

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 Lower Respiratory System

Autor materiálu: Mgr. Milan Kovář

Datum (období) vytvoření: 24.9.2012

Zařazení materiálu:

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

Předmět: AJ, 4. ročník

Sada: AJ1

Číslo DUM: 10

Tematická oblast: Human body

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 19.10.2012

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 dolního dýchacího systému v tematické oblasti lidské těla. 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.



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

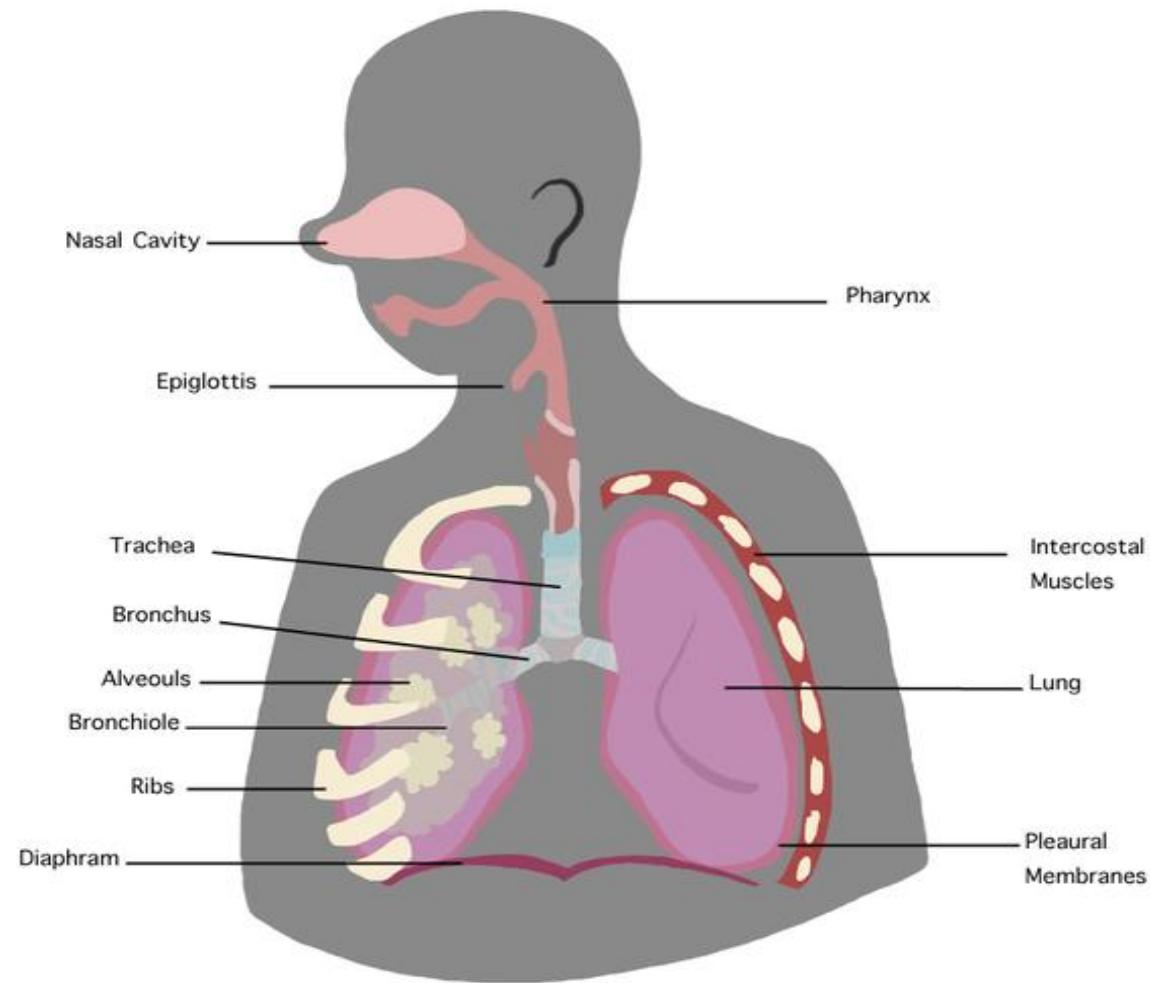
Human body

The Lower Respiratory System

The Lower 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 Lower 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 Lower Respiratory System

- The lower respiratory system consists of:
- The trachea (windpipe)
- The bronchi
- The lungs

The Trachea

- The trachea enters the chest cavity and is connected with the bronchi.
- The trachea's function is to provide a passage for air to reach the lungs.
- It is also lined with cilia and a mucous membrane, which prevent dust from entering the lower respiratory system.

The Bronchi

- The bronchi and the lungs are situated in the thoracic cavity, which is lined with a moist membrane called the pleura.
- The trachea branches as it enters the thoracic cavity to form the left bronchus and the right bronchus, which is shorter and more vertical.

The Bronchi

- Each bronchus enters a lung where it branches like a tree to form many smaller tubes called bronchioles.
- At the end of each bronchiole there is a microscopic alveolus, or air sac.

The Lungs

- The lungs are two large organs covered with pleura and separated by the mediastinum (mezihrudí).
- The right lung is divided into three lobes.
- The left lung is divided into two lobes.

Respiration

- The respiration is under the control of the respiratory centre in the brain.
- Respiration is affected by many factors such as exercise, emotional reactions, pain, higher temperature, haemorrhage (bleeding), shock, and certain medications.

Respiration

- The normal rate of respiration varies with age.
- For an adult it is about 14 to 20 respirations per minute and for children about 25 to 30.
- A respiratory rate below nine is dangerous and should be reported immediately.

Questions:

- Can you name the parts of the lower respiratory system?
- What do you know about the bronchi?
- Can you describe the lungs?
- What is respiration influenced by?

Seznam použité literatury a pramenů:

1. YOSHINA [cit. 2012-09-24]. 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.