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).

Obsah obrázku Dětské kresby, kresba, kreslené, umění

Popis byl vytvořen automaticky Obsah obrázku narozeninový dort, Dětské kresby, narozeniny, umění

Popis byl vytvořen automaticky Obsah obrázku Módní doplňky, umění

Popis byl vytvořen automaticky

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):

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

Obsah obrázku kreslení

Popis byl vytvořen automaticky 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/>