
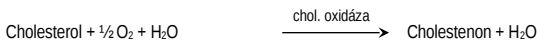
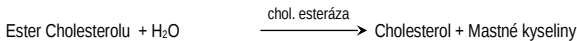


CHOLESTEROL HDL

KÓD 11523 1 x 50 + 2 x 50 mL	 <h2 style="margin: 0;">CHOLESTEROL HDL</h2> <p style="margin: 0;">Kyselina wolframfosforečná/Mg – chol. Oxidáza/peroxidáza</p>
Skladovat při 2 – 8° C	
Reagenty pro stanovení koncentrace HDL cholesterolu. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích	

PRINCIP METODY

Lipoproteiny velmi nízké hustoty (VLDL) a nízké hustoty (LDL) ve vzorku precipitují v přítomnosti kyseliny wolframfosforečné a hořečnatých iontů. Získaný supernatant obsahuje HDL částice. HDL cholesterol je poté měřen spektrofotometricky. Děj je popsán prostřednictvím níže uvedených spřažených reakcí^{1,2}.



OBSAH A SLOŽENÍ

- A. Reagent: 2 x 50 mL. Kyselina wolframfosforečná 0,4 mmol/L, chlorid hořečnatý 20 mmol/L.
 B. Reagent: 2 x 50 mL. PIPES (piperazin) 70 mmol/L, cholesterol esteráza > 0,2 U/mL, cholesterol oxidáza > 0,1 U/mL, peroxidáza > 1 U/mL, 4-aminoantipyrin 0,5 mmol/L, cholát sodný 0,5 mmol/L, dichlorofenolsulfonát 4 mmol/L, pH 7,0.
 S. HDL Cholesterol Standard: 1 x 5 mL. Cholesterol 15 mg/dL. Vodný primární standard.

SKLADOVÁNÍ

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 jejich použití.

Známky zhoršení kvality:

Reagent: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,200 při 500 nm. (měřeno v 1 cm kvytěž)
 Standard: přítomnost částic, zákal

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

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

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

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

VZORKY

Sérum nebo plazma odebraná standardním způsobem. Heparin, EDTA, oxalát, nebo fluorid může být použit jako antikoagulant. HDL cholesterol je ve vzorku stabilní 7 dní při 2-8°C.

POSTUP

Precipitace:

1. Pipetujte do označených centrifugačních zkumavek: (Pozn.: 1)

Vzorek	0,2 mL
Reagent (A)	0,5 mL

2. Promíchejte a 10 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25°C).
3. Centrifugujte 10 minut nejméně při 4000 ot/min.
4. Opatrně odeberte supernatant (Poznámka 2).

Kolorimetrie:

5. Vytemperujte Reagent B na pokojovou teplotu.
6. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 3)

	Blank	Standard	Vzorek
Destilovaná voda	50 µL	-	-
HDL Cholesterol Standard (S)	-	50 µL	-
Supernatant vzorku	-	-	50 µL
Reagent (B)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

7. Promíchejte a 30 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25°C) nebo 10 minut při 37°C.
8. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku při 500 nm proti blanku. Zbarvení je stabilní nejméně 30 minut.

VÝPOČET

Koncentrace HDL cholesterolu ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

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

Jestliže byl použit ke kalibraci standard HDL cholesterolu (Poznámka 4):

	Sérum nebo plazma
$\frac{A_{\text{Vzorku}}}{A_{\text{Standardu}}}$	x 52,5 = mg/dL HDL cholesterolu
$\frac{A_{\text{Standardu}}}{A_{\text{Standardu}}}$	x 1,36 = mmol/L HDL cholesterolu

REFERENČNÍ HODNOTY

Koncentrace HDL cholesterolu jsou značně proměnlivé s věkem a podle pohlaví. Následující hodnoty cut-off byly doporučeny pro identifikaci koronárních arteriálních onemocnění³.

Do 35 mg/dL = 0,91 mmol/L	Vysoká
> 60 mg/dL = > 1,56 mmol/L	Nízká

KONTROLA KVALITY:

Pro ověření správnosti měření se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I (kód. 18005 a 18009) pro verifikaci laboratorního měření.

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: 3,0 mg/dL = 0,078 mmol/L
- Linearita: 150 mg/dL = 3,9 mmol/L.
- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
30 mg/dL = 0,78 mmol/L	3,3 %	20
55 mg/dL = 1,42 mmol/L	2,0 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
30 mg/dL = 0,78 mmol/L	4,2 %	25
55 mg/dL = 1,42 mmol/L	3,2 %	25

- Správnost: Výsledky získané touto soupravou nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty (Poznámka 4). Porovnávací zkoušky jsou k dispozici na vyžádání.
- Interference: Lipemie (triglyceridy 10 g/L) neinterferují. Bilirubin (10 mg/dL) a hemoglobin (5 g/L) může interferovat. Také některé léky a další látky mohou interferovat⁴. Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

HDL má důležitou funkci při odstraňování cholesterolu z tkání a při jeho transportu do jater, kde se odstraňuje jako žlučové kyseliny.

KÓD 11523 1 x 50 + 2 x 50 mL	CHOLESTEROL HDL Kyselina wolframfosforečná/Mg – chol. Oxidáza/peroxidáza
Skladovat při 2 – 8° C	
Reagenty pro stanovení koncentrace HDL cholesterolu. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích	

Snížené koncentrace plazmového HDL-cholesterolu pozitivně korelují s výskytem aterosklerotického onemocnění, infarktu myokardu a cerebrovaskulárních příhod^{5,6}.

Existují různá onemocnění nebo jiných vlivů, které redukuje hladiny HDL: akutní nebo chronická hepatocelulární onemocnění, intravenózní hyperalimentace, závažná podvýživa, diabetes, chronická anemie, myeloproliferační potíže, Tangierovo onemocnění, analfalipoproteinemie, akutní stres, některé léky a kouření^{5,6}.

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

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

POZNÁMKY

- Objem vzorku a reagentu A může být různý, jestliže jsou zachovány reakční poměry.
- Supernatant musí být čirý. Při zákalu, nebo jsou-li pozorovány částice, přidejte opět 0,5 mL Reagentu A, promíchejte a zcentrifugujte. Vynásobte získanou koncentraci ředěním = 1,7.
- Tento reagent může být použitý v různých analyzátoch. Aplikační protokoly jsou k dispozici na vyžádání u distributora.
- Kalibrace provedená vodním standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátoch. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití sérového standardu. (Kalibrační serum, kód. 18011).

LITERATURA

- Grove TH. Effect of reagent pH on determination of high-density lipoprotein cholesterol by precipitation with sodium phosphotungstate-magnesium. *Clin Chem* 1979; 25: 560-564.
- Burstein M, Scholnick HR and Morfin R. Rapid method for the isolation of lipoproteins from human serum by precipitation with polyanions. *Scand J Clin Lab Invest* 1980; 40: 583-595.
- National Cholesterol Education Program Expert Panel. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III). NIH Publication. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute; 2001.
- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
- Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 2.8.2017.

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme přezkontrolovat 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., Křivátcová 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