

Kaalium uriinis (U-K, dU-K)

Kliinilise keemia osakond, tel. 731 8316

Kaaliumi eritumine organismist toimub peamiselt neerude kaudu. Kaalium filtreerub glomeerulites ja reabsorbeerub proksimaalsetes tuubulites ning Henle lingus. Kaaliumi sekretsioon distaalsetes tuubulites on konkureeriv vesinikioonide sekretsiooniga ning toimub vahetusena naatriumioonide vastu. Seda protsessi mõjutavad happe-aluse tasakaal, karboanhüdraasi aktiivsus tuubulusrakkudes ning kortisool, aldosteroon ja mõned muud steroidid. Kaaliumi eritumine uriiniga sõltub toiduga saadavast kaaliumi hulgast, neerude funktsioonist, seerumi mineralokortikoidide tasemest, happe-aluse tasakaalust.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Proovinõu	Ööpäevase uriini kogumiseks uriinikogumisnõu; laborisse transportimiseks uriinikatsuti või proovitops
Säilivus	Toatemperatuuril kaks nädalat, +4 °C kaks kuud ja -20 °C üks aasta

Enne ööpäevase uriini kogumise alustamist tühjeneb patsient põie. Seda uriiniportsjonit ei koguta, kuid kellaeg registreeritakse uriini kogumise algusena. Seejärel urineerib patsient ööpäeva jooksul (või kogutakse uriin) kogumisnõusse, viimast korda täpselt 24 tunni möödudes peale kogumise algust. Kogumisnõu hoitakse urineerimise vaheaegadel külmkapis. Enne laborisse saadetava proovi (umbes 10 mL) eraldamist segatakse ja mõõdetakse kogu ööpäevane uriin. Saatekirjale märgitakse kogumise alguse ja lõpu kellaeg ning eritunud uriini hulk. NB! Kaaliumit ei saa määrata uriinist, millele on lisatud konservanti.

Analüüsi tegemise aeg: ööpäevaringselt

Analüüsimeetod: ioonselektiivsed elektrodid, indirektne meetod

Referentsväärtused

dU-K (kaalium ööpäevases uriinis)	6 a - < 10 a	M	17-54 mmol/d
		N	8-37 mmol/d
	10 a - < 15 a	M	22-57 mmol/d
		N	18-58 mmol/d
	≥ 15 a		25-125 mmol/d
U-K (kaalium 1. hommikuses uriinis)	≥ 18 a		20-80 mmol/L

Näidustus ja kliiniline tähendus

Kaaliumi homeostaasi jälgimine, hüper- ja hüpokaleemia põhjuse selgitamine (renaalne või ekstrarenaalne põhjus).

Hüperkaliuuria põhjused: primaarne või sekundaarne hüperaldosteronism, tubulaarne kroos, krooniline neerupuudulikkus, neeruisheemia, metaboolne atsidoos, metaboolne alkaloos, dehüdratatsioon, nälgus, Cushingi sündroom, mõnede ravimite manustamine (adrenokortikotroopne hormoon, hüdrokortisoon, kortisoon).

Hüpokaliuuria põhjused: tavaline leid hüpokaleemia puhul (vt Kaalium), gastrointestinaalsed fistlid, glomerulonefriit, diarröa, Addisoni tõbi, nefroskleroos, äge neerupuudulikkus, malabsorptsioonisündroom, pikaajaline lahtistite kasutamine.

Kaja Kallion