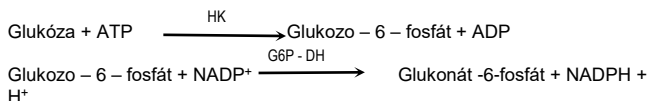


Kód 11656 200ml	GLUKÓZA – HEXOKINÁZA	CE	GLUKÓZA - HK Hexokináza
Skladovat při 2 - 8°C			
Reagenty pro stanovení koncentrace glukózy. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích.			

PRINCIP METODY

Glukóza ve vzorku reaguje prostřednictvím níže popsaných reakcí za vzniku NADPH, jehož intenzitu lze měřit spektrofotometricky. ¹



SLOŽENÍ

- A. Reagent. 1 x 160 ml. Pufr 70mmol/l, Hexokináza >15U/ml, NADP>1,5mM, konzervanty, pH 6,9
 B. Reagent. 1 x 40 ml. Pufr 150mmol/l, ATP >15 mmol/l, glukóza - 6 fosfát - dehydrogenáza >10U/ml, konzervanty, pH 8,9
 S. Glukóza/Urea/Kreatinin Standard. 1 x 5 ml. Glukóza 100 mg/dL (5,55 mmol/L), urea 50 mg/dL (8,3 mmol/l) kreatinin 2 mg/dL (177 μmol/l). Vodný primární standard.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8°C.
 Reagenty jsou stabilní do data expirace uvedené na štítku, pokud jsou těsně uzavřené a je zabráněno jejich kontaminaci během použití.
Známky zhoršení kvality:
 Reagenty: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,300 při 340 nm (kyveta 1cm)
 Standard: přítomnost částic, zákal

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Standard (S) je připraven k přímému použití - ready to use.
 Pracovní reagent: Obsah lahvičky Reagent B přeneste do lahvičky Reagent A. Jemně promíchejte. Jiné objemy připravte v poměru 4ml Reagent A + 1ml Reagent B. Stabilní 3 měsíce při 2-8°C.

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

- Termostabilní vodní lázeň 37°C
- Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 340±20 nm

VZORKY

Sérum nebo plazma odebraná standardním způsobem. Sérum, nebo plazma musí být odseparována okamžitě od červených krvinek z důvodu zabránění glykolýze. Přidáním fluoridu sodného do vzorku krve se zabrání glykolýze.
 Glukóza v séru, nebo v plazmě je stabilní 5 dní při 2-8°C. Heparin, EDTA, oxalát, nebo fluorid může být použit jako antikoagulant.
 Čerstvá náhodně odebraná moč slouží k okamžitému provedení testu. Pokud nemůže být analýza provedena okamžitě, skladujte vzorek při 2-8°C. 24hodinová moč : moč sbírejte do láhve s 10ml 10% HCl (objem/objem), skladujte při 2-8°C a test proveďte co nejdříve.
 Cerebrospinální tekutina odebraná standardním způsobem. Cerebrospinální tekutina může být kontaminována bakteriemi anebo jinými buňkami a tak by tento vzorek měl být analyzován neprodleně.

REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum a plazma²:

Předčasně narození novorozenci	25- 80 mg/dL = 1,39-4,44 mmol/L
Novorozenci	30- 90 mg/dL = 1,67-5,00 mmol/L
Děti, dospělí	70-105 mg/dL = 3,89-5,83 mmol/L

Moč² :

Náhodně odebraná moč	1 – 15 mg/dL = 0,06-0,83 mmol/L
24 hodinová moč	<0,5g/24 hod = <2,78mmol/L/24 hod

Cerebrospinální tekutina²:

Děti	60- 80 mg/dL = 3,33-4,44 mmol/L
Dospělí	40-70 mg/dL = 2,22-3,89 mmol/L

Tyto hodnoty jsou orientační. Každá laboratoř by si měla stanovit své vlastní srovnávací hodnoty. Podle National Diabetes Data Group (US)³ zvýšené hodnoty plazmatické glukózy nad 140 mg/dL (7,77 mmol/L) jsou jednou z příčin diabetes melitus.

POSTUP

1. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 1)

	Reag.blank	Vzorek blank	Vzorek	Standard
Destil. voda	10μL	-	-	-
vzorek	-	10μL	10μL	-
Gluk. Standard (S)	-	-	-	10μL
Reagent (A)	-	1,0 mL	-	-
Pracovní reagent	1,0 mL	-	1,0 mL	1,0 mL

- Promíchejte a 15 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25°C) nebo 5 minut při 37°C.
- Odečtěte absorbanci (A) vzorek blanku při 340 nm proti destilované vodě.
- Odečtěte absorbanci vzorku (A) a standardu (S) při 340nm proti reagent blanku. Barva je stabilní 30minut.

VÝPOČET

Koncentrace glukózy ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

$$\frac{A_{\text{vzorek}} - A_{\text{vzorek blank}}}{A_{\text{standard}}} \times C_{\text{standard}} = C_{\text{vzorek}}$$

Jestliže jste použili standard glukózy ke kalibraci (Poznámka 2):

$\frac{A_{\text{vzorek}} - A_{\text{vzorek blank}}}{A_{\text{standard}}}$	$\times 100 = \text{mg/dL glukózy}$ $\times 5,55 = \text{mmol/L glukózy}$
---	--

KONTROLA KVALITY

Pro ověření správnosti měření se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I (kód. 18005,18009 a 18042), hladiny II (kód. 18007, 18010 a 18043) a biochemickou močovou kontrolu (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

Kód 11656 200ml	GLUKÓZA – HEXOKINÁZA	CE	GLUKÓZA - HK Hexokináza
Skladovat při 2 - 8°C			
Reagenty pro stanovení koncentrace glukózy. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích.			

Následující data byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit v závislosti na typu analyzátoru, nebo v závislosti na použité metodě stanovení (manuální).

- Detekční limit: 7,76 mg/dL = 0,43 mmol/L
- Linearita: 800 mg/dL = 44,4 mmol/L. Při vyšších hodnotách zředte vzorek 1/2 destilovanou vodou a opakujte měření.
- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
94 mg/dL = 5,21 mmol/L	2,0 %	20
228 mg/dL = 12,63 mmol/L	1,8 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
94 mg/dL = 5,21 mmol/L	3,1 %	25
228 mg/dL = 12,63 mmol/L	2,7 %	25

- 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: Hemoglobin (10 g/L), lipemie (triglyceridy 10 g/L) a bilirubin (20 mg/dL) neinterferují. Některé léky a látky mohou interferovat⁴.

DIAGNOSTIKÁ CHARAKTERISTIKA

Glukóza je hlavním zdrojem energie v těle. Inzulin, produkováný pankreatickými buňkami usnadňuje vstup glukózy do tkáňových buněk. Jeho nedostatek má za následek zvýšenou hladinu krevní glukózy.

Zvýšené sérové, plazmatické nebo močové hodnoty glukózy poukazují na diabetes melitus (závislý nebo nezávislý na inzulinu), nebo na ostatní syndromy^{2,3}.

Hypoglykemie může být způsobena jako odezva na půst, nebo na některé léky, jedy, poruchu metabolismu, nebo předcházející gastrektomii^{2,5}.

Klinická diagnóza by neměla být uzavřena jen na základě jednoho výsledku, ale měly by být propojeny klinické a laboratorní výsledky.

POZNÁMKY

1. Tento reagent může být použitý v různých analyzátoch. Aplikační protokoly jsou k dispozici u distributora.
2. Kalibrace provedená vodným standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátoch. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití séra vycházejícím ze standardu. (Kalibrační sérum, kód. 18011 a 18044).

LITERATURA

1. Shimdt, FH. Die enzymatische bestimmung von glucose und fructose nebebeinander. Klin Wschr 1961;39:1244-1247.
2. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
3. National Diabetes Data Group: Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes 1979; 28:1039-1057.
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: 25.4.2018

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., Mečíkova 30, 841 07 Bratislava, 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