

## Abstrakt: Vitamin C aneb jak to vypadá u dětí

MUDr. Jan Boženský, Dětské oddělení Nemocnice Agel, Ostrava-Vítkovice

Vitamin C je pro lidský organismus nepostradatelná látka, která je potřebná pro zdravý ontogenetický vývoj a pro činnost všech tělesných systémů v dětství i dospělosti. Protože člověku chybí schopnost vitamin C syntetizovat, je třeba jej pravidelně dodávat. Vitamin C působí jako kofaktor biosyntézy pro život důležitých látek jako je kolagen (základní součást pojiva), karnitin (potřebný pro funkci mitochondrií), hormony (např. kortikosteroidy, katecholaminy, vasopresin) a mnoho dalších. Zásadní význam má vitamin C pro imunitní systém. Ovlivňuje např. bariérovou funkci sliznic a kůže, funkce všech typů leukocytů, produkci imunitních mediátorů. Dostatečná hladina vitaminu C je důležitá pro antiinfekční, ale i protinádorovou imunitu. S vlivem vitaminu C na imunitu souvisí i jeho protialergická funkce (snižuje hladinu histaminu i oxidativní stres na sliznicích alergiků a tím zmírňuje projevy onemocnění). Vitamin C má významnou antioxidační funkci, která zajišťuje ochranu všech tkání před poškozením kyslíkovými radikály a vznikem oxidačního stresu, který je rizikovým faktorem rozvoje chronického zánětu. To má zásadní důležitost v prevenci např. kardiovaskulárních či onkologických onemocnění, v jejichž etiologii hraje chronický zánět podstatnou roli. Vitamin C působí antiaterogenně, proto je důležitý pro stav kardiovaskulárního systému. Je nezbytný pro funkci centrálního nervového systému (CNS). Pro fyziologický vývoj organismu v nitroděložní fázi, v dětském věku a dospívání má vitální význam role vitaminu C v oblasti genetiky a epigenetiky. Askorbát je potřebný pro adekvátní transkripci genů, ale je potřebný i pro epigenetický vývoj, tedy pro takovou regulaci exprese genů, aby probíhala v potřebné fázi vývoje organismu. Epigenetická role vitaminu C je důležitá ve všech fázích ontogeneze, při deficitu tohoto vitaminu mohou být epigenetické procesy narušeny, což může vést nejen ke vzniku vrozených vad, ale i řady různých chorob v postnatálním vývoji. Stále více se ukazuje, že aktuální stravovací zvyklosti ne vždy dostatečně pokrývají jeho adekvátní denní potřebu. Studie prokazují, že i v ekonomicky bohatých zemích máme velké procento dětí se sníženou hladinou vitaminu C. Tyto děti jsou náchylnější k respiračním infekcím či chronickým zánětlivým onemocněním. Nejvhodnějším zdrojem vitaminu C stále zůstává pestrá strava bohatá na zeleninu a ovoce, ale jak ukazují autoři v následném sdělení, není i v ČR příjem vitaminu C z potravy u velké části dětské populace dostatečný.