

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: The Upper Respiratory System

Autor materiálu: Mgr. Milan Kovář

Datum (období) vytvoření: 23.9.2012

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: AJ, 4. ročník

Sada: AJ1

Číslo DUM: 09

Tematická oblast: Human body

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 15.10.2012

Ověřující učitel: Mgr. Milan Kovář

Třída: MSR4

Popis způsobu použití materiálu ve výuce:

Výuková elektronická prezentace, která je určena pro seznámení žáků se základními pojmy a funkcemi horního dýchacího systému v tematické oblasti lidské tělo. Materiál může sloužit jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele, ale také je vhodná pro domácí přípravu žáků (např. zpřístupněním formou e-learningu). Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

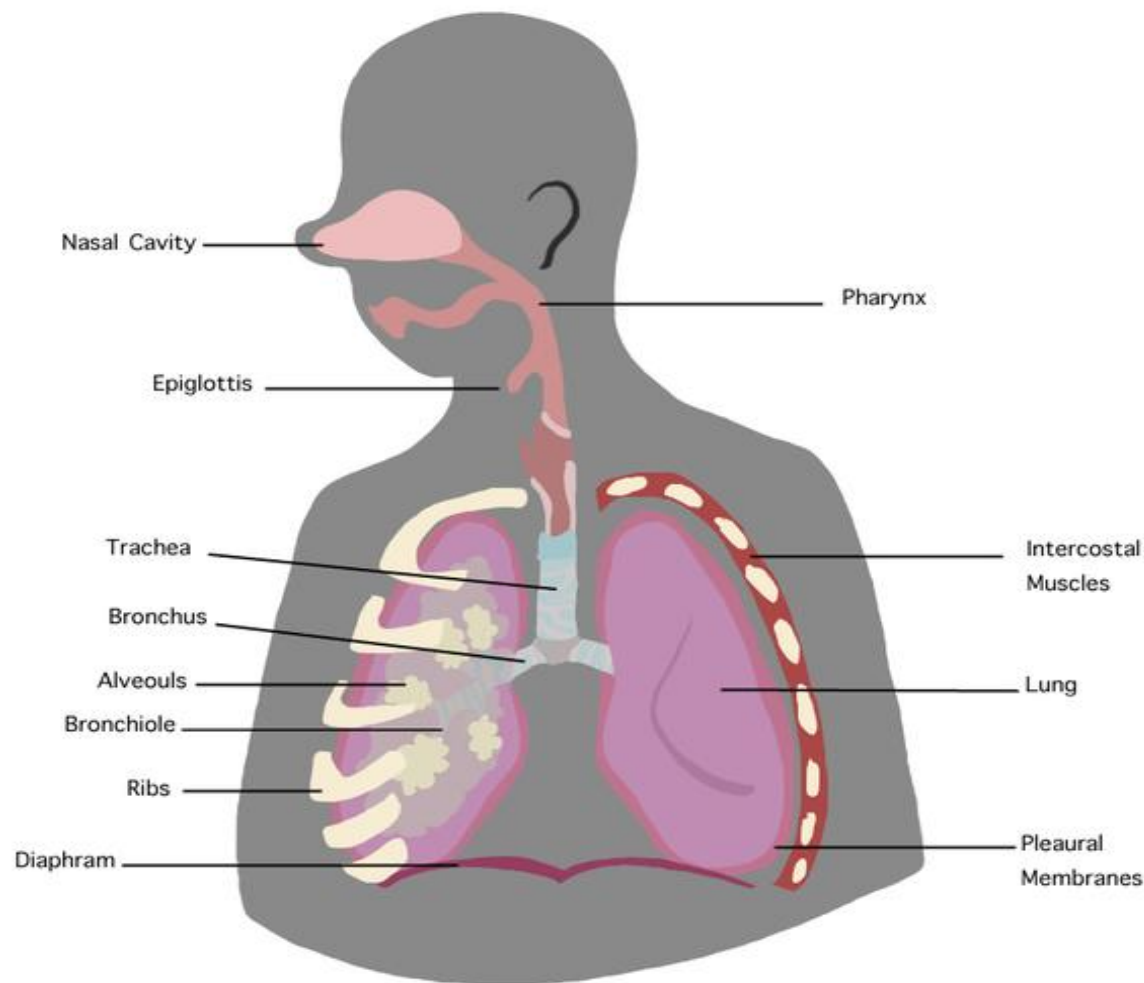
Human body

The Upper Respiratory System

The Upper Respiratory System

- The respiratory system is associated with the exchange of gases between a human being and his environment, and also between the tissue cells and the blood.

The Respiratory System



The Upper Respiratory System

- All body cells need a continuous supply of oxygen. These functions are achieved by ventilation, consisting of two steps:
- a) **inspiration** - or taking air into the lungs
- b) **expiration** - or exhaling air out of the lungs

The Upper Respiratory System

- The upper respiratory system consists of:
- The nose
- The mouth
- The pharynx (nosohltan) – it contains the nasopharynx and the oropharynx.

The Upper Respiratory System

- Air passes through the two nostrils into the nasal cavities, which are separated by the nasal septum. There is a moist mucous membrane lining the nose and there are capillaries inside.
- In a nasal cavity (or conchae) the air is warmed and moistened. The function of thousands of tiny hairs, called cilia, inside the nasal cavity is to filter dust particles from the air.

Sinuses

- Several small cavities known as sinuses are located in the skull near the nasal cavity. Each of sinuses is connected with the nasal cavity by a narrow passageway.
- These air spaces serve as resonating chambers and their size and shape affects the quality of the voice.

The Pharynx

- From the nasal cavity the air passes into the pharynx (or throat), which is divided into two parts: the nasopharynx and the oropharynx.

The Pharynx

- The pharynx provides a common passageway for the air entering the larynx and food entering the esophagus.
- Air reaching the pharynx passes rapidly into the larynx, but the presence of food or fluid stimulates a reflex contraction of the tube. The larynx is closed off by the epiglottis.

The Epiglottis

- The epiglottis prevents the entrance of food and fluid into the nose and lower respiratory system. The food and liquid are directed into the esophagus.

The Adenoids and Tonsils

- The adenoids are located in the nasopharynx and the tonsils in the oropharynx.
- These two pairs of lymphoid tissue protect the body against infection by trapping bacteria that enters the nose and throat.

The Larynx

- The larynx (hrtan) is a tube-like structure made up of muscles and a series of cartilage rings (prstencová chrupavka) that can be felt through the skin over the throat.
- The largest ring is called the Adam's apple. It contains the vocal cords, which are responsible for the sound production.

Questions:

- Can you name the parts of the upper respiratory system?
- Can you describe the process of ventilation?
- What is the function of sinuses, adenoids (tonsils), and vocal cordsepiglottis?
- What is the function of epiglottis?

Seznam použité literatury a pramenů:

1. YOSHINA [cit. 2012-09-23]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Respiratory_System.png
2. *Atlas of Anatomy*. 4.vyd. Surrey: TAJ BOOKS LTD, 2004. ISBN 1-902328-40-X, s. 160-169.
3. TOPILOVÁ, Věra. *Medical English. Angličtina pro zdravotníky*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Nakladatelství Tobiáš, 1993. ISBN 80-85808-80-0, s. 77-84.