

## Cytrusowe Rozwiązanie

Skorbut jest jedną z najstarszych znanych chorób dotyczących żeglarzy. Najstarsze wzmianki o tej chorobie pochodzą ze starożytnego Egiptu. Wiadomo było, że żeglarze chorowali podczas przebywania na pokładach statków, jednak nikt nie wiedział dlaczego. Aby przetrwać na morzu, okręty przewoziły ogromne ilości sucharów i solonego mięsa, ponieważ była to żywność odpowiednia do przechowywania przez długi czas na morzu. Zapasy te zawierały ponadto dostarczały wystarczająco dużo energii potrzebnej żeglarzom do całodziennych prac i można było je jeść z rybami i serem. Oczywiście, zapasy takie jak ryby i ser były podatne na szybkie gnicie; z tego powodu potrzebowano substytutu tych produktów. Zdawało się, że wcześniej czy później podczas długiego pobytu na morzu wielu żeglarzy ulegnie chorobie o nazwie skorbut. Była to okropna choroba, powodująca najpierw ogromne zmęczenie, następnie krwawienie dziąseł oraz plamy na ciele, które zamieniały się we wrzody. Zmęczenie zamieniało się w paraliżujące osłabienie, co sprawiało, że chora osoba stawała się całkowicie przywiązana do łóżka. W późniejszych etapach skóra stawała się czarna, a na koniec, jeśli statek nie mógł zawinąć do portu na czas, chory umierał.

Nasze opowiadanie rozpoczyna się w pochmurny majowy poranek roku 1747, kiedy to okręt HMS Salisbury wyposażony w 50 dział, władca wszystkich wód, na które wpłynął, pod pełnymi żaglami przecinał wody Zatoki Biskajskiej. Kapitan George Edgcumbe stał na mostku i wspominał swoje zwycięstwo z końca marca. Napotkali oni wówczas na swej drodze prywatny francuski statek, Frap de Borde, dogonili go i przejęli. Co za wspianiała nagroda przed powrotem do Portsmouth! I prawie bez żadnych ofiar!

Kiedy tak stał, rozkoszując się ostatnim dokonaniem, głośne skrzypnięcie podłogi wyrwało go z marzeń. Był to jeden z jego stewardów, na którego twarzy odmalowywało się zakłopotanie i strach.

*-Kapitanie, lekarz chciałby się z panem zobaczyć.*

*-Dlaczego? Nie jestem chory. Jestem zdrowy jak koń!*

*-Oczywiście, mój kapitanie, nie miałem na myśli...  
och, proszę mi wybaczyć...*

Ale nie potrzebował dalszych wyjaśnień, ponieważ młody, jasnowłosy lekarz morski, pojawił się na pokładzie, prawie deptając stewardowi po piętach.

*-O Boże, błagam, doktorze Lind, proszę mi nie mówić, że mamy ofiary śmiertelne pośród rannych.*

*-Nie, Kapitanie, cała twoja załoga wraca do zdrowia bardzo szybko! Jednak jest coś dużo gorszego, Kapitanie. Myślę, że to.. że to jest... skorbut!*

Kapitan westchnął ciężko.

*-Tak, mój Kapitanie – kontynuował James – teraz, gdy tu rozmawiamy, dwunastu twoich ludzi choruje i, moim zdaniem, już niedługo nie będą w stanie pracować przy działach. Oznacza to również, że jeśli więcej żeglarzy zachoruje, może zabraknąć załogi do pracy przy żaglach.*

Teraz kapitan wyglądał na zakłopotanego i zaczął mamrotać do siebie: „Skorbut... jak to możliwe? To dopiero 20 maja! Jesteśmy na morzu dopiero siedem tygodni! To moja największa obawa...”, a na głos powiedział:

*-Jak pan wie, panie doktorze, skorbut zabił więcej brytyjskich żołnierzy niż wojny hiszpańskie i francuskie przez ostatnie sto lat!*

Lind przytaknął:

*-Musimy znaleźć sposób na utrzymanie ich przy życiu dopóki nie dopłyniemy do Portsmouth. Miejmy nadzieję, że Francuzi wstrzymają przez ten czas ogień. Kapitanie, mam prośbę. Jak pan wie, skorbut nie pojawia się na lądzie. Wierzę, że wynika on z zaburzeń pokarmowych. Podejrzewam, że ten stan może być złagodzony poprzez włączenie*

*kwasów w dietę. Gdybym tylko wiedział na pewno, co mogę zrobić, aby im pomóc!*

Kapitan przerwał:

*-Wie pan, że musimy kontynuować nasz patrol i nie jesteśmy w stanie wrócić natychmiast. Co pan zatem proponuje? – przerwał mu kapitan.*

Lind wyjaśnił:

*-Mam już dwunastu ciężko chorych pacjentów, z gnijącymi dziąsłami, plamami na skórze i tak słabych, że ledwo chodzą. Jeśli chcemy zrozumieć podłoże tego i uratować ich i nasz okręt, musimy wymyślić jak najlepszy plan walki z tą sytuacją. Pomyślmy, co będzie jeśli damy im taką samą dietę? Na śniadanie: kleik słodzony z cukrem. Na obiad: rosół z baraniny, a po nim lekki deser z gotowanych herbatników z cukrem. Na kolację: kasza lub ryż z rodzynkami oraz pudding z winem. – wyjaśnił Lind.*

*-I jak ma to pomóc w tej sytuacji? – wymamrotał kapitan w konsternacji.*

*-Cóż... podzielę chorych na sześć grup po dwie osoby i upewnię się, że wszyscy chorzy będą w takim samym stanie higieny. Jednej parze będę dawał kwartę cydru (jabłecznik, napój alkoholowy z perfumowanych jabłek) dziennie, drugiej będę dawał pięć kropli kwasu siarkowego do wody, następną parę otrzyma dwie łyżki stołowe octu trzy razy dziennie. Czwarta para, z najcięższym przebiegiem choroby, otrzyma dodatkowo pół kubka morskiej wody. Następną parę dostanie dwie pomarańcze i jedną cytrynę dziennie. I w końcu, ostatnia para otrzyma łyżeczkę specjalnej pasty z czosnkiem i musztardą i kilka łyżek stołowych wody jęczmiennej.*

Kapitan uniósł brew.

*-Przyszedł pan do mnie naprawdę przygotowany! Zatem, kiedy chce pan rozpocząć swój eksperyment? – zapytał.*

Lind podskoczył z podekscytowania i zbiegł pod pokład okrętu, nie odpowiadając nawet na pytanie kapitana.

*-Powoli, James! – zawołał za nim kapitan – Pamiętaj, że ta załoga tworzy ten okręt! Bez nich ten okręt i jego pięćdziesiąt dział jest zwykłą łódką... nic nie wartą górą metalu, drewna, lin i płótna! Na pewno lekarska zasada „primum non nocere”: „po pierwsze – nie szkodzić” zostanie tu wystawiona na próbę! Wiatr w żagle i powodzenia!*

Po sześciu dniach kapitan wezwał do siebie Linda.

*-I jak, James, myślisz, że jesteś bardziej uzdolniony niż inni lekarze naszej floty? Odniosłeś już jakieś sukcesy na polu walki ze szkorbutem? – zapytał lekarza.*

*-Wątpię, panie! – odpowiedział Lind na pierwsze pytanie, rumieniąc się. – Jednak widzę pewne efekty. U dwóch żeglarzy, którzy piją cydr nastąpiła nieznaczna poprawa, jednak wciąż są słabi i muszą wypoczywać. U pozostałych par sytuacja jest bez jakichkolwiek zmian poza... parą, która otrzymuje cytrusy. Nastąpił cud!*

*-Doprawdy? – zaśmiał się kapitan – ale czy ten cud sprawi również, że będą w stanie wrócić do pracy przy żaglach?*

*- Jeden z nich już to zrobił! Drugi jest w stanie wykonywać pewne lżejsze prace. Zdaje mi się, że pomarańcze i cytryny mogą pomóc nam zwalczyć ten koszmar, spędzający sen z powiek brytyjskiej marynarki.*

*-Zatem, kiedy zachorują, dajmy im owoce cytrusowe! Co to za ulga wiedzieć, że na koniec podróży będę miał trzystu moich ludzi, a nie ledwie setkę! – wykrzyknął kapitan z wyraźną ulgą.*

*- Kapitanie, nie ma już więcej pomarańczy i cytryn na pokładzie! No, może kilka... - wyszeptał Lind zniechęcony.*

Kapitan wznosił ramionami i powiedział:

*-Dopłyniemy do Portsmouth w przeciągu kilka tygodni, a wtedy żeglarze będą mogli odpocząć. Naprawimy pokład i żagle podczas pobytu tam. A kiedy znów będziemy wypływać, zabierzemy więcej pomarańczy i cytryn. Dobra robota, doktorze. Może wypijemy za to? Skoro zabrakło już soku poma-*

rańczowego, to może odrobina cydru trochę pana zrelaksuje?

Eksperyment Linda pozwolił na odkrycie cudownego lekarstwa – przynajmniej dla żeglarzy z HMS Salisbury. Jego badanie dotyczące diet dwunastu żeglarzy cierpiących na szkorbut oraz udokumentowanie ich różnorodnych reakcji pomogło znacząco w walce z chorobą. Poprzez podzielenie pacjentów na sześć par i podawanie każdej parze innej diety Lind prawdopodobnie po raz pierwszy w historii przeprowadził porównawcze badanie eksperymentalne. Mimo tego, że eksperyment trwał tylko trzy tygodnie, wystarczyło to, aby Lind stwierdził, że spożywanie pomarańczy i cytryn może wyleczyć szkorbut. Nie był jednak pewien jak dokładnie działało lekarstwo. Jednak będąc zbyt pewnym swojego zdania i nie wiedząc jak działa lekarstwo, inni przedstawiciele marynarki w ogóle nie uznali tego leku.

James Lind był pierwszym człowiekiem, który przeprowadził badanie kliniczne nad szkorbutem, a w roku 1753 opublikował swoje odkrycie pod tytułem „A Treatise of the Scurvy in Three Parts. Containing an inquiry into the Nature, Causes and Cure of that Disease, together with a Critical and Chronological View of what has been published on the subject” („Traktat o szkorbutcie w trzech częściach. Zawiera informacje o naturze, przyczynach i leczeniu tej choroby, wraz z krytycznym i ułożonym chronologicznie spojrzeniem na to, co do tej pory zostało opublikowane na ten temat” – przyp.tł.). Dziś wielu ludzi nazywa go „ojcem prób klinicznych”, jednak w jego czasach jego praca została zignorowana przez świat medyczny, aż do czasów po jego śmierci. Na szczęście, niedługo po jego śmierci spożywanie owoców cytrusowych na pokładach statków w celu zapobiegania i walki ze szkorbutem stało się obowiązkowe, dzięki czemu szkorbut został opanowany.

## Literatura:

- Bartholomew, M. (2002). James Lind's *Treatise of the Scurvy* (1753). *Postgraduate Medical Journal*, **78**, 695–696.
- Hughes, R. E. (1975). James Lind and the cure of scurvy: An experimental approach. *Medical History*, **19**(4), 342–351.
- Sutton, G. (2003). Putrid gums and 'Dead Men's Cloaths': James Lind aboard the *Salisbury*. *Journal of the Royal Society of Medicine*, **96**, 605–608.

---

**Opowiadanie: Cytrusowe Rozwiązanie** zostało napisane na podstawie **Tła historyczne: Jedzenie, energia i praca – rozwój nauki o żywieniu** autorstwa Andreeasa Junka oraz **Biografii: James Lind** napisanej przez Piotra Felskiego.

---

**Opowiadanie: Cytrusowe Rozwiązanie** zostało napisane przez Piotra Felskiego przy wsparciu Komisji Europejskiej (projekt nr 518094 – LLP – 1 – 2011 – 1 – GR – COMENIUS – CMP) i Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych. Publikacja odzwierciedla jedynie poglądy autorów i Komisja Europejska nie może być odpowiedzialna za jakiegokolwiek wykorzystanie oparte na informacjach w niej zawartych.