Praktická cvičení datum\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jméno\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Téma praktika:**

**Plamenová atomová emisní fotometrie (FAES). Stanovení Li ve vzorcích séra a v kontrolním vzorku.**

**Přístroje a pomůcky:**

Atomový spektrofotometr ContrAA700 (Analytik Jena)

Vortex, Váhy, analytické váhy

DemiH2O

Chemikálie – NaCl (Mr = 58,44 g/mol); KCl (Mr = 74,56 g/mol); roztok Li2CO3 (cLi=1g/L)

Pipety, laboratorní sklo

**Dotazy**

1. Na co je potřeba dát pozor při odběru vzorku?
2. Jak ovlivní výsledek silně chylózní vzorky?
3. Jak postupovat, pokud bude výsledek vyšší než nejvyšší hladina kalibrátoru?

**Úkoly**

1. Vypočítejte a připravte následující roztoky do odměrných baněk (objem) z chemikálií uvedených výše
   1. Standardní roztok Li 4 mmol/L (100 ml)
   2. Vnitřní standard K - 150 mmol/L (25 ml)
   3. Sérový ekvivalent roztok - 140 mmol/L Na a 5 mmol/L K (100 ml)
   4. Ředící roztok - 10 ml vnitřního standard doplnit do 1000 ml demiH2O
   5. Kalibrační roztoky Li o koncentraci - 0; 0,5; 2; 3,0 mmol/L (25 ml)
      * + Do každé baňky přidejte 0,5 ml sérového ekvivalentu (c)
        + Po rysku doplňte ředícím roztokem (d)
2. Připravte vzorky, kontroly a standardy
   * + - 50x ředění do 5 ml
3. Zapněte přístroj dle instrukcí vedoucího cvičení
4. Proveďte analýzu
   1. Vlnová délka 670,78 nm
   2. Štěrbina 0,2 nm
   3. Emise
5. Vyhodnoťte výsledek vzorků
   1. Terapeutická hladina v séru 12 hod. Po poslední dávce 0,5 – 1,2 mmol/L
   2. Toxické příznaky se objevují při hladinách > 1,2 mmol/l
   3. Intoxikace > 2,0 mmol/l
6. Ukliďte pracovní plochu