

Úloha č. 4:

STANOVENÍ DUSÍKATÝCH METABOLITŮ V SÉRU

Hlavní dusíkaté odpadní produkty, které se vyskytují v krevním séru, jsou tyto: močovina, kreatinin a k.močová. Tyto látky vznikají jako konečné produkty metabolismu aminokyselin a nukleových kyselin.

Množství močoviny v séru je závislé na množství odbouraných bílkovin a na vylučovací funkci ledvin. Většina zdravých lidí má koncentraci močoviny v séru v rozmezí 3-8 mmol/l. Tato koncentrace je odrazem složení stravy (příjem bílkovin), a pokud nejsou porušeny funkce jater nebo ledvin, i odrazem katabolismu bílkovin. Zvýšené hladiny se objevují zejména při ledvinových poruchách, otravách, zvýšeném přísunu bílkovin atd., snížené jsou např. při akutním selhání jater.

Množství kreatininu vytvořené v organismu je na rozdíl od močoviny jen velmi málo závislé na přísunu proteinů, kreatinin je produktem metabolismu svalových buněk. Jeho hladina v séru je poměrně konstantní a závislá na množství svalové hmoty organismu, je ovlivňována svalovou prací. Zvýšené hodnoty se objevují zejména při poruchách funkce ledvin, snížení např. při svalové dystrofii.

Obsah kys.močové, která je konečným produktem metabolismu purinů se zvyšuje při nadměrném rozpadu buněk (pneumonie, leukemie, anemie atd.), v těhotenství, při hladovění atd. Při ledvinové nedostatečnosti se její hladina rovněž zvyšuje, ale pomaleji než hladina močoviny a kreatininu.

Úkoly :

Sety fy Lachema stanovte koncentrace kreatininu, močoviny a kys. močové v neznámém vzorku a kontrolním séru.