

## ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

### ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ



**ΚΟΥΜΠΑΤΙΔΟΥ ΠΓΓΑ  
ΧΑΡΚΑ ΞΑΝΘΗ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΟΝΟΥ ΘΕΟΔΟΥΛΑ**

**ΑΤΕΦΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 2012**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ.....	8
1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	8
1.2 ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ.....	9
1.3 ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ.....	10
1.4 ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΑ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ.....	13
2.1 ΝΕΑΝΙΚΗ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ.....	13
2.2 ΩΡΙΜΗ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ.....	23
4.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ.....	24
4.1.1 ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ.....	24
4.1.2 ΑΜΥΓΔΑΛΕΛΑΙΟ.....	26
4.1.3 ΣΙΤΕΛΑΙΟ.....	27
4.1.4 ΛΑΔΙ AVOCADO.....	27
4.1.5 ΛΑΔΙ JOJOBA.....	28
4.1.6 SHEABUTTER.....	29
4.1.7 ΒΟΥΤΥΡΟ ΚΑΚΑΟ.....	30
4.1.8 ΚΑΡΟΤΕΛΑΙΟ.....	31
4.1.9 ΣΗΣΑΜΕΛΑΙΟ.....	32
4.1.10 ARGAN OIL.....	33
4.2 ΧΥΜΟΙ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ.....	33

4.2.1 ΧΥΜΟΣ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ.....	33
4.2.2 ΧΥΜΟΣ ΤΟΜΑΤΑΣ.....	36
4.2.3 ΧΥΜΟΣ ΚΑΡΟΤΟΥ.....	36
4.2.4 ΧΥΜΟΣ ΓΚΡΕΠΗ ΦΡΟΥΤ.....	37
4.2.5 ΧΥΜΟΣ ΜΗΛΟΥ.....	38
4.2.6 ΧΥΜΟΣ ΣΤΑΦΥΛΙ.....	38
4.2.7 ΧΥΜΟΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΟ.....	40
4.2.8 ΧΥΜΟΣ ΣΠΑΝΑΚΙ.....	41
4.2.9 ΧΥΜΟΣ ΑΧΛΑΔΙ.....	41
4.3 ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ.....	42
4.3.1 ΑΛΛΑΝΤΟΙΝΗ.....	42
4.3.2 ΒΙΣΑΒΟΛΟΛ.....	42
4.3.3 ΡΕΤΙΝΟΛΗ.....	42
4.3.4 ΠΑΝΘΕΝΟΛΗ.....	43
4.3.5 ΑΛΟΗ.....	43
4.3.6 ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ.....	43
4.3.7 ΕΛΑΣΤΙΝΗ.....	44
4.3.8 ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΧΑΜΟΜΗΛΙΟΥ.....	44
4.3.9 ΜΑΣΤΙΧΑ ΧΙΟΥ.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ ΚΡΕΜΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ.....	45
5.1 ΑΠΟΛΕΠΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΠΗΛΙΝΓΚ).....	54
5.2 ΒΑΘΙΑ ΠΗΛΙΝΓΚ.....	56
5.3 ΜΑΣΚΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ.....	57
5.4 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΡΕΜΩΝ.....	60
5.5 ΠΩΣ ΝΑ ΕΝΙΣΧΥΘΕΙ Η ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΟΜΟΡΦΙΑ.....	62
6.1 ΤΟ ΚΡΑΓΙΟΝ.....	62
6.2 LIP GLOSS.....	64
6.3 ΜΟΛΥΒΙΑ ΧΕΙΛΙΩΝ.....	64
6.4 ΣΚΙΕΣ ΜΑΤΙΩΝ.....	65
6.5 EYELINERS 666.6 ΜΑΣΚΑΡΑ.....	67

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ.....</b>	<b>70</b>
<b>7.1 ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ &amp; ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ.....</b>	<b>71</b>
<b>7.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ.....</b>	<b>74</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ.....</b>	<b>76</b>
<b>8.1 ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ.....</b>	<b>79</b>
<b>8.2 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ.....</b>	<b>80</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....</b>	<b>85</b>
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>86</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>89</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εποχή μας κάθε γυναίκα επιζητεί μια προσεγμένη και ελκυστική εμφάνιση. Σε αυτή την επιθυμία των γυναικών να βελτιώσουν όσο το δυνατόν περισσότερο την εμφάνιση τους και πιο συγκεκριμένα να κάνουν το πρόσωπό τους να δείχνει ωραιότερο, τονίζοντας τα χαρακτηριστικά του προσώπου τους όπως τα μάτια και τα χείλη τους, συμβάλλουν τα προϊόντα του μακιγιάζ.

Όλες οι γυναίκες χρησιμοποιούν προϊόντα μακιγιάζ ανεξάρτητα από την ηλικία τους. Οι γυναίκες σε μικρότερες ηλικίες συνήθως προτιμούν να μακιγιάρονται ελαφρώς με χρώματα σε παλ αποχρώσεις. Οι γυναίκες άνω των είκοσι ετών προτιμούν το έντονο μακιγιάζ. Οι γυναίκες μεγάλης ηλικίας αρκούνται συνήθως μόνο στο να μακιγιάρουν με ένα κραγιόν τα χείλη τους. Ακόμα και γυναίκες οι οποίες δεν συνηθίζουν να μακιγιάρονται καθημερινά, σίγουρα έχουν μακιγιαριστεί σε ιδιαίτερες στιγμές της ζωής τους. Γενικά μία προσεγμένη και όμορφη εμφάνιση απαιτεί και ένα μακιγιαρισμένο πρόσωπο.

Εφόσον λοιπόν το μακιγιάζ για τις περισσότερες γυναίκες αποτελεί μέρος της καθημερινότητάς τους και τα προϊόντα μακιγιάζ έρχονται σχεδόν καθημερινά σε επαφή με το πρόσωπό τους, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τα συστατικά που περιέχονται στα προϊόντα μακιγιάζ, την δράση των συστατικών αυτών και αν είναι επιβλαβή για το δέρμα ή όχι.

## **ABSTRACT**

Nowadays every woman seeking an elegant and attractive appearance. In this desire of women to improve as much as possible their appearance and especially to make their faces beautiful highlighting the facial features like eyes and lips, with the help of makeup products.

All women are using makeup products regardless of their age. The younger women usually prefer to make up slightly with colors in pastel shades. Women over twenty prefer bright makeup. The older women usually satisfied simply to make up a lipstick their lips. Even those who do not usually make up everyday definitely have used it for special moments in their lives. Generally an elegant and beautiful appearance requires a make-up person. If we make up for most women is part of everyday and cosmetics come in almost daily contact with their face, it is important to know the ingredients contained in cosmetics, the action of these compounds if they are harmful to the skin or not. Sometimes it can be unhealthy for the skin, and we will explain how that can be happened.

## ***ΕΙΣΑΓΩΓΗ***

Κατά καιρούς έχουμε ακούσει ότι τα καλλυντικά που χρησιμοποιούμε είναι πολύ επικίνδυνα για την υγεία μας καθώς περιέχουν χημικές τοξικές ουσίες, άλλες πιο ήπιες και άλλες πολύ πιο επικίνδυνες. Οι επικίνδυνες αυτές χημικές ουσίες (διευκρίνιση : δεν είναι όλα τα χημικά συστατικά τοξικά) περιέχονται τόσο σε πιο φτηνά καλλυντικά, όπως αυτά που διανέμονται σε super market, όσο και σε καλλυντικά φαρμακευτικών εταιρειών, καθώς και ακριβών και επώνυμων εταιρειών που διατίθενται στα ειδικά καταστήματα.

Εκείνο που επισημαίνεται από διάφορους επιστήμονες, σε σχέση με τις απορίες που υπάρχουν από το καταναλωτικό κοινό, στο ΓΙΑΤΙ δεν έχουν ενημερωθεί μέχρι σήμερα για τα χημικά συστατικά που περιέχονται μέσα στα καλλυντικά, είναι ότι για να περάσει μια πληροφορία από την επιστημονική κοινότητα στο ευρύ κοινό χρειάζεται ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, τουλάχιστον 20 χρόνων. Χρόνος ο οποίος τώρα μόλις συμπληρώνεται από τη στιγμή που υπήρξαν οι πρώτες υποψίες και έρευνες για τις παρενέργειες των καλλυντικών.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ**

### **1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Το μεγαλύτερο σε έκταση όργανο του σώματος, περίπου 1,8 τ.μ. που καλύπτει ολόκληρη την επιφάνειά του, αποτελεί το δέρμα. Πρόκειται για μία λειτουργική, ελαστική μεμβράνη που έχει ως βιολογική αποστολή να προστατεύει τον οργανισμό από μηχανικούς και χημικούς ερεθισμούς. Συγκεκριμένα το δέρμα προσφέρει τις εξής σημαντικές λειτουργίες: (Λιονταρίδου, 2006)

*1.1.1 Προστασία. Το δέρμα είναι μία ασπίδα που μας προστατεύει από:*

- Μηχανική επίδραση, όπως πίεση και χτύπημα
- Θερμική επίδραση, όπως ζέστη και κρύο
- Περιβαλλοντική επίδραση, όπως χημικά, υπεριώδης ακτινοβολία του ήλιου και βακτήρια

*1.1.2 Ρύθμιση. Το δέρμα ρυθμίζει τη θερμοκρασία του σώματός μας.*

*1.1.3 Αίσθηση της αφής*

Τα χαρακτηριστικά του δέρματος είναι τα εξής :

- Το πάχος του, το οποίο ποικίλλει από 0,7 – 1 mm στα βλέφαρα ως 2 – 3 mm στη ράχη.
- Η χροιά του, που οφείλεται στην μελανίνη, στην αγγειοβρίθεια και στο πάχος της κερατίνης, διαφέρει ανάλογα με τη φυλή, την ηλικία, το φύλο, τη θέση του σώματος, τον τρόπο διαβίωσης και το επάγγελμα.
- Το βάρος του ανέρχεται στο 30 – 32% του βάρους ολόκληρου του σώματος περίπου 11kg

*(Gerson ,2008)*

Στην επιφάνεια του δέρματος διακρίνουμε τους πόρους που είναι τα στόμια των τριχοσηγματικών θυλάκων, τις δερματικές ακρολοφίες στις παλάμες και τα πέλματα και τις πτυχές του δέρματος που διακρίνονται σε μεγάλες πτυχές των αρθρώσεων και σε μικρές γραμμές του Langer. Τα εξαρτήματα του δέρματος είναι οι



τρίχες, οι αδένες (σμηγματογόνοι και ιδρωτοποιοί ) και τα νύχια. Εξετάζοντας το δέρμα από πάνω προς τα κάτω διακρίνουμε τρία στρώματα : (Λιονταρίδου, 2006)

- Την επιδερμίδα
- Το χόριο ή κυρίως δέρμα
- Το υπόδερμα

## ***1.2 ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ***

Η επιδερμίδα είναι ο τελειότερος τύπος πολύστιβου επιθηλίου. Στερείται αγγείων και τρέφεται με την λέμφο από τα αγγεία του χορίου. Η σύνδεσή της με το χόριο εξασφαλίζεται με τις μεσοθήλαιες ακρολοφίες που προσαρμόζονται στερεά στις θηλές του χορίου. Πρόκειται για έναν φραγμό στην απώλεια του ύδατος με πάχος 0,1 – 0,5 mm. Ανατομικά αποτελείται από 5 στιβάδες κυττάρων, οι οποίες από πάνω προς τα κάτω είναι :

- Η κερατίνη,
- Η διφυγής ( στις παλάμες και στα πέλματα )
- Η κοκκώδης,
- Η μαλπιγιανή ή ακανθώτη και
- Η βασική ή μητρική.

Η επιδερμίδα βρίσκεται σε διαρκή ανανέωση, η οποία ξεκινά από τα κύτταρα της βασικής στοιβάδας τα οποία ανερχόμενα καταλήγουν στη κερατίνη στοιβάδα όπου και αποπίπτουν. Στο μεταξύ της επιδερμίδας και του χορίου είναι η βασική στοιβάδα από όπου παράγονται όλα τα νέα κύτταρα της επιδερμίδας. Τα κύτταρα της στοιβάδας αυτής διατηρούν το φαινόμενο της συνεχούς μετανάστευσης των βαθύτερων στιβάδων προς τις εξωτερικές και της αντικατάστασης των νεκρών και αποπιπτόντων κυττάρων από νέα ζωντανά κύτταρα (Λιονταρίδου, 2006)

## ***1.3 ΧΟΡΙΟ Η ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ***

Το χόριο αποτελεί το πυκνότερο και στερεότερο τμήμα του δέρματος (περίπου 1,4 mm ) που αποτελείται από :

- Συνδετικό ιστό
- Τη βασική ή θεμέλιο ουσία
- Κύτταρα
- Αγγεία και νεύρα
- Μύες

Είναι ένας ελαστικός ανθεκτικός ιστός που προστατεύει το δέρμα από μηχανικά ερεθίσματα και τρέφει την επιδερμίδα. Το χόριο διαιρείται σε δύο τμήματα

- Το θηλώδες στρώμα ( άνω τμήμα ) και
- Το δικτυωτό στρώμα (κάτω τμήμα ).

Ο συνδετικός ιστός αποτελείται από κολλαγόνες, ελαστικές και δικτυωτές ίνες. Οι κολλαγόνες ίνες έχουν υγροσκοπικές ιδιότητες ενώ οι ελαστικές ίνες παίζουν ρόλο στην ελαστικότητα του δέρματος. Το κολλαγόνο είναι το κύριο συστατικό του συνδετικού ιστού του χορίου αποτελώντας περίπου το 75 – 80% του βάρους του μετά την αφαίρεση του νερού. Είναι μια πρωτεΐνη που βρίσκεται στους τένοντες και στα οστά με τη μορφή μικρών ινών ( κολλαγόνες ίνες ). Στο δέρμα υπάρχει σε δύο μορφές (Χατζημπούγιας, 2002)

- Το διαλυτό κολλαγόνο και
- Το αδιάλυτο κολλαγόνο

Το διαλυτό κολλαγόνο σε αντίθεση με το αδιάλυτο έχει την ικανότητα να απορροφά εύκολα υγρασία και να φουσκώνει, δίνοντας ελαστικότητα στο συνδετικό ιστό. Καθώς το δέρμα γερνάει, η ποσότητα του διαλυτού κολλαγόνου μειώνεται ενώ αυξάνεται η ποσότητα του αδιάλυτου κολλαγόνου και αυτό εκδηλώνεται με απώλεια της ελαστικότητας του δέρματος και σχηματισμό ρυτίδων (Δερβίσογλου, 2002)

## 1.4 ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Υπάρχουν τέσσερις κύριες κατηγορίες δέρματος. Οι βασικές κατηγορίες ή τύποι δέρματος είναι οι εξής : (Κανιτάκης, 1980)

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

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

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

- Στο τυπικό λιπαρό ( ή σμηγματοροικό ) δέρμα, όπου το σμήγμα εκχύεται στην επιφάνειά του, προσδίδοντας μια συνεχή γυαλάδα στην όψη του (κατάσταση ελαιώδους σμηγματόρροιας ).
- Στο ασφυξιακό δέρμα, όπου παρατηρείται υπερέκκριση σμήγματος, που ωστόσο δεν εκχύεται στην επιφάνεια του δέρματος λόγω υπερκεράτωσης

(αύξηση του πάχους της κερατίνης στοιβάδας ). Κατά συνέπεια η όψη του δέρματος είναι ξηρή ( κατάσταση ξηρής σμηγματόρροιας ).

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

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

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

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΑ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ**

Τίποτα δεν μένει το ίδιο και το δέρμα δεν αποτελεί εξαίρεση. Το πρόσωπο που φαίνεται σήμερα στον καθρέφτη, θα είναι διαφορετικό από το πρόσωπο που θα φαίνεται σε 10 χρόνια. Με την φροντίδα της επιδερμίδας, με τις κρέμες δίνεται η δυνατότητα μιας όμορφης όψης αυτής, ανεξαρτήτου ηλικίας. Παρακάτω αναφέρονται ποιες είναι οι κατάλληλες κρέμες ανάλογα με την ηλικία.

### **2.1 ΝΕΑΝΙΚΗ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ**

#### **2.1.1 ΕΦΗΒΟΙ**

Σε αυτήν την ηλικία το δέρμα είναι σφριγηλό, ελαστικό, και ομοιόμορφο. Εντούτοις, πολλοί έφηβοι αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της λιπαρότητας και της ακμής. Αν και προφανώς δεν θα είναι έτσι για μεγάλο διάστημα, το πρόβλημα που εμφανίζεται σήμερα δείχνει εμφανώς ποια θα είναι τα προβλήματα που θα παρουσιάσει στο μέλλον. Οι αισθητικοί θα πρέπει να ενθαρρύνουν τους εφήβους να προσέχουν από αυτήν την ηλικία την επιδερμίδα τους, για να δείχνει νεότερη στο μέλλον. Κυρίως να αποφεύγουν την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία UV, να χρησιμοποιούν προϊόντα με SPF15, να καθαρίζουν, να τονώνουν και να ενυδατώνουν την επιδερμίδα πρωί και βράδυ. (Τζίμας, 2005)

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

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

- Λιπαρό δέρμα Οι περιπτώσεις λιπαρού δέρματος σε ένα νεανικό πρόσωπο είναι το τυπικά λιπαρό και το ασφυξιακό δέρμα.
- Τυπικά λιπαρό: Ενδείκνυται καθημερινή εφαρμογή κρέμας ημέρας για λιπαρά δέρματα, που συνήθως είναι σε μορφή λοσιόν.

Οι κρέμες αυτές αφήνουν μη λιπαρή όψη στο δέρμα. Ενώ συνήθως περιέχουν ελαφρώς στυπτικές και αντισηπτικές ουσίες. Θα πρέπει να είναι λεπτόρρευστο το προϊόν, που να αναγράφει στη συσκευασία ότι είναι oil free, ώστε να προσφέρει νερό στην επιδερμίδα και αίσθηση απαλότητας, χωρίς να επιβαρύνει την ήδη υπάρχουσα λιπαρότητα. Είναι καλό να περιέχουν και συστατικά που ρυθμίζουν την έκκριση σμήγματος και προλαμβάνουν τα μαύρα στίγματα. Επίσης είναι απαραίτητη η χρήση αντηλιακής κρέμας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με κατάλληλο δείκτη προστασίας. *(Ζιώτη, Ρέππας, Φιλοπούλου, 2003)*

Πολύ καλό αποτέλεσμα, σε αυτόν τύπο λιπαρού δέρματος, έχει η εφαρμογή από το άτομο στο σπίτι μιας κρέμας με οξέα φρούτων. Τα οξέα φρούτων βοηθούν στη ρύθμιση της λιπαρότητας στην επιφάνεια του δέρματος, ενώ ταυτόχρονα προάγουν την ανανέωσή του. *(Γκούβας 2001)*

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

### **2.1.2 ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 20**

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

απαραίτητη η αποφυγή της ηλιακής ακτινοβολίας UV και η χρήση κρέμας με SPF15. Καθαρισμός, τόνωση και ενυδάτωση, πρωί και βράδυ είναι απαραίτητα. (Τζίμας, 2005)

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

### **2.1.3 ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 30**

Ο χρόνος περνά και επηρεάζει την επιδερμίδα. Ο χρόνος, το άγχος και η εγκυμοσύνη είναι παράγοντες που επηρεάζουν και επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στην επιδερμίδα. Αυτό μπορεί να σημαίνει μερικές λεπτές γραμμές γύρω από τα μάτια και το στόμα, απώλεια στον τόνο της επιδερμίδας. Η δεκαετία των 30 είναι η δεκαετία που αρχίζει να επιβραδύνει ο κύκλος εργασίας των κυττάρων, οδηγώντας θάμπωμα και την ανομοιομορφία του τόνου της επιδερμίδας. (Καββαδίας, 2005)

Σε αυτή τη φάση ενδείκνυται η εφαρμογή μιας κρέμας που να περιέχει αντιοξειδωτικά συστατικά και κρέμα ματιών κατάλληλη για ενυδάτωση και ενίσχυση της περιοχής και ίσως μια κρέμα νύχτας. Στις ηλικίες 30 - 35, η επιδερμίδα αρχίζει να παρουσιάζει δυσκολίες στις φυσικές νυκτερινές λειτουργίες της, όπως η αποβολή των τοξινών και η επακόλουθη παραγωγή ινών καλής ποιότητας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να συσσωρεύονται οι τοξίνες, να αποδυναμώνονται οι επιδερμικές ίνες και τελικά να χάνουν την ικανότητά τους να στηρίζουν το δέρμα. Συνεπώς, η χρήση μιας αντιρυτιδικής και συσφικτικής νύκτας είναι απαραίτητη. (Τακτικού, 2005)

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

## **2.2 ΩΡΙΜΗ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ**

### **2.2.1 ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 40**

Πιο βαθιές ρυτίδες, λιγότερη ελαστικότητα και σφριγηλότητα είναι τα κοινά χαρακτηριστικά της επιδερμίδας σε αυτή τη δεκαετία. Ο λόγος οφείλεται σε 2 κυρίως πράγματα, την έκθεση στον ήλιο για πολλά χρόνια και τη μείωση των οιστρογόνων. Αυτοί οι 2 παράγοντες διαβρώνουν τη δομή υποστήριξης του δέρματος και εμποδίζουν την ικανότητα να συγκρατεί την υγρασία. Ενδείκνυται η καθημερινή χρήση ενυδατικής κρέμας. Η θρεπτική κρέμα κάθε βράδυ είναι απαραίτητη, γιατί ενισχύει τα φυσικά λιπίδια του δέρματος, αλλά και εμποδίζει την περαιτέρω αφυδάτωση του στοχεύοντας παράλληλα και στην ανάπλαση του δέρματος. *(Πατζίκα, 1993)*

Η νύχτα είναι ο σωστός χρόνος για τα προϊόντα που καταπολεμούν τις ρυτίδες και την απώλεια του τόνου και της εργασίας. Κατά την διάρκεια της νύχτας το δέρμα λειτουργεί για να ανανεώνεται. Ενδείκνυται ακολούθως και η χρησιμοποίηση αναγεννητικών κρεμών. Η εφαρμογή αυτών των κρεμών προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση αντιηλιακής κρέμας καθημερινά. Η εφαρμογή κρέμας ματιών είναι απαραίτητη. *(Πατζίκα, 1993)*

### **2.2.1 ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 50 ΚΑΙ ΑΝΩ**

Σε αυτό το στάδιο της ζωής της επιδερμίδας, τα κύτταρα αρχίζουν να γίνονται επίπεδα, με αποτέλεσμα να γίνονται λεπτότερα. Τα χαμηλότερα επίπεδα κολλαγόνου και ελαστίνης, σε συνδυασμό με την αλλαγή στον τρόπο που αλληλεπιδρούν με τα χαμηλότερα στρώματα του δέρματος μπορούν να προκαλέσουν <<κρέμασμα>> της επιδερμίδας. Η επιδερμίδα σε πολλές γυναίκες γίνεται πιο ξηρή. Εμφανίζει συχνότερα σκούρες κηλίδες, σαν αποτέλεσμα ορμονικών αλλαγών της εμμηνόπαυσης και της ζημιάς από την έκθεση στον ήλιο *(Γερονικάκη, 2003)*

Στο στάδιο αυτό χρήσιμες είναι οι ειδικές κρέμες ημέρας και νύχτας αποκλειστικά για ώριμες επιδερμίδες. Η εφαρμογή κρέμας ματιών είναι απαραίτητη που στοχεύει κυρίως στη χαλάρωση και στις σακούλες κάτω από τα μάτια. Οι κρέμες που χρησιμοποιούνται σε γερασμένα δέρματα, πρέπει να είναι εμπλουτισμένα με



ενεργά στοιχεία που θα έχουν τις εξής ιδιότητες: (Μουλοπούλου-Καρακίτσου, Ρηγόπουλος, 1998)

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

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

Οι όροι «καλλυντικά» & «κοσμητικά» προϊόντα προέρχονται από τις ελληνικές λέξεις «κάλλος» & «κοσμών» αντίστοιχα. Και οι δύο αυτές λέξεις αποδίδουν, ίσως με ένα διαφορετικό τρόπο, την ίδια έννοια της ομορφιάς και της αποκατάστασης του ωραίου.

Ο ορισμός που έχει προταθεί από την ΕΟΚ κι έχει γίνει αποδεκτός από την Ελλάδα, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, έχει ως εξής: «Καλλυντικό ονομάζεται οποιαδήποτε ουσία ή παρασκεύασμα που προορίζεται να έλθει σε επαφή με τα επιφανειακά μέρη του ανθρώπινου σώματος (επιδερμίδα, τριχωτά μέρη, νύχια, χείλια και έξω γεννητικά όργανα) ή με τα δόντια και τη στοματική κοιλότητα, με αποκλειστικό ή κύριο σκοπό τον καθαρισμό, τον αρωματισμό και τη προστασία τους, για τη διατήρησή τους σε καλή κατάσταση, τη μεταβολή της εμφάνισής τους ή τη διόρθωση των σωματικών οσμών» (Γκούβας 2001)

Είναι φανερό ότι ο ορισμός αυτός, είναι δυνατόν να περιλάβει κάθε είδους ουσίες που ανεξάρτητα από την προέλευσή τους (ανθρώπινη-ζωική, φυτική-χημική, φυσική- συνθετική) και τη δομή τους, έχουν κατά κύριο λόγο τοπική δράση. Το καλλυντικό πρέπει να στερείται ανεπιθύμητων ενεργειών. Ο καλλωπισμός του σώματος, δεν αποτελεί ικανοποιητικό λόγο για τη χρήση ουσιών, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν έστω και την παραμικρή βλάβη στην υγεία του ατόμου ή να θέσουν σε κίνδυνο την κατάσταση ισορροπίας του οργανισμού.

Στις ΗΠΑ η νομοθεσία είναι ακόμη πιο αυστηρή. Έτσι καλλυντικό θεωρείται το προϊόν που καθαρίζει, ομορφαίνει, προάγει την ελκυστικότητα και μεταβάλλει την εμφάνιση με φυσικό τρόπο, και απευθύνεται σε ένα υγιές δέρμα. Το προϊόν που επηρεάζει, κατά οποιονδήποτε τρόπο, τη δομή και τις φυσιολογικές λειτουργίες του δέρματος, χαρακτηρίζεται από το FDA σαν φάρμακο.

- Κατά τον Yvan Privat ο όρος «κοσμετολογία» είναι συγκεκριμένος. Θεωρεί απαραίτητο το διαχωρισμό μεταξύ των καλλυντικών που έχουν καλλωπιστικό και προστατευτικό σκοπό από τη μια και επανορθωτικό ή θεραπευτικό χαρακτήρα από την άλλη. Όσον αφορά τα καλλυντικά της πρώτης

κατηγορίας, ο Privat υποστηρίζει ότι αναμφίβολα αυτά επιδρούν στις φυσιολογικές λειτουργίες του δέρματος, αλλά με ένα τρόπο ουσιαστικά ασήμαντο και αποδεδειγμένα ελεύθερο κάθε τοξικής αντίδρασης έτσι ώστε να διαφοροποιούνται σαφώς από τα φάρμακα. Αναφορικά με την επανορθωτική - θεραπευτική κοσμετολογία, εξηγεί ότι η βελτίωση της εμφάνισης του δέρματος απαιτεί βελτίωση της λειτουργικότητας των επιφανειακών αλλά και των βαθύτερων στρωμάτων του. (Miller, 1999)

Σαν παράδειγμα αναφέρεται ότι τα ενυδατικά προϊόντα απευθύνονται στην επιδερμίδα, ενώ τα προϊόντα αδυνατίσματος στο χόριο και το υπόδερμα. Από τα ανωτέρω, συμπεραίνεται ότι δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα καλλυντικά και στα φάρμακα για τοπική χρήση, εφ' όσον και τα δύο έχουν ενεργό δράση. Στην πραγματικότητα, τα καλλυντικά της κατηγορίας αυτής έχουν ακολουθήσει στο πέρασμα του χρόνου τα ίδια μονοπάτια με αυτά των φαρμάκων. Αρχικά η παρασκευή τους ήταν μια τέχνη και εφαρμόζονταν κατά τρόπο εμπειρικό.

Σήμερα τα επιτυχημένα βήματα της φαρμακολογίας οδηγούν στη χρήση των φαρμάκων κατά τρόπο επιστημονικό (από τη σύλληψη ενός νέου μορίου έως την ιατρική συνταγή). Κατά ανάλογο τρόπο, υποστηρίζεται ότι και η κοσμετολογία πρέπει να ακολουθήσει την επιστημονική έρευνα και ιατρική πρακτική. Από όλα αυτά συμπεραίνεται ότι, σε μερικές περιπτώσεις, είναι δύσκολο να δοθεί ένας σαφής ορισμός βάση του οποίου θα τίθεται το όριο ανάμεσα στα καλλυντικά και τα φάρμακα. Από την άλλη πλευρά η βιομηχανία καλλυντικών, όπως αναφέρεται από τον Elbing, βρίσκεται αντιμέτωπη με τις αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών για περισσότερο δραστικά προϊόντα. Έτσι γίνεται φανερό ότι η επανεκτίμηση της κοσμετολογίας θα είναι αναγκαία μέσα στα επόμενα χρόνια (Καπετανάκης 1971)

Στην Ευρώπη το πρώτο καλλυντικό, που χρησιμοποιήθηκε πολύ μέχρι τα μέσα του 19ου αιώνα, ήταν μια λευκή βαφή με την οποία έβαφαν οι πλούσιες γυναίκες τα πρόσωπα τους. Ήθελαν να γίνονται χλωμές (δηλαδή πολύ άσπρες) πράγμα που ήταν στην μόδα! Φυσικά αυτό ήταν πολύ άσχημο για την υγεία τους ( και κάποτε θανατηφόρο ). Η λευκή βαφή που έβαζαν στο πρόσωπο τους δεν ήταν τίποτε άλλο από άσπρο μολυβδό.

Μάλιστα από την ιστορία υπάρχουν πληροφορίες για τη σημασία που έδιναν οι αρχαίοι Έλληνες στην εξωτερική τους εμφάνιση, γυναίκες και άνδρες. Στις τοιχογραφίες της Μινωικής εποχής εικονίζονται γυναίκες με πανέμορφα, εντυπωσιακά φορέματα και περίτεχνα χτενίσματα. Ταυτόχρονα φορούσαν υπέροχα κοσμήματα, σκουλαρίκια, καρφίτσες, περιδέραια, περόνες και δαχτυλίδια, που θα τα ζήλευαν και οι σύγχρονες γυναίκες.

Αλλά και στο Μυκηναϊκό πολιτισμό γυναίκες έδιναν ιδιαίτερη σημασία στην ομορφιά, όπως διαπιστώθηκε και από τις τοιχογραφίες της εποχής, αλλά και τα ομηρικά έπη που συχνά γίνεται λόγος για πανέμορφες γυναίκες. (Ελένη, Πηνελόπη, Ναυσικά). Στην Αρχαϊκή και κλασική εποχή η εξωτερική εμφάνιση έπαιζε σημαντικό ρόλο τόσο για τους άντρες όσο και για τις γυναίκες. Τα Αρχαϊκά και κλασικά αγάλματα εικονίζουν πανέμορφες γυναίκες, με λιτή ενδυμασία και ωραία χτενίσματα. Ταυτόχρονα οι άντρες φαίνονται να έχουν καλογυμνασμένα σώματα και πολύ εντυπωσιακά χτενίσματα. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο ότι η βασική ασχολία των ανδρών ήταν η προπόνηση τους στα γυμναστήρια, για να αποκτήσουν δυνατό και όμορφο σώμα. (Κυριακού, 2005)

Η επιστήμη της ομορφιάς και οι επαγγελματίες του είδους υπήρχαν ήδη από την εποχή των μεγάλων Αιγυπτίων ιερέων και βασιλέων. Πρόσφατες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν με τη συνεργασία του Κέντρου Ερευνών των Μουσείων της Γαλλίας, του Τμήματος Αρχαιοτήτων της Αιγύπτου, των εργαστηρίων της L' Oreal και του Μουσείου του Λούβρου, έφεραν στο φως νέα αναλυτικά στοιχεία για τον τρόπο παρασκευής καλλυντικών από τους αρχαίους Αιγυπτίους.

Οι επιστήμονες ανέλυσαν στο χημικό εργαστήριο το περιεχόμενο ειδικών βάζων. Μελέτησαν πλήρως την τελετουργική τους λειτουργία και τα ποικίλα είδη μακιγιάζ και περιποίησης προσώπου που συνδέονταν με τη χρήση τους. Μ' αυτό τον τρόπο κατόρθωσαν να ανακατασκευάσουν με ακρίβεια τα προϊόντα ομορφιάς που ήταν εξαιρετικά δημοφιλή πριν από πολλές χιλιάδες χρόνια! Στην αρχαία Αίγυπτο το μακιγιάζ δεν ήταν αποκλειστικό προνόμιο των γυναικών. Και στους άντρες, όπως εξάλλου και στα παιδιά, άρεσε να μακιγιάρονται και να περιποιούνται τον εαυτό τους. Τα περίτεχνα χτενίσματα ήταν δημοφιλή στους Φαραώ αλλά και στους

αριστοκράτες, στους ιερείς και στους τεχνίτες. Όμως δεν είναι γνωστό αν άρесе στους απλούς ανθρώπους του λαού να μακιγιάρονται ή να χτενίζονται και με ποιον τρόπο.

Όπως είναι γνωστό, οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι, τόσο οι γυναίκες όσο και οι άνδρες, χρησιμοποιούσαν καθημερινά το μακιγιάζ και ιδιαίτερα την περιγραφή των ματιών τους. Τα χρώματα που χρησιμοποιούσαν ήταν εμπλουτισμένα με συστατικά για την προστασία της ευαίσθητης περιοχής των ματιών από την ηλιακή ακτινοβολία, την σκόνη και την άμμο της ερήμου. Πληθώρα κοσμητικά καλλυντικά κατασκεύαζαν με προστατευτικές ή φαρμακευτικές ιδιότητες με συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, κάτι που αποδεικνύεται αφού βρέθηκε κρέμα 3000 ετών και πολλά άλλα βάζα καλλυντικών προϊόντων. Πάνω σε αυτά τα βάζα συνήθιζαν να αναγράφουν την ημερομηνία λήξης.

Στην αρχαία Αίγυπτο είχαν επικρατήσει τουλάχιστον δύο τρόποι μακιγιάζ των ματιών. Μια χοντρή συνήθως πράσινη γραμμή περνούσε κάτω από το μάτι, ενώ μια δεύτερη, συνήθως μαύρη, διέγραφε το πάνω βλέφαρο, φτάνοντας μέχρι τους κροτάφους. Σε άλλες περιπτώσεις, όπως κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Αμένοφι Γ', υπάρχει το ίδιο μακιγιάζ αλλά σε οβάλ φόρμα και χωρίς προεκτάσεις των γραμμών δεξιά κι αριστερά. Εκτός από τον ιδιαίτερο συμβολισμό τους, στο πλαίσιο λατρευτικών τελετών τα καλλυντικά θεωρούνταν θεραπευτικά για πολλά οφθαλμολογικά προβλήματα.

Λόγω του κλίματος, οι Αιγύπτιοι υπέφεραν από πολλές αλλεργίες, όπως κριθαράκι ή επιπεφυκίτιδα, ειδικά κατά τη διάρκεια των υπερβολικά θερμών καλοκαιριών ή των πλημμυρίδων του Νείλου. Ίσως γι' αυτό στα περισσότερα καλλυντικά τους αναφερόταν η περίοδος του έτους ή το χρονικό διάστημα χρήσης - για παράδειγμα, "κατάλληλο για καθημερινή χρήση" ή "κατάλληλο για χρήση από τον πρώτο έως τον τέταρτο μήνα των πλημμυρίδων" ή "από τον πρώτο έως τον τέταρτο μήνα του καλοκαιριού". Σε ιατρικές σημειώσεις υπάρχουν φαρμακευτικές συνταγές, όπως για τη θεραπεία από τα συμπτώματα της ξηροφθαλμίας. Συνιστάται μείγμα από γαληνίτη, μαλαχίτη, κόκκινη ώχρα, ρετσίνι και μέλι, το οποίο απλώνεται πάνω στα βλέφαρα. *(Γιόκαρης, 1988)*

Στο τέλος του 19ου αιώνα και στις αρχές του 21ου αιώνα έχουμε την εμφάνιση των πρώτων σαλονιών περιποίησης και καταστημάτων καλλυντικών. Τα προϊόντα εμπλουτίζονται με εκχυλίσματα λουλουδιών, φυτικών λιπών, ελαίων και χυμών φρούτων και λαχανικών. Οι απαιτήσεις γίνονται όλο και μεγαλύτερες και έτσι η κοσμετολογία τα τελευταία χρόνια έχει σημειώσει μεγάλη πρόοδο, στην ικανοποίηση των αναγκών του αγοραστικού κοινού. Πληθώρα προϊόντων κατακλύζουν τα ράφια καταστημάτων, όπου δίνουν την δυνατότητα καλύτερης αισθητικής περιποίησης του δέρματος. (Νικόγλου, 2003)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

Τα λίπη και τα έλαια είναι ουσίες φυτικής ή ζωικής προελεύσεως, μη πτητικές, αδιάλυτες στο νερό και ελαιώδεις στην αφή. Αποτελούν μαζί με τις πρωτεΐνες και τους υδατάνθρακες, μια από τις τρεις κύριες κατηγορίες τροφών και είναι ευρέως διαδεδομένα στη φύση.

Τα έλαια είναι συνήθως υγρά σε κανονικές θερμοκρασίες ενώ τα λίπη είναι στερεά. Δεν μπορεί ωστόσο να γίνει χημική διάκριση μεταξύ τους. Η διαφορά είναι φυσική και μπορεί να αρθεί με μεταβολή του περιβάλλοντος. Έτσι, σε αρκετά χαμηλή θερμοκρασία όλα τα έλαια θα στερεοποιηθούν, ενώ ακόμη και σε μετρίως υψηλές θερμοκρασίες όλα τα λίπη θα υγροποιηθούν.

Επιπλέον, ένα λίπος δεν είναι ποτέ τελείως στερεό, εκτός και αν βρίσκεται υπό εξαιρετικές συνθήκες. Τα λίπη έχουν οριστεί ως πλαστικά στερεά που αποτελούνται από ένα μίγμα κρυσταλλικών σωματιδίων και υγρού ελαίου. Τα λίπη και τα έλαια είναι σώματα μη πτητικά, άχρωμα ή χρωματισμένα με χρώμα που κυμαίνεται από το υποκίτρινο, μέσω του κόκκινου, έως το βαθύ πράσινο, λόγω της παρουσίας χρωστικών(π.χ. χλωροφύλλης). Τα περισσότερα, όταν είναι πρόσφατα και σε καθαρή κατάσταση, δεν έχουν ιδιαίτερη γεύση, εκτός της λιπαρής. Είναι ελαιώδη ή γλοιώδη στην αφή. Είναι ελαφρότερα από το νερό με ειδικό βάρος 0,90-0,97 στους 15οC. (Δημοσθενόπουλος, 2004)

Τα λίπη και τα έλαια διακρίνονται σε ζωικά και φυτικά (ζωικά λίπη, ζωικά έλαια, φυτικά λίπη, φυτικά έλαια), ανάλογα με την πηγή προέλευσης. Ας όμως, αναφερθούμε σε αυτά ειδικότερα. Τα φυτικά έλαια τα παίρνουμε με συμπίεση φυτικών σπερμάτων ή με εκχύλιση ενός μείγματος που τα περιέχει και διακρίνονται σε ξηραϊνόμενα, ημιξηραϊνόμενα και μη ξηραϊνόμενα. Τα έλαια αυτά εξαερώνονται εύκολα, σε αντίθεση με τα ζωικά έλαια, και χρησιμοποιούνται στα φαγητά, στη φαρμακευτική, στην αρωματοποιία κτλ. Τέτοια έλαια είναι το λινέλαιο, το βαμβακέλαιο, το αραβοσιτέλαιο, το ελαιόλαδο κτλ.

Τα λίπη χαρακτηρίζονται ορισμένες φορές ως φυσικές αποθήκες ενέργειας, γιατί, σε ίσου βάρους ποσότητες λιπών, πρωτεϊνών και υδατανθράκων, τα λίπη περιέχουν διπλάσια και επιπλέον ενέργεια. (Σαββίδου, 2006)

Στα φυτικά λίπη ανήκουν ο κοκκόλιπος όπου είναι αυτοφυής στις τροπικές περιοχές και χρησιμοποιείται έμμεσα για την παρασκευή μαργαρίνης όπως και στην ζαχαροπλαστική. Το βούτυρο του κακάο όπου είναι και αυτό αυτοφυές στα τροπικά δάση της Ν. Αμερικής και χρησιμοποιείται στην ζαχαροπλαστική. Μεγάλες ποσότητες του χρησιμοποιούνται επίσης στην παρασκευή φαρμακευτικών προϊόντων για τα οποία είναι χρήσιμη η ιδιάζουσα κατά την τήξη συμπεριφορά του.

#### **4.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ**

Τα λίπη και τα έλαια όταν διασπώνται με νερό ή οξύ δίνουν λιπαρά οξέα και γλυκερίνη. Τα λιπαρά οξέα είναι μίγματα οξέων στεατικού, ελαϊκού και παλμιτικού. Κάτω από ορισμένη διαδικασία αποχωρίζεται το ελαϊκό οξύ, το οποίο χρησιμοποιείται πάρα πολύ στην κατασκευή καλλυντικών. Το στεατικό και το παλμιτικό οξύ που απομένουν στο μίγμα χρησιμοποιούνται στις κρέμες σαν λιπαρά συστατικά. Ακόμη χρησιμοποιούνται ευρέως το καροτέλαιο, σιταρέλαιο και φυτρέλαιο στην κατασκευή καλλυντικών εξαιτίας της μεγάλης περιεκτικότητας τους σε βιταμίνες. Στα τριγλυρίδια του κικινελαίου, το γνωστό ρετσινόλαδο, περιέχεται το κικινελαϊκό οξύ, που έχει μεγάλη εφαρμογή στα καλλυντικά φροντίδας μαλλιών. (Βλάχου, 2000)

Μια μεγάλη κατηγορία των ελαίων είναι τα αιθέρια, τα οποία είναι σώματα που προκαλούν ευχάριστο συναίσθημα στην όσφρηση. Είναι υγρά και προέρχονται από διάφορα μέρη των φυτών, είναι ασταθή, εξατμίζονται εύκολα όταν έλθουν σε επαφή με τον αέρα, και όταν εισπνευθούν μπαίνουν στο σώμα από το αναπνευστικό σύστημα. Αν αραιωθούν και εφαρμοστούν εξωτερικά, τα μόρια τους θα περάσουν το δέρμα. Χρησιμοποιούνται περισσότερο στην παρασκευή καλλυντικών κρεμών και στην αρωματοθεραπεία. Οι κυριότερες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τα αιθέρια έλαια να εισέλθουν στο σώμα, στην αρωματοθεραπεία, είναι η εισπνοή, το μασάζ και τα λουτρά.



#### 4.1.1 ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Ελαιόλαδο χαρακτηρίζεται το έλαιο που λαμβάνεται από τους καρπούς της Ελιάς με μέσα αποκλειστικά μηχανικά και μεθόδους ή επεξεργασίες οπωσδήποτε φυσικές, σε θερμοκρασίες που να μην προκαλούν αλλοίωση του ελαίου. Το ελαιόλαδο, εξαιτίας των θρεπτικών και βιολογικών του ιδιοτήτων αποτελεί ένα βασικό συστατικό στο διαιτολόγιο των κατοίκων ορισμένων περιοχών της γης από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα. Πολλοί ιστορικοί ήδη αναφέρονταν στις θρεπτικές και θεραπευτικές ιδιότητες του ελαιόλαδου και στη χρησιμοποίησή του από τα αρχαία χρόνια.

Από πολύ παλαιά το ελαιόλαδο χρησιμοποιήθηκε σε τοπικές εφαρμογές κατά των παθήσεων του δέρματος με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Φαίνεται ότι ο ρόλος του στην περίπτωση αυτή οφείλεται στη δράση της βιταμίνης Ε. Γνωστός επίσης είναι ο προστατευτικός ρόλος του ελαιόλαδου στο δέρμα από την ακτινοβολία και ο κατευναστικός ρόλος του στους πόνους από νύγματα διαφόρων εντόμων (Hurley 1919).

Ήδη από την εποχή του Ιπποκράτη το ελαιόλαδο φημιζόταν για τις πολλές θεραπευτικές του ιδιότητες, ιδιαίτερα δε στις δερματικές παθήσεις. Στην αρχαιότητα, άλλωστε, που δεν γινόταν χρήση σαπουνιού για την προσωπική υγιεινή, οι άνθρωποι άλειφαν τα μαλλιά και το σώμα τους με λάδι ελιάς για να τα καθαρίσουν, να τα αρωματίσουν και να τα κάνουν πιο απαλά. Επίσης, άλειφαν με αυτό κάποια από τα ρούχα τους για να τους χαρίσουν γυαλάδα.

Το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικές ουσίες, όπως η βιταμίνη Ε και οι πολυφαινόλες, αλλά και σε χλωροφύλλη (ειδικά το παρθένο ελαιόλαδο). Επιπλέον, περιέχει και άλλα σημαντικά δραστικά συστατικά, όπως υψηλά ποσοστά βιταμίνης Κ, αλλά και ιχνοστοιχεία, όπως νάτριο και κάλιο, που είναι ευεργετικά για το δέρμα, και σίδηρο, που κάνει πολύ καλό στα μαλλιά.

Η χλωροφύλλη που περιέχεται στο ελαιόλαδο, λόγω των αυξημένων αντιοξειδωτικών ουσιών που αυτό περιέχει, έχει μεγαλύτερη αντοχή και σταθερότητα στο φως συγκριτικά με άλλα είδη ελαίων. Το ελαιόλαδο λοιπόν, είναι από τα πιο

ωφέλιμα, ίσως το σημαντικότερο από τα φυτικά έλαια, αφού χάρη στην αντιοξειδωτική δράση που έχουν οι πολυφαινόλες και η βιταμίνη E, προστατεύεται το δέρμα από πρόωρη γήρανση σε περιοχές όπως το ‘‘πόδι της χήνας’’, δηλαδή οι πλαϊνές ακτινωτές ρυτίδες, αφού ‘‘καταπολεμώνται’’ οι καταστροφικές ελεύθερες ρίζες.

Συμβάλει στην θρέψη της επιδερμίδας, στην τόνωσή της, ενυδατώνει σκασμένες περιοχές ή περιοχές με έντονη ξηρότητα. Ενδυναμώνει τις βλεφαρίδες αφού χρησιμοποιείται και σαν ντεμακιγιάζ σε συνδυασμό με άλλα λάδια, όπως λάδι αμυγδαλού, και καθαρίζει αποτελεσματικά. Χρησιμοποιείται σε μεγάλου εύρους καλλυντικών σκευασμάτων περιποίησης.

#### 4.1.2 ΑΜΥΓΔΑΛΕΛΑΙΟ

Το αμύγδαλο υπήρξε σύμβολο υπόσχεσης για τους Εβραίους και της γυναικείας ομορφιάς για τους Κινέζους. Στην αρχαία ελληνική μυθολογία η αμυγδαλιά συμβολίζει την άνοιξη, την υπομονή και την ελπίδα. Η αμυγδαλιά είναι δέντρο που φύεται στη νοτιοδυτική Ασία και στη βόρεια Αφρική, αλλά η καλλιέργειά της σε όλες τις ζεστές περιοχές της Ευρώπης καθιστά δύσκολο τον προσδιορισμό της ακριβούς προέλευσής της και της αρχικής της εμφάνισης.

Το αμύγδαλο είναι πλούσιο σε βιταμίνη E, K και σε ιχνοστοιχεία όπως ο ψευδάργυρος και ο σίδηρος. Επίσης σε παλμιτικό, ολεϊκό και λινολεϊκό οξύ, που τρέφουν και τονώνουν την επιδερμίδα. Εκτός από βασικό συστατικό της διατροφής, το αμύγδαλο έχει και εξωτερική χρήση, με ποικίλες ευεργετικές ιδιότητες.

- Το αμυγδαλέλαιο προέρχεται από την έκθλιψη των καρπών της αμυγδαλιάς και είναι ένα από τα πιο βασικά συστατικά της αρωματοθεραπείας, καθώς λειτουργεί ως φορέας διάλυσης των αιθέριων ελαίων αλλά και ως βασικό φυτικό λάδι για μασάζ. Είναι ένας εξαιρετικός ενυδατικός παράγοντας, διαθέτει αντιγηραντικές ιδιότητες ενώ προστατεύει ως ένα βαθμό και από την ακτινοβολία. (Mabey,1988)

Χρησιμοποιείται σε προϊόντα καθαρισμού για το πρόσωπο, γιατί το αμυγδαλέλαιο θρέφει σε βάθος το δέρμα προστατεύοντάς το από την αφυδάτωση, κάθε είδους προϊόν περιποίησης σώματος που στοχεύει στις ξηρές ή αφυδατωμένες επιδερμίδες, στις βαφές μαλλιών, καθώς το αμυγδαλέλαιο προστατεύει την τρίχα. Σε αποτριχωτικές κρέμες, γιατί το αμυγδαλέλαιο λειτουργεί και ως καταπραϋντικό για τους ερεθισμούς της επιδερμίδας, αφροντούς αφρόλουτρα, λοσιόν/κρέμες/απολεπιστικά σώματος και σαπούνια.

Ειδικά το πικραμύγδαλο, εκτός από τις ενυδατικές του ιδιότητες ξεχωρίζει και για το τονωτικό του άρωμα. Τέλος σε προϊόντα χαλάρωσης για το σώμα, καθώς το αιθέριο έλαιο αμυγδάλου χαρίζει ευεξία, ηρεμεί και ξεκουράζει. Στις ετικέτες των καλλυντικών το βρίσκουμε και ως *Prunus Dulcis* ή *Prunus Amygdalus*.

#### **4.1.3 ΣΙΤΕΛΑΙΟ**

Το σιτέλαιο παραλαμβάνεται από το σπέρμα του πυρήνα του σιταριού. Τα φύτρα σίτου είναι ένα βαθύ πορτοκαλί έλαιο με μια ιδιαίτερη ισχυρή μυρωδιά. Είναι πλούσιο σε λεκιθίνη και ένζυμα, βιταμίνη A, D και E η οποία είναι ένα φυσικό αντιοξειδωτικό, πηγή νιότης για το ώριμο δέρμα και ενεργεί ως φυσικό συντηρητικό έχοντας μια μακριά ζωή του προϊόντος στο ράφι. Το ίδιο το έλαιο είναι ένα παχύ και κολλώδες έλαιο, αλλά συνδυασμένο με άλλα έλαια, κάνει ένα πλούσιο έλαιο και είναι μια καλή προσθήκη στις κρέμες του προσώπου, τα λοσιόν. *(Τακτικού, 2005)*

Είναι μια φυσική πρωτεΐνη με πλούσιες προστατευτικές, θρεπτικές και ενυδατικές ιδιότητες. Όπως το δέρμα, έτσι και την τρίχα την τρέφει, την μαλακώνει βοηθώντας στη διατήρηση της υγρασίας χαρίζοντας όγκο.

#### **4.1.4 ΛΑΔΙ AVOCADO**

Το αβοκάντο πρωτοεμφανίστηκε στο νότιο Μεξικό, ενώ καλλιεργούνταν ευρέως από τη Βραζιλία έως το Περού πολύ πριν την άφιξη των Ευρωπαίων στη Λατινική Αμερική. Σήμερα το αβοκάντο καλλιεργείται εμπορικά στις ΗΠΑ, στα τροπικά νησιά της Καραϊβικής, στην Αυστραλία, τη νότια Αφρική, το Ισραήλ, την Αίγυπτο, αλλά και στη νότια Ισπανία, τη Γαλλία και την Κρήτη. *(Βλάχου, 2000)*

Το 1/5 από ένα μεσαίου μεγέθους αβοκάντο που έχει 55 θερμίδες ,αρκεί για να μας προσφέρει πολύτιμα θρεπτικά συστατικά, όπως φυτικές ίνες, κάλιο, που είναι πολύ σημαντικό για την υγεία των κυττάρων και της καρδιάς, βιταμίνη E, φυλλικό οξύ και λουτεΐνη (ανήκει στην οικογένεια των καροτενοειδών, τα οποία έχουν αποδεδειγμένη αντιοξειδωτική και αντικαρκινική δράση). Επιπλέον, διευκολύνει το σώμα να απορροφήσει περισσότερα λιποδιασπώμενα συστατικά από τις τροφές, όπως A και B καροτίνη, λουτεΐνη κ.ά.

Το έλαιο του Αβοκάντο αποτελείται από τριγλυκερίδια των λιπαρών οξέων ελαϊκού, λινελαϊκού, παλμιτικού και παλμιτοελαϊκού και είναι ένα πλούσιο έλαιο που είναι καλό για το σαπούνι, τις κρέμες και τα λοσιόν. Καθώς επίσης είναι άριστο σ' όλους στους τύπους μαλλιών.

Αυτό συμβαίνει γιατί είναι πλούσιο σε βιταμίνες A, B, C και E, διαθέτει σημαντικές ενυδατικές και επουλωτικές ιδιότητες για το δέρμα. Το λάδι αβοκάντο, που προέρχεται από τη σάρκα του φρούτου, χρησιμοποιείται στην αρωματοθεραπεία ως φορέας διάλυσης των αιθέριων ελαίων, αλλά και ως βασικό φυτικό λάδι για μασάζ. Επίσης, όταν απλωθεί στην επιδερμίδα, λειτουργεί ως φίλτρο για την ηλιακή ακτινοβολία, είναι υποαλλεργικό και μοιάζει με τη λανολίνη, καθώς έχει και αυτό τη δυνατότητα να εισχωρεί βαθιά στο δέρμα, δρώντας ενυδατικά και μαλακτικά.

Είναι πολύ καλό για το ξηρό και ταλαιπωρημένο δέρμα και είναι γνωστό ότι βοηθά το έκζεμα και τη ψωρίαση ακόμα την απώλεια μαλλιού. Τέλος μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην παραγωγή του σαπουνιού μέχρι 30%.

#### **4.1.5 ΛΑΔΙ JOJOBA**

Το jojoba είναι ένα θαμνώδες φυτό, το μοναδικό είδος που ανήκει στην οικογένεια Simmondsiaceae. Το όνομά του έχει αποδοθεί σε διάφορες προσωπικότητες, μεταξύ άλλων και στον Χερνάντο Κορτές, το μεγάλο εξερευνητή του πολιτισμού των Αζτέκων. Πιστεύεται ότι οι γηγενείς λαοί στις περιοχές της νοτιοδυτικής Βορείου Αμερικής χρησιμοποιούσαν τους καρπούς του jojoba επί

αιώνες στο φαγητό τους, το λάδι από τους καρπούς του ως καλλυντικό και στη φαρμακευτική ως επουλωτικό φάρμακο (Κεφαλά,1999)

Σήμερα καλλιεργείται ευρέως, εκτός από τις ΗΠΑ, στην Αργεντινή, στο Ισραήλ, στο Μεξικό και στο Περού. Σήμερα λοιπόν, το λάδι jojoba έχει πλήθος εφαρμογών. Ως λιπαντικό στην παρασκευή φαρμάκων, ως μονωτικό υλικό για μπαταρίες και καλώδια, σε απορρυπαντικά, σε πλαστικά, ως βιοντίζελ κ.α. Το μεγαλύτερο μέρος όμως από την παραγωγή λαδιού jojoba παγκοσμίως καταλήγει στη βιομηχανία καλλυντικών, για την παρασκευή διαφόρων προϊόντων περιποίησης προσώπου και σώματος.

Στην κοσμετολογία το λάδι jojoba έχει πολλές και ευρείες εφαρμογές, με ευεργετικές ιδιότητες για το δέρμα. Η δομή του μοιάζει με το φυσικό σμήγμα του ανθρώπινου δέρματος και γι' αυτό μπορεί να εισχωρήσει στην επιδερμίδα ευκολότερα από κάθε άλλο έλαιο. Ή εξαιρετικά ενυδατικό, το λάδι jojoba είναι ιδανικό για τις ξηρές και ώριμες επιδερμίδες. Περιέχει μυριστικό οξύ, το οποίο διαθέτει σημαντική αντιφλεγμονώδη δράση, αλλά και βιταμίνη E, πρωτεΐνες και μέταλλα.

Όταν χρησιμοποιείται στο μασάζ, έχει ενυδατική και μαλακτική δράση, ενώ συνιστάται η συνδυαστική χρήση του με κάποιο άλλο λάδι, μιας και το λάδι jojoba απορροφάται γρήγορα από το δέρμα και δεν διευκολύνει το «γλίστρημα» των χεριών. Σημαντικό είναι, επίσης, να αναφέρουμε ότι το λάδι jojoba συγκρατεί την υγρασία στους ιστούς, με αποτέλεσμα να διατηρείται το δέρμα ελαστικό και να επιβραδύνεται η διαδικασία γήρανσης. Χρησιμοποιείται ο καρπός και το λάδι που προέρχεται από αυτόν.

Συνοπτικά, το λάδι Jojoba δεν είναι πραγματικά ένα έλαιο, αλλά ένα υγρό κερί. Έχει χρησιμοποιηθεί για πολλά έτη στα προϊόντα φροντίδας δέρματος λόγω της θεραπευτικής του δύναμης. Μπορεί να βοηθήσει στην ακμή και τα σπυράκια και είναι θαυμάσιο για το ξηρό και ταλαιπωρημένο δέρμα.

#### 4.1.6 SHEABUTTER

Το βούτυρο καριτέ είναι λίπος που λαμβάνεται από τους καρπούς του άγριου δένδρου βουτυρόδενδρου (karite ) όπου εκφύεται και βλαστάνει στην Αφρική εδώ και χιλιάδες χρόνια. Οι Αφρικανοί το χρησιμοποιούσαν για να χαρίσουν απόλυτη προστασία στην επιδερμίδα τους, αφού ως ένα βαθμό δρα κατά της ηλιακής ακτινοβολίας, απαλύνει από τυχόν ερεθισμούς και ξηρότητα καθιστώντας το ως ένα εξαιρετικό ενυδατικό παράγοντα. Το βούτυρο karite είναι πλούσιο σε φυσικές βιταμίνες A, D, E, F και K οι οποίες είναι απαραίτητες για την σωστή θρέψη της επιδερμίδας.

Κατέχει εξαιρετικά αποτελέσματα στην εξουδετέρωση σημαδιών που προκλήθηκαν από την γήρανση της επιδερμίδας, τις δύσκολες περιβαλλοντικές συνθήκες ( μόλυνση, ακτίνες UV), τους ερεθισμούς και την αφυδάτωση.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μάσκα μαλλιών, σαν βάλσαμο ή για το πρόσωπο σε περίπτωση υπερβολικού ανέμου και κρύου. Για τα πολύ ξηρά μέρη του σώματος (αγκώνες, πατούσες, θηλές, χέρια, κτλ.) που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σαν προστατευτικό ενάντια στα έντομα για τα μωρά λιγότερο των 2 ετών. Συνιστάται από τις μαίες για τις ραγάδες που δημιουργούνται μετά τη γέννα. (Κεφαλά, 1999)

Χρησιμοποιήθηκε για αιώνες στην Αφρική για να προστατεύει από τον ήλιο. Διασφαλίζει μία ολοκληρωμένη ενυδάτωση όλων των μερών του σώματος. Η προστασία του είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για το πρόσωπο όταν κάποιος κάνει χειμερινά σπορ, οπότε η επιδερμίδα εκτίθεται σε υπερβολικό κρύο (σκι, τόμπογκαν, κτλ.)

Στην κοσμετολογία κάνει μια μεγάλη προσθήκη στα σαπούνια. Επίσης είναι θαυμάσιο για τα λοσιόν, τις κρέμες και τα lip balms για τις ενυδατικές του ιδιότητες. Το ανεπεξέργαστο βούτυρο καριτέ είναι πιο διεισδυτικό από το επεξεργασμένο, επειδή δεν έχει αντιμετωπιστεί χημικά και δεν έχουν φύγει οι βιταμίνες και τα θρεπτικά συστατικά του. Χρήση από 5% σε 15% για τη σαπωνοποίηση. Πολύ μικρά ποσά απαιτούνται για την κατασκευή μιας λοσιόν ή κρέμας. Χρησιμοποιείται όπως είναι για ένα βούτυρο σωμάτων.

#### 4.1.7 ΒΟΥΤΥΡΟ ΚΑΚΑΟ

Η ιστορία της σοκολάτας στην Ευρώπη ξεκινάει με την ανακάλυψη της Αμερικής, πριν από 500 περίπου χρόνια. Οι πρώτες πληροφορίες που έχουμε για την καλλιέργεια κακαόδεντρων είναι από την εποχή του πολιτισμού των Μάγιας κάπου στο 600 μ.Χ. Στην εποχή των Ατζέκων το είδος ήταν σπάνιο και άξιζε όσο και το χρυσάφι. Οι καρποί προσφέρονταν συνήθως στους θεούς και τους βασιλιάδες και χρησιμοποιούνταν ακόμα ως μέσο εμπορικών συναλλαγών αντί χρημάτων. *(Βλάχου, 2000)*

Η σοκολάτα δεν ήταν τότε γνωστή με τη σημερινή στερεή μορφή της. Οι Αζτέκοι χρησιμοποιούσαν τους καρπούς του κακάο αφού πρώτα τους έτριβαν μεταξύ τους και τους έκαναν σκόνη για την παρασκευή ενός ροφήματος που το ονόμαζαν «Chocolatl». Το ρόφημα αυτό, στο οποίο πρόσθεταν και άλλα μπαχαρικά, το έπιναν ζεστό και θεωρούσαν ότι ήταν χωνευτικό, δυναμωτικό και το καλύτερο φάρμακο της εποχής εκείνης, που μπορούσε να γιατρέψει κάθε αρρώστια.

Ο πρώτος Ευρωπαίος που θεωρείται ότι ανακάλυψε και έφερε το κακάο στην Ευρώπη ήταν ο Χερνάντο Κορτές, ο οποίος το 1528 το έφερε στην Ισπανία. Το νέο ρόφημα κατέκτησε αμέσως τη βασιλική αυλή της Ισπανίας και στα επόμενα χρόνια έγινε μόδα της εποχής, που εξαπλώθηκε σιγά σιγά σε όλη την Ευρώπη. Για πρώτη φορά σοκολάτα σε στερεή μορφή παρασκεύασε το παραδοσιακό μαγαζί του Λονδίνου «Ο μύλος του καφέ», που το 1674 παρουσίασε σοκολατένια ραβδάκια.

Το κακαόδέντρο είναι ένα πολύ δημοφιλές δέντρο όπου ονομάζεται αλλιώς «Theobroma cacao», όπου Theobroma σημαίνει «Τροφή των Θεών». Σήμερα καλλιεργείται γύρω από τον Ισημερινό και απαντάται στην Καραϊβική, στην Αφρική, στη Νοτιοανατολική Ασία, καθώς και σε νησιά του Νότιου Τυρρηνικού.

Τα χρήσιμα μέρη του κακαόδέντρο είναι κυρίως οι καρποί του, οι οποίοι, μετά από ειδική επεξεργασία, δίνουν τη σκόνη κακάο και το βούτυρο κακάο. Αυτό το εξαιρετικό φυσικό προϊόν είναι πλούσιο σε βιταμίνη F και αποτελεί θαυμάσια πηγή αντιοξειδωτικών. Βούτυρο κακάο ταιριάζει σε όλους τους τύπους του δέρματος,

ειδικά προορίζεται για ώριμη ξερή επιδερμίδα. Απορροφάται εύκολα, χωρίς να αφήνει λιπαρότητα.

Προσφέρει εξαιρετική ενυδάτωση αφήνοντας την επιδερμίδα πιο λεία και βελούδινα απαλή, βοηθάει στην εξομάλυνση μικρών ουλών, ραγάδων. %ρα στην πρόληψη της πρόωρης γήρανσης, κάνει το δέρμα πιο λείο και αντιμετωπίζει τις μικρές ρυτίδες. Στην κοσμετολογία συνήθως χρησιμοποιείται ως συστατικό για προϊόντα μασάζ, κυρίως θεραπείας κυτταρίτιδας, κάνοντας την επιδερμίδα αισθητά πιο σφριγηλή. Συνδυάζετε με λάδι jojoba , ελαιόλαδο κα, όπως και για την ενίσχυση θρεπτικότητας κρεμών ημέρας ειδικά για θαμπή επιδερμίδα (*Antony du Vivier 1997*)

Κάνει μια θαυμάσια προσθήκη στα σαπούνια και τα κάνει σκληρότερα. Έχει μια φυσική μυρωδιά σοκολάτας που μεταδίδει ένα θαυμάσιο άρωμα σε μια κρέμα βουτύρου κακάου, ένα λοσιόν. Υπάρχει και άοσμο βούτυρο κακάο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

#### **4.1.8 ΚΑΡΟΤΕΛΑΙΟ**

Ένα από τα πιο πολύτιμα λαχανικά για τον άνθρωπο, το καρότο όπως και το έλαιο από το σπόρο του είναι πλούσια ιδιαίτερα σε βιταμίνη A, επίσης πλούσιο σε φολικό οξύ, καροτίνη, βιταμίνη C και πηκτίνη. Περιέχουν πολλά μεταλλικά άλατα : σίδηρο, ασβέστιο, φώσφορο, κάλιο, μαγνήσιο, μαγγάνιο. Το καροτέλαιο επίσης περιέχει βιταμίνη B1, B2 και προβιταμίνη A. (*Μουλοπούλου-Καρακίτσου, Ρηγόπουλος, 1998*)

Το έλαιο καρότων χρησιμοποιείται σε θεραπείες προσώπου με έλαια, στις κρέμες και τα λοσιόν για το ξηρό και ώριμο δέρμα. Έχει γλυκαντικές, αντιγηραντικές και καθαριστικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται για τη φροντίδα του σώματος και του προσώπου, επειδή αναγεννά την επιδερμίδα και έχει τη φήμη ότι μειώνει τις κηλίδες και τις ρυτίδες που εμφανίζονται με την πρόοδο της ηλικίας. Ανανεώνει τους ιστούς και την επιδερμίδα.

Το έλαιο από το σπόρο του καρότου προσδίδει αντιρυτιδικές και αναζωογονητικές ιδιότητες, ενώ παράλληλα θωρακίζει το δέρμα ενάντια στη βλαβερή ηλιακή ακτινοβολία. Ωστόσο, απαιτεί προσοχή η παρατεταμένη χρήση του σε μεγάλες δόσεις μπορεί να δώσει στο δέρμα μια πορτοκαλί όψη.



#### 4.1.9 ΣΗΣΑΜΕΛΑΙΟ

Το σησάμι, μετά από έρευνες, βρέθηκε να έχει ανασταλτική επίδραση στη γήρανση σε ποντίκια. Ποντίκια εσπευσμένης γήρανσης, στη δίαιτα των οποίων έγινε προσθήκη 20% σκόνης σησαμιού, παρουσίασαν επιβράδυνση και αναστολή της γήρανσης, ιδιαίτερα σε σχέση με ορισμένους δείκτες, όπως οι περιοφθαλμικές κακώσεις, η γυαλάδα του τριχωτού και η τραχύτητα του δέρματος.

Στα ποντίκια στα οποία χορηγήθηκε κανονική δίαιτα, οι παραπάνω δείκτες γήρανσης αυξήθηκαν από το 20 μήνα, ενώ αντίθετα, στα ποντίκια που χορηγήθηκε σησάμι, η γήρανση επιβραδύνθηκε και αναστάλθηκε. Η βιταμίνη Ε αναγνωρίζεται ως συστατικό των τροφίμων με αντιγηραντική δράση.

Το σησαμέλαιο, κατά την αποθήκευση του, δεν ταγγίζει όπως άλλα έλαια, και κατά τη θέρμανση του δεν αυξάνει το ιξώδες του (φαινόμενο που παρατηρείται στα άλλα έλαια, λόγω αντιδράσεων πολυμερισμού), δεν "καπνίζει" και δεν δημιουργούνται δυσάρεστες οσμές.

Σε μια μελέτη, τέσσερις νέες αντιοξειδωτικές ουσίες, βρέθηκαν να είναι παρούσες στο σησαμέλαιο. Οι ουσίες αυτές ταυτοποιήθηκαν ως:

- Φερουλικό οξύ
- Μια ουσία όμοια με το άγλυκο απλού οξειδίου (simpleoxide)
- Μια λιγνάνη ανάλογη της σεσαμολίνης
- Μια λιγνάνη ανάλογη της σεσαμίνης

Κάθε λάδι που είναι οργανικό και έχει ληφθεί με ψυχρή συμπίεση είναι κατάλληλο, αλλά το σησαμέλαιο συνιστάται συνήθως γιατί έχει αντισηπτικές ιδιότητες. Αυτό βοηθά στο να διατηρούνται τα φυσικά έλαια του σώματος και κρατά το δέρμα καθαρό και λαμπερό και παρέχει επίσης μια φυσική ανοσία στους ιούς και τα βακτήρια. Το σησαμέλαιο είναι ελαφρώς θερμαντικό, οπότε αν το δέρμα ερεθιστεί ή φαγουρίζει, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ηλιέλαιο ή λάδι καρύδας.

Έχει ευεργετικές αντιοξειδοτικές ιδιότητες, και απορροφάει τις βλαβερές υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου. Είναι εξαιρετικό μαλακτικό δέρματος και εμποδίζει την ξηρότητα.

#### 4.1.10 ARGAN OIL

Το Argan Oil φαίνεται να είναι η καινούργια κοσμητική υπερβολή χρησιμοποιώντας το σε πληθώρα είδη. Έχει παραχθεί από τον πυρήνα- κουκούτσι του argan δένδρου. Αυτά τα δένδρα καλλιεργούνται μόνο σε ελάχιστες περιοχές όπως το Μαρόκο. Το λάδι αυτό είναι ένα από τα σπάνια στον κόσμο λόγω της μικρής ποσότητας και των περιορισμένων περιοχών όπου καλλιεργείτε αποκτά την υψηλή τιμή του.

Παραδοσιακά το λάδι argan παράγεται με τα χέρια. Πρώτα το μαλακό τμήμα του φρούτου απογυμνώνεται από το κουκούτσι και έπειτα το αφήνουν στον ήλιο να ξεραθεί. Πέτρες χρησιμοποιούνται να σπάσουν και να ανοίξουν τα ξερά κουκούτσια έτσι ώστε οι σπόροι να αφαιρεθούν. Μετά ψήνονται για να δώσουν στο λάδι μια πλούσιο μυρωδιά. Μικρή ποσότητα νερού προστίθεται στους ψημένους καρπούς, όπου πιέζονται με τα χέρια για να αποστάξουν το λάδι που περιέχουν. Χημικά το λάδι argan αποτελείται από πλούσια λιπαρά οξέα, και συγκεκριμένα πάνω από 70% ολεικό και λινολειακό οξύ.

Είναι επίσης πλούσιο σε βιταμίνη E, φαινόλες και καροτένια. Ιστορικά έχει χρησιμοποιηθεί στο μαγείρεμα, στη ζύμωση ψωμιού και στις σαλάτες. Επίσης, για αιώνες το argan oil ήταν ένα καλά κρατούμενο μυστικό για τις γυναίκες Berber στο Μαρόκο, αφού είναι πλούσιο σε ουσιώδη λιπαρά οξέα και κάλλιστα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την θρέψη του δέρματος και σε θεραπείες μαλλιών. Έρευνες το περιλαμβάνουν και σε πιθανή θεραπεία της ψωρίασης. (Amzallag, 2000)

Το argan oil συντελεί στην αντιγήρανση λόγω των υψηλών επιπέδων βιταμίνης E που περιέχει και σαπώνων όπου μαλακώνουν το δέρμα, αφήνοντάς το λείο και απαλό. Βοηθάει στη μείωση των ρυτίδων επαναφέροντας τα επίπεδα υγρασίας του δέρματος και συγχρόνως δροσίζει και καταπραύνει τους ερεθισμούς, εκζέματα, δερματικές συνέπειες της ανεμοβλογιάς, της ακμής και της ψωρίασης. Συμβάλλει στην επαναδιόρθωση και επαναφορά της ελαστικότητας του δέρματος και

είναι χρήσιμο σε δέρματα όπου εκτίθενται στον άνεμο, στον ήλιο καθώς και σε κρύες καιρικές συνθήκες.

Το λάδι argan δεν είναι λιπαρό. Μερικές σταγόνες είναι αρκετές για να ενυδατώσουν και να προστατέψουν την επιδερμίδα συμπεριλαμβάνοντας το λεπτό δέρμα κάτω από τα μάτια. Τέλος κάνοντας μασάζ με αυτό καταπραύνονται περιοχές όπου έχουν ερεθιστεί ακόμη και στο μυϊκό τέντωμα, στην αρθριτική ή ρευματική καταπονεμένη άρθρωση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε καλλυντικά σκευάσματα που απευθύνονται για όλους τους τύπους δέρματος και ειδικά για προβληματικά ή πολύ ευαίσθητα δέρματα.

## **4.2 ΧΥΜΟΙ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ**

### **4.2.1 ΧΥΜΟΣ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ**

Πριν από 3.000 χρόνια το λαχανικό αγγούρι καλλιεργούνταν στην Ινδία, στην Αίγυπτο, στην αρχαία Ελλάδα αλλά και στους Ρωμαίους, και έτσι διαδόθηκε σιγά σιγά και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Παρόλα αυτά στην Ταϊλάνδη βρέθηκαν πάνω σε τοίχους σπηλαίων σπόρους του λαχανικού αυτού, οι οποίοι χρονολογούνται περίπου στα 9.750 χρόνια πριν. (Κλουράς, 2007)

Το αγγούρι ανήκει στην ίδια οικογένεια με το πεπόνι, το καρπούζι και το κολοκύθι και οι επιστήμονες ονομάζουν την κατηγορία αυτή των φυτών, Cucumis. Περιέχει ένα συνδυασμό βιταμινών C, B1, B2, ιχνοστοιχεία, σάκχαρα, καροτένια και βιταμίνη A που υπάρχει στο φλοιό.

Το αγγούρι ως τρόφιμο δρα κατά των ρευματισμών και των αρθριτικών πόνων και κατά της υπέρτασης δίνοντας διουρητικές και δροσιστικές συνέπειες. Όσο αναφορά την χρήση του στα καλλυντικά είναι από τα δημοφιλέστερα λαχανικά προτίμησης παρασκευής τους, ίσως με την μεγαλύτερη απήχηση αφού ο χυμός αγγουριού έχει αντισηπτική δράση, είναι ευεργετικός για την επιδερμίδα τρέφοντάς την χωρίς ποτέ να προκαλέσει αλλεργίες ή οποιοδήποτε ερεθισμό.

Είναι από τους πιο βασικούς παράγοντες ενυδάτωσης της επιδερμίδας, αφού το μεγαλύτερο ποσοστό του είναι νερό. Χρησιμοποιείται σε μάσκες προσώπου,

λοσιόν , καταπραϋντικές κρέμες προσώπου. Είναι κατάλληλο για αφυδατωμένα δέρματα, κουρασμένα- πρησμένα μάτια και ηλιακά εγκαύματα προσδίδοντας σε όλα τα παραπάνω ενυδατικές, μαλακτικές, αντιοξειδωτικές, μαλακτικές, καταπραϋντικές ιδιότητες χαρίζοντας λάμψη. Πολύ σημαντική είναι η συμβολή του σε προϊόντα ακνειακών δερμάτων.

#### 4.2.2 ΧΥΜΟΣ ΤΟΜΑΤΑΣ

Η ντομάτα κατάγεται από τις κάτω Άνδεις και την καλλιεργούσαν Ατζέκοι στο Μεξικό. Η λέξη των Ατζέκων “tomatl” σήμαινε απλά “αφράτο φρούτο” και οι Ισπανοί κατακτητές την ονόμασαν “tomate”. Η ντομάτα εμφανίστηκε στην Ισπανία στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα με τα ταξίδια του Κολόμβου.

Η μεταμόρφωση από βότανο σε ένα κοινό μαγειρευτό συστατικό άρχισε με αργούς ρυθμούς το 1700. Αν και η ντομάτα θεωρείτε λαχανικό ανήκει στην κατηγορία των σολανιδών, κατηγορία όπου ανήκει η κόκκινη πιπεριά, η μελιτζάνα. Η ντομάτα περιέχει βιταμίνες A, C, B καροτίνη, ενώ παράλληλα ενισχύει αποτελεσματικά την άμυνα του οργανισμού μας χάρη στο λυκοπένιο που περιέχει. Το λυκοπένιο είναι μία έντονη κόκκινη χρωστική με αυξημένη αντιοξειδωτική δράση και ίσως αντικαρκινογόνο δράση.

Υψηλότερα επίπεδα λυκοπενίου στο πλάσμα του αίματος συνδέονται με μειωμένη εμφάνιση μερικών τύπων καρκίνου, όπως καρκίνο του προστάτη. Λόγω των βιταμινών που περιέχει βοηθάει στην διατήρηση της ελαστικότητας του δέρματος, του κολλαγόνου και συντελεί στην γρήγορη επούλωση των πληγών. Η συμβολή τους στην ισορροπία του δέρματος εντοπίζεται στο ότι αποτελούν αμυντικό παράγοντα για την αποτροπή ανάπτυξης επιβλαβών διαδικασιών σε κυτταρικό ή ιστικό επίπεδο. Κατευνάζει δέρματα με μεγάλη ευερεθιστικότητα και ξηροδερμία, συντελεί στην θρέψη των αιμοφόρων αγγείων και τριχοειδών που βρίσκονται στις εξωτερικές στοιβάδες του δέρματος, εμποδίζει την εμφάνιση κηλίδων γήρανσης που παρατηρούνται κατά την πρόοδο της ηλικίας καθώς και την διατήρηση υγιών επιθηλίων. (Γούλα, 2003)

### 4.2.3 ΧΥΜΟΣ ΚΑΡΟΤΟΥ

Ο χυμός καρότου είναι πλούσιος σε καροτίνη (προβιταμίνη Α), φολικό οξύ, καροτίνη, βιταμίνη C και πηκτίνη. Ο χυμός αυτός διεγείρει τη σύνθεση της πρωτεΐνης και την αύξηση των κυττάρων που διαιρούνται πιο γρήγορα, πρώτα απ' όλα του επιθήλιου του δέρματος.

Ο χυμός του καρότου είναι ιδιαίτερα ωφέλιμος στον αναπτυσσόμενο παιδικό οργανισμό, γιατί περιέχει βιταμίνες PP, B2, B6, E, C. Πλούσιος σε σίδηρο, κοβάλτιο και χαλκό εμποδίζει την ολιγαμία. διεγείρει τη λειτουργία των γεννητικών κυττάρων. Ίσως για τον λόγο αυτό απ' τα παλιά χρόνια το χρησιμοποιούσαν οι άντρες κατά της αδυναμίας. Ο χυμός αυξάνει την ανοσία και την οξύτητα της όρασης. Ο χυμός του καρότου είναι απαραίτητος για την αύξηση της ενέργειας και της δύναμης, ενώ ως μέσο καταπολέμησης των ελκών και των κακοηθών όγκων αποτελεί το θαύμα της εποχής μας (Κλουράς 2007)

Είναι ιδανικό κατά της γερασμένης επιδερμίδας, αναγεννά τους ιστούς, καθυστερεί τις ρυτίδες ειδικά στη περιοχή του λαιμού, αναγεννά την επιδερμίδα, συμβάλλει στην μείωση των κηλίδων γήρανσης. Τέλος βοηθάει πολύ στην καταπολέμηση της ξηρότητας του δέρματος και λειτουργεί ως ασπίδα για την προστασία του δέρματος από τις βλαβερές ακτίνες του ήλιου.

### 4.2.4 ΧΥΜΟΣ ΓΚΡΕΙΠΦΟΥΤ

Μέχρι κ το 19ο αιώνα το γκρέιπφρουτ είχε διακοσμητικό ρόλο, αφού περισσότερο το εκτιμούσαν για την ομορφιά του και σπάνια το κατανάλωναν ως φρούτο. Αργότερα και έπειτα από αρκετές μελέτες το γκρέιπφρουτ πήρε τη θέση που του αξίζει ως φρούτο όσο και ως συστατικό στο χώρο της κοσμητολογίας, χάρη στις μοναδικές του ικανότητες.

Ο χυμός γκρέιπφρουτ βοηθά στην καλή λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος, μειώνει τη χοληστερίνη και συμβάλλει στην προσπάθεια καταπολέμησης του καρκίνου. Σύμφωνα με μελέτη που διεξήχθη με τη συμβολή 58 εθελοντών

αποδείχθηκε ότι, εκτός των άλλων, το γκρέιπφρουτ έχει τη δυνατότητα να συμβάλλει στην καταπολέμηση της ουλίτιδας.

Το γκρέιπφρουτ αποτελείται στην βάση του από κιτρικό οξύ, και όπως όλα τα Α υδροξυ- οξέα- , απομακρύνει τα νεκρά κύτταρα του δέρματος, αφήνοντας την επιδερμίδα απαλή και λαμπερή. Πίνοντας χυμό γκρέιπφρουτ δρα ως αντικαταθλιπτικό, τονωτικό, αναζωογονητικό, ανακουφίζει από το στρες και την νευρική εξάντληση, δίνει ζωντάνια και αισιοδοξία, δυναμώνει την αυτοεκτίμηση.

Ως συστατικό σε καλλυντικά προϊόντα έχει έντονη αντισηπτική δράση, είναι ιδανικό για την αντιμετώπιση της κυτταρίτιδας. Παρέχει την κατάλληλη φροντίδα του λιπαρού δέρματος και δρα κατά της ακμής. *(Τακτίκων, 2005)*

#### **4.2.5 ΧΥΜΟΣ ΜΗΛΟΥ**

Από την αρχαιότητα ακόμη είχε μία ξεχωριστή θέση στη διατροφή. Σύγχρονες έρευνες έρχονται να επιβεβαιώσουν τη λαϊκή αυτή ρήση και να αποδώσουν στο μήλο εξαιρετικές θεραπευτικές και τονωτικές ιδιότητες. Η προέλευση του μήλου είναι άγνωστη, αλλά καλλιεργείται από τα προϊστορικά χρόνια και σήμερα υπάρχουν χιλιάδες ποικιλίες με διαφορετικά χρώματα, σχήματα και μεγέθη.

Ένα ή περισσότερα μήλα την ημέρα μπορούν να προστατεύσουν από τη νόσο Αλτσχάιμερ. Ερευνητές από το πανεπιστήμιο Cornell της Νέας Υόρκης βρήκαν ότι η χημική ουσία quercetin που είναι άφθονη στα μήλα έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση σε κύτταρα του εγκεφάλου. Ισχυρότερη και από αυτήν της βιταμίνης C. Έτσι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι κατανάλωση φρέσκων μήλων με τη φλούδα τους μπορεί να είναι μία από τις καλύτερες διατροφικές επιλογές για την πρόληψη της νόσου.

Το μήλο είναι πλούσιο σε βιταμίνες, διαιτητικές ίνες, μεταλλικά στοιχεία. Περιέχει ασβέστιο, φώσφορο, σίδηρο, κάλιο, βιταμίνη C, βιταμίνη A, φολικό οξύ, βιοτίνη, μηλικό οξύ. Πρέπει να τρώγεται με τη φλούδα, αφού προηγουμένως έχει πλυθεί πολύ καλά. Η φλούδα του μήλου περιέχει πολλές βιταμίνες και αδιάλυτες ίνες, οι οποίες βοηθούν στην καλή λειτουργία του πεπτικού συστήματος.

Στην κοσμετολογία χρησιμοποιείται για τις προστατευτικές του ιδιότητες στο δέρμα. Είναι ιδιαίτερα απαλυντικό, συσφίγγει την επιδερμίδα και καταπολεμά τις ρυτίδες. Θα το βρούμε σαν συστατικό σε μάσκες αντιγήρανσης, λοσιόν για ρυτίδες και σύσφιξη δέρματος, γενικά σε προϊόντα για ταλαιπωρημένα- κουρασμένα δέρματα. (Τακτίκων, 2005)

#### **4.2.6 ΧΥΜΟΣ ΣΤΑΦΥΛΙ**

Ο άνθρωπος για τη διατροφή του χρησιμοποιούσε τα σταφύλια ήδη από την εποχή του ορείχαλκου. Πριν 6.000 χρόνια, οι λαοί της Μεσοποταμίας και οι αρχαίοι Αιγύπτιοι γνώριζαν το σταφύλι και το καλλιεργούσαν για επιτραπέζια χρήση. Εδώ και 4.000 χρόνια, οι λαοί στη λεκάνη της Μεσογείου το αξιοποιούν όχι μόνο ως θρεπτικό φρούτο ή για την παραγωγή κρασιού, αλλά και για τις πολύτιμες θεραπευτικές του ιδιότητες.

Ο καρπός που τραγουδήθηκε και εξυμνήθηκε ίσως περισσότερο από κάθε άλλον από τους αρχαίους Έλληνες και Ρωμαίους φιλόσοφους και ποιητές, σήμερα καλλιεργείται συστηματικά στην Ευρώπη, στην Κεντρική Ασία, στη Δυτική Ακτή της Βόρειας Αμερικής και σε διάφορες περιοχές της Αυστραλίας και της Αφρικής.

Εκτός φυσικά από βασικό συστατικό της διατροφής, το σταφύλι χρησιμοποιείται και για εξωτερική χρήση με ποικίλες ευεργετικές ιδιότητες. Ανατρέχοντας στην ιστορία του, παρατηρούμε ότι αρκετοί ευρωπαϊκοί λαοί χρησιμοποιούσαν τη ρίζα του κλήματος για να γιατρέψουν διάφορες δερματοπάθειες και παθήσεις στα μάτια.

Επιπλέον, οι ρίζες του χρησιμοποιούνταν ως αιμοστατικό σε περιπτώσεις εξωτερικών αιμορραγιών, αλλά και για να ανακουφίσουν τοπικούς πόνους από εγκαύματα. Το έλαιο από το κουκούτσι του σταφυλιού χρησιμοποιείται στη γαστρονομία καθώς είναι εύπεπτο και εύγεστο και τα λιπαρά του οξέα βοηθούν στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων αφού συμβάλλουν στην μείωση της χοληστερίνης.

Το σταφύλι περιέχει σημαντικά ποσά ασβεστίου και σιδήρου, βιταμίνες Β και Α καθώς και πολυφαινόλες, οι οποίες έχουν πολύτιμη αντιοξειδωτική δράση, εμποδίζοντας τη δημιουργία και τη δράση των ελευθέρων ριζών και βοηθώντας έτσι στη διατήρηση της νεότητας. Επίσης, προστατεύουν το κολλαγόνο και την ελαστίνη των ιστών, που είναι βασικά δομικά στοιχεία της επιδερμίδας, προσφέροντάς της σύσφιγξη και λάμψη.

Το σταφύλι καθώς είναι πλούσιο σε ιχνοστοιχεία και μεταλλικά άλατα, αποτοξινώνει και δίνει λάμψη στο δέρμα. Στην κοσμητολογία χρησιμοποιείται για τις αντιοξειδωτικές του ιδιότητες που το κατατάσσουν ανάμεσα στα πιο αποτελεσματικά συστατικά ενάντια στη γήρανση και η επιδερμίδα αντιδρά πολύ θετικά στα ευεργετικά συστατικά του σταφυλιού. Χρησιμοποιείται συχνά σε προϊόντα καθαρισμού προσώπου, αφού ο χυμός σταφυλιού είναι άριστη καθαριστική λοσιόν. Σήμερα ο καρπός και τα κουκούτσια του χρησιμοποιούνται ευρέως σε πολλές αντιγηραντικές θεραπείες και φροντίδες προσώπου, σώματος και μαλλιών. Αρκετά είναι τα Spa, μάλιστα, που προσφέρουν σταφυλοθεραπείες για το πρόσωπο και το σώμα. (Κλούρας, 2007)

#### **4.2.7 ΧΥΜΟΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΟ**

Το ακτινίδιο καλλιεργούνταν από τα αρχαία χρόνια στην Ασία. Ήταν ένα αυτοφυές φυτό όπου έκανε την εμφάνισή του, συγκεκριμένα, στην Κίνα. Με την πάροδο των χρόνων το φυτό έγινε δημοφιλή μετά το 19ο αιώνα στη Βρετανία και το 1906 πρωτοεμφανίστηκε στην Νέα Ζηλανδία, όπου ο φυτοκόμος Hayward Wright πειραματίστηκε με τα φυτά και κατόρθωσε να δημιουργήσει την μορφή που είναι γνωστή σήμερα.

Στον τομέα της υγείας, δημιουργεί την καλύτερη ασπίδα προστασίας ενάντια των μικροβίων, των θρομβώσεων στο κυκλοφορικό σύστημα. Συμβάλλει στη βελτίωση της όρασης, λόγω παρουσίας της λουτεΐνης, όπου συγκαταλέγεται στην ομάδα των αντιοξειδωτικών. Τέλος, στη σωστή λειτουργία του εντέρου και τη διαδικασία πέψης. (Κλούρας, 2007)

Σύμφωνα με έρευνα από τη Νέα Ζηλανδία, το ακτινίδιο μπορεί να αυξήσει τη διόρθωση κατεστραμμένου DNA. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι άτομα που



κατανάλωναν δύο ή τρία ακτινίδια την ημέρα είχαν βελτιωμένη ικανότητα διόρθωσης των DNA των κυττάρων μετά από πρόκληση βλάβης. Οι ερευνητές αναφέρουν ότι οι βλάβες που προκαλούνται στο DNA των κυττάρων μας αυξάνουν τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου.

Το ίδιο πανεπιστήμιο έδειξε τη δράση των ακτινιδίων κατά της δυσκοιλιότητας, ενώ άλλες έρευνες έδειξαν ότι μειώνουν το πήξιμο του αίματος προστατεύοντας από έμφραγμα. Το ακτινίδιο έχει πλούσια ποσοστά στο ενεργητικό του καλίου, μαγνησίου, φωσφόρου, φυτικών ινών και ιχνοστοιχείων. Όμως, η μεγάλη περιεκτικότητά του σε βιταμίνη C κάνει το ακτινίδιο ιδανικό για την τόνωση και την απαλότητα του δέρματος σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο φρούτο ξεπερνώντας και την περιεκτικότητά της στο πορτοκάλι. Ο χυμός του χρησιμοποιείται για καλλυντικά προϊόντα τόνωσης και αποκατάστασης της θαμπής και άτονης επιδερμίδας, χαρίζοντάς την δόσεις απαλότητας, ζωντανίας και λάμψης

#### **4.2.8 ΧΥΜΟΣ ΣΠΑΝΑΚΙ**

Ο μύθος για το σπανάκι και την υψηλή περιεκτικότητα σε σίδηρο πρέπει να ξεκίνησε από μία δημοσίευση το 1870, όπου εξαιτίας ενός μαθηματικού λάθους, η ποσότητα του σιδήρου στο λαχανικό εμφανιζόταν 10 φορές μεγαλύτερη. Το λάθος διορθώθηκε έναν αιώνα αργότερα. Όμως, πέρα από το σίδηρο, το σπανάκι είναι πλούσιο σε πολλά άλλα θρεπτικά συστατικά. Τόσο το φρούτο, όσο και ο χυμός του έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε βιταμίνη K, A, C, B2 , μαγανίου, μαγνησίου, σιδήρου, ασβεστίου. Είναι, επίσης, πλούσιος σε β-καροτένιο και άλλα καροτενοειδή, όπως η λουτεΐνη και η ζεαξανθίνη και σε φυλλικό οξύ, το οποίο απομονώθηκε για πρώτη φορά από το σπανάκι. (Κλουράς,2007)

Οι ευεργετικές του ιδιότητες στον οργανισμό είναι πληθώρες. Περιέχει σημαντικά αντιοξειδωτικά και αντικαρκινικά συστατικά λόγω της παρουσίας των 13 ειδών φλαβονοειδών. Επιβραδύνουν την διαίρεση των καρκινικών κυττάρων, καταπολεμά τον καρκίνο του προστάτη, συμβάλλει στην μείωση της αρτηριακής πίεσης, την υγεία των οστών αφού “φυλακίζει” μέσα σε αυτά το ασβέστιο.

Παρόλα αυτά προσδίδει και στο δέρμα σημαντικές δράσεις αφού προστατεύει την ελαστικότητα του δέρματος συμβάλλοντας στην πρόληψη εμφάνισης ρυτίδων. Βοηθάει στην ανανέωση της επιδερμίδας προωθώντας την διαδικασία πολλαπλασιασμού των κυττάρων, έχει έντονη αντιοξειδωτική και αντιφλεγμονώδη δράση προσφέροντας ανακούφιση σε συμπτώματα φλεγμονών. Τέλος, δεσμεύει τις ελεύθερες ρίζες που σταδιακά βλάπτουν την επιδερμίδα συμβάλλοντας σημαντικά στην αντιμετώπιση γήρανσης του δέρματος.

#### **4.2.9 ΧΥΜΟΣ ΑΧΛΑΔΙ**

Η Ιταλία έχει την μεγαλύτερη παραγωγή αχλαδιών στον κόσμο. Ακολουθεί η Γαλλία, η Ιαπωνία και η Κίνα. Το αχλάδι είναι πολύ γλυκό λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς του σε σάκχαρα. Η βιταμινική του σύνθεση είναι από τις πιο ισορροπημένες και περιέχει αξιόλογη ποσότητα μεταλλικών αλάτων. Περιέχει βιταμίνη C, ασβέστιο, νιασίνη, βιταμίνη B6, φώσφορο και ποτάσιο.

Τα αξιόλογα συστατικά του προσφέρουν ευεργετικές ιδιότητες στον οργανισμό, συμβάλλοντας στον μεταβολισμό αμινοξέων και πρωτεϊνών, στη δημιουργία αντισωμάτων και ερυθρών αιμοσφαιρίων. Στο δέρμα δρα ως ένα φυσικό κατευναστικό, απομακρύνοντας κάθε σημάδια κούρασης, το οποίο οφείλεται στην παρουσία της βιταμίνης B6 όπου έχει ήπια ηρεμιστικά χαρακτηριστικά, και προδιαθέτει την καλή λειτουργία των κυττάρων. Ο χυμός αχλαδιού συμβάλλει στην διατήρηση και στο σχηματισμό κολλαγόνου και τα συστατικά του συμμετέχουν σε πολλά ενζυμικά συστήματα. Προτείνεται για ταλαιπωρημένα- κουρασμένα δέρματα. (Βλάχου, 2000)

### **4.3 ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

#### **4.3.1 ΑΛΛΑΝΤΟΙΝΗ**

Η αλλαντοίνη προέρχεται από την ρίζα του σύμφυτου και συγκαταλέγεται στα φυσικά προϊόντα. Είναι το τελικό προϊόν της διάσπασης του νουκλεϊνικού οξέος. Μεγάλο πλεονέκτημα της συνήθους χρήσης της είναι ότι δρα κερατολυτικά, δηλαδή προσφέρει εύκολη διείσδυση ουσιών διασπώντας την δερματική κερατολυτική

πρωτεΐνη. Έχει ηρεμιστικές ιδιότητες, συντελεί στη λείανση της επιδερμίδας και στη γρήγορη ανανέωση των κυττάρων. Έχει επουλωτικές και καταπραϋντικές ιδιότητες.

#### **4.3.2 BISABOLOL**

Οι προστατευτικές και ηρεμιστικές ιδιότητές του διακρίνουν το bisabolol. Συμβάλλει στη πρόληψη και τη θεραπεία των ερεθισμών και κοκκινίλων. Ενισχύει την φυσική ασπίδα του δέρματος, ενδυναμώνοντας τα κύτταρα και χαρίζοντας λάμψη και καθαρότητα. (Βέγκος, 2004)

#### **4.3.3 PETINOΛΗ**

Η αλλιώς βιταμίνη Α, η ρετινόλη χρησιμοποιείται κυρίως σε αντιρυτιδικά προϊόντα λόγω των αντιοξειδοτικών ιδιοτήτων της. Δρα δηλαδή ενάντια στις ελεύθερες ρίζες που δημιουργούνται και κατέχει τον έλεγχο σε βασικές λειτουργίες των κυττάρων.

#### **4.3.4 ΠΑΝΘΕΝΟΛΗ**

Η πανθενόλη είναι η προβιταμίνη Β5. Όταν εισχωρήσει στο δέρμα μετατρέπεται σε βιταμίνη Β5. Είναι υγροσκοπική ουσία. Αυξάνει και ρυθμίζει τα επίπεδα ενυδάτωσης του δέρματος, συντελεί στην αναγέννηση των κυττάρων. Έχει καταπραϋντικά αποτελέσματα με ήπιες επουλωτικές ιδιότητες. Συμβάλλει στη διατήρηση της ελαστικότητας του δέρματος.

#### **4.3.5 ΑΛΟΗ**

Στον βοτανολόγο Διόσκουρος οφείλουμε τον καταγισμό προϊόντων με συστατικό το αλόη καθώς περιέγραψε με λεπτομέρεια πως το φυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την περιποίηση του δέρματος. Έχει μαλακτικές, επουλωτικές, καταπραϋντικές, δροσιστικές, ενυδατικές ιδιότητες. Συνίσταται για καψίματα από τον ήλιο, ερυθήματα και τα άλλες μορφές ήπιου εγκαύματος, δαγκώματα εντόμων και σε όλες εκείνες τις καταστάσεις που θα χρειαστεί το δέρμα να ηρεμήσει και να ενυδατωθεί βαθιά.

### 4.3.6 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. (Κλουράς, 2007)

Ως υδρόφιλο συστατικό έχει έντονες ενυδατικές και προστατευτικές ιδιότητες. Προσφέρει επαναφέρει τη σωστή ελαστικότητα του δέρματος, την σωστή ενυδάτωσή του και προωθεί την γρήγορη ανανέωση των κυττάρων του δέρματος. Τονώνει και συσφίγγει και αναζωογονεί το κουρασμένο δέρμα. Αυξάνει τα επίπεδα κολλαγόνου ελαχιστοποιώντας αρχικά και τέλος εξαφανίζοντας τις ρυτίδες έκφρασης που δημιουργήθηκαν με την πάροδο του χρόνου.

### 4.3.7 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 καθαυμένη 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. (Θεοδωρίκας, 2002)

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα της ελαστίνης είναι ότι λόγω του μικρού μοριακού βάρους που έχει διαπερνά εύκολα την κεράτινη στοιβάδα του δέρματος εμπλουτίζοντάς την. Συμβάλλει στην πρόληψη των ρυτίδων του προσώπου προσφέροντας συσφικτικά αποτελέσματα. Καταπολέμα τις ραγάδες, αυξάνει τα ποσοστά επαναφοράς ελαστικότητας του δέρματος. Το δέρμα γίνεται πιο σφριγηλό, λείο, αποκτώντας νεανική λάμψη. Χρησιμοποιείται σαν συστατικό σε προϊόντα φυσιολογικού ή ώριμου προσώπου.

#### **4.3.8 ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΧΑΜΟΜΗΛΙΟΥ**

Το χαμομήλι, ένα από τα πιο γνωστά και ευεργετικά βότανα για την επιδερμίδα μας. Αναζωογονεί την επιδερμίδα, ελαττώνει τα σημάδια της κούρασης, ξεκουράζει, καταπραΰνει και χαρίζοντας αίσθηση δροσιάς.. %ίνει στο δέρμα απαλή υφή, λαμπερή όψη.

#### **4.3.9 ΜΑΣΤΙΧΑ ΧΙΟΥ**

Η μαστίχα είναι ένα ρητινώδες φυσικό προϊόν που εκκρίνεται από τον κορμό και τους κλάδους του μαστιχόδενδρου μετά από κεντήματα(τομές) επάνω σ' αυτό. Διαθέτει αξιόλογη αντιβακτηριακή και αντιμικροβιακή δράση, γι αυτό και προτιμάται από προϊόντα που απευθύνονται σε λιπαρά δέρματα. Βοηθά τον οργανισμό να ενεργοποιήσει τον μηχανισμό που αποβάλλει τα νεκρά κύτταρα του δέρματος και δημιουργεί νέα και υγιή. Έχει αντιοξειδωτικές ιδιότητες, διατηρεί την απαραίτητη υγρασία στο δέρμα προσφέρει τόνωση, λάμψη, αναζωογόνηση και φρεσκάδα. (Γούλα, 2003)

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ ΚΡΕΜΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ**

Ένα σπουδαίο μέσο, για την πρόληψη της πρόωρης γήρανσης αλλά και για την αντιμετώπιση της βιολογικής γήρανσης, είναι οι κρέμες προσώπου. Μία καλή κρέμα πρέπει να πληρεί βασικές προϋποθέσεις. Τα συστατικά της κρέμας είναι, συνήθως, όμοια με τα συστατικά του ανθρώπινου δέρματος και πρέπει να μην αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, αλλά με το δέρμα. Η καλή διασπορά των υλικών επιτρέπει στο τελικό προϊόν

- Να είναι σταθερό και να μην αυτοδιαλύεται,
- Να μην αποσυντίθεται,
- Να μην οξειδώνεται,
- Να μη μεταβάλλει το χρώμα του αλλά και
- Να μην κολλά, να μην μυρίζει άσχημα και
- Να μην κρυσταλλοποιείται.

Η κρέμα οφείλει να έχει ικανοποιητική προσκολλητικότητα προς την επιδερμίδα χωρίς να την διαταράσσει, ιδιότητα που επιτρέπει τη διάχυση στο δέρμα. Επίσης πρέπει να είναι σε θέση να απελευθερώνει τα ενσωματωμένα δραστικά συστατικά στο κύτταρο και να μη συνεπάγεται ανεπιθύμητες ενέργειες.

Στην τεχνολογία των καλλυντικών ο όρος κρέμα, αναφέρεται στα καλλυντικά προϊόντα που έχουν ιξώδες τέτοιο, ώστε να μην μπορούν να ρέουν στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Είναι παρασκεύασμα που προορίζεται να έρθει σε επαφή με το δέρμα του προσώπου με σκοπό τον καθαρισμό ή την προστασία του για να διατηρηθεί σε καλή κατάσταση και να μεταβάλλει την εμφάνισή του.

Συνήθως οι κρέμες είναι στερεά ή ημιστερεά γαλακτώματα. Γαλακτώμα καλείται ένα ετερογενές σύστημα δύο υγρών φάσεων που σχηματίζεται από ένα υγρό που διασπείρεται υπό μορφή σταγονιδίων (διεσπαρμένη φάση ή εσωτερική φάση) διαμέτρου από 0,1 ως 50 μ περίπου σε ένα άλλο υγρό (συνεχής ή εξωτερική φάση), αναμειγνύμενο με το πρώτο. Τα γαλακτώματα προκύπτουν μόνο με ανάμειξη υγρών που αναμειγνύονται μεταξύ τους, είναι δε ασταθή προϊόντα, με την προσθήκη όμως ουσιών, που ονομάζονται γαλακτοματοποιητές, γίνονται σταθερά

Για την παρασκευή γαλακτωμάτων απαιτούνται 2 φάσεις, μία που αποτελείται από το νερό ή ένα υδατικό διάλυμα (υδατική φάση) και μία που αποτελείται από έλαια, λίπη, και κεριά (λιπαρή φάση). Ανάλογα με την εσωτερική ή εξωτερική τους φάση χαρακτηρίζονται ως Y/E, δηλαδή ύδωρ στο έλαιο, εάν η εξωτερική φάση είναι έλαιο, και E/Y, δηλαδή έλαιο σε στο ύδωρ, εάν η εξωτερική φάση είναι ύδωρ (W/O ή O/W). (Μουλοπούλου-Καρακίτσου, Ρηγόπουλος, 1998)

Όταν έρθουν σε επαφή νερό και λάδι, εξαιτίας της επιφανειοδραστικής τάσης δεν είναι δυνατή η άμεση διασπορά του ενός υγρού μέσα στο άλλο. Για να υπάρξει διασπορά του ενός υγρού μέσα στο άλλο πρέπει να εξασκηθεί μία μηχανική δύναμη (να δοθεί ενέργεια στο σύστημα) τέτοια, ώστε να υπερκερασθεί η ενδοεπιφανειακή τάση και να δώσει τη δυνατότητα στα δυο υγρά να πολλαπλασιάσουν την έκταση της επιφάνειάς τους. Η ενέργεια που χρειάζεται για την γαλακτοματοποίηση είναι τόσο μεγαλύτερη, όσο μεγαλύτερη θα είναι η επιφανειακή τάση.

Ο ρόλος των γαλακτοματοποιητών: Για να πραγματοποιηθεί η γαλακτοματοποίηση χρησιμοποιούνται ειδικές ουσίες, οι γαλακτοματοποιητές. Είναι πολλοί και διαφορετικής φύσεως που διευκολύνουν και σταθεροποιούν τη διασπορά των γαλακτωμάτων. Η ποσότητα τους στις κρέμες συνήθως εξαρτάται από την απόδοση και την ποσότητα νερού ή λαδιού που πρέπει να γαλακτοματοποιηθεί.

Ο γαλακτοματοποιητής σχηματίζει μια προστατευτική μεμβράνη γύρω από τα μικροσκοπικά σωματίδια είτε του νερού είτε του λαδιού. Όσο πιο ισχυρή είναι η ανάδευση, τόσο πιο λεπτό θα είναι το μέγεθος των σωματιδίων, άρα θα έχουμε και πιο σταθερά γαλακτώματα. Οι περισσότεροι χρησιμοποιούμενοι γαλακτοματοποιητές είναι επιφανειοδραστικοί, διαλύονται δε και στην υδρόφιλη και στη λιπόφιλη φάση και για αυτό ονομάζονται διαλυτοί γαλακτοματοποιητές.

Επιφανειοδραστικές ονομάζονται οι ουσίες, που διαλύονται σε ένα υγρό ή σύστημα δυο φάσεων και προσροφώνται στην επιφάνεια διαχωρισμού των 2 φάσεων, με αποτέλεσμα να μειώνεται η επιφανειακή τάση. Η βασική κατηγορία των γαλακτοματοποιητών είναι αυτή των επιφανειοδραστικών. Υπάρχουν οι εξής περιπτώσεις:

## **A. ΙΟΝΙΚΟΙ**

1. Ανιονικοί, που η επιφανειακή δράση τους οφείλεται στα αρνητικά φορτισμένα ιόντα τους.

- Αλκαλικοί σάπωνες
- Μεταλλικοί σάπωνες
- Οργανικοί σάπωνες
- εστέρες θεικού οξέος

2. Κατιονικούς, που η επιφανειακή δράση τους οφείλεται σε θετικά φορτισμένα ιόντα τους.

## **B. ΜΗ ΙΟΝΙΚΟΙ**

- Αλειφατικές αλκοόλες
- Εστέρες λιπαρών οξέων
- TWEEN

## **Γ. ΑΜΦΟΛΥΤΕΣ**

Αυτοί, ανάλογα με το pH, δρουν ως ανιονικοί ή κατιονικοί. Οι μη ιονικές επιφανειοδραστικές ενώσεις προτιμώνται από τις ιονικές, γιατί δεν επηρεάζονται από το pH και είναι περισσότερο συμβατές από τις άλλες ενώσεις. Υπάρχουν και οι μη επιφανειοδραστικοί γαλακτοματοποιητές. Τα συστατικά αυτά είναι αδιάλυτα στις δύο φάσεις, αλλά λόγω της χημικής τους σύστασης διυγραίνονται σε διαφορετικό βαθμό από αυτές. Οι ουσίες αυτές ενσωματώνονται στην διεπιφάνεια και βοηθούν στο σχηματισμό και την σταθερότητα. (Βέγκος, 2004)

- Ρυθμιστής λιπαρού τύπου: Ένα ελαφρύ ορυκτό λάδι ή λανολίνη
- Γαλακτοματοποιητής: Ένα ενοποιητικό στοιχείο ανάμεσα στο νερό και στους ρυθμιστές, συνήθως μια μορφή σαπουνιού.
- Πυκνωτής: Για να ελέγχει την πυκνότητα του γαλακτώματος ή να το κάνει πιο παχύρευστο
- Νεφελώδης στοιχείο: Για να εξαφανίσει δυσάρεστες μυρωδιές και να δώσει ευχάριστο άρωμα στο δέρμα

Οι κρέμες, με γνώμονα τη σύστασή τους, διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες (Μουλοπούλου-Καρακίτσου Κ. Ρηγόπουλος, 1998)

- Οργανικές κρέμες ή αλλιώς βιολογικές κρέμες είναι εκείνες, για την παραγωγή των οποίων τηρούνται οι διεθνείς κανονισμοί περί μεθόδων παραγωγής και πιστοποίησης προϊόντων βιολογικής γεωργίας. Γενικά, για να παραχθούν τα συγκεκριμένα προϊόντα, δε χρησιμοποιούνται συνθετικά και συνθετικά πρόσθετα ή ορμόνες. Ονομάζονται, λοιπόν, έτσι τα προϊόντα τα οποία αποτελούνται 100% από φυτά, σε οποιαδήποτε μορφή (εκχυλίσματα,



λάδια, αιθέρια έλαια κ.λ.π.) και από φυσικά μεταλλικά στοιχεία, σε ελάχιστη ποσότητα.

- Φυσικής προέλευσης κρέμες. Είναι οι κρέμες που περιέχουν συνήθως μερικά ή όλα τα ενεργά συστατικά από φυσικές ουσίες και ίσως μέρος των ανενεργών. Συνήθως το ποσοστό των πραγματικά φυτικής προέλευσης προϊόντων ποικίλει από 10%-80%, όμως δε μπορεί να φτάσει το 100% και μπορεί να περιέχουν και ποσότητα συνθετικών ουσιών.
- Συνθετικά ή συνθετικής προέλευσης κρέμες. Είναι αυτές που περιέχουν πληθώρα συστατικών: φυσικά, ζωικά, ιχθυέλαια, ορυκτά, συνθετικά προϊόντα βιοτεχνολογίας. Είναι τα προϊόντα με τα περισσότερα μείγματα συστατικών και τα οποία τον τελευταίο καιρό έχουν ενοχοποιηθεί για το πλήθος των αρνητικών επιδράσεων για την ανθρώπινη υγεία.

Τα συστατικά που περιέχουν οι κρέμες διακρίνονται σε δυο κατηγορίες:

- Ενεργά συστατικά. Είναι υπεύθυνα για την δράση του καλλυντικού και επιδρούν κατευθείαν στην επιδερμίδα.
- Ανενεργά συστατικά (έκδοχα). Δεν δρουν κατευθείαν στην επιδερμίδα, αλλά παράγουν μία λειτουργία που βοηθά το προϊόν σαν συντηρητικό ή ένας σταθεροποιητής.

Τα έκδοχα αποτελούν ουσίες – φορείς νερού και ελαίου ή αντίστροφα που παίζουν ενεργό ρόλο στη βιοδιαθεσιμότητα άλλων ουσιών, αλλά και αυτούσια. Είναι βοηθητικές ουσίες χωρίς δράση, που σκοπό έχουν να βοηθούν τη σταθερότητα και την υφή των προϊόντων. Κάποια έκδοχα όχι μόνο δεν ωφελούν την επιδερμίδα αλλά τη βλάπτουν σοβαρά. Επιπλέον το δέρμα αναπτύσσει αμυντικούς μηχανισμούς αποβολής των συνθετικών ουσιών με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η διείσδυση των ενεργών συστατικών της κρέμας με αποτέλεσμα να καθίσταται αναποτελεσματική.

Αντίθετα στις φυσικές κρέμες οι οποίες δεν περιέχουν ανενεργά συστατικά, το δέρμα απορροφά σε βάθος τα ενεργά συστατικά με αποτέλεσμα να έχουν δυνατή δράση. Όταν εφαρμόζονται στο δέρμα έχουν την ικανότητα:

- Να σχηματίζουν υμένιο στην κεράτινη στιβάδα και να παρεμποδίζουν την εξάτμιση του πολύτιμου διακινουμένου νερού του δέρματος.
- Να απελευθερώνουν δραστικές ουσίες στο κύτταρο – στόχο.
- Να ασκούν περιορισμένο έλεγχο στην κατανομή του σμήγματος στην κεράτινη στιβάδα.

Σήμερα υπάρχουν έκδοχα υψηλής τεχνολογίας με καλύτερα αποτελέσματα γνωστά ως :

- Μικρογαλακτώματα
- Πολλαπλά γαλακτώματα
- Λιποσωμάτια
- Νανοσφαιρίδια

Παράγοντες που καθορίζουν την απορρόφηση μιας ουσίας:

- Το μέγεθος του μορίου της ουσίας. ( Όσο μικρότερα τα μόρια, τόσο καλύτερα απορροφούνται)
- Η ιονική κατάσταση στη οποία βρίσκεται η ουσία. (Τα ιόντα και ιδιαίτερα τα ανιόντα δεν απορροφούνται από το δέρμα).
- Η διαλυτότητα μιας ουσίας . (Οι λιπόφιλες ουσίες απορροφούνται καλύτερα από το δέρμα).

Το ανθρώπινο δέρμα είναι ελάχιστα διαπερατό από ιόντα σε υδατικά διαλύματα. Η ακεραιότητα του φράγματος του δέρματος στις περιπτώσεις αυτές εξαρτάται από τον βαθμό ενυδάτωσης της κεράτινης στιβάδας.

Η απορρόφηση των ουσιών που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή των κρεμών, εξαρτάται εκτός των άλλων, από τα χρησιμοποιούμενα έκδοχα. Πράγματι αν η ουσία είναι διαλυτή σε μια από τις φάσεις διφασικού εκδόχου ( o/w ή w/o) θα εισχωρήσει καλύτερα στο δέρμα, αν είναι διαλυτή στη συνεχή φάση και όχι στη διασπαρμένη (Μουλοπούλου-Καρακίτσου Κ. Ρηγόπουλος, 1998)

Γενικά η διαπερατότητα από το δέρμα περιλαμβάνει αρχικά τη διάλυση της ουσίας στο έκδοχο, στη συνέχεια τη διάχυση της διαλυμένης ουσίας από το έκδοχο στην επιφάνεια του δέρματος και τέλος τη διάβασή της διαμέσου των στρωμάτων του δέρματος, κυρίως της κεράτινης στιβάδας. Η διάχυση στο δέρμα είναι μία πορεία παθητική. Η ουσία εισέρχεται διαμέσου της κεράτινης στιβάδας, διαπερνά τα βαθύτερα στρώματα της επιδερμίδας και το κυρίως δέρμα και φθάνει τελικά στα τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία του περιφερικού κυκλοφορικού συστήματος. Το πιο βραδύ στάδιο στη πορεία αυτή, συνήθως, είναι το πέρασμα διαμέσου της κεράτινης στιβάδας, που προβάλλει και τη μεγαλύτερη αντίσταση στη διάβαση της ουσίας και έτσι περιορίζει ή ελέγχει τη διαπερατότητα από το δέρμα. ( Νέτα, 2004)

Η κεράτινη στιβάδα θεωρείται ότι είναι μία πυκνή ομοιογενή μεμβράνη. Μικρά πολικά μόρια, μη ηλεκτρολύτες, εισχωρούν στην μάζα της και ενώνονται ισχυρά με τα συστατικά της. Η διάχυση των περισσότερων ουσιών διαμέσου του φράγματος αυτού είναι βραδεία. Η κύρια οδός απορρόφησης είναι διάμεσου των κυττάρων, παρά μεταξύ των κυττάρων ή διαμέσου των σμηγματογόνων ή ιδρωτοποιών πόρων. Η κεράτινη στιβάδα, φυσιολογικά, ακόμα και ενυδατωμένη, είναι μια εξαιρετικά αδιαπέραστη μεμβράνη. Αυτό, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι μία από τις σημαντικές ιδιομορφίες της στα ζωντανά συστήματα.

Τελευταία το ενδιαφέρον για τη διαδερμική απορρόφηση έχει αυξηθεί και κυρίως προς την κατεύθυνση ανεύρεσης συνθηκών για την αύξηση της διαπερατότητας διαφόρων θεραπευτικών ουσιών. Είναι ωστόσο σημαντική, για την τεχνολογία των κρεμών ειδικότερα, η ανεύρεση συνθηκών για την μη απορρόφηση ορισμένων συστατικών. Πράγματι, αντιμικροβιακοί παράγοντες, αντιοξειδωτικά, χρωστικές, αν και θα έπρεπε κάτω από ιδανικές συνθήκες να παραμένουν στο έκδοχο, στην επιφάνεια του δέρματος, είναι δυνατόν να εισχωρήσουν στην κεράτινη στιβάδα και να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Σαν παράδειγμα τέτοιων ουσιών, αναφέρονται τα parabens που είναι τα περισσότερο χρησιμοποιούμενα, σαν συντηρητικά, στις κρέμες.

Όταν το butylparaben ενσωματωθεί σε διάφορα έκδοχα, που περιέχουν πολυσορβόζη-80, προπυλενογλυκόλη και πολυαιθυλενογλυκόλη- 400, η διαπερατότητα ενισχύεται με αποτέλεσμα την απορρόφηση του. Η προσθήκη

προπυλενογλυκόλης ή πολυαιθυλενογλυκόλη- 400 σε νερό, βρέθηκε ότι αυξάνει τη διαλυτότητα του paraben στο έκδοχο και ελαττώνει το συντελεστή κατανομής του μεταξύ εκδόχων του δέρματος με συνέπεια την επιβράδυνση της απορρόφησης του. (Κωνσταντίνος Ι, 1980)

Τέλος, ορισμένοι διαλύτες, όπως είναι το διμεθυλοσουλφοξείδιο, όχι μόνο εισχωρούν γρήγορα στο δέρμα, αλλά και αυξάνουν την διαδερμική απορρόφηση των ουσιών που διαλύονται σε αυτούς. Οι διαλύτες αυτοί φαίνεται ότι δρουν με προσωρινή αύξηση της ενυδάτωσης της κεράτινης στιβάδας ή διαλύοντας λιπίδια των κυτταρικών τοιχωμάτων, διευκολύνοντας έτσι τη διαπερατότητα. (Νίκογλου, 2003)

1. Κρέμα με βιταμίνη Α και C: Η κρέμα αυτή έχει επανορθωτική αντιοξειδωτική δράση λόγω της υψηλής περιεκτικότητας βιταμίνης Α και C. Ο συνδυασμός αυτών των δύο βιταμινών απαλώνει τις ρυτίδες, λειαίνει την επιδερμίδα και της χαρίζει την χαμένη λάμψη της. Μειώνει τις χρωματικές αλλοιώσεις της επιδερμίδας και επαναφέρει το φυσιολογικό προσανατολισμό των ινών κολλαγόνου και ελαστίνης, διατηρώντας τη σφριγηλότητα και την ελαστικότητα της επιδερμίδας. Ενισχύει τον αντιοξειδωτικό μηχανισμό του δέρματος και αποτρέπει την οξειδωτική βλάβη των κυττάρων. Κατάλληλη να καταπολεμήσει τους παράγοντες που προκαλούν τη γήρανση (βιολογική γήρανση και αντιγήρανση).
2. Κρέμα με DNA: Κρέμα ενυδάτωσης και ανάπλασης που επιδιορθώνει τις ζημιές που έχει υποστεί το DNA, δηλαδή το γενετικό υλικό της επιδερμίδας, από τις διάφορες περιβαλλοντικές οξειδωτικές επιθέσεις (ρυπαντές).
3. Κρέμα με χαβιάρι και Ω3: Αντιρυτιδική-αναπλαστική κρέμα που περιέχει χαβιάρι και μικροσφαιρίδια με λιπαρά οξέα 3 και 6. Το χαβιάρι, είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες, βιταμίνες, αμινοξέα και ιχνοστοιχεία επιταχύνει τη φυσική διαδικασία παραγωγής κολλαγόνου. Η επιδερμίδα ενισχύεται με τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται για να διατηρήσει την ακεραιότητα των κυττάρων της. Η λειτουργία του υδρολιπιδικού προστατευτικού στρώματος της επιδερμίδας ενισχύεται και μειώνεται η διαμεμβρανική απώλεια του νερού. Έχει αντιοξειδωτική δράση και προστατεύει την επιδερμίδα από τις οξειδωτικές περιβαλλοντικές επιθέσεις και τη φωτογήρανση. Αντιμετωπίζει τα σημάδια του χρόνου, μειώνει και

αποτρέπει την εμφάνιση ρυτίδων και λεπτών γραμμών. Η σταδιακή απελευθέρωση των λιπαρών οξέων από τα μικροσφαιρίδια ενισχύει τη σταθερότητα τους και συμβάλλει στην παρατεταμένη δράση τους. Κρέμα κατάλληλη για θεραπεία τροφής και αντιγήρανσης.

4. Κρέμα με οξέα φρούτων (AHA): Περιέχει οξέα φρούτων, κυρίως γαλακτικό και γλυκολικό οξύ, σε περιεκτικότητα 6%, που απομακρύνουν τα νεκρά κύτταρα της επιδερμίδας συμβάλλοντας στην ενίσχυση της φυσικής διαδικασίας ανανέωσης της. Ανανεώνει, ενυδατώνει, συσφίγγει το δέρμα και το κάνει απαλότερο, λαμπερότερο και πιο σφριγηλό.
5. Αντιηλιακή κρέμα: Εμποδίζει την διείσδυση της ηλιακής ακτινοβολίας στο δέρμα και αποτρέπει ή ελαχιστοποιεί τις βλαβερές συνέπειες της ακτινοβολίας αυτής, άμεσες ή όψιμες, στον ανθρώπινο οργανισμό. (Νίκογλου, 2003)

Στη σύνθεση μιας σύγχρονης αντιηλιακής κρέμας ενσωματώνονται επίσης:

- Υγραντικά και βοηθητικά της επιδερμίδας όπως, καροτέλαιο, κηρώδεις ουσίες, εκχυλίσματα βοτάνων κ.α.
- Παράγοντες κατά των ελεύθερων ριζών, όπως είναι οι βιταμίνες C και E, ιχνοστοιχεία κ.α.
- Παράγοντες που ενισχύουν τη σύνθεση της μελανίνης.
- Αντιφλεγμονώδεις παράγοντες.

Μια αποτελεσματική αντιηλιακή κρέμα πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

(Βλάχου, 2004)

- Να έχει ευρύ φάσμα απορρόφησης (UVA και UVB) και να απορροφά την υπέρυθη και μέρος της ορατής ακτινοβολίας.
- Να είναι κοσμετολογικά αποδεκτή, δηλαδή να απλώνεται ομοιόμορφα στο δέρμα, αφήνοντας αόρατο φιλμ.
- Να είναι φωτοχημικά σταθερή, δηλαδή να μην υφίσταται διάσπαση του μορίου της, με αποτέλεσμα να μειώνεται η δραστηριότητα της μετά από ένα χρονικό διάστημα από την εφαρμογή της στο δέρμα.
- Να απορροφά την ακτινοβολία χωρίς να διασπάται σε τοξικά παράγωγα ή να δημιουργεί αντιδράσεις ευαισθητοποίησης.

- Να μην επηρεάζει την ακεραιότητα του δέρματος.
- Να έχει μακρά διάρκεια δράσης, σε επαναλαμβανόμενη χρήση.
- Να είναι άοσμη.
- Να μην εξατμίζεται και να είναι ανθεκτική στο νερό και στον ιδρώτα.

Το ερώτημα από ηλιακή ακτινοβολία οφείλεται κατά 85% στην UVB και κατά 15% στην UVA ακτινοβολία. Η φωτοπροστατευτική ικανότητα μιας αντιηλιακής κρέμας μετράται με τον υπολογισμό του δείκτη προστασίας SPF ( Sun Protection Factor). Ο δείκτης προστασίας της κρέμας πρέπει να είναι 15-30 και εξαρτάται από το χρώμα δέρματος του ατόμου. (Βέγκος, 2004)

Η κρέμα θα πρέπει να είναι ανθεκτική στο νερό και να μην περιέχονται καθόλου χημικά φίλτρα. Με τη χρήση της αντιηλιακής κρέμας προλαμβάνεται η φωτογήρανση του δέρματος, οι ρυτίδες απαλούνται και αποφεύγεται η καρκινογένεση. Το σύστημα φυσικής άμυνας του οργανισμού ενισχύεται και η επιδερμίδα αποκτά μια ασπίδα προστασίας από τις επιθέσεις του περιβάλλοντος.

- Κρέμα με λευκαντικούς παράγοντες: Η κρέμα αυτή ως προς ένα βαθμό αποχρωματίζει τους λεκέδες της μελανίνης που εμφανίζονται στο δέρμα όπως εφηλίδες, ανοιχτοί λεκέδες, χλόασμα κ.α. Απαραίτητη η χρήση αντιηλιακής κρέμας για όσο διαρκεί η χρήση της λευκαντικής κρέμας. Κατάλληλη για άτομα μεγάλης ηλικίας και για άτομα που έχουν εκτεθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα και έχουν υποστεί μερικά από τα συμπτώματα της φωτογήρανσης.

## **5.1 ΑΠΟΛΕΠΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΠΗΛΙΝΓΚ)**

Η αισθητική απολέπιση είναι η ειδική φροντίδα που εφαρμόζουν οι αισθητικοί. Τα αισθητικά πιλινγκ προσώπου διακρίνονται ανάλογα με το βάθος της διείσδυσης τους στο δέρμα σε:

### 5.1.1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΠΗΛΙΝΓΚ

Τα επιφανειακά πύλινγκ κατατάσσονται ανάλογα με τον τρόπο εφαρμογής τους και με τις κερατολυτικές ουσίες που περιέχουν. Έτσι ανάλογα με τον τρόπο εφαρμογής τους έχουμε: (Πέπα, 2001)

- Τα μηχανικά πύλινγκ: Σε αυτήν την κατηγορία έχουμε τα πύλινγκ που απολεπίζουν το δέρμα με τριβή ή με τη βοήθεια των μηχανημάτων απολέπισης.
- Πήλινγκ Scrub: Το πήλινγκ scrub είναι κρεμώδες με λεπτούς ή πιο χοντρούς κόκκους όπως αλατιού, άμμου, τζοτζομπα κ.α. Μπορεί να περιέχει και άλλες ουσίες όπως γαλακτικό οξύ (α-υδροξυ-οξύ) και έτσι να αυξάνει τη δράση του. Εφαρμόζεται στο πρόσωπο και λαιμο, το δουλεύουμε με κυκλικές-ανοδικές κινήσεις για 5-7 λεπτά. Αφαιρείται με νερό.
- Γομμώδες πήλινγκ (Gommage): Το πήλινγκ gommage είναι κρεμώδες και σπανίως με κόκκους ή αλλά λειαντικά σωματίδια. Η δράση του συνίσταται στο ότι τα ενεργά συστατικά (π.χ. αλλαντοΐνη, άργιλος) με παθητικό τρόπο εγκλωβίζουν τα νεκρά κερατινοκύτταρα του δέρματος που τελικά απομακρύνονται με τριβή. Εφαρμόζεται στο πρόσωπο και λαιμό, αφήνεται 3-5 λεπτά μέχρι να ξεραθεί, αλλά λίγο πριν ξεραθεί εντελώς αφαιρείται με τριβή και τέλος με νερό.
- Προ-πήλινγκ: Το προ-πήλινγκ μπορεί να είναι σε κρεμώδη μορφή ή μορφή ζελέ ή χωρίς κόκκους. Δεν διαφέρει από τα άλλα δύο, ονομάζεται έτσι όμως γιατί τοποθετείται στο δέρμα πριν το ατμόλουτρο για βαθύ καθαρισμό.
- Μάσκα πήλινγκ: Η μάσκα πήλινγκ είναι αργιλώδης μάσκα που περιέχει ήπιες λειαντικές ουσίες. Συνδυάζει την απολέπιση και τον καθαρισμό του δέρματος. Εφαρμόζεται στο πρόσωπο και το λαιμό για 10 λεπτά, τα δραστικά συστατικά του έχουν την ιδιότητα να εγκλωβίζουν τα νεκρά κερατινοκύτταρα του δέρματος. Αφαιρείται με τριβή.

### 5.1.2 ΠΗΛΙΝΓΚ DECRUSTATION

Το πύλινγκ decrustation είναι το είδος του επιφανειακού πύλινγκ που η δράση του συνίσταται στη διάλυση της συνοχής των κερατινοκυττάρων και τελικά στην απολέπιση του δέρματος. Η καλλυντική του μορφή είναι λοσιόν ή αμπούλα. Το πύλινγκ decrustation δρα «φουσκώνοντας» την κεράτινη στιβάδα του δέρματος, η οποία εύκολα τότε χαλάει τη συνοχή της και πέφτει. Υπάρχουν τρεις τρόποι εφαρμογής του πύλινγκ decrustation: ( Ζιώτη, Ρέππας, Φιλοπούλου, 2003)

- Με βαμβάκι
- Με ιοντοφόρηση
- Με υπερήχους

### 5.1.3 ΠΗΛΙΝΓΚ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το πύλινγκ σαπωνοποίησης αφορά μια τεχνική που εφαρμόζεται για την απολέπιση του δέρματος, βασιζόμενη στην υδρόλυση του σμήγματος της επιφάνειας του δέρματος. Απομακρύνει τα νεκρά κύτταρα του δέρματος, καταστρέφοντας τις συνδετικές ουσίες που τα συνδέουν, ακόμα έχει λευκαντική δράση στο δέρμα. Εφαρμόζεται με ήπιες κινήσεις μασάζ στο πρόσωπο και λαιμό, αφού απορροφηθεί κάποια ποσότητα κρέμας, με βρεγμένα ακροδάχτυλα συνεχίζουμε το μασάζ. Τέλος γίνεται έκπλυση με χλιαρό νερό.

### 5.1.4 ΠΗΛΙΝΓΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ

Οι υπέρηχοι αποτελούν διαμήκη μηχανικά κύματα με συχνότητες μεγαλύτερες των 20.000Hz δηλαδή πέραν από το ανώτατο όριο της ανθρώπινης ακοής. Στην Διαγνωστική Ιατρική χρησιμοποιούνται υπέρηχοι με συχνότητες 1-15MHz. Για την εφαρμογή του πύλινγκ με υπέρηχους χρησιμοποιούμε πάνω στο δέρμα μια λοσιόν ή αμπούλα, στη συνέχεια εφαρμόζουμε την ειδική κεφαλή της συσκευής των υπερήχων. Οι υπέρηχοι έχουν τη δυνατότητα να διασπών τη λοσιόν ή την αμπούλα σε μικρά σταγονίδια, τα οποία εκτοξεύονται με μεγάλη ταχύτητα στο δέρμα,



προκαλώντας απολέπιση. Η εφαρμογή ανάλογα με τις κερατολυτικές ουσίες διακρίνεται: (Κανιτάκης Ι, 1975)

- Ήπιο φυτικό πήλινγκ: Το ήπιο φυτικό πήλινγκ δρα απολεπίζοντας τα νεκρά κύτταρα του δέρματος με τη βοήθεια φυσικών ουσιών που παίρνουμε από τα φυτά και βότανα.
- Ενζυμικό ή βιολογικό πήλινγκ: Η παπαΐνη είναι το κύριο ένζυμο που περιέχουν συνήθως τα ενζυμικά πήλινγκ. Η καλλυντική τους μορφή είναι σε ζελέ ή σκόνη. Έχει την ιδιότητα να διαλύει τη συνοχή μεταξύ των κερατινοκυττάρων όσο και το ίδιο το κερατινοκύτταρο.
- Πήλινγκ με οξέα φρούτων (ΑΗΑ): υπάρχουν σε υγρή μορφή ή ζελέ. Η δράση τους συνίσταται στα οξέα φρούτων που περιέχουν, τα οποία αποτελού κερατολυτικές ουσίες οι οποίες δρώντας στι επίπεδο της κεράτινης στιβάδας μειώνουν τη συνοχή των κερατινοκυττάρων, ενώ καταστρέφουν και το ίδιο το κερατινοκύτταρο, προκαλώντας απολέπιση. Η συγκέντρωση των οξέων φρούτων είναι χαμηλή, περίπου 3-7% και έτσι η επίδραση τους στο δέρμα είναι επιφανειακή. Εφαρμόζεται για 10 λεπτά μέχρι να δράσει και μετά αφαιρείται.

## 5.2 ΒΑΘΙΑ ΠΗΛΙΝΓΚ

Τα βαθιά πήλινγκ διακρίνονται ανάλογα με το είδος των δραστικών ουσιών που περιέχουν, φυτικές ή χημικές. Έτσι διακρίνονται σε: (Κανιτάκης Ι, 1980)

- Ήπιο χημικό πήλινγκ: Αποτελεί πυκνά διαλύματα οξέων φρούτων (ΑΗΑ), τα οποία κυμαίνονται σε συγκεντρώσεις 10%-40% και εφαρμόζονται στο δέρμα προοδευτικά και προκαλούν ένα ήπιο χημικό πήλινγκ. Αυτό το είδος πήλινγκ είναι κατάλληλο, για λιπαρά, ακνεϊκά και φυσικά για τα γηρασμένα δέρματα. Η δράση του φτάνει μέχρι την κοκκώδη στιβάδα του δέρματος.
- Βαθύ φυτικό πήλινγκ: Το βαθύ φυτικό πήλινγκ είναι το άλλο είδος πήλινγκ όσον αφορά τα πήλινγκ που η δράση τους φτάνει ως την κοκκώδη στιβάδα του δέρματος. Αποτελεί μαζί με το ήπιο χημικό «ισχυρό όπλο» στα χέρια των αισθητικών λόγω της βαθύτερης δράσης του. Η σύσταση του περιλαμβάνει διάφορες ενεργές ουσίες φυτικής προέλευσης, γι' αυτό και είναι γνωστό ως

phytopeeling. Συγκεκριμένα πρόκειται για ένα μίγμα ειδικών βοτάνων, σπόγγων, θαλάσσιων φυτών, φυκιών και φυτικών εκχυλισμάτων, που υπάρχει σε μορφή σκόνης ή παχύρευστος πολτός έτοιμος για χρήση εφαρμόζεται στο πρόσωπο με χρήση γαντιών, λόγω οξύτητας του προϊόντος, γίνεται ένα ελαφρύ μασάζ για 10 λεπτά περίπου, με το μασάζ οι δραστικές ουσίες του phytopeeling, διεισδύουν βαθιά στο δέρμα και έτσι αυξάνεται η δραστηριότητα του, αφαιρείται με νερό. Κατάλληλη εποχή για την εφαρμογή του είναι το φθινόπωρο.

### 5.3 ΜΑΣΚΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Μάσκες ομορφιάς προσώπου είναι τα καλλυντικά προϊόντα σε μορφή πάστας, κρέμας, ζελέ, ειδικού φύλλου που εφαρμόζονται για την αισθητική περιποίηση του προσώπου πάνω σε καθαρό δέρμα για 10-40 λεπτά, όπου και μεταβάλλεται η φυσική τους κατάσταση. Οι μάσκες ομορφιάς μπορούν να περιέχουν συστατικά, απευθείας από τη φύση, όπως αυγά μέλι, χυμούς φρούτων κ.α., αλλά και συνθετικά συστατικά όπως ανθρακικό μαγνήσιο, οξειδίο του ψευδαργύρου σε διάφορες αναλογίες.

Ανάλογα με τον τύπο τους απομακρύνονται με έκπλυση με νερό ή αποσπώνται από το δέρμα (εκμαγείο) ή αποφλοιώνονται (peel off) ή απομακρύνονται μονοκόμματες (π.χ. μάσκες φύλλου). Μετά το τέλος κάθε απολεπιστικής θεραπείας στο πρόσωπο ακολουθεί εφαρμογή κατάλληλης μάσκας για την επαναφορά του δερματικού pH στη φυσιολογική τιμή καθώς και για την άμεση αναπλήρωση της υδρολιπιδικής μεμβράνης. Για γερασμένα δέρματα που έχουν υποστεί χαλάρωση με το πέρασμα των χρόνων και για τα φωτογηρασμένα δέρματα χρησιμοποιούμε: (Κανιτάκης Ι, 1975)

#### 1. Ενυδατικές μάσκες

Οι κυριότερες ενυδατικές μάσκες προσώπου ρυθμίζουν την υγρασία και το pH του δέρματος. Οι ενυδατικές μάσκες διακρίνονται στις:

- Μαλακές ή φυσικές μάσκες: Είναι οι μάσκες ανοιχτού τύπου που απορροφώνται από το δέρμα και ονομάζονται κρεμομάσκες. Λέγονται

μαλακές μάσκες λόγω της μορφής που συνήθως έχουν. Τα βασικά συστατικά τους είναι κυρίως υδατικοί παράγοντες, χυμοί φρούτων, λαχανικών, βιταμινούχα λάδια και διάφορα βότανα. Αποτέλεσμα αυτών των μασκών είναι να ενυδατώνουν και να απαλύνουν το δέρμα. Το όξινο pH των φρούτων ρυθμίζει και το pH της επιδερμίδας. Τέλος, αυτές οι μάσκες υπάρχουν στο εμπόριο αλλά μπορούν να παρασκευαστούν και στο σπίτι.

- Μάσκες φυκιών: Πρόκειται για νέου είδους μάσκες, οι οποίες βασίζονται στις ιδιότητες των φυκιών. Έτσι στις μάσκες αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως φύκια που έχουν αντιοξειδωτικές και ενυδατικές ιδιότητες. Μετά την αφαίρεση τους αφήνουν το δέρμα φρέσκο, φωτεινό, δροσερό και βαθια ενυδατωμένο. Απαιτείται δοκιμή test σε κάποιο σημείο του σώματος για τυχόν αλλεργία. Ως προς την σύνθεση των φυκιών, αποτελούνται από μεταλλικά άλατα, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία κ.τ.λ. (Ζιώτη, Ρέππας, Φιλοπούλου, 2003)

## 2. Θρεπτικές μάσκες

Οι θρεπτικές μάσκες θρέφουν, ενυδατώνουν και επαναφέρουν τη βιολογική ισορροπία του δέρματος. Οι θρεπτικές μάσκες διακρίνονται σε:

- Βιταμινούχες μάσκες: είναι ιδιαίτερα θρεπτικές μάσκες, οι οποίες εκτός των άλλων ουσιών περιέχουν σύμπλεγμα υδατοδιαλυτών και λιποδιαλυτών βιταμινών καθώς και βιταμινούχα λάδια. Με την εφαρμογή εμπλουτίζουν την επιδερμίδα με λιπίδια ενώ παράλληλα αποκαθιστούν την διαταραγμένη ισορροπία της υδρολιπιδικής μεμβράνης του δέρματος. Ακόμη δρουν βαθύτερα στον δερματικό ιστό, γιατί απορροφώνται εύκολα από το δέρμα.
- Ορμονούχες μάσκες: Οι ορμονούχες μάσκες όπως και οι κρέμες, απευθύνονται σε ώριμα ξηρά δέρματα και ιδιαίτερα σε γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση. Αυτό συμβαίνει γιατί οι μάσκες με ορμόνες περιέχουν ως δραστικά συστατικά οιστρογόνα, η έλλειψη των οποίων επιφέρει βαθιά αφυδάτωση και πρόωρη δερματική γήρανση.
- Θερμομάσκα (εφαρμογή αντιγήρανσης): Είναι αργιλώδης μάσκα σε μορφή σκόνης που αναμιγνύεται με κατάλληλο διαλύτη και σχηματίζει πάστα. Κατά την εφαρμογή εφαρμόζεται στο δέρμα θρεπτική ή βιταμινούχα κρέμα ως

βάση, τότε η θερμοκρασία μετατρέπεται σε ισχυρό αντιγηραντικό μέσο. Όταν στεγνώσει αφαιρείται σαν εκμαγείο.

### 3. Συσφικτικές μάσκες

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι μάσκες οι οποίες έχουν ως βασική ιδιότητα να προκαλούν μηχανικό τέντωμα του δέρματος επιδρώντας, κατευναστικά στις νευρικές απολήξεις του και βελτιώνοντας την όψη της δερματικής χαλάρωσης και των ρυτίδων διακρίνονται σε: (Νίκογλου, 2003)

- Μάσκα lifting (σύσφιξης): είναι η ισχυρότερη μορφή συσφικτικής μάσκας. Κατά την εφαρμογή της απλώνεται ένα λεπτό στρώμα στο πρόσωπο και λαιμό, σύμφωνα με τη φορά των μυικών ιστών των μυών του προσώπου. Η αφαίρεση της γίνεται με χλιαρές κομπρέσες ή αφού πρώτα την μαλακώσουμε με γαλάκτωμα καθαρισμού.
- Πλαστική μάσκα: η μάσκα plastique έχει την ιδιότητα να σχηματίζει ένα λεπτό ελαστικό στρώμα πάνω στο δέρμα, που προσκολλάται με μεγάλη συνέχεια. Είναι ρευστή, απλώνεται με πινέλο στο πρόσωπο και λαιμό και παραμένει για 20-25 λεπτά. Το τέντωμα του δέρματος απαλύνει τις ρυτίδες από την πρώτη κιόλας εφαρμογή. Αφαιρείται σαν φιλμ.
- Θερμομάσκα (σύσφιξης): γίνεται αν κατά την εφαρμογή της θερμομάσκας εφαρμόσουμε στο δέρμα συσφικτική κρέμα, τότε η θερμοκρασία έχει επίδραση συσφικτική.

## **5.4 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΡΕΜΩΝ**

Κάθε τι που συμβαίνει στο δέρμα απέχει πολύ από το να είναι τόσο απλό όσο ακόμα θεωρείται. Επιπλέον, από τη στιγμή που τα ενεργά συστατικά πλησιάζουν έναν ζωντανό ιστό, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η πολυπλοκότητα των φαινομένων, για το λόγο ότι οι πολλαπλοί βιολογικοί παράγοντες, που δεν είναι γνωστοί όλοι, παρεμβάλλονται ο καθένας στην θέση και στην ώρα του. Στόχος είναι να θραφεί το δέρμα με προϊόντα δραστικά που χρησιμοποιούνται αμέσως από τα κύτταρα ( εκεί βρίσκεται ο πρώτος όρος διατροφής του δέρματος), αλλά στην πραγματικότητα κανείς δεν ξέρει ακριβώς τι συμβαίνει χημικώς, όταν επιτυγχάνουν να διαπεράσουν

το μοναδικό στρώμα των βασικών κυττάρων που χωρίζει το αδιέξοδο από το εσωτερικό περιβάλλον του δέρματος. (Ζιώτη, Ρέππας, Φιλοπούλου, 2003)

Το δέρμα έχει δικό του μεταβολισμό, δηλαδή ικανό να διαμορφώνεται με την βοήθεια των ενζύμων ή των ζυμώσεων μερικών δραστικών στοιχείων οργανικής προέλευσης, που προσφέρονται σε μία υδατική διάλυση, καθώς επίσης είναι ικανό να συνθέσει βιολογικά στοιχεία τελείως νέα με την βοήθεια αυτών των προϊόντων διαμορφώσεως. Επειδή ο μεταβολισμός του δέρματος δεν είναι ακόμη απολύτως γνωστός, δεν δίνεται η δυνατότητα να παρουσιαστούν υποθέσεις που αφορούν την τύχη μέσα στο δέρμα, των πολυάριθμων δραστικών βιολογικών ουσιών, που χρησιμοποιούνται.

Η θρέψη του δέρματος δεν επιτυγχάνεται μόνο από το να δοθούν βιολογικά προϊόντα αμέσως χρησιμοποιούμενα από τα κύτταρα αλλά να εισχωρήσουν αυτές οι ουσίες μέσα στον τοπικό μεταβολισμό που θα μετατρέψει σε νέες ουσίες, πιο χρήσιμες για το δέρμα, που δεν είναι τέτοιες στην πρωταρχική τους μορφή.

Αλλά αυτό το τελευταίο φαινόμενο υποθέτει ότι ο μεταβολισμός του δέρματος θα είναι κανονικός, δηλαδή η περιεκτικότητα των κυττάρων σε ένζυμα και καταλύτες αντιστοιχεί στους βιολογικούς κανόνες και ότι η οξειδο-αναγωγή (που είναι άλλωστε συνδεδεμένη με τη δράση των καταλυτών) θα είναι και αυτή ισορροπημένη. Δυστυχώς, με την ηλικία, η περιεκτικότητα σε καταλύτες τείνει να μειωθεί συγχρόνως με την ελάττωση της οξυγόνωσης. Αυτή είναι άλλωστε και η αιτία για την προσφυγή στα βιολογικά τονωτικά παρασκευάσματα, που ο κύριος σκοπός τους είναι να αυξήσουν τις μεταβολικές ικανότητες του δέρματος που γερνάει.

## **5.5 ΠΩΣ ΝΑ ΕΝΙΣΧΥΘΕΙ Η ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ**

Ο πιο σίγουρος τρόπος να αυξηθεί αυτός ο μεταβολισμός είναι το μασάζ με τα χέρια. Οι έρευνες των βιοχημικών που άρχισαν να αφθονούν πάνω σε αυτό το σημείο, είναι ικανές να το αποδείξουν. Είναι γνωστό εδώ και πάρα πολλά χρόνια, ότι ένα κοινό μασάζ προκαλεί διαστολή των τριχοειδών. Επίσης ευκολύνει τη βιολογική σύνθεση ακυτελοχολίνης, που είναι ισχυρά αγγειοδιασταλτική, στην οποία πιθανόν

οφείλεται η δραστική επίδραση στην κυκλοφορία που φτάνει με το μηχανικό αποτέλεσμα του μασάζ. (Καπετανάκης, 1971)

Με την επίδραση υψηλής πίεσεως που εφαρμόζεται στο δέρμα, πραγματοποιείται πρώτα μία ελαφριά μεταβολή του ριβονουκλεϊκού οξέος και κατόπιν μια βιολογική σύνθεση αυξημένη αυτού του πολύτιμου στοιχείου, που φαίνεται να παίζει μεγάλο ρόλο στη μείωση, κατά συνέπεια στη δραστηριότητα της κυτταρικής αναπαραγωγής. Έτσι πολυάριθμες βιολογικές δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην Κοσμητολογία δίνουν αποτελέσματα που πάνε πιο μακριά από εκεί που ο παρασκευαστής είχε προβλέψει. Πιστεύεται ακόμη ότι η περιποίηση με τα χέρια απογυμνώνεται όλο και περισσότερο από την καθαρά μηχανική της αξία, για να φανεί σαν μία μέθοδος απόλυτα αξιοσημείωτη και ίσως μοναδική της διεγέρσεως και της ενεργοποίησεως του μεταβολισμού του δέρματος.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΟΜΟΡΦΙΑΣ**

### **6.1 ΤΟ ΚΡΑΓΙΟΝ**

Τα κραγιόν είναι σύνθετα συνήθως λιπαρά προϊόντα βαφής και προστασίας των χειλιών από εξωγενείς επιδράσεις (π.χ. ήλιος), αλλά και από χορήγηση συστηματικώς φαρμάκων (π.χ. ισοτρετινοΐνης). Τα κραγιόν χειλιών περιέχουν: (Κυριακού, 2005)

- Βάσεις-έκδοχα
- Χρωστικές και βαφές
- Προσθετικές ουσίες

Στις βάσεις έκδοχα που περιέχονται σε κραγιόν ανήκουν οι κηροί υψηλού και χαμηλού σημείου τήξης (π.χ. κηρός λανολίνης, κηρός μέλισσας, κηρός καρνάουμπα κ.ά.), οι συνθετικοί κηροί (π.χ. μικροκρυσταλλικός, κηροί σιλικόνης κ.ά.), τα έλαια(π.χ. καστορέλαιο, έλαιο λανολίνης, υδρογονωμένα έλαια κ.ά.), και άλλα λιπαρά συστατικά (π.χ. εστέρες λιπαρών οξέων, λιπαρές αλκοόλες, κορεσμένα τριγλυκερίδια κ.ά.)

Στις χρωστικές και βαφές που περιέχονται σε κραγιόν ανήκουν οι ανόργανες χρωστικές, οι λευκές χρωστικές (π.χ. διοξείδιο του τιτανίου) ή έγχρωμες, οι οργανικές χρωστικές (π.χ. οξείδια σιδήρου κ.ά.), οι βαφές (π.χ. ηωσίνη, υδατοδιαλυτές βαφές κ.ά.), οι λάκες πολλών χρωμάτων με μέταλλα (π.χ. ασβεστίου, αργιλίου, βαρίου κ.ά.), οι ιριδίζουσες ουσίες (π.χ. μίκα που επικαλύπτεται από διοξείδιο του τιτανίου ή οξυχλωρίδιο του βισμούθιου κ.ά.). Στις προσθετικές ουσίες που περιέχονται σε κραγιόν ανήκουν οι διαλυτικές της ηωσίνης ουσίες (π.χ. πολυαιθυλενογλυκόλες), οι αρωματικές ουσίες μη τερπενοειδείς (π.χ. λεμόνι, κανέλα, πορτοκάλι, μανταρίνι κ.ά.), αντιοξειδωτικά συντηρητικά (π.χ. υδροξυβενζοϊκό προπύλιο), απορροφητικές ουσίες του υπεριώδους φωτός (π.χ. αντιηλιακά κ.ά.). Ένα τυπικό κραγιόν χειλιών περιέχει: (Καββαδίας, 2005)

- Καστορέλαιο σε ποσοστό 45%
- Λανολίνη σε ποσοστό 5%
- Προπυλενογλυκόλη σε ποσοστό 10%
- Πολυαιθυλενογλυκόλη σε ποσοστό 5%
- Κηρό μέλισσας σε ποσοστό 7%
- Κηρό καντελίλλα σε ποσοστό 7%
- Κηρό καρνάουμπα σε ποσοστό 3%
- Οζοκερίτη σε ποσοστό 3%
- Χρωστικές σε ποσοστό 12%
- Υδροξυβενζοϊκό προπύλιο σε ποσοστό 0,2%
- Βρομικά οξέα 3%

Όσον αφορά την μορφή τους, τα κραγιόν τα συναντάμε σε πλαστικό συνήθως συστρεφόμενο υποδοχέα, αδιαφανή, άχρωμα ή έγχρωμα, με ή χωρίς ιριδισμούς (περλέ ή ματ), μαλακής ή σκληρής υφής. Επίσης μπορούμε να τα συναντήσουμε και σε μικρό βαζάκι ή σε μολύβι σε ποικίλα χρώματα.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι ένα καλό κραγιόν πρέπει να είναι ευκολόχρηστο, δηλαδή όχι πολύ λιπαρό ή ξηρό, να έχει ενιαίο χρώμα χωρίς κοκκία και χωρίς να ξεφεύγει από το περίγραμμα των χειλιών και να έχει διάρκεια στα χείλη. Ακόμα

πρέπει να μην σπάει και να παραμένει ακέραιο στον πλαστικό υποδοχέα του. Τέλος πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, κάτι που σχετίζεται με τη ρευστότητα του στις μεγάλες θερμοκρασίες. Η εφαρμογή του στα χείλη είναι εύκολη, μπορεί να γίνει με πινέλο χειλιών ή απευθείας. Συνήθως χρησιμοποιείται μολύβι χειλιών για το περίγραμμα τους, το οποίο είναι στο ίδιο χρώμα με το κραγιόν και ακολουθεί γέμισμα των χειλιών με χρώμα από το κραγιόν.

Στα κραγιόν παρατηρούμε ότι χρησιμοποιούνται πολλοί συνδυαστικοί και σταθεροποιητικοί των μιγμάτων παράγοντες. Αυτοί οι παράγοντες μπορεί να είναι η κηρεζίνη, ο οζοκερίτης, τα ομοπολυμερή του ακρυλικού οξέος. Επίσης παρατηρούμε την παρουσία πολλών μαλακτικών συστατικών όπως το αμυγδαλέλαιο, η χοληστερόλη, η αλόη, το σκουαλάνιο, το καστορέλαιο και η λεκιθίνη (*Κυριακού, 2005*)

Για την προστασία των σκευασμάτων κραγιόν χρησιμοποιούνται αντιοξειδωτικά όπως η οξική τοκοφερόλη και το παλμιτικό ασκορβύλιο. Σε προϊόντα κραγιόν μπορούμε επίσης να παρατηρήσουμε ότι όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των κηρών που περιέχουν αυτά, τόσο μεγαλύτερη είναι και η σταθερότητα και η διάρκεια τους στα χείλη.

Οι χρωστικές οι οποίες δίνουν χρώματα στα κραγιόν μπορεί να είναι η μίκα, η οποία είναι ιριδίζουσα χρωστική, το διοξείδιο του τιτανίου, το οποίο είναι λευκή χρωστική, τα οξειδία του σιδήρου και η καρμίνη. Όσον αφορά την προτίμηση ανάλογα με το χρώμα στα κραγιόν οι νεότερες ηλικίες προτιμούν τα περλέ και έντονα χρώματα, ενώ οι μεγαλύτερες ηλικίες προτιμούν τα ματ κραγιόν. Βέβαια και στις δύο περιπτώσεις ζητούμενο είναι η μεγάλη διάρκεια του κραγιόν. Τέλος κάποιες παρατηρήσεις που μπορούμε να κάνουμε είναι ότι αποχρώσεις ματ καφέ προέρχονται περισσότερο από αυξημένη ποσότητα οξειδίων σιδήρου και είναι πιο φυσικές, άχρωμα κραγιόν δεν περιέχουν οργανικές χρωστικές. (*Πατζίκα, 1993*)

## 6.2 LIP GLOSS

Πρόκειται για προϊόντα τα οποία δίνουν έντονη λάμψη στα χείλη, μετά από την τοποθέτηση του κραγιόν. Είναι ένα προϊόν πολύ δημοφιλή κυρίως στις νεαρές ηλικίες. Στην μορφή τους είναι ραβδί, που περιέχει διάλυμα με βουρτσάκι. Επίσης



μπορεί να είναι ραβδίο με κυλιόμενο σφαιρίδιο (roll-on) ή πάστα για τοποθέτηση με τα δάκτυλα ή με πινέλο. (Νικόγλου, 2003)

Όσον αφορά την τοποθέτηση τους στα χείλη, τα προϊόντα lip gloss χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιούνται και τα προϊόντα κραγιόν, εφόσον τοποθετούνται ακριβώς πάνω από αυτά, μέσα από το ίδιο περίγραμμα, δηλαδή το περίγραμμα που έχουμε σχεδιάσει με το μολύβι για τα χείλη. Ανεπιθύμητες ενέργειες δεν έχουν αναφερθεί από την χρήση lip gloss.

### **6.3 ΜΟΛΥΒΙΑ ΧΕΙΛΙΩΝ**

Οι κοσμετολογικές ουσίες που ανευρίσκονται στα μολύβια χειλιών ανήκουν στους κηρούς, στα έλαια και τα αντιοξειδωτικά. Επομένως στους κηρούς που χρησιμοποιούνται για μολύβια χειλιών συναντάμε τον κηρό καρνάουμπα, καντελίλλα, ιαπωνικό κηρό, κηρό μέλισσας, οι οποίοι αυξάνουν την σταθερότητα του τελικού προϊόντος. (Κυριακού, 2005)

Τα έλαια που συναντάμε σε μολύβια χειλιών είναι το καστορέλαιο με πολύ καλές μαλακτικές ιδιότητες και το φοινικέλαιο με επίσης καλές μαλακτικές ιδιότητες. Όσον αφορά τα αντιοξειδωτικά που εμπεριέχονται σε μολύβια χειλιών είναι η τοκοφερόλη και το παλμιτικό ασκορβύλιο. Με τα μολύβια χειλιών περιγράφουμε τα χείλη, οπότε αυτά τα καλλυντικά προϊόντα οφείλουν να είναι σταθερά και να μην διαχέονται στο περιβάλλον δέρμα. Άλλωστε και ο σκοπός της εφαρμογής τους είναι να διατηρούν σταθερό το περίγραμμα των χειλιών

### **6.4 ΣΚΙΕΣ ΜΑΤΙΩΝ**

Πρόκειται για μια κατηγορία έγχρωμων προϊόντων ιδιαίτερα δημοφιλή, που εφαρμόζονται στο άνω βλέφαρο ή σε ένα τμήμα του ή και σε ένα τμήμα του κάτω βλεφάρου στο σημείο έκφυσης των βλεφαρίδων, για να προσδώσουν βάθος στα μάτια και να τα κάνουν περισσότερο ελκυστικά. Συνήθως κατά την εφαρμογή τους εναρμονίζονται με το χρώμα του προσώπου και των ματιών, καθώς επίσης και με τους χρωματικούς τόνους του φορέματος. Οι βασικές μορφές στις οποίες συναντάμε τις σκιές ματιών είναι σε πεπιεσμένη σκόνη, σε ελεύθερη σκόνη και σε κρεμώδη μορφή. Όσον αφορά το περιεχόμενο τους, ανεξάρτητα από την μορφή στην οποία τις

βρίσκουμε, οι σκιές ματιών αποτελούνται κυρίως από:

- Σκόνες, κυρίως ταλκ, σε ποσοστό 10-15%, μικροϊονισμένο διοξείδιο του τιτανίου, στεατικό ψευδάργυρο, καολίνη κ.ά.
- Χρωστικές ανόργανες, σκόνη μίκας, λευκές, διοξείδιο του τιτανίου κ.ά.
- Δεσμευτικές ουσίες των συστατικών των μιγμάτων σε ποσοστό 4-6%, π.χ. λανολίνη, ορυκτέλαιο.
- Άλλα συστατικά. Πολυμερή μικροσφαιρίδια (polymethyl methacrylate) κ.ά.

Από τα παραπάνω συστατικά των σκιών ματιών, οι σκόνες χρησιμοποιούνται για την δυνατότητα της επικάλυψης και του τελικού λείου μείγματος, οι χρωστικές χρησιμοποιούνται για να δώσουν χρώμα, λάμψη και προσκόλληση στα βλέφαρα, οι δεσμευτικές ουσίες είναι αναγκαίες σε πεπεσμένες μορφές σκιάς για να προσδώσουν σταθερότητα στο προϊόν και να συμβάλλουν στην καλύτερη διάχυση των χρωστικών στο τελικό μίγμα. Ανάλογα με την μορφή την οποία έχουν οι σκιές ματιών διαφοροποιούνται και στα συστατικά τα οποία περιλαμβάνουν. Συνεπώς σκιές σε μορφή πεπεσμένης ή ελεύθερης σκόνης περιέχουν:

- Σκόνες, π.χ. τάλκ, καολίνη, κιμωλία.
- Χρωστικές, π.χ. ουλτραμαρίνες.
- Ιριδίζουσες χρωστικές, π.χ. μίκα, μέταλλα αργιλίου
- Αδιαφανείς χρωστικές, π.χ. στεατικό ψευδάργυρο, μαγνήσιο.
- Προσθετικές ουσίες, π.χ. λίγο έλαιο, νερό, συντηρητικά.

Ενώ οι κρεμώδεις σκιές περιέχουν:

- Σε μεγαλύτερο ποσοστό κηρούς, π.χ. παραφίνη, κηρό μέλισσας, οζοκερίτη, έλαια όπως καστορέλαιο κ.ά.
- Μίγμα χρωστικών λευκών (οξείδιο του ψευδαργύρου) και έγχρωμων (ουλτραμαρίνες), σε έκδοχο βαζελίνης ή κηρού μέλισσας ή σπερματσέτου.
- Αντιοξειδωτικά

## 6.5 EYELINERS

Πρόκειται για μια κατηγορία προϊόντων βαφής των σημείων έκφυσης των βλεφαρίδων, για να διορθώσουν ατέλειες ή την πιθανή απουσία τους, από ποικίλους λόγους (π.χ. αλωπεκία) και κυρίως για να τονώσουν το βλέμμα. Τα eyeliners διατίθενται σε μολύβια, σε διάλυμα με λεπτό πινελάκι και σε συμπαγή πούδρα. Τα eyeliners σε μορφή μολυβιού αποτελούνται από: (Νικόγλου, 2003)

- Κηρούς, π.χ. κηρός μέλισσας.
- Έλαια π.χ. ορυκτέλαιο.
- Χρωστικές π.χ. οξείδια του σιδήρου.

Τα eyeliners σε μορφή διαλύματος με λεπτό πινελάκι αποτελούνται από:

- Πολυμερή υλικά, που παχαίνουν τα υδατικά μίγματα π.χ. πυριτικό οξύ.
- Πλαστικοποιητικούς παράγοντες π.χ. παράγωγα κυτταρίνης.
- Χρωστικές
- Γαλακτωματοποιητές
- Συντηρητικά
- Νερό έως 75%

Τα eyeliners σε συμπαγή πούδρα περιέχουν συνήθως:

- Ορυκτέλαιο 5%
- Διοξείδιο του τιτανίου 5%
- Χρώμα 30%
- Ταλκ 60%

Από τις τρεις διατιθέμενες μορφές eyeliner προτιμάται περισσότερο το μολύβι για το άνω και κάτω βλέφαρο, επειδή τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του έχουν μεγαλύτερη διάρκεια, σταθερότητα και αντοχή στο νερό και στα δάκρυα. Η εφαρμογή τους πρέπει να γίνεται με διακεκομμένο τρόπο ανά βλεφαρίδα και να αποφεύγεται η είσοδος του υλικού στον οφθαλμό.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι ένα καλό eyeliner οφείλει να έχει αντοχή στο νερό και στα δάκρυα, να εφαρμόζεται εύκολα σε πολύ λεπτή γραμμή στο σημείο έκφυσης των βλεφαρίδων και να μην στερεοποιείται. Ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορεί να προκληθούν από την χρήση eyeliner είναι τραυματισμός και απόπτωση των βλεφαρίδων από την ασκούμενη πίεση από τα μολύβια στο σημείο έκφυσης. Επίσης μπορούν να προκληθούν ερεθισμός, κνησμός των βλεφαρίδων και έκκριση δακρύων.

## 6.6 ΜΑΣΚΑΡΑ

Προϊόν ομορφιάς, προορισμένο να δείχνει μεγαλύτερες τις βλεφαρίδες, με περισσότερο όγκο και πιο πυκνές, για τονισμό του βλέμματος. Μια καλή μάσκα οφείλει να απλώνεται εύκολα στις βλεφαρίδες, να μη διαχέεται στην γύρω περιοχή, να παχαίνει τις βλεφαρίδες χωρίς να τις συγκολλά και να αφαιρείται εύκολα χωρίς να ερεθίζει τα μάτια. Τα βασικά συστατικά της μάσκα είναι: (Βέγκος, 2004)

- Τα έκδοχα, κηροί, έλαια, πολυμερίτες, νερό, ταλκ, γαλακτωματοποιητές, συντηρητικά, άρωμα.
- Οι χρωστικές, συνήθως χρώματος μαύρου αλλά και μπλε ή γκρι, σε ποσοστό 7-8%.

Ειδικότερα, το διάλυμα του εμπορίου με βουρτσάκι εμπεριέχει:

- Αδιάλυτες χρωστικές, π.χ. οξειδία του σιδήρου, χρωμίου, ουλτραμαρίνα, άνθρακα ή καρμίνη.
- Έκδοχα μαλακτικά, π.χ. κηρός μέλισσας, καρνάουμπα, λανολίνη και τα παράγωγα της.
- Συντηρητικά, π.χ. μέθυλο- και προπυλο-παραβένη, οξικό φαινυλδράργυρο, EDTA.
- Γαλακτωματοποιούς παράγοντες, π.χ. στεατικό οξύ, ελαϊκό οξύ.
- Ακρυλικούς και βινυλικούς πολυμερίτες, διάλυμα σέλλακ, παράγωγα κυτταρίνης.
- Νερό κ.ά.

Μπορεί επίσης να περιέχουν και αδιάβροχα συστατικά, κυρίως έλαια σιλικόνης και πρόσθετα υλικά, όπως επίσης και ίνες από νάυλον ή ραγιόν (lash extenders). Μια τυπική μορφή μάσκαρας συντίθεται ως εξής:

- Κηρός μέλισσας 8%
- Καστορέλαιο 2%
- Ομοπολυμερές πυρρολιδινόνης 7%
- Νερό 53%
- Χρωστική 7%
- PEG-5-glyceryl triisostearate 19%
- Συντηρητικά 4%

Ενώ μια τυπική αδιάβροχη μάσκαρα έχει την ακόλουθη σύσταση:

- Παραφίνη 54,7%
- Οζοκερίτης 18%
- Καρνάουμπα 2,5%
- Στεατικό αργίλιο 2%
- Μυριστικό ισοπροπύλιο 2,5
- Καολίνης 12,8%
- Οξείδιο του σιδήρου 7,5%

Όσον αφορά την λειτουργικότητα των συστατικών μιας μάσκαρα είναι οι εξής:

- Οι κηροί προσδίδουν σκληρότητα στα μίγματα,
- Τα έλαια σιλικόνης χρησιμοποιούνται μερικές φορές για να αυξήσουν την αντίδραση της μάσκαρα στο νερό,
- Το καστορέλαιο παρεμποδίζει τη διάχυση της μάσκαρα στα βλέφαρα,
- Τα παράγωγα στεατικού ή ελαϊκού οξέος ανευρίσκονται ως γαλακτωματοποιητές,

- Οι πολυμερίτες, βινυλικοί ή ακρυλικοί, ελέγχουν τη γλοιότητα των μιγμάτων και προσδίδουν σε αυτά πάχος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

Βιολογικά ονομάζονται τα καλλυντικά που φέρουν πιστοποίηση, αφού προηγουμένως έχει γίνει ποιοτικός έλεγχος στις πρώτες ύλες τους που προέρχονται από βιολογικές καλλιέργειες, καθώς και στο τελικό προϊόν. Η διαδικασία που ακολουθείται κατά τη παραγωγή τους είναι φιλική προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον και όλα τα υλικά τους είναι επιλεγμένα με αυστηρά κριτήρια, δεν περιέχουν χημικά συντηρητικά, συνθετικά χρώματα και αρώματα, καθώς και ζωικά συστατικά. (Γούλα, 2003)

Τα βιολογικά καλλυντικά όχι μόνο καλύπτουν όλες τις ανάγκες περιποίησης προσώπου και σώματος, όπως τα συμβατικά καλλυντικά, αλλά προσφέρουν επιπλέον όνιμα και διαχρονικά αποτελέσματα, χωρίς παρενέργειες, επιδρώντας ευεργετικά στον οργανισμό χάρη στην αντιοξειδωτική τους δράση. Η τιμή τους σε σχέση με τη ποιότητα και την αποτελεσματικότητά τους, είναι πιο οικονομική από αυτή των συμβατικών καλλυντικών.

Φυσικά, φυτικά, οικολογικά, βιολογικά: Η «πράσινη επανάσταση» των τελευταίων χρόνων έχει επηρεάσει και τον τομέα των καλλυντικών, αφού ολοένα και περισσότερες γυναίκες ακολουθούν έναν «οικολογικό» τρόπο ζωής.

Αν και οι κανονισμοί είναι σαφείς όσον αφορά στο χαρακτηρισμό των τροφίμων ως «βιολογικά», στο χώρο των καλλυντικών υπάρχουν «γκρίζες ζώνες» που γίνονται παγίδες για τον καταναλωτή.

Αυτό το κενό έρχονται να καλύψουν αρκετοί ανεξάρτητοι ευρωπαϊκοί οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, όπως η SOIL Association στη Μ. Βρετανία, η AIAB-ICEA (πρόσφατα ανακοίνωσε τη συνεργασία της με την

ελληνική ΔΗΩ), η CCPB στην Ιταλία, ο Ecocert στη Γαλλία και οι BDIH, Ecocontrol και Okotest στη Γερμανία. (Samuelsson, 1996)

Αν και παρατηρούνται διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα διάφορα πρότυπα βιολογικών καλλυντικών, υπάρχει μια κοινή βάση που συνοψίζεται στα εξής:

- Το 95% των συστατικών τους πρέπει να είναι φυσικής προέλευσης και κατά κανόνα να προέρχεται απευθείας από τη βιολογική γεωργία.
- Το υπόλοιπο 5% των συστατικών πρέπει να προέρχεται από συγκεκριμένους καταλόγους επιτρεπόμενων ουσιών που δεν είναι τοξικές ή αλλεργιογόνες.
- Είναι υποχρεωτική η αναγραφή όλων των συστατικών στην ετικέτα.
- Τα βιολογικά συστατικά πρέπει να επισημαίνονται με διάφορους τρόπους (π.χ., με αστερίσκο).
- Τα καλλυντικά δεν πρέπει να περιέχουν συστατικά που προέρχονται από γενετικώς τροποποιημένους οργανισμούς.
- Δεν πρέπει να έχουν δοκιμαστεί σε ζώα.
- Πάνω στη συσκευασία θα πρέπει να αναγράφεται ο οργανισμός πιστοποίησης ή να έχει τη σήμανση του οργανισμού πιστοποίησης.
- Δεν επιτρέπεται η απολύμανση των καλλυντικών με ιονίζουσα ακτινοβολία.

Βιολογικά ή συμβατικά καλλυντικά.

- Η επιλογή εξαρτάται καθαρά από τη στάση ζωής του καταναλωτή. Και αυτό γιατί, όσον αφορά στην αποτελεσματικότητά τους, τα βιολογικά καλλυντικά – εφόσον έχουν παρασκευαστεί σύμφωνα με τους σχετικούς αυστηρούς κανονισμούς– δεν έχουν σε τίποτα να ζηλέψουν τα συμβατικά. Τα επιλεγμένα αιθέρια έλαια που περιέχουν και τα φυτικά εκχυλίσματα, όλα από βιολογικές καλλιέργειες, είναι ευεργετικά για την επιδερμίδα, ενώ δεν προκαλούν παρενέργειες. (Maibach, 1998)

Τα τελευταία χρόνια, μάλιστα, η γκάμα των βιολογικών καλλυντικών έχει μεγαλώσει τόσο, ώστε να καλύπτει οποιαδήποτε απαίτηση στη φροντίδα του προσώπου και του σώματος, ενώ υπάρχουν συνθέσεις ακόμη και για πιο εξειδικευμένες ανάγκες.

## 7.1 ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

Με τον όρο Βιοτεχνολογικά καλλυντικά εννοούμε τα εξειδικευμένα προϊόντα τα οποία προκύπτουν από την εφαρμογή διαφόρων Βιολογικών λειτουργιών και διεργασιών σε τεχνολογικό επίπεδο. Η ίδια η Βιοτεχνολογική Πρακτική είναι μια πανάρχαια τεχνολογία που τα τελευταία χρόνια έχει εξελιχθεί και διαδοθεί πολύ έντονα. Αυτή η μεγάλη έκρηξη των Βιοτεχνολογικών προϊόντων αφορά κυρίως τους τομείς της φαρμακευτικής, της Αγροχημείας και της Χημείας τροφίμων και φυσικά της κοσμετολογίας.

Η μοντέρνα κοσμετολογία έχει αξιοποιήσει τις τεράστιες δυνατότητες που προσφέρει η Βιοτεχνολογία, κατορθώνοντας να παρασκευάσει νέα, πιο ποιοτικά και ιδιαίτερα αποτελεσματικά καλλυντικά.

Τα πιο διαδεδομένα ερευνητικά βιοτεχνολογικά πεδία είναι η εφαρμοσμένη ενζυμολογία και η γενετική μηχανική. Με τη βοήθεια αυτών των μεθοδολογιών η βιομηχανία των καλλυντικών έχει παρουσιάσει, νέα καλλυντικά προϊόντα με πολλά πλεονεκτήματα και ελάχιστα μειονεκτήματα από τα συμβατά. Τα πιο γνωστά Βιοτεχνολογικά καλλυντικά ανήκουν στις κατηγορίες των κυτταρικών εκχυλισμάτων και ορρών, βιοφυτικών εκχυλισμάτων βιοδομικών προϊόντων ή DMS, καθώς και στα προϊόντα με ένζυμα, αμινοξέα και βιταμίνες.

Στην συνέχεια θα αναφερθούν τα πιο εξελιγμένα Βιοτεχνολογικά καλλυντικά. Η διαφοροποίηση τους έγκειται στις περιεχόμενες βιοδραστικές ουσίες. Τέτοια προϊόντα είναι όσα περιέχουν σε μικρή ή μεγάλη συγκέντρωση: (Συζέρης, 1998)

- Συνθετικό NM
- Βιοσυνθετικά παραγόμενη ελαστίνη και κολλαγόνο
- Κυτταρικά βιολογικά εκχυλίσματα



- Βιοσυνθετικά παραγόμενη λεκιθίνη και αμινοξέα
- Ceramide
- DMS cosmetics L-carnitine serums

Οι βιοδρατικές αυτές ουσίες δίνουν όπως και πολλές άλλες παρασκευαζόμενες με βιοτεχνολογικές μεθόδους δίνουν στα εξελιγμένα καλλυντικά ισχυρή αποτελεσματικότητα. Έτσι τα βιοτεχνολογικά καλλυντικά που ήδη υπάρχουν στο εμπόριο αποτελούν ένα σημαντικό όπλο στην προσπάθεια των αισθητικών για αντιμετώπιση τόσο επί μέρους όσο και συνολικών αναγκών του ανθρώπου. Η αιχμή του δόρατος αυτών των καλλυντικών είναι μια νέα μορφή καλλυντικών που πρόσφατα έχει παρουσιαστεί τα λεγόμενα DMS cosmetics. Αυτά είναι προϊόντα που έχουν σύνθεση παραπλήσια των κυτταρικών μεμβρανών και των λιπιδίων του μεσοκυττάριου χώρου. Ο σκοπός αυτών των καλλυντικών είναι να δώσουν όχι απλά κάποια ενυδατικά στοιχεία στην επιδερμίδα αλλά να αναδομήσουν την διαταραγμένη ενδιάμεση ουσία και τις κυτταρικές μεμβράνες.

Αυτό επιτυγχάνεται με τα ειδικά συστατικά τους που είναι τα φωσφορολιπίδια, ceramides, τριγλυκερίδια, βιταμίνες, αμινοξέα και άλλα βιοδραστικά στοιχεία. Όλα τα παραπάνω έχουν παραχθεί και συνταιριασθεί μεταξύ τους με εξελιγμένες βιοτεχνολογικές μεθόδους. Στην επιδερμίδα, εκτός των άλλων, απαντάται NMF (φυσικός ενυδατικός παράγοντας) και ceramides, ο μεν πρώτος στις υδατικές ζώνες της ενδιάμεσης ουσίας και τα δεύτερα στις λιπιδικές ζώνες.

Εάν αυτές οι ζώνες διαταραχθούν λόγω γήρανσης, η υγρασία της κεράτινης στιβάδας δεν συγκρατείται καλά και μπορεί να υπάρξει απώλεια του 20-30% αυτής. Τότε παρατηρείται ξηρότητα, ρυτίδες, φαγούρα, αφυδάτωση επιφανειακή και πολλά άλλα. Εάν υπάρξει παρατεταμένη διαταραχή αυτών των ζωνών τότε είναι δυνατόν η απώλεια υγρασίας να φθάσει σε ποσοστό 50-70%. Με αυτή την απλή περίπτωση μπορεί να γίνει κατανοητό πόσο μεγάλη σημασία έχουν τα καλλυντικά αυτά.

Τα συγκεκριμένα καλλυντικά μέσω των βιοαντιδραστών και βιομετατροπών, θα αναγκάσουν το δέρμα να αντιδράσει και να αναδομηθεί. Κάποιες ειδικά παρασκευασμένες βιοδραστικές ουσίες, θα επιδρούν σε ανάλογους υποδοχείς και θα

προκαλούν παραγωγή, από τον ίδιο οργανισμό, κατάλληλων βιολογικών υλικών για την αναδόμηση των κυτταρικών στιβάδων.

Έτσι θα κινητοποιούνται τα ανάλογα συστήματα και διαδικασίες για την επαναφορά της εξωτερικής εμφάνισης και υφής του δέρματος στα φυσιολογικά επίπεδα ζωντάνιας και σφριγηλότητας- υγείας. Τα μέλλον επιφυλάσσει μεγάλες τεχνολογικές εφαρμογές υψηλής αξίας. Η κοσμετολογία είναι από τους πλέον εξελιγμένους κλάδους της Βιομηχανίας και αξιοποιώντας πλήρως τις βιοτεχνολογικές μεθόδους αναπτύσσει συνεχώς νέα επιτυχημένα καλλυντικά προϊόντα.

Η αισθητική επιβάλλεται να εξελιχθεί και να συνδυάσει την υψηλή τεχνολογία και την εμπειρική τέχνη. Η εμπειρία των παλαιών πρέπει να συντεθεί με την τεχνοκρατική και επιστημονική γνώση των νέων αισθητικών για την πρόοδο της Αισθητικής και των ανθρώπων της.

## **7.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ NANOTEΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ**

- Η βιομηχανία καλλυντικών, μια από τις πρωτοπόρες στην υιοθέτηση καινοτομιών – πολύ νωρίς υιοθέτησε και την νανοτεχνολογία. Την δεκαετία του 90, συνέβη ένα πραγματικό άλμα στην παραγωγή καλλυντικών που ενσωματώνουν την επιστήμη αυτή. Τα Νανοσωματίδια χρησιμοποιούνται στα καλλυντικά για την ισχυροποίηση των συστατικών και για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητά τους. Τα πιο διαδεδομένα νανοπροϊόντα της, είναι οι μεμβράνες απορρόφησης υπεριώδων ακτίνων high-SPF και οι νανοκλωστές της που χρησιμοποιούνται σε βαφές, κραγιόν (αλλά και κόλλες και ενδύματα υψηλής αντοχής). (Vivier, Mckee, 1997)

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή βιομηχανία καλλυντικών COLIPA, τα «nanos» που χρησιμοποιούνται στα καλλυντικά διαφέρουν από τα «nanos» που χρησιμοποιούνται σε άλλους βιομηχανικούς τομείς σε ότι αφορά την μοριακή τους δομή, τον τρόπο χρήσης τους και τον τρόπο που αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον. Στην πράξη η εφαρμογή νανοτεχνολογίας στα καλλυντικά αφορά δυο τύπους:

- Τα νάνο γαλακτώματα
- Τα νάνο χρωστικά

Στα νάνο γαλακτώματα ενσωματώνονται δραστικά συστατικά σε λιποσώματα και νανοσωματίδια με σκοπό να διεισδύσουν στις βαθύτερες στοιβάδες του δέρματος

Τα νάνο χρωστικά όπως το διοξείδιο του τιτανίου και το οξείδιο του ψευδαργύρου, χρησιμοποιούνται στα αντηλιακά με στόχο να μπλοκάρουν αποτελεσματικότερα την υπεριώδη ακτινοβολία. Με δεδομένο ότι η γνώση για την νανοτεχνολογία και τις εφαρμογές της κρίνονται ήδη ανεπαρκείς, δεν αποτελεί έκπληξη ότι τα νανοκαλλυντικά βρίσκονται αντιμέτωπα με κριτικές. Πολλοί ειδικοί, κυρίως στην Ευρώπη, επιμένουν ότι χρειάζονται περισσότερα τεστ για τις επιδράσεις στο δέρμα των καλλυντικών με νανοσωματίδια. Το κύριο πλαίσιο της κριτικής σε ότι αφορά τα νανοκαλλυντικά αφορούν τους ενδεχόμενους κινδύνους από την απορροφητικότητα στο δέρμα αλλά και την έλλειψη επαρκούς πλαισίου έρευνας για την ασφάλειά των προϊόντων που παρασκευάζονται με αυτή την τεχνική πριν αυτά διοχετευθούν στην αγορά. (Κλουράς, 2007)

Ειδικότερα για την χρήση της νανοτεχνολογίας στα καλλυντικά, επικαλούνται το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο το οποίο το θεωρούν επαρκές : «Η οδηγία 76/768/ΕΟΚ του Συμβουλίου αναφέρει ως γενική αρχή ότι μόνο τα καλλυντικά που δεν βλάπτουν την ανθρώπινη υγεία μπορούν να διατεθούν στην αγορά. Επομένως, τα καλλυντικά μπορούν να περιέχουν μόνο ασφαλή συστατικά.

Η αξιολόγηση ενός συστατικού καλλυντικού προϊόντος πρέπει να πραγματοποιείται σε σχέση με τις φυσικές, χημικές και φυσικοχημικές ιδιότητές του. Αυτό σημαίνει ότι άσχετα με τη διαδικασία παρασκευής του και το μέγεθος των σωματιδίων δεδομένου συστατικού που χρησιμοποιείται στα καλλυντικά προϊόντα, οι ανωτέρω απαιτήσεις ασφάλειας πρέπει να πληρούνται προτού το συστατικό αυτό χρησιμοποιηθεί σε καλλυντικά προϊόντα. Συνεπώς, δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για τα συστατικά που παράγονται με νανοτεχνολογία». (από απάντηση του

εκπρόσωπου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην γραπτή ερώτηση P-2248/03 ) Στο ίδιο μήκος κύματος και το αμερικανικό FDA.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ**

Έχουμε διανύσει πολύ δρόμο από τις καλλυντικές «συνταγές της γιαγιάς» μέχρι τα σύγχρονα προϊόντα της κοσμετολογίας. Σήμερα οι βιομηχανίες καλλυντικών παρουσιάζουν τεράστια κέρδη παγκοσμίως. Τίθεται όμως το ερώτημα: είναι τα τυποποιημένα καλλυντικά τόσο αθώα όσο θέλουν οι εταιρείες να τα παρουσιάσουν.

Οι διάφορες κρέμες, μάσκες, μείκ-απ, πούδρες κλπ, πρέπει να υποστούν διαδοχικές επεξεργασίες και να αναμειχθούν με πολλές χημικές ουσίες, προκειμένου να ρευστοποιηθούν, να χωρέσουν σε σωληνάκια, να συντηρηθούν, να αποκτήσουν ελκυστική οσμή και όψη. Πολλές όμως από αυτές τις χημικές ουσίες είναι κάθε άλλο παρά ακίνδυνες: μερικές έχουν ήδη αποδειχθεί καρκινογόνες - άλλες προκαλούν ήπιες ή έντονες αλλεργικές αντιδράσεις, ενώ άλλες μειώνουν τη φυσική άμυνα του οργανισμού, καθιστώντας τον ευάλωτο σε βλαπτικούς παράγοντες. ( *Βουτυράκης, 2001*)

Μια από τις πιο έγκυρες πιστοποιήσεις, το γερμανικό ÖKOTEST δημοσίευσε τις ουσίες που έχουν μέχρι στιγμής ενοχοποιηθεί ως επιβλαβείς για τον άνθρωπο και τις ονομασίες πίσω από τις οποίες κρύβονται.

### **ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ**

<b>ΟΥΣΙΑ</b>	<b>ΟΝΟΜΑΣΙΑ</b>	<b>ΔΡΑΣΗ</b>	<b>ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ</b>
Γαλακτοματοποιητές με βάση την Πολυεθυλενογλυκόλη	Περιέχουν το συνθετικό 'PEG' ή τα γράμματα eth συνδεδεμένα με ένα αριθμό πχ. Cetareth 33, η τα ονόματα Polyglycol,	Ενώνουν το λίπος με το νερό	Αυξάνουν την διαπερατότητα του δέρματος, διευκολύνοντας τη δίοδο βλαπτικών ουσιών μέσω αυτού

	Polysorbate, Copolyol		
Παράγωγα της φορμαλδεΰδης	Imidazolidinyl-urea, Bronopol, 2-Bromo-2Nitropropane-1, 3-Diol, Bronidox, 3-Dioxane, 5-Bromo-5Nitro-1, Diazolidinil-urea, DMDM Hydantoin	Συντηρητικά των καλλυντικών	Αλλεργιογόνα, δυνητικά καρκινογόνα, επιταχύνουν τη γήρανση του δέρματος
Νιτροζαμίνες – παράγωγα χημικών λιπών και πετρελαίου	Di ή Triethanolamin, Paraffin, Microcrystalline wax, Dimethicone, Petrolatum, Paraben, Mineral Oil, Ceresin, Oxybenzone	Ευρύτατη χρήση στην Κοσμετολογία και Φαρμακευτική  Δεσμεύει την ηλιακή ακτινοβολία	Δυνητικά καρκινογόνες
Τεχνητές χρωστικές που περιέχουν αρωματικές ουσίες και ανιλίνη	CI 11680, CI 15800, CI 16130, CI 17200, CI 18050, CI 18820	Προσδίδουν χρώμα στα καλλυντικά	Καρκινογόνες, μπορούν να φθάσουν στο ήπαρ, λεμφαδένες και νευρικό σύστημα και να επηρεάσουν την καρδιακή λειτουργία
Μόλυβδος	Pb	συντηρητικό	Καρκινογόνο, νευροτοξικό

Πρόσφατη δυσάρεστη εμπειρία ανεπιθύμητων ενεργειών από χρήση καλλυντικών έχει, σύμφωνα με μελέτες, το 12-25% του γενικού πληθυσμού, ενώ το 70% των δερματολογικών αντιδράσεων εντοπίζονται στο πρόσωπο. Η χρήση ενός καλλυντικού μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα όπως κοκκίνισμα, ξηρότητα και απολέπιση του δέρματος, παρότι σήμερα γίνεται μία σειρά από αξιόλογες δοκιμασίες με σκοπό τον έλεγχο, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των καλλυντικών σκευασμάτων. (Néta, 2004)

Οι κυριότερες δερματολογικές αντιδράσεις που δημιουργούνται από χρήση καλλυντικών είναι επίσης η φωτοτοξική ή αλλεργική αντίδραση, το μέλασμα και η θυλακίτιδα ή ακμοειδή στοιχεία. Για το μέλασμα, που είναι επίκτητη υπέρχρωση, χρώματος μαύρου ή γκρίζου, τα καλλυντικά ευθύνονται για το 15% των

περιπτώσεων, ενώ κύριος υπαίτιος είναι ο ήλιος. Η θυλακίτιδα είναι φλεγμονή ανάλογη με αυτή της ακμής και η χρήση κυρίως λιπαρών αυξάνει τις πιθανότητες για τη δημιουργία της. Οι αντιδράσεις παρουσιάζονται πιο συχνά στα χέρια-βραχίονες (17%), στις μασχάλες (15%) και στο λαιμό (10%). (Καπετανάκης, 1971)

Το αν οι γυναίκες έγιναν πιο όμορφες είναι λίγο αμφισβητήσιμο, όμως πέρα από κάθε αμφισβήτηση είναι οι αρνητικές επιπτώσεις που έχει στην υγεία τους αυτή η αυξημένη κατανάλωση. Αλλεργίες και δερματοπάθειες είναι οι πιο ανώδυνες περιπτώσεις. Μετά έρχονται δηλητηριάσεις, αναπνευστικά προβλήματα, παθήσεις του νευρικού συστήματος και του εγκεφάλου. Άλλες επιπτώσεις είναι διανοητική καθυστέρηση, απώλεια μνήμης, δυσκολία στο βάδισμα και ακανόνιστες συσπάσεις των μυών. Τέλος, καρκινοπάθειες.

Κύριοι υπεύθυνοι είναι τα σπρέι που χρησιμοποιούνται στα αποσμητικά, και που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για τους βλεννογόνους, και ορισμένα βαριά μέταλλα (βισμούθιο, υδράργυρος) που χρησιμοποιούνται κυρίως στις κρέμες δέρματος (μαζί με διάφορες ορμόνες) και στα κραγιόν (κάδμιο, μόλυβδος). Τα αποσμητικά είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα, γιατί με αυτά κοιτάζουμε να θεραπεύσουμε το σύμπτωμα και όχι την αιτία. Γι' αυτό σωστή διατροφή και κατάλληλα πλυσίματα είναι ο πιο σωστός τρόπος για να λυθεί το πρόβλημα.

Η συχνότητα των ανεπιθύμητων ενεργειών από τη χρήση καλλυντικών είναι σε σχέση με την ευρεία χρήση τους μικρή. Υπάρχουν λίστες συστατικών, συχνά χρησιμοποιημένων, που έχει ευρεθεί ότι έχουν φαγεσωρογόνο δράση π.χ. η λαυολίνη και τα παράγωγα της. Οι ερυθρές χρωστικές (ξανθίνες, φλουοράνες), που προστίθενται στα κοσμητικά προϊόντα για να προσφέρουν ρόδινες αποχρώσεις, είναι σχεδόν όλες φαγεσωρογόνες.

Η υπάρχουσα λίστα προϊόντων με ανεπιθύμητα συστατικά δεν μπορεί να δώσει απάντηση στην ερώτηση τι θα προκύψει με το τελικό προϊόν. Κατά αρχήν οι συγκεντρώσεις μπορεί να είναι διαφορετικές στο τελικό προϊόν. Κατά δεύτερο λόγο τα διάφορα έκδοχα αυξάνουν ή ελαττώνουν τη φαγεσωρογόνο ιδιότητα του προϊόντος, όπως και οι αλληλεπιδράσεις των περισσότερων συστατικών. Γι αυτούς τους λόγους εξετάζεται η φαγεσωρογόνο ιδιότητα του τελικού προϊόντος.

Οποιοδήποτε συστατικό, έστω και αν εφαρμόζεται χρόνια , μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να προκαλέσει κάποια ήπια ή εντονότερη ανεπιθύμητη ενέργεια. Τα πιο ‘ύποπτα’ συστατικά για την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών είναι :  
(*Learning, 2005*)

- Τα αρώματα αυτούσια ή ενσωματωμένα στα καλλυντικά
- Τα συντηρητικά
- Τα χρώματα και οι χρωστικές
- Ορισμένα μαλακτικά π.χ. μη τυποποιημένη λανολίνη
- Ορισμένοι γαλακτωματοποιητές

Η ένταση και η έκταση των ανεπιθύμητων ενεργειών από τη χρήση καλλυντικών εξαρτάται από :

- Το βαθμό συγκέντρωσης του συστατικού στο τελικό προϊόν
- Την εφαρμοσμένη ποσότητα
- Τη χρονική στιγμή π.χ. αυξημένη υγρασία επιδεινώνει τις αντιδράσεις
- Την κατάσταση του δέρματος
- Το βαθμό ευαισθητοποίησης του ατόμου

## **8.1 ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ**

Τα καλλυντικά ενοχοποιούνται κυρίως για την αλλεργική δερματίτιδα εξ’επαφής. Αυτή οφείλεται στην τοπική επίδραση επάνω στο δέρμα εξωτερικών αλλεργιογόνων (αντιγόνων). Οι εκδηλώσεις της αλλεργικής δερματίτιδας εξ’επαφής εμφανίζονται αφού περάσει τουλάχιστον μια εβδομάδα ή μετά από μήνες ή και χρόνια από την πρώτη επαφή. Αν υπάρχει ήδη υπερευαισθησία είναι δυνατόν να εμφανιστούν και μετά από 8-12 ώρες. Συνήθως χαρακτηρίζονται από ερύθημα, οίδημα και φυσαλίδες. (*Καπετανάκης, 1971*)

Συνοδεύονται πάντα από ελαφρύ ή έντονο κνησμό, συνήθως εντοπίζονται στην περιοχή της επαφής με σαφή όρια. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει περίπτωση

το αλλεργιογόνο να μην εκδηλώσει την δράση του στο σημείο πρώτης επαφής, όμως μεταφερόμενο με τα δάκτυλα ή τα ρούχα σε δεύτερο σημείο του σώματος να εκδηλώσει τοπικά μια αλλεργία στο δεύτερο σημείο, (βλ. Παράδειγμα βερνίκια νυχιών). Η δερματίτιδα που προέρχεται από τα καλλυντικά δεν είναι πολύ συχνή ανάλογα με τη χρήση τους. Αυτό οφείλεται στην καλή επιλογή των συστατικών τους. Η δερματίτιδα από καλλυντικά οφείλεται σε:

- Βαφές μαλλιών: περιέχουν ουσίες κατ'εξοχήν αλλεργιογόνες. Είναι δυνατόν να προκαλέσουν δερματίτιδα και μετά από πολυετή ακόμη χρησιμοποίηση. Καλό είναι, λοιπόν, να γίνεται δερματική δοκιμασία πάντοτε πριν από κάθε νέα εφαρμογή.
- Προϊόντα περιποίησης μαλλιών (σαμπουάν, αποχρωματιστικά διαλύματα, περμανάντ, λακ) : δερματίτιδα τριχωτού κεφαλής.
- Ρουζ χειλιών: προκαλεί απολεπιστική ή ρωγμώδη χειλίτιδα και περιστοματική δερματίτιδα με πιθανότητα μόλυνσης από μύκητες.
- Βερνίκια νυχιών: προκαλούν δερματίτιδα των βλεφάρων ή του λαιμού.
- Μάσκαρα και προϊόντα μακιγιάζ ματιών: δερματίτιδα των βλεφάρων.
- Κρέμες, πούδρες, αρώματα, αρωματικά σαπούνια: δερματίτιδα προσώπου και λαιμού.
- Κολόνιες: φωτοδερματίτιδα και μελάγχρωση του λαιμού.

Η GreenPeace διεξήγαγε έρευνα σε προϊόντα 36 μεγάλων εταιρειών που κατασκευάζουν καλλυντικά, αρώματα και προϊόντα περιποίησης, χρησιμοποιώντας ειδικό εργαστήριο για να ανιχνεύσει δύο επικίνδυνα για τον ανθρώπινο οργανισμό χημικά: τους εστέρες και τις συνθετικές μάσκες. (Néta, 2004)

Σε ότι αφορά τους εστέρες, χημικές ενώσεις που χρησιμοποιούνται για να παρατείνουν τη διάρκεια «ζωής» του αρώματος, προκαλούν προβλήματα στο συκώτι, τα νεφρά, τους πνεύμονες και τα γεννητικά όργανα. Καρκινογενέσεις, στειρότητα και μεταλλάξεις στα γεννητικά όργανα, χρόνια αλλεργία και πολλά άλλα είναι μερικές ακόμα από τις επιπτώσεις των εστέρων. Οι συνθετικές μάσκες από την άλλη, μολύνουν το μητρικό γάλα, αλλά και το αίμα. Συχνά, εξηγούν οι επιστήμονες, προκαλούν βλάβες στο συκώτι και το λιπώδη ιστό. Οι τοξικές ουσίες μπορεί να μπουν στον οργανισμό είτε με την εισπνοή είτε με τη δερματική επαφή. Αυτό που



προκαλεί σοκ από την έρευνα της περιβαλλοντικής οργάνωσης είναι το γεγονός ότι κάποια από τα ακριβότερα προϊόντα της αγοράς περιέχουν τις επικίνδυνες ουσίες ( *Mabey 1988*)

## **8.2 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ**

Συνήθως τα προβλήματα συνδέονται με τη χρήση συγκεκριμένων προϊόντων. Για παράδειγμα, το σπρέι μαλλιών (η γνωστή λακ), μέχρι να στεγνώσει τελείως, μπορεί να αναφλεγεί και να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα. Έχουν αναφερθεί τραυματισμοί και θάνατοι από εγκαύματα, που προκλήθηκαν από ανάφλεξη σπρέι μαλλιών. Επίσης, έχουν αναφερθεί σοβαρές καταστροφές πνευμόνων από εισπνοή του σπρέι ή διαφόρων καλλυντικών, που έχουν μορφή σκόνης.

Ο πιο συνηθισμένος τραυματισμός από καλλυντικά, προέρχεται από το γρατσούνισμα των ματιών με το βουρτσάκι της μάσκαρα. Αν ο τραυματισμός δεν θεραπευθεί μπορούν να προκληθούν μολύνσεις στα μάτια. Τέτοιες μολύνσεις μπορούν να προκαλέσουν πληγές στον κερατοειδή, απώλεια βλεφαρίδων, ή ακόμη και τύφλωση. Το άπλωμα του make-up μπορεί, επίσης, να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα. Το βουρτσάκι ή το σφουγγαράκι, με το οποίο απλώνουμε το make-up, παίρνει από το δέρμα βακτήρια τα οποία μολύνουν τα καλλυντικά, όταν τα τοποθετούμε ξανά μέσα στη συσκευασία. Σε επόμενη χρήση του make-up, μπορεί να προκληθούν μολύνσεις στο δέρμα.

Σπάνια προκαλούνται σοβαρά προβλήματα υγείας από τη χρήση των καλλυντικών. Συνήθως τα προβλήματα συνδέονται με τη χρήση συγκεκριμένων προϊόντων. Για παράδειγμα, το σπρέι μαλλιών (η γνωστή λακ), μέχρι να στεγνώσει τελείως, μπορεί να αναφλεγεί και να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα. Έχουν αναφερθεί τραυματισμοί και θάνατοι από εγκαύματα, που προκλήθηκαν από ανάφλεξη σπρέι μαλλιών. Επίσης, έχουν αναφερθεί σοβαρές καταστροφές πνευμόνων από εισπνοή του σπρέι ή διαφόρων καλλυντικών, που έχουν μορφή σκόνης.

Τα τεχνητά νύχια μπορεί να είναι μια πηγή προβλημάτων, ειδικά, όταν δεν εφαρμοστούν σωστά. Τα τεχνητά νύχια πρέπει να κολληθούν καλά, επειδή κάθε κενό,

μεταξύ των φυσικών και των τεχνητών νυχιών, αποτελεί αφετηρία μόλυνσης. Τέτοιες μολύνσεις μπορούν να οδηγήσουν ακόμα και σε μόνιμη απώλεια νυχιών. Ποιές προφυλάξεις πρέπει να παίρνουμε : (ICAP A.E., 2007)

- Δεν πρέπει να οδηγούμε και να βάζουμε καλλυντικά. Αυτό, όχι μόνον κάνει την οδήγηση επικίνδυνη, αλλά σε περίπτωση γρατσουνίσματος του βολβού του ματιού, μπορεί να μολυνθεί το τραύμα και να οδηγήσει ακόμη και σε τύφλωση.
- Δε μοιραζόμαστε τα καλλυντικά μας. Πάντα, χρησιμοποιούμε καινούριο εργαλείο (βουρτσάκι, σφουγγαράκι, βαμβάκι, κ.λπ.), όταν δοκιμάζουμε προϊόντα, σε καταστήματα καλλυντικών. Επιμένουμε οι πωλήτριες να καθαρίζουν τα καπάκια των συσκευασιών και τα χέρια τους με οινόπνευμα, πριν χρησιμοποιήσουν τα καλλυντικά στο δέρμα μας. Πολλές φορές, όταν η πωλήτρια μας μακιγιάρει, ακουμπάει τα εργαλεία του μακιγιάζ στο καπάκι των συσκευασιών. Έτσι, μεταφέρονται βακτήρια από το πρόσωπό μας στο καπάκι και από το καπάκι στο πρόσωπο του επόμενου πελάτη.
- Δεν προσθέτουμε υγρό, σε ένα προϊόν, για να επαναφέρουμε την αρχική πυκνότητά του. Προσθέτοντας άλλα υγρά είναι πιθανόν είτε να εισαχθούν βακτήρια είτε αυτά να αναπτυχθούν ανεξέλεγκτα.
- Σταματάμε, αμέσως, να χρησιμοποιούμε κάθε προϊόν, το οποίο μας προκαλεί αλλεργική αντίδραση.
- Πετάμε τα καλλυντικά, αν αλλάξει το χρώμα τους ή η μυρωδιά τους. Τα συντηρητικά των καλλυντικών αλλοιώνονται με το χρόνο και ίσως να μην μπορούν να καταπολεμήσουν τυχόν βακτήρια.
- Εάν παρουσιαστεί κάποια μόλυνση, δε χρησιμοποιούμε κανένα μακιγιάζ και πετάμε όλα τα προϊόντα που χρησιμοποιούσαμε, όταν πρωτοεμφανίστηκε.
- Διατηρούμε τα καλλυντικά μακριά από τον ήλιο. Το φως και η ζέστη μπορεί να αλλοιώσουν τα συντηρητικά, που περιέχονται σ' αυτά.
- Διατηρούμε τις συσκευασίες των καλλυντικών καλά κλειστές, όταν δεν κάνουμε χρήση.
- Δε χρησιμοποιούμε προϊόντα ομορφιάς σε σπρέι, κοντά σε φωτιά ή ενώ καπνίζουμε, γιατί μπορεί να υπάρξει ανάφλεξη. Τα σπρέι μαλλιών και οι πούδρες μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον πνεύμονα, αν εισπνέονται, καθημερινά.

- Δεν αφήνουμε τα καλλυντικά μας να σκονίζονται ή να γεμίζουν βρωμιά ή χώμα. Διατηρούμε τις συσκευασίες καθαρές.
- Τα καλλυντικά πρέπει να φυλάσσονται σε θερμοκρασίες δωματίου. Τα καλλυντικά που παραμένουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε ζεστά αυτοκίνητα, για παράδειγμα, είναι πιο ευαίσθητα στην αλλοίωση των συντηρητικών τους.
- Να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, ώστε να διατηρούμε τα καλλυντικά, μακριά από παιδιά, καθώς αρκετές εκθέσεις έχουν συνδέσει τα καλλυντικά με δηλητηριάσεις μικρών παιδιών.

Η διάρκεια ζωής των καλλυντικών για την περιοχή των ματιών είναι μικρότερη από ότι άλλων καλλυντικών. Ορισμένοι ειδικοί συστήνουν την αντικατάσταση της μάσκαρα κάθε 3 μήνες. Αν η μάσκαρα ξεραθεί, καλύτερα να την πετάξουμε.

Ανάμεσα στα καλλυντικά, που, πιθανόν, έχουν μια ιδιαίτερα μικρή διάρκεια ζωής, είναι σίγουρα όλα τα "φυσικά προϊόντα", που περιέχουν φυτικές ουσίες. Οι Καταναλωτές και οι κατασκευαστές καλλυντικών πρέπει, απαραίτητα, να λαμβάνουν υπόψη τους τον αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης βακτηρίων σε προϊόντα που περιέχουν μη παραδοσιακά συντηρητικά, ή σε αυτά που δεν περιέχουν καθόλου συντηρητικά. (Mabey, 1988)

Οι Καταναλωτές πρέπει να είναι ενημερωμένοι ότι οι ημερομηνίες λήξης είναι απλά "ενδεικτικές" και ότι ένα προϊόν μπορεί να καταστεί ανασφαλές, πολύ πριν την ημερομηνία λήξης του, αν το προϊόν δεν έχει διατηρηθεί σωστά. Τα καλλυντικά που δεν έχουν διατηρηθεί σωστά -για παράδειγμα, εκτέθηκαν σε υψηλές θερμοκρασίες ή στον ήλιο, ή ανοίχθηκαν και εξετάστηκαν από τους Καταναλωτές, πριν την τελική πώληση -μπορεί να γίνουν ακατάλληλα για χρήση, πριν την αναγραφόμενη ημερομηνία λήξης. Από την άλλη, προϊόντα, που διατηρούνται σε ιδανικές συνθήκες, μπορεί να παραμείνουν κατάλληλα για χρήση ακόμα και μετά την ημερομηνία λήξης.

Αν χρησιμοποιούμε καλλυντικά ματιών, η FDA(Αμερικανική Υπηρεσία Διατροφής και Φαρμάκων) μας προτρέπει να ακολουθούμε τις παρακάτω συμβουλές ασφάλειας: (Néta, 2004)

- Είναι επικίνδυνο να κοιμόμαστε, χωρίς να έχουμε καθαρίσει τα μάτια μας, από το μακιγιάζ. Αν η μάσκα μπει στα μάτια μας, κατά την διάρκεια του ύπνου, είναι πιθανό να ξυπνήσουμε με φαγούρα στα μάτια, ή με μάτια κόκκινα. Έχουν αναφερθεί μολύνσεις ματιών από καλλυντικά που δεν αφαιρέθηκαν, πριν τον ύπνο. Για αυτό αφαιρούμε πάντα τα καλλυντικά από τα μάτια μας, (και όχι μόνον), πριν κοιμηθούμε.
- Αν κάποιο καλλυντικό ματιών προκαλεί ερεθισμό, σταματάμε αμέσως να το χρησιμοποιούμε. Αν ο ερεθισμός επιμένει, επισκεπτόμαστε ένα γιατρό.
- Αποφεύγουμε να χρησιμοποιούμε καλλυντικά ματιών, αν έχουμε μόλυνση στα μάτια ή εάν το δέρμα, γύρω από τα μάτια, είναι ερεθισμένο. Περιμένουμε να θεραπευτούμε και μετά από λίγες μέρες, χρησιμοποιούμε ξανά μακιγιάζ ματιών. Πετάμε όλα τα καλλυντικά ματιών, που χρησιμοποιούσαμε όταν πάθαμε τη μόλυνση.
- Στα χέρια μας υπάρχουν βακτήρια που, αν μπουν στα μάτια, μπορεί να προκαλέσουν μόλυνση. Πρέπει να πλένουμε τα χέρια μας, πριν βάλουμε τα καλλυντικά των ματιών και φροντίζουμε να είναι καθαρό κάθε εργαλείο, που χρησιμοποιούμε στην περιοχή των ματιών.
- Δε μοιραζόμαστε, ποτέ σκιές ματιών, eye-liner, μάσκαρα, κ.λπ.
- Δε χρησιμοποιούμε παλιές συσκευασίες καλλυντικών για τα μάτια. Πετάμε τη μάσκαρα 3 μήνες, μετά την αγορά της και ιδιαίτερα αν έχει ξεραθεί.
- Όταν βάζουμε ή βγάζουμε καλλυντικά ματιών, πρέπει να είμαστε προσεκτικοί ώστε να μην τραυματίσουμε το βολβό του ματιού ή άλλη ευαίσθητη περιοχή.
- Δε χρησιμοποιούμε καλλυντικά κοντά στα μάτια μας, αν δεν προορίζονται ειδικά για αυτήν τη χρήση. Για παράδειγμα, δε χρησιμοποιούμε ένα μολύβι χειλιών σαν μολύβι ματιών. Μπορεί να μεταφέρουμε βακτήρια από το στόμα στα μάτια ή τα προσθετικά χρώματος του μολυβιού χειλιών να μην είναι αποδεκτά, για χρήση στην περιοχή των ματιών.
- Αποφεύγουμε τα προσθετικά χρώματος, που δε συστήνονται για χρήση στην περιοχή των ματιών, όπως "μόνιμους χρωματισμούς βλεφαρίδων".

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι στο ΦΕΚ/614/9-10-85, δημοσιεύονται ( σύμφωνα με οδηγίες της ΕΟΚ) υπουργικές αποφάσεις σχετικά με τα συστατικά των κρεμών. Ειδικότερα στο ΦΕΚ αυτό υπάρχουν οι εξής κατάλογοι ουσιών (ΦΕΚ/614/9-10-85)

- Ουσιών που απαγορεύονται να περιέχονται στις κρέμες που κυκλοφορούν στο εμπόριο.
- Ουσιών που απαγορεύονται να περιέχονται πέρα από τα προβλεπόμενα όρια και περιορισμούς.
- Χρωστικών ουσιών που επιτρέπεται να περιέχονται στις κρέμες που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τους βλεννογόνους.
- Ουσιών που μπορούν να περιέχονται προσωρινά στις κρέμες.
- Χρωστικών ουσιών που μπορούν να περιέχονται προσωρινά στις κρέμες οι οποίες προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τους βλεννογόνους
- Χρωστικών ουσιών που επιτρέπεται προσωρινά να περιέχονται στις κρέμες οι οποίες δεν έρχονται σε επαφή με τους βλεννογόνους.
- Ουσιών που η παρουσία τους σε ίχνη είναι δεκτή με την προϋπόθεση ότι είναι τεχνολογικά αναπόφευκτη σύμφωνα με την καλή πρακτική παρασκευής και με την προϋπόθεση ότι το προϊόν δεν μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην ανθρώπινη υγεία, όταν χρησιμοποιείται υπό κανονικές συνθήκες χρήσεως.
- Συντηρητικών που να επιτρέπεται να περιέχονται στις κρέμες οι οποίες κυκλοφορούν στο εμπόριο. Στον κατάλογο αυτό αναφέρονται επίσης, τα επιτρεπτά όρια και οι περιορισμοί των ουσιών αυτών.
- Συντηρητικών που επιτρέπεται να περιέχονται προσωρινά στις κρέμες και τα επιτρεπτά όρια και οι περιορισμοί τους.
- Φίλτρων υπεριωδών ακτινών που επιτρέπεται να περιέχονται στις κρέμες.
- Φίλτρων υπεριωδών ακτινών που επιτρέπεται να περιέχονται προσωρινά στις κρέμες.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τα καλλυντικά προϊόντα για να καθαρίσουν ή να αλλάξουν την εμφάνιση του προσώπου ή του οργανισμού. Τα καλλυντικά προϊόντα περιλαμβάνουν:

- κρέμες δερμάτων
  - λοσιόν
  - αρώματα
  - κραγιόν
  - Προϊόντα μακιγιάζ ματιών και του προσώπου
  - βαφές μαλλιών
  - αποσμητικά
- Αρώματα και συντηρητικά είναι τα κύρια συστατικά των καλλυντικών. Τα αρώματα είναι η πιο κοινή αιτία των προβλημάτων του δέρματος. Τα συντηρητικά στα καλλυντικά είναι η δεύτερη πιο κοινή αιτία των προβλημάτων του δέρματος. Αποτρέπουν βακτήρια και μύκητες από την ανάπτυξη του προϊόντος και την προστασία των προϊόντων από ζημιές που προκλήθηκαν από αέρα ή στο φως. Μερικά παραδείγματα από συντηρητικά είναι: (*Biokosmos news*, 2007).
- Paraben
  - imidazolidinyl ουρία
  - Quaternium-15
  - DMDM υδαντοΐνη
  - Φαινοξαιθανόλη
  - φορμαλδεΰδης

Το δέρμα μας καθημερινά βάλλεται από διάφορους παράγοντες όπως ατμοσφαιρική μόλυνση, ρύπανση, ηλιακές ακτινοβολίες κ.α. τα οποία έχουν σαν

αποτέλεσμα το δέρμα μας να μην ενυδατώνεται σωστά, να είναι θαμπό και να εμφανίζονται σημάδια πρόωρης γήρανσης.

Τα φυσικά συστατικά που περιέχουν τα φυτικά καλλυντικά, δεν φράσσουν τους πόρους του δέρματος και έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιαστική θρεπτική και ενυδατική δράση.

Αναλύοντας τα συστατικά των προϊόντων μακιγιάζ που αφορούν τους βλεννογόνους του προσώπου και πιο συγκεκριμένα των ματιών και των χειλιών, μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα για τα οποία γίνεται λόγος παρακάτω.

Στις σκιές ματιών που έχουν μορφή σκόνης παρατηρούμε ότι βρίσκονται σε μεγαλύτερο ποσοστό και συστατικά τα οποία έχουν και αυτά μορφή σκόνης και προδίδουν σε αυτά τα προϊόντα μεγαλύτερη σταθερότητα και διάρκεια στα βλέφαρα των ματιών.

Επίσης οι σκιές σκόνης ενδείκνυνται για όλους τους τύπους δέρματος, εφόσον περιέχουν συστατικά τα οποία απορροφούν τις ελαιώδεις εκκρίσεις του δέρματος. Γενικά οι σκιές σκόνης είναι οι πιο διαδεδομένες και προτιμώνται περισσότερο από τις κρεμώδεις σκιές. Οι κρεμώδεις σκιές περιέχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό κηρούς και έλαια, γι αυτό και έχουν λιπαρή υφή. Επομένως είναι ιδανικές για τα ξηρά δέρματα.

Τα προϊόντα μάσκαρα αν και έχουν μία μορφή όσον αφορά την συσκευασία και την μορφή στην οποία τα συναντάμε, αυτά διαφοροποιούνται ως προς τα αποτελέσματα που θα έχουμε μετά την εφαρμογή τους στις βλεφαρίδες. Η παρουσία ινών νάιλον σε μία μάσκαρα δίνει μήκος στις βλεφαρίδες, ενώ η παρουσία ελαίων σιλικόνης καθιστά το τελικό αποτέλεσμα πιο σταθερό και αδιάβροχο.

Τα χρώματα για τα χείλη, γνωστά ως κραγιόν χειλιών, διαφοροποιούνται όσον αφορά την σταθερότητα τους, ανάλογα με το ποσοστό των κηρών που περιέχουν και αντιστρόφως ανάλογα προς τα έλαια που περιέχουν στην σύστασή τους. Τα μολύβια χειλιών που καθορίζουν το σχήμα των χειλιών και συγκρατούν το χρώμα ώστε να μην

διαχυθεί στην γύρω περιοχή, πρέπει να έχουν σκληρή υφή στο τελικό τους προϊόν και να παραμένουν σταθερά για πολλές ώρες.

Τα lipgloss χρησιμοποιούνται κυρίως ως γυαλιστικά των χειλιών, οπότε δεν δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα χρώματά τους, εξάλλου υιοθετούν το χρώμα του κραγιόν που προηγείται στα χείλη και πολύ συχνά χρησιμοποιούνται lipgloss διάφανα, χωρίς χρώμα. Οπότε στα lipgloss έχουμε περισσότερο την παρουσία συστατικών που να αυξάνουν την λάμψη του τελικού προϊόντος και μεγάλο ποσοστό ιριδίζουσων χρωστικών.

Η σύνδεση του καρκίνου του μαστού με χημικές ουσίες αποσμητικών σώματος συζητείται έντονα τα τελευταία χρόνια. «Το ενδιαφέρον αναζωπυρώθηκε με τη δημοσιοποίηση πρόσφατης μελέτης από το Πανεπιστήμιο του Reading, η οποία παρουσίασε την ύπαρξη των ουσιών parabens (παραβένες) σε δείγματα από σαράντα καρκινικούς όγκους», μας αναφέρει ο ειδικός χειρουργός στην κλινική μαστού του Cambridge στο ΜΗΤΕΡΑ, Βασίλης Πιτσιλής. Στην εν λόγω μελέτη ανιχνεύθηκαν χημικές ουσίες parabens, συντηρητικά τα οποία συναντώνται στα περισσότερα καλλυντικά έως σήμερα. «Διερευνήθηκε η ύπαρξη ή όχι πέντε διαφορετικών τύπων parabens σε κακοήθεις όγκους από διάφορα σημεία μαστών σε σαράντα γυναίκες που είχαν υποστεί μαστεκτομή», επισημαίνει ο κ. Πιτσιλής. Οι ερευνητές εντόπισαν στο 99% των δειγμάτων χημικές ουσίες parabens. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτά καθεαυτά δεν οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι παραβένες προκαλούν καρκίνο του μαστού.

Για αιώνες, προϊόντα και συστατικά που δεν μπορούμε να διανοηθούμε χρησιμοποιούνται στην βιομηχανία της κοσμετολογίας. Το γεγονός ότι είναι φυσικά και όχι χημικά παράγωγα δεν σημαίνει αυτομάτως ότι δεν είναι και επικίνδυνα.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Βουτυράκης, Μ.(2001). *Τα καλλυντικά μπορεί να ομορφαίνουν αλλά και να βλάπτουν την υγεία* Αθήνα: Δίοπτρα
- Βέγκος, Σ.(2004). *Κοσμετολογία* Αθήνα: Interbooks
- Βλάχου, Μ.(2000). *Περιήγηση στα συστατικά της Ομορφιάς. Αισθητική & Αισθητικός* Αθήνα: Δίοπτρα
- Γερονικάκη, Α.(2003). *Ορμόνες* Πανεπιστήμιο Αθηνών Αθήνα: Ζυγός
- Γκούβας, Χ.(2001). *Οι μύες του ανθρώπινου σώματος* Αθήνα: Σακούλας
- Γιόκαρης, Π.(1988). *Κλινική Ηλεκτροθεραπεία* Αθήνα: Zymel
- Γούλα, Β.(2003). *Θεραπευτικά βότανα και υγεία – Από το φαρμακείο της φύσης* Αθήνα: Ελευθέριος Μπούκας – Γνώση και Ζωή
- Γούλα, Β.(2001). *Θεραπευτικά βότανα και υγεία – Από το φαρμακείο της φύσης* Αθήνα: Ελευθέριος Μπούκας – Γνώση και Ζωή
- Δερβίσογλου, Κ.(2002). *Αισθητική προσώπου 2* Θεσσαλονίκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ)
- Διεύθυνση μελετών οικονομικού περιβάλλοντος της ICAP Α.Ε.(2007). *Κλαδική μελέτη καλλυντικών* Αθήνα: ICAP Α.Ε
- Ζιώτη, Γ., & Ρέππας, Κ., & Φιλοπούλου, Χ.(2003) *Αισθητική προσώπου I*, Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεως διδακτικών βιβλίων
- Θεοδορίκας, Σ.(2002). *Ορνκτολογία-Πετρολογία*. Θεσσαλονίκη: Μέλισσα
- Κανιτάκης, Ι. Κ.(1975). *Δερματολογία, Αφροδισιολογία* Αθήνα: Σακούλας
- Κανιτάκης, Ι.Κ.(1980).*Δερματολογία-Αφροδισιολογία* Θεσσαλονίκη: Σακούλα
- Καββαδίας, Κ.(2005). *Το βιβλίο του μακιγιάζ* Αθήνα: Leigh
- Καπετανάκης, Απ. Ι.(1971). *Δερματολογία Αφροδισιολογία* Αθήνα: Παρισιανός
- Κεφαλά, Β.(1999). *Η θεραπευτική της ακμής και η συμπτωματική αντιμετώπιση της ακμής από τον αισθητικό* Αθήνα: Δίοπτρα
- Κλουράς, Ν.(2007). *Η ταυτότητα των χημικών στοιχείων* Αθήνα: Τραυλός

- Κυριακού, Κ.(2005). *Η τέχνη του μακιγιάζ* Αθήνα: Εκδοτική
- Λεονταρίδου, Ι.(2006). *Αποτρίχωση Ι* Θεσσαλονίκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ)
- Μουλοπούλου-Καρακίτσου, Κ.(2001) *Μαθαίνω να φροντίζω το δέρμα μου* Αθήνα: ΒΗΤΑ
- Μουλοπούλου-Καρακίτσου, Κ., & Ρηγόπουλος, & Στρατηγός.(1998). *Καλλυντικά συστατικά και εφαρμογές* Αθήνα: Βήτα
- Νέτα, Σ.(2004). *Ελλάδα οι δρόμοι της ομορφιάς έχουν και παρενέργειες* Αθήνα: Interbooks
- Νικόγλου, Δ.( 2003). *Η Βιομηχανία της ομορφιάς* Αθήνα: Interbooks
- Πατζίκα, Τ.(1993). *Μικρά μυστικά ομορφιάς* Θεσσαλονίκη: Έλλην
- Πέπα, Μ.(2001). *Αισθητική προσώπου Ι* Θεσσαλονίκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ)
- Ρήγα, Μ.(1992). *Τα l.a.s.e.r. στην αισθητική και τη φυσικοθεραπεία.* Αθήνα: Zymel
- Συξέρης, Δ.(1998). *Βιοτεχνολογία & Καλλυντικά. Χρονικό Δημιουργών Κοσμητολογίας* Αθήνα: Zymel
- Σαββίδου, Α.(2006). *Αισθητική Σώματος ΙΙ* Θεσσαλονίκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ)
- Τζίμας, Δ.(2005). *Από ποια ηλικία πρέπει να χρησιμοποιούμε καλλυντικά* Αθήνα: Zymel
- Τακτικού, Μ.(2005). *Οι βιταμίνες που προστατεύουν το δέρμα και αναστρέφουν την γήρανση* Αθήνα: Interbooks
- Χατζηπούγιας, Ι.(2002). *Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου* Αθήνα: Interbooks

### INTEPNET

- Δημοσθενόπουλος, Χ.(2004). *Συζευγμένο Λινολεϊκό οξύ (CLA) Μια άγνωστη ουσία* <http://www.iatronet.gr>
- Ηλεκτρονική εφημερίδα Biokosmos news (Απρίλιος 2007) <http://www.bionews.gr>

- Fugh – Berman, A.& Myers, A. *Citrus aurantium, an Ingredient of Dietary Supplements Marketed for Weight Loss: Current Status of Clinical and Basic Research* <http://www.ebmonline.org>

## ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Amzallag, W.(2000). *The Howard Foundation* τόμος 11, τεύχος 62
- Gunnar, S.(1996). *Drugs of Natural Origin* μτφ. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης
- Gerson, J.(2003). *Το βασικό βιβλίο του επαγγελματία αισθητικού, τόμος 2*.μτφ. Εκδόσεις ΙΩΝ Milady's
- Heim Edith, N. *kerkofana Χρυσές Σελίδες Αισθητικής* τεύχος 53
- Mabey, R.(1988). *The New Age Herbalist* New York: Simon & Schluster
- Maibach, B.(1998). *Textbook of cosmetic Dermatology* , 2nd edition London: Martin Dunitz
- Marks, R.(1985). *Ομορφιά υγεία και ζωή* μτφ. Εκδόσεις Ψυχογιός
- Miller, T. E.(1999). *Καθημερινή περιποίηση και φροντίδα σώματος* μτφ. Εκδόσεις ΙΩΝ
- Ramel Hellas (2001). *Οδηγός Θεραπειών Utsukusy*
- Thomson, L.(2005). *The art of professional Make-up* Αθήνα: εκδόσεις Ίων
- Vivier, A. & Mckee, H.P.(1997). *Κλινική Δερματολογία* 2η έκδοση, μτφ. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη

