



CHOROBA MORSKA CZYLI STRACH MA WIELKIE OCZY

Andrzej Pochodaj

W swojej wieloletniej praktyce morskiej obserwowałem już setki żeglarzy zmagających się na różne sposoby z chorobą morską w wielu odmianach i różnym jej nasileniu. Rozmawiałem także z wieloma skiperami, lekarzami, a nawet psychiatrą, psychologiem i bioenergoterapeutą starając się zrozumieć jej przyczyny, objawy i skutki, aby wiedzieć jak postępować z osobami cierpiącymi na tą przypadłość. Sam nie choruję, ale uważam, że dbanie o jak najdłuższe zachowanie sił i dobrej kondycji jest obowiązkiem każdego żeglarza a także skipera w odniesieniu do załogi. Nigdy nie wiadomo czy później nie będzie gorzej! Mam nadzieję, że ten krótki tekst pomoże zrozumieć i walczyć z przypadłością niejako będącą częścią żeglarstwa, a nie traktować ją jako powód do złośliwych żartów czy ironicznych uśmiechów.

PRZYCZYNY

Choroba morska (z greckiego *naupatia*, ang. *sea sickness*) jest odmianą choroby lokomocyjnej i należy do tak zwanych kinetoz czyli zaburzeń równowagi wywołanych przez przyspieszenia działające na ciało. Jest to w zasadzie stan chwilowej niedyspozycji mózgu, a właściwie narządu równowagi i zazwyczaj nie stanowi zagrożenia dla życia, a jedynie znacznie ogranicza jego komfort. Dotyka ona znakomitą większość przedstawicieli gatunku ludzkiego, a szczególnie dzieci między 2 a 12 rokiem życia, a w późniejszym okresie w większym stopniu kobiety (szczególnie w okresie menstruacji i ciąży) oraz Azjatów (zwłaszcza Chińczyków). Znaczny wpływ na jej wywołanie mają indywidualne predyspozycje, stan zdrowia, czynniki psychiczne oraz odruchy nerwowe ze strony przewodu pokarmowego, wrażenia wzrokowe, smakowe i węchowe. W zasadzie może ona dotknąć w różnym stopniu każdego. Obecnie uważa się, że w pewnej mierze na kinetozy podatni są prawie wszyscy zdrowi ludzie i jest to normalny objaw reakcji organizmu na przyspieszenia występujące podczas ruchów na fali. Z obserwacji wynika, że na różne formy choroby morskiej cierpi około 90% żeglujących w trudnych warunkach i około 30% nawet w łagodnych. Jak widać jest ona powszechną przypadłością i początkowy okres 2-3 dni należy traktować jako aklimatyzację do warunków morskich, po których zazwyczaj ona przemija. Czasami te kilka godzin czy dni cierpień działa jak swoista „szczepionka” na najbliższe tygodnie, kolejny rejs czy nawet cały sezon. Niestety miałem również do czynienia z wręcz klinicznymi przypadkami „uczulenia na morze” trwającymi przez cały kilkutygodniowy rejs bez względu na panujące warunki – tacy ludzie sami powinni zrezygnować z żeglarstwa. Dla dobra własnego i potencjalnych współtowarzyszy morskiej przygody. Ale należy to traktować jako ostateczność w skrajnych przypadkach.

Najważniejszą częścią ludzkiego zmysłu równowagi jest tak zwany narząd przedsionkowy, będący częścią ucha wewnętrznego i w wielkim uproszczeniu składający się z: przedsionka i kanałów półkolistych (błędnik). Znajduje się w nim ciecz i układ kryształków (tzw. otolitów) zmieniających swoje położenie w trakcie ruchu głowy i ciała, skąd impulsy przekazywane są do centralnego układu nerwowego. Błędnik reaguje na przyspieszenia kątowe (wokół osi podłużnej, np. piruety) i liniowe (góra-dół). Z tymi pierwszymi praktycznie nie mamy do czynienia na morzu, a więc chorobę morską wywołują te drugie, które w trakcie rejsu mogą przekraczać sto, a nawet tysiącrotnie próg pobudliwości narządu przedsionkowego. Bezpośrednią przyczyną pojawiania się tej przypadłości są przyspieszenia na fali wynoszące 1-2m/sek. o wysokiej amplitudzie i niskiej częstotliwości. Przy większych wartościach choroba występuje w sposób widoczny i praktycznie nieuchronny. Spowodowane jest to sprzecznymi sygnałami (tzw. niedopasowanie sensoryczne) docierającymi do mózgu: zmysł wzroku rejestruje niewielkie zmiany krajobrazu, ciało praktycznie pozostaje w bezruchu lub w niewielkim ruchu, a zmysł równowagi natomiast rejestruje wszystkie drgania (do przodu, w górę, w dół, na boki) powstałe w wyniku bujania informując mózg, że znajduje się w stanie permanentnego chaotycznego ruchu. Mózg nie jest w stanie poradzić sobie z interpretacją tych sprzecznych informacji i organizm zaczyna reagować chorobowo. Choroba morska ma również podłoże psychiczne i w pewnym stopniu jej przebieg zależy od nastawienia osoby chorującej, której odczucia mają charakter bardzo subiektywny i zindywidualizowany a w skrajnych przypadkach mogący osiągać stan tak zwanej psychozy lokomocyjnej. Chłód i wilgoć, zła kondycja fizyczna i zmęczenie, niepokój i stres, nadmierne skupienie na reakcjach własnego organizmu i strach przed nimi niewątpliwie przyczyniają się do spotęgowania czy nawet pojawienia choroby.

OBJAWY

Kluczem do efektywnego przeciwdziałania chorobie morskiej jest prewencja i szybka reakcja na objawy chorobowe, które w okresie przystosowywania się organizmu mogą pojawiać się pojedynczo lub łącznie. Niestety większość żeglarzy nie w pełni potrafi właściwie ocenić reakcje własnego organizmu i przeciwdziałać na pierwsze pojawiające się symptomy. Objawy i przebieg choroby morskiej są w znacznym stopniu kwestią indywidualną, od niewielkiego stanu dyskomfortu do prawie agonii. Nawet ta sama osoba w różnych warunkach może reagować różnie, choć zazwyczaj objawy za każdym razem są podobne. Symptomy mogą pojawiać się nieregularnie i czasami nawet nie potrafimy ich powiązać z chorobą morską. Ustępują one po zaprzestaniu ruchu, ale powracają, gdy jest on kontynuowany, choć na ogół już w znacznie łagodniejszej formie niż to miało miejsce na początku rejsu. Ale tutaj również nie ma reguły i zależy to od indywidualnych predyspozycji. Niekiedy różnica czasu między przyczyną a pojawieniem się czy ustaniem objawów może być nawet dosyć odległa, choć zazwyczaj jest to kilka-kilkadziesiąt minut.

Osoba chorująca zawsze ogólnie czuje się źle, osłabiona i rozbita. Zazwyczaj pierwszymi przejawami jest brak apetytu, uczucie zmęczenia i niewygodny, które w skrajnych przypadkach może osiągnąć stan letargu i odrętwienia. Choremu w zasadzie jest wtedy obojętne co dzieje się z nim i wokół niego.

Późniejsze objawy to:

- znużenie i brak koncentracji utrudniające wykonywanie prac wymagających wysiłku intelektualnego, jak rozwiązywanie trudniejszych problemów nawigacyjnych (co może być groźne) czy po prostu niemożliwość skupienia się na treści czytanej książki;
- ból głowy (na ogół słaby) czasami połączony z zawrotami, co może być niebezpieczne przy pracach pokładowych czy na rejach;
- zwolnienie tętna i senność połączona z ziewaniem;
- pocenie się, uderzenia gorąca lub zimna (dreszcze);
- twarz czy dłonie stają się chłodne i wilgotne, pojawia się bledność zwłaszcza w okolicach nosa i ust;
- możliwy ciężki oddech i uczucie ucisku w klatce piersiowej;
- nadwrażliwość i zaburzenia w odbiorze zapachów – nierzadko chorującym wydaje się, że jednostki pływające mają „śmierdzące” wnętrza (w przypadku polskich jachtów, to niestety często nie urojenia a fakt);
- suchość w ustach lub ślinotok, objawiające się częstym przelatykaniem śliny;
- brak łaknienia i zaburzenia w odczuwaniu smaku – stąd częste i niesłuszne narzekania turystów na skądinąd doskonałą kuchnię na luksusowych statkach wycieczkowych;
- nudności i podchodzenie treści żołądkowej do gardła (często powtarzające się, zwłaszcza odczuwalne przy zjeździe z wysokiej fali) mogącej powodować niespodziewane i niekontrolowane wymioty. A w końcu same wymioty, które są najbardziej „spektakularnym” a jednocześnie najbardziej groźnym objawem mogącym prowadzić do wycieńczenia i niebezpiecznego odwodnienia organizmu. W przypadku długotrwałych wymiotów, kolejne zwykle nie są tak wyraźnie sygnalizowane przez organizm jak pierwsze.

JAK ZAPOBIEGAĆ I CO ROBIĆ GDY JUŻ DOPADNIE

Najważniejsze, to poznać reakcje swojego organizmu, sekwencje oraz czas występowania poszczególnych objawów. Pozwoli to na właściwą ocenę i przeciwdziałanie chorobie. I nie poddawać się jej, a próbować z nią walczyć i zmniejszać jej skutki. Wydaje mi się, że pozytywne nastawienie i panowanie nad własnym umysłem pozwala znieść wszystkie dolegliwości w znacznie lepszy sposób. Pomaga temu wykonywanie niezbyt ciężkich, ale absorbujących czynności, jak choćby: sterowanie, wypatrywanie znaków nawigacyjnych czy statków, klarowanie lin, robienie zdjęć czy interesująca rozmowa. Gdy jesteście zajęci jakąś robotą, to czas leci szybciej i nie koncentrujecie się na swoich dolegliwościach.

Poniżej kilka podstawowych rad:

- na ile to możliwe rozpoczynajcie rejs w dobrej kondycji psycho-fizycznej: zrelaksowani nadchodzącymi wakacjami, wypoczęci i wyspani, z lekkim posiłkiem pozbawionym alkoholu i kofeiny zjedzonym na 2-3 godziny przed wyjściem z portu.
- ważne jest, aby nie potęgować zakłóceń bodźców i wyeliminować „konflikt wizualny”. Najprościej temu przeciwdziałać spędzając jak najmniej czasu w małych pomieszczeniach pod pokładem. Pomaga wyjście na pokład w okolice śródkręcia czy rufy i znalezienie sobie miejsca w pobliżu osi symetrii jachtu (tam najmniej kołysze), głębokie oddechy i obserwacja horyzontu (pod kątem około 30-45° ponad nim). Najlepiej linii brzegowej, oddalonych statków czy jachtów, wolno przemieszczających się chmur lub gwiazd, a należy unikać wpatrywania się w rozhuśtane morze i fale wokół jachtu. Chorując, nawet jeśli tuż po obudzeniu czujecie się świetnie, lepiej ubrać tylko pierwszą warstwę ciu-

chów a resztę zabrać ze sobą i nałożyć na pokładzie. Należy ubierać się stosownie do pogody, aby zachować komfort termiczny i suchość (ciepłe, odprowadzające wilgoć i szybkie do ściągnięcia ubrania – lepsze bluzy polarowe na zamek zamiast wełnianych golfów), możliwie nie przemęczać się i dużo odpoczywać (oczywiście nie kosztem obowiązków!). Jeśli to konieczne, to jedźcie również na pokładzie. Osoby chorujące na pokładzie powinny być cały czas zabezpieczone przed wypadnięciem. Jednakże w warunkach sztormowych należy ograniczyć przebywanie na deku o ile nie jest to konieczne, gdyż silny wiatr i chłód, nadbiegające i chlapiące fale zwykle szybciej powodują wyczerpanie organizmu.

- zauważyłem, że u niektórych chorobę można przespać, tak jakby w trakcie snu następowało wyłączenie zmysłu równowagi. Po skończonej wachcie, zjedzeniu czegoś lekkiego i przyswojeniu płynów szybko położyć się w koi. Najlepsza jest wąska, aby maksymalnie ograniczyć ruch ciała. Do zasztutowania się w niej można wykorzystać ciuchy w workach czy nawet żagle. Połóżcie się na wznak, z wyprostowanymi nogami, z głową na cienkiej poduszce skierowaną w kierunku rufy, przykryci śpiworem, aby było Wam ciepło. Zamknijcie oczy starając się wyłączyć umysł i jak najszybciej zasnąć.

- słaba wentylacja i intensywne zapachy (np. kuchenne, z silnika czy woń tytoniu) sprzyjają pojawieniu się dolegliwości. Dlatego tak często dopadają one osoby mające wachtę kambuzową. Poprawienie wentylacji, krótkie przerwy na zaczerpnięcie świeżego powietrza i oddychanie przez usta nieco pomagają. W miarę możliwości należy stosować znane oddziałom desantowym wielu armii ćwiczenia oddechowe – wdech w czasie unoszenia się, a wydech w czasie opadania na fali. Stosowanie tego typu oddychania powoduje regularną kompresję jamy brzusznej i w pewnym stopniu przeciwdziała powstaniu nieprzyjemnych odruchów ze strony przewodu pokarmowego. Pomocne w tym mogą być ćwiczenia biofeedback'u.

- „ujeżdżanie fali” (ang. *Ride The Waves*) przypomina nieco anglezowanie na koniu. Należy usiąść w kokpicie i pozwolić, aby korpus, szyja i głowa balansowały zgodnie z ruchem pracy jachtu na fali. Po kilku minutach wpadniecie w rytm (organizm sam go wyczuje), który powinien nieco złagodzić rozkołys pływ w błędniku. Spróbujcie to połączyć z obserwacją i ćwiczeniami oddechowymi, a gdy już poczujecie się lepiej, to zajmijcie się jakąś robotą.

- jeśli macie obowiązki pod pokładem, starajcie się wyłapywać szybko symptomy choroby i co kilka-kilkanaście minut robić sobie przerwy na pokładzie, aby być zdolnym do pełnienia wachty. Jeśli macie możliwość, to otwórzcie luk czy bulaj celem wentylacji i obserwacji horyzontu. Przetrawanie ułatwi również właściwe przygotowanie się do czekających zadań, co dotyczy zwłaszcza kuków i nawigatorów. Przygotowanie sobie, tego co możliwe wcześniej czy wykorzystanie półproduktów, skróci pracę w dusznym kambuzie. Podobnie wcześniejsze zrobienie notatek czy szkiców zaoszczędzi czas potrzebny w kabinie nawigacyjnej na składanie falujących przed oczyma liter.

- unikajcie alkoholu. Wyjście w morze następnego dnia po suto zakrapianym przyjęciu najprawdopodobniej spowoduje, że pierwszy posiłek szybko trafi za burtę. Oczywiście spożywanie alkoholu na morzu w ogóle nie wchodzi w grę.

- przez pierwsze dni rejsu unikajcie noszenia soczewek kontaktowych. Nie wiem jak obecne, ale te sprzed kilkunastu lat, bardziej twarde podobno zmieniały ciśnienie w gałce ocznej co miało mieć wpływ na błędnik i przyspieszało wymioty. Dokładnie nie znam anatomiczno-fizjologicznej strony, natomiast sam to przeżyłem w praktyce – po kilku tysiącach godzin w morzu pierwszy raz chorowałem i to już w niecałe pół godziny po wyjściu z portu. Kilkanaście minut po zdjęciu soczewek problem zniknął ku mojemu zadowoleniu.

- pusty żołądek (nawet jeśli jest w nim woda) i nie przyjmowanie posiłków skutkuje stopniowym osłabieniem i odwodnieniem organizmu, zwiększeniem kwasowości w żołądku, co powoduje uczucie pieczenia w gardle (jak w czasie zgagi) oraz oddech o zapachu „acetonu”. Aby tego uniknąć należy jeść umiarkowanie, najlepiej posiłki łatwo strawne dla żołądka (unikać tłustych i pikantnych), choć bez jakiegokolwiek specjalnej diety. Dopiero, gdy pojawią się nudności i pierwsze wymioty warto nieco zmodyfikować jadłospis. Najlepiej zrezygnować z produktów kwaśnych czy surowych, takich jak większość owoców (sprawdzają się banany), soków czy napojów gazowanych (choć amerykańskie uważają, że cola pomaga także na chorobę morską), produktów zawierających dużą ilość konserwantów (np. zupki w proszku często powodujące zgagę i refluks), a także kofeiny i alkoholu w jakiegokolwiek postaci, które zwiększają utratę płynów. Należy natomiast dostarczyć organizmowi dużą ilość łatwo przyswajalnej energii czyli najlepiej w formie węglowodanów. Miód, dżemy, cukierki to dawka cukrów szybko przetwarzana na potrzebną mu glukozę (czekolada jest ciężko strawna). Ważna jest również duża ilość płynów oraz uzupełnianie elektrolitów. Gdy jest ciepło zalecam chorującym picie dużej ilości niegazowanej wody mineralnej, a gdy zimno herbaty miętowej z miodem. Do tego biszkopty, herbatniki, miękki chleb czy „słodkie chwile” z miodem lub dżemem w wielu, ale za to małych porcjach. Osobom długo i często wymiotującym zaleca się podawanie płynów izotonicznych, które pomagają regulować gospodarkę wodno-elektrolityczną organizmu oraz zwalczać uczucie zmęczenia. Dzięki dużej zawartości minerałów i sacharydów zapobiegają odwodnieniu i wyczerpaniu organizmu, uzupełniają deficyt elektrolitów i mikroelementów, dają dawkę „szybką” energii (glukoza i malto-dekstryny), gaszą pragnienie i stymulują łaknienie oraz usprawniają przyswajanie wody. Są one do-

stępane jako gotowe napoje, w formie proszku czy syropu (np. Isostar, Olimp Izo, Aone Stamimax, Gatorade, Nutrend). W przypadkach poważnego odwodnienia można aplikować płyny lub ewentualnie lód doodbytniczo, skąd są również wchłaniane nie obciążając żołądka. Ciągłe wymioty trwające dłużej niż 3-4 dni bez uzupełniania płynów mogą spowodować odwodnienie organizmu zagrażające zdrowiu kwalifikując się do leczenia szpitalnego. Stanowczo należy zapobiegać takiej sytuacji i jest to jeden z obowiązków skipera!

ROLA SKIPERA

Jeśli zaczynacie chorować to nie wpadajcie w panikę, nie traćcie ducha oraz nie róbcie z tego tragedii. Powiedźcie o symptomach lekarzowi okrętowemu czy skiperowi oraz poinformujcie ich jeśli już braliście jakieś środki. Nie ma w tym nic wstydliwego, a tym bardziej zabawnego. Przecież nie choruje się dla własnej przyjemności! Uważam, że obowiązkiem dobrego skipera jest omówienie z załogą problemu choroby morskiej jeszcze przed rozpoczęciem rejsu: objawów i zachowania się w jej trakcie, zasad bezpiecznego wymiotowania, miejsca przechowywania medykamentów czy woreczków (najlepsze są lotnicze *sic sacs*). Powinien on wiedzieć, że chorujący wymagają pomocy, specjalnego traktowania w zależności od stopnia choroby i nie można im powierzać wszystkich prac. Pamiętajcie przy tym trzeba, że często się zdarza, że osoby już zaaklimatyzowane chorują, gdy warunki znacznie się pogorszą. Jak wynika ze wstępu jest to zrozumiałe i problem wtedy powraca. Skiper powinien więc robić wszystko, aby utrzymać załogę jak najdłużej w jak najlepszej kondycji psychofizycznej. Może w tym pomóc kilka prostych rad:

- korzystniejsze jest wyjście w morze 2-3 godziny po posiłku niż od razu po nim.
- czasami nawet niewielka zmiana kursu czy prędkości powoduje zmianę amplitudy i frekwencji przechyłów jachtu na znacznie mniej dokuczliwą skutkując swoistym „cudownym ozdrowieniem” chorującej załogi.
- niejednokrotnie mądre i życzliwe słowa (nigdy potępiania i lekceważenia!) dla podbudowania nadzarpniętego ducha, podanie farmaceutyków (choćby placebo) i postawienie za sterem są wystarczającą pomocą. W cięższych przypadkach należy zwolnić taką osobę z obowiązków, podać jej medykamenty, napoić i nakarmić oraz położyć w dolnych kojach (z woreczkiem i butelką wody) dla odpoczynku. Ryzyko wypadnięcia za burtę, odwodnienia, hipotermii czy znacznego osłabienia są wystarczającymi argumentami za takim postępowaniem. Oczywiście dezorganizuje to układ wacht i pracę załogi, ale przewidujący skiper powinien mieć taką sytuację na uwadze chcąc uniknąć ewentualnych poważniejszych problemów. Osoby te należy doglądać, zmieniając im woreczki czy donosząc płyny.

Należy uczulić wachty pokładowe, aby szczególnie uważały na wszystkie chorujące osoby przebywające na pokładzie: wymagając od nich nakładania pasów bezpieczeństwa i zabezpieczania się przed ewentualnym wypadnięciem. Chorujący często zachowują się irracjonalnie poruszając po pokładzie z zaprzeczeniem wszelkich zasad bezpieczeństwa – po prostu w danym momencie najważniejsze jest dla nich „uwolnienie pawia”! Po farmaceutykach mogą być dodatkowo senni, mieć zaburzenia koncentracji czy widzenia. Stanowią więc potencjalne zagrożenie dla siebie i innych.

Skiper powinien także wyjaśnić i pokazać (!) jak bezpiecznie można wymiotować na jachcie:

- po pierwsze na pokładzie po zawietrznej, najlepiej pod baczynym okiem wachty, wpiętym do sztor mrelingu lub ostatecznie przytrzymywanym za pasek przez kogoś innego. Należy uklęknąć lub kucnąć celem obniżenia środka ciężkości, co powinno uniemożliwić ewentualne zachwianie się i wypadnięcie. Głowę najlepiej włożyć pod górną linkę sztor mrelingu, a ramiona nad nią – jesteście wtedy zaklinowani jak w dybach i w tej pozycji naprawdę trudno wypaść. Można też ulokować się między wantami bezana i objąć je obydwoma ramionami oraz wpiąć pasami.
- na jachtach z otwartym kokpitem (większość tzw. „plastików”) można uklęknąć w kokpicie i wymiotować na platformę kąpielową. Fala albo od razu splucze zabrudzenia lub zrobi się to później.
- ostatecznością jest wymiotowanie do kokpitu lub na pokład, ale wymaga to natychmiastowego usunięcia nieczystości.
- pod pokładem jedynym sensownym miejscem (oprócz wiadra i woreczka) możliwego oddania posiłku jest muszla klozetowa. Najlepiej jest uklęknąć przed nią i objąć ramionami tak, aby amortyzowały one gwałtowne przechyły i zapobiegły ewentualnemu uderzeniu twarzą w miskę, a dłońmi należy przytrzymywać deskę, aby nie opadała na głowę. Nie należy wymiotować do umywalk i zlewozmywaków, gdyż grozi to zatkaniem ich cienkich rur odpływowych, o ile posiłek nie był dobrze pogryziony i strawiony.

LECZENIE

W chwili obecnej rynek oferuje nam sporą ilość farmaceutyków na chorobę morską, które najprościej można podzielić na naturalne i będące wytworem chemii. Mimo tego rozgraniczenia zasady ich stosowania są podobne. Większość medykamentów należy zażyć co najmniej 1-2 godziny przed oddaniem cum, choć rozpoczęcie kuracji profilaktycznej na 8-10 godzin wcześniej daje lepsze efekty

(dotyczy to zwłaszcza leków o dłuższym działaniu). Gdy musicie pływać RIBem, pontonem czy łódką wiosłową na rozfalowanym morzu, to warto profilaktycznie przyjąć środek na co najmniej godzinę wcześniej. Nie liczcie na to, że środki przyjęte na 10-15 minut przed wymiotami pomogą. Jeśli już do tego doszło, to najlepiej stosować czopki lub plastry, gdyż pozwalają na szybkie wchłanianie bez konieczności przyjmowania doustnego. Pamiętajcie również, aby nie przekraczać zalecanych dawek a osoby chorujące na cukrzycę lub wrzody oraz kobiety w ciąży potrzebują specjalnych specyfików i skiper powinien być o tym poinformowany przed rozpoczęciem rejsu. Lekarstwa powinny być łatwo dostępne, ale pod opieką skipera lub lekarza, którzy powinni wiedzieć kto, jakie, ile i kiedy przyjął. Większość środków farmakologicznych wywołuje skutki uboczne oraz posiada przeciwwskazania i należy o tym pamiętać. Dlatego też przed wyborem konkretnego wypadu skonsultować się z lekarzem i stosować do jego zaleceń dotyczących dawkowania, gdyż wielu z tych leków nie można przyjmować w zwiększonej dawce. Najczęściej spotykanymi efektami ubocznymi są senność, zmęczenie, osłabienie, trudności w koncentracji i zaburzenia w widzeniu (stąd przeciwwskazania do prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługi maszyn) oraz koordynacji ruchowej. Po 2-3 dniach należy podjąć próbę odstawienia leków celem sprawdzenia czy ośrodek równowagi już się przystosował do panujących warunków. W przypadku konieczności awaryjnego opuszczenia jednostki, należy zabrać ze sobą możliwie dużą ilość leków na chorobę morską – na tratwie ratunkowej chorują praktycznie wszyscy.

W profilaktyce najlepiej stosować naturalny imbir. W zapobieganiu i leczeniu choroby morskiej zaleca się podawanie Aviomarinu trzy razy dziennie (po 50mg), a jeżeli zachodzi taka potrzeba to w dawce zwiększonej do 300mg na dobę. Ponoć skuteczną kombinacją farmaceutyków, znaną jako koktajl amerykańskiego *Coast Guardu*, jest zestaw: po 25mg Ephedryny i Promethaziny lub 25mg Promethaziny i 60mg Pseudoephedrine. Gdy wystąpią wymioty wtedy najlepiej jest stosować preparaty w postaci plastrów lub czopków (Phenergan, Torecan) – szybciej się wchłaniają i nie trzeba ich połykać. Przykładem może być Scopolamina znana od czasów II Wojny Światowej, a w chwili obecnej sprzedawana w postaci plastrów (Scopoderm, Transderm-Scop) czy czopków (Scopolan). Ostatecznością jest aplikowanie leków poprzez wykonywanie iniekcji (zastrzyków), ale musi to robić osoba odpowiednio przeszkolona i posiadająca jednorazowe strzykawki oraz igły.

Pierwszą grupą środków, które powinny być stosowane profilaktycznie są środki bez recepty (OTC czyli *Over the counter*) zazwyczaj produkowane na bazie substancji naturalnych (paramedyki). Takim środkiem znanym i stosowanym (zwłaszcza przez żeglarzy arabskich) od stuleci jest imbir (*Zingiberis rhizoma*). Jest on skuteczny i eliminuje większość symptomów choroby morskiej: działa przeciwwymiotnie poprzez bezpośrednie pobudzenie przewodu pokarmowego – przyspiesza perystaltykę, działa żółciopędnie. Poza tym działa przeciwzapalnie. Efekty uboczne daje przy dużych dawkach w postaci: senności, bólu głowy, dyspepsji i ewentualnej wysypki. Jedynymi przeciwwskazaniami są alergia na niego oraz kamica żółciowa. W chwili obecnej możliwy jest do kupienia pod różnymi postaciami: tabletek (np. Avioplant, Lokomotiv, Zingibir), cukierków, kandyzowany, surowego korzenia, herbaty, syropu (Lokomotiv), ciasteczek, piwa a nawet balsamu do skroni (Świątynia niebios). Do czasu zaaklimatyzowania zaleca się przyjmowanie jednorazowych dawek po 0.5-1g. Prócz tego dostępne są leki ziołowe o składzie naturalnym zwykle zawierające także imbir (np. Validol, Calm Sea w USA). Na bazie naturalnej przygotowuje się także gumy do żucia na chorobę lokomocyjną (tzw. Travelgum).

Środkami alternatywnymi o nie potwierdzonej skuteczności, a chyba w większym stopniu opierającymi się na efekcie placebo (skuteczny w ok. 30% przypadków) są preparaty homeopatyczne (np. Cocculine w tabletkach, Vomitusheel w kroplach i czopkach, Dagomed21 Cocullus). Niektórzy mówią o doskonałych efektach akupunktury, ale nie ma na to dowodów naukowych, gdyż do chwili obecnej chyba nikt nie przeprowadził wiarygodnych badań. Do tego typu środków zalicza się bransoletki czy plastry (np. dostępny na polskim rynku Transway czy amerykańskie Sea Bands) przeznaczone do użytku zewnętrznego, uciskające określone punkty akupunktury (tzw. *Neikuan* lub P6) na nadgarstkach, w których zlokalizowane są receptory. Para plastrów wystarcza na jedną podróż niezależnie od czasu jej trwania.

Z naukowego punktu widzenia (abstrahując od przyczyn) można stwierdzić, że sam odruch wymiotny może być wywołany pobudzeniem poniższych grup receptorów: serotoninowe (5-HT_{1A}, 5-HT_{2A}, 5-HT₃, 5-HT₄), neurokininowe (NK₁), dopaminowe (D₂, D₃), histaminowe (H₁, H₂), adrenergiczne (α₁, α₂), muskaryno-cholinergiczne, opioidowe, kanabinowe (CB₁). Niektóre z nich „siedzą” w głowie lub rdzeniu przedłużonym, inne w przewodzie pokarmowym, ale zawsze wymioty są wywołane pobudzeniem któregoś z nich lub kilku na raz. Stąd przechodzimy łatwo do podziału terapeutycznego leków, gdyż są to najprościej rzecz ujmując antagoniści (blokery) powyższych receptorów. Poniższa lista zawiera: nazwę substancji czynnej (kursywa), nazwę handlową preparatu w Polsce (czcionka czerwona), w Wielkiej Brytanii (czcionka zielona) i w Stanach Zjednoczonych (czcionka niebieska) – często jest to ten sam środek tylko pod różnymi nazwami, główne przeciwwskazania i efekty niepo-

rządane. Znakomita większość z tych farmaceutyków dostępna jest tylko na receptę (skrót – RX), a część stosowana tylko w leczeniu choroby morskiej (szpitalnym).

- antagoniści receptorów histaminowych najczęściej stosowane w leczeniu choroby morskiej: substancja czynna – *Cinnarizine* (**Cinnarizinum**, **Stugeron**, **Stugeron**), *Promethazine* (**Diphergan**, **Polfergan**, **Avomine**, **Day & Night Nurse Capsules**, **Night Nurse**, **Phenergan**, **Tixylix Night Cough**, **Phenergan**, **Promethazine**), *Meclozine* (**Sea-Legs Tablets**, **Antivert**, **Bonine**, **Adventure Medical Kits Marine**, **Antrizine**, **Meni-D**, **Meclicot**, **Medivert**, **Travel-Ease**), *Cyclizine* (**Valoid**, **Migril**, **Diconal**, **Dramamine II**, **Marezine**, **Echnatol w Austrii**), *Diphenhydramine* (**Nytol**). Przeciwwskazania: rzadkie – przeważnie alergia na dany lek. Efekty niepożądane: senność, ośpienie, zmęczenie, zaburzenia koordynacji ruchowej, bóle brzucha, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, wzmożone pragnienie.

- inne, tradycyjnie zwane po prostu przeciwwymiotnymi – leki, które trudno zakwalifikować do wyżej wymienionych grup ze względu na mieszane działanie (aczkolwiek chemicznie najbliższe im do leków psychotropowych) – silnie hamujące ośrodek wymiotny w rdzeniu, poza tym działanie parasympatykolityczne. Substancja czynna – *Dimenhydrinate* (**Aviomarin**, **Triptone**, **Dramamine**, **Dimetabs**, **Calm-X**, **Gravol** w Kanadzie), *Thiethylperazine* (**Torecan**). Przeciwwskazania: padaczka, choroby skóry, ciąża, jaskra. Efekty niepożądane: osłabienie, zmęczenie, senność, zaburzenia czynności przewodu pokarmowego, bóle głowy. Nie stosować u kobiet w I trymestrze ciąży i dzieci poniżej drugiego roku życia.

- leki antycholinergiczne (spazmolityczne) – znoszące napięcie mięśni gładkich przewodu pokarmowego. Substancja czynna: *Scopolamine* (**Scopolan**, **Buscopan**, **Vegantalgin**, **Transderm-Scop**, **Scopace**, **Anaspaz**, **A-Spas S/L**, **Banthine**, **Bentyl**, **Cantil**, **Cystospaz**, **Cystospaz-M**, **Donnamar**, **ED-SPAZ**, **Gastroled**, **Homapin**, **Levbid**, **Levsin**, **Levsinex Timecaps**, **Levsin/SL**, **Pro-Banthine**, **Quarzan**, **Robinul**, **Robinul Forte**, **Symax SL**, **Kwells**), *Trimethobenzamide* (**Tigan**, **Tebamide**), *Benzocaine*. Przeciwwskazania: alergia na lek, jaskra, przerost prostaty, atonia układu pokarmowego lub moczowego. Efekty niepożądane: suchość w ustach, zaparcia, zaburzenia widzenia, alergie. Scopolamina w większych dawkach może wywoływać halucynacje.

- antagoniści receptora serotoninowego: substancja czynna – *Ondansetron* (**Zofran**, **Emeron**, **Serotonin**, **Atossa**, **Ondemet**, **Ondansetron**, **Zofran**, **Zofran**, **Ondansetron hydrochloride**), *Tropisetron* (**Navoban**, **Navoban**), *Granisetron* (**Kytril**, **Kytril**), *Palonosetron*. Stosuje się je głównie w profilaktyce wymiotów po operacjach i chemioterapii. Przeciwwskazania: rzadkie – przeważnie alergia na dany lek. Efekty niepożądane: bóle głowy, czkawka, zaparcia, bóle brzucha, "uderzenia krwi" do głowy

- antagoniści receptora neurokininowego: substancja czynna – *Aprepitant* (**EMEND**, **EMEND**) i ten również znalazł zastosowanie w chemioterapii. Przeciwwskazania: alergia. Efekty niepożądane: kaszel, gorączka, zgaga, suchość w ustach, zaburzenia orientacji, biegunka utrata apetytu.

- leki antypsychotyczne (neuroleptyki): działanie mieszane – antydopaminergiczne, antyhistaminowe i/lub antyadrenergiczne (różne w różnym stopniu). Poza tym mogą działać bezpośrednio na elementy układu pozapiramidowego. Substancja czynna – *Promazine* (**Promazin**, **Promazine**, **Sparine**), *Haloperidol* (**Haloperidol**, **Dozic**, **Haldol**, **Haldol**), *Prochlorperazine* (**Chloropernazinum**, **Prochlorperazine**, **Stemetil**, **Prochlorperazine**, **Compazine**), *Perphenazine* (**Trilafon**, **Trilafon**). Przeciwwskazania: śpiączka, choroba Parkinsona. Efekty niepożądane: apatia, depresja polekowa, parkinsonizm, zaburzenia endokrynologiczne i żołądkowo-jelitowe.

- leki pobudzające perystaltykę: działanie mieszane – antydopaminergiczne, parasympatykomimetyczne, obniżenie aktywności przewodzącej we włóknach aferentnych z żołądka do ośrodka wymiotnego w rdzeniu przedłużonym, przyspieszenie opróżniania żołądka do dwunastnicy. Substancja czynna – *Domperidon* (**Domperidone**, **Motilium**), *Metoclopramid* (**Metoclopramidum**, **Gastromax**, **Maxolon**, **Metoclopramide**, **Migramax**, **Paramax**, **Reglan**). Przeciwwskazania: ciąża, padaczka i choroby, w których niewskazane jest pobudzanie ruchów robaczkowych np. ostre choroby jamy brzusznej, niedrożność mechaniczna jelit, przetoki itp. Efekty niepożądane: zmęczenie, niepokój ruchowy, senność, biegunka, impotencja.

- sterydy – ich mechanizm działania przeciwwymiotnego nie jest znany, niemniej działają. Potęgują również działanie przeciwwymiotne wcześniej wymienionych leków. W warunkach jachtowych ze względu na poważne działania uboczne i słabe przeciwwymiotne raczej nie do zastosowania. Substancja czynna – *Prednisone* (**Encorton**, **Prednisone**). Przeciwwskazania: alergia na lek, ostre psychozy, cukrzyca. Efekty niepożądane: wrzody żołądka, zaburzenia endokrynologiczne, cukrzyca i szereg innych poważnych.

Osobom nie mającym objawów choroby morskiej, ale nazbyt pobudzonym, zestresowanym sytuacją z objawami lęku, niepokoju czy zaburzeniami snu można podać słabe środki uspokajające, takie jak naturalna melisa (herbata, tabletki) czy Valium lub Relanium. Te ostatnie mogą powodować senność i lekkie ośpienie. Osobom przygnębionym czy ze stanami lękowymi pomoże herbata z dziurawca czy Deprim, ale wtedy należy chronić je przed nadmiernym słońcem.

Więcej szczegółowych informacji na temat leków można znaleźć na stronach: <http://leki-informacje.pl>, <http://www.przychodnia.pl>, <http://www.drugs.com> czy <http://emc.medicines.org.uk>.

NA ZAKOŃCZENIE

Pamiętajcie, że po żegludze na wysokiej fali czy dłuższym okresie spędzonym na morzu rozkołys pływ w błędniku będzie trwał jeszcze jakiś czas (zwykle kilka godzin) po stanięciu „na sznurkach”. „Uciekanie Ziemi spod nóg” w pierwszych chwilach na lądzie może być niebezpieczne dla desantu w trakcie manewrów portowych, a zwłaszcza przy wyskakiwaniu na mokrą i śliską nawierzchnię (np. drewniane pomosty czy w śluzach). Wiele osób wspominało mi także o zawrotach głowy w małych zamkniętych pomieszczeniach (np. prysznicach, toaletach) i „falowaniu” fug w łazienkach, gdzie także można się łatwo pośliznąć. Jak widać choroba morską czyha na żeglarsza nawet w takich miejscach! Ma to nawet swoją nazwę: *mal de débarquement* czyli „choroba wyokrętowania”. Najlepszym na nią lekarstwem jest powrót na morze!

Dziękuję za pomoc i konsultacje lekarzom: Tomaszowi Nowakowi i Krzysztofowi Torzyńskiemu.

Najczęściej stosowane środki na chorobę morską

Środek	Forma	Czas działania*
<i>Dimenhydrinate</i> Aviomarin Dramamine Gravol	tabletki (OTC), zastrzyki (RX) tabletki i syrop (OTC), zastrzyki (RX) kapsułki i czopki (OTC)	4-6 godzin 4-6 godzin 6 godzin
<i>Meclozine</i> Bonine Antivert Meclizine	tabletki (OTC) tabletki (RX) tabletki (OTC)	6-12 godzin 6-12 godzin 6-12 godzin
<i>Cinnarizine</i> Cinnarizinum Stugeron/Stugeron	tabletki (RX) tabletki (RX)	8-12 godzin 6-12 godzin
<i>Cyclizine</i> Marezine	kapsułki (OTC), zastrzyki (RX)	4-6 godzin
<i>Scopolamine</i> Scopolan Buscopan Transderm-Scop	tabletki i czopki (RX) tabletki (RX) plastry (RX/OTC)	6-8 godzin 6-8 godzin 2-3 dni
<i>Promethazine</i> Diphergan Phenergan/Phenergan	syrop i tabletki (RX) tabletki, czopki i zastrzyki (RX)	8-12 godzin 6-12 godzin
<i>Thiethylperazine</i> Torecan	tabletki, czopki i zastrzyki (RX)	10-12 godzin

* Czas działania zależy od ilości substancji aktywnej. Podane dane należy traktować orientacyjnie.