



REKAP DAFTAR HADIR KULIAH PAKAR & KM BLOK 13/INTEGUMEN
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021
PERIODE : 21 SEPTEMBER - 21 OKTOBER 2020

NO	NAMA DOSEN	DEPARTEMEN	JLH JAM RENCANA	BLOK 13/INTEGUMEN										REALISASI KP
				SEP			OKTOBER							
				22	25	29	2	6	9	13	16	19		
1	dr. Silphia Novelyn, M.Biomed.	Anatomi	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
2	dr. Moskwadina Gultom, M.Pd.Ked.	Anatomi	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
3	dr. Marwito Wiyanto, M.Biomed., AIFM	Biomedik Dasar	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	
4	dr. Syahfori Widiyanti, M.Sc, SpKK	I. Kes. Kulit & Kelamin	28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	28	
5	dr. Marlana N. Lumban Gaol. SpPA., MH.Kes.	Pato. Anatomi	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	
6	Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M.Biomed.	Parasitologi	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	
7	dr. Ago Harlim, MARS, SpKK	I. Kes. Kulit & Kelamin	16	-	-	4	-	-	4	-	4	4	16	
8	dr. Dartri Cahyawati, SpDV	I. Kes. Kulit & Kelamin	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4	
9	dr. Ruri D. Pamela, SpKK	I. Kes. Kulit & Kelamin	8	-	-	-	4	-	4	-	-	-	8	
10	dr. Linggom Kurniaty, SpFK	Farmakologi Terapi	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	
11	dr. Trimurti Parnomo, MS, SpMK	Mikrobiologi	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	
12	dr. Nungky Ratna Martina, SpBP	Bedah	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	
13	dr. Tjio le Wel, SpFK	Farmakologi Terapi	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	
14	dr. Stanley Setiawan, SpKK	I. Kes. Kulit & Kelamin	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	*4	
15	dr. Ronny, SpPark	Parasitologi	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	
T O T A L			100											100
PERSENTASI KEHADIRAN KULIAH PAKAR & KM BLOK 13														100%


 Mengetahui
 Manager P2SK
 Universitas Kristen Indonesia
 Fakultas Kesehatan
 Dra. Lusa Sri Sunarti, MS

Jakarta, 21 Oktober 2020
 Koordinator Blok 13,

 dr. Syahfori Widiyanti, M.Sc, SpKK



Universitas Kristen Indonesia

Fakultas Kedokteran

SURAT KEPUTUSAN
No. : 060/UKI.F5.D/HKP.3.5.6/2020
tentang

PENUGASAN TENAGA AKADEMIK DALAM MEMBERIKAN KULIAH PAKAR PIMPINAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

- MENIMBANG** : Bahwa untuk kelancaran proses belajar mengajar dan meningkatkan mutu pendidikan di FKUKI diperlukan penugasan tenaga akademik FKUKI untuk memberikan Kuliah Pakar
- MENGINGAT** : 1. Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
2. Surat Keputusan Dekan FKUKI No. 53/SK/FKUKI/11.2006 tanggal 21 November 2006 tentang Pemberlakuan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) di FKUKI
3. Surat Keputusan Rektor UKI No. 90/UKI.R/SK/SDM.8/2018 tentang pengangkatan Dekan Fakultas Kedokteran UKI
4. Surat keputusan pengangkatan sebagai tenaga akademik

MEMUTUSKAN

- MENETAPKAN** :
- Penugasan dalam memberikan Kuliah Pakar :

Nama	dr. Moskwadina Gultom, M.Pd.Ked.
Departemen	Anatomi
Blok	13 (Sistem Integumen)
Judul Materi	Gambaran Histologi kulit, kuku dan rambut
Semester	Gasal 2020/2021
Kelas	A : 0,21 SKS B : 0,21 SKS
SKS	0,42 SKS
 - Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya

Asli Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 10 September 2020
Dekan,

Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An.
NIP. UKI. 031 545

Tembusan:

- Rektor UKI
- Wakil Dekan Bidang Akademik FKUKI

Kulit /integumentary system

Departemen Histologi

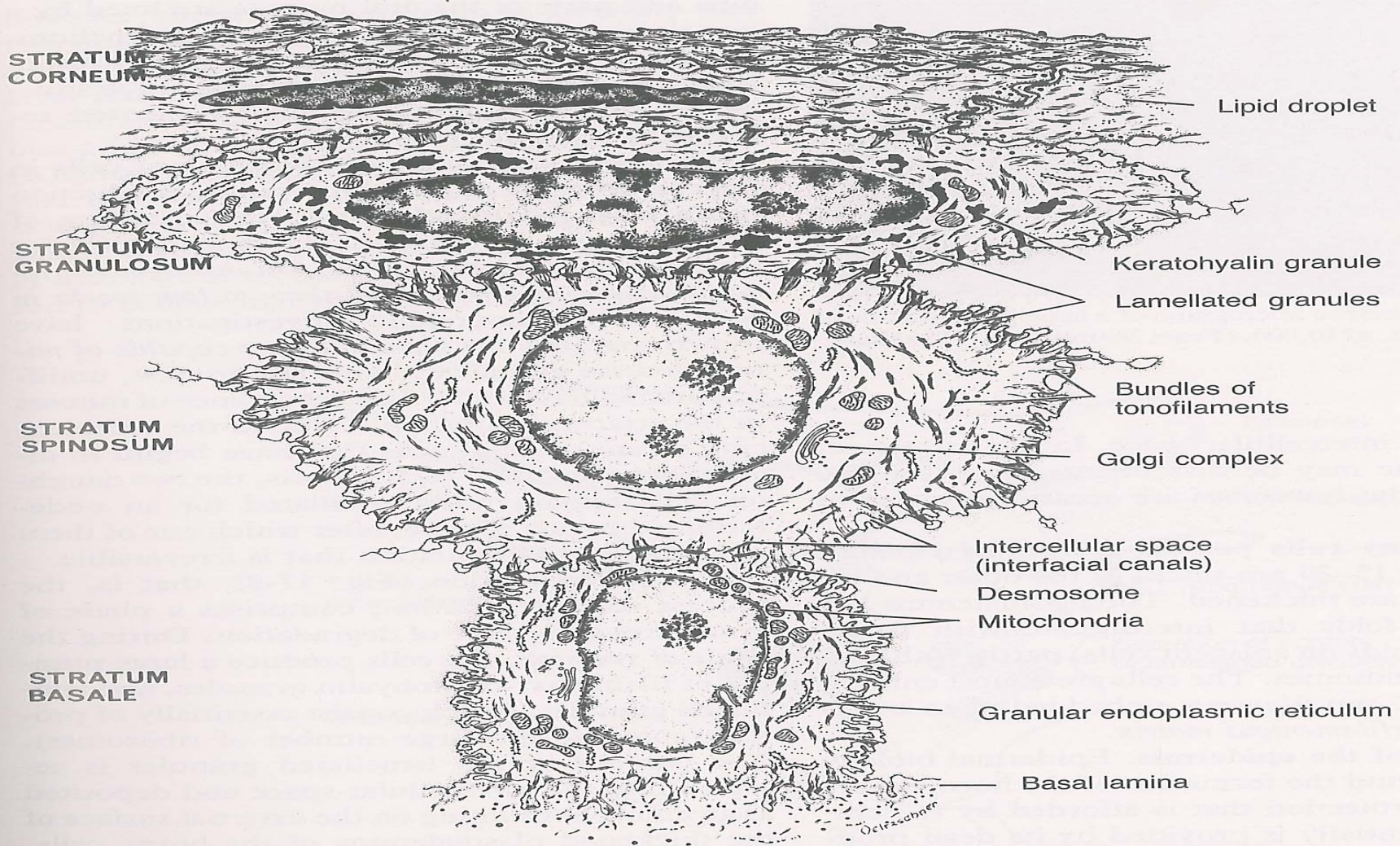
KULIT

- Organ dengan berat 16% berat badan, dengan luas permukaan 1,3 – 2 m².
- Fungsi :Protectif terhadap mikroorganisme, mencegah penguapan air, fungsi sensori organ, mempertahankan temperatur tubuh(thermoregulator),metabolisme tbh dan eksresi ,protektif terhadap friksi dan impact,protektif thd sinar uv,membentuk vit.D3(by solar radiation)
- Ketebalan bervariasi antara 0,5 – 4.0 mm.
- 13 weeks intrauterine terbentuk *Dermatoglyphics* → garis tangan (sulci pada regio volar manus dan pedis)
- Peran imunologi oleh limfosit dan antigen-presenting cells (sel Langerhans=monosit)→contact dermatitis

Kulit

- Terbagi : kulit tebal dan tipis → refer to epidermal layer.
- Kulit tebal : telapak tangan dan kaki > 400-600 μm
- Kulit tipis : kulit yang melapisi tubuh >75 – 150 μm
- Terbagi atas lapisan:
 - a. epidermis
 - b. dermis (*corium*)
 - c. Hypodermis = *subcutaneous* (jar.penyamb jarang)
- EPIDERMIS TERDIRI DARI LAPISAN:
 1. stratum dysjunctum
 2. stratum corneum
 3. str.lucidum
 4. str.granulosum
 5. str.spinosum
 6. str.basale

Electron microscopic

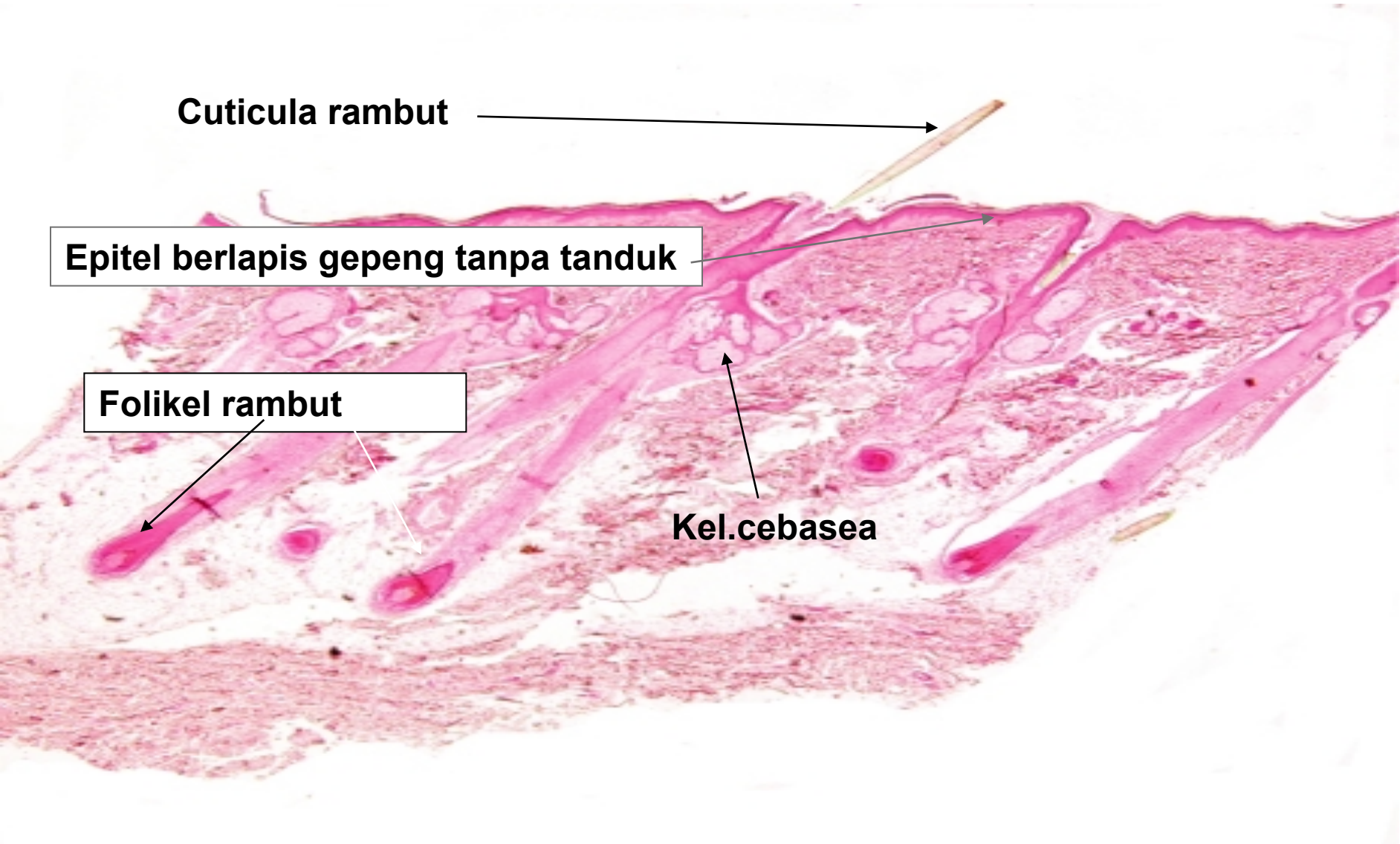


Kulit tebal

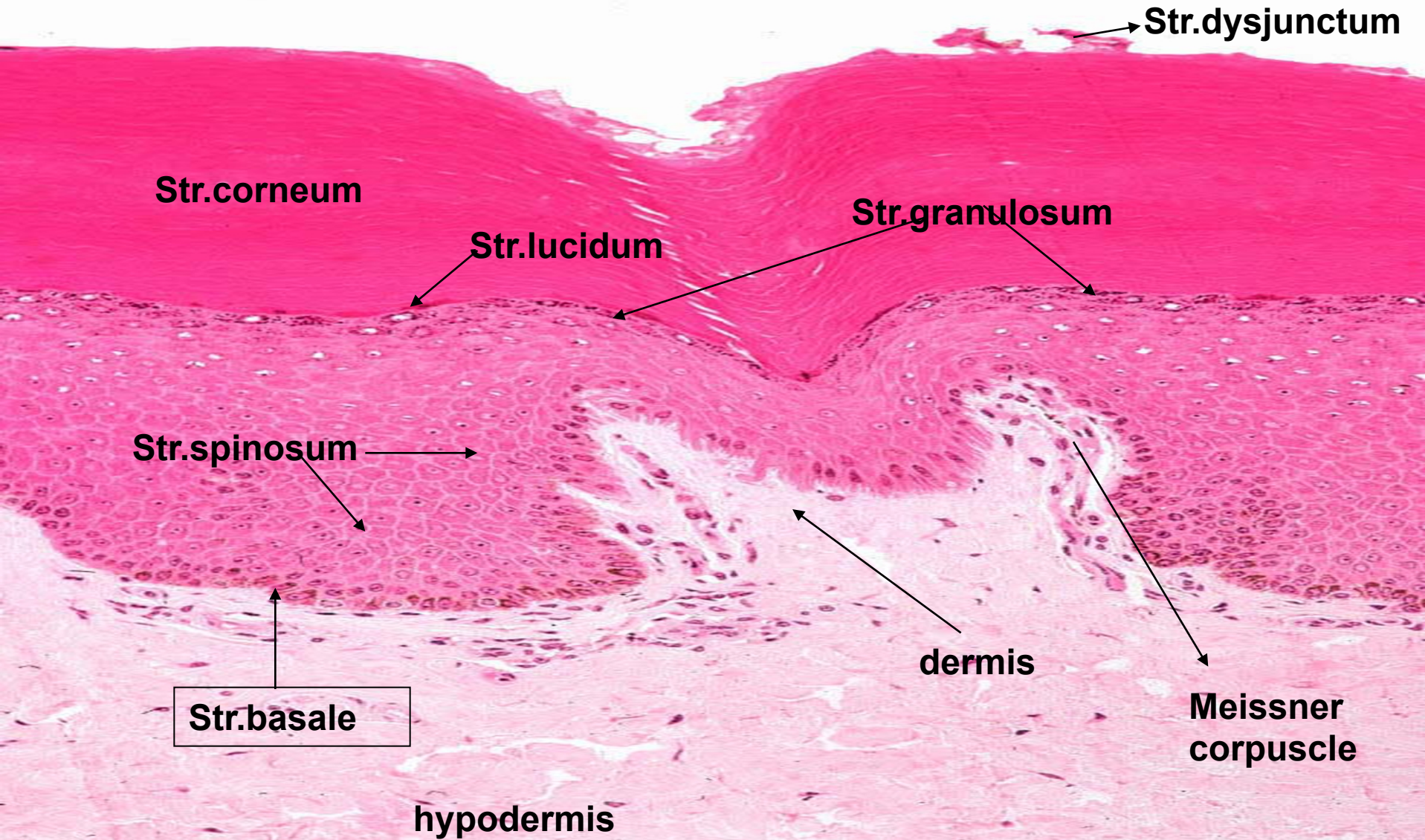


Telapak kaki /tangan

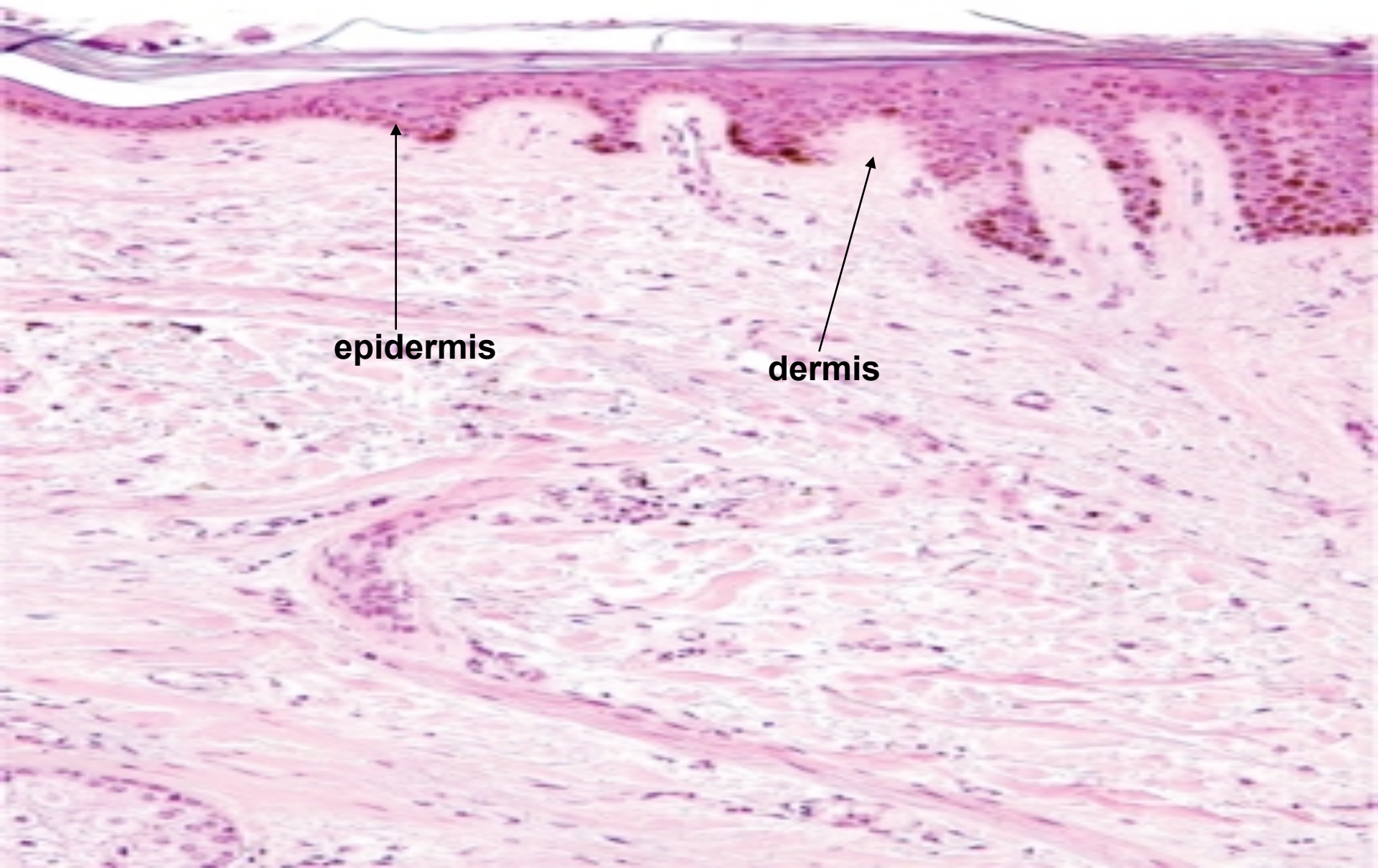
Kulit tipis



Kulit tebal



Kulit tipis



Epidermis

- Epitel stratified squamous keratinized epithelium (berlapis gepeng bertanduk)
- Terdapat 3 jenis sel : melanosit, sel langerhans, sel merkel
- **Str.basale**

Epitel selapis kubis

Stem cells : aktifitas *mitosis* → renewal epidermis (15-30 days) tergantung dari umur, regio, faktor lain.

Sel mengandung intermediate keratin filament

- **Str.spinosum**

sel bbtb kubis atau agak gepeng

Tdpt kelompokan filamen dalam sel (tonofilamen)

Mitosis sel dalam lapisan ini disbt Malpighian layer.

Epidermis

■ **Str.granulosum**

Tdd 3-5 lapis sel poligonal dng granul basophil (=*Keratohyalin granules*) yg merupakan protein phosphorylated histidine.

EM→ karakteristik terlihat membrane coated *lamellar granule*

■ **Str.lucidum**

jelas pada kulit *tebal, translucent mengandung zat eleidin.*

■ **Str.corneum**

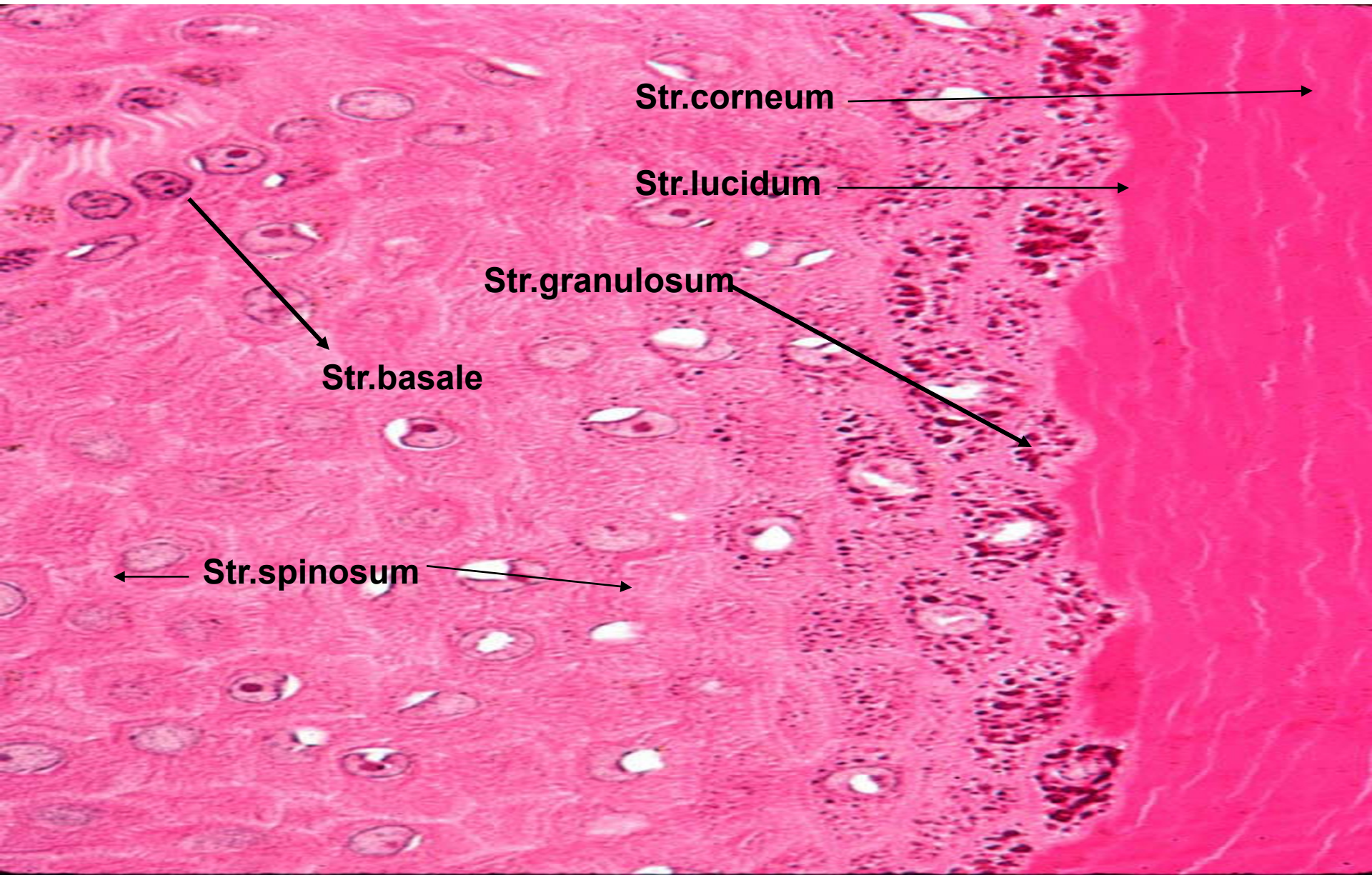
Tdd 15 – 20 lapisan sel gepeng nonnucleated.

Sitoplasma sel berisi skleroprotein filamen disbt *Keratin*

Keratin tdd 6 polipeptid yg berbeda

After keratinization sel berisi protein fibrillar dan amorf disertai plasma membran menebal disbt *Horny cells*

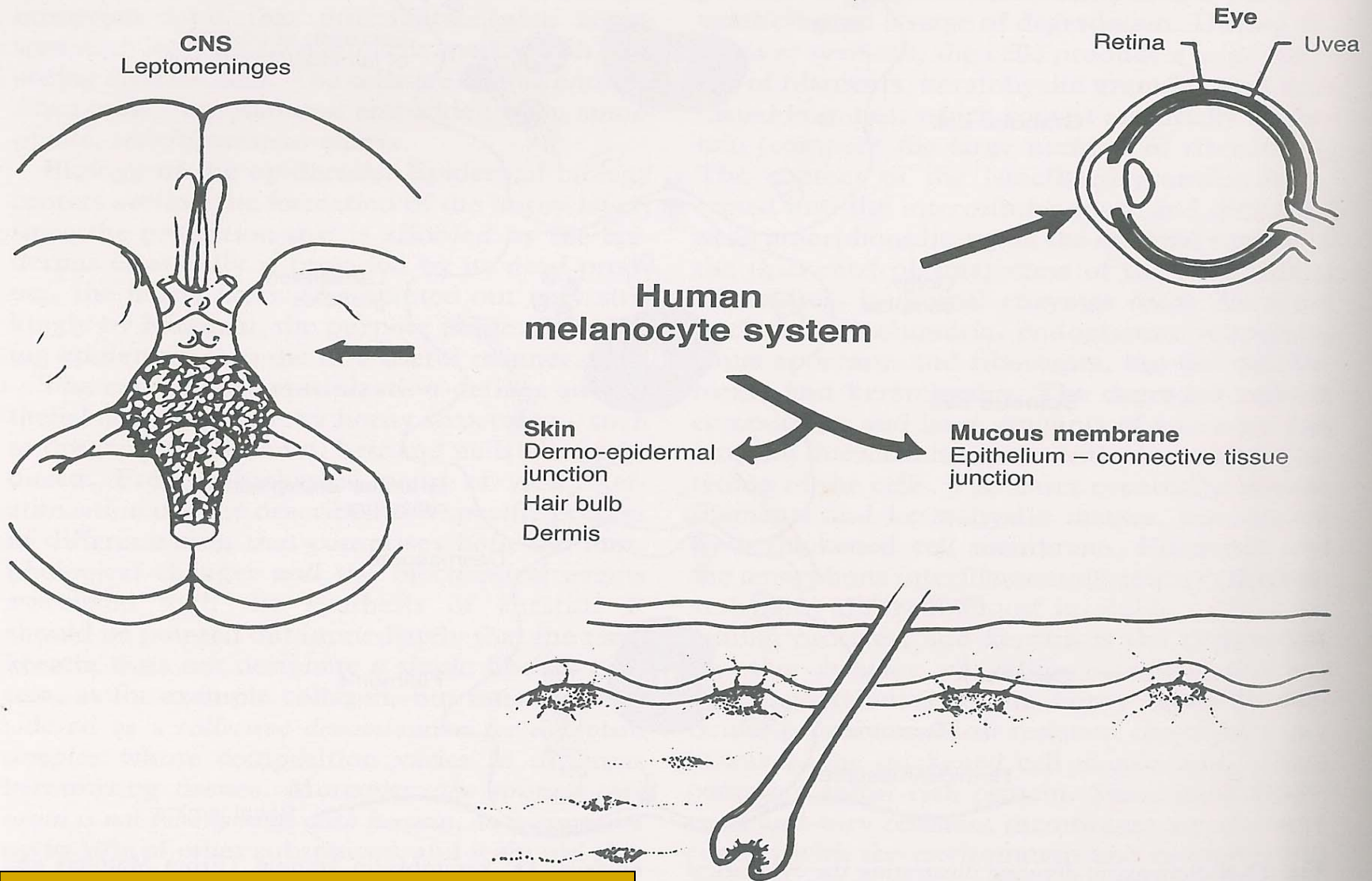
Kulit tebal 100x



Melanocytes

- Warna kulit dihasilkan oleh beberapa faktor yg terpenting adalah *melanin* (hitam), *karoten* (kekuningan) dan *hemoglobin* (kemerahan)
- Mhsikan: Eumelanin → s/ pigmen berwarna coklat gelap dhskan oleh sel antara str.basale dan folikel rambut.
- Pheomelanin → pigmen rambut merah mengandung cystein
- Merupakan derivat neural crest cells, sel bbtb bulat, small mitochondria, golgi kompleks, RESr
- Sintesa melanin dari tyrosine





Human melanocyte system

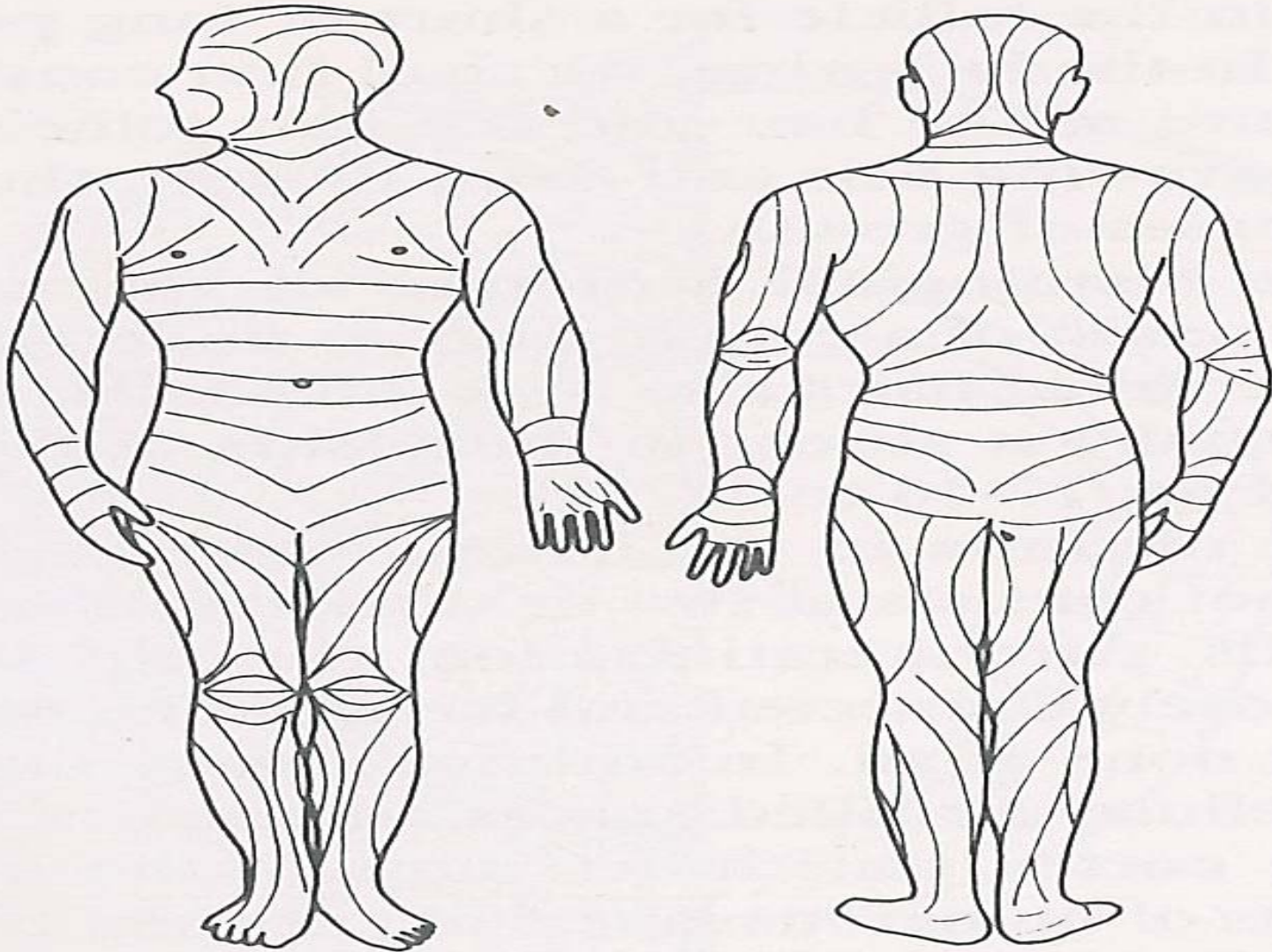
Dermis

Jaringan penyambung padat berbentuk irregular yg mensupport epidermis dan berikatan dng jar.subcutan (hypodermis)

Tebal : 0,6 mm – 3 mm,pada wanita lebih tipis dibanding pria.

1. *Papillary* layer: superficial, fibroblast, serat elastin dan kolagen type 3, banyak kapiler.
2. *Reticular* layer: serat kolagen type 2, terisi matriks ekstrasel yang mengandung dermatan sulfat dan glikosaminoglikan, sel fibroblas, makrofag, limfosit dan mast cells. Mbtg grs paralel dng permukaan tubuh dibt ~~*lines of Langer*~~ → *surgical important and minimize scar tissue*

Lines of Langer



Subcutaneous tissue

- = hypodermis
- Bagian dalam dari lapisan reticular layer.
- Jaringan penyambung jarang terbungkus oleh serabut kolagen
- Banyak mengandung jaringan lemak terutama bagian perut dan pinggul yg dapat mencapai ketebalan 3 cm → lapisan ini disebut *panniculus adiposus*.

Skin appendages/integumentary system

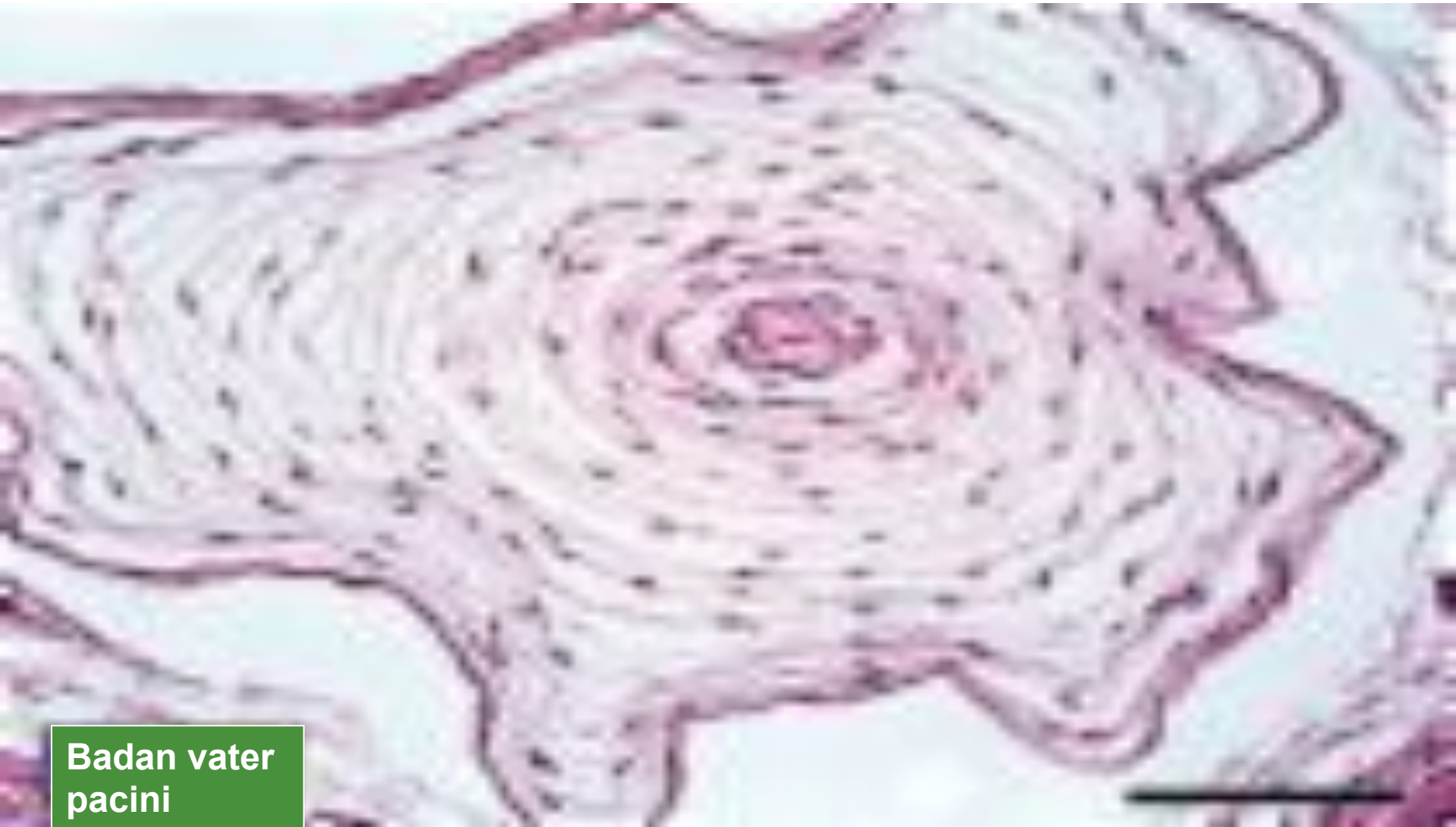
- Nerve endings : Ruffini, Vater paccini, Meissner and Krause.
- Vessels : pemb.drh arteri di kulit tdpt 2 pleksus berlokasi:
 1. antara lapisan papilar dng retikuler dan
 2. antara jar.dermis dng subcutaneous.Pemb.drh vena terdapat 3 pleksus. Terdapat juga arteriovenous anastomoses.
- Hairs → rambut kepala =capilli, alis=supercilia, bulu mata=cilia, janggut=barbae, rambut pd telinga luar =tragi, bulu hidung = vibrissae, bulu ketiak = hirci dan pubes.
- Nails
- Glands of the skin

Meissner corpuscle

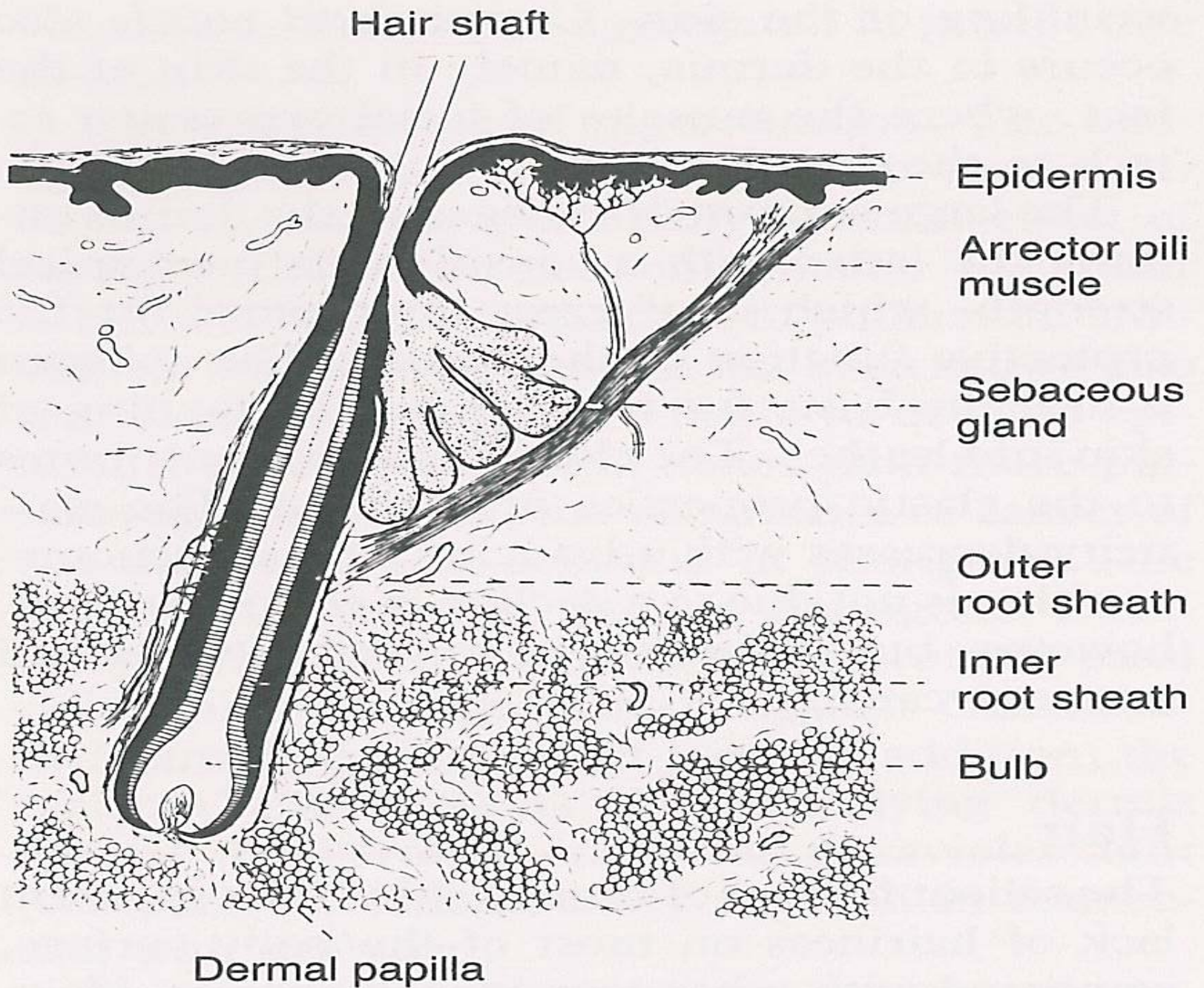


Badan Meissner

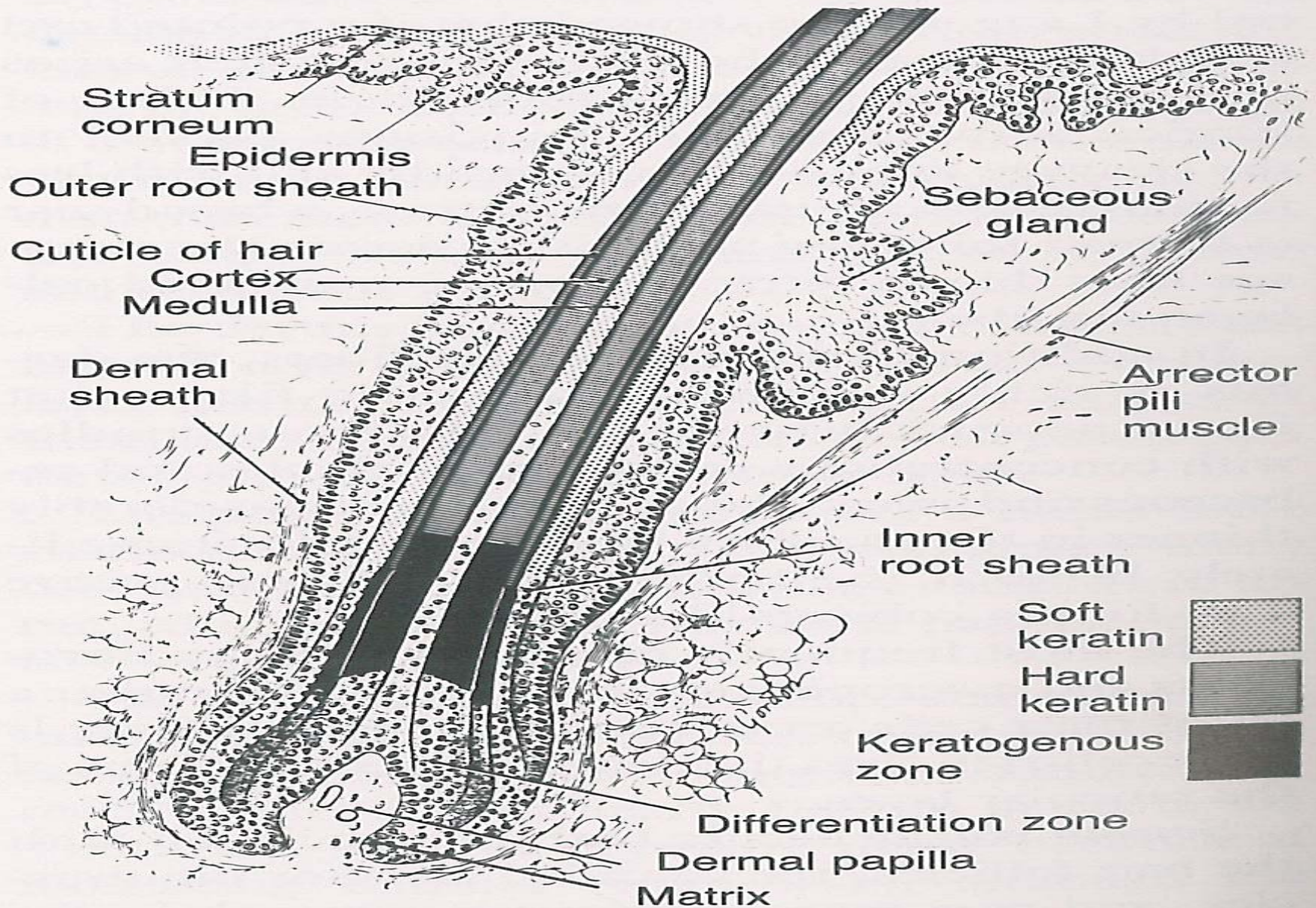
Pacinian corpuscle



Badan vater
pacini



Folikel rambut



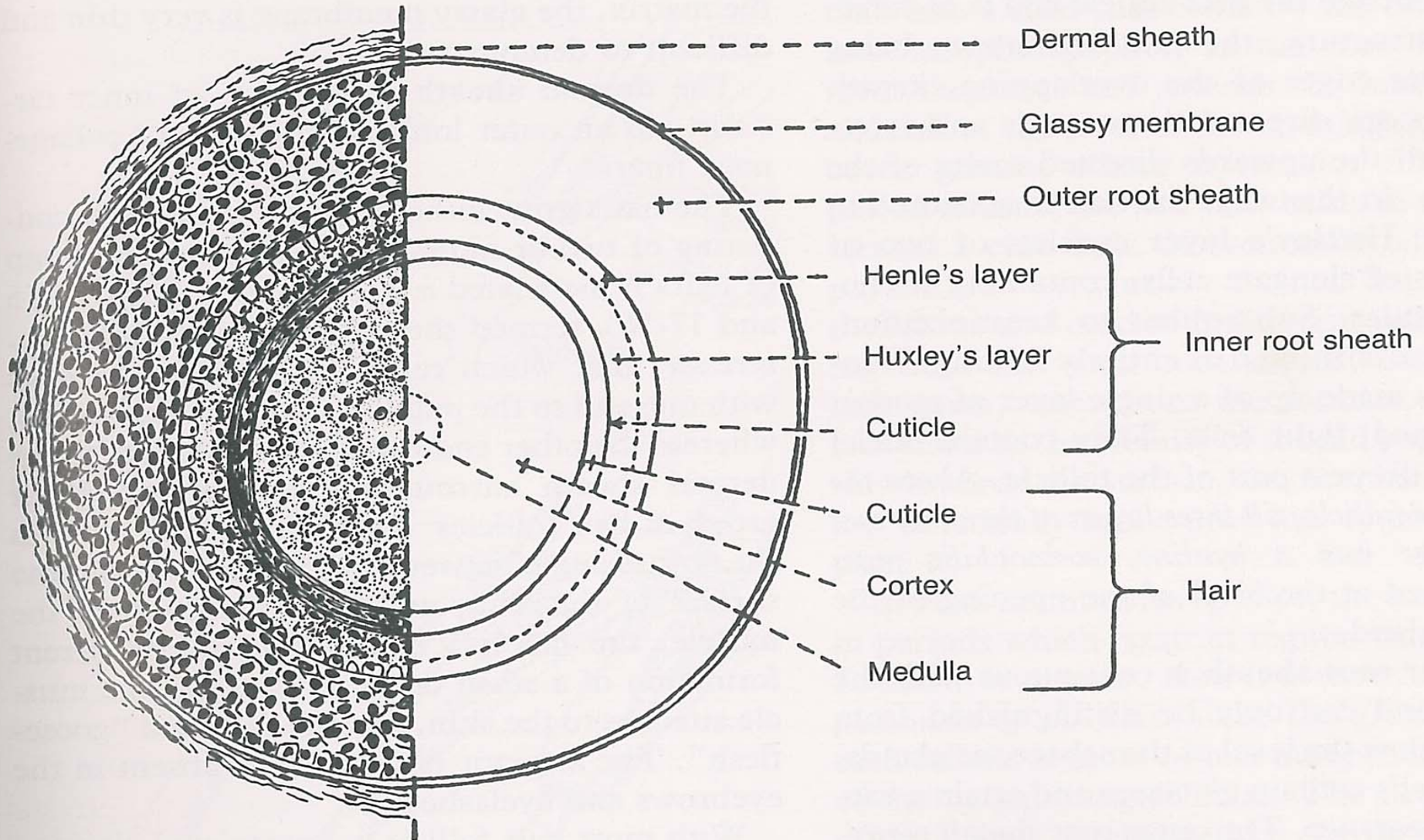
HAIRS

- Struktur panjang berkeratin, asal dr invaginasi epitel epidermal.
- Warna, ukuran dan disposisi tergantung ras, umur, jenis kelamin dan bagian dr tubuh. Pada wajah 600 hairs/cm² sedangkan bagian tubuh lain 60/cm².
- Duration of the growth and rest periode varies according to the region of the body.
- Bagian dari folikel rambut dari dalam keluar → matriks bulbus rambut → medula → cortex → cuticula → sarung akar rambut dalam (SAR) → sarung akar rambut luar → glassy membrane → jar. penyambung
- Bermuara ke folikel rambut tdpt *gld. sebaceous (sebum)*
- Berikatan dng lap. papilar rambut tdpt *musculus erector pili* (fs menegakkan rambut)
- Melanosit terdapat antara papila dng sel epitel akar rambut.
- Trichohyalin granule tdpt pd SAR dalam

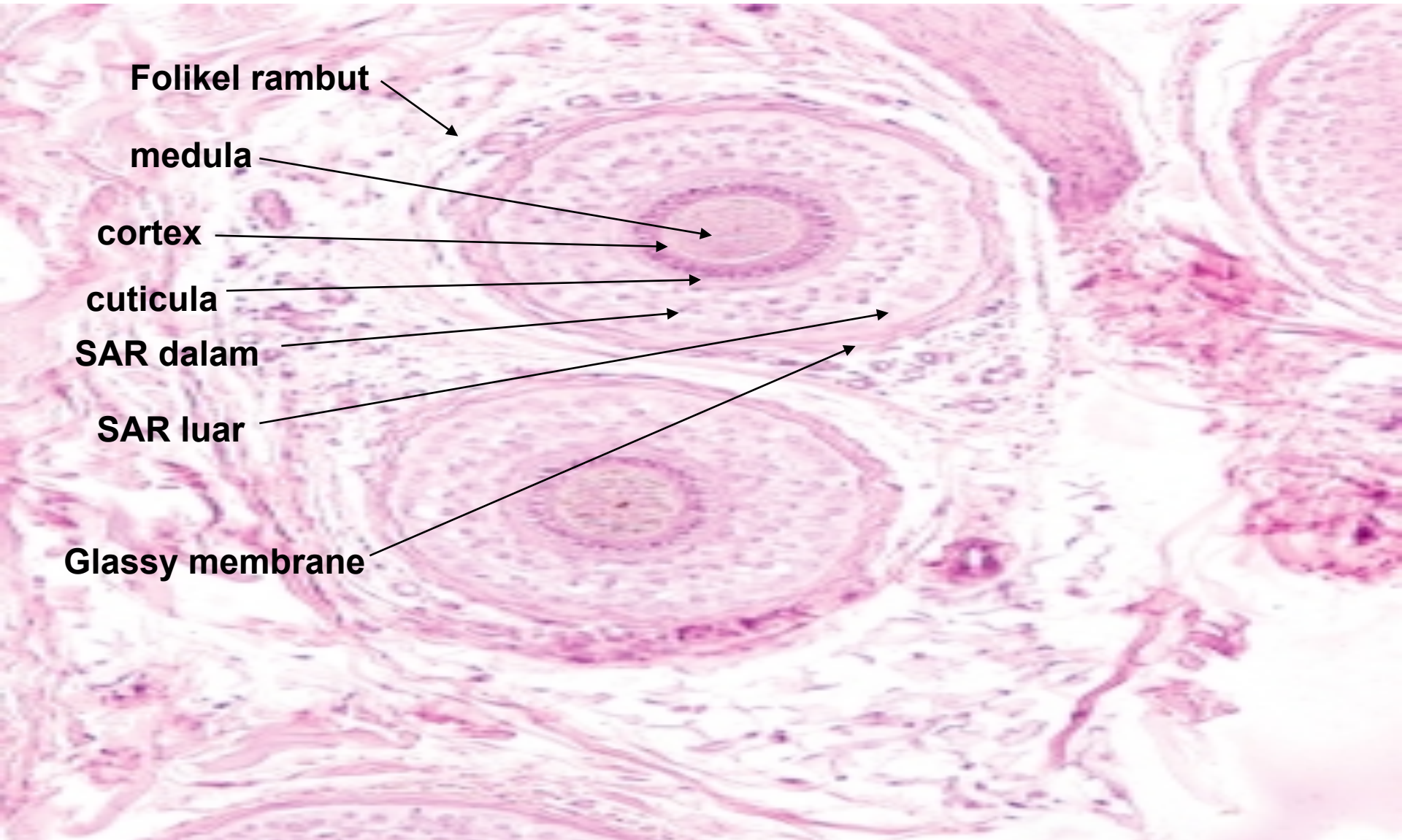
HAIRS

- SAR dalam terbagi 3 lapisan yaitu lapisan Henle, Huxley dan Cuticula, sedangkan bagian rambut dibagi atas lapisan cuticula, cortex dan medulla.
- Pertumbuhan rambut lebih kompleks dari kulit krn secara periodik hilang dan diganti baru.
- Pertumbuhan dimulai dari bagian matrix bulbus rambut terbagi atas 3 fase yaitu *Anagen* (fase pertumbuhan), *Catagen* (fase transisional) dan *Telogen* (resting stage).
- *Hirsutism* : pertumbuhan abnormal rambut pada wanita, dpt disebabkan krn hyperfungsi adrenocorticoid / ovarium, tumor hyphophysis terbanyak krn faktor genetik.
- Hair loss during pregnancy and lactation is probably due to estrogenic inhibition

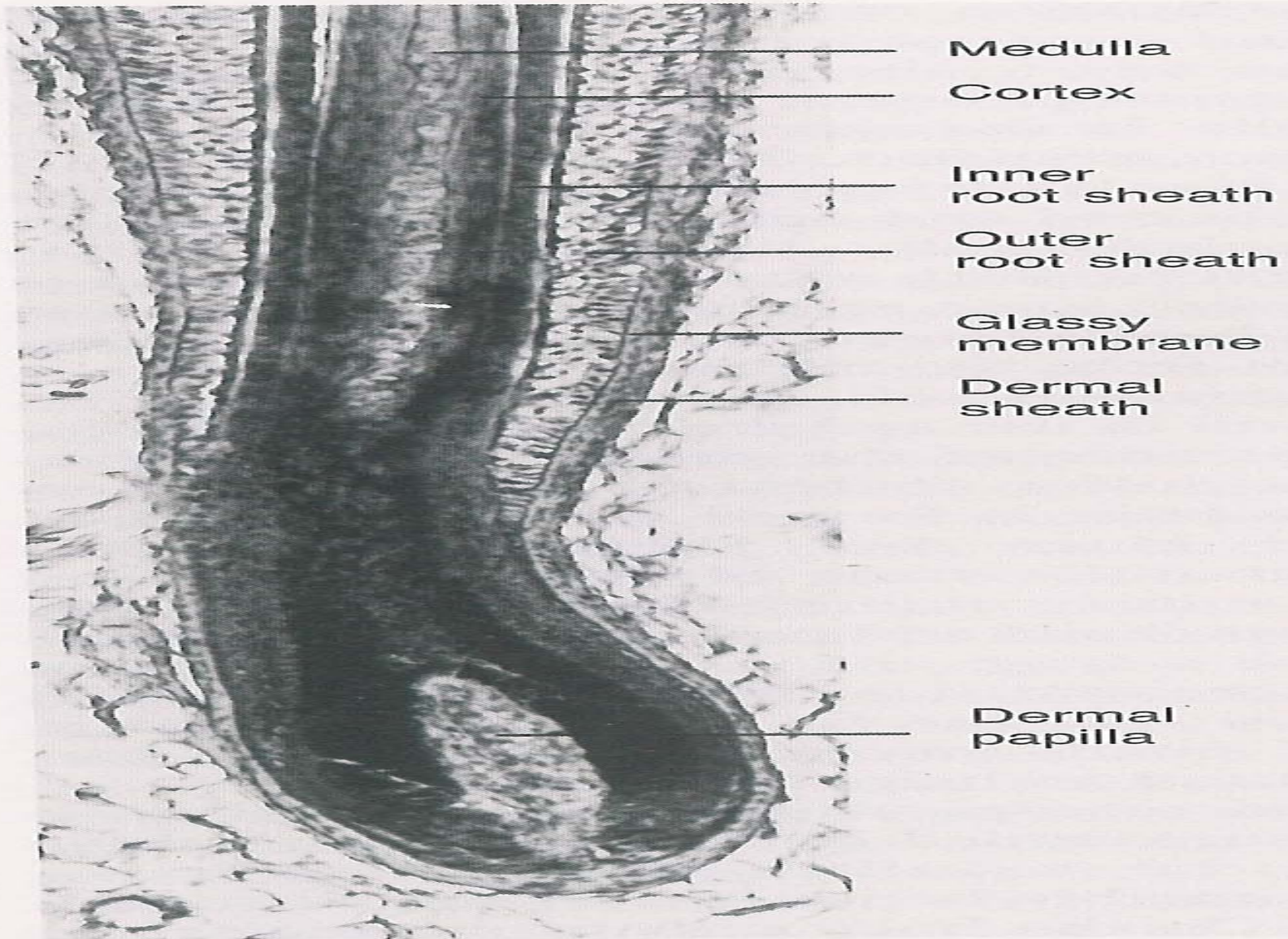
Cross section of a hair



Folikel rambut



Longitudinal section of a hair



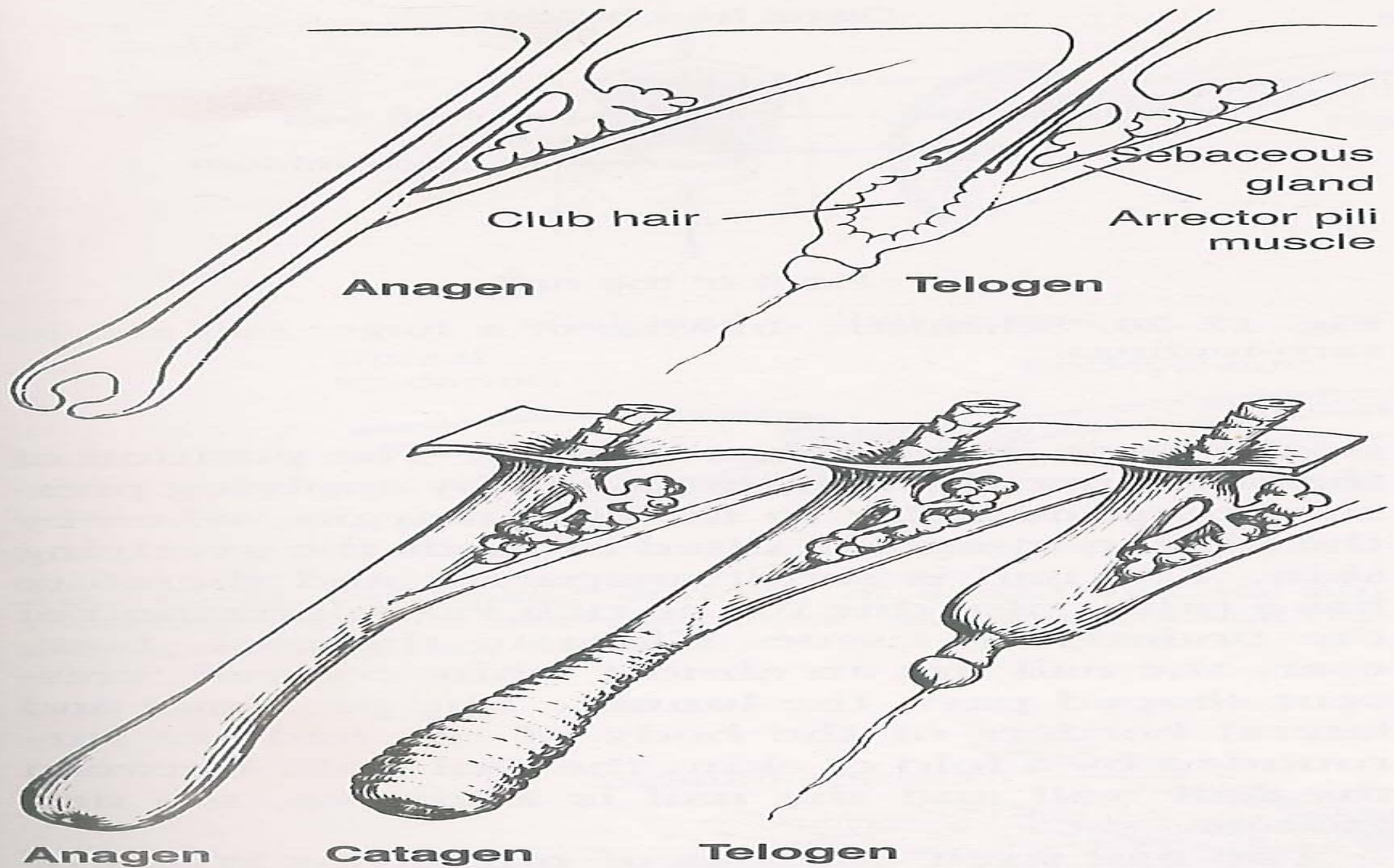


Fig. 17–19. Schematic drawing of human hairs in different phases of growth. (After Montagna).

Glands of the skin

■ Gld.sebaceous

Terdapat 100 kelenjar/cm² pd tubuh kecuali bagian muka,dahi dan kepala terdapat 400-900 kel/cm²,tidak terdapat pd telapak tangan dan kaki

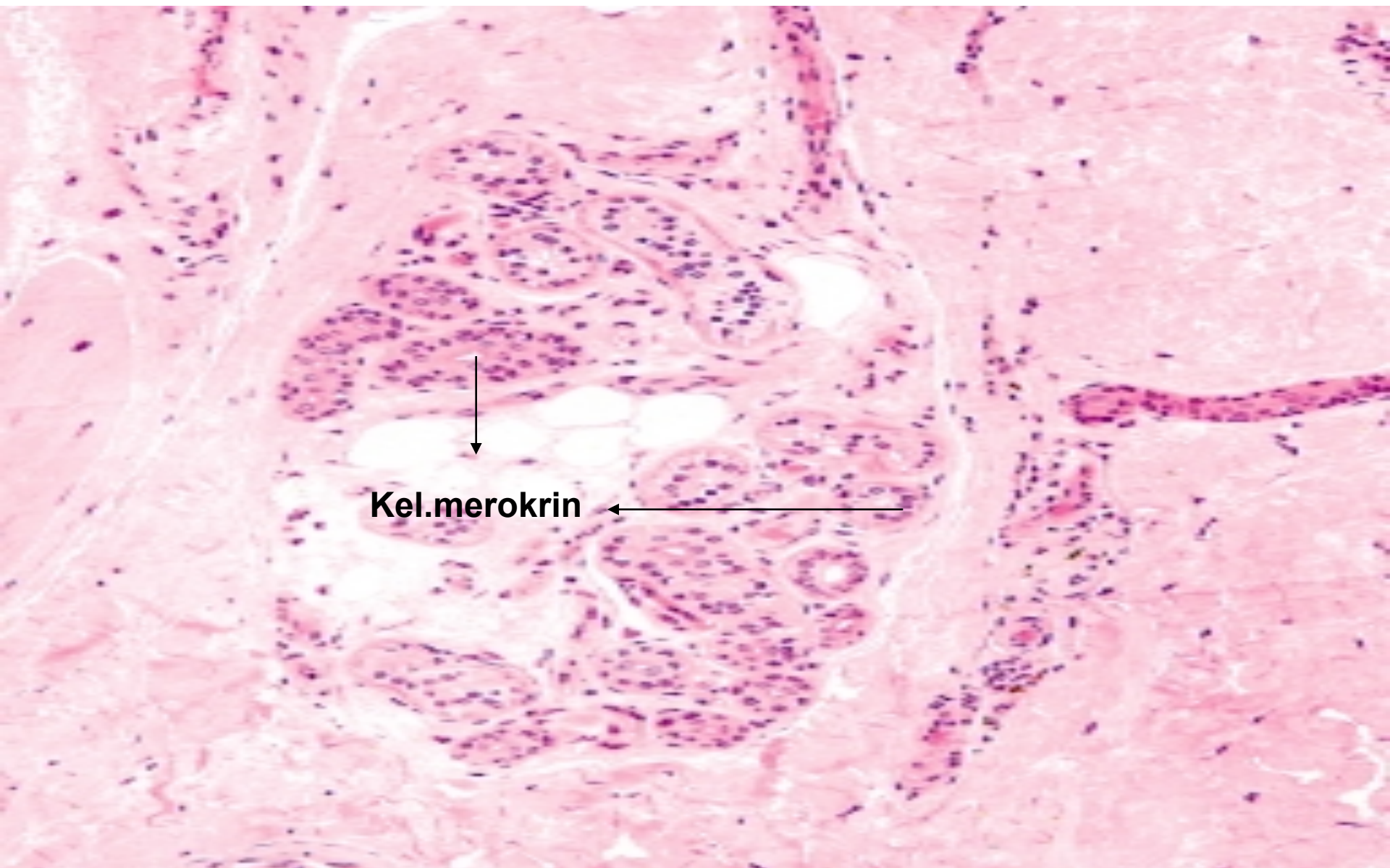
(hanya kel aciner).menghasilkan sebum (komposisi trigliserid,waxes,squalene,cholesterol +esternya), m/ kel holokrin,mulai berfungsi wkt pubertas,dikontrol o/ testosteron pd pria sedangkan wanita o/ adrenal dan hormon ovarium.

■ Sweat glands

kelenjar merokrin pd permukaan kulit

kelenjar apokrin pd daerah axillar,areolar dan anal

Sweat glands



Gld.cebasea



Nails

- Sel epitel berkeratin pipih pada permukaan dorsal setiap phalanx distal.
- Bagian kuku:
 - nailplate,
 - nailbed (tbtk dr str.basale dan str.spinosum),
 - eponychium=cuticle* (tbtk dr str.corneum),
 - matrix dan lunula (bagian pucat pd anterior kuku).
- Matrix mensintesa keratin
- Pertumbuhan kuku 0.5 mm perminggu
→ fingernails grow about four times as fast as toenails.

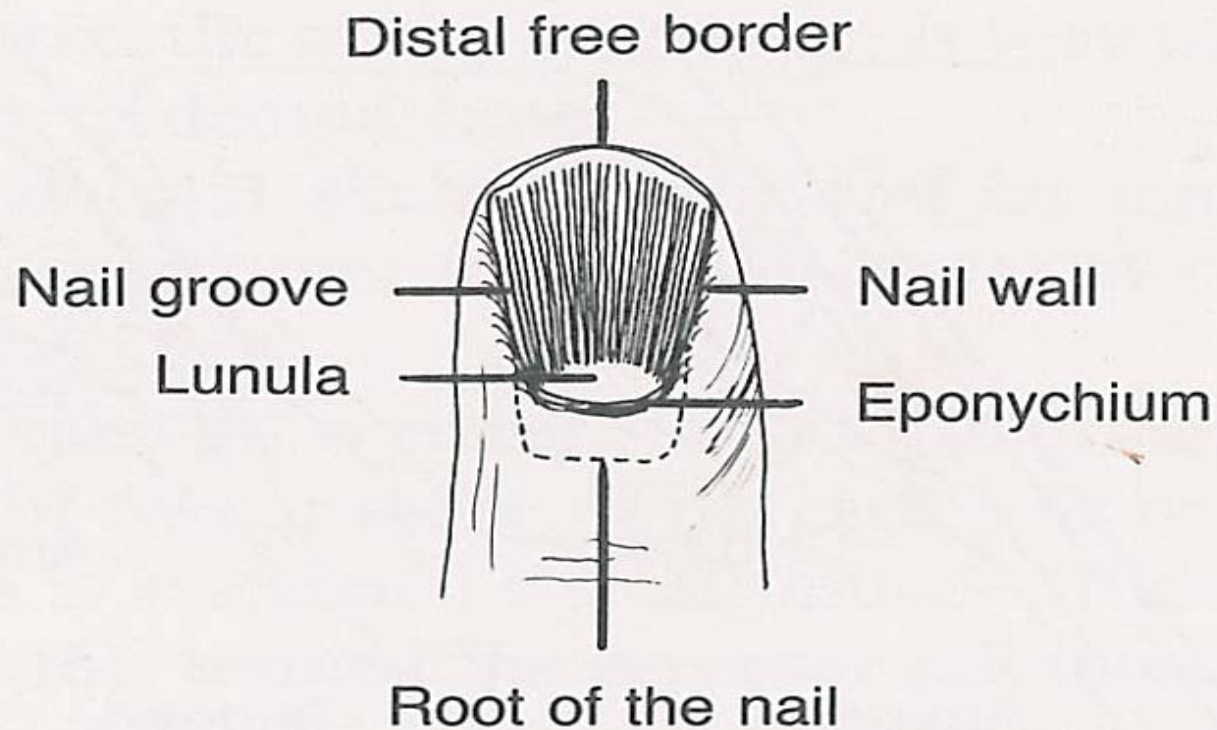


Fig. 17–20. Schematic drawing of a finger nail and its surroundings.

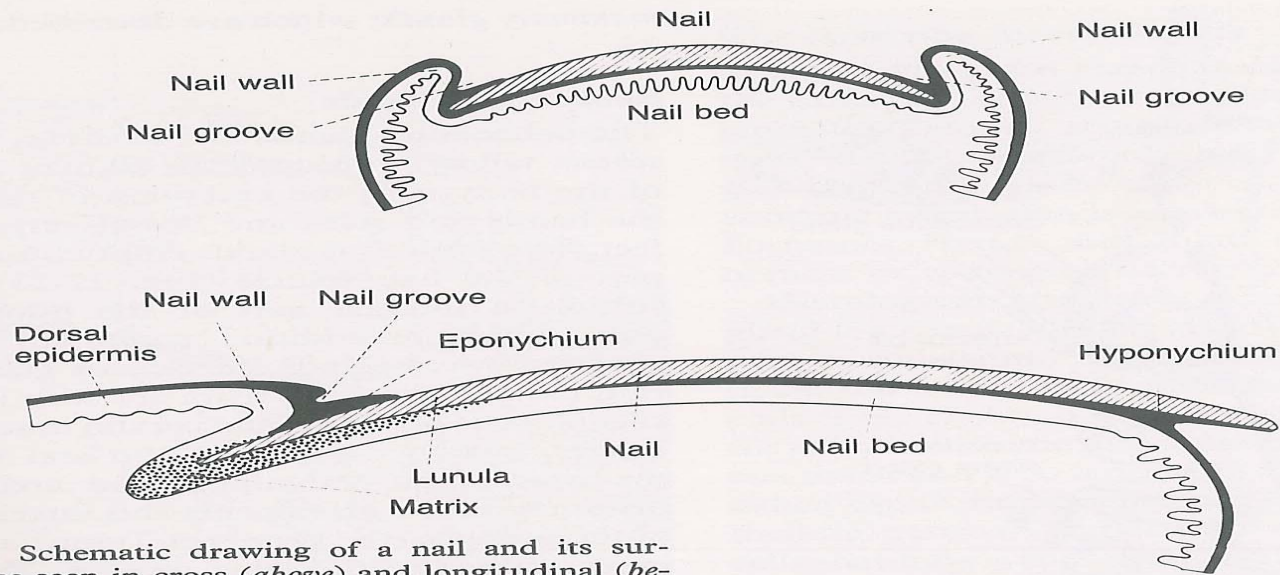
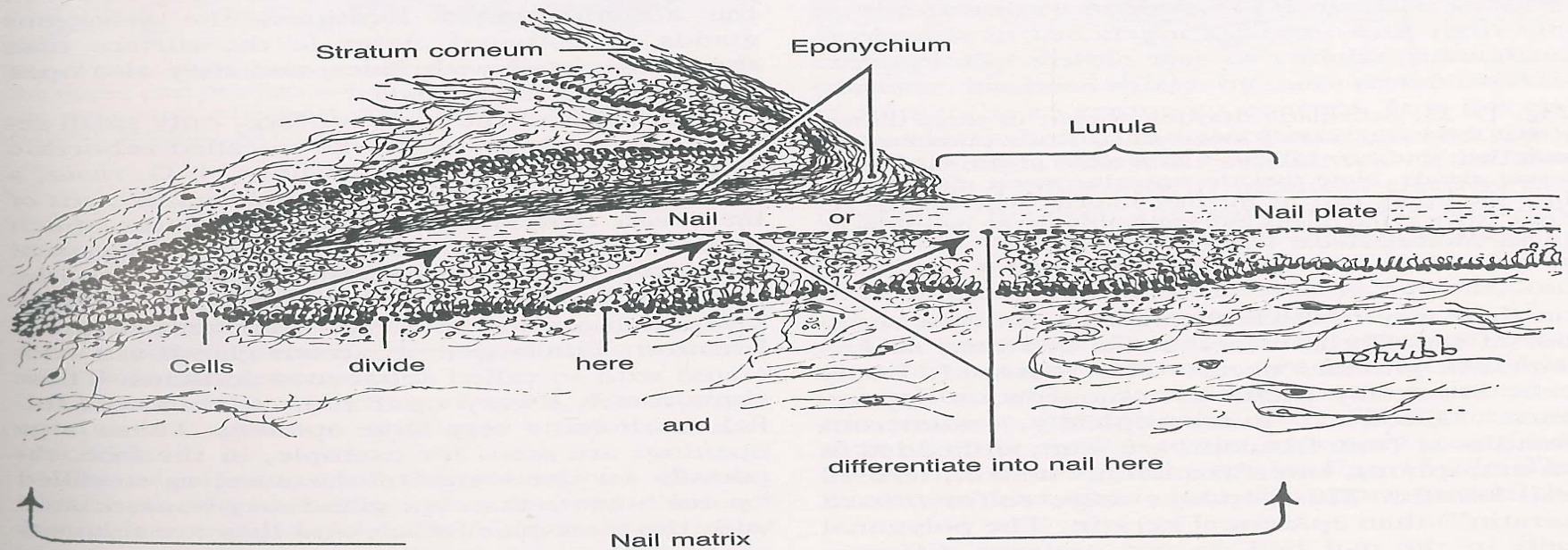
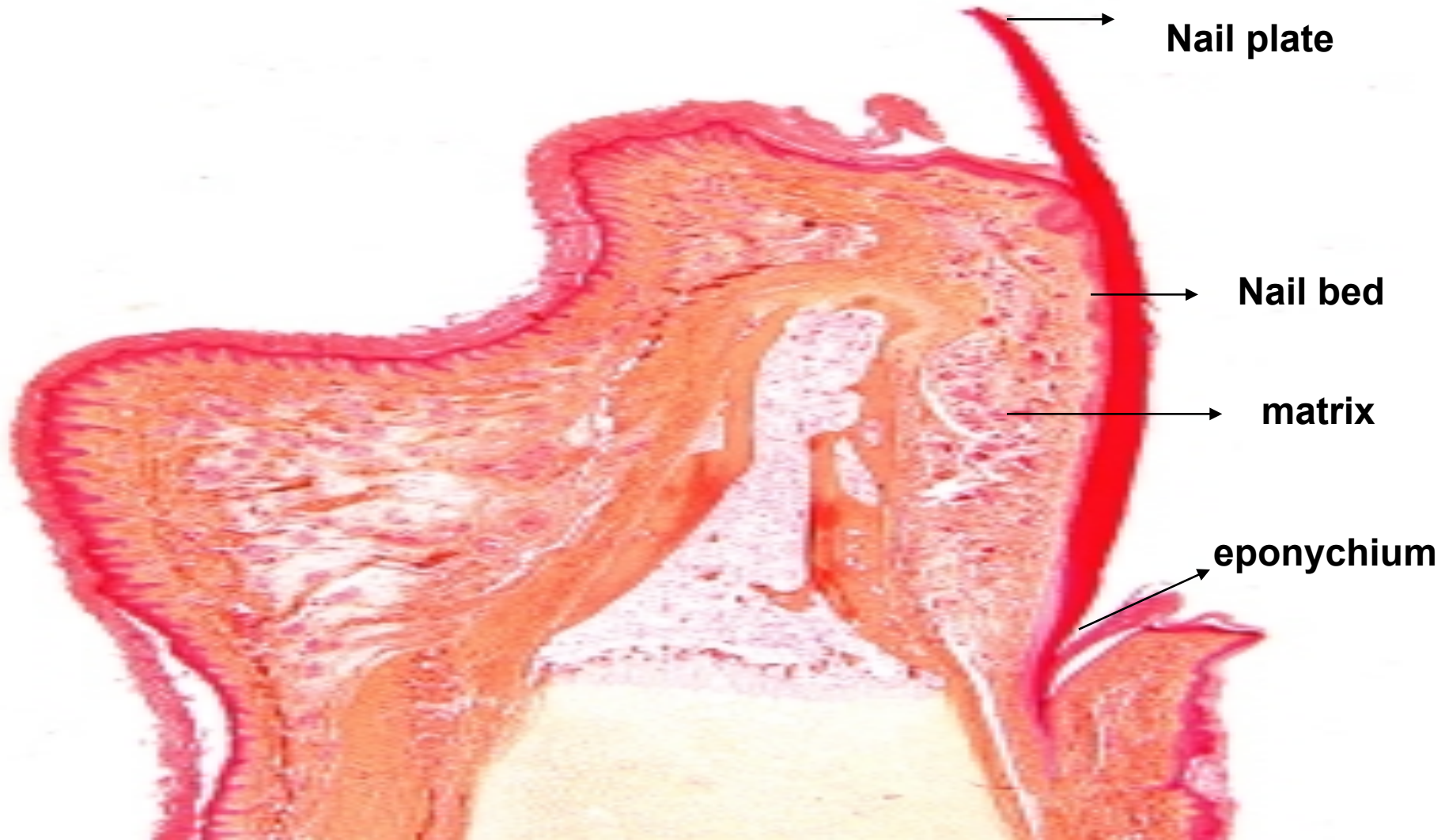


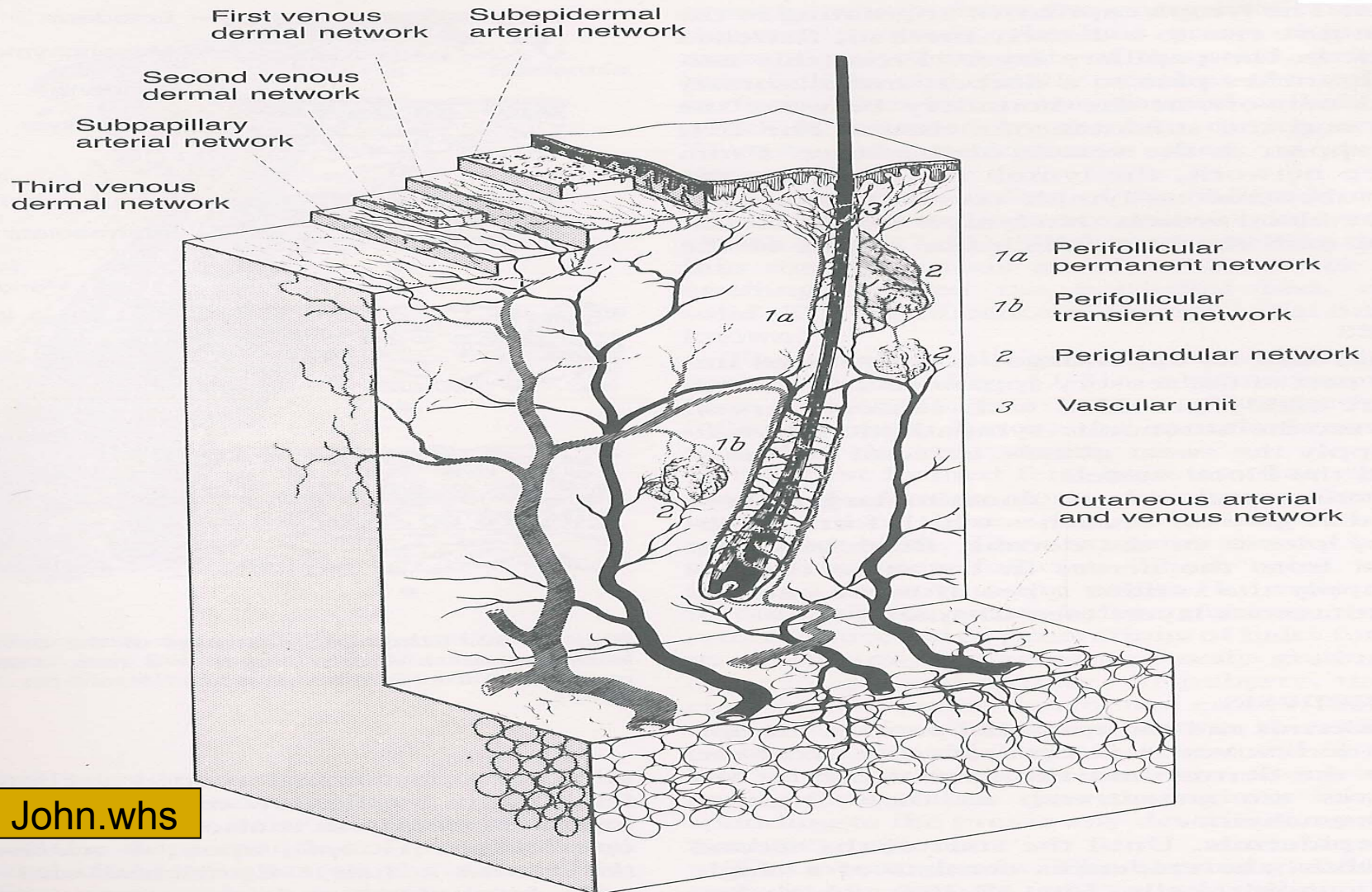
Fig. 17-21. Schematic drawing of a nail and its surroundings, as seen in cross (*above*) and longitudinal (*below*) section. (From Achten).



Finger nail



Blood supply of the skin



Medical application

- Albinism : penyakit hereditair akibat ketidak mampuan melanosit mensintesa melanin krn aktifitas *tyrosinase* → sebagai akibatnya kulit tidak terproteksi thd sinar matahari → basal and squamous cell carcinoma.
- Vitiligo : kelainan depigmentasi akibat degenerasi dan tidak adanya *melanosit*.
- Addison disease :dysfungsi kel.cortex adrenal (cortisol ↓)akibat overproduksi adrenocorticotrophic hormon → hyperpigmentasi kulit
- Bullous pemphigoid : keadaan abnormalitas dermal-epidermal junction mengakibatkan kulit melepuh (blistering disorders).

Medical application

- Pemphigus vulgaris :penyakit kulit akibat hilangnya kohesi antara str.basale dan str.spinosum shg kulit melepuh terisi cairan,biasanya pada regio facial,leher,ekstremitas dan cavum oral.autoimmun akibat adanya autoantibodi thd antigen permukaan keratinosit.
- Basal cell ca (*basalioma*): chronic exposure thd radiasi sinar ultraviolet → merusak struktur DNA bisa mengakibatkan melanoma malignant.
- Acne vulgaris : akibat tingginya kadar estrogen pd fase pubertas → sekresi sebum meningkat→invasi bakteri →terbentuk papul kecil dan cysts(comedones)→inflamasi.

Medical application

- Scabies: penyakit contagieus akibat kutu sarcoptes scabiei → membuat terowongan dlm str. corneum
- Pyonichia: radang sekitar kuku oleh piokokus (staphilococcus aureus dan streptococcus β hem grup A.
- Lepra (*morbus Hansen*): infeksi mycobacterium laprae, kuman mencapai kulit melalui folikel rambut, kel. keringat.
- Melanocarcinoma: timbul akibat nevus pigmentosus.
- Verucae (*kutil*) : hiperflasi epidermis akibat human papilloma virus tipe tertentu.
- Psoriasis : penyakit kronis dan residif ditandai adanya eritem dan squama.