



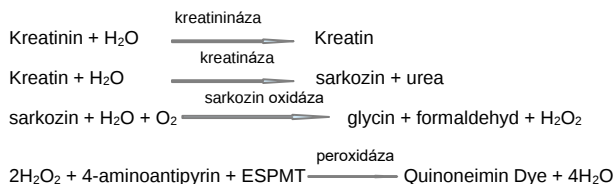
KREATININ – ENZYMATICKY



Kód 11734	1 x 80 ml	KREATININ ENZYMATICKY Enzymaticky
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C		
Reagencie pro měření koncentrace kreatininu. Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích		

PRINCIP METODY

Kreatinin ve vzorku vytváří pomocí reakcí popsaných níže barevný komplex, který lze měřit spektrofotometricky¹.



OBSAH A SLOŽENÍ

- Reagencie. 1 x 60 mL. Pufr, kreatinináza >12KU/L, sarkozin oxidáza >4KU/L, N-etyl-N-sulfopropyl – toluidin >0,24mmol/L, askorbát oxidáza, pH 7,5.
- Reagencie. 1 x 20 mL. Pufr, kreatinináza >135KU/L, peroxidáza >2KU/L, 4-aminoantipyrin >1,5mmol/L, pH 7,5.
- Standard Glukóza/Urea/Kreatinin. 1 x 5 mL. Glukóza 100mg/dL (5,5mmol/L), urea 50mg/dL (8,3mmol/L, BUN 23,3mg/dL), kreatinin 2mg/dL (177μmol/L). Primární vodný standard.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8 °C.

Reagencie a standard jsou stabilní do data expirace uvedeného na štítku, pokud jsou skladovány těsně uzavřené a pokud je během jejich použití zabráněno jejich kontaminaci.

Známky zhoršení kvality:

- Reagencie: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku nad 0,350 při 535 nm (1 cm kyvety).
- Standard: přítomnost částic, zákal.

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagencie jsou připraveny k přímému použití.

DOPLŇUJÍCÍ VYBAVENÍ

- Termostatická vodní lázeň 37 °C.
- Analýzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 500 ± 20 nm.

VZORKY

Sérum, plazma, nebo moč odebrané standardními postupy. Moč by měla být odebírána bez přísad. Před měřením zředěte čerstvou moč v poměru 1/10 destilovanou vodou. Jako antikoagulant lze použít heparin.

Kreatinin ve vzorcích je stabilní 24 hodin při 2-8 °C.

POSTUP

- Reagencie a fotometr vytemperujte na 37 °C.
- Pipetujte do kyvety (Poznámka 1 a 2)

	Blank	Vzorek/standard
Vzorek /standard	-	25 μL
Destilovaná voda	25 μL	-
Reagencie A	750 μL	750 μL

3. Promíchejte a vložte kyvetu do fotometru. Spusťte stopky. Po 5 minutách odečtěte absorbanci (A_1) při 535 nm proti destilované vodě.

4. Pipetujte do kyvety:

Reagencie B	250 μL	250 μL
-------------	--------	--------

5. Promíchejte.

6. Po 5 minutách odečtěte absorbanci (A_2) při 535 nm.

VÝPOČET

Koncentrace kreatininu ve vzorku se vypočítá podle následujícího obecného vzorce:

$$\frac{(A_2 - A_1)_{\text{vzorku}}}{(A_2 - A_1)_{\text{standardu}}} \times C_{\text{Standardu}} \times \text{Faktor ředění vzorku} = C_{\text{Vzorku}}$$

Pokud byl ke kalibraci použit dodaný standard kreatininu (Poznámka 3):

	Sérum a plazma	moč
$(A_2 - A_1)_{\text{vzorku}}$	x 2 = mg/dL	x 20 = mg/dL
$(A_2 - A_1)_{\text{standardu}}$	x 177 = μmol/L	x 1768 = μmol/L

REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum a plazma^{2,3}:

Muži: 0,7 – 1,2mg/dL = 62–106 μmol/L

Ženy: 0,5 – 0,9 mg/dL = 44–80 μmol/L

Moč³:

Muži: 14–26 mg/kg/24 h = 124–230 μmol/kg/24 h

Ženy: 11–20 mg/kg/24 h = 97–177 μmol/kg/24 h

Tyto rozsahy jsou pouze orientační; každá laboratoř by si měla stanovit vlastní referenční rozmezí.

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 močovou kontrolu (kód 18054 a 18066) pro verifikaci laboratorního měření.

Každá laboratoř by si měla stanovit svojí vlastní vnitřní kontrolu kvality a postupy pro nápravné jednání, jestliže kontroly nejsou v tolerančním rozpětí.



KREATININ – ENZYMATICKY



Kód 11734	1 x 80 ml	KREATININ ENZYMATICKY Enzymaticky
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C		
Reagencie pro měření koncentrace kreatininu. Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích		

METROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

- Detekční limit: 0,09 mg/dL = 7,96 µmol/L.
- Limit linearity: 30 mg/dL = 2652 µmol/L. Pro vyšší hodnoty naředte vzorek 1/2 destilovanou vodou a opakujte měření.
- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
1,06 mg/dL = 94 µmol/L	3,3 %	20
3,28 mg/dL = 290 µmol/L	1,3 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
1,06 mg/dL = 94 µmol/L	4,0 %	25
3,28 mg/dL = 468 µmol/L	2,1 %	25

- Pravdivost: Výsledky získané tímto reagentem nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty. Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.
- Interference: Hemoglobin (5 g/L), a lipémie (triglyceridy 16 g/L) neinterferují. Bilirubin (>24 mg/dL) může interferovat. Jiné léky a látky mohou interferovat³.

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

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Kreatinin je konečný produkt kreatinu (neboli fosfokreatinu). Množství vyprodukované každý den souvisí se svalovou hmotou. Kreatinin je volně filtrován glomerulem (malá množství jsou reabsorbována a jsou také vylučována ledvinovými tubuly). Měření kreatininu se používá téměř výhradně při hodnocení funkce ledvin (porucha renální perfuze, ztráta funkčních nefronů) a při monitorování ledvinové dialýzy^{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. Tyto reagencie mohou být použity v různých automatických analyzátoch. Konkrétní pokyny pro aplikaci k mnoha z nich jsou k dispozici na vyžádání.
2. Kalibrace s dodaným vodným standardem může způsobit zkreslení související s matricí, zvláště u některých analyzátorů. V těchto případech je doporučeno kalibrovat pomocí sérového standardu (biochemický kalibrátor kód 18011 a 18044).

LITERATURA

1. P.Fossati, L.Prencipe, G.Berti. Enzymic creatinine assay: A new colorimetric method based on hydrogen peroxide measurement. Clin.Chem 1983;29: 1494–1496.
2. Mazzachi BC, Peake MJ, Ehrhardt V. Reference range and method comparison studies for enzymatic and Jaffé creatinine assays in plasma and serum and early morning urine. Clin.Lab 2000; 46:53-55.
3. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Brunis DE, WB Saunders Co,2005.
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, 4rd ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 9.4. 2025

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme překontrolovat český překlad s originálním příbalovým letákem porovnáním podle identifikačního čísla návodu uvedeném v zápatí.

Originální návod, LOT certifikát a bezpečnostní listy jsou k dispozici na internetové adrese: <https://einfo.bio> a na: www.jktrading.cz

Výhradní distributor:

ČR: JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5, 150 21 Praha 5,
tel.: +420 257 220 760, paha@jktrading.cz
SK: JK-Trading spol.s.r.o., Dlhá 43, 900 31 Stupava,
tel.: + 421 264 774 591, jk-trading@jk-trading.sk

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