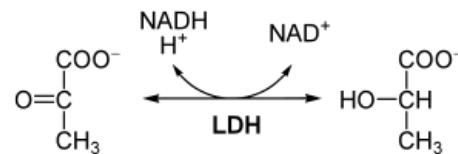


Laktátdehydrogenáza

Laktátdehydrogenáza (**LD** nebo **LDH**, EC 1.1.1.27) je oxidoredukční enzym katalyzující reverzibilní přeměnu laktátu na pyruvát. Struktura molekuly je tvořena 4 podjednotkami o relativní molekulové hmotnosti 34 000. Každá z těchto podjednotek může být buď M (*muscle*) nebo H (*heart*), takže celkem existuje 5 izoenzymů označovaných LD₁ (s podjednotkovým složením H₄) až LD₅ (M₄). LD je přítomna v cytoplasmě buněk mnoha tkání. Do cirkulace se uvolňuje již při mírném tkáňovém poškození.



Pyruvát je redukován na laktát za spotřeby NADH

Izoenzymy laktátdehydrogenázy

izoenzym	podjednotky	výskyt
LD₁	H ₄	myokard + erytrocyty
LD₂	H ₃ M	myokard + erytrocyty
LD₃	H ₂ M ₂	kosterní svaly
LD₄	HM ₃	játra + kosterní svaly
LD₅	M ₄	játra + kosterní svaly

Vyšetření

Zvýšení katalytické koncentrace celkové LD v séru doprovází řadu onemocnění. V současné době se stanovení celkové aktivity LD používá jako nespecifický marker rozpadu buněk, např. při nádorových onemocněních (leukémie, testikulární nádory). Charakteristické je také **pozdní zvýšení** celkové LD po infarktu myokardu, které může přetrvávat až 15 dní. Vzhledem k vysokému obsahu v erytrocytech může sérovou koncentraci falešně pozitivně zvýšit hemolýza. Použití LD a jejích izoenzymů pro diagnostiku akutního koronárního syndromu se dnes považuje za zastaralé.

Fyziologická horní hranice LD pro dospělé muže a ženy je 4,10 µkat/l.^[1]

Pro stanovení se využívá optického testu. Zastoupení izoenzymů lze určit elektroforeticky.

Odkazy

Související články

- Laktát
- Infarkt myokardu

Reference

- Jaroslav Racek et al.: Klinická biochemie, druhé, přepracované vydání, Galén, 2006