

## Streszczenie

### **Konsultacje telefoniczne z Krajowym Ośrodkiem Medycyny Hiperbarycznej w Gdyni jako element pierwszej pomocy w wypadkach i niepożądanych zdarzeniach nurkowych**

Nurkowanie to dziedzina sportu, która powiązana jest z odkrywaniem niezwykłego podwodnego świata. Przyciąga ludzi, którzy pragną odkrywać nowe i coraz głębsze miejsca. Mogłoby się wydawać, iż zaawansowany technicznie sprzęt oraz odpowiednie przygotowanie nurka gwarantują bezpieczeństwo, minimalizują zagrożenie życia i zdrowia. Organizacje zrzeszające nurków określają zasady i poziom przygotowania merytorycznego i praktycznego instruktorów oraz przewodników. Zadaniem certyfikowanych szkoleń specjalistycznych jest właściwe przygotowanie kadry na wypadek sytuacji ekstremalnej. Dane zebrane przez ogólnosiwiatowe instytucje, takie jak DAN, wskazują jednak, iż do zdarzeń niepożądanych dochodzi niezależnie od poziomu zaawansowania, rejestrowane są zarówno wśród nurków rekreacyjnych, jak i instruktorów. Należy oczekiwać, iż podczas każdego nurkowania może dojść do wypadku. Wiąże się to z ogromnym stresem, w szczególności, gdy poszkodowanym jest partner nurkowy. Emocje oraz presja czasu sprawiają, że zdolność do wykorzystania nabytej dotychczas wiedzy poważnie się ogranicza. Znaczne odległości pomiędzy miejscami nurkowania a szpitalami oraz jednostkami Zespołów Ratownictwa Medycznego sprawiają, iż pierwsza pomoc najczęściej udzielana będzie przez świadków zdarzenia czy partnerów nurkowych. Jak wskazano, jest to kluczowy element decydujący o dalszym stanie poszkodowanego. Dzięki możliwościom współczesnych systemów ratunkowych i teleinformatycznych można w każdym miejscu uzyskać dodatkową, natychmiastową, a co najważniejsze specjalistyczną pomoc lekarza ośrodka medycyny hiperbarycznej i nurkowej.

Celem pracy była ocena wpływu konsultacji telefonicznych z lekarzem KOMH na dalszy etap leczenia poszkodowanych w wypadkach i niepożądanych zdarzeniach nurkowych. Dodatkowo weryfikacji podlegała procedura wdrożenia tlenoterapii, która stanowi podstawę udzielanej pierwszej pomocy na miejscu zdarzenia przez świadków oraz służby ratunkowe. Ostatnim celem była ocena poziomu wiedzy instruktorów i przewodników nurkowych w zakresie podstawowych czynności medycznych, udzielanych poszkodowanym w wypadkach.

Badanie przeprowadzono na podstawie analizy dokumentacji medycznej udostępnionej przez Krajowy Ośrodek Medycyny Hiperbarycznej. Lekarze dyżurni, podczas konsultacji telefonicznych z poszkodowanymi bądź świadkami wypadków i zdarzeń nurkowych, wypełniali właściwe formularze. Analizie poddano wszystkie zgłoszenia (904) pochodzące z lat 2004-2018. Do przeprowadzenia oceny poziomu wiedzy instruktorów i przewodników stworzono ankietę zawierającą 28 pytań otwartych z zakresu zasad udzielania pierwszej pomocy (resuscytacja, tlenoterapia, nawodnienie, transport) poszkodowanym w wypadkach nurkowych. Uzyskano 100 poprawnie wypełnionych formularzy. W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze przeprowadzono analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics 26. Za jego pomocą wykonano analizę podstawowych statystyk opisowych, test normalności rozkładu Kołmogorowa-Smirnowa, testy chi kwadrat niezależności oraz testy Manna-Whitneya. Za poziom istotności w niniejszym rozdziale uznano  $p=0,05$ .

W aktulanie publikowanych pracach autorzy rzadko podejmują temat wypadków nurkowych, szczególnie dotyczących terenu Polski. Procedury ratunkowe stanowiące podstawę działań z poszkodowanymi bazują na algorytmach stworzonych przez DAN oraz Komitet Medycyny Hiperbarycznej. Wielokrotnie świadkowie zdarzenia stają się kluczowym elementem podczas udzielania pierwszej pomocy. Dzięki nim możliwe jest pozyskiwanie niezbędnych informacji dla służb ratunkowych oraz specjalistów medycyny hiperbarycznej, stanowiących bazę do późniejszego opracowywania nowych procedur oraz poprawy bezpieczeństwa nurków. Na podstawie przeprowadzonych badań w niniejszej dysertacji można wysunąć następujące wnioski: prawidłowo udzielana pierwsza pomoc przez świadków zdarzenia poszkodowanym w wypadkach/ zdarzeniach nurkowych ogranicza konieczność interwencji służb ratunkowych, zalecenia wydawane przez specjalistów KOMH podczas konsultacji telefonicznych tylko w niewielkim stopniu wykorzystywane są przez osoby udzielające pomocy. Czas pobytu pod wodą jest decydującym czynnikiem, który wpływa na możliwość wystąpienia objawów chorobowych. Dodatkowo czas pojawienia się pierwszych symptomów przyczynia się do decyzji o wdrożeniu tlenoterapii. Jej natychmiastowe zastosowanie znacząco zmniejsza konieczność dalszej hospitalizacji osób poszkodowanych. Wiedza instruktorów i przewodników nurkowych jest na niedostatecznym poziomie, dlatego istotne jest wprowadzanie stale uaktualnianych ujednoliconych procedur i wytycznych ratunkowych. Zasadnym wydaje się także wprowadzenie okresowych egzaminów

weryfikujących poziom przygotowania nurków w zakresie umiejętności postępowania w stanach nagłych.

Słowa kluczowe: wypadki i zdarzenia nurkowe, pierwsza pomoc tlenowa, Krajowy Ośrodek Medycyny Hiperbarycznej