

KYSELINA MOČOVÁ (KM)

Uráty, uric acid, UAC

Materiál

Sérum alebo plazma (EDTA alebo Heparín).

Odber materiálu

Odber krvi za štandardných podmienok.

Frekvencia vyšetrenia

Denne

Statim

Áno

Referenčné hodnoty

Orientačné referenčné hodnoty u detí a dospelých

| Vek | μmol/l |
|---------------------------|------------------|
| Nedonosení | < 327 |
| 1 – 4 týždne | < 311 |
| 1 – 12 mesiacov | < 372 |
| 1 – 18 rokov | < 362 |
| Muži ≥ 18 rokov | 230 – 480 |
| Ženy 18 – 49 rokov | 155 – 350 |
| Ženy ≥ 50 rokov | 155 – 400 |

Interferencie

Stanovenie koncentrácie kyseliny močovej ruší: (a) ikterus pri koncentrácii bilirubínu nad 427 μmol/l; (b) hemolýza pri koncentrácii hemoglobínu nad 5 g/l; (c) lipemia približne pri koncentrácii triacylglycerolov nad 10 g/l (mierne znižuje).

Stručný medicínsky význam

Kyselina močová a jej soli (uráty, močany) sú koncovým produktom metabolizmu purínových nukleotidov v ľudskom organizme. Stanovenie kyseliny močovej sa používa pri diagnostike a liečbe početných renálnych a metabolických porúch, ktoré zahŕňujú zlyhanie obličiek, dnu, leukémiu, lupienku, hladovku alebo iné nádorové stavy u pacientov, ktorí užívajú cytotoxické lieky. Človek nedokáže kyselinu močovú oxidovať na alantoín vďaka zmutovanému génu pre enzým urikáza. Väčšina syntetizovanej kyseliny močovej (90 %) sa v obličkách spätne vstrebáva do krvi a podieľa sa na antioxidačnej ochrane organizmu. Je málo rozpustná vo vode, v nasýtených roztokoch tvorí biele ihlicovité kryštály. Okrem krvi a moču sa vyskytuje tiež v synoviálnej tekutine, sekréte dýchacích ciest a kostrovom svalstve. **Zvýšené** hladiny môže spôsobiť: (1) príjem purínov v strave (mäso, predovšetkým divina a vnútornosti), (2) voľných nukleotidov, podanie fruktózy, sorbitolu a xylitolu, (3) hladovka (nielen zvýšená syntéza, ale i znížené vylučovanie vďaka acidóze), (4) zvýšená aktivita PRPP-amidotransferázy, ktorá vedie ku zvýšenej syntéze purínov, (5) zvýšená degradácia nukleových kyselín pri zániku veľkého množstva buniek (pneumónia, hemolytická a perniciózna anémia, psoriáza, polycytémia a leukémia - hlavne po cytostatickej liečbe alebo po ožiarení), (6) intenzívna telesná záťaž (zvýšené odbúravanie ATP), (7) vrodený defekt en-

zýmuv APRT (adenínfosforibozyltransferázy) a HGPRT (hypoxantín-guanínfosforibozyltransferázy), ktoré sa podieľajú na resyntéze nukleotidov. **Znížené** vylučovanie obličkami (znížená glomerulárna filtrácia alebo tubulárna sekrécia) môžu vyvolať: (1) všetky stavy so zníženou glomerulárnou filtráciou pri laktátovej acidóze alebo ketoacidóze (laktát a 3-hydroxybutyrát súťažia s urátom o aktívnu sekréciu v distálnom tubule); všetky stavy spojené s acidózou vedú ku zníženému vylučovaniu urátov močom; (2) ďalšie príčiny zníženej tubulárnej sekrécie môžu byť alkohol, thiazidové diuretiká, nízke dávky salicylátov (< 3 g/deň), otrava Pb, Cd, Be (poškodenie obličkových tubulov), (3) hypertyroidizmus, hyperparatyroidizmus, glykogenóza, akromegália.