D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\logo EXPOZ.emfBiologie – úloha č. 01

Autor: Marta Najbertová

Číslo: Téma:

Jméno a příjmení: Datum: Třída:

Skupina č. : Spolupracoval:

Měření ventilace plic metodou spirometrie

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

1. Dechový objem plic

2. Vitální kapacita plic (VC)

3. Inspirační rezervní objem plic

4. Expirační rezervní objem

Teoretická příprava úlohy

Před zahájením měření zodpovězte následující otázky:  
1. Které dílčí objemy tvoří vitální kapacitu plic?

2. Který dílčí plicní objem nelze měřit spirometrií?

3. Které faktory mohou ovlivnit hodnoty okamžitých plicních objemů?

4. Proč se udává náležitá hodnota kapacity plic?

Vizualizace naměřených dat

Zde vložte grafický záznam získaný měřením s označením sledovaných veličin.

Vyhodnocení naměřených dat

Zaznamenejte do připravené tabulky hodnoty odečtené z grafu a zjištěné výpočtem (NVC, TLC).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sledované veličiny | Zjištěné hodnoty (l) | |
| testovaná osoba č. 1 | testovaná osoba č. 2 |
| TV |  |  |
| IRV |  |  |
| ERV |  |  |
| VC |  |  |
| NVC |  |  |
| TLC |  |  |

Tabulka: Plicní objemy a kapacity

Proveďte výpočty, odpovězte na otázky:

1. Jaké jste naměřili hodnoty Vaší TV, IRV, ERV?

2. Jaká je Vaše naměřená hodnota VC?

3. Odpovídá hodnota VC odečtená z grafu hodnotě zjištěné výpočtem? Vysvětlete případný rozdíl.

4. Získali byste při opakovaném měření stejné hodnoty VC? Zdůvodněte.

5. Jaká je hodnota Vaší náležité vitální kapacity? Kolik procent z hodnoty náležité vitální kapacity tvoří experimentálně naměřená vitální kapacita? Vysvětlete možné příčiny rozdílných hodnot.

Výpočet NVC(dle pohlaví):



6. Liší se hodnota VC Vašeho spolupracovníka od hodnoty Vaší VC? Jestliže ano, uveďte možnou příčinu.

7. Uveďte faktory, které mohly ovlivnit hodnoty naměřených plicních objemů.

8. Které plicní objemy nelze změřit spirometrií?

9. Jakou hodnotu má Vaše celková kapacita plic (TLC) pro případ, že hodnota RV odpovídá průměrné hodnotě pro populaci (RV = 1,2 l)?

Výpočet:

Závěr

Příloha