

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ  
ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ  
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ**



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: **ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: **ΚΟΤΖΑΗΛΙΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Εισαγωγή</b>	σελ 3
<b>1. ΔΕΡΜΑ</b>	<b>4</b>
<b>1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>5</b>
1.1.1 Το δέρμα	5
1.1.2 Εξαρτήματα του δέρματος	6
1.1.2.1. Αδένες του δέρματος	6
1.1.2.2 Τρίχες	7
1.1.2.3 Νύχια	8
1.1.2.4 Νεύρα	8
1.1.3 Τα αγγεία	10
1.1.3.1 Αρτηρίες	10
1.1.3.2 Φλέβες	11
1.1.3.3 Λεμφαγγεία	11
<b>1.2 ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>12</b>
1.2.1 Η επιδερμίδα	12
1.2.2 Χόριο	15
1.2.3 Υποδόριος ιστός ή υποδερμίδα	16
<b>1.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>17</b>
1.3.1 Το δέρμα ως φραγμός	17
1.3.2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος	18
1.3.3 Μηχανικές λειτουργίες του δέρματος	19
1.3.4 Ανοσολογικές λειτουργίες του δέρματος	19
1.3.5 Αισθητηριακές και αισθητικές λειτουργίες του δέρματος	20
<b>1.4 ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>21</b>
1.4.1 Πρωτογενείς βλάβες	21
1.4.1.1 Κηλίδες	21
1.4.1.2 Βλάβες με στερεά στοιχεία	22
1.4.1.3 Βλάβες που περιέχουν υγρό	23
1.4.2 Δευτερογενείς στοιχειώδεις βλάβες	24
1.4.2.1 Λέπια	24
1.4.2.2 Διάβρωση	24
1.4.2.3 Έλκωση	24
1.4.2.4 Ραγάδα	24
1.4.2.5 Εφελκίδες	24
1.4.2.6 Ατροφία	25
1.4.2.7 Σκλήρυνση	25
1.4.2.8 Ουλή	25
1.4.2.9 Λειχηνοποίηση	25
<b>1.5 Η ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>26</b>
1.5.1 Στάδια επούλωσης	28
<b>1.6 ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>31</b>
1.6.1 Ενδογενής γήρανση	31
1.6.2 Εξωγενής γήρανση	32
1.6.2.1 Οι επιδράσεις του ήλιου στο δέρμα και η φωτογήρανση	32
1.6.2.2 Η βαρύτητα	33
1.6.2.3 Οι εκφράσεις του προσώπου	34
1.6.2.4 Η θέση κατά τον ύπνο	34
1.6.2.5 Το κάπνισμα	37

<b>2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>	<b>36</b>
<b>2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>	<b>37</b>
2.1 Εισαγωγή	37
2.2 Ρυτιδοπλαστική	38
2.3 Βλεφαροπλαστική	40
2.4 Πλαστική Αισθητική Χειρουργική του μετώπου	43
2.4.1 Ενδοσκοπική Ρυτιδοπλαστική μετώπου	44
2.5 Ρινοπλαστική	44
2.6 Πωγωνοπλαστική	49
2.7 Ενέσιμα εμφυτεύματα	50
2.7.1 Μη μόνιμα εμφυτεύματα	51
2.7.2 Εμφυτεύματα μακράς διάρκειας	51
2.8 Αισθητική Χειρουργική των χειλέων	51
2.9 Δερματική απόξεση (εκτριβή)	53
2.10 Χημική δερμο-απολέπιση	54
2.11 Αντιρυτιδική θεραπεία με Αλλαντοτοξίνη	55
<b>3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	<b>57</b>
<b>ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ</b>	<b>58</b>
<b>3.1 ΛΕΜΦΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΕΛΑΙΑ</b>	<b>59</b>
3.1.1 ΛΕΜΦΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ	59
3.1.2 ΤΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΙΚΑ ΕΛΑΙΑ	60
3.1.3 ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ	62
<b>3.2 ΚΟΜΠΡΕΣΕΣ ΜΕ ΑΠΟΣΤΑΓΜΕΝΟ ΑΝΘΟΝΕΡΟ</b>	<b>64</b>
<b>3.3 FRAX-PEEL ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΟΡΟ (ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΟ Α ή C, ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥ ή ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ)</b>	<b>67</b>
3.3.1 FRAX PEEL	67
3.3.2 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	67
3.3.3 Υαλουρονικό Οξύ (HA)	69
3.3.4 ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ	70
<b>3.4 ΧΡΗΣΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ</b>	<b>71</b>
<b>3.5 ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ</b>	<b>73</b>
3.5.1 Θεραπεία κολλαγόνου-ελαστίνης με φύλλα κολλαγόνου για ενυδάτωση και αύξηση της ελαστικότητας .	73
3.5.2 Θεραπεία θρέψης με βιταμίνη Α και C για την αντιμετώπιση της ξηρότητας και της θαμπής όψης του δέρματος.	73
3.5.3 Θεραπεία προϊόντων με aloe vera .Ενυδατική , καταπραϋντική, επουλωτική .	74
3.5.4 Θεραπεία με χαμομήλι και αζουλένιο για ενυδατική και καταπραϋντική δράση .	75
3.5.5 Θεραπεία με σοκολάτα για βαθειά ενυδάτωση και λάμψη.	75
3.5.6 Θεραπεία προϊόντων με μέλι και γάλα για ενυδάτωση και καταπραϋντική δράση .	75
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ</b>	<b>76</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>77</b>

## **Εισαγωγή**

Η εργασία που ακολουθεί εξετάζει το ρόλο του αισθητικού στην αποκατάσταση του δέρματος μετά από αισθητικές επεμβάσεις στο πρόσωπο.

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στο δέρμα. Δίνονται οι απαραίτητες πληροφορίες για την ανατομία, την δομή του, τις λειτουργίες του καθώς και για τις διαδικασίες γήρανσης και επούλωσης.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στις αισθητικές επεμβάσεις προσώπου. Εξετάζονται τα διάφορα είδη επεμβάσεων, οι τεχνικές τους και οι πιθανές επιπλοκές.

Τέλος το τρίτο κεφάλαιο εστιάζει στο ρόλο της αισθητικού μετά από μια τέτοια επέμβαση. Προτείνονται μέθοδοι που βοηθούν την αποκατάσταση του δέρματος (μείωση ουλών, αποκατάσταση ελαστικότητας και υδατικής ισορροπίας, εξάλειψη δυσχρωμιών κ.λ.π. ). Παράλληλα με τις κλασικές μεθόδους αποκατάστασης (θεραπείες ενυδάτωσης, υπέρηχοι, frax-peel ) προτείνονται και εναλλακτικές μέθοδοι (λεμφική μάλαξη με χρήση θεραπευτικών ελαίων).

# **1. ΔΕΡΜΑ**

## 1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

### 1.1.1 Το δέρμα

Περιβάλλει ολόκληρη την επιφάνεια του σώματος σαν ελαστική μεμβράνη και μεταπίπτει σε βλεννογόνο στο στόμα, στη ρίνα, στους οφθαλμούς στα γεννητικά όργανα και στον πρωκτό. Η επιφάνεια του δέρματος είναι ανώμαλη και καλύπτεται σε ορισμένα μέρη του σώματος από τρίχες ή χνούδι ενώ σε άλλα μέρη π.χ. παλάμες και πέλματα δεν υπάρχουν τρίχες. Διακρίνουμε στην επιφάνεια του δέρματος:

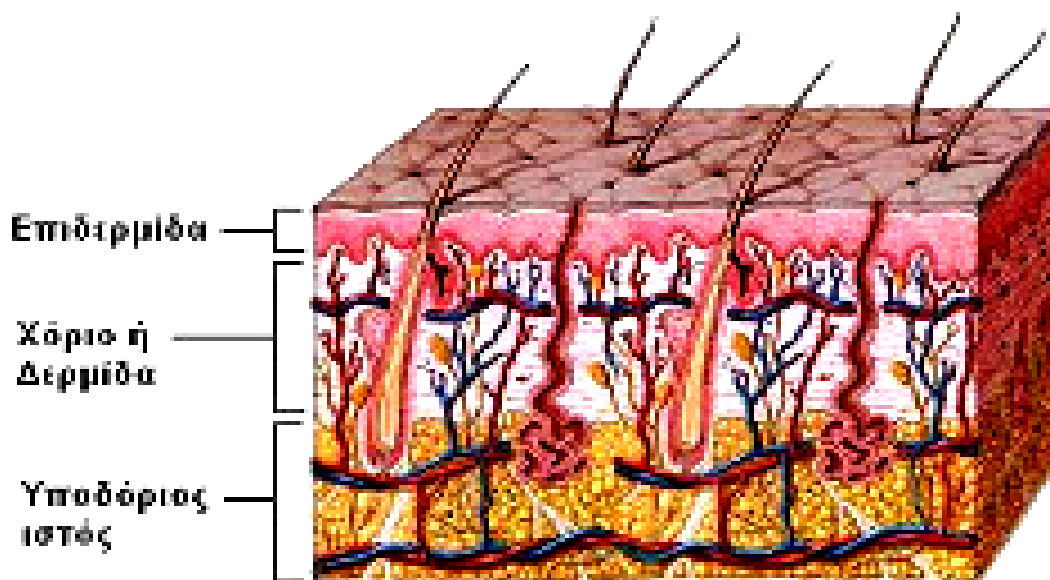
α. **Τους πόρους** που είναι τα στόμια των τριχοσηγηματογόνων θυλάκων.

β. **Τις δερματικές ακρολοφίες** στις παλάμες και τα πέλματα οι οποίες μαζί με τα δακτυλικά αποτυπώματα των δακτύλων χρησιμεύουν στην ιατροδικαστική.

γ. **Τις πτυχές του δέρματος** που διακρίνονται σε μεγάλες πτυχές των αρθρώσεων και σε μικρές γραμμές του Langer που έχουν μεγάλη σημασία στη χειρουργική για την εξασφάλιση καλής αισθητικής ουλής.

Το βάρος του δέρματος ανέρχεται στο 30-32% του βάρους ολόκληρου του σώματος ενώ το πάχος διαφέρει ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και από θέση σε θέση. Είναι δηλαδή λεπτό στα βλέφαρα και στην πύσθη και παχύ στον αυχένα, εφηβαιο, γλουτούς, παλάμες και πέλματα. Το χρώμα του δέρματος που οφείλεται στην μελανίνη, στην αγγειοβρίθεια και στο πάχος της κεράτινης διαφέρει ανάλογα με τη φυλή, την ηλικία, το φύλο, τη θέση του σώματος, τον τρόπο διαβίωσης και το επάγγελμα.

Το δέρμα χωρίζεται σε τρεις στιβάδες, από πάνω προς τα κάτω, **την επιδερμίδα, το χόριο ιδίως δέρμα και την υποδερμίδα** .



Η επιδερμίδα είναι ο τελειότερος τύπος πολύστιβου επιθηλίου. Στερείται αγγείων και τρέφεται με την λέμφο από τα αγγεία του χορίου. Η σύνδεση της με το χόριο εξασφαλίζεται με τις μεσοθηλαίες ακρολοφίες που προσαρμόζονται στερεά στις θηλές του χορίου. Ο βλεννογόνος που προέρχεται από το μέσα και έξω βλαστικό δέρμα καλύπτει τις κοιλότητες του στόματος, των οφθαλμών, της ρίνας, όπως και τον πρωκτό και τα γεννητικά όργανα.

### 1.1.2 Εξαρτήματα του δέρματος

Στα εξαρτήματα του δέρματος περιλαμβάνονται **οι αδένες, οι τρίχες, τα νύχια και τα νεύρα.**

Οι αδένες του δέρματος είναι οι **σμηγματογόνοι** και οι **ιδρωτοποιοί**. Εμβρυολογικά, τα εξαρτήματα του δέρματος προέρχονται από την επιδερμίδα, βρίσκονται, **όμως, κυρίως μέσα στο χόριο** ή και στο υπόδερμα.

#### 1.1.2.1. Αδένες του δέρματος

##### A. Σμηγματογόνοι αδένες

**Οι σμηγματογόνοι αδένες** βρίσκονται σε όλη την έκταση του δέρματος, εκτός από τις παλάμες και τα πέλματα. Ο εκφορητικός τους πόρος εκβάλλει στον θύλακο των τριχών ή, πολύ σπάνια, απευθείας στην επιφάνεια του δέρματος.

Οι σμηγματογόνοι αδένες αποτελούνται από το αδενικό σώμα και τον εκφορητικό πόρο. Το αδενικό σώμα εμφανίζει δύο σειρές κυττάρων, μία εξωτερική και μία εσωτερική. Η εσωτερική στιβάδα αποτελείται από κύτταρα που περιέχουν σταγονίδια λίπους. Όταν τα κύτταρα αυτά γεμίσουν από λίπος υφίστανται ρήξη και ολόκληρο το κύτταρο μεταβάλλεται σε έκκριμα, δηλαδή το σμήγμα. Το σμήγμα κατανέμεται στην επιφάνεια του δέρματος.

Η παραγωγή σμήγματος είναι σχετικά υψηλή κατά τη γέννηση αλλά σύντομα μειώνεται και παραμένει χαμηλή μέχρι την εφηβεία, οπότε αυξάνεται ξανά. Ο κυριότερος παράγοντας που ρυθμίζει την ανάπτυξη των σμηγματογόνων αδένων και την παραγωγή του σμήγματος είναι τα ανδρογόνα.

##### B. Ιδρωτοποιοί αδένες

Στο δέρμα υπάρχουν δύο είδη ιδρωτοποιών αδένων: **οι εκκρινείς** και οι **αποκρινείς**.

Οι **εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες** βρίσκονται διεσπαρμένοι σε όλο το σώμα και είναι πολυπληθέστεροι στις παλάμες, τα πέλματα και το μέτωπο. Ο ολικός αριθμός τους υπολογίζεται σε 2-3 εκατομμύρια.

Αποτελούνται από **το σπείραμα**, το οποίο βρίσκεται στα βαθύτερα στρώματα του χορίου ή στο υπόδερμα και από τον **εκφορητικό πόρο**, ο οποίος φέρεται ελικοειδώς διά μέσου του χορίου και της επιδερμίδας και εκβάλλει στις ακρολοφίες του δέρματος.

Το σπείραμα αποτελείται από μία **εσωτερική στιβάδα εκκριτικών κυττάρων** και μία **εξωτερική στιβάδα λείων μυϊκών κυττάρων**, τα οποία συσπώμενα εκθλίβουν το περιεχόμενο των εκκριτικών κυττάρων. Ο ιδρώτας είναι ένα διαυγές διάλυμα πλούσιο σε νάτριο, κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο και ιόντα χλωρίου.

Η έκκρισή του συμβάλλει στη θερμορύθμιση. Σε συνθήκες μέγιστης διέγερσης, ένας ενήλικας μπορεί να αποβάλλει μέχρι 3 λίτρα ιδρώτα την ημέρα.

Η λειτουργία των εκκρινών ιδρωτοποιών αδένων βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο χολινεργικών μεταγαγγλιακών συμπαθητικών ινών.

Η έκκριση του ιδρώτα δεν ενεργοποιείται μόνο από θερμικά αλλά και από ψυχικά ερεθίσματα.

Οι **αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες** βρίσκονται κυρίως **στις μασχάλες, στις θηλές των μαστών και στην πρωκτογεννητική χώρα.**

Το μέγεθός τους είναι μικρό στην παιδική ηλικία, αλλά μεγαλώνουν και δραστηριοποιούνται στην εφηβεία.

Αποτελούνται από ένα **εκκριτικό τμήμα**, που βρίσκεται στο κατώτερο μέρος του χορίου ή στο υπόδερμα, και **από τον εκφορητικό πόρο**, που εκβάλλει στο θύλακο της τρίχας, ακριβώς πάνω από τον εκφορητικό πόρο του σμηγματογόνου αδένου, και μέσω αυτού στην επιφάνεια του δέρματος.

Το έκκριμα των αποκρινών αδένων είναι γαλακτώδους απόχρωσης και, μέσα στον αδένου, είναι στείρο και άοσμο. Η οσμή που αποκτά στην επιφάνεια του δέρματος και στην οποία οφείλεται η οσμή του σώματος οφείλεται σε προϊόντα διάσπασης των συστατικών του από τη μικροβιακή χλωρίδα του δέρματος.

Ο ρόλος των αποκρινών αδένων στον άνθρωπο δεν είναι αποσαφηνισμένος. Στα ζώα οι αποκρινείς αδένες αποτελούν πηγή των φερομονών, ουσιών των οποίων η οσμή επιδρά στη σεξουαλική συμπεριφορά. (4)

### 1.1.2.2 Τρίχες

Οι τρίχες είναι κεράτινοι σχηματισμοί οι οποίοι σχηματίζονται από καταδύσεις της επιδερμίδας μέσα στο χόριο και το υπόδερμα. Βρίσκονται σε όλο το δέρμα εκτός από τις παλάμες, τα πέλματα, την καμπτική επιφάνεια των δακτύλων, τη ραχιαία επιφάνεια της ονυχοφόρου φάλαγγας των δακτύλων, το πέος, τα μικρά χείλη του αιδοίου και την εσωτερική επιφάνεια των μεγάλων χειλέων του αιδοίου.

Οι τρίχες αποτελούν τμήμα της **τριχοσμηγματογόνου μονάδας**.

Στη μονάδα αυτή συμπεριλαμβάνονται, εκτός από την **τρίχα**, ο **σμηγματογόνος αδένου, που εκβάλλει στο θύλακο της τρίχας και ο ανελκτήρας μυς της τρίχας**, που εκτείνεται με λοξή φορά μεταξύ του θυλάκου της τρίχας και της θηλώδους μοίρας του χορίου. Οι αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες, επίσης, στις περιοχές όπου υπάρχουν, συμπεριλαμβάνονται στις τριχοσμηγματογόνες μονάδες.

Διακρίνουμε δύο είδη τριχών:

**α) τις τελογενείς τρίχες**, που αντιστοιχούν στις μακριές και παχιές τρίχες του ενήλικα.

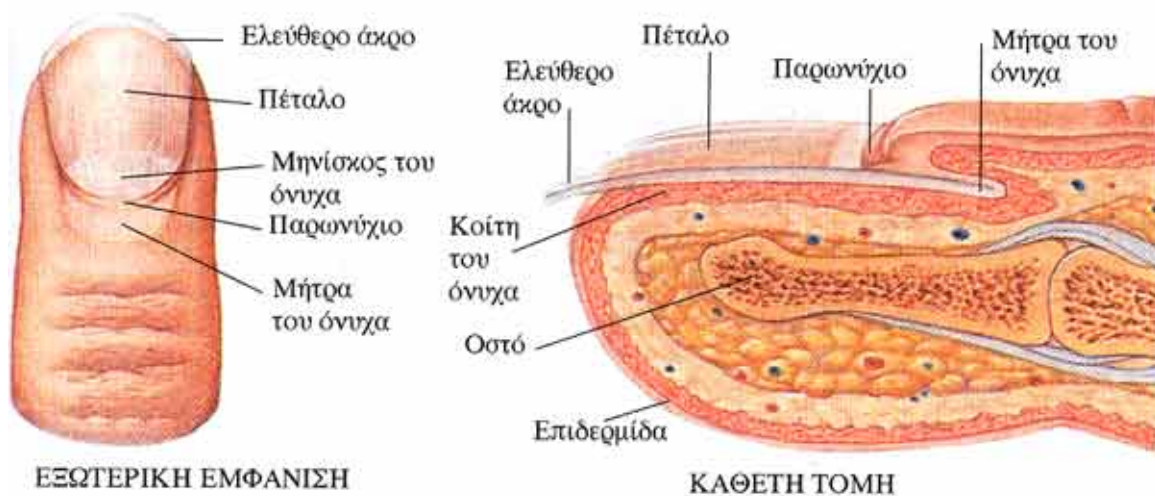
Αυτές είναι καλύτερα ανεπτυγμένες στο τριχωτό του κεφαλιού, το γένειο, το εφήβαιο και τη μασχάλη.

**β) τις τρίχες του χνούδους τριχώματος**, που είναι λεπτές και μικρές και αποτελούν το χνούδι. Το δέρμα των παιδιών καλύπτεται από χνούδι, με εξαίρεση το δέρμα του κεφαλιού, οι τρίχες του οποίου γίνονται σταδιακά τελογενείς.

Κατά την εφηβεία, η δράση των ανδρογόνων μετατρέπει σε ορισμένες περιοχές του σώματος το χνούδι σε τελογενείς τρίχες. Μερικές περιοχές, όπως το γένειο και το τρίγωνο ανάμεσα στο εφήβαιο και τον ομφαλό, απαιτούν υψηλές συγκεντρώσεις ανδρογόνων, που απαντώνται μόνο σε άνδρες, για τη μετατροπή αυτή. Άλλες περιοχές, όπως το εφήβαιο και οι μασχάλες, απαιτούν χαμηλότερες τιμές, που συναντώνται και στις γυναίκες.



### 1.1.2.3 Νύχια



Τα νύχια είναι κεράτινες πλάκες που καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα της ραχιαίας επιφάνειας της τελευταίας φάλαγγας των δακτύλων των χεριών και των ποδιών. Η προέκταση του δέρματος πάνω στα νύχια ονομάζεται παρωνύχιο. Το χείλος του παρωνυχίου σχηματίζει λεπτό και υπόλευκο κεράτινο υμένα, το επωνύχιο.

Σε κάθε νύχι διακρίνουμε δύο τμήματα: **ένα ελεύθερο**, το οποίο συνιστά την ονυχαία πλάκα και ένα **καλυπτόμενο από την επιδερμίδα**, το οποίο αποτελεί τη μήτρα του νυχιού. Σε μερικά νύχια, κυρίως του αντίχειρα, ένα τμήμα της μήτρας διακρίνεται κάτω από την ονυχαία πλάκα ως μηνοειδής υπόλευκη περιοχή, που ονομάζεται **μηνίσκος**. Η μήτρα συμβάλλει στην αύξηση του μήκους του νυχιού.

### 1.1.2.4 Νεύρα

Στην επιδερμίδα περιγράφονται:

**α. νευρικά ινίδια για την αίσθηση του πόνου.** Ανήκουν στο εγκεφαλονωτιαίο σύστημα και προέρχονται από το επιπολής (υποθηλοειδές) νευρικό πλέγμα. Τα ινίδια αυτά εισχωρούν στην βασική στιβάδα όπου και διακλαδίζονται

**β. τα κύτταρα των Merkel – Ranvier** που κατά άλλους είναι όργανα αφής και κατά άλλους ταυτίζονται με τα διαυγή κύτταρα του Masson.

Η παρουσία νευρικών απολήξεων στην επιδερμίδα μετά από μελέτη με ανοσοϊστοχημικές μεθόδους, πρέπει να γίνει δεκτή με επιφυλάξεις, με εξαίρεση την παρουσία δικτύου αναστομούμενων συμπαθητικών ινών.

Το χόριο περιλαμβάνει νευρικά στελέχη και από τα δυο συστήματα:

**το εγκεφαλονωτιαίο και το συμπαθητικό.**

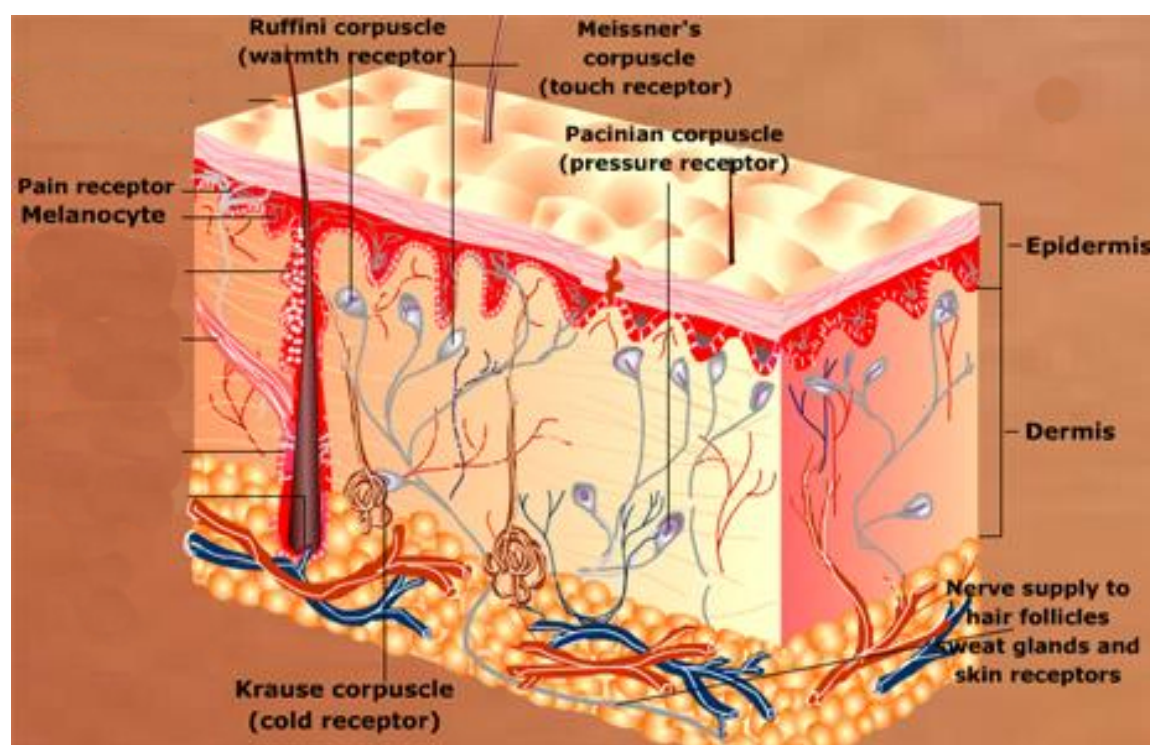
Τα νεύρα του πρώτου συστήματος είναι **κεντρομόλα** και **αισθητικά**, του δευτέρου συστήματος είναι **φυγόκεντρα αγγειοκινητικά, εκκριτικά και κινητικά** των ορθωτήρων μυών των τριχών. Ιστολογικά τα πρώτα περιβάλλονται εκτός από τις τελικές τους απολήξεις - από έλυτρο μυελίνης, ενώ τα δεύτερα είναι αμύελα.

Τα μεγάλα δερματικά στελέχη περικλείουν συγχρόνως και εγκεφαλονωτιαίες και συμπαθητικές ίνες.

Τα περισσότερα νευρικά στελέχη είναι αισθητικά. Αρχίζουν σαν λεπτά

ελεύθερα τονικά ινίδια αλλά και σαν οργανωμένα τελικά σωμάτια. Αναστομώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν τους κλάδους του επιπολής η υποθηλοειδούς νευρικού πλέγματος. Από αυτό ξεκινούν παχύτεροι κλάδοι που σχηματίζουν στην υποδερμίδα το εν τω βάσει δερματικό πλέγμα. Τα νεύρα του χορίου βρίσκονται σαν **ελεύθερα ινίδια ή σαν τελικά σωμάτια.**

Τα τελικά σωμάτια του χορίου είναι τα ακόλουθα:



**α) Σωμάτια των Wafner - Meissner ή όργανα αφής.**

Βρίσκονται στις θηλές του χορίου, κυρίως στην περιοχή των ραγών των δακτύλων. Έχουν σχήμα ελαίας και αποτελούνται από αποπλατυσμένα, οριζόντια διατεταγμένα κύτταρα μεταξύ των οποίων παρατηρούνται σπειροειδή νευρικά ινίδια. Το σύνολο περιβάλλεται από κάψα συνδετικού ιστού.

**β) Σωμάτια του Dogiel.**

Αποτελούν παραλλαγή των παραπάνω. Είναι μικρότερα και βρίσκονται σε βαθύτερα στρώματα του χορίου.

**γ) Σώματα του Krause ή όργανα του ψύχους.**

Βρίσκονται στο θηλώδες χόριο, κυρίως στη γλώσσα και στα χείλη. Αποτελούνται σχεδόν εξ ολοκλήρου από νευρικά ινίδια που καλύπτονται από λεπτή ινώδη κάψα.

**δ) Τα σωμάτια του Ruffini ή όργανα της θερμότητας.**

Βρίσκονται στο βάθος του ιδίως δέρματος στα όρια του με την υποδερμίδα.

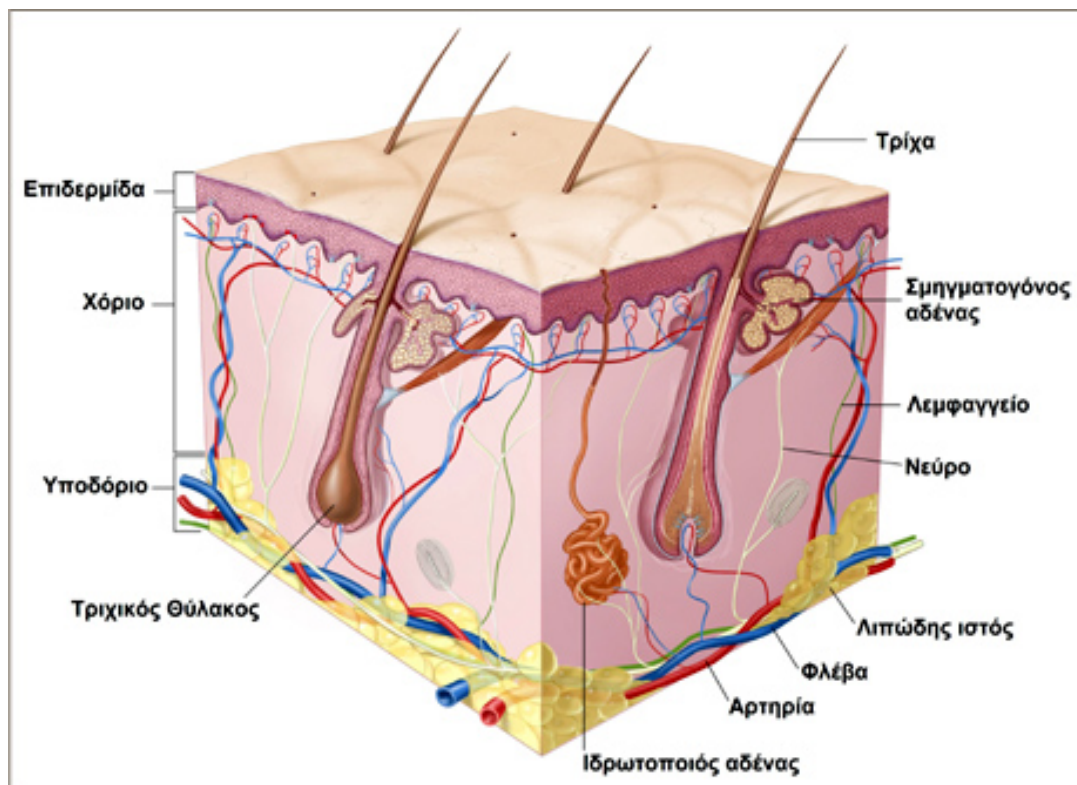
**ε) Τα σωμάτια των Vater - Pacini .**

Θεωρούνται όργανα της εν τω βάσει αίσθησης και ανευρίσκονται στην υποδερμίδα.

Στην κοίτη του όνυχα παρατηρείται πλούσιο δίκτυο αμύελων νευρικών ινών, από τις οποίες άλλες καταλήγουν σε νευρικές απολήξεις, άλλες σε απτικούς δίσκους και άλλες σε κύτταρα του Merkel. Ανευρίσκονται επίσης σωμάτια των Ruffini και Krause όπως και σωμάτια του Meissner και των Vater - Pacini

### 1.1.3 Τα αγγεία

Αγγεία φέρουν μόνο το χόριο και ο υποδόριος ιστός, ενώ η επιδερμίδα στερείται αγγείων. Στο χόριο διακρίνονται αρτηρίες, φλέβες και λεμφαγγεία.



#### 1.1.3.1 Αρτηρίες

Προέρχονται ή από τις μυϊκές αρτηρίες ή αποτελούν ίδιες αρτηρίες του δέρματος. Αναστομώνονται στην κάτω επιφάνεια του χορίου σχηματίζοντας το υποχοριοειδές δίκτυο. Από τις αναστομώσεις αυτές εκφύονται οι εξής κλάδοι:

- κατιόντα αρτηρίδια για τα λόβια του υποδόριου λίπους, τους τριχικούς βολβούς και τα σπειράματα των ιδρωτοποιών αδένων.

- ανιόντα αρτηρίδια που αναστομούμενα σχηματίζουν το υποθηλώδες αρτηριακό δίκτυο που αιματώνει τους σημηματογόνους αδένες, τους εκφορητικούς πόρους των ιδρωτοποιών και τις θηλές του χορίου.

- το θηλώδες αρτηρίδιο που μπαίνει στην θηλή και στην κορυφή της αποσχίζεται σε θύσανο όπου αναστομώνεται με το αντίστοιχο θηλοειδές φλεβίδιο σχηματίζοντας την θηλοειδή αγκύλη.

### **1.1.3.2 Φλέβες**

Αρχίζουν από την θηλοειδή αγκύλη, προχωρούν παράλληλα προς τις αρτηρίες και τελικά σχηματίζουν δύο φλεβικά δίκτυα: το υποθηλώδες και το υποχοριοειδές. Σε ορισμένες περιοχές του δέρματος όπως το πέλμα, μεταξύ των δύο κυρίων φλεβικών δικτύων παρεμβάλλονται και άλλα που λέγονται δευτερεύοντα και παραλαμβάνουν το αίμα από τις τρίχες, τους αδένες και το λίπος. Η αιμάτωση του όνυχα γίνεται με τα αρτηριακά τόξα, που σχηματίζονται από την αναστόμωση των κυρίων δακτυλικών αρτηριών, από όπου ξεκινούν δύο κλάδοι πορευόμενοι εκατέρωθεν από την παλαμιαία προς τη ραχιαία επιφάνεια γύρω από την ονυχοφόρα φάλαγγα. Οι κλάδοι αυτοί διαιρούνται σε δύο μικρότερους κλάδους, τον πρόσθιο, που αναστομώνεται με τον αντίστοιχο κλάδο της άλλης δακτυλικής αρτηρίας σχηματίζοντας το περιφερικό αρτηριακό τόξο, και τον οπίσθιο κλάδο που συμμετέχει στο σχηματισμό του οπίσθιου επιφανειακού αρτηριακού τόξου. Χαρακτηριστικοί επίσης είναι οι χοριακοί βώλοι, δηλαδή οι εξειδικευμένοι νευρομυοαγγειωματώδεις σχηματισμοί που αποτελούνται από αρτηριοφλεβικές αναστομώσεις, διαμέσου 70-300 μ. με λεπτό ενδοθηλιακό τοίχωμα. Οι χοριακοί βώλοι έχουν πολύ μεγάλη σημασία στη ρύθμιση της τοπικής αγγειακής παροχής και της θερμοκρασίας του δέρματος των ραγίων των δακτύλων.

### **1.1.3.3 Λεμφαγγεία**

Αρχίζουν από το μέσο των θηλών με διευρυσμένα τυφλά άκρα και κατεβαίνουν μέχρι τη βάση τους όπου αναστομούμενα σχηματίζουν το υποθηλοειδές δίκτυο. Άλλες αναστομώσεις που ξεκινούν από αυτό, σχηματίζουν στο μέσο του χορίου το ενδοχόριο δίκτυο. Τα λεμφαγγεία των δύο αυτών δικτύων είναι ατελή δηλ. στερούνται μυϊκού τοιχώματος και βαλβίδων. Από το ενδοχόριο δίκτυο και κάτω, γίνονται τέλεια αποκτώντας μυϊκό τοίχωμα και βαλβίδες. Το λεμφαγγειακό δίκτυο του όνυχα είναι εξαιρετικά πυκνό. Αναστομώσεις υπάρχουν μεταξύ των επιφανειακών και εν τω βάθει λεμφαγγείων, όπως επίσης και μεταξύ των επιφανειακών και των λεμφαγγείων του περισσέου της ονυχοφόρου φάλαγγας. Οι τελικοί κλάδοι των λεμφαγγείων στη μήτρα διατάσσονται κατακόρυφα, ενώ στην κοίτη και στα άκρα των δακτύλων οριζόντια.

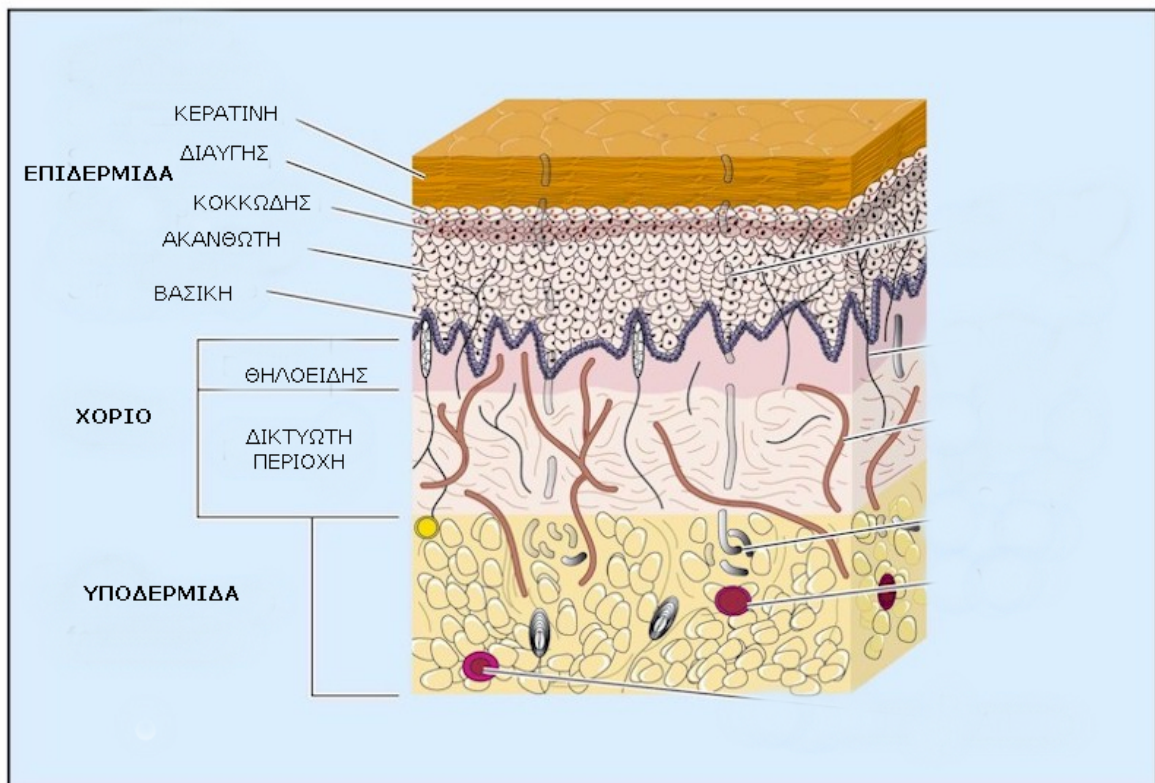
## 1.2 ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως «**σύνθετο όργανο**» όσον αφορά στη δομή του. Συγκεκριμένα, εκ των άνω προς τι κάτω, συγκροτείται κυρίως από τα ακόλουθα επί μέρους τμήματα:

**α) την επιδερμίδα** που αποτελεί μορφή πολύστοιβου (μαλπιγιανού) καλυπτηρίου, επιθηλίου.

**β) ένα στρώμα συνδετικού ιστού** που καλείται **χόριο του δέρματος** και

**γ) τον υποδόριο λιπώδη ιστό ή υποδερμίδα**. Περιλαμβάνει επίσης και άλλους τύπους ιστών (με εξαίρεση τον χόνδρο και τον οστίτη ιστό) όπως μυϊκό και νευρικό.



### 1.2.1 Η επιδερμίδα

Πρόκειται για πλακώδες - ορθοκερατωσικό επιθήλιο. Τα κερατινοκύτταρα αποτελούν το 80% των κυττάρων της επιδερμίδας και εμβρυολογικώς προέρχονται από την εκτοβλάστη το άλλο 20% είναι δενδριτικά κύτταρα που ανήκουν στο «σύστημα των μονοπυρηνικών φαγοκυττάρων» και «αποικίζουν» δευτερογενώς την επιδερμίδα. Οι περισσότεροι γνωστές υποκατηγορίες δενδριτικών κυττάρων είναι τα μελανοκύτταρα, τα κύτταρα Merkel και αυτά που εμπλέκονται στις λειτουργίες του ανοσοποιητικού συστήματος όπως τα κύτταρα Langerhans «ασαφώς προσδιορισθέντα» δενδριτικά κύτταρα και τα «κύτταρα γάμμα -- δέλτα».

Τα κερατινοκύτταρα υφίστανται διαρκώς εκ των κάτω προς τα άνω, μία σειρά μορφολογικών και βιοχημικών μετασχηματισμών που συνολικά χαρακτηρίζονται ως «κερατινοποίηση».

Στα πλαίσια αυτής της «ωριμάνσεως», τα κερατινοκύτταρα κατανέμονται σε πέντε σαφώς αφορισμένες μεταξύ τους στιβάδες, εκ των κάτω προς τα άνω τις ακόλουθες:

**(α) Βασική,**

**(β) Ακανθωτή ή Μαλπγιανή,**

**(γ) Κοκκώδη,**

**(δ) Διαυγή και**

**(ε) Κεράτινη στιβάδα.**

### **A. Βασική στιβάδα.**

Αυτή η απλή στιβάδα κυβοειδών και κυλινδρικών κυττάρων περιέχει κύτταρα στελέχους που είναι ικανά για συνεχή κυτταρική διαίρεση και μελανοκύτταρα. Καθώς τα κύτταρα στελέχους πολλαπλασιάζονται, απωθούνται προς την επιφάνεια και γίνονται μέρος των στιβάδων που θα περιγραφούν αργότερα. Καθώς τα κύτταρα κινούνται προς τα πάνω, οι πυρήνες τους διαλύονται και τα κύτταρα πεθαίνουν. Τελικά, τα κύτταρα απορρίπτονται, όταν φθάσουν στην κορυφαία στιβάδα της επιδερμίδας. Τα άλλα κύτταρα στη βασική στιβάδα μεγαλώνουν στο χόριο και σχηματίζουν τους ιδρωτοποιούς αδένες και λιπαρούς αδένες και θύλακες τριχών. Η βασική στιβάδα αναφέρεται μερικές φορές ως βλαστική στιβάδα για να δείξει το ρόλο της στη δημιουργία νέων κυττάρων. Η βασική στιβάδα του άτριχου δέρματος περιέχει νευρικές απολήξεις που είναι ευαίσθητες στην αφή και ονομάζονται οπτικοί (Merkel) δίσκοι.

Μεταξύ ή μόλις κάτω από τα κύτταρα της βασικής στιβάδας είναι τα μελανοκύτταρα, τα κύτταρα που παράγουν τη μελανίνη, ένα απαλό κίτρινο ως μαύρο χρώμα που συνεισφέρει στο χρώμα του δέρματος.

### **B. Ακανθώδης στιβάδα.**

Αυτή η στιβάδα της επιδερμίδας περιέχει 8 με 10 σειρές πολυεδρικών (με πολλές πλευρές) κυττάρων που βρίσκονται κοντά μαζί. Οι επιφάνειες αυτών των κυττάρων περιέχουν ακανθώδεις προεξοχές που συνενώνουν τα κύτταρα μεταξύ τους. Η μελανίνη βρίσκεται ακόμη και σ' αυτή τη στιβάδα.

### **Γ. Κοκκιώδης στιβάδα.**

Η τρίτη στιβάδα της επιδερμίδας αποτελείται από τρεις μέχρι πέντε σειρές επιπεδωμένων κυττάρων που περιέχουν σκούρα χρωματισμένα κοκκία μιας ουσίας που ονομάζεται **κερατοϋαλίνη**. Αυτή η ένωση περιλαμβάνεται στο πρώτο στάδιο του σχηματισμού της κερατίνης. Η κερατίνη είναι μια πρωτεΐνη που βρίσκεται στην άνω στιβάδα της επιδερμίδας που προστατεύει το δέρμα από τραυματισμό και μικροβιακή εισβολή και το κάνει αδιάβροχο.

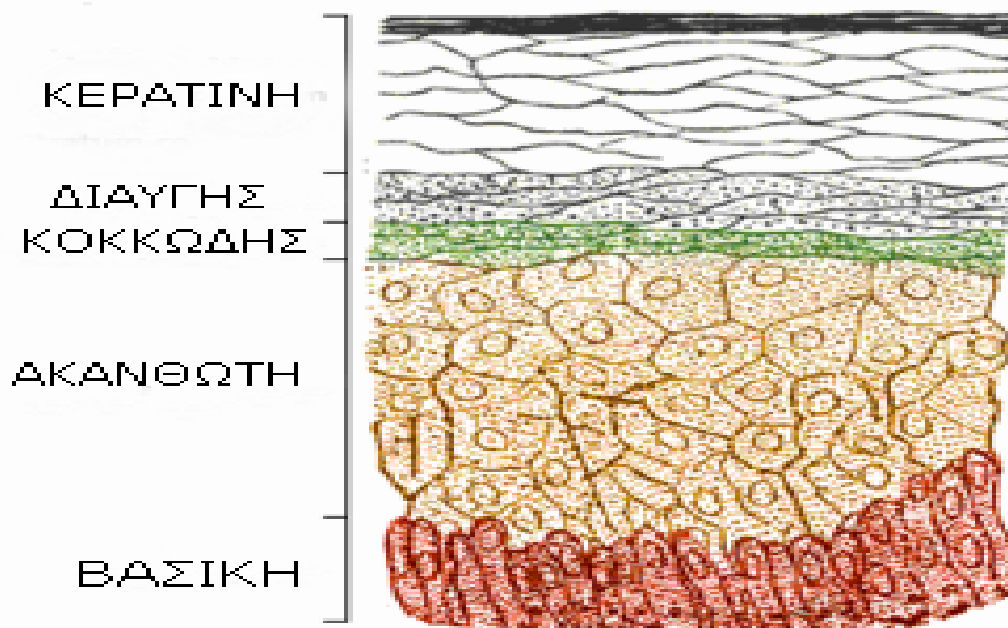
Οι πυρήνες των κυττάρων στην κοκκιώδη στιβάδα βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια αποσύνθεσης. Καθώς αυτοί οι πυρήνες διασπώνται, τα κύτταρα δεν είναι πλέον ικανά να φέρουν σε πέρας ζωτικές μεταβολικές αντιδράσεις και πεθαίνουν.

#### **Δ. Διαυγής στιβάδα.**

Αυτή η στιβάδα κανονικά βρίσκεται μόνο στο παχύ δέρμα των παλαμών και των πελμάτων και είναι απύσχα από το λεπτό δέρμα. Αποτελείται από τρεις με πέντε σειρές, διαυγών, επίπεδων, νεκρών κυττάρων που περιέχουν σταγονίδια μιας ουσίας που ονομάζεται ελαιιδίνη. Αυτή η στιβάδα ονομάζεται έτσι, γιατί η ελαιιδίνη είναι διαφανής. Η ελαιιδίνη σχηματίζεται από την κερατοϋαλίνη και τελικά μετατρέπεται σε κερατίνη.

#### **Ε. Κεράτινη στιβάδα.**

Αυτή η στιβάδα αποτελείται από 25 με 30 σειρές επίπεδων, νεκρών κυττάρων που πληρούνται εντελώς με κερατίνη. Αυτά τα κύτταρα αποβάλλονται διαρκώς και αντικαθίστανται από κύτταρα βαθύτερων στιβάδων. Η κεράτινη στιβάδα υπηρετεί ως ένα αποτελεσματικό εμπόδιο εναντίον του φωτός και των κυμάτων θερμότητας, των βακτηρίων και πολλών χημικών ουσιών. Κατά τη διαδικασία της κερατινοποίησης, τα νεοσχηματισμένα κύτταρα που παράγονται στη βασική στιβάδα απωθούνται προς την επιφάνεια. Καθώς τα κύτταρα κινούνται προς τα πάνω, το κυτταρόπλασμα, ο πυρήνας και τα άλλα οργανίδια αντικαθίστανται από κερατοϋαλίνη, μετά ελαιιδίνη και τελικά κερατίνη, ενώ τα κύτταρα πεθαίνουν. Τελικά, τα κερατινοποιημένα κύτταρα αποβάλλονται και αντικαθίστανται από υποκείμενα κύτταρα που με τη σειρά τους κερατινοποιούνται. Η όλη διαδικασία με την οποία ένα κύτταρο σχηματίζεται στις βασικές στιβάδες, ανεβαίνει στην επιφάνεια, κερατινοποιείται και αποβάλλεται, διαρκεί περίπου δύο με τέσσερις εβδομάδες.



### 1.2.2 Χόριο

Το δεύτερο κύριο μέρος του δέρματος, το χόριο, αποτελείται από συνδετικό ιστό που περιέχει κολλαγονικές και ελαστικές ίνες. Τα κύτταρα του χορίου είναι σχετικά λίγα και αποτελούνται από ινοβλάστες, μακροφάγα και λιποκύτταρα. Το χόριο είναι πολύ παχύ στις παλάμες και τα πέλματα και πολύ λεπτό στα βλέφαρα, το πέος και το όσχεο. Ακόμη τείνει να είναι πιο παχύ στα ραχιαία μέρη του σώματος σε σχέση με τα κοιλιακά και είναι παχύτερο στα πλάγια μέρη των άκρων παρά στο μέσο αυτών. Πολλά αιμοφόρα αγγεία, νεύρα, αδένες και θύλακοι τριχών είναι τοποθετημένα στο χόριο.

Το άνω μέρος του χορίου ονομάζεται **θηλοειδής περιοχή** ή **στιβάδα του χορίου**.

Αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό που περιέχει λεπτές ελαστικές ίνες. Η επιφάνειά του αυξάνεται σημαντικά από μικρές, δακτυλοειδείς προεξοχές που ονομάζονται χοριακές θηλές. Αυτές οι δομές προεξέχουν στην επιδερμίδα και πολλές περιέχουν βράχους τριχοειδών. Μερικές χοριακές θηλές ακόμη περιέχουν απτικούς υποδοχείς που ονομάζονται σωματία αφής ή σωματία του Meissner, νευρικές απολήξεις που είναι ευαίσθητες στην αφή. Οι θηλές του χορίου δημιουργούν κορυφές στην υπερκείμενη επιδερμίδα. Είναι αυτές οι κορυφές που αφήνουν δακτυλικά αποτυπώματα σε αντικείμενα που πιάνονται με το χέρι.

Το μέρος του χορίου που παραμένει ονομάζεται η **δικτυωτή περιοχή** **στιβάδα**.

Αποτελείται από πυκνό, μη κανονικό συνδετικό ιστό που περιέχει διακλαδιζόμενες δέσμες κολλαγονικών και τραχιών ελαστικών ινών. Ονομάζεται η δικτυωτή περιοχή, γιατί οι δέσμες των κολλαγονικών ινών διακλαδίζονται με μορφή δικτυού. Τα κενά μεταξύ των ινών είναι κατειλημμένα από μικρή ποσότητα λιπώδους ιστού, θυλάκων των τριχών, νεύρων, λιπαρών αδένων και αγωγών ιδρωτοποιών αδένων. Τα διαφορετικά πάχη της δικτυωτής περιοχής, ανάμεσα σε άλλους παράγοντες, είναι υπεύθυνα για τις διαφορές στο πάχος του δέρματος.

Ο συνδυασμός κολλαγονικών και ελαστικών ινών στη δικτυωτή περιοχή δίνει στο δέρμα **ανθεκτικότητα**, **εκτατικότητα** και **ελαστικότητα**.

**Εκτατικότητα** είναι η ικανότητα να διατείνεται.

**Ελαστικότητα** είναι η ικανότητα να επιστρέφει στο αρχικό του σχήμα ύστερα από έκταση ή συστολή). Η ικανότητα του δέρματος να εκτείνεται γίνεται εύκολα φανερή κατά τη διάρκεια των καταστάσεων της εγκυμοσύνης, της παχυσαρκίας και του οιδήματος. Οι μικρές ρωγμές που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια ακραίας έκτασης είναι αρχικά κόκκινες και παραμένουν έπειτα ορατές ως ασημόλευκες γραμμές που ονομάζονται **ραβδώσεις**.

Η δικτυωτή περιοχή προσκολλάται στα υποκείμενα όργανα, όπως οστά και μυς, μέσω της υποδόριας στιβάδας. Η υποδόρια στιβάδα περιέχει ακόμη νευρικές απολήξεις που ονομάζονται μεμβρανώδη σωματία ή σωματία Porcini που είναι ευαίσθητα στην πίεση.

Ενώ οι υποδοχείς του ψυχρού, που είναι συνήθως ελεύθερες νευρικές απολήξεις βρίσκονται μέσα και ακριβώς κάτω από το χόριο, οι υποδοχείς του θερμού που είναι επίσης ελεύθερες νευρικές απολήξεις, βρίσκονται στην άνω ή μεσαία περιοχή του χορίου. (7)



### **1.2.3 Υποδόριος ιστός ή υποδερμίδα**

Συγκροτείται αφενός από τα λόβια λιπώδους ιστού (που αποτελούν αθροίσεις λιποκυττάρων) και αφετέρου από τα μεσολόβια διαφράγματα (που είναι δεσμίδες συνδετικού ιστού).

**A. Λιπώδη λόβια:** Δημιουργούνται από συνάθροιση λιποκυττάρων. Τα λιποκύτταρα φαίνονται στο οπτικό μικροσκόπιο σαν να έχουν «κενό» κυτταρόπλασμα. Διακρίνονται επίσης ο παρεκτοπισμένος κενοτοπιώδης πυρήνας και σαφέστατα το περίγραμμα του κυττάρου. Στα μεσοκυττάρια διαστήματα συναντώνται μικρού μεγέθους τριχοειδή αγγεία

**B. Τα μεσολόβια διαφράγματα:** Πρόκειται για δεσμίδες συνδετικού ιστού εμπλουτισμένες με ινοκύτταρα. Από λειτουργική άποψη αποτελούν φορείς νεύρων και αγγείων που εξασφαλίζουν τη θρέψη του δέρματος .

### 1.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο ανοσολογικά ενεργό όργανο του σώματος και η σχετική ευκολία προσέγγισής του έχει συμβάλλει στην επίτευξη σημαντικής προόδου στην κατανόηση των πολλαπλών λειτουργιών του.

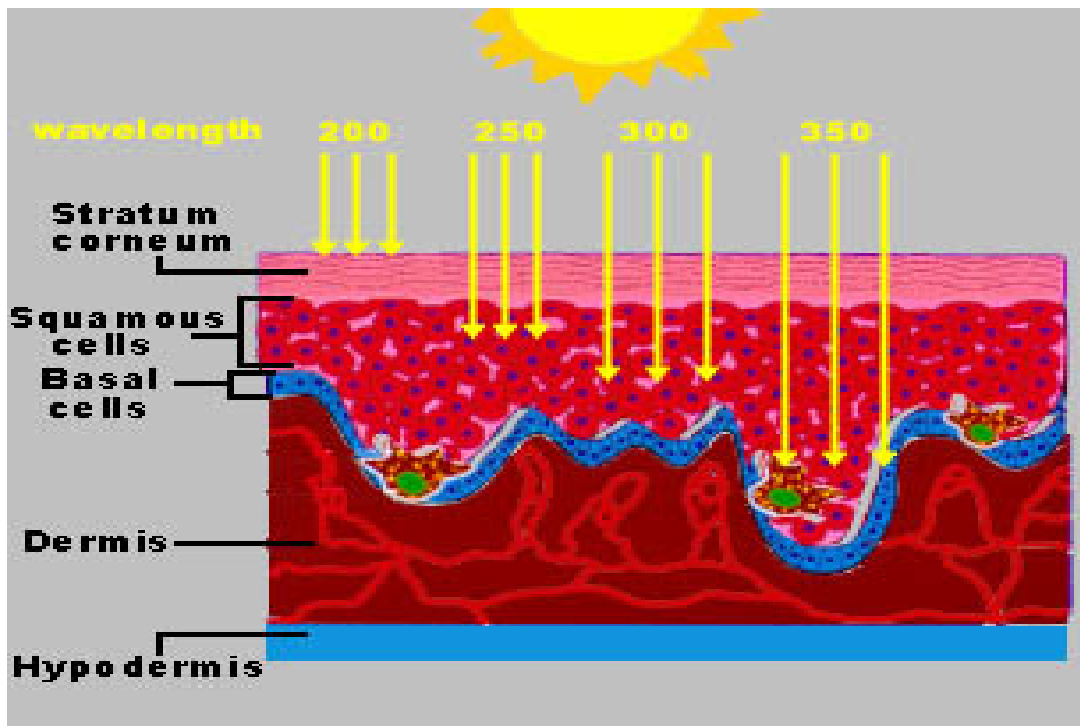
Η πιο πασιφανής λειτουργία του δέρματος είναι να **παρέχει ένα προστατευτικό φραγμό ανάμεσα στο σώμα και στο περιβάλλον.**

Το δέρμα **συμμετέχει, επίσης, στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος** και μπορεί, μέχρι ενός σημείου, να **αντιδρά σε μηχανικές δυνάμεις που τείνουν να το παραμορφώσουν.**

Σημαντική είναι, επίσης, η **συμμετοχή του δέρματος σε διάφορους ανοσολογικούς μηχανισμούς** καθώς και στη **μεταβίβαση ερεθισμάτων αφής, πόνου, θερμού, ψυχρού και κνησμού.**

Το δέρμα, τέλος, **παιζει σημαντικό ρόλο στις κοινωνικές και σεξουαλικές σχέσεις των ανθρώπων.** (8)

#### 1.3.1 Το δέρμα ως φραγμός



Το δέρμα αποτελεί φραγμό στην είσοδο και έξοδο νερού και ηλεκτρολυτών από τον οργανισμό, στην είσοδο μικροοργανισμών και επιβλαβών χημικών ουσιών και στη διείσδυση της υπεριώδους ακτινοβολίας. Το δέρμα, επίσης, επιτρέπει τη μεγαλύτερη ή μικρότερη διαδερμική απορρόφηση διαφόρων ουσιών.

Η λειτουργία του δέρματος ως φραγμού στη διόδο νερού και ηλεκτρολυτών συντελείται στην κερατίνη στιβάδα της επιδερμίδας.

Σε αυτή τη λειτουργία συμμετέχουν τόσο το **κερατινοποιημένο περιεχόμενο των κυττάρων της κερατίνης στιβάδας**, που αποτελείται κυρίως από τις πρωτεΐνες κερατίνη και φιλαγγρίνη, όσο και τα **λιπίδια του μεσοκυττάριου χώρου**, που προέρχονται κυρίως από τα πεταλιώδη σωμάτια ή σωμάτια του Odland.

Η ακεραιότητα της κερατίνης στιβάδας προστατεύει τον οργανισμό από την είσοδο μικροοργανισμών.

Η συνεχής, επίσης, απόπτωση των κυττάρων της κερατίνης στιβάδας καθώς και η ξηρότητα του δέρματος αναστέλλουν τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων.

Αντιβακτηριδιακή δράση έχει αναφερθεί και για τα λιπίδια του σμήγματος. Ωστόσο, ακόμα και πολύ ελαφριές εκδορές ενδέχεται να γίνουν πύλη εισόδου για διάφορους μικροοργανισμούς, κυρίως στρεπτόκοκκους, σταφυλόκοκκους και μύκητες.

Τα εξαρτήματα του δέρματος, επίσης, αποτελούν συχνά πύλη εισόδου μικροοργανισμών που προκαλούν τις διάφορες θυλακίτιδες.

Το δέρμα παρέχει ένα εξαιρετικό φραγμό στη δίοδο στον οργανισμό πολικών χημικών ενώσεων, όπως είναι το νερό. Ωστόσο, πολλές δυνητικά επιβλαβείς χημικές ουσίες είναι μη πολικές. Τη διείσδυση των ουσιών αυτών στον οργανισμό το δέρμα μπορεί απλώς να την επιβραδύνει, αλλά όχι να την αποτρέψει πλήρως.

Το δέρμα απορροφά, επίσης, ένα μέρος της υπεριώδους ακτινοβολίας του ήλιου. Οι μικρότερου μήκους κύματος υπεριώδεις ακτίνες B (UVB) διεισδύουν στην επιδερμίδα και αποτελούν την κύρια αιτία των εγκαυμάτων και, μακροπρόθεσμα, του καρκίνου του δέρματος. Οι UVB ευθύνονται, επίσης, εν μέρει για την πρόωρη γήρανση του δέρματος. Οι υπεριώδεις ακτίνες A (UVA) διεισδύουν βαθύτερα στο δέρμα και θεωρούνται η κύρια αιτία της γήρανσης του δέρματος.

Το δέρμα διαθέτει δύο φραγμούς για την υπεριώδη ακτινοβολία: **τη μελανίνη**, που βρίσκεται στην επιδερμίδα, **και έναν πρωτεϊνικό φραγμό**, που είναι συγκεντρωμένος στην κερατίνη στιβάδα.

Και οι δύο αυτοί φραγμοί δρουν απορροφώντας την ακτινοβολία, ελαχιστοποιώντας με αυτόν τον τρόπο το ποσό της ακτινοβολίας που απορροφάται από το DNA και τα άλλα κυτταρικά στοιχεία. Η μελανίνη συντίθεται στα μελανοκύτταρα και μεταφέρεται στα γειτονικά κερατινοκύτταρα μέσα στα μελανοσωμάτια. Στο μαυρισμένο δέρμα υπάρχουν Περισσότερα λειτουργικά μελανοκύτταρα, συντίθενται περισσότερα μελανοσωμάτια και παρατηρείται μία αύξηση του ρυθμού μεταφοράς των μελανοσωματίων στα κερατινοκύτταρα. Στην απορρόφηση της υπεριώδους ακτινοβολίας υπάρχουν, επίσης, ενδείξεις ότι συμβάλλουν και οι πρωτεΐνες της κερατίνης στιβάδας.

### **1.3.2. Ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος**

**Το δέρμα συμμετέχει στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος παρέχοντας ερεθίσματα στον υποθάλαμο, στον οποίο βρίσκεται το θερμορυθμιστικό κέντρο, αλλά και επιτρέποντας, κατά περίπτωση, την αποβολή ή την κατακράτηση της θερμότητας.**

Στο δέρμα βρίσκονται οι **θερμοϋποδοχείς**, οι οποίοι ανιχνεύουν μεταβολές της θερμοκρασίας και μεταβιβάζουν τα ερεθίσματά τους στον υποθάλαμο, ο οποίος ρυθμίζει λειτουργίες όπως η εφίδρωση και το ρίγος. Επιπλέον, θερμότητα μπορεί να αποβληθεί από το δέρμα με ακτινοβολία, με αγωγή προς τον ψυχρότερο αέρα του περιβάλλοντος και με εξάτμιση. Σε περιπτώσεις υψηλών θερμοκρασιών, η εξάτμιση ενισχύεται σημαντικά από την εφίδρωση. Σημαντικό ρόλο στη θερμορύθμιση παίζει και η μεγάλη αιμάτωση του δέρματος, η οποία είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή που χρειάζεται το δέρμα. Οι πολυάριθμες αρτηριοφλεβικές αναστομώσεις του δέρματος συμβάλλουν,

επίσης, στη θερμορύθμιση, ρυθμίζοντας την κυκλοφορία του αίματος σε αυτό ανάλογα με την θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Έτσι, όταν χρειάζεται να αποβληθεί θερμότητα από τον οργανισμό λόγω ζέστης, τα αγγεία του δέρματος και οι αρτηριοφλεβικές αναστομώσεις διαστέλλονται, ώστε να κυκλοφορεί περισσότερο αίμα στο δέρμα και να αποβάλλεται περισσότερη θερμότητα από αυτό. Το αντίθετο συμβαίνει σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος: τα αγγεία και οι αναστομώσεις συστέλλονται, για να μειωθεί η απώλεια θερμότητας.

### 1.3.3 Μηχανικές λειτουργίες του δέρματος

Το δέρμα εμφανίζει ένα **βαθμό ελαστικότητας** και μπορεί για μερικά δευτερόλεπτα να διαταθεί αναστρέψιμα κατά 10- 50%. Η διάταση αυτή φαίνεται να πραγματοποιείται με μία αναδιάταξη των ινών του κολλαγόνου. Ο τόνος του δέρματος οφείλεται μάλλον στις ελαστικές ίνες του χορίου. Το δέρμα μπορεί επίσης, να **συμπιεστεί**. Αν ένα μικρό αντικείμενο πιεστεί πάνω στο δέρμα, δημιουργείται μία παραμόρφωση η οποία παραμένει και όταν το αντικείμενο απομακρυνθεί. Η συμπίεση αυτή οφείλεται σε μετακίνηση της θεμέλιας ουσίας του χορίου.

Η πλούσια σε πρωτεΐνες και λιπίδια κερατίνη στιβάδα είναι ένας σχετικά ισχυρός και ελαστικός ιστός. Το δίκτυο των δομικών πρωτεϊνών που περιέχει διασπείρει τις ασκούμενες δυνάμεις σε μεγάλη επιφάνεια. Η ελαστικότητα της κερατίνης στιβάδας επηρεάζεται από το βαθμό ενυδάτωσής της. Τα προϊόντα αποδόμησης της φιλαγγρίνης, τα οποία ονομάζονται, όπως έχει προαναφερθεί φυσικός ενυδατικός παράγοντας του δέρματος, μαζί με τις πρωτεΐνες και τα λιπίδια της κερατίνης στιβάδας συγκρατούν νερό στη στιβάδα αυτή, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην ελαστικότητά της.

### 1.3.4 Ανοσολογικές λειτουργίες του δέρματος

Τα τελευταία χρόνια έχει αναγνωριστεί ο σημαντικός ρόλος που παίζει το δέρμα στις ανοσολογικές λειτουργίες του οργανισμού.

Τα αντιγόνα μπορεί είτε να προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον είτε να σχηματίζονται μέσα στα ίδια τα κύτταρα του σώματος. Τα T λεμφοκύτταρα μπορούν να αναγνωρίζουν τα αντιγόνα μόνο όταν τους παρουσιάζονται από εξειδικευμένα κύτταρα, τα οποία ονομάζονται αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα. Τα κυριότερα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα του οργανισμού είναι τα μονοκύτταρα φαγοκύτταρα, τα κύτταρα του Langerhans και τα λεμφοειδή δένδριτικά κύτταρα. Τα T λεμφοκύτταρα αναγνωρίζουν τα αντιγόνα μόνο όταν αυτά παρουσιάζονται συνδεδεμένα με πρωτεΐνες που κωδικοποιούνται από το μείζον σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας και βρίσκονται πάνω στα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα. Η αλληλεπίδραση του συμπλέγματος των πρωτεϊνών αυτών με το αντιγόνο από τη μια μεριά και του υποδοχέα των T λεμφοκυττάρων από την άλλη οδηγεί στην ενεργοποίηση των T λεμφοκυττάρων. Τα κυριότερα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα του δέρματος είναι τα κύτταρα του Langerhans.

Μία δερματική νόσος με σαφές ανοσολογικό υπόβαθρο είναι η αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής. Στη νόσο αυτή, το δέρμα εμφανίζει αλλεργία σε μια ουσία (αντιγόνο) που εφαρμόστηκε τοπικά σε αυτό. Ο μηχανισμός εκδήλωσης της νόσου είναι ο εξής: τα κύτταρα του Langerhans δεσμεύουν τα αντιγόνα

που εισέρχονται στο δέρμα, τα επεξεργάζονται και τα εμφανίζουν στην επιφάνειά τους συνδεδεμένα με πρωτεΐνες που κωδικοποιούνται από το μείζον σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας. Κατόπιν, μεταναστεύουν μέσω των λεμφαγγείων στους επιχώριους λεμφαδένες, όπου παρουσιάζουν τα αντιγόνα στα Τ λεμφοκύτταρα. Από την αλληλεπίδραση αυτή τα Τ λεμφοκύτταρα ενεργοποιούνται, εισέρχονται στην κυκλοφορία, μεταναστεύουν εκλεκτικά στα σημεία εκείνα του δέρματος στα οποία έγινε η αρχική επαφή με το αντιγόνο και συμβάλλουν στην κλινική εκδήλωση της νόσου, κατά την επόμενη επαφή με το αντιγόνο.

Άλλα δερματικά νοσήματα με ανοσολογικό παθογενετικό μηχανισμό είναι τα πομφολυγώδη νοσήματα, η ατοπική δερματίτιδα, η ψωρίαση και τα δερματικά λεμφώματα.

### **1.3.5 Αισθητηριακές και αισθητικές λειτουργίες του δέρματος**

Το δέρμα αποτελεί το **αισθητήριο όργανο της αφής**.

Οι νευρικές ίνες του δέρματος, που μπορεί να είναι είτε ελεύθερες είτε ενσωματωμένες σε ειδικούς υποδοχείς, μεταφέρουν ερεθίσματα για την αίσθηση της αφής (που συμπεριλαμβάνει τη δόνηση και την πίεση), του πόνου, του θερμού και του ψυχρού.

Οι μηχανοϋποδοχείς του δέρματος είναι: **τα σωμάτια του Meissner, οι υποδοχείς του Merkel και οι υποδοχείς των θυλάκων των τριχών στο επιπολής χόριο και τα σωμάτια του Pacini και του Ruffini στο εν τω βάθει χόριο και στο υπόδερμα.**

Στο δέρμα υπάρχουν ακόμα **θερμοϋποδοχείς, για την αίσθηση του θερμού και του ψυχρού και υποδοχείς πόνου.**

Το δέρμα, τέλος, με την εμφάνισή του, την αφή του και την οσμή του παίζει σημαντικό ρόλο στις **κοινωνικές και σεξουαλικές σχέσεις** των ανθρώπων.

## 1.4 ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

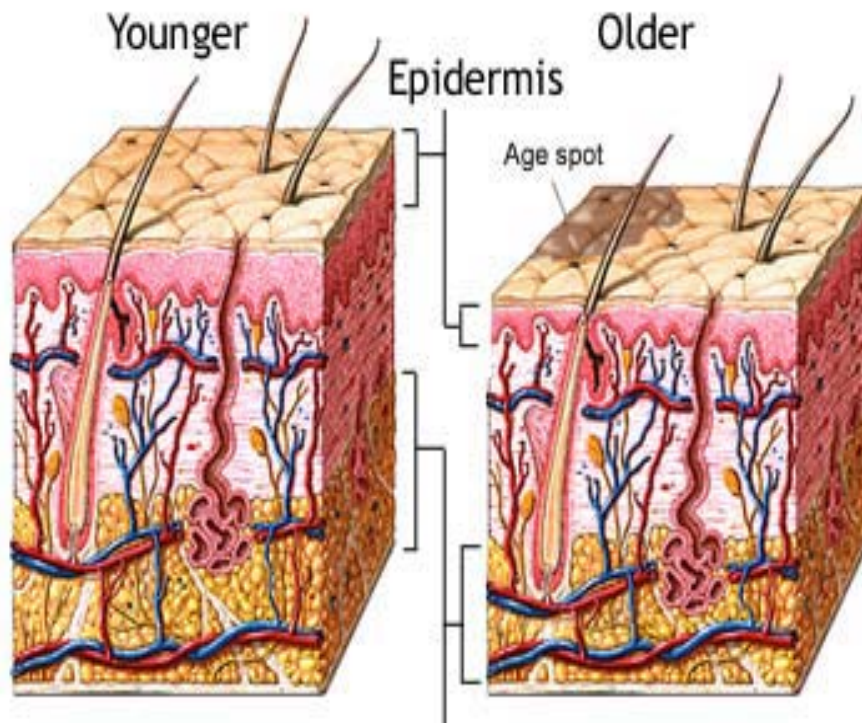
Οι στοιχειώδεις βλάβες του δέρματος διαχωρίζονται σε **πρωτογενείς** και **δευτερογενείς**.

Οι πρωτογενείς βλάβες με τη σειρά τους διακρίνονται σε **κηλίδες, βλάβες με στερεά στοιχεία και βλάβες με υγρά στοιχεία**.

Οι δευτερογενείς βλάβες είναι οι βλάβες στις οποίες εξελίσσονται οι πρωτογενείς στην πορεία μίας δερματικής νόσου και είναι η **διάβρωση, το λέπι, η εφελκίδα, η απόξεση, το έλκος, η ραγάδα και η ουλή**.

### 1.4.1 Πρωτογενείς βλάβες

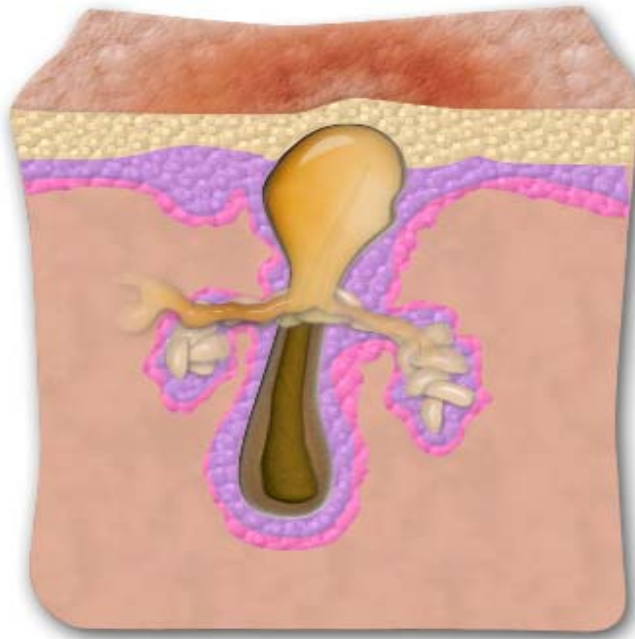
#### 1.4.1.1 Κηλίδες



**Κηλίδα** ονομάζεται κάθε μεταβολή της χροιάς του δέρματος, περιγεγραμμένη. Όμως, το δέρμα παραμένει φυσιολογικό ως προς τη σύσταση και το πάχος. Οι κηλίδες διακρίνονται ανάλογα με την αιτία που τις προκάλεσε σε κηλίδες εξ υπεραιμίας (ερύθημα), κηλίδες από μόνιμη διαστολή των αγγείων, όπως τα αιμαγγειώματα ή οι ευρυαγγείες, όπου και τα δύο εξαφανίζονται με την πίεση, κηλίδες από έξοδο αίματος, όπως οι εκχυμώσεις (το χρώμα τους μεταβάλλεται ανάλογα με την οξείδωση της αιμοσφαιρίνης που περιέχουν, μεταβαλλόμενο έτσι διαδοχικά σε ερυθρό, κυανέρυθρο, πράσινο και τέλος κίτρινο), κηλίδες λόγω μεταβολής της μελανίνης από αύξηση της χρωστικής, όπως χλόασμα και μελαγχρωματικοί σπίλοι, ή μείωση της χρωστικής, όπως λεύκη και αχρωματικοί σπίλοι και τέλος κηλίδες από εναπόθεση χρωστικής, όπως η δερματοστιξία (tattoo).

#### 1.4.1.2 Βλάβες με στερεά στοιχεία

α. **Βλατίδα** ονομάζεται μικρό έπαρμα του δέρματος μέχρι μεγέθους φακής. Διακρίνονται σε επιδερμικές (πχ μυρμηκιά) και μεικτές, όπου υπάρχει διήθηση του χορίου και αύξηση των επιδερμικών κυττάρων (πχ λειχήνας). Στην ίδια κατηγορία υπάγονται και οι πομφοί, όπου πρόκειται για οιδηματώδεις βλατίδες ποικίλου μεγέθους και σχήματος, λευκού ή ρόδινου χρώματος, που εμφανίζονται και εξαφανίζονται μέσα σε ώρες και συνοδεύονται πάντοτε από κνησμό (πχ κνίδωση). Οι βλατίδες δεν αφήνουν ουλή στο δέρμα.



β. **Φύματα** ονομάζονται περιγεγραμμένοι και ψηλαφητοί σχηματισμοί στο δέρμα, που αφήνουν πάντοτε ουλή στο δέρμα, όπως στη φυματίωση, στη λέπρα και στη σύφιλη.

γ. **Οζίδια** ονομάζονται υποδόριοι στρογγυλοί σχηματισμοί που εξελίσσονται από το βάθος προς την επιφάνεια του δέρματος και δημιουργούν υπέγερσή του, όπως στο οζώδες ερύθημα. Σπάνια αφήνουν ουλή.

δ. **Κομμιώματα** ονομάζονται περιγεγραμμένοι στρογγυλοί σχηματισμοί με τέσσερις φάσεις εξέλιξης: σχηματισμός, μαλάκυνση, εξέλκωση και επούλωση, όπως στη σύφιλη, στη φυματίωση και στις μυκητιάσεις.

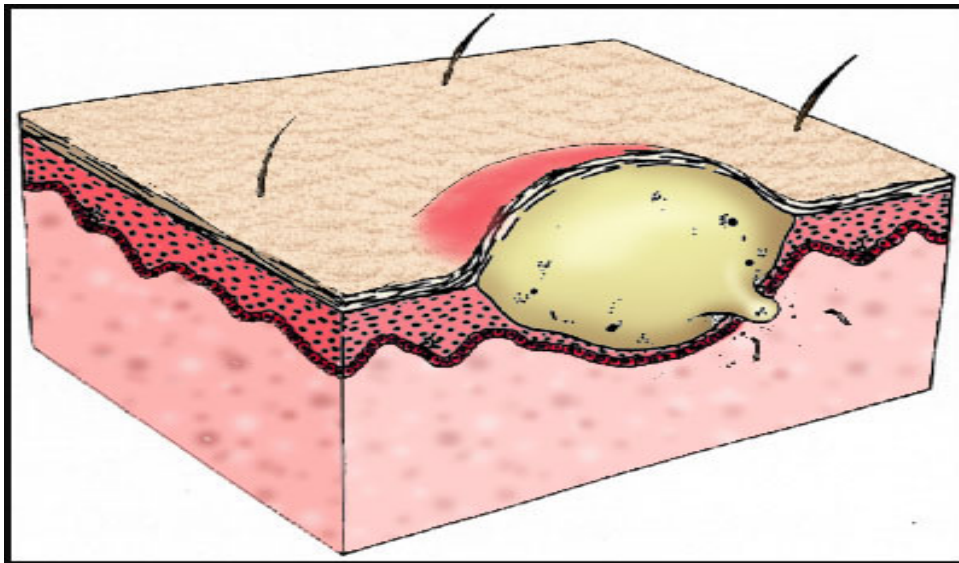
### 1.4.1.3 Βλάβες που περιέχουν υγρό

α. **Φυσαλλίδα** ονομάζεται το μικρό έπαρμα της επιδερμίδας με ταυτόχρονη ύπαρξη κοιλότητας πλήρους με διαυγές υγρό, όπως στο έκζεμα και στον έρπητα.



β. **Πομφόλυγα** ονομάζουμε έπαρμα της επιδερμίδας πάνω από 0,5 εκ. που φτάνει έως το μέγεθος αυγού, με κοιλότητα πλήρη υγρού, το οποίο τη στιγμή που δημιουργείται είναι διαυγές ή αιμορραγικό, όπως στο έγκαυμα. Θεωρείται αποκόλληση ολόκληρης της επιδερμίδας ή μέρους αυτής.

γ. **Φλύκταινα** ονομάζουμε μικρό έπαρμα της επιδερμίδας με κοιλότητα που περιέχει πυώδες υγρό και περιβάλλεται από ερυθρηματώδη άλω, όπως στο μολυσματικό κηρίο και στη θυλακίτιδα. Η φλύκταινα σχηματίζεται, όταν παθογόνα μικρόβια εισβάλλουν στο δέρμα. Τότε ο οργανισμός αμύνεται με μεταναστευτικά κύτταρα που εξαγγειώνονται και περιβάλλουν τις μικροβιακές εστίες. Τα ένζυμα που εκκρίνονται από τα μικρόβια καταστρέφουν τους γύρω ιστούς και έτσι δημιουργείται μια κοιλότητα γεμάτη με λευκά αιμοσφαίρια, πλάσμα και μικρόβια και τότε δημιουργείται φλύκταινα.





### 1.4.2 Δευτερογενείς στοιχειώδεις βλάβες

Λέγονται δευτερογενείς διότι δημιουργούνται δευτερογενώς κατά την εξέλιξη της δερματοπάθειας μετά την αποδομή των πρωτογενών στοιχειωδών βλαβών του δέρματος και διακρίνονται σε:

#### 1.4.2.1 Λέπια

Τα λέπια είναι κεράτινα πετάλια της επιδερμίδας που αποκολλώνται και αποπίπτουν είτε μονήρη είτε κατά ομάδες. Η απόπτωση αυτή αποτελεί την απολέπιση και διακρίνεται σε:

- πιτυρώδη απολέπιση
- απολέπιση κατά μικρά ή μεγάλα τεμάχια
- απολέπιση σαν γάντι



#### 1.4.2.2 Διάβρωση

Διάβρωση είναι η απώλεια των επιπολής στιβάδων της επιδερμίδας μέχρι της βασικής, χωρίς να εγκαταλείπεται ουλή. Όταν η απώλεια αφορά και την βασική στιβάδα της επιδερμίδας τότε έχουμε εξέλκωση. Εκδορές και δρυφάδες είναι γραμμοειδείς διαβρώσεις που προέρχονται σι πρώτες από τραυματισμό και οι δεύτερες από κνησμό.

#### 1.4.2.3 Έλκωση

Είναι η απώλεια στιβάδων του δέρματος μέχρι το χόριο που εγκαταλείπει ουλή. Στην έλκωση διακρίνονται βάση, χείλη και πυθμένας. Έλκος είναι η έλκωση που έχει τάση παραμονής και επέκταση (συφιλιδικό έλκος, άτονο έλκος).

#### 1.4.2.4 Ραγάδα

Η ραγάδα είναι γραμμοειδής λύση συνεχείας αλλοιωμένου συνήθως δέρματος που φθάνει μέχρι το χόριο και εντοπίζεται γύρω από τα στόμια του σώματος, στις παλάμες και στα πέλματα.



#### 1.4.2.5 Εφελκίδες

Οι εφελκίδες είναι μάζες που αποτελούνται από αποξηραμένο λευκωματούχο υγρά, ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια, νεκρά κύτταρα, πύο, σμήγμα, μικρόβια και παράσιτα, προσλαμβάνοντας ανάλογο χρώμα.

#### **1.4.2.6 Ατροφία**

Ατροφία είναι η μερική ή ολική ελάττωση του αριθμού ή του όγκου μέρους ή όλων των στοιχείων του δέρματος. Το ατροφικό δέρμα είναι μαλακό, λεπτό, πτύσσεται εύκολα και οφείλεται σε ιδιοπαθή αίτια (ανετοδερμία) ή σε χρόνιες φλεγμονές (ερυθηματώδης λύκος).

#### **1.4.2.7 Σκλήρυνση**

Στη σκλήρυνση το δέρμα γίνεται σκληρότερο του φυσιολογικού και συνέχεται με τους υποκείμενους ιστούς γι' αυτό και δεν πτύσσεται.

Η σκλήρυνση δυνατόν να συνυπάρχει με ατροφία οπότε έχουμε ατροφική σκλήρυνση (σκληροδερμία) ή με υπερτροφία οπότε έχουμε υπερτροφική σκλήρυνση (ελεφαντίαση).

#### **1.4.2.8 Ουλή**

Η ουλή είναι νεόπλαστος συνδετικός ιστός, που αντικαθιστά απώλεια καταστροφή φυσιολογικών στοιχείων του δέρματος. Η ουλή δυνατόν να είναι ατροφική ή υπερτροφική οπότε λέγεται χηλοειδής ουλή.



#### **1.4.2.9 Λειχηνοποίηση**

Είναι η παθολογική κατάσταση του δέρματος όπου οι φυσιολογικές πτυχές του δέρματος παρουσιάζουν έξαρση και το δέρμα διηθείται, παχύνεται, σκληρύνεται και γίνεται μελαγχρωματικό.

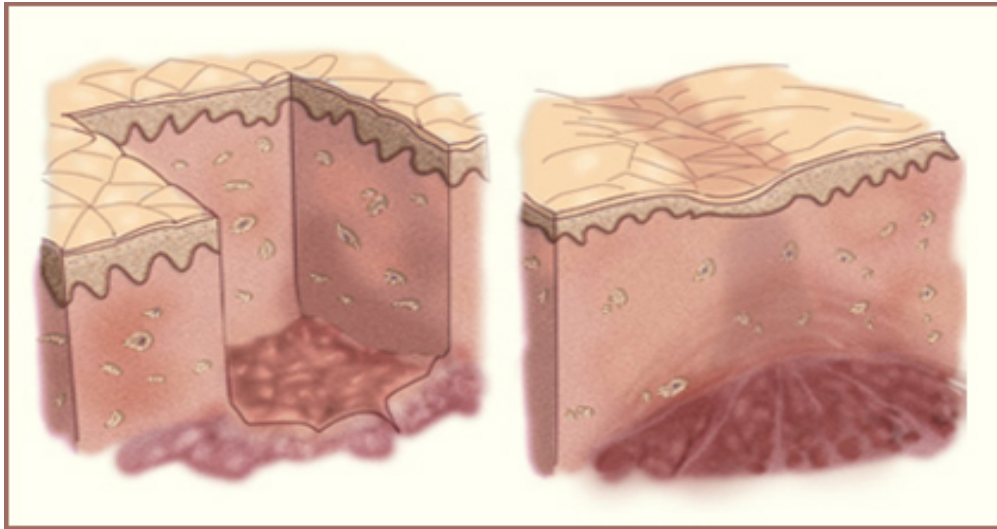
**Εξάνθημα** λέγεται το σύνολο των στοιχειωδών βλαβών που εντοπίζονται στο δέρμα. Τα εξανθήματα παριστούν μορφές συνδυασμού στοιχειωδών βλαβών του δέρματος, όπως ερυθματολεπιδώδη, βλατιδολεπιδώδη, ερυθματοφυσαλλιδώδη, βλατιδοδιαβρωτικά κλπ.

Τα εξανθήματα ανάλογα με την μορφή, τον αριθμό, την τοπογραφία και το μέγεθος διακρίνονται σε μονόμορφα, πολύμορφα, μονήρη, πολλαπλά, διάσπαρτα, διάχυτα, συρρέοντα, κατά πλάκες, γενικευμένα, εντοπισμένα περιγραμμένα άτυπα, τυπικά, συμμετρικά, νομισματοειδή, σταγονοειδή, στιγμοειδή, ζωστηροειδή, ερπητοειδή, ταινιοειδή, παρυφώδη, δακτυλιοειδή και φυγόκεντρα.



**Ενάνθημα** λέγεται το σύνολο των στοιχειωδών βλαβών που παρατηρούνται στους βλεννογόνους των φυσικών κοιλιοτήτων του σώματος.

## 1.5 Η ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ



Η προστασία του σώματος από τις εξωτερικές επιδράσεις του περιβάλλοντος εναπόκειται σε μεγάλο βαθμό στην ακεραιότητα του δέρματος.

Η καθαρά μηχανική προστασία οφείλεται στη δομή του. Το δέρμα, όπως είναι γνωστό, περιέχει το χόριο που είναι η ανθεκτικότερή του στιβάδα, η οποία αποτελείται κυρίως από κολλαγόνο. Παθογόνοι μικροοργανισμοί δεν είναι εύκολο να εισδύσουν κάτω από την επιδερμίδα, ενώ συγχρόνως γίνεται συνεχής απο-μόλυνση με μηχανικές, βιολογικές και χημικές εξεργασίες.

Η προστατευτική αξία του δέρματος εκτιμάται περισσότερο όταν επέλθει λύση της συνέχειάς του, δηλαδή ένα τραύμα.

Οι παράγοντες που προκαλούν τραύμα είναι συνήθως μηχανικοί και αφορούν τέμνοντα, νύσσοντα, αμβλέα κ.λπ. αντικείμενα. Τα τελευταία προκαλούν μεγαλύτερη καταστροφή στους ιστούς. Τη μικρότερη δυνατή κάκωση προκαλούν τα χειρουργικά τραύματα, διότι προκαλούνται με αποστειρωμένα εργαλεία (νυστέρι κ.ά.), με τα οποία ο χειρουργός τέμνει και διινίζει τους ιστούς με τη λιγότερη κατά το δυνατόν κάκωση.

Μόλις δημιουργηθεί ένα τραύμα, τίθενται αμέσως σε λειτουργία διάφορες αλυσιδωτές μεταβολές που συνιστούν την «**επούλωτική εξεργασία**».

Σε μικρά και καθαρά τραύματα η επούλωση εξελίσσεται κατά κανόνα φυσιολογικά και απρόσκοπτα. Η δημιουργία μικρής ποσότητας συνδετικού ιστού και επιθηλίου αποκαθιστά πλήρως τη συνέχεια του δέρματος.

Σε περιπτώσεις όμως που το τραύμα συνοδεύεται από απώλεια ιστών, η επούλωση επιβραδύνεται και ενίοτε, εξαιτίας επιπλοκών, μπορεί και να ανασταλεί πλήρως.

**Επούλωση είναι η αντικατάσταση των κατεστραμμένων νεκρωμένων ιστών από νεόπλαστους ζωντανούς ιστούς με προεξάρχοντα τον ινώδη συνδετικό ιστό.**

Πρέπει εξαρχής να τονισθεί ότι η επούλωση είναι η ίδια σε όλους τους ιστούς και μέρη του σώματος, με ελάχιστες διαφοροποιήσεις. Ο οργανισμός δεν διαθέτει άλλον τρόπο σύγκλεισης των τραυμάτων, παρά μόνο με ουλώδη συνδετικό ιστό.

Ο σχηματισμός ουλής είναι αναπόφευκτο γεγονός και απλά πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι είναι η μόνη «συγκολλητική ουσία», τρόπος του λέγειν, που ενώνει τους ιστούς μετά τη διάσπασή τους.

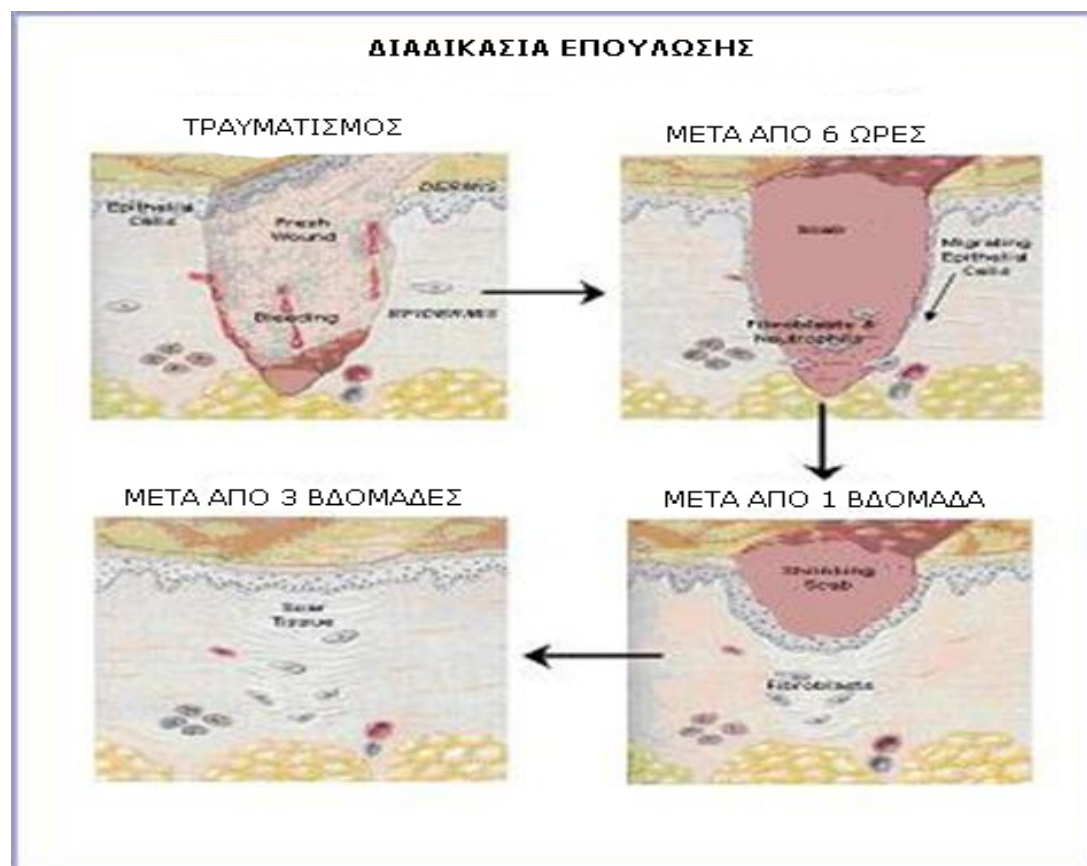
**Η ουλή είναι νεόπλαστος ιστός και αποτελείται από συνδετικό ιστό,**

**δηλαδή κολλαγόνο**, που έχει όμως διαφορετική δομή από το φυσιολογικό κολλαγόνο, κυρίως σε ό,τι αφορά την ελάχιστη ελαστικότητα που διαθέτει. Ειδικότερα, τα τραύματα του δέρματος παλαιότερα διακρίνονταν σε δύο κατηγορίες, σε σχέση πάντα με τον τρόπο επούλωσής τους.

Ως **τραύματα στα οποία η επούλωση εξελισσόταν κατά «πρώτο σκοπό»** (κλειστά τραύματα έπειτα από συρραφή) και ως **ανοικτά τραύματα, των οποίων η επούλωση ήταν κατά «δεύτερο σκοπό»**.

Η κατάταξη αυτή αντικατοπτρίζει την κλινική εικόνα και εξέλιξη ενός τραύματος και όχι τις ιστολογικές εξεργασίες της επούλωσης, οι οποίες είναι οι ίδιες σε όλα τα τραύματα και σε όλους τους ιστούς.

### 1.5.1 Στάδια επούλωσης



Τα στάδια της επούλωσης είναι τέσσερα μέχρι τη σύγκλειση του τραύματος και δύο ακόμα όψιμα στάδια που αφορούν την εξέλιξη της ουλής.

#### **α) Οξεία φλεγμονή – απομάκρυνση νεκρωμένων ιστών και ξένων σωμάτων**

Αμέσως με τη δημιουργία του τραύματος στην περιοχή εκκρίνονται διάφορες ουσίες, προκαλείται υπεραίμια λόγω της διάτασης των αγγείων και αύξησης της ροής του αίματος και δημιουργείται οίδημα. Στο τραύμα μεταναστεύουν διάφορα κύτταρα τα οποία εκτελούν διάφορες λειτουργίες, μία από τις οποίες είναι η αντιμετώπιση τυχόν μικροβιακών εισβολέων που γίνεται από τα λευκά αιμοσφαίρια.

Ξένα σώματα και νεκρωμένα στοιχεία (π.χ. νεκρά μικρόβια) απομακρύνονται και καταστρέφονται με φαγοκυττάρωση. Στην οξεία φλεγμονή γίνεται κάθαρση του τραύματος, ενώ, συγχρόνως, ο οργανισμός μεταφέρει στην περιοχή πολλά θρεπτικά συστατικά που θα βοηθήσουν στην επούλωση.

### **β) Σχηματισμός πύργματος κοκκιώδους και ινώδους ιστού**

Μετά την ανάσχεση της αιμορραγίας σχηματίζεται στην περιοχή του τραύματος «πήγμα» αίματος που συγκολλά τους όχθους του ή καλύπτει την ανοικτή (γυμνή) επιφάνεια. Μέσα στο πήγμα, που αποτελεί κατάλληλο περιβάλλον, συναθροίζονται και εγκαθίστανται ειδικά κύτταρα, από τα οποία το πιο σπουδαίο είναι η ινοβλάστη. Το κύτταρο αυτό είναι το εργοστάσιο παραγωγής του κολλαγόνου που αποτελεί την Κύρια ουσία του συνδετικού ιστού, δηλαδή της ουλής.

Συγχρόνως, αρχίζουν να σχηματίζονται και νεόπλαστα αγγεία και άλλοι ιστοί. Ο κοκκιώδης ιστός είναι νεόπλαστος ιστός που περιέχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για να εξελιχθεί σε ινώδη συνδετικό ιστό. Ο σχηματισμός κοκκιώδους ιστού ονομάζεται και «σαρκοφυΐα».

### **γ) Επιθηλιοποίηση**

Εξειδικευμένη εξεργασία που αφορά το δέρμα και άλλα όργανα που καλύπτονται από επιθήλιο. Το επιθήλιο του δέρματος είναι ταυτόσημο με την επιδερμίδα της οποίας η συνέχεια διακόπτεται με τον τραυματισμό. Στον όχθο του τραύματος αμέσως μετά τη διακοπή παρατηρείται πολλαπλασιασμός των κυττάρων της βασικής στιβάδας και ταυτόχρονη ελάττωση της συνοχής των. Η εξεργασία αυτή δημιουργεί προς το κέντρο του τραύματος τη νέα επιδερμίδα, η οποία αποτελείται στην αρχή από κύτταρα της βασικής στιβάδας που στη συνέχεια αρχίζουν να ωριμάζουν και να δημιουργούν προοδευτικά και τις άλλες προς την επιφάνεια στιβάδες. Η επιθηλιοποίηση σταματά όταν επέλθει πλήρης κάλυψη της γυμνής επιφάνειας, δηλαδή του κοκκιώδους ιστού που δεν καλύπτεται από επιθήλιο. Η νέα επιδερμίδα είναι λεπτή και εύθραυστη.

### **δ) Συστολή του τραύματος**

Η εξεργασία αυτή αφορά κυρίως τα ανοικτά τραύματα, στα οποία παρατηρείται προοδευτική ελάττωση του εμβαδού τους. Ο μηχανισμός αυτού του φαινομένου δεν είναι ακριβώς γνωστός, αλλά πιστεύεται ότι οφείλεται στη δράση ειδικών κυττάρων που ονομάζονται «μυοβλάστες». Σε ορισμένες θέσεις, όπως είναι π.χ. στην παλάμη, τα ανοικτά τραύματα επούλωνονται γρήγορα και πλήρως μόνο με συστολή.

Μετά τη συμπλήρωση των ανωτέρω σταδίων επέρχεται πλήρης επούλωση ενός τραύματος, πρέπει όμως emphaticά να τονιστεί ότι τα στάδια αυτά δεν είναι διαδοχικά. Με άλλα λόγια, δεν διαδέχονται το ένα το άλλο, δεν χωρίζονται χρονικά, ούτε το ένα είναι ανεξάρτητο και ανεπηρέαστο από το άλλο. Όλα τα ανωτέρω στάδια εξελίσσονται συγχρόνως.

Μετά τη σύγκλειση του τραύματος ακολουθούν δύο ακόμα σημαντικά στάδια τα οποία αφορούν την περαιτέρω συμπεριφορά των ουλών.

### **ε) Υπερτροφία και ωρίμανση της ουλής**

Στο στάδιο αυτό παρατηρείται αυξημένος ρυθμός παραγωγής κολλαγόνου και συνθήκες υπεραιμίας που διαρκούν πολλούς μήνες. Στο στάδιο αυτό η ουλή είναι κόκκινη, σκληρή, επηρμένη (ανάγλυφη), προκαλεί κνησμό και γενικά

είναι υπερτροφική. Η φάση αυτή είναι αναπόφευκτη και φυσιολογική, συμβαίνει σε όλες ανεξαιρέτως τις ουλές και η βαρύτητά της εξαρτάται μόνο από το βαθμό υπερτροφίας που έχει η κάθε ουλή.

Μετά τη φάση αυτή αρχίζει η ωρίμανση, κατά την οποία η ουλή προοδευτικά ασηρίζει, μαλακώνει, γίνεται επίπεδη και ομοιάζει με το γύρω δέρμα. Σε ιστολογικό επίπεδο, στο στάδιο αυτό το συσσωρευμένο κολλαγόνο υφίσταται ανακατανομή με λέπτυνση των δεσμιδίων και οριζόντιο προσανατολισμό.

### **στ) Ρίκνωση**

Κατά το στάδιο κυρίως της ωρίμανσης, αλλά και νωρίτερα, σε όλες σχεδόν τις ουλές, και ιδιαίτερα εκείνες που προέρχονται από επούλωση εγκαυμάτων και ανοικτών τραυμάτων στα οποία υπήρξε απώλεια δέρματος, εμφανίζεται το φαινόμενο της ρίκνωσης. Ρίκνωση είναι η ελάττωση του μήκους της ουλής που είναι ανελαστική και που συνήθως προκαλεί περιορισμό κινήσεων όταν εντοπίζονται σε περιοχές αρθρώσεων. Η ρίκνωση ουλής δεν πρέπει να συγχέεται με τη συστολή ανοικτού τραύματος που αναφέρθηκε πιο πάνω. Οι ρικνώσεις σε βαριά εγκαύματα, που δεν αντιμετωπίστηκαν αποτελεσματικά στην οξεία φάση, μπορεί να προκαλέσουν φοβερές παραμορφώσεις. Οι ρικνώσεις αντιμετωπίζονται συνήθως με εγχείρηση.

Η εξέλιξη της επούλωσης σε υγιή άτομα είναι συνήθως απρόσκοπτη, όμως διάφοροι παράγοντες είναι δυνατόν να την επηρεάσουν αρνητικά.

Μέχρι σήμερα, οι θεραπευτικές προσπάθειες κατευθύνονταν στον περιορισμό των παραγόντων εκείνων που εμποδίζουν τη φυσιολογική εξέλιξη της επούλωσης και μόνο πρόσφατα έκαναν την εμφάνισή τους φάρμακα που είναι δυνατόν να ενισχύσουν και να επιταχύνουν τις επουλωτικές εξεργασίες. Τα φάρμακα αυτά περιέχουν κυρίως αυξητικούς παράγοντες.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την επούλωση είναι:

### **I) Τοπικοί παράγοντες**

Κακή αιμάτωση, μόλυνση, πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, ξένα σώματα στο τραύμα, ακτινοβολίες, επαναλαμβανόμενος τραυματισμός κ.ά.

### **II). Γενικοί παράγοντες**

Αναιμία, υποπρωτεϊναιμία, κακοήθης νεοπλασία, αβιταμινώσεις, διαβήτης, ουραιμία, γενικευμένες μολύνσεις, κορτιζόνη κυτταροστατικά φάρμακα, ίκτερος κ.α.

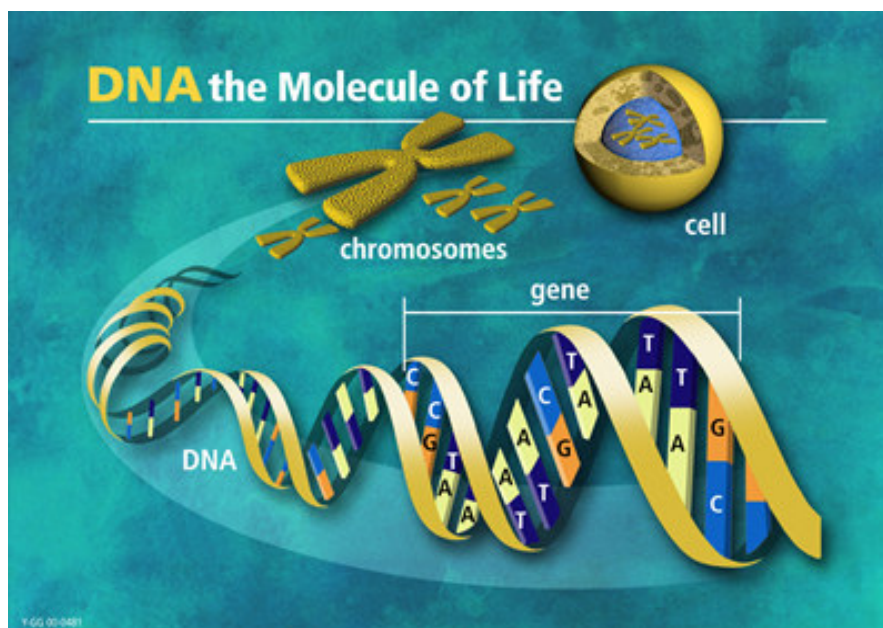
## 1.6 ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ



**Η γήρανση του δέρματος οφείλεται βασικά σε δύο κατηγορίες παραγόντων.** Η πρώτη κατηγορία είναι οι ενδογενείς παράγοντες που έχουν σχέση με το DNA, τα γονίδια και την κληρονομικότητα. Η δεύτερη κατηγορία παραγόντων έχουν σχέση με το περιβάλλον.

Η ενδογενής γήρανση του δέρματος είναι μια συνεχής διαδικασία καθόλη τη διάρκεια της ζωής. Αρχίζει συνήθως στα μέσα της τρίτης δεκαετίας της ζωής, δηλαδή γύρω στην ηλικία των 25 ετών. Μέσα στο δέρμα η παραγωγή κολλαγόνου μειώνεται και οι ιδιότητες της ελαστικής αλλοιώνονται γεγονός που κάνει το δέρμα πλαδαρό.

### 1.6.1 Ενδογενής γήρανση



Η ενδογενής γήρανση ελέγχεται από τα γονίδια του κάθε ανθρώπου. Η ταχύτητα της είναι διαφορετική από άνθρωπο σε άνθρωπο και εξαρτάται από το γενετικό υλικό που κληρονόμησε ο κάθε άνθρωπος από τους γονείς του.



Τα σημεία της ενδογενούς γήρανσης του δέρματος δεν γίνονται αντιληπτά από την αρχή της εν λόγω διαδικασίας. Σταδιακά με την πάροδο των δεκαετιών γίνονται εμφανή και σε αυτά περιλαμβάνονται:

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

### **1.6.2 Εξωγενής γήρανση**

Η εξωγενής γήρανση εξαρτάται από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες στους οποίους υποβάλλεται ο κάθε άνθρωπος κατά τη διάρκεια της ζωής του.

Ο σοβαρότερος εξωγενής παράγοντας πρόωρης γήρανσης του δέρματος είναι η έκθεση στον ήλιο. Άλλοι παράγοντες είναι οι επαναλαμβανόμενες εκφράσεις ή γκριμάτσες του προσώπου, το κάπνισμα, η βαρύτητα και οι θέσεις που λαμβάνει ο κάθε ο άνθρωπος όταν κοιμάται.

#### **1.6.2.1 Οι επιδράσεις του ήλιου στο δέρμα και η φωτογήρανση**



Ακόμη και μερικά λεπτά την ημέρα έκθεσης στον ήλιο χωρίς προστασία είναι αρκετά για να προκληθούν διαχρονικά σημαντικές αλλοιώσεις στο δέρμα. Η γήρανση του δέρματος λόγω

ήλιου αποκαλείται φωτογήρανση.

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

Τα σημεία φωτογήρανσης περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

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

Η φωτογήρανση είναι το αποτέλεσμα μακροχρόνιας έκθεσης στον ήλιο. Οι υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου (UV) διασπούν το κολλαγόνο και εμποδίζουν τη σύνθεση νέου κολλαγόνου. Επίσης αδυνατίζουν την ελαστίνη και έτσι εμφανίζονται ρυτίδες, σκληρότητα, χαλαρότητα και πλαδαρότητα του δέρματος.

Οι άνθρωποι που ζουν σε περιοχές όπου υπάρχει έντονη έκθεση στον ήλιο, αρχίζουν να παρουσιάζουν φαινόμενα φωτογήρανσης ακόμη και με σημεία ακτινικής κεράτωσης ήδη από την ηλικία των 20 ετών.

Υπάρχει τρόπος να δει ο γιατρός τα φαινόμενα της φωτογήρανσης έστω και εάν δεν φαίνονται με το γυμνό μάτι. Λαμβάνονται φωτογραφίες του δέρματος με τη βοήθεια της UV φωτογραφικής μηχανής οι οποίες δείχνουν βλάβες φωτογήρανσης που δεν φαίνονται ακόμη στο γυμνό μάτι.

#### **1.6.2.2 Η βαρύτητα**

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

- Η άκρη της μύτης γέρνει προς τα κάτω
- Τα αυτιά επιμηκύνονται
- Τα βλέφαρα πέφτουν
- Δημιουργείται προγούλι (διπλοσάγονο)

Το άνω χείλος τείνει να εξαφανιστεί ενώ το κάτω χείλος προβάλλει περισσότερο

### 1.6.2.3 Οι εκφράσεις του προσώπου



Οι επαναλαμβανόμενες εκφράσεις του προσώπου οδηγούν στη δημιουργία λεπτών ρυτίδων και γραμμών στο πρόσωπο. Όταν χρησιμοποιούμε μους του προσώπου το δέρμα υποβάλλεται σε διάφορες δυνάμεις.

Με την πάροδο του χρόνου χάνει την ικανότητα του να επανέρχεται στη αρχική του κατάσταση και έτσι σχηματίζονται στο πρόσωπο αυλάκια, γραμμές και ρυτίδες διαφόρων διαστάσεων και βάθους.

### 1.6.2.4 Η θέση κατά τον ύπνο

Η θέση που παίρνουμε όταν κοιμόμαστε δυνατόν να επηρεάζει την κατάσταση του δέρματος του προσώπου. Αυτό συμβαίνει όταν κοιμόμαστε πάντα με τον ίδιο τρόπο, στην ίδια θέση για πολλά χρόνια.

Σε αυτές τις περιπτώσεις δημιουργούνται γραμμές και ρυτίδες ύπνου που δεν υποχωρούν όταν σηκωνόμαστε από το κρεβάτι. Οι άνθρωποι που κοιμούνται ανάσκελα δεν παρουσιάζουν τις εν λόγω αλλοιώσεις του δέρματος διότι δεν ασκείται πίεση στο δέρμα όταν το κεφάλι πιέζει το μαξιλάρι.

Στους άνδρες που κοιμούνται μπρούμυτα οι γραμμές του ύπνου εμφανίζονται στο μέτωπο επειδή είναι αυτό που πιέζεται προς το μαξιλάρι. Στις γυναίκες που κοιμούνται στο πλευρό, οι γραμμές εμφανίζονται στο μάγουλο και στο πηγούνι.

### 1.6.2.5 Το κάπνισμα



Το κάπνισμα προκαλεί σοβαρές βιοχημικές αλλαγές στο σώμα μας. Μεταξύ άλλων βλαβερών αλλοιώσεων, το κάπνισμα επιταχύνει τους μηχανισμούς γήρανσης. Προκαλεί στο δέρμα μια κιτρινωπή χροιά, βαθιές ρυτίδες και σκληρότητα.

Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει τις ρυτίδες που

σχηματίστηκαν λόγω των βιοχημικών αλλοιώσεων που προκαλούν οι βλαβερές ουσίες του καπνού στον οργανισμό. Επίσης βελτιώνεται και η απόχρωση του δέρματος.

## **2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ**

## 2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

### 2.1 Εισαγωγή

Δεν είναι γνωστό ποιος πραγματοποίησε την πρώτη αισθητική επέμβαση για χαλάρωση και ρυτίδες του προσώπου. Στις αρχές του 20ού αιώνα διάφοροι χειρουργοί όπως η Madame Noel, ο Passot, ο Morestin και άλλοι στην Ευρώπη και οι Miller, Kolle κ.ά. στις ΗΠΑ, ήταν γνωστό ότι έκαναν τις επεμβάσεις αυτές, χωρίς όμως το γεγονός αυτό να συνοδεύεται από μεγάλη δημοσιότητα. Οι πρώτες αυτές επεμβάσεις συνίσταντο κατά βάση στην χωρίς υποσκαφή εκτομή μικρού τεμαχίου δέρματος από την προωτιαία περιοχή και συρραφή του τραύματος. Από το 1927, όταν και καθιερώθηκε πλέον η υποσκαφή και ανακατανομή του δέρματος ως βασική αρχή μαζί με την εξαίρεση του πλεονάζοντος δέρματος, η επέμβαση παρέμεινε περίπου η ίδια για πενήντα χρόνια.

Το 1974 ο Skoog πρόσθεσε τη χειρουργική παρασκευή και έλξη του επιφανειακού πετάλου της απονεύρωσης του προσώπου ( SMAS-Superficial Masculo-Aro-Neurotic System) μαζί με το μυώδες πλάτυσμα, δημιουργώντας έτσι νέα διάσταση στην αισθητική χειρουργική του Προσώπου. Σε αυτό προστέθηκε τα τελευταία χρόνια η υποπεριοστική προσπέλαση, που όμως δεν έτυχε ευρείας αποδοχής λόγω της δύσκολης τεχνικής της. Εκτός από τα πιο πάνω, νέες τεχνικές ήλθαν στο προσκήνιο να βελτιώσουν το αποτέλεσμα με μικρότερη επιβάρυνση και ταχύτερη ανάρρωση. Η Ενδοσκοπική Χειρουργική βρήκε ιδιαίτερο πεδίο εφαρμογής στο μέτωπο και λιγότερο στο μέσο τριτημόριο του προσώπου, η λιποαναρρόφηση προστέθηκε ως η ευκολότερη μέθοδος για τη βελτίωση των περιοχών με συσσωρευση λίπους και τα LASER αντικατέστησαν τη μηχανική δερμο-απόξεση. Πολλά άλλα συμπληρωματικά μέσα είναι στη διάθεση του πλαστικού χειρουργού, όπως τα στερεά και ενέσιμα εμφυτεύματα που δίνουν τη δυνατότητα για βέλτιστα αποτελέσματα.

Η «πλαστική του προσώπου» είναι επέμβαση καθαρά κοσμητική, διότι στοχεύει αποκλειστικά στη βελτίωση της όψης του ατόμου απαλύνοντας ή εξαλείφοντας, όπου είναι δυνατόν, τις ρυτίδες. Ονομάζεται και «ρυτιδεκτομή» ή «ρυτιδοπλαστική», ενώ πολύ διαδεδομένη είναι η αγγλική ονομασία «facelift» που, κατά ακριβή μετάφραση, σημαίνει «σήκωμα του προσώπου». Η επέμβαση αυτή κάνει το άτομο να φαίνεται νεότερο και πιο ξεκούραστο. Η κυρίως επέμβαση αφορά τις παρειές και το λαιμό, που είναι οι περιοχές στις οποίες κατ' εξοχήν εμφανίζονται οι ρυτίδες. Άλλες περιοχές όπως το μέτωπο, βλέφαρα και άνω χείλος θα περιγραφούν ξεχωριστά.

Πρέπει εδώ να τονιστεί ότι με την πρόοδο της ηλικίας, το δέρμα λεπταίνει, χάνει την ελαστικότητα και νεανική σπαργή του, τη συνοχή με τα υποκείμενα στοιχεία και η επιφάνειά του γίνεται πιο ξηρή. Το υποδόριο λίπος και οι μύες ατροφούν, όπως βεβαίως και το χόριο, ενώ αντιθέτως η επιδερμίδα υπερτρέφεται και αναπτύσσει ρυτίδες. Οι Guy, Converse και Morello κατέταξαν τις ρυτίδες ως εξής:

1. Ορθοστατικές ρυτίδες, οι οποίες υπάρχουν από τη νεανική ηλικία, αλλά επιδεινώνονται με το γήρασμα. Βρίσκονται σε περιοχές όπου η περίσσεια του δέρματος είναι λειτουργικά απαραίτητη για την εκτέλεση φυσιολογικών κινήσεων, π.χ. στην πρόσθια επιφάνεια του τραχήλου (λαιμό).

2. Δυναμικές ή ρυτίδες της έκφρασης, οι οποίες προκαλούνται από τη δράση των μιμητικών μυών κατά τους μορφασμούς. Οι ρυτίδες αυτές δημιουργούνται από την κάθετη έλξη που ασκεί ένας υποκείμενος μυς της έκφρασης πάνω στο δέρμα στο οποίο καταφύεται. Τέτοιες είναι οι ρυτίδες στο μέτωπο που είναι οριζόντιες, ενώ η φορά της λειτουργίας του μετωπιαίου μυ είναι κάθετη με αυτές. Τέτοιες είναι και οι ρυτίδες της κροταφικής περιοχής κοντά στον έξω κανθό και οι οποίες οφείλονται στη δράση του σφιγκτήρα των βλεφάρων.

3. Ρυτίδες βαρύτητας, οι οποίες δημιουργούνται λόγω του βάρους του δέρματος και της απώλειας της συνοχής και χαλάρωσης. Τέτοιες είναι π.χ. στην περιοχή του λαιμού, στις παρειές, το διπλοσάγωνο κ.λπ.

4. Μικτές, οι οποίες είναι συνδυασμός των ανωτέρω.

Η χαλάρωση στο πρόσωπο εκδηλώνεται με την πτώση που παρατηρείται στα κατώτερα μέρη του και ιδιαίτερα στην Περιοχή των φρυδιών. Στο κυρίως πρόσωπο, η προς τα κάτω πτώση βαθιάει την υποβλεφάρια αύλακα. Στο κάτω άκρο της ρινοπαραρειακής και ρινοχειλικής πτυχής και περισσότερο στο σημείο που φτάνει στη γωνία της κάτω γνάθου, δημιουργούνται οι πρώτες επιπρόσθετες πτυχές που φαίνονται έντονα, διότι διαταράσσουν τη γραμμή της κάτω γνάθου. Το δέρμα της υπογενειδίου και υπογναθίου περιοχής χαλαρώνει και δημιουργεί πτυχή που σε ακραίες περιπτώσεις μοιάζει με λειρί κόκορα. Η χαλάρωση των βλεφάρων εκδηλώνεται κυρίως με ρυτίδωση του δέρματος και τα γνωστά «σακουλάκια» οφείλονται στην εξασθένηση του κογχικού διαφράγματος, με αποτέλεσμα την προβολή του κογχικού λίπους.

## 2.2 Ρυτιδοπλαστική

Η βαρύτητα της επέμβασης είναι ανάλογη της έκτασης της υποσκαφής του δέρματος που γίνεται στην εκάστοτε περίπτωση, μπορεί να είναι αιμορραγική και διαρκεί αρκετή ώρα. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητο να πραγματοποιείται πλήρης κλινικο-εργαστηριακός έλεγχος πριν από το χειρουργείο. Οι ενδείξεις για επέμβαση αφορούν κυρίως την επιθυμία του ενδιαφερομένου και την αντικειμενική εκτίμηση του χειρουργού ότι μπορεί να υπάρξει βελτίωση. Οι αντενδείξεις όμως μπορεί να είναι πολλές, όπως π.χ. αναιμία, υπέρταση, διαβήτης και άλλα συστηματικά νοσήματα.

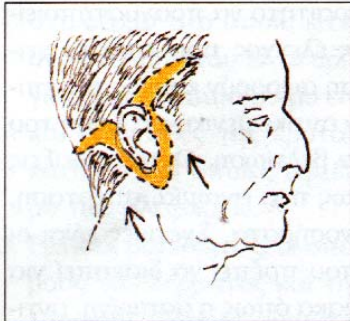
Σχετικές είναι οι αντενδείξεις όπως το κάπνισμα που πρέπει να διακοπεί για μερικές εβδομάδες. Διάφορα φάρμακα όπως η ασπιρίνη, αντιπηκτικά γενικώς, βιταμίνη Ε, ορισμένα αντισυλληπτικά κ.ά. πρέπει επίσης να διακοπούν για μερικές εβδομάδες.

Η επέμβαση μπορεί να γίνει με τοπική ή γενική αναισθησία. Για μεγάλες επεμβάσεις ασφαλώς προτιμάται η γενική.

Η τομή συνήθως αρχίζει στο τριχωτό στην περιοχή της κροταφικής μοίρας του κρανίου και συνεχίζει προς τα κάτω μπροστά από το αυτί. Στο σημείο πρόσφυσης του λοβίου σχηματίζει οξεία γωνία και ακολουθεί προς τα πάνω την οπισθωτιαία αύλακα. Στο ύψος περίπου του έξω ακουστικού πόρου σχηματίζει ορθή γωνία και συνεχίζει στη μαστοειδική χώρα για να καταλήξει ή μέσα στο τριχωτό ή στο όριο του τριχωτού με το δέρμα του τραχήλου.

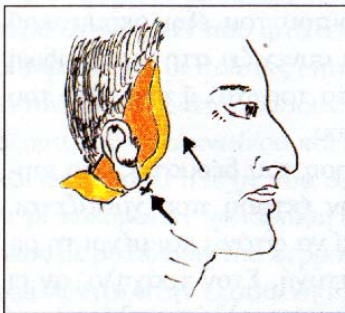
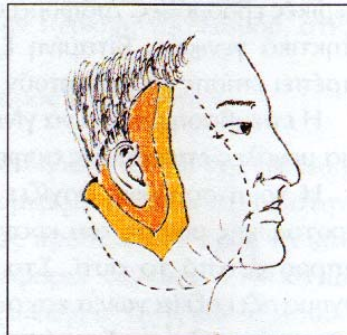
Στη συνέχεια γίνεται αποκόλληση του δέρματος στο επίπεδο του υποδόριου λίπους στην έκταση που χρειάζεται. Πολλές φορές η υποσκαφή μπορεί να φτάνει και μέχρι τη ρινοπαραρειακή και χειλιοπαραρειακή πτυχή. Στον τράχηλο, αν οι περιστάσεις το απαιτούν, το δέρμα αποκολλάται πλήρως και οι

δύο πλευρές, αριστερή και δεξιά, επικοινωνούν. Στην περίπτωση αυτή η πρόσβαση στην πρόσθια επιφάνεια του λαιμού είναι ευχερέστερη, συνδυαζόμενη με οριζόντια τομή μερικών εκατοστών στο όριο του τραχήλου με το πηγούνι.



Τομή Ρυτιδοπλαστικής (κρόταφος, προωτιαία, οπισθωτιαία και κατάληξη στη μαστοειδική και ινιακή χώρα). Η κατεύθυνση της έλξης σημειώνεται με βέλη

Το μέγεθος της υποσκαφής κυμαίνεται ανάλογα με το βαθμό της χαλάρωσης και το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Τα όρια μέγιστης υποσκαφής σημειώνονται με διακεκομμένη γραμμή



Με το τέλος της συρραφής του τραύματος η γραμμή βρίσκεται σε σχετικά δυσδιάκριτα σημεία. Με την κατάλληλη κόμμωση, η ουλή είναι σχεδόν αδιάρατη

Ένα από τα σημαντικότερα σημεία καθήλωσης του δέρματος μετά την έλξη είναι το κάτω άκρο του πτερυγίου. Το άνω άκρο του πτερυγίου και το ύψιστο σημείο της οπισθωτιαίας τομής είναι τα άλλα δύο σημεία



Σχηματική απεικόνιση χαλάρωσης προσώπου και στοιχείων της επέμβασης της Ρυτιδοπλαστικής. Τομή (κρόταφος - προωτιαία - οπισθωτιαία - υπογενειδίου). Συνήθη όρια υποσκαφής. Κατεύθυνση έλξης του δέρματος



Σε βαθύτερο επίπεδο, η απονεύρωση του προσώπου (SMAS) αποκολλάται μέχρι εκεί όπου ο χειρουργός κρίνει επιβεβλημένο, το έλκει προς τα άνω και πίσω και το καθηλώνει με απορροφήσιμα ράμματα. Προς την ίδια κατεύθυνση έλκει και το δέρμα και, αφού αποκόψει το περίσσευμα και το προσαρμόσει στο σχήμα των αρχικών τομών, τοποθετεί τα ράμματα στις κατάλληλες θέσεις.

Για την προσπέλαση της υπογενειδίου περιοχής (προγούλι), μπορεί να γίνει μικρή οριζόντια τομή με σκοπό τη λιπεκτομή ή να πραγματοποιηθεί λιποαναρρόφηση.

Μετά το πέρας της επέμβασης εφαρμόζεται επίδεσμος, ο οποίος βοηθά στην αιμόσταση και στον περιορισμό του μετεγχειρητικού οιδήματος. Η αφαίρεση των ραμμάτων γίνεται σταδιακά και ολοκληρώνεται περίπου στις δέκα μέρες μετά την εγχείρηση.

### **Επιπλοκές**

Το αιμάτωμα αποφεύγεται με την τοποθέτηση σωλήνα παροχέτευσης, δεν είναι όμως σπάνιο. Μικρά αιματώματα δεν δημιουργούν συνήθως ιδιαίτερα προβλήματα. Τα μεγάλα και εξελισσόμενα αιματώματα απαιτούν άμεση χειρουργική παροχέτευση. Σπανιότατη αλλά σοβαρή επιπλοκή είναι η διατομή του προσωπικού νεύρου.

Επιπλέον πιθανές επιπλοκές είναι οι εκχυμώσεις, το οίδημα, η φλεγμονή, και οι δύσμορφες ουλές

## **2.3 Βλεφαροπλαστική**

Τα βλέφαρα χαλαρώνουν όπως και το υπόλοιπο πρόσωπο κατά τη μέση ηλικία. Η χαλάρωση αφορά Το δέρμα που εμφανίζει ρυτίδες, τους μυς, αλλά και το κογχικό διάφραγμα που έχει ως αποτέλεσμα να προβάλλει το περιβολβικό λίπος και να σχηματίζονται «σακούλες». Αυτές μπορεί να εμφανίζονται και σε νέα άτομα, χωρίς να συνοδεύονται από σημαντικές ρυτίδες. Συχνή είναι επίσης η εμφάνιση «ξανθελασμάτων» που μοιάζουν με κίτρινους λεκέδες και που οφείλονται σε εναπόθεση χοληστερίνης στο δέρμα, χωρίς αναγκαστικά να συνοδεύεται από υπερχολιστεριναιμία.

Μαζί με τα βλέφαρα, χαλάρωση εμφανίζουν και τα φρύδια, γεγονός που επιτείνει την κατάσταση. Όταν η χαλάρωση των φρυδιών και βλεφάρων είναι εκσεσημασμένη, σε ηλικιωμένα συνήθως άτομα, μπορεί να παρεμποδίζεται ακόμα και η όραση. Στα ηλικιωμένα άτομα επίσης η μεγάλη χαλάρωση του κάτω βλεφάρου μπορεί να προκαλέσει γεροντικό «εκτρόπιο», δηλαδή εκτροπή του ελεύθερου χείλους του κάτω βλεφάρου και ανεπαρκή σύγκλειση της βλεφαρικής σχισμής.

Η επέμβαση της βλεφαροπλαστικής είναι σχετικά συχνή, διότι άτομα (άνδρες και γυναίκες) επιθυμούν να εξαλείψουν την έκφραση θλίψης και κούρασης, που είναι το αποτέλεσμα της χαλάρωσης στην περιοχή αυτή.

Στις αρχές του 20ού αιώνα, ο Miller (1907) καθιέρωσε τις τομές που εφαρμόζονται στη συνηθισμένη βλεφαροπλαστική που συνεχίζει να πραγματοποιείται και σήμερα με τις διάφορες παραλλαγές της. Οι τομές αυτές γίνονται σε επιλεγμένα σημεία, έτσι ώστε να φαίνονται λιγότερο. Η επούλωση στα βλέφαρα έπειτα από την επέμβαση είναι συνήθως πολύ καλή και οι ουλές σχεδόν αδιόρατες.

Οι παρεμβάσεις που είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν χειρουργικά

είναι οι παρακάτω:

1. Αφαίρεση χαλαρού δέρματος και τέντωμα του υπολοίπου δέρματος, βελτιώνοντας έτσι τις ρυτίδες.
2. Αφαίρεση ή ανακατανομή του περιβολβικού λίπους που προβάλλει και δημιουργεί τις σακούλες.
3. Αφαίρεση μέρους του σφιγκτήρα των βλεφάρων μυ, όταν είναι υπερτροφικός.
4. Δερμοαπολέπιση με LASER.

### **Η επέμβαση**

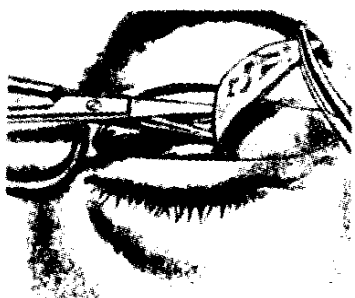
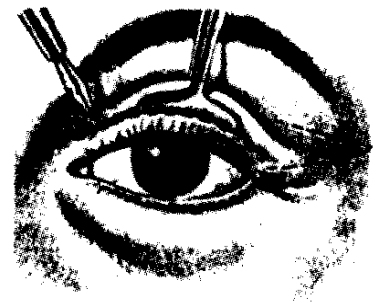
Η εγχείρηση εκτελείται με τοπική ή γενική αναισθησία. Προτιμάται η τοπική αναισθησία, διότι έτσι εξασφαλίζεται και η συνεργασία του ασθενούς. Η περιοχή του δέρματος που θα αφαιρεθεί και οι τομές σχεδιάζονται από πριν. Στο άνω βλέφαρο η περιοχή δέρματος που θα αφαιρεθεί είναι σχήματος ατρακτοειδούς, η δε συρραφή του ελλείμματος πρέπει να συμπίπτει με την πτυχή του βλεφάρου. Στο κάτω βλέφαρο η τομή γίνεται ακριβώς κάτω από τις βλεφαρίδες και κατά μήκος του ελεύθερου χείλους με επέκταση 1-2 εκ. προς τα πλάγια του έξω κανθού.

Στις πιο κάτω εικόνες περιγράφονται οι χρόνοι της επέμβασης:

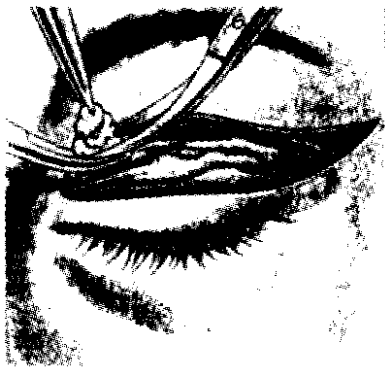


*Χαλάρωση άνω βλεφάρου με χαρακτηριστική έλλειψη εμφανούς πτυχής*

*Ιχνογραφείται η ατρακτοειδής τομή για την αφαίρεση του χαλαρού δέρματος*

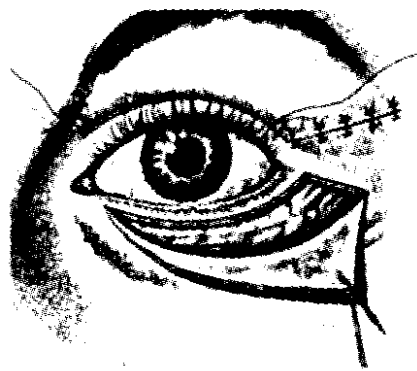
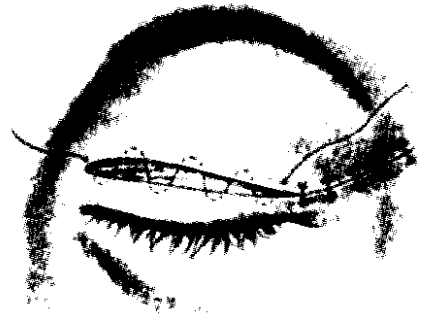


*Το χαλαρό δέρμα αφαιρείται με προσοχή και ακολουθεί πλήρης αιμόσταση*



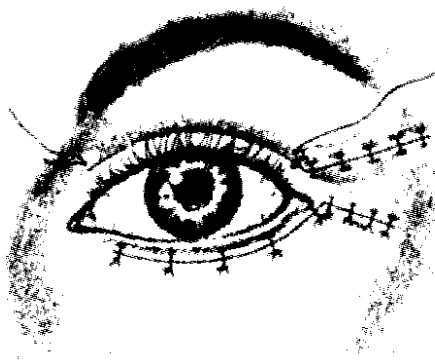
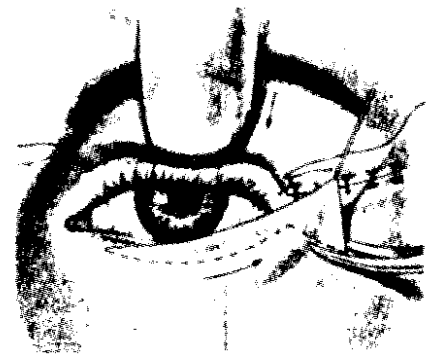
Αφαίρεση μέρους του περιβολβικού λίπους που βρίσκεται κάτω από το σφιγκτήρα μυ του βλεφάρου (ΑΝ κριθεί αναγκαίο)

Συρραφή του τραύματος με συνεχόμενη ραφή στην πτυχή και διακεκομμένα λεπτά ράμματα στην επέκτασή της στο πλάι



Τομή κατά μήκος του ελεύθερου χείλους του κάτω βλεφάρου κάτω από τις βλεφαρίδες και αποκόλληση του δέρματος. Αφαίρεση λίπους όπως και στο άνω βλέφαρο, μόνο ΑΝ κριθεί αναγκαίο

Έλξη του αποκολληθέντος δέρματος προς τα άνω και έξω. Το τεμάχιο δέρματος που θα αφαιρεθεί σημειώνεται με διακεκομμένη γραμμή



Συρραφή των τραυμάτων με λεπτά ράμματα



*Βλεφαροχάλαση (αριστερά) που υποβλήθηκε σε άνω και κάτω Βλεφαροπλαστική, ένα μήνα μετά την επέμβαση (κάτω)*

*Διακρίνεται η βελτίωση της άνω βλεφαρικής πτυχής και των ρυτίδων της περιοχής. Οι ουλές είναι δυσδιάκριτες*



Μετά το τέλος της επέμβασης τα βλέφαρα καλύπτονται με ανελαστικές ταινίες τύπου «steri-strips» για τον περιορισμό του οιδήματος, το οποίο είναι αναπόφευκτο και διαρκεί αρκετές μέρες, όπως και οι εκχυμώσεις. Τα ράμματα αφαιρούνται ύστερα από περίπου πέντε μέρες. Το μακιγιάζ επιτρέπεται έπειτα από περίπου δέκα μέρες.

### **Πιθανές επιπλοκές**

Η επέμβαση της βλεφαροπλαστικής είναι από τις πιο λεπτές επεμβάσεις της πλαστικής χειρουργικής και απαιτείται μεγάλη προσοχή στη λεπτομέρεια, γι αυτό πρέπει να γίνεται από έμπειρους πλαστικούς χειρουργούς. Κάποιες, λοιπόν, από τις σπάνιες επιπλοκές, ωστόσο υπαρκτές, είναι το κρέμασμα του βλεφάρου, που προκαλείται συνήθως από αδεξιότητα του πλαστικού χειρουργού, και η δυσκολία στο κλείσιμο του ματιού, που προκαλείται από αφαίρεση μεγάλης ποσότητας δέρματος. Άλλες επιπλοκές, λιγότερο σοβαρές και αντιμετωπίσιμες, είναι: η φλεγμονή, η αιμορραγία, η ξηρότητα των ματιών και η παροδική θολή όραση ή διπλωπία.

### **2.4 Πλαστική Αισθητική Χειρουργική του μετώπου**

Η ρυτίδωση του μετώπου επιτείνεται με το χρόνο και σε ορισμένα άτομα είναι πολύ έντονη. Εκτός από τις οριζόντιες, μπορεί να δημιουργηθούν και

άλλες ρυτίδες, κάθετες ή λοξές. Συχνές είναι οι ρυτίδες του μεσοφρύου, που είναι αποτέλεσμα της δράσης των πυραμοειδών και επισκυνίων μυών.

Από τις διάφορες επεμβάσεις που εφαρμόζονται, ιδιαίτερη αξία έχει σήμερα η ενδοσκοπική μέθοδος που συνδυάζεται με μικρές τομές και μικρότερη σχετικά ταλαιπωρία. Με την ενδοσκοπική μέθοδο επιτυγχάνεται η ανύψωση των φρυδιών και η διόρθωση των μεσοφρύων και οριζοντίων ρυτίδων.

Η πιο γνωστή επέμβαση που ακόμα εφαρμόζεται, συνίσταται σε τομή που γίνεται είτε μέσα στο τριχωτό ή στο όριο με το μέτωπο, αν το μέτωπο είναι σχετικά πλατύ. Η τομή αυτή εκτείνεται σε όλο το πλάτος του μετώπου και μέσω αυτής γίνεται αποκόλληση του δέρματος του μετώπου στο επίπεδο του περιεστού μέχρι τα υπερόφρυα τόξα και το ριζορρίνιο. Στη συνέχεια το δέρμα έλκεται προς τα άνω, η περίσσεια αφαιρείται και το τραύμα συρράπτεται με διακεκομμένα ράμματα.

Η επέμβαση αυτή είναι σχετικά εκτεταμένη και αιμορραγική, γι' αυτό και γίνεται υπό γενική αναισθησία. Μπορεί να συνδυαστεί με τη Ρυτιδοπλαστική ή με Βλεφαροπλαστική. Από τις επιπλοκές η πιο συχνή είναι το αιμάτωμα, αλλά και η απώλεια τριχών στην περιοχή της ουλής, όταν γίνεται με τομή στο τριχωτό, υπαισθησία του δέρματος του μετώπου κ.ά.

Για τα «πесμένα» φρύδια μπορεί να γίνει μικρή σχετικά επέμβαση με τοπική αναισθησία, κατά την οποία αφαιρείται από το άνω μέρος του κάθε φρυδιού μηννοειδές τεμάχιο δέρματος. Με τη συρραφή, το φρύδι έλκεται προς τα πάνω, ανάλογα με το πλάτος του τραύματος. Η ραφή πρέπει να συμπίπτει με το όριο των τριχών του φρυδιού.

#### **2.4.1 Ενδοσκοπική Ρυτιδοπλαστική μετώπου**

Η επέμβαση αυτή πραγματοποιείται με τη βοήθεια ειδικών ενδοσκοπικών εργαλείων, τα οποία εισάγονται κάτω από το δέρμα διαμέσου μικρών τομών που γίνονται μέσα στο τριχωτό. Το κυριότερο από τα εργαλεία αυτά είναι το ενδοσκόπιο, το οποίο είναι σωλήνας, με ειδικό ψυχρό φωτισμό στην άκρη του και ο οποίος συνδέεται με οθόνη τηλεόρασης (monitor έτσι ώστε ο χειρουργός να μπορεί να βλέπει σε μεγέθυνση τους ιστούς και τους χειρισμούς του.

Για την περιοχή του μετώπου γίνονται οι τομές στο τριχωτό και με ειδικό εργαλείο αποκολλάται από το περίοστεο του κρανίου το δέρμα και οι μύες. Στη συνέχεια γίνονται οι απαιτούμενες παρεμβάσεις στα σημεία που χρειάζεται, π.χ. διατομή του επισκυνίου και πυραμοειδούς μυός, απελευθέρωση των φρυδιών και, τέλος, έλξη του δέρματος προς τα πάνω και καθήλωση στο οστό. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται οι μεγάλες τομές με όλα τα επακόλουθα. Η επέμβαση είναι μικρότερης βαρύτητας και οι επιπλοκές σπάνιες. Η Ενδοσκοπική Ρυτιδοπλαστική δεν εφαρμόζεται ευρέως, διότι απαιτείται εξειδίκευση και εξοπλισμός του οποίου το κόστος είναι υψηλότατο.

#### **2.5 Ρινοπλαστική**

Η επέμβαση της Ρινοπλαστικής ήταν και παραμένει για πολλούς η κορωνίδα των αισθητικών χειρουργικών επεμβάσεων. Οι λόγοι είναι πολλοί αλλά ο κυριότερος είναι γιατί η μύτη αποτελεί το σημαντικότερο και προεξάρχον χαρακτηριστικό του προσώπου, του οποίου η διαφοροποίηση απαιτεί υψηλού βαθμού αντίληψη του ωραίου, χειρουργικό ταλέντο, πλήρη εξοικείωση με την

ανατομία και φυσιολογία της περιοχής και, τέλος, βαθιά γνώση της Πλαστικής Χειρουργικής.

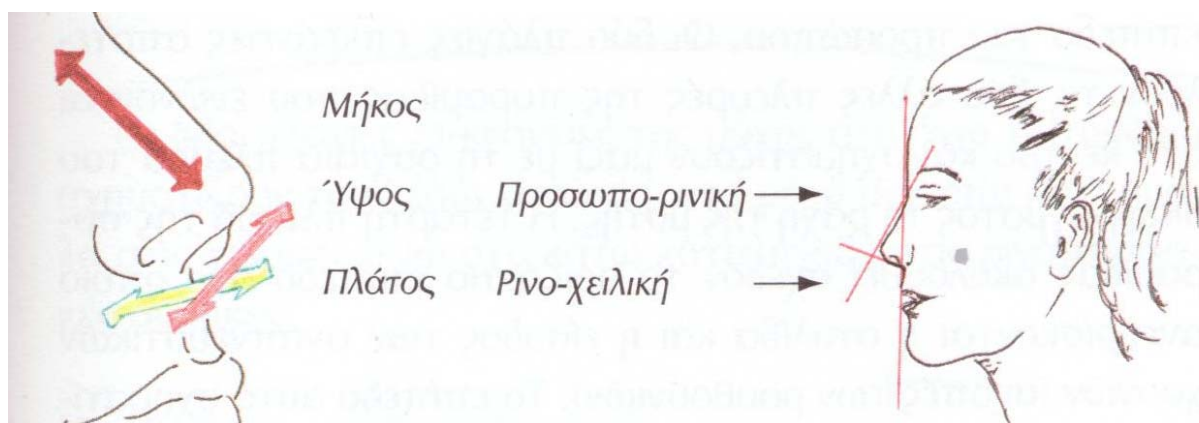
Το τελικό αποτέλεσμα είναι προϊόν εφαρμογής σειράς χειρουργικών χειρισμών και τεχνικών στην εκάστοτε περίπτωση, που απαιτεί και την ανάλογη πείρα του χειρουργού. Η επιτυχία ή όχι της συγκεκριμένης επέμβασης, πολύ περισσότερο από ό,τι συμβαίνει στις άλλες, εξαρτάται και από την τελική υποκειμενική εκτίμηση που υφίσταται το αποτέλεσμα από το ίδιο το άτομο και από το στενό και το ευρύτερο κοινωνικό του περιβάλλον.

Η πλαστική χειρουργική της μύτης έχει τις ρίζες της στην αρχαιότητα. Επανορθωτικές ρινοπλαστικές είχαν εφαρμογή στην Ινδία το 2000 π.Χ. για την αποκατάσταση θυμάτων που τιμωρήθηκαν με ακρωτηριασμό της μύτης για μοιχεία. Πολλά χρόνια αργότερα, στην περίοδο της Αναγέννησης ο Tagliacozzi δημοσίευσε τη δική του μέθοδο ανάπλασης της μύτης με μεταμόσχευση δέρματος και λίπους από το βραχίονα υπό μορφή δερματικού κρημνού. Η Αισθητική Ρινοπλαστική έκανε την εμφάνιση της μόλις κατά το τέλος του 19ου αιώνα.

Πατέρας της Αισθητικής Ρινοπλαστικής θεωρείται ο Γερμανοεβραίος Joseph, ο οποίος στις αρχές του 20ού αιώνα και μέχρι τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο έθεσε τις βάσεις και αρχές της Ρινοπλαστικής, που μέχρι και σήμερα παραμένουν σε πλήρη ισχύ. Όχι μόνο εμπνεύστηκε και εφάρμοσε την εκτέλεση της όλης επέμβασης χωρίς εξωτερικές τομές διαμέσου των μυκτήρων, αλλά υπήρξε και σχεδιαστής εργαλείων και συγγραφέας σχετικών και μοναδικών για την εποχή του συγγραμμάτων για τη Ρινοπλαστική.

Η σύγχρονη Ρινοπλαστική στοχεύει όχι τόσο στη μείωση ( του μεγέθους της μύτης, όσο στη διόρθωση του σχήματος της. Μια μικρή μύτη με κακές γραμμές είναι χειρότερη από μεγαλύτερη μύτη με ωραίες γραμμές. Ασφαλώς, σημαντικό στοιχείο ήταν και παραμένει η αναλογία μύτης/προσώπου που ορισμένες φορές οδηγεί στη διόρθωση και άλλων χαρακτηριστικών, όπως π.χ. του πηγουνιού.

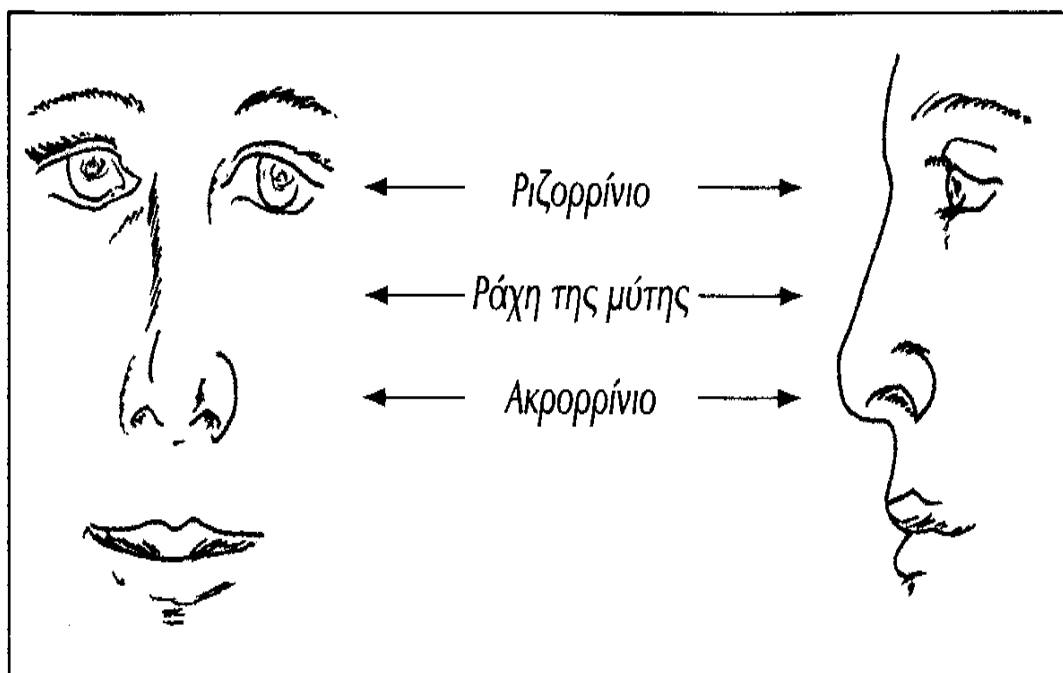
Η μύτη καταλαμβάνει το μέσο τριτημόριο του προσώπου και είναι κυριαρχούν στοιχείο. Προκειμένου να εκτιμήσουμε τη μύτη από αισθητικής σκοπιάς διακρίνουμε τα πιο κάτω σημεία: ριζορρίνιο, ράχη, ακρορρίνιο, στυλίδα και βάση της μύτης. Πρέπει επίσης να παρατηρήσουμε τη μύτη από τρεις οπτικές θέσεις (όψεις): από μπροστά (πρόσθια), από πλάγια θέση (πλάγια) και λοξά (λοξή, Τριών τετάρτων). Επίσης, πρέπει να τονιστεί ότι η μύτη ως τρισδιάστατη κατασκευή από στερεοσκοπική άποψη διαθέτει και τρεις διαστάσεις <(Υψος - Μήκος - Πλάτος» και αντίστοιχα επίπεδα «Οβελιαίο - Κάθετο - Οριζόντιο». Η μύτη μοιάζει με πυραμίδα, της οποίας η βάση είναι το κάθετο επίπεδο και η κορυφή το ακρορρίνιο.



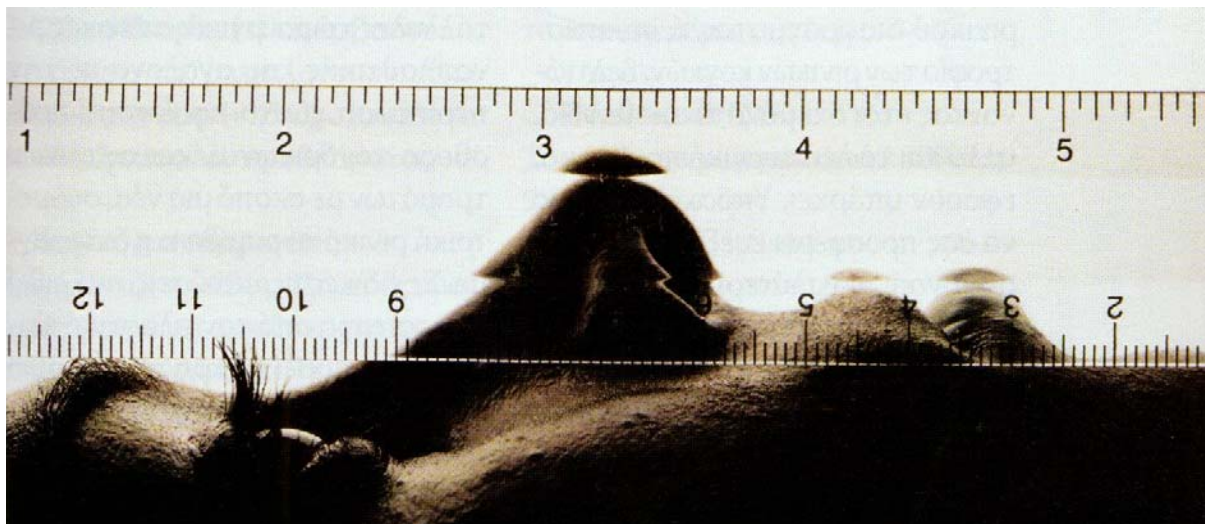
Οι γωνίες που σχηματίζονται μεταξύ των διαφόρων γραμμών της μύτης, αλλά και της μύτης με τα διάφορα σημεία του προσώπου, καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τις αισθητικές της παραμέτρους. Από τις πολλές αναφέρονται κατωτέρω οι πιο σημαντικές:

1. Μετωπο-ρινική, Περίπου  $125^\circ$  με κορυφή το ριζορρίνιο.
2. Προσωπο-ρινική, περίπου  $30^\circ$  με κορυφή πάλι το ριζορρίνιο, αλλά μεταξύ της ράχης της μύτης και του καθέτου επιπέδου του προσώπου.
3. Χειλεο-ρινική,  $90^\circ$ - $110^\circ$  μεταξύ της στυλίδας και τού άνω χείλους.

Το μήκος της μύτης υπολογίζεται περίπου από το ριζορρίνιο μέχρι το ακρορρίνιο. Το ύψος της είναι από τη βάση της στυλίδας μέχρι το ακρορρίνιο. Το πλάτος διαφοροποιείται ανάλογα με την περιοχή, αλλά κυρίως εκτιμάται σε δύο οριζόντια επίπεδα: στη ράχη και στη βάση της μύτης.



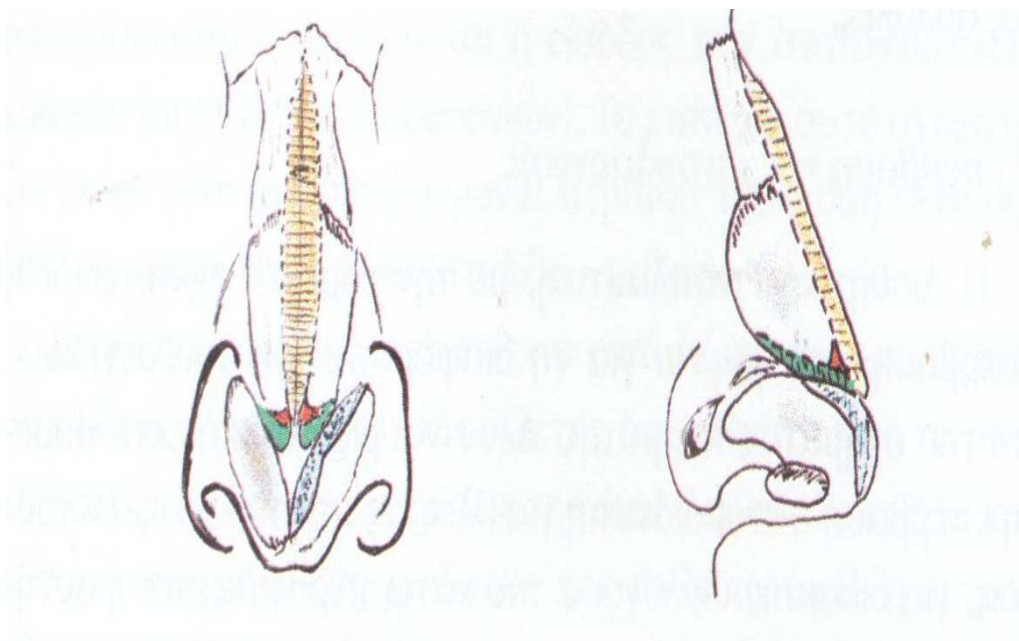
### Η επέμβαση της Ρινοπλαστικής



Η Αισθητική Ρινοπλαστική, με την ευρεία έννοια, είναι η επέμβαση που γίνεται για τη διαφοροποίηση του μεγέθους και του σχήματος της μύτης. Δεν είναι μια τυπικά εκτελούμενη επέμβαση πανομοιότυπη για όλες τις περιπτώσεις. Εν τούτοις, για διδακτικούς λόγους, πιο κάτω περιγράφεται η συνήθης επέμβαση που γίνεται για τη μείωση του μεγέθους και την αλλαγή του σχήματος, έτσι ώστε το αποτέλεσμα να είναι σε γενικές γραμμές αισθητικά αποδεκτό στην πλειονότητα των περιπτώσεων.

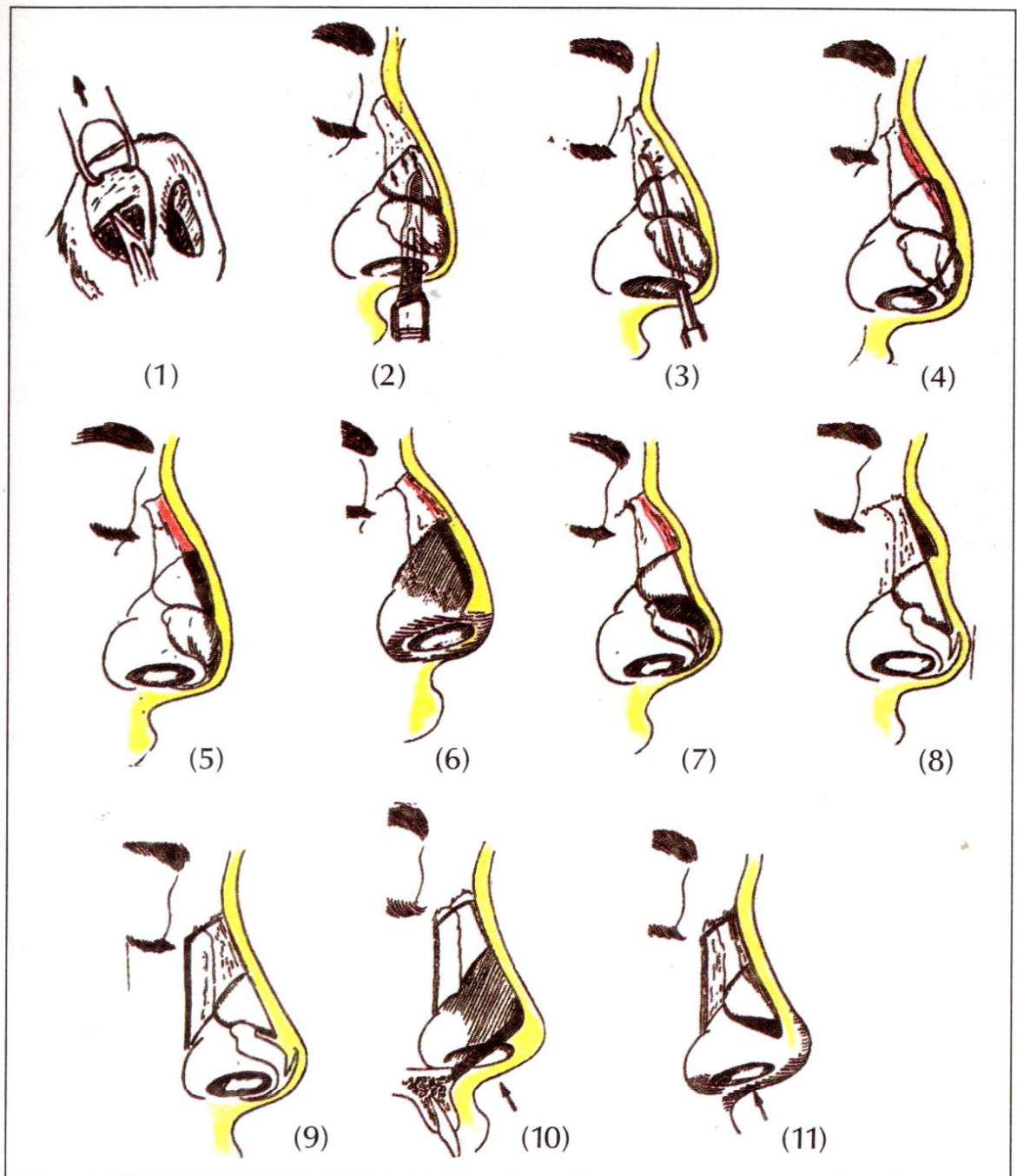
Πριν από την επέμβαση γίνεται καλός κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος. Συνήθως η επέμβαση πραγματοποιείται με γενική αναισθησία, χωρίς να αποκλείεται και η τοπική.

Οι κατάλληλες τομές γίνονται στο βλεννογόνο του εσωτερικού τοιχώματος της μύτης και διαμέσου των χόνδρων του πτερυγίου ή στο όριο μεταξύ άνω και κάτω πλαγίων. Η στυλίδα απελευθερώνεται πλήρως από το κάτω όριο του διαφράγματος. Το δέρμα αποκολλάται από το ρινικό σκελετό. Στη συνέχεια αφαιρείται ο ύβος (καμπούρα) με οστεοτόμο ή ράσπα. Το ακρορρίνιο διαφοροποιείται ανάλογα με τις ανάγκες, συνήθως με αφαίρεση τεμαχίου χόνδρου ή σπανιότερα με προσθήκη χόνδρινου μοσχεύματος. Μετά γίνεται πλάγια οστεο-τομή για να στενέψει η ράχη της μύτης και αφαιρείται από το κάτω άκρο του διαφράγματος μικρό τεμάχιο χόνδρου για να ελαττωθεί το μήκος της μύτης. Τοποθετούνται ράμματα και, τέλος, η ρινική οδός πωματίζεται με «ταμπόν» για τον έλεγχο της τυχόν αιμορραγίας. Εξωτερικά προσαρμόζεται νάρθηκας από γύψο ή πλαστικό για τον περιορισμό του οιδήματος και τη συγκράτηση των οστών στη νέα τους θέση. (2)



*Σχηματική απεικόνιση των στοιχείων που αφαιρούνται στη μειωτική Ρινοπλαστική*





Σχηματική απεικόνιση ρινοπλαστικής επέμβασης από την πλάγια όψη (profile)

(1) Ενδορρινική τομή ανάμεσα στους χόνδρους. (2) Το δέρμα της μύτης (κίτρινο) αποκολλάται από το σκελετό. (3) Αποκόλληση του περιοστέου από τα ρινικά οστά. (4) Το άνω και κάτω όριο του διαφράγματος απελευθερώνεται πλήρως. (5) Διατομή των άνω πλάγιων χόνδρων. (6) Αφαίρεση του άνω χείλους του διαφράγματος και (7) του οστέινου ύβου (καμπούρας). (8) Διαμόρφωση των κάτω πλάγιων (πτερυγιάιων) χόνδρων. (9) Πλάγια οστεοτομή για στένεμα της μύτης. (10) Βράχυνση της μύτης με εξαίρεση τεμαχίου από το ουραίο άκρο του διαφράγματος. (11) Αφαίρεση του πλεονάζοντος τμήματος του κάτω πλάγιου χόνδρου



*Αποτέλεσμα κλειστής Ρινοπλαστικής, τρεις μήνες μετά την επέμβαση.  
Η αισθητική βελτίωση είναι προφανής*

Η μετεγχειρητική πορεία χαρακτηρίζεται από οίδημα και εκχυμώσεις στην περιοχή των βλεφάρων αλλά και των πέριξ στοιχείων. Χορηγούνται αντιβίωση, παυσίπονα και αντι-οιδηματικά φάρμακα. Μέχρι το τέλος της πρώτης μετεγχειρητικής εβδομάδας το ταμπόν και ο γύψος αφαιρούνται, το οίδημα έχει υποχωρήσει σημαντικά και οι αλλαγές στη μύτη καθίσταται δυνατόν να εκτιμηθούν.

### **Πιθανές επιπλοκές**

Η σωστή προεγχειρητική εκτίμηση και η ανάλυση του τρόπου αναπνοής θα επισημάνουν τυχόν λειτουργικά προβλήματα (π.χ. σκολίωση), τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστούν ταυτόχρονα με τη διόρθωση των αισθητικών προβλημάτων. Έτσι, επιτυγχάνεται μακροπρόθεσμο το καλύτερο αισθητικό και λειτουργικό αποτέλεσμα, χωρίς προβλήματα στην αναπνοή και στην όσφρηση μετά την επέμβαση. Μικρού βαθμού οίδημα παραμένει για πολλούς μήνες μετά την επέμβαση που υποχωρεί σταδιακά. Η εμφάνιση δεν επηρεάζεται από το γεγονός αυτό. (2)

## **2.6 Πωγωνοπλαστική**

Συχνά κρίνεται αναγκαίο να διορθωθεί το πηγούνι με στόχο τη βελτίωση της συνολικής εμφάνισης του προσώπου. Στις περιπτώσεις που η δυσμορφία είναι μεγάλη και συνυπάρχει και πρόβλημα στη σύγκλιση των γνάθων και των

δοντιών, τότε απαιτείται γναθοχειρουργική επέμβαση.

Η αύξηση της προβολής του πηγουνιού είναι συχνή επέμβαση που γίνεται με την τοποθέτηση κατάλληλου ενθέματος σιλικόνης, υδροξυαπατίτη ή από άλλο υλικό. Η επέμβαση μπορεί να γίνει με τοπική ή, πιο άνετα, με γενική αναισθησία. Η τομή προσπέλασης μπορεί να γίνει μέσα από το στόμα στην κάτω χειλο-φατνιακή αύλακα ή εξωτερικά στην πωγωνο-υπογενειίδιο πτυχή. Το ένθεμα τοποθετείται στο χώρο που δημιουργεί ο χειρουργός πάνω στο περιόστεο της γνάθου, Κάτω από τους μυς της περιοχής. Το μέγεθος και το σχήμα του ενθέματος επιλέγεται σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του χειρουργού και τις επιθυμίες του ασθενούς. Το μέγιστο της προβολής που μπορεί να επιτευχθεί με τη μέθοδο αυτή είναι περίπου 5 χιλιοστά. Όταν είναι αναγκαίο να επιτευχθεί μεγαλύτερη προβολή, τότε απαιτείται γναθοχειρουργική επέμβαση.

Στη συνέχεια το τραύμα συρράπτεται κατά στρώματα και η περιοχή καθηλώνεται με πιεστική επίδεση. Οποσδήποτε χορηγούνται αντιβιοτικά και αντιφλεγμονώδη για μερικές μέρες. Επιπλοκές σοβαρές δεν αναμένονται· οι συχνότερες είναι το αιμάτωμα και η διαπύηση.

Η δυσμορφία αυτή είναι συχνότερη σε ηλικιωμένα άτομα και ονομάζεται «πηγούνι της μάγισσας». Η δυσμορφία αυτή, που συνίσταται στην προς τα κάτω μετακίνηση των μαλακών ιστών του πηγουνιού, συνήθως οφείλεται στη δράση των I μυών της περιοχής και επίταση της πωγωνο-υπογενειίδιας πτυχής. Η επέμβαση που γίνεται είναι ανάλογη με τις ιδιομορφίες που υπάρχουν στην εκάστοτε περίπτωση και συνίσταται στην ανακατανομή των μαλακών ιστών, με σκοπό την εξάλειψη της πτυχής και την προβολή του πηγουνιού στη φυσιολογική θέση. Αν κριθεί αναγκαίο, μπορεί να τοποθετηθεί ένθεμα.

### **Πιθανές επιπλοκές**

Σοβαρές επιπλοκές συνήθως δεν παρατηρούνται. Οι συχνότερες είναι το αιμάτωμα και τη δημιουργία πύου, που όμως αντιμετωπίζονται. Σε σπάνιες περιπτώσεις, κατά τη σμίκρυνση μπορεί να πειραχτεί το νεύρο και να προκληθούν αισθητικές και κινητικές ανωμαλίες στην περιοχή, γι' αυτό χρειάζεται αυξημένη προσοχή από τον πλαστικό χειρουργό.

### **2.7 Ενέσιμα εμφυτεύματα**

Τα ενέσιμα εμφυτεύματα είναι υλικά που τοποθετούνται κάτω από το δέρμα με τη χρήση λεπτής βελόνας και διορθώνουν ατέλειες που δημιουργήθηκαν με την πάροδο του χρόνου από άλλες αιτίες. Συγκεκριμένα, γεμίζουν τις έντονες και βαθιές ρυτίδες που δημιουργούνται γύρω από το στόμα και τις κάθετες ρυτίδες στο άνω χείλος. Γεμίζουν, επίσης, και δίνουν όγκο στα ζυγωματικά, διορθώνουν αυλές από ακμή, αυξάνουν τον όγκο των χειλιών κλπ. Χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: Στα μη μόνιμα εμφυτεύματα και στα μακράς διάρκειας.

### **2.7.1 Μη μόνιμα εμφυτεύματα**

Πρόκειται για εμφυτεύματα υαλουρονικού οξέος τα οποία έχουν τον ιδιότητα να απορροφώνται οργανισμό έπειτα από ορισμένο φονικό διάστημα. Συγκεκριμένα, το αποτέλεσμα που θα προκύψει μετά τον έγχυση του υαλουρονικού οξέος στον περιοχή που χρειάζεται θεραπεία διαρκεί 8-10 μήνες. Μετά το πέρας αυτού του χρονικού διαστήματος, ο ουσία έγχυσης απορροφάται από το σώμα και τη βελτίωση που είχε επιτευχθεί μειώνεται. Πρόκειται, δηλαδή, για παροδικά βελτίωση και για να διατηρηθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα, πρέπει κατά διαστήματα να επαναλαμβάνεται η διαδικασία έγχυσης τής ουσίας. Αυτό δεν αποτελεί απαραίτητα μειονέκτημα, γιατί δίνεται η δυνατότητα είτε να συνεχίσει κάποιος το θεραπεία, εφόσον μείνει ικανοποιημένος από το αποτέλεσμα, είτε να το σταματήσει όποτε το επιθυμεί. Σε ό,τι αφορά τον ουσία που χρησιμοποιείται, δηλαδή το υαλουρονικό οξύ, αυτό θεωρείται από τους ειδικούς ασφαλής, χωρίς σημαντικές παρενέργειες, καθώς πρόκειται για αδρανές υλικό το οποίο αποδομείται χωρίς να αφήνει κατάλοιπα. Ωστόσο, μπορεί να παρατηρηθεί κάποια ασυμμετρία ή μικρή παραμόρφωση στο σημείο που τοποθετείται το ένθεμα, εξαιτίας κακής χρήσης της μεθόδου από τον ειδικό (π.χ. δεν έχει γίνει σωστά και συμμετρικά η τοποθέτηση του υλικού από τον πλαστικό χειρουργό ή έχει γίνει υπέρβαση στη δόση, με αποτέλεσμα πρόκληση μικρής παραμόρφωσης στο σημείο έγχυσης). (1)

### **2.7.2 Εμφυτεύματα μακράς διάρκειας**

Τα εμφυτεύματα μακράς διάρκειας (π.χ. πολυγαλακτικό οξύ, εμφυτεύματα που περιέχουν κόκκους) Χρειάζονται προσοχή στην επιλογή, καθότι ο κίνδυνος για ανεπιθύμητες ενέργειες είναι υψηλότερος σε σχέση με τα απορροφήσιμα. Το γεγονός ότι το αποτέλεσμα διαρκεί 1,5-2 χρόνια μπορεί για ορισμένους να είναι δελεαστικό, αλλά ενδεχομένως έχουν περισσότερες επιπλοκές. Αυτές συνήθως είναι: ερεθισμοί, κοκκιώματα και άλλες δυσμορφίες, που δύσκολα απομακρύνονται.

## **2.8 Αισθητική Χειρουργική των χειλέων**

Τα χείλη και η περιστοματική περιοχή απαιτούν ιδιαίτερη αντιμετώπιση, διότι η Ρυτιδοπλαστική δεν διορθώνει ανωμαλίες των χειλέων. Σε ορισμένα μάλιστα άτομα τα σημεία γηρασμού είναι χτυπητά και προκαλούν έντονη αισθητική ενόχληση. Τα σημεία γηρασμού των χειλέων είναι τα ακόλουθα:

1. Το άνω χείλος λεπτύνεται, χαλαρώνει και επιμηκώνεται.
2. Εμφανίζονται λεπτές, κάθετες ως επί το πλείστον, ρυτίδες στο άνω χείλος.
3. Το ερυθρό του χείλους λεπτύνεται και γυρίζει προς τα μέσα.
4. Οι ρινοπαρειακές πτυχές γίνονται πιο έντονες.
5. Οι γωνίες του στόματος χαλαρώνουν προς τα κάτω, δημιουργώντας έκφραση θλίψης.
6. Όταν το στόμα είναι μισάνοικτο φαίνονται τα κάτω δόντια, ενώ στους νέους φαίνονται τα άνω και στους μεσήλικες το σημείο επαφής άνω και κάτω δοντιών.
7. Εμφανίζονται διάφορες άλλες περιστοματικές ρυτίδες.

Εκτός από τα πιο πάνω, διάφορες συγγενείς ανωμαλίες αφορούν και νέα άτομα. Τέτοιες αισθητικές παρεκκλίσεις είναι:

1. Τα σαρκώδη χείλη.
2. Τα λεπτά χείλη με στενό ερυθρό κράσπεδο.
3. Ασυμμετρία άνω κάτω χείλους.

Επίκτητες δυσμορφίες είναι αποτέλεσμα τραύματος, έπειτα από χειρουργική επέμβαση διαμαρτιών της διάπλασης (π.χ. λαγώχειλος) κ.ά.

Οι πιο συχνές επεμβάσεις που γίνονται, όπως και οι διάφορες καταστάσεις στις οποίες εφαρμόζονται, αναφέρονται πιο κάτω:

### **Σαρκώδη χείλη**

Συγγενής κατάσταση. Για τη λέπτυνση των χειλέων αφαιρείται επιμήκως λωρίδα βλεννογόνου από το άνω ή το κάτω, ή και τα δύο χείλη. Η λωρίδα αφαιρείται επί τα εντός της νοητής γραμμής που ενώνει τα χείλη όταν βρίσκονται σε επαφή.

Η ουλή που προέρχεται από την επέμβαση αυτή, που άνετα μπορεί να γίνει με τοπική αναισθησία, δεν είναι ορατή.

### **Λεπτά χείλη**

Άνω ή κάτω, ή και τα δύο. Είτε εκ γενετής είτε από χαλάρωση.

Διάφορες επεμβάσεις έχουν εφαρμογή στην κατάσταση αυτή. Οι πιο γνωστές είναι:

1. Αφαίρεση ακριβώς άνωθεν και κατά μήκος και σχήμα της λευκής γραμμής, λεπτής ταινίας δέρματος μερικών χιλιοστών. Η συρραφή του τραύματος ανορθώνει τον βλεννογόνο τόσο, όσο το πλάτος της εξαιρεθείσης λωρίδας δέρματος. Με τον τρόπο αυτόν το ορατό ερυθρό κράσπεδο του χείλους γίνεται **ΠΙΟ** εμφανές. Μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι η καταλειπόμενη ουλή μπορεί να φαίνεται περισσότερο από ό,τι αναμένεται και να χρειάζεται συχνό μακιγιάζ.
2. Προώθηση του βλεννογόνου από την έσω οπίσθια επιφάνεια του χείλους με κατάλληλη ανακατανομή, που επιτυγχάνεται με πλαστική χειρουργική επέμβαση που λέγεται « V - Y ».
3. Τοποθέτηση μοσχεύματος λίπους, χοριολιπώδους λωρίδας ή εμφυτευμάτων (κολλαγόνου κ.λπ.). Επίσης με τοποθέτηση στερεών ενθεμάτων, όπως Softform, Goretex κ.ά.

### **Μακρύ άνω χείλος**

Εκ γενετής ή λόγω χαλάρωσης. Αφαιρείται λωρίδα δέρμα-1 τος σχήματος «γλάρου» από το άνω όριο του χείλους, εκεί ακριβώς που ενώνεται η μύτη με το χείλος. Η βράχυνση του χείλους είναι ανάλογη με το πλάτος της αφαιρούμενης λωρίδας. Η ουλή είναι αποδεκτή.

### **Ρυτίδες άνω χείλους**

Για τις λεπτές και συνήθως κάθετες ρυτίδες του άνω χείλους, που είναι

ιδιαίτερα έντονες στις καπνίστριες, δύνανται να εφαρμοστούν τα ακόλουθα:

1. Δερμοαπόξεση.
2. Απολέπιση με LASER.
3. Εμφύτευση κολλαγόνου ή άλλου εμφυτεύματος.
4. Υποσκαφή στο επίπεδο του υποδόριου.
5. Μεταμόσχευση λίπους.

### **Πτώση των γωνιών του στόματος (έκφραση θλίψης)**

Η επέμβαση αυτή, που γίνεται σπάνια, ανεβάζει τις γωνίες του στόματος. Συνίσταται σε κατάλληλη ανακατανομή των ιστών κατά την οποία αφαιρείται μικρό τρίγωνο τεμάχιο δέρματος από το άκρο του άνω χείλους κι απ τις δυο πλευρές.

## **2.9 Δερματική απόξεση (εκτριβή)**

Η επέμβαση αυτή αποσκοπεί στη λείανση της δερματικής επιφάνειας η οποία εμφανίζει παθολογικές ανωμαλίες. Η λείανση γίνεται με ειδικά εργαλεία τα οποία απομακρύνουν προοδευτικά την επιδερμίδα και το επιπολής χόριο, στο επιθυμητό βάθος. Τα εργαλεία αυτά μπορεί να είναι απλά, όπως π.χ. το υαλόχαρτο και η ράσπα, ή πιο μηχανοποιημένα, όπως είναι ο δερματικός αποξεστήρας (Derambrator) που αποτελείται από έναν ηλεκτρικό τροχό (σβουράκι), ο οποίος περιστρέφεται με ελεγχόμενη από το χειρουργό ταχύτητα.

Οι καταστάσεις που είναι δυνατόν να βελτιωθούν με την επέμβαση αυτή είναι οι ουλές από ακμή, αδενώματα, ουλές από τραύματα, τατουάζ, ρυτίδες κ.ά. Η επέμβαση γίνεται συνήθως με γενική αναισθησία, αν πρόκειται για ολόκληρο το πρόσωπο, ή με τοπική αναισθησία, αν είναι περιορισμένη. Ο χειρουργός με προσεκτικές κινήσεις και σταθερότητα ακουμπά τον περιστρεφόμενο τροχό στο δέρμα και αποξέει προοδευτικά την επιφάνεια μέχρι να πετύχει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η επέμβαση είναι αιμορραγική. Μετά την απόξεση το τραύμα μπορεί να αφεθεί ελεύθερο ή να καλυφθεί με βαζελινούχες γάζες. Σε μερικές μέρες σχηματίζεται επίπαγος (κρούστα), η οποία προοδευτικά αποπίπτει. Η διάρκεια της επούλωσης είναι μεταξύ 10-14 ημερών, ανάλογα με το βάθος της απόξεσης. Η επιθηλιοποίηση του τραύματος είναι συνήθως ομαλή και η επιφάνεια λεία. Έπειτα από την επέμβαση χρειάζεται προσοχή ώστε να μην τραυματίζεται η εύθραπτη επιφάνεια, η οποία πρέπει να καλύπτεται καθημερινά με υδατική κρέμα και να προφυλάσσεται με αντηλιακά συγχρόνως με την αποφυγή έκθεσης στον ήλιο. Η επέμβαση αυτή μπορεί να επαναληφθεί έπειτα από διάστημα τουλάχιστον έξι μηνών.

Επιπλοκές συνήθως δεν συμβαίνουν, αλλά μπορεί να υπάρξει μόλυνση του τραύματος ή καθυστέρηση της επούλωσης. Στις περιπτώσεις που η απόξεση γίνεται σε βαθύ επίπεδο, ανεπιθύμητη και δυσίατη επιπλοκή είναι η ανάπτυξη υπερτροφικών ουλών ή ακόμα και χηλοειδών. Μπορεί επίσης να παραμείνει αποχρωματισμένη επιφάνεια λόγω της καταστροφής των μελανοκυττάρων της βασικής στιβάδας της επιδερμίας.

## 2.10 Χημική δερμο-απολέπιση

Με τη δερμο-απολέπιση, που συνήθως εφαρμόζεται στο πρόσωπο, χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή της και σε άλλα μέρη του σώματος, όπως π.χ. στο χέρι, προκαλείται καταστροφή της επιφάνειας του δέρματος. Η επιθηλιοποίηση που ακολουθεί και που είναι στάδιο της επουλωτικής εξεργασίας, προσφέρει νέα, ομοιογενή και στίλβουσα επιδερμίδα που είναι και το ζητούμενο. Άλλες ονομασίες για την ίδια επέμβαση είναι «ανανέωση», «ανάπλαση» και ο συχνά χρησιμοποιούμενος όρος «peeling».

Για την καταστροφή των επιφανειακών στιβάδων του δέρματος, και κυρίως της επιδερμίδας, εφαρμόζονται διάφορες μέθοδοι, όπως η μηχανική δερμο-απόξεση, τα LASER και χημικές ουσίες. Από αυτές, οι πιο διαδεδομένες είναι η Φαινόλη και το Τριχλωροξικό οξύ. Κατά την εφαρμογή των χημικών αυτών παραγόντων, συχνά χρησιμοποιούνται σκευάσματα που περιέχουν τη δραστική ουσία και διάφορα έκδοχα που βελτιώνουν τη δράση τους. Η δράση των ενεργών ουσιών είναι κατά βάση κερατολυτική και δεν πρέπει να επεκτείνεται σε βάθος. Το «ανεκτό» επίπεδο είναι η θηλώδης στιβάδα του χορίου. Βαθύτερη δράση απαιτεί μεγάλη προσοχή και μπορεί να οδηγήσει σε σχηματισμό αυλών.

Η χημική δερμο-απολέπιση ενδείκνυται για τη βελτίωση των επιφανειακών και λεπτών ρυτίδων, διάφορα προβλήματα δυσχρωμίας ή υπερχρωμίας του δέρματος, αλλά και άλλων καταστάσεων, όπως οι υπερκερατώσεις, επιφανειακές ουλές από ακμή, γεροντικές κηλίδες κ.ά. Ο τύπος του δέρματος είναι επίσης σημαντική παράμετρος, με το δέρμα τύπου I κατά Fitzpatrick (λευκό και λεπτό) να είναι ιδανικό για τη μέθοδο αυτή, ενώ, αντίθετα, το χοντρό, λιπαρό και μελαφό δέρμα να είναι ακατάλληλο, με υψηλές πιθανότητες επιπλοκών και φτωχών αποτελεσμάτων. Η θεραπεία αντενδείκνυται σε άτομα της νέγρικης φυλής.

Ολόκληρο το πρόσωπο μπορεί να παρουσιάζει λεπτές ρυτίδες, αλλά συνηθέστερα η θεραπεία εφαρμόζεται στο μέτωπο, κροτάφους (πόδι της χήνας), τις παρειές και το άνω χέιλος. Για λόγους ομοιογένειας του αποτελέσματος, η θεραπεία συνήθως περιλαμβάνει ολόκληρο το πρόσωπο.

Πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι η χημική απολέπιση δεν διορθώνει τη χαλάρωση, που αντιμετωπίζεται μόνο με επέμβαση ρυτιδοπλαστικής (face lift). Βεβαίως, οι δύο μέθοδοι μπορεί να συνδυαστούν, αλλά όχι συγχρόνως. Συνήθως προηγείται η Ρυτιδοπλαστική και ύστερα από μερικούς μήνες ακολουθεί η χημική απολέπιση.

### Επιπλοκές

Οι επιπλοκές μπορεί να προέλθουν από διάφορες αιτίες που έχουν σχέση κυρίως με την ένταση, το βάθος και τη διάρκεια δράσης του φαρμάκου, αλλά και άλλων παραγόντων, όπως π.χ. μια μόλυνση ή με μηχανική κάκωση. Οι επιπλοκές παρατίθενται στον πιο κάτω πίνακα:

- Λεύκανση του δέρματος, λόγω βλάβης των μελανινοκυττάρων.

- Υπερτροφικές ουλές. Η χειρότερη επιπλοκή, εξαιτίας της καταστροφικής δράσης του οξέος σε βαθύτερο της θηλώδους στιβάδας του χορίου επίπεδο.
- Κεχρία, που είναι μικρές κυστικές συλλογές σμήγματος και που υποχωρούν συνήθως ύστερα από κάποιο χρονικό διάστημα.
- Δυσχρωμίες, που είναι αποτέλεσμα μερικής καταστροφής μελανοκυττάρων.
- Ευρυαγγείες, που οφείλονται στη λέπτυνση του δέρματος.
- Ερύθημα, που συνήθως υποχωρεί έπειτα από μερικές εβδομάδες, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις διαρκεί για πολύ χρόνο.

Τέλος, Πρέπει να τονιστεί ότι πολλοί είναι οι παράγοντες που Παίζουν ρόλο στην επιτυχία της χημικής απολέπισης. Όπως και σε όλες τις ιατρικές πράξεις, απαιτείται γνώση, πείρα και σωστή εφαρμογή σε καλώς επιλεγμένα άτομα.

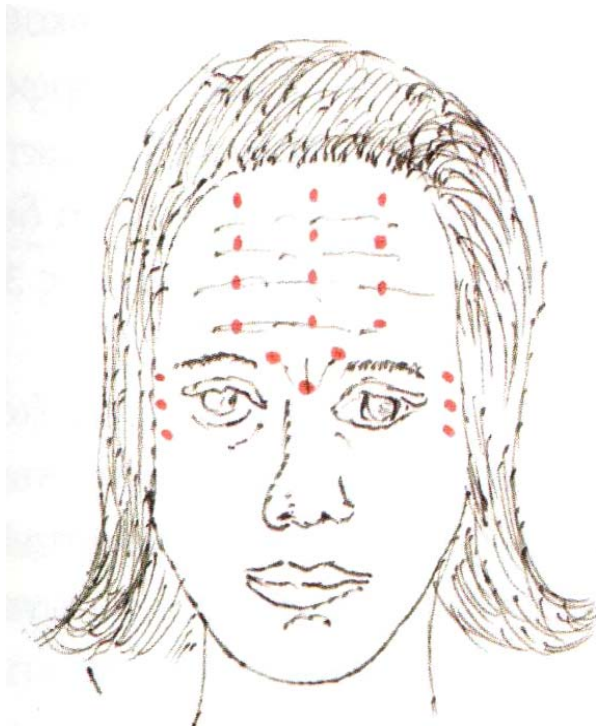
### **2.11 Αντιρυτιδική θεραπεία με Αλλαντοτοξίνη**

Η Αλλαντοτοξίνη (Βοτουλιδίνη, ΒΟΤΟΧ) είναι νευροτοξίνη που προέρχεται από το αναερόβιο μικρόβιο (*Bacterium Clostridium Botulinum*), ισχυρό δηλητήριο που παράγεται σε χαλασμένα αλλαντικά. Το 1895 το μικρόβιο απομονώθηκε για πρώτη φορά στο Βέλγιο ύστερα από ομαδική δηλητηρίαση από ωμό χοιρομέρι. Η Αλλαντοτοξίνη παραλύει τους γραμμωτούς μυς.

Ο τύπος τοξίνης Α απομονώθηκε στις ΗΠΑ το 1946, αλλά μετά το 1950 άρχισε να χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς σκοπούς σε υπερλειτουργία μυών (σπαστικό ραιβόκρανο, στραβισμό κ.λπ.). Το FDA, που είναι αυστηρός Οργανισμός ελέγχου φαρμάκων στις ΗΠΑ, επικύρωσε τη χρήση της ως φαρμάκου και για άλλες καταστάσεις όπως ο βλεφαρόσπασμος, τα διάφορα *tics* στο πρόσωπο κ.ά. Μετά το 1990 η Αλλαντοτοξίνη άρχισε να χρησιμοποιείται και για αισθητικούς σκοπούς.

Η Αλλαντοτοξίνη δρα στις νευρομυϊκές συνάψεις προκαλώντας παράλυση, διότι παρεμποδίζει την απελευθέρωση της ακετυλοχολίνης. Αλλεργικές αντιδράσεις δεν έχουν μέχρι στιγμής παρατηρηθεί έπειτα από θεραπευτικές δόσεις του φαρμάκου. Ωστόσο η ανθεκτικότητα, που αναπτύσσεται ύστερα από επανειλημμένες χορηγήσεις, αποδίδεται σε αντισώματα.





*Σημεία ενέσεων Αλλαντοτοξίνης σε περιοχές που εντοπίζονται δυναμικές ρυτίδες. Η έγχυση του φαρμάκου γίνεται στον υποκείμενο μιμικό μυ*

### **Ενδείξεις**

Η Αλλαντοτοξίνη χρησιμοποιείται μόνο στην αντιμετώπιση των δυναμικών ρυτίδων του προσώπου, αυτών δηλαδή που προέρχονται από τη λειτουργία υποκείμενων μιμικών μυών. Οι κυριότερες είναι αυτές που εντοπίζονται στο μέτωπο, το μεσόφρυο, γύρω από τα μάτια (πόδι της χήνας) κ.α. Η περιοχή του άνω χείλους δεν προσφέρεται για θεραπεία, διότι προκαλείται δυσλειτουργία στις κινήσεις του στόματος.

### **Επιπλοκές**

Σύνηθες επακόλουθο των ενέσεων είναι οι εκχυμώσεις που υποχωρούν σε 2-3 μέρες και οι οποίες μπορεί να περιοριστούν με τη χρήση ψυχρών επιθεμάτων. Οι επιπλοκές είναι σπάνιες, αλλά όλες αναστρέψιμες έπειτα από μερικές εβδομάδες. Τέτοιες σπάνιες επιπλοκές που έχουν αναφερθεί είναι η πτώση του φρυδιού ή και του βλεφάρου και, σε μία μοναδική περίπτωση, προσωρινή διπλωπία.

### **Αντενδείξεις**

Η χορήγηση Αλλαντοτοξίνης απαγορεύεται σε ασθενείς που πάσχουν από νευρομυϊκή νόσο ή παίρνουν φάρμακα που επηρεάζουν τη νευρομυϊκή μετάδοση. Απαγορεύεται επίσης στις εγκύους και στις λεχώνες

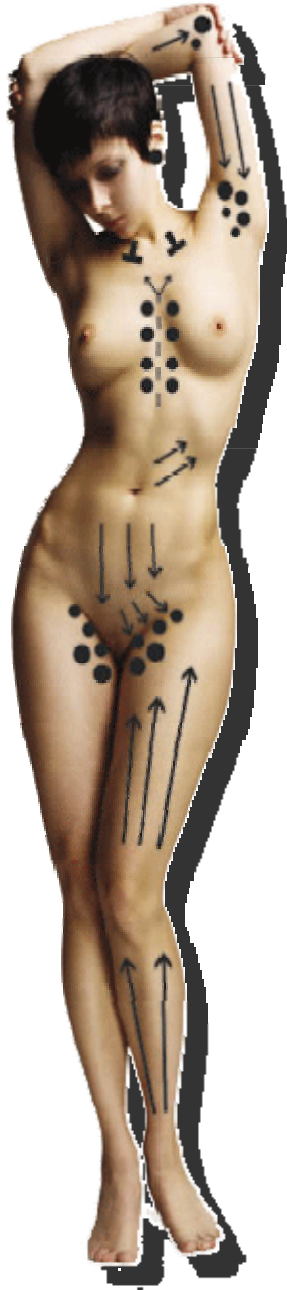
### **3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

## **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

- ***Είναι αυτονόητο η οποιαδήποτε ενασχόληση του αισθητικού με την αποκατάσταση του δέρματος μετά από επέμβαση οφείλει να γίνεται με την σύμφωνη γνώμη του θεράποντα ιατρού***
- ***Ο ρόλος του αισθητικού ξεκινά πριν από οποιαδήποτε αισθητική επέμβαση προσώπου. Το δέρμα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν υγιές. Έτσι διευκολύνεται η επέμβαση (ένα καλά ενυδατωμένο και ελαστικό δέρμα μειώνει τις πιθανότητες επιπλοκών ). Επίσης καθιστά πιο εύκολη την αποθεραπεία επιταχύνοντας την διαδικασία επούλωσης. Για το σκοπό αυτό η αισθητικός θα πρέπει να αναλάβει την προεγχειρητική φροντίδα του δέρματος. Προτείνεται μια σειρά 6 ενυδατικών θεραπειών σε διάρκεια ενός μήνα ανάλογα με τις ανάγκες και ελλείψεις του κάθε δέρματος.***

### 3.1 ΛΕΜΦΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΕΛΑΙΑ

#### 3.1.1 ΛΕΜΦΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ



Η **λεμφική μάλαξη** (λεμφικό μασάζ) ή λεμφική παροχέτευση (drainage), εστιάζεται στην αποσυμφόρηση των λεμφικών αγγείων, λεμφαδένων και στη βελτίωση της κυκλοφορίας του λεμφικού υγρού. Ως αποτέλεσμα έχει τη διευκόλυνση και την αποκατάσταση του λεμφικού συστήματος. Η λεμφική μάλαξη ενδείκνυται κυρίως:

- Σε προβλήματα μεταβολισμού
- Σε ανθρώπους που δυσκολεύονται να αδυνατίσουν
- Σε κατακράτηση υγρών και κυτταρίτιδα
- Σε ανθρώπους με πρησμένα άκρα
- Σε οιδήματα διαφόρων αιτιών (όπως μετεγχειρητικά, κακή κυκλοφορία κ.ά.)
- Σε ανθρώπους με πεσμένο ανοσοποιητικό σύστημα που αρρωσταίνουν συχνά
- Σε προβλήματα του δέρματος και αισθητικής όπως ακμή, πρησμένα μάτια κ.ά.

Το λεμφικό σύστημα είναι από τους κύριους παράγοντες αποφόρτισης τοξινών και προστασίας από παθογόνους μικροοργανισμούς και λοιμώξεις. Η συστηματική λεμφική μάλαξη βοηθά σημαντικά την αποτοξίνωση του οργανισμού και την προστασία από ασθένειες.

Οι τεχνικές της λεμφικής μάλαξης εστιάζονται στις συγκεκριμένες περιοχές του σώματος όπου βρίσκονται τα λεμφικά αγγεία και αδένες και πρέπει να εφαρμόζεται από ειδικά εκπαιδευμένο αισθητικό.

**Αντενδείξεις:** Σε συγκεκριμένες παθολογικές καταστάσεις δε συνιστάται, γιατί μπορεί να κάνει τα πράγματα χειρότερα. Οξεία φλεγμονή, καοήθειες όγκοι, θρόμβωση και καρδιακά προβλήματα, είναι οι περιπτώσεις οι οποίες καλό είναι να μην περιέχουν στη θεραπευτική αγωγή το λεμφικό μασάζ.

### 3.1.2 ΤΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΙΚΑ ΕΛΑΙΑ



Πάρα πολλά φυτά παράγουν έλαια. Τα ποιοτικά έλαια .Τα οποία είναι εκχυλίσματα φρούτων, σπόρων ή κουκουτσιών. προέρχονται από την πρώτη εν ψυχρώ πίεση. Αυτή η διαδικασία διατηρεί ανέπαφα όλα τα λιπαρά οξέα και τις βιταμίνες, και έτσι προσφέρει στο δέρμα όλα τα θρεπτικά στοιχεία που έχει ανάγκη. Τα φυτικά έλαια χρησιμοποιούνται επίσης και στο ντεμακιγιάζ, στις μάσκες, στο μασάζ στην περιποίηση των χεριών και στα μασάζ του σώματος.

#### **Βερίκοκο**

Το λάδι από το κουκούτσι του βερίκοκου είναι πολύ πλούσιο σε ελαϊκό, σε λινολαϊνικό οξύ (ω-6) και σε βιταμίνες Α και Ε. Τονώνει και δίνει λάμψη στο δέρμα, θρέφει σε βάθος τα ξηρά δέρματα και προστατεύει από την αφυδάτωση. Επίσης αναζωογονεί, ανανεώνει και μάχεται ενάντια στη γήρανση. Απορροφάται εύκολα και δεν αφήνει λιπαρή υφή.

Για φυσιολογικά, ξηρά, κουρασμένα, ώριμα δέρματα, με θαμπό Χρώμα.

Για περιποιήσεις προσώπου και για το ντεκολτέ, για περιποιήσεις σώματος και ιδανικό για χρήση στο μασάζ.



#### **Γλυκό αμύγδαλο**



Το λάδι του γλυκού αμύγδαλου είναι πολύ πλούσιο σε ελαϊκό και σε λινολαϊνικό οξύ, καθώς και σε βιταμίνη Ε. Καταπραΰνει, ενυδατώνει και θρέφει τα ξηρά και σκασμένα δέρματα. Αυτό το λάδι ηρεμεί τον κνησμό και τους ερεθισμούς, βοηθάει στην επούλωση των εγκαυμάτων και των δερματικών παθήσεων. Απορροφάται εύκολα και είναι ιδανικό για μασάζ, κυρίως για την πρόληψη των ραγάδων.

Για ξηρά, ευαίσθητα, ερεθισμένα, σκασμένα δέρματα.

Για περιποιήσεις για το πρόσωπο και το ντεκολτέ, για τα Χέρια, για το σώμα, για τις ραγάδες και αποτελεί επίσης, εξαιρετική βάση για το μασάζ.

### **Σιδηρόξυλο (argan, argania spinosa)**



Το λάδι του σιδηρόξυλου είναι ένα πολύτιμο έλαιο, πλούσιο σε ακόρεστα λιπαρά οξέα, σε βιταμίνη E, σε στερόλες και σε φαινολικές συνθέσεις. Η σύνθεσή του έχει πάρα πολλές ιδιότητες: συσφίγγει και καταπραΰνει, δίνει ελαστικότητα και απαλότητα στο δέρμα, θρέφει τα ξηρά δέρματα, βοηθάει στην επούλωση των σκασιμάτων, των καψιμάτων και των ουλών,

προστατεύει το δέρμα από τις εξωτερικές επιθέσεις και λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς του σε αντιοξειδωτικά βοηθάει στην πρόληψη της γήρανσης του δέρματος.

Για ξηρά, σκασμένα, άτονα, ευαίσθητα, ώριμα δέρματα.

Για περιποιήσεις προσώπου και το ντεκολτέ, για τα Χέρια, για τα νύχια και για το σώμα.

### **Αβοκάντο**



Το λάδι του αβοκάντο προέρχεται από την καρδιά του κουκουτσιού του, είναι πλούσιο σε

ακόρεστα λιπαρό, μη σαπωνοποιήσιμα οξέα και σε βιταμίνες A, B, C, D, E και PP. Είναι ένα πολύ απαλό, καταπραΰντικό λάδι, το οποίο ξαναδίνει ελαστικότητα στα ξηρά και ευαίσθητα δέρματα. Απορροφάται εύκολα, αφήνει ένα προστατευτικό στρώμα και μάχεται ενάντια στις εξωτερικές επιθέσεις. Αναζωογονεί, αναδομεί και συμβάλλει στην πρόληψη της γήρανσης του δέρματος. Χάρη

στις επούλωτικές και καταπραΰντικές του ιδιότητες, καταπραΰνει τα ευαίσθητα και ερεθισμένα δέρματα και προλαμβάνει τις ραγάδες.

Για ξηρά, κουρασμένα, ευαίσθητα, ερεθισμένα και ώριμα δέρματα. Για περιποιήσεις για το πρόσωπο, τα μάτια και το ντεκολτέ, για τα Χέρια και για πρόληψη των ραγάδων.

### **Incha Inchi- Plukenetia volubilis**

Το λάδι του Incha Inchi, μικρού φρούτου του Αμαζονίου, είναι το πιο πλούσιο σε λιπαρά οξέα ( $\omega$  3,  $\omega$  6 και  $\omega$  9) και περιέχει πάνω από 93% πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Είναι, επίσης, πλούσιο σε βιταμίνη E. Αναδομεί, προστατεύει και μειώνει την αφυδάτωση. Καταπραΰνει τα ευαίσθητα και ερεθισμένα δέρματα, Χάρη στην υψηλή συγκέντρωσή του σε  $\omega$  3. Λόγω της βιταμίνης E που περιέχει,



βοηθάει στην καταπολέμηση της γήρανσης. Απορροφάται εύκολα και είναι ιδανικά για μασάζ.

Για ξηρά, ευαίσθητα, ερεθισμένα, ώριμα δέρματα.

Για περιποιήσεις για το πρόσωπο και το ντεκολτέ, για τα Χέρια, το σώμα και το μασάζ

### **Μακαντάμια (macadamia ternifolia)**



Το λάδι του κουκουτσιού του μακαντάμια είναι πλούσιο σε ελαϊκά και σε παλμιτολειακά οξέα και σε βιταμίνη Α. Καταπραΐνει όλα τα δέρματα, θρέφει και προστατεύει τα ξηρά και τα ευαίσθητα δέρματα. Βοηθάει στην επούλωση των ουλών και των ραγάδων. Είναι πολύ υγρό, απορροφάται εύκολα, ενεργοποιεί τη μικροκυκλοφορία στο μασάζ και τονώνει το λεμφικό σύστημα. Για φυσιολογικά, ξηρά και

ευαίσθητα δέρματα.

Για περιποιήσεις προσώπου και το ντεκολτέ, για τα χέρια, το αδυνάτισμα, τα κουρασμένα πόδια και το μασάζ σώματος.

### **3.1.3 ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ**



Προέρχονται από τα λουλούδια, τα φύλλα, το ξύλο, τους κόκκους, τις ρίζες ή τα φρούτα. Συνήθως παράγονται με απόσταξη ή εν ψυχρώ πίεση. Είναι τα ενεργά συστατικά των φυτών που πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή. Έχουν αντιρυτιδικές και επουλωτικές ιδιότητες, ενώ επίσης καταπραΐνουν, διεγείρουν, τονώνουν το σώμα και το πνεύμα

**Ελίχρυσος :** επουλωτικές και αναπλαστικές του ιδιότητες,

**Λεβάντα :** κατευναστική για τα νεύρα, επουλωτική και αναπλαστική για την επιδερμίδα, χαλαρωτική, αντικαταθλιπτική, αντισηπτική

**Φασκόμηλο :** ενίσχυση της φυσικής άμυνας και την βελτίωση της ανθεκτικότητας δέρματος.(10)

**Ροδόξυλο:** Επανόρθωση ουλών ,αναζωογόνηση ιστών. Καταπραΰνει τα ευαίσθητα δέρματα

**Γεράνι :** Το αιθέριο έλαιο από γεράνι, είναι ιδανικό για την περιποίηση της επιδερμίδας όσο και των μαλλιών. Είναι αντικαταθλιπτικό, αντιφλογιστικό αναπλαστικό και επουλωτικό και ιδανικό για ευαίσθητα δέρματα

**Λεμόνι:** Το αιθέριο έλαιο από λεμόνι, είναι αναζωογονητικό, αντιφλογιστικό τονωτικό, αντιμικροβιακό και στυπτικό

**Νερολί :** Το αιθέριο έλαιο από νερολί είναι, αντισηπτικό και αναζωογονητικό και αναπλαστικό. Προέρχεται από τα άνθη πορτοκαλιάς και έχει αναζωογονητικές ιδιότητες

**Χαμομήλι :** Το αιθέριο έλαιο από χαμομήλι είναι ηρεμιστικό, κατευναστικό, αντιοξειδωτικό και αντιφλογιστικό. Ιδανικό και για την φροντίδα όλων των τύπων δέρματος, καθώς περιέχει ισχυρά αντιγηραντικά στοιχεία.(3)

**Γκρέιπ φρουτ:** Το αιθέριο έλαιο από γρέιπ φρούτ, είναι αναζωογονητικό και αντικαταθλιπτικό. Βοηθά στη γρήγορη αποβολή τοξινών

**Κανέλα:** Το αιθέριο έλαιο της κανέλας είναι, αντισηπτικό και θερμαντικό. Ιδανικό για τις άτονες επιδερμίδες (13)

**Τα ευεργετικά αποτελέσματα της λεμφικής μάλαξης σε συνδυασμό με τις θεραπευτικές ιδιότητες των φυτικών και αιθέριων ελαίων μπορούν να αναζωογονήσουν να τονώσουν και να δώσουν λάμψη σε ένα ταλαιπωρημένο από αισθητική επέμβαση δέρμα. Επίσης μπορεί να θεωρείται ως καλή λύση στην αντιμετώπιση οιδημάτων και εκχυμώσεων .**



### 3.2 ΚΟΜΠΡΕΣΕΣ ΜΕ ΑΠΟΣΤΑΓΜΕΝΟ ΑΝΘΟΝΕΡΟ

Το αποσταγμένο αρωματικό νερό ή ανθόνερο προέρχεται από την απόσταξη στον ατμό του νερού των φυτών. Μερικά από αυτά είναι υποπροϊόντα της απόσταξης των **αιθέριων ελαίων**. Περιέχουν τα υδροδιαλυτά ενεργά των φυτών. Είναι πολύ πολύτιμα στην κοσμητική, γιατί έχουν ιδιότητες που **τονώνουν, καταπραΰνουν** και **συσφιγγουν**. Χρησιμοποιούνται στις κομπρέσες, στις λοσιόν για το πρόσωπο και στις μάσκες, είναι πιο απαλά από τα αντίστοιχα αιθέρια έλαια. Το άρωμα τους κάνει την περιποίηση πιο ευχάριστη.

#### Κύανος (*centaurea cyanus* )



Το αποσταγμένο νερό του κυανού τονώνει τα ξηρά και αφυδατωμένα δέρματα. Δίνει λάμψη στο θαμπό χρώμα. Ηρεμεί και αναζωογονεί τα ευαίσθητα και ερεθισμένα δέρματα. Καταπραΰνει επίσης τα πρησμένα μάτια. Το απαλό του άρωμα ηρεμεί και καταπραΰνει. Για ξηρά, ευαίσθητα ερεθισμένα δέρματα με ερυθρότητα και θαμπό χρώμα. Εφαρμόζεται στις περιποιήσεις για το πρόσωπο και στο ντεκολτέ.(6)

#### Ρωμαϊκό χαμομήλι (*anthemis nobilis*)

Το αποσταγμένο αρωματικό νερό του ρωμαϊκού χαμομηλιού τονώνει και καθαρίζει όλους τους τύπους δερμάτων. Είναι αντιφλεγμονώδες, καταπραΰνει τις κοκκινίλες και ηρεμεί τις αλλεργικές αντιδράσεις. Αποτελεί εξαιρετικό καταπραΰντικό για τα ερεθισμένα μάτια, το άρωμα του δημιουργεί ψυχική χαλάρωση.

Για φυσιολογικά, ξηρά, ευαίσθητο και ερεθισμένα δέρματα. Εφαρμόζεται στο πρόσωπο, στο ντεκολτέ και στα μάτια.

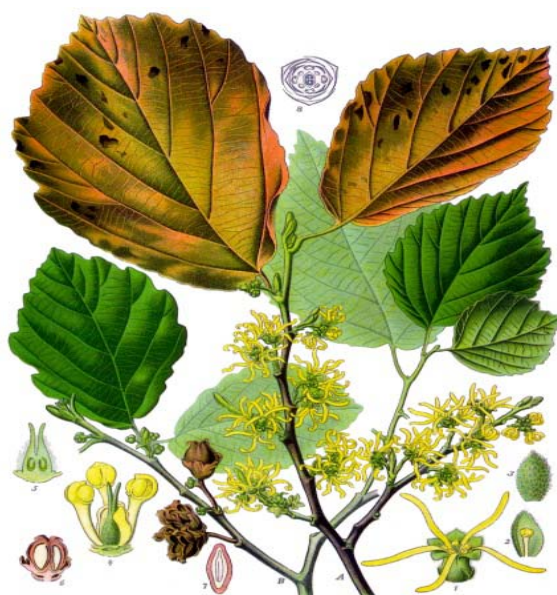


#### Ανθός πορτοκαλιού

Το αποσταγμένο νερό του άνθους της πορτοκαλιάς είναι μια περιποίηση που αναζωογονεί και τονώνει όλους τους τύπους δέρματος, ιδιαίτερα τα ξηρά, ευαίσθητα και ώριμο δέρματα. Το γλυκό του άρωμα χαλαρώνει και ηρεμεί. Για φυσιολογικά, ξηρά, ευαίσθητα, ώριμο δέρματα. Εφαρμόζεται στις περιποιήσεις προσώπου και στο ντεκολτέ.

### **Αμαμηλής (hamamelis virginiana)**

Το αποσταγμένο νερό του χαμομηλιού συσφίγγει, καθορίζει και τονώνει όλα τα μεικτά δέρματα με τάση λιπαρότητας. Συσφίγγει τους πόρους, δίνει λάμψη στο χρώμα και ενεργοποιεί τη μικροκυκλοφορία του δέρματος. Καταπραΰνει και ηρεμεί τα ευαίσθητα δέρματα. τα μεικτά με τάση λιπαρότητας, ευαίσθητο, με ερυθρότητα δέρματα. Εφαρμόζεται στις περιποιήσεις το πρόσωπο, στο ντεκολτέ, αναζωογονητικό σπρέι για τα κουρασμένα πόδια. (6)



Για

γιο  
σαν

### **Λεβάντα**

Το αποσταγμένο αρωματικό νερό της λεβάντας τονώνει όλους τους τύπους δέρματος. Επίσης καθαρίζει και επουλώνει τα μεικτά και λιπαρά δέρματα. Καταπραΰνει και ηρεμεί, συσφίγγει και αναζωογονεί. Το απαλό του άρωμα δρα ενάντια στο άγχος και στη νευρικότητα. Για φυσιολογικά, μεικτά προς λιπαρά, ευαίσθητα, ερεθισμένα, ώριμα δέρματα. Εφαρμόζεται στις περιποιήσεις γιο το πρόσωπο και στο ντεκολτέ.

### **Πιπερώδης μέντα**

Το αποσταγμένο νερό της πιπερώδους μέντας τονώνει και δροσίζει όλους τους τύπους δέρματος, ιδιαίτερα τα κουρασμένα δέρματα, με θαμπό χρώμα. Επίσης καθαρίζει τα δέρματα με τάση ακμής, καταπραΰνει τους ερεθισμούς, ενεργοποιεί τη μικροκυκλοφορία τους δέρματος, των φλεβών και της λέμφου. Το άρωμά της καταπραΰνει τους πονοκεφάλους. Για φυσιολογικά, μεικτά προς λιπαρά δέρματα, για το θαμπό χρώμα. Εφαρμόζεται στις περιποιήσεις προσώπου και στο ντεκολτέ, καθώς και σαν σπρέι που δροσίζει τα κουρασμένα πόδια.

### **Τριανταφυλλιά η δαμασκηνί (rosa damascena)**



Το αποσταγμένο νερό αυτού του τριαντάφυλλου συσφίγγει και τονώνει τα φυσιολογικά και τα ξηρά δέρματα. Επίσης αναζωογονεί, δρα ενάντια στις ρυτίδες και καταπραΰνει τα ευαίσθητα δέρματα Το άρωμά του προκαλεί αίσθηση ευεξίας και αρμονίας. Για τα φυσιολογικά, ξηρά, ευαίσθητα, ώριμα δέρματα.

Γιο τις περιποιήσεις του προσώπου και του ντεκολτέ.

### **Τίλιο (tilia vulgaris)**



Το αποσταγμένο νερό του τίλιου καταπραΰνει τις κοκκινίλες, τον κνησμό, την αίσθηση τραβήγματος και τους ερεθισμούς. Επίσης, φωτίζει το δέρμα. Για τα ξηρά, ευαίσθητο, ερεθισμένα δέρματα, γιο το θαμπά Χρώμα. Για τις περιποιήσεις του προσώπου και του ντεκολτέ.

**Το αποσταγμένο νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν κομπρέσα ή λοσιόν με σκοπό να ηρεμήσει, να καταπραΰνει και να βοηθήσει στην επούλωση ουλών το ευαίσθητο και ερεθισμένο δέρμα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης στην αρχή και στο τέλος από οποιαδήποτε θεραπεία ενυδάτωσης .**

### 3.3 FRAX-PEEL ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΟΡΟ (ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΟ Α ή C, ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥ ή ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ)

#### 3.3.1 FRAX PEEL



Το frax-peel ή roll-kit , είναι ένα ιδιαίτερα αποτελεσματικό εργαλείο και έχει πολλές εφαρμογές. Ο τρόπος που δουλεύει είναι διπλός. Αποτελείται από ένα μικρό χειροκίνητο roll που στην επιφάνεια του έχει βελονίτσες (διαμέτρου μισού χιλιοστού). Με τις βελονίτσες που έχει πάνω του το μικρό ρολάκι, ανοίγει διόδους στο δέρμα ώστε να περνούν οι δραστικές πρώτες ύλες μες από την επιδερμίδα, πιο εύκολα

και πιο βαθειά.

Από την άλλη, οι μικροτραυματισμοί που προκαλεί, διεγείρουν τον μεταβολισμό του δέρματος, ώστε να παραχθεί κολλαγόνο και ελαστίνη , με αποτέλεσμα την επιτάχυνση της διαδικασίας της επούλωσης, πράγμα που ζωντανεύει την όψη του δέρματος. Η πιο αποτελεσματική ενυδάτωση γίνεται με fraxing και υαλουρονικό οξύ. Η πιο αποτελεσματική αντιοξειδωση γίνεται με fraxing και βιταμίνες A & C. Η καλύτερη σύσφιξη γίνεται με fraxing και συσφικτικά προϊόντα. Για το τοπικό αδυνάτισμα και την κυτταρίτιδα, το πέρασμα των δραστικών αδυνατιστικών προϊόντων, γίνεται πιο γρήγορα και εύκολα με fraxing. Αντιμετωπίζει ιδανικά τις ουλές, τα σημαδάκια, τις ραβδώσεις, την κυτταρίτιδα, την χαλάρωση, τις μεγάλες και τις μικρές ρυτίδες.(14)

#### 3.3.2 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

##### ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α

###### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η βιταμίνη Α (ρετινόλη) εμφανίζεται μόνο σε πρόδρομη μορφή στις ζωικές τροφές είναι μια λιποδιαλυτή βιταμίνη. Είναι ευαίσθητη στο οξυγόνο, τα οξέα και την υπεριώδη ακτινοβολία, αλλά είναι λίγο πιο σταθερή υπό μορφή εστέρα (π.χ. ως βιταμίνη Α με τη μορφή εστέρα παλμιτικού οξέος ή οξικού εστέρα).(16)

###### ΔΡΑΣΗ

###### Μάτια

Ο κύριος ρόλος της βιταμίνης Α αφορά την όραση. Η βιταμίνη Α συμμετέχει στο σχηματισμό της ροδοψίνης (οπτικής πορφύρας), μιας χρωστικής των οφθαλμών που εμπλέκεται στη νυχτερινή όραση.

###### Κυτταρική Διαφοροποίηση

Η βιταμίνη Α παίζει σημαντικό ρόλο στην κυτταρική διαφοροποίηση και είναι συνεπώς απαραίτητη για το σχηματισμό νέων κυττάρων.

###### Δέρμα και Βλεννογόνοι

Η βιταμίνη Α παίζει ρόλο στη διατήρηση της υγείας και της συνοχής του δέρματος και των βλεννογόνων, βοηθώντας στην πρόληψη των λοιμώξεων της μύτης, του λάρυγγα, των πνευμόνων, του ουροποιητικού συστήματος. Διατηρεί τα κύτταρα του σώματος νέα και υγιή και κάνει το δέρμα λείο και ελαστικό.(5)

#### **Άλλες ιδιότητες**

Η βιταμίνη Α συμβάλλει στην ανάπτυξη του εμβρύου και των οστών, την όρεξη, τη γεύση, την ακοή, την ανάπτυξη και την παραγωγή του σπέρματος.

#### **ΕΛΛΕΙΨΗ**

Σοβαρή έλλειψη βιταμίνης Α προκαλεί ποικίλες μεταβολές στη φυσιολογία του ματιού και οδηγεί τελικά σε τύφλωση. Μια οριακή έλλειψη βιταμίνης Α θα αυξήσει την ευαισθησία σε λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος και σε δερματικές παθήσεις.

#### **ΩΦΕΛΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ Α**

Η βιταμίνη Α μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που πιστεύουν ότι διατρέχουν υψηλό κίνδυνο να παρουσιάσουν οριακή έλλειψη. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται:

- Οι χορτοφάγοι
- Άτομα που ακολουθούν αυστηρή διαίτα
- Άτομα με σύνδρομο κακής απορρόφησης των λιπών

Η βιταμίνη Α έχει επίσης χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για τη θεραπεία ορισμένων δερματικών παθολογικών καταστάσεων, όπως της ακμής και της ψωρίασης .

#### **ΒΙΤΑΜΙΝΗ C**

##### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Υδατοδιαλυτό αντιοξειδωτικό του σώματος, η Βιταμίνη C βοηθάει στην καταπολέμηση των «Ελευθέρων Ριζών» – ειδικά σε εκείνες τις περιοχές που το μεγαλύτερο μέρος τους περιέχει νερό, όπως το εσωτερικό μέρος των κυττάρων.(16)

##### **ΔΡΑΣΗ**

- Ενισχύει τα τριχοειδή αγγεία και τα τοιχώματα των κυττάρων
- Συμμετέχει στο σχηματισμό κολλαγόνου (Επιταχύνει την επούλωση πληγών, διατηρεί υγιείς τους συνδέσμους (που συνδέουν τους μύες με τα οστά), τους τένοντες (που συνδέουν τα οστά μεταξύ τους) και τα ούλα.
- Βοηθάει στην πρόληψη και βελτίωση των ασθματικών κρίσεων
- Αποτρέπει το σχηματισμό καταρράκτη
- Σαν αντιοξειδωτικό προστατεύει από τον καρκίνο και τις καρδιαγγειακές παθήσεις.
- Μειώνει τα συμπτώματα γρίπης, συντομεύει τη διάρκεια μιας ασθένειας.
- Συμμετέχει στην παραγωγή αιμοσφαιρίνης και βοηθά στην απορρόφηση του σιδήρου από τις τροφές.
- μετέχει στην παραγωγή του κολλαγόνου, της θυροξίνης, επινεφρίνης, νορεπινεφρίνης, στεροειδών ορμονών και των αιμοσφαιρίων

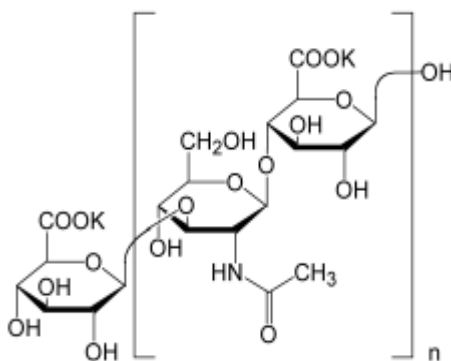
- συντελεί στη διατήρηση της καλής κατάστασης των αιμοφόρων αγγείων, των οστών και των δοντιών
- διευκολύνει την απορρόφηση του σιδήρου και φυλλικού οξέος από τον οργανισμό και συντελεί στην αποκατάσταση της υγείας
- συντελεί στην αυξημένη παραγωγή λευκοκυττάρων, αντισωμάτων και επαρκών επιπέδων ιντερφερόνων (πρωτεΐνες που έχουν ως βασικό ρόλο την παρεμπόδιση των πολλαπλασιασμών των ιών)
- έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση
- μπορεί να αυξήσει την δράση αντιθρομβωτικών σκευασμάτων
- αλληλεπιδρά με τη δράση της βιταμίνης B12 και δόση πάνω από 4gr την ημέρα προφυλάσσει από ανεπάρκεια σε B12. (12)

## ΕΛΛΕΙΨΗ

Η έλλειψη της C προκαλεί την ασθένεια σκορβούτο, γνωστή και ως "νόσος των ναυτικών" Το σκορβούτο προκαλεί πρήξιμο και μώλωπα στα ούλα, βλάβες στα δόντια, υποδόρια αιματώματα, αιμορραγίες των ιστών και αναιμία. Η χορήγηση βιταμίνης C θεραπεύει εντελώς τη νόσο σε λίγες μέρες.(15)

### 3.3.3 Υαλουρονικό Οξύ (HA)

#### Κύρια ιδιότητα



Το HA είναι ένα φυσικό υδρόφιλο συστατικό του δέρματος που βοηθάει στην ενυδάτωση των ιστών. Είναι υδροφιλικό σε πολύ μεγάλο βαθμό και μπορεί να προσελκύσει και να συγκρατήσει ποσότητα νερού έως και 1000 φορές το βάρος του. Η υδρόφιλη ιδιότητα του HA είναι πολύ σημαντική και θεμελιώδης για τη διατήρηση της απαραίτητης υγρασίας του δέρματος για την ενυδάτωση του δέρματος.

#### Βασικές λειτουργίες του HA

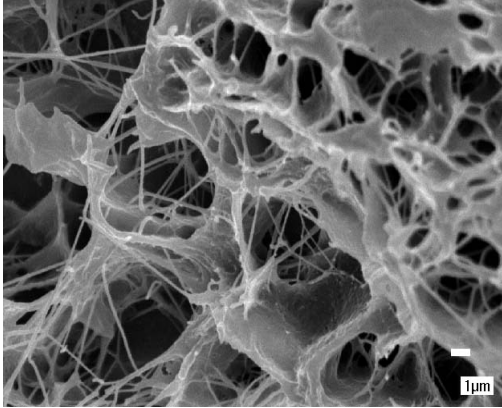
- Δεσμεύει μεγάλες ποσότητες υγρασίας και διατηρεί το δέρμα ενυδατωμένο
- Προσφέρει ελαστικότητα και απορροφητικότητα δρώντας ως λιπαντικό
- Βοηθά στο σχηματισμό νέων δερματικών κυττάρων και στην αντικατάσταση των κατεστραμμένων
- Συμβάλλει στην παραγωγή κολλαγόνου και άλλων ουσιών που συμβάλλουν στη διατήρηση της δομής του δέρματος
- Προστατεύει τα κύτταρα από τις ελεύθερες ρίζες

Το υαλουρονικό οξύ χρησιμοποιείται σε μορφή κρέμας, γέλης, spray, ή επιθεμάτων με τη μορφή εμποτισμένης γάζας στο πρόσωπο μετά από επεμβατικές ή μη επεμβατικές τεχνικές ανάπλασης προσώπου όπως χημικά peeling (TCA, AHA), δερμοαπόξεση (dermabrasion), επεμβατική laser ανάπλαση (laser resurfacing), μικροδερμοαπόξεση (microdermabrasion), μη επεμβατική laser ανάπλαση (soft laser rejuvenation), μεσοθεραπεία

προσώπου, καθώς επίσης και γενικά ως ένα πάρα πολύ καλό επουλωτικό του δέρματος μετά από τραύματα, εκδορές, εγκαύματα και χειρουργικές τομές .(11)

### 3.3.4 ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ

Το κολλαγόνο είναι μια απλή πρωτεΐνη, που ισοδυναμεί με το ένα τέταρτο της συνολικής πρωτεΐνης που υπάρχει στο σώμα μας. Είναι υπεύθυνο για



το σφιχτό δέρμα, την ελαστικότητα, την σωστή υγρασία και την συνεχή ανανέωση των κυττάρων του δέρματος. Από την ηλικία των 25 ετών τα φυσικά αποθέματα κολλαγόνου στον οργανισμό μας μειώνονται σταδιακά. Οι ελεύθερες ρίζες και οι τοξίνες του περιβάλλοντος καταστρέφουν τις ίνες κολλαγόνου και μειώνουν τα επίπεδα χαλκού, βιταμίνης A, C και E στο σώμα μας, πράγμα, που μειώνει ακόμη

περισσότερο την παραγωγή κολλαγόνου. Με το πέρασμα του χρόνου το δέρμα μας εμφανίζει ρυτίδες, ξηρότητα, χαλάρωση, θαμπάδα. Επειδή είναι το κύριο συστατικό του χορίου, ενεργεί ως δομικό υλικό για τη στήριξη του δέρματος . (17)

Στα καλλυντικά και την Κοσμητολογία χρησιμοποιούνται :

- Τα προϊόντα υδρόλυσής του με μικρό μοριακό βάρος
- Οι ίνες κολλαγόνου
- Τα εμφυτεύματα κολλαγόνου

**Ο συνδυασμός του frax-reel με βιταμινούχο ορό και κυρίως με ορό υαλουρονικού οξέος μπορεί να αντιμετωπίσει σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό τις ουλές, τα σημάδια και το άτονο δέρμα που είναι πιθανές επιπλοκές μετά από μια αισθητική επέμβαση .Η διέγερση του μεταβολισμού του δέρματος σε συνδυασμό με την βαθύτερη απορρόφηση του καλλυντικού προϊόντος δίνει γρηγορότερα και πιο άμεσα αποτελέσματα επούλωσης, λάμψης, ενυδάτωσης και αναζωογόνησης του δέρματος .**

### 3.4 ΧΡΗΣΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ

#### ΥΠΕΡΗΧΟΙ

Είναι εκείνα τα ηχητικά κύματα που το ανθρώπινο αυτί αδυνατεί να



ακούσει και βρίσκονται στην περιοχή άνω των 20.000 δονήσεων ανά δευτερόλεπτο (Hz). Εδώ και πολλά χρόνια, ειδικά οι αθλίατροι χρησιμοποιούν τον υπέρηχο ως βοηθητικό μέσο για την εισχώρηση στο δέρμα διαφόρων δραστικών ουσιών που περιέχονται μέσα σε τζέλ. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται υπερηχοφόρηση (Sonophorese). Η δόνηση του υπερήχου επιτρέπει την διέλευση από το δέρμα ενεργών ουσιών μικροτάτου μοριακού βάρους. Η συχνότητα του υπερήχου καθορίζει το βάθος εισχώρησης στον ιστό και την διέγερση του δέρματος. Υπέρηχοι συχνότητας 1 MHz

εισχωρούν βαθιά στον ιστό, ενώ υπέρηχοι συχνότητας 3 MHz, πάλλονται μόνο στις ανώτερες στοιβάδες του δέρματος.

#### **Πως επιδρά ο παλμικός υπέρηχος και το φώς στο δέρμα;**

- Αποτοξίνωση του ιστού
- Ενίσχυση της αιμάτωσης
- Ενεργοποίηση της λέμφου
- Υποστήριξη του μεταβολισμού
- Αύξηση της δράσης της ATP
- Ενεργοποίηση των ινοβλαστών
- Επιτάχυνση των διεργασιών διάχυσης Ενεργοποίηση των κολλαγονάσεων
- Μάλαξη του ιστού εκ των έσω (18)



**Η χρήση υπέρηχων συντελεί στην αποκατάσταση του δέρματος λόγω αύξησης της αιματικής και λεμφικής κυκλοφορίας άρα επιτυγχάνεται γρηγορότερη επούλωση και ανακούφιση από οιδήματα. Ο συνδυασμός υπέρηχων και καλλυντικών προϊόντων μπορεί να δώσει καλύτερα αποτελέσματα καθώς οι υπέρηχοι βοηθούν την βαθύτερη διείσδυση προϊόντων στο δέρμα.**

### 3.5 ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ



Θεραπείες που εφαρμόζονται όταν το δέρμα μετά από την αισθητική επέμβαση δεν παρουσιάζει σοβαρές επιπλοκές παρά μόνο αφυδάτωση, ατονία ή έλλειψη ελαστικότητας

#### 3.5.1 Θεραπεία κολλαγόνου-ελαστίνης με φύλλα κολλαγόνου για ενυδάτωση και αύξηση της ελαστικότητας .

##### ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ

Το κολλαγόνο είναι δομική πρωτεΐνη του συνδετικού ιστού .Εξάγεται απευθείας από τον ιστό νεαρών ζώων. Είναι παχύρρευστο αδιαφανές υγρό με pH περίπου 3,8. Το κολλαγόνο είναι πλούσιο σε αμινοξέα ,κυρίως προλίνη και υδροξυπρολίνη, περιέχει πολύ λιγότερο γλυκίνη και μεθειόνη και σε ελάχιστα ποσοστά σάκχαρο και γαλακτόζη.

Το κολλαγόνο λόγω του μεγάλου μοριακού βάρους του δεν μπορεί να διεισδύσει βαθύτερα στην επιδερμίδα δρα .επιφανειακά καλύπτοντας την με μια υδρόφιλη μεμβράνη η οποία διαθέτει συνεχώς στην κεράτινη στοιβάδα μέχρι και δώδεκα ώρες. Όταν διεισδύσει με ιοντοφόρηση ,δρα βαθύτερα και διεγείρει τους ινοβλάστες για παραγωγή βιολογικού κολλαγόνου.

Στα καλλυντικά και στην κοσμετολογία χρησιμοποιούνται: α) Τα προϊόντα υδρόλυσης του ,β) οι ίνες κολλαγόνου και γ) τα εμφυτεύματα κολλαγόνου .Το κολλαγόνο χρησιμοποιείται ως αντιγηραντική ουσία πολλών καλλυντικών. Είναι υδρόφιλο συστατικό πληθώρας κρεμών ή ημιστερεών διαλυμάτων, μασκών, κάψουλων.

##### ΕΛΑΣΤΙΝΗ

Είναι μαλακτική ουσία με υγροσκοπικές ιδιότητες και χρησιμοποιείται κυρίως ως υγραντικό του δέρματος. Η ελαστίνη είναι αδιάλυτη πρωτεΐνη και προέρχεται από τα θηλαστικά. Η καθαρισμένη ελαστίνη έχει ωχροκίτρινο χρώμα που φθορίζει στο υπεριώδες φως και μεταβάλλεται σε ανοικτό κυανό. Έχει μορφή διαλύματος .Είναι η μόνη πολυμερής ουσία που στο νερό διατηρεί ιδιότητες "λάστιχου", μπορεί δηλαδή να διογκώνεται χωρίς να διαλύεται. Τα παρασκευάσματα (λοσιόν ή κρέμες) που περιέχουν βιολογικό εκχύλισμα ελαστίνης από υδρόλυση έχουν σαν κύριες ενδείξεις:1) την πρόληψη των ρυτίδων του προσώπου 2) την σύσφιξη του σώματος 3) την καταπολέμηση των ραγάδων 4) κρέμες για το φυσιολογικό ή το ώριμο πρόσωπο 5) καλλυντικά μαλλιών, επειδή λόγω μικρού μοριακού βάρους έχουν την ικανότητα να διαπερνούν την κεράτινη .

Υποστηρίζεται ακόμη ότι τα προϊόντα αυτά: Έχουν χημειοτακτικό αποτέλεσμα στους ινοβλάστες και ότι παίζουν ρόλο στην ενδοκυττάρια αύξηση των κατιόντων ασβεστίου.

Τα κοσμητικά προϊόντα συνήθως συνδυάζουν την ελαστίνη με το κολλαγόνο . Η ελαστίνη διαφέρει από το κολλαγόνο επειδή εμπεριέχει μόνο ένα τέταρτο ή ένα τρίτο του ποσού των βασικών αμινοξέων, το ένα δέκατο του ποσού της υδροξυπρολίνης ,σχετικά μεγάλο ποσό βαλίνης και δεσμοσίνης (αμινοξέων). Και τα δύο όμως αυτά βασικά συστατικά του κυρίως δέρματος απομειώνονται με το γήρας και εκφυλίζονται με την φωτογήρανση.

### **3.5.2 Θεραπεία θρέψης με βιταμίνη A και C για την αντιμετώπιση της ξηρότητας και της θαμπής όψης του δέρματος.**

Εφαρμογή της βιταμίνης A στο δέρμα φαίνεται ότι βελτιώνει τις ρυτίδες που σχετίζονται με τη φυσική γήρανση και μπορεί να βοηθήσει στην ανάπλαση του δέρματος. Παράλληλα η βιταμίνη C έχει τεράστια σημασία για τον ανθρώπινο οργανισμό και είναι αναγκαία για τις διάφορες μεταβολικές λειτουργίες, όπως η σύνθεση του κολλαγόνου, η διατήρηση της σταθερότητας των αιμοφόρων αγγείων, το μεταβολισμό των αμινοξέων και της απελευθέρωσης των διαφόρων ορμονών στα επινεφρίδια (9)

### **3.5.3 Θεραπεία προϊόντων με aloe vera .Ενυδατική , καταπραϋντική, επούλωτική .**

Η αλόη βέρα χρησιμοποιείται στον τομέα της εναλλακτικής ιατρικής και στις οικιακής χρήσης πρώτες βοήθειες. Τόσο ο ημιδιαφανής εσωτερικός πολτός (ζελέ) όσο και η κίτρινη ρητινοειδής αλοΐνη χρησιμοποιούνται εξωτερικά για να ανακουφίσουν το δέρμα από τραυματισμούς και δερματικές δυσφορίες. Ως φυτοθεραπεία, ο χυμός της αλόη βέρα συνήθως πίνεται για την ανακούφιση από δυσφορία του πεπτικού συστήματος (καούρες). Άλλες αξιολογήσεις σε τυχαίες και ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές δεν έχουν παράσχει κανένα αποδεικτικό στοιχείο ότι η αλόη βέρα έχει κάποιο ισχυρό φαρμακευτικό αποτέλεσμα. Σήμερα, η αλόη βέρα χρησιμοποιείται εσωτερικά και εξωτερικά από τον άνθρωπο. Το ζελέ που βρίσκεται στα



φύλλα χρησιμοποιείται για την ανακούφιση μικρής σπουδαιότητας εγκαύματα, πληγές, και διάφορες δερματικές παθήσεις, όπως το έκζεμα και η δερματοφύτωση. (19)

### **3.5.4 Θεραπεία με χαμομήλι και αζουλένιο για ενυδατική και καταπραϋντική δράση .**

Το αιθέριο έλαιο χαμομηλιού έχει πολλαπλές θεραπευτικές ιδιότητες και μικρή τοξικότητα, πράγμα που το κάνει ιδιαίτερα κατάλληλο για να χρησιμοποιηθεί σε παιδιά. Περιέχει την ισχυρή αντιφλεγμονώδη ουσία αζουλένιο, που μπορεί να ανακουφίσει μεγάλη ποικιλία παθήσεων του δέρματος. Έχει ελαφρό, αλλά οξύ άρωμα, που μοιάζει με άρωμα μήλου. Είναι καταπραϋντικό και αντισηπτικό. Κατάλληλο για ευαίσθητα και ξηρά δέρματα. Βοηθά στην αντιμετώπιση της ακμής, του εκζέματος, στα εξανθήματα από τις πάνες, στα εγκαύματα και στα μικρά τραύματα. Μειώνει τις φλεγμονές. Χρησιμοποιείται σε μάσκες προσώπου, επιθέματα, επαλείψεις ή μασάζ.

### **3.5.5 Θεραπεία με σοκολάτα για βαθειά ενυδάτωση και λάμψη.**



Η σοκολατοθεραπεία είναι θεραπεία με βάση τη φυσική σοκολάτα με αντιοξειδωτική και ενυδατική δράση. Η αίσθηση της σοκολάτας και το φυσικό άρωμά της, δημιουργούν ευεξία και χαλάρωση, ενώ η σεροτονίνη, η ορμόνη που εκλύεται όταν μυρίζουμε ή τρώμε σοκολάτα, είναι γνωστή ως ορμόνη της ευτυχίας.

### **3.5.6 Θεραπεία προϊόντων με μέλι και γάλα για ενυδάτωση και καταπραϋντική δράση .**

Τα δύο αυτά υλικά αποτελούν τον ιδανικό συνδυασμό ενυδάτωσης και θρέψης για μια επιδερμίδα νεανική και πάντα υγιή. Τέσσερις είναι συνολικά οι ιδιότητες των δύο αγνών υλικών που πρέπει να ξέρετε...

1. Το μέλι είναι ένα από τα πλέον δραστικά ενυδατικά. Διατηρεί τα επίπεδα υγρασίας στην επιδερμίδα αλλά ταυτόχρονα μπορεί και να τα ανεβάσει εφόσον χρειάζεται.
2. Τα συστατικά του μελιού προφυλάσσουν αλλά και καταπραϋνουν την επιδερμίδα από ερεθισμούς.
3. Οι πρωτεΐνες του γάλακτος δεσμεύουν το νερό στα κύτταρα της επιδερμίδας και ενυδατώνουν σε βάθος.
4. Το γάλα έχει θρεπτική δράση που συμβάλλει στη σύνθεση κολλαγόνου και ελαστίνης στο δέρμα.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

**Θεωρώ πως η εργασία έδειξε ότι ο αισθητικός μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση ενός δέρματος μετά από πλαστική επέμβαση προσώπου. Έχει στην διάθεσή του αρκετές εναλλακτικές λύσεις ώστε να επιλέξει την πιο κατάλληλη ανάλογα με την περίπτωση.**

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βασιλοπούλου Φ.(2008). *ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ* . Αθήνα : Ειδική Έκδοση VITA
2. Γιακουμεπτή Α., (2001) *.Σύγχρονη Αισθητική Πλαστική Χειρουργική.* Αθήνα : ΠΑΠΑΖΗΣΗ
3. Green C., (2001) *Πλήρης θεραπευτική με εναλλακτικές θεραπείες.* Αθήνα : ΨΙΧΑΛΟΥ
4. Κουσκούνης Κ., & Καρπουζής Α., (2006). *Σύγχρονη κλινική δερματολογία & αφροδισιολογία* .Αθήνα : Π.Χ ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ
5. Μουλοπούλου-Καρακίτσου Κ., (1998). *ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ* .Αθήνα : ΒΗΤΑ medical arts
6. Moreau A., (2009) . *ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΙΣ. Les nouvelles esthétiques* τόμος 155, σελ.20-30 .
7. Νικολαΐδου Η., ( 2006) *Εισαγωγή στη Δερματολογία.* Αθήνα: ΠΑΠΑΖΗΣΗ
8. Οικονομίδης Ε., (2003). *Στοιχεία Δερματολογίας και Αισθητικής Δερματολογίας* .Αθήνα :ΙΩΝ
9. Oberbeil Κ. (2001) . *Βιταμίνες* .Αθήνα : ΝΤΟΥΝΤΟΥΜΗΣ
10. Tellier Υ., & Pierantoni Η., (1989). *ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΟΜΟΡΦΙΑΣ.* Αθήνα: ΑΛΜΑ Ε.Π.Ε

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

11. Χαρώνης Γ., (10/6/2006). *Υαλουρονικό οξύ* . Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
[http://www.mylook.gr/sections/derma\\_kai\\_omorfia/articles/1/yalouroniko.html](http://www.mylook.gr/sections/derma_kai_omorfia/articles/1/yalouroniko.html)
12. Vitamin A Helps Reduce Wrinkles Associated With Natural Skin Aging (22/5/2007). Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
<http://www.sciencedaily.com/releases/2007/05/070521162324.htm>
13. Home made cosmetics Recipes & Beauty tips . Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
[http://www.beauty-vintage.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59%3A2009-09-26-21-28-52&catid=25&Itemid=62&lang=el](http://www.beauty-vintage.com/index.php?option=com_content&view=article&id=59%3A2009-09-26-21-28-52&catid=25&Itemid=62&lang=el) (10/2/2011)

14. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ σήμερα . Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο :  
[http://www.aisthitiki-simera.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=133:frax-peel&catid=30:the-community](http://www.aisthitiki-simera.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=133:frax-peel&catid=30:the-community) (14/2/2011)
15. Πλήρης οδηγός για την βιταμίνη C (2008). Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
<http://www.mednutrition.gr/content/view/1168/146/>
16. Βιταμίνη . Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B9%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%BD%CE%B7> (10/1/2011)
17. Φυσικό κολλαγόνο . Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
<http://www.collagono.gr/what.html> (3/1/2011)
18. Συσκευές Υπερήχων . Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
<http://www.biomol.gr/el/kleanthous/ultrasonic-equipments.html>  
(4/3/2011)
19. Αλόη βέρα. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
[http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BB%CF%8C%CE%B7\\_%CE%B2%CE%AD%CF%81%CE%B1](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BB%CF%8C%CE%B7_%CE%B2%CE%AD%CF%81%CE%B1) ( 12/2/2011)