

Téma: Kůže

Předmět: Biologie

Přidal(a): Zuzka

ZÁKLADNÍ POPIS

- Tvoří povrch těla, do tělních otvorů přechází jako sliznice
- Největší „orgán“ těla -> plocha 1,75 m² (cca), hmotnost cca 10% váhy
- Nejtenčí kůže je víčkách, nejtlustší kůže je na nohách, chodidlech a dlaních
- Na zádech se nachází nejmenší počet dotykových tělísek

FUNKCE:

- **Ochranná** funkce: UV záření, vysoušení těla, vznik mikroorganismů
- **Krycí** funkce: ochrana orgánů
- **Smyslová** funkce: citlivost na povrchy, vnímání bolesti
- **Vylučovací** funkce: produkce potu, mazu, odstranění látek
- **Ukladňovací/ zásobní** funkce: v podkožním vazivu se ukládá tuk, zásobárna krve (velké množství cév a vlasečnic)
- **Dýchací** funkce: umožňuje výměnu plynů
- **Resorbční (vstřebávací)** funkce: lipofilního aspektu (tuky)
- **Syntéza**: vitamínu D, ukládají se zde vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K)
- **Termoregulační** funkce: vytváří termoregulační funkci

STAVBA KŮŽE:

- Kůže je tvořena ze tří vrstev -> *pokožka* (epidermis), *škára* (dermis) a *podkoží* (podkožní vazivo)

POKOŽKA

- Bývá zpravidla nejtenčí
- Je tvořena tenkým vrstevnatým epitelem
- Neobsahuje cévy

2 vrstvy:

• ZÁRODEČNÁ VRSTVA

- Zajišťuje fyziologickou obnovu a doplňování odlupujících se buněk pokožky (keratinocytů)
- Tvoří se zde kožní pigment **melanin**
- Vznikají zde **melanocyty** (pigmentové buňky, které produkují pigment melanin)

• ROHOVÁ VRSTVA

- Nemá buněčný charakter
- Tvoří 15-20 povrchových pevně zploštělých keratinizovaných buněk bez jádra a organel -> **keratinocyty** (hlavní pokožková buňka -> obsahují množství bílkoviny keratinu, obsahují také melanin, který jim dodávají melanocyty)
- Obranný val proti průniku chemických a fyzikálních škodlivin
- V této vrstvě nalezneme **papilární linie**: ty slouží k identifikaci osob, nelze je odstranit bez poškození kůže = zajišťují spojení pokožky a škáry, nalezneme je na povrchu prstů a dlaní

ŠKÁRA

- Druhá vrstva
- Vrstva dobře prokrveného vaziva
- Množství kolagenních a elastických vláken -> zajišťují pevnost a odolnost
- Proti pokožce vybíhá do bradavek
- Ve škáře se nachází tělíska k vnímání vjemů
 - **Meissmerova tělíska**: dotyk, vysoce adaptivní mechanoreceptor především pro hmat na prstech a rtech
 - **Krauseova tělíska**: chlad, leží hlouběji než Meissmerova
 - **Ruffiniho tělíska**: teplo, předávají informace o teplotě, registrují tlak, rychlost, pozici, dotyk, avšak především teplo
 - **Vater-Pacciniho tělíska**: tlak, tah

Ve škáře se nachází žlázy

- **Pachové žlázy**:
 - lokalizovány v podpaží, ušních kanálcích, v okolí pohlavních orgánů a prsních bradavek
 - způsobují pach jedince
 - u mnohých živočichů slouží ke komunikaci (apokrinní)
- **Potní žlázy**:
 - V kůži, produkují pot -> ten je vypuzován mycepiteliální tkání do oblasti vlasového folikulu
 - Prostřednictvím vlasové pochvy se pot dostává na povrch
 - 2 druhy: apokrinní (pachové), ekrinní (pravé potní)
 - U žen se z potních žláz vyvinuly mléčné
 - **Pot**: vodnatý výměšek, ekrinní žlázy ochlazují, apokrinní: aktivní až v pubertě -> pachové
- **Mléčné žlázy**:
 - Párová žláza
 - Vznikla přeměnou kožních potních žláz u žen -> u mužů nedošlo k rozvoji
 - Jejím sekretem je mateřské mléko (před a po porodu)
 - Mají 2 části: sekreční a vývodnou (struk, bradavky) -> bradavky jsou 2, na vrcholu prsu
- **Mazové žlázy**:
 - Exokrinní žláza
 - Vylučuje kožní maz, který působí antibakteriálně a u mnohých savců impregnuje kůži

PODKOŽNÍ VAZIVO

- Třetí vrstva
- Nejhlubší vrstva kůže
- Tvořena z adipocytů (tukových buněk) sloučených do tukových polštářků, speciálních kolagenních vláken spojujících adipocyty a krevních cév
- Na různých částech těla se množství adipocytů liší

KOŽNÍ DERIVÁTY

- Chlupy, vlasy a nehty
- Životnost vlasů: 2 až 4 roky
- Barvu vlasů ovlivňuje pigment **melanin** (ve vlasové kůře), část světla pohlcuje a část odráží, melanin vytváří speciální pigmentotvorné buňky v papile vlasů

ONEMOCNĚNÍ

Opar

- Je způsoben infekcí virem Herpes simplex
- Existují 2 typy viru
 - HSV 1 – přenáší se slinami a způsobuje opar na rtech a okolí
 - HSV 2 – přenáší se sexuálně a je zodpovědný za genitální opar
- HSV 1 opar: způsoben oslabením imunity, slunečním zářením, větrem, mrazem či stresem
- Virus přežívá v těle a během příznivých podmínek se objeví (tělo se jej již nikdy nezbaví)
-> lze odstranit samoléčbou

Lupénka

- Neboli psoriáza

- Neinfekční zánětlivé kožní onemocnění, postihuje kůži ale i nehty a klouby
- Lupénku způsobuje zrychlená regenerace kůži (místo 4 týdnů jsou to 4 dny) -> dochází k nadměrné produkci kožních buněk, které nejsou dost vyvinuté a jsou typické pro zánět, způsobují vršení a odlupování kůže
- Přesná příčina není známá. Většinou se uplatňuje lokální léčba: gely, krémy apod. U těžkých forem systémová léčba: tablety, injekce apod.

Rakovina kůže

- Nejvíce ohrožená jsou ta místa, která pravidelně vystavujeme slunci (záda, ramena, nohy a hrudník)
- Nejpočetnější nádory vznikají z pokožky (epidermis)
- Důležitá je prevence a ochrana před slunečním zářením. Mezi ohrožené skupiny patří lidé se světlou kůží a očima, lidé se znaménky, lidé pobývající ve vysokých nadmořských výškách...
- Projevuje se změnami na kůži (začervenání, pigmentové znaménko, výrůstky atd.) -> v případě těchto anomálií na kůži je třeba konzultace s lékařem

1. [Kůže a termoregulace - maturitní otázka](#)
2. [Kůže a její deriváty - maturitní otázka](#)
3. [Kožní soustava - maturitní otázka](#)