

Techniki BTV (Beance Tubaire Volontaire)

Technika ta została opracowana przez instruktorów nurkowania Francuskiej Marynarki Wojennej w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku. Beance Tubaire Volontaire oznacza świadome otwieranie trąbek. Nazwa nie do końca wyjaśnia sposób jej działania, podobnie jak nazwa angielska, czyli VOT (Voluntary Opening Tubes). Cóż, tak się zdarza. W końcu choćby nazwa „stały balast bez płetw” (jedna z dyscyplin freedivingu) też funkcjonuje, choć wcale z niej nie wynika, że chodzi po prostu o nurkowanie żabką w głęb. Trzeba się z tym pogodzić. A wracając do BTV - należałoby mówić nie o jednej metodzie, ale o grupie metod. Lub przynajmniej o wielu jej odmianach. Wydaje się, że istnieją warianty różniące się szczegółami zarówno w sposobie opanowania całej techniki, jak i w samym jej wykonaniu. Ostateczna wersja stosowana przez konkretnego nurka w dużym stopniu zależna jest od jego indywidualnych cech, takich jak budowa anatomiczna górnych dróg oddechowych (a zwłaszcza trąbek słuchowych i ich okolic), w tym podniebienia miękkiego.

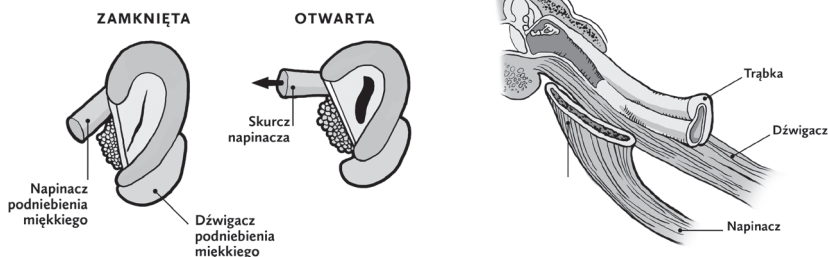
Jest to metoda całkowicie odmienna od opisanych wcześniej technik ciśnieniowych. Otwarcie trąbek uzyskuje się w niej tak, jak w metodzie naturalnej, tj. dzięki pracy pewnych mięśni. Nie chodzi jednak ani o mięśnie oddechowe (jak w Valsalvie), ani o głośnieć czy język (jak w Frenzlu), ani policzki (jak w Mouthfillu). W tym przypadku pracują wyłącznie mięśnie odpowiedzialne za ruchy podniebienia miękkiego i trąbek. Otwierają one trąbki (powtórzę to jeszcze raz - bezciśnieniowo), a wówczas powietrze przechodzi z jamy nosowej, gdzie panuje ciśnienie bliskie ciśnieniu zewnętrznemu, do ucha środkowego, gdzie jeszcze przed chwilą panowało podciśnienie. W rezultacie ciśnienia wyrównują się. Mięśnie, o których mowa, to tensor veli palatini – mięsień napinacz podniebienia miękkiego i levator veli palatini – mięsień dźwigacz podniebienia miękkiego.

BTV to metoda zupełnie inna niż Valsalva lub Frenzel. Jest bezciśnieniowa, tj. nie wymaga łapania się za nos.

Oba te mięśnie znajdują się w górnej części gardła i, jak można domyślić się z ich

nazw, oprócz otwierania trąbek biorą też udział w czynności podniebienia miękkiego¹. Ma to niezwykle istotne znaczenie z punktu widzenia procesu uczenia się tej metody.

Przekrój trąbki Eustachiusza



Hands free

W tym miejscu, zanim przejdziemy dalej, należy wyjaśnić jedną kwestię. Czasem, w odniesieniu do BTV, używane jest określenie „hands free” (wolne ręce), ponieważ nie wymaga ona łapania się za nos. Dłonie pozostają swobodne, dzięki czemu można albo ułożyć je hydrodynamicznie wzdłuż ciała, albo użyć ich do obsługi sprzętu, np. inflatora swojego lub partnera, czy zmiany automatów oddechowych (w przypadku nurka sprzętowego), albo aparatu fotograficznego lub kamery (w przypadku zarówno sprzętowca, jak i freedivera). Łapanie się za nos jest zbędne, bo w przypadku tej metody ciśnienie w jamie nosowej nie wzrasta. Trzeba jednak pamiętać o tym, że za nos nie muszą łapać się również nurkowie wykonujący „Frenzel against squeezed mask” (opis pod sam koniec rozdziału nr

Pojęcie „hands free” mieści w sobie BTV, ale jest pojęciem szerszym, obejmującym również „Frenzel against squeezed mask”.

8, poświęconego technice Frenzla). Jednak Frenzel (również w wariacie „against squeezed mask”), to metoda ciśnieniowa i z BTV nie ma wiele wspólnego poza tym, że w obu przypadkach nurek musi posiadać łatwo otwierające się trąbki. Jednak

dla osoby obserwującej nurka z boku, użycie obu tych metod wygląda podobnie. W obu przypadkach nurek, mimo że używa maski (a nie zacisku) - nie łapie się za

¹ Pojęcie „czynność podniebienia miękkiego” wzbudzała zdziwienie, żeby nie powiedzieć irytację osób (nie będących lekarzami ani fizjologami), które zapoznawały się z tekstem książki na etapie jej powstawania. Co to jest, ta czynność?! Pytały. Dlaczego używasz akurat takiego terminu?! Domyślałam się więc, że może on dziwić również i Ciebie, czytelniku. Proszę mi wybaczyć, ale jest to po prostu termin medyczny odnoszący się do tego, co podniebienie miękkie robi. Nie komplikując: unosi się lub opada.

nos podczas wyrównywania ciśnienia. Dlatego pojęcie „hands free” nie jest równoznaczne z BTV. Jest ono szersze i obejmuje zarówno BTV jak i „Frenzel against squeezed mask”.

BTV JAKO ODMIANA METODY NATURALNEJ

BTV jest swego rodzaju udoskonaloną metodą naturalną, którą każdy z nas nieświadomie posługuje się na suchym lądzie. Jak wiemy, podczas nurkowania metoda naturalna zwykle zawodzi na całej linii. Mimo tego, o dziwo, zdarzają się osoby, które „od zawsze” były w stanie posługiwać się nią (lub raczej jakąś jej modyfikacją) również pod wodą. Czynią to intuicyjnie i bez żadnego szkolenia. Na ogół ci szczęśliwcy nie do końca nawet zdają sobie sprawę z tego, co robią, by otworzyć trąbki. Często deklarują tylko, że „klikają uszami”, a pochodzi to od dźwięku, który słyszą przy otwieraniu się trąbek. Tę rzadko spotykaną, wrodzoną umiejętność, zawdzięczają prawdopodobnie korzystnej z punktu widzenia nurka, budowie trąbek, umożliwiającą ich bardzo łatwe otwarcie.

Istnieje bardzo wąska grupa nurków posiadających naturalną zdolność do „klikania uszami”, czyli wyrównywania ciśnienia metodami BTV bez konieczności mozolnego uczenia się ich.

Jednak znakomitej większości nurków to szczęście nie dotyczy. W ich przypadku opanowanie BTV wymaga długiego procesu doskonalenia, który nie zawsze kończy się sukcesem. Być może dla pewnych osób jest to technika w ogóle niemożliwa do przyswojenia. Ewentualnie jej nauka wymaga tak wielkiego nakładu pracy i czasu, że próba jej opanowania nie ma większego sensu. Z drugiej strony niektórzy instruktorzy nauczający BTV utrzymują, że są w stanie nauczyć jej każdego. Nawet jednak jeśli ich przekonanie jest prawdziwe, to z pewnością nie jest to metoda, od której należy zaczynać naukę wyrównywania ciśnienia. Ani we freedivingu, ani w nurkowaniu z butlami, ponieważ... taka kolejność spowodowałaby, że przez pierwsze tygodnie szkolenia kursant (zanim nie opanowałby BTV)... po prostu nie mógłby nurkować. Co innego, jeśli jest się już nurkiem zaawansowanym. Wtedy warto poświęcić nieco czasu na podjęcie próby przyswojenia sobie tej techniki. Umiejętność otwierania trąbek na życzenie oprócz tego, że jest niezwykle elegancka (nawet w masce nie łapiemy się za nos), to dodatkowo ułatwia wyrównywanie ciśnienia metodami ciśnieniowymi (zwłaszcza Mouthfilllem w wersji z permanentnym otwarciem trąbek). Ponadto jest ona niezwykle przydatna dla fotografów i kamerzystów podwodnych, którzy posługując się nią, mogą przez cały czas trzymać aparat fotograficzny czy kamerę obiema rękami. Przyda

się również instruktorom nurkowania sprzętowego, czy nurkom technicznym.

DROGA DO OPANOWANIA BTV

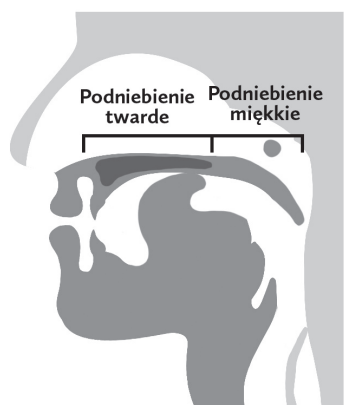
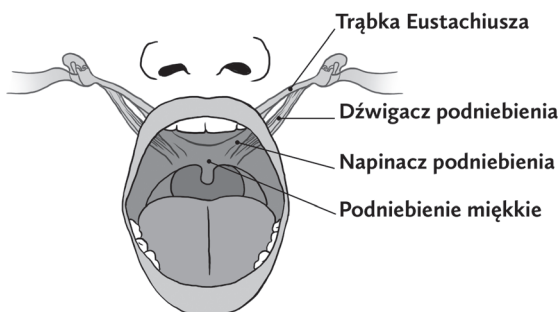
Jak wspomniałem wcześniej, w metodzie tej trąbki otwierają dwa mięśnie: tensor veli palatini i levator veli palatini. Nie jesteśmy świadomi ani sposobu ich pracy, ani nawet ich istnienia. Mimo to można nauczyć się używać ich do naszych celów.

Kluczem do opanowania technik BTV jest podniebienie miękkie.

Kluczem do tego jest podniebienie miękkie. W jego czynności bierze udział pięć mięśni, w tym właśnie te dwa. W procesie tym najważniejszy jest fakt, że aby podnie-

bienie miękkie mogło się unieść - musi nastąpić skurcz tych właśnie mięśni. Z kolei ich skurcz powoduje otwarcie trąbek.

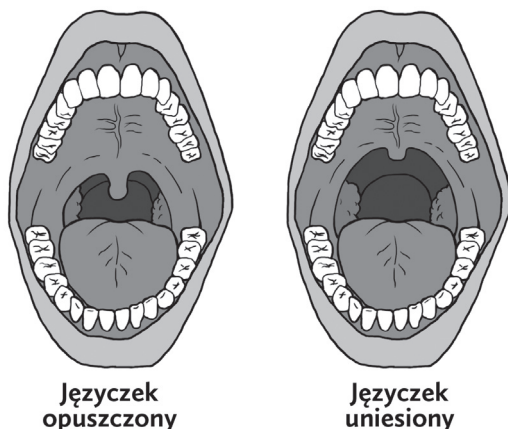
Jak widać na ilustracji obok, mięśnie te „obsługują” zarówno podniebienie miękkie, jak i trąbki. O podniebieniu miękkim pisałem już w rozdziale o technice Frenzla, ale jeśli czytelnik ten rozdział pominął, raz jeszcze przypomnę, jak można je zlokalizować. Należy



zawinąć czubek języka do góry i dotknąć nim do podniebienia, czyli sklepienia jamy ustnej, które oddziela ją od położonej ponad nią jamy nosowej. Następnie przesuwamy czubek języka po podniebieniu od przodu, tj. od górnych siekaczy do tyłu.

Najpierw wyczuwamy twarde podłoże (znajduje się tam kość oddzielająca jamę ustną od jamy nosowej, nazywana podniebieniem twardym). W pewnym momencie zaczyna się ono ugiąć (tam, gdzie kończy się kość) i robi się elastyczne. Tu właśnie zaczyna się podniebienie miękkie. Nie należy przesuwać języka zbyt głęboko, żeby nie dotknąć tzw. języczka i nie spowodować odruchu

wymiotnego. Języczek, to wyrostek zwisający na skraju podniebienia miękkiego. Można go dostrzec obserwując w lustrze wnętrze otwartej jamy ustnej. Dzięki temu, że zwisa on z podniebienia miękkiego, obserwując go będziemy wiedzieli, co dzieje się z naszym podniebieniem. W szczególności możemy rozróżnić stan, gdy podniebienie jest opuszczone (z lewej) i podniesione (z prawej).



szy otwieraniu trąbek w przypadku stosowania metod ciśnieniowych i stanowi znak, że udało nam się osiągnąć cel. Jednocześnie nie należy zanadto przejmować się, jeśli podniebienia unieść się nie uda (o tym dalej), ani jeśli podniebienie powędruje do góry, ale kliknięcie nie nastąpi. To całkiem normalne, bo dzieje się tak u znakomitej większości osób. Opanowanie umiejętności świadomego poruszania podniebieniem, a następnie doprowadzenie zakresu ruchu do wielkości wystarczającej, by spowodowało to otwarcie trąbek - wymaga długotrwałego treningu.

Obserwowanie języczka w lustrze pomaga w uświadomieniu sobie, co dzieje się z podniebieniem miękkim. Jak jednak postąpić, jeśli mimo wielokrotnych usiłowań nie jesteśmy w stanie nim poruszyć, bo w żaden sposób nie możemy dojść do tego, jak należy to zrobić? Albo, że owszem, języczek porusza się, ale jest to kompletnie niezależne od naszej woli i nie jesteśmy w stanie tego powtórzyć? Taki problem może pojawić się, bo zwykli ludzie na ogół nie uświadamiają sobie istnienia podniebienia miękkiego i nie wiedzą, jak intencjonalnie wywołać jego ruchy. Nieco inaczej rzecz ma się ze wokalistami, dla których jego położenie jest

Obserwując języczek będziemy wiedzieli, co dzieje się z podniebieniem miękkim.

Patrząc w lustro (należy oświetlić wnętrze jamy ustnej latarką), można starać się poruszać podniebieniem miękkim w górę i w dół. Kiedy się to uda, wówczas możemy zauważyć, że o ile tylko poruszymy nim w odpowiedni sposób - w momencie unoszenia w uszach słychać kliknięcie, delikatny chrzęst (przy pomocy stetoskopu można go usłyszeć również u drugiej osoby). Jest to ten sam dźwięk, który towarzy-

Nie należy martwić się, jeśli w pierwszych próbach napotkamy na niepowodzenie. Przy uczeniu się metod BTW jest to normalne.