

Praktické cvičení č.10      datum\_\_\_\_\_ jméno\_\_\_\_\_

***Téma praktika:***

- a) Seznámit se s konstrukcí a funkcí plamenového fotometru a ISE modulu**
- b) Ověřit případnou existenci rozdílu výsledku koncentrace Na, K stanovené plamenovou fotometrií a ISE**
- c) Ověřit linearitu a měřící rozsah plamenového fotometru a ISE modulu**

**Přístroje a pomůcky:**

Plamenový fotometr FLM 3 - Radiometr  
ISE modul automatického biochemického analyzátoru MODULAR  
Kontrolní sérum s deklarovanou hodnotou koncentrace Na a K ( PN,PP)  
3 vzorky normálního séra  
1 sérum s vysokou koncentrací bílkoviny  
1 chylózní sérum  
5 vzorků moče  
NaCl p.a. (mol.hm. 58,44)  
KCl p.a. (mol.hm. 74,56)  
Analytické váhy Mettler  
Deionizovaná voda  
Pipety, odměrné baňky

***Úkoly:***

Změřit koncentraci Na a K v kontrolních vzorcích (PN, PP)  
Změřit koncentraci Na a K ve vzorcích sér a moče

- a) plamenovou fotometrií
- b) ISE modulem MODULARU

Naměřené hodnoty zapsat do tabulky a komentovat

**Pracovní postup:**

**a) plamenová fotometrie**

Zapnutí plamenového fotometru podle pracovního návodu  
Kalibrace na sérum, změření kontrolních vzorků, změření vzorků séra  
Kalibrace na moč, změření vzorků moče  
Promytí, vypnutí podle návodu

**b) ISE modul MODULAR**

Seznámení se s konstrukcí ISE modulu

Zadání měřených vzorků do LIS-INFOLAB

- Do řádku jméno zadat identifikaci vzorku
- U kontrolních a sérových vzorků zadat metodu č. 40 (S-Na,K,Cl) v séru
- U vzorků moče zadat metodu č. 240 (dU-Na, K Cl) v moči
- Do řádku množství moče zadat různé hodnoty, bude počítán odpad za 24 hodin (500 – 3000 ml/24 hod.)
- Vytisknout čárové kódy a nalepit na zkumavku, nepipetovat jednotlivé vzorky do označených zkumavek
- Zkumavky vložit do stojánek
- Naměřené hodnoty zapsat do tabulky

Start analyzátoru MODULAR ( START→ START

vzorky	sodík		draslík	
	plamen. fotom.	ISE	plamen. fotom.	ISE
Sérum 1				
Sérum 2				
Sérum 3				
Sérum chylózní				
Sérum s vysokou CB				
/ diuréza				
Moč 1				
Moč 2				
Moč 3				
Moč 4				
Moč 5				

Ověření správnosti výpočtu odpadu Na a K  
(primární záznam z MODULARU x diuréza v litrech), tisk nálezů z LISu

Komentář :

Výsledky kontrolní analýzy:

	Plamenová fotometrie		Deklarovaná hodnota		ISE	
	Na	K	Na	K	Na	K
Precinorm						
Precipat						

Komentář:

---



---



---



---

**\_\_c) Ověřit linearitu a měřící rozsah plamenového fotometru a ISE modulu**

**Přístroje a pomůcky**

Plamenový fotometr FLM 3 Radiometer

ISE modul automatického biochemického analyzátoru MODULAR

NaCl p.a. (mol.hm. 58,44)

KCl p.a. (mol.hm. 74,56)

Analytické váhy Mettler

Deionizovaná voda

Pipety, odměrné baňky

**Úkoly:**

- Vypočítat navážku na přípravu zásobního roztoku (100ml) o koncentraci Na,K 200 mmol/l
- Ředěním základního roztoku připravit vzorky o koncentraci 40...80...120...160...200 mmol/l (Na, K)
- Stanovit koncentraci Na, K v naředěných vzorcích (ověření měřícího rozsahu, linearitu)

Bod c) provést u stejných vzorků také na analyzátoru MODULAR, naměřené hodnoty z obou přístrojů zapsat do tabulky. Vyhodnotit.

vzorky	sodík		draslík	
	plamen. fotom.	ISE	plamen. fotom.	ISE
1. ředění				
2. ředění				
3. ředění				
4. ředění				
5. ředění				

Komentář :