

GYMNÁZIUM TÝN NAD VLTAVOU, HAVLÍČKOVA 13



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0437
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2- Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím IVT
Tematická oblast	Člověk a příroda

Autor: Mgr. Marek Schwarz

Datum: listopad 2012

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: biologie

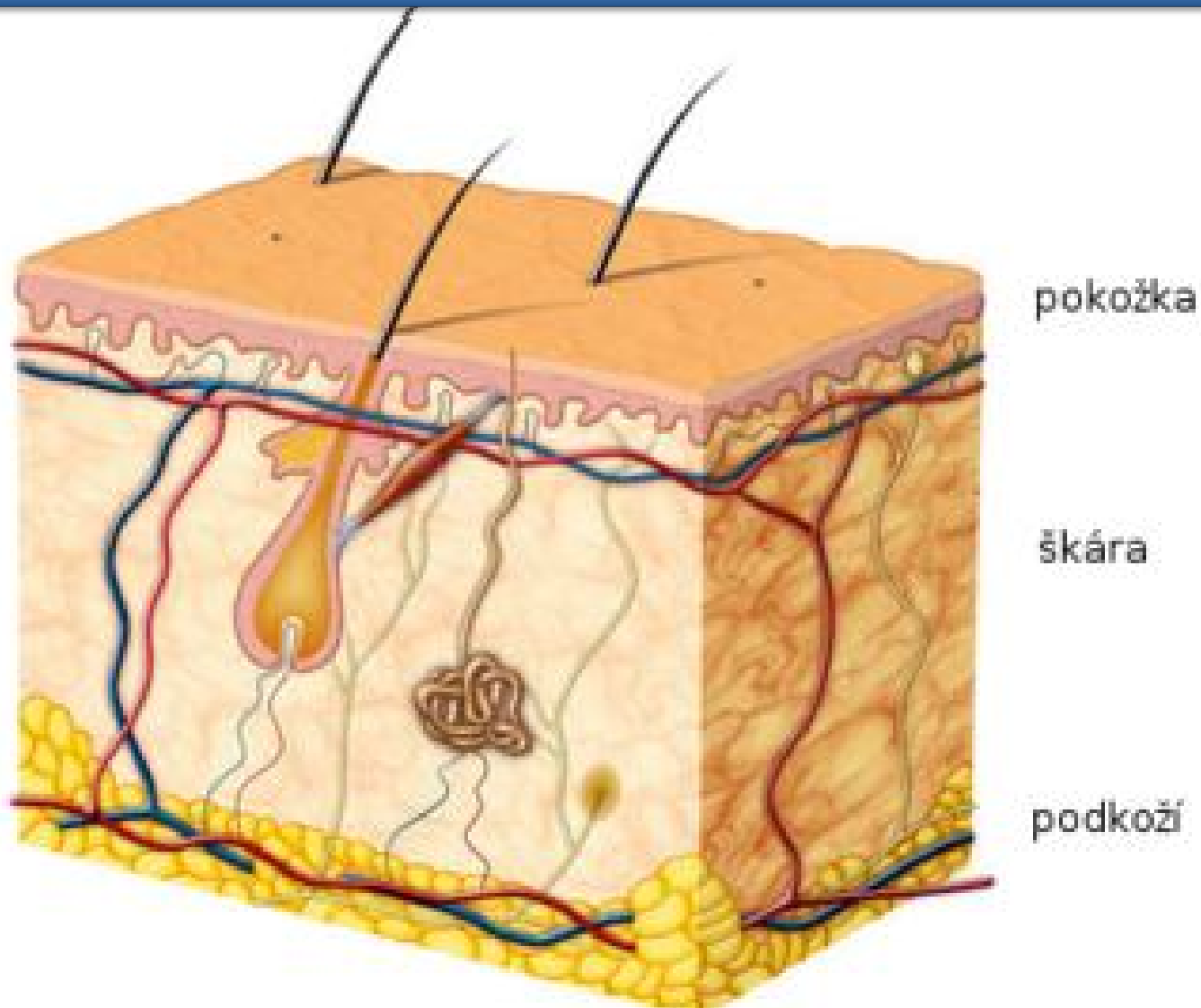
Tématický okruh: člověk a příroda

Téma: Kůže

Klíčová slova: : pokožka, škára, podkožní tukové vazivo, kožní deriváty
Anotace: výukový materiál shrnuje stavbu, vlastnosti a funkce kožní soustavy člověka, choroby kožní soustavy, téma je shrnuto v závěrečném opakování

Zpracování tohoto DUM bylo financováno z projektu OPVK, Výzva 1.5.

Kůže



1.

Funkce kůže

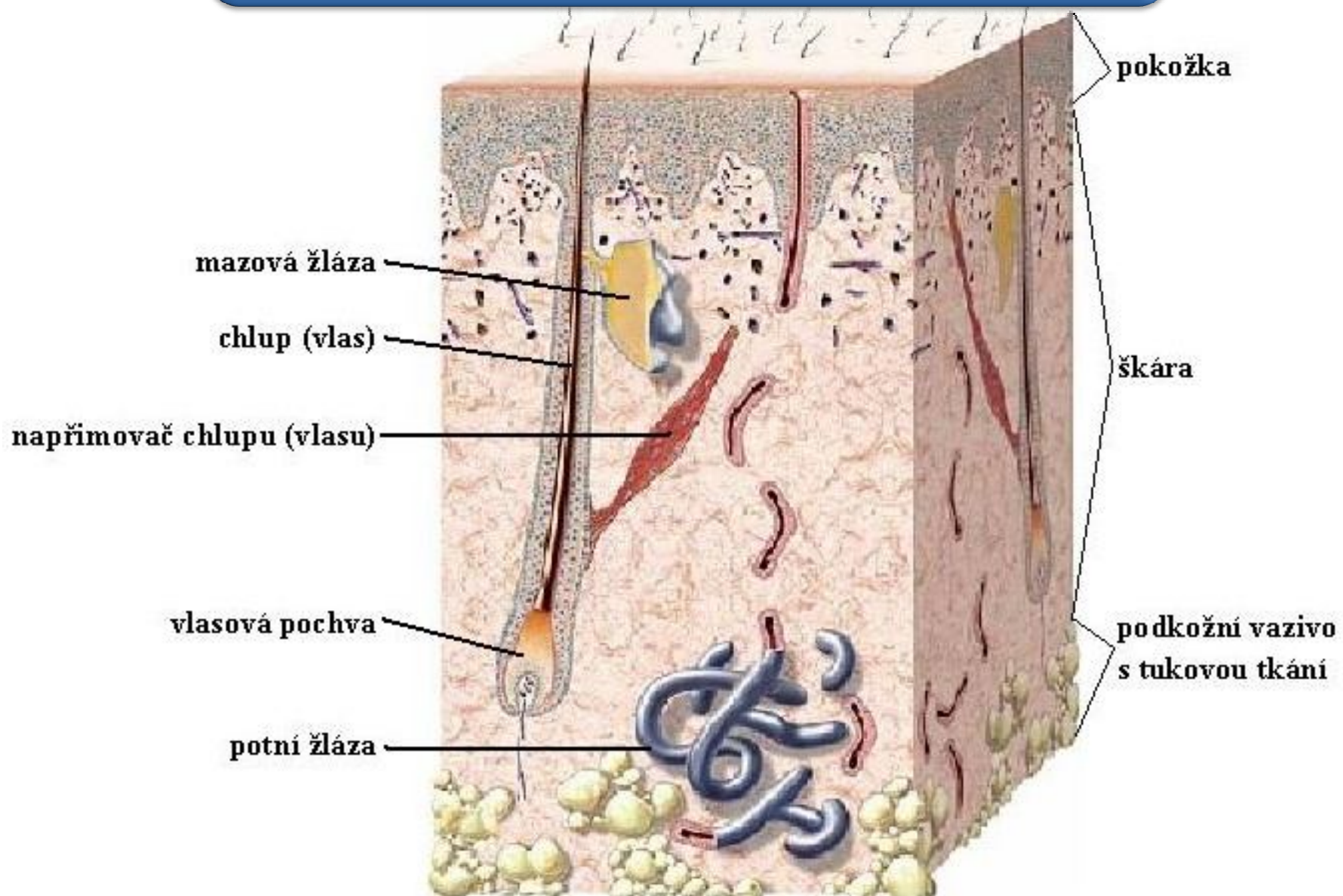
- 1) Krycí (**mechanická bariéra**)
- 2) Biologická bariéra (**ochrana před bakteriemi a jinými mikroorganismy**)
- 3) Chemická bariéra (**ochrana před chemickými látkami**)
- 4) Vylučovací (**potní a mazové žlázy**)
- 5) Termoregulace (**pocení, izolace tukovým vazivem, činnost krevních cév**)
- 6) Zásobní (**podkožní tukové vazivo – zásobárna energie**)
- 7) Sídlo kožním čidel (**hmat, bolest, změna teploty**)
- 8) Tvorba vitamínu D (**z provitamínu působením UV záření**)

2.

Stavba kůže

- kůže tvoří povrch těla (**asi 1,8 m²**)
- je to nejtěžší orgán lidského těla (**asi 20 kg u průměrného dospělého člověka**)
- skládá se ze 3 vrstev
 - a) pokožka**
 - b) škára**
 - c) podkožní tukové vazivo**

Stavba kůže



Stavba kůže

a) **pokožka**

= epidermis

- **tloušťka do 1 mm, nestále se tvoří nové buňky pokožky, ty staré rohovatí a poté se odlupují**
- **dělíme ji do 2 vrstev:**
 - 1) vrstva zárodečná (bazální)** – neustále se zde tvoří nové buňky, nachází se zde pigment (**melanin**) – určuje barvu naší pleti (reaguje na intenzitu UV záření)
 - 2) vrstva rohová** - vrstva na povrchu, obsahuje prekurzor vitamínu D, na povrchu buňky pokožky odumírají, rohovatí a odlupují se
 - rohovitá vrstva obsahuje především bílkovinu **keratin**

Stavba kůže

b) škára (corium)

- jejím základem je síť vazivových vláken
- na dlaních a chodidlech tvoří lišty – papilární linie (jejich uspořádání zjišťuje daktyloskopie)

Obsahuje: cévy a nervy

kožní čidla (hmat, vnímání změn teploty, vnímání bolesti)

potní, mazové a mléčné žlázy

kožní deriváty

Potní, mazové a mléčné žlázy

Potní žlázy – nejvíce jich je na dlaních, chodidlech, podpaží a na čele

- tvoří pot (99% voda, NaCl, močovina, mastké kyseliny aj.)

Funkce: termoregulace, vylučování

Mazové žlázy – vyměšují maz do vlasů a chlupů

Funkce: ochrana kůže před vysycháním, činí vlasy a kůži pružnými

Mléčné žlázy – jsou vytvořeny u obou pohlaví, u žen se v pubertě vlivem pohlavních hormonů zvětšují

Funkce: tvorba mléka (laktace) - začíná koncem těhotenství

Kožní deriváty

Vlasy a chlupy – vyrůstají z vlasové cibulky ukotvené ve škáře

- koncová část je neživá
- barva závisí na množství pigmentu a mazu
- šedivění – pronikání vzduchu do vlasů

Typy: vlasy, obočí, řasy, vousy, ochlupení (na těle, v podpaží, okolo genitálií,...)

Ochlupení:

- a) primární (lanugo)- během nitroděložního vývoje
- b) sekundární – vlasy, chlupy po těle
- c) terciární – ochlupení okolo pohlavních orgánů

Nehty – rohovitá destička, vyrůstá z lůžka

Stavba kůže

c) **podkožní tukové vazivo**

- řídké

- tvoří ho především tukové buňky

- najdeme ho po celém těle (kromě ušního lalůčku, očního víčka a předkožky)

Choroby kůže

- vlastní kožní změny + odraz poruch vnitřních orgánů

Můžeme je rozdělit do několika skupin

- a) mechanické – otlaky, puchýře, mozoly,...
- b) plísňová onemocnění
- c) parazitární onemocnění – klíště, svrab, vši,...
- d) akné (trudovina) – nadměrná činnost a ucpávání maz. žláz, dojde poté k infekci
- e) alergické projevy – ekzém, kopřivka,...
- f) bradavice – jsou způsobené viry
- g) rakovina kůže

3

Závěrečné opakování

Odpověz na otázky

- 1) Popiš funkce kůže.
- 2) Z jakých 3 vrstev se kůže skládá?
- 3) Jaké znáš kožní deriváty?
- 4) Jaká je funkce potních žláz a jaké složení má pot?
- 5) Znáš nějaké parazitární onemocnění kůže?
- 6) V čem spočívá zásobní funkce kůže?
- 7) Na jaké tři skupiny rozdělujeme ochlupení?

Zdroje:

Internet:

- <http://www.medaprex.cz/data/fckeditor/images/kuze-obliceje-prurez.png>
- <http://vyuka.zsjarose.cz/data/swic/lessons/799.jpg>

Literatura:

Biologie 3 (Základy biologie člověka), František Kislínger, Jana Laníková, 1994