

Dodržujte maximální stanovenou hloubku

Otázka: Při nedávné výpravě jsme se s kolegy potápěli s 30tiprocentním nitroxem. Mimo naši maximální stanovenou hloubku se objevila velká želva, kterou si kolegové chtěli vyfotografovat. Rozhodli se hluboce se nadechnout a poté zdržovat dech, aby ve větší hloubce nevdechovali kyslík. Kromě toho, že mám určité pochybnosti ohledně zdržování dechu i překročení maximální hloubky, domnívám se také, že se kyslík v těle potápěče stlačí na okolní tlak bez ohledu na to, jestli se vdechuje nebo ne. Můžete mi k tomu poskytnout vysvětlení?

Odpověď: Domníváte se správně, neboť logický úsudek vašich kolegů je chybný. Plyn v jejich plicích se při sestupu stlačuje bez ohledu na to, jestli zdržují dech. Sestup vyvolává zvyšující se tlak, který vhání kyslík do krve a objem plynu v plicích je dostatečný natolik, že není zapotřebí žádného stálého dýchání, aby se projevil patrné účinky.

Nebezpečí kyslíkové toxicity rovněž stoupá se zvyšující se intenzitou fyzické zátěže a při vyšších hladinách oxidu uhličitého (CO₂). Z těchto důvodů tedy vaši kolegové potápěči nejenže nezabránili vyššímu vystavení se kyslíku, ale jejich zdržování dechu jim navíc zvýšilo hladinu CO₂, což znamená další nebezpečí toxicity (trvá-li tento stav delší dobu).

Poslední dobou se znovu začala diskutovat otázka, jaký je vhodný maximální parciální tlak kyslíku (PO₂). Původní limit 1,6 ATA se nyní většinou nahrazuje hodnotou 1,4 ATA, hlavně pro hloubky, v kterých by případná mozková příhoda znamenala malou šanci na přežití. Jednou z nejdůležitějších pravd a pouček souvisejících s fyziologií potápění je skutečnost, že když něco „projde“ jednou, dvakrát nebo dokonce desetkrát, stejně to nezaručuje bezpečnost do budoucna. Respektování maximálních dostupných hloubek tak, aby PO₂ nepřesáhl 1,4 ATA a dodržování pravidla co nejmenší fyzické zátěže by mělo být pro bezpečnou praxi základem. Různé kreativní alternativy mohou vypadat sice lákavě, ale jen do té doby, než selžou. Nejlepší cestou k bezpečnému potápění je pokud možno dodržovat konzervativní hranice a limity a neustále mít na mysli, že v reálné situaci může dojít k některé z nejhorších variant. Naše databáze potápěčských smrtelných nehod tuto pravdu bohužel potvrzuje.