

KOŽNÍ SOUSTAVA

- **Ročník:** 8.
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a příroda
- **Vzdělávací obor:** Přírodopis



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Anotace**
- Materiál obsahuje prezentaci zaměřenou na učivo o kožní soustavě. Materiál je možné využít na vyvození i na opakování učiva.
- **Šablona V/2**
- **Název:** Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Téma:** Kožní soustava
- **Autor:** Petr Chalupný
- **Datum vytvoření:** 16.4.2012
- **Očekávaný výstup:** Seznámení žáků s kůží, její stavbou a funkcemi. Forma prezentace obrázků s textem promítaným na interaktivní tabuli.
- Žáci se seznamují s funkcemi a stavbou kůže.
- **Klíčová slova:** kůže, pokožka, tkáň, vlasy, chlupy
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Cílová skupina:** žák 2. stupně ZŠ
- **Typická věková skupina:** žáci 8. třídy

Literatura a zdroje obrázků

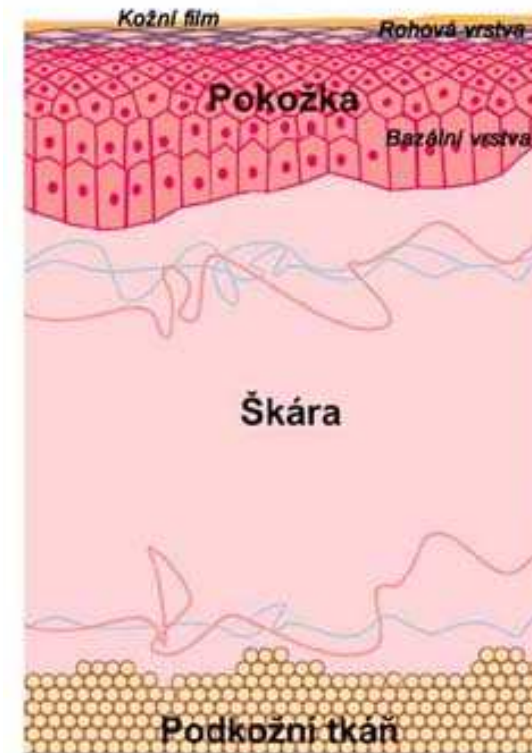
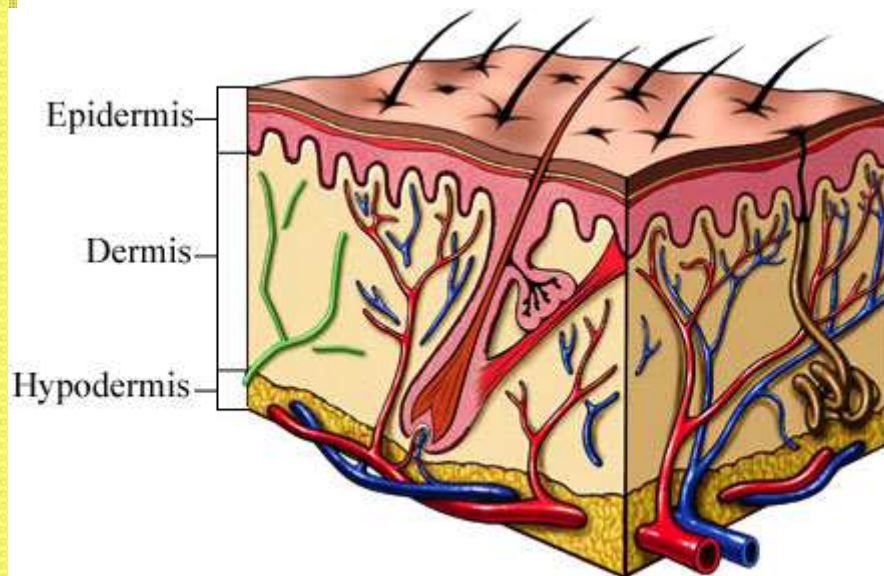
- <http://anatomie-lidskeho-tela.kvalitne.cz/kozni-soustava.html>
- Vaněčková I., Skýbová J., Markvartová M., Hejda T., Přírodopis učebnice, Fraus 2006
- <http://kuze-2.navajo.cz/>
- <http://www.cetaphil.cz/stavba-kuze/>
- <http://www.revolutionhealth.com/articles/bruise-contusion-of-the-skin/tp10710>
- <http://science.nationalgeographic.com/science/enlarge/epidermis.html>
- http://dmcps.blogspot.com/2010_04_01_archive.html
- <http://www.fixies.cz/release/home/?acc=slozeni-kuze>
- <http://www.latinsky.estranky.cz/img/original/125/kuze--rez-.png.jpg>
- <http://skolajecna.cz/biologie/Images/Textbook/Medium/0070000/00171.png>
- http://nd01.jxs.cz/999/471/25b1d47536_6979806_o2.jpg
- <http://chodidlo.navajo.cz/chodidlo-2.jpg>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/87/Fingerprint.jpg/220px-Fingerprint.jpg>
- http://www.osel.cz/_popisky/123/_s_1233746997.jpg
- <http://im.novinky.cz/963/199637-original1-ftcuq.jpg>
- <http://img.mf.cz/681/640/25.jpg>
- <http://www.sportuj.com/userfiles/image/Zdravi/bradavice-jak-je-odstranit.jpg>
- http://www.i-zuby.cz/userimages/Opar_2.jpg

kůže

- pokrývá povrch těla
- odděluje vnější prostředí od vnitřního
- ochranná funkce (mechanické a chemické poškození, UV záření, škodlivé organismy)
- termoregulace
- hmatové receptory
- vylučování (vodní režim – pocení)
- zásobárna energie (tuky v podkožním vazivu)
- tvorba vitamínu D (působením slun.záření)

složení kůže

- pokožka
- škára
- podkožní vazivo



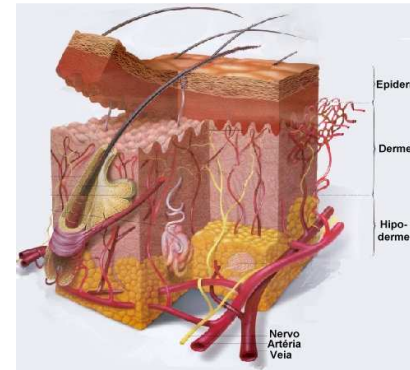
pokožka

- tvořena několika vrstvami buněk
- v nejhlubší vrstvě se buňky dělí a jsou vytlačovány k povrchu – zde odumírají (zrohovatělá vrstva – šupinky)
- barva kůže – závisí na množství pigmentu (melanin) – dáno geneticky, ochrana před slunečním zářením



Scanning electron micrograph of epidermis
Photograph by Andrew Syred/Science Photo Library

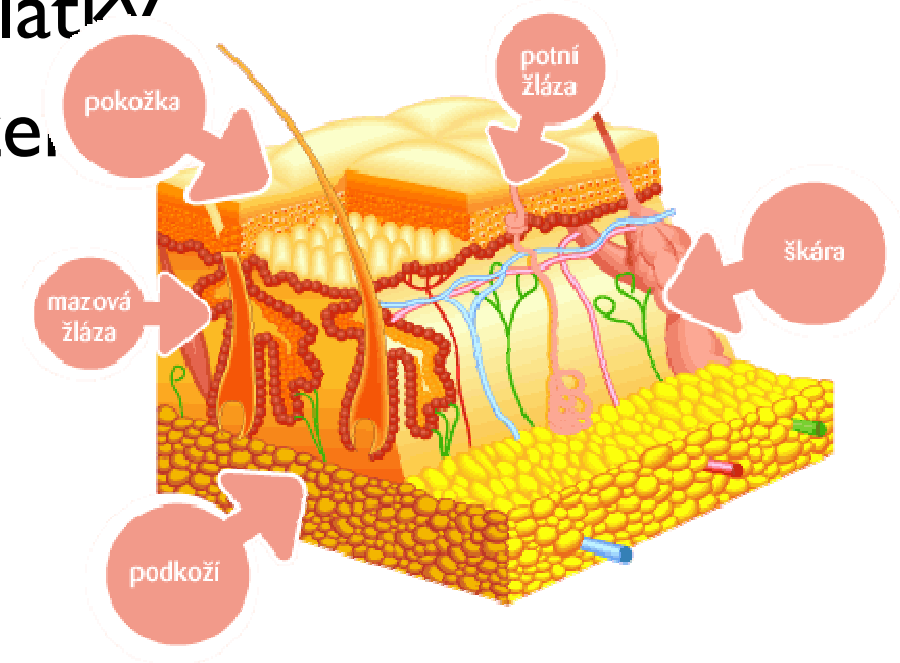
škára



- vazivová tkáň, zajišťuje pevnost a pružnost
(věkem ztrácí pevnost – vrásky)
- zásobena krví a lymfou
- nervová zakončení (vnímáme teplo, chlad, tlak, svědění, bolest)
- vlasové cibulky – vyrůstají z nich vlasy
životnost vlasů je 2 – 6 let
barva – melanin (ve stáří melanin ubývá –
vzduchové bubliny – šedé vlasy)

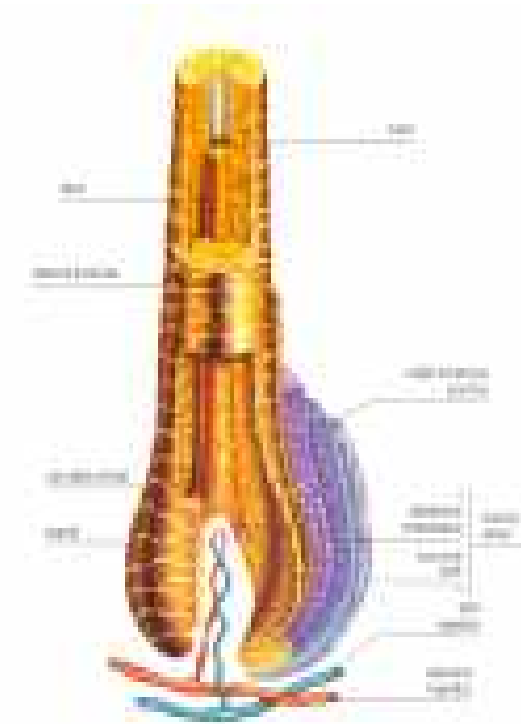
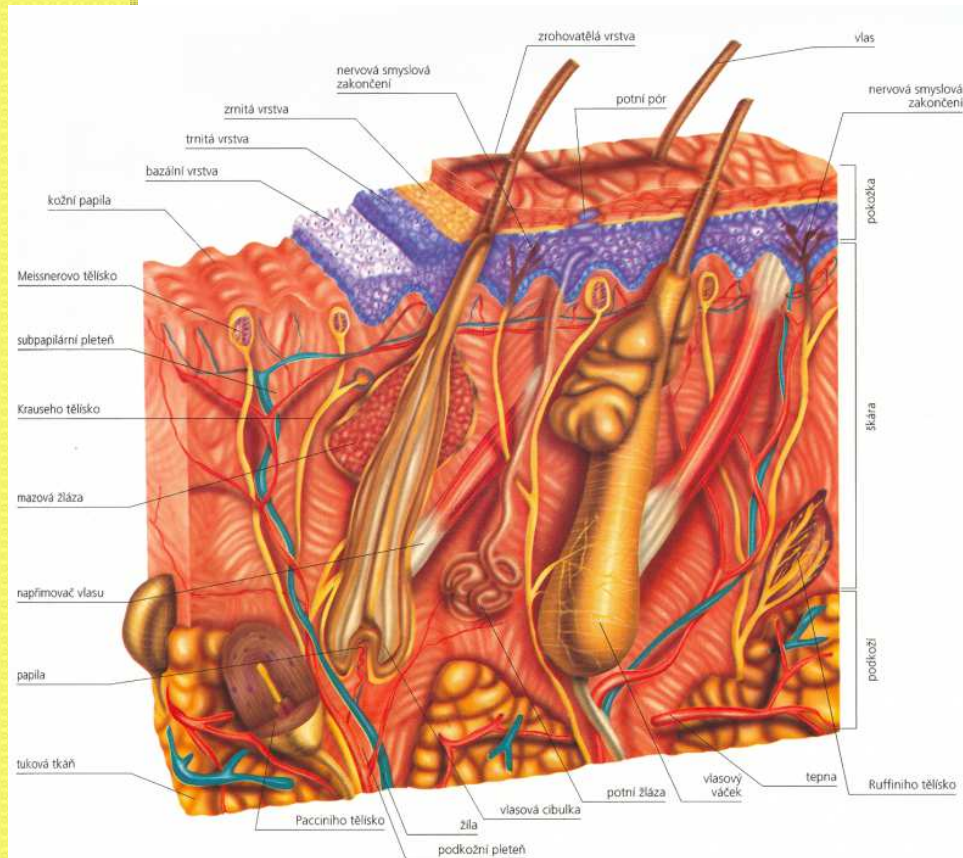
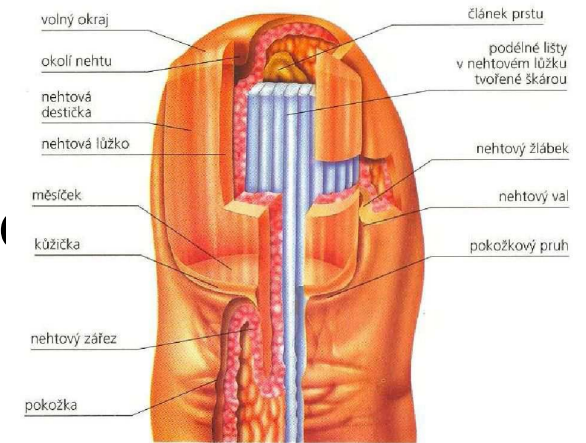
podkožní vazivo

- **nejspodnější vrstva kůže**
- obsahuje tukovou tkáň – izolační vrstva
- chrání svaly a nervy
- ukládá zásobní látky
- bývá silnější u žen



kožní útvary

- vlasy, chlupy, obočí, řasy, nehty



- hmatové lišty – protáhlé podélné valy (ve škáře)



- papilární linie (dermatoglyfy) – každý je má zcela individuální



žlázy

- kožní - po celém těle (nejvíce na čele, dlaních, chodidlech a v podpaží)
- potní – upravují vodní režim v těle (0,5 – 1 L / den,
horko, zátěž až 10 L / den)
- mazové – chrání před vlhkem, suchem a bakter.
- pachové - dodávají tělu charakt. pach, puberta
- mléčné – tvorba mléka po narození dítěte
puberta, u žen

onemocnění a poranění KS

- řezné rány, popáleniny, omrzliny, poleptání
- ekzémy, alergie, bradavice, kožní záněty, opary, lupénka, akné, rakovina kůže



- svrab – zákožka svrabová

