**Scenariusz wypadku nurkowego**

Autor: Paweł Trzciński

**Opis nurkowiska:**

Nurkowanie ma miejsce w Polsce. Akwen to zalany w 1990 kamieniołom wapienny (Zakrzówek) znajdujący się w Krakowie, kilka kilometrów od centrum miasta. Składa się z dwóch zbiorników połączonych ze sobą, przesmykiem o szerokości ok. 25m. Teren kamieniołomu jest ogrodzony. Dojazd nad wodę jest możliwy tylko drogą od wschodniej strony zalewu. Prowadzi ona do bazy nurkowej Kraken, która prowadzi nadzór nad terenem i mieści się nad brzegiem zalewu. Przygotowanie do nurkowań ułatwiają wiaty na brzegu. Wejście do wody jest nachylone pod niewielkim kątem. Głębokość maksymalna akwenu to 32m.



**Plan nurkowania:** Data: 8 grudzień 2013. Temperatura powietrza: 12-15 stopni C. Temperatura wody: 4-7 stopni C. Widoczność pod wodą: około 8-12metrów. Słaby wiatr. Duże zachmurzenie. Brak opadów.

Planowane nurkowanie to nurkowanie rekreacyjne. Najgłębszy planowany punkt nurkowania to zatopiona Nysa – około 29 metrów. Zarys planu nurkowania został przedstawiony na poniższym schemacie. Kolorem zielonym oznaczona została planowana trasa. Czerwonym wykrzyknikiem – miejsce wypadku.



Grupę nurkową stanowią:

· Instruktor (OWSI)

· Nurek 1 (Rescue Diver)

· Nurek 2 (AOWD)

Instruktor bardzo dobrze zna dany akwen. Nurkowie 1 i 2 mają trzymać się za instruktorem w parze. Nurek 1 nurkował w tym akwenie przed omawianym nurkowaniem dwa razy. Ma on doświadczenie w nurkowaniu w polskich wodach. Do tej pory zalogował 96 nurkowań. Nurek 2 nurkował w tym akwenie tylko raz – poprzedniego dnia na 15 metrów. Co więcej, pozostałe nurkowania w Polsce jakich doświadczył nurek 2 to płytkie nurkowania na niedawno ukończonym kursie suchego skafandra. Do tej pory nurek 2 zalogował 26 nurkowań.

Nurek 1 posiada własny, regularnie serwisowany sprzęt nurkowy. Dodatkowe wyposażenie jakie wypożycza z bazy nurkowej to latarka.

Nurek 2 wypożycza z bazy nurkowej suchy skafander, automat oraz latarkę.

Na brzegu znajduje się wielu nurków o różnym poziomie doświadczenia i kwalifikacji.

**Przebieg nurkowania:**

Po zmontowaniu sprzętu nurkowie wykonują procedurę sprawdzania sprzętu (tzw. KOKOS). Po stwierdzeniu, że wszystkie elementy ekwipunku zostały zmontowane prawidłowo grupa wchodzi do wody z miejsca oznaczonego na mapie. Po przypomnieniu sygnałów nurkowych i odpowiednim wyważeniu instruktor czeka na potwierdzenie sygnału „ ok.” i daje sygnał do zanurzenia. Grupa opada na 5 metrów po czym instruktor wyznacza kierunek płynięcia. Początkowo nurkowanie przebiega bardzo spokojnie, nurek 1 ma lekkie problemy z wyrównaniem pływalności – spowodowane najprawdopodobniej nieidealnie dopasowanym skafandrem. Po osiągnięciu głębokości około 17 metrów instruktor odnajduje poręczówkę, która prowadzi do Nysy, wymienia z grupą sygnał „ok.” oraz pokazuje kierunek płynięcia. Poniżej głębokości 24 metrów widoczność gwałtownie spada do około 1-2 metrów. Ograniczenie widoczności powoduje coraz szybsze zanikanie światła oraz spadek temperatury wody do 4 stopni Celsjusza. Jeszcze przed osiągnięciem docelowej głębokości (29 metrów) światło słoneczne nie dociera do otoczenia nurków. Nurek 1 zauważa, że jego partner zaczyna wykonywać coraz gwałtowniejsze ruchy płetwami oraz to, że coraz szybciej oddycha, jednak po zapytaniu czy wszystko „ok.” od razu odpowiada tym samym znakiem. Po osiągnięciu głębokości około 27,5 metra nurek 1 stwierdza, że nurek 2 został „w tyle” i odwraca się aby poszukać go wzrokiem. Okazuje się, że nurek nie porusza się i „leży” na dnie. Na pytanie czy wszystko w porządku nie reaguje, podobnie jak na bodziec dotykowy. Nurek 1 udrażnia jego drogi oddechowe, zabezpiecza ustnik automatu przed wypadnięciem z ust oraz ustawia się „okrakiem” za poszkodowanym obejmując nogami jego butlę po czym uderzając nożem o butlę próbuje zwrócić na siebie uwagę instruktora. Poszkodowany oddycha, ma otwarte oczy, lecz nie reaguje na żadne bodźce. Może to być objaw paniki pasywnej. Instruktor odnajduje nurków pół minuty po usłyszeniu „alarmu” po czym przejmuje od nurka 1 czynności zabezpieczenia dróg oddechowych poszkodowanego oraz daje sygnał do wynurzenia. Pokazuje Nurkowi 1 aby ten kontrolował komputer nurkowy przy wynurzaniu. Nie przekraczając bezpiecznej prędkości wynurzania (10 m/min) ratownicy wynurzają się z

poszkodowanym. Na głębokości około 4 metrów nurek 2 zaczyna gwałtownie machać rękami i nogami próbując jak najszybciej wydostać się na powierzchnię. Instruktor oraz nurek 1 puszczają go pamiętając o priorytecie własnego bezpieczeństwa. Nurek 2 wypływa na powierzchnię wody i zaczyna energicznie uderzać o taflę wody. Instruktor wynurzając się zrzuca jego pas balastowy oraz pompuje jego jacket dużą ilością powietrza. W tym czasie Nurek 1 woła w stronę brzegu, że zdarzył się wypadek nurkowy i prosi o wezwanie karetki pogotowia. Po chwili poszkodowany trochę się uspokaja. Zapytany o samopoczucie narzeka na skrajne wyczerpanie i zmarznięcie. Instruktor zakręca zawór upustowy suchego skafandra poszkodowanego i dodaje do niego więcej powietrza po czym wraz z nurkiem 1 holuje go w stronę brzegu uspokajając. Przed wyjściem na brzeg nurkowie zdejmują poszkodowanemu akwalung oraz pomagają mu wydostać się z wody. Z pomocą dwóch innych nurków obecnych na brzegu pomagają poszkodowanemu dostać się do bazy nurkowej obserwując czy jego stan nie pogarsza się. Po upewnieniu się, że karetka została wezwana zapewniają pacjentowi komfort termiczny oraz psychiczny. Wypytują przy tym o inne dolegliwości. Pacjent skarży się na drgawki, uczucie wycieńczenia i lekkie odrętwienie kończyn górnych co daje uzasadnienie do podania tlenu. Karetka pogotowia zjawia się po 15 minutach. Sanitariusze przejmują pacjenta a ratownicy udzielają szczegółowych informacji o wypadku.

**Podsumowanie:**

Przyczyną wypadku nurkowego było nadmierne podwyższenie poziomu stresu spowodowane:

· wyziębieniem organizmu ( Nurek 2 miał lekko nieszczelną kryzę szyjną skafandra nurkowego co spowodowało częściowe jego zalanie zimną wodą),

· strachem wywołanym trudnymi warunkami w nieznanym środowisku,

· niewykluczonym wystąpieniem narkozy azotowej.

Te czynniki skutkowały wywołaniem paniki pasywnej, która przy wynurzaniu przerodziła się w panikę aktywną. Istniało podejrzenie wystąpienia choroby dekompresyjnej jednak dzięki poprawnie przeprowadzonej akcji ratunkowej poza wychłodzeniem i wyczerpaniem fizycznym – nurkowi, który uległ wypadkowi nic więcej się nie stało.