# Praktické hodnocení acidobáze

Acidobáze je hodnocena v klinickém kontextu. Při hodnocení je dáván do souladu laboratorní nález a stav pacienta.

## Stavy vedoucí k metabolické acidóze (MAC) = nízké HCO3

Šokové stavy- často vysoký laktát ( > 2 mmol/l)

Otrava methanolem

Renální selhání

## Stavy s respirační acidózou (RAC) = vysoké pCO2

Chronická obstrukční plicní nemoc, zejména exacerbovaná

Snížení minutové alveolární ventilace, paCO2 je přímo úměrné minutové ventilaci

## Stavy s metabolickou alaklózou (MAL) = vysoké HCO3

Ztráta chloridů ( zvracení, diuretika), MAL vzniká jako kompenzace elektroneutrality

Hypokalemie – přesun H+ do buněk

## Respirační alkalóza = nízké pCO2 (RAL)

Zvýšení minutové ventilace- např. nastavením vysoké minutové ventilace při umělé plicní ventilaci

Kompenzace MAC

## Praktické hodnocení

1. přepokládaná porucha, např. u šoku očekávám MAC, u CHOPN bude RAC

2. hodnocení pH, pozor normální pH neznamená nepřítomnost poruchy, znamená kompenzaci poruchy nebo **častou** kombinaci poruch.

3. posouzení pCO2

4. posouzení HCO3

5. vyhodnocení kompenzace – vyžaduje výpočty

|  |  |
| --- | --- |
|  | Normální hodnoty |
| pH | 7,36-7,44 |
| pCO2 kPa | 4,8-5,9 |
| HCO3 mmol/l | 22-26 |
| paO2 kPa | 9,6-14,4 |
| Laktát mmol/l | 0,5-2,2 |

# Hodnocení acidobáze, triviální postup

# Řešené příklady

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Pacient s diabetickou ketoacidózou, spont. ventilace | |
| pH akt. | **7,10** |
| pCO2 kPa | **2,8** |
| Hydrogenkarbonáty mmol/l | **9** |
| Laktát\_B mmol/l | **4** |
| pO2 kPa | 8,7 |
| Řešení: meabolická acidosa | |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. pacient s chronickou plícní nemocí, přijat pro dušnost | |
| pH akt. | **7,21** |
| pCO2 kPa | **8,2** |
| Hydrogenkarbonáty mmol/l | **28** |
| Laktát\_B mmol/l | **1,9** |
| pO2 kPa | 8,1 |
| Řešení: respirační acidóza | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. pascint na JIP , pooperační stav, umělá plicní ventilace (UPV) | |
| pH akt. | **7,52** |
| pCO2 kPa | **3,8** |
| Hydrogenkarbonáty mmol/l | **23** |
| Laktát\_B mmol/l | **1,2** |
| pO2 kPa | **12** |
| Řešení: respirační alakalóza | |

|  |  |
| --- | --- |
| 4 . Pacientka, diagnóza akutní peritonitis, hypotenze, UPV | |
| pH akt. | **7,40** |
| pCO2 kPa | **3,7** |
| Hydrogenkarbonáty mmol/l | **18** |
| Laktát\_B mmol/l | **3,1** |
| pO2 kPa | **12,4** |
| Řešení: kombinovaná porucha: metabolická acidóza a respirační alakalóza (na umělé plicní ventilaci) | |

|  |  |
| --- | --- |
| 5 . pacient s CHOPN na umělé plicní ventilaci | |
| pH akt. | **7,52** |
| pCO2 kPa | **5,6** |
| Hydrogenkarbonáty mmol/l | **32** |
| Laktát\_B mmol/l | **1,5** |
| pO2 kPa | **11,2** |
| Řešení: metabolická alkalóza | |

# Další hodnocení

K podrobnějšímu hodnocení je nutný u MAC **aninon gap** a posouzení **komenzace poruch**

Viz některé odkazy:

<http://fitsweb.uchc.edu/student/selectives/TimurGraham/Stepwise_approach.html>

<http://www.medcalc.com/acidbase.html>