KYSELINA MOČOVÁ

BioSystems
REAGENTS & INSTRUMENTS

KÓD 11821 1 x 50 mL	KÓD 11521 1 x 200 mL	KÓD 11522 1 x 500 mL	KÓD 11540 1 x 1 L	**KYSELINA MOČOVÁ**
Skladovat při 2 – 8 º C				
Reagencie pro stanovení koncentrace kyseliny močové. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích				CE Urikáza/peroxidáza

PRINCIP METODY

Kyselina močová obsažená ve vzorku reaguje podle uvedených reakcí za vzniku barevného komplexu, který se měří spektrofotometricky[1,2].

$$\text{kyselina močová} + O_2 + 2\,H_2O \xrightarrow{\text{urikáza}} \text{Alantoin} + CO_2 + H_2O_2$$

$$2\,H_2O_2 + \text{4–Aminoantipyrin} + \text{DCFS} \xrightarrow{\text{peroxidáza}} \text{Chinonimin} + 4\,H_2O$$

OBSAH

	KÓD 11821	KÓD 11521	KÓD 11522	KÓD 11540
A. Reagencie	1 x 50 mL	1 x 200 mL	1 x 500 mL	1 x 1 L
S.Standard	1 x 5 mL	1 x 5 mL	1 x 5 mL	1 x 5 mL

SLOŽENÍ

A. Reagencie: Fosfát 100 mmol/L, detergent 1,5 g/L, dichlorofenolsulfonát 4 mmol/L, urikáza > 0,12 U/mL, askorbát oxidáza > 5 U/mL, peroxidáza > 1 U/mL, 4-aminoantipyrin 0,5 mmol/L, pH 7,8.

S. Kyselina močová Standard: kyselina močová 6 mg/dL (357 µmol/L). Vodný primární standard.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8ºC.
Reagencie a standard je stabilní do data expirace uvedené na štítku, pokud jsou těsně uzavřené a je zabráněno jejich kontaminaci během použití.

Známky zhoršení kvality:
- Reagencie: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,200 při 520 nm (1 cm kyveta).
- Standard: přítomnost částic, zákal

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagencie a Standard (S) jsou připraveny k přímému použití - ready to use.

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

- Termostabilní vodní lázeň 37ºC
- Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 520 nm ±10 nm

VZORKY

Sérum, plazma nebo moč odebraná standardním způsobem. Před stanovením zřeďte čerstvou moč 1/10 destilovanou vodou.
Kyselina močová je v séru nebo v plazmě stabilní 7 dní při 2-8º C. Heparin, EDTA, oxalát a fluorid může být použitý jako antikoagulant.
Kyselina močová je v moči stabilní 4 dny při pokojové teplotě, jestliže je pH upraveno NaOH nad 8. Vzorek nedávejte do lednice.

POSTUP

1. Vytemperujte pracovní reagencii na pokojovou teplotu
2. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 1)

	Blank	Standard	Vzorek
Destilovaná voda	25 µL	-	-
Kyselina močová Standard (S)	-	25 µL	-
Vzorek	-	-	25 µL
Reagencie (A)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

3. Důkladně promíchejte a 10 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25ºC), nebo 5 minut při 37ºC.
4. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku při 520 nm proti blanku. Zbarvení je stabilní nejméně 30 minut.

VÝPOČET

Koncentrace kyseliny močové ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

$$\frac{A_{Vzorku}}{A_{Standardu}} \times C_{Standardu} \times \text{ředící faktor vzorku} = C_{Vzorku}$$

Jestliže jste použili standard kyseliny močové ke kalibraci (Poznámka 2):

	Sérum a plazma	Moč
$\frac{A_{Vzorku}}{A_{Standardu}}$	x 6 = mg/dL kyseliny močové x 357 = µmol/L kyseliny močové	x 60 = mg/dL kyseliny močové x 3570 = µmol/L kyseliny močové

REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum a plazma[3]
Muži: 3,5-7,2 mg/dL = 210-420 µmol/L
Ženy: 2,6-6,0 mg/dL = 150-350 µmol/L
Moč[3]
250-750 mg/24-h = 1,5-4,5 mmol/24-h
Tyto hodnoty jsou orientační. Každá laboratoř by si měla stanovit své vlastní srovnávací hodnoty.

KONTROLA KVALITY

Pro ověření správnosti měření se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I (kód. 18005, 18009 a 18042) a hladiny II (kód. 18007, 18010 a 18043) a biochemickou kontrolní moč kód 18054 a 18066. Každá laboratoř by si měla stanovit svoji vlastní vnitřní kontrolu kvality a postupy pro nápravná jednání, jestliže kontroly nejsou v tolerančním rozpětí.

METROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

- Detekční limit: 0,02 mg/dL = 1,19 µmol/L
- Linearita: 25 mg/dL = 1487µmol/L. Při vyšších hodnotách zřeďte vzorek 1:5 destilovanou vodou a opakujte měření.
- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
5,00 mg/dL = 298 µmol/L	0,4 %	20
8,22 mg/dL = 489 µmol/L	0,5 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
5,00 mg/dL = 298 µmol/L	2,1 %	25
8,22 mg/dL = 489 µmol/L	1,9 %	25

- Citlivost: 33,3 mA·dL/mg = 0,56 mA·L/µmol
- Správnost: Výsledky získané touto soupravou nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty (Poznámka 2). Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.
- Interference: Hemolýza (hemoglobin až do 2 g/L), bilirubin (až do 2,5 mg/dL) neinterferují. Lipemie (triglyceridy) interferují. Kyselina askorbová (až do 2,5 mg/dL) neinterferuje. Některé léky a látky mohou interferovat[4].

Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.

BioSystems S.A. Costa Brava, 30. 08030 Barcelona (Spain)
Quality System certified according to EN ISO 13485 and EN ISO 9001 standards
český překlad 02/2019/VE

KYSELINA MOČOVÁ

KÓD 11821 1 x 50 mL	KÓD 11521 1 x 200 mL	KÓD 11522 1 x 500 mL	KÓD 11540 1 x 1 L	**KYSELINA MOČOVÁ**
Skladovat při 2 – 8 º C				
Reagencie pro stanovení koncentrace kyseliny močové. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích				CE Urikáza/peroxidáza

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Lidská kyselina močová je hlavním produktem katabolismu purinových bází, které se tvoří částečně při dietách a částečně z *in vivo* syntézy.
Zvýšené koncentrace kyseliny močové v séru a moči lze připsat urátové nadprodukci (zvýšené purinové syntéze) nebo defektního odstraňování urátu[3].
Hyperurikemie je bežně spojována s pakostnicí, sníženou renální funkcí, dehydratací, myeloproliferační poruchou a dalšími ne velmi zmámymi potížemi[3,5].
Klinická diagnóza by však neměla být uzavřena jen na základě tohoto výsledku, ale měly by být propojeny klinické a laboratorní výsledky.

POZNÁMKY

1. Tato reagencie může být použita v různých analyzátorech. Aplikační protokoly jsou k dispozici na vyžádání u distributora.
2. Kalibrace provedená vodným standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátorech. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití sérového standardu. (Kalibrační sérum, kód. 18011 a 18044).

LITERATURA

1. Barham D, Trinder P. An improved colour reagent for the determination of blood glucose by oxidase system. *Analyst* 1972; 27:142-145.
2. Fossati P, Prencipe L, Berti G. Use of 3,5-dichloro-2-hydroxybenzenesulfonic acid/4-aminophenazone chromogenic system in direct enzymic assay of uric acid in serum and urine. Clin Chem 1980; 26:227-231.
3. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 20005.
4. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
5. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 21.2.2019.
Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme překontrolovat český překlad s originálním příbalovým letákem porovnáním podle identifikačního čísla návodu uvedeném v zápatí.
Originální návod najdete v soupravě a na internetové adrese: www.biosystems.es

Český návod je k dispozici na: www.jktrading.cz

Výhradní distributor:
ČR : JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5,150 21 Praha5, tel.: +420 257 220 760
SK : JK-Trading spol.s.r.o., Dlhá 43, 900 31, Stupava, tel.: + 421 264 774 591

V případě mimořádných událostí:
ČR : Toxikologické informační středisko (TIS), klinika pracovního lékařství VFN a LF UK,
tel.: +420 224 91 92 93 a +420 224 91 54 02
SK : Toxikologické informačné centrum Bratislava, 833 05, Limbová 5, tel.: +421 254 774 166