

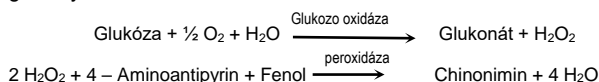


Kód 11803 1 x 50 ml	Kód 11503 1 x 200 ml	Kód 11504 1 x 500 ml	Kód 11538 1 x 1 L	 <h1>GLUKÓZA</h1>  <h2>Glukóza oxidáza/peroxidáza</h2>
Skladovat při 2 – 8 °C				
Reagencie pro stanovení koncentrace glukózy. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích				

### PRINCIP METODY

Glukóza ve vzorku reaguje prostřednictvím níže popsaných reakcí za vzniku barevného komplexu, jehož intenzitu lze měřit spektrofotometricky. Intenzita barevné reakce je úměrná koncentraci glukózy ve vzorku<sup>1</sup>.



### OBSAH

	KÓD 11803	KÓD 11503	KÓD 11504	KÓD 11538
A. Reagent	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.	Reagent: Fosfát 100 mmol/L, fenol 5 mmol/L, glukóza oxidáza > 10 U/mL, peroxidáza > 1 U/mL, 4-aminoantipyrin 0,4 mmol/L, pH 7,5
S.	Glukóza/Urea/Kreatinin Standard. Glukóza 100 mg/dL (5,55 mmol/L), urea 50 mg/dL, kreatinin 2 mg/dL. Vodný primární standard.

### SKLADOVÁNÍ

**Reagent (A):** Skladujte při 2-8°C.

Reagent a standard jsou stabilní do data expirace uvedené na štítku pokud jsou těsně uzavřené a je zabráněno jejich kontaminaci během použití.

#### Známky zhoršení kvality:

- Reagent: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,150 při 500 nm.
- Standard: přítomnost částic, zákal

### PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagent a Standard (S) je připraven k přímému použití - ready to use.

### PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

- Termostabilní vodní lázeň 37°C
- Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 500 nm ± 20 nm

### VZORKY

Sérum nebo plazma odebraná standardním způsobem. Sérum nebo plazma musí být odseparována okamžitě od červených krvinek aby se zabránilo glykolýze - přidáním fluoridu sodného do vzorku krve se zabrání glykolýze.

Glukóza je v séru nebo v plazmě stabilní 5 dní při 2-8°C. Heparin, EDTA, oxalát, nebo fluorid se může použít jako antikoagulant. Cerebrospinální tekutina odebraná standardním způsobem. Cerebrospinální tekutina může být kontaminována bakteriemi anebo jinými buňkami, proto by tento vzorek měl být analyzován neprodleně.

### POSTUP

1. Vytéperujte pracovní reagent a fotometr na 37°C.
2. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 1)

	Blank	Standard	Vzorek
Glukóza Standard (S)	-	10 µL	-
Vzorek	-	-	10 µL
Reagent (A)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

3. Promíchejte a 10 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25°C) nebo 5 minut při 37°C.

4. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku při 500 nm proti blanku. Zbarvení je stabilní nejméně 2 hodiny.

### VÝPOČET

Koncentrace glukózy ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

$$\frac{A_{\text{vzorku}}}{A_{\text{standardu}}} \times C_{\text{standardu}} = C_{\text{vzorku}}$$

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

$\frac{A_{\text{vzorku}}}{A_{\text{standardu}}}$	x 100 = mg/dL glukózy
	x 5,55 = mmol/L glukózy

### REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum a plazma<sup>2</sup>:

Předčasné 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

Cerebrospinální tekutina<sup>2</sup>:

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)<sup>3</sup> zvýšené hodnoty plazmatické glukózy nad 140 mg/dL (7,77 mmol/L) jsou jednou z příčin diabetes melitus.

### 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).

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: 0,23 mg/dL = 0,0126 mmol/L
- Linearita: 500 mg/dL = 27,5 mmol/L. Při vyšších hodnotách zředte vzorek 1/4 destilovanou vodou a opakujte měření.
- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
88 mg/dL = 4,84 mmol/L	1,2 %	20
326 mg/dL = 17,93 mmol/L	0,9 %	20

Kód 11803 1 x 50 ml	Kód 11503 1 x 200 ml	Kód 11504 1 x 500 ml	Kód 11538 1 x 1 L	 <p><b>GLUKÓZA</b></p> <p><b>CE</b></p> <p>Glukóza oxidáza/peroxidáza</p>
Skladovat při 2 – 8 ° C				
Reagencie pro stanovení koncentrace glukózy. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích				

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
88 mg/dL = 4,84 mmol/L	2,7 %	25
326 mg/dL = 17,93 mmol/L	1,9 %	25

- Citlivost: 4 mA.dL/mg = 0.22 mA.L/mmol
- 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 do 300mg/dL), lipémie (triglyceridy do 125 mg/dL) a bilirubin (do 10 mg/dL) neinterferují. Kyselina askorbová (do 25mg/dL) neinterferuje. Některé léky a látky mohou interferovat<sup>4</sup>.  
Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.

#### DIAGNOSTIKÁ CHARAKTERISTIKA

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

Zvýšené sérové, nebo plazmatické hodnoty glukózy poukazují na diabetes mellitus (závislou nebo nezávislou na inzulinu), nebo na ostatní syndromy<sup>2,3</sup>.

Hypoglykemie může být způsobena jako odezva na půst, nebo na některé léky, jedy, poruchu metabolismu, nebo předcházející gastrektomii<sup>2,5</sup>.

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 vodním standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátoch. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití séra vycházejícím ze standardu. (Kalibrační serum, kód. 18011 a 18044).

#### LITERATURA

1. Trinder P. Determination of glucose in blood using glucose oxidase with an alternative oxygen acceptor. Ann Clin Biochem 1969; 6: 24-27.
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: 29.11.2018.

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](http://www.biosystems.es).

Český návod je k dispozici na: [www.jktrading.cz](http://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