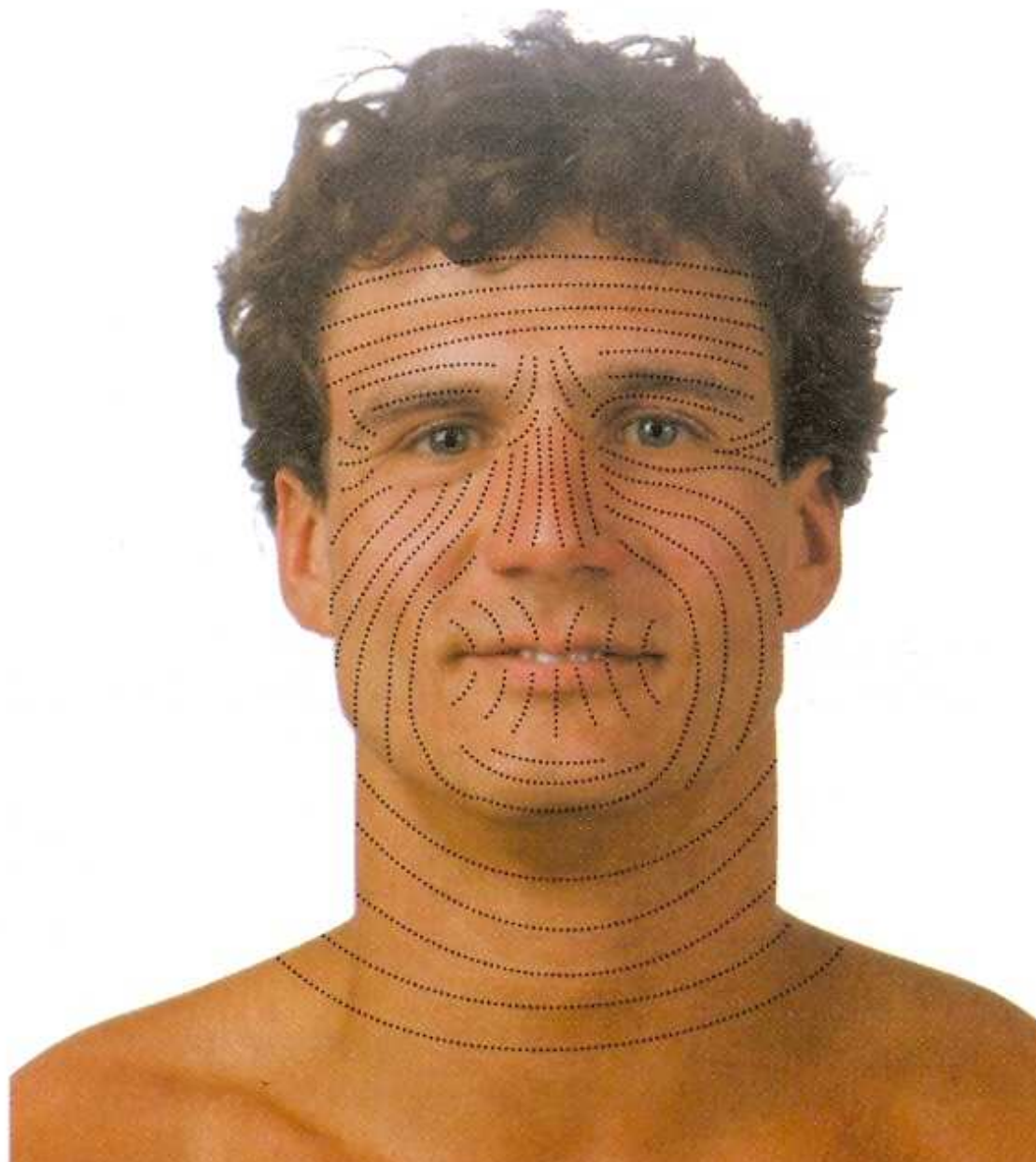


Skóra









I. Skóra = powłoka właściwa

II. Narządy dodatkowe skóry = przydatki skóry

- gruczoły skóry
- włosy
- paznokcie

I. Skóra:

- warstwowa, złożona budowa
- 6% masy ciała /3,5 – 4,5 kg/
- powierzchnia 1,8 – 1,9 m²
- barwa: biała, żółta, czarna /rasy ludzkie/
- cienka → powieki
- gruba → grzbiet, dłonie, podeszwy

1. naskórek

2. skóra właściwa

3. tkanka podskórna

Naskórek:

- nabłonek wielowarstwowy płaski
- 1/10 do 1/2 grubości skóry właściwej
- na powierzchni: bruzdy i listewki skórne

a/ warstwa podstawna = rozrodcza

- najgłębsza część naskórka

b/ warstwa komórek kolczystych

- najgrubsza warstwa naskórka

c/ warstwa ziarnista

d/ warstwa jasna

e/ warstwa zrogowaciała

- komórki płaskie z keratyną
-

2. Skóra właściwa:

a/ warstwa brodawkowa

- nad brodawkami tej warstwy
w naskórku listewki skórne
- zawierają ciała dotykowe
- silnie rozwinięta – kolano, łokieć

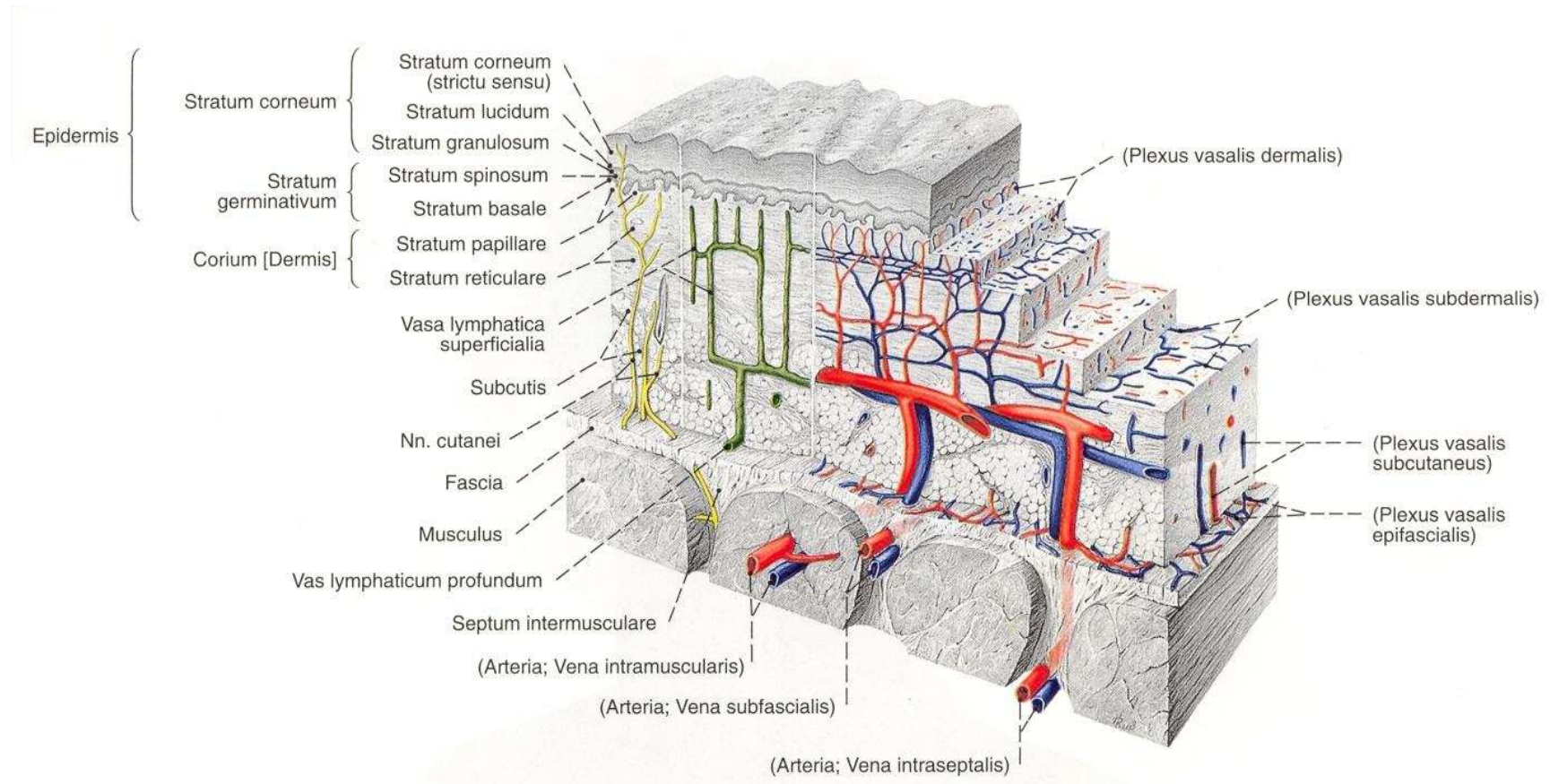
b/ warstwa siatkowata

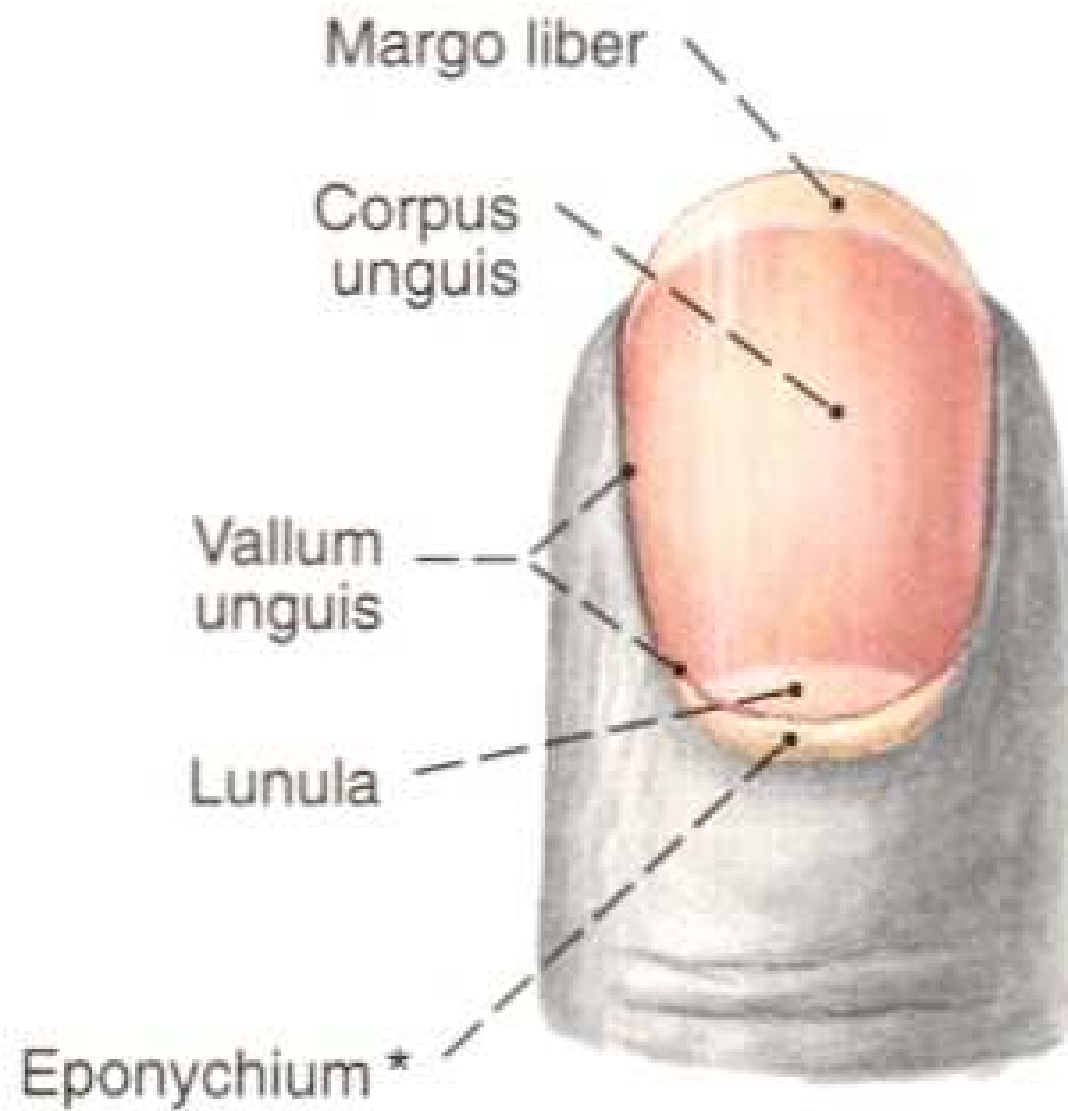
- pod brodawkowatą
- zawiera:
 - włókna sprężyste i klejorodne
 - zakończenia nerwowe
czucia eksteroceptywnego
 - gruczoły wydzielania skóry
 - brodawki i cebulki włosowe
 - mięśnie przywłosowe

3. Tkanka podskórna:

a/ tkanka łączna luźna

b/ podściółka tłuszczowa





2. Rogowe przydatki naskórka:

a/ Paznokcie:

- tylko u człowieka i małp

Części paznokcia:

trzon paznokcia = ciało paznokcia

korzeń paznokcia - część tylna
paznokcia

oblączek – przednia część korzenia
barwa biaława

macierz paznokcia – podłoże dla
trzonu i korzenia

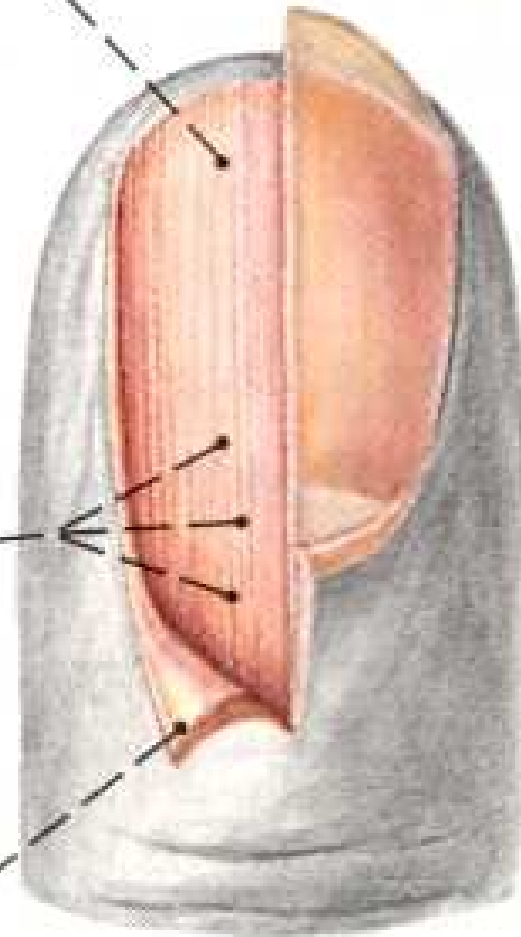
Przyrost paznokcia: z oblączka i macierzy paznokcia

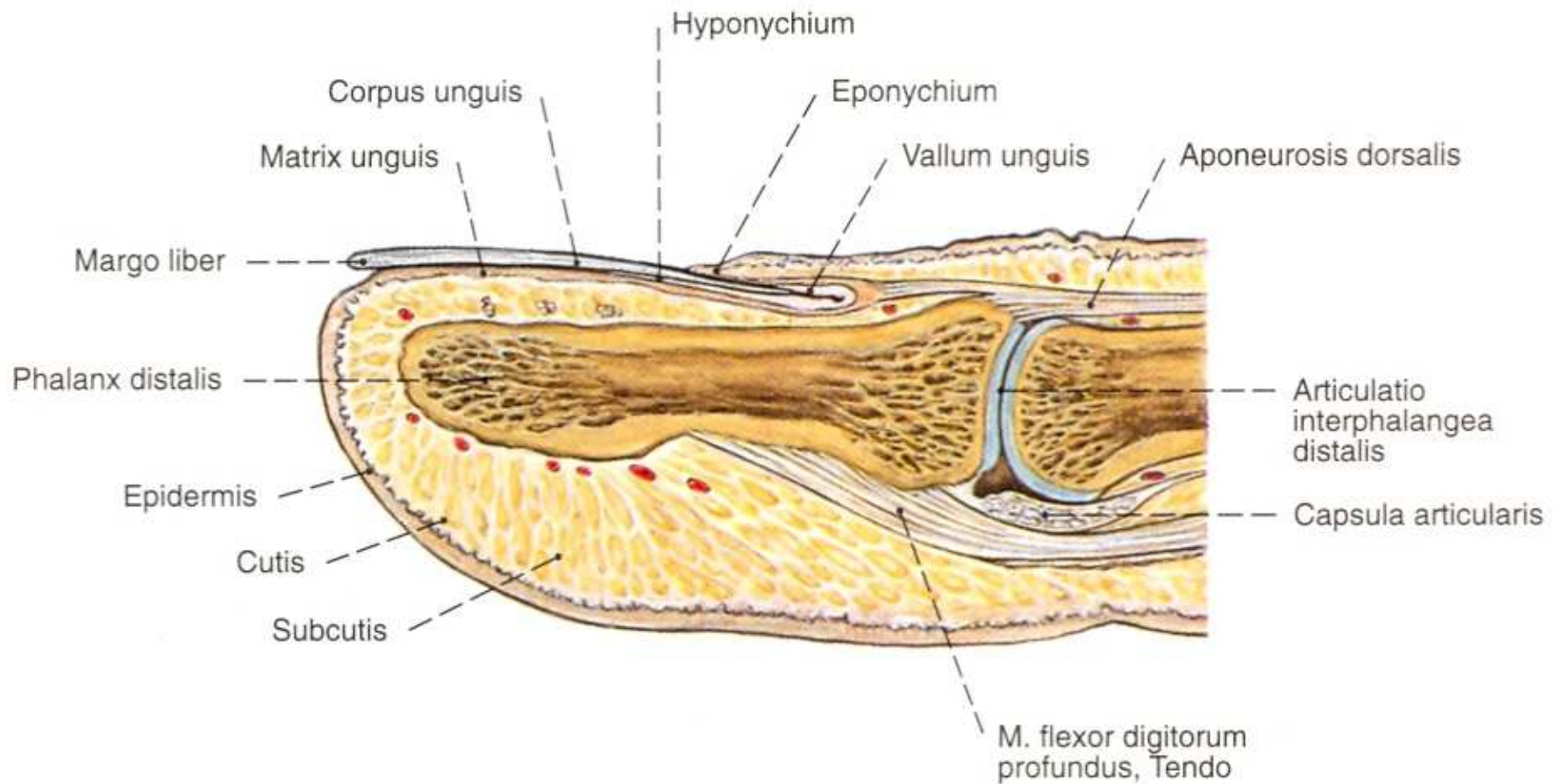
Funkcja paznokcia: potęguje czucie opuszek palców

Hyponychium

Matrix
unguis

Vallum
unguis





Czucie skórne

Receptory skóry – różna budowa
różna wrażliwość na określone
bodźce

Zakończenia nerwowe w naskórku:

1. wolne zakończenia nerwowe
międzykomórkowe
 - sięgają aż do warstwy ziarnistej
 2. łąkotki dotykowe Merkela
 - zakończenia aksonów rozszerzają się w płytki dotykowe
-

Zakończenia nerwowe w brodawkach skóry:

1. Kłębki nerwowe:

- włókno rdzenne i bezrdzenne tworzą kłębkowate sploty
- receptory bólu

2. Ciałka dotykowe Meissnera

- odbiór subtelnych bodźców dotykowych
- dużo: na dłoniach, stopach, sutkach, wargach, koniuszku języka

3. Ciałka opuszkowate = buławkowate

Krausego

- receptory zimna
- w błonach śluzowych /ust, spojówki oka, na skórze/

Zakończenia nerwowe w warstwie podbrodawkowej skóry:

1. ciała Ruffiniego
 - wydłużone kłębki i sploty włókien bezrdzennych
 - receptory ciepła
2. ciała buławkowate Golgi - Mazzoniego
 - mniejsze od ciałek Vatera – Paciniego
 - receptory ucisku

Zakończenia nerwowe w tkance podskórnej

1. Ciała blaszkowate – Vatera Paciniego
 - najliczniej na dłoniach
 - receptory ucisku
-

II. Narządy dodatkowe skóry = przydatki skór

1. gruczoły skóry

a/ łojowe

b/ potowe

c/ mleczne

2. rogowe przydatki naskórka:

a/ paznokcie

b/ włosy

1. Gruczoły skóry:

a. Gruczoły łojowe:

- przewody ich uchodzą do mieszków włosowych
 - bezpośrednie ujścia na: wargach ust
brodawkach sutkowych
wargach sromowych mniejszych
napletku
 - brak gruczołów łojowych na dłoniach
i podeszwach
 - składniki łoju: kwasy tłuszczowe
cholesterol
związki woskowe
-

Funkcja: chronią organizm przed przenikaniem
wody
przed nadmiernym parowaniem
włosom nadaje elastyczność i miękkość
łój ma właściwości bakteriobójcze

b. Gruczoły potowe:

- w głębokich warstwach skóry właściwej lub
na pograniczu z tkanką podskórną
 - ujścia – porami na powierzchni skóry
-

Gruczoły ekrynowe - w postaci pojedynczej cewki

- ok. 2-3 milionów
- najczęściej: dłonie, podeszwy, czoło

Pot = 98% wody

chlorek sodu

mocznik

kwas moczowy

Funkcja: termoregulacja organizmu,

znaczenie wydzielnicze

działanie antybakteryjne /kwaśny odczyn/

Gruczoły apokrynowe - gruczoły potowe zapachowe

- najczęściej: skóra brodawek sutkowych
w dole pachowym
okolice narządów płciowych
okolice odbytu
-

c/ Gruczoły mleczne

sutek = gruczoł mleczny = największy gruczoł
skóry

- tkanką łączną wiotką połączony z powięzią m.
piersiowego większego
 - na szczycie brodawka, wokół otoczka
 - 15-20 płatów oddzielonych tkanką tłuszczową
i łączną
- z płatów – przewody → na szczyt brodawki

Mleko: białka, tłuszcze, witaminy, przeciwciała
po porodzie = siara: dużo albumin
i globulin

2. Rogowe przydatki naskórka:

a/ Paznokcie:

- tylko u człowieka i małp

Części paznokcia:

trzon paznokcia = ciało paznokcia

korzeń paznokcia - część tylna

paznokcia

oblączek – przednia część korzenia

barwa biaława

macierz paznokcia – podłoże dla

trzonu i korzenia

Przyrost paznokcia: z oblączka i macierzy paznokcia

Funkcja paznokcia: potęguje czucie opuszek palców

b/ Włosy

Narząd włosowy:

mieszek włosowy

gruczoł łojowy

gruczoł apokrynowy /niestale/

mięsień przywłosowy

Części włosa:

a/ korzeń włosa

- mieszek włosa = pochewka obejmująca

korzeń

- przyczepiony do niego mięsień
przywłosowy

- uchodzi do niego gruczoł łojowy

- cebulkowe zakończenie mieszka

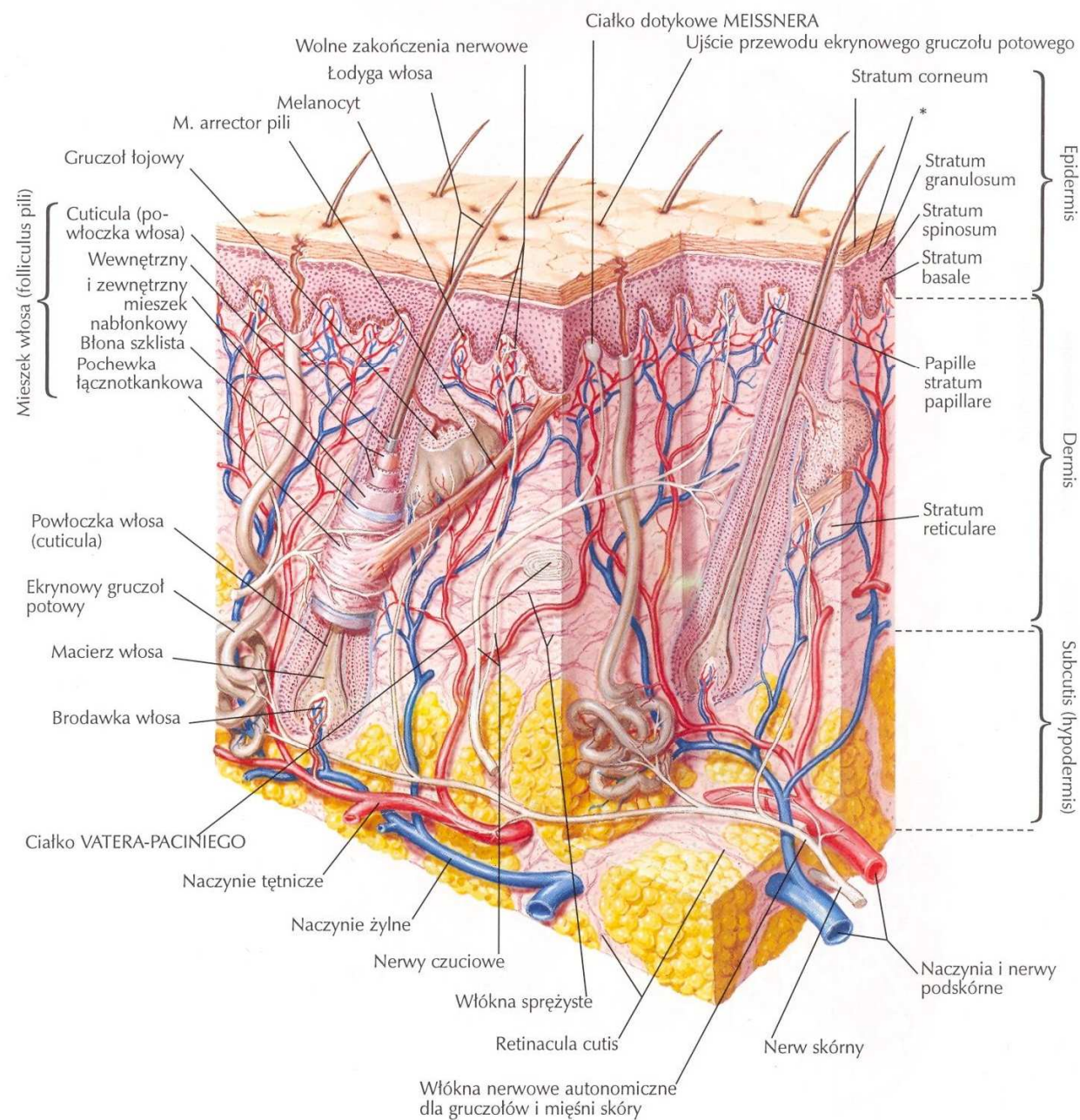
- macierz w cebulce – miejsce wyrastania

- brodawka włosa wpuklona do cebulki

b/ łodyga włosa:

- ponad powierzchnię skóry
- nie zawiera żywych komórek
- kora włosa - komórki z keratyną
- rdzeń włosa – mało zrogowaciały
gdy pęcherzyki powietrza =
włosy białe

Funkcja włosów: receptory dotykowe
chronią oko: brwi, rzęsy
chronią przed przegrzaniem



Funkcje skóry (za Bochenkiem)

- a/ percepcja bodźców – receptory w skórze i naskórku,
włókienka nerwowe
 - b/ termoregulacja ustroju – powierzchowne spłoty
naczyniowe, głównie żyły,
biernie – owłosienie,
gruczoły potowe
 - c/ mechaniczna osłona – warstwa rogowa naskórka,
włókna skóry
 - d/ chemiczna bariera – gruczoły łojowe, płaszcz
kwasowy i lipidowy
powierzchni, keratyna
naskórka
 - e/ melanogeneza – wytwarzanie melaniny
-

f/ resorpcja – ograniczone i kontrolowane
wchłanianie niektórych związków chemicznych

g/ gospodarka wodno-mineralna – gruczoły potowe,
podścielisko tkanki łącznej

h/ gospodarka tłuszczowa – magazynowanie tłuszczu
w tkance podskórnej

i/ gospodarka witaminowa – wytwarzanie witaminy
D3 działającej przeciwkrzywicz

j/ wydzielanie dokrewne – komórki tuczne /heparyna,
histamina/

k/ amortyzacja sił działających od zewnątrz – włókna
klejorodne i sprężyste,
podściółka tłuszczowa
