

2^ο Κεφάλαιο: Το Δέρμα

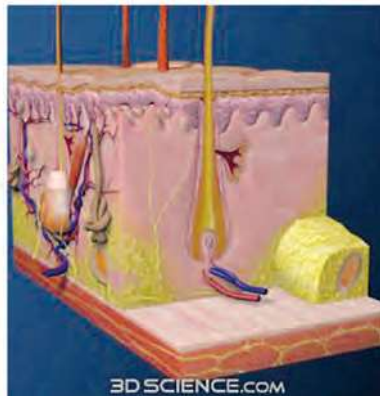
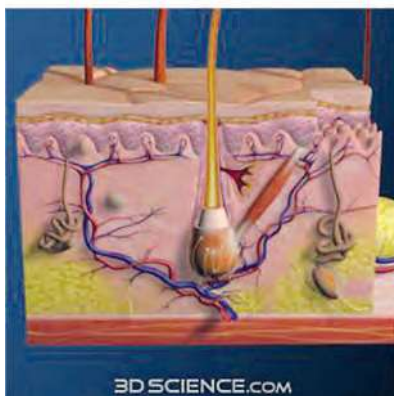
Σκοπός: Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Κατονομάζουν και να αναλύουν τις στιβάδες του δέρματος και της επιδερμίδας.
- Αναφέρουν και να περιγράφουν τους αδένες και τα εξαρτήματα του ανθρώπινου δέρματος.

2.1 Ανατομία – Φυσιολογία του δέρματος

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο σε έκταση όργανο του ανθρώπινου σώματος. Η επιφάνειά του είναι ανώμαλη, καλύπτεται από τρίχες και χνούδι, ενώ δεν παρουσιάζει τριχοφυΐα σε ορισμένα ανατομικά μέρη του ανθρώπινου σώματος, όπως στις παλάμες, στα πέλματα και στα γεννητικά όργανα. Πρόκειται για μία λεπτή, ελαστική και ανθεκτική μεμβράνη που καλύπτει όλο το σώμα, παρέχοντάς του προστασία από μηχανικούς και χημικούς ερεθισμούς. Παρατηρείται πιο λεπτό σε ανατομικά μέρη του προσώπου όπως στα βλέφαρα, ενώ πιο παχύ εμφανίζεται στα πέλματα και στις παλάμες των χεριών.

Αν παρατηρήσουμε το δέρμα από πάνω προς τα κάτω, διακρίνουμε τρεις συνεχόμενες στιβάδες - τοιχώματα: α) την επιδερμίδα, β) το χόριο ή κυρίως δέρμα και γ) το υπόδερμα.



Ανατομία δέρματος⁵⁰

2.1.1 Επιδερμίδα

Η επιδερμίδα ανατομικά αποτελείται από 5 στιβάδες, οι οποίες από πάνω προς τα κάτω είναι οι εξής:

- Κεράτινη στιβάδα
- Διαωγής στιβάδα (μόνο στις παλάμες και στα πέλματα)
- Κοκκώδης ή κοκκιώδης στιβάδα
- Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα
- Βασική ή μητρική στιβάδα.

⁵⁰ 3D Skin Cross-Section Model

http://www.3dscience.com/3D_Models/Human_Anatomy/Skin/Skin_Cross_Section.php

Ανακτήθηκε στις 06.06.2015.

Στην επιδερμίδα παρατηρείται διαρκής ανανέωση των κυττάρων της, αλλά πλήρης έλλειψη αγγείων, με αποτέλεσμα τη συνεχή θρέψη της από τα αγγεία του χορίου.

Αν εξετάσει κανείς στο μικροσκόπιο την επιδερμίδα, θα παρατηρήσει ότι συνδέεται με το χόριο μέσω μίας ανώμαλης κυματοειδούς γραμμής, δημιουργώντας συνεχώς καταδύσεις της επιδερμίδας στο χόριο και αναδύσεις του χορίου στην επιδερμίδα, γνωστές και ως «θηλές».

2.1.2 Χόριο

Το χόριο βρίσκεται σε άμεση σύνδεση με την επιδερμίδα (ακριβώς κάτω από αυτήν). Πρόκειται για την παχύτερη στιβάδα του δέρματος (0.5 - 4 mm). Είναι ένας αρκετά ανθεκτικός ιστός που θρέφει την επιδερμίδα και προστατεύει το δέρμα από ποικίλα μηχανικά ερεθίσματα. Αποτελείται από συνδετικό ιστό (ινώδη) με άφθονο αριθμό αγγείων και νεύρων⁵¹, τη βασική ή θεμέλιο ουσία, κύτταρα και μύες (π.χ. ορθωτήρες μύες των τριχών).

Ο συνδετικός ιστός του χορίου αποτελείται από δύο πολύ βασικές ινώδεις πρωτεΐνες: τις **κολλαγόνες ίνες** οι οποίες εξασφαλίζουν τη δομική υποστήριξη του δέρματος, τις **ελαστικές ίνες** που του προσδίδουν ελαστικότητα και τις δικτυωτές ίνες. Και τα τρία αυτά είδη ινών, παράγονται από τα πιο βασικά κύτταρα του χορίου, που ονομάζονται **ινοβλάστες**. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των ελαστικών ινών είναι η μεγάλη ελαστικότητά τους και η ικανότητά τους να μπορούν να διαταθούν έως και 150% τους συνηθισμένους τους μήκους χωρίς να υποστούν κάποια ρήξη ή καταστροφή⁵². Η βασική ή θεμέλιος ουσία του χορίου, βρίσκεται σε όλη την έκταση του χορίου, γεμίζοντας τα κενά μεταξύ των συνδετικών ινών.

Στο χόριο, επίσης, βρίσκεται ο τριχικός θύλακας, μέσα στον οποίο εκβάλλουν οι εκκρίσεις των σμηγματογόνων και ιδρωτοποιών αδένων. Το μείγμα αυτό σχηματίζει ένα υγρό το οποίο διοχετεύεται στην επιδερμίδα καλύπτοντας όλη την επιφάνειά της σαν μανδύας. Ο μανδύας αυτός ονομάζεται «όξινο μανδύας»

2.1.3 Υπόδερμα

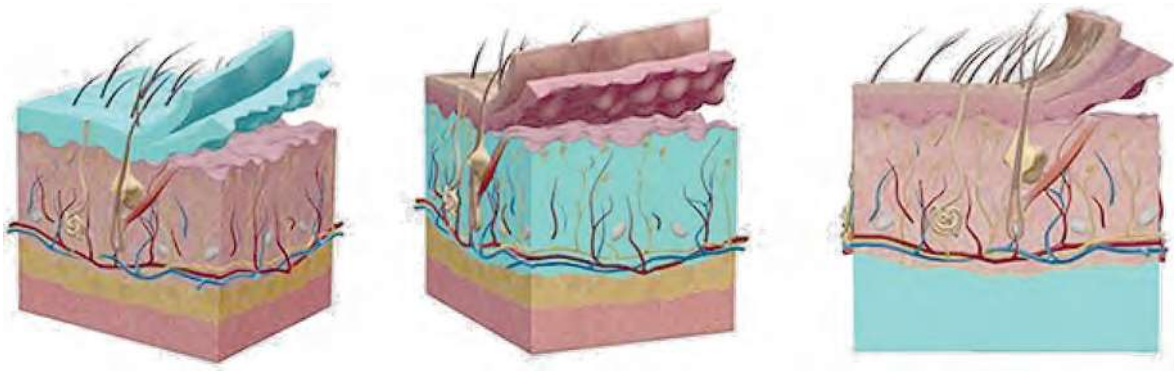
Το υπόδερμα ή αλλιώς και υποδόριος ιστός, αποτελεί τη συνέχεια του χορίου. Συνδέει το δέρμα με τα υποκείμενα όργανα του σώματος και περιέχει νεύρα, αγγεία, αισθητικές απολήξεις, θύλακες τριχών, ιδρωτοποιούς αδένες, καθώς και λίπος⁵³ ή αλλιώς λιπώδη ιστό. Ο ρόλος του υποδέρματος είναι κατά βάση θερμορυθμιστικός (ρύθμιση της θερμοκρασίας), αλλά και προστατευτικός για τους υποκείμενους ιστούς και όργανα.

51 Χατζημπούγιας Ι. (2003). *Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου*. Εκδ. GM Design, Αθήνα, σ. 261.

52 Dermis of thick skin http://anatomy.kmu.edu.tw/BlockHis/Block1/slides/block1_26.html

Ανακτήθηκε στις 06.06.2015.

53 Χατζημπούγιας Ι. (2003). *Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου*. Εκδ. GM Design, Αθήνα, σ. 262.



Επιδερμίδα , Χόριο , Υπόδεσμα⁵⁴

2.1.4 Εξαρτήματα και αδένες του δέρματος

Τα εξαρτήματα του ανθρώπινου δέρματος είναι **α) οι τρίχες** και **β) τα νύχια**.

α) Οι τρίχες: είναι κεράτινα εξαρτήματα του δέρματος με σχήμα κυλινδρικό και νηματοειδές, που εκφύονται λοξά από τους θύλακες των τριχών (τριχοσμηματογόνους θύλακες). Κάθε τρίχα αποτελείται από το στέλεχος (το τμήμα που προεξέχει - το ορατό δηλαδή μέρος) και τη ρίζα (το τμήμα που βρίσκεται μέσα στο δέρμα και καταλήγει σε ένα παχύτερο άκρο, ονομάζεται βολβός).

- Το στέλεχος της τρίχας επεκτείνεται από το σημείο που εκβάλλει ο σμηματογόνος αδένας⁵⁵. Το κατώτερο μέρος του βολβού σχηματίζει ανατομικά μια κοιλότητα, η οποία υποδέχεται τη θηλή του χορίου.
- Η θηλή του χορίου είναι πλούσια σε αγγεία και νεύρα και μέσω αυτής τρέφεται και αναπτύσσεται η τρίχα⁵⁶.

Οι τρίχες υπάρχουν σε όλη την επιφάνεια του ανθρώπινου σώματος εκτός από τα πέλματα, τις πλάγιες επιφάνειες των δακτύλων, τα νύχια (ονυχοφόρο φάλαγγα), τη θηλή του μαστού, την πόστη, τη βάλανο, τα μικρά και μεγάλα χείλη του αιδοίου, την κλειτορίδα⁵⁷.

β) Τα νύχια: είναι κεράτινες πλάκες οι οποίες καλύπτουν τη ραχιαία επιφάνεια της τελευταίας φάλαγγας των δακτύλων. Ο ρόλος τους είναι προστατευτικός για τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών.

⁵⁴ Anatomy and Physiology: Five Things About The Integumentary System <http://info.visiblebody.com/bid/313803/Anatomy-and-Physiology-Five-Things-About-The-Integumentary-System> Ανακτήθηκε στις 06.06.2015.

⁵⁵ Εξαρτήματα δέρματος <http://dermatology-iek.pblogs.gr/exarthmata-dermatos.html> Ανακτήθηκε στις 06.06.2015.

⁵⁶ Εξαρτήματα δέρματος <http://dermatology-iek.pblogs.gr/exarthmata-dermatos.html> Ανακτήθηκε στις 06.06.2015.

⁵⁷ Εξαρτήματα δέρματος <http://dermatology-iek.pblogs.gr/exarthmata-dermatos.html> Ανακτήθηκε στις 06.06.2015.