A QUOI SERT NOTRE PEAU

A QUOI SERT NOTRE PEAU

1 INTRODUCTION

2 RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUE DE LA PEAU

3 LES FONCTIONS ET PROPRIETES DE LA PEAU

4 CONCLUSION

INTRODUCTION

La peau est une barrière entre le milieu extérieur et notre corps

Elle permet :

- Communication entre notre propre organisme et le milieu environnant
- Protection notre organisme contre les agressions extérieures

INTRODUCTION

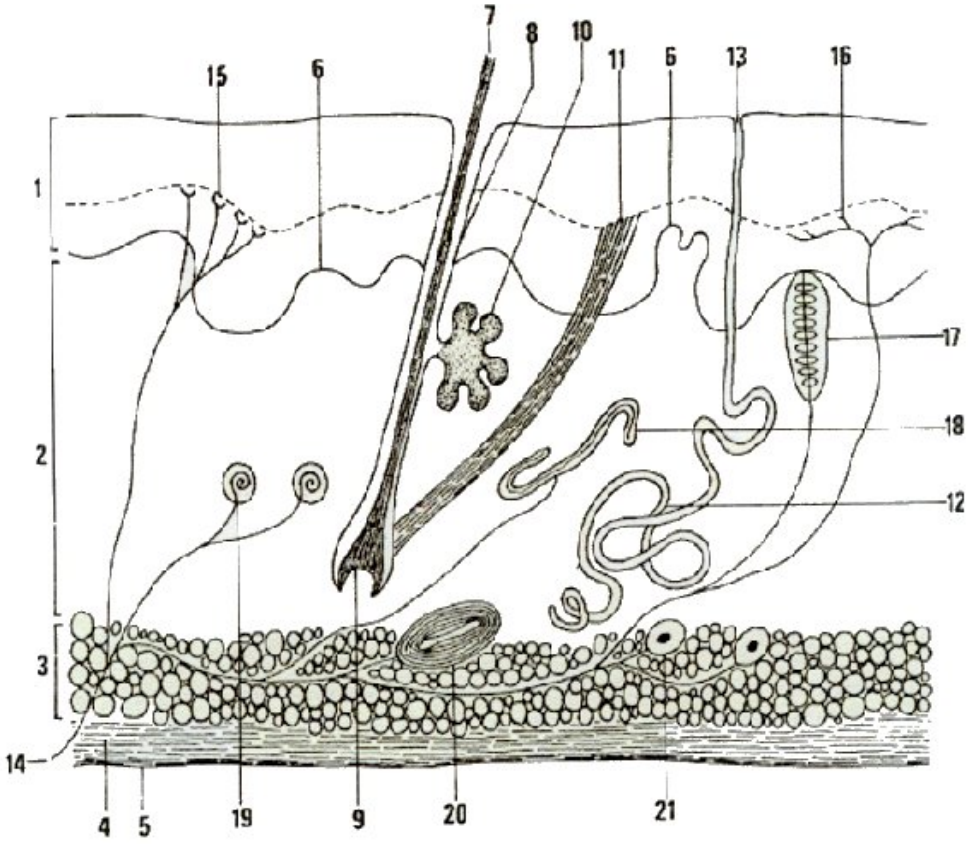
Elle représente environ 15 % du poids du corps.

La peau est composée de quartes couches

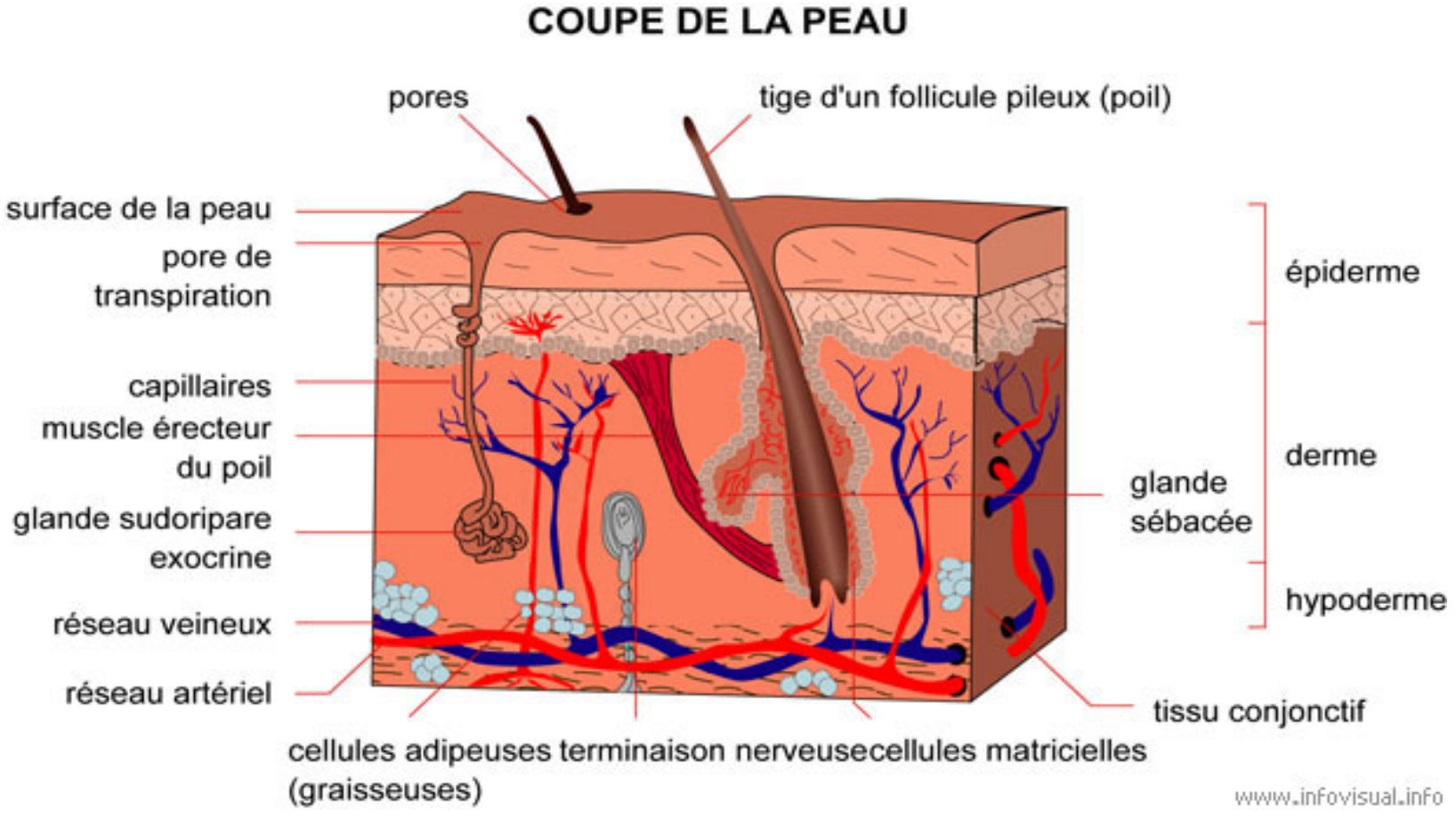
- ❖ l'épiderme
- ❖ le derme,
- ❖ l'hypoderme,
- ❖ La jonction dermo-épidermique

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

1 Epiderme (la ligne de tirets marque la limite de la couche cornée.)
2 Derme
3 Pannicule adipeux
4 Tissu celluleux sous-cutané
5 Aponévrose superficielle de revêtement
6 Papilles dermiques
7 Poil
8 Gaine du poil
9 Bulbe du poil
10 Glande sébacée s'ouvrant dans la gaine du poil
11 Muscle arrecteur
12 Glande sudoripare
13 Pore sudoripare
14 Nerf sensitif de la peau
15 Disque de Merkel (tact)
16 Terminaisons nerveuses libres (douleur)
17 Corpuscule de Meissner (tact)
18 Corpuscule de Ruffini (chaleur)
19 Corpuscule de Krause (froid)
20 Corpuscule de Paccini (pression)
21 Corpuscule de Golgi (pression)



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE



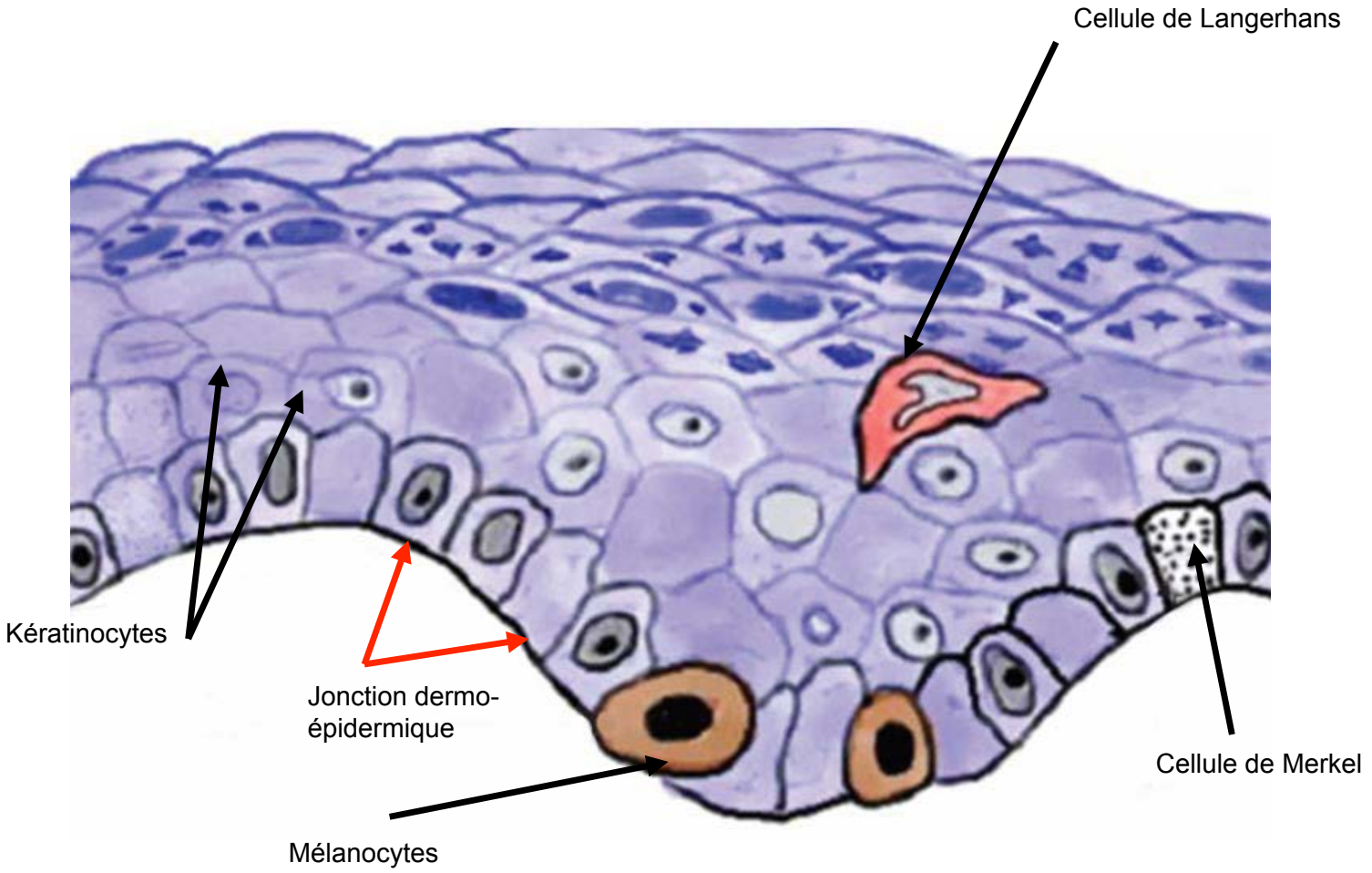
ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

EPIDERME

Contient :

- ❖ Kératinocytes : 80 à 90%
- ❖ Mélanocytes : sécrétion de mélanine dans les mélanosomes
- ❖ Cellules de Langerhans :présentatrice d'antigène
- ❖ Cellules de Merkel : fonction neurologique

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

EPIDERME

Pas de vascularisation

4 couches de kératinocytes:

- Basale
- Spineuse
- Granuleuse
- Cornée

En renouvellement constant

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

DERME:

Constitué de 80% d'eau

Renferme un tissu conjonctif

Contient :

- des vaisseaux sanguins ,
- des vaisseaux lymphatiques
- des glandes cutanées et des follicules pileux
- des terminaisons nerveuses

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

HYPODERME :

❖composé de cellule de soutien : fibroblastes et en grande partie d'adipocytes,

❖ souple et déformable,

❖participe à la régulation thermique en diminuant les flux de température avec l'extérieur,

❖ source d'énergie

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

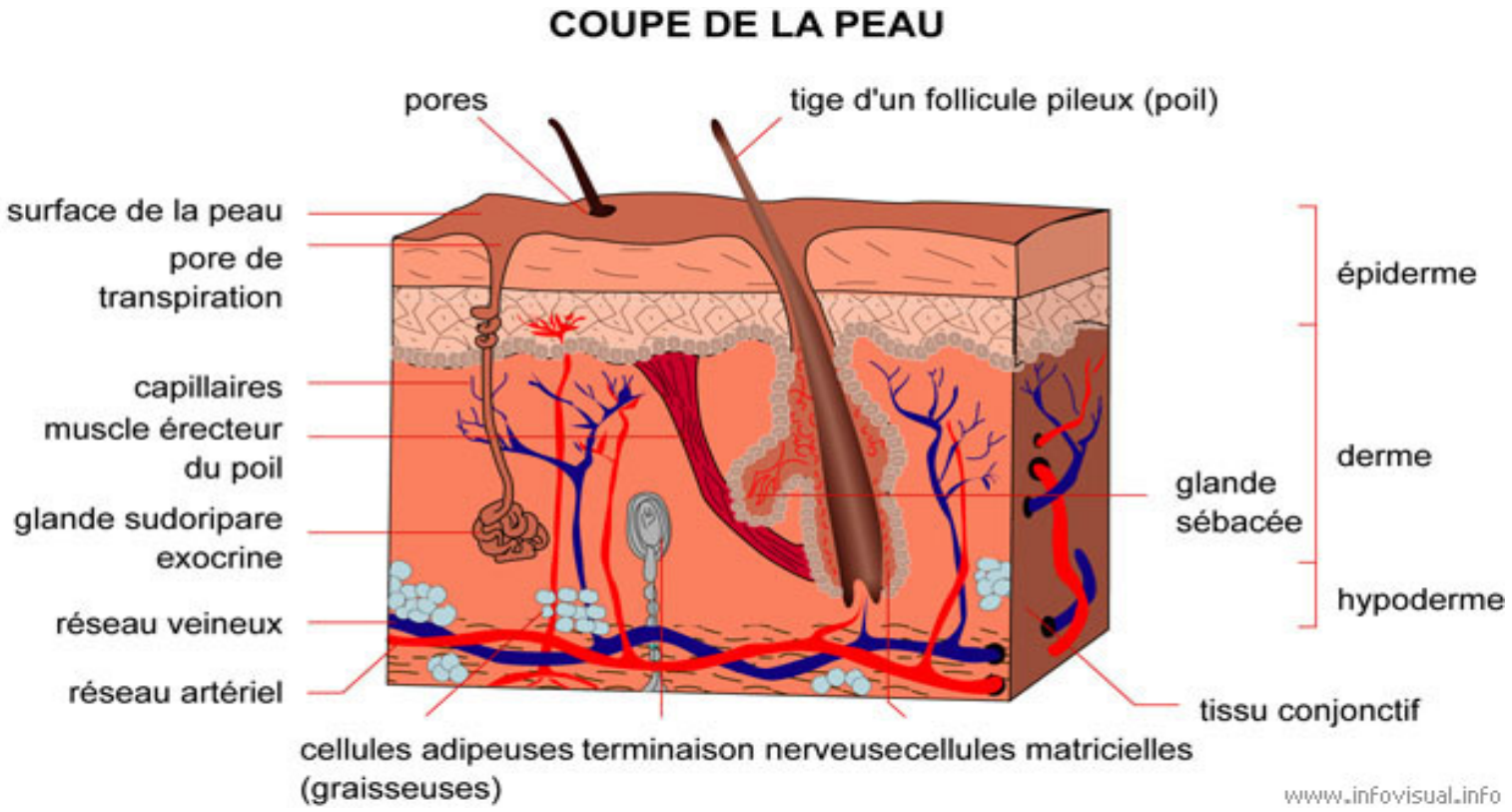
La jonction dermo-épidermique

Unité fonctionnelle à part entière

Couche fine entre les kératinocytes basaux et le derme

Contient des protéines qui peuvent être cibles des auto-anticorps ou mutées par des maladies

Les annexes


COUPE DE LA PEAU
pores
tige d'un follicule pileux (poil)
surface de la peau
pore de transpiration
capillaires
muscle érecteur du poil
glande sudoripare exocrine
réseau veineux
réseau artériel
glande sébacée
épiderme
derme
hypoderme
tissu conjonctif
cellules adipeuses (graisseuses)
terminaison nerveuse
cellules matricielles
www.infovisual.info

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

Les annexes épithéliales de la peau sont constituées :

- des follicules pilo-sébacés
- des glandes sudorales
- des ongles

Les annexes traversent la peau sur toute son épaisseur

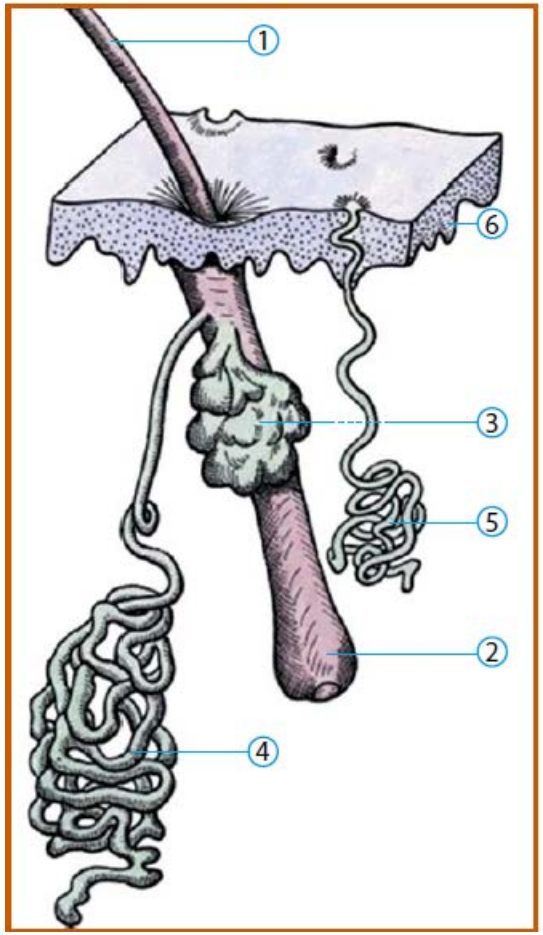
Les annexes de la peau

Les glandes sébacées sont annexées au poils (follicule pilosébacé)

Les glandes sudoripares apocrines sont annexées aux follicules pilosébacés (sécrétion de sueur avec odeur)

Les glandes sudoripares encrines sont indépendantes des poils

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

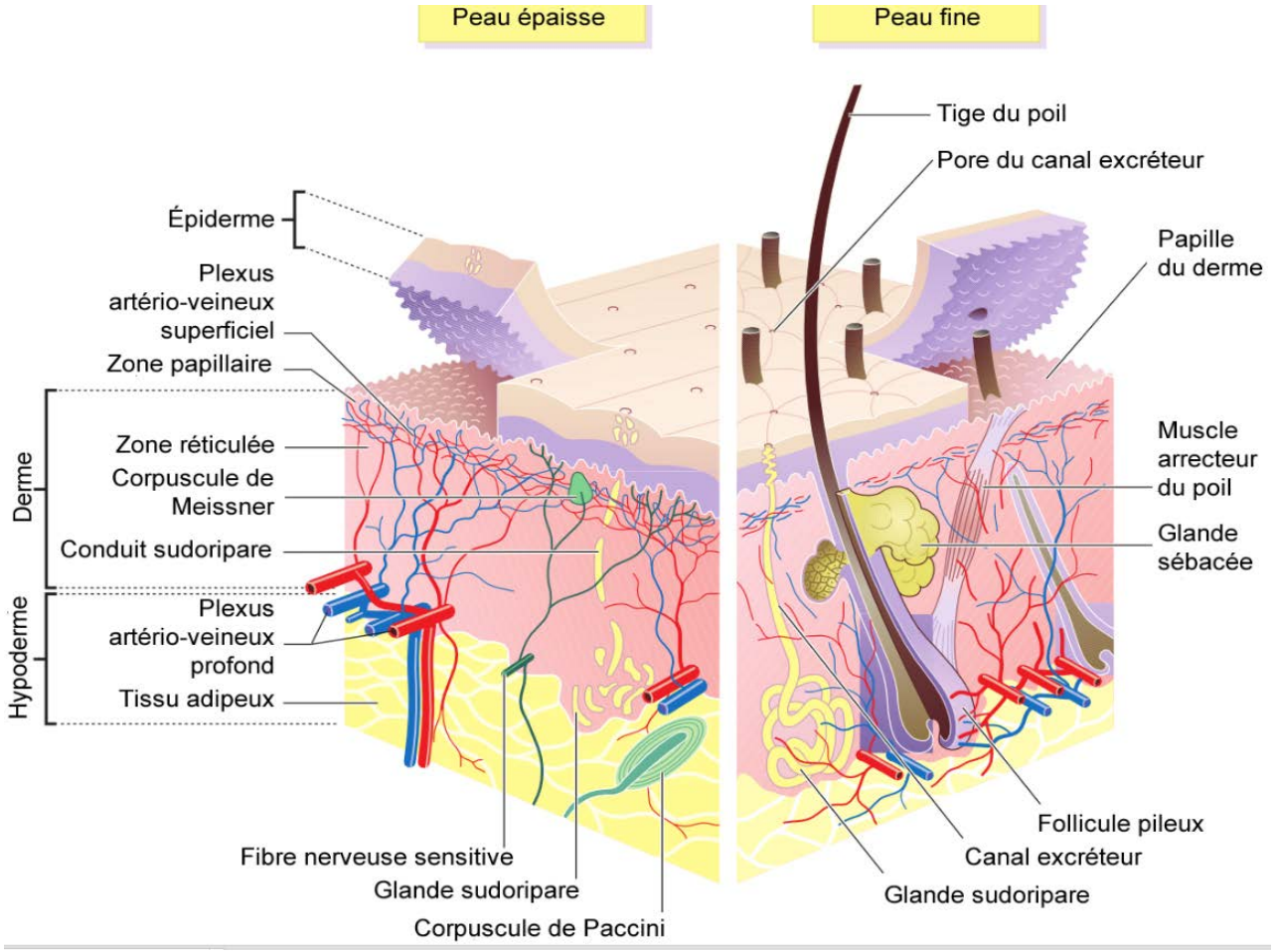


1. Tige du poil
2. Follicule pileux
3. Glande sébacée
4. Glande sudoripare apocrine
5. Glande sudoripare eccrine (indépendante du follicule pilo-sébacé)
6. Épiderme
7. Muscle strié

FONCTIONS ET PRORIÉTÉS DE LA PEAU

- Epaisseur de la peau
- Barrière imperméable /Barrière antimicrobienne
- Barrière antimicrobienne
- Absorption cutanée
- Régulation thermique
- Rôle immunitaire
- Régulation thymique
- Synthèse organique
- Organe sensoriel
- Rôle social

Epaisseur de la peau



Epaisseur de la peau

Variable dans les conditions physiologiques

Fine au niveau des paupières, oreilles , organes génitaux masculins

Epaisse au niveau de la plante des pieds et paume

L'épaississement est un facteur protecteur

Barrière résistante et imperméable

La couche cornée : hydrophobe et contrôle les flux hydriques

Elle permet l'homéostasie du milieu intérieur en limitant les entrées et les sorties (eau, protéine, ions)

Est extensible : résiste aux étirements, aux dépressions et aux frottements

Il existe des pertes insensibles d'eau

Barrière antimicrobienne

La peau est infranchissable pour les bactéries:

•Desquamation de sa couche cornée qui élimine les bactéries adhérentes

•Film hydrolipidique de surface : les lipides inhibent la prolifération microbienne (à part pour le P.acnes)

Barrière antimicrobienne

- Flore saprophyte de la peau adaptée au milieu et qui crée un équilibre empêchant l'implantation d'espèces pathogènes: interférence bactérienne
- Production de molécules :*les defensines* par les kératinocytes
- Anticorps dans la sueur secrétée par des glandes sudorales
- Protection variable selon : intégrité de la peau

Rôle immunitaire

la peau constitue un groupe de propriété immunologique contre les agressions infectieuses et les proliférations tumorales

- Kératinocytes
- Les cellules de Langerhans
- Les macrophages

Protection contre la pénétration des allergènes

Est fonction de la qualité de la couche cornée: composition et intégrité

Les cellules de Langerhans assurent cette fonction

Absorption transcutanée

La peau laisse pénétrer certaines molécules (pharmacologie)

Cette absorption se fait via :

❖la couche cornée, les cornéocytes ainsi que via les annexes .

❖Les capillaires dermiques absorbent également certaines molécules : la voie systémique

Absorption transcutanée

La quantité d'un topique qui traverse la peau

- Croit avec le temps
- Est proportionnelle
  - à la surface d'application
  - à la concentration du principe actif
  - au coefficient de perméabilité
  - dépend de l'âge, du rapport surface /poids

Thermorégulation

Organe essentiel de la régulation thermique.

Protection contre le froid et le chaud : elle produit ou évacue la chaleur par:

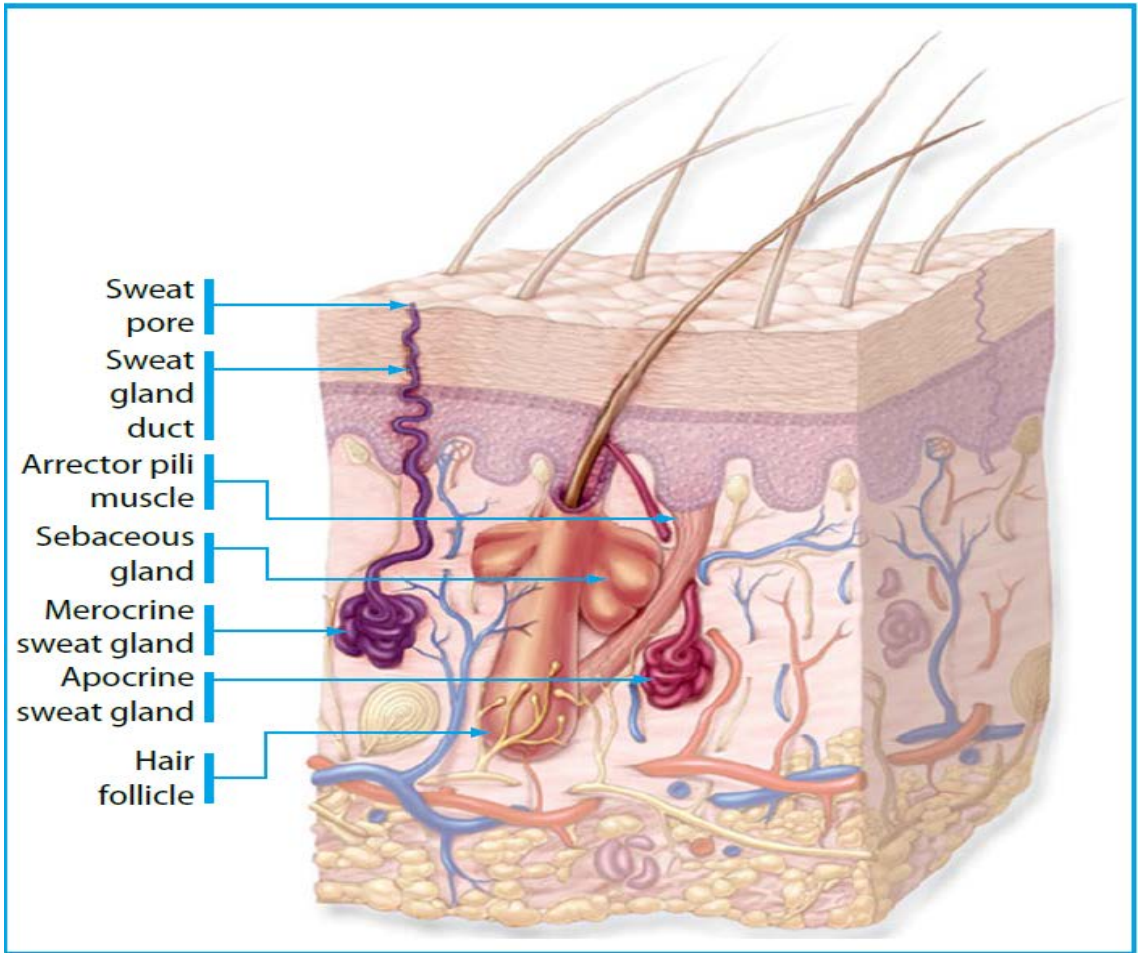
- ❖Rayonnement
- ❖Conduction
- ❖Evaporation /perspiration

Régulation thermique

Protection contre le froid

- Augmentation du métabolisme :thyroxine catécholamines
- Production de la chaleur par les muscles: Horripilation frissons
- Vasoconstriction cutanée artériolaire superficielle

Régulation thermique



Régulation thermique

Protection contre la chaleur:

- Vasodilatation cutanée (convection et rayonnement)
- Sudation

Sociale et communication

A travers sa couleur, sa texture et son odorat, la peau transmet des messages sociaux

Moi /peau

« *La peau est ce qu'il y a de plus profond* » P. Valéry

Synthèse organique

Sécrétion de

- la vit D3: Le cholécalciférol, ou vitamine D3, est produit par la peau sous l'action des rayons ultraviolets
- Rôle dans la prévention du rachitisme , de l ostéoporose
- Rôle probablement dans la prévention de certaines maladies auto-immunes

Organe modulant la thymique

Les kératinocytes produisent des endomorphines sous l'action des UV qui interviennent dans la régulation thymique (dépression l'hiver)

Organe sensoriel

Perception d'une grande quantité d'informations venant du monde extérieur

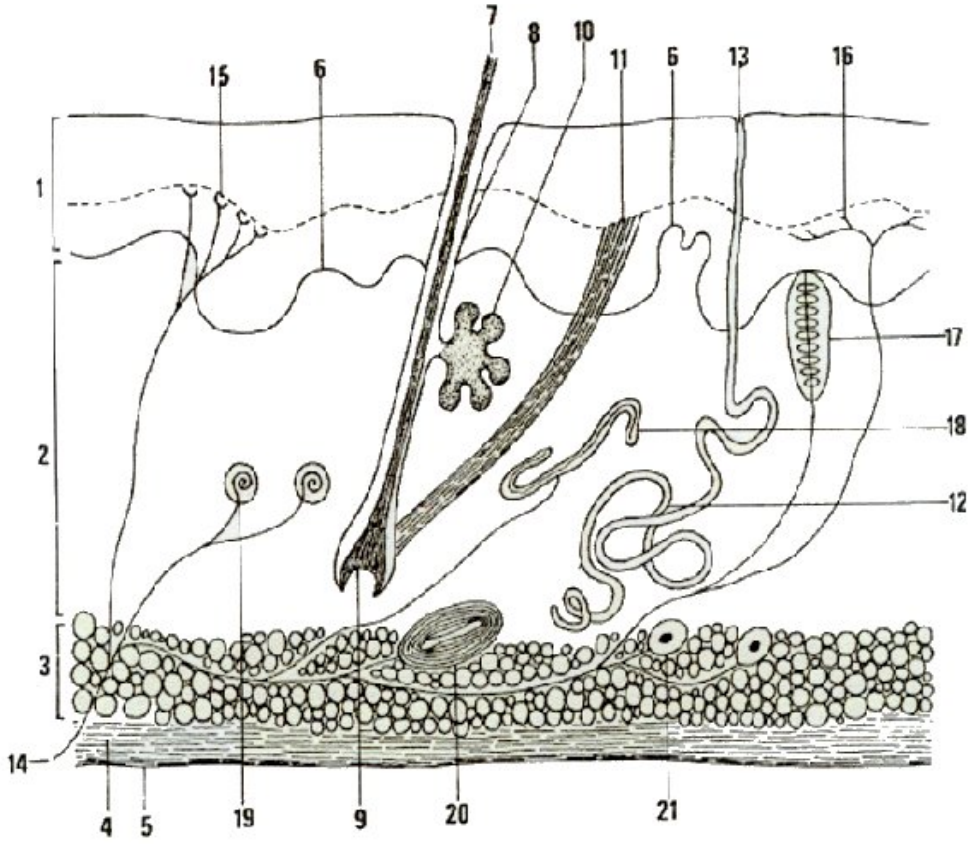
Fonction assurée par l'innervation sensitive

La peau contient différents types de terminaisons nerveuses et de récepteurs

C'est un capteur sensitif qui informe le cerveau de ce qui se passe en périphérie,

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PEAU NORMALE

1 Epiderme (la ligne de tirets marque la limite de la couche cornée.)
2 Derme
3 Pannicule adipeux
4 Tissu celluleux sous-cutané
5 Aponévrose superficielle de revêtement
6 Papilles dermiques
7 Poil
8 Gaine du poil
9 Bulbe du poil
10 Glande sébacée s'ouvrant dans la gaine du poil
11 Muscle arrecteur
12 Glande sudoripare
13 Pore sudoripare
14 Nerf sensitif de la peau
15 Disque de Merkel (tact)
16 Terminaisons nerveuses libres (douleur)
17 Corpuscule de Meissner (tact)
18 Corpuscule de Ruffini (chaleur)
19 Corpuscule de Krause (froid)
20 Corpuscule de Paccini (pression)
21 Corpuscule de Golgi (pression)



CONCLUSION

- La peau est un organe complexe
- Elle a plusieurs fonctions
- Importante pour le corps humain
- Elle est témoin de dysfonctionnement d’autres organes

Merci pour votre attention

Des questions ?