

# Regulace pentózového cyklu

Jak již zaznělo výše, pentózový cyklus je regulován na úrovni dostupnosti koenzymu  $\text{NADP}^+$ . Není-li vznikající redukovaná forma  $\text{NADPH}$  odčerpávána a reoxidována v jiných metabolických procesech, dochází k inhibici reakcí, které vyžadují oxidovanou formu tohoto koenzymu. Redukci  $\text{NADP}^+$  na  $\text{NADPH}$  katalyzuje *glukóza-6-fosfátdehydrogenáza* a *6-fosfoglukonátdehydrogenáza*. Syntézu klíčových enzymů rovněž indukuje inzulin. Prolaktin činí totéž během laktace.

## Klinická korelace:

Deficit glukózo-6-fosfátdehydrogenázy se považuje za celosvětově nejrozšířenější enzymatický defekt – počet postižených se odhaduje na 400 miliónů osob (převážně v Africe, Středomoří, Středním východě a v Asii). Jedním z jeho důsledků je vznik **hemolytické anémie** (pro narušení antioxidačních systémů erytrocytů). Blížší informace můžete najít v multimediálních skriptech Funkce buněk a lidského těla, 3. LF UK (<http://fbt.cz/skripta/v-krev-a-organy-imunitniho-systemu/4-hemostaza/>)