

# Bezpečnost při potápění: Není to náhoda

My u Divers Alert Network (DAN) si považujeme za velkou čest stát vám po boku a již 30 let provádět výzkum s cílem učinit potápění co nejbezpečnějším. Před nedávnem se naši výzkumní pracovníci rozhodli důkladně vyhodnotit data shromážděná kolem smrtelných případů souvisejících s potápěním a vypracovat analýzu základních příčin téměř 1 000 úmrtí rekreačních potápěčů – proč a za jakých okolností k těmto nešťastným událostem došlo. V této analýze se objevily čtyři fáze jednotlivých událostí vedoucích k úmrtí. Jsou to: spouštěcí impuls, činitel omezující správné zareagování, vlastní poranění a příčina úmrtí. Zvláštní pozornost si zasluhuje spouštěcí impuls, který bývá první zjistitelnou a základní příčinou měnící „normální“ ponor v smrtelně nebezpečnou událost. Určit a klasifikovat možné spouštěcí impulzy vedoucí k nehodám se smrtelnými následky je tedy zásadně důležité, aby potápěči věděli, čemu se mají při potápění vyhnout.

Analýza smrtelných nehod ukázala, že spouštěcími impulzy bývají:

1. nedostatek dýchacího plynu 41%
2. uvíznutí, zachycení 21%
3. problémy s výstrojí 15%
4. rozbouřené vody 10%
5. trauma 6%
6. vzplývavost, tedy vyvážení 4%
7. nesprávný plyn 3%

## Když dojde dýchací plyn

Jako nejčastější a nejvýznamnější spouštěcí impuls se ukázal nedostatek dýchacího plynu. Podle zmíněného výzkumu by asi 400 potápěčů ze všech zkoumaných případů dnes mohlo být naživu, kdyby správně odhadli svou zásobu dýchacího plynu. Díky úrovni standardně používané výstroje při dnešním potápění lze říci, že k nedostatku dýchacího plynu pod vodou (pokud se nevyskytne nějaký jiný vážný problém) by jednoduše nikdy nemělo vůbec dojít.

Mějte “vzduch” neustále na mysli. Ponory zahajujte vždy s plnou lahví dýchacího plynu a končete je (již v lodi nebo na břehu) s nějakým plynem zbytkovým. Před ponorem se dohodněte se svými potápěčskými kolegy, jak se budete během ponoru navzájem informovat o množství svého zbývajících plynu. Stanovte si úroveň, při které zahájíte výstup. Může to být okamžik, kdy první potápěč dosáhne poloviny zásoby svého dýchacího plynu (ale i dříve).

Mnoho jeskynních potápěčů vyznává tzv. „pravidlo třetin“, to znamená, že první třetinu plynu používají pro ponor, druhou třetinu pro výstup a třetí si ponechávají jako „železnou“ zásobu pro nečekané situace. Tento přístup se může jevit jako příliš konzervativní pro potápění na otevřené vodě, ale samotná idea ponechat si značné množství plynu pro nečekané situace a okolnosti je naprosto správná. Každá situace, kde by mohl začít hrozit nedostatek dýchacího plynu vám, vašemu kolegovi nebo kterémukoliv jinému potápěči zavdává příčinu k velkému nebezpečí.

## Uvíznutí

Druhým nejčastějším spouštěcím impulzem při smrtelných nehodách potápěčů bývá uvíznutí. DAN archivuje asi 200 potápěčů, tedy téměř 21 procent, kteří uvázli v prostředí s nějakou překážkou nad sebou a nedokázali se dostat zpět na otevřenou vodu. Prostředí s překážkou nad sebou znamená situaci, kdy potápěč nemá možnost přímého kolmého vzestupu na hladinu — např. v jeskyni, prohlubni, vraku lodi

nebo pod ledem. Každé školicí zařízení varuje potápěče před nebezpečím vstupu do takového prostředí bez příslušného tréninku, dostatečných zkušeností, důkladného plánování a odpovídající výstroje. Možnost snížit nebezpečí tohoto druhu spouštěcího impulzu je velmi jednoduchá: nevydávejte se do prostředí s překážkou nad sebou bez dostatečné kvalifikace a důkladné přípravy. Máte-li jakékoliv pochybnosti, nechodte „do toho“.

## Problémy s výstrojí

Třetím nejčastějším důvodem vyvolávajícím smrtelné nebezpečí bývají problémy s výstrojí. Tato skutečnost zapříčinila 15 procent, tedy asi 150 smrtelých nehod, které byly předmětem zmíněné analýzy. K tomu je důležité je dodat, že se nejednalo o selhání výstroje nebo její chybnou funkčnost. Nejčastějším problémem s výstrojí byla nějaká chyba jejího uživatele. Tyto chyby spočívaly v nesprávném způsobu použití, nevhodné konfiguraci, nedostatečné údržbě a nedostatečném seznámení se s příslušnou výstrojí. Dr. George Harpur, zkušený posuzovatel smrtelných nehod při potápění, k tomu říká: „Nejistili jsme ani jediný případ, při kterém by byla špatná funkce výstroje přímou příčinou úmrtí nebo zranění potápěče. Vždy to byla reakce potápěče na nějaký problém, který skončil úmrtím.“ Důležité je uvědomit si a neustále připomínat, že potápěčská výstroj je výbava pro zachování si života. Důkladně se seznamte se všemi jejími prvky a funkcemi, procvičujte si její správné používání a provádějte její správnou údržbu. Prostě o ni pečujte tak, aby vám zachránila život.

Zjištění a pochopení situací, při kterých se potápěči dostávají do vážných potíží, vyvolává otázku, jak tedy takovým situacím předcházet. Má-li být potápění skutečně bezpečnější, musíme se z těchto tragických událostí poučit. Jak tedy můžeme my jako potápěči snížit pravděpodobnost výskytu spouštěcích impulzů způsobujících fatální problémy?

## Vzdělávání

Využívejte každou příležitost k dalšímu vzdělávání. Čtěte časopisy o potápění, vyhledávejte přítomnost zkušených potápěčů, navštěvujte školení, porady a schůzky v potápěčských klubech a sledujte on-line přednášky a semináře o bezpečnosti při potápění. Vzdělanější potápěči jsou bezpečnější potápěči. Pořádně se vyškolete na typ potápění, kterému se chcete věnovat a s učením nepřestávejte, jakmile opustíte školicí zařízení – každý jednotlivý ponor považujte za důležitou zkušenost. A každou neočekávanou potápěčskou příhodu využijte jako příležitost k diskusi a brainstormingu se svými kolegy. Proberte s nimi možné reakce, související nebezpečí i preventivní opatření, aby se nic podobného neopakovalo.

## Procvičování

Potápěčské dovednosti pro zvládnutí nebezpečných a nouzových situací vyžadují neustále procvičování a posilování nabytých schopností. Své dovednosti si často obnovujte, zvláště v případech, kdy se delší dobu nepotápíte. Udělejte si čas na seznámení se s novou výstrojí s dostatečným předstihem, než se s ní vydáte do vody. A i když procvičování nikoho neučiní naprosto dokonalým potápěčem, určitě pomůže správně se rozhodnout a vyřešit problém, namísto bezhlavého „úprku k hladině“.

## Zkušenosti

Zkušenosti jsou doslova nedocenitelné. Potápěči s omezenými zkušenostmi, a to včetně jedinců vracejících se k tomuto sportu po delší odmlce, se ocitají v největším nebezpečí. Podle údajů o smrtelných nehodách archivovaných v DAN, 88 procent potápěčů zemřelo při prvním ponoru své plánované série. Uvědomte si, že váš počet ponorů v záznamníku nebo datum certifikace vás automaticky neopravňuje podstupovat

náročnější ponory. Správná příprava pro náročnější potápění znamená postupné a metodické zvyšování náročnosti jednotlivých úkolů souvisejících s vlastními ponory. Své možnosti si rozšiřujte postupně a nic neuspěchejte, neboť vše musíte mít neustále pod plnou kontrolou. Certifikace neznamená odbornou dokonalost. Při ponoru nepomáhá certifikát, tam platí zkušenosti.

## Zdraví

Přibližně jedna čtvrtina smrtelných událostí souvisela se srdečními problémy. Je až neuvěřitelné, že v 60 procentech případů potápěči s příznaky jako krátkodechost, bolesti v oblasti hrudníku nebo velká únava pokračovali v potápění i nadále. Většina potápěčů si uvědomuje důležitost dobrého zdravotního stavu i fyzické kondice pro potápění, ale pocit pohody v samotném průběhu ponoru je stejně důležitý. Necítíte-li se před ponorem dobře, nepotápějte se a počkejte, jak se situace vyvine.

Většina zmíněných srdečních případů souvisela s předem existujícím zdravotním stavem nebo s věkem nad 40 let. Každý potápěč starší 35 let by se měl nechat jednou ročně zdravotně vyšetřit, a to i když se momentálně nepotápí. A vyšetření se doporučuje i po každé změně zdravotního stavu. Potápěči by se měli nechat vyšetřit lékařem vyškoleným na potápěčskou medicínu. Neznáte-li takového lékaře ve svém okolí, pošlete DANU email: [medical@daneurope.org](mailto:medical@daneurope.org).

## Příprava před ponorem

Při přípravě na potápění se doporučuje prohlédnout a sestavit výstroj (svou i svého kolegy) společně, abyste mohli případně prodiskutovat cokoli, co vypadá nějak nesprávně nebo divně. Takový postup rovněž poskytne příležitost seznámit se i s výstrojí svého kolegy. Při potápění z člunu je dobré sestavit výstroj a veškeré přístroje ještě než člun vypluje z doku. Obzvláště to platí v případech, kdy jste náchylní na mořskou nemoc, neboť se tím minimalizuje čas potřebný setrvat na palubě houpajícího se člunu. Rychle sestavování výstroje na vzdouvajícím se moři (při pocitech nutkání na zvracení) zvyšuje pravděpodobnost učinění nějaké nebezpečné chyby.

Před potápěním si společně s kolegou projděte plán ponorů, abyste oba věděli, co je vlastně cílem každé jednotlivé akce. Také se musíte dohodnout na plánovaném směru a možných alternativách ke svému původnímu plánu. Pod vodou se pak mnohem snadněji dohodnete na plánu B, jestliže jste si takový možný plán B společně probrali již před ponorem. Dohodněte se, že každý z vás může kdykoliv ukončit ponor z jakéhokoliv důvodu, a to i na samém počátku a bez následných výčitek. Vytvoření atmosféry, v jaké se potápěči necítí nepříjemně při rozhodnutí ponor odvolat či přerušit, posiluje pocit skutečného bezpečí při potápění.

Vytvořte si svůj vlastní "předponorový" rituál a průběžně jej posilujte. Mělo by sem patřit pečlivé zkontrolování výstroje a plánu ponorů, zopakování ruční signalizace i dohodnutí největší vzdálenosti potápěčů od sebe, ale také domluva, jak postupovat, když bude někomu docházet dýchací plyn. Taková opatření se mohou někomu zdát jako přehnaná, jestliže se pravidelně potápí se stejnými kolegy, nicméně tyto rituály jsou dobře stráveným časem, jestliže vám dodávají sebedůvěru a snižují pravděpodobnost, že byste se potápěli nedostatečně připraveni. Velmi se doporučuje použít při kontrole jednotlivých kroků kontrolní seznam. Nikdy neříkejte: „Buď bez obav, já se o tebe postarám.“ To totiž znamená, že jeden z potápěčů není kvalifikován nebo připraven pro potápění tak, jak by měl být – a tím přímo přivolává neštěstí. Každý, kdo se potápí, by tak měl činit pouze v případě, kdy je k tomu plně připraven a potápět se skutečně chce, ne kvůli tomu, že na něm někdo chce, aby se s ním šel potápět.

## Ponor

Jakmile jste ve vodě, zkontrolujte si, zdali vám výstroj dobře sedí, nikam neprosakuje voda a vyvážení je správně nakalibrované. Signalizujte kolegovi OK (a také od něj stejný signál přijměte), připravte si postup pro uvolňování uší a začněte kontrolovaný sestup. Při sestupu nohama vpřed s použitím upevněného lana je snadné kdykoliv sestup zastavit, jestliže se to ukáže jako nutné nebo žádoucí, např. když se objeví silnější proudění. V případě jakékoliv pochyby o své připravenosti pro ponor udělejte krátké přestávky v hloubce 4, 5 až 6 metrů pod hladinou, signalizujte OK (a stejný signál přijměte) a teprve potom pokračujte až na dno. Během ponoru stále pečlivě sledujte své okolí a buďte si neustále vědomi, v jaké situaci máte ponor přerušit a odvolat. Ponor má být vždy naplánován a plán se má vždy dodržet, ale také se může upravit, jestliže změněné podmínky vyžadují opatrnější přístup. V případě, že během ponoru pracujete více, než jste předpokládali, je možné, že budete muset sledovat svou spotřebu vzduchu pečlivěji a také zkrátit dobu strávenou v hloubce.

Při přesunech pod vodou by se měla rychlost pohybu řídit podle nejpomalejšího potápěče ve skupině. Nikdy nepředpokládejte, že další potápěč vašemu tempu prostě musí stačit. Jestliže začnete pociťovat rekreační ponor jako těžkou práci, zpomalte – buď vy, nebo někdo jiný ve vaší skupině, dělá něco špatně. A jestliže se potápíte v tříčlenné skupině a jeden potápěč se rozhodne vrátit na hladinu, buď ukončete ponor jako celá skupina, nebo tohoto potápěče doprovodte k výstupnímu bodu a ujistěte se, že je bezpečně venku z vody, teprve potom pokračujte v ponoru ve dvou.

Znamená tato rekapitulace smrtelných potápěčských nehod, že rekreační potápění je v podstatě nebezpečným sportem? Určitě ne. Existují miliony certifikovaných potápěčů, kteří uskutečnili desítky milionů bezpečných ponorů plných nádherných zážitků bez jakékoliv nehody. Nezapomeňte však, že určité riziko je spojeno se vším, co člověk dělá. Je tedy riziko, kterému se jako potápěči vystavujeme, nepřiměřeně vysoké? Jsem pevně přesvědčen, že není. Přístrojové potápění bude sice vždy spojené s určitým stupněm rizika, ale jedná se o druh rizika, které lze určit, pojmenovat a naučit se jej zvládnout.

Přístrojové potápění je úžasným sportem fascinujícím mladé i starší lidi. Při této činnosti by měla být základním cílem maximální zábava a minimální riziko. Náročné situace ve vodě a pod vodou překonáte důslednou přípravou, fyzickou vybaveností a účinným využíváním svých znalostí a dovedností.