Jak rozumět údajům DAN o potápěčských nehodách

Komentář k výroční zprávě DAN odhaluje, jak chyby potápěčů, problémy s výbavou a zdravotní stav přispívají k nehodám, zároveň obsahuje překvapivé informace o rizicích zranění v závislosti na pohlaví, a také zdůrazňuje důležitost posilování kultury bezpečnosti.

Každá potápěčská nehoda se nás přímo dotýká. Připomíná nám, že při potápění naše činnost vyžaduje neustálou pozornost a správné informace. Při procházení mnoha případů zkoumaných výroční zprávou DAN (zde si přečtěte úvodní článek o této zprávě) je okamžitě zřejmé, že příčinou mnoha nehod je nějaké přehlédnutí, nedbalost, chyba v úsudku, selhání při kontrole výbavy a vlastní zdravotní stav, jakož i konzumace různých látek, včetně drog a léků, které jsou s potápěním neslučitelné.



Byl jsem požádán, abych popsal své reakce jako potápěč při čtení zmíněné zprávy. Tady jsou.

Vnímání nebezpečí

Při psaní tohoto článku jsem v jiných zdrojích narazil na jednu bizarní měrnou jednotku, a sice na tzv. mikromort. Jedná se o jednotku rizika, která udává pravděpodobnost úmrtí jedna ku milionu při různých lidských činnostech, včetně vstávání z postele nebo chůze na vzdálenost 17 km. Na první pohled to může vypadat jako vtip. Jde však o koncept, který v roce 1980 představil profesor Stanfordské univerzity Ronald A. Howard. Hodnoty typu mikromort se mohou v rámci stejné činnosti lišit podle země a podle různých

oblastí sběru dat.

Podle dvou průzkumů provedených DAN a BSAC mezi svými členy vystavilo potápění v roce 2010 potápěče DAN a BSAC riziku 5 mikromortů na ponor, neboli 5 úmrtí na milion provedených ponorů. Podle United States Parachute Association je úmrtnost na milion provedených seskoků s padákem (kromě BASE jumpingu) 9. Ale stačilo by ujet 1000 km na motorce nebo ujít 170 km pěšky, aby se nashromáždilo 10 mikromortů. Za každý pokus o výstup na Matterhorn nashromáždí horolezec dobrých 2 840 šancí (mikromortů) zemřít na jeden milion.

Vezmeme-li tuto bizarní statistickou měrnou jednotku jako sekeru, která náhodně padne na pět potápěčů (v tomto případě konkrétně na potápěče DAN nebo BSAC) na každý milion provedených ponorů nebo na devět amerických parašutistů, štěkáme na špatný strom. Důležitější však je, že tato čísla pomáhají upravit naše vnímání poměrného nebezpečí při různých lidských činnostech a chcete-li, také pomáhají bořit odpor a předsudky. Jako například u vakcín.

Výroční zpráva DAN nám říká, že nepředvídatelné nebo neznámé události jsou důležité pro extrémně malou část nehod, zejména těch se smrtelnými následky. Také nám sděluje, že potápěčská komunita, která již dávno překonala jakékoli předsudky vůči potápěčské činnosti, pravděpodobně postrádá to nejdůležitější: solidní potápěčskou kulturu.



Lidský faktor

Pátrání po detailech potápěčských nehod není vůbec příjemné. Ve zprávě je několik událostí, které jsou doslova srdcervoucí, skutečné tragédie, nad nimiž až zůstává rozum stát, protože převládá smutek. Kdyby tito potápěči byli lépe informováni nebo lépe vycvičeni, jednali by stejně? Podstoupili by stejná rizika? A zde se koncepty typu mikromort střetávají se světem tvořeným pravidly, standardy a postupy.

Pravděpodobnost nehody nelze přirovnávat k nějaké přesnosti a není to ani náhodný výběr. Ale také to není jen loterie.

Pravdou je, že počet nehod klesá. Podle zprávy v roce 2018 nehody výrazně klesly ve srovnání s průměrem předchozí dekády, ale i tato čísla jsou jen málo vypovídající. Je smutné číst, že došlo k dalším obětem z důvodu známého starého problému, a sice kvůli (ne)kompabilitě mezi metrickými a imperiálními lahvemi/nádržemi a jejich ventily. Před montáží jakéhokoli ventilu je třeba pečlivě zkontrolovat technické specifikace. V případě nehody může ventil nádrže vystřelit jako kulka z kanónu malého kalibru.

Také jsem tam četl o oxidu hlinitém. V jednom případě se tento bělavý prášek dostal dokonce do plic potápěče a vyvolal zápal plic. Událost, kterou lze jen těžko vysvětlit jinak než tvorbou jakéhosi tajemného aerosolu uvnitř válcovité nádrže. V každém případě je docela snadné vyhnout se tomuto nebezpečí pravidelnou kontrolou a čištěním nádrží.

Bohužel se stále vyskytují i nehody s kyslíkem na hladině. Fotografie s tím spojených popálenin by měly být silným odstrašujícím prostředkem. Popáleniny, i když neohrožují vitální orgány oběti, patří k vůbec nejbolestivějším zraněním a také k těm nejkomplikovanějším na ošetření a léčení. Tak to prostě je a není to nic nového. Dalším nebezpečím bývají vysokotlaké hadice bičující obsluhu u kompresoru. 200+ nebo dokonce 300 kg/cm2 jsou notné síly, s nimiž se musí personál popasovat.



Mapa četnosti nehod odpovídá mapě oblíbených potápěčských destinací

Nejedná se o žádné prokletí nějakých konkrétních míst, neboť je logické, že silnice, po které projede milion vozidel, by určitě zaznamenala více nehod než silnice s podobnými podmínkami, kde projede pouhých

deset tisíc vozidel. Počty nehod sledovaných DAN a telefonické hovory zaznamenané podle zemí, odkud přicházejí, nám vykreslují destinace nejvíce navštěvované americkými a kanadskými potápěči, evropskými potápěči, australskými potápěči atd. Přísné kontroly a dobrý úsudek (což platí pro řidiče stejně jako pro potápěče) jistě mohou výsledky ovlivnit, ale navzdory určitým výjimkám se mapa vyhotovená v DAN docela shoduje s nejoblíbenějšími potápěčskými destinacemi.

Žádného potápěče nepřekvapí, když si přečte, že Florida, Kalifornie, Havaj a Mexiko jsou na prvním místě v seznamu destinací, kde se americkým potápěčům stane nejvíce nehod. Překvapivé jsou údaje týkající se Itálie. Počet volání o pomoc na horkou linku DAN z Itálie je o něco menší než volání o pomoc na horkou linku DAN z Thajska, které je těsně před Indonésií, následovanou Egyptem, Maltou a nakonec Maledivami, přičemž poslední dvě země patří mezi nejoblíbenější destinace evropských potápěčů, obě se ale umístily na spodních příčkách co do počtu asistenčních volání. Je nutno se však vyhýbat snadným úsudkům na sociálních sítích, protože získání správných odpovědí, proč jsou tato čísla taková, jaká jsou, vyžaduje více dat a samotné odpovědi samozřejmě vedou k dalším otázkám.



Jsou ženy potápěčky ohroženy více než muži?

Podle statistik nehod, které nekončí smrtí, jsou na prvním místě barotrauma a dekompresní nemoc s různými příznaky. A co se týče DCS – typ dekompresního onemocnění, které zahrnuje neurologické symptomy, je bohužel nejčastější. Při pročítání případů zkoumaných DAN se však objevuje pozoruhodné číslo. V 16 případech, ve kterých je uvedeno pohlaví oběti, se 7 případů týká žen. U žen také většina hlášených případů zahrnovala kožní DCS. Toto číslo zní opravdu zvláštně, protože víme, že procento mužských potápěčů je mnohem vyšší než u žen.

Když procházím dále statistikami žádostí o nouzovou evakuaci, opět si všimnu zdánlivě nesourodých čísel:

ve věkové skupině 30–69 let se počet zraněných žen zdá skutečně příliš vysoký, ale i ve věkových skupinách 30–39 a 50–59 let převyšuje počet žen počty zraněných mužů. Panuje tedy dojem, že potápěčky obecně utrpí téměř tolik nehod jako potápěči, přičemž víme, že ženy jsou v procentuálním vyjádření v menšině.

Shora uvedená čísla možná působí poněkud divně a jsem si vědom skutečnosti, že osobní pozorování nemají žádnou vědeckou hodnotu, přesto si nemohu pomoci, ale stále musím myslet na zbytečné případy DCS mezi kolegyněmi potápěčkami. Vzpomínám si přitom na studii prezentovanou před téměř dvaceti lety na konferenci v Sharm el Sheikhu. Byla to studie provedená na myších. Podle výsledků studie existovala korelace mezi vysokou hladinou produkce testosteronu a nízkým výskytem DCS. Omlouvám se, že se mi nepodařilo příslušnou studii dohledat, ale portál, pro který jsem článek napsal a e-mail, kterým jsem ho poslal, již neexistují.

A když jsem se zabýval několika nejnovějšími vědeckými studiemi, zjistil jsem,, že diskuse o tom, proč ženy častěji postihuje DCS, je stále živá. Co se týče testosteronu, jsem přesvědčen, že přebytek vůbec nechrání před určitým druhem nehody, vše totiž začíná v hlavě potápěče. Ano, z výroční zprávy DAN se nám dostává nějakých odpovědí, ale každá odpověď vždy vyvolává další otázky. Taková je totiž věda, vážení.

O autorovi

Člen DAN od roku 1997, Claudio Di Manao je potápěčský instruktor PADI a IANTD. Je autorem řady odborných knih a románů o potápění, včetně Shamandura Generation, napínavého vylíčení potápěčské komunity v Šarm el Šajchu. Spolupracuje s různými časopisy, rádiovými stanicemi a novinami – vždy na téma bezpečnost při potápění, život v moři a u moře a cestování.

Překladatel: Klement Hartinger