

ÚLOHA Č.4: PLAMENOVÁ EMISNÍ SPEKTROSKOPIE

Téma praktika:

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

Přístroje a pomůcky:

Plamenový fotometr FLM 3 - Radiometer

Kontrolní sérum s deklarovanou hodnotou koncentrace Na a K

3 vzorky normálního séra

1 sérum s vysokou koncentrací bílkoviny

1 sérum chylózní

Úkoly:

Změřit koncentraci Na a K v kontrolních vzorcích

Změřit koncentraci Na a K ve vzorcích sér a moče plamenovou fotometrií

Výsledky zapsat do tabulky, přidat hodnoty naměřené pomocí ISE a komentovat.

Pracovní postup:

a) plamenová fotometrie

zapnutí plamenového fotometru (viz pracovní návod)

kalibrace sérum (blank-nastavit nulu, vnitřní standard nastavit Na 140,0 mmol/l; K 5,0 mmol/l; cal)

změření kontrolních vzorků

změření vzorků séra

kalibrace moč (blank-nastavit nulu, vnitřní standard nastavit Na 100,0 mmol/l; K 100 mmol/l; cal)

změření vzorků moče

promytí vodou

vzorky	sodík		draslík	
	plamen. fotom.	ISE	plamen. fotom.	ISE
sérum 1				
sérum 2				
sérum 3				
sérum s vys. CB				
sérum chylózní				



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace biochem. Bc programů PřF MU pro potřeby moderní spol. Reg.č.projektu CZ.1.07/2.200/15.0233

Komentář.:

Výsledky kontrolní analýzy.

použité kontrolní sérum	plamen. fotometrie		deklarovaná hodnota	
	Na	K	Na	K

Komentář:

c) Ověřit linearitu a měřicí rozsah plamenového fotometru a ISE modulu

Přístroje a pomůcky:

Plamenový fotometr FLM 3 Radiometer

ISE modul automatického biochemického analyzátoru HITACHI 911

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 (100 ml) o koncentraci Na; K 200 mmol/l
- Ředěním základního roztoku připravit vzorky o koncentraci 40,0.....80,0.....120,0.....160,0.....200,0 mmol/l (Na; K)
- Zapnutí a kalibrace plamenového fotometru; Na 100 mmol/l; K 100 mmol/l
- Stanovit koncentraci Na; K v naředěných vzorcích (ověření měřicího rozsahu; linearity)

Inovace biochem. Bc programů PřF MU pro potřeby moderní spol. Reg.č.projektu CZ.1.07/2.200/15.0233

Vyhodnotit zjištěné výsledky.

	koncentrace	sodík	draslík
vzorky			
1. řed.			
2. řed.			
3. řed.			
4. řed.			
5. řed.			

Komentář:-
