

Niespodziewane kieszenie powietrzne

Nurek

Nurek to 40 letni mężczyzna, który do tej pory wykonał ponad 1500 nurków w życiu. Nie ma żadnych znanych problemów medycznych i prowadzi zdrowy tryb życia. Kilka miesięcy przed incydem miał wykonane leczenie kanałowe kilku zębów oraz inne zabiegi dentystyczne. W tygodniu poprzedzającym incydent wykonał kilka nurkowań dekompresyjnych z użyciem rebreathera i skutera podwodnego bez żadnych problemów.

Incydent

W czasie ostatniego z nurkowań jakie wykonał w tym tygodniu nurek poczuł tępy ból i ciśnienie w zębach żuchwy podczas zanurzania się. Ale zignorował to, bo ból zdawał się zanikać i kontynuował nurkowanie do maksymalnej głębokości 47 m. Kiedy rozpoczął wynurzenie po spędzeniu 30 minut na głębokości 41 m, poczuł ostry ból w tym samym zębie. Po wynurzeniu się o dodatkowe 1,8 - 2 metry, nurek uświadomił sobie, że ma kilka obluzowanych wypełnień dentystycznych. Gdy kontynuował wynurzenie, dwa wypełnienia rozpadły się i wypadły z zębów. Zatrzymał wynurzenie na kilka minut by zebrać się w sobie i ocenić jak bezpiecznie wrócić na powierzchnię.

Aby uniknąć dalszych komplikacji i zapobiec uszkodzeniu zaworu rebreathera, przeszedł na zapasowe źródło powietrza w obiegu otwartym i wypluł kawałki wypełnienia. Następnie z powrotem zaczął korzystać z rebreathera, by nie tracić gazu oddechowego. Jego partner nurkowy był przy nim i trzymał jego skuter i kołowrotek podczas całego wynurzenia. Nurek pozostawał na 29 metrach przez 10 minut aby zelżał silny ból, jaki czuł w zębach żuchwy, zanim kontynuował wynurzenie.

Diagnoza

Kilka dni po tym incydencie nurek odwiedził swojego dentystę, który zasugerował, że zbyt mocno zacisnął zęby na ustniku automatu, co wywołało ból podobny do tego spowodowanego przez szlifowanie czy zaciskanie zębów. Zdjęcie rentgenowskie pokazało, że amalgamat (metal) wypełniający otwory w pięciu zębach jest uszkodzony lub nie ma go w ogóle. Uszkodzone wypełnienie mogło umożliwić powietrzu dostać się pomiędzy ząb a wypełnienie. Podczas wynurzenia powietrze to rozszerzyło się i wywołało ciśnienie na wewnętrzną strukturę zęba, powodując ból i wyrzucając wypełnienie z dwóch zębów.

Dentysta wymienił uszkodzone wypełnienia, ale nurek dalej czuł ból zębów podczas nurkowania. Zasięgnął opinii innego dentysty, który przy pomocy kolejnego zdjęcia rentgenowskiego zidentyfikował cztery zęby z nieprawidłowym wypełnieniem i zalecił jego wymianę. Zostało ono wymienione i nurek powrócił do nurkowania bez bólu zębów. Był to przypadek barodontalgii (ból zęba wywołanego zmianą ciśnienia otoczenia), znanego również jako barotrauma zęba.

Dyskusja

Gdy nurek zanurza się w wodzie, ciśnienie otoczenia rośnie o jedną atmosferę co 10 m. Ta zmiana ciśnienia wpływa na jamy ciała, jak uszy czy zatoki, wywołując różnice ciśnień pomiędzy jamą ciała a otoczeniem. Ta różnica ciśnień jest wyrównywana. Ale jeśli mamy do czynienia z uszkodzonym zębem, złym wypełnieniem, albo luźną koroną, otwór może pozwolić powietrzu dostać się do środka, które zostanie tam schwytałe w pułapkę. I nie będzie możliwości wyrównania tego ciśnienia. Nurek może odczuwać ból zęba podczas zanurzania, gdy kieszeń powietrzna po nieprawidłowym wypełnieniu jest ścisnana lub podczas wynurzenia, gdy uwięzione powietrze rozszerza się i może spowodować pęknięcie zęba czy

poluzowanie lub wyrzucenie wypełnienia.

W opisanym przypadku nurek miał ból zęba przy wynurzaniu się ze względu na źle wykonane wypełnienie, co potwierdziła diagnoza dentystyczna. Niezwykłe w tym jest to, że było w sumie pięć zębów z uszkodzonym wypełnieniem podczas tego nurkowania. Dwa z nich zostały całkowicie pozbawione wypełnienia przy wynurzaniu. Barodontalgia zasadniczo bierze się ze złego stanu zdrowia jamy ustnej, braku kontroli dentystycznej i/lub złego wykonania leczenia dentystycznego. Z 347 przypadków barotraumatycznych opisanych w 2008 roku w rocznym raporcie nurkowym DAN, dwa przypadki zostały zakwalifikowane jako barodontalgia. Mimo, że można uznać je za mało prawdopodobne, barodontalgia nie powinna być lekceważona. Może ona prowadzić do potencjalnego zagrożenia bezpieczeństwa nurkowania, jak gwałtowne wynurzenie czy ograniczona zdolność oceny sytuacji podczas nurkowania ze względu na silny ból.

Ten przypadek, w którym aż pięć zębów uległo barodontalgii w jednym nurkowaniu jest ekstremalny. Ale niech służy za przypomnienie, że zdolność do nurkowania jest holistyczną koncepcją i obejmuje zdrowie jamy ustnej. Nie trzeba szukać dentysty specjalnie wyszkolonego w medycynie nurkowej żeby zrobić kontrolę zębów. Ważniejsze jest by rutynowo odwiedzać dentystę, który dobrze się zajmie twoimi zębami, żebyś był pewien, że nie masz z nimi problemów. FDI Światowa Federacja Dentystyczna zaleca, żeby nurkowie regularnie przechodzili kontrole dentystyczne, powstrzymywali się od nurkowania (lub latania samolotami z niehermetyzowanymi kabinami) w czasie do 24 godzin od jakiegokolwiek leczenia dentystycznego wymagającego znieczulenia i odczekania siedmiu dni od zabiegu chirurgii jamy ustnej zanim wrócą do nurkowania.

Wypełnienie ulegają starzeniu się. Kontrole dentystyczne wykonywane co pół roku pozwolą na sprawdzenie istniejących wypełnień, wykrycie i wyleczenie próchnicy zębów na czas. Utrzymując dobre zdrowie jamy ustnej, nurkowie mogą uniknąć barodontalgii i zachować piękny uśmiech po nurkowaniu.