Kůže

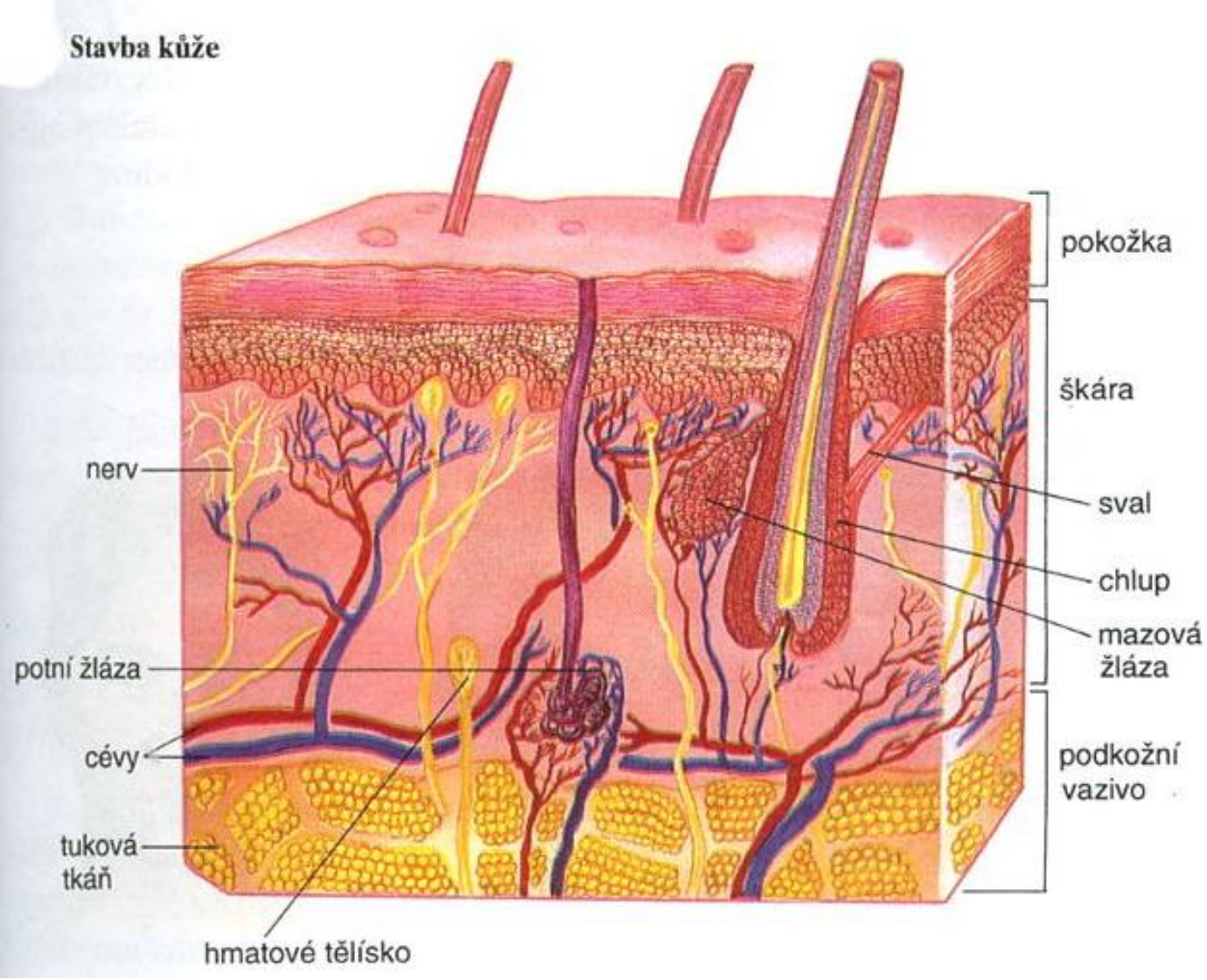
Charakteristika

- Pokrývá povrch těla
  - 1,8m2
- Odděluje vnitřní prostředí od vnějšího – ochrana
- Nepropouští vodu – možné léčit mastmi a obklady
- Sídlem hmatových, teplotních a bolestivých receptorů
- Zásoba tuku v podkožním vazivu
- Vytváří vitamín D → růst a pevnost kostí
- Kůže není všude stejně tlustá
  - Nejtenčí – oční víčko
  - Nejtlustší – chodidlo, dlaně

Funkce

- Ochrana těla – vniknutím patogenu
  - mechanickým poškozením
  - UV zářením
  - chemickými látkami - poleptání
- Podílí se na řízení tělesné teploty – potní žlázy, kožní cévy
- Upravuje vodní režim - pocení

Stavba



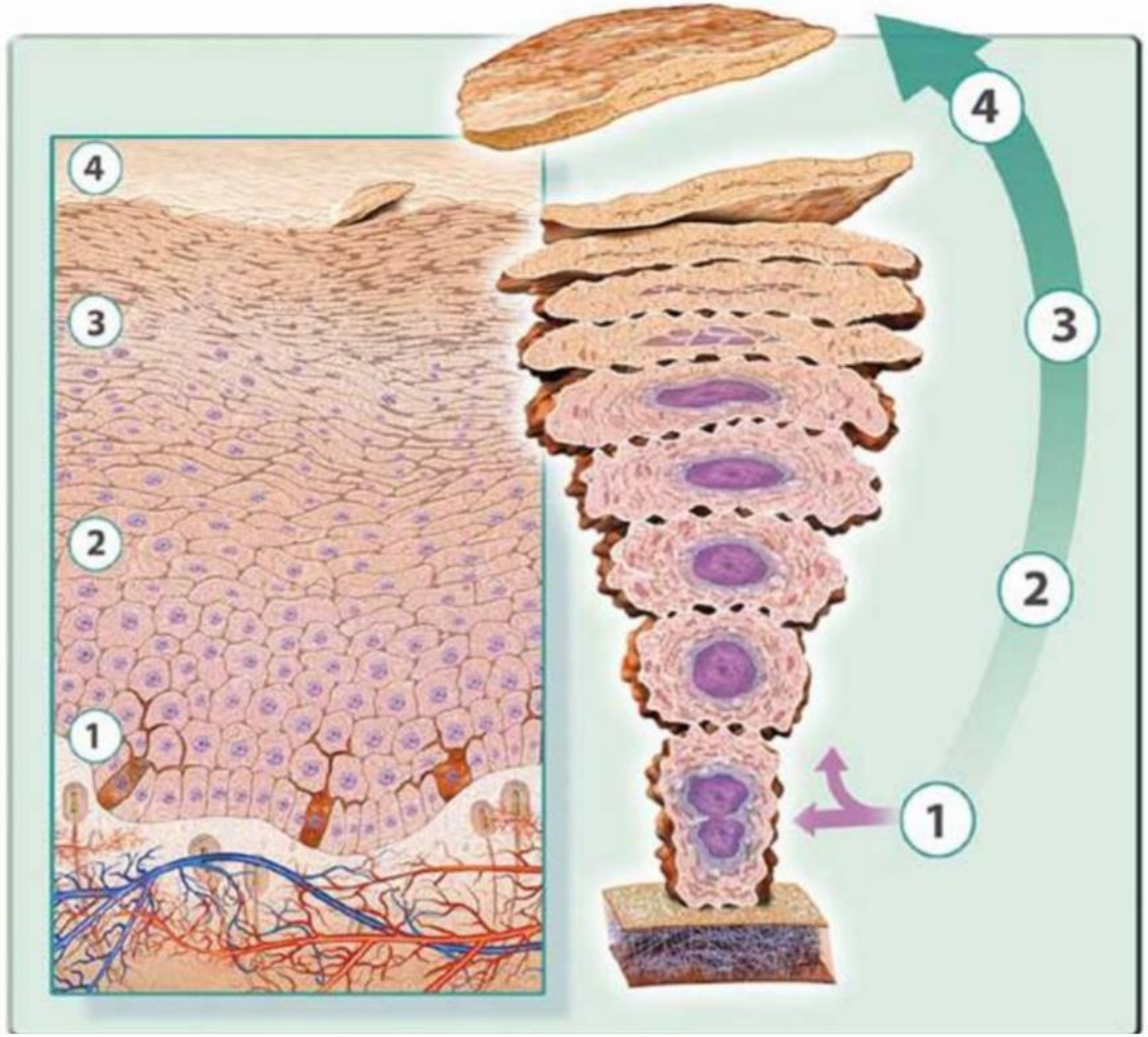
- Kůže se skládá z pokožky, škáry a podkožního tuku
- Žlázy – nejsou v kůži rovnoměrně
- Receptory nejsou v lůži rovnoměrně

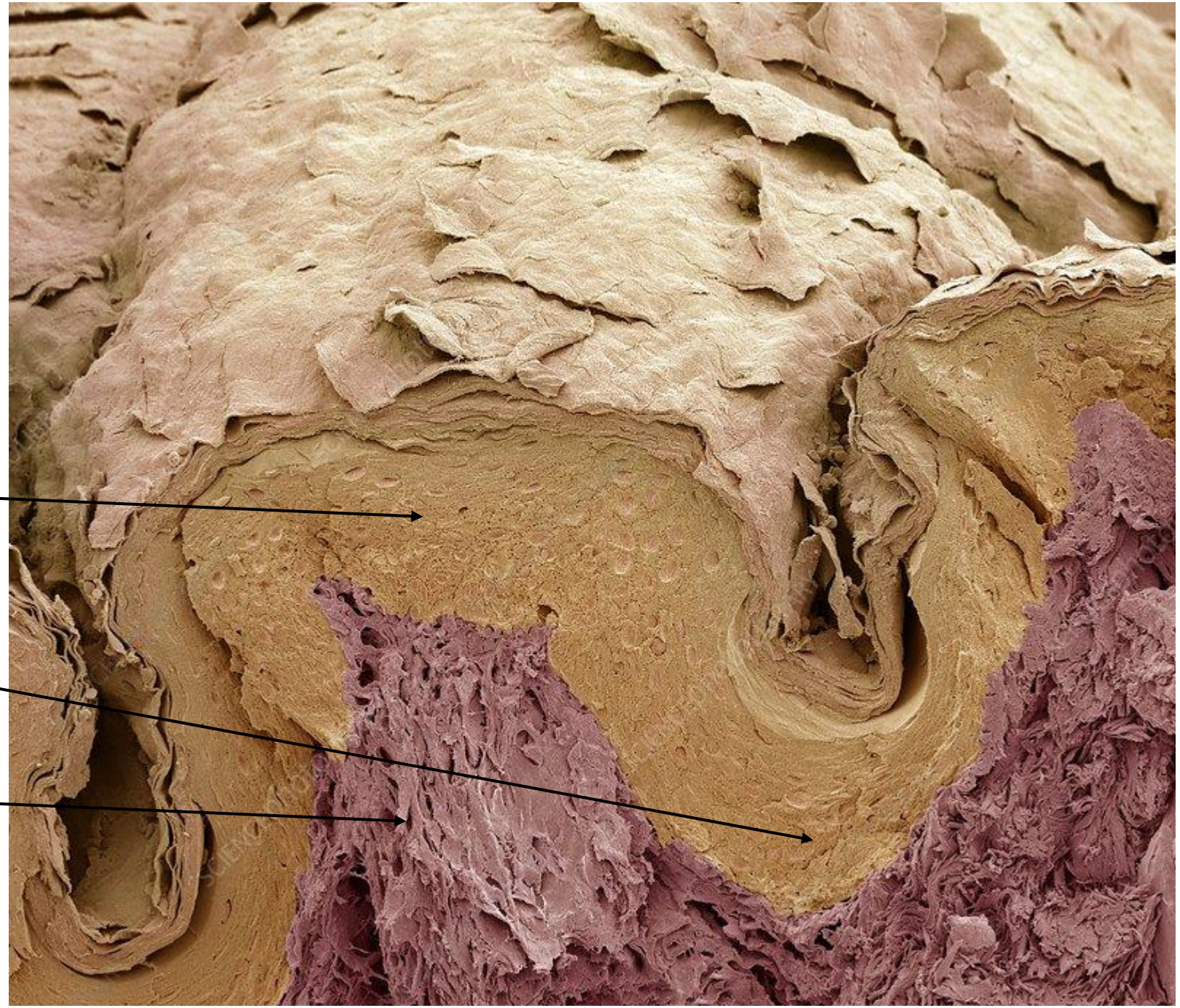
Pokožka

- Mnohovrstevná
- V nejhlubší vrstvě se buňky dělí → vytlačovány na povrch → odumření → vytvoření zrohovatělé vrstvy
- Vrchní pokožka je tedy tvořena mrtvými buňkami
- Buňky se postupně odlupují a jsou nahrazeny novými (cca 30dní)
- Kožní barvivo melanin – množství určuje barvu kůže
  - Melanin chrání tělo před UV zářením
- aa

Cesta pokožkových buněk

- 1 dělení buněk
- 2 – 3 zploštění, odumírání
- 4 odlupování mrtvých buněk



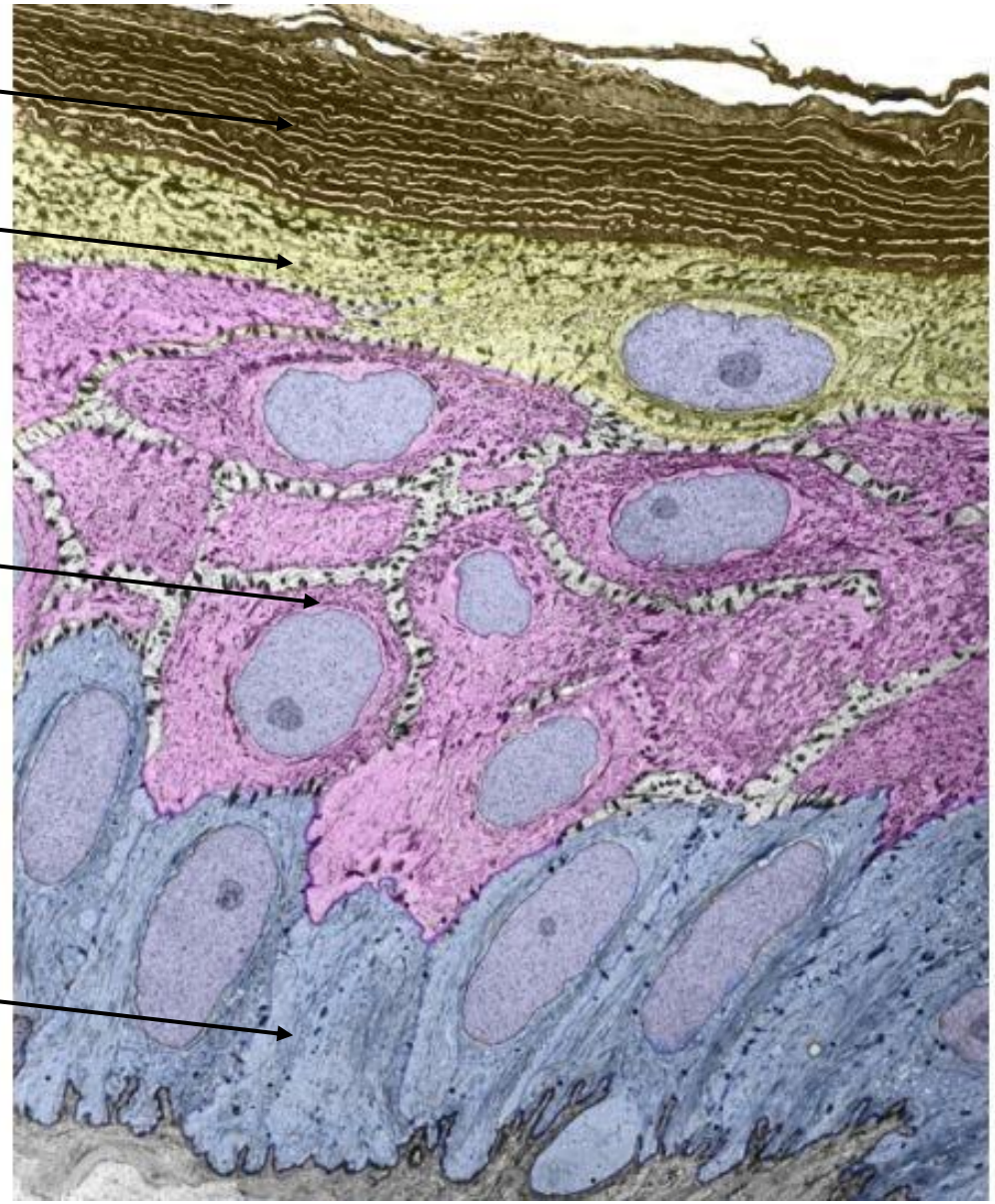

Pokožka
Místo masivního dělení
Škára

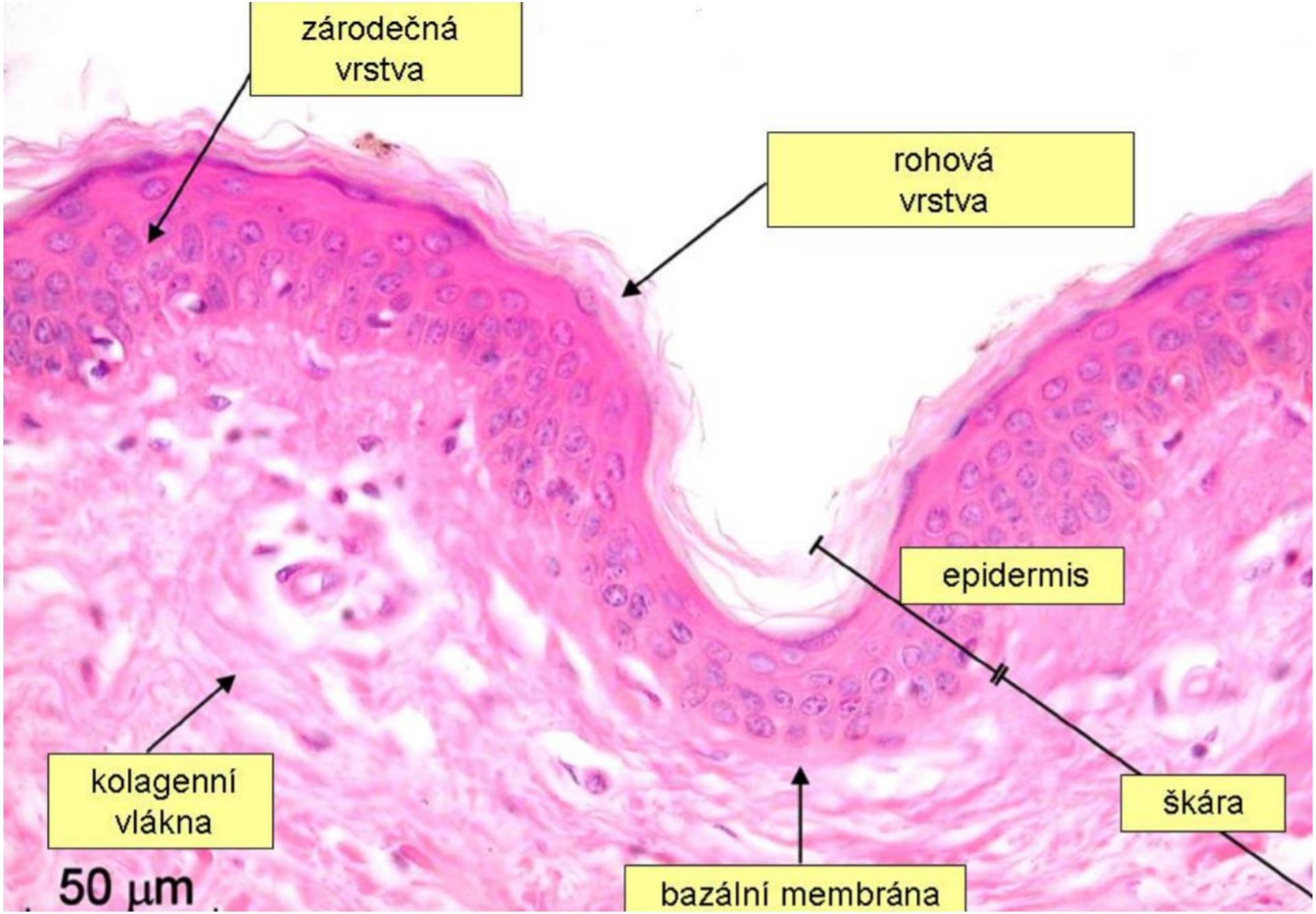
Mrtvé buňky –
bez organel

1vrstva buněk

Široká vrstva
buněk tlačených
vzhůru

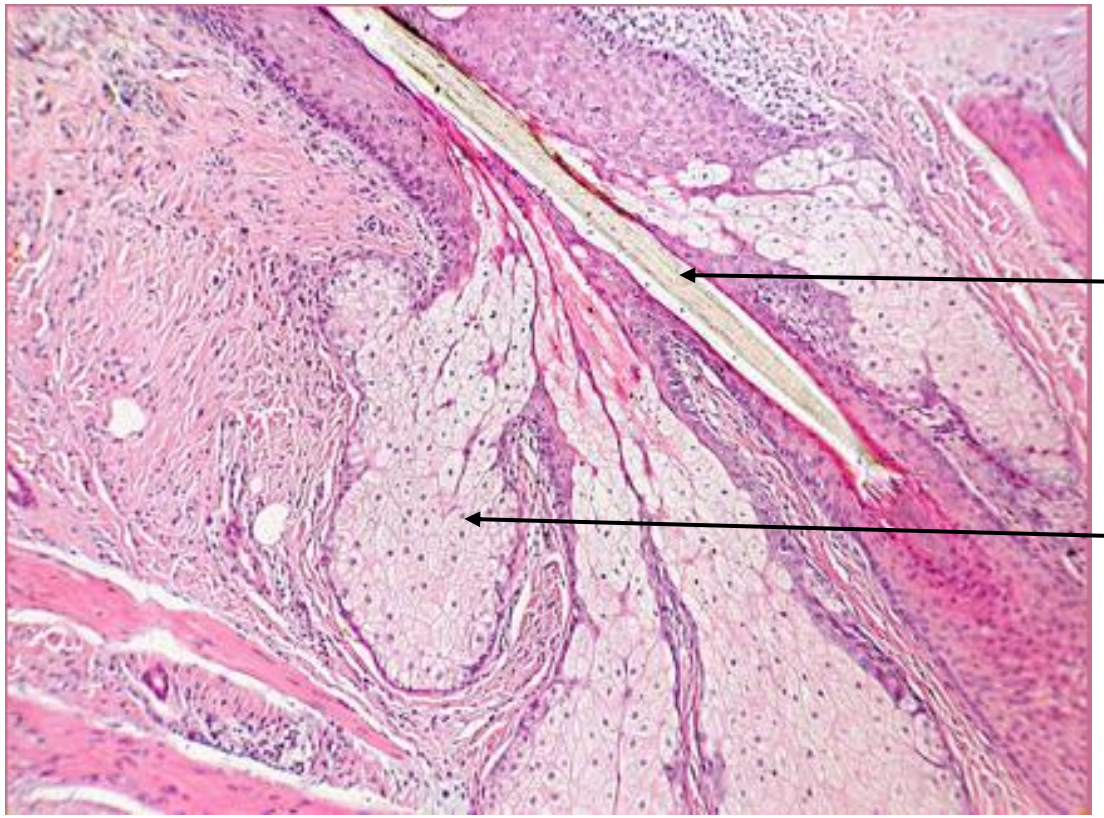
Nejspodnější vrstva
přisedlá ke škáře - dělení




zárodečná vrstva
rohová vrstva
epidermis
škára
kolagenní vlákna
bazální membrána
50 µm

Škára

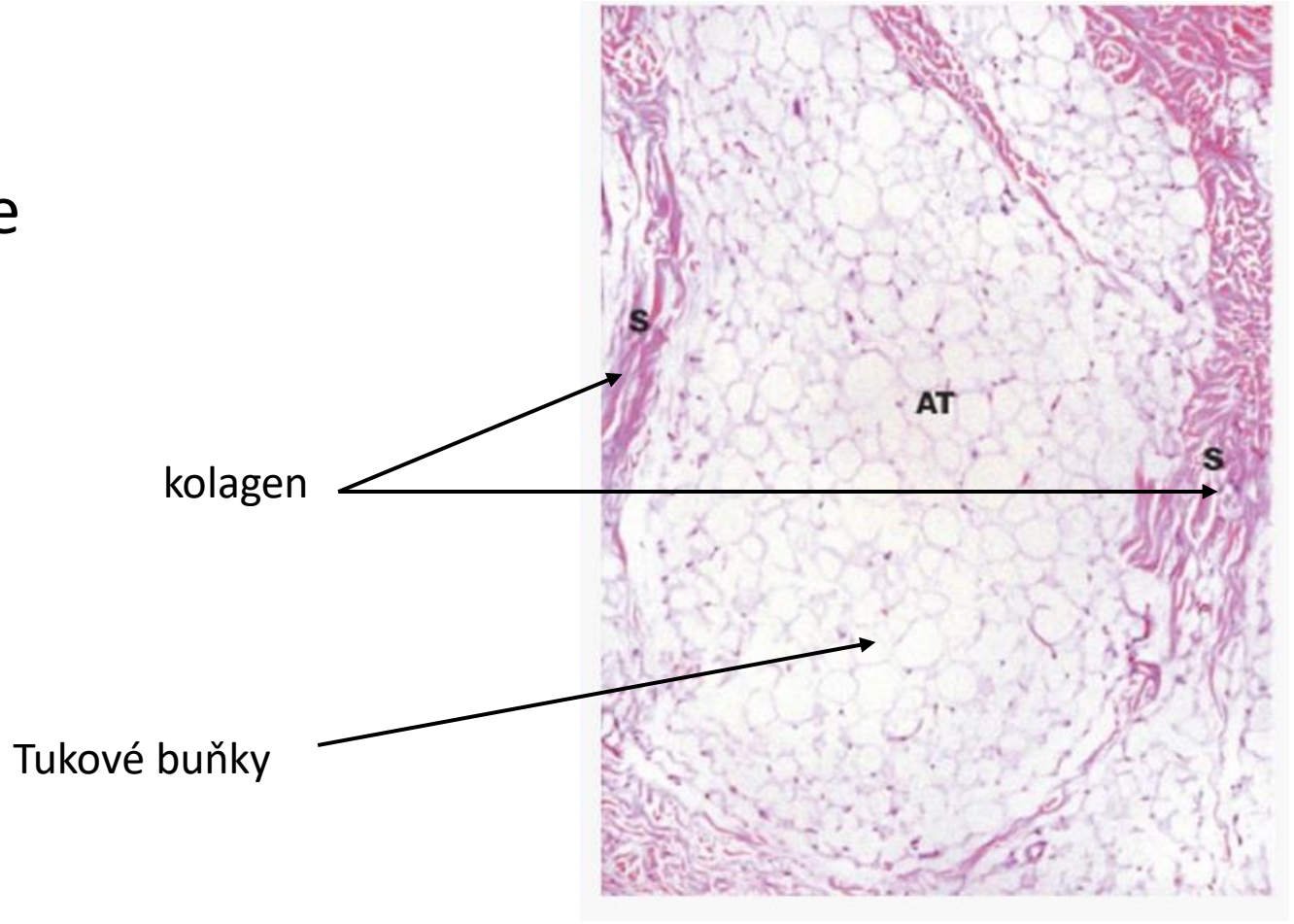
- Zajišťuje pevnost a pružnost kůže - kolagen
- Škára je bohatě zásobena krví a prostoupena mízními vlásečnicemi
- Obsahuje – teplotní, tlakové, bolestivé receptory – nervová zakončení



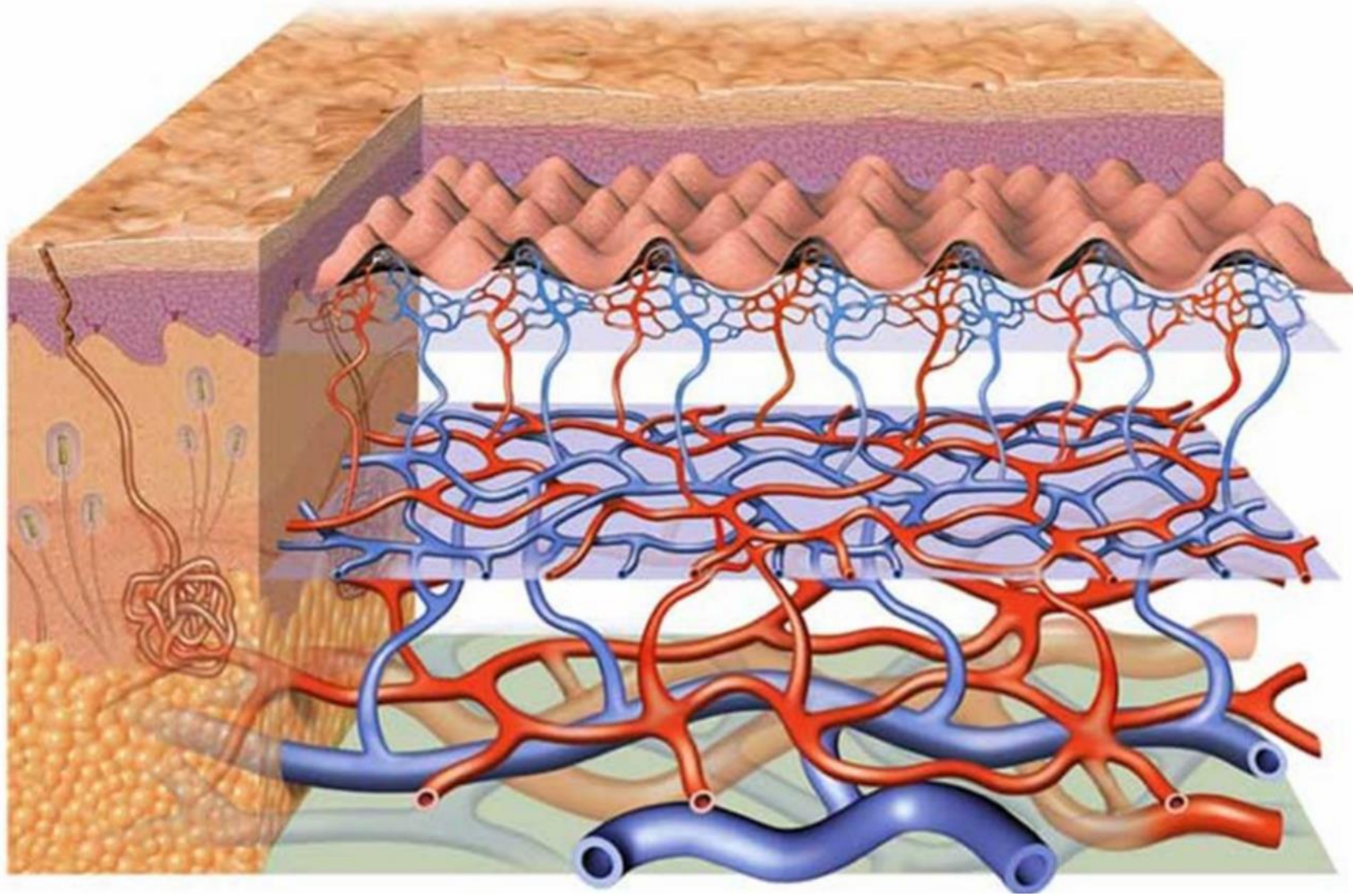
Jak se dělají puchýře: https://www.youtube.com/watch?v=xrr5jFe21c4

Podkožní vazivo

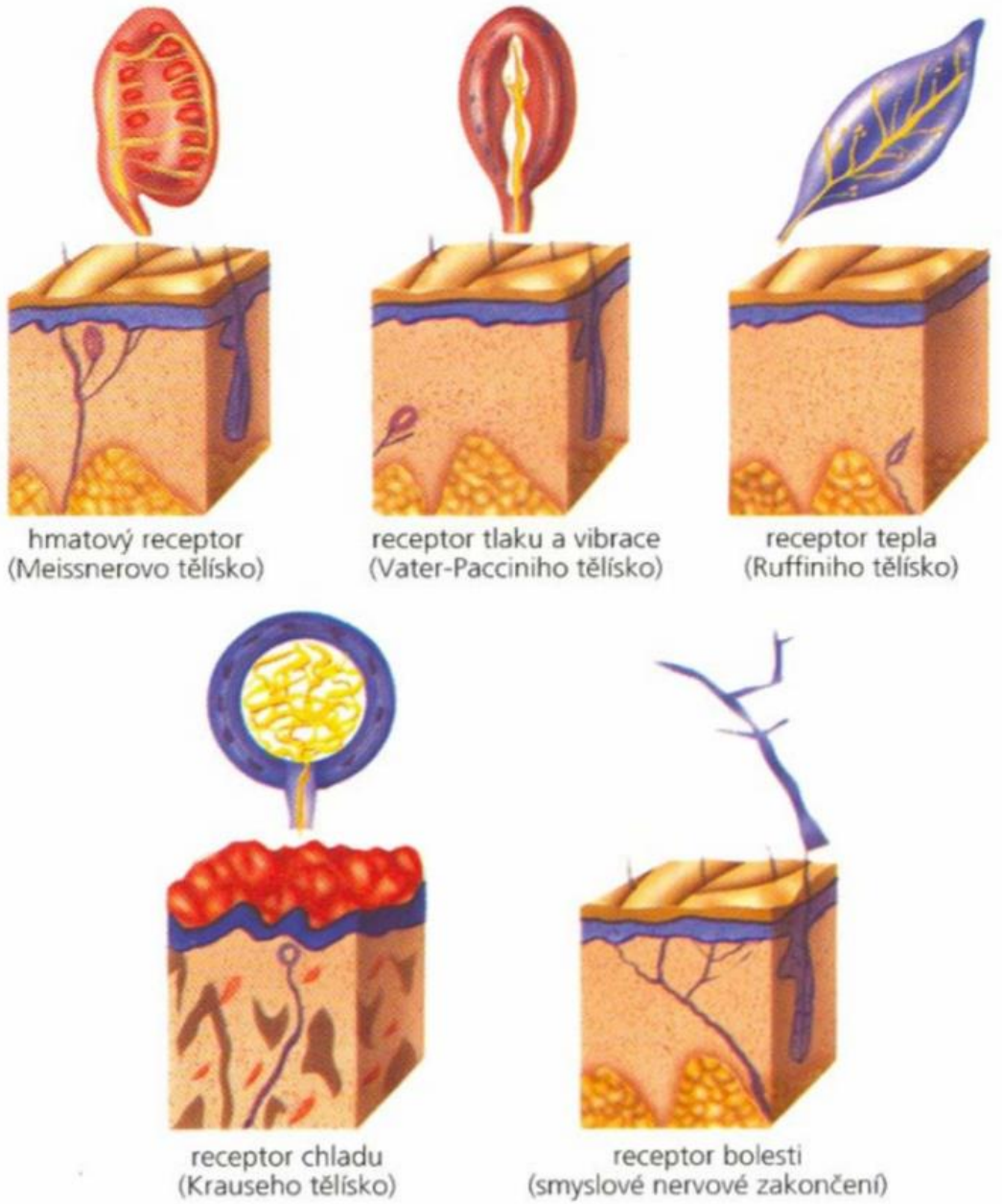
- Hlavně tuková tkáň – izolace
- Chrání svaly, nervy
- Určuje tvar a hmotnost těla
- Silnější u žen
- Zásobárna vitamínu D,E,K,A
  → rozpustní v tucích



Cévní zásobení kůže

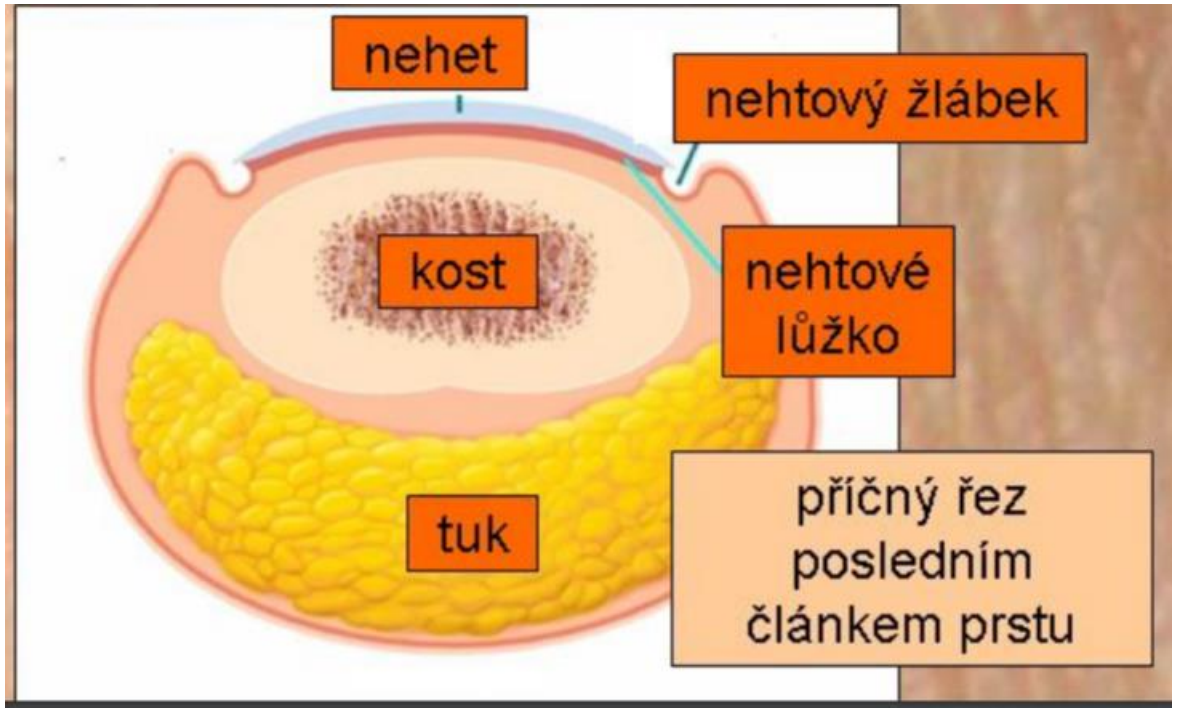


Receptory v kůži



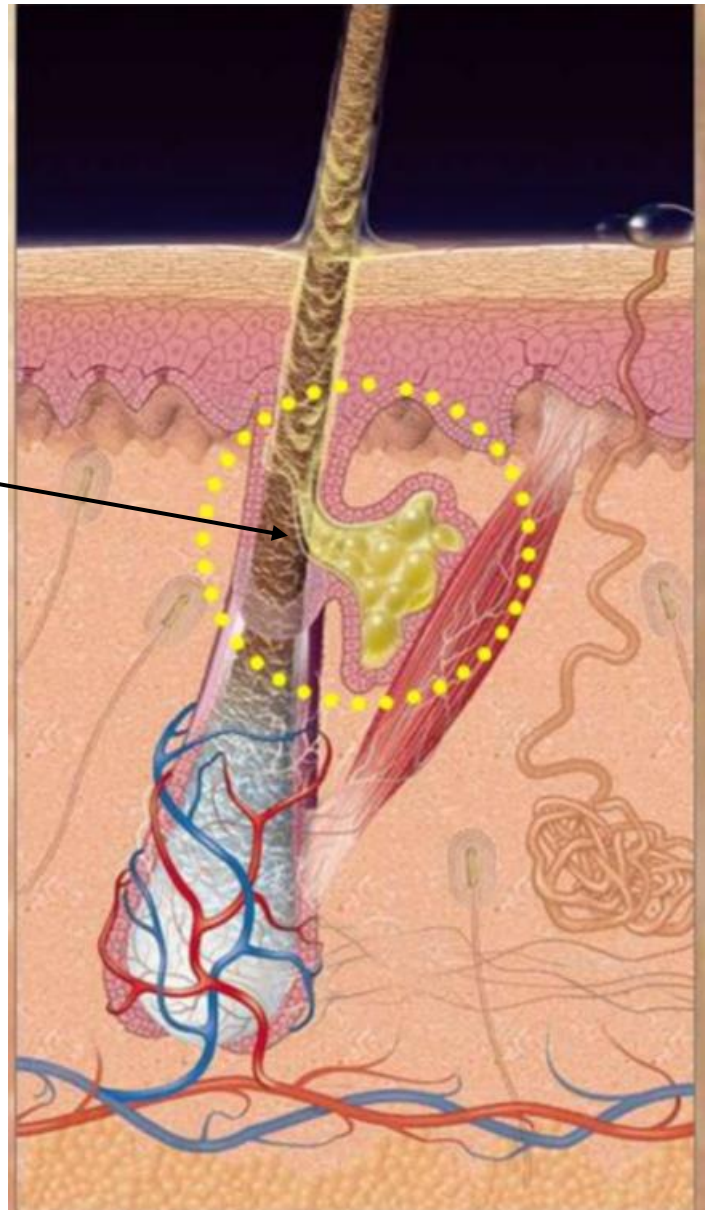
Kožní deriváty

- Vlasy a chlupy
  - Vyrůstají z vlasových váčků, do kterých ústí mazové žlázy
  - S váčky spojena hladká svalovina – reakce na změnu teploty – husí kůže
- Nehty
  - Vznik souvisí se zlepšením hmatové funkce

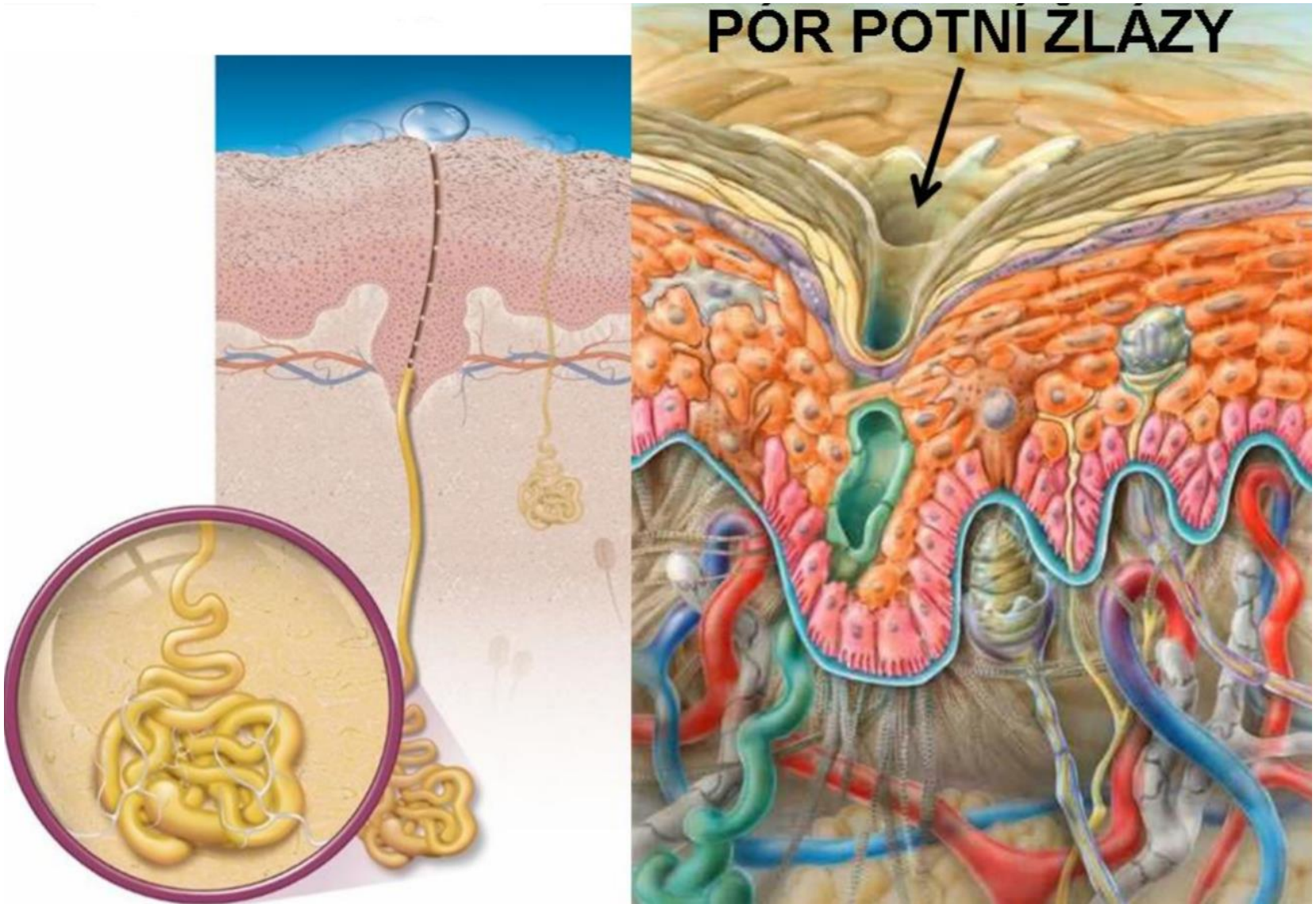


Kožní žlázy

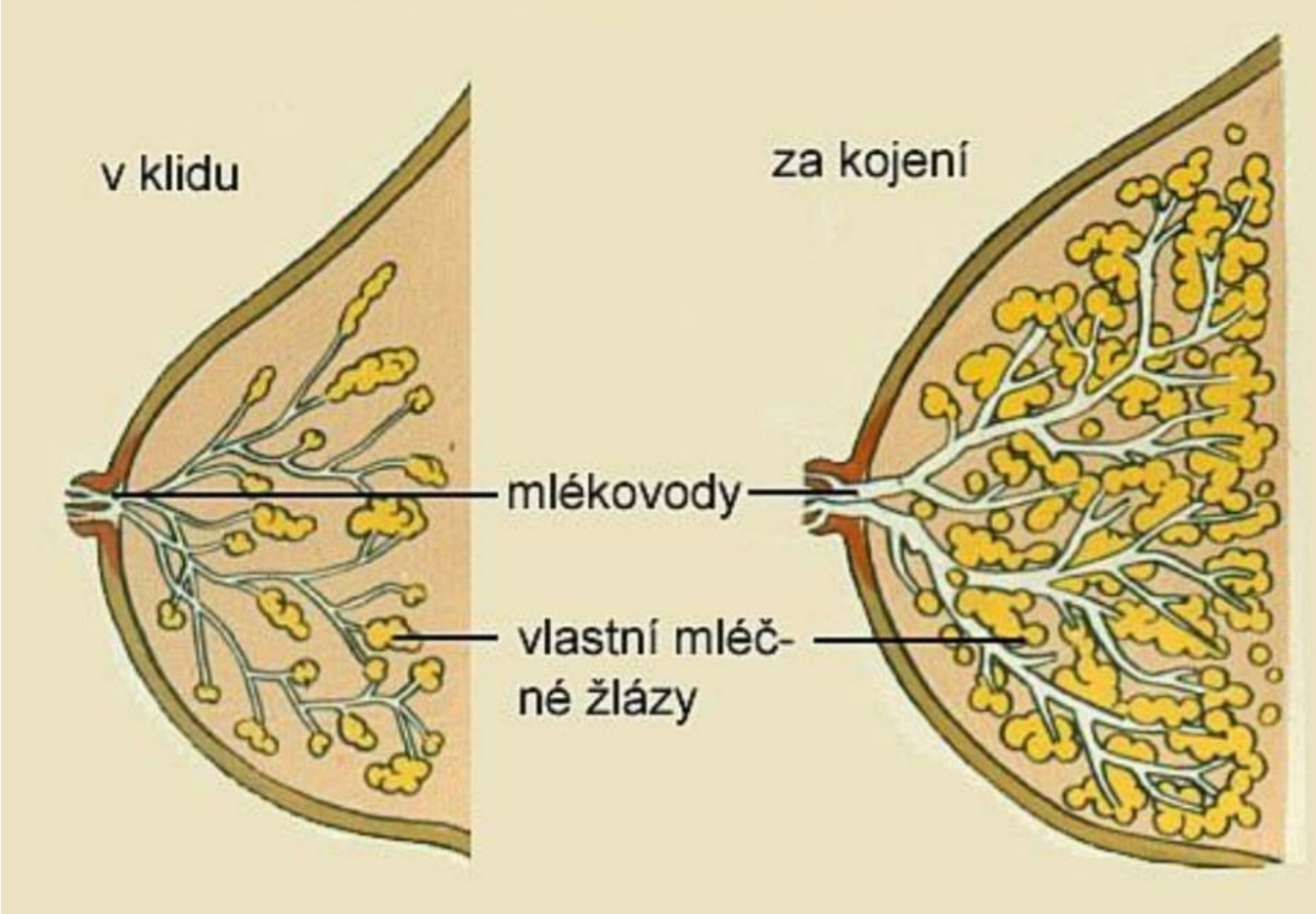
- Po celé těle – nejvíce na čele, dlaních, podpaží
- Mazové
  - Chrání pokožku, vlasy a chlupy – vlhko, sucho a bakterie
  - Sekret převážně z tuku
- Potní
  - Upravují vodní režim → ochlazují tělo
  - Pot = voda + močovina + sůl
- Pachové
  - V podpaží a v okolí pohlavních orgánů
  - Start v pubertě – charakteristický pach
- Mléčné
  - Vývoj v pubertě u žen
  - Mléko po narození dítěte – řízeno hormony



Potní žláza



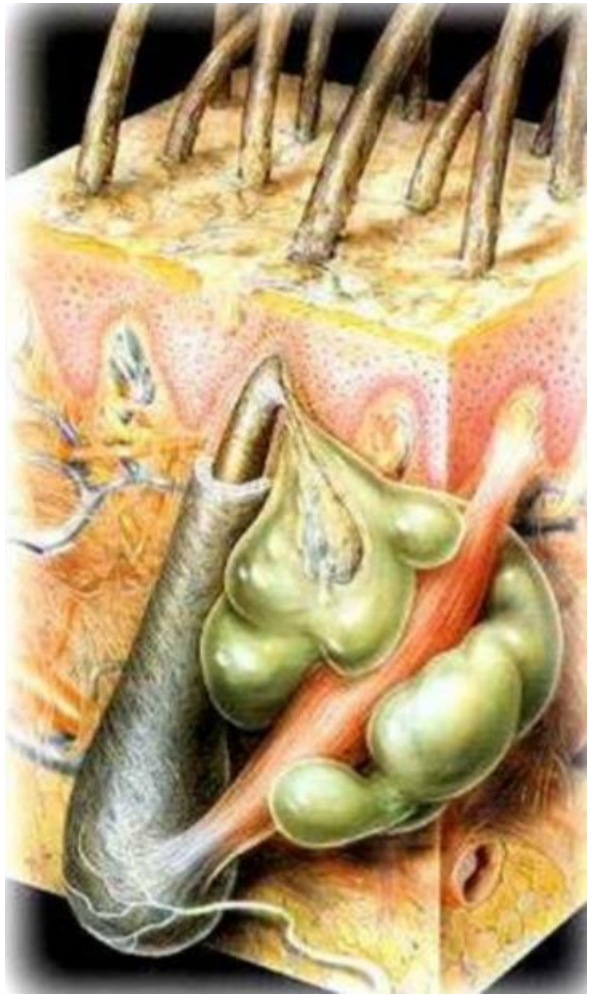
Mléčná žláza

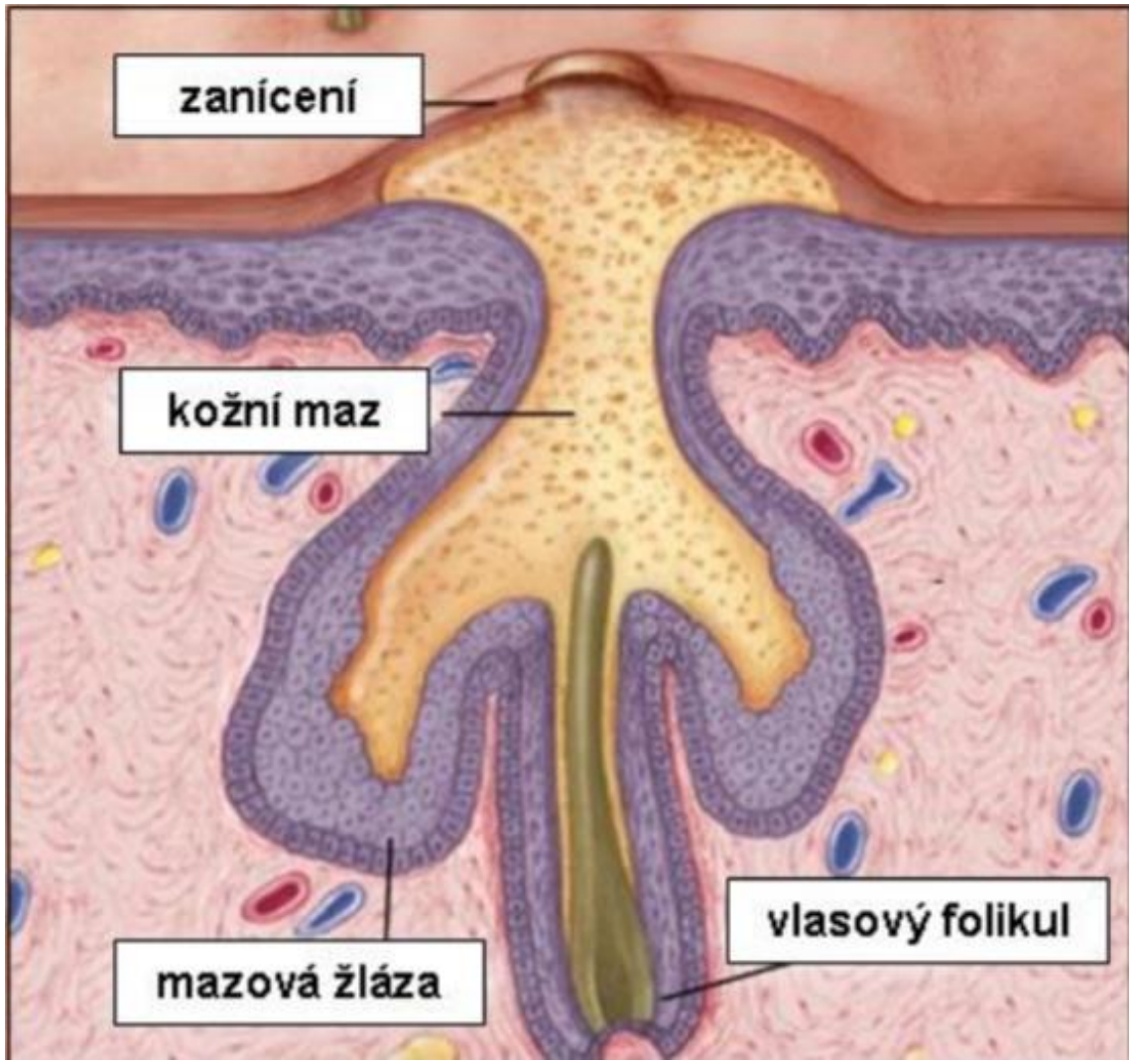


Akné

- Uzavření vývodu mazových žláz → infekce
- Stav zhoršuje přítomnost bakterií, kvasinek

Jak se dělá akné: https://www.youtube.com/watch?v=UZrLzB1PRgY





Ochranné mechanismy kůže

- Reakce chloupků na změnu teploty
- Tvorba potu v horkém prostředí
- Kyselá rekce povrchu kůže
  - proti patogenům