

Przedmowa

Zdrowie ludzkie jest szczególnym fenomenem, gdyż jest powiązane z nieskończoną liczbą różnych czynników mających wpływ na jego stan.

We wcześniej wydanej książce pt. *Środowiskowe zagrożenia zdrowia* (Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001), zwanej dalej *ŚZZ*, zwróciliśmy uwagę na pewne szczególne zagrożenia zdrowia ludzi wynikające głównie z ich działalności. Były to dla przykładu zagrożenia syntetycznymi substancjami chemicznymi, jak liczne pestycydy, a także zagrożenia tworzywami sztucznymi, metalami ciężkimi i czynnikami fizycznymi, jak promieniowanie jonizujące, hałas i inne.

Oczywiście przed każdym, kto styka się ze środowiskowymi zagrożeniami zdrowia ludzi, staje fundamentalne pytanie, jak duże są wymienione zagrożenia w porównaniu z innymi zagrożeniami zdrowia, na które ludzkość była narażona od zawsze, które nie tylko nie spowodowały jej zniszczenia, ale wręcz przeciwnie, pomimo ich presji rozprzestrzeniła się na wszystkie strefy klimatyczne i na wszystkie kontynenty i stała się dominującym czynnikiem biologicznym na naszej planecie. Dominującym w sensie często monopolistycznego wykorzystywania zasobów Ziemi i systematycznego spychania wielu innych form życia biologicznego na peryferie.

Omawiane w *ŚZZ* zagrożenia fizyczne i chemiczne były przeplatane notkami o pewnych zagrożeniach biologicznych, których celem, oprócz porównania ich skali, było pokazanie, że związki przyczynowo-skutkowe rządzące naszym zdrowiem nie są tak oczywiste, jak często się sądzi. Jako przykład można wymienić infekcje wirusowe i bakteryjne jako czynnik kancerogeny.

Obecnie zajmiemy się dokładniej innymi niż chemiczne i fizyczne zagrożeniami zdrowia ludzi. Wspólnym mianownikiem będzie ich środowiskowy charakter, rozumiany tym razem znacznie szerzej.

Na wstępie zwrócimy uwagę, że prądródłem wielu środowiskowych zagrożeń zdrowia jest wzrastająca liczebność populacji ludzi na Ziemi. Wzrost ten jest obecnie rażąco nierównomierny. Jedną z konsekwencji tego faktu są wielkie obszary niedostatku i przemocy, co skutkuje zwiększoną wrażliwością dotkniętych nimi ludzi na inne środowiskowe zagrożenia zdrowia. Możemy w tej sytuacji mówić o populacji ludzi w jakimś stopniu niepotrzebnych, zbędnych, bez których pozostała ludzkość mogłaby znakomicie istnieć. Dotyczy to także dzieci. To, co właśnie powiedziano, nie jest prostym nawiązaniem do teorii Malthusa, lecz problemem bardziej złożonym, gdy na znacznych obszarach, nawet w krajach rozwiniętych, istotny odsetek ludności jest pozbawiony pracy, opieki medycznej i wystarczającego wyżywienia oraz jakichkolwiek perspektyw życiowych na przyszłość.

Innym czynnikiem mającym duży wpływ na wielkość środowiskowych zagrożeń zdrowia ludzi są różne niedobory pokarmowe. Ludzie pozbawieni odpowiednich dawek witamin lub innych niezbędnych dla życia składników pokarmowych są bardziej podatni na liczne zagrożenia zdrowia. Takie niedobory nie muszą być skutkiem biedy, lecz mogą wynikać z uwarunkowań kulturowych, życia w pośpiechu, pod presją wykluczenia ze społeczności lub marginalizacji.

Wzrost liczby ludności w wielu rejonach naszego globu jest najważniejszym z czynników, który, łącznie ze zmianami klimatycznymi, a także zmianami możliwości rolniczego wykorzystania ziemi w wyniku powodzi czy suszy lub jej degradacji, prowadzi do

częstych niedoborów żywności na wielu obszarach. Jednym ze sposobów zapobieżenia pogarszaniu się sytuacji na tym polu jest wprowadzanie do upraw i hodowli roślin i zwierząt genetycznie zmodyfikowanych. Sprawa ta rodzi liczne kontrowersje, głównie w krajach zasobnych w żywność, w których często płaci się rolnikom za to, by posiadanej ziemi nie wykorzystywali rolniczo. W rezultacie niektórzy ludzie gotowi są płacić dodatkowo za określony sposób produkcji żywności, zależnie od mody nazywanej ekologiczną, organiczną lub jeszcze inaczej.

Ważne więc jest nie tylko, ile żywności jest produkowane, ale też w jaki sposób. Zastrzeżenia co do tej sfery dotyczą głównie zdrowotnych skutków spożywania żywności określanej, jak to się uтарыło, jako genetycznie zmodyfikowana (GM). W opinii piszącego te słowa sprawa ta przypomina historię wprowadzania pociągów parowych w Anglii na początku XIX wieku. Pociągi parowe miały wówczas wielu przeciwników, ale jednocześnie dawały możliwość rewolucyjnego przyspieszenia rozwoju ekonomicznego. W rezultacie próbowano wprowadzić różne, dziś śmieszne, sposoby narzucenia kontroli kolejom, jak pieszych posłańców z czerwoną chorągiewką biegnących przed parowozem, ostrzegających o nadjeżdżającym pociągu. Wysiłki te były z góry skazane na niepowodzenie, a kolej jako środek transportu jest obecnie pupilką ekologów.

Genetycznie zmodyfikowane organizmy to nie tylko produkcja żywności. Mają też one wciąż rosnący udział w produkcji medykamentów, kosmetyków, a także surowców dla innych przemysłów.

Oba powyższe tematy zostaną omówione w pierwszych rozdziałach książki. Nie będzie to głęboka analiza problemów populacyjnych świata i fundamentalnego znaczenia sposobu odżywiania się dla zdrowia ludzi, ale jedynie szkic tych zagadnień, mający oddać tło, na jakim będą analizowane inne środowiskowe zagrożenia zdrowia, opisane w następnych rozdziałach.

O takiej potrzebie świadczy następująca, autentyczna historyjka: tęga, czerwona na twarzy i spocona jejmość na pytanie, dlaczego ma taki kiepski stan zdrowia, odpowiada „to skutek, panie, Czarnobyła”.

W dalszej części książki zastanowimy się, jak można próbować zdefiniować bezpieczeństwo środowiskowe i czy rządy, a także społeczność międzynarodowa robią coś, aby zapewnić bezpieczeństwo środowiskowe swym obywatelom. Przekonamy się, że naruszenie bezpieczeństwa środowiskowego jest wciąż rozumiane stereotypowo. Jako zagrożenie jest uważany na przykład zrzut odpadów ropy do granicznej rzeki, a nie zanieczyszczenie jej fekaliami lub ściekami szpitalnymi, co może okazać się znacznie groźniejsze.

Następnie omówimy dokładniej zagrożenie spowodowane najczęstszymi czynnikami infekcyjnymi. Przekonamy się o silnym związku skutków tych zjawisk z ubóstwem społeczeństw, których dotyczą, i o różnorodności możliwych konsekwencji zdrowotnych.

Zajmiemy się następnie wieloma zagrożeniami zdrowia spowodowanymi zjawiskami naturalnymi, niezależnymi od działalności ludzkiej, takimi jak trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, powodzie, huragany, grad i pioruny. Zwrócimy uwagę, że te zagrożenia oprócz różnych ubytków zdrowia ludzi powodują śmierć ludzi nie tyle bezpośrednio, co głównie poprzez następujące po nich niedobory żywności i skażenie wód, a także zniszczenia siedzib ludzkich, co skutkuje opóźnionym zwiększeniem częstości wielu chorób, a czasami wybuchami epidemii pochłaniającymi znacznie więcej ofiar niż same kataklizmy. Kataklizm na wielką skalę jest zawsze sensacją, mocno nagłaśnianą przez media. Jednak szybko się o nim zapomina, a społeczności dotknięte kataklizmem cierpią znacznie dłużej z powodu jego skutków, już bez należytej uwagi społeczności międzynarodowej, a często bez skutecznej pomocy instytucji międzynarodowych, bywa, że zdane na bezprawie skorumpowanych lokalnych urzędników.

Podobne uwagi można poczynić odnośnie do wojen, zwłaszcza tych dawnych. Często znacznie więcej ludzi ginęło od głodu i chorób będących skutkiem wojny niż wskutek bezpośrednich działań militarnych. Wojny zawsze towarzyszyły ludzkości. Można więc uważać, że ludzkie straty wojenne stanowią też pewne odniesienie dla porównania ich wielkości z zagrożeniami stwarzanymi przez naturalne czynniki środowiskowe.

Przykładem złożoności omawianych zjawisk niech będzie sytuacja zdrowotna ludności Wielkiej Brytanii w początkach XIX wieku. W niektórych rejonach tego kraju średnia długości życia zmalała wówczas do dwudziestu kilku lat. W późniejszych publikacjach obwiniano o to wiele czynników, takich jak zapaść ekonomiczna Anglii spowodowana blokadą Napoleona, bezpośrednio sama wojna z „małym kapralem”, wprowadzenie maszyn tkackich i upadek tradycyjnego rzemiosła na rzecz produkcji w fabrykach napędzanych maszynami parowymi, skutkujące zanieczyszczeniem środowiska i znacznym zagęszczeniem ludności w nieprzystosowanych do tego miastach, a także epidemia gruźlicy, jaka szalała wówczas w wielkich skupiskach najemnych robotników. Obwiniano o to wreszcie eksplozję wulkanu Tambora w dzisiejszej Indonezji, która spowodowała, jak się twierdzi, lokalnie znacznie drastyczniejsze anomalie pogodowe niż średnio na świecie, w Europie zaś i Kanadzie „rok bez lata” i klęskę nieurodzaju.

Omówimy też pewne całkowicie egzotyczne dla przeciętnego mieszkańca Ziemi zagrożenia pochodzące z kosmosu, takie jak uderzenie planetoidy, komety lub wybuch supernowej. Przekonamy się, że wprawdzie częstość tych zagrożeń jest niesłychanie mała, jednak ich skala nie ma sobie równych z innymi kataklizmami i dlatego jako ludzkość musimy je brać pod uwagę.

Książka przeznaczona jest dla wszystkich tych, którzy chcą pogłębić swoją znajomość środowiskowych zagrożeń zdrowia, dla satysfakcji intelektualnych lub korzyści zawodowych, w tym studentów wydziałów ochrony środowiska, medycyny, rekreacji i turystyki, a także nauczycieli różnych specjalności, lekarzy i pracowników agencji turystycznych.

Na koniec chciałbym wyrazić serdeczne podziękowanie wszystkim, którzy przyczynili się do powstania tej książki, a w szczególności władzom i moim kolegom wykładowcom z Wydziału Ochrony Środowiska Wyższej Szkoły Humanistycznej w Ciechanowie, gdzie prowadziłem wykłady o zebranej w tej książce tematyce.

Na końcu każdego rozdziału znajduje się lista materiałów zalecanych przez autora do dalszego studiowania dla tych, którzy chcą pogłębić znajomość poruszanych tematów. Dla jeszcze bardziej ciekawych jako najważniejsze źródło pozostaje Internet. Z doświadczeń autora wynika, że polskie biblioteki są skrajnie ubogie w najnowsze wydawnictwa, żeby nie określić tego dosadniej. Jest też niedostatek tłumaczeń bardziej specjalistycznych opracowań. Z drugiej strony wiele instytucji, głównie uniwersytetów i instytutów badawczych udostępnia własne prace w Internecie. Jest też wiele organizacji pozarządowych zajmujących się popularyzacją najnowszej wiedzy.

Marek Siemiński