεις όγκοι

Πηγή: Γραμματικόπουλος, Γ. (2004). Φωτογήρανση - Φωτοπροστασία. Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ι.Θ..

2.2.3. Ορμονική γήρανση

Με τη μείωση της ορμονικής δραστηριότητας γύρω στην ηλικία των 50 η επιδερμίδα υπόκειται σε περαιτέρω μεταβολές. Προκαλεί μεταβολές στο επίπεδο και των τριών στρώσεων του δέρματος: στην επιδερμίδα, στο κυρίως δέρμα και στο υπόδερμα. Το δέρμα χάνει την πυκνότητά του, ξηραίνεται και χαλαρώνει. Η σχέση της χόριο επιδερμικής ένωσης χάνει την ισορροπία της. Αυτές οι μεταβολές οφείλονται στην μείωση της παραγωγής οιστρογόνων από τις ωοθήκες και την ταυτόχρονη αύξηση των ανδρογόνων.

2.3. ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ

2.3.1. Ενδογενείς παράγοντες

- Εμμηνόπαυση

Η εμμηνόπαυση είναι η οριστική παύση της αναπαραγωγικής γονιμότητας που σημειώνεται κάποια στιγμή πριν από το τέλος της φυσικής ζωής. Η λέξη "εμμηνόπαυση" κυριολεκτικά σημαίνει "τέλος του μηνιαίου κύκλου" και αποτελεί μια φυσιολογική βιολογική διαδικασία.

Χωρίζεται σε τέσσερα στάδια: στην προκαταρκτική περίοδο, στην λίγο πριν την έναρξη περίοδο, στην περίοδο εμμηνόπαυσης και στην μετά εμμηνόπαυση. Σε όλες τις παραπάνω περιόδους, τα δερματικά προβλήματα κάνουν την εμφάνιση τους ή γίνονται πιο έντονα. Τα γεγονότα που χαρακτηρίζουν την εμμηνόπαυση είναι η έλλειψη ωρίμανσης των ωοθυλακίων, η μη παραγωγή των οιστρογόνων και της προγεστερόνης

και η τελική εξαφάνιση των ωοθυλακίων. Η μείωση της οιστρογόνου ορμόνης, είναι ένας από τους λόγους που επιταχύνεται η γήρανση του δέρματος.

- Γενετική προδιάθεση-κληρονομικότητα

Το γήρας είναι ένα αναπόφευκτο βιολογικό φαινόμενο για κάθε ζωντανό οργανισμό. Το φαινόμενο αυτό της γήρανσης, αλλά και της μακροβιότητας σχετίζεται με την κληρονομικότητα. Πράγματι, οι γεννητικές πληροφορίες που κληρονομεί το κάθε άτομο με το DNA επηρεάζουν τη διαδικασία της γήρανσης καθώς υπάρχουν γονίδια που καθορίζουν τη γήρανση όπως και τη ζωτικότητα των κυττάρων. Η κληρονομικότητα επηρεάζει αρνητικά τη διαδικασία γήρανσης, διότι το DNA υποβάλλεται καθημερινά σε εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες που διαχρονικά και σταδιακά του προκαλούν αλλοιώσεις και βλάβες. Οι αλλοιώσεις αυτές συμβαίνουν στα κύτταρα του δέρματος και έτσι επιδρούν στην ελαστικότητα και τη σφρηγιλότητά του, ενώ γίνονται εμφανείς συνήθως μετά την ηλικία των 30 περίπου ετών. Δεδομένου ότι κάθε άτομο διαθέτει διαφορετικό γενετικό υλικό (DNA) , η διαδικασία εμφάνισης σημείων γήρανσης στο δέρμα δεν είναι ίδια για όλους. Έτσι, άλλα άτομα εμφανίζουν νωρίτερα και άλλα αργότερα αυτές τις αλλαγές που φανερώνουν τη γήρανση. Με τη πρόοδο της επιστήμης όμως, έχει επιτευχθεί η αποκωδικοποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος, στο οποίο εγγράφεται όλη η ανθρώπινη εξέλιξη και αποτυπώνονται οι κώδικες όλων των δυνατοτήτων και αδυναμιών που έχει ένας οργανισμός. Ο γονιδιακός έλεγχος, που θα γίνεται από τη γέννηση του ατόμου, θα δίνει τη δυνατότητα για πρόληψη και αντιμετώπιση των αλλαγών που προκαλούνται από το γήρας. Με άλλα λόγια θα μπορούμε να επεμβούμε στο DNA και να ελέγχουμε την εκδήλωση των αλλαγών αυτών.

- Ελεύθερες ρίζες και οξείδωση

Στη δεκαετία του 1950 ο ιατρός βιολόγος-γεροντολόγος διατύπωσε «τη θεωρία των ελεύθερων ριζών για τη γήρανση»(FreeRadical-Theoryofageing). Στην αρχή, οι συνάδελφοι του Χάρμαν γέλασαν με τη θεωρία του διότι οι ελεύθερες ρίζες είναι ένα φυσιολογικό αποτέλεσμα του μεταβολισμού. Όμως το 1969 ανακαλύφθηκε ότι το σώμα παράγει ένα ένζυμο που εξουδετερώνει το υπεροξείδιο κ έτσι η θεωρία του Χάρμαν φάνηκε αξιόπιστη. Οι ελεύθερες ρίζες είναι χημικές ενώσεις, οργανικές και ανόργανες που έχουν ένα αζευγάρωτο ηλεκτρόνιο στην εξωτερική τους στοιβάδα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ελεύθερες ρίζες να κινητοποιούνται ώστε να αρπάξουν το ηλεκτρόνιο που

τους λείπει από οποιοδήποτε άλλο μόριο μπορούν. Η «κλοπή» αυτή των ηλεκτρονίων ονομάζεται οξειδωση και είναι ικανή να επιφέρει σοβαρές βλάβες στην υγεία. Σήμερα οι ελεύθερες ρίζες ενοχοποιούνται για τη γήρανση, την καρδιοπάθεια, τον καρκίνο και άλλες χρόνιες ασθένειες. Οι πιο δραστικές ελεύθερες ρίζες προέρχονται από τη δράση του οξυγόνου και έχει διαπιστωθεί ότι έχουν καταστροφική δράση καθώς :

- Αυξάνουν το κίνδυνο δημιουργίας καρκινοειδών κυττάρων διότι βλάπτουν και μεταλλάσσουν το DNA του κυττάρου
- Καταστρέφουν τη μεμβράνη των κυττάρων
- Μετατρέπουν ορισμένες χημικές ουσίες σε ενεργούς καρκινογόνους παράγοντες
- Απενεργοποιούν και διασπούν τις πρωτεΐνες

Η παραγωγή πολλών ελεύθερων ριζών για μεγάλο χρονικό διάστημα δημιουργεί στο σώμα ένα στρες το οποίο καλείται «οξειδωτικό στρες» και είναι υπεύθυνο για την εκδήλωση διαφόρων ασθενειών. Η σοβαρότερη ζημιά που κάνουν οι ελεύθερες ρίζες είναι στο μόριο του DNA. Περίπου 30.000 γονίδια, δίνουν εντολές για τη παραγωγή πρωτεϊνών. Αν οι ελεύθερες ρίζες επιτεθούν σε αυτά τα γονίδια και τα αλλοιώσουν δε θα μπορούν να φτιάξουν σωστά τα ένζυμα, τις ορμόνες και τα αντισώματα.

Το οξειδωτικό στρες είναι αποτέλεσμα :

- Της έκθεσης στο τοξικό περιβάλλον που ζούμε (εξωγενείς παράγοντες)
- Της παραγωγής μεταβολικής ενέργειας (ενδογενείς παράγοντες)

- Γλυκοζυλίωση

Η γλυκοζυλίωση είναι ένας παράγοντας που φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη γήρανση των κυττάρων. Είναι ένα βιοχημικό φαινόμενο, που δημιουργείται όταν η περίσσεια γλυκόζη του αίματος προσκολλάται στις πρωτεΐνες του οργανισμού (αιμοσφαιρίνη, κολλαγόνο κ.α.) , με αποτέλεσμα να σχηματίζονται νέα επιβλαβή μόρια τα AGEs, που ουσιαστικά κάνουν το κολλαγόνο και την ελαστίνη άκαμπτη. Αμερικανός ερευνητής Anthony Cerami, πρωτοπόρος στο θέμα της γλυκοζυλίωσης, έδωσε την ονομασία AGEs (Advanced Glycation End Products), δηλαδή Τελικά Προϊόντα Προχωρημένης Γλυκοζυλίωσης. Τα AGEs εναποτίθενται στα διάφορα όργανα, από τα αγγεία μέχρι το δέρμα, συμβάλλουν στην αθηρωμάτωση και ευνοούν τη γήρανση. Επίσης αδρανοποιούν τα φυσικά αντιοξειδωτικά ένζυμα και μειώνουν τη φυσική άμυνα του οργανισμού. Για περισσότερο από τρεις δεκαετίες οι ερευνητές μελετούν τις επιδράσεις των AGEs στον οργανισμό και στην διαδικασία της γήρανσης.

- Στρες

Το στρες προκαλεί πρόωρη γήρανση και επιταχύνει την εμφάνιση ασθενειών που έχουν σχέση με την αύξηση της ηλικίας. Τα κύτταρα του οργανισμού μας υποφέρουν από την ψυχολογική ένταση και το άγχος. Το έντονο και συνεχές άγχος αποτελεί βασική αιτία της αφυδάτωσης του δέρματος διότι οι ορμόνες που εκκρίνονται κατά τη διάρκειά του από τα επινεφρίδια (αδρεναλίνη και κορτιζόνη) , αφενός προκαλούν ισχαιμία του δέρματος και αφετέρου μειώνουν την αναγεννητική και παραγωγική δραστηριότητα των κυττάρων του συνδετικού ιστού. Το στρες μπορεί να αποδυναμώσει το ανοσοποιητικό σύστημα, τη καρδιά, τα νεύρα, το δέρμα και να έχει αρνητικές επιπτώσεις στον ύπνο, με αποτέλεσμα τις διανοητικές διαταραχές, τη νευρική κατάσταση, την ανησυχία και τη κακή όψη του δέρματος. Η πίεση μπορεί να προκαλέσει τις ορμονικές αλλαγές, οι οποίες οδηγούν στη εμφάνιση ακμής, στη δημιουργία εκζεμάτων ή άλλων δερματικών παθήσεων. Τέλος, το στρες συμβάλλει και στη μω γήρανση καθώς όταν αγχωνόμαστε συνοφρυωνόμαστε. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το άγχος και συνεχής ένταση μας κλέβουν χρόνια γι' αυτό και τέτοιες καταστάσεις δε πρέπει να αφήνονται ανεξέλεγκτες. Υπάρχουν θεραπευτικές τεχνικές που είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν το ψυχολογικό στρες αποτελεσματικά.

- Συχνές απώλειες και αναπόκτητη βάρους

Για να κρατηθεί το σώμα υγιές, ο καθένας πρέπει να διατηρεί το κανονικό του βάρος. Καθώς βάζουμε παραπάνω κιλά, το δέρμα τεντώνεται ώστε να προσαρμοστεί στα παραπάνω κιλά. Όταν χάσουμε βάρος πολύ γρήγορα, το δέρμα δεν έχει χρόνο να προσαρμοστεί στις αλλαγές στους εσωτερικούς μύες του σώματος. Αυτό προκαλεί πρόωρο ρυτίδιασμα και σακούλιασμα του δέρματος. Για να αποφευχθεί αυτό οι υπέρβαροι πρέπει να συμβουλευτούν να χάσουν τα κιλά βαθμιαία κάτω από τη παρακολούθηση ενός γιατρού.

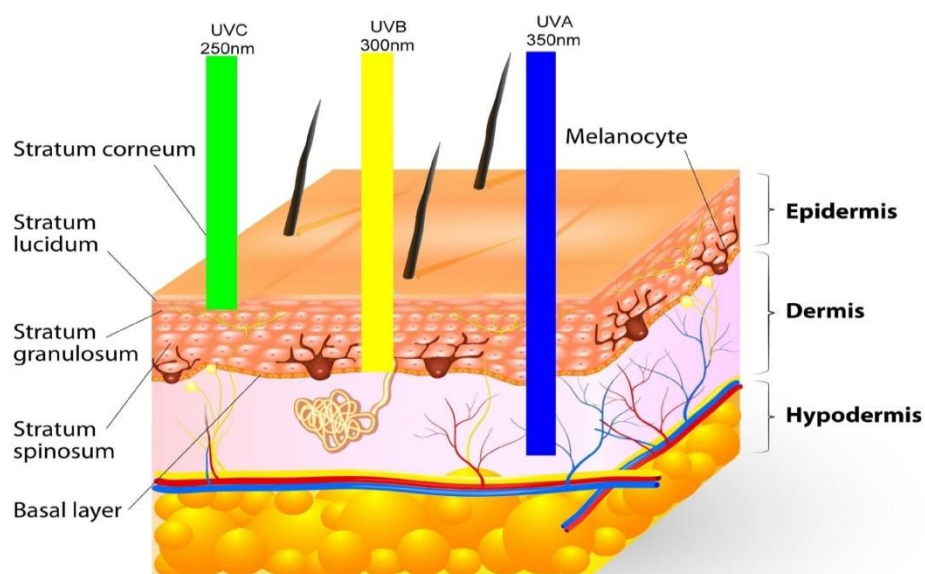
2.3.2. Εξωγενείς Παράγοντες

- Ηλικιακή ακτινοβολία

Ο ήλιος εκπέμπει μη ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία οποία ονομάζεται ηλιακό φως ή ηλιακή ακτινοβολία. Είναι πηγή ζωής αλλά προκαλεί και προβλήματα στο ανθρώπινο δέρμα , διότι έχει μεταλλαξιογόνο και καρκινογόνο δράση. Το ηλιακό φως εκπέμπει σε ένα ευρύ φάσμα με διάφορες ζώνες συχνότητας ή μήκη κύματος, κι έτσι

προκύπτουν η ορατή και οι αόρατες ακτινοβολίες. Η ηλιακή ακτινοβολία απορροφάτε από μόρια των κυττάρων του δέρματος, όπως το DNA, το RNA, οι πρωτεΐνες, οι πορφυρίτες, η μελανίνη και η χοληστερίνη. Προκαλεί στο δέρμα κάποιες φυσιολογικές αλλαγές: πάχυνση και μελάγχρωση που έχουν προστατευτικό ρόλο για την περαιτέρω έκθεση, ενώ έχει ευεργετικές επιδράσεις αλλά και παθολογικές. Οι παθολογικές επιδράσεις του ηλίου έχουν πάρει ανησυχητικές διαστάσεις τα τελευταία χρόνια και αποτελούν μία από τις σημαντικότερες αιτίες γήρανσης του δέρματος. Η βλαπτική επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας εξαρτάται από το μήκος κύματος της. Το στρώμα του όζοντος της ατμόσφαιρας, καθώς και τα σωματίδια σκόνης και οι σταγόνες νερού «φιλτράρουν» την ηλιακή ακτινοβολία, και έτσι φθάνουν στη γη μόνο τα 2/3 της. Η υπεριώδης C με το μικρότερο μήκος κύματος(200-280nm), τοξική για τα κύτταρα, δεν φθάνει στη γη. Η UVB, διαπερνά τις τέσσερις στιβάδες της επιδερμίδας και σταματά στο επάνω μέρος του χορίου. Έτσι η UVB (με μήκος κύματος 280-315nm) μπορεί να προκαλέσει ερυθρότητα, έγκαυμα, καταστροφή του DNA, καρκίνο του δέρματος και πρόωρη γήρανση του δέρματος. Η UVA (με μήκος κύματος 315-400nm), διαπερνά την επιδερμίδα αλλά και το χόριο και είναι υπεύθυνη για τη γήρανση του δέρματος μακροχρόνια, την καταστροφή του κολλαγόνου, την απώλεια της ελαστικότητας του δέρματος και για τη φωτοκαρκινογέννηση. Η ορατή ακτινοβολία (Visible Light) με μήκος κύματος 400-700nm και η υπέρυθη (Infrared) με μήκος κύματος 700-1000nm εισχωρούν μέχρι τον υποδόριο ιστό.

Penetration of Different UV Wavelengths



- Διατροφή

Η διατροφή διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο τόσο για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού, όσο και για τη προφύλαξή του από τη γήρανση. Ένα ρητό λέει : «Πες μου τι τρως και θα σου πω πόσο καιρό θα ζήσεις! Νεότητα, υγεία και μακροζωία, είναι όλα κρυμμένα στο πιάτο μας. 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 χαμηλά ενεργειακή διατροφή αποδυναμώνει την άμυνα του οργανισμού και αυξάνει τον κίνδυνο λοιμώξεων του δέρματος. Η έλλειψη θρεπτικών συστατικών προκαλεί συμπτώματα παρόμοια με αυτά των δερματοπαθειών (κοκκίνισμα, φαγούρα , ξηρότητα , αίσθημα καύσου). Επιπλέον, η κακή διατροφή οδηγεί σε μια έλλειψη τροφής για τα κύτταρα και πιθανώς έκθεση σε χημικά και συντηρητικά, ενώ παράλληλα μπορεί να προκαλέσει οξειδωση , οδηγώντας στην αποδυνάμωση της δομής των κυττάρων. Γενικά θα πρέπει να αποφεύγεται το πρόχειρο και προπαρασκευασμένο φαγητό, διότι αυτού του είδους η τροφή γεμίζει το αίμα κ τους ιστούς των ανθρώπων με ουσίες που προκαλούν πρόωρη γήρανση αλλά και καρκίνο. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένες τροφές οι οποίες ευθύνονται για τη πρόωρη γήρανση λόγω των βλαβερών συστατικών που περιέχουν :

-**Ετοιμα γεύματα:** Θα πρέπει να αποφεύγονται καθώς περιέχουν τεράστιες ποσότητες αλατιού που προκαλεί κατακράτηση με αποτέλεσμα το σώμα να μοιάζει πρησμένο και περισσότερο γερασμένο.

-**Το τηγάνισμα :** Θεωρείται ο πιο ανθυγιεινός τρόπος μαγειρέματος διότι καταστρέφεται ένα μεγάλο μέρος των αντιοξειδωτικών και των βιταμινών που εμπεριέχονται στα τρόφιμα και συμβάλουν στη σωστή λειτουργία του οργανισμού και την υγεία του δέρματος. Επίσης ένα μέρος της λιπαρής ύλης προσροφάτε στο τρόφιμο, αυξάνοντας έτσι τις συνολικές του θερμίδες.

-**Αρτοποιήματα και γλυκά:** Τα γλυκά ,τα κρουασάν, τα τσουρέκια αλλά και οι αλμυρές ζύμες έχουν αρκετή ζάχαρη και λιπαρά που προσθέτουν κιλά και παράλληλα προκαλούν βλάβες στα δόντια. Γενικά η κατανάλωση ζάχαρης θεωρείται ότι οδηγεί σε μείωση της πρόσληψης άλλων θρεπτικότερων τροφών και συνεπώς έμμεσα οδηγεί τον οργανισμό σε πρόωρη γήρανση.

- **Λευκό ψωμί και λευκά ζυμαρικά:** Οι τροφές που ανήκουν σε αυτές τις κατηγορίες έχουν υψηλό γλυκαιμικό δείκτη επιταχύνουν σημαντικά τη διαδικασία γήρανσης του δέρματος.

- **Αλλαντικά:** Τα συντηρητικά που υπάρχουν στο επεξεργασμένο κρέας συμβάλλουν στη δημιουργία ελεύθερων ριζών, οι οποίες οδηγούν στη οξείδωση των κυττάρων και του DNA.

- **Μαργαρίνη:** Ορισμένες περιέχουν λιπαρά, τα οποία μειώνουν τα επίπεδα ενυδάτωσης του δέρματος κι έτσι εμφανίζονται πιο γρήγορα ρυτίδες και λεπτές γραμμές.

- **Το κορεσμένο λίπος:** Περιέχεται σε τροφές όπως το κόκκινο κρέας, τα ολόπαχα τυριά, τα πλήρη γαλακτοκομικά και το βούτυρο, αφενός επιβαρύνουν το καρδιαγγειακό μας σύστημα και αφετέρου ενισχύουν την οξείδωση στα κύτταρα του οργανισμού.

- **Ενεργειακά ποτά:** Αποτελούν για πολλούς λύση-ανάγκης όταν χρειάζονται άμεση τόνωση, περιέχουν όμως αρκετή ζάχαρη και έχουν όξινο pH, είναι επομένως ιδιαίτερα βλαβερά για τα δόντια.

- **Κοκτέιλ:** Αν και λίγο κόκκινο κρασί την ημέρα δεν βλάπτει, καλό είναι να αποφεύγετε τα κοκτέιλ, καθώς περιέχουν τεράστιες ποσότητες ζάχαρης, καταστρέφοντας σταδιακά το κολλαγόνο του δέρματος.

Η κατάλληλη διατροφή λοιπόν δύναται να παίζει προστατευτικό ρόλο κατά της γήρανσης και βασίζεται αφενός στην αποφυγή τροφών που αυξάνουν τη διαδικασία οξείδωσης και αφετέρου στην κατανάλωση τροφών πλούσιων σε βιταμίνες και αντιοξειδωτικά που μας κρατούν νέους. Συγκεκριμένες βιταμίνες παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιβράδυνση της γήρανσης του δέρματος, όπως είναι οι βιταμίνες A και E, καθώς και άλλες αντιοξειδωτικές ουσίες, για τις οποίες θα μιλήσουμε στο κεφάλαιο της πρόληψης της γήρανσης.

- Υπερβολικό μασάζ

Το μασάζ είναι καλό για το δέρμα αν γίνεται κατάλληλα από έναν εκπαιδευμένο αισθητικό. Παρόλα αυτά, αδιάκοπο τρίψιμο και τράβηγμα ή λανθασμένες κινήσεις μασάζ μπορούν να χαλαρώσουν τους κολλαγόνους ιστούς, με αποτέλεσμα το ρυτίδιασμα του δέρματος.

- Φάρμακα

Τα φάρμακα ποικίλων ειδών μπορεί να έχουν μια δυσμενή επίδραση στο δέρμα και πρέπει να λαμβάνονται μόνο με τη συνταγή γιατρού. Μελέτες στις επιδράσεις των φαρμάκων στο δέρμα δείχνουν ότι ορισμένα φάρμακα αναμειγνύονται με την εισπνοή οξυγόνου το οποίο το δέρμα χρειάζεται για την υγιή ανάπτυξη των κυττάρων. Ηρεμιστικά, αμφεταμίνες, βαρβιτουρικά, ηρωίνη, μαριχουάνα και παρόμοια φάρμακα μπορούν να προκαλέσουν ξηρότητα και αλλεργικές επιδράσεις και συχνά χειροτερεύουν τα υπάρχοντα δερματικά προβλήματα.

- Χώρος και είδος εργασίας

Το επάγγελμά που ασκεί ο καθένας επηρεάζει την εικόνα του δέρματός του. Οι βασικές παράμετροι που καθορίζουν τη σχέση επαγγέλματος – δέρματος είναι το περιβάλλον εργασίας και το είδος της εργασίας. Από τις παραμέτρους αυτές η γήρανση του δέρματος προκαλείται ανάλογα με το περιβάλλον της εργασίας. Οι άνθρωποι που εργάζονται στη πόλη, είτε σε κλειστούς είτε σε ανοιχτούς χώρους, έχουν δέρμα θαμπό, ωχρο και άτονο. Αυτό συμβαίνει διότι με την αναπνοή το δέρμα δεσμεύει μολυσματικούς παράγοντες από την ατμόσφαιρα (όπως CO₂ , N, S, κ.τ.λ.) με συνέπεια να δηλητηριάζεται και να δημιουργούνται ελεύθερες ρίζες που καταστρέφουν τα κύτταρα. Ιδιαίτερα αν εργαζόμαστε σε κλειστούς χώρους, τότε προκαλείται και έντονη αφυδάτωση στο δέρμα, λόγω της κεντρικής θέρμανσης ή του κλιματιστικού που επηρεάζει τη σχετική υγρασία του χώρου. Οι άνθρωποι που εργάζονται στην ύπαιθρο έχουν κατά κανόνα δέρμα υγιές και ροδαλό λόγω της καθαρότερης ατμόσφαιρας. Ωστόσο, όλοι όσοι εργάζονται σε ανοιχτούς χώρους όπως εργάτες οικοδομών, αγρότες, ψαράδες κ.α. καταστρέφουν το δέρμα τους με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας, φαινόμενο γνωστό ως φωτογήρανση του δέρματος. Η φωτογήρανση αναφέρεται στις αλλαγές που γίνονται σε μοριακό και βιοχημικό επίπεδο στο δερματικό ιστό που συνοδεύονται από ορατές μεταβολές στη κλινική εικόνα του δέρματος όπως ρυτίδωση, δυσχρωμία, τραχύτητα..

Ο άνθρωπος που απεικονίζεται στη φωτογραφία παρακάτω, δούλεψε ως οδηγός νταλίκας.. Είναι εμφανές ότι η μεριά που εκτίθονταν περισσότερο στον ήλιο, είναι αρκετά πιο γερασμένη. Καταλήγουμε λοιπόν, ότι ο χώρος και το είδος εργασίας, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση της γήρανσης.



Εικόνα 8. Οδηγός νταλίκας. Πηγή: <http://www.nydailynews.com/life-style/health/truck-driver-face-prematurely-aged-due-sun-damage-truck-driver-face-altered-unilateral-dermatoheliosis-article-1.1089706>

- Ακραίες κλιματολογικές συνθήκες

Το δέρμα με τους θερμορρυθμιστικούς μηχανισμούς που διαθέτει προσπαθεί να προστατεύει από τις μεταβολές της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος. αυτό σημαίνει ότι επηρεάζεται άμεσα από τη θερμοκρασία του χώρου όπου βρίσκεται κάθε φορά. Έτσι σε ένα ψυχρό περιβάλλον, μειώνεται η θερμοκρασία του, προκαλείται αγγειοσυστολή στο αγγειακό πλέγμα του χορίου, με συνέπεια να ελαττωθεί η κυκλοφορία του αίματος στο δέρμα. Διαταράσσονται έτσι, οι φυσιολογικές του λειτουργίες με συνέπεια το δέρμα να αφυδατώνεται, πολλές φορές να απολεπίζεται, ενώ το άτομο έχει την αίσθηση του «τραβήγματος». Τα χαρακτηριστικά αυτά συνοδεύονται και από έντονη ερυθρότητα στο πρόσωπο. Υπό την επίδραση της υψηλής θερμοκρασίας, το δέρμα αρχικά κοκκινίζει, λόγω αύξησης της αιματικής κυκλοφορίας στο χόριο, ενώ παράλληλα, λόγω αυξημένης εφίδρωσης, το δέρμα αφυδατώνεται, χάνοντας μεγάλες ποσότητες ύδατος. Χαρακτηριστική είναι δε η επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας στο δέρμα, καθώς μετά από άμεση και παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο παρουσιάζεται το γνωστό φαινόμενο της φωτογήρανσης.

- Ατμοσφαιρική ρύπανση

Το δέρμα έρχεται άμεσα σε επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον γι' αυτό και συνδέεται με την ατμοσφαιρική ρύπανση.. Ατμοσφαιρική ρύπανση καλείται η ύπαρξη ουσιών στην ατμόσφαιρα που μπορεί να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων, στα ζώα και στο οικοσύστημα. Τέτοιες ουσίες είναι το διοξείδιο του θείου, το μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα, τα οξείδια του αζώτου αλλά και τα αιωρούμενα σωματίδια όπως είναι η σκόνη, ο καπνός, τα πτητικά φυτοφάρμακα και τα διάφορα βαριά μέταλλά όπως είναι ο μόλυβδος κ.ά.. Πηγές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι κυρίως τα οχήματα, οι βιομηχανίες και οι κεντρικές θερμάνσεις.

Η κεράτινη στοιβάδα του δέρματος το καθιστά ανθεκτικό στην διόδο διαφόρων ουσιών, όμως οι διαβρωτικές και λιποδιαλυτές ουσίες την καταστρέφουν, εισέρχονται στον οργανισμό, προκαλούν μη επαρκή οξυγόνωση του δέρματος με αποτέλεσμα την πρόωρη γήρανσή του. Τα οξείδια του αζώτου και οι πτητικές οργανικές ενώσεις από τις εξατμίσεις των αυτοκινήτων αλληλεπιδρούν με το ηλιακό φως και δημιουργούν όζον, το οποίο μπορεί να διεισδύσει βαθιά μέσα στην επιδερμίδα και να βλάψει το DNA των κυττάρων. Το δέρμα έχει πόρους ώστε αφενός να εξατμίζονται και να αποβάλλονται οι άχρηστες ουσίες με την άδηλο αναπνοή και αφετέρου να εκκρίνεται το σμήγμα. Όταν εμποδίζεται η άδηλος αναπνοή του δέρματος γιατί κολλάνε πάνω του οι ρύποι της ατμόσφαιρας, κρυσταλλοποιείται το σμήγμα, φράζουν οι πόροι, διαστέλλονται και παραμορφώνονται, δημιουργούνται οι ελεύθερες ρίζες με αποτέλεσμα να εκδηλώνονται αισθητικά προβλήματα στο δέρμα. Αυτού του είδους η γήρανση έχει επικρατήσει να ονομάζεται «πρόωρη γήρανση» και τα συμπτώματά της στην επιδερμίδα είναι ρυτίδες, λεπτές γραμμές, χαλάρωση, σκούρες κηλίδες και ανομοιομορφία στην απόχρωση της επιδερμίδας.

- ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ (κάπνισμα, αλκοόλ, έλλειψη άσκησης)

Ο τρόπος ζωής του κάθε ανθρώπου παίζει καθοριστικό ρόλο, καθώς παράγοντες όπως το κάπνισμα, το αλκοόλ και η έλλειψη άσκησης επιταχύνουν τους μηχανισμούς της γήρανσης.

Το κάπνισμα ενεργοποιεί τη διαδικασία γήρανσης εξαιτίας της βλαπτικής επίδρασης των συστατικών του αλλά και των ελεύθερων ριζών που δημιουργεί στα

στοιχεία του δέρματος. Κάθε φορά που εισπνέει κάποιος το καπνό του τσιγάρου, περισσότερες από τρία εκατομμύρια ελεύθερες ρίζες παράγονται στα πνευμόνια του, μολύνοντας τον οργανισμό, με αποτέλεσμα να διαταράσσεται η λειτουργία του δερματικού φραγμού και να ελαττώνεται ο αντιοξειδωτικός μηχανισμός άμυνας του δέρματος, προκαλώντας βιοχημικές και κυτταρικές αλλοιώσεις στο δέρμα. Μάλιστα, ο καπνός του τσιγάρου περιέχει περισσότερες από τέσσερις χιλιάδες χημικές ουσίες, πολλές από τις οποίες απορροφώνται από το αίμα και διεισδύουν στη δομή του δέρματος διαταράσσοντας τη παραγωγή κολλαγόνου και τη σύνθεση της ελαστίνης. Επιπλέον αυξάνει τη παραγωγή μιας ουσίας που ονομάζεται matrix metalloproteinase (MMP), οποία καταστρέφει το παλιό δέρμα, βοηθώντας έτσι στην ανανέωσή του. Η αύξηση όμως της παραγωγής της MMP δημιουργεί προβλήματα, καθώς εκτός από το παλιό δέρμα καταστρέφει και το καινούργιο, επιταχύνοντας τη διαδικασία της γήρανσης. Ακόμα, προκαλεί στένωση στα μικρά αιμοφόρα αγγεία της κυκλοφορίας του αίματος και έτσι το δέρμα γίνεται πιο λεπτό, λόγω της κακής κυκλοφορίας. Ο καπνός του τσιγάρου ευθύνεται επίσης για τη καταστροφή της αντιγηραντικής βιταμίνης Α και την εξουδετέρωση της βιταμίνης C, η οποία είναι απαραίτητη για τη παραγωγή του κολλαγόνου. Το κάπνισμα αυξάνει τους καρκίνους και μειώνει τη διάρκεια ζωής κατά αρκετά χρόνια. Το δέρμα του καπνιστή, δεν οξυγονώνεται σωστά, είναι λεπτότερο εξαιτίας της φτωχής κυκλοφορίας, ασφυκτικά και η όψη του γίνεται χλωμή, γκριζα με γραμμές και σημάδια αφυδάτωσης. Προκαλεί λοιπόν ραγδαία γήρανση του δέρματος, περισσότερο από κάθε άλλο γνωστό παράγοντα, συμπεριλαμβανομένου και της ηλιακής ακτινοβολίας. Οι ρυτίδες στο δέρμα μπορούν να υποχωρήσουν με ρετινόλη –Α, αντηλιακά τοπικούς ορούς βιταμίνης C και αλιπαρά οξέα, σε αντίθεση με τις ρυτίδες που προκαλούνται από το κάπνισμα οι οποίες δεν αναστρέφονται.



Εικόνα 9. Καπνός τσιγάρου. Πηγή: <https://www.ilektronikotsigaroxel.gr/geloies-oi-proeidopoihseis-gia-to-tsigaro/>

Το αλκοόλ συμβάλει κ αυτό στη πρόωρη γήρανση, όταν η κατάποση του γίνεται συνήθεια, χωρίς μέτρο. Βαριές ποσότητες οινοπνεύματος υπερδιαστέλουν τα αγγεία του δέρματος. Αν συνεχιστούν για μεγάλη χρονική περίοδο, αυτό μπορεί να αδυνατίσει τα τριχοειδή τείχη. Όταν το αίμα απλώνεται, τα αδυνατισμένα τριχοειδή τείχη μπορούν να σπάσουν, προκαλώντας άσχημα πιτσιλίσματα στο άσπρο τμήμα του ματιού η κάτω από το δέρμα. Το οινόπνευμα επίσης σύρει το νερό έξω από τους ιστούς και αφήνει το δέρμα σκούρο και αφυδατωμένο.

Η έλλειψη άσκησης μπορεί να συμβάλει στη πρόωρη γήρανση , καθώς η άσκηση διατηρεί τη τονικότητα των μυών και διεγείρει τη ροή του αίματος. Η καθιστική ζωή μπορεί να μας γεράσει πολύ νωρίτερα, από όσο ήταν γενετικά προγραμματισμένο σύμφωνα με βρετανική μελέτη που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό έντυπο Archives of Internal Medicine. Ερευνητές του Κολεγίου Κίνγκ του Λονδίνου μελέτησε ομάδα διδύμων και διαπίστωσε ότι αυτοί που ήταν σωματικά ενεργοί ήταν βιολογικά νεότεροι από τα άτομα που έκαναν καθιστική ζωή. Σύμφωνα με τις μελέτες, η καθιστική ζωή, η παχυσαρκία, το κάπνισμα και το στρες μειώνουν το μέγεθος μιας δομής των χρωμοσωμάτων, τα τελομερή, τα οποία έχουν καθοριστικό ρόλο στη γήρανση του οργανισμού γι' αυτό και αναλύονται παρακάτω.

2.3.3. Τελομερή και γήρανση

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, τα τελομερή αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους και ακριβέστερους δείκτες σχετικά με τον ρυθμό γήρανσης του ανθρώπινου οργανισμού. Μπορεί δηλαδή για έναν άνθρωπο να οριστεί η χρονολογική του ηλικία με βάση την ημερομηνία γέννησης του αλλά και η βιολογική του ηλικία με βάση το μήκος των τελομερών στα χρωμοσώματά του. τελομερή , είναι τμήματα γενετικού κώδικα και βρίσκονται στα άκρα των χρωμοσωμάτων μας.

Το μήκος των τελομερών μειώνεται με κάθε διαίρεση των κυττάρων. Τα τελομερή, κατά κάποιο τρόπο, προστατεύουν τα χρωμοσώματα και συμβάλλουν στην ορθή διαίρεση των χρωμοσωμάτων κατά τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων του οργανισμού μας. Όσο μικραίνουν τα τελομερή, τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες να προκληθούν ασθένειες. Όταν τα τελομερή μικραίνουν στο ελάχιστο, τα κύτταρα πεθαίνουν. Το μήκος των τελομερών έχει σχέση με την ηλικία και με την εμφάνιση

ασθενειών. Στους νέους ανθρώπους, υπάρχει το ένζυμο τελομεράση , το οποίο ξαναδημιουργεί τα τελομερή και βοηθά στη διατήρηση του μήκους τους. Στους ηλικιωμένους ο μηχανισμός αυτός δε λειτουργεί κανονικά. Είναι λοιπόν βέβαιο ότι οι παράγοντες που επιταχύνουν την απώλεια μήκους και τη σμίκρυνση των τελομερών, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, τόσο για λόγους παράτασης της νεότητας, όσο και για λόγους πρόληψης πολλών ασθενειών. Τέτοιοι παράγοντες είναι το στρες, το κάπνισμα ,η παχυσαρκία και η έλλειψη άσκησης, όπου οι μελέτες έδειξαν τα εξής :

Σύμφωνα με μια νέα αμερικανική επιστημονική έρευνα που μελέτησε το γενετικό υλικό των παιδιών ενός ρουμανικού ορφανοτροφείου, τα παιδιά που μεγάλωσαν μέσα στη στέρηση και στο άγχος, παραβελβλημένα από τους γονείς τους ή ορφανά έχουν πιο «γερασμένα» κύτταρα. Οι ερευνητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, του Νοσοκομείου Παίδων της Βοστώνης και του Πανεπιστημίου Τουλέιν της Νέας Ορλεάνης, με επικεφαλής την ψυχίατρο Στέισι Ντρούρι και τον Τσαρλς Νέλσον, ανακάλυψαν ότι στα ορφανά και τα εγκαταλειμμένα παιδιά έχει πρόωρα σμικρυνθεί το μήκος των τελομερών των χρωμοσωμάτων τους. Στα παιδιά που μεγάλωσαν με θετούς γονείς και όχι σε ορφανοτροφείο, άρα, είχαν περισσότερη φροντίδα και λιγότερο στρες, το μήκος των τελομερή ήταν μεγαλύτερο.

Επιπλέον, επιστήμονες από το πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο Σαν Φρανσίσκο υπολόγισαν , ό τι άτομα που υποφέρουν από στρες , παρουσιάζουν κατά μέσο όρο 10 χρόνια αύξηση της βιολογικής τους ηλικίας σε σύγκριση με τη πραγματική χρονολογική τους ηλικία. Σε έρευνα που έγινε όλοι οι συμμετέχοντες υποβλήθηκαν σε τεστ για να αξιολογηθεί το επίπεδο ψυχολογικού στρες. Τα ευρήματα έδειξαν ότι τα άτομα που είχαν τα υψηλότερα επίπεδα στρες, είχαν και το χαμηλότερο μήκος τελομερών.

Με βάση τη σχέση μήκους τελομερών και ηλικίας, οι ερευνητές υπολόγισαν, ότι το στρες μειώνει σε τέτοιο σημείο τα τελομερή , που η βιολογική γήρανση των κυττάρων κυμαινόταν από 9 έως 17 χρόνια. Επιπρόσθετα βρέθηκε ότι τα επίπεδα της τελομεράσης ήταν χαμηλότερα στα άτομα με το ψηλότερο επίπεδο ψυχολογικού στρες. . Το στρες λοιπόν φαίνεται να έχει τα ίδια αποτελέσματα στα τελομερή και στη τελομεράση, όπως η αύξηση της ηλικίας. Το ίδιο συμβαίνει και με τη παχυσαρκία, την έλλειψη άσκησης και το κάπνισμα. Έχει υπολογιστεί από γιατρούς του νοσοκομείου St Thomas του Λονδίνου ότι τα παχύσαρκα άτομα, είναι σχεδόν 9 χρόνια βιολογικά περισσότερο γερασμένα σε σύγκριση με άτομα που έχουν την ίδια χρονολογική ηλικία αλλά με κανονικό βάρος σώματος .

Επίσης υπολογίστηκε ότι άνθρωποι που καπνίζουν ένα πακέτο τσιγάρα για 40 χρόνια κάθε μέρα, είναι κατά 7,4 χρόνια βιολογικά γηραιότεροι σε σύγκριση με αυτούς που δεν κάπνιζαν. Το γεγονός ότι κάποιος είναι ή ήταν καπνιστής προκαλεί πρόωρη γήρανση διότι αυξάνει τη βιολογική ηλικία κατά 4,6 χρόνια σε σχέση με τη χρονολογική ηλικία. Τα σημαντικά αυτά συμπεράσματα προέκυψαν από έρευνες γενετικού τύπου με μελέτη των χρωμοσωμάτων σε 1.122 γυναίκες ηλικίας από 18 έως 76 ετών. Η μέτρηση των τελομερών των χρωμοσωμάτων γυναικών που ήσαν κανονικού βάρους, παχύσαρκες, καπνίστριες και μη καπνίστριες έγινε σε δείγματα αίματος που λήφθηκαν από αυτές. Το κάπνισμα και η παχυσαρκία προκαλούν αλλοιώσεις στα χρωμοσώματα διότι αυξάνουν το οξειδωτικό στρες στο οποίο υποβάλλονται τα κύτταρα του οργανισμού μας καθημερινά.

Ακόμα μια βρετανική έρευνα που δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό έντυπο Archives of Internal Medicine. Οι επιστήμονες έθεσαν υπό ιατρική παρακολούθηση 2.401 διδύμους της καυκάσιας φυλής, ζητώντας τους να συμπληρώσουν ερωτηματολόγιο για τα επίπεδα της σωματικής τους δραστηριοποίησης, και πήραν δείγματα αίματος από τα οποία εξήγαγαν δείγμα DNA. Εξετάζοντας λευκά αιμοσφαίρια από το ανοσοποιητικό σύστημα συγκεκριμένα, οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι, κατά μέσο όρο, τα τελομερή έχασαν 21 συστατικά τμήματα, νουκλεοτίδια, ετησίως. Αλλά οι άνδρες και οι γυναίκες που ήταν λιγότερο σωματικά δραστήριοι είχαν κοντύτερα τελομερή λευκοκυττάρων συγκριτικά με τα άτομα που ήταν δραστήρια. Το μέσο μήκος τελομερούς στα άτομα με την ελάχιστη σωματική δραστηριότητα ήταν 200 νουκλεοτίδια κοντύτερα από αυτά των ατόμων που γυμνάζονταν στο μέγιστο.

Η αύξησης της ηλικίας, σε συνδυασμό με τις βλαπτικές επιδράσεις του καπνίσματος, της παχυσαρκίας, της έλλειψης άσκησης αλλά και του στρες έχουν ως αποτέλεσμα την πρόωρη γήρανση και την πρόκληση περισσότερων ασθενειών.

2.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

2.4.1. Ρυτίδες

Το δέρμα ακολουθεί τις κινήσεις των υποκείμενων ιστών, κινήσεις που αποτελούν συσπάσεις έκφρασης, όπως το χαμόγελο και η συνοφρύωση, και προκαλούν παροδική αλλά επαναλαμβανόμενη αναδίπλωση στην ίδια πάντα περιοχή του δέρματος. Καθώς το δέρμα γερνάει, χάνει την ελαστικότητά του. Τα λιπώδη κύτταρα κάτω από την επιδερμίδα

ατροφούν και το δίκτυο των ελαστικών και κολλαγόνων ινών χαλαρώνει και διαρρηγνύεται. Ως αποτέλεσμα, το δέρμα αδυνατεί να παρακολουθήσει τις κινήσεις των μυών, αφού ο ελαστικός του ιστός έχει υποστεί εκφύλιση, επομένως στα σημεία όπου συμβαίνουν οι συχνότερες και δυνατότερες συσπάσεις μυών, εμφανίζονται οι ρυτίδες.(Κουτσουνάνου & Μπαντώλα,2008)

Οι ρυτίδες διακρίνονται σε :

1) μόνιμες ή σταθερές, οι οποίες είναι βαθιές και εντοπίζονται κυρίως στο πρόσωπο και το λαιμό. Με την έκταση του δέρματος δεν εξαφανίζονται.

2) Πρόσκαιρες ή παροδικές, οι οποίες είναι λεπτές, εντοπίζονται στους γλουτούς και στην κοιλιά και εξαφανίζονται με την έκταση του δέρματος. Σύμφωνα με άλλη ταξινόμηση, οι ρυτίδες διακρίνονται σε: γραμμοειδείς, εκφραστικές, ανάγλυφες, δυναμικές, κινητικές και μικτές.(Δαγκούλη,2008) Ενώ σύμφωνα με μια τρίτη ταξινόμηση, οι ρυτίδες διακρίνονται σε:

α) ρυτίδες ενδογενούς γήρανσης και περιβαλλοντικής γήρανσης, οι οποίες είναι λεπτές ρυτίδες, που συνήθως εντοπίζονται στα μάγουλα, τα χείλη, το λαιμό, τον αυχένα και το στήθος.

β) ρυτίδες έκφρασης, οι οποίες είναι βαθιές ρυτίδες και αποτελούν συνέπεια της δραστηριότητας των μιμητικών μυών του προσώπου.(Κουτσουνάνου & Μπαντώλα,2008)

Αιτίες εμφάνισης ρυτίδων: Τα αίτια που προκαλούν τις ρυτίδες είναι πολλά και πολύπλοκα.

- Η ηλικία με τη λειτουργική φθορά των κυττάρων.
- Η ηλιακή ακτινοβολία.
- Η κληρονομικότητα.
- Το αλκοόλ.
- Το μολυσμένο περιβάλλον των πόλεων
- Ψυχολογικοί παράγοντες
- Η αφυδάτωση(Σεφερίδου,2008)



Εικόνα 10 Χαλαρωμένο και ρυτιδιασμένο σώμα. Πηγή: <http://www.iefimerida.gr/news/154791/> πώς-είναι-το-σώμα-μιας-υπέργηρης-μια-ηλικιωμένη-101-ετών-ποζάρει-γυμνή-στο-φακό-εικόνες

2.4.2. Χαλάρωση δέρματος

Ένας από τους κυριότερους παράγοντες που ευθύνονται για τη χαλάρωση είναι η γήρανση. Η χαλάρωση συνδέεται με τη μείωση της ελαστικότητας του δέρματος και τη μεταβολή της μυϊκής συστατικότητας που ευνοείται από την ατροφία του υποδόριου λίπους. Έτσι το δέρμα χάνει την ελαστικότητά του και αρχίζει να «κρεμάει» όπως χαρακτηριστικά λέμε. Το φαινόμενο της χαλάρωσης πρωτοεμφανίζεται στο τριακοστό έτος της ηλικίας, όπου οι ίνες κολλαγόνου και ελαστίνης συσπειρώνονται και χάνουν την ελαστικότητά τους. Το αδυνάτισμα, οι συσπάσεις έκφρασης, η υπερκόπωση, η υγεία γενικά και οι ψυχολογικές καταστάσεις παίζουν καθοριστικό ρόλο. Εντοπίζεται κυρίως στη βάση του προσώπου (κάτω από το πηγούνι), στις παρειές, στα βλέφαρα, στη περιοχή του λαιμού όπου το πρόβλημα συνήθως είναι πιο έντονο, αλλά και σε ολόκληρο το σώμα.

2.4.3. Αφυδάτωση

Η αφυδάτωση είναι ένα φαινόμενο που συνοδεύει τη βιολογική γήρανση του δέρματος. Το πρόβλημα αρχίζει από την ώρα που διαταράσσεται η ισορροπία μεταξύ πρόσληψης και αποβολής νερού από το δερματικό ιστό. Αυτό συμβαίνει είτε διότι το δέρμα δεν αδρεύεται ικανοποιητικά λόγω κακής αιμάτωσης, είτε γιατί χάνει εύκολα το νερό του προς το εξωτερικό περιβάλλον καθώς δεν είναι σε θέση να το συγκρατήσει (λέπτυνση της επιδερμίδας, αλλοιώσεις του συνδετικού ιστού, μείωση των αλάτων κ.α.).

Η αφυδάτωση όμως δεν αφορά μόνο την όψη του δέρματος καθώς η χρόνια κυτταρική αφυδάτωση κατηγορείται για την εκδήλωση οδοντηρών, εκφυλιστικών ασθενειών. ODR.F. Batmanghelidj στο βιβλίο του με τίτλο *Your Body's Many Cries for Water*, κατηγορεί την έλλειψη σωστής ενυδάτωσης ως αιτία για έναν μεγάλο αριθμό

παθήσεων. Η σωστή ενυδάτωση μπορεί να αναστρέψει και να βελτιώσει ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων υγείας όπως είναι οι αλλεργίες, το άσθμα, η υπέρταση, η υψηλή χοληστερίνη, η πρόωγη γήρανση, η νόσος Αλτσχάιμερ, οι πόνοι της πλάτης, οι ημικρανίες, η παχυσαρκία και η κατάθλιψη. Στο σώμα, το νερό διατηρεί γερούς τους χόνδρους και εξασφαλίζει την άνετη κίνηση των αρθρώσεων. Όταν εδραιωθεί η αφυδάτωση, οι χόνδροι αδυνατίζουν και δε μπορούν να προφυλάξουν τις αρθρώσεις με αποτέλεσμα το ένα οστό να τρίβεται πάνω στο άλλο προκαλώντας πόνους αρθρίτιδας. Ακόμα όταν δεν υπάρχει επαρκές νερό για να φτάσει στα κύτταρα, τότε αυτά το αντλούν από το εξωκυτταρικό νερό. Αυτό είναι το πρώτο στάδιο αφυδάτωσης. Είναι επίσης η αιτία οιδήματος επειδή ο εγκέφαλος για αύξηση σε αλάτι με σκοπό τη συγκράτηση περισσότερο νερού. Όταν η έλλειψη νερού επιδεινωθεί, το σώμα αυξάνει την ωσμωτική πίεση για να μεταφέρει περισσότερο νερό στα κύτταρα. Αυτή είναι μια από τις αιτίες της υπέρτασης.

2.4.4. Φυσικές φθορές λόγω γήρανσης

Το καρδιαγγειακό σύστημα: Καθώς περνούν τα χρόνια μειώνεται η ικανότητα της καρδιάς να αντλεί το αίμα με αποτέλεσμα ο καρδιακός μυς να καταβάλει μεγαλύτερη προσπάθεια ώστε να διοχετεύει την αναγκαία ποσότητα αίματος σε όλο το σώμα. Επιπλέον τα αιμοφόρα αγγεία χάνουν την ελαστικότητά τους. Ο σχηματισμός αθηρωματικών πλακών στα τοιχώματα των αρτηριών δημιουργεί στένωση και μειώνεται έτσι η διάμετρος τους. Η φυσική απώλεια της ελαστικότητας των αρτηριών σε συνδυασμό με την αθηροσκλήρωση κάνουν τις αρτηρίες πιο σκληρές και στενές με αποτέλεσμα η καρδιά να χρειάζεται να δουλεύει πιο πολύ ώστε να περνά το αίμα μέσα από τις αρτηρίες. Αυτό οδηγεί σε αυξημένη πίεση του αίματος (υπέρταση).

Το μυοσκελετικό σύστημα: Η οστική μάζα φτάνει το μέγιστο της στο διάστημα μεταξύ 25 και 35 ετών. Καθώς γερνάμε ξεκινούν οι απώλειες της οστικής μάζας και η πυκνότητα και το μέγεθος των οστών μειώνονται (οστεοπόρωση). Οι μεταβολές στους σπονδύλους στο πάνω μέρος της σπονδυλικής στήλης, προκαλούν ανατροπή στο κεφάλι προς τα εμπρός, συμπιέζοντας το λαιμό. Οι σπόνδυλοι γίνονται λιγότερο πυκνοί καθιστώντας τη σπονδυλική στήλη μικρότερη και έτσι οι ηλικιωμένοι γίνονται κοντότεροι. Η σταδιακή απώλεια της πυκνότητας αποδυναμώνει τα οστά και τα καθιστά

επιρρεπή σε κατάγματα. Επιπλέον οι μύες, οι τένοντες και οι αρθρώσεις χάνουν την ελαστικότητα και τη δύναμη τους.

Νεφρά και ουροποιητικό σύστημα: Όταν γερνάμε μειώνεται η ικανότητα των νεφρών να διώχνουν τα απόβλητα από την κυκλοφορία του αίματος. Χρόνιες παθήσεις όπως ο διαβήτης και η υπέρταση, αλλά και κάποιες φαρμακευτικές αγωγές προκαλούν ακόμα μεγαλύτερες βλάβες στα νεφρά. Περίπου το 30% των ατόμων άνω των 65 ετών εμφανίζουν ακράτεια ούρων. Η ακράτεια μπορεί να προκαλείται από άλλες καταστάσεις όπως η παχυσαρκία, η δυσκοιλιότητα και ο χρόνιος βήχας. Οι γυναίκες εμφανίζουν πιο συχνά ακράτεια σε σχέση με τους άντρες. Τα επίπεδα των οιστρογόνων μειώνονται με αποτέλεσμα να γίνεται πιο αδύναμος ο ιστός που περικυκλώνει την ουρήθρα να αποδυναμώνεται. Οι πυελικοί μύες χάνουν μέρος της δύναμής τους και έτσι η ουροδόχος κύστη δεν υποστηρίζεται επαρκώς. Στους άνδρες η ακράτεια οφείλεται σε διεύρυνση του προστάτη η οποία εμποδίζει την ουρήθρα. Αυτό δυσχεραίνει την ούρηση και προκαλεί διαρροή μικρών ποσοτήτων ούρων.

Λίπος σώματος : Μέχρι την ηλικία των 75 ετών, το ποσοστό σωματικού λίπους συνήθως διπλασιάζεται σε σχέση με αυτό που ήταν κατά τη διάρκεια της νεαρής ηλικίας. Το υπερβολικό σωματικό λίπος αυξάνει το κίνδυνο για προβλήματα υγείας, όπως είναι ο διαβήτης. Η κατανομή του λίπους επίσης αλλάζει, αλλάζοντας το σχήμα του κορμιού. Η διατροφή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο.

Ενδοκρινικό σύστημα: Τα επίπεδα και η δραστηριότητα ορισμένων ορμονών που παράγονται στους ενδοκρινείς αδένες μειώνονται. Συγκεκριμένα υπάρχει μείωση της αυξητικής ορμόνης, οδηγώντας σε μειωμένη μυϊκή μάζα. Τα επίπεδα της αλδοστερόνης επίσης μειώνονται, καθιστώντας πιο πιθανή την αφυδάτωση. Η ινσουλίνη, η οποία βοηθά στον έλεγχο της στάθμης του σακχάρου στο αίμα, είναι λιγότερο αποτελεσματική καθώς παράγεται σε μικρότερη ποσότητα.

Ανοσοποιητικό σύστημα: Ο ρόλος των κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος είναι να ταυτοποιούν και να καταστρέφουν τις ξένες ουσίες που εισέρχονται στον οργανισμό. Με τη πάροδο της ηλικίας όμως επιβραδύνεται η λειτουργία των κυττάρων αυτών. Η επιβράδυνση αυτή έχει ως αποτέλεσμα οι ηλικιωμένοι να είναι πιο επιρρεπείς στις αρρώστιες, ενώ πολλές φορές μπορεί να κινδυνεύσει και η ίδια τους η ζωή από μια απλή γρίπη.

Εγκέφαλος και νευρικό σύστημα: Ο αριθμός των εγκεφαλικών κυττάρων μειώνεται με την ηλικία καθώς και η ροή του αίματος ελαττώνεται. Έτσι κάποιες εγκεφαλικές λειτουργίες όπως είναι το λεξιλόγιο, η βραχύχρονη μνήμη, η ικανότητα να

μαθαίνεις καινούργια πράγματα και να θυμάσαι λέξεις, μειώνεται μετά την ηλικία των 60. Επιπλέον τα αντανακλαστικά γίνονται πιο αργά και μειώνεται η ικανότητα συντονισμού-συγκέντρωσης.

Μάτια: Με την ηλικία τα μάτια χάνουν την ικανότητα παραγωγής δακρύων, ο αμφιβληστροειδής γίνεται πιο λεπτός, οι φακοί κιτρινίζουν και γίνονται πιο θολοί. Στην ηλικία των 40 ετών μειώνεται η ικανότητα να βλέπουμε κοντινά αντικείμενα και αργότερα χάνεται μέρος της ικανότητας προσαρμογής σε διάφορα επίπεδα του φωτός. Ο καταρράκτης, το γλαύκωμα, και ο εκφυλισμός είναι από τα πιο συχνά προβλήματα που φέρνει ο χρόνος στα μάτια

Ακοή: Η απώλεια ακοής είναι ένα από τα πιο συχνά προβλήματα των μεσήλικων και των ηλικιωμένων. Καθώς οι άνθρωποι γερνούν, η ακοή υψηλών συχνοτήτων γίνεται πιο δύσκολη (presbycusis). Ένας στους τρεις ανθρώπους άνω των 60 και σχεδόν το 50% των ανθρώπων άνω των 85 παρουσιάζουν σημαντική απώλεια στην ακοή. Τα τοιχώματα των ακουστικών οδών λεπταίνουν και τα τύμπανα σκληραίνουν. Ο ήχος γίνεται πιο μουντός και οι λέξεις πιο δυσνόητες, και έτσι πολλοί ηλικιωμένοι δεν μπορούν να ακολουθήσουν συζητήσεις σε χώρους με πολύ κόσμο.

Δόντια: Η φθορά των δοντιών και των ούλων δεν έχει να κάνει μόνο με την ηλικία αλλά και με το πόσο καλά τα περιποιούμαστε. Όμως ακόμη και αν περιποιείστε σχολαστικά τα δόντια σας μπορεί με το πέρασμα των χρόνων να παρατηρήσετε ξηρότητα στο στόμα και υποχώρηση των ούλων. Τα δόντια με τα χρόνια κιτρινίζουν και γίνονται πιο εύθραυστα. Η μειωμένη παραγωγή σιέλου το οποίο απομακρύνει τα βακτήρια μπορεί να οδηγήσει σε ξηροστομία που κάνει τα δόντια πιο επιρρεπή σε διάβρωση και μολύνσεις. Πολλοί ηλικιωμένοι έχουν τεχνητή οδοντοστοιχία ή εμφυτεύματα. Όλα αυτά δυσκολεύουν την ομιλία τη μάσηση και την κατάποση. Ακόμη είναι πιθανή η εμφάνιση καρκίνου της στοματικής κοιλότητας για αυτό επιβάλλονται οι τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο.

Ύπνος: Οι ανάγκες για ύπνο αλλάζουν ανάλογα με την ηλικία. Αν χρειάζεστε καθημερινά 6 ώρες ύπνου αυτό δεν πρόκειται να αλλάξει. Όμως καθώς γερνάτε θα ανακαλύψετε ότι κοιμάστε λιγότερο ήρεμα. Αυτό αποδίδεται στο ότι οι ηλικιωμένοι χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να τους πάρει ο ύπνος και στην ηλικία των 75 και άνω οι περισσότεροι ξυπνούν πολλές φορές τη νύχτα.

Το βάρος: Η διατήρηση του σωματικού βάρους γίνεται πιο δύσκολη καθώς περνούν τα χρόνια. Αυτό συμβαίνει επειδή με τα χρόνια ο μεταβολισμός γίνεται πιο αργός που σημαίνει ότι καίμε λιγότερες θερμίδες και έτσι η αποθήκευση λίπους είναι πιο

εύκολη. Δηλαδή ακόμα και αν τρώμε το ίδιο με πριν είναι πιθανό να παίρνουμε βάρος. Σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει και η μείωση της σωματικής δραστηριότητας.

Η σεξουαλικότητα: Με την ηλικία οι σεξουαλικές ανάγκες και αποδόσεις αλλάζουν. Ο γυναικείος κόλπος μειώνεται και στενεύει και τα τοιχώματα γίνονται λιγότερο ελαστικά. Η εμφάνιση ξηρασίας στον κόλπο κάνει το σεξ πιο επώδυνο. Η ανικανότητα στους άντρες αυξάνεται με την ηλικία. Στην ηλικία των 65 το 25% των ανδρών εμφανίζει προβλήματα στη στύση.

2.4.5. Μορφολογικές αλλαγές στο δέρμα:

Οι μεταβολές που οφείλονται στην ενδογενή γήρανση παρατηρούνται στην επιδερμίδα, στο χόριο, στο υπόδερμα και στα εξαρτήματα του δέρματος.

Στην επιδερμίδα παρατηρείται:

-Μείωση του πάχους της επιδερμίδας, λόγω της μίτωσης των κυττάρων που βρίσκονται στα μεσοθήλεια διαστήματα.

-Επιπέδωση των κερατινοκυττάρων με αποτέλεσμα τη λείανση της επιδερμίδας.

-Μείωση του αριθμού διαφόρων κυττάρων. Ιδιαίτερα των μελανοκυττάρων με αποτέλεσμα τη μείωση της ικανότητας μαυρίσματος κ τη λεύκανση των τριχών.

Στο χόριο παρατηρείται :

-Μείωση των ινοβλαστών, του κολλαγόνου, της ελαστίνης, του υαλουρονικού οξέος και των γλυκοζαμινογλυκανών(GAGs) με αποτέλεσμα τη μείωση του πάχους του χορίου κ την ατροφία του δέρματος.

-Τα αιμοφόρα αγγεία μειώνονται καθώς και το τριχοειδικό δίκτυο, δεν αιματώνονται σωστά κι έτσι εμφανίζεται το χλωμό δέρμα στους ηλικιωμένους.

-Αλλοιώσεις στις νευρικές απολήξεις που έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της αισθητικότητας.

Στο υπόδερμα παρατηρείται:

-Μείωση του λιπώδους ιστού στο πρόσωπο και τα χέρια κ αλλαγή του κυτταρικού πλέγματος, με αποτέλεσμα τη λέπτυνση κ χαλάρωση του δέρματος, την εμφάνιση ρυτίδων και τη χαμηλή ανοχή στο κρύο.

-Πάχυνση στην οσφυϊκή χώρα των ανδρών και στους μηρούς των γυναικών.

Στα εξαρτήματα του δέρματος παρατηρείται :

-Μείωση της δραστηριότητας των σημηματογόνων αδένων που έχει ως αποτέλεσμα τη ξηρότητα του δέρματος

-Μείωση του αριθμού των ενεργών ιδρωτοποιών αδένων και των εκκρίσεων τους με αποτέλεσμα διαταραχές στη ρύθμιση της θερμοκρασίας και υπάρχει κίνδυνος θερμοπληξίας.

-Μείωση στον αριθμό των τριχικών θυλάκων με αποτέλεσμα αλωπεκία. Καθώς και λέπτυνση και λεύκανση των τριχών.

-Επιβράδυνση ανάπτυξης ονύχων με αποτέλεσμα ονυχογρύπωση - παχυωνυχία

2.4.6. Αλλαγές στο σώμα κατά την εμμηνόπαυση

Οι συνέπειες της έλλειψης των ωοθηκικών ορμονών είναι οι εξής:

-Ατροφία του συνδετικού ιστού και του δέρματος που καλύπτει τα εξωτερικά γενετικά όργανα με αποτέλεσμα τη σμίκρυνση του όγκου τους κ τη λέπτυνση του δέρματος το οποίο έχει όψη στιλπνή.

-Το ατροφικό επιθήλιο του κόλπου είναι ευπαθές στις λοιμώξεις οι οποίες είναι συχνές κατά την εμμηνόπαυση και δημιουργούν την κατάσταση της ατροφικής κολπίτιδας.

-Ο κόλπος συρρικνώνεται και χάνει την ελαστικότητα του και οι σεξουαλικές επαφές είναι επώδυνες.

-Το βάρος της μήτρας μειώνεται στο μισό ή και στο $\frac{1}{4}$ του αρχικού βάρους

-Το ενδομήτριο και γενικά η μήτρα ατροφούν σταδιακά. Όμως παρά την ατροφία του, το ενδομήτριο διατηρεί ακέραιη την ικανότητά του να αντιδράσει με υπερπλασία στο οιστρογονικό ερέθισμα μέχρι το βαθύτερο γήρας. Για το λόγο αυτό οι οιστρογονοεκκριτικοί όγκοι των ωοθηκών προκαλούν αιμορραγίες του ενδομητρίου ακόμα και σε μεγάλη ηλικία.

-Οι μαστοί ατροφούν χαρακτηριστικά μετά την εμμηνόπαυση. Ο μαζικός αδένας εμφανίζει ατροφία και οι θηλές γίνονται μικρότερες, περισσότερο επίπεδες και χάνουν τη στυτική τους ικανότητα.

-Το ευαίσθητο στη δράση των οιστρογόνων επιθήλιο της κύστης και της ουρήθρας ατροφεί και είναι επιρρεπές στις συχνές μικροβιακές λοιμώξεις. Έτσι η ατροφική κυτίτιδα είναι συχνή στις ηλικιωμένες γυναίκες και προκαλεί δυσάρεστα ενοχλήματα όπως συνεχή έπειξη προς ούρηση η' και ακράτεια ούρων.

-Η έλλειψη των οιστρογόνων κατά την εμμηνόπαυση αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα στην εμφάνιση της οστεοπόρωσης καθώς τα οιστρογόνα δρουν προστατευτικά

στη διαδικασία της οστεόλυσης, αναστέλλοντας την απελευθέρωση των κυττάρων που καταστρέφουν το οστό.

-Δεδομένου ότι υπάρχουν υποδοχείς για τα οιστρογόνα στο δέρμα και τα παράγωγά του (τρίχες, σμηγματογόνοι και ιδρωτοποιοί αδένες), η μείωση της οιστρογόνου ορμόνης κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης είναι ο λόγος που επιτυγχάνεται η γήρανση του δέρματος. Το υπόδερμα συρρικνώνεται καθώς μειώνονται τα επίπεδα του κολλαγόνου και της ελαστίνης. Το χόριο, το δομικό και το τροφοδοτικό στρώμα του δέρματος, λεπταίνει και το δέρμα χάνει την ικανότητά του να <<διατείνεται>> και να επανέρχεται με αποτέλεσμα την έλλειψη της ελαστικότητας των αιμοφόρων αγγείων και το σπάσιμο των τριχοειδών. Η μείωση του πάχους του δέρματος λόγω της μείωσης του κολλαγόνου υπολογίζεται στο 1-2% ετησίως. Έτσι οι αλλοιώσεις που επέρχονται στο δέρμα είναι αναμενόμενες. Το δέρμα γίνεται θαμπό, άχρωμο, άγριο και με εμφανή σημάδια ξηρότητας. Επιπλέον γυναίκες που δεν είχαν ποτέ στη ζωή τους ακμή, μπορεί να βιώσουν φαγεσωρικές αντιδράσεις λόγω της έλλειψης των ορμονών στον οργανισμό τους. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί ευαισθησία στο δέρμα και μικρά ορατά αγγεία, μαλαγρώσεις αλλά και αύξηση της τριχοφυΐας.

-Επιπρόσθετα, στη συγκεκριμένη περίοδο της γυναίκας συναντώνται η λευκοπλακία, η σμηγματορροϊκή υπερκεράτωση, η ηλιακή υπερκεράτωση, το χλόασμα, οι σπασμένες φλέβες, οι αραχνοειδείς σπίλοι και ο σκληροατροφικός λειχήνας.

➤ Λευκοπλακία

Λευκοπλακία καλείται η λευκή βλάβη που μπορεί να εμφανιστεί στις εσωτερικές επιφάνειες του στόματος, όπως τα ούλα, τα μάγουλα, τη γλώσσα, τον ουρανίσκο, τα χείλη και μοιάζει με πλάκα. Δεν απομακρύνεται με την τριβή. Αυτές οι διογκωμένες λευκές κηλίδες οφείλονται στην πάχυνση του ιστού. Αναπτύσσονται αργά, δεν προκαλούν ενοχλήσεις και συνήθως είναι ακίνδυνες. Όμως ορισμένες φορές μπορεί να μετατραπούν σε κακοήθειες.

➤ Σμηγματορροϊκή υπερκεράτωση

Στο στάδιο της εμμηνόπαυσης, μπορεί να αρχίσουν να εμφανίζονται στο δέρμα καφετί-κιτρίνου χρώματος διογκωμένα στίγματα και ορισμένες φορές με τραχιά επιφάνεια στο πρόσωπο, στις ραχιαίες επιφάνειες των άνω άκρων και στον κορμό. Κυρίως σε σημεία τριβής. Τα κύτταρα αυτής της υπερκεράτωσης είναι μίγμα κυττάρων της βασικής στιβάδας και κερατινοκυττάρων. Τα μελανοκύτταρα προσφέρουν μελανίνη στα κύτταρα της σμηγματορροϊκής υπερκεράτωσης κι έτσι αποκτά το καφέ-κίτρινο

χρώμα που αναφέρθηκε παραπάνω. Προοδευτικά αναπτύσσονται, γίνονται πιο σκουρόχρωμες και καλύπτονται από λέπι, που αποκολλάται ευχερώς.

➤ . Ηλιακή/ακτινική υπερκεράτωση

Αφορά γυναίκες που βρίσκονται στη φάση της εμμηνόπαυσης και εκτίθενται στον ήλιο. Η ηλιακή υπερκεράτωση εντοπίζεται κυρίως στο πρόσωπο, στα αυτιά, στα χέρια και στις κνήμες. Ξεκινά σαν ερυθρωπή βλατίδα, γίνεται πλάκα με λέπια που δύσκολα αποκολλώνται, και με τον καιρό παχύνεται και σκουραίνει, αποκτώντας μπεζ ή καφέ χρώμα.

➤ Χλόασμα

Η παθολογία αυτή χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση μελάγχρωσης και εμφανίζεται αρχικά στο πρόσωπο (μέτωπο, μάγουλα, κρόταφοι και καμιά φορά στον αυχένα). Συνδέεται με τις ορμονικές αλλαγές που βιώνει το γυναικείο σώμα κατά την εμμηνόπαυση. Η μελάγχρωση χειροτερεύει με το φως της ημέρας. (Martina Doren, 1996, Hormonsubstitution in Klimakterium and Postmenopause)

➤ Σπασμένες φλέβες- αραχνοειδής σπίλος

Καθώς εξασθενεί το δέρμα και χάνει το χρώμα του κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης, οι διεσταλμένες φλέβες γίνονται πιο εμφανείς. Στις ξαφνικές έντονες ερυθριάσεις, όταν τα αιμοφόρα τριχοειδή αγγεία διαστέλλονται για να γεμίσουν αίμα, μπορεί να εμφανιστούν οι μόνιμα σπασμένες φλέβες. Οι διευρυμένες σπασμένες φλέβες γίνονται ορατές μετά την εμμηνόπαυση δίνοντας στο δέρμα κοκκινωπή εμφάνιση. Επιπλέον, ο αραχνοειδής σπίλος αποτελεί αγγειακή δυσπλασία. Είναι ένα λεπτό, διογκωμένο κόκκινο στίγμα.

➤ Σκληροατροφικός Λειχήνας

Σκληροατροφικός Λειχήνας είναι ένα χρόνια πρόβλημα του δέρματος. Προσβάλλει κυρίως γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση και πολύ σπάνια άντρες. Εμφανίζεται κυρίως στα γεννητικά όργανα και τις γύρω από τον πρωκτό περιοχές. Μερικές φορές εμφανίζεται στο πάνω μέρος του σώματος, το στήθος και τα μπράτσα. Αρχικά εμφανίζονται μικρές λευκές κηλίδες στο δέρμα. Οι κηλίδες είναι συνήθως λαμπερές και λείες. Αργότερα, οι κηλίδες μεγαλώνουν σε μεγαλύτερες πλάκες. Το δέρμα στις πλάκες γίνεται λεπτό και ατροφικό και στη συνέχεια, μπορεί να σκιστεί εύκολα.

Μπορεί να εμφανιστεί αιμορραγία, εκχυμώσεις, ραγάδες. Συχνά το δέρμα γίνεται ουλώδης ιστός. Τα συνήθη συμπτώματα είναι η φαγούρα, η δυσφορία ή ο πόνος, η αιμορραγία και η δυσκολία στο σεξ και την ούρηση. Εάν η ασθένεια είναι ήπιας μορφής, μπορεί να μην εκδηλωθούν συμπτώματα

Όσων αφορά τη πρόκληση, ενοχοποιούνται διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος και τα ορμονικά προβλήματα. Θεωρείται επίσης ότι οι άνθρωποι κληρονομούν την πιθανότητα εμφάνισης της νόσου. Μερικές φορές εμφανίζεται σε δέρμα που έχει υποστεί βλάβη ή τραυματισμό (φαινόμενο Kohnner). Ενοχοποιούνται επίσης λοιμώξεις του δέρματος όπως HPV, έρπης, προσβολή από Borelia SP (Lyme). Ο Σκληροατροφικός Λειχήνας σχετίζεται και με άλλα αυτοάνοσα νοσήματα (σκληροδερμία, ομαλός λειχήνας, λεύκη και γυροειδή αλωπεκία).

2.4.7. Δερματικές αλλοιώσεις

-Φακίδες: Η έκθεση στην ακτινοβολία UV-B ενεργοποιεί τα μελανοκύτταρα για την αύξηση της παραγωγής μελανίνης, η οποία μπορεί να προκαλέσει τη σκούρα και πιο ορατή εμφάνιση των φακίδων. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να αναπτυχτεί μετά από εκτεταμένη έκθεση στο ηλιακό φως σε οποιοδήποτε ηλικία.

-Κηλίδες ηλικίας : Τα σημεία ηλικίας στο δέρμα, δηλαδή οι γεροντικές κηλίδες, είναι επίπεδες καφέ, μαύρες ή κίτρινες κηλίδες που εμφανίζονται στο λαιμό, τα χέρια και το πρόσωπο. συνήθως αρχίζουν να εμφανίζονται γύρω στα 40. Οι δυσχρωμίες ηλικίας δεν είναι επικίνδυνες ωστόσο, μπορούν να αποκαλύψουν την ηλικία ενός ατόμου και πολλοί άνδρες και γυναίκες θέλουν να τις αφαιρέσουν για αισθητικούς λόγους.

-Τραχύτητα : σκληρότητα δέρματος :Είναι μια διαδεδομένη ασθένεια των συνδετικών ιστών που εκδηλώνεται με αλλαγές στο δέρμα, τα αιμοφόρα αγγεία, τους μυς και τα εσωτερικά όργανα. Το δέρμα γίνεται ξηρό και τραχύ λόγω της καταστροφής του υδρολιπιδικού φιλμ και της πάχυνσης της κεράτινης στιβάδας της επιδερμίδας.

-Ελάστωση : Γνωστή επίσης ως ‘δέρμα χήνας’, ‘λαιμός γαλοπούλας’, παρατηρείται στο λαιμό και στην περιοχή του θώρακα. Αυτό αποδίδεται στην ανώμαλη υπερπλασία της ελαστίνης. Το δέρμα αρχίζει σιγά σιγά να χάνει την ικανότητα αποκατάστασης των φθορών περίπου στα 30 και αν δεν ληφθούν μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης των φθορών, τα χαρακτηριστικά της γήρανσης θα εμφανιστούν μετά τα 40 έτη.

-Ωχροό δέρμα-Ευρυαγγειες : Τα αιμοφόρα αγγεία του δέρματος αλλού καταστρέφονται και μειώνονται και έτσι το δέρμα εμφανίζεται με ελαφρά κίτρινη απόχρωση και αλλού διαστέλλονται ,οπότε παρατηρούμε τις ευρυαγγείες.

-Δυσχρωμίες : Εμφανίζονται άλλοτε ως εντονότερος χρωματισμός του δέρματος, σε κάποιες περιοχές, λόγω υπολειτουργίας των μελανοκυττάρων και άλλοτε ως υποχρωματισμός λόγω καταστροφής των μελανοκυττάρων.

-Εφηλίδες : Είναι επίπεδες, καφέ κηλίδες. Εμφανίζονται κυρίως στα χέρια, στο πρόσωπο, στις κνήμες ,στη ράχη και είναι γενικά ακίνδυνες.

-Μικρά αγγειώματα : Είναι αβλαβείς, μικρές, έντονα ερυθρές ελιές που δημιουργούνται από διασταλμένα αγγεία. Τις βρίσκουμε στο 85% των μεσηλικών και ηλικιωμένων ανθρώπων, συνήθως βρίσκονται στο κορμό.

-Πανάδες/ Μέλασμα : Οι πανάδες ή μέλασμα εμφανίζονται στα χέρια, στο πρόσωπο και στο ανώτερο τμήμα του θώρακα (περιοχή V).Είναι συχνότερες σε άτομα με σκούρο χρώμα δέρματος. Οι πανάδες προέρχονται από την υπερπαραγωγή και εναπόθεση της μελανίνης, που υπάρχει φυσιολογικά στην επιδερμίδα όλων των ανθρώπων. Οι κυριότερες αιτίες εμφάνισης πανάδων είναι: η έκθεση σε έντονη ηλιακή ακτινοβολία χωρίς αντηλιακή προστασία, η έλλειψη σιδήρου, μαγνησίου και βιταμίνης C, η αποτρίχωση προσώπου χωρίς αντηλιακή προστασία μετά, η απολέπιση-peeling προσώπου ή βαθύς καθαρισμός χωρίς επίσης αντηλιακή προστασία μετά, το αφυδατωμένο πρόσωπο, η κληρονομική προδιάθεση, 15 η κακή διατροφή, τα καλλυντικά προϊόντα με οινόπνευμα, το αλκοόλ, τα αντιβιοτικά τα ηρεμιστικά και άλλα φάρμακα. Ανάλογα με το βάθος της πανάδας ταξινομούνται σε τρεις τύπους :

-Τύπος 1: επιδερμικός. Η βλάβη εδώ είναι επιφανειακή, έχει σαφή όρια, καφετί χρώμα και καλή ανταπόκριση στη θεραπεία. □

-Τύπος 2: μικτός. Το μέλασμα του τύπου αυτού έχει ενδιάμεσο βάθος, σκούρο καφέ χρώμα, όχι πάντα σαφή όρια και σχετική ανταπόκριση στη θεραπεία. □

- Τύπος 3: δερματικός. Εδώ η βλάβη έχει μεγαλύτερο βάθος, έχει ασαφή όρια, και το χρώμα είναι βαθύ σκούρο καφέ έως μαύρο. Ο τύπος αυτός ανταποκρίνεται δύσκολα στη θεραπεία

2.4.8. Δερματοπάθειες κατά τη τρίτη ηλικία

Φαρμακευτικά εξανθήματα

Οι ηλικιωμένοι παίρνουν πολλά φάρμακα και γι'αυτό έχουν, πολλές φορές, φαρμακευτικά εξανθήματα. Όλα τα φάρμακα μπορούν να προκαλέσουν εξάνθημα, αλλά περισσότερο δημιουργείται από αντιβιοτικά, αντιφλεγμονώδη, αναλγητικά, καρδιολογικά και ηρεμιστικά φάρμακα, σκιαγραφικές ουσίες και βιταμίνες.

Γεροντικός κνησμός

Ο κνησμός είναι ένα σύμπτωμα πολύ συχνό σε ηλικιωμένους. Ο κνησμός μπορεί να είναι είτε ήπιος, διακοπτόμενος και λίγο ενοχλητικός είτε συνεχής και επίμονος. Μπορεί να γίνει αρκετά ενοχλητικός σε σημείο που να μην αφήνει τον ασθενή να κοιμηθεί και να ηρεμήσει. Οι ηλικιωμένοι έχουν, συνήθως, φαγούρα στο τριχωτό της κεφαλής, στην πλάτη και στα πόδια, όπου συχνά αισθάνονται σα να περπατούν πάνω τους μυρμήγκια. Φαίνεται ότι οφείλεται στην αύξηση του απαιτούμενου χρόνου της ανάκτησης της κεράτινης στιβάδας και στην καθυστερημένη επούλωση, μετά την επίδραση βλαπτικών παραγόντων. Άλλες φορές, ο κνησμός οφείλεται σε τοπική δερματική νόσο, όπως έκζεμα, ατοπική δερματίτιδα ή νευροδερματίτιδα. Ακόμη, μπορεί να οφείλεται σε συστηματικά χρόνια νοσήματα και θα πρέπει να γίνεται έλεγχος των νεφρών, της χολής, του θυρεοειδούς αδένος, έλεγχος για σιδηροπενική αναιμία, σακχαρώδη διαβήτη, για φαρμακευτικό κνησμό, για HIV λοίμωξη και για νευρολογικές παθήσεις, όπως σκλήρυνση κατά πλάκας, Alzheimer, όγκους εγκεφάλου, κακοήθη λεμφώματα κ.ά. Η αποκατάσταση της νόσου, συνήθως, θεραπεύει και τον κνησμό. Ο κνησμός, τις περισσότερες φορές, οφείλεται σε ξηρότητα του δέρματος που επιδεινώνεται με το συχνό πλύσιμο με ζεστό νερό και σαπούνι. Κάποιες φορές, μπορεί να οφείλεται σε παράσιτο, όπως η ψώρα. Τέλος, υπάρχει και ο ψυχογενής κνησμός. Σε αυτές τις περιπτώσεις η θεραπεία συνίσταται ένα καλό πεντικιούρ με κοντά νύχια, με χρήση βαμβακερών ρούχων και όχι μάλλινων ή συνθετικών, με αποφυγή της εφίδρωσης και αποφυγή πλυσίματος των ρούχων με αλλεργιογόνα απορρυπαντικά. Μπορεί η ψύξη του δέρματος, η διαδερμική ηλεκτρική διέγερση (TENS) και ο βελονισμός να βοηθήσουν.

Γωνιακή χειλίτιδα

Είναι υποτροπιάζουσα φλεγμονή της γωνίας του στόματος, που δημιουργείται από την κακή εφαρμογή οδοντοστοιχιών, λόγω κακής σύγκλεισης άνω και κάτω γνάθου και ατροφίας του βλεννογόνου των χειλιών. Η πτυχή μεταξύ άνω και κάτω χείλους

διαβρέχεται με σάλιο και αναπτύσσονται εκεί μικρόβια και μύκητες και ρωγμές. Μπορεί, όμως να οφείλεται σε έλλειψη σιδήρου και βιταμίνης B12.



Εικόνα 11 Γωνιακή χειλίτιδα. Πηγή: <http://slideplayer.gr/slide/11147323/>

Γεροντική πορφύρα

Η γεροντική πορφύρα προκαλεί εκχυμώσεις πορφυρού χρώματος που εμφανίζονται ως ερυθρές ή μοβ επίπεδες πλάκες στα άνω άκρα, σα μελανιές και οφείλεται σε βλάβη του συνδετικού ιστού και του δέρματος. Στις περιοχές τις οποίες εμφανίζεται το δέρμα και ο υποδόριος ιστός είναι ατροφικά. Είναι καλοήθης κατάσταση και δεν εμφανίζει επιπλοκές. Θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα της φυσιολογικής γήρανσης του δέρματος που ακολουθεί τη βιολογική ηλικία του οργανισμού. Επιβαρυντικοί παράγοντες που συνδέονται με τη πρόκληση είναι χρόνια έκθεση στον ήλιο, η λήψη αντιπηκτικών φαρμάκων και οι μικροτραυματισμοί.

Καινούργιες εκχυμώσεις εμφανίζονται χωρίς τραυματισμό ή τοπική κάκωση. Οι εκχυμώσεις αυτές υποχωρούν μετά από λίγες ημέρες, αφήνοντας απόχρωση καφεειδούς όψης η οποία οφείλεται στην αιμοσιδηρίνη που είναι προϊόν φυσιολογικής αποικοδόμησης και μεταβολισμού της αιμοσφαιρίνης. (Dr. Νίκος Καλλιακμάνης)

Έρπης ζωστήρας

Είναι μια ιογενής νόσος, η οποία χαρακτηρίζεται από επώδυνο φυσαλιδοειδές εξάνθημα περιορισμένης έκτασης. Προκαλείται από την αναζωπύρωση του ιού της ανεμοβλογιάς, που παραμένει σε λανθάνουσα κατάσταση σε όσους έχουν προσβληθεί, μετά από πτώση της άμυνας του οργανισμού. Το εξάνθημα εμφανίζεται δεξιά ή αριστερά

στο πρόσωπο, στο θώρακα και στο σώμα και ακολουθεί την πορεία του νεύρου της περιοχής που προσβάλλει, σε κατανομή ζώνης. Ο βασανιστικός πόνος είναι συχνός και επιμένει για μήνες μετά την υποχώρηση του εξανθήματος (μεθερπητική νευραλγία).



Εικόνα 12. Έρπης ζωστήρας στο σώμα

Πηγή:<http://gkelismedicallexicon.gr/word.php?search=έρπης%20ζωστήρας%2C%20o>

Σμηγματορροϊκή δερματίτιδα

Η σμηγματορροϊκή δερματίτιδα είναι μια κοινή, χρόνια ή υποτροπιάζουσα μορφή εκζέματος / δερματίτιδας που επηρεάζει το τριχωτό της κεφαλής, το πρόσωπο (γύρω από τη μύτη, πίσω από τα αυτιά, τα φρύδια) και τον άνω κορμό. Μερικές φορές σχετίζεται με την ψωρίαση. Είναι επίσης γνωστή ως σμηγματορροϊκό έκζεμα. Προσβάλλει ηλικιωμένους αλλά και άτομα μικρότερης ηλικίας. Η πιτυρίδα ή πιτυρίαση η οποία εκδηλώνεται ως διάσπαρτη λεπτή απολέπιση μέσα στο τριχωτό της κεφαλής, είναι μία μορφή σμηγματορροϊκής δερματίτιδας. Στα τυπικά χαρακτηριστικά της πάθησης περιλαμβάνονται:

-Χειμερινές εξάρσεις, (το καλοκαίρι παρατηρείται βελτίωση μετά από την έκθεση στον ήλιο)

-Ελάχιστη φαγούρα τις περισσότερες φορές

-Συνδυασμός λιπαρότητας και ξηρότητας του δέρματος του προσώπου

-Εντοπισμένα ή διάχυτα λεπτή “πιτυρώδη” απολέπιση στο τριχωτό της κεφαλής
-Ανοιχτές ροζ, λεπτές, φολιδωτές και ασαφής πλάκες στις πτυχές του δέρματος και στις δύο πλευρές του προσώπου.

-Ελαφρά ερυθρές λεπτές πλάκες με ασαφή όρια και με ήπια απολέπιση στις πτυχές του προσώπου, στα φρύδια.

-Σχήμα πετάλου ή δακτυλίου απολεπιζόμενες πλάκες στη βάση του τριχωτού της κεφαλής και στο στήθος

-Εξάνθημα στις μασχάλες, κάτω από τους μαστούς, στις πτυχώσεις της βουβωνικής χώρας και των γεννητικών οργάνων

-Επιφανειακή θυλακίτιδα (φλεγμονή τριχοθυλακίων) στα μάγουλα και τον άνω κορμό

-Εκτεταμένο εξάνθημα στο τριχωτό της κεφαλής, του λαιμού και του κορμού.

Η σημηματορροϊκή δερματίτιδα δεν προέρχεται από αλλεργία ή κακή υγιεινή. Φαίνεται ότι η εκδήλωσή της οφείλεται σε ένα συνδυασμό παραγόντων, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται το στρες, οι γονιδιακές καταβολές, ο ζυμομύκητας που ζει κανονικά στο δέρμα, ορισμένες ιατρικές παθήσεις και φάρμακα και ο κρύος, ξηρός καιρός.

Οι ακόλουθοι παράγοντες μερικές φορές σχετίζονται με σοβαρές περιπτώσεις σημηματορροϊκής δερματίτιδας ενηλίκων:

-Λιπαρό δέρμα (σημηματόρροια)

-Οικογενής τάση ή οικογενειακό ιστορικό ψωρίασης

-Ανοσοκαταστολή: λόγω μεταμόσχευσης οργάνου, από τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και άλλων

-Νευρολογικές και ψυχιατρικές ασθένειες: η νόσος του Πάρκινσον, η όψιμη δυσκινησία, κατάθλιψη κτλ

Αστεατωτικό έκζεμα- Έκζεμα Craquele

Το αστεατωτικό έκζεμα είναι μια δερματοπάθεια που χαρακτηρίζεται από ξηρό, ευαίσθητο, ερεθισμένο, κνησμώδες και επιφανειακά ρωγμώδες δέρμα, με εντόπιση συχνά στις κνήμες των ηλικιωμένων. Πιθανώς υπάρχει μείωση των λιπιδίων της επιφάνειας του δέρματος και περιστασιακά η κατάσταση αυτή μπορεί να αποτελεί το πρώτο σύμπτωμα μυξοιδήματος. Συχνά οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν τάση προς ήπια ξηρότητα του δέρματος για όλη τους τη ζωή ή η ξηρότητα αυτή μπορεί να αναπτύσσεται με τη πάροδο

της ηλικίας, ειδικά εάν παρουσιάζουν σημεία χρόνιας ηλιακής βλάβης. Το αστεατωτικό έκζεμα αποτελεί μια μορφή πρωτοπαθούς ερεθιστικής δερματίτιδας και συνήθως προκαλείται από την αποξηραντική επίδραση ενός ψυχρού χειμώνα ή το υπερβολικό πλύσιμο ή τη λήψη διουρητικών φαρμάκων.

Πομφολυγώδες Πεμφιγοειδές

Είναι μια σοβαρή νόσος που χαρακτηρίζεται από αιφνίδια εμφάνιση τεταμένων πομφολύγων, με έντονο κνησμό στη περιοχή των κάτω άκρων αρχικά και στη συνέχεια στα άνω άκρα και στο κορμό όπου εδράζονται σε ερυθρή βάση. Σε πρώτο στάδιο εκδηλώνεται με φυσαλίδες που συρρέουν και μετατρέπονται σε πομφόλυγες που περιέχουν διαυγές υγρό, το οποίο στη συνέχεια γίνεται αιμορραγικό. Έπειτα προκαλείται ρήξη στο δέρμα το οποίο γίνεται διαβρωτικό και καλύπτεται από εφελκίδες. Σε σπανιότερες περιπτώσεις προσβάλλεται και ο βλεννογόνος του στόματος. Θεωρείται κατάσταση αυτοάνοσου τύπου, διότι συχνά παρατηρείται σε ασθενείς που πάσχουν από άλλες παρόμοιου τύπου παθήσεις, όπως είναι η ρευματοειδής αρθρίτιδα, ο σακχαρώδης διαβήτης, νοσήματα τα θυρεοειδούς κ.α.



Εικόνα 13 Έλκη κάτω άκρων. Πηγή:<http://www.hellenicdermatlas.com/gr/viewpicture/2524/>

Έλκη κάτω άκρων

Είναι πληγές στα πόδια που δεν κλείνουν. Εμφανίζονται είτε μετά από κάποιο τραυματισμό, είτε αυτόματα χωρίς να προηγηθεί κάποια κάκωση. Συναντάται συχνότερα σε ηλικιωμένα άτομα και είναι μία αρκετά επώδυνη κατάσταση, που μειώνει την ποιότητα ζωής του ασθενούς (πόνος, εκροή υγρών, δυσκολία στη βάρδιση) και μπορεί να εξελιχθεί σε βαριές λοιμώξεις του δέρματος, με σοβαρό κίνδυνο να χάσει ο ασθενής

μέρος ή ολόκληρο το πόδι. Διακρίνονται ανάλογα την αιτιολογία τους σε φλεβικά, αρτηριακά, διαβητικά, εκ πίεσεως και μικτά (συνδυασμός όλων των παραπάνω).

Φλεβικά Έλκη: είναι τα συνηθέστερα και λέγεται ότι αποτελούν πάνω από 70% όλων των ελκών. Οφείλονται σε παλινδρόμηση του αίματος μέσα στις φλέβες, κατάσταση που είναι γνωστή ως φλεβική ανεπάρκεια. Στην φλεβική ανεπάρκεια, η πορεία του αίματος, αντί να γίνεται από τα πόδια προς την καρδιά, η ροή αντιστρέφεται. Το αίμα λοιπόν συσσωρεύεται σε επιφανειακές φλέβες, οι οποίες επιμηκύνονται και διατείνονται. Οι ιστοί γύρω από αυτές τις παθολογικές φλέβες δεν λαμβάνουν την απαραίτητη ποσότητα οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών. Επιπλέον, στοιχεία του αίματος, όπως τα λευκά αιμοσφαίρια, τα οποία ασκούν προστασία έναντι των μικροβίων, δεν επιτελούν σωστά την λειτουργία τους. Το αποτέλεσμα είναι η συσσώρευση τοξικών ουσιών στο δέρμα και στο λίπος, που υπάρχει ακριβώς κάτω από το δέρμα, με συνέπεια τελικώς την εμφάνιση πληγών. Συνήθως εμφανίζονται περιφερειακά της κνήμης και έχουν τα εξής χαρακτηριστικά :

- Ακανόνιστο σχήμα
- Αλλοίωση της σύστασης και του χρώματος του δέρματος (υπέρχρωση - λευκή ατροφία)
- Πρήξιμο κνήμης και ευαισθησία στο άγγιγμα
- Δέρμα ξηρό, σκουρόχρωμο με τάσεις κνησμού

Αρτηριακά Έλκη: Είναι τα δεύτερα σε συχνότητα έλκη μετά τα φλεβικά και αποτελούν το 10-30% των ελκών. Προκαλούνται λόγω μειωμένης αιμάτωσης των ιστών, κάτι το οποίο σχεδόν πάντα οφείλεται σε αθηρωσκήλυνση. Στην αθηρωσκήλυνση τα αγγεία βουλώνουν από υλικό που περιέχει λίπος και είναι γνωστό ως αθήρωμα ή αθηρωματική πλάκα. Η χοληστερίνη, καθώς και άλλα είδη λίπους, εγκαθίστανται στο εσωτερικό των αρτηριών, τις στενεύουν, τις σκληραίνουν και έτσι δυσκολεύεται η ροή του αίματος προς τους ιστούς. Έτσι, ακόμα και μια μικρή γρατσουνιά, λόγω της κακής αιμάτωσης του δέρματος, δεν μπορεί να επουλωθεί και μπορεί να εξελιχθεί σε ένα μεγάλο έλκος ή και νέκρωση του ιστού, γνωστή και ως γάγγραινα. Είναι επώδυνα και εντοπίζονται στα δάχτυλα ή σε σημεία πίεσεως. Τα αρτηριακά έλκη απαιτούν αγγειοχειρουργική εκτίμηση και αντιμετώπιση διότι παρουσιάζουν αυξημένη πιθανότητα μείζονος ακρωτηριασμού. Τα συμπτώματα που παρατηρούνται είναι κρύα πόδια καθώς και πόνος στα πόδια κατά τη βάδιση αλλά και σε ανάπαυση.

Διαβητικά Έλκη: Συνδυάζονται με αρτηριοπάθεια αλλά και με τη διαβητική νευροπάθεια. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία το 15% των διαβητικών θα παρουσιάσει μια φορά στη ζωή του κάποιο έλκος. Μάλιστα είναι ο πιο συχνός λόγος παραμονής σε νοσοκομείο στην ζωή ενός διαβητικού ασθενούς. Η μειωμένη αιμάτωση και η κακή αισθητικότητα του άκρου οδηγεί εύκολα σε τραυματισμούς και έλκη. Εμφανίζονται κυρίως σε σημεία πίεσης στο πόδι. Τα διαβητικά έλκη συνήθως επιβαρύνονται από παράγοντες όπως: το κάπνισμα, η κακή διατροφή, η κακή υγιεινή των ποδιών, λανθασμένη χρήση αλοιφών και φαρμακευτικών αγωγών, ή ακόμη και από στενά παπούτσια. Είναι ιδιαίτερης σημασίας η επιλογή σωστών υποδημάτων, για να αποφεύγεται η πίεση στα ευαίσθητα σημεία του ποδιού.

Έλκη εκ πίεσεως (κατακλίσεις): εμφανίζεται λόγω της πίεσης που εφαρμόζεται σε κάποια σημεία του σώματος για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τα έλκη αυτά παρουσιάζονται συνήθως σε ασθενείς μειωμένης κινητικότητας (χρήση αναπηρικού αμαξιδίου, ή μεγάλη παραμονή στο κρεβάτι λόγω αδυναμίας κίνησης). Παρατηρούνται ακόμα σε αδυναμία κίνησης μετά από χειρουργική επέμβαση ή τραυματισμό. Η παρατεταμένη πίεση του δέρματος έχει ως συνέπεια την μείωση της αιμάτωσης του δέρματος στην περιοχή που πιέζεται με αποτέλεσμα την νέκρωση του δέρματος και την εμφάνιση πληγής.

Τα πιο πιθανά σημεία για εμφάνιση έλκους εκ πίεσεως είναι περιοχές όπου τα οστά βρίσκονται κοντά στο δέρμα, Στα κάτω άκρα τα συνηθέστερα σημεία εμφάνισης τέτοιων ελκών είναι οι γλουτοί και οι πτέρνες.

Σμηγματορροϊκή υπερκεράτωση

Η σμηγματορροϊκή υπερκεράτωση είναι μια πολύ συχνή καλοήθης πάθηση που εμφανίζεται συνήθως στη Τρίτη ηλικία. Εκδηλώνεται με τη μορφή βλατίδας ή πλάκας, με ανώμαλη επιφάνεια, χρώματος καφέ. Μπορεί να εντοπιστεί οπουδήποτε στο σώμα. Η αφαίρεση πραγματοποιείται για αισθητικούς λόγους με διαθερμοπηξία ή με κρυοπηξία.



Εικόνα 14. Σμηγματορροϊκή υπερκεράτωση. Πηγή: <https://dermadvance.gr/σμηγματορροϊκή-υπερκεράτωση/>

-Ακτινική κεράτωση

Η ακτινική υπερκεράτωση (Actinic keratosis) είναι προκαρκινική βλάβη του δέρματος, εμφανίζεται συνήθως σε άτομα με ανοιχτόχρωμο δέρμα. Οι ακτινικές υπερκεράτωσεις συνήθως εμφανίζονται στις επιφάνειες του δέρματος που είναι εκτεθειμένες στον ήλιο όπως το πρόσωπο, τα μάγουλα, η μύτη, τα αυτιά, οι ράχες των χεριών κ.α. Οι ακτινικές υπερκερατώσεις έχουν τραχιά ύφη και είναι συνήθως πολλαπλές. Η Ακτινική Υπερκεράτωση μπορεί να είναι το πρώτο βήμα που οδηγεί στο ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα (SCC). Παρόλο που η συντριπτική πλειοψηφία των ακτινικών υπερκερατώσεων παραμένουν καλοήθειες, κάποιες μελέτες αναφέρουν ότι μέχρι το 10% μπορούν να εξελιχθούν σε ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα.

Κακοήθεις όγκοι:

1. **Καρκίνος βασικών κυττάρων** : Είναι η πιο συχνή κακοήθεια και εμφανίζεται συνήθως σε ηλικία άνω των 60 ετών. Το καρκίνωμα βασικών κυττάρων συνήθως εμφανίζεται ως ένα ανυψωμένο, λείο, περλέ οίδημα στο εκτεθειμένο στον ήλιο δέρμα της κεφαλής, του αυχένα ή τους ώμους. Μερικές φορές μικρά αγγεία αίματος (που ονομάζεται ευρυαγγείωση) μπορεί να παρατηρηθούν μέσα στον όγκο. Συχνά αναπτύσσεται αποξήρανση και αιμορραγία στο κέντρο του όγκου. Αυτό συχνά συγχέεται με μια πληγή που δεν επουλώνεται. Αυτή η μορφή καρκίνου του δέρματος είναι η λιγότερο θανατηφόρα, σπάνια κάνει μετάσταση και με την κατάλληλη θεραπεία μπορεί

να εξαλειφθεί εντελώς, συχνά χωρίς ουλές. Η εξάλειψη πραγματοποιείται με χειρουργική αφαίρεση ή καταστροφή με διαθερμοπηξία ή ακτινοθεραπεία.

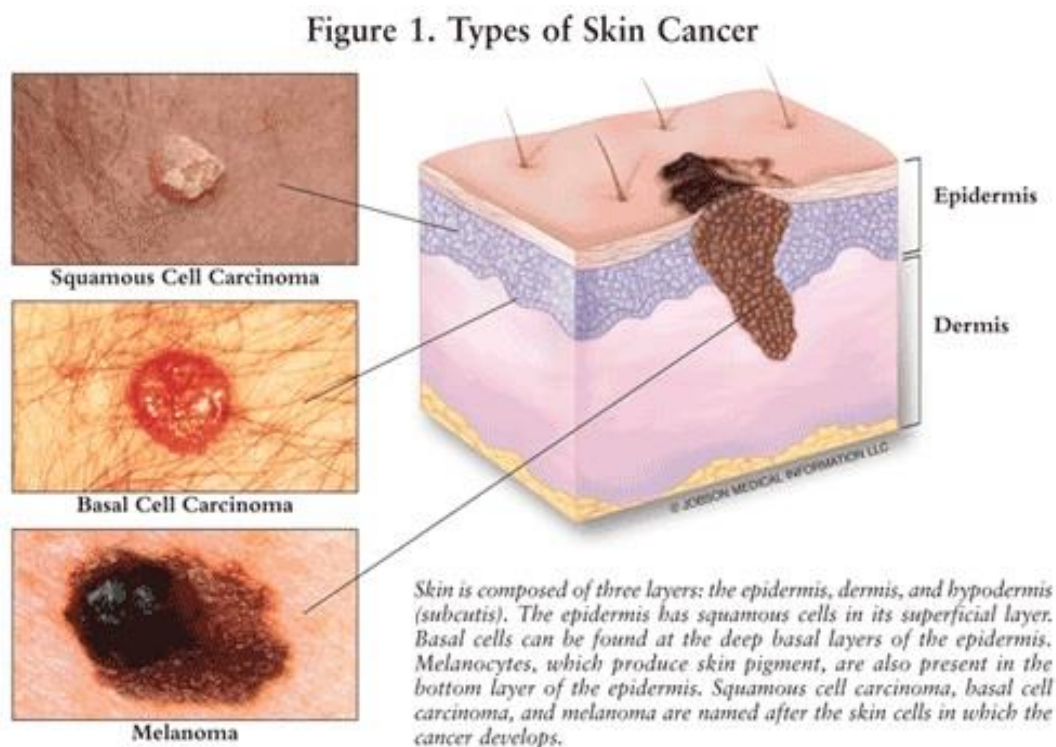
2. **Καρκίνος πλακωδών κυττάρων:** Ονομάζεται και ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα και είναι ο δεύτερος σε συχνότητα κακοήθης όγκος του δέρματος. Παρατηρείται συνήθως μία κόκκινη, επιθηλιακή, συμπυκνωμένη κηλίδα σε εκτεθειμένες στον ήλιο περιοχές του δέρματος και πιο συχνά στην άκρη της μύτης, στο μέτωπο, στο κάτω χείλος και στα χέρια. Μερικά ακανθοκυτταρικά καρκινώματα είναι σταθερά σκληρά οζίδια και κερατοακανθώματα σε σχήμα θόλου. Μπορεί να συμβεί εξέλκωση και αιμορραγία. Όταν το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα δεν αντιμετωπιστεί, μπορεί να εξελιχθεί σε μια μεγάλη μάζα και συχνά κάνει μεταστάσεις σε άλλα όργανα, γι αυτό και συνίσταται η αντιμετώπιση του. Η καταστροφή ή αφαίρεση της βλάβης πραγματοποιείται με διαθερμοπηξία ή χειρουργική επέμβαση ή ακτινοβολία.

3. **Κακοήθες μελάνωμα :** Είναι ακόμα ένας τύπος καρκίνου του δέρματος που αρχίζει από τα μελανοκύτταρα. Δεν είναι τόσο συχνός όσο οι άλλοι τύποι καρκίνου αλλά είναι περισσότερο επικίνδυνος. Τα περισσότερα μελανώματα αποτελούνται από διάφορα χρώματα από αποχρώσεις του καφέ έως αποχρώσεις του μαύρου. Μια μικρή ποσότητα μελανωμάτων είναι ροζ, κόκκινα ή σαρκωειδή στο χρώμα. Αυτά ονομάζονται αμελανωτικά μελανώματα, τα οποία τείνουν να είναι πιο επιθετικά. Γενικά το μελάνωμα μπορεί να εμφανιστεί ξαφνικά, αλλά και πάνω σε ένα σπίλο. Προειδοποιητικά σημεία του κακοήθους μελανώματος περιλαμβάνουν αλλαγή στο μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα ή την όψη μιας κρεατοελιάς. Άλλα συμπτώματα είναι η εμφάνιση μιας νέας κρεατοελιάς κατά την ενήλικη ζωή ή πόνος, κνησμός, έλκος, ερυθρότητα γύρω από την περιοχή, ή αιμορραγία στο σημείο. Εντοπίζεται συχνότερα στη ράχη ανδρών και γυναικών και στις κνήμες, αλλά και οπουδήποτε αλλού στο σώμα. Η μόνη θεραπεία συνίσταται στη χειρουργική αφαίρεση του όγκου, όσο το δυνατόν νωρίτερα.

Ο καρκίνος των βασικών κυττάρων και ο καρκίνος των πλακωδών κυττάρων συχνά φέρουν μετάλλαξη υπεριώδους(UV)-υπογραφής, που δείχνει ότι αυτοί οι καρκίνοι προκαλούνται από την υπεριώδη Β ακτινοβολία (UV-B) μέσω της άμεσης βλάβης του DNA. Ωστόσο, το κακοήθες μελάνωμα κυρίως προκαλείται από την υπεριώδη Α ακτινοβολία (UV-A), μέσω της έμμεσης καταστροφής του DNA. Η έμμεση βλάβη του DNA προκαλείται από τις ελεύθερες ρίζες και τα αντιδραστικά είδη οξυγόνου.

Λιγότερο συχνές μορφές καρκίνου του δέρματος περιλαμβάνουν: προκονδυλικό δερματοϊνοσάρκωμα, καρκίνωμα των κυττάρων Μέρκελ, σάρκωμα Kaposi, κερατοακάνθωμα, όγκους της κυτταρικής ατράκτου, σμηγματογόνα καρκινώματα,

μικροκυστικό εξαρτηματικό καρκίνωμα, η νόσος του Paget του μαστού, άτυπο ινοξάνθωμα, λειομυοσάρκωμα και αγγειοσάρκωμα.



Source: National Cancer Institute. NCI Visuals Online. <http://visualsonline.cancer.gov>. Accessed October 9, 2012.

Εικόνα 15 Τύποι καρκίνων του δέρματος. Πηγή: <https://dermaclinic.oasismed.gr/el/efarmoges-laser/afairesh-me-xeioyrgika-laser/karkinwn-toy-dermatos>

2.4.9. Δερματοπάθειες λόγω διαταραχών της θρέψης και του μεταβολισμού

Οφείλονται σε έλλειψη ή περίσσεια ζωτικών συστατικών του οργανισμού εξαιτίας διαταραχής είτε της πρόσληψης, είτε της απορρόφησης, είτε της αποβολής. Παρακάτω αναφέρονται δερματοπάθειες από διαταραχή του επιπέδου των πρωτεϊνών, των βιταμινών, των λιπαρών οξέων και των μετάλλων(ιχνοστοιχείων).

Από διαταραχή του επιπέδου των πρωτεϊνών:

Η διαταραχή στις πρωτεΐνες οφείλεται κυρίως σε ελαττωμένη πρόσληψή τους με τη τροφή. Χαρακτηρίζεται από απώλεια βάρους, από απίσχναση και δέρμα ξηρό, ωχρό, ρυτιδωμένο, χαλαρό, διότι έχει μειωθεί το υποδόριο λίπος.

➤ Απο διαταραχές των βιταμινών:

Η παρουσία των βιταμινών είναι απαραίτητη για τη δράση των ενζύμων και αρκούν σε μικρή ποσότητα για τις ανάγκες του οργανισμού. Γενικά η έλλειψη βιταμινών είναι αποτέλεσμα της ανεπάρκειας της πρόληψής τους μέσω της διατροφής, της ελάττωσης της απορρόφησης, μερικές κληρονομικές παθήσεις ή μεγάλη απώλεια.

Αντίθετα η περίσσεια βιταμινών συμβαίνει συνήθως, λόγο υπερβολικής εξωγενούς λήψης φαρμακευτικών σκευασμάτων.

-Έλλειψη βιταμίνης A :

Το δέρμα εμφανίζει ξηρότητα, με πολλά σημεία τραχύτητας(υπερκεράτωση). Ξηρότητα παρατηρείται και στους βλεννογόνους καθώς και στους επιπεφυκότες των ματιών. Σε βαριές περιπτώσεις η υπερκεράτωση είναι πολύ έντονη (φρυνόδερμα), και ελαττώνεται η έκκριση ιδρώτα και σμήγματος.

-Έλλειψη βιταμίνης B2 (ρινοφλαβίνη):

Είναι απαραίτητο συνένζυμο για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων. Μπορεί να δημιουργηθεί χειλίτιδα στις γωνίες του στόματος και εξάνθημα στο πρόσωπο, το οποίο μοιάζει με σμηγματορροϊκή δερματίτιδα, και χαρακτηρίζεται από ερύθημα και απολέπιση.

-Έλλειψη βιταμίνης B3 (νιασίνη ή νικοτικό οξύ) :

Την βιταμίνη B3 ο οργανισμός είτε τη λαμβάνει από το φλοιό του σιταριού, είτε τη συνθέτει μόνος του από το αμινοξύ τριπτοφάνη. Από την έλλειψή της προκύπτει η πελλάγρα, η οποία έχει ως συμπτώματα τα λεγόμενα «τρία δέλτα»: Δερματίτιδα-Διάρροια-Διανοητική έκπτωση. Χαρακτηρίζεται από φωτοευαισθησία,δέρμα τραχύ, άγριο και ευάλωτο στους τραυματισμούς, καθώς και από επώδυνες διαβρώσεις στους βλεννογόνους (χειλή, γλώσσα και το εσωτερικό της στοματικής κοιλότητας). Η δερματίτιδα μοιάζει με τη σμηγματορροϊκή δερματίτιδα και εμφανίζεται με ερύθημα, ήπιο οίδημα και παχιά απολέπιση στο πρόσωπο, το λαιμό και το τριχωτό της κεφαλής.

-Έλλειψη βιταμίνης C (ασκορβικό οξύ) :

Η βιταμίνη Cείναι απαραίτητη για τη σύνθεση του κολλαγόνου και της ελαστίνης, τη συνοχή στο εσωτερικό των επιθηλιακών κυττάρων, τη καλή σύσταση των οστών και την επούλωση των τραυμάτων και των εγκαυμάτων. Η έλλειψή της προκαλεί διαταραχή στη σύνθεση του κολλαγόνου και υπάρχει τάση για αιμορραγίες. Στο δέρμα εκδηλώνονται εκχυμώσεις (μελανιές) και πορφυρές κηλίδες.

-Έλλειψη βιταμίνης H (βιοτίνη) :

Εξαιτίας της έλλειψής της μπορεί να προκληθεί ωχρότητα στο πρόσωπο, εμφάνιση εξανθήματος που μοιάζει με έκζεμα και αλωπεκία. Στη μύτη εμφανίζονται εφελκίδες. Εφελκίδα είναι μια μάζα (κρούστα) που αποτελείται από ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια, σμήγμα, πύον, νεκρά κύτταρα και μικρόβια. Το χρώμα της εξαρτάται από

τη σύσταση του υγρού. Εάν το αποξηραμένο υγρό είναι ορώδες το χρώμα της είναι κιτρινωπό, εάν είναι πυώδες το χρώμα της είναι κιτρινοφαίο, ενώ αν είναι αιμορραγικό το χρώμα της είναι φαίο ή μαύρο.

-Έλλειψη βιταμίνης K (K1 και K2) :

Είναι απαραίτητη στη πήξη του αίματος. Η έλλειψή της προκαλεί στο δέρμα αιμορραγική διάθεση και εκδηλώνεται με εκχυμώσεις (μελανιές).

➤ Από έλλειψη λιπαρών οξέων:

Τα απαραίτητα λιπαρά οξέα βρίσκονται στα πολυακόρεστα λίπη ορισμένων φυτικών ελαίων που λαμβάνουμε με τη διατροφή. Η έλλειψή τους προκαλεί στο δέρμα ξηρότητα και απολέπιση.

➤ Από διαταραχή σε μέταλλα και ιχνοστοιχεία :

Τα ιχνοστοιχεία αρκούν σε πολύ μικρές ποσότητες για τις ανάγκες του οργανισμού. Το δέρμα τα χρειάζεται για σημαντικό αριθμό βιοχημικών αντιδράσεων.

-Έλλειψη χαλκού :

Ο χαλκός είναι απαραίτητος για τη λειτουργία των ενζύμων και τη παραγωγή μελανίνης από τη τυροσίνη. Από έλλειψη χαλκού δημιουργείται διαταραχή στη σύνδεση της ελαστίνης. Το δέρμα και τα μαλλιά αποχρωματίζονται, ενώ στο πρόσωπο και γύρω από το στόμα εκδηλώνεται δερματίτιδα που μοιάζει με έκζεμα.

-Έλλειψη ψευδαργύρου :

Εξαιτίας της έλλειψής του εμφανίζεται στο δέρμα ψωριασιόμορφη δερματίτιδα με ερυθρότητα και απολέπιση στα άκρα, γύρω από το στόμα και τη μύτη. Επίσης εμφανίζονται φουσαλίδες, πομφόλυγες και διάχυτη αλωπεκία.

Φουσαλίδα είναι μικρό στρογγυλό έπαρμα τη επιδερμίδας, με διάμετρο μικρότερη του ενός εκατοστού και κοιλότητα που περιέχει ορώδες ή αιματηρό υγρό.

Πομφόλυγα είναι φουσαλίδα μεγαλύτερη από ένα εκατοστό. Ανάλογα με την ισολογική της μορφή διακρίνεται σε υποκεράτια: σχηματίζεται κοιλότητα κάτω από τη κεράτινη στιβάδα, σε ενδοεπιδερμική: σχηματίζεται κοιλότητα μέσα στις στιβάδες της επιδερμίδας και σε υποεπιδερμική: σχηματίζεται κοιλότητα στο όριο της βασικής μεμβράνης, έτσι ώστε ολόκληρη η επιδερμίδα να αποτελεί την οροφή της πομφόλυγας.

-Έλλειψη σιδήρου :

Η έλλειψη σιδήρου εκδηλώνεται με κοιλωνυχία, τριχόπτωση και χλωμό δέρμα. Όμως και η περίσσεια σιδήρου προκαλεί παθήσεις, όπως είναι η αιμοχρωμάτωση, δηλαδή

η εναπόθεση σιδήρου στο δέρμα και στα όργανα. Το δέρμα γίνεται σκούρο. Η περίσσεια επίσης μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση της πορφυρίας στο δέρμα, δηλαδή άθροισης πορφυρινών ουσιών, που κάνουν το δέρμα ευάλωτο στην ηλιακή ακτινοβολία, προκαλώντας φυσαλίδες, εφελκίδες, ουλές, οι οποίες εκδηλώνονται στα φωτοεκτεθειμένα μέρη του σώματος.

Ουλή: είναι νεοσχηματισμένος, συνδετικός ιστός, χωρίς ελαστικές ίνες, που αντικαθιστά τα κατεστραμμένα ή αλλοιωμένα, μέχρι το βάθος, στρώματα του δέρματος. Η επιφάνειά της είναι λεία με χρώμα ρόδινο, που γίνεται αργότερα λευκό, καλύπτεται από δέρμα λεπτό, δε δημιουργεί πλέον πτυχές και στερείται αδένων και τριχών. Η ουλή μπορεί να είναι επίπεδη, υπερυψωμένη και εμβυθισμένη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΑΝΤΙΓΗΡΑΝΣΗΣ



Υπάρχουν διάφοροι τρόποι αντιγήρανσης με άλλοτε άλλο βαθμό επιτυχίας. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται επιγραμματικά κάποιες μέθοδοι οι οποίες θα αναλυθούν στην συνέχεια του κεφαλαίου

Πίνακας 1. Μέθοδοι αντιγήρανσης

Κοσμητολογική φροντίδα	Αισθητικές περιποιήσεις Σωστή αντηλιακή προστασία
Τοπικοί παράγοντες	Αντιοξειδωτικά
Επεμβατικές μέθοδοι	Χημικά πύλινγκ Laser Ραδιοσυχνότητες Ενέσιμα εμφυτεύματα Botox Πλαστική χειρουργική
Συστηματική θεραπεία	Ορμόνες
Αποφυγή εξωγενών παραγόντων Γενικές οδηγίες	Ήλιος Κάπνισμα Αποφυγή άγχους Σωστή διατροφή Φυσική δραστηριότητα Έλεγχος της λειτουργίας του

3.1. Θεραπεία σε ινστιτούτα

Ο βασικότερος ρόλος των αισθητικών σε ότι αφορά τη γήρανση της επιδερμίδας είναι η σωστή και πλήρης ενημέρωση του κόσμου που απευθύνεται σε αυτούς. Οι αισθητικές φροντίδες του γηρασμένου δέρματος είναι συνάρτηση της σοβαρότητας της κλινικής του εικόνας.. Θα πρέπει να τους γνωστοποιούν τρόπους με τους οποίους θα έχουν τη δυνατότητα να επιβραδύνουν την εμφάνιση των βλαβών στο δέρμα, καθώς και τρόπους αντιμετώπισης τους, αφού έχουν ήδη δημιουργηθεί.

Η θεραπεία της αντιγήρανσης περιλαμβάνει αισθητικές περιποιήσεις :

- Με την εφαρμογή ειδικών προϊόντων που περιέχουν ουσίες, οι οποίες συμβάλλουν στην ανανέωση του δέρματος

- Τη χρήση συσκευών με την εφαρμογή ρεύματος

- Με επιπλέον εξειδικευμένες περιποιήσεις αντιγήρανσης.

Στην ακόλουθη ενότητα θα πραγματοποιηθεί μία ανάλυση σύγχρονων και μη μεθόδων θεραπειών που πραγματοποιούνται σε ινστιτούτα και στοχεύουν στην Αντιγήρανση. Στα πλαίσια αυτή την ανάλυσης έχουν δημιουργηθεί ξεχωριστές υποενότητες για κάθε θεραπεία.

3.1.1. Εφαρμογή κατάλληλων προϊόντων (κοσμετολογική αντιμετώπιση):

Τα καλλυντικά σκευάσματα που θα χρησιμοποιήσουμε σε γηρασμένο δέρμα, πρέπει να είναι εμπλουτισμένα με ενεργά στοιχεία που θα έχουν τις εξής ιδιότητες : a) να αποδίδουν υγρασία στο δέρμα, b) να το θρέφουν, ,c) να εμποδίζουν την περαιτέρω ατροφία του, d) να ενεργοποιούν τη σύνθεση νέων βασικών στοιχείων του, e) να ενισχύουν τη φυσική του άμυνα στις εξωγενείς επιθέσεις που δέχεται και f) να αναπληρώνουν τις βιολογικές ουσίες που φυσιολογικά βρίσκονται στο δέρμα αλλά έχουν μειωθεί με την ηλικία.(Νικολάου, Ελένη. 2002).Τα σύγχρονα καλλυντικά περιέχουν αντιοξειδωτικές ουσίες που καταπολεμούν τις ελεύθερες ρίζες, δραστικές ουσίες και έκδοχα που διευκολύνουν τη δίοδο των δραστικών ουσιών στο δέρμα. Σκοπός τους είναι η καθυστέρηση της εμφάνισης ή η βελτίωση των γραμμών – ρυτίδων του δέρματος, της χαλάρωσης και της αφυδάτωσης.

. Η τοποθέτηση ως καλλυντικών στην επιφάνεια του δέρματος, παραγόντων υδατικών ή υγροσκοπικών (όπως η λανολίνη, η γλυκερόλη, η σορβιτόλη κ.α.), επιτρέπει

μια ενυδάτωση των κερατινοποιημένων στρωμάτων της επιφάνειας της επιδερμίδας .Αυτοί οι παράγοντες είναι γνωστοί στους αισθητικούς και προστίθενται με διάφορες μορφές στα δραστικά στοιχεία των κρεμών και των γαλακτωμάτων που λέγονται υδατικά. Η δράση τους είναι να ενυδατώσουν την επιφάνεια της επιδερμίδας, εμποτίζοντας την και να δημιουργούν μια πιο γρήγορη προώθηση του νερού που βρίσκεται μεταξύ των κυττάρων ,που φυσιολογικά υπάρχει στα βαθύτερα στρώματα της επιδερμίδας ,προς τις ανώτερες στιβάδες που βρίσκονται υπό κερατινοποίηση και προς τα κύτταρα της κερατίνης .Έτσι, τα υδατικά (ή ενυδατικά) καλλυντικά περιποίησης βοηθούν τόσο στην ενίσχυση της φυσικής υγρασίας του δέρματος και στη σταθεροποίησή της μέσα σ'αυτό ,όσο και στην παρεμπόδιση της απώλειάς της απ' το δέρμα .

Τα ενεργά στοιχεία που βρίσκονται σε καλλυντικά είναι συνήθως λιποσώματα, αμινοξέα, αιθέρια έλαια, υαλουρονικό οξύ, ελαστίνη, κολλαγόνο, οξέα φρούτων, ένζυμα, βιταμίνες και άλλα. Τα λιποσώματα είναι σφαιρικά σωματίδια που προέρχονται από τη μείξη φωσφολιπιδίων με υδατικά διαλύματα και δρουν ως φορείς δραστικών ουσιών φτάνουν ακόμη και στα βαθύτερα δερματικά στρώματα. Τα ενεργά στοιχεία που μεταφέρονται από τα λιποσώματα στο εσωτερικό των κυττάρων είναι συνήθως υγροσκοπικοί παράγοντες, υαλουρονικό οξύ, εκχυλίσματα πλακούντα και θύμου αδένα, τα οποία δραστηριοποιούν τις κυτταρικές λειτουργίες και καταπολεμούν τη γήρανση του δέρματος. Το Υαλουρονικό οξύ (HA) είναι ένα εξαιρετικά υδρόφιλο συστατικό, πλαστικοποιητικό του δέρματος και αντιστατικός παράγοντας καλλυντικών. Χρησιμοποιείται διότι έχει την ιδιότητα να συγκρατεί μεγάλη ποσότητα νερού, προστατεύει τη δομή του κολλαγόνου και προωθεί το μεταβολισμό του, βοηθά το δέρμα να αναπνεύσει και διευκολύνει τη διαπέραση των άλλων δραστικών συστατικών που περιέχονται στο καλλυντικό.

Η ικανότητα του κολλαγόνου σε ένα καλλυντικό σκεύασμα είναι να αυξάνει την υγρασία του δέρματος επαναφέροντας στο δέρμα τη δυνατότητα να συγκρατήσει το νερό που χάνει. Τον ίδιο ρόλο έχει και η ελαστίνη ως συστατικό των καλλυντικών. Το κολλαγόνο είναι το κύριο συστατικό του συνδετικού ιστού του χορίου αποτελώντας περίπου το 75-80% του βάρους του, μετά την αφαίρεση του νερού. Είναι μια πρωτεΐνη που βρίσκεται στους τένοντες και στα οστά με τη μορφή μικρών ινών (κολλαγόνες ίνες). Στο δέρμα υπάρχει σε δυο μορφές : το διαλυτό κολλαγόνο και το αδιάλυτο. Το διαλυτό κολλαγόνο σε αντίθεση με το αδιάλυτο έχει την ικανότητα να απορροφά εύκολα υγρασία και να φουσκώνει ,δίνοντας ελαστικότητα στο συνδετικό ιστό .Καθώς το δέρμα γερνάει ,η ποσότητα του διαλυτού κολλαγόνου μειώνεται ενώ αυξάνεται η ποσότητα του

αδιάλυτου .Αυτό εκδηλώνεται με απώλεια της ελαστικότητας του δέρματος και σχηματισμό ρυτίδων .Η προσθήκη διαλυτού κολλαγόνου στα προϊόντα (μάσκες ,κρέμες) προκαλεί αύξηση της ελαστικότητας και της υγρασίας του δέρματος .

Τα αμινοξέα αφορούν υδατικά συστατικά με αντιγηραντική χρήση στα καλλυντικά. Προέρχονται από τη φιλαγρίνη και περιέχουν γλουταμινικό οξύ, γλυκίνη, θρεονίνη, σερίνη, κιτρουλίνη, αλανίνη, ιστιδίνη και αργινίνη, ενώ κάποια από αυτά δημιουργούν πρωτεΐνες όπως κολλαγόνο κ.ά. Τα αμινοξέα ενυδατώνουν σημαντικά το δέρμα και τα εξαρτήματά του, καθώς διαχέονται στο δερματικό ιστό και κατακρατούν το νερό ή παραμένουν στην επιδερμίδα και παρεμποδίζουν την εξάτμιση. Όσον αφορά τη χρήση τους στα καλλυντικά, ανευρίσκονται κυρίως σε κρέμες ενυδατικές του δέρματος και εκχυλίσματα βιταμινών.

Οι λευκαντικές ουσίες χρησιμοποιούνται για τον αποχρωματισμό του δέρματος και πιο συγκεκριμένα, για την αντιμετώπιση δερματικών δυσλειτουργιών, όπως είναι το μέλασμα, οι φακίδες, το χλόασμα κ.α. Οι ουσίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη τεχνολογία των καλλυντικών είναι οξειδωτικοί παράγοντες (υπεροξειδίο του υδρογόνου).(Παπαϊωάννου, Γεώργιος 2006)

Τα θαλασσοσφαιρίδια είναι μαλακτικές ουσίες, γνωστές για την αντιγηραντική τους δράση. Είναι εμπορική ονομασία ουσιών με θαλάσσια προέλευση (από το πλαγκτόν). Έχουν κρεμώδη μορφή, ενσωματώνονται σε μικροσφαιρίδια, κρέμες, λοσιόν και είναι εξαιρετικά δραστικές για την αντιμετώπιση των ρυτίδων.

3.1.2.Εφαρμογή αιθέριων ελαίων (αρωματοθεραπεία)

Κάθε φυτό ή βότανο, ή δένδρο, παράγει το δικό του αιθέριο έλαιο. Το μέρος του φυτού που χρησιμοποιείται για την εξαγωγή του αιθέριου ελαίου ποικίλει και μπορεί να είναι τα άνθη, τα φύλλα, τα κλωνάρια, οι καρποί, η ρίζα, το ρετσίνι, ο φλοιός ή και ο συνδυασμός κάποιων από αυτά. Τα αιθέρια έλαια είναι η πεμπτουσία του φυτού, η ζωτική δύναμη, η ψυχή που υπάρχει σε κάθε ζωντανό οργανισμό. Πολλά από αυτά είναι ισχυρά δηλητήρια και δεν χρησιμοποιούνται στην αρωματοθεραπεία. Τα αιθέρια έλαια για να διατηρούν τις καλλυντικές και θεραπευτικές τους ιδιότητες, πρέπει να είναι 100% καθαρά, ανόθευτα και τα φυτά από τα οποία λαμβάνονται να έχουν καλλιεργηθεί στις ιδανικότερες. Είναι σύνθετα προϊόντα και περιέχουν πολλές οργανικές, χημικές ουσίες και έτσι ανάλογα με τη δραστική ουσία επιδρούν σε διάφορα συστήματα όπως νευρικό, νευροφυτικό, ενδοκρινικό και όργανα αποβολής και αποτοξίνωσης. Εκτός από ορισμένες

εξαιρέσεις τα αιθέρια έλαια δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αυτούσια στο δέρμα, αλλά διαλυμένα σε κάποιο φορέα, κρέμα, λάδι. Έχουν την ιδιότητα να διατηρούν ή και να επαναφέρουν τη διαταραγμένη ισορροπία και με τον τρόπο αυτό να εξασφαλίζουν την υγεία στον οργανισμό. Τα αιθέρια έλαια εισέρχονται στο σώμα διαμέσου της αναπνευστικής οδού και της επιδερμίδας, γρήγορα και εύκολα. Για την καταπολέμηση της γήρανσης του δέρματος χρησιμοποιούνται συχνά ο βασιλικός, το γεράνι και το δεντρολίβανο, το τριαντάφυλλο, το ρόδι κ.α. Επειδή όμως πολλά απ' αυτά παρουσιάζουν αντενδείξεις σε διάφορες παθήσεις, ο αισθητικός οφείλει πάντα να λαμβάνει το ιατρικό ιστορικό του πελάτη, πριν προβεί στη χρήση τους. Παρακάτω παραθέτονται ορισμένα αιθέρια έλαια που χρησιμοποιούνται σε θεραπείες αντιγήρανσης και οι ιδιότητές τους. (Δαγκούλη,2008)

❖ Αγγελική : Κατά των ελεύθερων ριζών

Η αγγελική εμποδίζει την ανάπτυξη των ελεύθερων ριζών, ενώ παράλληλα βοηθά στη γονιμότητα και παίζει σημαντικό ρόλο στην εμμηνόπαυση καθώς περιορίζει τα συμπτώματα.

❖ Εχινάκεια : Για νεανικό δέρμα

Έχει αντιγηραντικές ιδιότητες καθώς συσφίγγει το δέρμα, διατηρώντας το σφριγηλό παρά το πέρασμα του χρόνου. Επίσης ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα και προλαμβάνει μολύνσεις και κρυολογήματα.

❖ Νυχτολούλουδο : «Όπλο» κατά των παθήσεων

Εκτός από τις αντιγηραντικές ιδιότητες που διαθέτει, μπορεί να βοηθήσει στο έκζεμα, στη διαβητική νευροπάθεια αλλά και σε σοβαρά προβλήματα υγείας, όπως αυτά που συνδέονται με τη καρδιά, αλλά και με διάφορους τύπους καρκίνου. Επίσης βοηθά και στους πόνους περιόδου.

❖ Τσιμισιφούγκα : Βοηθά και στην εμμηνόπαυση

Είναι πολύτιμο βότανο των Ινδιάνων της Βόρειας Αμερικής. Σήμερα χρησιμοποιείται σε πολλά προϊόντα αντιγήρανσης. Ενεργοποιεί το θυροειδή, τους αδένες που παράγουν οιστρογόνα και τεστοστερόνη και τους επινεφριδικούς αδένες. Επίσης βοηθά στην αντιμετώπιση της ξηρότητας του κόλπου, αλλά και της εμμηνόπαυσης.

❖ Βενζόη : Αναγεννά το ώριμο δέρμα

Το βενζοϊκό Βάλσαμο, όπως είναι γνωστό βοηθά στην ενυδάτωση του ξηρού δέρματος. Είναι ζεστό και καταπραϊντικό για το δέρμα. Ενυδατώνει το ξηρό δέρμα, γι αυτό και είναι κατάλληλο για σκασμένα, ξηρά και ρυτιδιασμένα μέρη του σώματος.

❖ Λιβάνι και Πορτοκάλι : Για τη χαλάρωση

Και τα δύο είναι ιδανικά για ώριμο δέρμα. Ηρεμούν τον ερεθισμένο ιστό και τονώνουν το χαλαρωμένο δέρμα, ενώ παράλληλα βελτιώνουν την όψη του.

❖ Γεράνι, Γιασεμί, Νερολί, Ρόδι, Τριαντάφυλλο, Δεντρολίβανο και Σανταλόξυλο : Αναζωογονούν τα ώριμα δέρματα

Συμβάλουν στην αποκατάσταση της φυσικής ισορροπίας του δέρματος, βελτιώνοντας τη όψη του, ενώ παράλληλα έχουν αντιρυτιδική δράση.

3.1.3. ΑΗΑ ή οξέα φρούτων

Η δράση των α-υδροξυοξέων εντοπίζεται σε δύο επίπεδα: στο επίπεδο της επιδερμίδας και στο επίπεδο του χορίου. Στην επιδερμίδα τα ΑΗΑ μειώνουν τη συνοχή των κερατινοκυττάρων, αυξάνοντας την απόπτωσή τους. Στο χόριο τα ΑΗΑ παρεμβαίνουν μέσω της σύνθεσης νέου κολλαγόνου.

Τα πιο κατάλληλα ΑΗΑ για κοσμητολογική χρήση είναι αυτά που έχουν μικρό μοριακό βάρος όπως το γλυκολικό και το γαλακτικό οξύ από τα οποία το πρώτο έχει τα περισσότερα πλεονεκτήματα για τη συγκεκριμένη χρήση.

Οι κυριότερες ενδείξεις για τη χρήση του γλυκουλικού οξέος είναι η αντιμετώπιση της:

- Της φωτογήρανσης
- Των γερωντικών κηλίδων
- Των ραβδώσεων
- Του μελάσματος
- Της ακμής

Στο ινστιτούτο η χρήση του γλυκολικού οξέος σε συνδυασμό με καθημερινές περιποιήσεις έχει θεαματικά αποτελέσματα. Η επιδερμίδα ανακτά τη χαμένη ελαστικότητά της, μειώνονται οι λεπτές γραμμές και οι ρυτίδες του προσώπου εξαφανίζονται οι ακτινικές υπερκερατώσεις και γενικά το δέρμα γίνεται λείο, απαλό και ενυδατωμένο. (Κουτσουνάνου-Μπαντώλα, 2008)

Θεραπεία με φύκια

Τα φύκια παίζουν σημαντικό ρόλο σε πολλές αισθητικές περιποιήσεις σώματος και προσώπου. Τα φύκια αντλούν και συγκρατούν όλα τα βασικά συστατικά της θάλασσας που χρειάζεται ο οργανισμός για τις λειτουργίες του. Πιο συγκεκριμένα έχουν τις εξής ιδιότητες :

- a) Αναπλαστικές ιδιότητες : επιβραδύνουν το γήρας, ευνοώντας τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό όλων των ζωτικών ουσιών στην επιδερμίδα. Επίσης τα ολιγοστοιχεία και τα μέταλλα που περιέχονται στα εκχυλίσματα φυκιών, είναι βιοκαταλύτες σε πολλές ενζυμικές αντιδράσεις στο επίπεδο του δέρματος.
- b) Ενυδατικές : διατηρούν το μεγαλύτερο ποσοστό ενυδάτωσης στις επιφανειακές στοιβάδες της επιδερμίδας, χάρη στη παρουσία αμινοξέων, τα οποία συμμετέχουν στη δημιουργία του N.M.F. του δέρματος.
- c) Απισχναντικές : αποδείχθηκε ότι τα φύκια έχουν απισχναντική, συσφικτική και αποτοξινωτική δράση στο επίπεδο των ιστών του δέρματος. Λειτουργούν σαν λιπαποθήκες, χάρη στη συνδυαστική δράση της ενεργοποίησης της τοπικής μικροκυκλοφορίας και την επιτάχυνση των κυτταρικών ανταλλαγών.

3.1.4.Θεραπείες με τη χρήση ρεύματος

- **Σύσφιξη με μικρορεύματα**

Τα μικρορεύματα είναι ρεύματα υψηλής συχνότητας, παρόμοια με τη συχνότητα που λειτουργούν τα κύτταρα του ανθρώπινου οργανισμού. Τα μικρορεύματα χρησιμοποιήθηκαν πριν από 25-30 χρόνια για θεραπευτικούς σκοπούς, όπως είναι η κακώσεις νεύρων, οι παρέσεις μυών καθώς και σε φλεγμονές, σε χειρουργημένους τραυματισμένους ιστούς, σε εγκαύματα κ.α. Παρότι η θεραπεία αυτή εφαρμόζεται χρόνια, αρχικά στην ιατρική κ μετέπειτα στην αισθητική, η εξέλιξη της τεχνολογίας τη καθιστά όλο και πιο αποτελεσματική. Πρόκειται για μια αγωγή η οποία δρα σε τρία στάδια ανάλογα με τη συχνότητα και τις κινήσεις. Ενεργοποιεί τους ινοβλάστες κ παράγεται κολλαγόνο και ελαστίνη, ενώ τονώνεται η κυκλοφορία.

- **Ενδοδερμικό μασάζ**

Πρόκειται για μια θεραπεία που πραγματοποιείται με ειδικό μηχάνημα, το οποίο διεγείρει την αιματική και λεμφική κυκλοφορία. Αποκαθιστά το τόνο των μυών, οι ρυτίδες λειαίνουν και οι μύες επανακτούν τη σφριγηλότητά τους.

- **Soft laser**

Πρόκειται για μία αντιρυτιδική θεραπεία που πραγματοποιείται με τη χρήση softlaser. Η ακτίνα του laser επιτυγχάνει σταδιακή αύξηση της παραγωγής κολλαγόνου

και ελαστίνης, τα οποία διατηρούν την επιδερμίδα νεανική και ελαστική. Εφαρμόζεται στη περιοχή του ντεκολτέ, του λαιμού και του προσώπου, περνώντας αργά το φως πάνω από κάθε ρυτίδα για αρκετά δευτερόλεπτα. Η θεραπεία αυτή στοχεύει στη λείανση των επιφανειακών ρυτίδων, αλλά και στη μείωση του βάθους των έντονων ρυτίδων. Επίσης βελτιώνει την επιφανειακή κυκλοφορία της επιδερμίδας, ενώ μέσω της αύξησης παραγωγής κολλαγόνου και ελαστίνης, επουλώνονται σταδιακά τα μικρά σημάδια που υπάρχουν στην επιφάνεια του δέρματος

- **Εφαρμογή ηλεκτροθεραπείας**

- Γαλβανικό ρεύμα.

Το γαλβανικό ρεύμα είναι συνεχή ή εναλλασσόμενο και χρησιμοποιείται στις αισθητικές περιποιήσεις σώματος και προσώπου. Τα συνεχή ηλεκτρικά ρεύματα ή αμιγή γαλβανικά, είναι τα ρεύματα εκείνα στα οποία υπάρχει μία συνεχής ροή ηλεκτρικών φορτίων προς μια κατεύθυνση. Τα θετικά ηλεκτρικά φορτία ρέουν από το θετικό πόλο του κυκλώματος προς τον αρνητικό και τα αρνητικά αντίστροφα. Η πολικότητα των ηλεκτροδίων και η ένταση του ρεύματος παραμένουν σταθερές. Με την εφαρμογή αυτού του ρεύματος γίνεται ιοντοφόρηση και καθιοδερμία. Προϊόντα που χρησιμοποιούνται στον ιονισμό είναι βιταμίνες, αμπούλες κολλαγόνου και ελαστίνης κ.α., ανάλογα με το σημείο εφαρμογής και το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα για τη βελτίωση των ρυτίδων γίνεται καθιοδερμία με το λεγόμενο αντιρυτιδικό στυλό. Πρόκειται για ένα ηλεκτρόδιο με το οποίο, ο αισθητικός δουλεύει κατά μήκος της κάθε ρυτίδας ξεχωριστά, αφού πρώτα τοποθετήσει στο δέρμα αντιρυτιδική αμπούλα.

- Φαραδικό ρεύμα

Το φαραδικό ρεύμα είναι εναλλασσόμενο διακοπτόμενο ρεύμα κατάλληλο να προκαλέσει μηχανικές αντιδράσεις (μυϊκές συσπάσεις) χωρίς χημικά αποτελέσματα. Τα φαραδικά ρεύματα μπορεί να είναι ανορθωμένα ή ημιανορθωμένα. Στα ημιανορθωμένα φαραδικά ρεύματα υπάρχει συνεχής φορά του ρεύματος η συνέχεια τους όμως διακόπτεται και επαναλαμβάνεται ρυθμικά στη μονάδα του χρόνου. Εφαρμόζεται για τη μυϊκή ενδυνάμωση ή παθητική μυογύμναση των εννευρωμένων μυών και για τη βελτίωση της λεμφικής και αιματικής κυκλοφορίας.

- Γαλβανοφαραδικό ρεύμα

Με την εφαρμογή αυτού του ρεύματος πραγματοποιείται η μέθοδος της ολιγοδερμίας, η οποία συνδυάζει την ιοντοφόρηση που γίνεται με το γαλβανικό ρεύμα και τη μυϊκή τόνωση, που κάνει το φαραδικό ρεύμα. Αποτελεί συνδυασμό γαλβανικού και

φαραδικού ρεύματος. Ως ηλεκτροθεραπευτική μέθοδο ο γαλβανοφαραδισμός είναι περίπλοκος και απαιτεί αρκετή εμπειρία του/της αισθητικού γιατί μπορεί να προκαλέσει χημικό έγκαυμα. Η μέθοδος εκμεταλλεύεται τις ιδιότητες και των δύο ρευμάτων. Επειδή το γαλβανικό ρεύμα προκαλεί υπεραιμία, καλό είναι κατ' αρχή να εφαρμόζεται γαλβανισμός και όταν οι ιστοί είναι έτοιμοι να εφαρμόζεται μικτό ρεύμα (δηλαδή γαλβανοφαραδικό ρεύμα).

3.1.5. Αντιμετώπιση Φωτογήρανσης

Τα ρετινοειδή διαδραματίζουν κάποιο ρόλο στην κυτταρική διαφοροποίηση και διαμόρφωση μέσω των πυρηνικών υποδοχέων των ρετινοειδών. Η χρήση των ρετινοειδών βελτιώνει το φωτογηρασμένο δέρμα μετά από την χρήση και αυτό οφείλεται στην επανόρθωση του προκολλαγόνου I σε επίπεδα αντίστοιχα των μη ηλιοεκτεθειμένων περιοχών του δέρματος. Επίσης διεγείρουν την σύνθεση του υαλουρονικού οξέως ώστε να επιτυγχάνεται η αύξηση του πάχους της επιδερμίδας. Το μέγιστο της αποτελεσματικότητας της θεραπείας παρατηρείται μετά θεραπεία διάρκειας άνω των δέκα μηνών. Οι υπερτροφικές ουλές, χηλοειδή καθώς και ουλές από ακμή μπορούν να βελτιωθούν μέσω της κολλαγονογένεσης που προκαλούν τα τοπικά ρετινοειδή ενώ τα άλφα-υδροξυ-οξέα έχουν πολύ καλό αποτέλεσμα στην ακμή καθώς και στις υπερχρώσεις του δέρματος. Επίσης βελτιώνουν και την παραγωγή του κολλαγόνου. Η καλύτερη εμφάνιση του δέρματος οφείλεται στον χημικό ερεθισμό που προκαλείται λόγω της μεγαλύτερης διείσδυσης αν και εφόσον το pH είναι μικρότερο του 3. Το βήτα-καροτένιο είναι ένας φυσικός αντιοξειδωτικός παράγοντας. Το λυκοπένιο έχει επίσης πολύ καλή αντιοξειδωτική δραστηριότητα. Τα καροτενοειδή έχουν μελετηθεί για την αντικαρκινική τους δραστηριότητα. Όλοι οι προαναφερθέντες αντιγηραντικοί παράγοντες είναι σε θέση να διεγείρουν τους ινοβλάστες για την παραγωγή κολλαγόνου. Για να γίνει αυτό απαιτείται η τοπική τους χρήση για τουλάχιστον τρεις με έξι μήνες. (BalinAk, AllenRG: 1986).

➤ Η προσπάθεια πρόληψης της φωτογήρανσης συνιστά: (Τεκνετζης Α., 1996):

1. αποφυγή μακράς έκθεσης στον ήλιο από την παιδική ακόμα ηλικία.
2. σωστή ηλιοπροστασία με τη χρήση αντηλιακών σκευασμάτων.

➤ Η προσπάθεια αντιμετώπισης της φωτογήρανσης συνίσταται στην εφαρμογή προϊόντων που έχουν στη σύνθεσή τους:

1. Τρετινοΐνη.
2. Ρετιναλδεΐδη.
3. Ρετινόλη.
4. Χημικά peelings.
5. Τοπική φωτοχημειοθεραπεία.
6. Κυτοκίνες.
7. Χειρουργική θεραπεία.
8. Δερματοαπόξεση (Dermabrasion).
9. Laserresurfacing.
10. Οι ενέσεις κολλαγόνου ή ζελατίνης. για λίγους μόνο μήνες.
11. Η λιποπρόσθεση.
12. Ενέσεις Botox (Botulinum Toxine).
13. Αντιοξειδωτικά

3.1.6. Δερμοαπόξεση με Διαμάντι

Η Δερμοαπόξεση με Διαμάντι είναι η πιο προηγμένη θεραπεία μικροδερμοαπόξεσης για το πρόσωπο και το σώμα. Η δερμοαπόξεση με διαμάντι αποτελεί τον πυρήνα σε όλες τις θεραπείες αντιγήρανσης. Στη δερμοαπόξεση με διαμάντι χρησιμοποιούνται κεφαλές από γνήσια, κομμένα με laser, διαμάντια αφαιρείται αναίμακτα η επιφανειακή στιβάδα του δέρματος με συνέπεια την λείανση του, ενώ παράλληλα μια απαλή αναρρόφηση ενεργοποιεί τον σχηματισμό νέου κολλαγόνου & ελαστίνης είναι η ιδανική και πιο απλή θεραπεία για ένα αναζωογονημένο, απαλό και καθαρό πρόσωπο. Απομακρύνει από το δέρμα μηχανικά το σμήγμα και όλα τα νεκρά κύτταρα και χαρίζει λεία, λαμπερή και νεανική όψη στην επιδερμίδα χωρίς λεπτές ρυτίδες. Η Δερμοαπόξεση με Διαμάντι βοηθάει το δέρμα να παράγει μόνο του κολλαγόνο και ελαστίνη, δηλαδή να αναπλάθεται μόνο του (αυτογενής ανάπλαση), είναι ανώδυνη, μη επεμβατική, χωρίς ερεθισμούς ή τραύματα, απόλυτα ασφαλής και φυσική, χωρίς παρενέργειες και χωρίς να περιορίζει τις καθημερινές δραστηριότητες του πελάτη, με σύντομη εφαρμογή. Η Δερμοαπόξεση με Διαμάντι καθαρίζει απαλά το δέρμα, διώχνει τα νεκρά κύτταρα της επιδερμίδας, και κάνει βαθύ καθαρισμό αφαιρώντας τα μαύρα στίγματα.



Εικόνα 16 Δερμοαπόξεση Με Διαμάντι. <https://www.tsolaki.gr/body/xalarosi/dermoapoksesi-diamanti-chalarosi/>

3.1.7. Χημική απολέπιση - Πίλινγκ

Ο σκοπός αυτών των μεθόδων είναι η απομάκρυνση των βεβλημένων από τον ήλιο περιοχών και η αντικατάσταση τους από καινούριο υγιές δέρμα. Ανάλογα με το βάθος διεϊσόδυσης τους προκαλούν πολλές φορές ουλές και δυσχρωμίες. Επίσης υψηλές δόσεις φαινόλης μπορούν να γίνουν καρδιοτοξικές, νεφροτοξικές και ηπατοτοξικές.

Το χημικό απολέπισμα είναι μία διαδικασία, στην οποία ένα καυστικό στοιχείο απλώνεται στο σώμα με σκοπό να κάψει το εξωτερικό στρώμα του δέρματος (επιδερμίδα) και μέρος του επαπτόμενου εσωτερικού στρώματος (χόριο). Ο σκοπός είναι να μειώσει το σκληρό, ηλιοκαμένο, με μεγάλους πόρους, με φακίδες ή κηλιδιασμένο δέρμα και να το ξαναδημιουργήσει σε ένα πιο υγιές, νεότερης υφής. Η αφαίρεση ενός μέρους του χορίου διεγείρει την ανάπτυξη νέων ιστών και βοηθά στη μερική ανάπλαση του δέρματος. Όταν επουλωθεί το χόριο είναι ελάχιστα πιο παχύ, πιο σταθερό και πιο ελαστικό, έτσι φουσκώνει το δέρμα και μειώνει τις λεπτές ρυτίδες.

Η χημική απολέπιση έχει μόνο μία περιορισμένη χρησιμότητα στη θεραπεία των προβλημάτων γηρασμένων ιστών, γιατί συσφίγγει το χαλαρωμένο δέρμα ελαφρώς. Αλλά μετά το τράβηγμα του προσώπου, το οποίο βελτιώνει το γενικό περίγραμμα του προσώπου, η χημική απολέπιση είναι ιδεώδης για να λεπτύνουν οι λεπτές ρυτίδες στο

πάνω χείλος, στο μέτωπο και στις βλεφαρίδες, που γενικά δεν επηρεάζονται από το τράβηγμα του προσώπου.

Τα Χημικά πίνιγκ με συγκεντρώσεις 10-15% διεισδύουν στο δέρμα σε βάθος 60-100μm.

Πίνακας 2. Χρήσεις επιφανειακού χημικού πίνιγκ συγκέντρωσης TCA 20%

Ακμή
Αντιγήρανση
Γηροειδής αλωπεκία
Φακίδες
Μέλασμα
Διατεταμένοι πόροι
Φωτογήρανση

Πίνακας 3. Πλεονεκτήματα της χρήσης επιφανειακού χημικού πίνιγκ συγκέντρωσης TCA 20%

Λίγες αντενδείξεις
Ελεγχόμενο βάθος νέκρωσης συναρτήσει της συγκέντρωσης
Δεν κάνει αλλεργίες
Δεν έχει συστηματική τοξικότητα
Σπάνια πρόκληση ουλών
Μικρός χρόνος αποθεραπείας
Πολύ πρακτική και σύντομη θεραπεία συγκριτικά με άλλες

Πίνακας 4. Αντενδείξεις χημικού πίνιγκ

Πρόκληση τηλεαγγειεκτασιών
Βακτηριδιακή λοίμωξη
Ερπητική λοίμωξη σε προϋπάρχον ιστορικό
Υπερτροφική ουλή
Φωτοευαισθησία
Επίμονο ερύθημα

3.1.8. LIGHTTHERAPY-ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΦΩΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η Θεραπευτική δύναμη του φωτός είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Το δέρμα μας "τρέφεται" από το σωστό φώς (σύνθεση βιταμίνης D) .Το φώς έχει ένα σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση της εικόνας του οργανισμού μας, παρόμοια με το φαινόμενο της φωτοσύνθεσης που επιτρέπει στα φυτά να αναπνέουν και να αναπτύσσονται. Όταν ένα κύτταρο δέχεται ένα κύμα φωτός ξυπνά και τονώνει τις δραστηριότητες του (GilchrestBA., 1989).

Στις κατάλληλες συχνότητες το φώς διεγείρει τα κύτταρα της επιδερμίδας τους ινοβλάστες με αποτέλεσμα την παραγωγή ελαστίνης και κολλαγόνου, καθώς και άλλων πρωτεϊνών που χρησιμεύουν ως δομικά στοιχεία του δέρματος .

Κατά την εφαρμογή της κεφαλής αξιοποιείται η φωτεινή ενέργεια των χρωμάτων για να διεγείρει το δέρμα ή τα όργανα του σώματος με στόχο την ενίσχυση του οργανισμού. Τα χρώματα είναι αποτέλεσμα του μήκους κύματος των κοσμικών ακτινών και το κάθε χρώμα έχει ένα δικό του μήκος κύματος και μια διαφορετική ένταση και δράση.

Χρώμα Μήκος κύματος

Ερυθρό 630-700 nm

Πορτοκαλί 590-630 nm

Κίτρινο 560-590 nm

Πράσινο 500-560 nm

Μπλε 400-440 nm

Επίδραση των χρωματικών ακτινών στο δέρμα

Ερυθρό η δράση του αφορά στα βαθύτερα τμήματα του χορίου, με αποτέλεσμα την καλύτερη αιμάτωση και οξυγόνωση της περιοχής και την διέγερση των ινοβλαστών για παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης.

Πορτοκαλί η δράση του αφορά στα μεσαία τμήματα του χορίου και αυξάνει όλες τις κυτταρικές λειτουργίες της περιοχής με αποτέλεσμα την ανάπλαση και σύσφιξη των ιστών.

Συνδυάζει την δράση του κίτρινου και κόκκινου χρώματος.

Κίτρινο η δράση του αφορά στα ανώτερα τμήματα του χορίου, με έντονα επουλωτική και αναπλαστική ικανότητα. Βελτιώνει τη διαδικασία επούλωσης σε

περιπτώσεις έντονου ερυθήματος σε μετεγχειρητικές επιπλοκές πχ. θεραπείες με λέιζερ, και κόκκινες ραβδώσεις

Πράσινο η δράση του αφορά στην βασική στιβάδα της επιδερμίδας και αυξάνει την διαδικασία παραγωγής νέων υγείων κυττάρων και την αντιμετώπιση των επιφανειακών λεκέδων. Βελτιώνει τη διανομή της μελανίνης, δημιουργεί ομοιόμορφο τόνο στο δέρμα και μειώνει την εμφάνιση των δυσχρωμιών.

Μπλε η δράση του αφορά στις βαθύτερες στιβάδες της επιδερμίδας, με θεραπευτική ικανότητα στην αντιμετώπιση του μικροβίου της ακμής *Propionibacterium Acnes*. Πολλές κλινικές μελέτες αναφέρουν περισσότερο από 50% βελτίωση στη φλεγμονώδη ακμή κατόπιν 2 συνεδριών με έκθεση σε μπλε LED για μια περίοδο 6 εβδομάδων.

❖ Συnergετική δράση των χρωμάτων

Η ταυτόχρονη χρήση των 4 τεσσάρων διαφορετικών χρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην κεφαλή του Luminotherapy- CryoliftIII κόκκινο-μπλε-πράσινο-κίτρινο, αυξάνει την synergετική τους δράση.

Τα χρώματα διεισδύουν σε διαφορετικά βάθη στο δέρμα κι έτσι μπορούν να θεραπεύσουν όλες τις στιβάδες το δέρματος.

Τα χρώματα αυτά έχουν διαφορετικό μήκος κύματος και διείσδυση στο δέρμα άρα και διαφορετικούς κυτταρικούς στόχους.

Κλινικές μελέτες δείχνουν καλύτερα αποτελέσματα, όταν συνδυάζονται διαφορετικά χρώματα ,με συνεχόμενους και παλμικούς ρυθμούς, για την διέγερση των κυτταρικών λειτουργιών.

Οι χρωματικές ακτίνες μπορούν:

- να αυξομειώσουν την πίεση του αίματος
- να διεγείρουν την παραγωγή των ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων
- να ρυθμίσουν την παραγωγή κολλαγόνου
- να ενισχύσουν το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού

1. Διεγείρει τα μιτοχόνδρια των ινοβλαστών

Τα μιτοχόνδρια είναι οργανίδια του κυττάρου, που λειτουργούν ως κέντρα παραγωγής ενέργειας, παράγοντας περισσότερο από το 90% της ενέργειας που είναι απαραίτητη για τη ζωή. Είναι δηλαδή το εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας του κυττάρου. Μετατρέπει την ενέργεια που προέρχεται από το περιβάλλον μέσω της τροφής σε ένα μόριο που λέγεται ATP (Αδενινο- τριφωσφορικό οξύ). Το μόριο αυτό αποτελεί τη μορφή

ενέργειας που στη συνέχεια μπορεί να χρησιμοποιήσει κάθε κύτταρο όποτε και όπου το χρειάζεται. Τα μιτοχόνδρια των Ινοβλαστών έχουν μεγάλη ανταπόκριση στο φως αυξάνοντας την παραγωγή ενέργειάς τους.

2. Αναστέλλει την δράση της κολλαγογενάσης:

Η κολλαγογενάση είναι το ένζυμο που ευθύνεται για τη καταστροφή του κολλαγόνου.

Αποτελέσματα:

- Αυξημένος αριθμός ινοβλαστών, πάχυνση και ανακατανομή των ινών του κολλαγόνου.
- Αυξημένη παραγωγή κολλαγόνου κι ελαστίνης.

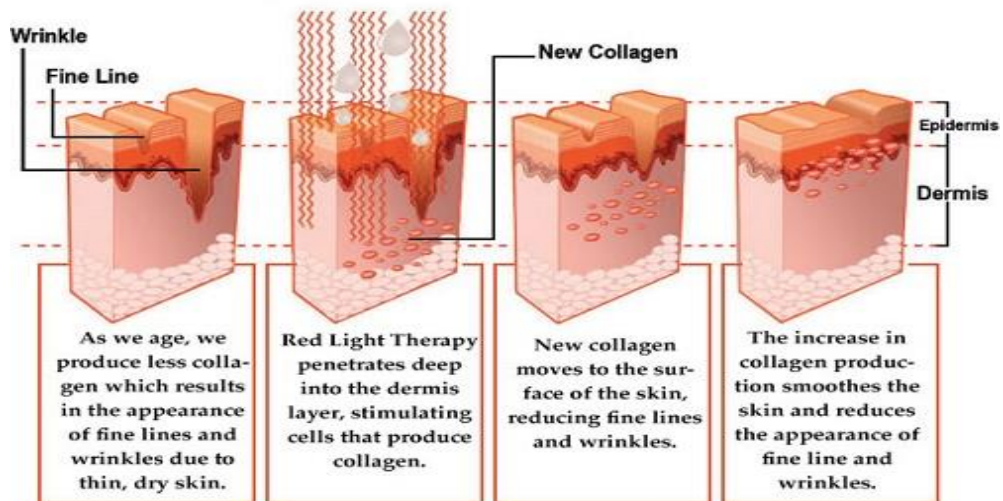
3.1.9. RED LIGHT AND COLLAGEN 630-700 nm

1) Αναγεννητικές ιδιότητες

Το ερυθρό φως, αυξάνει την ικανότητα των ώριμων και φωτο – γερασμένων ινοβλαστών, να παράγουν περισσότερο κολλαγόνο αυξάνοντας τις μεταβολικές τους δυνατότητες. Έχει αποδειχτεί ότι σε αυτό το μήκος κύματος 650nm, η σύνθεση του κολλαγόνου από τους ινοβλάστες αυξάνει 4 φορές περισσότερο, χωρίς να επηρεαστούν τα πρωτεολυτικά ένζυμα που εντοπίζονται στο χόριο. (Τα πρωτεολυτικά ένζυμα είναι μια κατηγορία ενζύμων απαραίτητα για την πέψη των πρωτεϊνών. Η λειτουργία τους αφορά την διάσπαση των γερασμένων κυττάρων τα οποία έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής τους και χρειάζεται να ανακυκλωθούν). Η ακτινοβολία στο ερυθρό φως, ενισχύει επίσης, τη σύνθεση του αυξητικού παράγοντα των ινοβλαστών μέσω φωτοενεργοποιημένων μακροφάγων.

2) Αντιοξειδωτικές ιδιότητες

Η φωτοθεραπεία με ερυθρά LED επιδρά στο ανοσοποιητικό σύστημα, ενεργώντας στα λεμφοκύτταρα. Η ενεργοποίηση αυτή ελέγχει τη φλεγμονώδη διαδικασία και επιταχύνει την επούλωση. Επιπλέον, μειώνει τη δραστηριότητα της κολλαγογενάσης.



Εικόνα 17. Απεικόνιση της δράσης του REDLIGHTANDCOLLAGEN. Πηγή: <http://www.infrared-light-therapy.com/red-light-therapy-skin-benefits/>

3.2. Θεραπεία σε Ιατρεία

Οι επεμβάσεις Πλαστικής Χειρουργικής μπορούν να επιδράσουν στην ψυχολογία του ατόμου που υποβάλλεται σε αυτές. Καθένας από εμάς έχει σχηματίσει μια εικόνα για το πώς τον αντιμετωπίζουν οι συνάνθρωποί του στις καθημερινές συναναστροφές του καθώς και ποια εντύπωση δίνει σ'αυτούς. Άτομα που είναι ευχαριστημένα από τον εαυτό τους είναι πολύ πιθανό να έχουν ισχυρή αυτοπεποίθηση να είναι αποτελεσματικά στην εργασία τους και να τα διακρίνει άνεση στις κοινωνικές τους συναναστροφές.

Όσοι δεν είναι ευχαριστημένοι τείνουν να είναι ασταθείς ψυχολογικά και λιγότερο αποτελεσματικοί στις ενασχολήσεις τους. Η πλαστική χειρουργική, ανεξάρτητα εάν είναι αισθητική ή επανορθωτική, ενθαρρύνει και προωθεί μια ισχυρή εικόνα του ατόμου για τον εαυτό του. Ακόμα και μια μικρή αλλαγή στην εξωτερική εμφάνιση του ατόμου μπορεί να προκαλέσει μια δραματική αλλαγή στην ψυχολογία του, αυξάνοντας την αυτοπεποίθησή του.

Η αισθητική χειρουργική ασχολείται με την αντιμετώπιση δυσμορφιών και άλλων ατελειών του σώματος που έχει προκαλέσει η φύση, ο χρόνος ή το τραύμα. Υπάρχει καθορισμένη ηλικία και ειδικοί κανόνες που ακολουθεί ο μηχανισμός της γήρανσης των ιστών, όπου με την πάροδο του χρόνου παρατηρούνται αλλοιώσεις οι οποίες προσβάλλουν τους ιστούς στο σύνολό τους με αποτέλεσμα να διαταράσσουν την υπάρχουσα ισορροπία μεταξύ τους. Αυτές οι αλλοιώσεων μεταβάλλουν την εικόνα του

ατόμου και προκαλούν το γήρας. Οι μεταβολές του δέρματος και του υποδορίου σε πολλά άτομα παρατηρείται ως μια λέπτυνση του υποδορίου λίπους η οποία σε συνδυασμό με την ελάττωση των ελαστικών και κολλαγόνων ινών του δέρματος οδηγεί σε μια χαλάρωση του δέρματος και την εμφάνιση των κλασικών ρυτίδων.

Η αισθητική χειρουργική του σώματος καλείται να βελτιώσει τις αλλοιώσεις αυτές που έχει δημιουργήσει ο χρόνος προσφέροντας συμπτωματική και όχι αιτιολογική θεραπεία καθόσον ο μηχανισμός της γήρανσης, ο οποίος αρχίζει μετά το 25ο έτος της ηλικίας και συνεχίζεται ανελέητα.

Η επέμβαση είναι δυνατόν να λάβει χώρα υπό γενική αναισθησία ή νευροληπταναλγησία και στις δύο περιπτώσεις η υποδόριος διήθηση ξυλοκαΐνης 1 % με αδρεναλίνη 1 :200.000 είναι απαραίτητη.

Στη συνέχεια έχουν χωριστεί σε υποενοότητες διάφορες μέθοδοι θεραπείας της γήρανσης που πραγματοποιούνται από εξειδικευμένους Ιατρούς (Πλαστικούς χειρουργούς, Δερματολόγους)

3.2.1. Η ενέσιμη μεσοθεραπεία

Είναι μία τεχνική στο φάσμα της αντιγήρανσης/ανανέωσης με σκοπό τη βελτίωση του δέρματος, όσων αφορά την υφή του, τις ρυτίδες, τη χαλάρωση, το τοπικό πάχος, τις ουλές και τις ραγάδες, τη κυτταρίτιδα, τη τριχόπτωση, τις κηλίδες και τις δυσχρωμίες κ.α. Ονομάζεται μεσοθεραπεία διότι εγχέονται με ενέσιμο τρόπο ουσίες κάτω από το δέρμα, στο χόριο και στις ανώτερες στιβάδες του λιπώδους ιστού. Στο χόριο γίνονται κυρίως διεργασίες αναγέννησης από κύτταρα που είναι υπεύθυνα για τη παραγωγή ειδικών δομικών πρωτεϊνών του κολλαγόνου, της ελαστίνης και του υαλουρονικού οξέος, οι οποίες συμβάλλουν στην ομαλή, ενυδατωμένη, σφριγηλή και φωτεινή όψη του δέρματος.

Τα ενιόμενα στοιχεία που εγχέονται, μπορεί να είναι:

- Υαλουρονικό οξύ
- Μέταλλα
- Ιχνοστοιχεία
- Πεπτίδια
- Βιταμίνες
- Συνένζυμο Q

Η έγχυση γίνεται για την αντιμετώπιση της γήρανσης είτε με πάρα πολύ λεπτές βελόνες είτε με το λεγόμενο πιστόλι «mesogun». Με πολλαπλά λοιπόν, και σχεδόν

ανώδυνα τσιμπήματα, εγγέονται στο δέρμα και μεταφέρονται ακριβώς εκεί που χρειάζονται, ώστε να χρησιμοποιηθούν άμεσα από τους ινοβλάστες. Λόγω των πολλαπλών μικροτραυματισμών του δέρματος από τους νυγμούς προκαλείται και διέγερση ανάπλασης του δέρματος. Η μεσοθεραπεία μπορεί να εφαρμοστεί στο πρόσωπο, στο λαιμό, το ντεκολτέ, στο σώμα σε τοπικό πάχος κ κυτταρίτιδα αλλά και στη ράχη των χεριών, στα μπράτσα και στο εσωτερικό των μυών. Η αποθεραπεία διαρκεί μία με τέσσερις ώρες.

Εξέλιξη της μεσοθεραπείας τα τελευταία χρόνια, αποτελεί η αυτόλογη μεσοθεραπεία στην οποία αξιοποιούνται ενδογενείς παράγοντες ανανέωσης που προέρχονται από τα κύτταρα του αίματος και δίνουν τεράστια ώθηση σε διαδικασίες ανανέωσης και αντιγήρανσης με πλήρη συμβατικότητα με τον οργανισμό του καθενός.

Στα πλαίσια της ενέσιμης μεσοθεραπείας υπάρχουν και οι εξής σύγχρονες θεραπείες ενυδάτωσης και είναι οι ακόλουθες.

Το **NCTF** είναι μία σειρά από ενέσιμα αντιγηραντικά υλικά μεσοθεραπείας, που αποτελούνται από υαλουρονικό οξύ και 55 θρεπτικά ενεργά συστατικά, που επιτρέπουν την πρόληψη και την δράση στις απώλειες και ελλείψεις που συνδέονται με το γήρας.

- Το NCTF αναζωογονεί και ενυδατώνει βαθιά το δέρμα το οποίο έχει χάσει την λάμψη του, τον τόνο, την ελαστικότητα και του.

- Το υαλουρονικό οξύ που περιέχεται στα προϊόντα NCTF 135 αντισταθμίζει την φυσική απώλεια του ενδογενούς υαλουρονικού οξέως και αναπληρώνει την χαμένη πυκνότητα του δέρματος.

- Η ισχυρή υγροσκοπική ιδιότητα του, επιτρέπει να δεσμεύει μέχρι 30 φορές παραπάνω του όγκο του, σε νερό.

- Επίσης παρέχει εξαιρετική επιδερμική αναδόμηση, δρώντας στο κυτταρικό πολλαπλασιασμό και ρυθμίζει την μικροκυκλοφορία στο επίπεδο του δέρματος.

- Ενδοδερμικές, πολυαναζωογονητικές εγχύσεις, προάγουν την κυτταρική δραστηριότητα και αναγεννούν όλες τις υποστηρικτικές στοιβάδες του δέρματος. Περιοχές εφαρμογής: Πρόσωπο, λαιμός, ντεκολτέ, χέρια, εσωτερικό των μπράτσων και προσαγωγοί.

Το **M-HA10** είναι ένα καθαρό υαλουρονικού οξύ με την υψηλότερη συγκέντρωση 10mg/ml σε υαλουρονικό ελεύθερης μορφής. Ιδανικό για βαθιά ενδοδερμική θεραπεία, με αντιοξειδωτική δράση, άμεση επίδραση στην ενυδάτωση, λάμψη και στον ανασχηματισμό του περιγράμματος. Από την πρώτη θεραπεία το δέρμα εμφανίζεται ήδη φωτεινότερο, έχει μεγαλύτερη ελαστικότητα, ενώ οι λεπτές γραμμές και οι ρυτίδες

μειώνονται. Ασφαλές σε λεπτές γραμμές και ρυτίδες σε πολύ ευαίσθητα σημεία όπως η περιοχή των ματιών. Με μοριακό βάρος σχεδόν όμοιο με αυτό του ενδογενούς υαλουρονικού οξέος, έχει τη μέγιστη βιοσυμβατότητα με το δέρμα.

Υαλουρονικό οξύ υψηλής καθαρότητας με γλυκερόλη (M-HA 18) και συγκέντρωση 18mg/ml. Με mikrofiller δράση είναι ιδανικό για περιοφθαλμικές και περιστοματικές ρυτίδες. Ταυτόχρονα βοηθά στην βελτίωση του περιγράμματος του προσώπου ενώ αντισταθμίζει την έλλειψη ενδογενούς υαλουρονικού.

3.2.2 Δερματικά εμφυτεύματα (Fillers)

Κατά κύριο λόγο τα δερματικά εμφυτεύματα επιτελούνται με την χρήση του υαλουρονικού οξέως, δηλαδή πρόκειται για δισακχαρίτη γλυκοζαμινογλυκάνης που φυσιολογικά απαντάται στο δέρμα στην εξωκυττάρια ουσία, όπου συμπληρώνει τα μεσοδιαστήματα ενυδατώνει και απορροφά τις μηχανικές πιέσεις. Αυτή η μέθοδος σπάνια εμφανίζει αλλεργικές αντιδράσεις. Το εμπορικό προϊόν που εκχέεται, είναι προϊόν εργαστηρίου, μη ζωικής προέλευσης, αποστειρωμένο και συμβατό με το ενδογενές. Χαρακτηριστικό του είναι ότι συγκρατεί το νερό, επομένως διογκώνεται σε κάποιο βαθμό και με αυτό τον τρόπο ενυδατώνει, γεμίζει και απαλύνει τις ρυτίδες και αποκαθιστά το χαμένο όγκο. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές έγχυσης όπως είναι η γραμμοειδής, η τεχνική της βεντάλιας, κ.ά.

Εφαρμόζεται συχνά για αύξηση του όγκου στις παρειές, στην υποκόγχια αύλακα, στο κατώτερο τμήμα του προσώπου, στις ρινοχειλικές αύλακες, στις περιστοματικές ρυτίδες, στις ουλές, στο περίγραμμα του προσώπου και στις άκρες χείρες. Η εφαρμογή είναι σχετικά ανώδυνη και σύντομη. Το αποτέλεσμα της πλήρωσης ρυτίδων και όγκου είναι αμέσως ορατό. Αναλόγως το σκεύασμα, τη θέση έγχυσης και την επιθυμία διόρθωσης, τα αποτελέσματα διαρκούν από τρεις μήνες έως ενάμιση έτος. Μπορούν όμως πάντα να προκληθούν επιπλοκές λόγω έλλειψης εμπειρίας και γνώσεων.

Εμφανές εμφύτευμα λόγω επιφανειακής έγχυσης
Νέκρωση δέρματος λόγω ενδοαγγειακής έγχυσης
Φλεγμονή
Κοκκιώματα

Πίνακας 5. Επιπλοκές υαλουρονικού οξέως

3.2.3. Εμφύτευση πλάσματος πλούσιου σε αυξητικούς παράγοντες (PRP)

Είναι εξωκυττάριας πρωτεΐνης αφορούν την ανάπλαση και την επούλωση μετά από τραυματισμό, τα αιμοπετάλια φέρουν τους παράγοντες αυτούς υπό μορφή κοκκίων και όταν απελευθερώνονται διεγείρουν τους ινοβλάστες. Σ' αυτή τη τεχνική περιλαμβάνεται η λήψη περιφερικού αίματος και την φυγοκέντρωση του για 8 λεπτά στις 4000 στροφές το λεπτό. Έπειτα γίνεται η συλλογή των αιμοπεταλίων και η έγχυση του στην προς θεραπεία περιοχή του δέρματος που έχει επιλεγεί. Συχνά γίνεται συνδυασμός της μεθόδου με laser τύπου fractional για καλύτερα αποτελέσματα αντιγήρανσης.

3.2.4. Botox - βοτουλινική τοξίνη

Το Botox είναι η βοτουλινική τοξίνη τύπου A ή αλλαντική τοξίνη η οποία προέρχεται από το κλωστηρίδιο botulinum και δρα στην νευρομυϊκή σύναψη προκαλώντας αναστολή της δράσης μιας νευροδιαβιβαστικής ουσίας η οποία ονομάζεται ακετυλοχολίνη. Έτσι γίνεται αδρανοποίηση ή ελάττωση της λειτουργίας των μυών. Αυτό το φάρμακο αρχικά χρησιμοποιούνταν κυρίως στην Νευρολογία στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Υπεριδρωσία
- Βλεφαρόσπασμο
- Στραβισμό
- Σπαστική παράλυση
- Ραιβόκρανο

Το Botox προκαλεί προσωρινή παράλυση των μυών εφόσον η ένεση γίνεται ενδομυϊκά και το βέλτιστο αποτέλεσμα με διάρκεια 3-4 μήνες. Οι επιπλοκές που μπορούν να προκληθούν από το Botox είναι οίδημα, εκχυμώσεις και σε σοβαρότερες περιπτώσεις βλεφαρόπτωση ενώ σπάνια έχουν αναφερθεί αλλεργικές αντιδράσεις

3.2.5. Αυτομεταμόσχευση λίπους

Κατά την επέμβαση αυτή, μικρές ποσότητες λίπους του ίδιου του ασθενούς χρησιμοποιούνται για τη διόρθωση ανωμαλιών του δέρματος. Η επέμβαση μπορεί να γίνει με τοπική αναισθησία και λόγω της μερικής απορρόφησης του λίπους με την πάροδο του χρόνου στα σημεία της έγχυσης, ο χειρουργός αρχικά προκαλεί υπερδιόρθωση του προβλήματος του ασθενή. Ένα πολύ καλό αποτέλεσμα απαιτεί 2 έως 3 εγχύσεις λίπους και διαρκεί αρκετά χρόνια.

3.2.6. Λιποαναρρόφηση

Η λιποαναρρόφηση είναι η χειρουργική διαδικασία κατά την οποία απομακρύνονται από το διάφορα σημεία του σώματος λιπώδης ιστοί, μέσω μικροσκοπικών τομών χρησιμοποιώντας μικρούς αμβλύς σωληνίσκους. Η εγχείρηση διεξάγεται με σωληνίσκους διαφόρων μεγεθών και σχεδίων ανάλογα με την περιοχή που θα γίνει η λιποαναρρόφηση. Παρόλο η απομάκρυνση του λιπώδης ιστού είναι σχεδόν άμεση, το αποτέλεσμα συνεχίζει να ενισχύεται από την φυσιολογική αναδίπλωση του δέρματος, η οποία μπορεί να κρατήσει μέχρι και έξι μήνες. Ποικίλοι σωληνίσκοι χρησιμοποιούνται για λιποαναρρόφηση σε διαφορετικές ανατομικά περιοχές όπως:

- Λαιμός και σαγόνια
- Στήθος
- Οπίσθιος βραχίονας
- Κοιλιά και πλευρά
- Γλουτούς, Μηροί.

Όπως κάθε επεμβατική διαδικασία, η λιποαναρρόφηση έχει τα δικά της ρίσκα και τις δικές της επιπλοκές. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε τέτοια εγχείρηση πρέπει να τις γνωρίζουν. (Rendon&Benitez&Gaviria,2004)

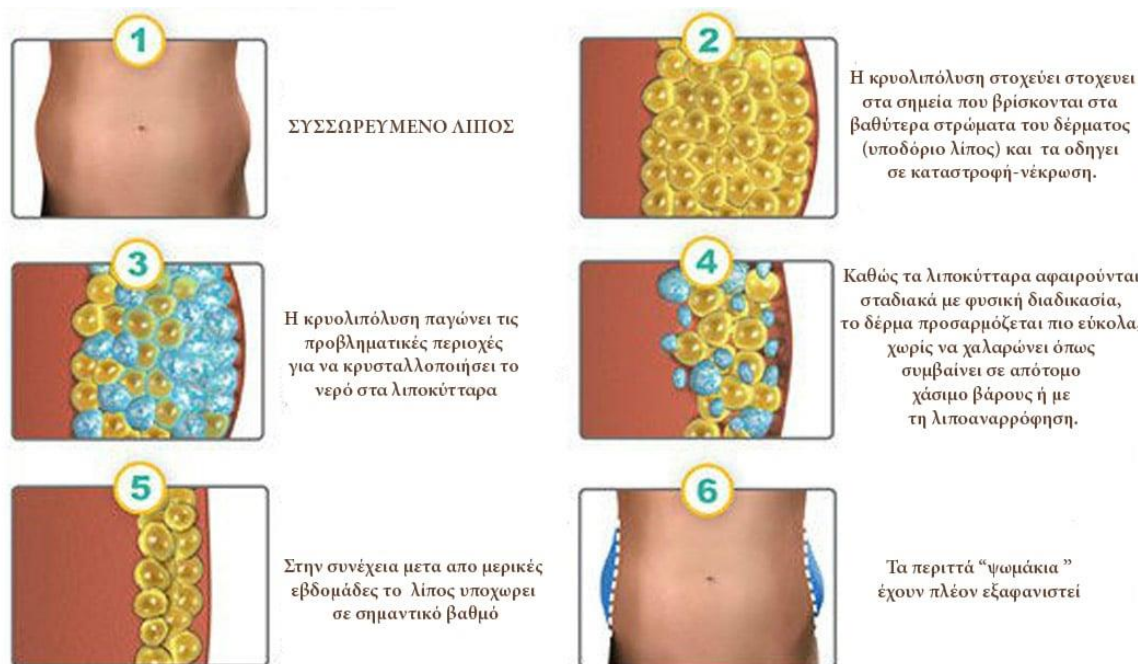
3.2.7. Λιποαναρρόφηση διπλοσάγονου

Με τη λιποαναρρόφηση αφαιρείται το περιττό τοπικό λίπος αποτελεσματικά, γρήγορα, ανώδυνα και μόνιμα. Το λίπος δεν συσσωρεύεται ξανά στην ίδια περιοχή, επειδή ο οργανισμός μετά την εφηβεία δεν δημιουργεί πλέον νέα λιποκύτταρα στο σώμα.

3.2.8. Κρυολιπόλυση

Η κρυολιπόλυση είναι μια μέθοδος, η οποία αφαιρεί το τοπικό λίπος χωρίς νυστέρι. Αποτελεί μια μη χειρουργική, κλινικά δοκιμασμένη διαδικασία, η οποία επιλεκτικά μειώνει το ανεπιθύμητο λίπος, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της ψύξης. Οι κεφαλές που τοποθετούνται στα προβληματικά σημεία του σώματος, παγώνουν τα λιποκύτταρα, χωρίς να επηρεάζεται ο δερματικός ιστός που τα περιβάλλει. Η θερμοκρασία φτάνει τους -6 βαθμούς Κελσίου, ώστε να κρυσταλλοποιηθεί το νερό στα λιποκύτταρα και να τα οδηγήσει σε νέκρωση. Κατόπιν, ο οργανισμός τα αντιμετωπίζει ως κάτι περιττό, το οποίο αποβάλλει μέσω του λεμφικού συστήματος (με τη φυσιολογική

βιολογική διαδικασία της απόπτωσης). Είναι μια ασφαλής διαδικασία, με αποδεδειγμένα αποτελέσματα τα οποία γίνονται εμφανή μέσα σε 1-3 μήνες.



Εικόνα 18. Απεικόνιση της διαδικασίας της κρυολιπόλυσης.

Πηγή : <https://www.dermatologist.gr/κρυολιπόλυση-θεσσαλονίκη/>

3.2.9. Βαθύ (ιατρικό) Peeling

Πρόκειται για σειρά τεχνικών που εφαρμόζονται στο δέρμα. Είναι ταχύς και μπορούν να εφαρμοστούν από δερματολόγους, απαιτείται όμως πείρα, επιδεξιότητα και κάθε φορά σαφής γνώση της τεχνικής και των αποτελεσμάτων της. Το βαθύ χημικό peeling πραγματοποιείται με τη χρήση της φαινόλης, η οποία αποτελεί το ισχυρότερο από τα χημικά διαλύματα, δίνοντας έτσι πράγματι ένα βαθύ peeling. Η ουσία αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται με μεγάλη προσοχή, καθώς μπορεί να προκαλέσει το μόνιμο «άνοιγμα» του χρώματος του δέρματος. Για το λόγο αυτό, η συγκεκριμένη θεραπεία αντενδείκνυται για ασθενείς με σκουρόχρωμο δέρμα.

3.2.10. Χημικό peeling βάθους

Στον τύπο αυτό, χρησιμοποιείται τριχλωροξικό οξύ (TCA) σε διάφορες συγκεντρώσεις. Η εφαρμογή του TCA διαρκεί περίπου δεκαπέντε λεπτά. Πριν από την εφαρμογή του χημικού αυτού μίγματος, ο ειδικός θα καθαρίσει προσεκτικά την περιοχή και ίσως χρειαστεί και η χρήση μιας καταπραυντικής αλοιφής, χωρίς όμως, να κρίνεται αναγκαία η χρήση αναισθησίας, καθώς το μίγμα αναισθητοποιεί από μόνο του το δέρμα.

Στην αρχή ο ασθενής είναι πιθανό να νιώσει ένα «κάψιμο», το οποίο θα συνοδεύεται από ένα αίσθημα τσιμπήματος. Ενίοτε, απαιτούνται δύο ή περισσότερες συνεδρίες με TCA, σε μεσοδιάστημα ενός έως δύο μηνών, έτσι ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Το συγκεκριμένο μίγμα μπορεί να διαλυθεί με αρκετούς διαφορετικούς τρόπους και σε μερικές περιπτώσεις ίσως χρειαστεί να προηγηθεί η λήψη αναισθητικού από το στόμα. Τα αποτελέσματα αυτού του τύπου peeling είναι εμφανή, η επούλωση του δέρματος είναι σχετικά σύντομη, ενώ απαιτείται η χρήση αντηλιακής κρέμας για μερικούς μήνες μετά τη θεραπεία.

3.2.11. Μηχανικό πιλινγκ - Laser rejuvenation

Μηχανικό πιλινγκ ονομάζεται η μηχανική απολέπιση ή απόξεση του δέρματος. Σε πολλές περιπτώσεις το πιλινγκ μπορεί να πραγματοποιηθεί επιτυχώς με εξειδικευμένα Laser.

3.2.12. CRYOLIFT III –Κοσμητική εφαρμογή αντιγήρανσης

Επαγγελματική συσκευή Filorga που παρέχει δύο τύπους δερματικής αναζωογόνησης. Συνδυασμός CRYOTHERAPY και LIGHTTHERAPY με τη χρήση λυχνιών, για την επιτυχή διεύθυνση ενεργών συστατικών. Τα πρωτόκολλα θεραπειών, που αναπτύχθηκαν για τις συνδυασμένες τεχνικές και θεραπείες της FilorgaProfessional, προέρχονται από την αισθητική ιατρική και η χρήση τους είναι προσαρμοσμένη σε επιλεγμένα κέντρα ιατρικής αισθητικής.

Η Μέθοδος Cryolift III αποτελεί προϊόν ιατρικής έρευνας και επιτυγχάνει μια τέλεια συμβίωση, μεταξύ της βιοδιεγερτικής επίδρασης του Cryoplasty (κρυοθεραπεία) και της διεύθυνσης των ενεργών συστατικών που εφαρμόζονται στο δέρμα. Το Cryolift III χρησιμοποιεί τη μέθοδο Cryoplasty, προϊόν ιατρικής έρευνας που εκμεταλλεύεται το θερμοηλεκτρικό Φαινόμενο Peltier.

Το 1834 ο Γάλλος Φυσικός JeanPeltier ανακάλυψε ότι όταν το ηλεκτρικό ρεύμα διαρρέει δύο διαφορετικά υλικά τα οποία ενώνονται σε ένα σημείο ανάλογα με τη φορά του ηλεκτρικού ρεύματος, το σημείο ψύχεται ή θερμαίνεται.

Το Cryolift III χρησιμοποιεί τη δράση Peltier για να παρέχει σταθερή και συνεχή ηλεκτρονική ψύξη. Η Cryotherapy βασίζεται στην ταχεία πτώση της θερμοκρασίας του δέρματος και κατόπιν στην αγωγή της ψύξης στις βαθύτερες στιβάδες του δέρματος. Κατά τη στιγμή της εφαρμογής της κρυογόνου πηγής στο δέρμα (κεφαλή cryolift) , η

μεταφορά του ψύχους πραγματοποιείται ταυτόχρονα σε δύο κατευθύνσεις ,στην επιφάνεια και σε βάθος. Ταυτόχρονα ενεργοποιούνται από τον δερματικό ιστό δύο μηχανισμοί, της αγωγιμότητας με την άμεση επαφή ,που το ψύχος μεταφέρεται από τη επιφάνεια προς το βάθος και την συναγωγή, η οποία χρησιμοποιεί την αρτηριακή και φλεβική μικροκυκλοφορία για να οδηγήσει το ψύχος στο βάθος του χορίου. Η ένωση της αγωγής της συναγωγής αναγνωρίζει στην μέθοδο Cryoplasty τρεις κύριες δράσεις (Meyerowitz, S. 2001).

ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ :

1.Ελεγχόμενη αναλγησία Η ταχεία αναστολή της αγωγιμότητας ,ευνοεί τη βαθιά μάλαξη χωρίς την ταλαιπωρία του πελάτη.

2.Dermocryophoresis Η θερμορύθμιση του χορίου του δέρματος οδηγεί σε ταχεία διαδοχή της αγγειοσυστολής και αγγειοδιαστολής στη μικροκυκλοφορία, παράγοντας ένα φαινόμενο άντλησης. Αυτή η ελεγχόμενη κινητικότητα των αγγείων επιτρέπει τα ενεργά συστατικά, που εφαρμόζονται στο δέρμα, να διανέμονται με αξιοσημείωτη αποτελεσματικότητα.

3.Οξυγόνωση του δέρματος Η ενεργοποίηση της δερματικής μικροκυκλοφορίας προάγει την οξυγόνωση των κυττάρων , βελτιώνοντας το μεταβολισμό τους.

Ο Μηχανισμός αυτός της τριπλής δράσης σε συνδυασμό με την δυναμική σύνθεση των ενεργών υψηλής αποτελεσματικότητας υλικών που χρησιμοποιούνται, συμβάλλουν στην ολοκληρωμένη φροντίδα της αναδιαμόρφωσης του προσώπου , του λαιμού και του στήθους.

ΣΤΟΧΟΣ ΜΕΘΟΔΟΥ:

Η Cryoplasty δρα στα διάφορα μέρη της ανατομίας του δερματικού ιστού:

- Επιδερμίδα
- Χόριο
- Υπόδερμα (ανώτερα στρώματα)
- Μικροκυκλοφορία αίματος
- Ελεύθερες νευρικές απολήξεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συσφικτική θεραπεία για ώριμα και χαλαρά δέρματα που έχουν χάσει την πυκνότητα τους και το σφρίγος τους. Η σταθερή ηλεκτρονική ψύξη του CryoliftIII και τα ισχυρά επανορθωτικά ενεργά συστατικά από τις φόρμουλες Filorga

- καταπολεμούν την χαλάρωση των ιστών
- γεμίζουν τις ρυτίδες και

- αναδιαμορφώνουν τη δομή του προσώπου.

ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ:

- Ισχύουν οι γενικές αντενδείξεις για τις υπηρεσίες αισθητικής:
- νεοπλασίες, ανοικτές πληγές, δερματίτιδες κλπ
- σε άτομα με υπερευαισθησία στο κρύο, η οποία μπορεί να εκδηλωθεί με την κλασσική αντίδραση, κνίδωσης, εφίδρωσης, ερυθήματος, αναφυλαξία, αρρυθμία
- σε άτομα με έντονα καρδιακά και αναπνευστικά προβλήματα και κυκλοφορική ανεπάρκεια

Η θεραπεία εφαρμόζεται εφόσον έχει ληφθεί ιατρικό ιστορικό και δεν υπάρχουν αντενδείξεις. Εάν το μέλος έχει κάνει Botox τότε αποφεύγουμε την εφαρμογή Cryolift στα σημεία που εφαρμόστηκε για 2 εβδομάδες.

3.2.13. Νήματα σώματος PDO COG

Η τελευταία εξέλιξη στον τομέα των νημάτων είναι τα νήματα σώματος PDO COG, τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως στην καρδιοχειρουργική και είναι 100% βιοδιασπώμενα, με μια σημαντική διαφορά από τα υπόλοιπα. Τα νήματα σώματος PDO COG έχουν αγκιστροειδή μορφή, με αποτέλεσμα να προκαλούν ακόμα μεγαλύτερη παραγωγή κολλαγόνου καθώς δημιουργούν μεγαλύτερη τριβή εσωτερικά του δέρματος, ενώ έχουν εξαιρετική ανορθωτική δράση.

Τα νήματα PDO είναι στην πραγματικότητα τα χειρουργικά, απορροφήσιμα ράμματα που χρησιμοποιούνται με ασφάλεια εδώ και αρκετά χρόνια στο κλάδο της ιατρικής. Τα νήματα αυτά εισάγονται μέσα στο δέρμα χωρίς να γίνουν τομές με την βοήθεια μίας μακριάς, εξαιρετικά λεπτής βελόνας.

Τοποθετούνται είτε κάθετα είτε οριζόντια στα σημεία που χρειάζονται σύσφιξη, με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργηθεί ένα πλέγμα το οποίο θα ανασηκώσει το δέρμα σε περιοχές όπως οι γλουτοί, το εσωτερικό των μηρών, τα γόνατα, η κοιλιά και το εσωτερικό μέρος στα μπράτσα.

Η εισαγωγή τους γίνεται με την χρήση απλής τοπικής αναισθησίας και ο αριθμός των νημάτων που θα χρησιμοποιηθούν δεν είναι προκαθορισμένος, αλλά εξαρτάται από την περιοχή και τη φύση του προβλήματος. Τα συγκεκριμένα νήματα είναι φτιαγμένα από δύο ουσίες, από το πολυγαλακτικό οξύ και την πολυδιοξανόνη (PDO). Με το πέρασμα του χρόνου, οι ουσίες αυτές υδρολύονται αργά και προβλέψιμα, αφομοιώνονται

δηλαδή από τον περιβάλλοντα ιστό της περιοχής στην οποία εισήχθησαν. Το γεγονός αυτό διασφαλίζει πως δεν πρόκειται ποτέ να έχετε μέσα στο δέρμα σας ένα ξένο σώμα.



Εικόνα 19. Αποτελέσματα της χρήσεως νημάτων PDO στη περιοχή των γλουτιαίων μυών. Πηγή: <http://www.odontiatros-peiraiia.gr/index.php/αισθητικη-οδοντιατρικη>



Εικόνα 20. Αποτελέσματα της χρήσης νημάτων PDO στη περιοχή του λαιμού. Πηγή : <http://www.odigos-ygeias.eu/index.php/ομορφιά/290-νήματα-pdo-και-cog>

3.2.14. Το λέιζερ στις Αισθητικές Χειρουργικές Επεμβάσεις

Από το 1958, που ανακαλύφθηκαν, τα λέιζερ έχουν γίνει ένα πανίσχυρο βιομηχανικό εργαλείο. Τα λέιζερ έχουν γίνει το πιο πολλά υποσχόμενο όπλο υψηλής τεχνολογίας στα χέρια των χειρουργών, των δερματολόγων αλλά και αισθητικών. Η χρήση τους, όμως, στην Ιατρική έφερε πραγματικά την επανάσταση. Τα λέιζερ, χρησιμοποιούμενα σαν χειρουργικά εργαλεία, μπορούν να κόψουν ιστούς χωρίς να προκαλέσουν παρατεταμένη αιμορραγία. Επίσης σε πολλές περιπτώσεις, τα λέιζερ μπορούν να πλησιάσουν σε εσωτερικές περιοχές του σώματος, πολύ πιο εύκολα από το νυστέρι. Και τέλος, το μήκος κύματος των ακτινών των λέιζερ επιτρέπει στους

χειρουργούς να χρησιμοποιήσουν τα λέιζερ σε πολύ συγκεκριμένους ιστούς, χωρίς να επηρεάσουν άλλους κοντινούς ιστούς.

Πολλές δερματικές παθήσεις αντιδρούν καλά στην επέμβαση με λέιζερ, όπως οι ευρυαγγείες, τα αιμαγγειώματα, και τα σημάδια εκ γενετής. Τα λέιζερ είναι χρήσιμα για να εξαφανίσουμε ουλές, κρεατοελιές, μαύρους κύκλους στα μάτια, τατουάζ, τρίχες, ή τα καφέ σημάδια ηλικίας.

Η επαναδόμηση της επιδερμίδας, με την χρήση λέιζερ, είναι μια διαδικασία "καψίματος", κατά την διάρκεια της οποίας, τα λέιζερ εξατμίζουν τα επιφανειακά στρώματα της επιδερμίδας. Έτσι αφαιρούν όχι μόνο ρυτίδες και γραμμές, που προκλήθηκαν από την έκθεση στον ήλιο και τους μορφασμούς, σημάδια ακμής, αναδιπλώσεις του δέρματος και πτυχές στο στόμα και την μύτη, αλλά ακόμα και όγκους στο δέρμα. Κατά μια έννοια, η διαδικασία αυτή δημιουργεί μια νέα επιφάνεια, πάνω στην οποία νέο δέρμα μπορεί να αναπτυχθεί. Η επαναδόμηση της επιδερμίδας έλκει πολύ τον κόσμο, επειδή έτσι εξαφανίζουμε τα σημάδια της γήρανσης και δείχνουμε νεώτεροι.

Μετά την θεραπεία με λέιζερ, ένα νέο κολλαγόνο αναπτύσσεται στην επιδερμίδα μας. Το κολλαγόνο είναι μια βασική ινώδης πρωτεΐνη στους συνδετικούς ιστούς του δέρματος, που βοηθά το δέρμα να διατηρεί την υφή του. Η φυσική γήρανση και παράγοντες όπως ο ήλιος ή το κάπνισμα βοηθούν στην καταστροφή του στρώματος κολλαγόνου και έτσι το δέρμα μας, που αρχικά ήταν λείο και απαλό, δημιουργεί ρυτίδες.

Η επαναδόμηση με λέιζερ μπορεί συχνά να μας κάνει να φαινόμαστε 10-20 χρόνια νεώτεροι και τα αποτελέσματα να κρατήσουν από 8-10 χρόνια. Αλλά μετά από μια επέμβαση με λέιζερ, πρέπει να αποφεύγεται η ηλιοθεραπεία και η καταστροφή του δέρματος ξανά. Η θεραπεία μπορεί να επαναληφθεί το νωρίτερο ένα χρόνο μετά την αρχική, αλλά η επανάληψή της είναι καλό να αποφεύγεται.

Τα λέιζερ δεν μπορούν να επαναφέρουν το δέρμα στην αρχική του κατάσταση, ούτε μπορούν να αφαιρέσουν βαθουλώματα και προγούλια ή να διορθώσουν το χαλαρό δέρμα του λαιμού. Αυτές οι περιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με την κλασσική πλαστική χειρουργική.

Η αισθητική επέμβαση με λέιζερ αποτελεί χειρουργική επέμβαση και συνεπάγεται κινδύνους και παρενέργειες. Ενώ θεωρείται εύκολη και απλή υπόθεση, δεν είναι. Η θεραπεία του δέρματος είναι πολύ πιο δύσκολη από ότι αυτή των ματιών.

Τα Lasers είναι η παραγωγή και μεταφορά ενέργειας στο όργανο στόχο με μορφή δέσμης φωτός. Το μέσο παραγωγής της ενέργειας αυτής καθορίζει και τη συχνότητα του κύματος της δέσμης φωτός και επομένως το χρώμα της. Έτσι έχετε ακούσει για Laser

διοξειδίου του άνθρακα (CO2), Ruby, Argon , Er-Yag Laser κλπ., δηλαδή τα υλικά, μέσα στα οποία παράγεται η δέσμη Laser. Κάθε υλικό παράγει το δικό του μήκος κύματος φωτός, που ελάχιστα μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με το μήκος του σωλήνα και την ηλεκτρική ενέργεια. Κάθε στοιχείο του δέρματος έχει τη δική του συχνότητα και επομένως μπορεί να απορροφήσει μόνο την ενέργεια, που μεταφέρεται με το ανάλογο μήκος κύματος. Η μεγάλη απορρόφηση ενέργειας, οδηγεί σε εξάτμιση του στοιχείου, που την απορρόφησε. Το νερό μπορεί να απορροφήσει ενέργεια, που παράγεται από το CO2 Laser. Το νερό είναι συστατικό όλων των οργάνων και ουσιών του δέρματος και επομένως το Laser αυτό καταστρέφει όλο το πάχος του δέρματος, που εμείς έχουμε προεπιλέξει (Laserbation). Εφαρμογή του Laser CO2 έχει: στην ανανέωση της επιδερμίδας, την ακμή και το βαθύ peeling. Αφαιρεί επιφανειακές στοιβάδες δέρματος, που μπορεί να είναι απόλυτα προκαθορισμένες ανάλογα με τη γενιά τεχνολογίας του Laser. Η αιμοσφαιρίνη, συστατικό των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος, μπορεί να απορροφήσει ενέργεια από το Argon ή το Ruby Laser και κατανοητό είναι επομένως, ότι τα Lasers αυτά είναι χρήσιμα για τα Port Wine Stains ("Αιμαγγειώματα") ευρυαγγείες κλπ.



Εικόνα 21 Αποτελέσματα σε κηλίδες με χρήση λέιζερ, Πηγή: <http://www.skinessence.com.au/pigmentation.html>

3.2.15. Φωτοεναρμόνηση

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. Στη θεραπεία αυτή χρησιμοποιείται φως χαμηλής ισχύος για να επιτευχθεί η ρύθμιση του μεταβολισμού των κυττάρων, χάρη σε μία πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των φωτονίων και κάποιων υποδοχέων των κυττάρων με αποτέλεσμα την παραγωγή καλύτερης ποιότητας

κολλαγόνου και εξωκυττάρικης ουσίας, ώστε να αντιμετωπιστεί η γήρανση του δέρματος και άλλα δερματολογικά προβλήματα όπως είναι οι δυσχρωμίες, οι πανάδες, οι κηλίδες κ.α.

Επίλογος

Η επιλογή του τρόπου που θα αντιμετωπιστεί η γήρανση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες με κύριο την ηλικία και το μέγεθος των βλαβών από αυτήν. Σημαντικό κριτήριο για την επιλογή της θεραπείας είναι και η οικονομική κατάσταση του ενδιαφερόμενου. Σαφώς υπάρχει και η δυνατότητα συνδυασμού θεραπειών όπως προαναφέρθηκε στην περίπτωση του Botox και του υαλουρονικού οξέως. Σε κάθε περίπτωση ο ενδιαφερόμενος θα πρέπει να γνωρίζει εκ των προτέρων το κόστος της θεραπείας, τις πιθανές παρενέργειες και φυσικά το αναμενόμενο αποτέλεσμα προκειμένου να επιλέξει ο ίδιος με τον δικό του γνώμονα αυτό που του αρμόζει καλύτερα.

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. Έπειτα από αυτή την έρευνα που πραγματοποιήσαμε σε συνδυασμό με επιστημονικά τεκμηριωμένες μελέτες, έχουν δημιουργηθεί προϊόντα, μέθοδοι, στρατηγικές και συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία για την αντιμετώπιση της γήρανσης, σε κυτταρικό κυρίως επίπεδο. Όπως αναφέραμε και στα υπόλοιπα κεφάλαια της εργασίας αυτές είναι η

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.

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.

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.

Μεσοθεραπεία: Είναι η ενδοδερμική εισαγωγή μείγματος δραστικών συστατικών με πολλαπλούς νυγμούς από σύριγγα ή από ειδική αυτοματοποιημένη συσκευή: το «πιστόλι» μεσοθεραπείας.

Εμφυτεύματα: Αποκαθιστούν ρυτίδες και ελλείμματα δέρματος.

Laser: Τεχνολογία που και στον χώρο της αισθητικής ιατρικής εξελίσσεται με ραγδαίο ρυθμό. Τα laser διακρίνονται σε επεμβατικά και μη επεμβατικά.

Ραδιοσυχνότητες: Είναι ό,τι πιο σύγχρονο στον χώρο της τεχνολογίας και έχουν παρόμοια δράση με τα laser. Δεν απαιτούν χρόνο ανάρρωσης.

Τα αντιοξειδωτικά: οι ουσίες που μπορούν να προστατεύσουν τα κύτταρα δεσμεύοντας ή εξουδετερώνοντας τις ελεύθερες ρίζες, είναι η μοναδική ασπίδα προστασίας με ορατές, μάλιστα, αποδείξεις για την αποτελεσματική τους δράση όταν εφαρμόζονται έγκαιρα. Κάποια από αυτά ξεχωρίζουν για τις υψηλές επιδόσεις τους όπως η Βιταμίνη Ε., Συνένζυμο Q10, Βιταμίνη C, Ρεσβερατρόλη.

Σαφώς εκτός απ' όλα τα παραπάνω, για την πρόληψη του γήρατος είναι και κάποιοι παράγοντες όπως ο ύπνος, η αποφυγή αλκοόλ, καπνού και άγχους, η υγιεινή διατροφή, η λήψη αντιοξειδωτικών σκευασμάτων (βιταμίνες C και E, ρεσβερατρόλη) και αμινοξέων, καθώς και έγκαιρη αντιμετώπιση ορμονικών διαταραχών και ανεπαρκειών, με τη συμβολή εξειδικευμένου ιατρού.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Balin Ak, Allen RG: Mechanisms of biologic aging. In: Gilchrest BA, ed, Dermatologic clinics. The aging skin (WB Saunders: Philadelphia 1986) 347-58.

Braverman IM, Fonferko E: Studies in cutaneous aging I: the elastic fiber network, J. Invest. Dermatol., 1982, 78:434-443.

Fenske NA, Clifford LW: Structural and functional changes of normal aging skin, J. Amer. Acad. Dermatol, 1986, 15:571-585.

Gilchrest BA: Skin aging and photoaging: An overview, J. Amer. Acad. Dermatol, 1989, 21:610-613.

Kligman AM: The treatment of photo aged human skin by topical tretinoin, Drugs, 1989, 38:1-8.

Meyerowitz, S. (2001). Water: the ultimate cure: discover why water is the most important ingredient in your diet and find out which water is right for you. Summertown, TN: Book Pub. Co. (distributor).

Rendon, M., Benitez, A. & Gaviria, J. (2004, 8 Απριλίου). Dermatologic liposuction. *Cosmetic Dermatology*. 17, (4), 209-211. Άρθρο περιοδικού, ανακτήθηκε από βιβλιοθήκη ΑΤΕΙΘ.

Rendon, M., Benitez, A. & Gaviria, J. (8 April;ioy 2004). Dermatologic Liposuction *Cosmetic Dermatology*. 17, (4), 209-211. Άρθρο περιοδικού, ανακτήθηκε από τη βιβλιοθήκη Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Roelands R: Aging and photoaging, *Cosmetic Dermatology*, Martin Dunitz 1994, 321:7.8

Schweitzer C: Natural mixed carotenoids provide «inside-outside» sun protection, *D.C.L.*, 1997, 98:40-44.

Thivolet G, Nicolas JF: Skin aging and immune competence, *Br. J. Dermatol*, 1990, 122:77-81.

Walford RL: Immunology and aging, *Amer. J. Clinic. Pathol.*, 1980, 74:247-253.

Αγγελικάκης Γ.: Ο ρόλος των ελευθέρων ριζών και των αντιοξειδωτικών στην υγεία του ανθρώπου, Πρακτικά Βορειοελλ. Συνεδρ. Αισθ. Διαιτολ., Θεσ/νίκη 1998, 43-48.

Βαρσαμίδης, Κ. (2001). Φυσιολογία του ανθρώπου. Θεσσαλονίκη: UNIVERSITYSTUIOPRESS.

Νικολάου, Ελένη. Αισθητική προσώπου σε 110 ερωτήσεις- απαντήσεις Αθήνα: Εκδόσεις τυπωθήτω,2002.

Μουλοπούλου- Καρακίτσου, Δ.Ρηγόπουλος και Ι.Δ Στρατηγός. Καλλυντικά συστατικά και εφαρμογές. Εκδόσεις ΒΗΤΑ.

Δερβίσογλου, Κυριακή. Ηλεκτροθεραπεία-Αισθητική σώματος 3. Θεσσαλονίκη 2006.

Άτλας ΚΛΙΝΙΚΗ δερματολογία (μεταφρασμένο) του AnthoniDuVivier Hess, Shelley. Οδηγός για την Αρωματοθεραπεία. Εκδόσεις “ΙΩΝ”

Παπαϊωάννου, Γεώργιος Θ. Κοσμετολογία/συστατικά- Παρασκευή-χρήση καλλυντικών. Αθήνα 2006.

Γήρανση και δέρμα: Μέτρα πρόληψης για ομορφιά και υγεία. (n.d.). Retrieved February 05, 2018, from <https://www.medlook.net/%CE%A0%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE/2015-03-03-07-01-30-2586.html>

Γιαννακουδάκη Α.: Αντηλιακά, Πρακτικά Βορειοελλ. Συνεδρ. Αισθ. Διαιτολ., Θεσ /νίκη 1998, 35-42.

Γραμματικόπουλος, Γ. (2004) φωτογήρανση- Φωτοπροστασία. Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Δαγκούλη, Ε. (2008). Γήρανση του δέρματος και αισθητική αντιμετώπιση. Μη εκδιδόμενη διδακτορική διατριβή, Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Θεσσαλονίκη. Πτυχιακή εργασία Ανακτήθηκε 15-11-2017 από: <http://eureka.lib.teithe.gr:8080/handle/10184/563>

Δερβίσογλου, Κ. (2002). Αισθητική Προσώπου 2. Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ι.Θ..

Ηλίου, Α. (2001). Σημειώσεις δερματολογίας 1. Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ι.Θ..

Κατίρογλου, Ε. (2008). Αφυδάτωση δέρματος. Μη εκδιδόμενη διδακτορική διατριβή, Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Θεσσαλονίκη. Πτυχιακή εργασία. Ανακτήθηκε 15-11-2017 από:<http://eureka.lib.teithe.gr:8080/handle/10184/570>

Κατσάμπας, Α. (15 Ιανουαρίου, 2007). Ιασπός ιδεώδες Ασκληπιακό Πάρκο ΙατρικήςΣχολής. Ανακτήθηκε 15-11-2017, από<http://panacea.med.uoa.gr/topic.aspx?id=737>.

Κουσκούκης Κ.: Ιατρικής Αισθητική και Κοσμετολογία, Σύγγραμμα 1998.

Κουτσούνανου Α. & Μπαντώλα, Π. (2008). Γήρανση του δέρματος. Μη εκδιδόμενη διδακτορική διατριβή, ΑΤΕΙΘ, Θεσσαλονίκη. Πτυχιακή εργασία. Ανακτήθηκε 17-11- 2017 από: <http://eureka.lib.teithe.gr:8080/handle/10184/577>

Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1999). Θέματα γηροψυχολογίας και γεροντολογίας. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.

Μάιν, Κ. (2008). Αφυδάτωση. Διδακτορική διατριβή.

Μανδρέκας Απόστολος Δ., Πλαστική Χειρουργική Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις, 2007
Γραμματικόπουλος, Γ. (2004). Φωτογήρανση-Φωτοπροστασία. Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ι.Θ..

Μούγιου, Β. (1995). Στοιχεία βιοχημείας του ανθρώπου. Θεσσαλονίκη

Μουλοπούλου-Καρακίτσου, Κ. (2001). Μαθαίνω να φροντίζω το δέρμα μου. Αθήνα: ΒΗΤΑ.

Νάνος, Θ. (1998). Στοιχεία δερματολογίας για αισθητικούς. Αθήνα: ΕΛΛΗΝ.

Παπασάββα, Κ. (2017, May 13). Οι επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία του δέρματος! Retrieved February 05, 2018, from <http://www.dimokratiki.gr/14-05-2017/epiptosis-tis-atmosferikis-rypansis-stin-ygia-tou-dermatos/>

Πλεξίδα, Μ. (2008). Η γήρανση του δέρματος. Μη εκδιδόμενη διδακτορική διατριβή, ΑΤΕΙΘ, Θεσσαλονίκη. Πτυχιακή εργασία. Ανακτήθηκε 16-11-2017 από: http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/878/marianna_pleksida.pdf?sequence=1

Σεφερίδου, Σ. (2008). Η αισθητική φροντίδα του προσώπου για την πρόληψη στη γήρανση του δέρματος. Μη εκδιδόμενη διδακτορική διατριβή, Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Θεσσαλονίκη. Πτυχιακή εργασία. Ανακτήθηκε 12-11-2017 από: <http://eureka.lib.teithe.gr:8080/handle/10184/593>

Σκουλαρίκη, Χ. (2010). Αξιολόγηση Κατάστασης Υδάτωσης εφήβων δρομέων μεσαίων και μεγάλων αποστάσεων. Διδακτορική διατριβή.

Συλλογικό Έργο. Υγεία στην Τρίτη Ηλικία Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, 2007

Τεκνετζής Αγγ.: Η δράση των α-υδροξυοξέων (AHAs) στο γηρασμένο και φωτογηρασμένο δέρμα, Ελλην. Επιθεώρ. Δερματολ. Αφροδ., 1996, 7:214-222.

Χατζημπουγιάς, Δ. (2000). Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου. Θεσσαλονίκη: GSDESIGN.

Χοκ, Τ. & ΜακΓκρεγκορ, Δ. (1999). Δέρμα και Ήλιος.: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε..