

---

# 38 VYŠETŘENÍ CITLIVOSTI DECHOVÉHO CENTRA NA HYPERKAPNII

---

## Klíčová slova

Dechové centrum, regulace dýchání, centrální a periferní chemoreceptory, hyperkapnie.

## Praktická část

### Potřeby

Kroghův respirometr, analyzátor plynů.

### Postup práce

1. Vyšetřovaná osoba se položí na lehátko, vloží si do úst náustek a nasadí si nosní svorku. Boční vývod zůstává otevřen, osoba tak není ještě napojená na Kroghův respirometr.
2. Spusťte program *HYPERKAPNIE*.
3. Vyšetřovanou osobu napojte na respirometr zavřením bočního otvoru v hlubokém výdechu (osoba se jednou nadechne a pak vydechne – na dobu než se ventil otočí zadrží dech, po otočení ventilu a tím napojením na respirometr pak pokračuje v klidném dýchání).
4. Spusťte ukládání záznamu do paměti počítače.
5. Sledujte pečlivě hodnoty  $p\text{CO}_2$  a křivku znázorňující velikost minutové ventilace.
6. Dýchání do uzavřeného systému respirometru ukončete otočením ventilu ve chvíli, kdy  $p\text{CO}_2$  dosáhne hodnoty 6,1 kPa. V průběhu měření sledujte stav vyšetřované osoby (jakýkoliv nepříjemný pocit vyšetřované osobě je také důvodem pro ukončení pokusu).

Hodnota  $p\text{CO}_2$  nesmí překročit hodnotu 6,1 kPa; v případě minutové ventilace hodnotu 20 l/min.

7. Uložte záznam pod názvem „Hyperkapnie XY“. Adicht., kde XY jsou iniciály vyšetřované osoby.

## Hodnocení a výsledky

Na základě záznamu z přístroje doplňte tabulku. Pro posouzení citlivosti dechového centra použijte příslušné naměřené parametry: MV – minutová ventilace (součin dechové frekvence DF za 1 minutu a dechového objemu DO), %  $\text{CO}_2$  – procentuální podíl oxidu uhličitého.

## Hodnocení hyperkapnie

|                |       |
|----------------|-------|
| Měřená osoba A | ..... |
|----------------|-------|

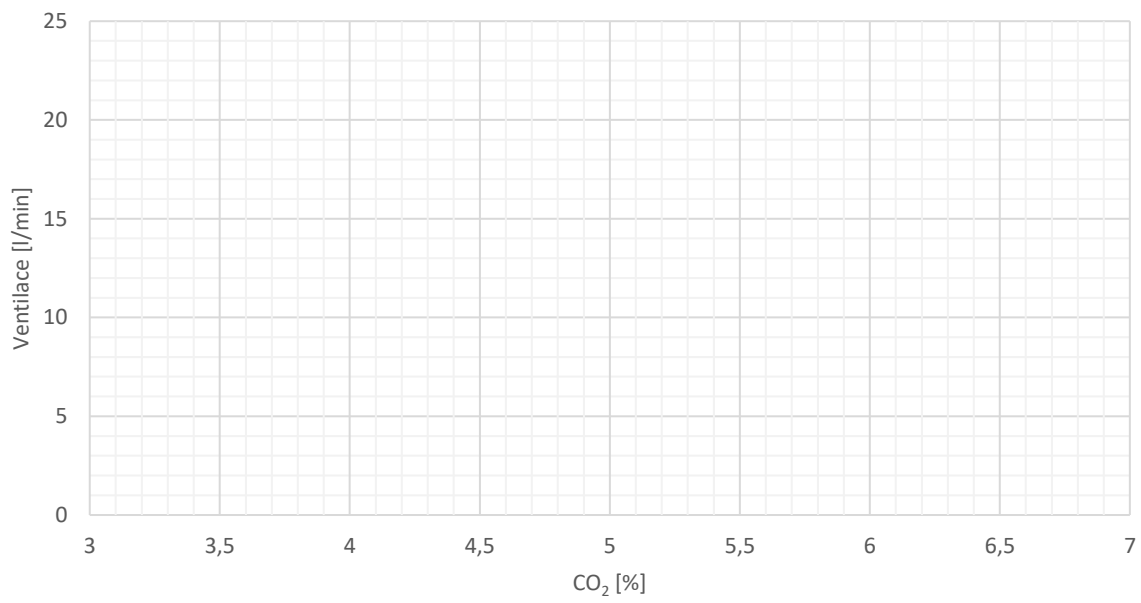
Zapište naměřené i dopočtené parametry.

|                         | 1. minuta | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|-------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|
| <b>DF</b>               |           |    |    |    |    |    |    |
| <b>DO</b>               |           |    |    |    |    |    |    |
| <b>MV</b>               |           |    |    |    |    |    |    |
| <b>% CO<sub>2</sub></b> |           |    |    |    |    |    |    |

|                |       |
|----------------|-------|
| Měřená osoba B | ..... |
|----------------|-------|

|                         | 1. minuta | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|-------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|
| <b>DF</b>               |           |    |    |    |    |    |    |
| <b>DO</b>               |           |    |    |    |    |    |    |
| <b>MV</b>               |           |    |    |    |    |    |    |
| <b>% CO<sub>2</sub></b> |           |    |    |    |    |    |    |

Výsledky zanešte jako bodový graf proložený lineární křivkou



## Závěr

Shrňte naměřené výsledky obou částí cvičení a porovnejte je s fyziologickými hodnotami. V případě, že se naměřené hodnoty liší od fyziologického rozmezí, rozdíl vysvětlete.