

Gewebeveränderungen

Die Morphologie einer Zelle gibt immer Aussage über den funktionellen Zustand !!
Zellen passen sich immer den angeforderten Ansprüchen an.

Hypertrophie –

Atrophie –

Hyperplasie –

Regeneration –

4 Grundgewebe

1. Epithelgewebe : kleidet innere und äußere Hohlräume aus
2. Bindegewebe : unterschiedliche Ausbildungsformen, je nach gebildeter Interzellularsubstanz
3. Muskelgewebe : langgestreckte Zellen, dienen der Verkürzung und Spannungsentwicklung
4. Nervengewebe : hochdifferenziert, dient der Signalübermittlung

Epithelgewebe (Deckgewebe)

Vorkommen :

Kennzeichen :

Polarität der Zelltypen apikal – basal

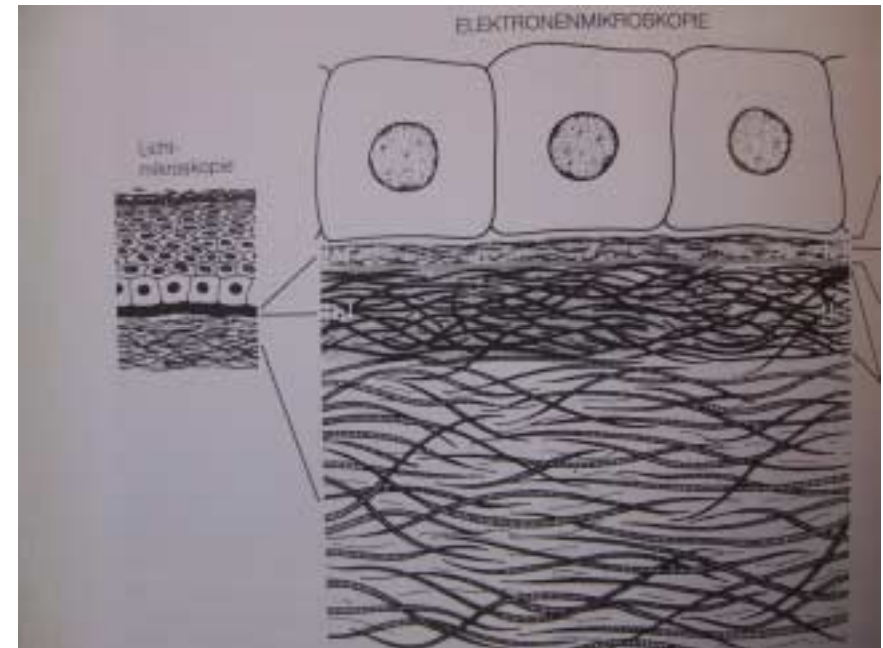
Morphologische Unterscheidungsmerkmale:

- Form der Einzelzellen
- Anzahl der Schichten

Arten von Epithel:

- Einschichtiges Plattenepithel
- Einschichtiges kubisches Epithel
- Einschichtiges Säulen- oder Zylinderepithel
- Mehrschichtiges Plattenepithel
- Mehrreihiges Epithel
- Übergangsepithel

Sonderformen stellen das Drüsen- und Sinnesepithel dar – Zellen, die sich auf den Stofftransport und die Sekretion, bzw. auf die Reizaufnahme spezialisiert haben



Aufgaben:

- mechanischer und biologischer Schutz
- Transport → trans- und parazellulär

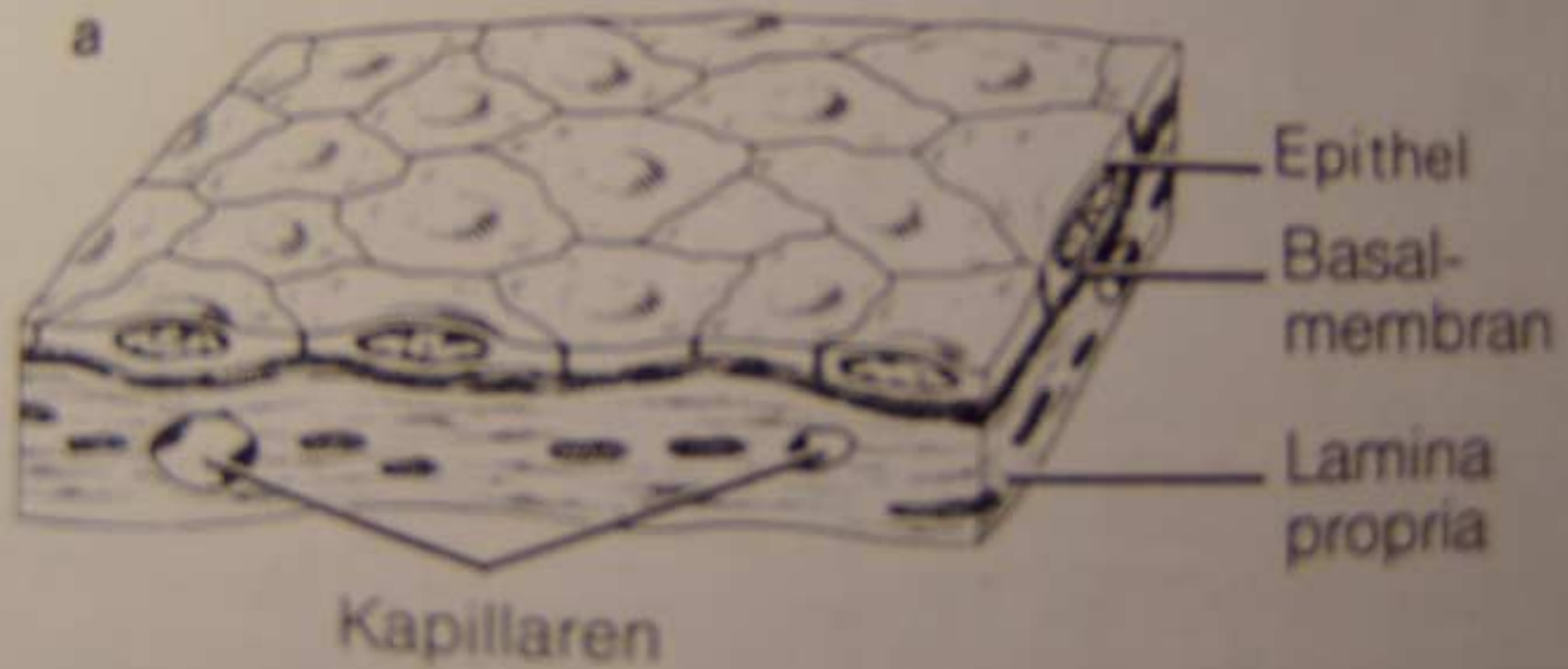
Epithelien sind in der Regel *gefäßfrei*, haften an ihrer Basis an einer Basallamina und müssen durch Diffusion ernährt werden.

An den basalen Anteilen liegt ein breites Geflecht von Nervenfasern.

Die Regeneration geht von Stammzellen aus, die an der Basalmembran aufsitzen.

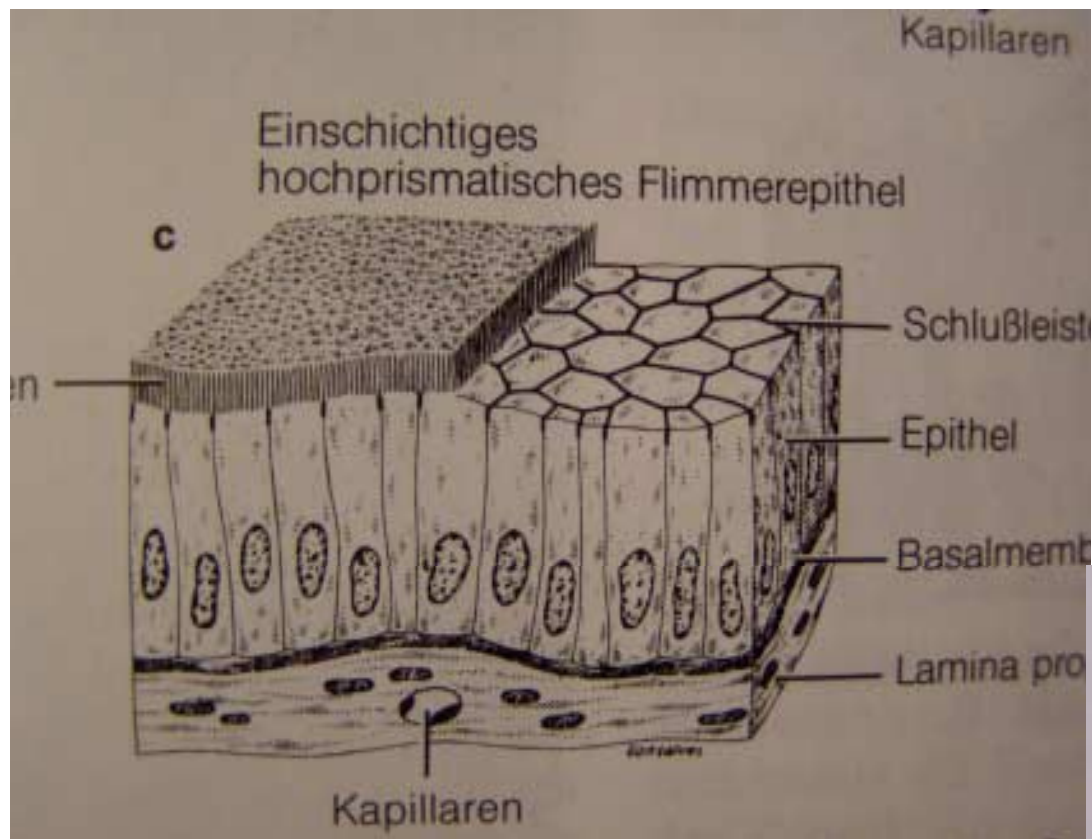
Epithelzellen sind immer der Ausgangspunkt aller Karzinome !

Einschichtiges Plattenepithel



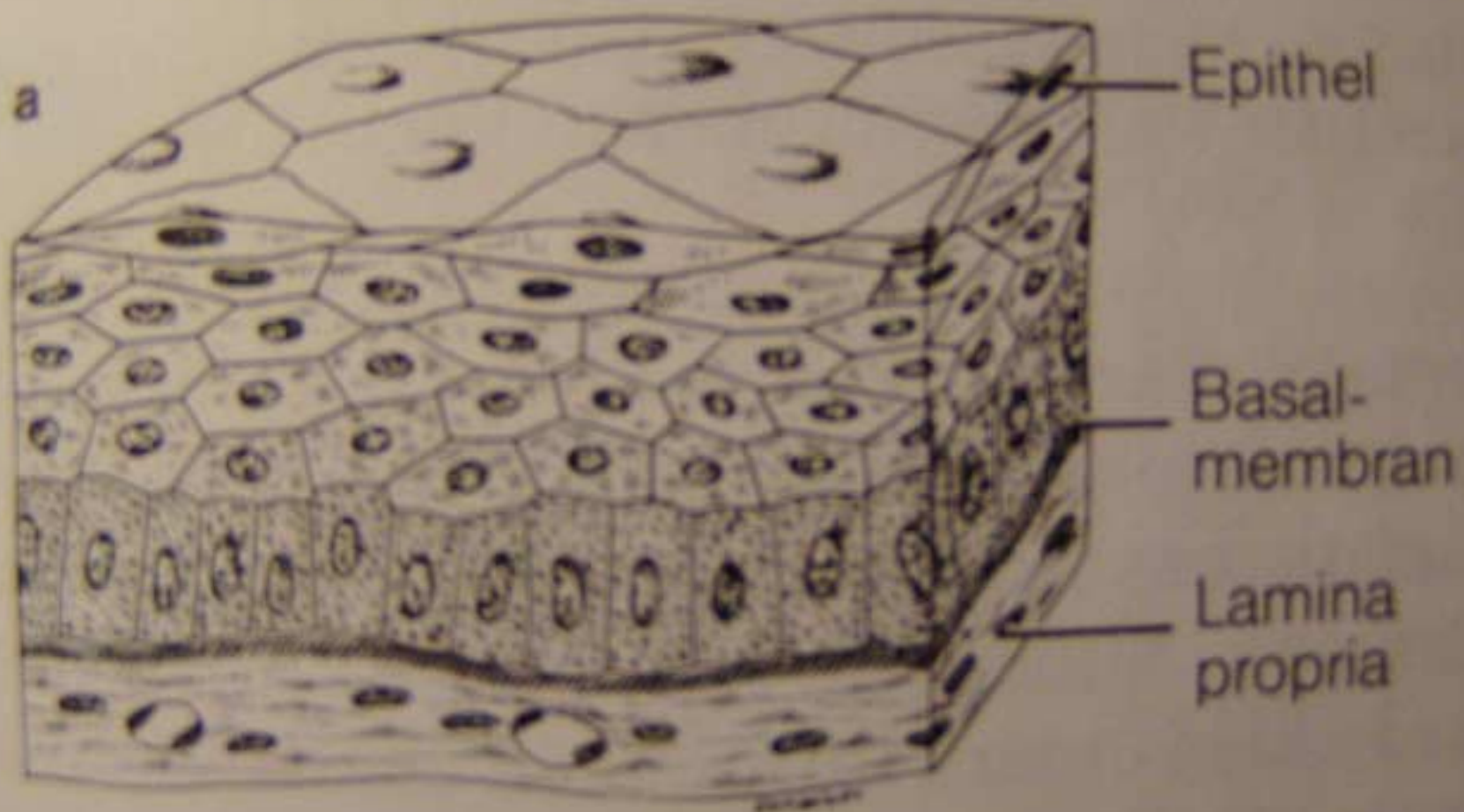
Einschichtiges
isoprismatisches Epithel



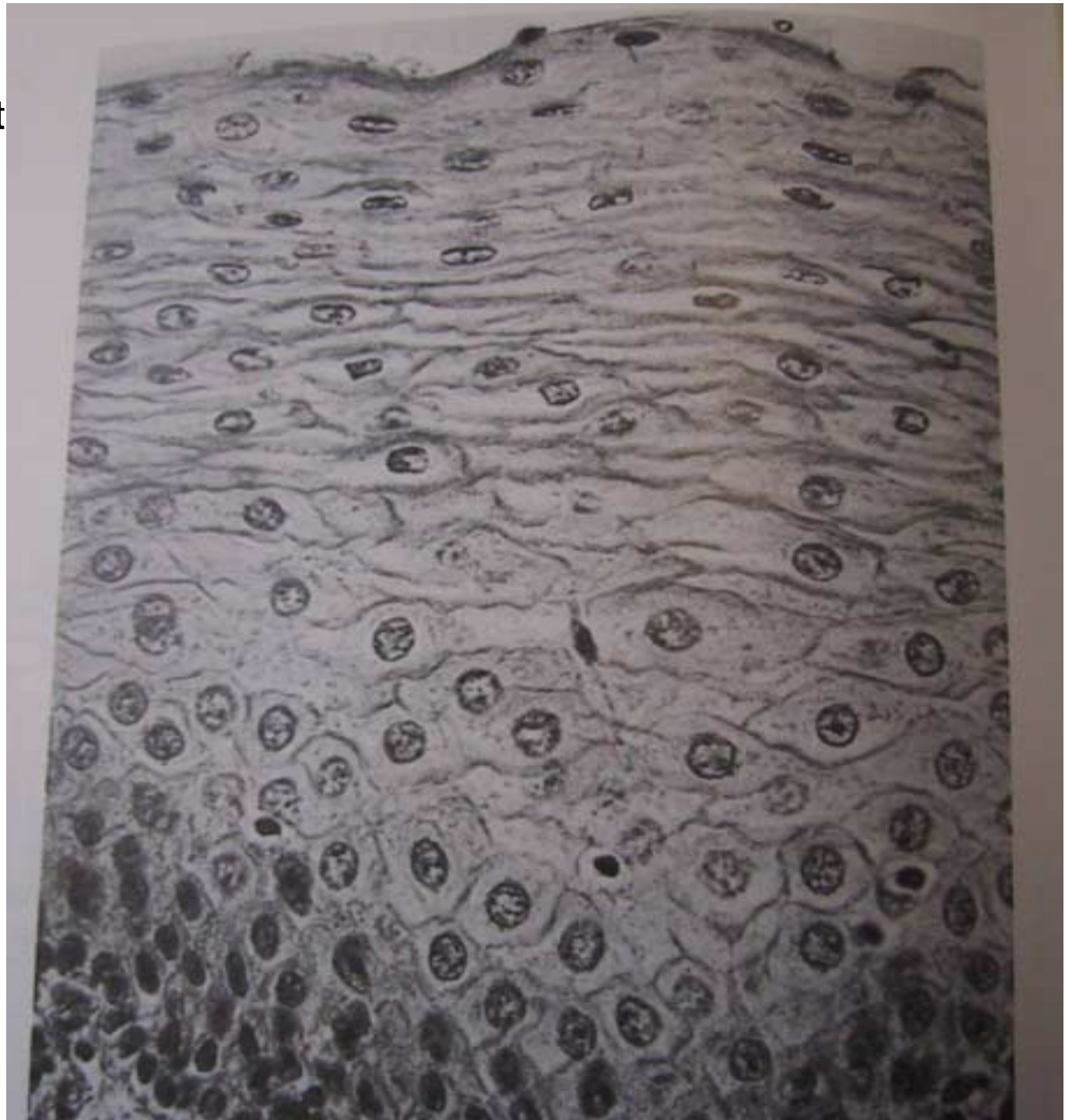


Epithel der Gallenblase

Mehrschichtiges
unverhorntes Plattenepithel

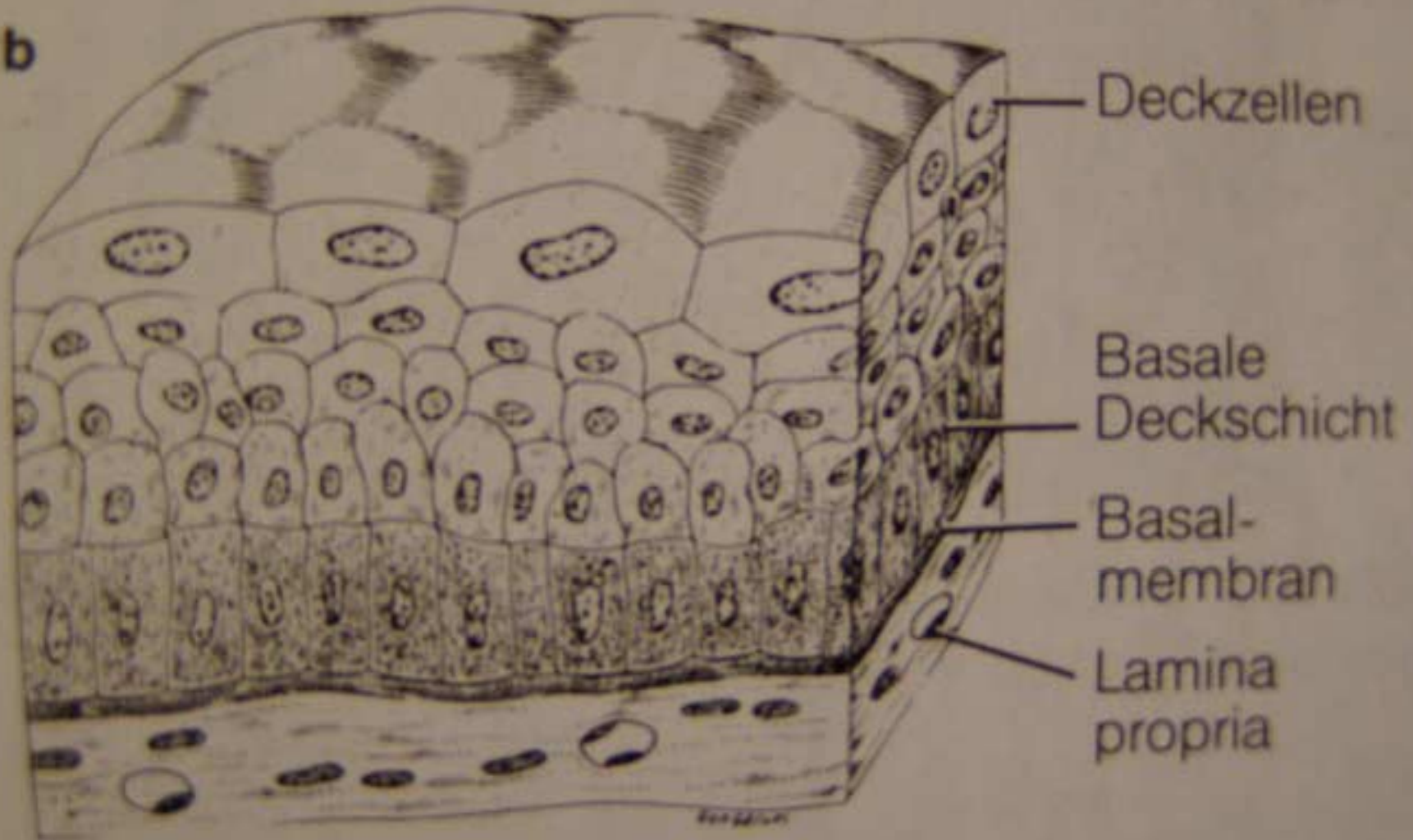


mehrschichtig, nicht
verhornendes
Plattenepithel

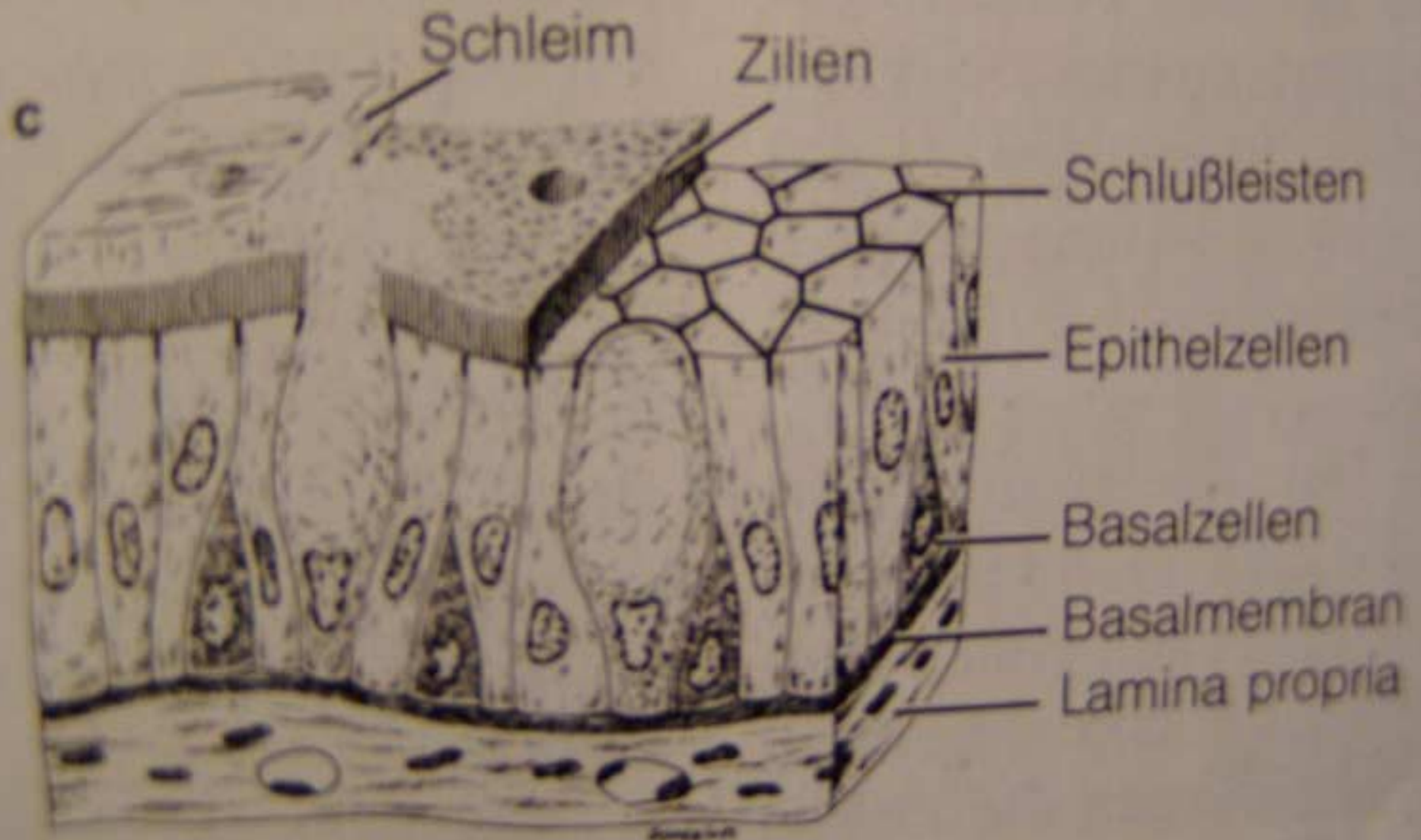


Übergangsepithel

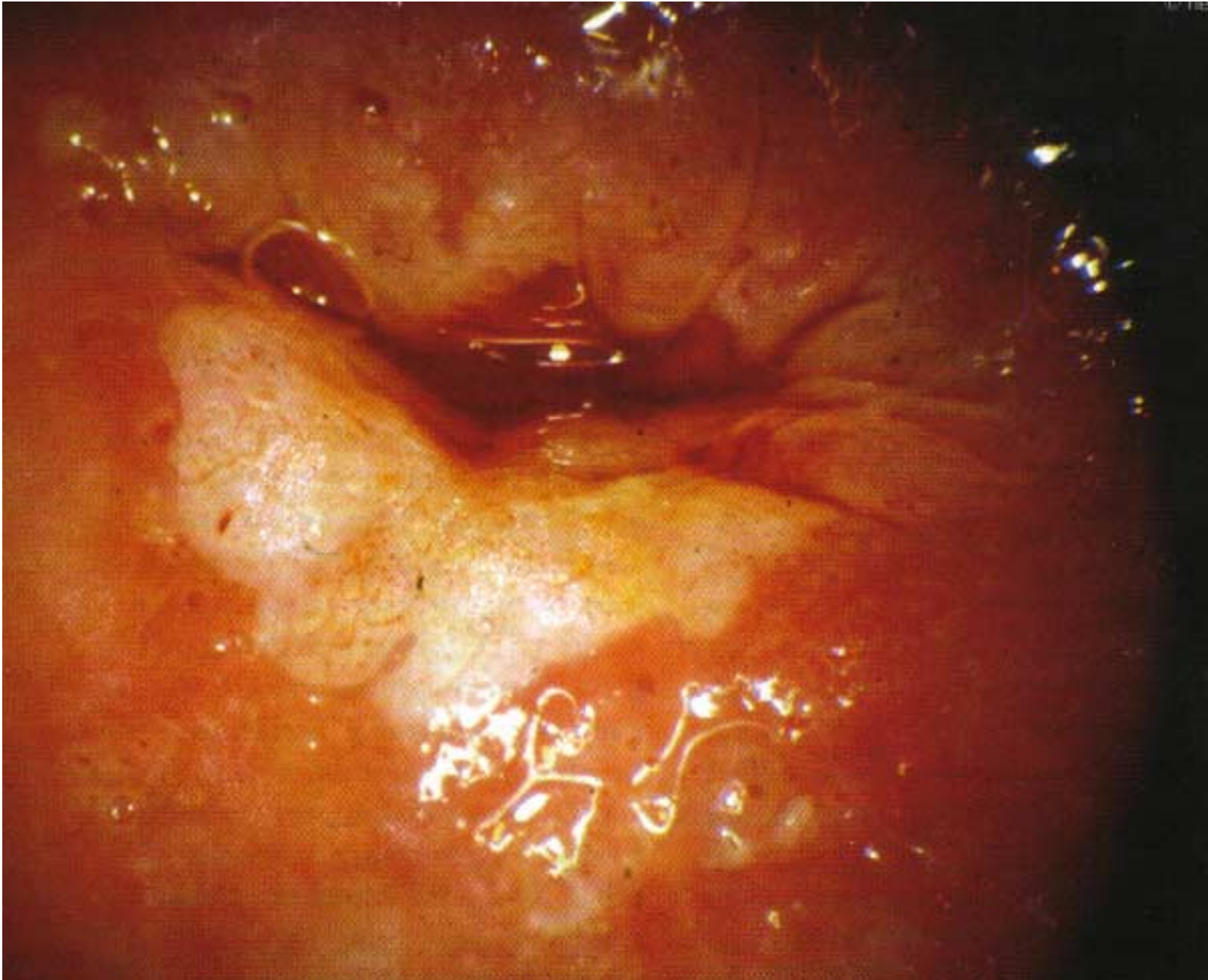
b



Mehrreihiges Flimmerepithel



Gebärmutterhals – atypische Veränderungen



Das Drüsengewebe

Drüsen sind Zellkomplexe, deren Funktion die Sekretion von mehr oder weniger spezifischen Stoffen ist.

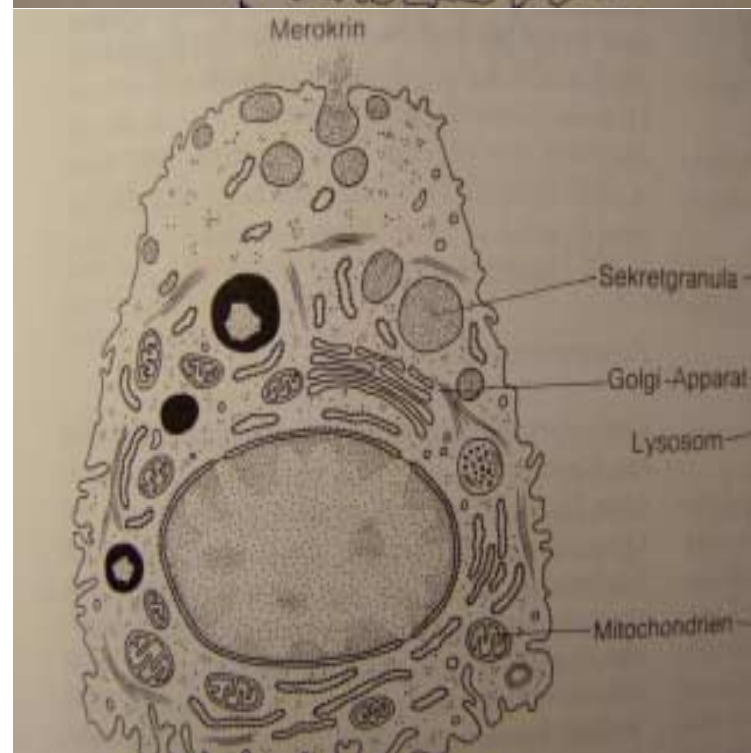
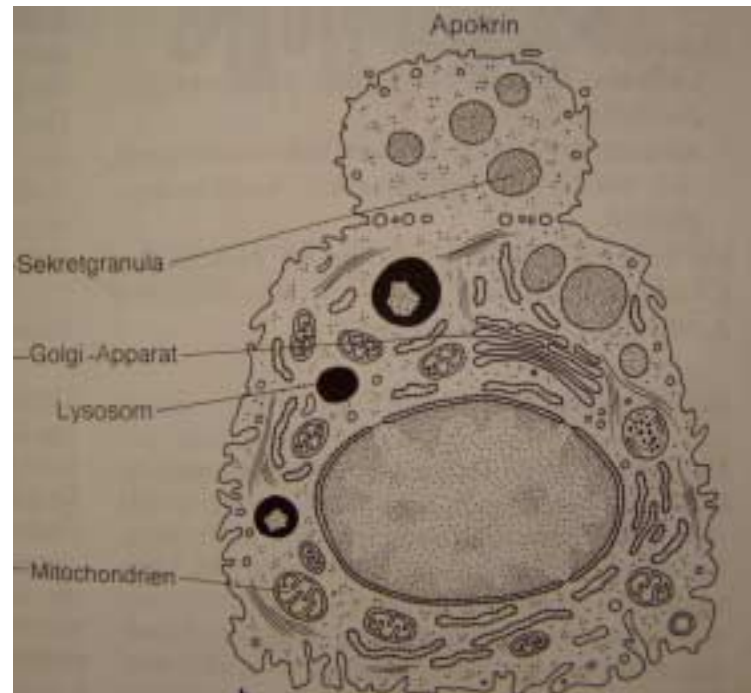
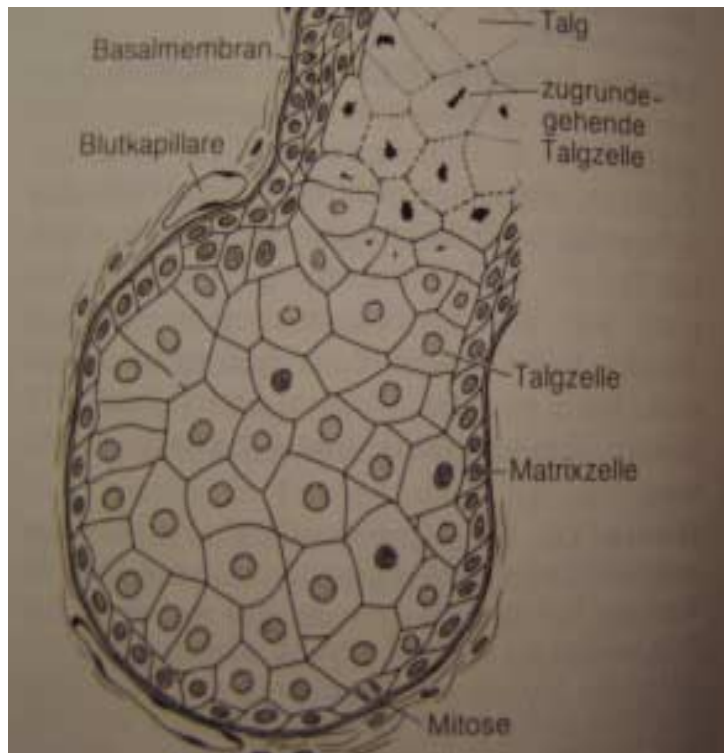
Das Produkt der Drüsen wird als Sekret bezeichnet, Sekrete können je nach Zelltyp die unterschiedlichsten Zusammensetzungen aufweisen.

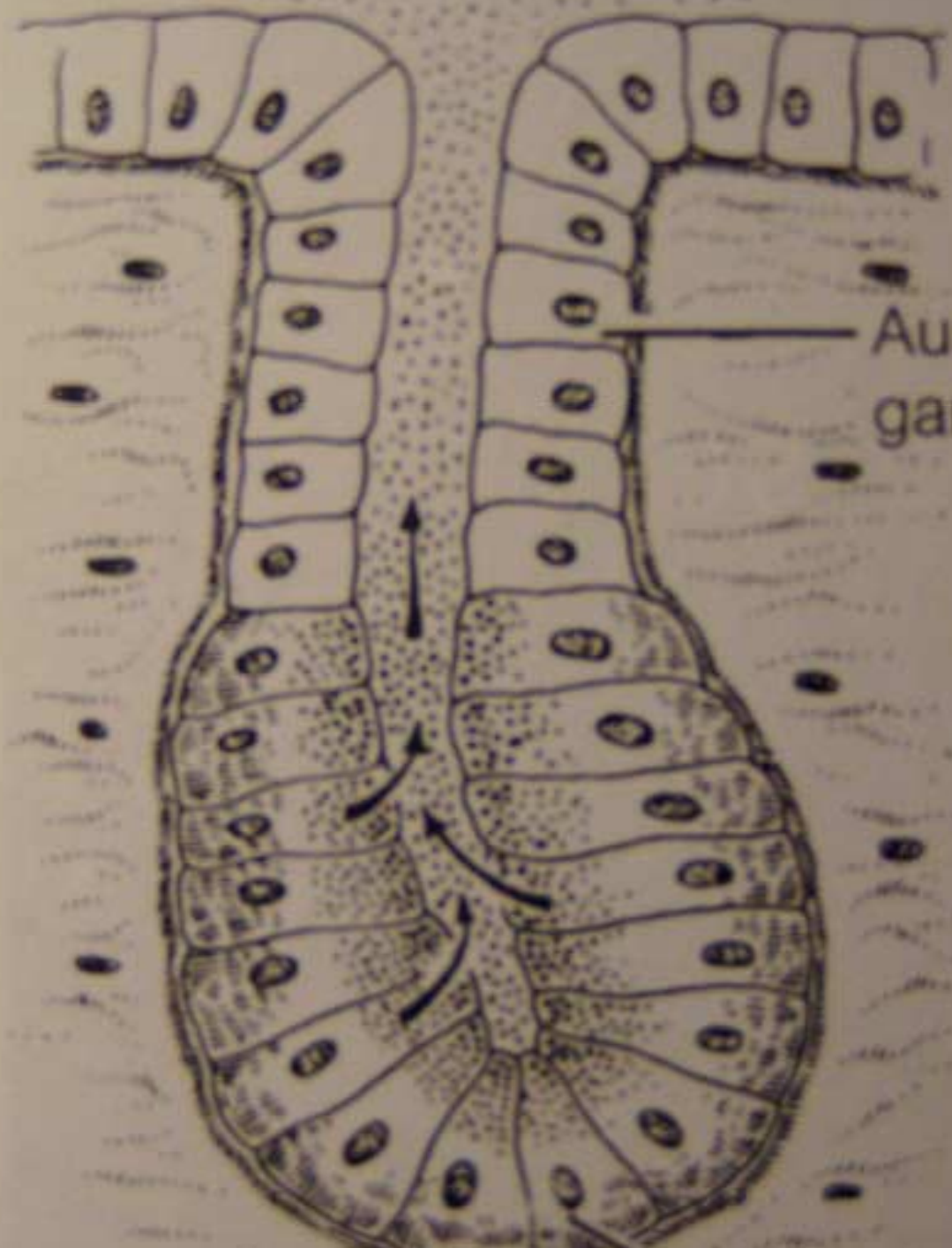
Beispiele –

Einteilung:

1. Nach der Ableitung des Sekretes – exokrin oder endokrin
2. Nach dem histologischen Aufbau (**Drüsenendstücke**)
3. Art der Sekretabgabe – merokrin, apokrin, holokrin
4. Nach der Beschaffenheit des Sekretes

holokrine Sekretion





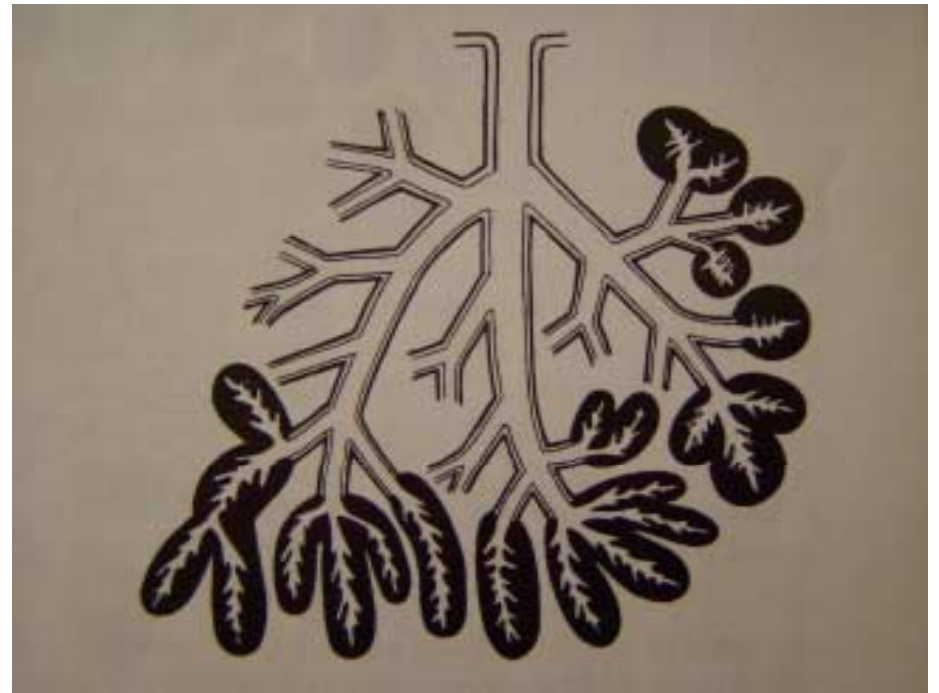
Ausführungsgang

6.3 Exokrine Drüsen 12

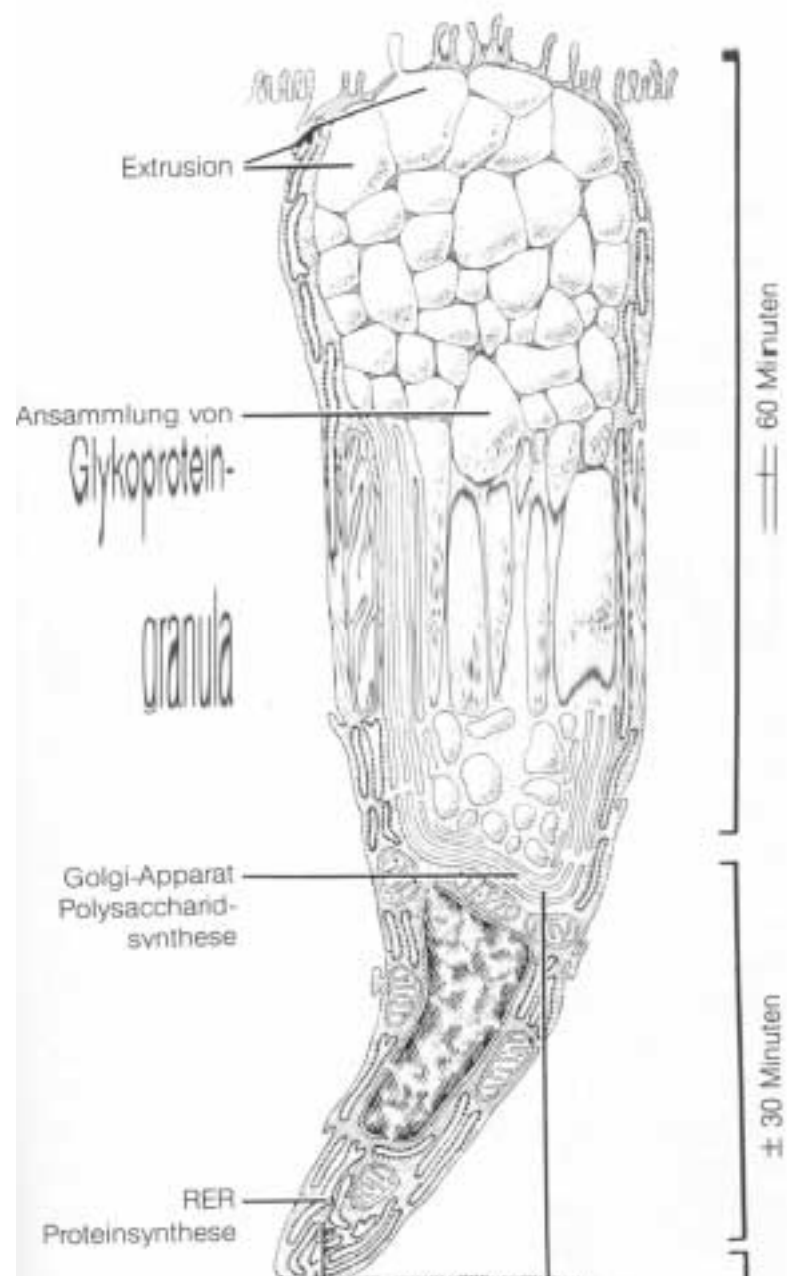


Einfach
tubulös

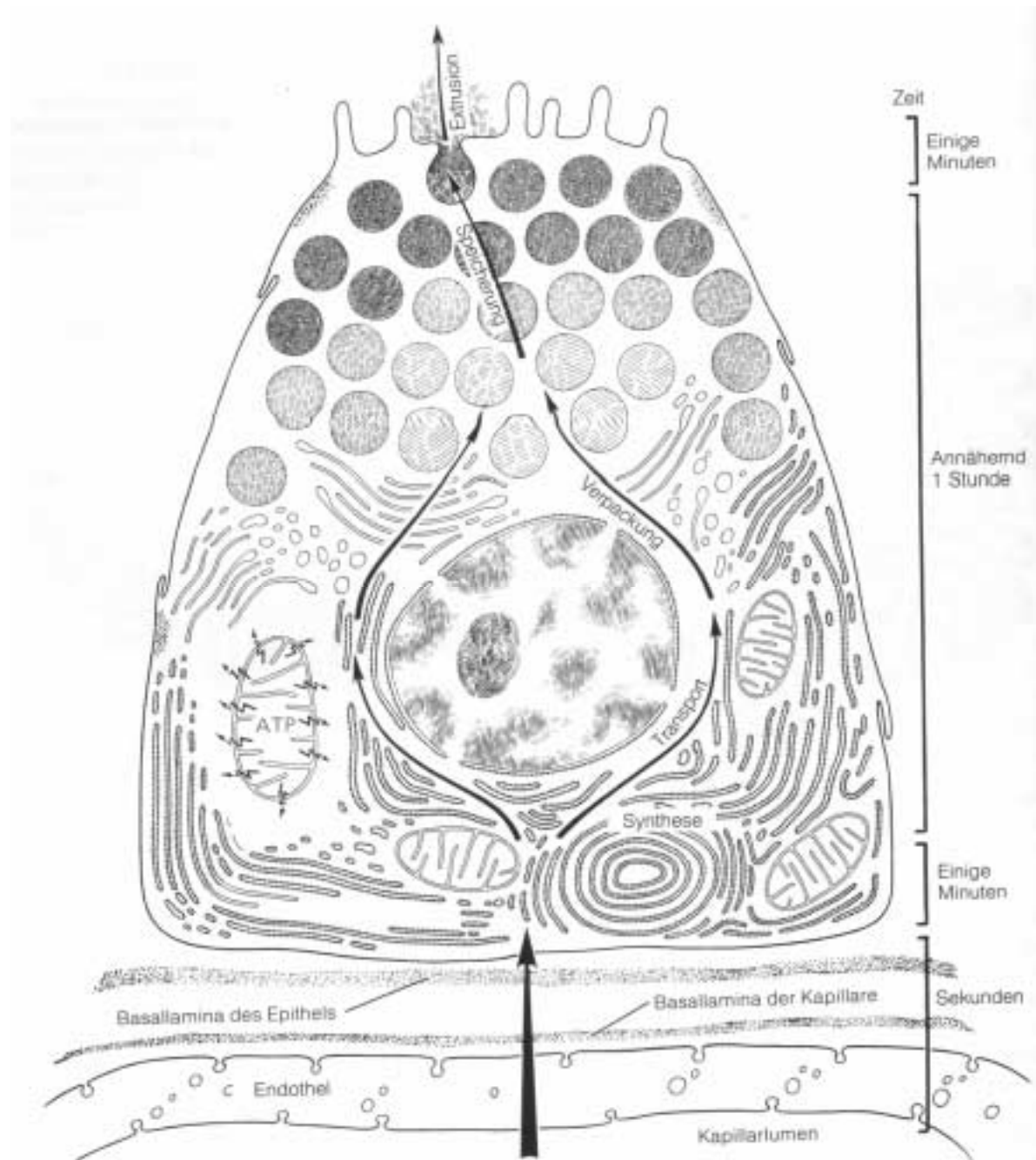
Gewunden
tubulös



Die Becherzelle



Der Sekretionsvorgang



Die Schleimhaut (Mucosa)

- Vorkommen in Hohlorganen, die mit der Umwelt in Verbindung stehen → innere Oberflächen zB. Harnwege, Verdauungskanal, Atemwege, Mittelohr
- Von Schleim überzogen. Der von Becherzellen oder vielzelligen Drüsen gebildet wird

Aufbau : - Epithelschicht
 - Bindegewebsschicht → Verschiebeschicht

Funktion des Epithels : Schutz
 Stoffaufnahme
 Stoffabgabe

Funktion des Schleimhautbindegewebes: mechanisch
 Transport
 Abwehr

Die Haut

Fläche von 1,5 – 1,8m² (abhängig von Größe)
Schwerstes Organ mit ca 16% des Körpergewichtes

Allgemeiner Aufbau

1. Kutis
2. Subcutis (Unterhaut)
3. Hautanhangsgebilde

Kutis – Epidermis (Oberhaut) + Dermis (Lederhaut)

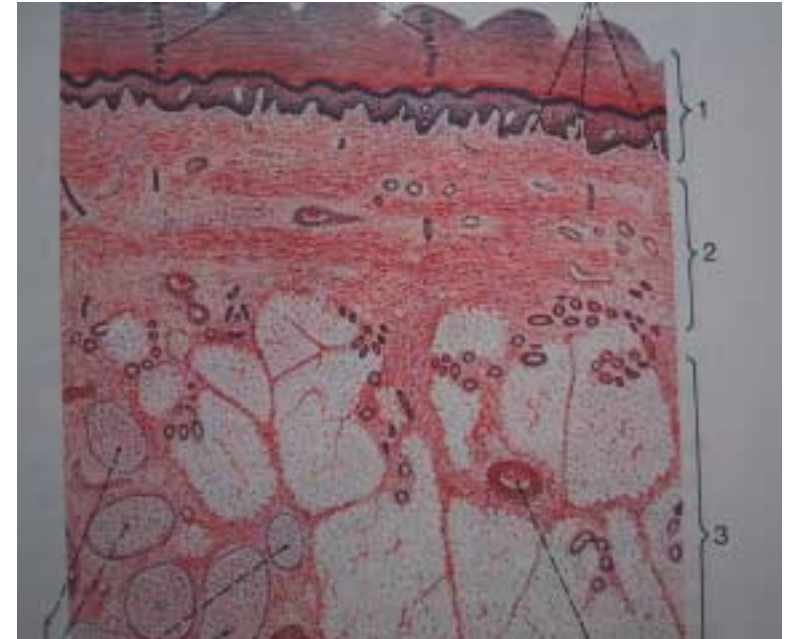
Epidermis mit 5 abgrenzbaren Schichten

Tiefste Zelllage ist Basalschicht – liegt Basalmembran an

Innerhalb der Zellgruppen liegen Melanozyten und Immunzellen eingelagert

Äußersten Anteil stellt die Hornschicht dar

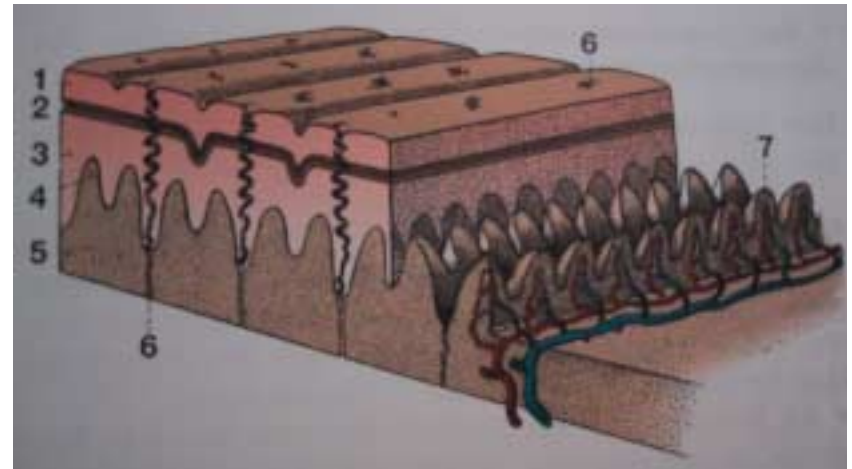
Dermis mit 2 abgrenzbaren Schichten

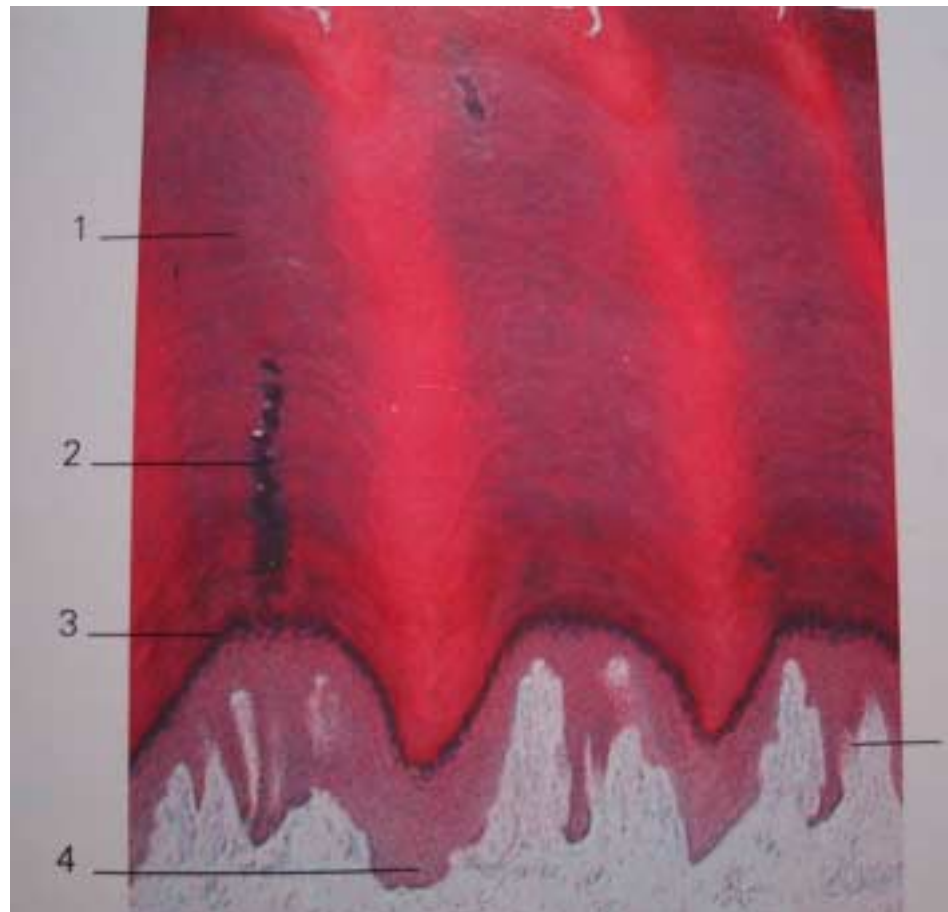


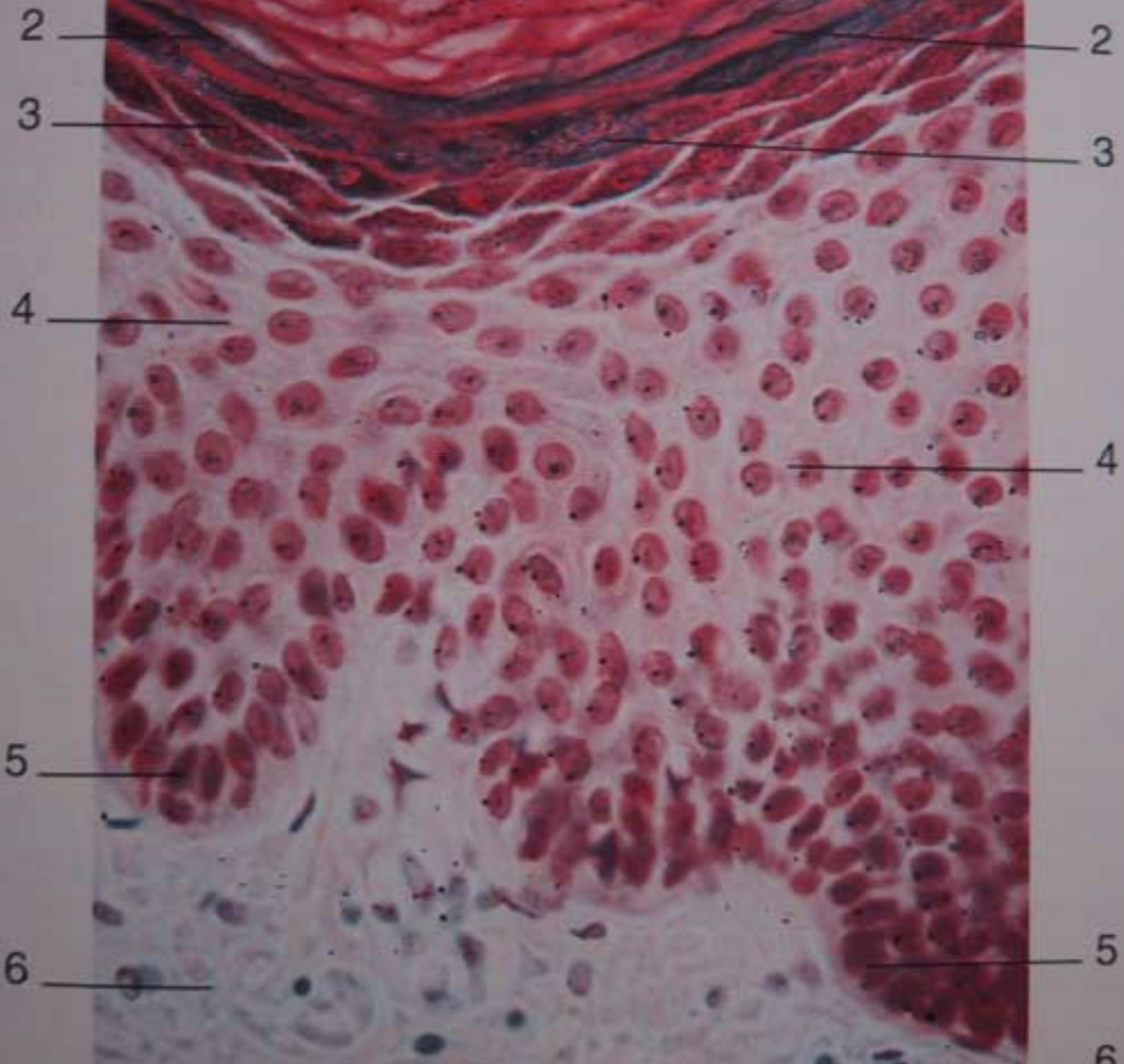
- Mechanische Aufgaben
- Wärmeschutz
- Flüssigkeitsschutz
- Strahlenschutz (physikalisch) Melanozyten
- Infektionsschutz
- Sinnesorgan
- Energiespeicher

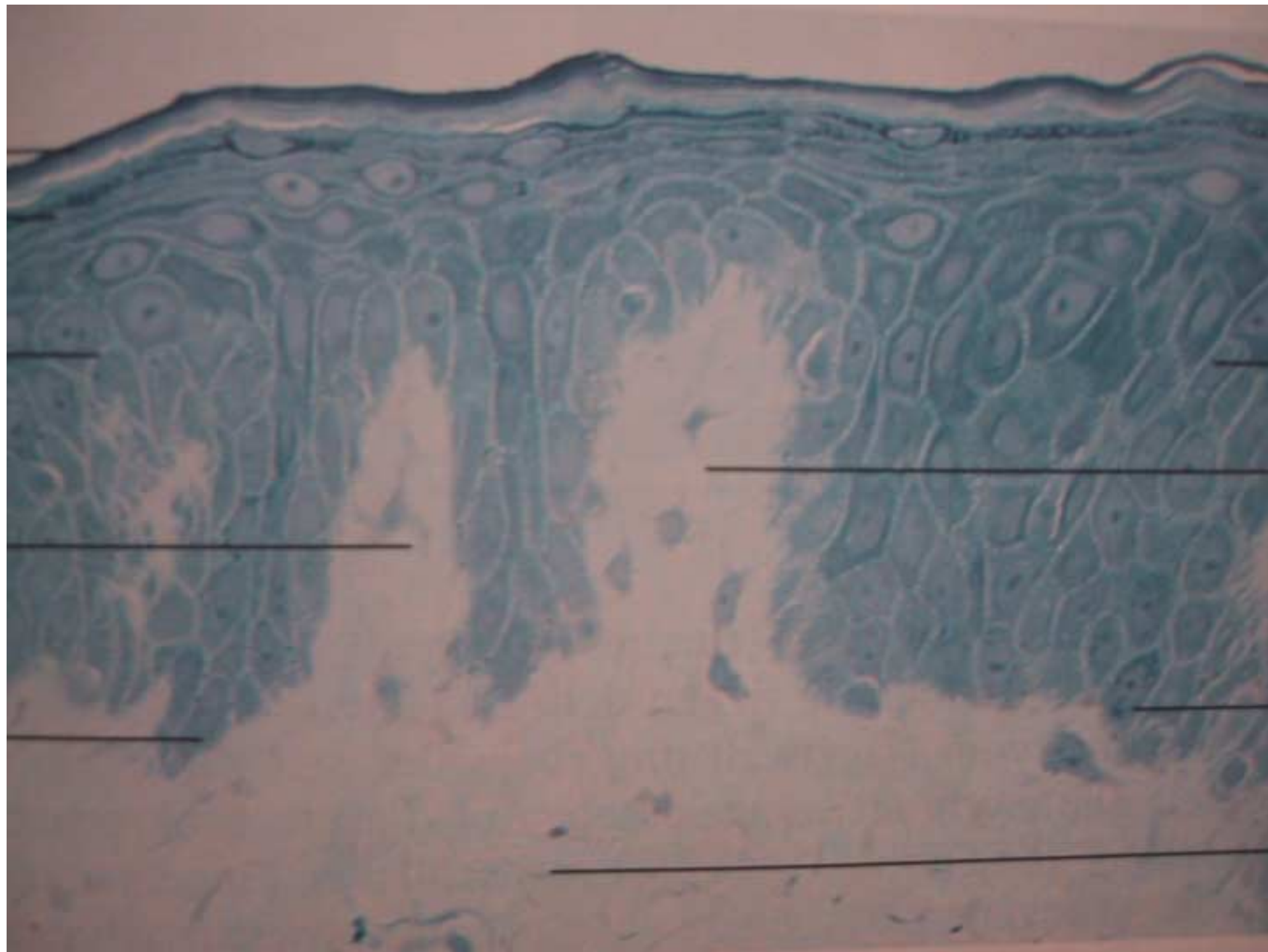
Unterhaut – dient

- Der verschieblichen Befestigung der oberflächlichen Hautschichten und der Polsterung
- Beherbergung von Blut- und Lymphgefäßen









Hautanhangsgebilde

Haare und Nägel

Haare dienen:

- Wärmeisolierung bzw. – abgabe
- Reibungsminderung
- Signalwirkung
- Berührungsempfindung

2 Hauptarten: Wollhaar und Terminalhaar

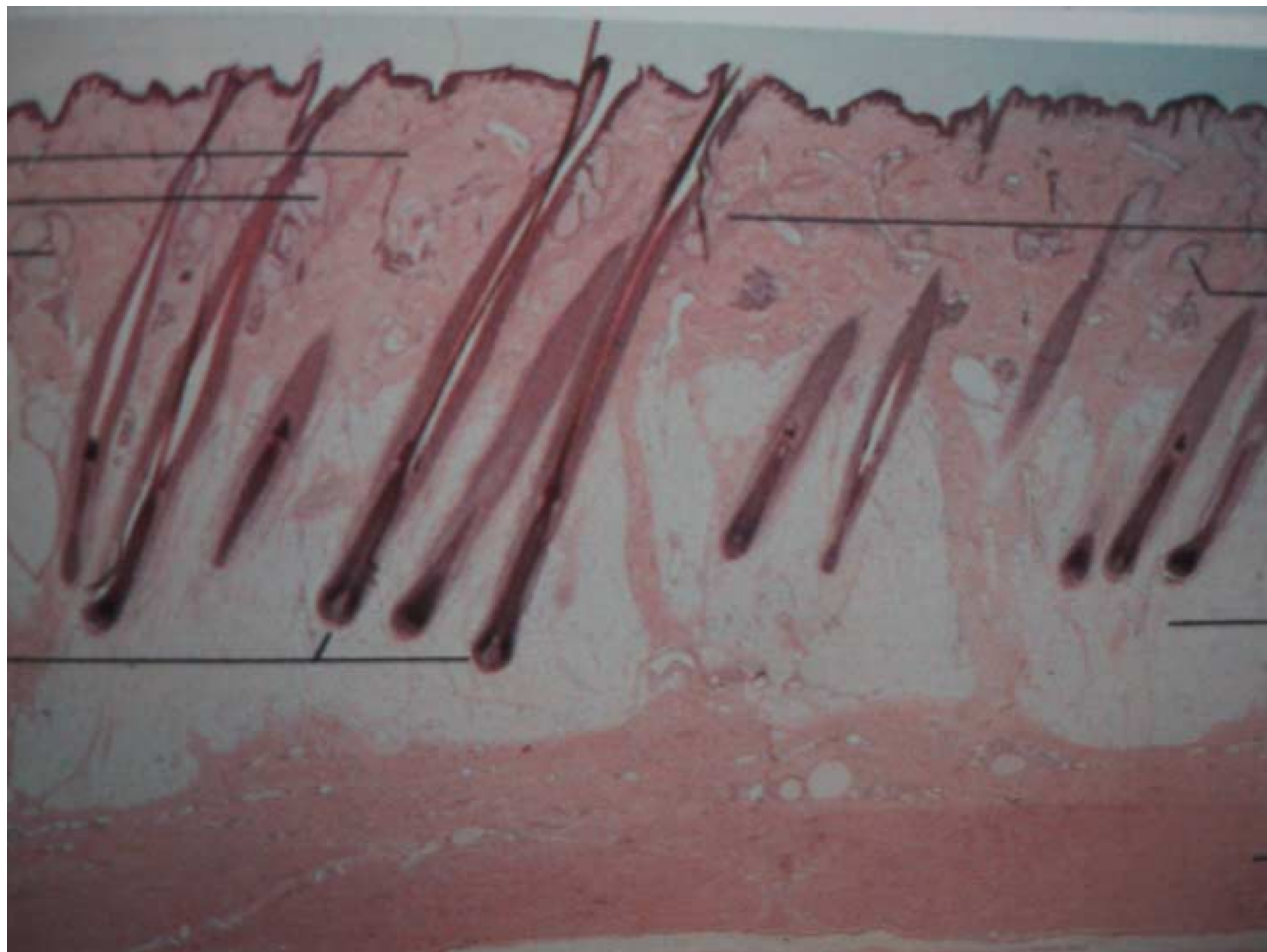
Wachstum ca. 1cm pro Monat

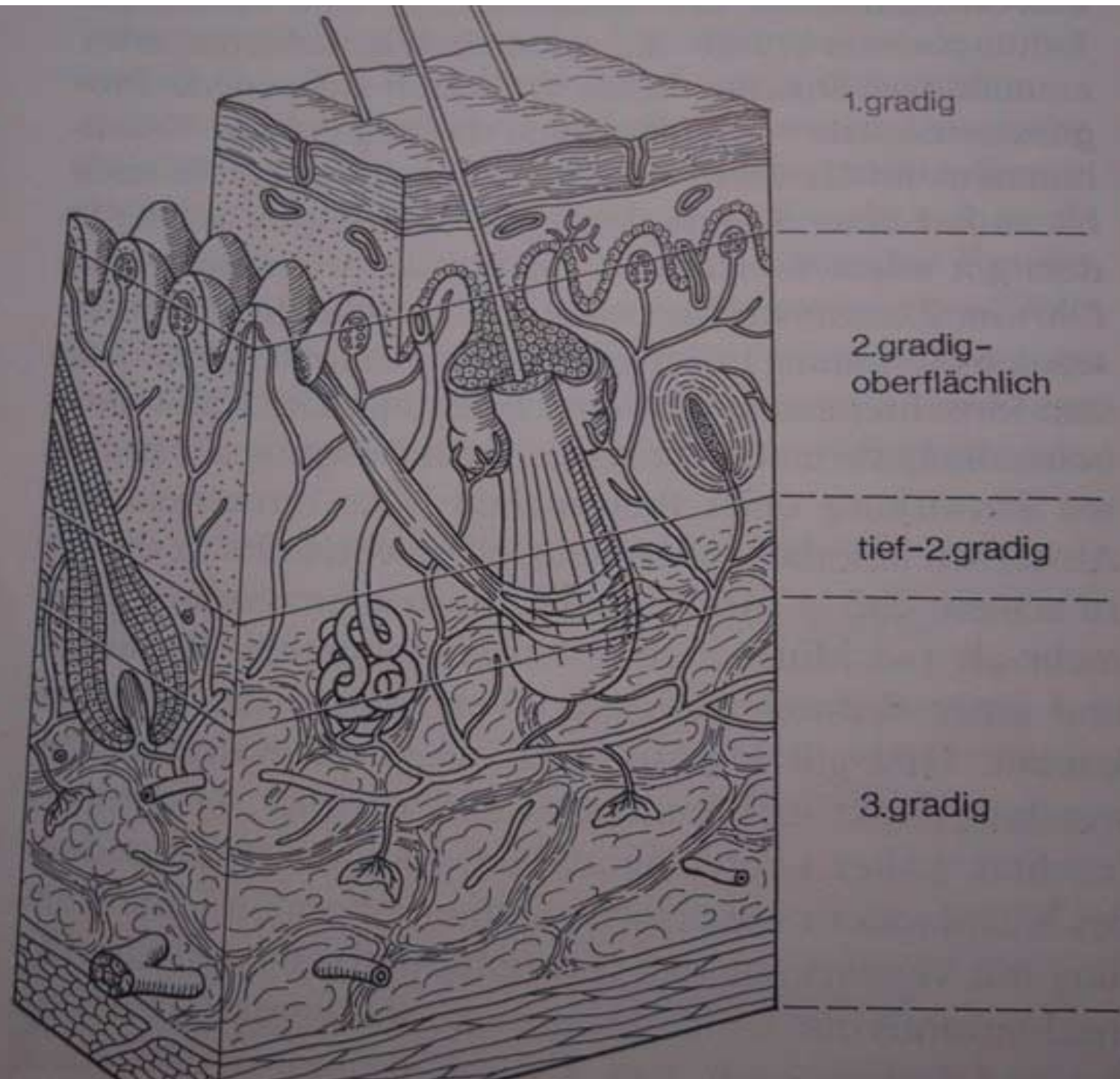
Nägel sind Gebilde der Oberhaut, Funktion:

Schutz, „Kratzen“, Widerlager für Tastempfindung an Fingerbeere

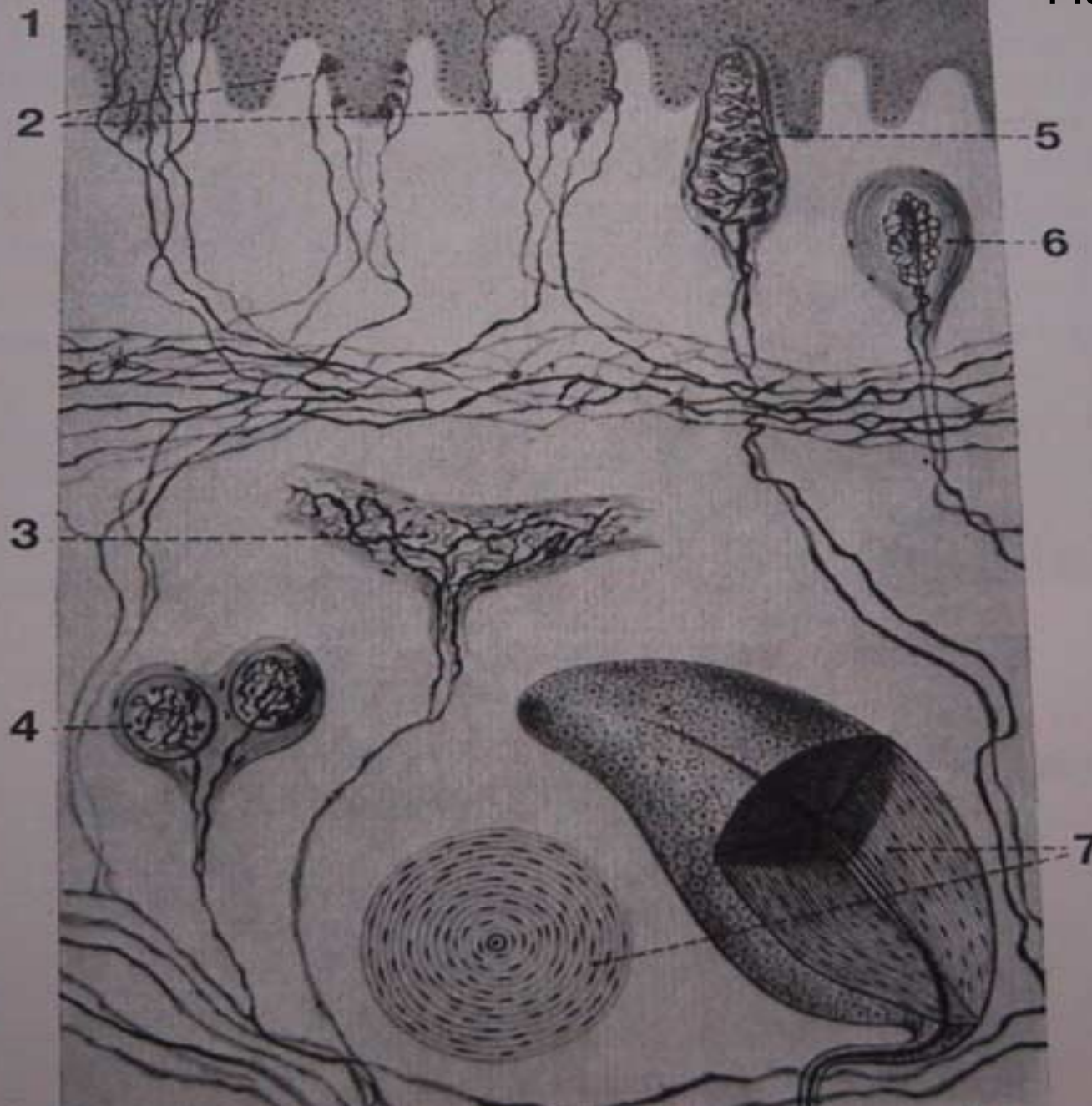
Wachstum bis zu 1,5mm pro Woche

Wichtige klinische Bedeutung bei Wundheilung und Verbrennung !





Hautrezeptoren

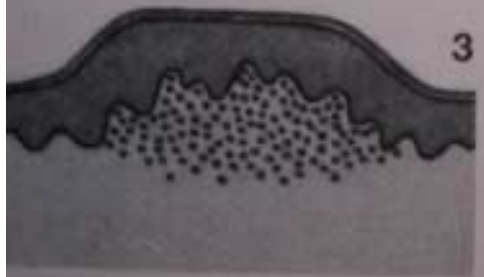




1



2



3



7



8



4



5



6



9



10



11



