

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΤΟΧΟΙ

Στο τέλος αυτής της διδακτικής ενότητας θα πρέπει να μπορείς:

- Να αναφέρεις τι είναι καλλυντικό προϊόν, ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του και ποιες οι κυριότερες μορφές του.
- Να κατανοείς γιατί είναι απαραίτητη η επισήμανση ενός καλλυντικού προϊόντος.
- Να εξηγείς τη σειρά με την οποία γράφονται τα συστατικά στον περιέκτη ή τη συσκευασία κάθε προϊόντος.
- Να συνδέεις στοιχειώδεις γνώσεις της δομής και της λειτουργίας του δέρματος με τις εφαρμογές της Κοσμητολογίας.

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η Κυκλοφορία των καλλυντικών προϊόντων στην Ελλάδα ακολουθεί τους νόμους της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε).

Σύμφωνα με την τελευταία τροποποίηση (7η), ορίζεται ως **Καλλυντικό προϊόν**: κάθε ουσία ή παρασκεύασμα που προορίζεται να έρθει σε επαφή με τα εξωτερικά μέρη του ανθρώπινου σώματος ή με τα δόντια και τους βλεννογόνους της στοματικής κοιλότητας με μοναδικό ή κύριο σκοπό

- τον καθαρισμό
- τον αρωματισμό
- τη μεταβολή της εμφάνισης
- τη διόρθωση των σωματικών οσμών
- την προστασία
- τη διατήρηση του σώματος σε καλή κατάσταση.

Ο όρος Κοσμητολογία που έχει ελληνική προέλευση, προέρχεται από το κοσμώ, με τις συναφείς παραγωγές:

Κόσμημα, κόσμηση, κοσμήτης – κοσμήτρια (διευθυντής, αυτός που βάζει σε τάξη, ο στολίζων, ο καλλωπίζων). Αλλά και **κοσμητικός, κοσμικός και κόσμιος και κοσμιότης και κοσμοκράτωρ, κοσμοπλασία, κοσμοπολίτης και κοσμοσωτήριος**. Και δεν είναι τυχαίο το συμπλησίωμα της κοσμητολογίας με τον κόσμο, αφού σύμφωνα με παλιό φιλοσοφικό αίτημα, ο κόσμος δημιουργήθηκε και από μια απαίτηση ομορφιάς!

1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τα καλλυντικά προϊόντα δεν πρέπει να προκαλούν βλάβη στην ανθρώπινη υγεία υπό κανονικές ή προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Οι επιθυμητές ιδιότητες των καλλυντικών προϊόντων είναι:

- να μαλακώνουν την επιδερμίδα,
- να προστατεύουν από το κρύο, τον άνεμο και τον ήλιο,
- να βοηθούν στη διατήρηση της οξύτητας του δέρματος,
- να αναζωογονούν το δέρμα,
- να προλαμβάνουν τις ρυτίδες,
- να προλαμβάνουν τη χαλάρωση,
- να καλύπτουν τις ατέλειες του δέρματος.

Ένας άλλος όρος που χρησιμοποιείται αντί για τον όρο καλλυντικά προϊόντα, είναι «**Καλλυντικοτεχνικές Μορφές**» που είναι συνώνυμος με τον όρο «Φαρμακοτεχνικές Μορφές» και αφορά τις μορφές των καλλυντικών προϊόντων.

Τα σπουδαιότερα καλλυντικά προϊόντα με τα οποία ασχολείται η βιομηχανία και η Κοσμητολογία γενικότερα είναι :

- ① Κρέμες
- ② Γαλακτώματα
- ③ Λοσιόν
- ④ Προϊόντα Μακιγιάζ (πούδρες, σκιές, κραγιόν, βερνίκια νυχιών)
- ⑤ Μάσκες
- ⑥ Σαμπουάν
- ⑦ Οδοντόπαστες
- ⑧ Πηκτώματα
- ⑨ Αεροζόλ (spray)

ΘΕΜΑΤΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ:

1. Οδηγία για B.S.E

Στις 5/11/96 υιοθετήθηκε η πρόταση οδηγίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σύμφωνα με την οποία από τον Ιούνιο του 1997 απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται στα καλλυντικά συστατικά που προέρχονται από τον εγκέφαλο, νωτιαίο μυελό και μάτια βοοειδών, προβάτων και εριφίων.

2. Αποφασίστηκε η αναβολή για 2 χρόνια (Ιανουάριος 2000), της ημερομηνίας που προβλεπόταν στην ΟΔ 93/35/ΕΟΚ για απαγόρευση των δοκιμών στα ζώα.

Η επιτροπή μεριμνά ειδικότερα για την ανάπτυξη, την επικύρωση και τα νόμιμα αποδοχή των πειραματικών μεθόδων που δεν χρησιμοποιούν ζώα.

1.3 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Επίσης πρέπει να επισημαίνονται στον περιέκτη και στη συσκευασία κάθε προϊόντος με ανεξίτηλους, ευανάγνωστους και ευδιάκριτους χαρακτήρες, οι ακόλουθες ενδείξεις:

- Ο κατασκευαστής ή οι υπεύθυνοι προώθησης του καλλυντικού προϊόντος
- Το περιεχόμενο κατά το χρόνο συσκευασίας (κατά βάρος ή κατά όγκο)
- Η ημερομηνία ελάχιστης διάρκειας (μόνο όταν η διάρκεια ζωής στο ράφι είναι μικρότερη από 30 μήνες)
- Συγκεκριμένες προφυλάξεις κατά τη χρήση (αν χρειάζεται)
- Ο αριθμός της παρτίδας παραγωγής (Batch Number)
- Η λειτουργία του προϊόντος εκτός αν είναι προφανής από την παρουσίασή του
- Λίστα συστατικών με φθίνουσα σειρά βάσει του βάρους κατά το χρόνο που προστίθενται στο παρασκεύασμα, σύμφωνα με τη Διεθνή Ονοματολογία για τα Συστατικά των Καλλυντικών (ΔΟΣΚ) γνωστή ως INCI*.
- Τα συστατικά των οποίων η συγκέντρωση είναι κατώτερη από 1% μπορούν να αναγράφονται χωρίς να τηρείται μία σειρά.
- Οι αρωματικές συνθέσεις και οι πρώτες ύλες τους σημειώνονται με τη λέξη «άρωμα» (parfum/arome/fragrance).
- Οι χρωστικές ουσίες είναι δυνατόν να αναγράφονται χωρίς σειρά μετά τα άλλα συστατικά σύμφωνα με τον κωδικό χρώματος ή την ονομασία τους.
- Τα Κράτη μέλη της Ε.Ε. λαμβάνουν κάθε μέτρο ώστε στην επισήμανση, την παρουσίαση προς πώληση και τη διαφήμιση των καλλυντικών προϊόντων, το κείμενο, οι ονομασίες, τα σήματα, οι εικόνες ή τα άλλα σύμβολα παραστατικά ή μη, να μην χρησιμοποιούνται για να αποδώσουν στα προϊόντα αυτά ιδιότητες που δεν έχουν.



* Πρόκειται για κοινή ονοματολογία, με σκοπό τον προσδιορισμό κάθε συστατικού που χρησιμοποιείται στα καλλυντικά προϊόντα και η οποία αναπτύχθηκε από τις Ευρωπαϊκές και Αμερικανικές βιομηχανίες καλλυντικών. Η ΔΟΣΚ έχει ήδη γίνει επίσημα δεκτή από 15 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής κοινότητας αλλά και από ένα αριθμό άλλων χωρών στην Ευρώπη, όπως και πέρα από αυτή, για παράδειγμα στις ΗΠΑ, την Αυστραλία, τη Σιγκαπούρη και τη Νότιο Αφρική.

Επιπλέον, οποιαδήποτε αναφορά σε πειράματα σε ζώα πρέπει να δηλώνει σαφώς αν τα πειράματα που πραγματοποιήθηκαν αφορούσαν το τελικό προϊόν ή / και τα συστατικά του.

1.4 ΔΕΡΜΑ – ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το Δέρμα δεν είναι μόνο ένα προστατευτικό κάλυμμα για το σώμα. Είναι ένας άγρυπνος φρουρός, ο οποίος παρεμβάλλεται ενεργά μεταξύ του οργανισμού και του περιβάλλοντος. Ο πολλαπλός του ρόλος έγκειται στο ότι ελέγχει την απώλεια πολύτιμων υγρών από το σώμα, στο ότι εμποδίζει τη διείσδυση επιβλαβών ξένων σωμάτων καθώς και της ακτι-

νοβολίας και προφυλάσσει από μηχανικά χτυπήματα, όπως επίσης ρυθμίζει την απώλεια θερμοκρασίας και μεταδίδει τα εξωτερικά ερεθίσματα.

Επιπλέον, εξαιτίας του χρώματος, της οσμής και της υφής, μεταβιβάζει σεξουαλικά και κοινωνικά μηνύματα, τα οποία, μπορούν να τροποποιηθούν με την παρέμβαση της Κοσμητολογίας και ακόμα εξασφαλίζει τη σύνθεση των βιταμινών D₂ και D₃ με τη βοήθεια της Υπεριώδους Ηλιακής Ακτινοβολίας. **Ο ιστός αυτός έχει βάρος 4,8 Kg στους άνδρες και 3,2 Kg στις γυναίκες και καλύπτει επιφάνεια περίπου 1,6 m².**

Το ανθρώπινο δέρμα αποτελείται από τρεις κύριους ιστούς με διαφορετικές λειτουργίες: την επιδερμίδα, το κυρίως δέρμα ή χόριο και το υπόδερμα.

1.4.1 Η ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ: έχει πάχος 75-150 μm, αποτελείται από 4 στιβάδες οι οποίες από κάτω προς τα πάνω διακρίνονται:

1. στη **Βασική στιβάδα (basal layer)** που αποτελείται από κερατινοκύτταρα και μελανοκύτταρα με μεγάλους πυρήνες.
2. την **Ακανθώδη στιβάδα (spinous layer)** που αποτελείται από πολλές σειρές πολυεδρικών κυττάρων με πυρήνα.

ΘΕΜΑΤΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ:

- Η ημερομηνία παρασκευής δεν είναι απαραίτητο να αναγράφεται στη συσκευασία ενός Καλλυντικού προϊόντος.
- Η Οδηγία Καλλυντικών δεν απαιτεί την αναγραφή της ημερομηνίας λήξης στα προϊόντα που έχουν διάρκεια ζωής στο ράφι περισσότερο από 30 μήνες. Σε αντίθετη περίπτωση, η ημερομηνία ελάχιστης διάρκειας πρέπει να υποδεικνύεται με τις ακόλουθες λέξεις “χρήση κατά προτίμηση πριν το τέλος συν ημερομηνία” ή αναφορά στο σημείο της συσκευασίας στο οποίο εμφανίζεται η ημερομηνία λήξης.

3. την **Κοκκιώδη στιβάδα (granular layer)** που αποτελείται από πεπλατυσμένα κύτταρα και κοκκία κερατοϋαλίνης

4. και την **Κεράτινη στιβάδα (horny layer-stratum corneum)** που είναι συμπαγής και αποτελείται από απύρρηνα κερατινοκύτταρα.

Οι άλλοι τύποι κυττάρων που υπάρχουν στην επιδερμίδα είναι τα μελανοκύτταρα ή χρωστικά κύτταρα, τα κύτταρα Langerhans - κύτταρα του ανοσοποιητικού και τα κύτταρα Merkel τα οποία σχετίζονται με την αίσθηση.

Η ανωτέρω διάταξη των στιβάδων είναι αποτέλεσμα των αλλαγών στα κερατινοκύτταρα καθώς αυτά κινούνται από τη βασική στιβάδα, στην οποία παράγονται συνεχώς με τη διαδικασία της μίτωσης, προς την εξωτερική επιφάνεια του δέρματος απ' όπου και αποβάλλονται στη συνέχεια. Ο κύκλος αυτός ονομάζεται *κερατινοποίηση* και διαρκεί 28-40 ημέρες ανάλογα με την ανατομική περιοχή, την ηλικία και άλλους παράγοντες.

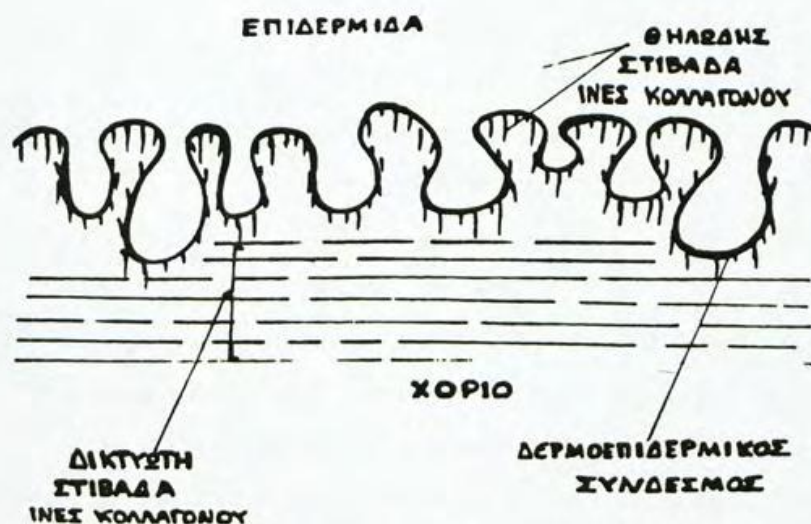
Όταν το δέρμα είναι προστατευμένο και καλυμμένο για μεγάλο χρονικό διάστημα τα κύτταρα που αποβάλλονται παγιδεύονται, αλλά το πάχος της κεράτινης στιβάδας παραμένει αμετάβλητο. Έτσι φαίνεται ότι η κεράτινη στιβάδα αποκτά τελικά ένα πάχος το οποίο δεν επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες.

Η επιδερμίδα καλύπτεται από ένα υδρολιπιδικό φιλμ 0,05-1,5 μm, που είναι υπεύθυνο για την ευχάριστη αίσθηση, την απαλή αφή, την όμορφη εμφάνιση και την προστασία του δέρματος όταν βέβαια υπάρχει καλή ενυδάτωση.

1.4.2 ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ ή ΧΟΡΙΟ

Το χόριο είναι ένας ελαστικός, ανθεκτικός, συνδετικός ιστός με πλούσια αιματική και λεμφική κυκλοφορία, ο οποίος προστατεύει το σώμα από μηχανικά τραύματα και προσφέρει τροφή στην επιδερμίδα. Στο χόριο υπάρχουν δύο στιβάδες: η θηλώδης που είναι λεπτή και αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό με άφθονα ιστοκύτταρα και ίνες κολλαγόνου, οι οποίες είναι τοποθετημένες κάθετα προς τη βασική στιβάδα. Η δεύτερη στιβάδα είναι η δικτυωτή, που αποτελείται από ακανόνιστο πυκνό συνδετικό ιστό με λιγότερα κύτταρα από τη θηλώδη, αλλά με περισσότερες ίνες κολλαγόνου τοποθετημένες παράλληλα με τη βασική στιβάδα.

Η δικτυωτή στιβάδα του χορίου είναι ο κατεξοχήν στηρικτικός ιστός της επιδερμίδας.



Εικόνα 1.1 Θηλώδης και Δικτυωτή στιβάδα του χορίου. Ίνες κολλαγόνου. Δερμοεπιδερμικός σύνδεσμος.

Το **κολλαγόνο** είναι μια πρωτεΐνη που αποτελεί το 75% του ξηρού βάρους του χορίου. Ο ρόλος του είναι ενυδατωτικός και κυρίως υποστηρικτικός.

Στο κυρίως δέρμα υπάρχει άλλη μία πρωτεΐνη, η **ελαστίνη**, που αποτελεί το 4% του ξηρού βάρους του χορίου και προσδίδει στο χόριο ελαστικότητα.

Υπάρχει επίσης η **θεμέλια ουσία**, που είναι μια άμορφη ουσία πάνω στην οποία βρίσκονται τα κύτταρα και οι ίνες και περιέχει ποικιλία υδατανθράκων, πρωτεϊνών (τις γλυκοπρωτεΐνες) και λιπιδίων, τα πιο σημαντικά από τα οποία είναι οι όξινοι βλεννοπολυσακχαρίτες.

Τα εξαρτήματα του δέρματος προέρχονται εμβρυολογικά από την επιδερμίδα, βρίσκονται όμως κυρίως μέσα στο χόριο ή και μέσα στο υπόδερμα και είναι: οι τρίχες, τα νύχια και οι αδένες (οι εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες και οι σμηγματογόνοι αδένες).

1.4.3 ΥΠΟΔΕΡΜΑ

Κάτω από το χόριο υπάρχει το υπόδερμα που είναι λιπώδης ιστός, περιέχει ίνες κολλαγόνου και ελαστίνης, με πάχος που ποικίλλει και ιδιότητα να απομονώνει τις υποκείμενες δομές από τις απότομες θερμικές αλλαγές και τα σοκ. Μέσα στο υπόδερμα κατασκηνώνουν οι ιδρωτοποιοί αδένες και οι θύλακες των τριχών. **Το πάχος του υποδόριου λίπους ποικίλλει και εξαρτάται από την ανατομική περιοχή, το φύλο και την ηλικία.** Εκτός από τον αισθητικό ρόλο, το υποδόριο λίπος συμβάλλει στη θερμορύθμιση και προστατεύει τους υποκείμενους ιστούς από μηχανικές πιέσεις.

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

1. **Καλλυντικό προϊόν** είναι κάθε ουσία ή παρασκεύασμα που προορίζεται να έρθει σε επαφή με τα εξωτερικά μέρη του ανθρώπινου σώματος ή με τα δόντια και τους βλεννογόνους της στοματικής κοιλότητας, με μοναδικό ή κύριο σκοπό τον καθαρισμό τους, τον αρωματισμό τους, τη μεταβολή της εμφάνισής τους, τη διόρθωση των σωματικών οσμών, την προστασία τους ή τη διατήρησή τους σε καλή κατάσταση.
2. Τα **χαρακτηριστικά** των καλλυντικών προϊόντων είναι να μαλακώνουν και να αναζωογονούν την επιδερμίδα, να την προστατεύουν από το κρύο, τον άνεμο και τον ήλιο, να βοηθούν στη διατήρηση της οξύτητας αυτής και να προλαμβάνουν τη χαλάρωση και τις ρυτίδες. Επίσης να καλύπτουν τις ατέλειες του δέρματος και να μην προκαλούν ερεθισμούς ή βλάβες σε αυτό.
3. Τα **σπουδαιότερα καλλυντικά προϊόντα** με τα οποία ασχολείται η Κοσμητολογία είναι οι κρέμες, τα γαλακτώματα, οι λοσιόν, τα προϊόντα μακιγιάζ, οι μάσκες, τα σαμπουάν, οι οδοντόπαστες, τα πηκτώματα και τα αεροζόλ.
4. Η **επισήμανση** των συστατικών των καλλυντικών προϊόντων απαιτείται από την οδηγία της Ε.Ε., για να διασφαλιστεί η μεγαλύτερη διαφάνεια όσον αφορά τα συστατικά που χρησιμοποιούνται στα καλλυντικά προϊόντα, όπως επίσης και για να εξασφαλίσει στον καταναλωτή την εύκολη πρόσβαση σε οποιαδήποτε απαραίτητη πληροφορία.
5. Το **Δέρμα** δεν είναι μόνο ένα προστατευτικό κάλυμμα για το σώμα, αλλά ένας άγρυπνος φρουρός, ο οποίος παρεμβάλλεται ενεργά μεταξύ του οργανισμού και του περιβάλλοντος. Οι λειτουργίες του δέρματος είναι:
 - ελέγχει την απώλεια πολύτιμων υγρών από το σώμα
 - εμποδίζει τη διείσδυση επιβλαβών ξένων σωμάτων καθώς και της ακτινοβολίας
 - προφυλάσσει από μηχανικά χτυπήματα
 - ρυθμίζει την απώλεια θερμοκρασίας
 - μεταδίδει τα εξωτερικά ερεθίσματα
 - μεταβιβάζει σεξουαλικά και κοινωνικά μηνύματα
 - εξασφαλίζει τη σύνθεση των βιταμινών D₂ και D₃ με τη βοήθεια της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας.

Το ανθρώπινο δέρμα αποτελείται από τρεις κύριους ιστούς με διαφορετικές λειτουργίες: την επιδερμίδα, το κυρίως δέρμα ή χόριο και το υπόδερμα.