

návod k použití



LDH (DGKC)

Souprava pro kvantitativní stanovení laktátdehydrogenázy (EC 1.1.1.27) in vitro na analyzátoch A15 a A25.

• KAT. Č. / VEL. BAL.

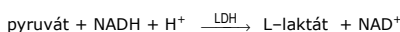
Kat.č.		Vel.bal.
12580	LDH	5 x 40 ml + 5 x 10 ml

Kalibrátor, kontroly

18044	Kalibrátor	5 x 5 ml
18042	Kontrola L1	5 x 5 ml
18043	Kontrola L2	5 x 5 ml

• PRINCIP

Stanovení je založeno na přeměně pyruvátu na laktát spojené s oxidací NADH na NAD⁺. Množství vzniklého NAD⁺ je přímo úměrné aktivitě LDH ve vzorku.



• SLOŽENÍ REAGENTŮ

Složení	Koncentrace
A: Tris pufr pH 7.2 Pyruvát chlorid sodný	100 mmol/l 2.75 mmol/l 222 mmol/l
B: NADH azid sodný	1.55 mmol/l 0.95 g/l

Upozornění: Reagent B: R22: nebezpečný při požití
R31: při kontaktu s kyselinami se uvolňuje nebezpečný plyn
S28.1: při potřísnění kůže ihned opláchněte dostatečným množstvím vody

• PŘÍPRAVA REAGENTŮ

Reagenty jsou připraveny k použití.
Před otevřením lahvičky promíchejte její obsah jemným převrácením.

Známky znehodnocení reagentu:

- přítomnost zákalu nebo sraženiny
- absorbance blanku nižší než 1.200 při 340 nm (1cm)

Pracovní roztok: Obsah lahvičky B přidejte k obsahu lahvičky A a promíchejte. Menší objem pracovního roztoku připravíte smícháním 1 dílu reagentu B a 4 dílů reagentu A.

• SKLADOVÁNÍ A STABILITA REAGENTŮ

Skladování:	2 – 8°C
Stabilita:	uzavřené lahvičky do data expirace pracovní roztok 2 měsíce

• SKLADOVÁNÍ A STABILITA VZORKŮ

Jako vzorek použijte **sérum** event. **plasmu** (heparin nebo EDTA).

Neanalyzujte hemolytické vzorky!

Stabilita: 2 měsíce 2 – 8°C

NCCLS doporučení: odběr do uzavřených skleněných zkumavek, oddělit sérum nebo plasmu co nejdříve po odběru.

!! PARAMETRY STANOVENÍ

GENERAL	Test name	LDH	
	Analysis mode	kinetic mon.	
	Sample type	serum	
	Units	μkat/l	
	Reaction type	decreasing	
	Decimals	2	
	Replicates	1	
	Name of assoc. constituent	-	
	PROCEDURE	Type of reading	monoch.
		Volumes	
Sample		6	
Reagent 1		300	
Reagent 2		-	
Washing		1.2	
Predilution factor		-	
Filters			
Main		340	
Reference		-	
Times	Reading 1	72 s	
	Reading 2	216 s	
	Reagent 2	-	
	Postdilution factor	2	
CALIBRATION	Type of calibration	Multiple	
	Calibrator replicates	3	
	Blank replicates	3	
	Calibration curve	-	
OPTIONS	Blank absorbance limit	1.200	
	Kinetic blank limit	-	
	Linearity limit	20.92	

• VÝPOČET

Analýzátor automaticky vypočte aktivitu LDH ve vzorku.

• PŘEPOČET JEDNOTEK

$$\mu\text{kat/l} = 0,1667 \times \text{U/l}$$

• REFERENČNÍ HODNOTY (μkat/l)

Dospělí (37°C)	3.40 – 6.80
----------------	-------------

Doporučujeme, aby si každá laboratoř stanovila vlastní referenční interval.

• INTERFERENCE nebyla prokázána při:

Bilirubin	< 342 μmol/l
Lipémie (triglyceridy)	< 11.3 mmol/l

• DALŠÍ ÚDAJE

LINEARITA: do 20.92 μkat/l

DOLNÍ DETEKČNÍ LIMIT (=3SD): 0.67 μkat/l

PŘESNOST (při 37°C)

V sérii n = 20	Průměr [μkat/l]	CV [%]
Hladina 1	7.00	1.3
Hladina 2	14.2	1.2

V sérii n = 25	Průměr [μkat/l]	CV [%]
Hladina 1	7.00	2.0
Hladina 2	14.2	2.7

POROVNÁNÍ METOD

Měření touto metodou bylo porovnáno se srovnatelnou komerční metodou. Výsledky jsou k dispozici u výrobce.

• KALIBRACE

Kalibraci opakujte:

- při změně šarže reagentu
- po opravě přístroje
- pokud kontroly vycházejí mimo deklarované rozmezí

Doporučujeme:

Kat. č.	Vel. bal.	
18044	5 x 5 ml	Kalibrátor

• KONTROLA KVALITY

Kontroly by měly být analyzovány:

- před každou sérií vzorků
- po opravě přístroje
- v pravidelných intervalech daných příslušnou laboratoří

Doporučujeme:

Kat. č.	Vel. bal.	
18042	5 x 5 ml	Kontrola L1
18043	5 x 5 ml	Kontrola L2

• KLINICKÝ VÝZNAM

Laktátdehydrogenáza (LDH) je přítomna v cytoplasmě buněk. Největší aktivitu najdeme v kosterním svalu, játrech, srdci, ledvinách a červených krvinkách. Existuje 5 izoenzymů složených ze 4 podjednotek (peptidů) dvou typů, označovaných jako M (muscle – sval) a H (heart- srdce). Protože LDH není tkáňově specifická, její zvýšení může mít řadu příčin. Stoupá např. při virové hepatitidě, cirhóze, metastázách karcinomu v játrech, srdečním infarktu, nádorech plic a ledvin a onemocněních spojených s hemolýzou.

Diagnóza má být stanovena po zhodnocení všech provedených klinických a laboratorních vyšetření, nikoliv z jednoho výsledku laboratorního testu.

• LITERATURA

- Sociedad Española de Química Clínica, Comité Científico, Comisión de Enzimas. Método recomendado para la determinación en rutina de la concentración catalítica de lactate deshidrogenase en suero sanguíneo humano. *Quim Clin* 1989; 8: 57 – 61.
- Scientific Committee. Recommendations pour la mesure de la concentration catalytique de la lactate deshidrogenase dans le serum humain a 30°C. *Ann Biol Clin* 1982; 40: 87 – 164.
- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 1995.
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 2nd edition. Burtis CA, Ashwood ER. WB Saunders Co., 1994.
- Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Press, 1997.



BioSystems S. A.
Costa Brava 30
Barcelona, SPAIN

Distibutor v ČR: dot®diagnostics, s.r.o.

Ruzyňská 519/16
CZ - 161 00 Praha 6
Tel.: +420 235 318 612
Fax: +420 235 318 614
e-mail: dotdiag@dotdiag.cz