Lekarze DAN odpowiadają na twoje pytanie na temat medycyny nurkowej

Pytanie: Kiedy jadę na wakacje nurkowe, często idziemy na piwo czy drinka po nurkowaniu. Niektórzy w grupie sugerują nawet, byśmy napili się czegoś mocniejszego pomiędzy nurkowaniami. Czy to jest zły pomysł?

Odpowiedź: Mówiąc krótko, alkohol i nurkowanie są niekompatybilne ze sobą. Alkohol wywołuje obniżenie sprawności funkcjonowania centralnego układu nerwowego (działa depresyjnie), przez co powoduje upośledzenie zdolności oceny sytuacji, wydłuża czas reakcji i osłabia koordynację. Często osoby pod wpływem alkoholu nawet nie zdają sobie sprawy z wpływu alkoholu na swoje ciało i stopnia, do jakiego osłabione zostały te funkcje. Przeglądając ponad piętnaście różnych opracowań na temat efektu alkoholu na działanie człowieka okazuje się, że alkohol jest obecny w około 50% wszystkich wypadków, jakim ulegają ludzie dorośli. W opracowaniu Diving and Subaquatic Medicine (Edmonds C, et al., 2002) czyli Medycyna nurkowa i podwodna, autorzy podają, że alkohol ma związek z nawet 80% wszystkich utonięć dorosłych mężczyzn.

Potrzeba czasu, aby spożyty alkohol został zmetabolizowany i ustąpiły efekty jego użycia. M.W. Perrine z kolegami badali grupę doświadczonych nurków i wpływ konsumpcji alkoholu na ich zdolności działania. Okazało się, że zdolność realizacji zadań podczas nurkowania znacząco obniżała zawartość alkoholu we krwi na poziomie 0,4 promila (0,04%), którą ważący 90 kg mężczyzna może łatwo osiągnąć wypijając na pusty żołądek dwa małe piwa w ciągu jednej godziny. Badanie wykazało, że nawet przy mniejszym poziomie alkoholu we krwi zdolność oceny sytuacji i działenie instykntu samozachowawczego są ograniczone.

Spożywanie alkoholu (wraz z chorobą morską, rozwolnieniem z powodu zmniany diety czy otoczenia, intensywnego pocenia się, przyjmowania leków pobudzających diurezę oraz podróże lotnicze) są potencjalnym powodem odwodnienia się nurków. Odwodnienie, szczególnie ciężkie, jest potencjalnie czynnikiem ryzyka zwiększającym zagrożenie chorobą dekompresyjną. Nurkowanie może również przyczynić się do dalszej utraty płynów poprzez oddychanie suchym powietrzem i diurezę wywołaną zarówno przez zanurzenie jak i chłód. Pewne symptomy odwodnienia, takie jak zmęczenie i senność, mogą przypominać objawy choroby dekompresyjnej, powodując ryzyko problemów z diagnozowaniem. Spożywanie alkoholu może zwiększyć efekt narkozy azotowej.

Podwyższony poziom alkoholu we krwi, odwodnienie i narkoza azotowa razem mogą spowodować wypadki spowodowane ograniczeniem zdolności rozwiązywania problemów. Wypadki, które w innych warunkach byłyby w 100% do uniknięcia.
Wielu nurków lubi zimne piwo, ale picie i nurkowanie może zamienić bezpieczną formę relaksu w koszmar, zarówno dla nurka jak i tych, którzy zostali w jakiś sposób dotknięci przez skutki akcji ratowniczej czy wypadku śmiertelnego. Pomyś dwa razy, zanim zaczniesz mieszać nurkowanie z alkoholem.

P: Wiele osób radziło mi, jakiego rodzaju krople do uszu stosować po nurkowaniu. Co DAN ma do powiedzenia na ten temat?

O: Krople do uszu po nurkowaniu nie są potrzebne większości nurków. Celem stosowaniu kropli do uszu jest zapobieganie infekcji kanału słuchowego (znanego jako zapalenie ucha zewnętrznego albo “ucho pływaka”). Infekcje kanału słuchowego są związane z długotrwałym zawilgoceniem jak i lokalnymi

uszkodzeniami powierzchni skóry, które mogą być efektem wkładania do uszu bawełnianych patyczków czy innych przedmiotów (mogą one łatwo uszkodzić cienką skórę, która wyściela wnętrze kanału słuchowego. Jak to mówią medycy DAN: “nigdy nie wkładaj do ucha niczego mniejszego niż twój łokieć”).

Te czynniki mogą umożliwić bakteriom nadmierny wzrost ich liczby i doprowadzić do zakażenia. Trudności z wyrównywaniem ciśnienia, klikanie lub trzeszczenie w uchu oraz uczucie parcia lub wody w uszach prawdopodobnie może wskazywać na łagodną lub średnią barotraumę ucha środkowego. Barotrauma ucha środkowego nigdy nie jest leczona przez krople umieszczane w kanale słuchowym, jako że uraz wystąpił po drugiej stronie błony bębenkowej. Cała, nie uszkodzona błona bębenkowa jest barierą, która uniemożliwi kroplom dotarcie do ucha środkowego. Sperforowana (podziurawiona) błona bębenkowa mogła by przepuścić krople do ucha środkowego, ale to na pewno nie pomoże, a może nawet zaszkodzić.

Dla nurków, którzy są regularnie cierpiący z powodu “ucha pływaka”, pomocą może być płukanie uszu słodką wodą po każdym nurkowaniu. Dodatkowo może pomóc suszenie ich suszarką do włosów (ale należy uważać, żeby powietrze nie było zbyt gorące). Jeśli te metody nie wystarczają, następnym krokiem jest użycie dostępnych w sprzedaży kropli do uszu, aby zmniejszyć utrzymującą się wilgotność w uchu.

Często występującymi substancjami są kwas octowy (aktywnym czynnikiem jest ocet), kwas borowy, octan glinu, octan sodu, alkohol izopropylowy i gliceryna. Kwas zmienia wskaźnik kwasowości pH skóry, który ogranicza wzrost bakterii, octan glinu i sodu są substancjami powodującymi ściągnięcie się skóry (jak ałun używany kiedyś po goleniu). Alkohol izopropylowy pozwala jeszcze bardziej osuszyć skórę, a gliceryna pomaga na wilżyć skórę i zapobiega zbytniemu przesuszeniu.
Każdy nurek, który doświadcza po nurkowaniu symptomów takich jak ból ucha, utrata słuchu lub dzwonienie w uszach, powinien przerwać nurkowanie i poddać się badaniu przez lekarza. Szybkie rozpoczęcie leczenia może zapobieć dalszemu podrażnieniu lub infekcji i przyspieszy powrót do nurkowania.

P: Ostatniej jesieni przeszedłem operację ablacji żyły płucnej w związku z migotaniem przedsionków. Pięć miesięcy później mój kardiolog skierował mnie na echokardiogram z badaniem pęcherzyków aby upewnić się, że zamknął się otwór w mojej przegrodzie między przedsionkami. Niestety, otwór pozostał. Mój kardiolog przyznał się, że nie w pełni rozumienie wszystkie istotne kwestie, ale zasugerował, bym wstrzymał się od nurkowania, zanim nie zostanie potwierdzone zamknięcie otworu, lub będzie to zrobione chirurgicznie. Co możecie powiedzieć o mojej zdolności do nurkowania w tym stanie?

O: Migotanie przedsionków jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych zaburzeń rytmu pracy serca w kardiologii klinicznej. Zasadniczo, przedsionki (górne części serca) drżą raczej a nie kurczą się w sposób zorganizowany.
To prowadzi do bardzo szybkiego i nieregularnego rytmu serca, który może być bardzo niekomfortowy (choć wiele osób nie ma tych symptomów) i może zwiększyć ryzyko udaru u pacjenta. Czynnki ryzyka zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia migotania przedsionków to nadciśnienie, choroba wieńcowa serca, zaawansowany wiek i zastawkowa choroba serca. W przeszłości, celem terapii było albo zwolnienie szybkości migotania (stosując lekarstwa lub ablację wysokoczęstotliwościową specjalnym cewnikiem) lub kontrolowanie rytmu lekarstwami. Odsetek sukcesu w utrzymywaniu normalnego rytmu w roku kolejnym wynosi na poziomie od 50 do 70%.

Obecnie leczenie migotania przedsionków możę polegać na cewnikowym izolowaniu żył płucnych w lewym przedsionku. Ta procedura ma długoterminową skuteczność na poziomie 80%, ale wymaga od kardiologa

wykonanie otworu w ścianie między przedsionkami, aby dostać się z prawego przedsionka do lewego. Otwór lub otwory zazwyczaj same zamykają się po jakimś czasie, ale nie zawsze. Zanim się nie zamkną, pacjenc jest z pewnego rodzaju defektem przedsionków – coś podobnego do wrodzonej "dziury w sercu". To oznacza, że pęcherzyki z żyły mogą ominąć płyca (które są filtrem dla pęcherzyków, tzw. Filtr płucny) i przeniknąć do krążenia tętniczego. To naraża nurka na zwiększone ryzyko choroby dekompresyjnej.

Na ten temat informacje są bardzo ograniczone, ale wydaje się, że zwiększenie ryzyka powoduje pięciokrotne zwiększenie prawdopodobieństwo wystąpienia choroby i jest uzależnione od wielkości otworu lub otworów. Mimo, że brzmi to dramatycznie, ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej u nurków rekreacyjnych wynosi jak 2 na 10 000 nurkowań. Przez to, pięciokrotne zwiększenie ryzyka oznacza 1 do 1000 – wciąż bardzo niskie ryzyko.
Głównym zmartwieniem jeśli chodzi o ryzyko choroby dekompresyjnej nie jest sam otwór, ale raczej ilość pęcherzyków, które się przez niego przedostają. Zatem należy podjąć wszelkie działania, które zminimalizują ilość pęcherzyków, nurkując w sposób konserwatywny.

Jeśli byłbyś moim pacjentem, zalecałbym nurkowanie rekreacyjne z nitroxem, zawierającym tak dużo tlenu, jak to możliwe dla danej głębokości nurkowania połączone z przedłużonymi przystankami bezpieczeństwa z użyciem tej samej lub bogatszej mieszanki, jeśli twój poziom certyfikacji dopuszcza takie rozwiązanie. Zdecydowanie nie zalecam zamykania otworu przed powrotem do nurkowania. Ryzyko poważnych komplikacji przy tej procedurze jest na poziomie 1 procenta, co jest znacznie większe niż ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej w wyniku pozostawienia otworu (0,1%).
Oczywiście jest rozsądnym poczekać i sprawdzić, czy otwór ten zamknął się samodzielnie zanim wrócisz do nurkowania. I jest również rozsądne wznowienie nurkowania (z uwzględnieniem podanych wcześniej warunków) mimo tego defektu, mając w pamięci, że jest podwyższone, ale wciąż małe ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej.
— Douglas Ebersole, M.D.

P: Dużo nurkuję. W wyniku noszenia butli, lin, drabinek i innego sprzętu mam zawczaj jedno czy dwa skaleczenia na dłoniach. Czy powinienem się martwić ryzykiem jakiejś infekcji podczas nurkowania?

O: Skóra jest pierwszą barierą chroniącą organizm przed infekcją. Uszkodzenia skóry są przez to tym, co umożliwia bakteriom żyjącym na skórze i różnym formom mikroskopijnego życia w wodzie morskiej zanieczyścić wrażliwe tkanki podskórne (leżące pod warstwą skóry właściwej). Środowisko nurkowe może narazić integralność skóry. Przedłużone przebywanie pod wodą i wysoka wilgotność może zmienić współczynnik pH kwasowości skóry i zmiękczyć zewnętrzą warstwę naskórka, powodując złuszczanie, przez co jeszcze bardziej zostanie osłabiona skóra i umożliwiając infekcję – namierny wzrost ilości bakterii lub innych mikroorganizmów w obszarze rany.

W przypadku zranień i zadrapań skóry, do których dochodzi przy wodzie (w tym jeziora, strumienie i oceany) zaleca się dokładne oczyszczenie z użyciem mydła i czystej wody. A następnie należy założyć opatrunek ochronny. Ludzie z otwartymi ranami powinni powstrzymać się od wchodzenia do wody zanim skóra nie zagoi się całkowicie. Warto też być na bieżąco zaszczepiony szczepionką przeciwtężcową, aby uniknąć zakażenia tym patogenem.