

Aktivní odolnost je:

- **přirozená** – jedinec prodělal určitou chorobu, vytvořil si proti ní protilátky a touto chorobou už neonemocný;
- **umělá, získaná očkováním.** Do těla se vpraví oslabené nebo usmracené mikroorganismy, což vyvolá tvorbu protilátek.

Pasivní odolnost vzniká tak, že se do těla vstříkuje krevní sérum s již vytvořenými protilátkami. Tato odolnost je zpravidla krátkodobá.

ÚKOLY

1. V hygienické stanici zjistěte, která očkování se doporučují při cestě na safari do oblasti Keni nebo Ugandy.
2. Proveďte ve třídě malý průzkum. Zjistěte, má-li někdo ze spolužáků alergii a co je zdrojem jeho potíží (co je alergenem). Vytvořte přehled nejčastějších alergií. Na internetu zkuste najít, kolik procent lidí v ČR trpí alergií, a porovnejte to s procentem žáků ve třídě.

SHRNUTÍ

Mízní soustava plní důležitou funkci v obraných mechanismech těla. Pomocí bílých krvinek zneškodňuje choroboplodné zárodky, které způsobují nakažlivé nemoci. Odolnost organismu proti infekci se nazývá imunita. Může být vrozená a získaná. Získaná odolnost je aktivní, nebo pasivní.

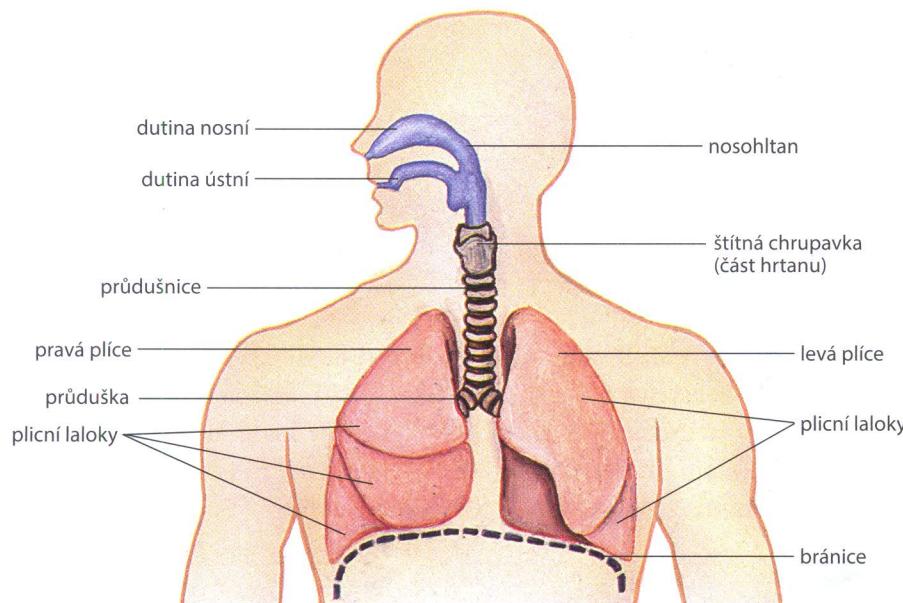
Otázky a úkoly



- 1 Kde se v těle nacházejí mízní uzliny? Jaký mají význam?
- 2 Co je inkubační doba nemoci?
- 3 Jak se nazývá odolnost proti infekci? Vysvětlete, jak se dá získat.
- 4 Co je očkování a jaký má význam?
- 5 Co je alergie a co ji může způsobit?

DÝCHACÍ SOUSTAVA

Dýchaní je výměna plynů mezi vnějším prostředím a plíцemi. Člověk si dýcháním opatruje kyslík a zbavuje se oxidu uhličitého, který vzniká v buňkách tkání při přeměně látek a energie.



Obr. 46 Dýchací soustava

Proti klíšťovému zánětu mozkových blan se můžeme nechat očkovat.

Nepřiměřená imunitní reakce, která lidské tělo poškozuje, má název **alergie**. Alergie se mohou projevit jako záněty spojivek, rýma, kašel nebo vyrážka (kopřivka). Alergie mohou vyvolávat různé alergeny – látky přírodního i umělého původu (některé potraviny, léky, pyl některých rostlin, výtrusy hub, roztoči, prach z peří a srsti zvířat, prací prostředky, minerální oleje a různé chemikálie). Lidé s alergickým onemocněním přibývají.

Slovem dýchaní označujeme také využívání kyslíku v tkáních (u rostlin v pletivech) k přeměně energeticky bohatých látek. Vznikají při tom jednodušší látky, oxid uhličitý, voda a uvolňuje se energie k životním dejům. To je tzv. **vnitřní dýchaní**.