



TRIGLYCERIDY GPO-PAP s ATCS*

Diagnostická reagence pro kvantitativní in-vitro stanovení triglyceridů v lidském séru nebo plazmě pomocí fotometrických systémů

Reagence s ATCS*

REF	Velikost kitu	Konfigurace
D98386B	1 x 1 L	Samostatná reagence
D08388	4 x 250 mL	Samostatná reagence
D08389	5 x 100 mL	Samostatná reagence
D96388	5 x 50 mL	Samostatná reagence
D00390	5 x 25 mL	Samostatná reagence
D98390	5 x 10 mL	Samostatná reagence
D81911	10 x 50 mL	Samostatná reagence
D0438917	9 x 65 mL	Samostatná reagence
DA0843	5 x 50 mL	Samostatná reagence
DT1043	4 x 50 mL	Samostatná reagence
DK0740	5 x 50 mL	Samostatná reagence
DE1843	10 x 50 mL	Samostatná reagence
DB20332	10 x 50 mL	Samostatná reagence

*Advanced turbidity clearing system (pokročilý systém odstraňování zákalu); minimalizuje zákal způsobený lipémií

Dodatečně nabízené:

D95380	1 x 3 mL	Standard triglyceridů	
D98485	5 x 3 mL	Kalibrátor	Diacal Auto
D98485SV	1 x 3 mL	Kalibrátor	Diacal Auto
D98481	12 x 5 mL	Kontrola normální	Diacon N
D14481	5 x 5 mL	Kontrola normální	Diacon N
D98481SV	1 x 5 mL	Kontrola normální	Diacon N
D98482	12 x 5 mL	Kontrola abnormální	Diacon P
D14482	5 x 5 mL	Kontrola abnormální	Diacon P
D98482SV	1 x 5 mL	Kontrola abnormální	Diacon P
D99486	3 x 3 mL	Lipidová kontrola normální	Diacon Lipids
D99486sv	1 x 3 mL	Lipidová kontrola normální	Diacon Lipids
D11487	3 x 3 mL	Lipidová kontrola abnormální	Diacon Lipids High
D11487SV	1 x 3 mL	Lipidová kontrola abnormální	Diacon Lipids High

Pouze pro profesionální in vitro diagnostické použití.

OBEČNÉ INFORMACE

Metoda:	Kolorimetrická, enzymatická, GPO-PAP, endpoint, rostoucí reakce
Životnost	24 měsíců
Skladování	2 – 8 °C
Vlnová délka:	500 nm, Hg 546 nm
Teplota:	20 – 25 °C nebo 37 °C
Vzorek:	Sérum, heparinová nebo EDTA plazma

ÚČEL POUŽITÍ

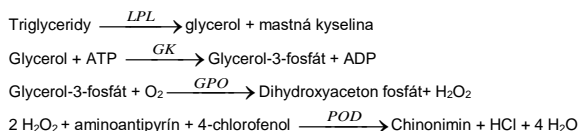
Diagnostická reagence pro kvantitativní in-vitro stanovení triglyceridů v lidském séru nebo plazmě pomocí fotometrických systémů

DIAGNOSTICKÝ VÝZNAM [1,2]

Triglyceridy jsou estery glyceroly s třemi mastnými kyselinami a jsou nejpočetnější přírodní se vyskytující lipidy. V plazmě jsou transportovány navázané na apolipoproteiny, přičemž vytvářejí lipoproteiny s velmi nízkou hustotou (VLDL) a chylomikrony. Stanovení triglyceridů se využívá při skríningu lipidového statusu pro zjištění rizika aterosklerózy a při monitorování opatření pro snižování lipidů. Studie překázaly, že zvýšené koncentrace triglyceridů ve spojení se zvýšenými koncentracemi lipoproteinů s nízkou hustotou (LDL) představují výjimečně vysoké riziko koronární choroby srdce (CHD). Vysoké hladiny triglyceridů se vyskytují také při různých chorobách jater, ledvin nebo pankreatu.

PRINCIP TESTU

Stanovení triglyceridů po enzymatickém rozdělení lipoproteinovou lipázou. Indikátorem je chinonimin, který se vytváří ze 4-aminoantipyridinu a 4-chlorofenolu peroxidem vodíku za katalytické činnosti peroxidázy.



SLOŽENÍ REAGENCIE

KOMPONENTY	KONCENTRACE
Goodov pufr, pH 7.2	50 mmol/L
4 Chlorofenol	4 mmol/L
Mg ²⁺	15 mmol/L
ATP	2 mmol/L
Glycerolkináza (GK)	≥ 0.4 kU/L
Peroxidáza (POD)	≥ 2 kU/L
Lipoproteinová lipáza (LPL)	≥ 2 kU/L
4-aminoantipyridin	0.5 mmol/L
Glycerol-3-fosfát oxidáza (GPO)	≥ 0.5 kU/L

POTŘEBNÉ, ALE NEDODÁVANÉ MATERIÁLY

- Roztok NaCl (9 g/l)
- Klinický chemický analyzátor

PŘÍPRAVA REAGENCIE

Reagence je určena k přímému použití.

SKLADOVÁNÍ A STABILITA

Podmínky:	Chraňte před světlem! Po použití ihned uzavřete. Zabraňte kontaminaci Reagenci nezmrazujte!
Skladování:	Při 2 až 8 °C
Stabilita:	Do uvedeného data spotřeby

Poznámka: Měření není ovlivněno občasné se vyskytujícími změnami barvy, pokud je absorbance reagence < 0.3 při 546 nm.

VAROVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1. Reagence obsahuje azid sodný (0.95 g/L) jako konzervant. Nepolykejte! Zabraňte kontaktu s kůží a sliznicemi
2. Reagence obsahuje biologický materiál. Je s ním potřebné zacházet jako s potenciale infekčním podle obecných opatření a správné laboratorní praxe.
3. Ve velmi ojedinělých případech mohou dávat vzorky od pacientů s gamapatií zkreslené výsledky [6].
4. Léčba N-acetylcysteinem (NAC), acetaminofenem a metamizolem vede k falešně nízkým výsledkům patientských vzorků.
5. Prostudujte si prosím bezpečnostní list a dodržujte nutná bezpečnostní opatření pro použití laboratorních reagencí.
6. Pro diagnostické účely musí být výsledky vždy hodnoceny spolu se zdravotní historií pacienta, klinickými vyšetřeními a jinými zjištěními.
7. Pouze pro profesionální použití!

ODBĚR VZORKU A SKLADOVÁNÍ

Stabilita [4]	při 20 – 25 °C	2 dny
	při 4 – 8 °C	7 dní
	při – 20 °C	alespoň 1 rok

Zamrazujte pouze jednou!
Zlikvidujte kontaminované vzorky.

STANDARD

(není obsahem kitu - je třeba objednat samostatně)
 Koncentrace 200 mg/dL (2.25 mmol/L)
 Skladování 2 - 8 °C
 Stabilita Do uvedeného data spotřeby
 Po použití ihned uzavřete! Zabraňte kontaminaci!
 Chraňte před světlem!

POSTUP TESTU

Reagence a vzorky přiveďte na pokojovou teplotu

Do zkumavek napipetovat	Blank	Standard/kalibrátor	Vzorek
Reagence	1000 µl	1000 µl	1000 µl
Vzorek	-	-	10 µl
Standard/kalibrátor	-	10 µl	-
Dest. voda	10 µl	-	-

Smíchejte a inkubujte 10 minut při 37°C nebo 20 minut při 20 – 25°C. Změřte absorbanci vzorku a standardu/kalibrátoru během 60 minut proti blanku reagence.

Automatizace

Speciální adaptace pro automatické analyzátoři mohou být vytvořeny na požádání.

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ [5]

Výpočet

Se standardem nebo kalibrátorem

$$\text{Triglyceridy} \left[\frac{\text{mg}}{\text{dL}} \right] = \frac{\Delta A \text{ vzorku}}{\Delta A \text{ standardu}} \times \text{koncentrace Std/Kal} \left[\frac{\text{mg}}{\text{dL}} \right]$$

Kvůli korekci pro volný glycerol odečtete 10 mg/dL (0.11 mmol/L) z hodnoty triglyceridů vypočtené výše.

Převod jednotek

$$\text{Triglyceridy} [\text{mg/dL}] \times 0,01126 = \text{Triglyceridy} [\text{mmol/L}]$$

KONTROLA KVALITY A KALIBRACE

Je možné použít všechna kontrolní séra, u kterých byly změněny hodnoty triglyceridů touto metodou.

Doporučujeme Dialab lipidovou kontrolu **Diacon Lipids** a **Diacon Lipids High** a Dialab multikontrolní séra Dialab **Diacon N** (s hodnotami v normálním rozsahu) a **Diacon P** (s hodnotami v abnormálním rozsahu).

Každá laboratoř by měla zavést nápravné postupy v případě odchylek při stanovení kontrol.

Kalibrace

Tato metoda vyžaduje použití standardu triglyceridů nebo kalibrátoru. Doporučujeme **standard triglyceridů Dialab** nebo multikalibrační sérum **Diacal Auto**.

CHARAKTERISTIKY ČINNOSTI

LINEARITA, ROZSAH MĚŘENÍ

Test byl vyvinut pro stanovení koncentrací triglyceridů v rozsahu měření 2 – 1000 mg/dL (0.02 – 11.3 mmol/L). Pokud hodnoty překračují toto rozmezí je třeba vzorky zředit v poměru 1 + 4 roztokem soli (9 g/L) a výsledky vynásobit pěti.

CITLIVOST/LIMIT DETEKCE

Spodní limit detekce je 2 mg/dL (0.02 mmol/L)



PRECIZNOST (při 37 °C)

V rámci analýzy n=20	Průměr [mg/dL]	SD [mg/dL]	CV [%]
Vzorek 1	55.5	0.301	0.54
Vzorek 2	212	1.69	0.80
Vzorek 3	447	3.09	0.69

Mezi testovacími sériemi, n=20	Průměr [mg/dL]	SD [mg/dL]	CV [%]
Vzorek 1	88.9	0.795	0.89
Vzorek 2	235	3.61	1.54

SPECIFITA/INTERFERENCE

Neruší do:

Kyselina askorbová	3 mg/dL
Bilirubin, konjugovaný	30 mg/dL
Bilirubin, nekonjugovaný	9 mg/dL
Hemoglobin	500 mg/dL

Pro další informace o interferujících látkách viz Young DS [5].

POROVNÁNÍ METOD

Porovnání mezi Dialab Triglyceridy (y) a komerčně dostupným testem (x) poskytuje při použití 95 vzorků následující výsledky:
 $y = 0.969x - 0.092$ mg/dL; $r = 0.999$

NÁVAZNOST

Hodnoty přiřazené v kalibrátoru jsou návazné k referenční metodě plynové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií s isotopovým zředěním (GC-IDMS).

OČEKÁVANÉ HODNOTY [2] *

	mg/dL	mmol/L
Požadovaná (na lačno)	< 200	2.3
Hraničně zvýšená	200 - 400	2.3 – 4.5
Zvýšená	> 400	4.5

* Každá laboratoř by měla přezkoušet přenositelnost referenčních rozsahů na svou skupinu pacientů a v případě potřeby ustanovit vlastní referenční rozsahy.

Klinická interpretace [3]

Epidemiologické studie zjistily, že kombinace triglyceridů v plasmě > 180 mg/dL (> 2 mmol/L) a HDL-cholesterolu < 40 mg/dL (1.0 mmol/L) předpovídají vysoké riziko koronární choroby srdce (CHD). Hraniční hodnoty (> 200 mg/dL) je potřebné pořad posuzovat ve spojení s jinými rizikovými faktory koronární choroby srdce.

OMEZENÍ

Možný přenos reagentie Triglyceridy (GPO-PAP) do reagentií lipáza (enzymatická, kolorimetrická), hořčík (xylydlová modrá), anorganický fosfor (molybdenan), kyselina močová (AOX) a kyselina močová (TBHBA). Aktuální přenos (carry-over) závisí na analyzátoru.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

Postupujte prosím podle místních právních předpisů.

LITERATURA

- Rifai N, Bachorik PS, Alberts JJ. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1999. P. 809-61.
- Cole TG, Klotzsch SG, McNamara J. Measurement of triglyceride concentration. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997.p.115-26.
- Recommendation of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Eur Heart J 1998; 19: 1434-503.
- Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st e. Darmstadt: GIT Verlag; 2001; p. 46-7.
- Young DS. Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests. 5th ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press 2000.
- Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. ClinChemLabMed 2007; 45(9): 1240 – 1243.

