

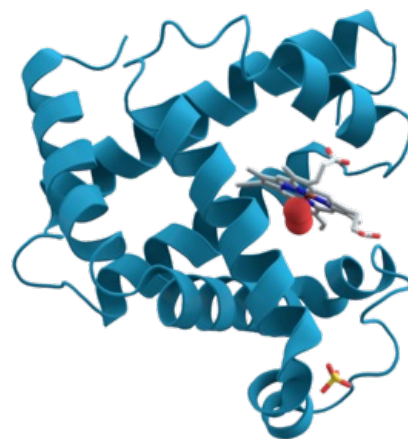
# Myoglobin

**Myoglobin** je globulární protein tvořený jediným řetězcem aminokyselin, který obsahuje jako prostetickou složku hem. Reverzibilně váže a přenáší kyslík ve svalových buňkách. Myoglobin **z kosterního svalstva i myokardu je identický**. Slouží pro zásobu pracovního kyslíku v oněch svaích. V ledvinách je filtrován glomerulární membránou a vylučován do moči. Má velmi krátký biologický poločas – 10–20 minut.

Na rozdíl od hemoglobinu obsahuje myoglobin pouze jednu hemovou skupinu a jeden globinový řetězec, a proto může transportovat jen jednu molekulu O<sub>2</sub>. Afinita myoglobinu ke kyslíku je ve srovnání s hemoglobinem vyšší.<sup>[1]</sup>

Jako *cytoplazmatický protein s nízkou molekulovou hmotností* je rychle uvolňován z postižené tkáně. Vzestup sérových koncentrací myoglobinu u akutního infarktu myokardu (AIM) nastupuje rychle (za 0,5–2 hodin) od začátku bolesti na hrudi. Hladiny myoglobinu, které mohou dosahovat dvacetinásobku fyziologických hodnot, kulminují asi za 6–12 hodin a v průběhu 12–24 hodin se vrací k původním hodnotám. Myoglobin je považován za nejcitlivější biochemický marker akutního infarktu myokardu **vhodný pro časný záchyt**. Nevýhodou stanovení myoglobinu u AIM je **nedostatek kardiospecifity**. Jeho zvýšení můžeme pozorovat:

- při jakémkoliv poškození kosterního svalstva (včetně např. intramuskulárních injekcí či drobného pohmoždění po pádu),
- po velké svalové zátěži (včetně např. zapojování břišního lisu při déletrvajícím zvracení),
- při renální insuficienci.



Konformace molekuly myoglobinu

*Stanovení myoglobinu může **vyloučit** akutní infarkt myokardu: je-li jistota, že odběr krve byl proveden mimo diagnostické okno, tedy více než 2 hodiny od začátku bolesti na hrudi či jiných příznaků, a je-li sérový myoglobin v referenčních mezích, je diagnóza akutního infarktu myokardu prakticky vyloučena. Je-li myoglobin pozitivní, je nutno diferenciatně diagnosticky zvážit důvod jeho zvýšení (myokard, kosterní svalstvo, renální insuficience) a zpravidla je nutné hodnotit specifitější kardiomarkery – troponin nebo CK-MB mass.*

Ke stanovení se používá různých imunochemických metod (imunoturbidimetrie, imunonefelometrie, enzymové imunoanalýzy, rychlé imunochemické testy).

## Odkazy

### Externí odkazy

- Myoglobin (česká wikipedie)
- Myoglobin (anglická wikipedie)

### Použitá literatura

- ŠVÍGLEROVÁ, Jitka. *Myoglobin* [online]. Poslední revize 2009-02-18, [cit. 2010-11-12]. <<https://web.archive.org/web/20160416224337/http://wiki.lfp-studium.cz/index.php/Myoglobin>>.