



EURÓPSKA ÚNIA

Európsky sociálny fond  
Európsky fond  
regionálneho rozvoja

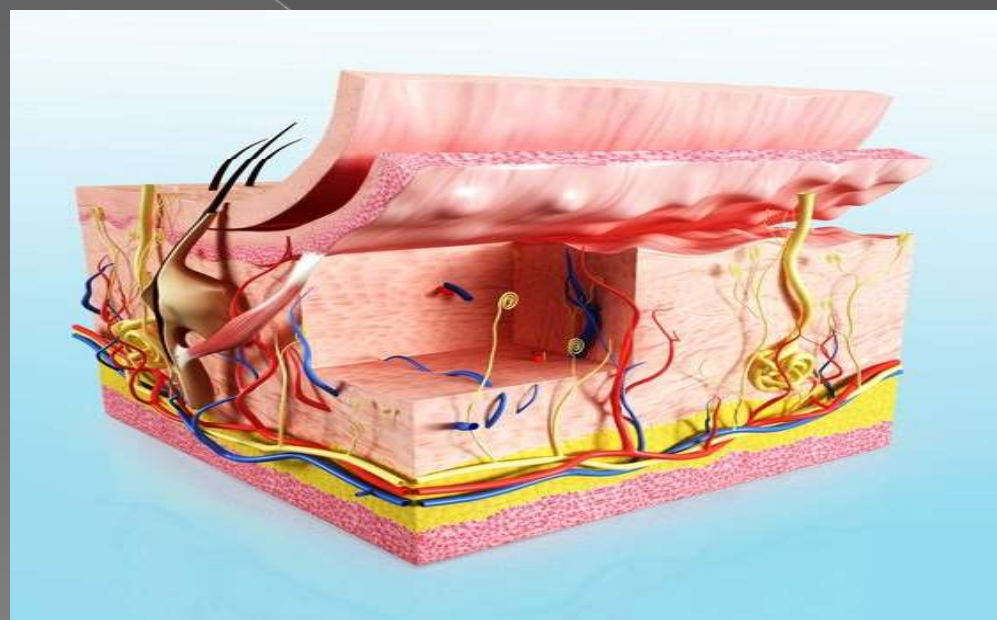


OPERAČNÝ PROGRAM  
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VEDY,  
VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# ĽUDSKÁ KOŽA



„Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.“

[www.esf.gov.sk](http://www.esf.gov.sk)

[www.minedu.gov.sk](http://www.minedu.gov.sk)

# KOŽA

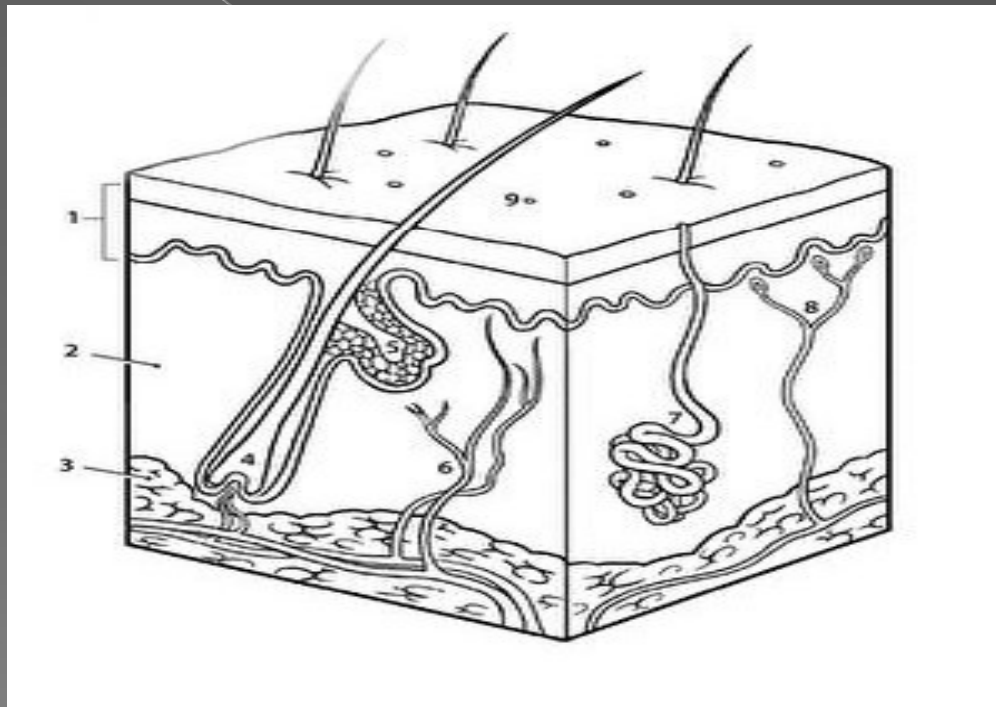
Koža je najväčším a nesmierne dôležitým orgánom ľudského tela.

❖ Úloha: Pokúste sa v odbornej literatúre vyhľadať nasledujúce základné informácie o koži:

- aký veľký je jej povrch a aká je jej váha
- na ktorej časti tela je koža najtenšia a naopak, na ktorej časti tela je koža najhrubšia
- ako dlho trvá proces obnovy kože
- od čoho je závislé sfarbenie kože
- kde sa nachádzajú elastínové, kolagénové a retikulínové vlákna

# ZLOŽENIE KOŽE

Koža má tri základné vrstvy



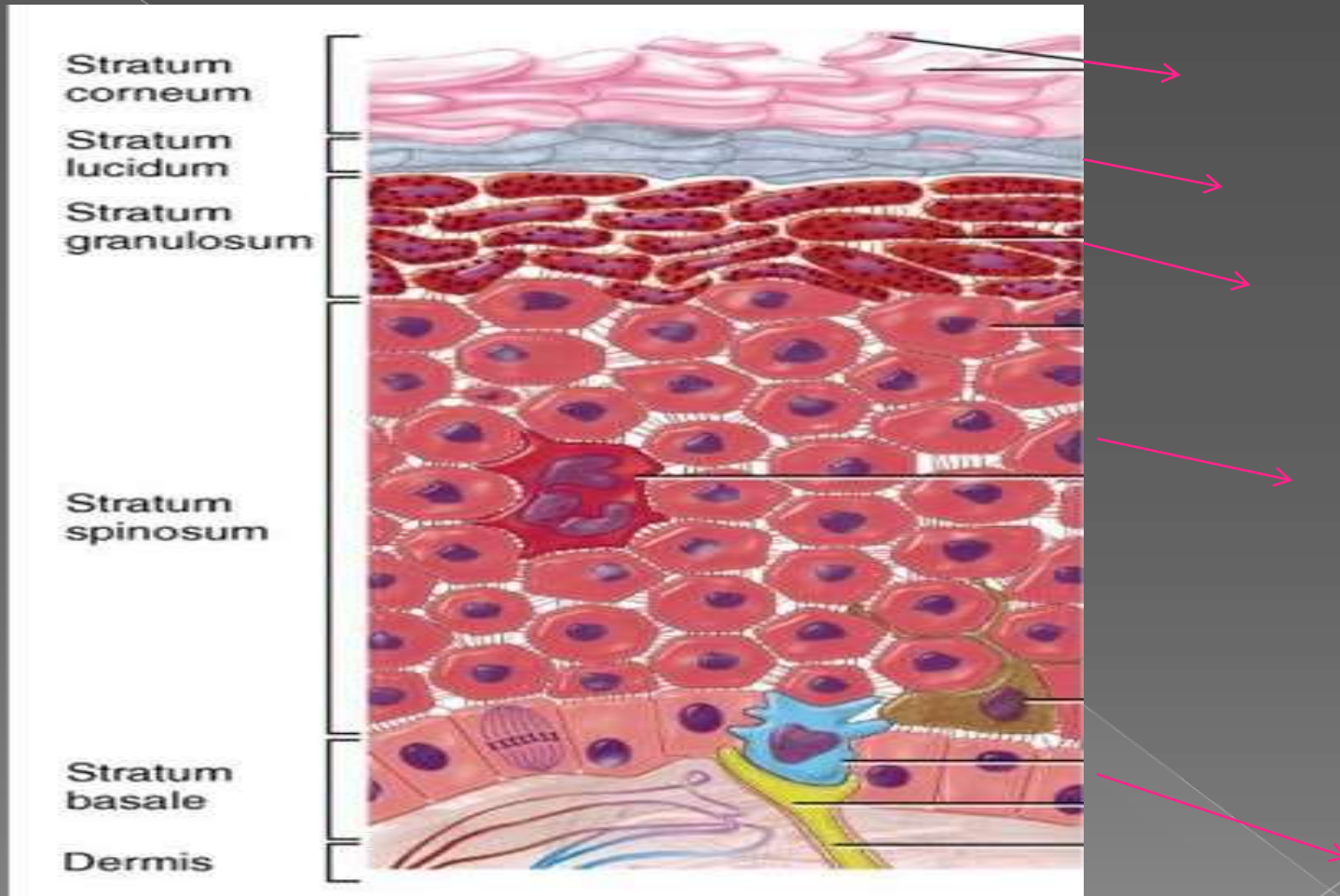
- ❖ Úloha: Vymenujte základné tri vrstvy, z ktorých sa skladá ľudská koža

# POKOŽKA - epidermis

Pokožka je povrchová vrstva kože, ktorá sa skladá z 5 vrstiev:

1. Základná vrstva
  2. Spinocelulárna ( ostnatá) vrstva
  3. Granulačná (zrnitá) vrstva
  4. Svetlo lámajúca (lesklá) vrstva
  5. Rohovinová (zrohovatená) vrstva
- ❖ Úloha: Pozorne si prezrite nasledujúci obrázok a správne priradíte slovenské označenie vrstiev pokožky k latinskému označeniu.

# Vrstvy pokožky



Viac podrobnejších informácií na : [http://spaces.imperial.edu/thomas.morrell/cha\\_5\\_tortora\\_integument.htm](http://spaces.imperial.edu/thomas.morrell/cha_5_tortora_integument.htm)

# ZAMŠA - corium/derma/ škára

Z kozmetického hľadiska je to najvýznamnejšia časť kože, lebo sa v nej prejavujú prvé príznaky starnutia.



- ❖ Úloha: Na základe prezretého obrázku skúste popísať zmeny, ktoré sa v zamši dejú v procese ľudského starnutia.

# ZAMŠA - corium/derma/ škára

- ❖ Úloha: Diskutujte o tom, čo všetko má podľa vás vplyv na stav a vzhľad ľudskej kože.



- ❖ Úloha: Na obrázku vyhládajte a popíšte najčastejšie miesta vzniku vrások na tvári v priebehu starnutia ľudskej kože. Vrásky rozdeľte podľa druhu.

# Zloženie zamše

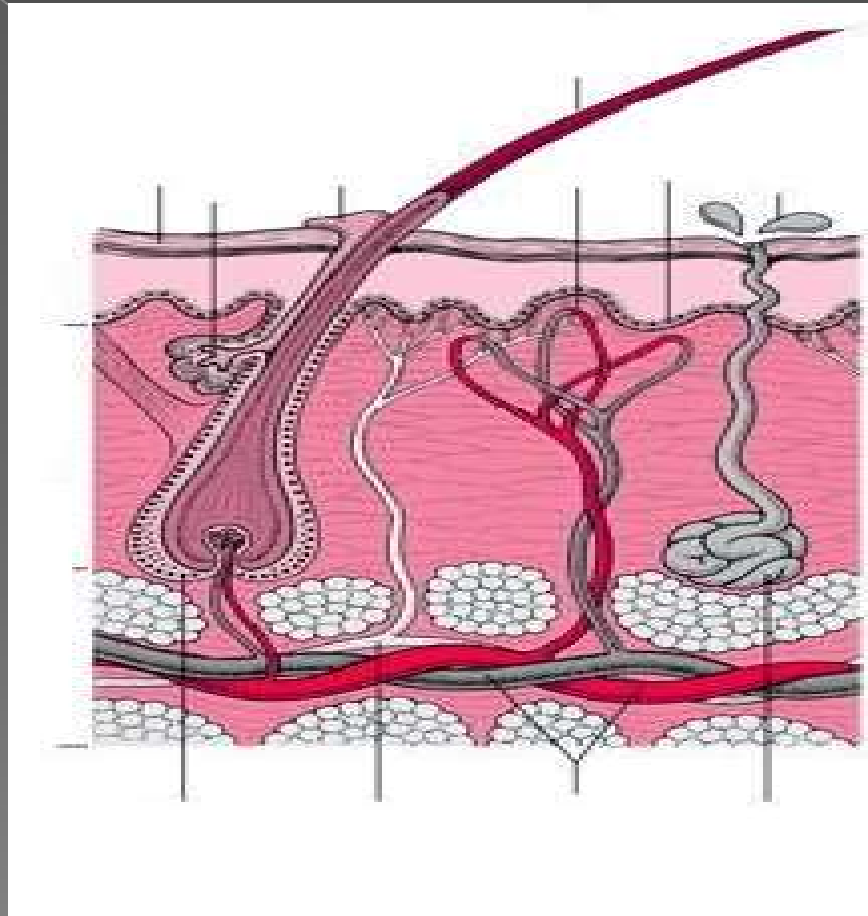
V zamši sa nachádzajú:

- > Krvné a lymfatické cievy
- > Nervy a receptory
- > Elastické, kolagénové a retikulínové vlákna
- > Fibrocyty, leukocyty, makrofágy, granulocyty, lymfocyty, erytrocyty.
- > Potné a mazové žľazy

❖ Úloha: v nasledujúcom obrázku správne priradíte niektoré štruktúry nachádzajúce sa v zamši k označeným popiskám



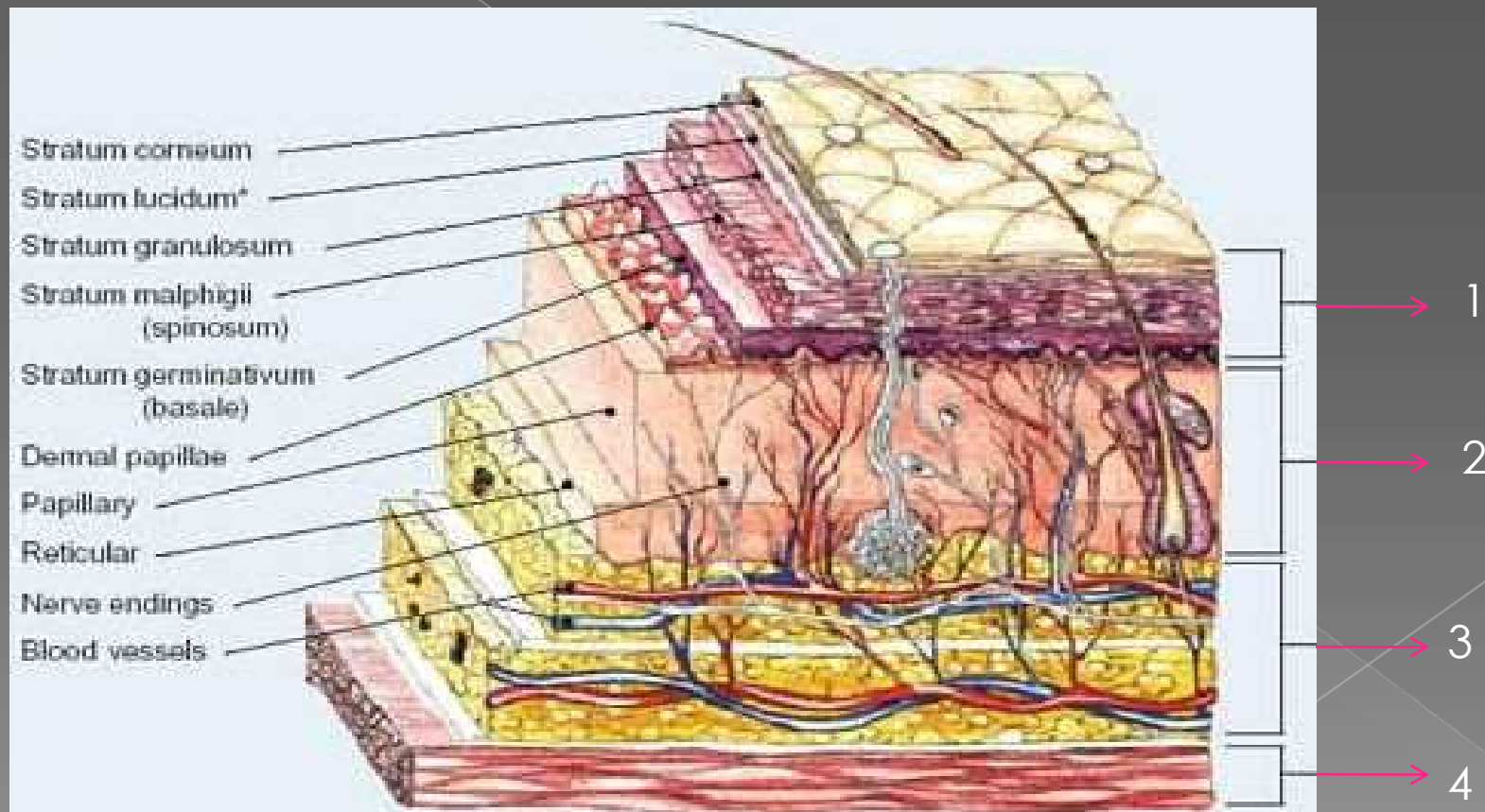
# Zloženie zamše



Viac podrobnejších informácií na : <https://sk.pinterest.com/pin/280067670555082712/>

# PODKOŽNÉ VÄZIVO – hypodermis, subcutis

Chrání hlbšie uložené orgány proti mechanickému poškodeniu



# Podkožné väzivo

- ❖ Úloha: V predchádzajúcom obrázku správne určte, ktoré číslo označuje podkožné tkanivo
- ❖ Úloha: Dôkladne si prezrite daný obrázok a vymenujte štruktúry, ktoré sa v podkožnom tkanive nachádzajú a aká je ich funkcia
- ❖ Úloha: Pokúste sa jednoduchým náčrtom zobrazíť, ako vyzerá štruktúra podkožného tukového tkaniva v koži



EURÓPSKA ÚNIA

Európsky sociálny fond  
Európsky fond  
regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM  
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VEDY,  
VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# Ďakujem za pozornosť.

„Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.“

[www.esf.gov.sk](http://www.esf.gov.sk)

[www.minedu.gov.sk](http://www.minedu.gov.sk)