Soustava kožní – řešení

V pracovním listu si zopakujeme základní informace o anatomii lidské kůže, největší soustavy lidského těla. Detailněji se zaměříme podkožní tukové vazivo, které je spojeno s jednou z nejzávažnějších civilizačních chorob – obezitou. PL je určený pro žáky 2. stupně ZŠ; jednotlivé úlohy mají na sebe logickou návaznost, ale lze je použít i nezávisle na ostatních.

[Tuková tkáň a tloustnutí](https://edu.ceskatelevize.cz/video/3156-tukova-tkan-a-tloustnuti)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. stavba kůže

**1a)** Na obrázcích **a–c** jsou zachyceny jednotlivé vrstvy kůže. **Seřaďte je** podle toho, jak jdou za sebou (1 = nejsvrchnější vrstva kůže, 3 = nejspodnější vrstva kůže).

  

mazová žláza

potní žláza

 **a) 2 b) 3 c) 1**

 škára podkožní tukové vazivo pokožka

**1b)** Jednotlivé vrstvy kůže z obrázků **a–c** **pojmenujte.**

**1c)** V obrázcích **a–c** **zakroužkujte** (a označte popiskem) **potní a mazovou žlázu**.

1. Zakroužkujte všechny funkce podkožního tukového vaziva (u člověka):
* funkce izolační
* funkce zásobní
* vylučovací funkce
* funkce smyslová
1. Potní žlázy mají, podobně jako podkožní tukové vazivo, termoregulační funkci. Vysvětlete, v čem se jejich termoregulační funkce odlišuje.

Potní žlázy zajišťují ochlazování těla a zabraňují tak přehřátí organismu. Podkožní tukové vazivo je izolační vrstvou, která naopak zabraňuje tepelným ztrátám.

1. Vysvětlete, proč je nadbytek tukové tkáně (při obezitě) i nedostatek (např. při anorexii) pro jedince problém.

Příliš mocná vrstva podkožního tuku mj. komplikuje přirozený pohyb a nadměrně svojí vahou zatěžuje klouby i svaly atd. Pokud naopak není tuková vrstva přiměřená, jedinec nemá dostatečnou tepelnou izolaci, trpí zimomřivostí. Nemá také dostatečné rezervy např. na zvýšenou fyzickou zátěž nebo v době závažnějšího onemocnění, kdy tělo musí brát z rezerv.

1. Nakreslete alespoň pět různých potravin/nápojů, které podle vás nejvíce ohrožují vaše vrstevníky obezitou.

Z potravin/nápojů ohrožují děti na 2. stupni ZŠ nejvíce nejrůznější slazené nápoje (slazené limonády, ale i šťávy ze sirupů atp.), dále klasické sladkosti jako bonbóny, čokoláda. Dále samozřejmě i jídla příliš tučná jako smažené hranolky z fastfoodu atp.

Co jsem se touto aktivitou naučil(a):

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Autor: Radka Dvořáková
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].

**Zdroje obrázků:**

* pokožka: <https://smart.servier.com/smart_image/integumentary-system-2/>
* škára: <https://smart.servier.com/smart_image/integumentary-system-ov/>
* podkožní tukové vazivo: <https://smart.servier.com/smart_image/integumentary-system-overview/>