

## Szpital Hanga Roa i rapamycyna

### *Hanga Roa Hospital and rapamycin*

Wyspa Wielkanocna jest stosunkowo często odwiedzana przez polskich turystów i znam co najmniej kilku polskich reumatologów, którzy zwiedzili tę małą polinezyjską wysepkę leżącą na wschodnio-południowym Oceanie Spokojnym. Dlatego w przedstawionym sprawozdaniu pominię opisy tajemniczych posągów Moai, a podzielę się kilkoma uwagami nawiązującymi do problematyki medycznej.

Wyspa Wielkanocna (Isla de Pascua), czyli w miejscowym języku Rapa Nui lub Te Pito O Te Heuno, od 1888 r. należy do Chile i administracyjnie przynależy do prowincji Valparaíso. Wyspa jest miejscem najbardziej oddalonym od innych miejsc na Ziemi zamieszkałych przez ludzi – dzieli ją ponad 3500 km od najbliższej innej siedziby ludzkiej. Sama wyspa jest niewielka, ma długość ok. 25 km, a jej szerokość dochodzi tylko w jednym miejscu do 7,6 km.

Jedynym miastem Wyspy Wielkanocnej jest jej stolica o nazwie Hanga Roa. Jest to niewielkie miasteczko. W Hanga Roa znajduje się szpital powstały w 1913 r. i początkowo liczący tylko kilka łóżek. W 2012 r. w miejscu starego szpitala ukończono budowę nowego pawilonowego szpitala – Hanga Roa Hospital. Jest on połączony z zespołem ambulatoriów. Szpital obejmuje opieką lekarską blisko 4000 stałych mieszkańców Wyspy Wielkanocnej i licznie przybywających turystów. Liczba stałych mieszkańców zaczęła się zwiększać w ostatnich latach. Jeszcze w 1982 r. było ich mniej niż 2000. Jest to wynik migracji z kontynentalnego Chile i mieszanych małżeństw z rodowitymi Rapanuiczykami. Tych ostatnich było kiedyś na wyspie kilka tysięcy, ale choroby przywiezione m.in. przez handlarzy niewolników zdziętkowały rodzimą populację tak, iż pod koniec XIX wieku liczyła ona tylko ok. 100 osób. Groziło to całkowitym zanikiem istniejącej od VI wieku n.e. bogatej kultury Rapa Nui i dlatego w ostatnich latach czynione są intensywne wysiłki dotyczące odrodzenia tradycji, a przede wszystkim języka rdzennej ludności wyspy. Oficjalne napisy, w tym także w nowym szpitalu, są podane w języku pascualis (rapanui) i po hiszpańsku, a z uwagi na ruch turystyczny także po angielsku. W szkołach obowiązuje podręcznik języka pascualis z odpowiednikami słów po hiszpańsku, angielsku i francusku. Z uwagi na tradycję, a także ze względów komercyjnych rozwija się sztuka estradowa w stylu polinezyjskim. Jako ciekawostkę podam, że lekarz w pascualis nazywa się „taote”.

Nowoczesny szpital, otwarty w październiku 2012 r. przez prezydenta Chile Sebastiáną Piñerę Echenique, cierpi niestety na brak lekarzy. Jest to częściowo kompensowane stażystami z Chile i innych krajów, a nawet studentami medycyny odbywającymi praktyki w tym egzotycznym miejscu. Dlatego część planowych zabiegów odbywa się w kontynentalnej części kraju, dokąd są wysyłani chorzy, a szpital zajmuje się przypadkami nagłymi i porodami, natomiast przychodnie prowadzą opieką nad chorymi przewlekle. Według posiadanych przeze mnie informacji nie ma też na Wyspie Wielkanocnej specjalistycznej opieki reumatologicznej. Raz do roku na wyspę przybywa zespół lekarski chilijskiej marynarki wojennej i przeprowadza kilkudniową akcję lekarską o charakterze znanych z naszej historii „białych nie-



**Fot. 1.** Anna Kotulska i Eugeniusz J. Kucharz przed wejściem do zespołu przychodni nowego szpitala w Hanga Roa. Nad wejściem napis w języku pascualis oznaczający przychodnię: *Kona u'i hāvi-vi e te taote*.



**Fot. 2.** Ogromny (1600 m średnicy i 200 m głębokości) Krater Rano Kau, z jego obrzeża wyizolowano szczep produkujący rapamycynę.

dział”. Ekonomia Wyspy Wielkanocnej zależy prawie w 100% od ruchu turystycznego, a poziom życia jej mieszkańców jest średni. Mimo oddalenia od kontynentu i innych siedzib ludzkich, wskaźniki zdrowotności Wyspy Wielkanocnej są nieco lepsze niż w pozostałych częściach kraju.

Z Wyspą Wielkanocną łączy się jeszcze jedna ciekawostka medyczna. Przed laty na wyspie gościła ekspedycja naukowa kanadyjskiego oddziału firmy Wyeth. W pobranych próbkach ziemi poszukiwano organizmów, będących potencjalnymi producentami antybiotyków. Z próbki pobranej w pobliżu jednego z trzech kraterów wygasłych wulkanów (i zbiornika wody deszczowej – na wyspie nie ma źródeł i rzek) – krateru Rano Kau wyizolowano bakterie *Streptomyces hydroscopicus*. Są one źródłem leku o nazwie rapamycyna (nazwa generyczna: sirolimus). Nazwa rapamycyna pochodzi od nazwy wyspy – Rapa Nui. W miejscu pobrania próbki w listopadzie 2000 r. badacze z brazylijskiej filii firmy Wyeth ufundowali tablicę upamiętniającą wyizolowanie z ziemi *Streptomyces hydroscopicus*. Na tablicy jest napis w języku portugalskim, który mówi, że próbkę ziemi uzyskano w styczniu 1965 r. Wydaje się, że jest to informacja prawdziwa, chociaż część prac farmakologicznych podaje rok 1975. W tym roku ukazała się pierwsza publikacja o nowym leku. Można przypuszczać, że wyizolowanie i scharakteryzowanie substancji zajęło blisko 10 lat. Co ciekawe, wśród trzech autorów pierwszej publikacji znajduje się nosząca polsko brzmiące nazwisko – Alicie Kudelski, pracownik Zakładu Mikrobiologii w Ayers Reserach Laboratories w Montrealu. Nic mi jednak nie wiadomo o tej osobie i jej związkach z Polską.

Rapamycyna początkowo miała być lekiem przeciwgrzybiczym (silnie hamuje rozwój m.in. grzybów *Candida*), ale okazało się, że jest silnym immunosupresantem i działa przeciwnowotworowo. Jej mechanizm działania jest inny niż takich leków, jak takrolimus i cyklosporyna A (nie jest inhibitorem kalcyneuryny) i rapamycyna znalazła zastosowanie m.in. w transplantologii.

Wyspa Wielkanocna jest bardzo ciekawym, a przez to wartym odwiedzenia miejscem. Jej tajemnicza historia doczekała się wielu obszernych opracowań, ale ciągle obfituje w białe plamy, co jednak tylko podnosi jej turystyczną atrakcyjność. Z uwagi na konieczność ochrony środowiska i zabytków prawie cała wyspa stanowi park narodowy, a zabytki są wpisane na listę światowego dziedzictwa ludzkości UNESCO. Napływ turystów jest nieco limitowany, chociaż stanowi bardzo silną pozycję w budżecie Wyspy Wielkanocnej.

Eugeniusz J. Kucharz