



ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΣΤΟΥ

ΔΕΡΜΑ



Το δέρμα

- ✓ το μεγαλύτερο ανθρώπινο όργανο ως προς το βάρος του και την επιφάνεια που καλύπτει.

3 κυτταρικές στιβάδες από έξω προς τα έσω

- ✓ Επιδερμίδα
- ✓ χόριο και
- ✓ υποδόριος ή λιπώδης ιστός
- ✓ δέρμα ενήλικα - έκταση 160 m^2 και αποτελεί το 8% του σωματικού του βάρους



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το πάχος του δέρματος ποικίλει ανάλογα με:

- Το φύλο
- Την ηλικία
- Την περιοχή που καλύπτει (λεπτό στα βλέφαρα, παχύ στα πέλματα)
- Το άτομο

Σχετικά με το βάρος του δέρματος

- 30-32% του βάρους σώματος με τον υποδόριο ιστό
- 5-8% του βάρους σώματος χωρίς τον υποδόριο ιστό

Το χρώμα του δέρματος οφείλεται:

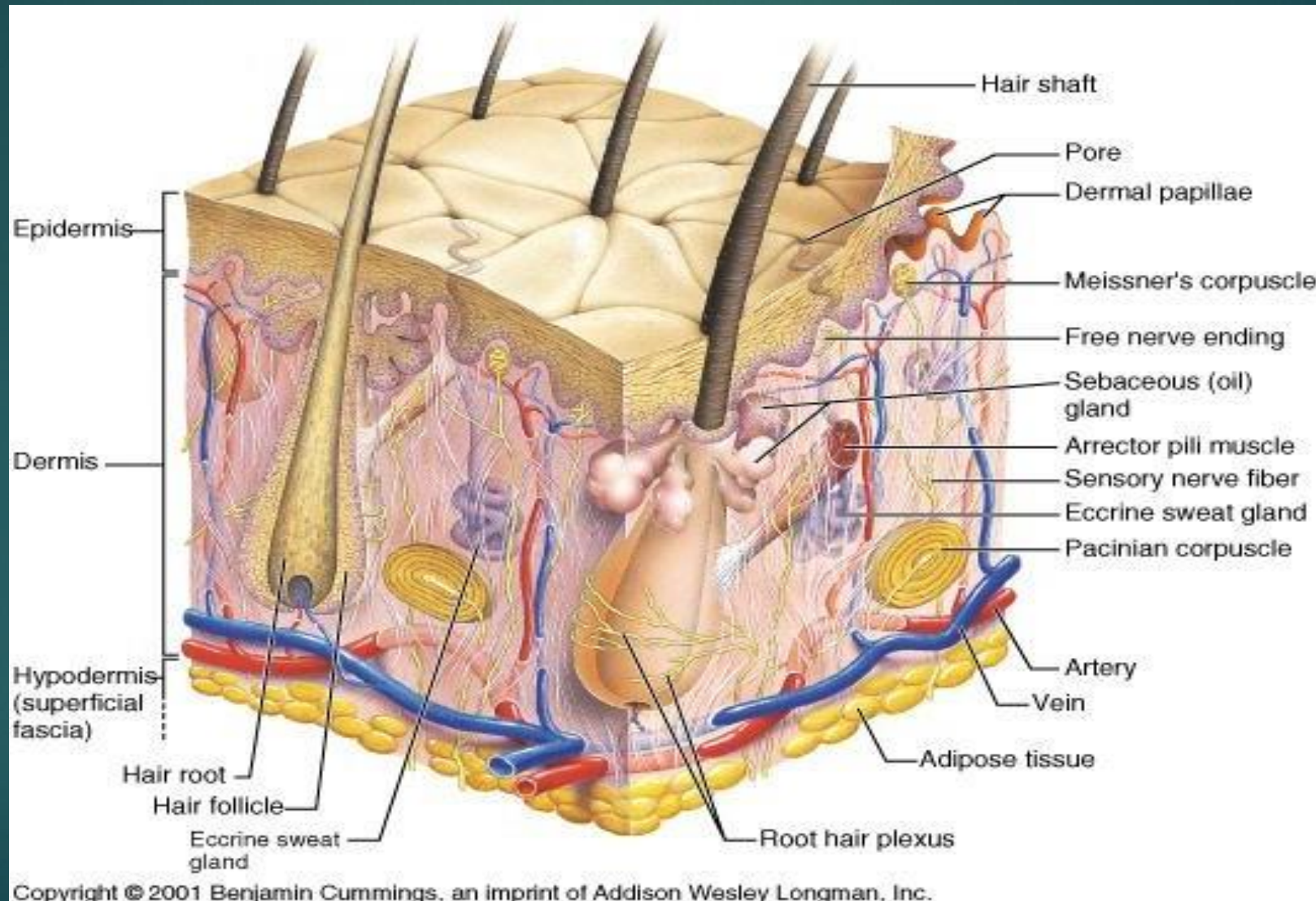
- Στη μελανίνη
- Στο πάχος της κερατίνης στοιβάδας της επιδερμίδας
- Στην ανατομική θέση των αγγείων
- Στην αγγειοβρίθια

Και διαφέρει ανάλογα με:

- Τη φυλή
- Το φύλο
- Την ηλικία
- Το επάγγελμα
- Τον τρόπο διαβίωσης
- Τη θέση στο ίδιο άτομο

Επιφάνεια δέρματος

- ✓ λιπίδια, τρίχες, λεπτές ρυτιδώσεις, φακίδες, σπίλους, πόρους



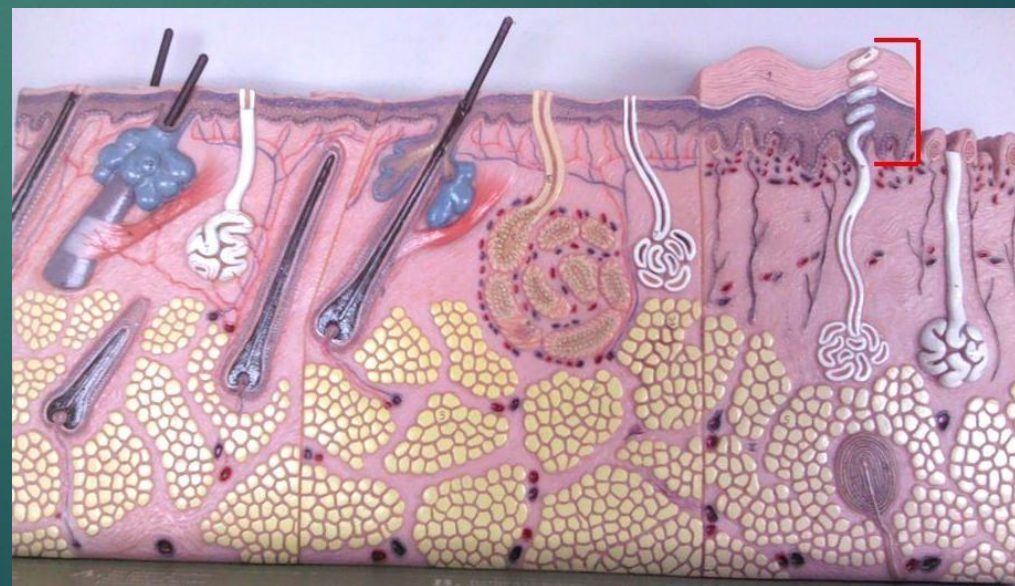
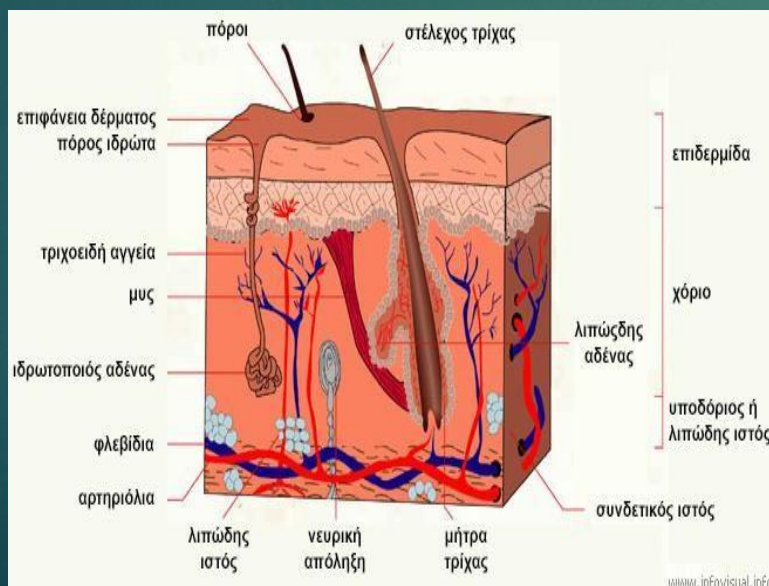
Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

- Είναι μεγαλύτερη από την επιφάνεια σώματος λόγω αρκετών **αναδιπλώσεων** και **πτυχών**
- Χαρακτηριστικά αποτελεί 2 m² σε ένα μέσο ενήλικα
- Στην επιφάνεια του δέρματος μπορούμε να διακρίνουμε **τρίχες**, **χνούδι**, **πόρους**



Επιδερμίδα

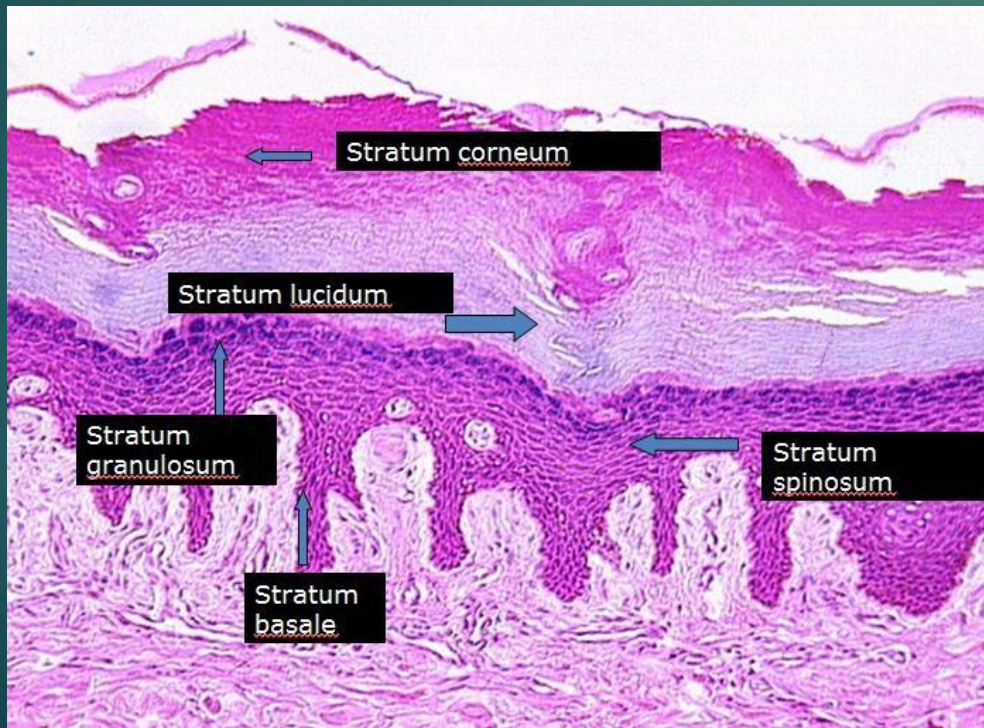
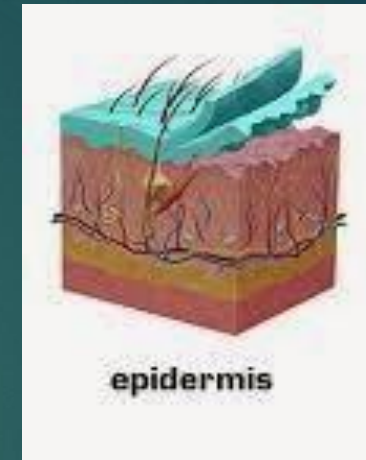
- ✓ εξωτερικό στρώμα δέρματος
- ✓ πάχος 0.2mm κατά μέσο όρο
- ✓ ποικίλει ανάλογα με τη θέση της στο σώμα και τον όγκο του νερού που συγκρατεί
- ✓ μεγάλος αριθμός λιπιδίων (ανακλαστική ικανότητα και στηρικτικός ρόλος)
- ✓ Δεν τη διαπερνούν φλέβες και τριχοειδή αγγεία



5 υποστιβάδες επιδερμίδας

Από έξω προς τα

1. κεράτινη στιβάδα (*stratum corneum*)
2. διαυγής στιβάδα (*stratum lucidum*)
3. κοκκώδης στιβάδα (*stratum granulosum*)
4. ακανθωτή στιβάδα (*stratum spinosum*)
5. βασική στιβάδα (*stratum basale*)



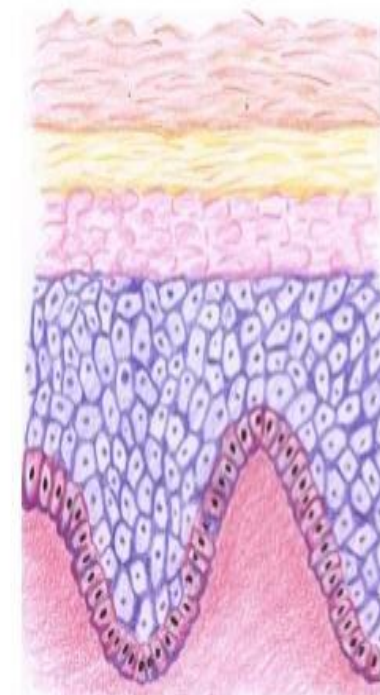
Stratum Corneum

Stratum Lucidum

Stratum Granulosum

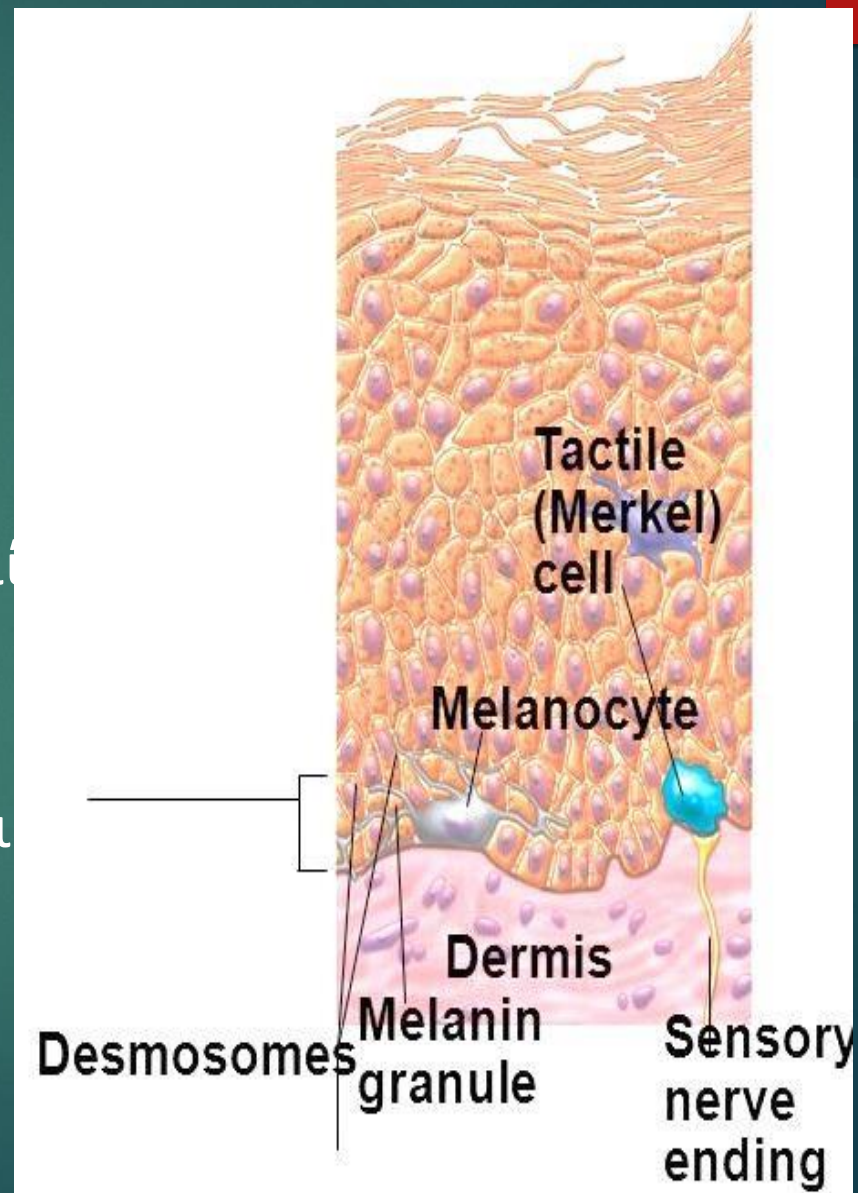
Stratum Spinosum

Stratum Germinativum



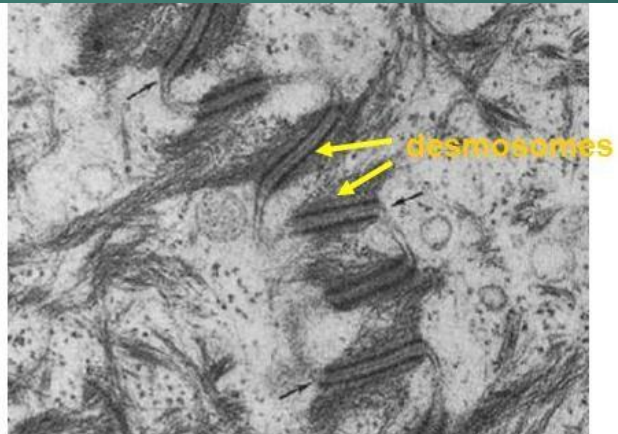
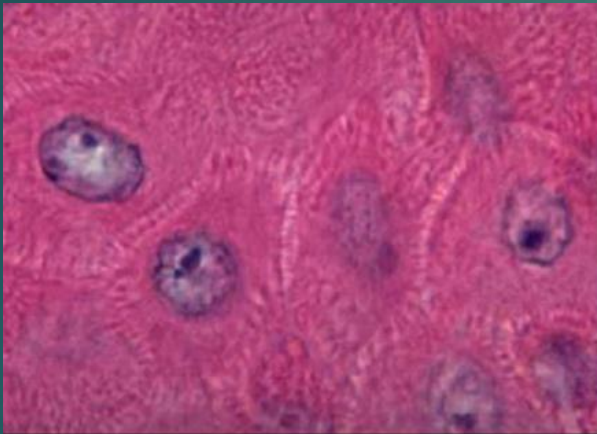
5. Βασική στιβάδα (Stratum Basale)

- ✓ η βαθύτερη υποστιβάδα
- ✓ αποτελείται μόνο από ένα στρώμα βασικών κυττάρων
- ✓ παράγονται τα κερατινοκύτταρα και διαθέτει μελανοκύτταρα
- ✓ όριο ανάμεσα σε χόριο και επιδερμίδα
- ✓ το 8% του νερού που βρίσκεται αποθηκευμένο στην επιδερμίδα
- ✓ στη γήρανση, γίνεται λεπτότερη και την ικανότητα συγκράτησης νερού



4. Ακανθωτή στιβάδα (Stratum Spinosum)

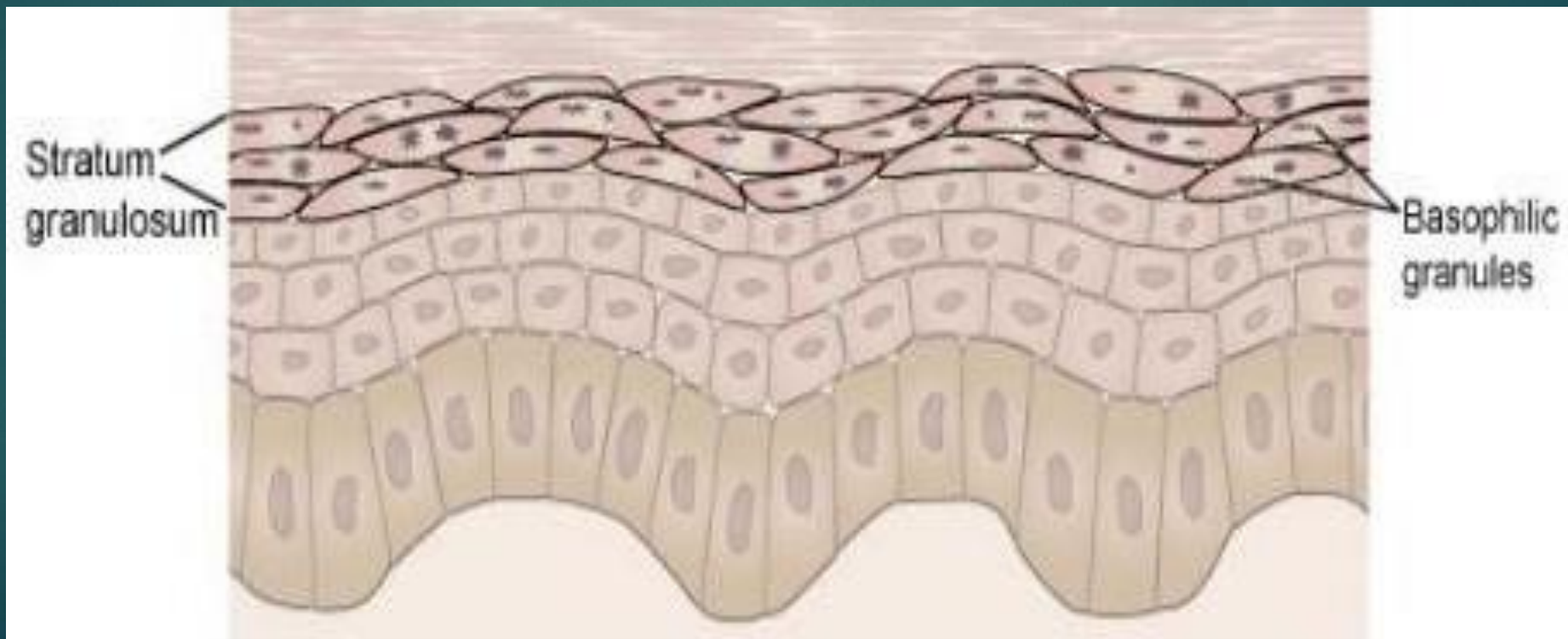
- ✓ τα βασικά κύτταρα, μέσω της διαδικασίας **turn-over**, γίνονται πιο επίπεδα (πολύπλευρα) και συγκροτούν 14 στρώματα
- ✓ Αυτά τα κύτταρα ονομάζονται **ακανθωτά** καθώς έχουν μικρά αγκάθια στο εξωτερικό των μεμβρανών τους
- ✓ πάχος από 50μm έως 150μm



- several cell layers thick
- attached by intercellular bridges (desmosomes)
- cells artificially pulled apart, the attachment sites give spiny appearance
- Langerhans' cells found here

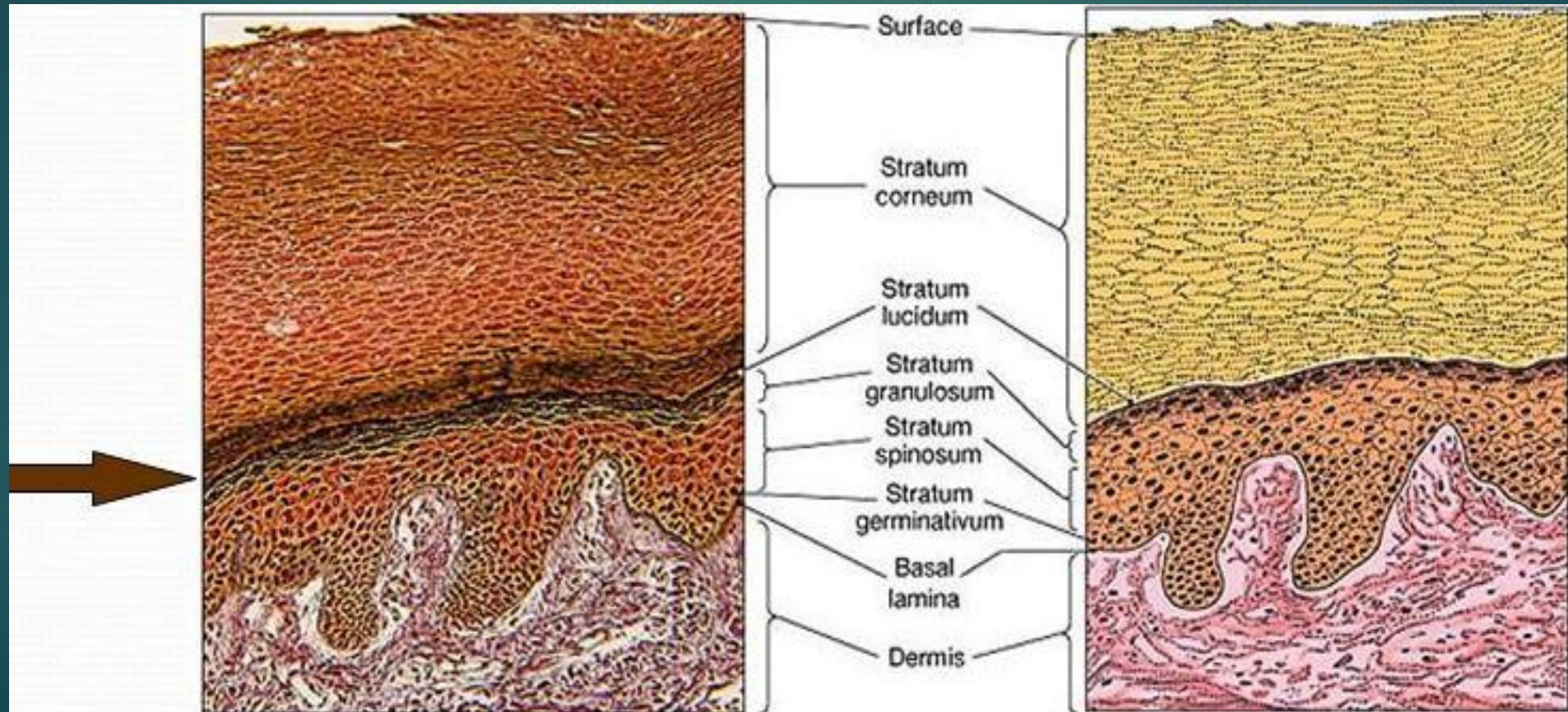
3. Κοκκώδης στιβάδα (Stratum Granulosum)

- ✓ 2 έως 4 στρώματα κοκκώδων κυττάρων
- ✓ πάχος 3μm
- ✓ **ξεκινά η κερατινοποίηση των κερατινοκυττάρων, κατά την οποία λύονται τα οραγανίδιά τους, όπως ο πυρήνας και τα μιτοχόνδρια**
Τα κύτταρα πληρώνονται με όλο και μεγαλύτερη ποσότητα ινών κερατίνης και μειώνεται η υγρασία



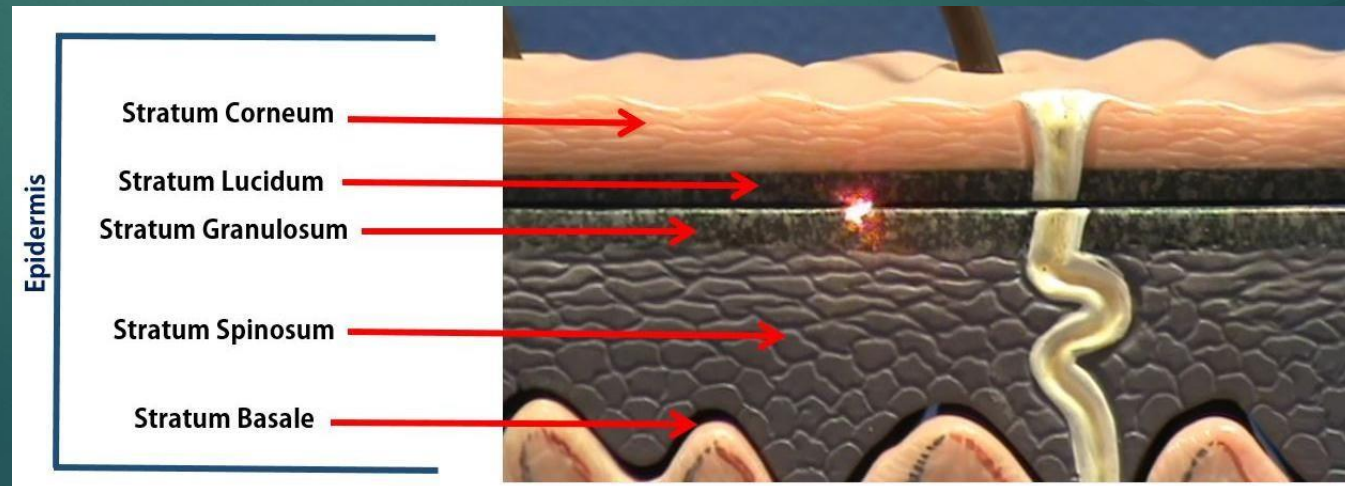
2. Διαυγής στιβάδα (Stratum Lucidum)

- ✓ στις περιοχές που καλύπτουν τα πέλματα και τις παλάμες
- ✓ μεγάλη διαθλαστική ικανότητα
- ✓ πυκνή διάταξη κυττάρων

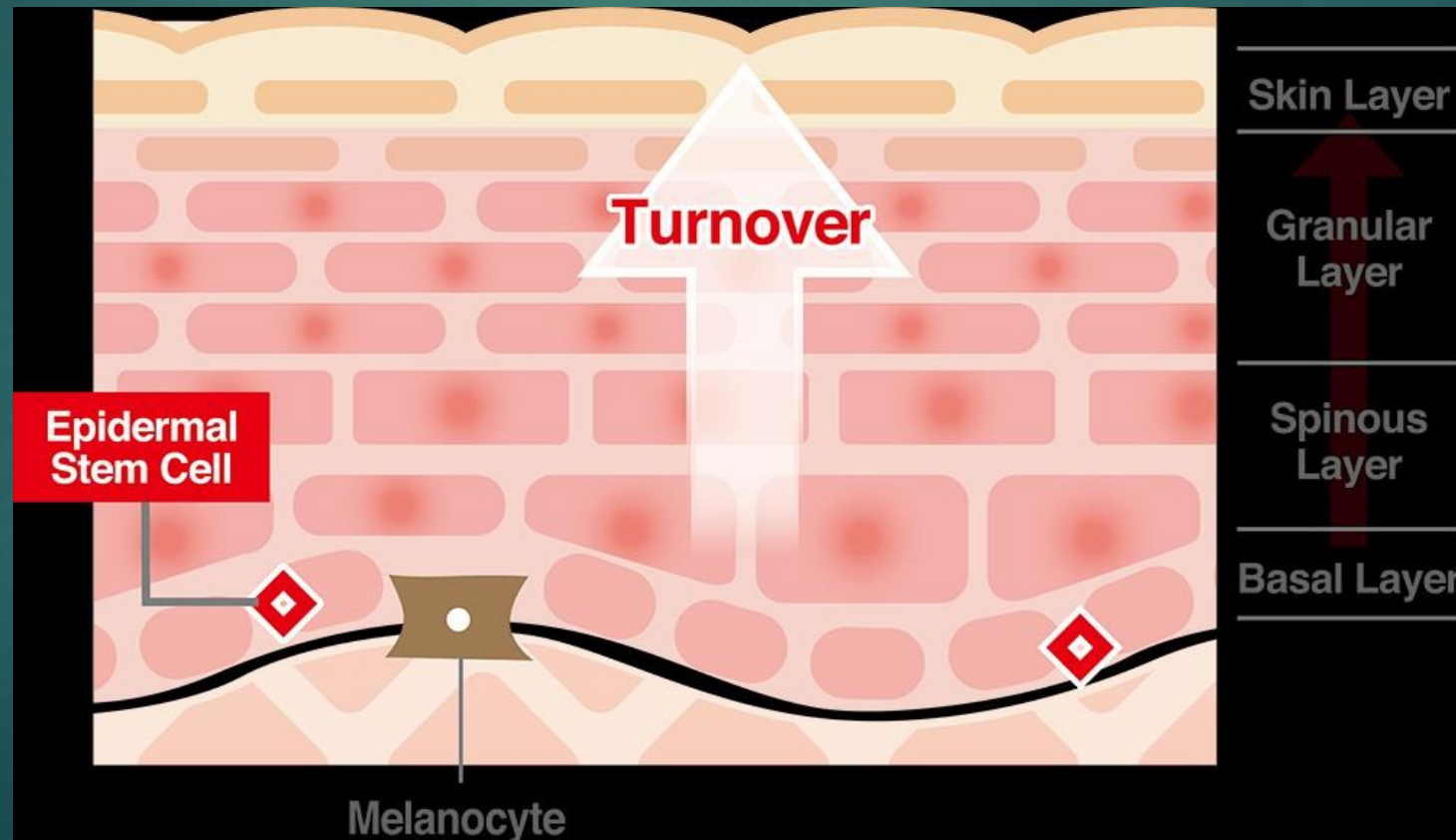


1. Κεράτινη στιβάδα (Stratum Corneum)

- ✓ η εξωτερική υποστιβάδα με πάχος από 8-15μm
- ✓ Συγκροτείται από αρκετά στρώματα σε εξαγωνικών επίπεδων κερατινοκυττάρων, περιβαλλόμενα από λιπίδια.
- ✓ κερατινοκύτταρα αφυδατωμένα, χωρίς οργανίδια και πληρωμένα με ίνες κερατίνης.
- ✓ ρόλο στη διατήρηση της υγρασίας του δέρματος, χάρη στον παράγοντα NMF που συγκροτείται από νατριούχο PCA, σφινολιπίδια ceramides, φωσφολιπίδια, λιπαρά οξέα, γλυκερόλη, σκουαλένιο και χοληστερόλη
- ✓ το 10%-15% της συνολικής ποσότητας νερού που είναι αποθηκευμένο στην επιδερμίδα

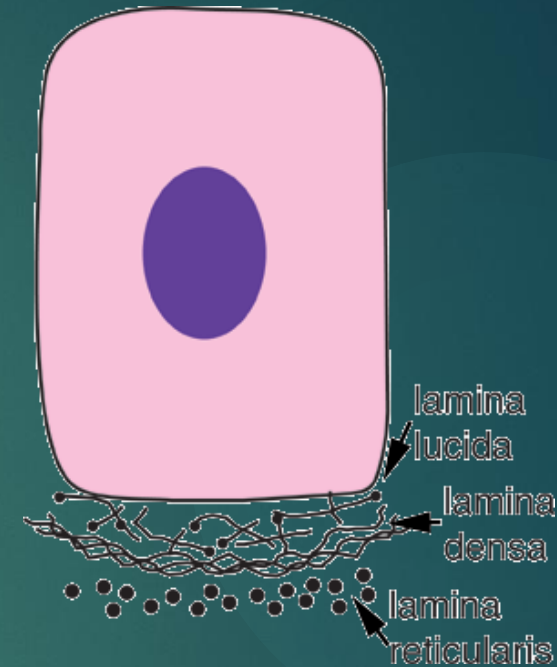


- ✓ επιδερμίδα = μεταβολικά ενεργός ιστός
- ✓ Τα κερατινοκύτταρα που παράγονται στη βασική στιβάδα κινούνται προς την εξωτερική επιφάνεια
- ✓ **turn-over**- τα κερατινοκύτταρα αλλάζουν τη δομή τους και τις φυσιολογικές τους λειτουργίες
- ✓ κύκλος που διαρκεί περίπου 28 ημέρες

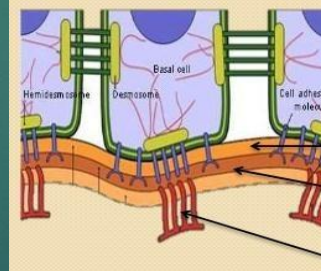


ΧΟΡΙΟ-ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

- ✓ ένωση επιδερμίδας και χορίου με **καταδύσεις** της επιδερμίδας στο χόριο και **αναδύσεις** του χορίου στην επιδερμίδα- **θηλές**.
- ✓ η **βασική μεμβράνη**, χωρίζει την επιδερμίδα από το χόριο και αποτελείται από το **διαυγές πέταλο**, σε επαφή με τη βασική στιβάδα και το **πυκνό πέταλο** σε επαφή με το χόριο
- ✓ Το **πυκνό πέταλο** είναι πλούσιο σε ινίδια κολλαγόνου, σαν άγκυρες, τα οποία "δένουν" την επιδερμίδα με το χόριο.
- Η **δερμο-επιδερμική ένωση** εξασφαλίζει τη μηχανική υποστήριξη της επιδερμίδας και λειτουργεί και ως ημιδιαπερατό φίλτρο που ρυθμίζει τη διόδο ουσιών από τα έξω προς τα μέσα και αντίστροφα.



Basal lamina



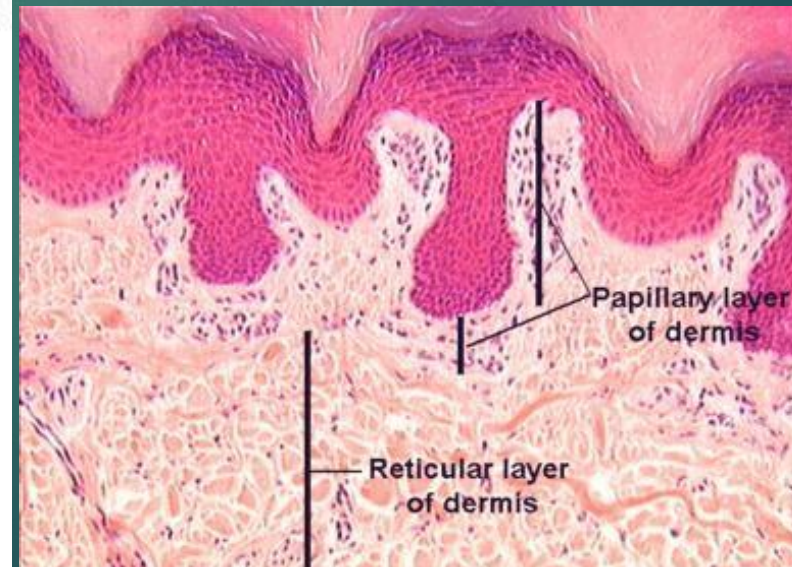
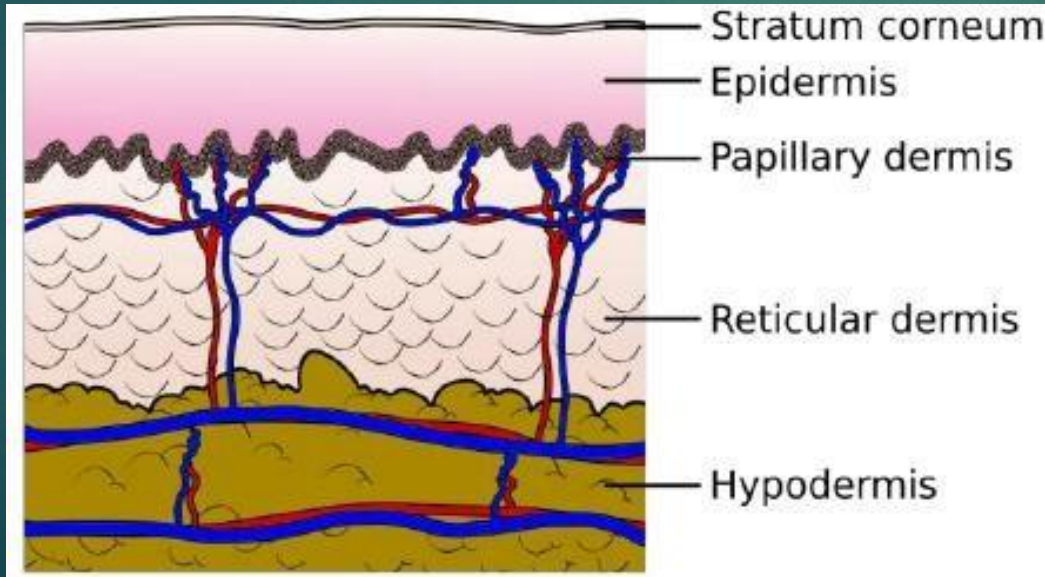
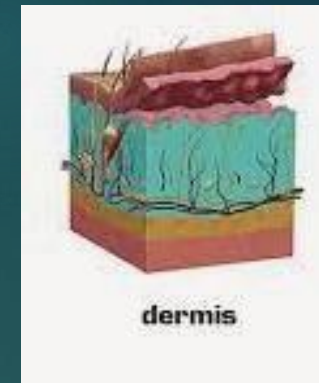
- Fibrous layer consisting of 1V collagen and glycoprotein.
 - Secreted by the basal cells
 - 0.5 - 1 μm wide
 - Ultra structurally it is distinguished in to two parts
1. Lamina lucida (superficial)-electron lucen zone
 2. Lamina densa (deep electron dense zone)
 3. Anchored to bowman's layer with numerous anchoring fillaments

• Lipid solvent, stromal oedema and inflammation may loosened the cohesion between Bowman's zone, lamina and epithelial cells-- eg mucus filaments due to epithelial instability

• With old age, in diabetes and in some corneal disorders it becomes thickened and multilamellar

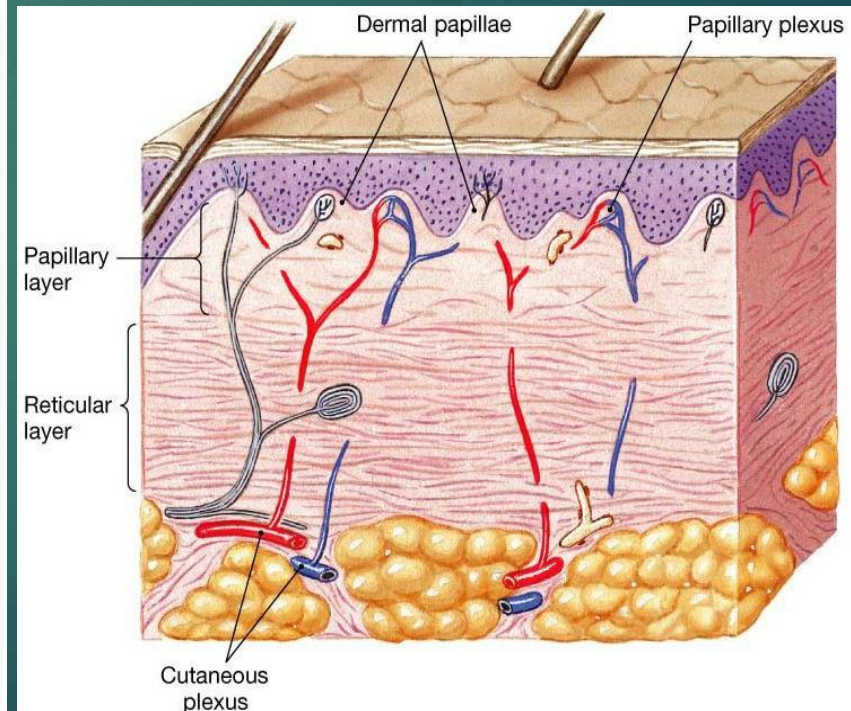
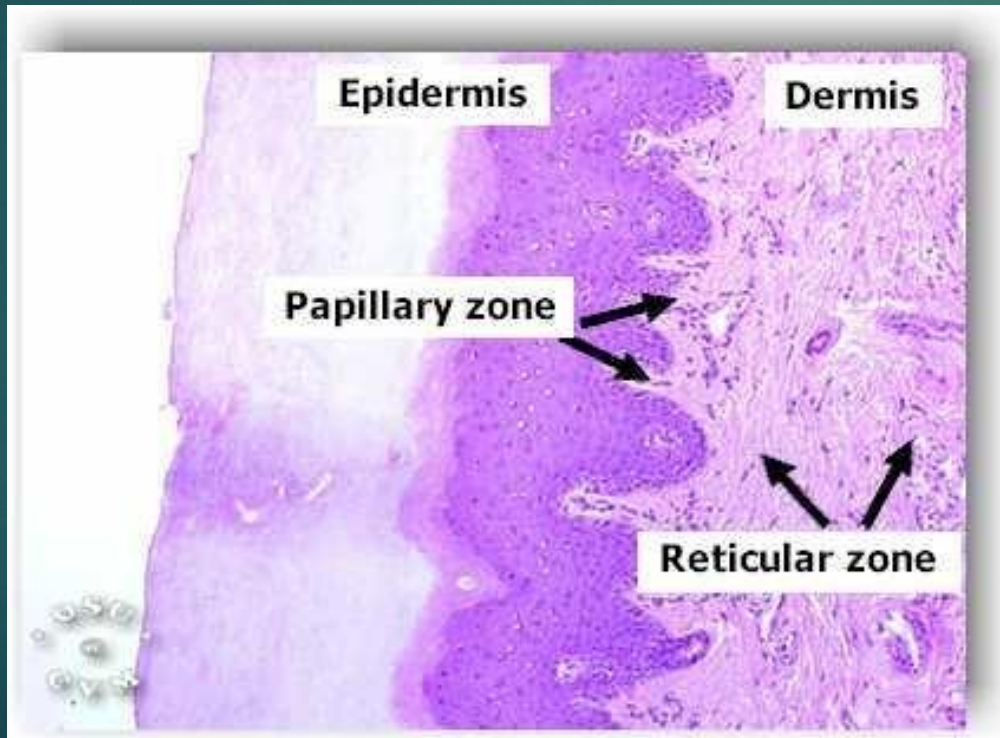
Χόριο (Dermis)

- 2^η κύρια στιβάδα
- Υπό την επιδερμίδα
- **πολύ παχύτερη από την επιδερμίδα, 1-4mm, αποτελείται κυρίως από ίνες κολλαγόνου και ελαστίνης**
- Διαιρείται σε 2 υποστιβάδες, τη **θηλώδη** (περιέχει το αγγειακό δίκτυο) και τη **δικτυωτή** (βρίσκονται τριχοφυείς αδένες, θύλακες των τριχών και εκκριτικοί αδένες)



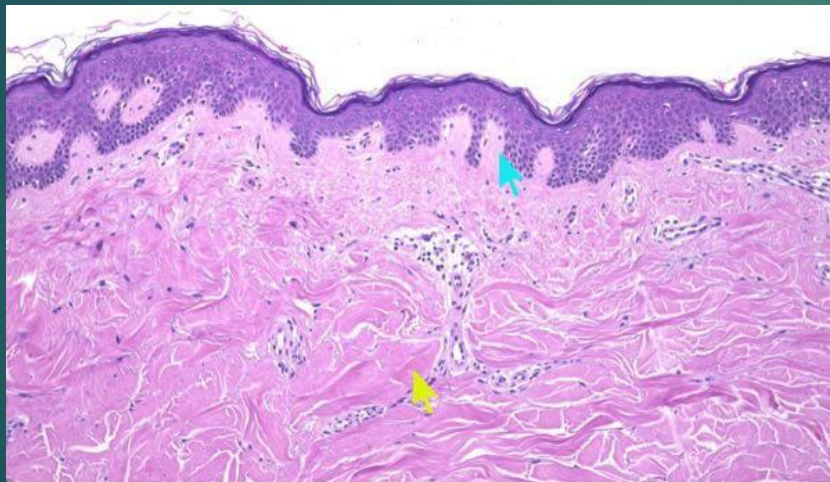
1. Θηλώδης υποστιβάδα (Papillary layer)

- ✓ η ανώτερη στιβάδα του χόριου
- ✓ χαλαρός συνδετικός ιστός και μεγάλος αριθμός νευρικών ινών, τριχοειδή αγγεία, νερό και κύτταρα
- ✓ ίνες κολλαγόνου σχηματίζουν πιο αραιό δίκτυο σε σχέση με την δικτυωτή υποστιβάδα



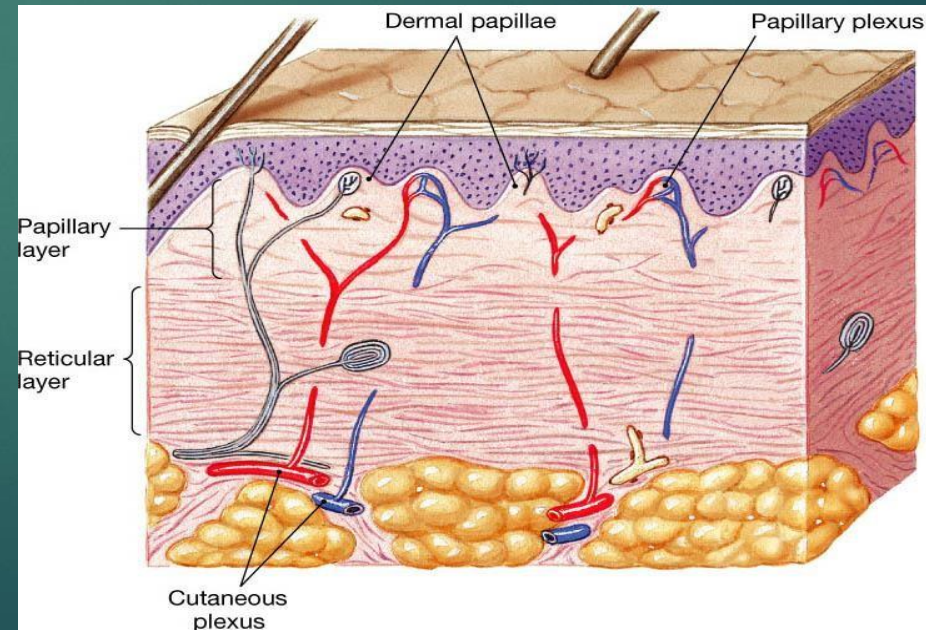
2. Δικτυωτή υποστιβάδα (Reticular layer)

- ✓ Το βαθύτερο τμήμα του χόριου
- ✓ συνέχεια με τον υποδόριο ιστό
- ✓ Συγκροτείται πυκνότερο δίκτυο με λιγότερες νευρικές ίνες και λιγότερα τριχοειδή αγγεία από τη θηλώδη υποστιβάδα.
- ✓ οι ίνες κολλαγόνου συγκροτούν παχιά δεμάτια, που διατάσσονται παράλληλα προς την επιφάνεια του δέρματος



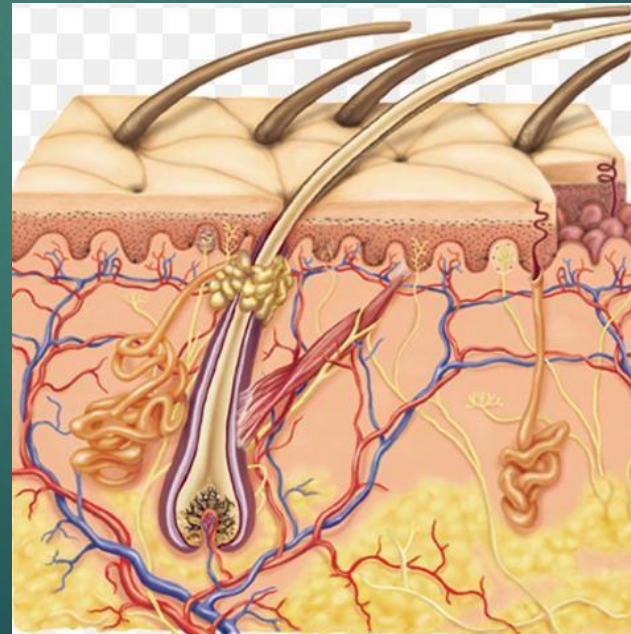
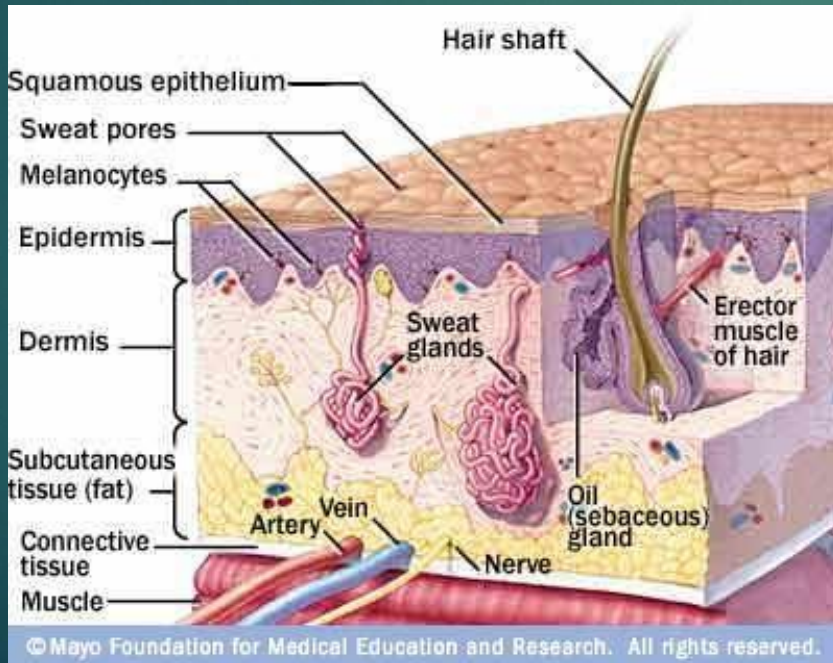
▶ Papillary dermis

▶ Reticular dermis



Λιπώδης ή Υποδόριος Ιστός (Subcutaneous Tissue)

- ✓ 3^η κύρια στιβάδα
- ✓ ελαστική στιβάδα με μεγάλη ποσότητα λιπών κυττάρων που απορροφούν τους κραδασμούς, προστατεύοντας τα αγγεία και τις νευρικές απολήξεις
- ✓ πάχος 4- 9mm κατά μέσο όρο, το οποίο ποικίλει και εξαρτάται από την κατανομή λίπους στο σώμα



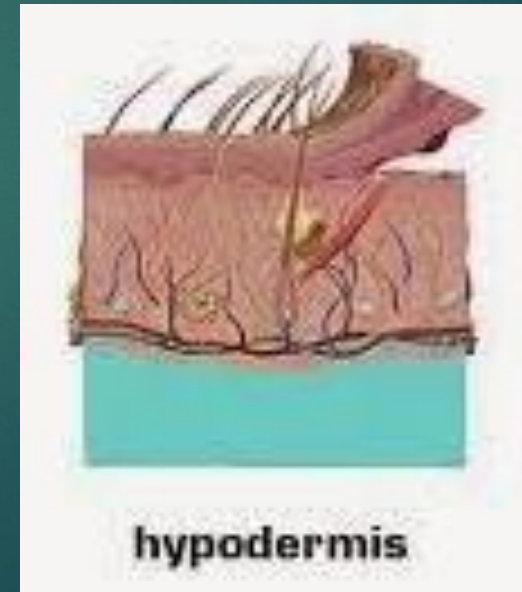
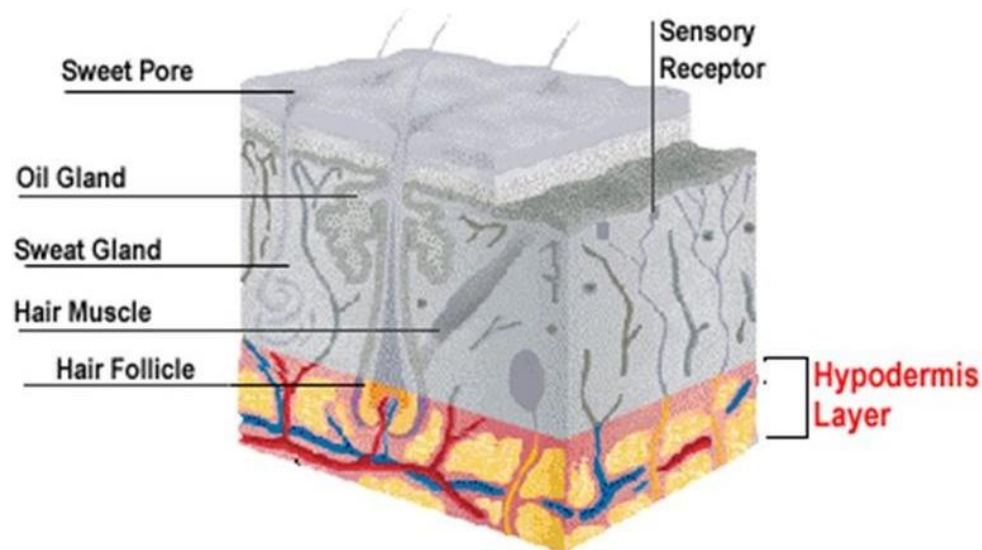
ΥΠΟΔΕΡΜΑ

- ✓ το βαθύτερο στρώμα του δέρματος
- ✓ συνεκτικός ιστός με μεγάλο αριθμό λιποκυττάρων

Λειτουργείως

- ✓ μονωτικό έναντι της θερμότητας
- ✓ λιποαποθήκη
- ✓ απορρόφηση κραδασμών

- Fatty layer
 - Insulates the body



Συστατικά στοιχεία δέρματος

✓ ΚΥΤΤΑΡΑ

Κερατινοκύτταρα

Μελανοκύτταρα

Ινοβλάστες

Ερυθροκύτταρα

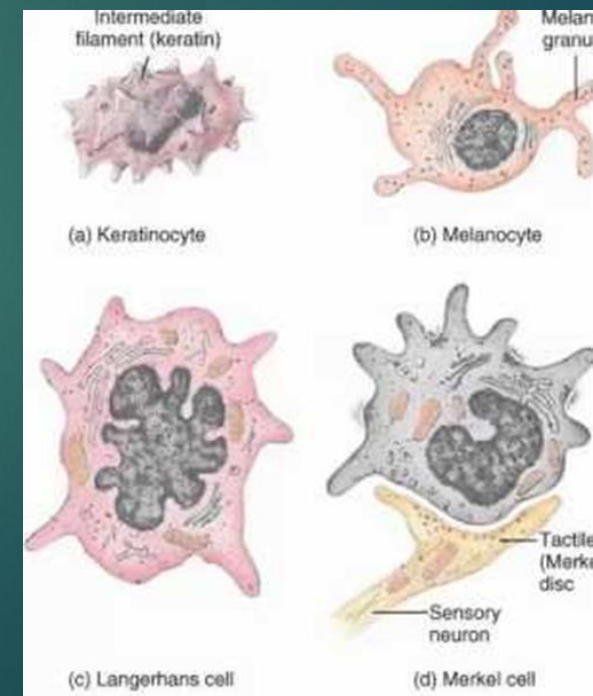
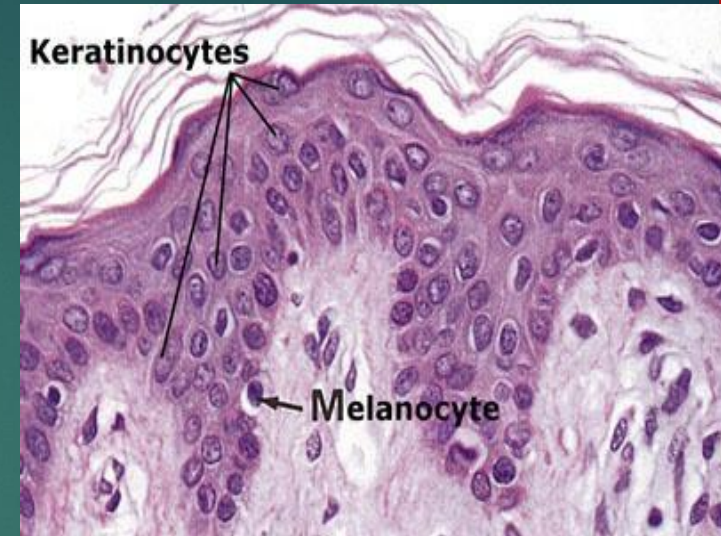
Λιπώδη κύτταρα

Κύτταρα του Langerhans

Κύτταρα του Merkel

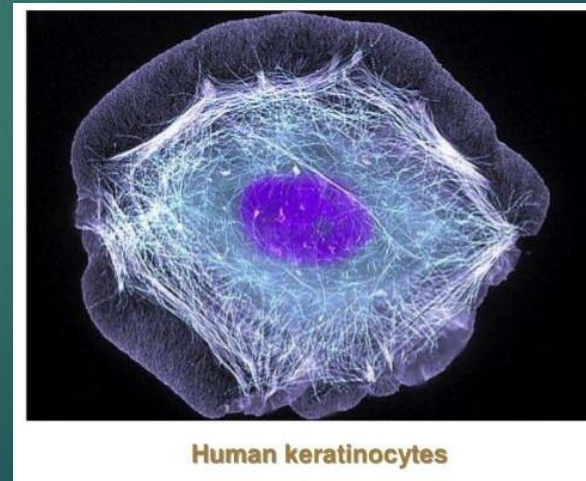
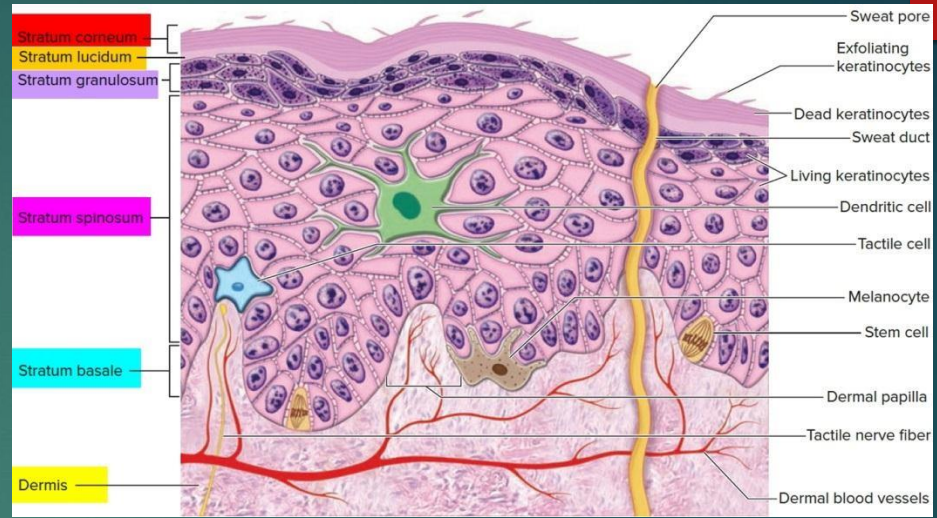
✓ ΪΝΕΣ (κερατίνης, κολλαγόνου και ελαστίνης)

✓ ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ (μελανίνη και αιμοσφαιρίνη)



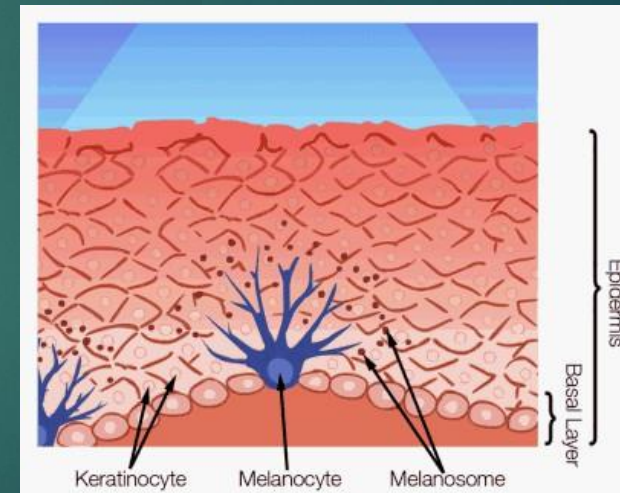
Κερατινοκύτταρα

- ✓ κυρίαρχος τύπος κυττάρου της επιδερμίδας
- ✓ Παράγουν ινώδη πρωτεΐνη, την κερατίνη, συμβάλλοντας στην ακαμψία του εξωτερικού στρώματος του δέρματος
- ✓ Προστατεύουν το σώμα από το εξωτερικό περιβάλλον (διέγερση, τριβή και παθογόνους εξωτερικούς παράγοντες), ενώ διατηρούν την υγρασία.
- ✓ Παράγονται στη βασική στιβάδα, όπου και εμφανίζουν τη μέγιστη μιτωτική τους δραστηριότητα. Στη συνέχεια κινούνται προς τις εξωτερικές στιβάδες σε κάθε μια από τις οποίες υφίστανται διάφορες μεταβολικές διεργασίες, με διάρκεια περίπου 28 ημέρες, για να καταλήξουν νεκρά, στην κεράτινη στιβάδα.



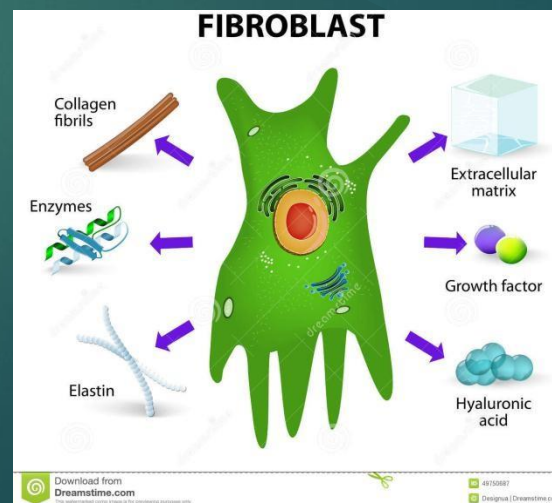
Μελανοκύτταρα

- ✓ παράγουν και να μεταφέρουν μελανίνη
- ✓ Περιέχουν εξειδικευμένα οργανίδια, τα μελανοσώματα.
- ✓ Όταν το δέρμα εκτίθεται στο ηλιακό φως, τα μελανοσώματα ενεργοποιούνται και παράγουν μελανίνη
- ✓ συναντώνται σε μεγαλύτερη πυκνότητα στις περιοχές που εκτίθενται συχνά στο ηλιακό φως, όπως το πρόσωπο.
- ✓ κύτταρα νευρογενούς προέλευσης, φέρουν δενδρίτες που διακλαδίζονται μεταξύ των επιθηλιακών κυττάρων.
- ✓ Τα μελανοσώματα που βρίσκονται στους δενδρίτες των μελανοκυττάρων, φαγοκυτταρώνονται από τα κερατινοκύτταρα (επιθηλιακά κύτταρα)



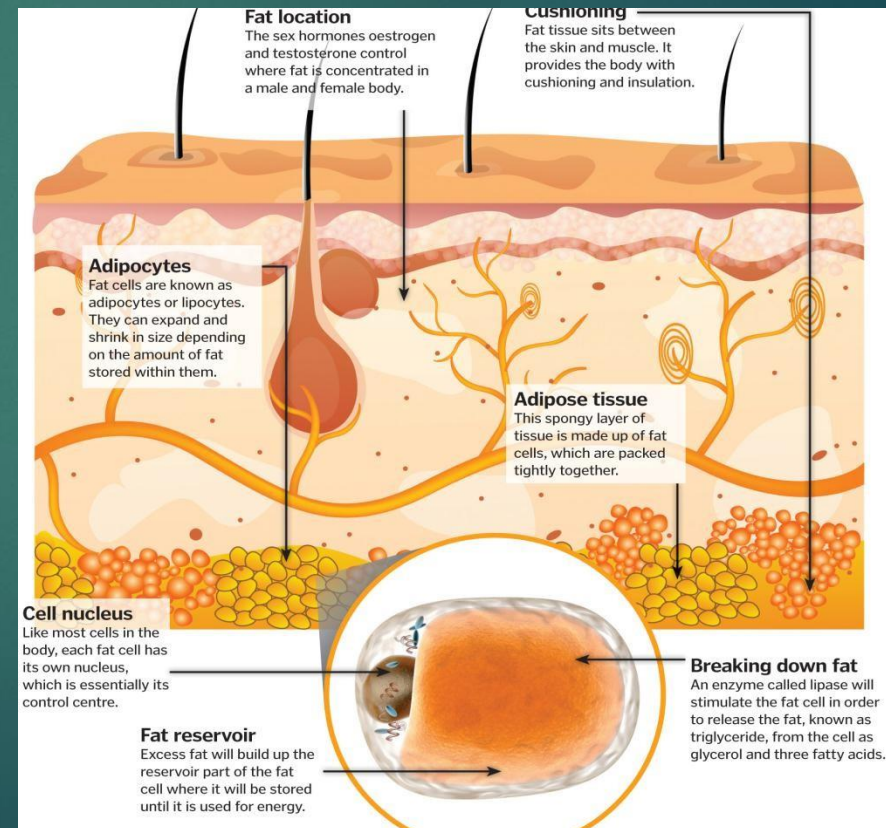
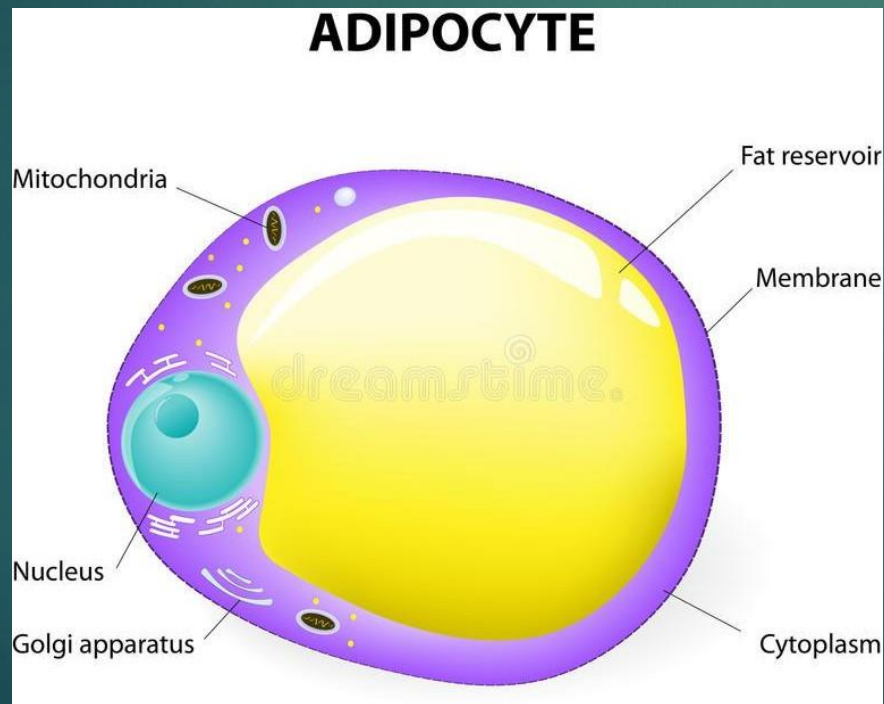
Ινοβλάστες και Ερυθροκύτταρα

- ✓ Ινοβλάστες = μακριά και στενά κύτταρα που συναντώνται στο χόριο.
- ✓ Παράγουν ίνες κολλαγόνου και ελαστίνης
- ✓ Τα ερυθροκύτταρα (ή ερυθρά αιμοσφαίρια)= οι φορείς της αιμοσφαιρίνης, η οποία επίσης λειτουργεί ως χρωστική απορροφώντας το φως που προσπίπτει στο δέρμα.
- ✓ Έχουν αμφίκοιλες δομές και μεταφέρουν το οξυγόνο από τους πνεύμονες προς τους ιστούς και το διοξείδιο του άνθρακα από τους ιστούς προς τους πνεύμονες.



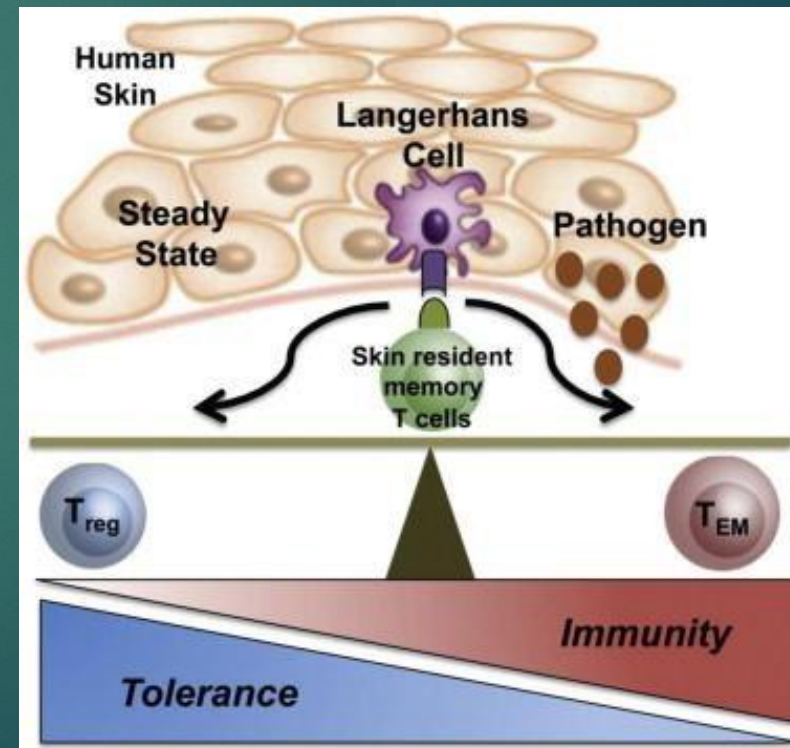
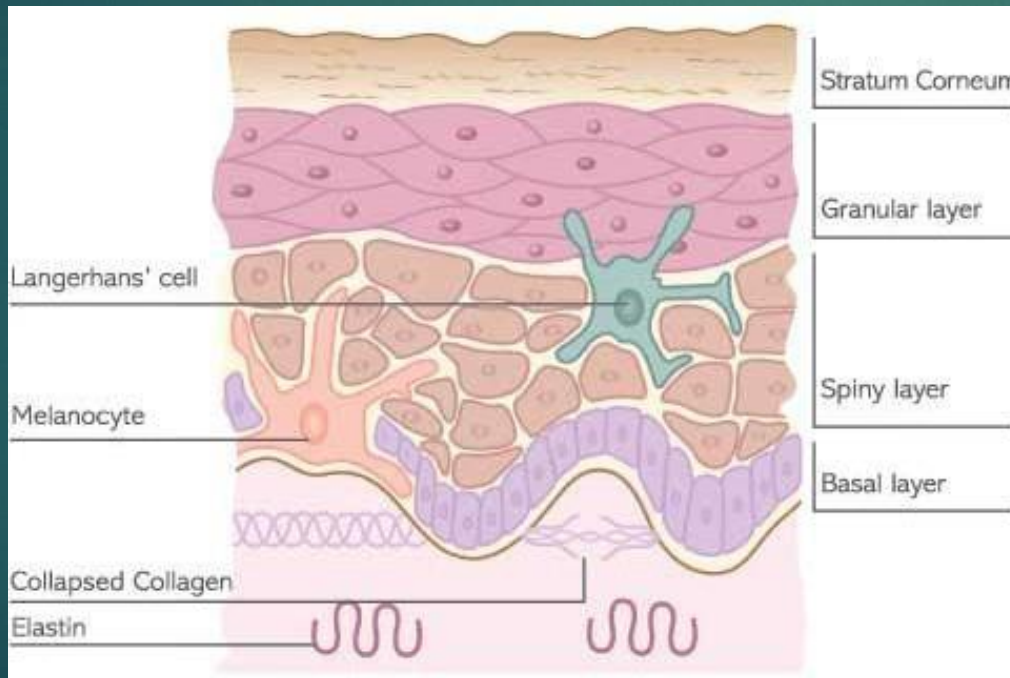
Λιπώδη κύτταρα

- ✓ τα πιο άφθονα κύτταρα του χορίου
- ✓ συσσωρεύουν λίπος και το μέγεθός τους ποικίλει ανάλογα με τον όγκο του λίπους που περιέχουν.
- ✓ δεν απορροφούν πολύ φως, σε αντίθεση με τα μελανοκύτταρα και τα ερυθροκύτταρα



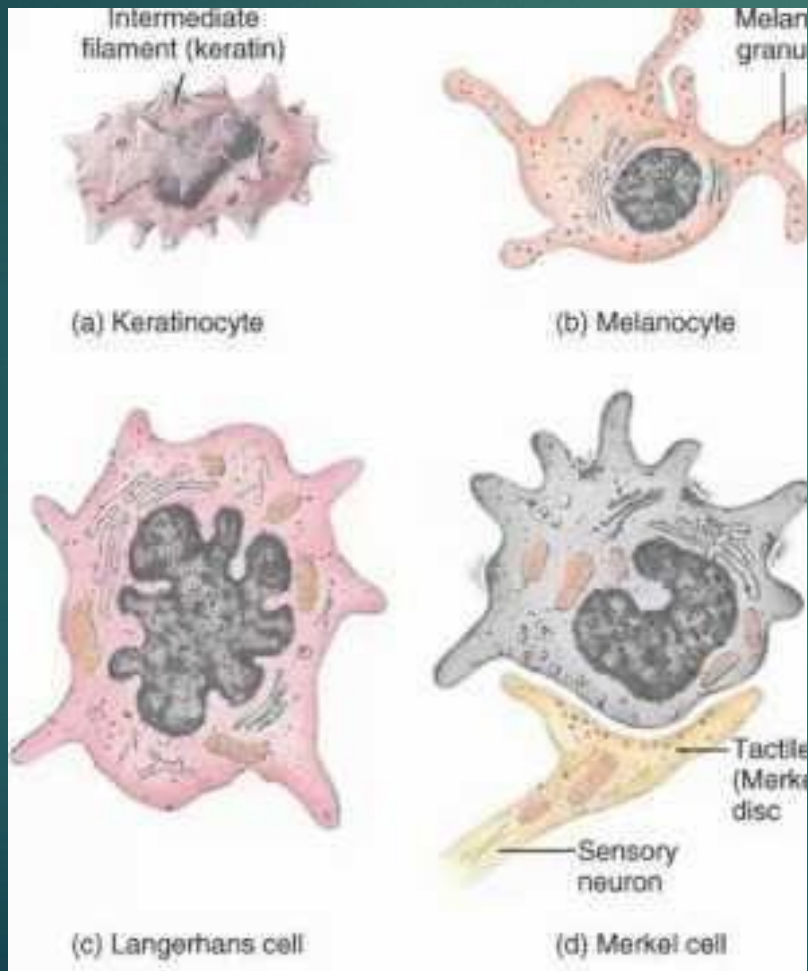
Κύτταρα Langerhans

- ✓ δενδριτικά κύτταρα μεσεγχυματικής προέλευσης
- ✓ βρίσκονται πάνω από τη βασική στιβάδα της επιδερμίδας
- ✓ συμμετέχουν στην ανοσολογική λειτουργία
- ✓ υπεύθυνα για αναγνώριση και παρουσίαση αλλεργιογόνων στα λεμφοκύτταρα



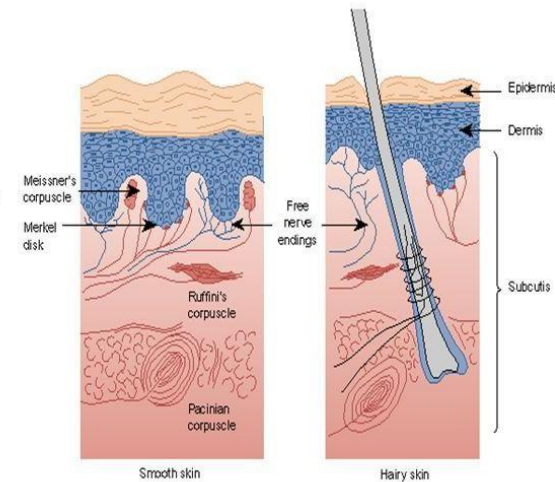
Κύτταρα Merkel

- ✓ εξυπηρετούν την αισθητική λειτουργία του δέρματος
- ✓ είναι άφθονα σε περιοχές της επιδερμίδας, μεγάλης ευαισθησίας



Merkel Cells

- Free nerve endings attached to these epidermal cells.
- Found in the skin of the fingers, toes, lips, mouth and all touch areas.
- Their function is to detect touch.



Αγγείωση Δέρματος

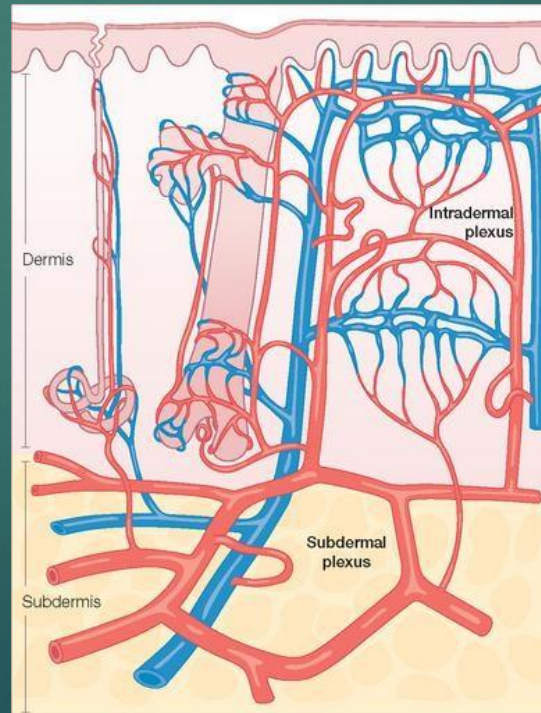
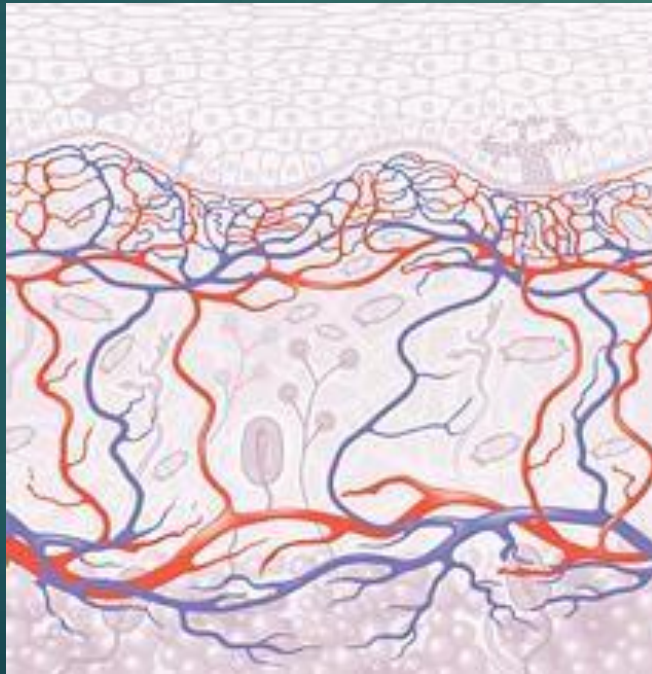
Από τις αρτηρίες που βρίσκονται στο υπόδερμα → δύο κύρια οριζόντια αγγειακά δίκτυα με ανιόντες και κατιόντες κλάδους.

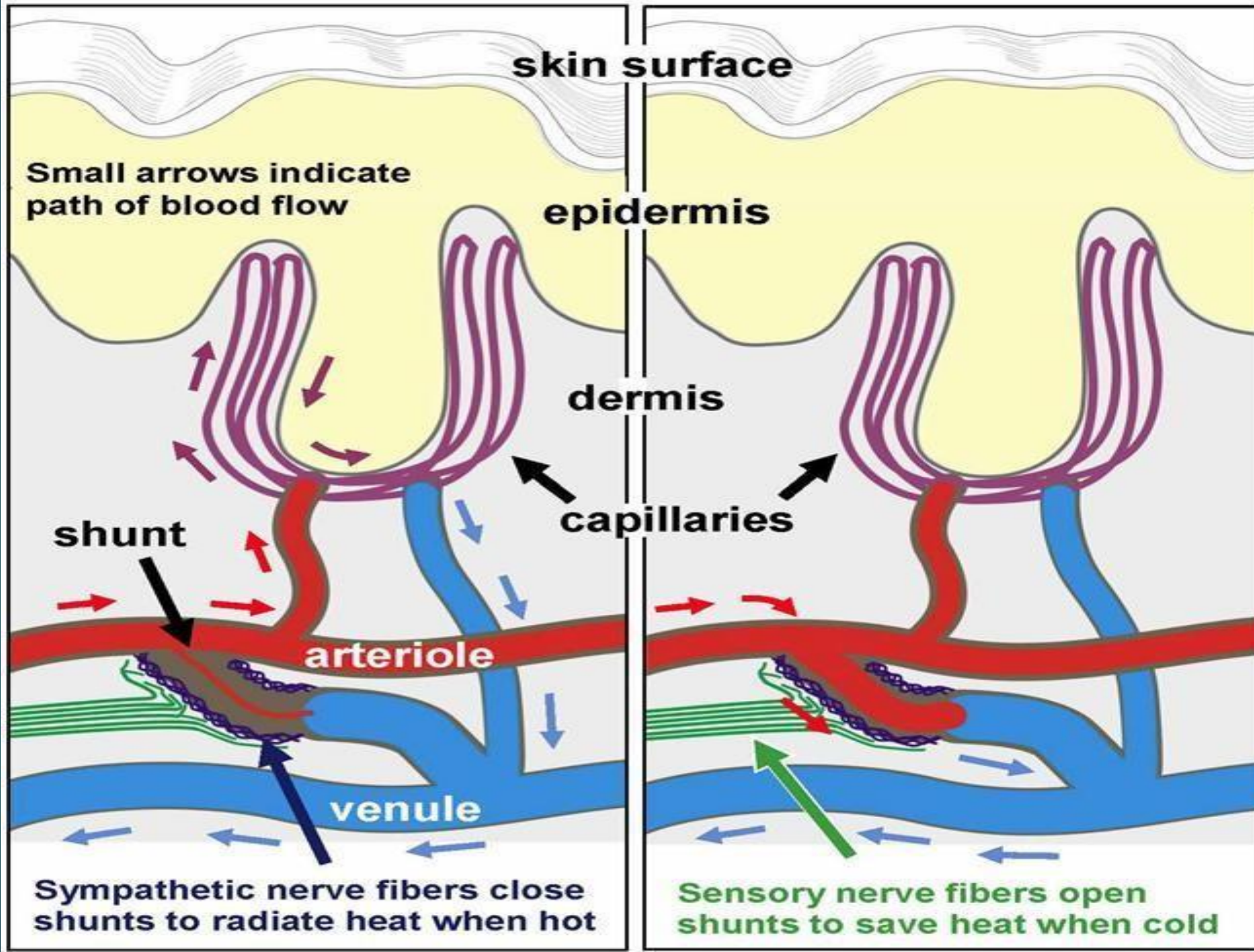
1. Εν τω βάθει αγγειακό δίκτυο ή υποχοριοειδές δίκτυο → είναι ανάμεσα στο υποδόριο και στο χόριο. Από εδώ ξεκινούν κατιόντα αρτηρίδια, τα οποία αιματώνουν τους βολβούς των τριχών, το σπείραμα των ιδρωτοποιών αδένων και τα λιπώδη λόβια του υποδόριου λίπους.

Αγγείωση Δέρματος

2. Το **επιπολής (επιφανειακό) αγγειακό ή υποθηλώδες δίκτυο**, βρίσκεται ανάμεσα στη δικτυωτή και στη θηλώδη στιβάδα του χορίου. Δημιουργείται από την αναστόμωση των ανιόντων αρτηριδίων, τα οποία αιματώνουν τους σμηγματογόνους αδένες και τους πόρους των ιδρωτοποιών αδένων.

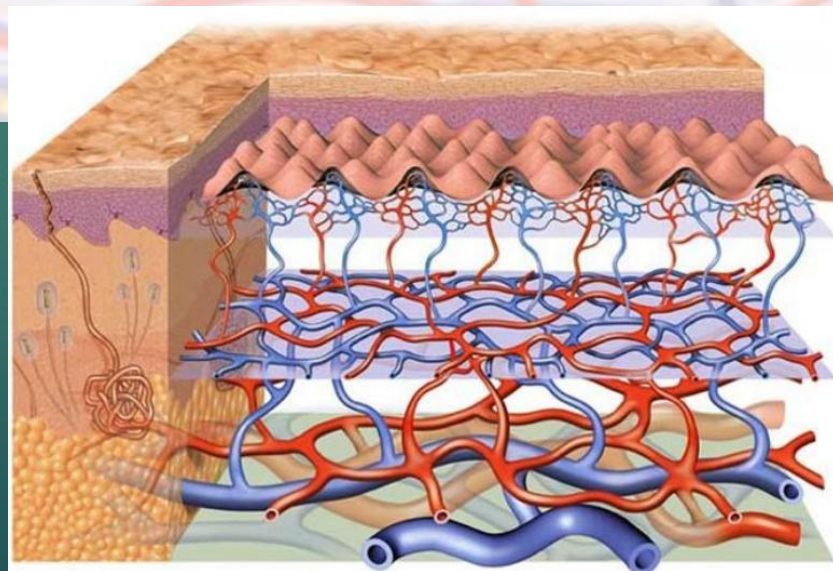
- ✓ Τα αγγεία του δέρματος (αρτηρίες-φλέβες-τριχοειδή) δημιουργούν **2 κύρια οριζόντια πλέγματα**
- ✓ **εν τω βάθει αγγειακό πλέγμα**- βρίσκεται κοντά στο υποδόριο λίπος και τροφοδοτεί τους ιδρωτοποιούς αδένες και τους θυλάκους των τριχών
- ✓ **επιπολής αγγειακό πλέγμα**-βρίσκεται στο ανώτερο-χόριο (θηλώδες στρώμα) και εκπέμπει τις τριχοειδείς αγκύλες, οι οποίες αιματώνουν τις ανώτερες στιβάδες του χορίου και την επιδερμίδα.





Φλέβες του δέρματος

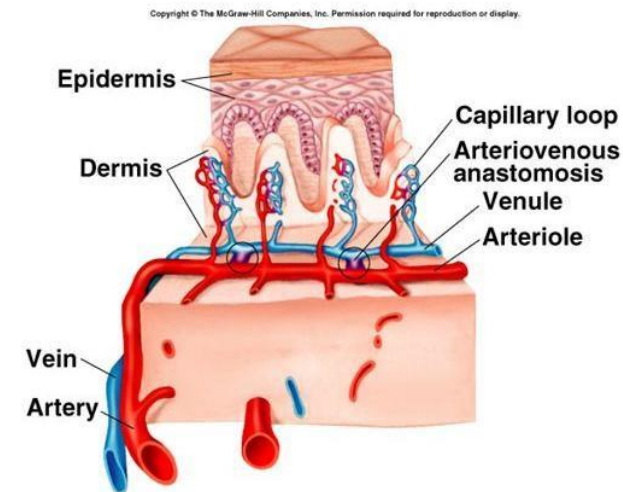
- Αρχίζουν από το τριχοειδές φλεβίδιο και συνενωμένες προχωρούν παράλληλα προς τις αρτηρίες **όμως** κατά την αντίθετη φορά .
- Έτσι δημιουργούνται 2 φλεβικά δίκτυα τα οποία απάγουν το φλεβικό αίμα του δέρματος, το υποθηλώδες και το υποχοριώδες .



Αρτηριοφλεβικές αναστομώσεις

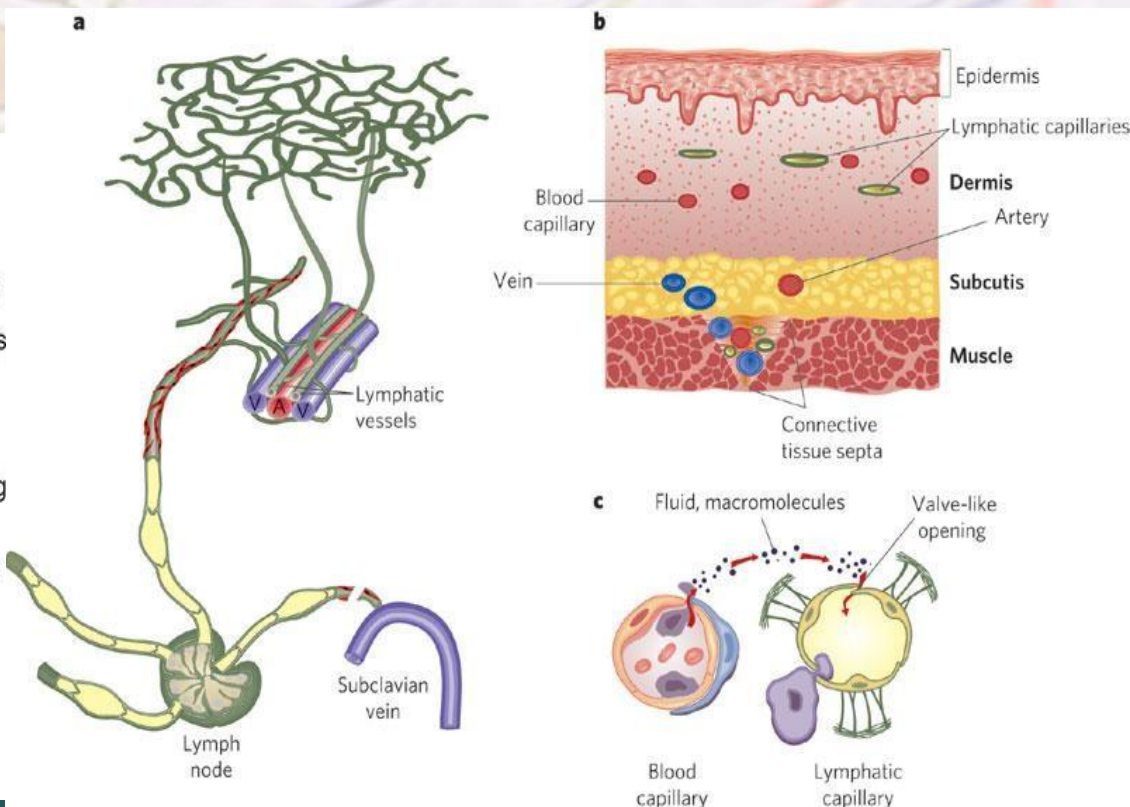
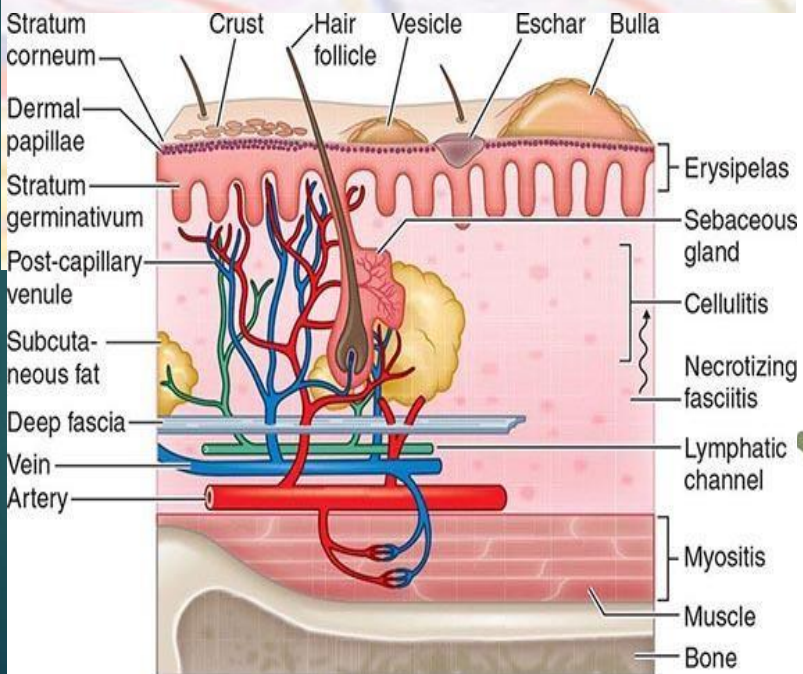
- Σε αρκετές περιοχές του σώματος (παλάμες, πέλματα, ράγες των δακτύλων, κοίτη του όνυχα, γλουτοί, μέση μοίρα προσώπου) υπάρχουν οι **αρτηριοφλεβικές αναστομώσεις** → συνδέουν απευθείας τα αρτηρίδια με τα φλεβίδια, ώστε, όταν αυτές λειτουργούν, να παρακάμπτεται η κυκλοφορία των τριχοειδών αγκυλών.
- Οι αναστομώσεις αυτές έχουν μεγάλη σημασία για τη θερμορύθμιση (όταν λειτουργούν οι αναστομώσεις, αποβάλλεται λιγότερη θερμότητα από το δέρμα και διατηρείται έτσι η εσωτερική θερμοκρασία του σώματος).

- Controlled by sympathetic nervous system
- Divert blood from arterioles to deep venules
 - In hands, toes, ear, nose and lips.
- Ambient temperature is low
 - Arteriovenous anastomosis constrict and divert blood in to superficial capillary



Λεμφαγγεία του δέρματος

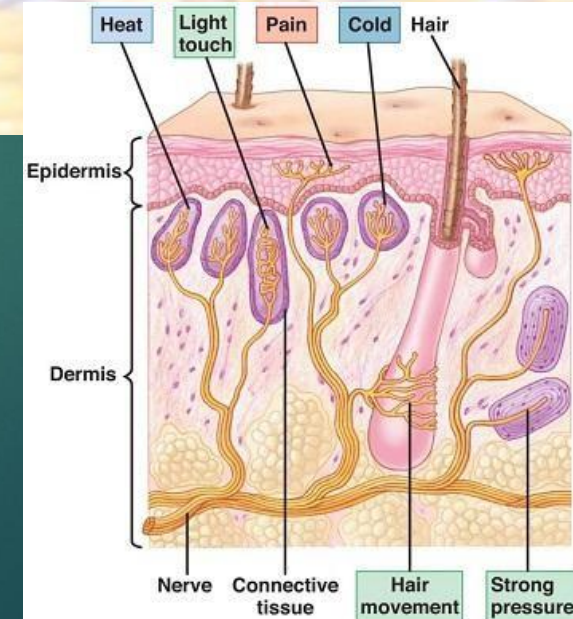
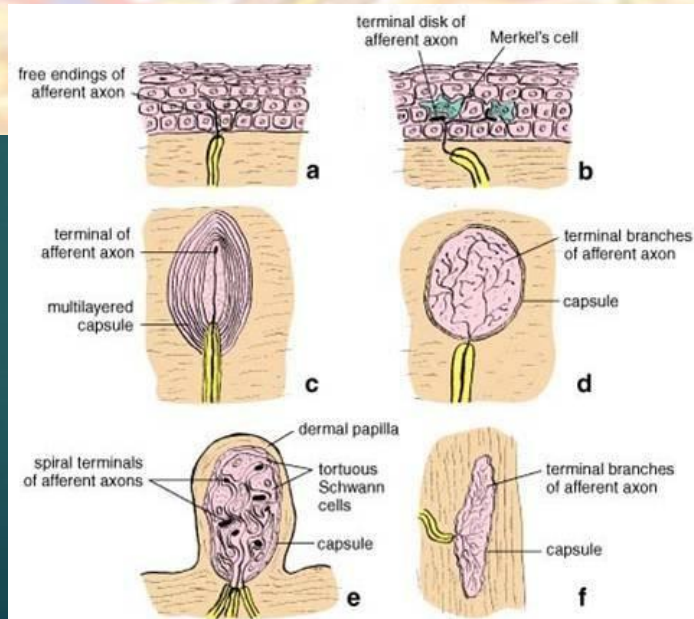
- Ξεκινούν από τις θηλές του χορίου ως **λεμφικά τριχοειδή**.
- Στη θηλώδη στιβάδα του χορίου σχηματίζεται από ευρύτερα αγγεία, τα λεμφαγγεία, το **υποθηλώδες λεμφικό δίκτυο**.



Νευρικές απολήξεις του δέρματος

2. Περιβαλλόμενες από κάψα συνδετικού ιστού (υποδοχείς) :

- Σωμάτια Meissner (πίεση)
- Σωμάτια Vater-Paccini (ισχυρή πίεση)
- Σωμάτια Golgi-Mazzoni (ελαφρά πίεση)
- Γεννητικά σωμάτια (αίσθηση της ηδονής)
- Κορύνες/σωμάτια Krause (ψύχος)
- Σωμάτια Ruffini (θερμοκρασία)

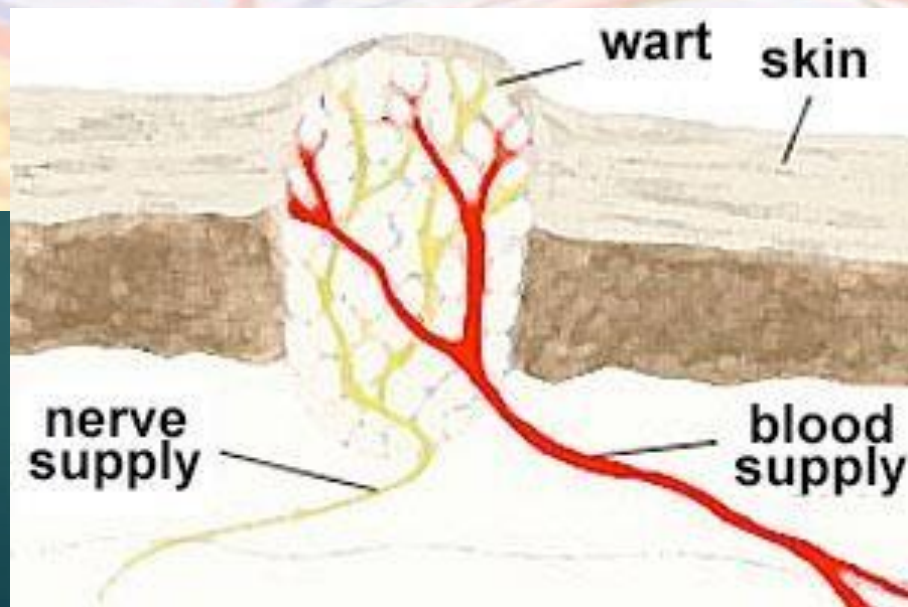


Νευρικές απολήξεις του δέρματος

Είναι είτε :

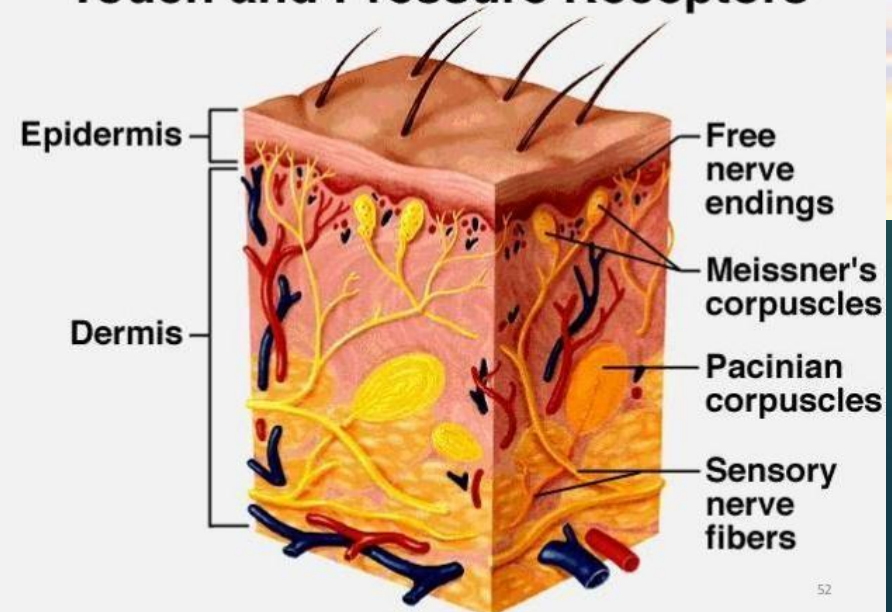
1. Ελεύθερες :

- θεωρούνται υποδοχείς του πόνου
- μηχανοϋποδοχείς
- θερμοϋποδοχείς
- βρίσκονται στο χόριο, επιδερμίδα, υποδόριο ιστό.



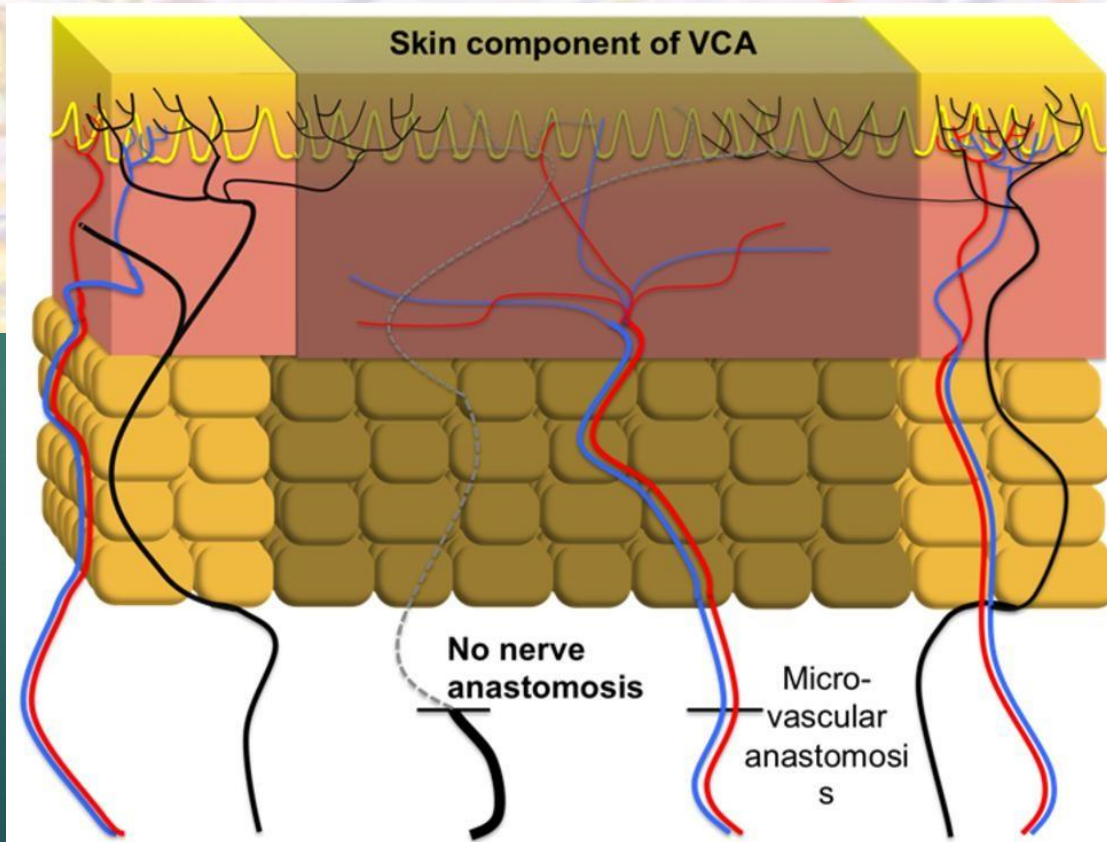
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Touch and Pressure Receptors



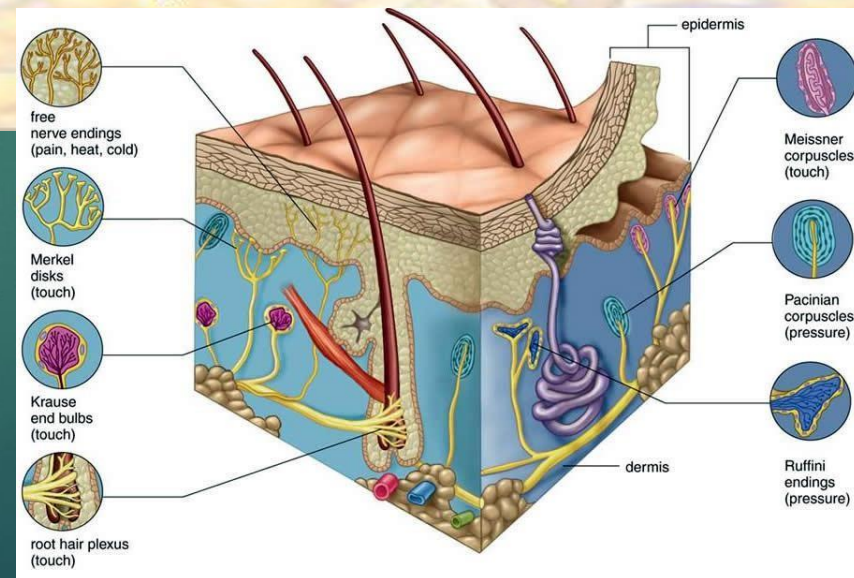
Νεύρα της επιδερμίδας

- Ελεύθερες νευρικές απολήξεις (αίσθηση του πόνου)
- Κύτταρα του Merkel (αίσθηση αφής). Ειδικά στις ράγες των δακτύλων, στα χείλη.



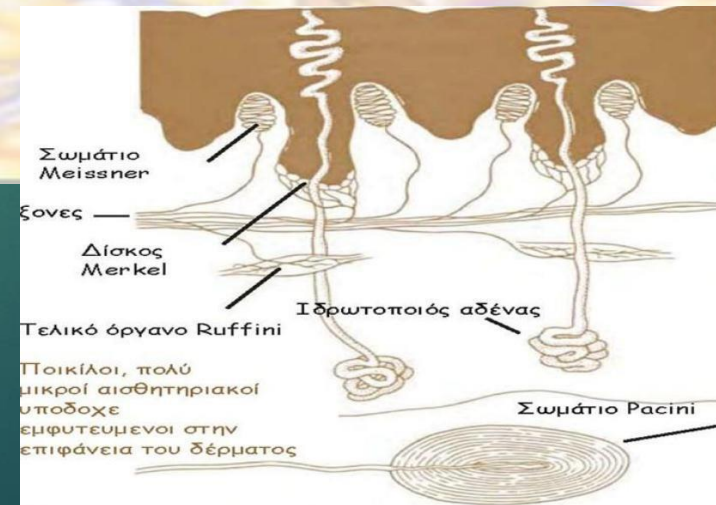
Νεύρα του χορίου

- **Τελικό όργανο των τριχών** . Περιλαμβάνει την τρίχα και την νευρική ίνα στη βάση της.
- **Σωμάτια Meissner** . Λεπτή αφή.
- **Σωμάτια Krause**. Υποδοχείς του ψύχους. Ιδιαίτερα στα χείλη και τη γλώσσα. Παρόμοια με αυτά αλλά πιο ογκώδη , τα γεννητικά σωμάτια, βρίσκονται στα γεννητικά όργανα (κλειτορίδα, βάλανο, ακροποσθία)
- **Απολήξεις Ruffini**. Στο υποδόριο των δακτύλων και στο χόριο του δέρματος. Εξυπηρετούν την ενσυνείδητη εν τω βάθει αισθητικότητα π.χ. στην πίεση)



Νεύρα του υποδόριου ιστού

- Σωμάτια Vater-Paccini . Εντοπίζονται κυρίως στις παλάμες, τα πέλματα και γύρω από τη γεννητική περιοχή. Εξυπηρετούν την αίσθηση της ισχυρής πίεσης και είναι ευαίσθητα στις δονήσεις.
- Σωμάτια Golgi-Mazzoni . Στο χόριο και το υποδόριο. Υπεύθυνα για την αίσθηση της ελαφράς πίεσης.
- Σωμάτια Ruffini . Αίσθηση θερμότητας.

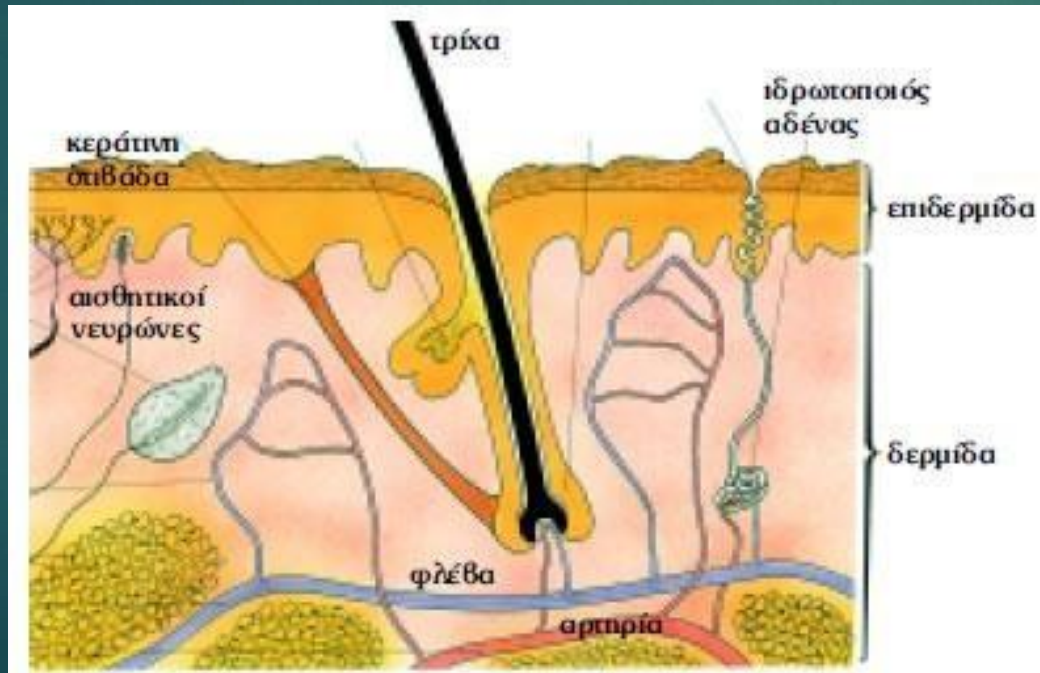


Λειτουργίες δέρματος

- ✓ ρύθμιση θερμοκρασίας σώματος
- ✓ επούλωση τραυμάτων
- ✓ Προστασία ενάντια σε βλαπτικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες
- ✓ Εμποδίζει τη διείσδυση τοξινών και μικροβίων και την απώλεια ύδατος
- ✓ Προφυλάσσει από μηχανικά ερεθίσματα
- ✓ αισθητήριο όργανο, μεταβιβάζει ερεθίσματα από το εξωτερικό περιβάλλον στο εσωτερικό και αντιστρόφως.
- ✓ Ανοσολογικός και μεταβολικός ρόλος
- ✓ εκκριτική λειτουργία

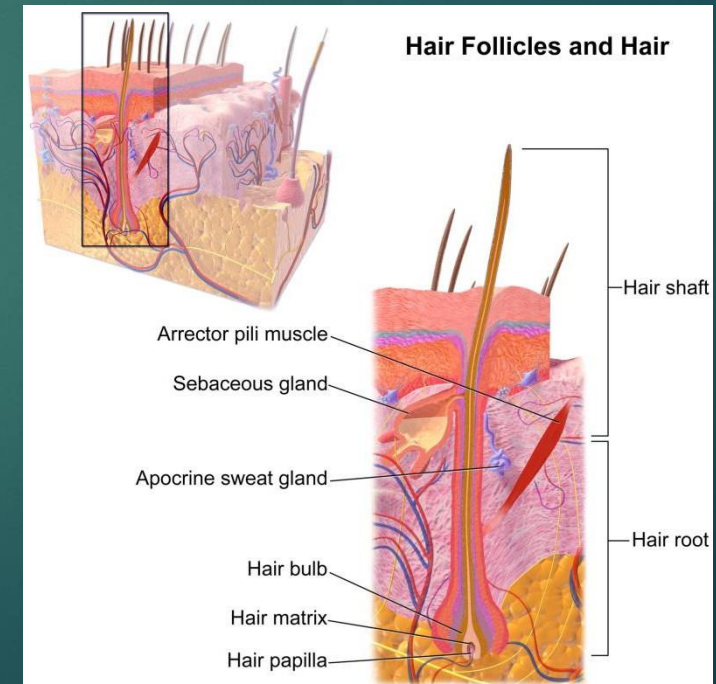
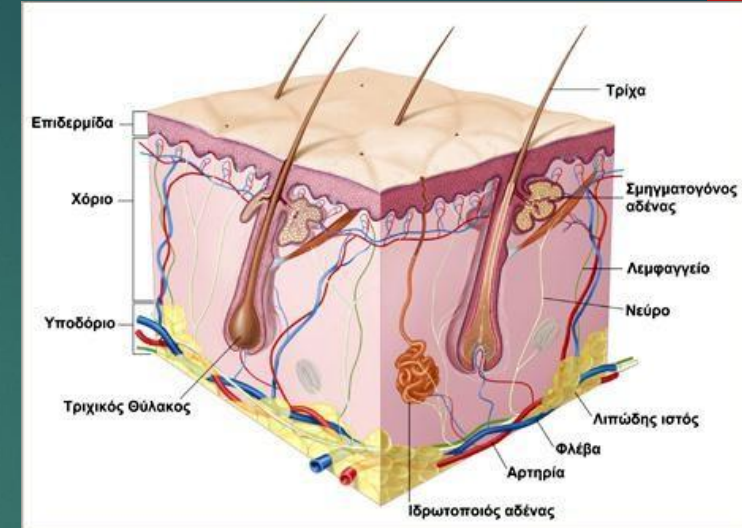
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

- ✓ προέρχονται από επιθηλιακές βλάστες κατά την εμβρυογένεση
- ✓ βρίσκονται στο χόριο και το υπόδερμα, με εξαίρεση τα νύχια
- ✓ Τρίχες
- ✓ Νύχια
- ✓ Αδένες (ιδρωτοποιοί και σμηγματογόνοι)



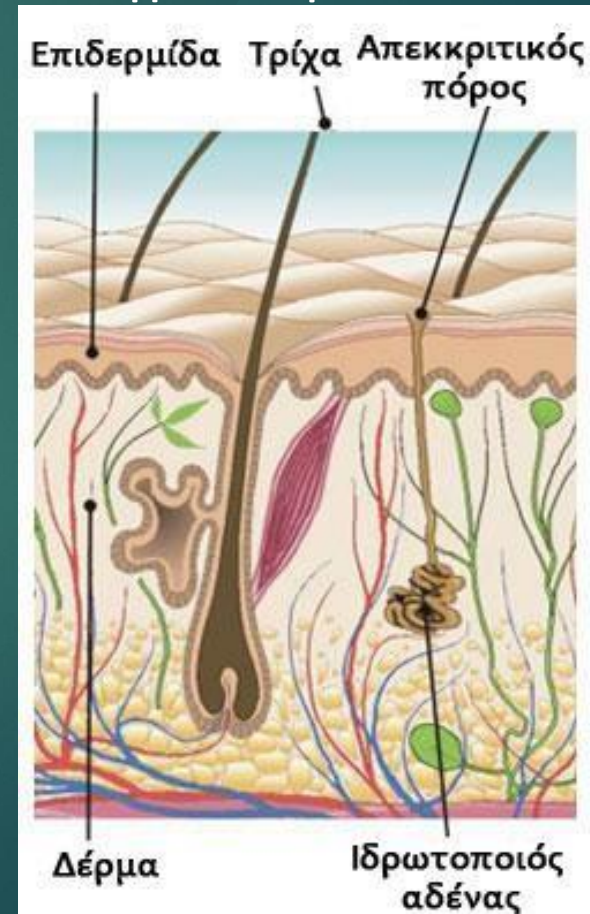
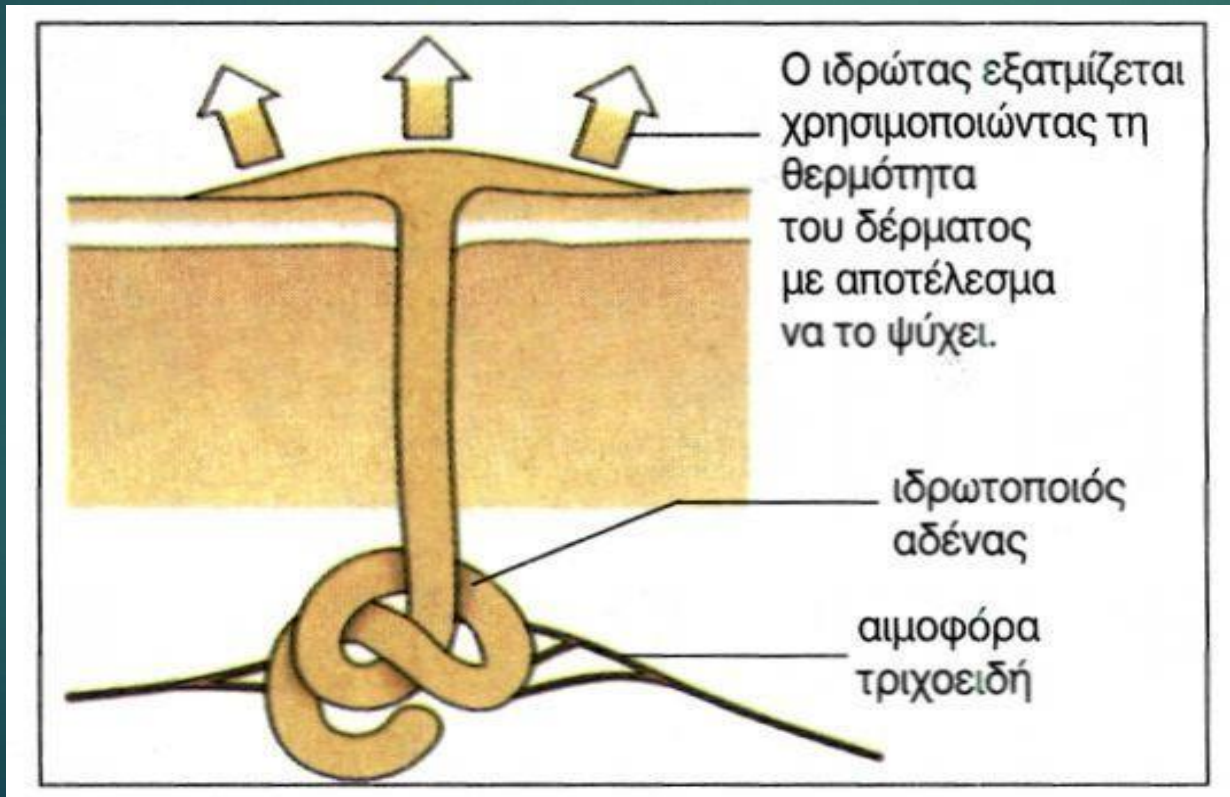
Σμηγματογόνοι αδένες

- ✓ Ο **τριχοσμηγματογόνος θύλακας** αποτελείται από τον **τριχικό θύλακα** (κατάδυση της επιδερμίδας στο χόριο), έναν ή περισσότερους σμηγματογόνους αδένες και από τον **ανεκκτήρα** ή **ορθωτήρα** μυ της τρίχας
- ✓ Ο σμηγματογόνος αδένας εκκρίνει το σμήγμα, από την αποσύνθεση των κυττάρων του σμηγματογόνου αδένου
- ✓ δεν έχει εκφορητικό μέρος
- ✓ το σμήγμα φθάνει στην επιφάνεια μέσα από τον θύλακα
- ✓ Ο **ανεκκτήρας** **μυς της τρίχας** είναι υπεύθυνος για την ανόρθωση των τριχών και λειτουργεί μετά από θερμικά και ψυχρά ερεθίσματα (ρίγος).
- ✓ Οι τριχοσμηγματογόνοι θύλακες δεν υπάρχουν στις παλάμες, τα πέλματα, την ονυχοφόρο φάλαγγα των δακτύλων και το δέρμα της πύσθης.

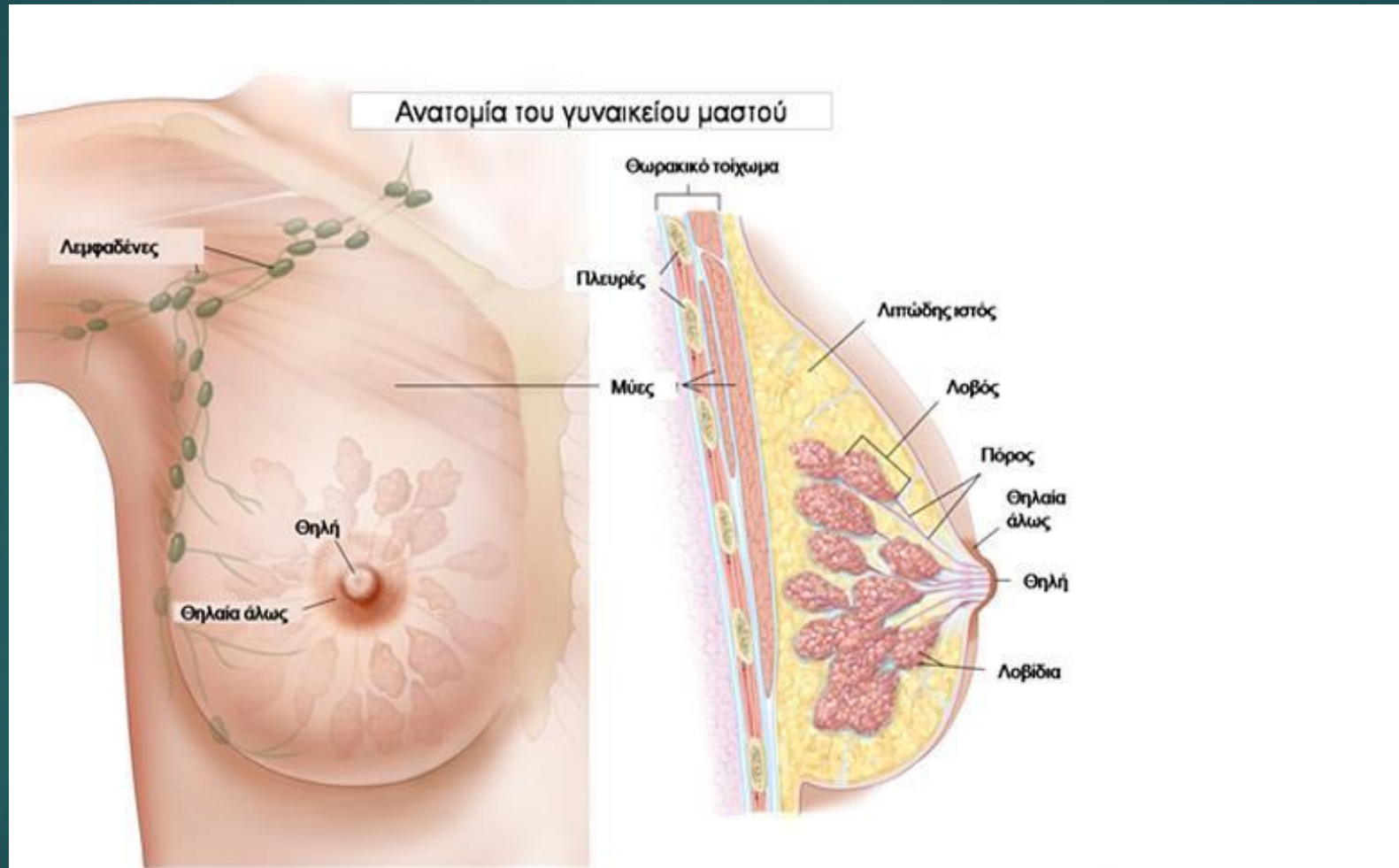


Ιδρωτοποιοί αδένες

- ✓ σχετίζονται με τη θερμορύθμιση
- ✓ Το σπειροειδές εκκριτικό μέρος του ιδρωτοποιού αδένα βρίσκεται στο δικτυωτό στρώμα του χορίου και ο εκφορητικός πόρος διασχίζει το θηλώδες στρώμα και την επιδερμίδα και καταλήγει στην επιφάνεια του δέρματος.



ΜΑΣΤΟΣ



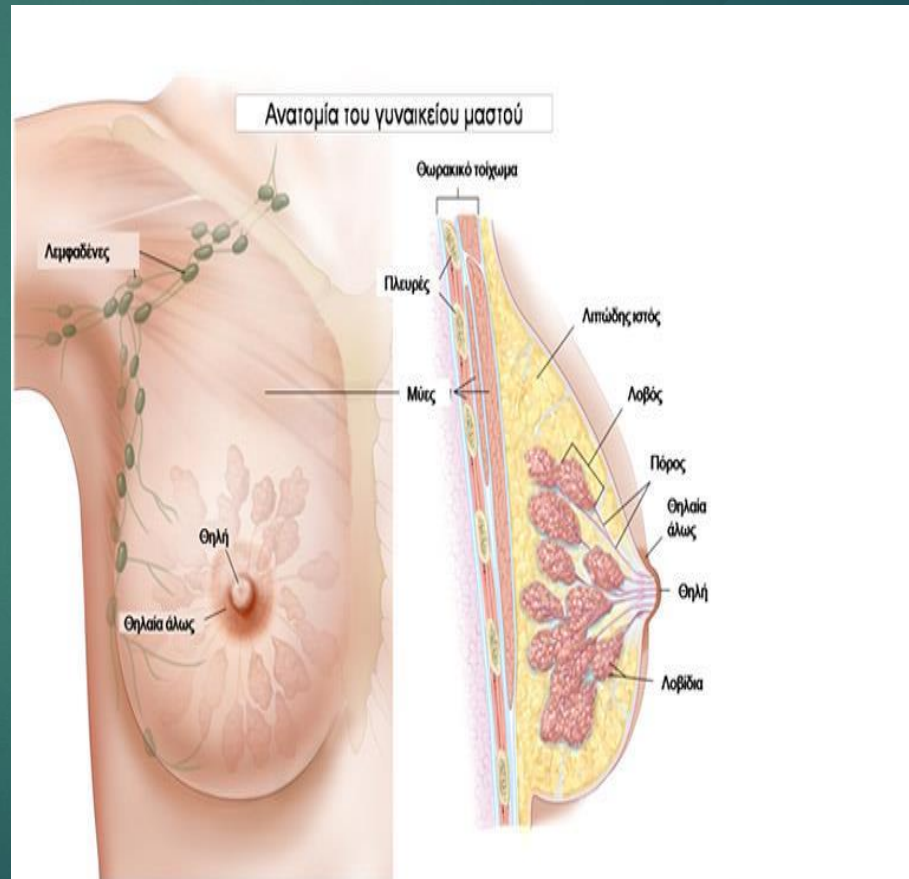
ΜΑΣΤΟΣ

- ▶ **ΗΜΙΣΦΑΙΡΙΚΗ, ΛΙΠΩΔΗΣ ΠΤΥΧΗΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

περιέχει το μαζικό αδέν απρόσθια επιφάνεια θώρακα (2η – 6η πλευρά)

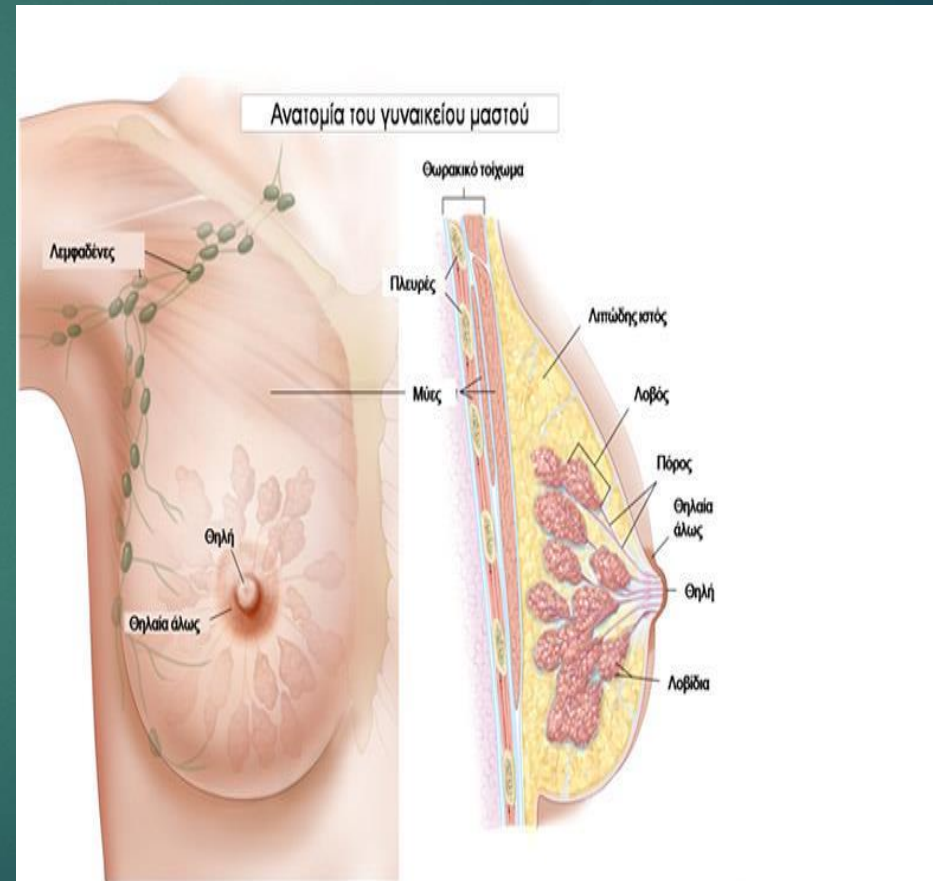
- ▶ **σχήμα: κωνικό (άτοκος) μεταβολή με ηλικία, εγκυμοσύνη γαλουχία**

- ▶ **τοπογραφική περιγραφή:**
διαχωρισμός σε τεταρτημόρια
άνω-έξω: μεγαλύτερη ποσότητα μαζικού αδένια
μασχαλαία προσεκβολή του Spence (ουρά του μαστού)



ΠΡΟΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΑΣΤΟΥ

- ▶ πρόσθια επιφάνεια καλύπτεται από λεπτό & λείο δέρμα
- ▶ μεσότητα: θηλαία άλω & θηλή (καστανέρυθρο χρώμα: άφθονη μελανίνη) θηλή κυλινδροειδές ή κωνοειδές έπαρμα δέρματος κορυφή: στόμια εκβολής γαλακτοφόρων πόρων
- ▶ θέση: συνήθως 4ο μεσοπλευρίο διάστημα εξαρτάται από το μέγεθος & το βαθμό χαλάρωσης μαστού



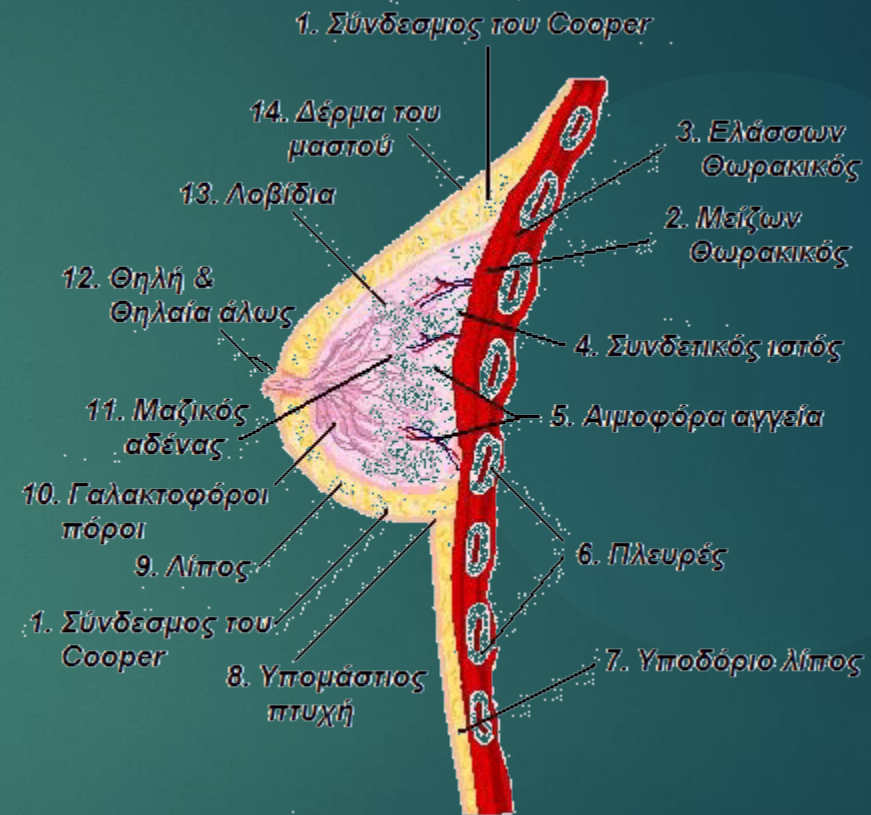
ΟΠΙΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΑΣΤΟΥ

- ▶ **Η ΟΠΙΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΙΝΑΙ ΕΛΑΦΡΩΣ ΥΠΟΚΟΙΛΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ**

Θηλαία άλωσ υποστρόγγυλη & ελαφρώς επηρμένη περιοχή διάμετρος: 1,5-6 cm

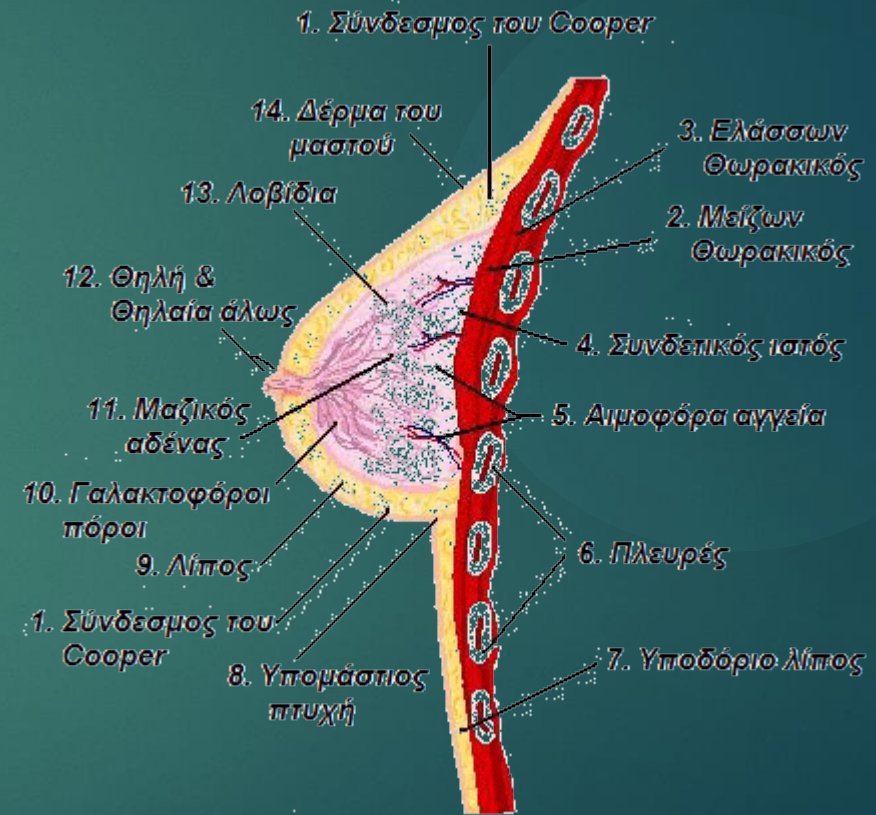
- ▶ αδένες Montgomery: μικρά επάρματα (τροποποιημένοι σμηγματογόνοι αδένες)

- ▶ Η οπίσθια επιφάνεια (ελαφρώς υπόκοιλη περιοχή) επικάθεται στην περιτονία του μείζονος θωρακικού μυός ενώ οι μεγάλοι μαστοί: μέχρι τον πρόσθιο οδοντωτό & έξω λοξό κοιλιακό



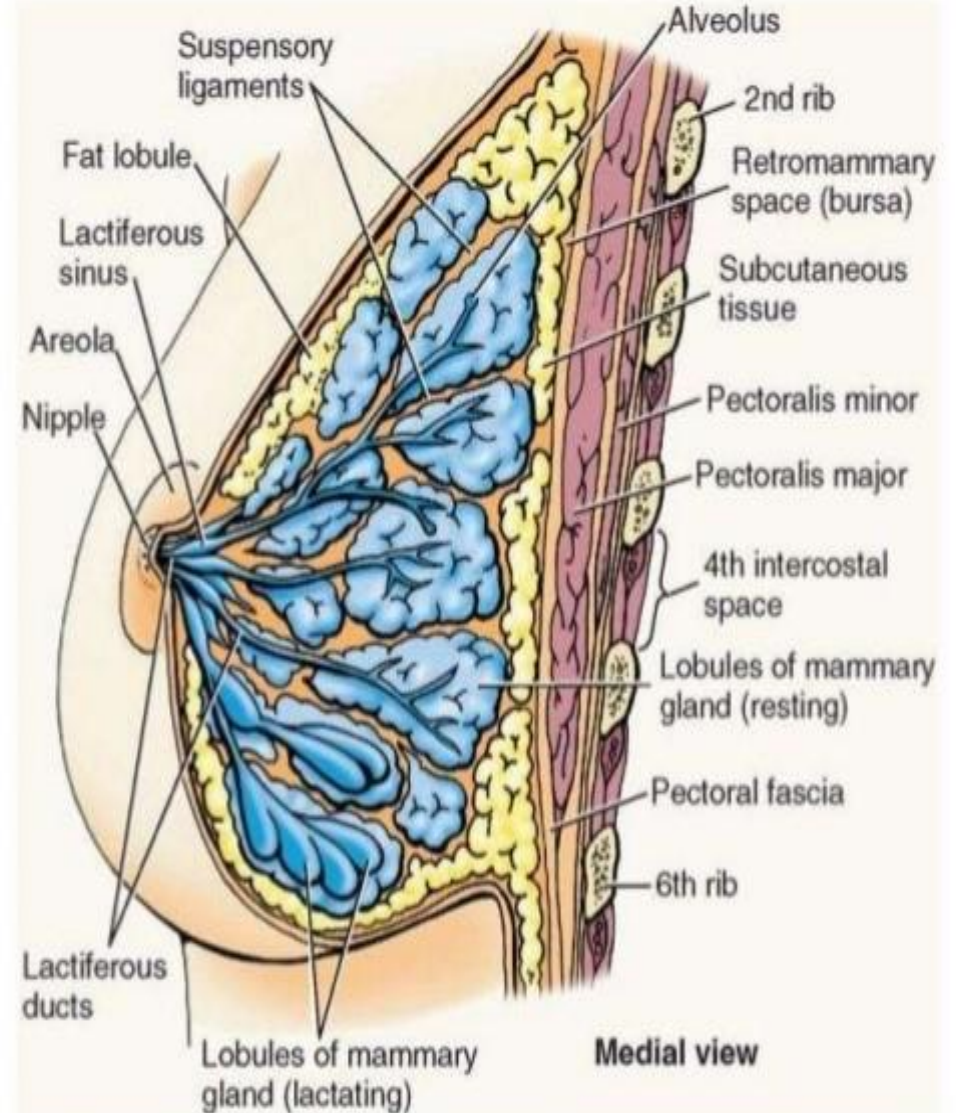
ΔΕΡΜΑ- ΛΙΠΟΣ- ΑΔΕΝΕΣ

- ▶ Λεπτό δέρμα με σηματογόνους & ιδρωτοποιούς αδένες
- ▶ Συνδέεται στερεά με το περιμαστικό λίπος
- ▶ Χόριο δέρματος θηλής & θηλαίας α.: λείες μυϊκές ίνες (στύση)
- ▶ Περιμαστικό λίπος συνέχεια του υποδόριου λίπους πρόσθια – οπίσθια στιβάδα
- ▶ Κρεμαστήρες σύνδεσμοι του Cooper



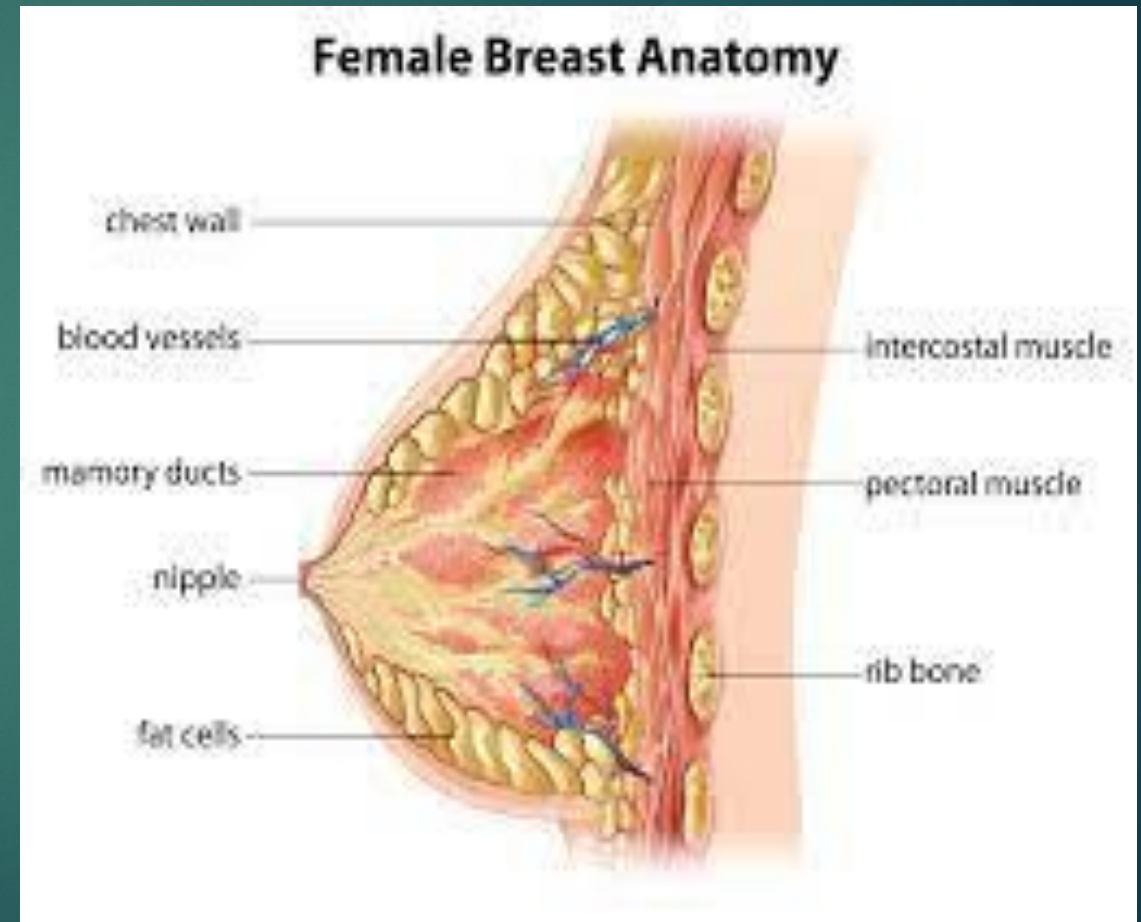
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

- ▶ Σχήμα δισκοειδές, λευκωπός, υπόσκληρος, ελαστικός αδένας
- ▶ Πρόσθια επιφάνεια: υπόκυρτη, ανώμαλη, με εντυπώματα που χωρίζονται με ακρολοφίες και μεταξύ ακρολοφιών & χορίου: σύνδεσμοι του Cooper:
- ▶ Λοβοί: σχήμα πυραμοειδές, κορυφή προς τη θηλή (αντίστοιχος γαλακτοφόρος πόρος)
- ▶ Γαλακτοφόροι πόροι: εκβάλλουν μεμονωμένα ή μαζί με άλλους
- ▶ Γαλακτοφόρος κόλπος: διευρυμένη μοίρα πριν την εκβολή στο εκκριτικό τμήμα μαστικού αδένος: αδενοκυψέλες ή τελικές μονάδες των λοβίων & των πόρων (Terminal Ductal-Lobular Units – TDLUs) αρχικοί μικροί κλάδοι γαλακ. πόρων



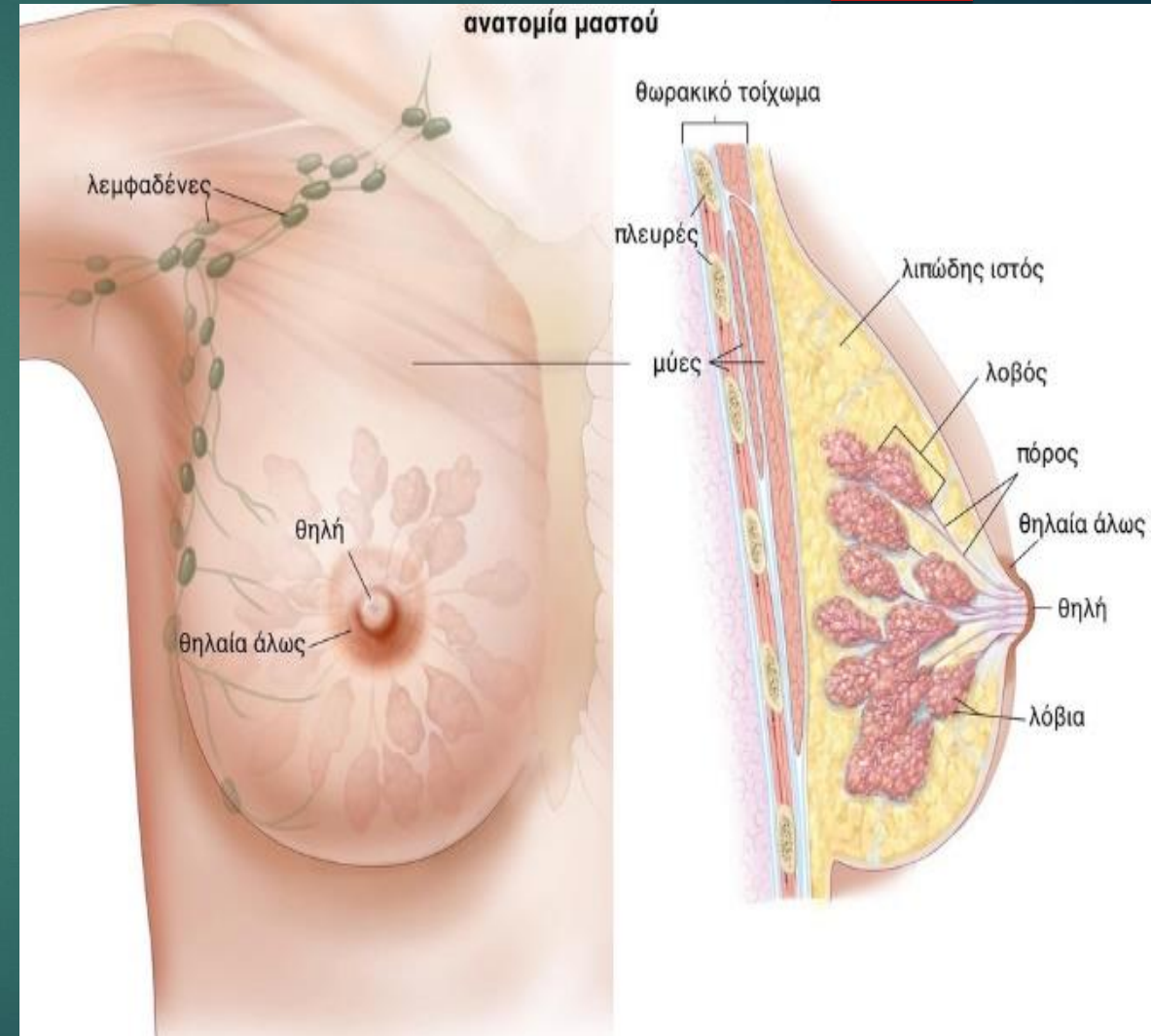
ΜΑΣΤΟΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΦΛΕΒΙΚΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

- ▶ έσω θωρακική αρτ.
(διατιτραίνοντες κλάδοι 2ο – 4ο
μ/πλ. Διάστημα)
- ▶ μασχαιαία αρτ. κλάδοι
προερχόμενοι από πλάγια
θωρακική & ακρωμοθωρακική
αρτ. έξω & πρόσθιοι δερμ.
κλάδοι των μεσοπλ. Αρτ. (3ο –
5ο μεσοπλευρικό διάστημα)
- ▶ φλεβική αποχέτευση έσω
θωρακική, μεσοπλευρίες &
κυρίως μασχαιαία φλέβα



ΛΕΜΦΙΚΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ- ΝΕΥΡΩΣΗ

- ▶ Πορεία λεμφαγγείων παράλληλα με φλέβες
- ▶ 75% λεμφικής παροχέτευσης: θωρακικοί λεμφαδένες μασχαλιαίοι λεμφαδένες
- ▶ θωρακικοί λεμφαδένες: κάτω χείλος ελάσσονος θωρακικού μυός
- ▶ οπίσθια επιφάνεια μαστού: λεμφαγγεία δια του μείζονος θωρακικού
- ▶ κορυφαίοι μασχαλιαίοι λεμφαδένες
- ▶ έσω τμήμα μαστού: παραστερνικοί λεμφαδένες
- ▶ λέμφος από το δέρμα: αντίθετος μαστός,
- ▶ κοιλιακό τοίχωμα νεύρωση 2ο – 6ο μεσοπλευρία v.



ΑΥΤΟΞΕΤΑΣΗ ΜΑΣΤΟΥ



affidea

— πάνω από όλο κίναι τη υγεία —

Η Αυτοεξέταση Μαστού σε εικόνες:



1. Κοιταζόμαστε στον καθρέπτη



Πρώτα με τα χέρια στο πλάι



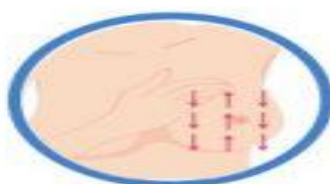
Ύστερα με τα χέρια ψηλά



Τέλος, με τα χέρια στη μέση και γέρνοντας λίγο προς τα εμπρός



2. Κάνουμε Αυτοψηλάφηση μαστού



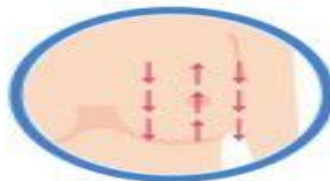
Αφού σηκώσουμε ψηλά το χέρι, ξεκινούμε από το έξω μέρος του στήθους



Αρχικά κάνουμε ψηλάφηση μασχάλης, ψάχνοντας για διογκωμένους λεμφαδένες



Συνεχίζουμε με το έξω μέρος του στήθους, προχωρώντας προς τη θηλή



Τελειώνουμε σε ύπτια θέση, ψηλαφώντας το έσω μέρος του στήθους προς το στέρνο



Raise your arms.



Lower your arms and press them firmly against your hips.



Turn slowly from side to side and look for changes in:

- size or shape of breasts
- nipples
- appearance of skin



Use small, circular movements to feel your breasts for lumps. Starting from the outside, feel around your breasts in circles. Feel behind the nipple.



Finally, gently squeeze your nipple to check for any bleeding or discharge.



Go down and repeat steps 4 and 5.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ



Οίδημα του δέρματος



Κοίλανση του δέρματος



Ανώμαλη καμπύλη



Εισακλή θηλής



WEDGES

EXAMINE BREASTS IN THE MIRROR FOR LUMPS OR SKIN DIMPLING...

...CHANGE IN SKIN COLOR OR TEXTURE...

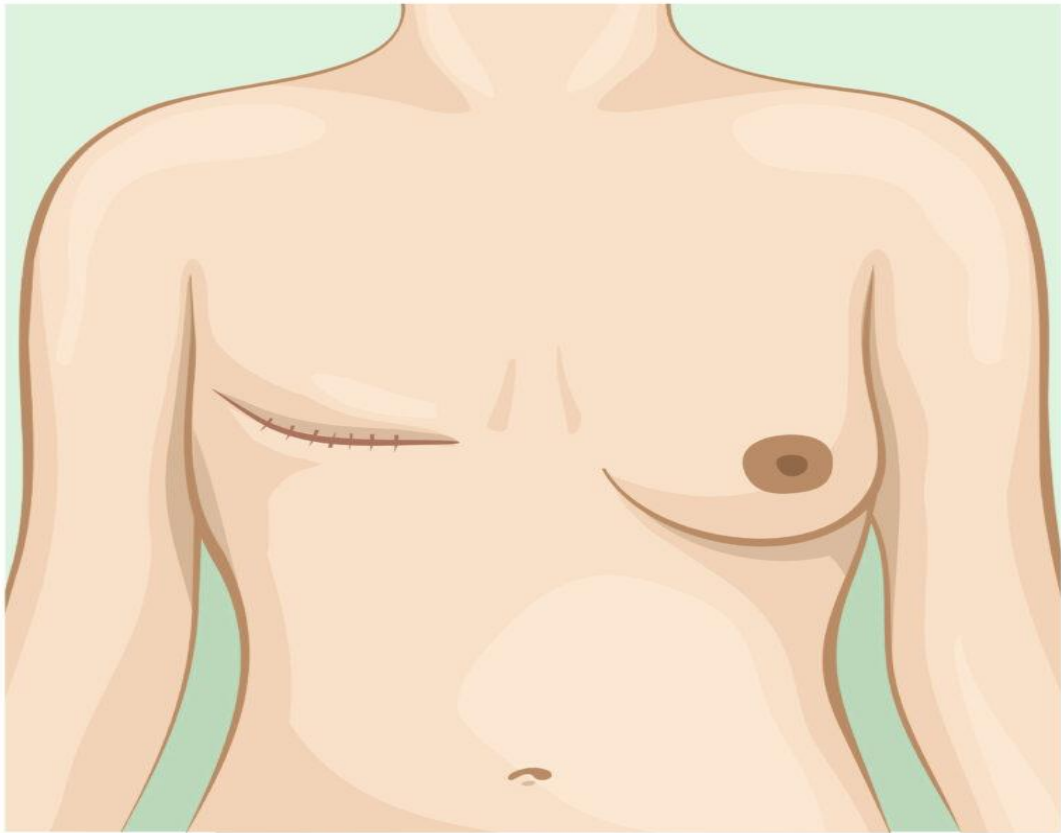
EXAMINE BREAST AND ARMPIT WITH RAISED ARM

UP AND DOWN

CIRCLES

ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ



ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ ΣΕ ΑΝΔΡΑ



ΙΑΤΡΕΙΟ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΜΑΣΤΟΥ ΠΑΤΡΑΣ