

ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

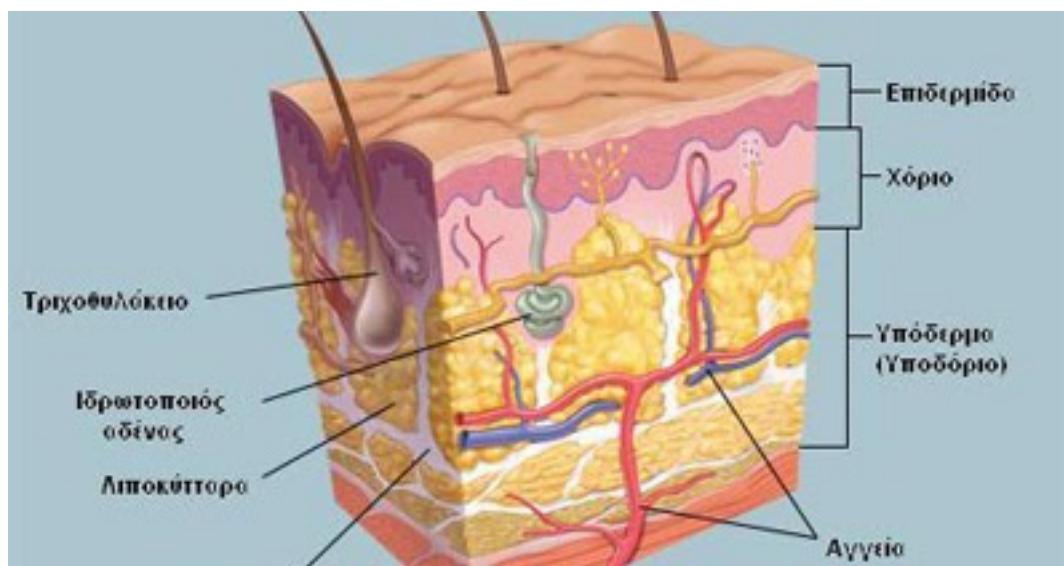
Ανατομία-Φυσιολογία δέρματος
Εξαρτήματα

Βασιλειάδου Πηνελόπη

23 Οκτωβρίου 2023

Ανατομία δέρματος:

Το δέρμα αποτελείται από τρία τμήματα που είναι από έξω προς τα μέσα η επιδερμίδα, το χόριο ή ιδίως δέρμα και ο υποδόριος ιστός ή υποδερμίδα. Περιέχει τα εξαρτήματα του που είναι οι τρίχες, τα νύχια, οι ιδρωτοποιοί και οι σμηγματογόνοι αδένες. Περιέχει επίσης αγγεία και νεύρα.



- Επιδερμίδα: Είναι ένα πολύστιχο πλακώδες επιθήλιο που αποτελείται κυρίως από *κερατινοκύτταρα* (95%) και ελάχιστη μεσοκυττάρια ουσία. Το κερατινοκύτταρο γεννιέται στην κατώτερη στιβάδα της επιδερμίδας και καθώς μετακινείται προς τα πάνω και διαφοροποιείται για να σχηματίσει την κεράτινη ουσία αλλάζει συνεχώς μορφή ώστε σχηματικά η επιδερμίδα να αποτελείται από 4 στιβάδες, που είναι από κάτω προς τα πάνω: η βασική, η ακανθωτή, η κοκκώδης και η κερατίνη.



Όταν το κερατινοκύτταρο φτάσει στην εξωτερική στιβάδα έχει χάσει τόσο τον πυρήνα του όσο και τα οργανίδια του και σχηματίζει την κερατίνη στιβάδα η οποία ουσιαστικά αποτελείται από κεράτινη ουσία που συνεχώς αποπίπτει και αναγεννάται. Ο χρόνος διαφοροποίησεως ενός κερατινοκυττάρου από τη στιγμή που θα γεννηθεί στη βασική στιβάδα μέχρι να απολέσει σαν κεράτινο πετάλια είναι περίπου 28 ημέρες.

Η επιδερμίδα εκτός από κερατινοκύτταρα περιέχει τα μελανοκύτταρα (παράγουν μελανίνη, βρίσκονται στη βασική στιβάδα, αντιστοιχεί ένα μελανοκύτταρο σε 30 κερατινοκύτταρα), τα κύτταρα Langerhans (ανοσολογικές λειτουργίες), τα κύτταρα του Merkel (αισθητικές λειτουργίες).

- Χόριο; Είναι το τμήμα του δέρματος που αποτελείται από συνδετικό ιστό και περιέχει κυρίως μεσοκυττάρια ουσία, ελάχιστα κύτταρα, αγγεία και νεύρα. Η μεσοκυττάρια ουσία αποτελείται από ίνες και θεμέλιο ουσία. Οι ίνες είναι οι κολλαγόνες και οι ελαστικές.

Οι κολλαγόνες ίνες είναι το κύριο συστατικό του χορίου και διατάσσονται σε δεσμίδες που φέρονται προς διάφορες κατευθύνσεις. Είναι λεπτότερες και αραιότερες προς τα πάνω, ενώ πυκνώνουν και γίνονται παχύτερες στο κατώτερο τμήμα του ορίου.

Οι ελαστικές ίνες είναι πολύ λιγότερες από τις κολλαγόνες, είναι λεπτές, διαπλέκονται μεταξύ τους και εκτείνονται σε όλο το μήκος του ορίου.

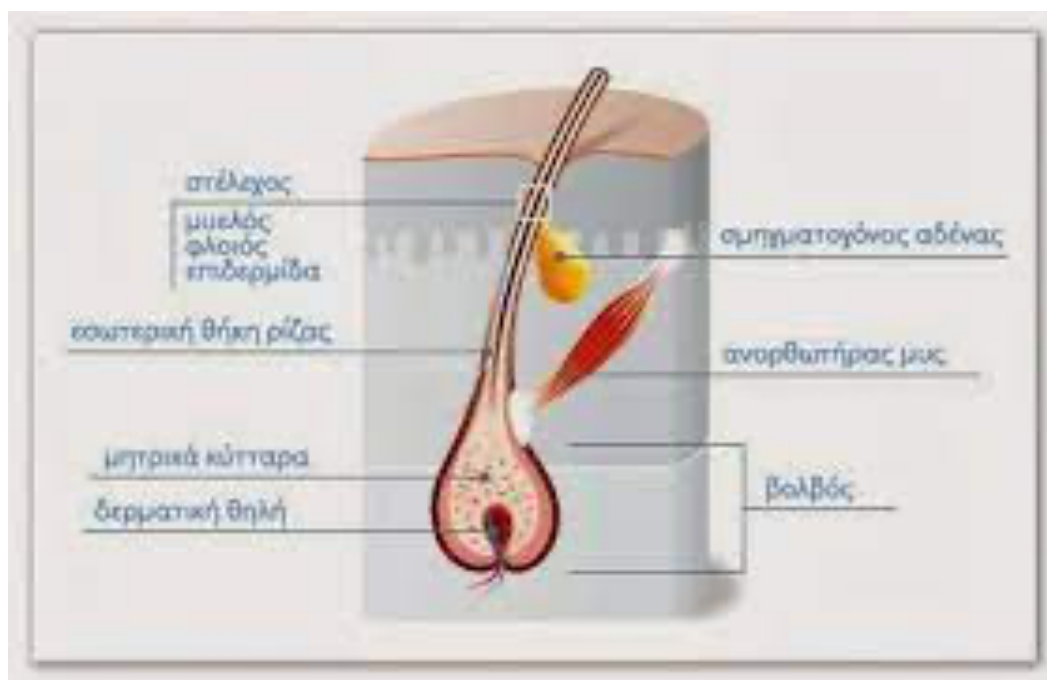
Η θεμέλιος ουσία είναι μια άμορφη ουσία που αποτελείται από πρωτεϊνογλυκάνες.

- Υποδερμίδα: Αποτελείται από λιπώδη ιστό που διασχίζεται από προσεκβολές του χορίου, τις ινώδεις δεσμίδες, που διαχωρίζουν τον λιπώδη ιστό στα λιπώδη λόγια.
- Αγγεία: Οι αρτηρίες ανεβαίνουν διαχίζοντας τις ινώδεις δεσμίδες της υποδερμίδας και σχηματίζουν δύο πλέγματα. Το ένα βάθει που βρίσκεται μεταξύ χορίου και υποδερμίδας και τροφοδοτεί τους ιδρωτοποιούς, τους σμηγματογόνους αδένες και τους θυλάκους των τριχών και το επιπολής που βρίσκεται στο άνω τμήμα του χορίου και τροφοδοτεί την επιδερμίδα.
- Νεύρα: Το δέρμα παρουσιάζει άφθονη νεύρωση. Τα νεύρα είναι αισθητικά που εξασφαλίζουν την αίσθηση της αφής, του πόνου, του κνησμού, της πίεσης, της εναλλαγής θερμοκρασίας και συμπαθητικά, που εξασφαλίζουν την αγγειοσύσπαση, την έκκριση του ιδρώτα και του σμήγματος.

Εξαρτήματα δέρματος

Τρία κύρια δομικά στοιχεία του δέρματος θεωρούνται ως εξαρτήματα της επιδερμίδας: οι τριχικοί θύλακοι με τους σμηγματογόνους αδένες, οι ιδρωτοποιοί αδένες και οι όνυχες.

- Τριχικοί θύλακοι και σμηγματογόνοι αδένες (ή τριχοσμηγματογόνος μονάδα):



Ολόκληρη σχεδόν η επιφάνεια του δέρματος (εκτός από παλάμες, πέλματα, χείλη) καλύπτεται από κεράτινα σωληνάρια που αποκαλούνται τρίχες. Υπάρχουν τρεις τύποι τριχών: οι τελικές (τριχωτό κεφαλής, φρύδια, βλεφαρίδες, εφήβαιο, γένειο, μασχάλη), το χνούδι (το υπόλοιπο σώμα) και οι εμβρυϊκές (πέφτουν στην πρώιμη παιδική ηλικία).

Οι τριχικοί θύλακοι είναι τοποθετημένοι βαθιά στο χόριο με το βολβό τους ο οποίος περιέχει κύτταρα που διαιρούνται και κερατινοποιούνται σταδιακά για να σχηματίσουν το τελικό στέλεχος της τρίχας. Το τελικό στέλεχος της τρίχας αποτελείται από κυλινδρικές στιβάδες: τον μυελό (στο κέντρο-μόνο στις τελικές τρίχες), τον φλοιό (η κερατινοποίηση είναι υπό εξέλιξη) και το περιτρίχιο (κερατινοποιημένα, αποπεπλατυσμένα κύτταρα).

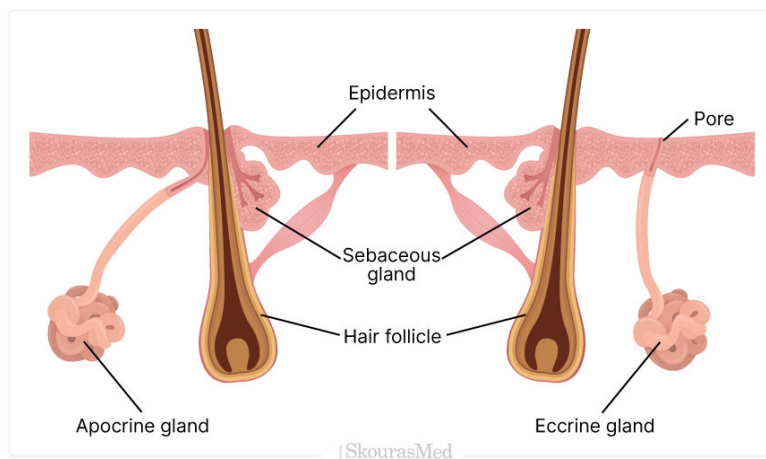
Η κύρια συστατική ουσία του στελέχους της τρίχας είναι η κεράτινη, η οποία είναι ιδιαίτερα πλούσια σε αμινοξέα περιέχονται θείο.

Κάθε ομάδα τριχών έχει το δικό της κύκλο ανάπτυξης. Η ενεργητική φάση ανάπτυξης ονομάζεται αναγενής. Κάποια στιγμή οι τρίχες παύουν να αναπτύσσονται και μπαίνουν σε μία φάση ανάπαυσης, την καταγενή. Τελικά, κάθε αναπαυόμενη τρίχα αποβάλλεται κατά τη διάρκεια μίας φάσης που

ονομάζεται τελογενής, μετά το τέλος της οποίας αρχίζει να σχηματίζεται μία νέα τρίχα.

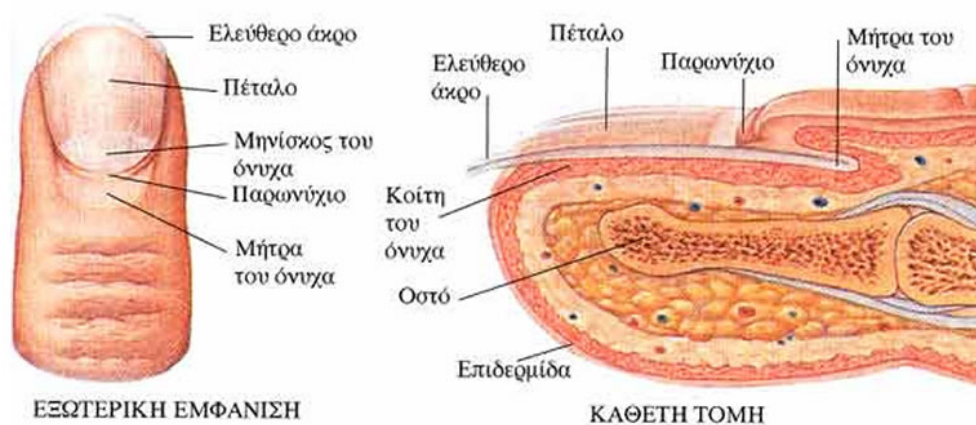
Μέσω ενός τμήματος του τριχικού θυλάκου παροχετεύεται το σμήγμα- το έκκριμα του προσαρτημένου σμηγματογόνου αδένα- προς την επιφάνεια του δέρματος, λιπαίνοντας την κατ'αυτόν τον τρόπο.

- Ιδρωτοποιοί αδένες:



Διακρίνονται σε δύο τύπους: εκκρίνεις και αποκρίνεις. Οι εκκρίνεις βρίσκονται βαθιά στο χόριο και ο πόρος τους εκβάλλει στην επιφάνεια του δέρματος. Βρίσκονται σε όλο το σώμα αλλά ιδιαίτερα σε μέτωπο, μασχάλη, παλάμες και πέλματα. Οι αποκρίνεις παρουσιάζουν ίδια μορφολογία με τους εκκρίνεις όμως ο πόρος τους εκβάλλει στους γειτονικούς τριχικούς θυλάκους. Είναι λιγότεροι και ανευρίσκονται κυρίως στις μασχάλες, τη θηλή του μαστού, το περίνεο και το τριχωτό της κεφαλής.

- Όνυχες:



Στο άκρο κάθε δακτύλου βρίσκεται μία αναδίπλωση της επιδερμίδας από την οποία σχηματίζεται η δομή που αποκαλούμε όνυχα. Η ονυχαία πλάκα

σχηματίζεται τόσο από την κάτω επιφάνεια του παρωνυχίου, όσο και από την άνω επιφάνεια της μήτρας, μέσω μίας εξαιρετικά πολύπλοκης, γενετικά ελεγχόμενης διαδικασίας.

Λειτουργία δέρματος:

- *Λειτουργία φραγμού:* Το δέρμα παρέχει έναν προστατευτικό φραγμό σε μηχανικά , θερμικά και άλλα φυσικά τραύματα, στην είσοδο επιβλαβών παραγόντων, στην εκτεταμένη απώλεια νερού και πρωτεϊνών. Επιπλέον, προστατεύει τα κύτταρα από τις επιβλαβείς επιπτώσεις της υπερϊώδους ακτινοβολίας μέσω της παραγωγής μελανίνης.
- *Αισθητικότητα:* Το δέρμα είναι πλούσιο σε νευρικές απολήξεις και εξειδικευμένους αισθητικούς υποδοχείς.
- *Θερμορρύθμιση:* Το δέρμα συμμετέχει στη διατήρηση μίας σταθερής κεντρικής θερμοκρασίας μέσω μεταβολών της αγγειακής ροής στο δερματικό αγγειακό δίκτυο (αγγειοδιαστολή=αυξημένη αιματική ροή=αυξημένη άμεση απώλεια θερμότητας-αγγειοσύσπαση=μειωμένη αιματική ροή=μειωμένη απώλεια θερμότητας). Το δέρμα επίσης επιτρέπει στο σώμα να ψυχθεί μέσω της εξάτμισης του ιδρώτα από την επιφάνεια του.
- *Ανοσολογική επίβλεψη*
- *Βιοχημικές αντιδράσεις:* Ο μεταβολισμός της βιταμίνης D λαμβάνει χώρα στην επιδερμίδα με τη βοήθεια της υπερϊώδους ακτινοβολίας. Επιπλέον ο μεταβολισμός των ανδρογόνων λαμβάνει χώρα στο δέρμα.
- *Κοινωνική και σεξουαλική λειτουργία*