

Więcej niż tylko pęcherzyki gazu

Nurkowanie daje nam ogromną wolność eksplorowania środowiska. Oferuje możliwość doświadczenia czegoś, co większość ludzi może tylko oglądać na filmie. Jako istoty lądowe nie jesteśmy dostosowani do świata wodnego, ale mimo to jesteśmy bardzo zaangażowani w zgłębianie jego tajemnic. Dla nurków, którzy dopiero zaczęli swoją przygodę, jak i dla nurkowych weteranów, każde nurkowanie jest unikalne i wymaga uważnego przygotowania zanim wejdzie się do wody. Nurkowie wiedzą, że każde wejście do wody czy zanurzenie się pod jej powierzchnię niesie ze sobą ryzyko. Pytanie jest – czy rzeczywiście *największą* uwagę przykładamy do tego, co stanowi *największe zagrożenie* dla naszego zdrowia i bezpieczeństwa?

W wielu artykułach, w czasie wielu seminariów czy prezentacji, DAN podkreśla rolę fizycznego i mentalnego przygotowania się do nurkowania. W to wchodzi fizyczna sprawność nurka, odpowiednie utrzymanie sprzętu i rozwijanie umiejętności. W praktyce jednak, często skupiamy się jedynie na chorobie dekompresyjnej (ang. decompression sickness, DCS). DCS jest opisywane w wielu publikacjach DAN i badaniach. O DCS mówi się w czasie wszystkich szkoleń nurkowych zaczynając od stopnia podstawowego. Ironią losu jest to, że DCS występuje relatywnie rzadko, w porównaniu do innych często występujących urazów czy dolegliwości, które mogą pojawić się podczas nurkowania czy w trakcie wyprawy nurkowej. Co więcej, DCS nie jest najbardziej groźnym urazem i nie stanowi takiego zagrożenia dla życia. Zatem, co jest największym zagrożeniem dla nurka?



Co szkodzi nurkom?

DAN zbiera dane na temat wypadków nurkowych od ponad 30 lat. W 2008 roku zespół badaczy pod kierunkiem Dr. Petara Denoble, szefa działu badawczego DAN Research, opublikował raport na temat przyczyn śmiertelnych wypadków nurkowych. Wprawdzie często śmierć następuje w wyniku utonięcia, czynniki, które prowadzą do niego dają nam pogląd na to, jak można uniknąć tych wypadków. Na przykład

problemy zdrowotne, jak choroba układu krążenia, stanowią około 26% przypadków śmiertelnych wypadków nurkowych. Inne czynniki wywołujące wypadek nurkowy, jak wyczerpanie zapasu powietrza stanowią 41%, zaplątanie – 20%, a problemy ze sprzętem – 15 %. To ilustruje fakt, że większość wypadków nurkowych ma swoje źródło w błędzie ludzkim¹. Jest to temat, który regularnie pojawia się w literaturze dotyczącej wypadków w innych dziedzinach, jak medycyna czy lotnictwo. Wskazuje również na to, jak ważne jest przestrzeganie procedur, spójnych praktyk, dyscypliny i skupienia się na unikaniu wypadków.

Wyczerpanie zapasu gazu oddechowego, zaplątanie i problemy ze sprzętem – trzy elementy prowadzące do wypadku związane z czynnikiem ludzkim – stanowią około 75% przyczyn śmiertelnych ofiar wypadków nurkowych. Wspólnym elementem wiodącym do obezwładnienia w wodzie osoby poszkodowanej jest asfiksja (niedotlenienie wywołane duszeniem się) lub gwałtowne wynurzenie połączone z urazem ciśnieniowym płuc (tzw. barotraumą płuc) i wynikające z tego tętnicze zatory gazowe (ang. Arterial Gas Embolism, AGE). W środowisku wodnym, które nie wybacza żadnych błędów, obezwładnienie lub utrata przytomności zazwyczaj skutkują utonięciem.

Należy podkreślić znaczenie AGE w statystykach wypadków nurkowych i odróżnić AGE od DCS. AGE może znacznie częściej prowadzić do utonięcia, ponieważ objawy często pojawiają się, gdy nurek jest jeszcze w wodzie. Wystąpienie AGE jest nagłe i często prowadzi do utraty przytomności. Z drugiej strony DCS prawie nigdy nie prowadzi do śmierci w przypadku nurków rekreacyjnych.



DCS w perspektywie

Kiedy weźmie się pod uwagę wszystkie wysiłki mające na celu zapobieganie chorobie dekompresyjnej – w tym intensywne szkolenie w zakresie stosowania tabel nurkowych, planowania nurkowania, obliczeń z

tabelami, wypełnianie logbooków i użycie komputerów nurkowych, nurkowie tracą z pola widzenia fakt, że DCS nie pojawia się tak często. Choroba dekompresyjna w nurkowaniu rekreacyjnym występuje z bardzo niską częstością (uśrednione występowanie DCS w przypadku wszystkich źródeł wynosi 2 do 4 przypadków na 10,000 nurkowań)². Dodatkowo DCS rzadko miewa skutek śmiertelny i, przynajmniej w przypadku nurków rekreacyjnych, rzadko powoduje długotrwałe upośledzenie organizmu. **Proszę zauważyć, że nie jest naszą intencją popieranie niebezpiecznych praktyk związanych z dekompresją lub zachęcanie do osłabienia wysiłków mających na celu przeciwdziałanie DCS.** Nawet jeśli poważne symptomy, długotrwałe skutki medyczne lub śmierć są faktycznie bardzo rzadko związane z DCS, jest to wynik rygorystycznych standardów szkolenia, stosowanie się do procedur i ściśle monitorowanie ekspozycji na azot. Tym niemniej, chodzi o to, że **nurkowie nie powinni być tak skupieni na przeciwdziałaniu DCS, żeby ignorować inne aspekty swoich działań nurkowych**, nie zależnie od tego jak prozaiczne się wydają. Musimy na przykład zapewnić dostateczny zapas powietrza i prawidłowo skonfigurować swój sprzęt. Z punktu widzenia statystyki błędy i zaniechania w tych obszarach stanowią dużo większe zagrożenie dla życia niż DCS.



Zmiana priorytetów

Problemy związane z dekompresją stanowią tylko ułamek urazów i problemów medycznych, których doświadczają nurkowie podczas podróży. Wyprawy nurkowe często obejmują inne formy rekreacji, a przez to dodatkowych źródeł urazów. Wśród zgłoszeń, jakie DAN otrzymuje od osób, u których wystąpiły objawy uzasadniające ewakuację medyczną lub zorganizowanie pomocy medycznej, około 70% miało urazy niezwiązane z nurkowaniem. Jest to informacja, która wskazuje na inne czynniki sprawcze. Urazy obejmują szczyt listy z najczęściej pojawiającym się rodzajami: od złamanych nóg po wypadki drogowe. Służby ewakuacyjne DAN najwięcej czasu poświęcają na urazy, do których doszło poza środowiskiem wodnym. Zatem niezależnie czy chodzi o jazdę na rowerze, prowadzenie samochodów, spacerowanie czy jazda na skuterze – ryzyko urazu poza wodą z pewnością zasługuje na uwagę. Jeśli jesteś nurkiem, który nosi kilka

komputerów aby zapewnić uniknięcie DCS, nie ograniczaj do tego swojego dbania o bezpieczeństwo i nie zapominaj popatrzeć, gdzie stawiasz stopy chodząc po łodzi. Zwiększ poziom uwagi, kiedy podróżujesz do krajów, gdzie stosuje się inne zasady ruchu drogowego, niż te, które znasz. Przechodzenie przez jezdnię w kraju, gdzie jeździ się po drugiej stronie, jest częstym scenariuszem wypadków pieszych turystów. Zapobieganie wypadkom jest jeszcze bardziej istotne w odległych obszarach, gdzie jakość lokalnych służb medycznych może być niewystarczająca, a transport i ewakuacja medyczna do ośrodków oferujących wyższy poziom pomocy medycznej może powodować opóźnienia w otrzymaniu opieki i wpływać na dodatkowe komplikacje.

Wypadki z definicji są niezaplanowane. Naszą najlepszą obroną przed nimi jest czujność i edukacja. Tylko rozszerzenie naszej wiedzy na temat możliwych zagrożeń, może pokierować naszym zachowaniem tak, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo ich wystąpienia. Umożliwi nam również przewidywanie wystąpienia problemów, zanim się pojawią. Kursy [pierwszej pomocy](#) i szkolenia dla nurków ratowników nie tylko uczą studentów co robić, jak dojdzie do wypadku. Promują również wyższy poziom czujności i nastawienie na zapobieganie problemom.

Żyć bezpiecznie, nurkujcie bezpiecznie i niech wszystkie wasze nurkowania i wyprawy będą wolne od wypadków i urazów.

Referencje

1. Denoble PJ, Caruso JL, Dear GL, Pieper CF, Vann RD. Common causes of open-circuit recreational diving fatalities (Powszechne przyczyny śmiertelnych wypadków nurkowych z użyciem systemów otwartych). *UHM* 2008, Vol. 35, No. 6.
2. Vann RD, Freiburger JJ, Caruso JL, Denoble PJ, Pollock NW, Ugucconi DM, Dovenbarger JA, Nord DA. *Annual Diving Report*. (Coroczny Raport Nurkowy) Divers Alert Network: Durham, NC, 2006; 99pp.

Zanim wyruszysz na wyprawę, upewnij się, że Twoje członkostwo w DAN jest nadal aktywne. Jeśli wygaśło, skontaktuj się z DAN lub wejdź na stronę www.daneurope.org i odnow je online.