

Karbonylhemoglobin

Karbonylhemoglobin (COHb, *karboxyhemoglobin*) vzniká **vazbou oxidu uhelnatého** na hemoglobin. Vytvořená vazba je 250–300krát silnější než vazba kyslíku. Karbonylhemoglobin nemůže transportovat kyslík a v důsledku snížené schopnosti krve přenášet kyslík se vyvíjí buněčná hypoxie. V nadbytku kyslíku je vazba oxidu uhelnatého na hemoglobin reverzibilní. Proto je při otravě oxidem uhelnatým nejdůležitější inhalace O₂.

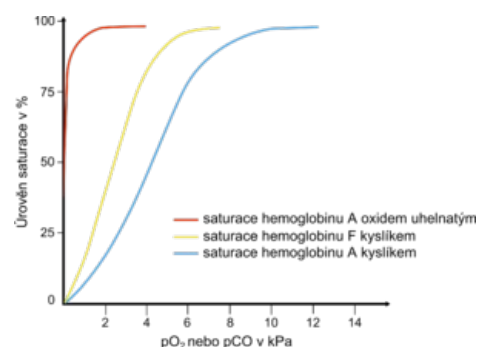
V malém množství se **COHb** může vyskytnout i u zdravých osob. U obyvatel měst se prokazují hodnoty kolem 2 %, u silných kuřáků může COHb stoupnout až na 10 % z celkového hemoglobinu. Několikaminutový pobyt v prostředí obsahující 0,1 % CO může zvýšit koncentraci karbonylhemoglobinu na 50 %.

Oxid uhelnatý vzniká při nedokonalém spalování paliv, dále je obsažen ve výfukových plynech a v kouři při požárech v uzavřených místnostech.

Příznaky otravy oxidem uhelnatým

Hodnoty COHb v %	Příznaky
10	při větší námaze dušnost
20–40	bolesti hlavy, dušnost, únava, zvracení
40–60	hyperventilace, tachykardie, synkopa, křeče
60–80	kóma, smrt

Karbonylhemoglobin se vyznačuje karmínově červeným zbarvením. Proto není zachytitelný běžnou oxymetrií. Těla ponechaná v atmosféře s vysokou koncentrací CO mohou mít „zdravě“ růžovou barvu pleti. U dosud žijících pacientů se však otrava nemusí na barvě pleti vůbec projevit. Ve srovnání s hemoglobinem je karbonylhemoglobin odolnější vůči chemickým vlivům, působením různých činidel se mění pomaleji.



Saturační křivka hemoglobinu

Odkazy

Související články

- Intoxikace oxidem uhelnatým
- Hemoglobin a jeho deriváty
- Karbaminohemoglobin
- Oxidy uhlíku

Externí odkazy

- ✚ **AKUTNE.CZ** Otrava oxidem uhelnatým — interaktivní algoritmus + test (<http://www.akutne.cz/index.php?pg=vyukove-materialy--rozhodovací-algoritmy&tid=257>)